

الكثافة العاطفية لدى تدريسي الجامعة

أ. د اياد هاشم محمد
جامعة ديالى / كلية التربية المقداد
dr-ayadhsh@yahoo.com

م. د اسحاق فيصل عزيز
المديرية العامة لتربية ديالى
ishaac1990@gmail.com

الكلمات المفتاحية : الكثافة العاطفية ، تدريسي الجامعة

Key Words: Emotional intensity , university teachers

ملخص البحث :

يهدف البحث الحالي التعرف الى الكثافة العاطفية لدى تدريسي الجامعة ، ودلالة الفروق الاحصائية في الكثافة العاطفية تبعاً لمتغير الجنس (ذكور- اناث) لدى تدريسي الجامعة ، ولتحقيق اهداف البحث قام الباحثان بترجمة مقياس الكثافة العاطفية المعد من قبل (Imi Lo, 2018) ، وتكون مقياس الكثافة العاطفية من (30) فقرة ، وتم التحقق من الصدق الظاهري والتحليل العاملي للأداة وتم التحقق من ثبات المقياس بطريقة اعادة الاختبار وبلغ معامل الثبات (0,84) ، في حين بلغ معامل ثبات الاداة بطريقة حساسية المقياس (3,330) ، وتم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين المختصين بمجال علم النفس التربوي والقياس والتقويم ، اذ بلغت عينة البحث (400) تدريسي من جامعة ديالى ، وباستخدام الوسائل الاحصائية (الاختبار التائي لعينة واحدة ، والاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، والتحليل العاملي ، ومعامل ارتباط بيرسون، تحليل التباين بين الافراد وتباين الخطأ ، وباستعمال الحقيبة الاحصائية (spss) ، واطهرت نتائج البحث انه توجد كثافة عاطفية لدى تدريسي الجامعة ، ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية في الكثافة العاطفية تبعاً لمتغير الجنس (ذكور- اناث) وخرج البحث بمجموعة من المقترحات والتوصيات .

Emotional intensity among university teachers

Prof. Ayad Hashem Mohammed **M. D Ishaac Faisal Aziz**
Al Muqdad College of Education **Education of Diyala**

Abstract

The current research aims to identify the emotional intensity of university teachers, and the significance of statistical differences in emotional intensity according to the gender variable (male-female) among university teachers. To achieve the research objectives, the researchers translated the emotional intensity scale prepared by (Imi Lo, 2018), and it is a measure The emotional intensity of (30) paragraphs, and the apparent validity and factorial analysis of the tool were verified, and the stability of the scale was verified by the re-test method, and the stability

coefficient reached (0.84), while the tool stability coefficient by the scale sensitivity method reached (3,330), and it was presented The scale is based on a group of arbitrators specialized in the field of educational psychology, measurement and evaluation, as the research sample amounted to (400) teachers from the University of Diyala, and using statistical methods (the t-test for one sample, the t-test for two independent samples, the factorial analysis, the Pearson correlation coefficient, the analysis of variance between individuals And the error variation, and using the statistical bag (spss), and the results of the research showed that there is emotional intensity among the university teachers, and there are no statistically significant differences in the emotional intensity according to the gender variable (male-female). a set of proposals and recommendations .

• مشكلة البحث :

ان الكثافة العاطفية ليست مرضية بالنسبة لفرد كثيف العاطفة فأن الألم الذي يأتي بإحساس واسع الانتشار بانه (اكثر من الافراد الآخرين) يجب ان يؤخذ على محمل الجد ، يمكن جعل الفرد يشعر بالخطأ بمعظم أجزاء حياته واستيعاب هذا الشعور وبالتالي يمكن عن طريق تقديم الدعم النفسي والمعلومات ان تشعر من الألم الناجم عن هذا الخطأ ، وفي بعض الاحيان مؤلم جداً يمكن ان يفهم توسعك او كثافتك العاطفة كأمراض او عدم نضج عاطفي بدلاً من اثبات وجود قدرة عميقة على الشعور بالعالم (Imi Lo, 2018 : 22) .

وعلى الرغم من الاهتمام النظري الكبير المعطى للكثافة العاطفية ، لا تزال مشاكل معرفتها قائمة (JO-Anne, & Ellen, 2020 : 54) .

ويرى الباحثان معرفة الكثافة العاطفية هو مسألة فيها بعض الصعوبة تتضمن الكثير من التغيرات في الجهاز العصبي ، والتغيرات في الأنسجة العضلية ، والتغيرات في تعبيرات الوجه ، واحياناً مؤلم جداً يمكن ان تفهم كثافتك العاطفة او توسعك كأمراض او عدم نضج عاطفي بدلاً من اثبات وجود قدرة كبيرة على الشعور بالعالم .

• أهمية البحث :

ان تحليل الكثافة العاطفة أمر بالغ الأهمية في فهم العواطف ومع ذلك ، فقد تلقى القليل من الاهتمام المنهجي في الأدب النفسي والفلسفي ، وتقدم هذه الورقة إطاراً عاماً لفهم الكثافة العاطفية ومناقشة مفصلة للعوامل المسؤولة عن زيادتها وانخفاضها ، وتعتبر معرفة هذه العوامل الخاصة بالكثافة العاطفية مهمة للغاية ليس فقط في الفهم النظري للكثافة العاطفية ، ولكن أيضاً لغرض تنظيم عواطفنا وتطوير آليات التأقلم ،

وان العوامل المسؤولة عن زيادة الكثافة العاطفية هي نفسها التي يتعين علينا التعامل معها لتقليلها .

(Aaron Ben-Ze'ev, 2018 : 18-19) .

وللكثافة العاطفية أهمية كبيرة في نظم تحليل الرأي العام ولها ميزة انها تستطيع تحديد الكثافة والقلبية هل الرأي هو ايجابي ام سلبي (Imi Lo, 2018 : 21) . وعلى الرغم من أهمية دراسة مكوي (McCoy, 2016) في الكشف عن الدور المحتمل لقدرة التعرف على المشاعر، فإن المهام تميل إلى تضمين مستوى واحد من كثافة كل تعبير عن المشاعر في الحياة اليومية ، من المحتمل أن يتعرض الأفراد لدرجات مختلفة من الانفعالات العاطفية للتعبيرات بعضها أكثر حدة ، والبعض الآخر أكثر رقة (McCoy, 2016 : 10) .

• أهداف البحث :

يهدف البحث التعرف الى :

- 1- الكثافة العاطفية لدى تدريسي الجامعة .
- 2- دلالة الفروق الإحصائية في الكثافة العاطفية تبعاً لمتغير الجنس (ذكور- إناث) لدى تدريسي الجامعة .

• حدود البحث :

يتحدد البحث بتدريسي جامعة ديالى من كلا الجنسين (ذكور، إناث) للعام الدراسي (2021- 2022) .

• تحديد المصطلحات :

الكثافة العاطفية emotional intensity

تعريف (ايمي لو ، Imi Lo, 2018) : هي شكل من اشكال التنوع العصبي الذي غالبا ما يساء فهمه من قبل ثقافة المجتمع ، يتميز صاحبها بمشاعر قوية ومكثفة ، وهو تيار مستمر من المشاعر السلبية والايجابية على حد سواء (الالم او الضيق او اليأس او الخوف او الاثارة او الحب او الحزن او السعادة) وفي بعض الاحيان مزيج من اثنين في نفس الوقت ، ويمكن ان تصبح المشاعر قوية وجذابة بحيث يشعر الشخص خارج نطاق السيطرة وفقدان القدرة على التفكير بشكل مستقيم او الى الحد الذي لا يطاق (Imi Lo, 2018 : 3) .

- **التعريف النظري :** تبني الباحثان تعريف (ايمي لو ، Imi Lo, 2018) ، وذلك لاعتماده على نظرية (Imi Lo, 2018) .

- **التعريف الاجرائي :** هي الدرجة التي يحصل عليها المستجيب (تدريسي الجامعة) من خلال اجابتهم على مقياس الكثافة العاطفية .

- **عضو هيئة التدريس:** هو كل موظف من موظفي الجامعة يهتم مباشرة بالتعليم او الاشراف على التعليم فيها (بديوي، 1980: 341) .

الفصل الثاني / النظرية التي فسرت الكثافة العاطفية

• نظرية الكثافة العاطفية (إيمي لو، 2018، Imi Lo) :

ترى إيمي لو (Imi Lo, 2018) ان الكثافة العاطفية هي شكل من اشكال التنوع العصبي الذي غالبا ما يساء فهمه من قبل المجتمع وثقافته ، وان صاحبها يتميز بمشاعر مكثفة وقوية ، وهو تيار مستمر من المشاعر الايجابية والسلبية على حد سواء ، الالم او الضيق او اليأس او الاثارة او الخوف او الحب او الحزن او السعادة ، وفي بعض الاحيان مزيج من الاثنين بنفس الوقت ، ومن الممكن ان تصبح المشاعر قوية وجذابة بحيث يشعر الفرد خارج نطاق السيطرة وكذلك فقدان القدرة على التفكير بشكل مستقيم ، او للحد الذي لا يطاق (Imi Lo, 2018, 6).

وان استعادة هويتك الموهوبة عاطفياً تعني احترام احتياجاتك المميزة والأهم من ذلك احترام نفسك لكونك فريداً ، إن كثافتك ما يدعم تميزك المحتمل بالضبط وبالتالي من أجل نموك ومن حولك ومن الضروري أن تتبنى هويتك الحقيقية لإعادة صياغة صفاتك المميزة كأصول بدلاً من التزامات (Imi Lo, 2018 : 48).

مجالات الكثافة العاطفية وفق نظرية (إيمي لو، 2018، Imi Lo)

1- **العمق العاطفي والسرعة والتعقيد والمرونة** : ان الافراد المكثفون عاطفياً يتمتعون بقدرة على التعاطف والحساسية بالعلاقات ويظهرون ارتباطات عاطفية قوية بالافراد والاماكن والاشياء ، قد يتعرفون على مشاعر الافراد الآخرين ويغمرهم ما يرونه ويتصورونه بالعالم الاجتماعي .

2- **الحساسية والتعاطف العميق** : انه عطف ومحب وقد يكون مثالي رومانسي بشكل طبيعي عندما يتعرض الافراد الآخرين لسوء المعاملة ، يكون رد فعلك كما لو كان يحدث لك ، نظراً لاستجابتك ورؤيتك حول ألم الافراد تميل لتكوين علاقات عميقة وذات مغزى ، انت فرد مخلص ومثالي ومع ذلك يعني الانفتاح والحساسية بصورة طبيعية انك عرضة للإصابات العلائقية منذ الصغر ، قد يسبب ذلك ايضاً في شعورك بالإرهاق او قلة الراحة بسبب كثرة المدخلات الحسية .

3 - **درجة عالية من الحدة والادراك** : ان تكون موهوباً بشكل مدروس اي انه بإمكانك الشعور بالاشياء التي يعتقدونها الآخرون وادراكها ، مع الوعي الحاد يمكنك ان ترى ما وراء السطحية وفهم الانماط واقامة روابط ، كذلك تقييم الافراد والمواقف بسرعة يمكنك الشعور بقلّة التوافق ونواياهم وافكارهم ومشاعرهم الموجودة اسفل الواجهات (ما يخفى داخلهم) .

4- **عالم غني يقترن بالأثارة الحسية والخيالية والفكرية** : لديك عالم داخلي مليء بالصور والكلمات ، انت فضولي وعاكس ، لديك حاجة قوية للسعي والفهم وتوسع افافك واكتساب المعرفة وكذلك تحليل المحتوى العقلي الخاص بك عن طريق القدرة على معالجة المعلومات بالسرعة والعمق (Imi Lo, 2018 : 19-20) .

5- **القدرة الابداعية والقلق الوجودي** : تبء غالباً مهما بالأسئلة الكبيرة في الحياة وقد تواجه اكتئاباً وجودياً وشعرت بالحزن على لا معنى للحياة والموت والشعور بالوحدة ، وقد جربت شعور الاحباط لأن من حولك قد لا يكونوا مستعدين لمناقشة هذه المخاوف المهمة والنظر فيها قد يتجلى قلقك الوجودي كإحساس غير مستعجل

بالحاجة الملحة وهو دافع ثابت للمضي قدماً (Imi Lo, 2018 : 21-22) .

الفصل الثالث / منهجية البحث وإجراءاته :

أولاً: منهجية البحث :

ولأجل تحقيق أهداف البحث اعتمد الباحثان منهج البحث الوصفي الارتباطي ، ويعد المنهج الوصفي البداية التي تبدأ بها المناهج الأخرى ، وهو لم يقتصر على دراسة الظاهرة وبيان حجمها وخصائصها فقط بل يصل الى جمع المعلومات وتحليلها واستنباط الاستنتاجات ايضاً ، ولكي تكون أساساً في تفسيرها . (العنبي، إلهيتي ، 2011: 25) .

ثانياً: إجراءات البحث :

- مجتمع البحث

يعني بمجتمع البحث مجموعة من الأشخاص او الأشياء أو الدرجات أو البيانات التي يريد الباحث دراستها ، (النعيمي، 2014: 62) . ويتحدد مجتمع البحث بتدريسي جامعة ديالى ومن كلا الجنسين (ذكور- أناث) ، للعام الدراسي (2021-2022م) ، والبالغ عددهم (1463) تدريسي ، وبواقع (969) ذكور بنسبة (66،23) ، وبواقع (494) اناث بنسبة (33،76) وكما موضح في الجدول (1) .

جدول (1)

مجتمع البحث موزع بحسب التشكيل والجنس (ذكور- اناث) .

ت	التشكيل	ذكور	اناث	المجموع
1	رئاسة الجامعة	66	28	94
2	كلية الطب	42	28	70
3	كلية الهندسة	155	44	199
4	كلية العلوم	90	82	172
5	كلية الطب البيطري	45	16	61
6	كلية الزراعة	75	16	91
7	كلية التربية للعلوم الصرفة	53	43	96
8	كلية التربية للعلوم الانسانية	86	82	168
9	كلية العلوم الاسلامية	52	5	57
10	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	78	25	103
11	كلية الادارة والاقتصاد	38	5	43
12	كلية الفنون الجميلة	21	10	31
13	كلية القانون والعلوم السياسية	29	16	45
14	كلية التربية الاساسية	118	86	204
15	كلية التربية المقداد	21	8	29
	المجموع	969	494	1463

*حصل الباحثان على اعداد تدريسي الجامعة من رئاسة جامعة ديالى /شعبة

المعلومات (2022-2023) .

- عينة البحث

حيث تم اختيار عينة البحث بالطريقة الطبقيّة العشوائية ذات التوزيع المتناسب ، وذلك من خلال تقسيم المجتمع الى طبقات متجانسة ومن بعد ذلك تم اختيار حجم كل طبقة بالعينة بشكل عشوائي ومتناسب مع حجم الطبقة بالمجتمع الاصلي (العزوي، 2008 : 168) . وقد تم اختيار (400) تدريسي من جامعة ديالى بواقع (266) ذكور بنسبة (66,5) ، وبواقع (134) اناث بنسبة (33,5) ، وقد تم توزيعها على (15) تشكيل من تشكيلات جامعة ديالى كما موضح في الجدول (2) .

جدول (2)

عينة البحث موزعة بحسب التشكيل والجنس وسنوات الخدمة .

ت	التشكيل	ذكور	اناث	المجموع
1	رئاسة الجامعة	18	8	26
2	كلية الطب	11	8	19
3	كلية الهندسة	42	12	54
4	كلية العلوم	25	22	47
5	كلية الطب البيطري	13	4	17
6	كلية الزراعة	21	4	25
7	كلية التربية للعلوم الصرفة	14	12	26
8	كلية التربية للعلوم الانسانية	24	22	46
9	كلية العلوم الاسلامية	15	1	16
10	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	21	7	28
11	كلية الادارة والاقتصاد	11	1	12
12	كلية الفنون الجميلة	5	3	8
13	كلية القانون والعلوم السياسية	8	4	12
14	كلية التربية الاساسية	32	24	56
15	كلية التربية المقداد	6	2	8
	المجموع	266	134	400

- أداة البحث :

لتحقيق أهداف البحث لابد من استعمال أداة قياس الكثافة العاطفية , فقد قام الباحثان بترجمة مقياس (Imi Lo, 2018) , وترى انستازي (Anastasi, 1976) ان أداة القياس هي الطريقة الموضوعية والمقننة لأجل قياس عينة من السلوك المراد قياسه (Anastasi, 1976 : 15) . وفيما يأتي عرضاً لأداة البحث :

- مقياس الكثافة العاطفية (emotional intensity) :

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة ومراجعة الأدبيات النفسية التي تناولت الكثافة العاطفية ، منها دراسة (Robert, & McFatter, 2019) ودراسة (JO-(Anne, 2020) & Ellen, 2020) ودراسة (Aaron Ben-Ze'ev, 2018) ودراسة (Sonnemans, & Frijda, 2019) . قام الباحثان بترجمة مقياس Imi Lo, (2018) للكثافة العاطفية ، والذي يتكون من (30) فقرة ، موزعة على خمس مجالات ، تتمثل بالعمق العاطفي والسرعة والتعقيد والمرونة (6) فقرات ، والحساسية والتعاطف العميق بواقع (6) فقرات ، درجة عالية من الحدة والادراك

بواقع (6) فقرات ، عالم غني يقترن بالإثارة الحسية والخيالية والفكرية (6) فقرات ، القدرة الابداعية والقلق الوجودي (6) فقرات ، وتم الاجابة عن المقياس الموقفي عبر خمسة بدائل (له تأثير قليل علي، سعيد بصورة متوسطة، سعيد، سعيد الى ابعد الحدود، مبتهج - سعيد جدا لحد الانفجار) حسب الموقف يعبر عنها عند التصحيح بخمس درجات (5، 4، 3، 2، 1) بالاتجاه الايجابي ، وقد تم اختيار هذا المقياس لأنه من اكثر المقاييس التي استخدمت في الدراسات السابقة لقياس الكثافة العاطفية ويتمتع بصدق وثبات عاليين وليس للعامل الثقافي اثر كبير فيه ، وقد بني على وفق نظرية (يمي لو، 2018، Imi lo) الذي فسرت الكثافة العاطفية ، ومرت خطوات ايجاد الخصائص السايكومترية بالخطوات التالية :

1- صدق ترجمة المقياس :

من اجل ترجمة مقياس الكثافة العاطفية إلى اللغة العربية بطريقة صادقة وتعبر عن معنى فقرات المقياس ، فقد اتبع الباحثان الخطوات الاتية :

أ- ترجمة المقياس من اللغة الانكليزية الى اللغة العربية ، ومن ثم اعادة ترجمة النسخة العربية الى اللغة الانكليزية عن طريق عرضه على استاذ متخصص باللغة الانكليزية .

ب- وبعد ذلك عرض الترجمتين على اثنين من الخبراء متخصصين في اللغة الانكليزية من اجل التأكد من صحة الترجمة ومدى التطابق بين الترجمتين واكد الخبراء ان عملية الترجمة لفقرات المقياس متطابقة ودقيقة .

ت- ثم عرض المقياس على خبير متخصص في اللغة العربية من اجل التأكد من الصياغة اللغوية لفقرات المقياس .

ث- عرض المقياس ايضاً على متخصص في العلوم التربوية والنفسية لأجل التأكد من دقة وسلامة المفاهيم التربوية والنفسية المترجمة .

2- أعداد تعليمات المقياس :

وقد أعد الباحثان تعليمات توضيحية للمقياس لكي يكون المستجيب من خلالها على معرفة تامة لكيفية الإجابة على فقرات المقياس بسهولة ولا تجعلهم يواجهون صعوبات بالإجابة على فقرات المقياس ، وقد تم الاخذ بعين الاعتبار النقاط الاتية عند وضع التعليمات :

أ- لا ترك أي فقرة بدون إجابة ، وعلماً ان الإجابة تحظى بالسرية التامة .

ب- ضرورة الإجابة بموضوعية وصدق على فقرات المقياس جميعها .

ت- لا داعي لذكر الاسم وأن الاستمارة تستعمل لأغراض البحث العلمي فقط .

ث- لا تكون هناك إجابة (صح أو خطأ) جميعها صحيحة وهي تعبر عن رأيك الخاص .

ج- وضع علامة (√) تحت احد البدائل الموجودة وامام كل فقرة والذي يعبر عن واقع حالك وما تشعر به ، وراعي الباحثان بهذه التعليمات إخفاء الغرض الحقيقي من المقياس (عدم كتابة اسم المقياس) للحصول على إجابات صادقة وثابتة ، إذ يشير كرونباخ (Grenache) إن التسمية الصريحة للمقياس تجعل المجيب يزيف إجابته . (Cronbach, 1970 : 40) .

3- صلاحية فقرات مقياس :

ولغرض تحقيق ذلك فقد عرض المقياس بصيغته الاولية والبالغ عدد فقراته (30) فقرة موزعة على خمس مجالات على عدد من المحكمين والمتخصصين في بناء وتطوير المقاييس النفسية بمجال التربية وعلم النفس , والبلغ عددهم (26) محكماً لغرض بيان آرائهم بمدى صلاحية فقرات المقياس وملائمته لتحقيق أهداف البحث , وبعد حساب نسبة الاتفاق بين المحكمين حول مدى صلاحية فقرات المقياس وملائمته لتحقيق أهداف البحث تجاوزت نسبة الاتفاق على صلاحية فقرات المقياس (84%) كما موضح في الجدول (3) .

جدول (3)

آراء المحكمين في صلاحية فقرات مقياس (الكثافة العاطفية) .

المجال	تسلسل الفقرات	المحكمين	نوعية	غير الموافون		نسبة الاتفاق
				حذف	تعديل	
العمق العاطفي والسرعة والتعقيد والمرونة	1، 5، 9، 16، 27، 18	26	23	-	3	%88،46
الحساسية والتعاطف العميق	3، 21، 26، 4، 17، 22	26	24	-	2	%92،30
درجة عالية من الحدة والادراك	8، 14، 12، 28، 25، 24	26	23	-	3	%88،46
عالم غني يقترن بالآثارة الحسية والخيالية والفكرية	2، 6، 10، 11، 30، 13	26	22	-	4	%84،61
القدرة الابداعية والقلق الوجودي	7، 15، 19، 29، 23، 20	26	23	-	3	%88،46

4- عينة وضوح التعليمات والفقرات :

ولأجل التحقق من وضوح تعليمات المقياس بصيغته الأولية وفهم المفحوصين لها والكشف عن الفقرات غير الواضحة وكذلك حساب الوقت المستغرق للإجابة والتعرف عن الصعوبات التي من الممكن أن تحدث خلال تطبيق المقياس , وايضاً ملاحظة ردود أفعالهم نحو الصياغة اللغوية للفقرات والمهام المطلوبة منهم , طبق الباحثان المقياس على عينة عشوائية مكونة من (30) تدريسي من أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى ومن كلا الجنسين (ذكور- اناث) .

5- التحليل الإحصائي لفقرات مقياس (الكثافة العاطفية) :

ان الدراسة الاستطلاعية تحقق فوائد كثيرة للباحث إذ يقوم من خلالها بأعادة صياغة الأسئلة التي يتضح أنه يوجد فيها غموض وايضاً من خلالها يقوم بحذف الأسئلة غير اللازمة وإضافة أسئلة جديدة , وايضاً من مزايا الدراسة الاستطلاعية أنها تقيّد بتحديد الزمن اللازم للإجابة على الاستبيان وكذلك يستفيد منها بتحديد الصعوبات الموجودة بصياغة التعليمات ، وما إذا كانت واضحة ومحددة وفي مستوى الفهم العام للمبحوثين (مخائيل, 2016 : 107) . ولأجل تحقيق التحليل الإحصائي لفقرات المقياس حيث تم تطبيق المقياس على عينة التحليل الإحصائي المكونة من (400)

تدريسي من أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى ومن كلا الجنسين (ذكور - اناث) كما موضح في الجدول (2) .

أ- القوة التمييزية لفقرات مقياس (الكثافة العاطفية) :

وقد تم إيجاد القوة التمييزية للفقرات بأسلوب المجموعتين المتطرفتين بعد تطبيق المقياس على عينة التحليل الإحصائي البالغ عددها (400) تدريسي من أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى , وبعد استبعاد الاستمارات التي لا تتوفر فيها الدقة في الإجابة , تم أستخراج الدرجات الكلية لأفراد عينة التحليل الإحصائي , ورتبت الدرجات تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة كلية على مقياس البحث , وتم تحديد المجموعتين المتطرفتين بنسبة (27%) من أفراد العينة في كل مجموعة , والغرض من ذلك تحديد المجموعتين اللتين تتصفان بأكبر حجم وأقصى تباين ممكن (Ahman, & Clock, 1971: 182) . وبواقع (108) استمارة في المجموعة العليا , و(108) استمارة في المجموعة الدنيا , إذ بلغ عدد الاستمارات في المجموعتين (216) استمارة , وتم استعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين لأختبار دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين لكل فقرة من فقرات المقياس البالغ عددها (30) فقرة وقد تبين أن جميع فقرات المقياس مميزة إذ بلغت القيم التائية المحسوبة لجميع الفقرات تتراوح بين (2,620-7,364) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (1,96) كما موضح في الجدول (4) .

الجدول (4) القوة التمييزية لفقرات مقياس الكثافة العاطفية .

الدالة	القيمة التائية المحسوبة	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		ت الفقرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دالة	2,963	0,667	2,759	0,709	3,037	1
دالة	5,277	0,786	3,129	0,734	3,675	2
دالة	4,304	0,711	2,870	0,711	3,287	3
دالة	3,324	0,951	2,805	0,889	3,222	4
دالة	5,565	0,796	3,037	0,768	3,629	5
دالة	3,306	0,897	3,213	0,914	3,620	6
دالة	5,385	0,801	2,888	0,790	3,472	7
دالة	3,467	0,956	3,037	0,713	3,435	8
دالة	6,275	0,704	3,092	0,726	3,703	9
دالة	3,730	0,829	3,175	0,884	3,611	10
دالة	4,417	0,768	3,231	0,832	3,713	11
دالة	4,491	0,874	3,037	0,789	3,546	12
دالة	6,535	0,766	3,027	0,774	3,713	13
دالة	6,751	0,840	2,944	0,811	3,703	14
دالة	2,943	0,955	3,175	0,940	3,555	15
دالة	726,4	0,848	3,092	0,878	3,648	16
دالة	7,364	0,894	3,148	0,722	3,963	17
دالة	4,529	0,975	3,037	0,853	3,601	18
دالة	3,894	0,859	3,166	0,921	3,638	19

دالة	3,748	0,932	2,907	0,955	3,388	20
دالة	6,191	0,869	3,138	0,910	3,888	21
دالة	6,445	0,910	2,648	0,796	3,398	22
دالة	3,893	0,941	2,972	0,800	3,435	23
دالة	5,005	0,928	2,870	0,836	3,472	24
دالة	6,991	0,787	3,185	0,709	3,898	25
دالة	5,128	0,918	3,129	0,913	3,768	26
دالة	5,029	0,966	2,981	0,842	3,601	27
دالة	3,900	1,010	3,268	0,830	3,759	28
دالة	3,334	0,847	3,305	0,783	3,675	29
دالة	2,620	0,842	3,101	0,819	3,398	30

القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (214) =

(1,96).

ب- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس :

وقد اعتمد الباحثان في حساب صدق الفقرات على معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس ، وكانت جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة بين درجة الفقرة والدرجة الكلية لمقياس الكثافة العاطفية اكبر من القيمة الحرجة لمعامل الارتباط البالغة (0,098) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (398) مما يدل على وجود علاقة دالة احصائيا بين درجة الفقرة والدرجة الكلية في قياس الكثافة العاطفية، وجدول (5) يوضح ذلك .

الجدول (5)

علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس .

قيمة معامل الارتباط	ت	قيمة معامل الارتباط	ت	قيمة معامل الارتباط	ت
0,305	21	0,253	11	0,143	1
0,349	22	0,259	12	0,315	2
0,182	23	268,0	13	0,256	3
0,257	24	0,371	14	0,203	4
0,368	25	0,173	15	0,276	5
0,289	26	0,244	16	0,245	6
0,296	27	0,334	17	0,259	7
0,261	28	0,258	18	0,215	8
0,245	29	0,236	19	0,256	9
0,183	30	0,280	20	0,258	10

القيمة الحرجة لمعامل الارتباط عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (398) =

(0,098) .

ج - علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه :
 وقد تم حساب معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه باستعمال معامل ارتباط بيرسون (pearson) بين درجات أفراد العينة على كل فقرة من فقرات المجال والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه , وأظهرت النتائج أن جميع الفقرات ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (398) عند مقارنتها بالقيمة الحرجة لمعامل الارتباط (0,098) كما موضح في الجدول (6) .

جدول (6)
قيم معامل ارتباط درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه .

معامل الارتباط	ت الفقرة	المجال	معامل الارتباط	ت الفقرة	المجال	
0,466	24	الرابع- عالم غني يقترن بالأثارة الحسية والخيالية والفكرية	0,274	1	الاول- العمق العاطفي والسرعة والتعقيد والمرونة	
0,343	25		0,438	5		
0,555	28		0,462	9		
0,495	2		0,483	16	الثاني- الحساسية والتعاطف العميق	
0,489	6		0,515	18		
0,507	10		0,477	27		
0,399	11		0,386	3		
				0,391	4	
0,333	13		الخامس- القدرة الابداعية والقلق الوجودي	0,502	17	الثالث- درجة عالية من الحدة والادراك
0,380	30			0,519	21	
0,441	7	0,431		22		
0,410	15	0,471		26		
0,365	19	0,477		8		
0,380	20	0,452		12		
0,467	23	0,560		14		
0,433	29					

د- علاقة درجة المجال بالدرجة الكلية للمقياس والمجالات الأخرى :
 وقد تم أستخراج معامل ارتباط بيرسون (pearson) بين درجة كل مجال والدرجة الكلية للمقياس , وكذلك معامل الارتباط بين درجة كل مجال مع المجالات الأخرى , وتم مقارنتها بالقيمة الحرجة لمعامل الارتباط (0,098) واتضح أن جميعها ذات دلالة إحصائية كما موضح في الجدول (7) .

جدول (7) مصفوفة معاملات الارتباط بين مجالات مقياس الكثافة العاطفية .

المجال	الكثافة العاطفية	والسرعة والتعقيد والمرونة	والتعاطف العميق الحساسية	الحدة والادراك درجة عالية من	والخيالية والفكرية بالأثر الحسية عالم غني يقترن	والقلق الوجودي القدرة الإبداعية
الكثافة العاطفية	1	-	-	-	-	-
العمق العاطفي والسرعة والتعقيد والمرونة	0,556	1	-	-	-	-
الحساسية والتعاطف العميق	0,641	0,262	1	-	-	-
درجة عالية من الحدة والادراك	0,603	0,203	0,162	1	-	-
عالم غني يقترن بالأثر الحسية والخيالية والفكرية	0,582	0,129	0,169	0,280	1	-
القدرة الإبداعية والقلق الوجودي	0,548	0,214	0,244	0,178	0,132	1

❖ الخصائص السيكومترية لمقياس الكثافة العاطفية :

أولاً- الصدق : يعني بصدق الاختبار أن يقيس الاختبار ما وضع لأجل قياسه .
 (مجيد ، عيال ، 2012 : 95) .

1- الصدق الظاهري : يشير الى أنه يقيس الخاصية أو القدرة أو الموضوع الذي أعدّ لقياسه (عمر وآخرون , 2010: 196) . ولأجل التحقق من الصدق الظاهري لمقياس الكثافة العاطفية حيث قام الباحثان بعرض المقياس بصيغته الأولية على عدد من المحكمين والمتخصصين بمجال العلوم التربوية والنفسية والبالغ عددهم (26) محكماً من أجل تقدير مدى صلاحية الفقرات وملائمتها لتحقيق أهداف البحث , وكانت نسبة اتفاق المحكمين هي (84%) كما موضح في الجدول (3) .

2- التحليل العاملي لمقياس الكثافة العاطفية :

وان الباحثان تحقق من الصدق العاملي لمقياس الكثافة العاطفية , لكونه يمثل مؤشراً إضافياً للتجانس الداخلي للمقياس وهو يمثل طريقة من طرائق صدق البناء ، وقد تعددت الطرق المستعملة في تحقيق الصدق العاملي ومنها الطريقة المركزية ، طريقة المكونات الأساسية وغيرها (فرج ، 2012 : 235) . ويتولى الباحثان فحص هذه الأسس التصنيفية وما بينها من خصائص مشتركة وفقاً للإطار النظري والمنطق العلمي الذي بدأ به ، ومن أجل استخلاص المحكات قام الباحثان بتحليل (400) استمارة لغرض إدخالها في التحليل العاملي الاستكشافي بطريقة المكونات الأساسية (Component Principle) لهوتيلنج (Hottelling, 1933) , وبعد إجراء التحليل

العاملية ، أفرز بعد تدوير المحاور تعامديا بطريقة تعظيم التباين الفاريمكس (Varimax) التي قدمها كايزر (Kaiser,1958) ، واتضح أن المقياس يفسر مجموع التباين (53,459%) من مفهوم الكثافة العاطفية . وكما موضح في جدول (8) .

جدول (8)

الجدور الكامنة للعوامل لمقياس الكثافة العاطفية .

رقم العامل (المجال)	الجدور الكامن	نسبة التباين المفسر	نسبة التباين التجميعي
1	2,737	9,125	9,125
2	2,174	7,246	16,371
3	1,508	5,026	21,396
4	1,405	4,682	26,078
5	1,327	4,422	30,500
6	1,293	4,310	34,810
7	1,262	4,207	39,017
8	1,207	4,024	43,041
9	1,089	3,629	46,669
10	1,030	3,434	50,104
11	1,007	3355	53,459

أنّ الدلالة الإحصائية للتشعب على العامل (30%) على الأقل هي وفقا لمحك (جيفورد) لعينة التحليل العاملية البالغة (400) ، وفي مصفوفة متغيرات من (30) فقرة ، ويتضح من جدول (9) مدى تشعب فقرات مقياس الكثافة العاطفية بمجالات المقياس .

جدول (9)

تشعب فقرات مقياس الكثافة العاطفية بالمجالات الخمسة

المجال	ت الفقرة	التشعب	المجال	ت الفقرة	التشعب
الاول- العمق العاطفي والسرعة والتعقيد والمرونة	1	406,0	الرابع- عالم غني يقترن بالأثارة الحسية والخيالية والفكرية	24	0,417
	5	0,365		25	0,455
	9	0,426		28	0,331
الثاني- الحساسية والتعاطف العميق	16	0,343	خامسا- القدرة الابداعية والقلق الوجودي	2	0,381
	18	0,287		6	0,313
	27	0,345		10	0,348
	3	0,447		11	0,494
	21	0,389		13	0,388
الثالث- درجة عالية من الحدة والادراك	26	0,464		30	0,451
	4	0,354		7	0,406
	22	0,436		15	0,428
	17	0,427		19	0,459
	8	0,318		20	0,367
	14	0,467		23	0,436
12	0,313	29	0,445		

ثانياً- الثبات :

1- الاختبار وإعادة الاختبار :

ولأجل التحقق من ثبات المقياس بالطريقة هذه قام الباحثان بتطبيق المقياس على عينة الثبات والبالغ عددها (60) تدريسي من أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى ومن كلا الجنسين (ذكور- اناث) في كلية التربية للعلوم الانسانية , وكلية التربية للعلوم الصرفة وإعادة تطبيقه بعدة فترة زمنية (14) يوم عن التطبيق الأول على نفس العينة , وأستعمل الباحثان معامل ارتباط بيرسون (pearson) لمعرفة معامل الارتباط بين درجات الأفراد على التطبيقين الأول والثاني إذ بلغ معامل الثبات المقياس بهذه الطريقة (0,84) وتعد هذه القيمة لمعامل الثبات جيدة .

2- حساسية المقياس :

ان حساسية المقياس هي من الخصائص السايكومترية التي لا تقل اهمية عن الصدق والثبات وهي من الشروط الواجب توفرها بأداة القياس الجديدة لأنها تعد مؤشر ملائم للمقياس تحت الظروف الراهنة للقياس ، بمعنى اخر ان حساسية المقياس تستخدم في قياس الخصيصة التي اعد لقياسها وتحتسب اعتماداً على قيم تحليل التباين بين الدرجات وتفسير قيمته عادةً في ضوء مستويات الدلالة الاحصائية لتوزيع الطبيعي وتكون من الخصائص السايكومترية الضرورية المؤشرة على المقياس لأجل قياس ما وضع لقياسه . وكما موضح في الجدول (10) .
(عبدالرحمن ، 1999 : 173) .

جدول (10)

حساسية المقياس لقيم التحليل التباين لمقياس الكثافة العاطفية .

حساسية المقياس	القيمة الفائية	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	حساسية المقياس
3,330	12,590	1,530	399	610,504	بين الافراد
		9,068	29	262,972	بين الفقرات
		0,720	11571	8333,761	المتبقي
		0,741	11600	8596,733	الكلي

❖ المؤشرات الإحصائية لمقياس الكثافة العاطفية :

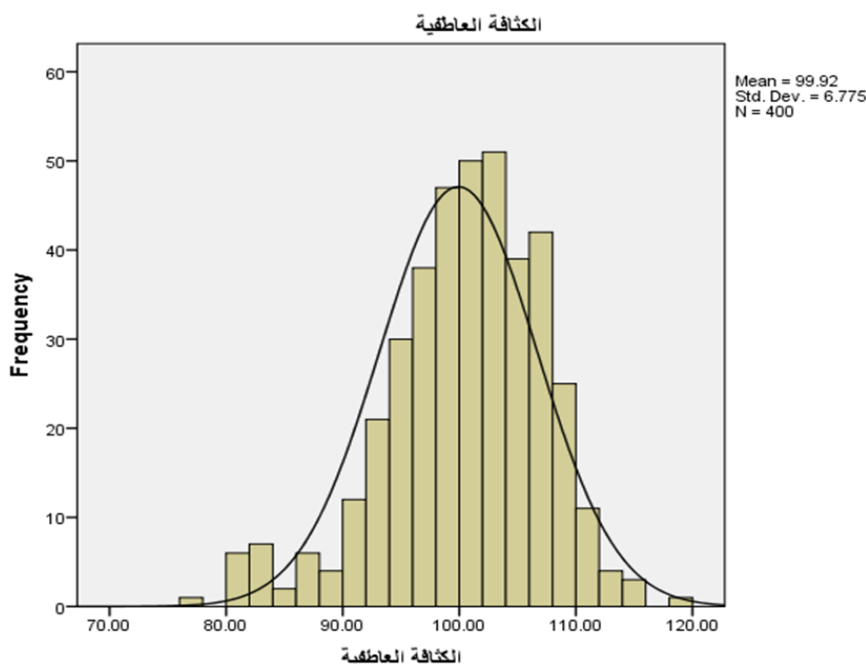
قام الباحثان بحساب المؤشرات الإحصائية الوصفية لدرجات تدريسي الجامعة على مقياس الكثافة العاطفية والتي من شأنها أن توضح مدى قرب توزيع درجات أفراد عينة البحث من التوزيع الاعتدالي للمجتمع وكما موضح في الجدول (11) والشكل (1) .

جدول (11) المؤشرات الاحصائية لمقياس الكثافة العاطفية .

ت	المؤشر الاحصائي	القيمة	ت	القيمة	ت
1	الوسط الحسابي	99,9150	8	الخطأ المعياري للالتواء	0,122
2	الخطأ المعياري	0,33876	9	التفرطح	0,783
3	الوسيط	100,0000	10	الخطأ المعياري للتفرطح	0,243
4	المنوال	100,00	11	المدى	42,00
5	الانحراف المعياري	6,77514	12	أقل درجة	77,00
6	التباين	45,903	13	أعلى درجة	119,00
7	الالتواء	-0,654-			

يتضح من المؤشرات التي حصل عليها الباحثان في جدول (11) وشكل (1) الذي يوضح توزيع درجات افراد العينة على مقياس الكثافة العاطفية انها قريبة من التوزيع الاعتدالي مما يعني ان التوزيع اعتدالياً .

الشكل (1) توزيع درجات أفراد عينة البحث على مقياس الكثافة العاطفية .



❖ مقياس الكثافة العاطفية بصيغته النهائية :

وقد تكون مقياس الكثافة العاطفية بصورته النهائية من (30) , تضمن المقياس خمس مجالات وهي (العمق العاطفي والسرعة والتعقيد والمرونة , والحساسية والتعاطف العميق , درجة عالية من الحدة والادراك , عالم غني يقترن بالإثارة الحسية والخيالية والفكرية , القدرة الابداعية والقلق الوجودي) وتم اعطاء المقياس الموقفي خمسة بدائل (له تأثير قليل علي، سعيد بصورة متوسطة، سعيد، سعيد الى ابعد الحدود، مبتهج - سعيد جدا لحد الانفجار) حسب الموقف يعبر عنها عند التصحيح بخمس درجات (5، 4، 3، 2، 1) بالاتجاه الايجابي ، وتكون الدرجة القصوى للمقياس (150) والدرجة الدنيا للمقياس (30) بمتوسط فرضي (90) وقد تم استخراج الخصائص السيكومترية للمقياس والتحليل الاحصائي للفقرات , وتم استخراج المؤشرات الإحصائية لمقياس الكثافة العاطفية .

● **التطبيق النهائي :** قام الباحثان بتطبيق المقياس على عينة البحث الاساسية المشار اليها في جدول (2) والبالغة (400) تدريسي واتبع الباحثان الاجراءات الاتية :

- 1- يوضح لأفراد العينة ان الفائدة من تطبيق المقياس لأغراض البحث العلمي .
- 2- قدم الباحثان استمارة المقياس والتعليمات المرفقة معه، بالإجابة عن جميع الفقرات وان الوقت مفتوح .
- 3- جمع استمارات المقياس بعد التأكد من اجابة الجميع على فقرات المقياس .

الفصل الرابع / عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها :

الهدف الاول: التعرف على الكثافة العاطفية لدى تدريسي الجامعة :

لتحقيق هذا الهدف تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات عينة البحث على مقياس الكثافة العاطفية والبالغ (99,915) درجة وبانحراف معياري قدره (6,775) , في حين بلغ المتوسط الفرضي (90) درجة ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة وأظهرت نتائج الاختبار أن القيمة التائية المحسوبة (29,269) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) ، ودرجة حرية (399) وهذا يدل على أن أفراد العينة توجد لديهم كثافة عاطفية وجدول (12) يبين ذلك :

جدول (12)
نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي
لمقياس الكثافة العاطفية

مستوى الدلالة 0,05	القيمة التائية		المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة	المتغير
	الجدولية	المحسوبة					
دالة إحصائية	1,96	269,29	90	6,775	99,915	400	الكثافة العاطفية

*القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (399) تساوي (1,96) .

تشير نتائج الهدف الى أنه توجد الكثافة العاطفية لدى تدريسي الجامعة ، ويفسر الباحثان هذه النتيجة في ضوء النظرية المتبناة (أيمي لو ، 2018، Imi Lo) ان الافراد الذين لديهم كثافة عاطفية يتمتعون بقدرة على التعاطف والحساسية بالعلاقات ويظهرون ارتباطات عاطفية قوية بالأفراد والاماكن والاشياء وقد يتعرفون على مشاعر الافراد الآخرين ، ويغمرهم ما يرونه ويتصورونه بالعالم الاجتماعي ، غالباً ما يكونون على وعي تام بعالمهم الداخلي والذي يمكن ان يظهر كحوار داخلي متواصل ، او أنماط فكرية مهووسة او حتى حكم ذاتي .
(Imi Lo, 2018 : 19) .

ويفسر الباحثان هذه النتيجة ان الكثافة العاطفية ضرورية ومهمة لتدريسي الجامعة لأن الاشخاص الذين لديهم تعاطف عالي يكونون افضل في معرفة المشاعر الموجودة لدى الآخرين ، وكذلك هناك فروق فردية في التعاطف تختلف من شخص الى آخر، وان الاشخاص الذين لديهم كثافة عاطفية هم على درجة عالية من الانسجام مع ما يحدث من حولهم ، ويشعرون بأنهم أكثر نشاطاً وتواصلأ عندما ينخرطون بعلاقات مع الاشخاص الذين يتناسبون مع مستوياتهم فكراً ونفسياً وعاطفياً .

الهدف الثاني: دلالة الفروق الإحصائية في الكثافة العاطفية تبعاً لمتغير الجنس (ذكور- اناث) لدى تدريسي الجامعة .

لتحقيق هذا الهدف وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ظهر ان القيمة التائية المحسوبة البالغة (-6,344) اصغر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (1,960) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (399) ، اذ لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في متغير الكثافة العاطفية على وفق متغير الجنس (ذكور- اناث) والجدول (13) يبين ذلك .

جدول (13)
نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق الاحصائية في الرعاية الذاتية اليقظة تبعاً
لمتغير الجنس (ذكور- اناث)

مستوى دلالة 0,05	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الجنس	العدد الكلي
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة إحصائياً	1,960	-6,344	7,024	87,83	266	ذكور	400
			7,242	92,60	134	اناث	

*القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (399) تساوي (1,96) .

يفسر الباحثان ان تشابه الظروف البيئية لدى عينة البحث في كلا الجنسين ادى ذلك الى انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في الكثافة العاطفية وان الافراد الذين لديهم كثافة عاطفية يتمتعون بقدرة على التعاطف والحساسية بالعلاقات ويظهرون ارتباطات عاطفية قوية بالأفراد والاماكن والاشياء وقد يتعرفون على مشاعر الافراد الآخرين ، ويغمرهم ما يرونه ويتصورونه بالعالم الاجتماعي .

❖ **الاستنتاجات :**

✚ ان الكثافة العاطفية موجود وبصورة جيدة , ويعود ذلك على ان الافراد على درجة عالية من الانسجام مع ما يحدث من حولهم ومواجهة الأزمات النفسية التي تطرأ على الإنسان .

❖ **التوصيات :**

✚ على وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العمل على تحسين البيئة الجامعية وكل ما من شأنه ورفع مستوى الكادر التدريسي من تهيئة جميع الظروف البيئية والصحية والنفسية .

✚ الاهتمام بالعوامل التي تسهم بزيادة الكثافة العاطفية لدى تدريسي الجامعة لأجل الانسجام مع ما يحدث من حولهم وكذلك تحفيزهم باستمرار للحفاظ على مستوى أدائهم الأمثل .

✚ على الباحثين الافادة من مقياس الكثافة العاطفية الذي تم ترجمته وتكييفه للبيئة العراقية .

❖ **المقترحات :**

✚ إجراء دراسة للتعرف على الكثافة العاطفية لدى عينات أخرى من طلبة الجامعة والمعلمين والمدرسين والمرشدين التربويين .

إجراء دراسة لمعرفة العلاقة بين الكثافة العاطفية ومتغيرات أخرى كالصراع التنظيمي ، والكفاية الذاتية ، التوافق النفسي .

المصادر العربية :

1. بديوي ، احمد (1980) : معجم مصطلحات التربية والتعليم، القاهرة ، دار غريب للطباعة .
2. عبدالرحمن ، سعد (1999) : القياس النفسي ، مكتبة الفلاح ، الكويت .
3. العتبي ، عزيز عباس ،الهيبي ،محمد يوسف (2011) : مناهج البحث العلمي المفاهيم والأساليب والتحليل والكتابة ، مكتبة اليمامة .
4. عمر، محمود احمد وحصه ، عبد الرحمن وتركبي ، السبيعي وامنه ، عبد الله تركبي (2010) : القياس النفسي والتربوي ، ط 1 ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان .
5. فرج، صفوت (2012) : القياس النفسي، ط 7، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، مصر .
6. مجيد ، عبد الحسين رزوقي ، عيال، ياسين عبد الحميد (2012) : القياس والتقويم للطالب الجامعي ، بغداد مكتبة اليمامة للطباعة والنشر .
7. محاسنة ، أبراهيم محمد (2013) : القياس النفسي في ظل النظرية التقليدية والنظرية الحديثة، ط 1، دار جرجير للنشر والتوزيع، عمان، الاردن .
8. مخائيل ، امطانيوس نايف (2016) : بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية وتقنيها ، ط 1 ، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن .
9. النعيمي، مهند محمد. (2014): القياس النفسي في التربية وعلم النفس، ط1، المطبعة المركزية، جامعة ديالى .

المصادر الاجنبية :

1. Aaron Ben-Ze'ev, (2018) : Emotional Intensity, Article in Theory & Psychology, University of Haifa 125 Publications 1,524 CitationsV, 323-327 .
2. Ahman & Clock , H (1971): Uequring and evaluation educational achievement , Boston , Ally nana Bacon .
3. Cronbach ,J. (1970) : Essentials of psychological testing, New York , Harper & Row .
4. Imi lo, (2018) : Emotional Sensitivity and intensity, How to manage intense emotions as ahighly sentisivity persons, V 325-329, p.3-36 .
5. JO-Anne, B. & Ellen, B. B. (2020) : Emotional intensity : measurement and theoretical implications, Department of Psychology, University of Colorado at Denver, P.O. Box 173364, Denver, CO 80217-3364, U.S.A.

6. McCoy, D. (2016) : Poverty-related adversity and emotion regulation predict internalizing behavior problems among low -income children ages 8–11. Behavioral Sciences, 7. <https://doi.org/10.3390/bs7010002> .

التشخيص الطبي باستخدام الذكاء الاصطناعي لمرض السكر.

أ.د. عمار محمد زكريا Ammar.ur69@gmail.com
مركز البحوث والدراسات الاسلامية مبدأ/الجامعة العراقية

أ.د. قصي نوري ردام gussai74@yahoo.com

كلية التربية قسم البايولوجي /الجامعة العراقية

الكلمة المفتاحية:تشخيص مرض السكر ببرامج الذكاء الصناعي.

الملخص.

احتل التطور العلمي مكانة مرموقة في مجال التشخيص بعيدا عن الإجراءات التقليدية، لقد فرض التقدم العلمي وتطور المدن امراض انتشرت بسبب هذا التطور ولعل من ابرزها مرض السكر، ولغرض التشخيص الدقيق من دون فحص عينات من الدم والجو الى تحليل الصورة من خلال مقارنة صورتين للمصاب لا تقل الفترة بينهما اقل من عشر سنين، باستخدام برامج الذكاء الصناعي لتحليل واثبات صحة هذه الدراسة من خلال جمع عينات الاشخاص مصابين واشخاص سليمين باستخدام احدا مكتبات برنامج البايثون وهي (opine-cv) المتخصصة بقياس التغيرات للوجه البشري، الذي من خلال هذه الوسيلة يمكننا الاستدلال على الاصابة ،ان التقنيات الذكية منحت المجال الطبي تنبئات صحية لكشف المبكر للتشخيص الرقمي من اهم المصادر التي اعتمد عليها البحث (Cortes Corinna,1995, 273–297)، (Hinton GE,507–,504 2006) (Lecun Y, Bottou L, 1998, 2278–2324) (Szegedy C , 2016,151) (He K, Zhang X , 2016,151) (Zhu , 2013 ,) (Feichtenhofer C , 2016) (Y, Nayak NM) .

Abstract.

Scientific development has occupied a prominent place in the field of diagnosis, far from traditional procedures. Scientific progress and the development of cities have imposed diseases that have spread due to this development, perhaps the most prominent of which is diabetes. For the purpose of accurate diagnosis without examining blood samples and resorting to image analysis by comparing two images of the affected person for no less than a period. Less than ten years apart, using artificial intelligence programs to analyze and prove the validity of this study by collecting samples of infected people and

healthy people using one of the Python program libraries, which is ¹(opine-cv), which specializes in measuring changes to the human face, through which we can infer infection. Smart technologies have provided the medical field with health predictions for early detection of digital diagnosis.

المقدمة .

هذا البحث جاء نتيجة ظهور مشكلة كبيرة في المجتمع المتمدن وما رافقه من زيادة الطلب على المنتجات التي تم استثمار بها تقنيات غذائية صناعية ومعدلة وراثيا، أدت الى ظهور امراض معاصرة صاحبة هذا التقدم، وبسبب ما تصاحب الطرق الفحص الكلاسيكية من مخاطر وازعاجات بسبب الوغز وفحص الدم وما للدم البشري من مخاطر كبيرة في عصر يزداد به الامراض الفايروسية، قد قمنا باستخدام اساليب حديثة رقمية من خلال قياس التغيرات لوجه الشخص لتحديد نسبة الاصابة بمرض السكر ودرجته، من خلال ثوابت منطقية اعتمدها في الدراسة، لذا قسم البحث الى مرحلتين المرحلة الاولى اظهر الفارق في تغير الوجه ثم الاثبات المنطقي الكمي .
المبحث الال . (اظهر الفارق تحليل الصورة في تشخيص مرض السكر).

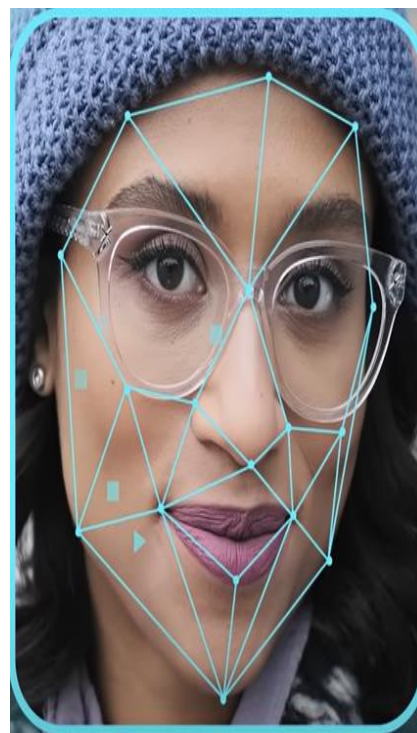
- أوبن سي في (OpenCV). أو المكتبة البرمجية المفتوحة للرؤية الحاسوبية هي مكتبة اقتراعات برمجية تهدف بشكل أساسي لتطوير الرؤية الحاسوبية، طورتها شركة إنتل (Intel) وتعاقب على دعمها بعد ذلك شركتي ويلو غارج (Willow Garge) للروبوتيات وإتسيز (Itseez) وأخير شركة إنتل مجددا بعد استيلائها على شركة Itseez منذ 2016. المكتبة مجانية كونها تحت رخصة المصدر المفتوح (open source BSD license). ويمكن استخدامها على معظم الأنظمة الحاسوبية التي تدعم لغة سي وسي++ . تركز بشكل أساسي على معالجة اللحظية للصور (real-time).

طريقك نحو تعلم الرؤية الحاسوبية ومعالجة الصور الرقمية
هل فكرت كيف يستطيع موقع الـ Facebook أن يحلل الصور ويعرف الأشخاص الموجودين داخل كل صورة!
كيف يستطيع "الرادار" التعرف على السيارات المخالفة للسرعة بصورة تلقائية!
كل هذه الأشياء وأكثر تتم عبر تقنيات الرؤية الحاسوبية computer vision وعلم معالجة الصور الرقمية Image Processing، في هذا الكتاب سنخوض رحلة شيقة لتعلم تقنيات المعالجة الرقمية للصور من خلال مكتبة OpenCV عبر لغة البرمجة بايثون وذلك من خلال كتاب Simply OpenCV. الكتاب يبدأ من الصفر ولا يفترض وجود أن متطلبات أو خبرات سابقة لديك في هذا المجال (سوى بعض أساسيات البرمجة مثل الجمل الشرطية والتكرارية. الخ

جدول رقم -1-

عينات تم قياس نسبة التغير في الوجه والمتراكم لمرض السكري

1.	الاسماء	النسبة %	المتراكم	فارق النسبة
2.	د احمد	85,62	5.5	14.38
3.	ابو سالم	83,37	6	16.63
4.	ثائر	82,63	5.6	17.37
5.	عمار	80,21	7.5	19.79
6.	فاضل	74,42	8.7	25.58
7.	سيد جابر	78,04	6	21.96
8.	قصي	74,10	12	25.9
9.	حسن السعدي	77,05	7,6	22.9



ولتطبيق على العينات الماخوذة

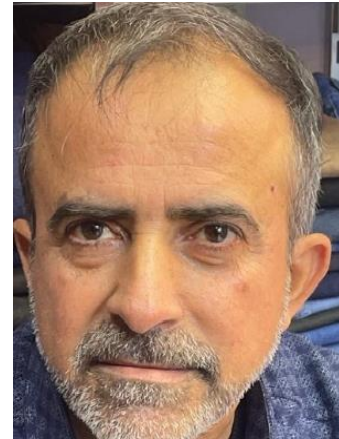


74,10%



85,62 %





-8



82,63%



83,37%





82,63%



74,42%





78,04%



77,05%



80,21%



التحليل :

المرحلة الثانية. التحليل .

كما يظهر في الجدول رقم 1- الخاص بالعينات الدراسة الثمانية ان اعلى نسبة تغير في الوجه كانه العينة رقم 1- ، والبالغة (85,62%) ، والبالغ نسبة المتراكم (5.5) وكان الارتباط تام وباتجاه عكسي ، اي كلما ترتفع نسبة عامل تغير الوجه كلما يقل المتراكم ، وكذلك الفرق بين الصورتين القديمة (قبل الاصابة) وبعد الاصابة ، علاقة تامة باتجاه عكسي ،وياتي بالمرتبة الثانية في نسبة تغير الصورة العينة رقم 2- ، والبالغة (83,37%) ،حيث كانت العلاقة تامة باتجاه عكسي ، في حين كانت العلاقة بين الفارق في التغير للصورتين علاقة تامة باتجاه عكسي ، في حين كانت العينة رقم ثلاث والبالغة (82,63%) ،حيث امتازة علاقة الارتباط بالمتراكم علاقة متوسطة باتجاه عكسي ،في حين كان معامل الارتباط فارق التغير مع علاقة تامة باتجاه عكسي .

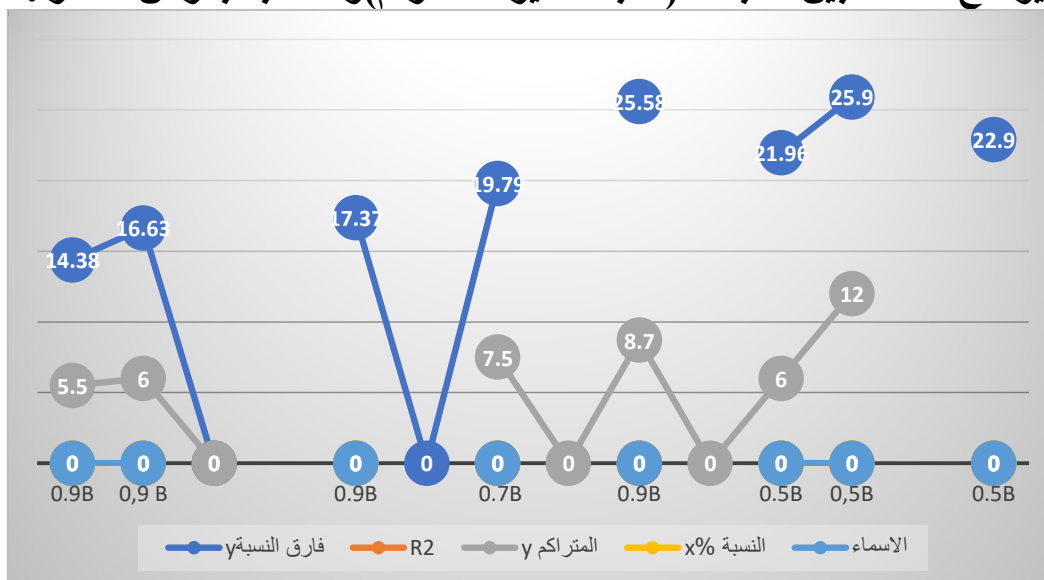
اما العينة رقم اربعة والبالغة (80,21%) ، كانت علاقتها مع نسبة المتراكم ضمن معامل الارتباط علاقة جيدة باتجاه عكسي ،وكانت مع الفارق في التغير علاقة جيدة كذلك باتجاه عكسي ،ويظهر لنا كذلك نسبة التغيرمعامل الارتباط في العينة الخامسة والبالغة (74,42%) ، مع المتراكم علاقة تامة باتجاه عكسي ، اما علاقة نسبة الاتباط بفارق التغير كذلك تكون علاقة جيدة بانجاه طردي.

بينما بلغة نسبة التغير بالعينة رقم ست (78,04%) ، حين كانت العلاقة بينها وبين علاقة جيدة والبالغة،علاقة جيدة باتجاه عكسي ، مع ارتباط بمتغير التراكمي ، اما العلاقة لنسبة التغير في الوجه مع الفارق بين التغير كلاقة متوسطة باتجاه عكسي . في حين تضره الصور للمتغير رقم سبع ان العلاقة بين نسبة التغير فالوجه والبالغة (74,10%) ، كانت علاقة جيدة باتجاه عكسي مع التراكمي ،وكانت العلاقة متوسطة مع الفارق في المعدل الارتباط.

اما العلاقة بين نسبة التغير والتراكمي للمتغير رقم ست والخاص بنسبة التغير التي بالغة (78,04%) علاقة متوسطة مع متغير الترامي باتجاه عكسي ، اما العينة ثمان والبالغ نسبة تغير الوجه لهذه (74,10%) كانت العلق مع نسبة المتراكم متوسطة

باتجاه عكسي ، وكذلك العلاقة بين نسبة تغير الوجه مع متوسطة باتجاه عكسي
انظر الشكل البياني رقم -1-.

الشكل البياني رقم -1-
يوضح العلاقة بين البحث (نسبة التغير ، المتركم) والاصابة بمرض السكر .



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول رقم -1-
الخلاصة .

ويظهر مما سبق ان الاشخاص الذين كانوا محافظية على الشكل من 81 الى 86
% هم اشخاص سليمين وليس مصابين بالسكر ونسبة المتركم لاتزيد عن 6%، اما
الذين نسبة التغير في الشكل من 80% الى 81%، هم مؤهلين للاصابة بمرض
السكري ، او توجد لديهم اصابة غير مستقرة ، اما الاشخاص الذين تتراوح نسب
تغير الوجه من 80% فما دون هم فعلم مصابون بمرض السكري والذين يتراوح
لديهم المتركم من 7% الى 12% .
الشكر والامتنان .

تسمح المجلة الشكر والتقدير لمدير المركز الاستاذ الدكتور (صباح نوري حمد)
على دعمه وتشجيعه على كتابة هكذا بحوث لها واقع تائيري على البيئة الحياتي
البشرية ، والى ادارة ورئاسة الجامعة العراقية في توفير التقنيات الحديثة لهذا العمل
، والى الاخ الدكتور قصي نوري ردام في التعاون والتشجيع، هذه الدراسة هي جزء
من براءة اختراع ولم تعتمد على اي نماذج مسبقة .

المصادر.

1. Cortes Corinna, Vapnik Vladimir (1995) Support-vector networks. Mach Learn 20(3):
2. Hinton GE, Salakhutdinov RR (2006) Reducing the dimensionality of data with neural networks. Science 313:504–507
3. Lecun Y, Bottou L, Bengio Y et al (1998) Gradient-based learning applied to document recognition. Proc IEEE 86(11):2278–2324
4. Krizhevsky A, Sutskever I, Hinton GE (2012) ImageNet classification with deep convolutional neural networks. In: International conference on neural information processing systems, pp
5. 6. Szegedy C, Liu W, Jia Y et al (2015) Going deeper with convolutions. In: IEEE conference on computer vision and pattern recognition, pp 1–9.
6. Feichtenhofer C, Pinz A, Zisserman A (2016) Convolutional two-stream network fusion for video action recognition. In: IEEE conference on computer vision and pattern recognition
7. Zhu Y, Nayak NM, Roy-Chowdhury AK (2013) Context-aware modeling and recognition of activities in video. In: IEEE conference on computer vision and pattern recognition.

الرضا الوظيفي لدى معلمات المرحلة الابتدائية

أ.د. بتول محمد جاسم الدايني

batoldainy@gmail.com

الجامعة المستنصرية /كلية التربية الاساسية

الكلمات المفتاحية الرضا الوظيفي ، معلمات مادة العلوم .

Key Words: Job Satisfaction- Primary school teacher.

الملخص:

هدف البحث التعرف على مدى الرضا الوظيفي لدى معلمات المرحلة الابتدائية ، مثل مجتمع البحث معلمات مادة العلوم في المدارس الابتدائية للبنات الحكومي النهارية التابعة الى مديرية تربية ديالى /قضاء بعقوبة البالغ عددهن (57) معلمة اللاتي يدرسن مادة العلوم للعام الدراسي (2023-2024) وبالتعيين العشوائي مثلت العينة (26) معلمة ، تم اعداد اداة البحث مقياس لقياس الرضا الوظيفي لدى معلمات مادة العلوم لجمع البيانات مؤلف من (27) فقرة موزعة ستة موزعة على ستة مجالات (بيئة العمل، المسؤولية الوظيفية، الجهاز الاداري والمعلمين، النمو والتطوير الوظيفي، المكافآت المالية والحوافز، العلاقات)وفق مقياس ليكرت الخماسي (تنطبق دائماً - تنطبق غالباً - تنطبق أحياناً - تنطبق نادراً - لا تنطبق أبداً) وتم التحقق من صدق المقياس الظاهري وحساب ثباته ،اذ بلغ الثبات (0,86) طبق المقياس على افراد عينة البحث في الفصل الدراسي الاول للعام 2023 - 2024 ، لتحليل البيانات تم احتساب الوسط الحسابي لدرجات افراد العينة اذ بلغ (102) والمتوسط الفرضي للمقياس بلغ (81) مما يدل على امتلاك معلمات مادة العلوم لرضا الوظيفي ، كما تم استخراج النسبة المئوية ، لكل مجال من مجالات المقياس الرضا الوظيفي الستة اذ اظهرت النتائج : ان مجال (بيئة العمل) حصل على الترتيب الرابع بنسبة مئوية (47%) ، اما (المسؤولية الوظيفية) حصل على الترتيب الخامس بنسبة مئوية (44,7) ، في حين (الجهاز الاداري والمعلمين) حصل الترتيب الاول من حيث الاهمية بنسبة مئوية (55%) ، اما مجال النمو والتطوير الوظيفي حصل بنسبة مئوية (54.7%) الترتيب الثاني ، وكان مجال (المكافآت المالية والحوافز) في الترتيب الاخير وهو السادس فقد حصل على نسبة مئوية (41.6%) اما الترتيب الثالث كان لمجال (العلاقات) بنسبة مئوية (49.8 %) من حيث الاهمية في مقياس الرضا الوظيفي من حيث الاهمية في مقياس الرضا الوظيفي.

وفي ضوء النتائج البحث تستنتج الباحثة (امتلاك معلمات مادة العلوم الرضا الوظيفي) وتوصي ب:

1- الارتقاء بمفهوم الرضا الوظيفي لدى معلمي العلوم من خلال برامج إعدادهم وتأهيلهم قبل الخدمة وإثناءها.

2- ضرورة الاهتمام بتنمية مفهوم الرضا الوظيفي في التخصصات كافة من خلال تضمين المساقات الجامعية مواد ذات طابع ثقافي علمي تكنولوجيا لزيادة الاهتمام بموضوع الاداء الوظيفي والاتجاه الايجابي نحو مهنة التعليم لمعلمي العلوم وخصوصا معلمي المرحلة الابتدائية لكونهم يمثلون ركيزة أساسية في السلم التعليمي.

3- الاهتمام بإقامة دورات تدريبية لمعلمي العلوم من أجل توسيع أفقهم وزيادة معلوماتهم وتشجيعهم على مواكبة التطورات العلمية ولاسيما أننا نعيش في عصر سريع التغير وأن المعرفة العلمية تتزايد في كل يوم .

4- ضرورة لفت انتباه القائمين على تقويم أداء المعلم الوظيفي بمستوى الرضا الوظيفي لدى المعلم .

استكمالا لهذا البحث تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية :

1-دراسة تتناول علاقة مستوى الاداء الوظيفي لمعلمي العلوم وعلاقته باتجاهات تلاميذهم نحو مادة العلوم .

2- دراسة مقارنة بين مستوى الاداء الوظيفي لمعلمي العلوم في المدارس الحكومية والخاصة وعلاقته بتحصيل تلامذتهم للمفاهيم العلمية وتفكيرهم العلمي .

3-دراسة مدى تضمين برامج إعداد معلمي العلوم في كلية التربية الأساسية لمجالات الاداء الوظيفي لمعلمي .

job satisfaction among teachers of primary

Prof.dr.Batool Mohammed Jassim

Al-Mustansiriya University, College of Basic Education

Abstract

The aim of the research is to identify of job satisfaction among teachers of primary

such as the research community of science teachers in the daytime government primary schools affiliated to the Diyala Education Directorate / Baquba District, which number (57) teachers who study year 2023 -2024 With random assignment, the sample represented (26) female teachers. The research tool prepared a scale consisting of (27) items For the scale the five alternatives (strongly agree, agree, neutral, disagree, strongly disagree) were placed in front of each paragraph, and the scores were given (1,2,3,4,5) respectively, and their validity was verified. And its stability (0,86) the scale was applied to the members of the research sample in the first semester of the year

2023-2024, and using the , the results showed Job Satisfaction followed in the order the first most important dimension associated with the satisfaction of personal relationships with the teachers make sure that the satisfaction from , we find that he with the nature of work fifth and final building on these results, and in light of the results, the researcher suggested a number of suggestions and recommendations., .

الفصل الاول : التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث

يعد المعلم الحجر الاساسي في العملية التربوية ، فهو القلب النابض في انجاحها وتحقيق اهدافها ولاستمرار عجلة انجاح العملية التعليمية ولا يمكن للتربية تحقيق اهدافها ما لم يتحقق شعور المعلم للرضا عن عمله من خلال اشباع حاجاته وتحقيق ذاته وهذا ما يعرف بمفهوم الرضا الوظيفي الذي يعد عاملا اساسيا في المجتمع المدرسي اذ هناك علاقة ارتباطية ايجابية بين دافعية والانجاز وشعور المعلم بالرضا عن عمله ، وعليه جاء البحث الحالي كدراسة وصفية تحليلية للكشف عن الرضا الوظيفي لدى معلمات مادة العلوم من خلال الاجابة عن السؤال التالي:
ما مدى توفر الرضا الوظيفي لدى معلمات مادة العلوم ؟

ثانياً: اهمية البحث والحاجة اليه:

يتميز العصر الذي نعيشه بالتطورات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة بدرجة أذهلت الانسان وجعلته في بعض الاحيان غير قادر على ملاحقتها ويرجع هذا لتعددتها من ناحية وسرعة حدوثها من ناحية اخرى. ومما لا شك فيه ان هذه التطورات كان لها دور بارز في حياة البشر على مر التاريخ العلمي . (عبد السلام، 2006: 16)

تعد التربية عملية تأثير الانسان في الانسان لتحقيق غاية منشودة بتوجيه عملية التعلم بطريقة علمية وعملية وانسانية لتحقيق هذه الغاية لابد ان تترجم الى افعال وعمليات ومنهج تقدمه مؤسسة تربوية تعنى بأهداف التربية . (الخطيب ، 1987 : 45).

يؤكد المختصون في مناهج العلوم وتدريسها أن تدريس العلوم لم يعد مجرد نقل للمعرفة العلمية الى المتعلم وحفظها واسترجاعها بل عملية تعنى بتنشيط المعرفة السابقة للمتعلم ، وبناء المعرفة وفهمها والاحتفاظ بها واستخدامها ، وذلك من منظور نمو المتعلم (عقلياً ووجدانياً ومهارياً) وتكامل شخصيته من مختلف جوانبها وفي سياق شخصي- اجتماعي لتحقيق ان يكون قادراً على عمله ليكون مواطناً صالحاً مسؤولاً ومستجيباً للقضايا والمشكلات الحياتية الحقيقية وبفاعلية واقتدار (زيتون ، 2007 : 21). لذا أصبح لزاماً على المربين التعامل مع التربية على إنها عملية لا يحدها زمان أو مكان و تستمر مع الإنسان بوصفها حاجة و ضرورة لتسهيل تكييفه

مع المستجدات في بيئته و عليه تكتسب شعار " تعليم المتعلم كيف يتعلم لأنها تحمل مدلولات مستقبلية في غاية الأهمية. (الحيلة ، 2001 : 399) وعليه يعد معلم العلوم المفتاح الرئيسي في كيفية انجاز المهمة الأساسية لتدريس العلوم هي تعلم المتعلم كيف يفكر لا كيف يحفظ المواد الدراسية من دون استيعابها ، ومساعدته على توظيف المعلومات في الحياة العملية وفهم عمليات العلم وخطواته. (البزاز وآخرون ، 2001 : 1)

وقد تكاثرت الدعوات المنادية بإصلاح التعليم وبضرورة تطوير نوعيته وجودته ، وبالتالي ضرورة الاهتمام بأوضاع المعلم ليتمكن من القيام بأدواره المختلفة في عالم ستمت التغيير و التبدل المستمرين في الجوانب الحياتية ، ولا يمكن ان يتم ذلك الا اذا كانت هناك جودة في التعليم ، ولا تكون هناك جودة في التعليم الا بتقدير المعلم لذاته وشعوره بالرضا عن الاعمال والمهام التي يمارسها في محيط البيئة التعليمية. (ابو دقة ولييب ، 2007، ص15)

، اذ يعد مفهوم الرضا الوظيفي أحد أهم المواضيع في جميع ميادين الحياة بصورة عامة وميدان التربية والتعليم بصورة خاصة ، وذلك لأنه حالة انفعالية نفسية ، كما ان هناك علاقة وطيدة بين تمكين العاملين والرضا عن العمل ويقصد بتمكين العاملين إطلاق القوة الكامنة لدى الفرد وإتاحة الفرصة لتقديم أفضل ما عنده وذلك بتدعيم إحساس الفرد بفعاليته الذاتية من خلال التعرف على العوامل التي تزيد شعوره بالقوة والتأثير والمشاركة في اتخاذ القرارات والمسؤولية عن النتائج

ترى الباحثة ان السبب الذي أدى الى ظهور الكثير من البحوث والدراسات فقد أجريت منذ سنة (1976) ولغاية الآن أكثر من (3350) دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية تناولت موضوع الرضا الوظيفي بشكل عام، هو الرضا الوظيفي يمكن الفرد من خلال السيطرة الشخصية: أي درجة الحرية التي يشعر بها الفرد في اختيار طرق تنفيذ مهام عمله ودرجة السيطرة والتحكم في أداء مهام الوظيفة، وإتاحة له الفعالية الذاتية: وتعني قدرة الفرد على إنجاز مهام عمله بنجاح ، مما يؤدي هذا الى اعتقاد الفرد بأن له تأثير أعلى القرارات التي يتم اتخاذها والسياسات التي تضعها المؤسسة خاصة تلك المتعلقة بعمله وذلك من خلال تفويض السلطة والمشاركة في اتخاذ القرارات والثقة في القدرة على تحقيق الأهداف المهام التي يؤديها ذات معنى وقيمة بالنسبة له وللآخرين وللمؤسسة.

(عباس ، 2006، ص176)

وقد اعتبرت بعض الدراسات الرضا الوظيفي متغير مستقل يؤثر في سلوك العمال) كالأداء، التغيب، دوران العمل والاتصال). وأحيانا أخرى كمتغير تابع يتأثر (كالأجر والرواتب ونظام المنح والمكافآت وهيكل السلطة ونظام اتخاذ القرارات) ، من هذا المنطلق فقد تعددت التعريفات للرضا الوظيفي وذلك بسبب اختلاف المداخل التي تناول الرضا الوظيفي من قبل العلماء المختلفون والباحثون وكذلك كانت هنالك العديد من المحاولات التي بذلت لتحديد المعنى المحدد للرضا الوظيفي وعلى سبيل المثال إن الرضا الوظيفي هو الشعور النفسي بالفتحة والارتياح والسعادة لإشباع الحاجات

والرغبات والتوقعات مع العمل نفسه وبيئة العمل، مع الثقة والولاء والانتماء للعمل ومع العوامل والمؤثرات البيئية الداخلية والخارجية ذات العلاقة المرتبطة بينهم. من خلال ما سبق يمكن ان نلخص اهمية البحث الحالي:

- 1- ان دراسة اوضاع المعلمات مادة العلوم تحديد في المرحلة الابتدائية يسهم بشكل مباشر في تمكين التلميذات من النمو والنضج بطريقة قويمه .
- 2- قد يساعد على التعرف وفهم اهم المشكلات التي تعاني منها معلمات مادة العلوم محاولة لفت انظار المسؤولين بتقديم اقتراحات و الحلول مما يحسن انجاز العمل وتطوير اداء المعلمات بما يسهم في تحسين جودة مردود العملية التعليمية.
- 3- يعد البحث الاول في القطر حسب علم الباحثة اذ تناول الرضا الوظيفي لدى معلمات مادة العلوم .
- 4- قد تسهم نتائج البحث الحالي المقترن بالرضا الوظيفي لدى معلمات في اثراء المكتبة التربوية .

ثالثا: هدف البحث :

هدف البحث الحالي الى التعرف على : (قياس الرضا الوظيفي لمعلمات مادة العلوم).

رابعا : حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على :

- الحدود البشرية: معلمات مادة العلوم .
- الحدود المكانية: المدارس الابتدائية للبنات التابعة الى مديرية تربية ديالى /قضاء بعقوبة
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الاول للعام (2023-2024) .

خامسا : تحديد المصطلحات

الرضا الوظيفي:

عرفه كل من :

- 1- (ديماس ،2000) : بأنه شعور الفرد بالسعادة والارتياح أثناء أدائه لعمله, ويتحقق ذلك بالتوافق بين ما يتوقعه الفرد من عمله ومقدار ما يحصل عليه فعلاً في هذا العمل ويتمثل في المكونات التي تدفع الفرد إلى العمل والإنتاج.(ديماس ،2000،ص13)
- 2- (الحنيطي،2000) :بأنه عبارة عن مشاعر العاملين تجاه أعمالهم وأنه ينتج عن إدراكهم لما تقدمه الوظيفة لهم ولما ينبغي أن يحصلوا عليه من وظائفهم, كما أنه محصلة للاتجاهات الخاصة نحو مختلف العناصر المتعلقة بالعمل والمتمثلة بسياسة الإدارة في تنظيم العمل ومزايا العمل في المنظمة، والأمان بالعمل ومسؤوليات العمل وانجازه والاعتراف والتقدير. (الحنيطي،2000، ص15)
- 3- (ابو الكشك،2006) : بأنه يمثل حصيلة لمجموعة العوامل ذات الصلة بالعمل الوظيفي والتي تقاس أساساً بقبول الفرد ذلك العمل بارتياح ورضا نفس وفاعلية

بالإنتاج نتيجة للشعور الوجداني الذي يمكن للفرد من القيام بعمله دون ملل أو ضيق.
(ابو كشك، 2006، ص76)

التعريف الاجرائي : هو حالة من الارتياح والاستقرار النفسي للمعلمات عينة البحث اللاتي يدرسن مادة العلوم يصاحبه نوع من الاستقرار والسعادة اثناء المهام المكلفه بالعمل مما يؤدي إلى تحقيق أهداف التعليم المنشودة وذلك من خلال الاجابة على فقرات المقياس (27) فقرة موزعة على موزعة على ستة مجالات (بيئة العمل، المسؤولية الوظيفية، الجهاز الاداري والمعلمين، النمو والتطوير الوظيفي، المكافآت المالية والحوافز، العلاقات) وفق مقياس ليكرت الخماسي (تنطبق دائماً - تنطبق غالباً - تنطبق أحياناً - تنطبق نادراً - لا تنطبق أبداً) .

الفصل الثاني : الاطار النظري والدراسات السابقة

المحور الاول:الاطار النظري

اولا: نظريات الرضا الوظيفي

1- نظرية ماسلو للحاجات:

يرى العالم ماسلو ان حاجات الفرد تكون على شكل هرم كل ما تم إشباع حاجة انتقل إلى الحاجة الثانية الغير مشبعة ، وعليه فان نظريته تؤكد ان إشباع الفرد لاحتياجاته او حرمانه منها تؤثر على السلوك ،اذ ان الحرمان يؤدي إلى عدم الرضا لدى الفرد بسبب تأثير النفسي والجسمي ، بينما الحاجات التي تم إشباعها فأنها تكون بمثابة الحافز أو الدافع للفرد ، تعتبر ردود الأفعال والمشاعر التي يمتلكها الأفراد دليل على الحرمان والانفعال والتوتر التي تكون مصاحبه لوجود الحاجات الغير مشبعة وهذه المشاعر تزول كلما كان الإشباع الذي يحصل عليه الفرد من العمل عاليا كانت مشاعر الرضا مرتفعة ويتوقف ذلك على مستوى ما يحصل عليه الفرد من عوائد ومكافآت وحوافز التي بدورها تشبع هذه الحاجات.وقد صنف ماسلو الحاجات إلى خمس مجموعات حسب الأهمية لها:

1- الحاجات الفيزيولوجية.

2- الحاجة إلى الأمان. التي تتضمن :

3- الحاجة إلى الانتماء.

4- الحاجة إلى الاحترام.

5- الحاجة إلى تحقيق الذات .

(مباركي، 2014، ص50)

2- نظرية القيم:

تعد القيم التي تتضمن المعتقدات التي يحملها الفرد في داخله الدليل والمرشد للسلوك اذ يتم من خلالها قبول او رفض وهي بمثابة المعيار الحقيقي لتقييم الفرد لسلوكه ، وتختلف القيم التي يسعى الأفراد إلى إشباعها في مجال العمل كما تختلف الأهمية النسبية لهذه القيم من مجتمع لآخر ومن هذه القيم الحرية والابتكار والإبداع والاستقلالية والتعاون والأمان الوظيفي وإتقان العمل وكلما ساعدت طبيعة العمل وظروفه على إشباع هذه القيم ساعد ذلك على زيادة الرضا عن العمل.

ويرى العالم الألماني "سبرانقر" تتضمن القيم في مختلف المجالات سواء كانت : (فكرية ،اقتصادية ،اجتماعية ،جمالية ، سياسية ، دينية).
(الصوص ،2008، ص12)

3- نظرية العدالة (أدامز):

تستند هذه النظرية الى فلسفة مفادها ان العدالة في التعامل مع الاخرين مشروع حق للجميع اذ يرغب الفرد في الحصول على معاملة عادلة مع زملائه بينما إن عدم العدالة في اعتقاده بأنه لا يعامل معاملة عادلة مقارنة مع الآخرين ، ويؤثر شعور الفرد باحترام الذات في مجال العمل على رضا الفرد عن عمله .
(الحيدر و ابراهيم ،2005، ص32)

ان عملية تكوين الأفراد للعدالة تتم وفق اربع خطوات هي:

- 1- يقيم الأفراد مواقفهم الشخصية وفق المدخلات والمخرجات التي يحصلون عليها في المؤسسة.
- 2- ان تقييم المقارنات الاجتماعية للآخرين يتم على أساس مدخلاتهم للمؤسسة.
- 3-مقارنة الأفراد لأنفسهم مع الآخرين يكون وفق المعدلات النسبية للمدخلات والمخرجات.
- 4-ممارسة الشعور بالعدالة التنظيمية أو عدم وجوده.

(العبودي ،2008 ، ص82)

4- نظرية التوقع الأدائي:

ان فلسفة هذه النظرية تركز على إن الأفراد هم من يحددون قيمة النتائج لكل عمل منجز ومن ثم يقومون بالتفضيل بين النتائج للاختيار الأفضل، كما ان سلوك الفرد نحو الأهداف والغايات يتحدد بمدى إيمانه بأن الجهود التي يقوم بها لها دخل في تحقيق النتائج التي يفضلها.
(باجة ،2014، ص50)

5- نظرية العاملين (الدافعية والصحية):

تؤكد هذه النظرية على كيفية تنشيط دافعية الفرد اتجاه العمل من خلال ربط دافعية بسلوك الأداء ،وتتحدد بعاملين هما:

- 1- عامل الدافعية: يتمثل بالإنجاز والتقدم والتطور والعمل في ذاته.
 - 2- عامل الصحية: يقصد به الرقابة الإدارية وظروف العمل والضمان الحقيقي.
- (سلطان ،2013، ص43)

كما ان الأفراد الذين يتسمون بالتفاؤل والمرونة والقدرة على التوافق والتوازن العاطفي والنفسي وثقة الآخرين بهم، أنهم أكثر رضا عن العمل عن غيرهم الذين يتصفون بعكس هذه الصفات. كما ان شعورهم بالسعادة والرضا في الحياة بصفة عامة نتيجة استقرار ظروفهم العائلية وظروف معيشتهم أنهم أكثر رضا عن العمل عن غيرهم الذين يتصفون بعدم الرضا عن حياتهم، واستهلاك طاقتهم النفسية خارج مجال العمل مما يسبب توترهم وعدم قدرتهم على تحمل أو امتصاص مشكلات العمل وبالتالي عدم رضائهم عن العمل.

(عباس ،2006، ص176)

تؤثر طبيعة العمل الذي يؤديه الفرد على درجة رضائه ويرتبط بذلك العديد من المتغيرات منها:

- 1- درجة تنوع مهام العمل، ودرجة التكرار والرقابة.
- 2- درجة الاستقلالية أي درجة الحرية في اختيار طرق الأداء والسرعة التي يؤدي بها العمل.
- 3- أهداف ومستوى الطموح والتوقعات.
- 4- استخدام الفرد لقدراته ومهاراته وخبراته.
- 5- خبرات النجاح أو الفشل.
- 6- فرض النمو والتقدم والمسار المهني.
- 7- علاقات عمل طيبة مع الزملاء والرؤساء.
- 8- الاتصال بالمستفيد النهائي.

العوامل المؤثرة في الرضا الوظيفي

يشير (الصيرفي، 2007) هناك عدد من العوامل التي قد تؤثر في الرضا الوظيفي ، ومن هذه العوامل :

- 1- الرضا بشكل عام عن الوظيفة : شعور الفرد أن قدراته تساعد على تحقيق الأداء المطلوب والأهداف المحددة.
 - 2- الرضا عن المكافآت والحوافز: يتحقق الرضا الوظيفي نتيجة إدراك الفرد بارتباط الأداء بالمكافآت والحوافز، وان حوافز ومكافآت العمل ذات أهمية وقيمة بالنسبة له.
 - 3- الرضا عن الارتقاء والنمو الوظيفي.
 - 4- الرضا عن الأسلوب القيادي والإشرافي.
 - 5- الرضا عن النزاهة والشفافية في العمل. إدراك الفرد لعدالة توزيع عوائد ومكافآت العمل وبمعنى آخر إدراك الفرد أنما يحصل عليه من عوائد ومكافآت تتناسب مع المداخلات التي يقدمها لعمله بالمقارنة بالعوائد والمكافآت التي يحصل عليها الآخرون منسوبة إلى مداخلاتهم
 - 6- الرضا عن الاتصال والتواصل بين القادة والمرووسين.
 - 7- الرضا عن النواحي الاقتصادية والاجتماعية.
 - 8- الرضا عن بيئة العمل بين العاملين.
- (الصيرفي، 2007، ص65)

أنواع الرضا الوظيفي

يعد الرضا الوظيفي متعدد الأبعاد والأشكال والتصنيفات ويقسم إلى وفق المعايير التالية:

أولا الشمول ويقسم إلى الأنواع التالية:

- 1- الرضا الوظيفي الداخلي: ويشمل الجوانب الداخلية للفرد مثل الثقة والقبول والتمكن والتعبير وتحقيق الانجاز.

2-الرضا الخارجي: ويشمل الجوانب البيئية المحيطة للفرد مثل المدير والزملاء وطبيعة العمل.

3-الرضا الكلي العام: هو شعور الفرد بالرضا الوظيفي الخارجي والداخلي معا.
اما(فؤاد 2008) يرى ان الرضا الوظيفي يقسم الى نوعين :

1-الرضا الكلي: حيث يمثل الرضا للموظف من جميع الجوانب وبهذا يكون الموظف قد وصل إلى أعلى درجات الرضا عن العمل الذي يقوم به.

2-الرضا الجزئي: ويمثل شعور الفرد الوجداني عن بعض أجزاء العمل وبهذا يكون الموظف قد وصل إلى درجة كافية عن بعض جوانب العمل وعدم الرضا عن جوانب اخرى في العمل.

(فؤاد ،2008،ص41)

ثانيا : المدة الزمنية ويقسم إلى الأنواع التالية:

1- الرضا الوظيفي المتوقع: ويكون إحساس الموظف بهذا النوع من خلال الأداء الوظيفي لعمله من خلال ما يبذله من جهد يتناسب مع الهدف المقرر.

2- الرضا الوظيفي الفعلي: ويكون هذا الرضا الفعلي بعد حدوث الرضا المتوقع فإن الموظف يشعر بالارتياح بعد إن يحقق الهدف المنشود فيشعر بعدها بالرضا الوظيفي.

(بن سعيد ،2012، ص37)

المحور الثاني: الدراسات السابقة

1- دراسة (جاسم 2018)

اجريت في العراق (بغداد) بعنوان (السمات القيادية لمدراء المدارس الابتدائية على وفق نظريتي X و Y وعلاقتها بالرضا الوظيفي لمعلمي التربية الرياضية في بغداد) هدفت الى :

1- قياس السمات القيادية على وفق نظريتي (X و Y) من وجهة نظر معلمي التربية الرياضية.

2- التعرف على العلاقة بين السمات القيادية للمدراء والرضا الوظيفي من وجهة نظر معلمي التربية الرياضية.

3- بناء مقياس الرضا الوظيفي لمعلمي التربية الرياضية في بغداد.

واستعمل الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والارتباطي لملائمته لطبيعة البحث، وتم تحديد مجتمع البحث هو معلمي التربية الرياضية في المدارس الابتدائية في مديريات تربية بغداد والبالغ عددهم (20540) معلم ومعلمة للبحث وبلغ عددهم (425) من معلمي التربية الرياضية في المدارس الابتدائية في بغداد على(6) مديريات وتم إجراء التحليلات الاحصائية من حيث قدرتها التمييزية والاتساق الداخلي والاسس العلمية للمقياسين, توصل الباحث الى:

1- إن مدراء المدارس الابتدائية في بغداد يمتلكون مستوى منخفض من السمات القيادية Y من وجهة نظر معلمي التربية الرياضية.

2- إنّ مدرء المدارس الابتدائية في بغداد يمتلكون مستوى متوسط من السمات القيادية x من وجهة نظر معلمي التربية الرياضية.

3 - تبين ان الرضا الوظيفي للمعلمين من حيث الاهمية

الترتيب الاول :الجهاز الاداري والمعلمين ، الترتيب الثاني : اتجاهه نحو مهنته ،
الترتيب الثالث : المكافآت المالية والحوافز ،الترتيب الرابع : ظروف العمل ،الترتيب
الخامس الرضا الوظيفي.

(جاسم ،2018،د-ث)

2- دراسة (القحطاني 2022)

اجريت في السعودية بعنوان قياس مستوى الرضا الوظيفي لدى معلمات المرحلة الابتدائية (دراسة ميدانية على منطقة عسير) قطاع خميس مشيط.هدفت قياس مستويات الرضا الوظيفي لدى معلمات المرحلة الابتدائية ،بلغت عينة البحث (186) معلما اظهرت النتائج هناك خمسة اشكال لرضا الوظيفي وتؤكد ان الرضا عن الادارة المدرسية لدى المعلمين حقق الترتيب الاول ، يليه في الترتيب الثاني البعد المرتبط بالرضا عن العلاقات الشخصية لدى المعلمين ، اما بعد تحقيق المهنة لذات حقق الترتيب الثالث ، وبالنظر الى طبيعة العمل حقق الترتيب الرابع ، في حين الجوانب المادية لدى المعلمين حقق الترتيب الخامس والاخير.

(القحطاني ،2022 ،ص 315)

مناقشة الدراسات السابقة

1- المكان : اجريت دراسة (جاسم 2018) في العراق اما دراسة (القحطاني 2022) اجريت في السعودية في حين البحث الحالي اجري في ديالى /قضاء بعقوبة.

2- اتبعت الدراسات السابقة منهجية البحث الوصفي الدراسة التحليلية ، اتفق البحث الحالي مع الدراستين في اتباع المنهج الوصفي للتحقق من هدف البحث.

3-هدف دراسة (جاسم 2018) قياس السمات القيادية للمدرء المدارس والرضا الوظيفي لمعلمي التربية الرياضية ،اما دراسة (القحطاني 2022) هدفت قياس مستويات الرضا الوظيفي لدى معلمات المرحلة الابتدائية، اما البحث الحالي هدف الى التعرف الى مدى امتلاك معلمات مادة العلوم في المرحلة الابتدائية.

4- تضمنت اداة البحث في دراسة (جاسم 2018) (30) فقرة موزعة على خمسة مجالات (الجهاز الاداري والمعلمين، المكافآت المالية والحوافز، ظروف العمل ،الرضا الوظيفي ، اتجاهه نحو مهنته)، اما دراسة (القحطاني 2022) تضمنت (34) فقرة موزعة على خمسة مجالات الرضا عن (طبيعة العمل ،تحقيق المهنة لذات ،الجوانب المادية ،العلاقات الشخصية ،ادارة المدرسة)

اما البحث الحالي تضمن(27) فقرة موزعة على ستة مجالات (بيئة العمل،

المسؤولية الوظيفية، الجهاز الاداري والمعلمين، النمو والتطوير الوظيفي، المكافآت المالية والحوافز، العلاقات)

5- لمعالجة البيانات احصائيا استخدم المعادلات الاحصائية ،التكرارات والنسب المئوية واختار التائي ،المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

6-النتائج : اظهرت نتائج دراسة (جاسم ،2018) الترتيب الاول :الجهاز الاداري والمعلمين ، الترتيب الثاني : اتجاهه نحو مهنته ، الترتيب الثالث : المكافآت المالية والحوافز ،الترتيب الرابع : ظروف العمل ،الترتيب الخامس الرضا الوظيفي
اما دراسة (القحطاني ،2022) اظهرت النتائج هناك خمسة اشكال لرضا الوظيفي وتؤكد ان الرضا عن الادارة المدرسية لدى المعلمين حقق الترتيب الاول ، يليه في الترتيب الثاني البعد المرتبط بالرضا عن العلاقات الشخصية لدى المعلمين ، اما بعد تحقيق المهنة لذات حقق الترتيب الثالث ، وبالنظر الى طبيعة العمل حقق الترتيب الرابع ، في حين الجوانب المادية لدى المعلمين حقق الترتيب الخامس والآخر.

الفصل الثالث منهجية البحث واجراءته

اولا: منهج البحث :

اعتمد منهج البحث الوصفي لملاءمته مع مشكلة البحث و هدفه ، إذ يسعى البحث الوصفي إلى تحديد الوضع الحالي لظاهرة معينة , و يعمل على وصفها , فهو يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما هي و يعمل على إعطاء وصفاً دقيقاً لها , و يرى كل من (Fraenkle & Wallen , 1993) نقلاً عن (ملحم ، 2006) أن البحث الوصفي يعتبر ركناً أساسياً لدراسة الكثير من المجالات الإنسانية من خلال وصف ظاهرة أو مشكلة معينة و تصويرها كميّاً عن طريق جمع البيانات و معلومات مقننة عن الظاهرة و تصنيفها و تحليلها و إخضاعها للدراسة الدقيقة .

(ملحم , 2006 : 369 - 370)

ثانياً : إجراءات البحث :

1- تحديد مجتمع البحث وعينة:

يقصد بالمجتمع مجموعة من الأحداث أو العناصر ذات صفات مشتركة قابلة للملاحظة و القياس .

(عزيز و أنور ، 1990 : 17)

ويعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المنهجية المهمة في البحوث التربوية ، و هي تتطلب دقة بالغة ، إذ يتوقف عليها إجراء البحث و تصميم أدواته و كفاية إنتاجه . (محمد ، 2001 : 184)

مثل مجتمع البحث الحالي معلمات مادة العلوم اذ بلغ (57) معلمة موزعين في المدارس الابتدائية الحكومية النهارية للبنات التابعة لمركز المديرية العامة لتربية ديالى - بعقوبة .

وبالتعيين العشوائي البسيط (كيس القرعة) مثلت عينة البحث اختيرت (26) معلمة موزعين على مدارس مجتمع البحث.

2- اداة لقياس الرضا الوظيفي لدى معلمات مادة العلوم.

1- تحديد الهدف من المقياس :يهدف المقياس إلى قياس الرضا الوظيفي لدى معلمات مادة العلوم.

2- اعداد مقياس الرضا الوظيفي

وصف المقياس: بعد الاطلاع على الادبيات و الدراسات السابقة تم اعداد اداة البحث متمثلة بمقياس الرضا الوظيفي ، مؤلف من (27) فقرة موزعة على (6) مجالات للرضا الوظيفي ، وفق مقياس ليكرت ذو الوزن الخماسي (تنطبق دائماً - تنطبق غالباً - تنطبق نادراً - لا تنطبق أبداً) . كما في الجدول (1)

الجدول (1)

مجالات الرضا الوظيفي وعدد فقراته

ت	البعد	عدد الفقرات
1	بيئة العمل	4
2	المسؤولية الوظيفية	6
3	الجهاز الاداري والمعلمين	5
4	النمو والتطوير الوظيفي	4
5	المكافآت المالية والحوافز	4
6	العلاقات	4
	المجموع	27

احتساب أوزان البدائل

اعتمدت طريقة (ليكرت) في القياس لكونها تتناسب مع الإجراءات وطبيعة البحث ، وكان احتساب الأوزان باتجاه إيجابي من (1-5) على وفق البدائل، وهي: عبارة (لا تنطبق أبداً)، أعطيت الوزن (1) درجة وعبارة (تنطبق نادراً)، أعطيت الوزن (2) درجتان، وعبارة (تنطبق احياناً)، أعطيت الوزن (3) درجات، وعبارة (تنطبق غالباً)، أعطيت الوزن (4) درجات، وعبارة (تنطبق دائماً)، أعطيت الوزن (5) درجات ، ، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للمقياس بين (27- 135) .. وكما مبين في الجدول رقم (2).

جدول (2)

يبين بدائل المقياس وأوزانه.

البدائل	لا تنطبق أبداً	تنطبق نادراً	تنطبق احياناً	تنطبق غالباً	تنطبق دائماً
الوزن	1	2	3	4	5

الصدق الظاهري :

ان الصدق الظاهري للمقياس هو عرض فقراته على مجموعة من الخبراء للحكم على مدى صلاحيتها في قياس الخاصية التي وضع لأجلها (Ebel,1972, 322)، تم عرض مقياس الرضا الوظيفي على مجموعة من المحكمين في مجال التربية وطرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم ، من خلال استطلاع آرائهم حول مدى

صلاحية فقرات المقياس لغويا و علميا ومدى ملائمة الفقرات لمستوى معلمات مادة العلوم ،اذ بلغت نسبة الاتفاق (85%) و عليه تعد جميع فقرات الاداتين مقبولة.

العينة الاستطلاعية الاولى لمقياس الرضا الوظيفي :

- لغرض التأكد من وضوح فقرات المقياس وتعليماته وحساب الوقت اللازم للإجابة على فقرات المقياس،

طبق المقياس بصورته الأولية يوم الاحد و الاثنين الموافق (12-13/11/2023) على عينة استطلاعية مكونة من (9) معلمة مادة العلوم تم اختيارهم عشوائيا ، ومن خلال التطبيق تبين أن فقرات المقياس وتعليماته واضحة ، وتم حساب الزمن المستغرق للإجابة على فقرات المقياس من خلال حساب الوقت الذي استغرقه كل معلمه ، فكان مجموع الوقت المحسوب لـ(20) - (30) دقيقة ، ثم تم حساب متوسط الوقت فكان متوسط الوقت الكلي للإجابة عن المقياس (25) دقيقة .

التطبيق الاستطلاعي الثاني للمقياس الرضا الوظيفي :

من اجل استخراج الخصائص السايكومترية لفقرات المقياس ، طبق المقياس الرضا الوظيفي على عينة استطلاعية ثانية مؤلفة من (50) معلمة تم اختيارهم عشوائيا من مدارس تربية ديالى في يوم الاحد والاثنين والثلاثاء الموافق (19-21 / 11 / 2023) ، وهذا ما اشارت إليه بعض الاذبيات بان عدد الافراد المجيبين على المقياس يتراوح بين (50-100) لغرض الحصول على تحليل احصائي افضل (لجنة التأليف والترجمة ، 2007 ، 785) ، وتم التطبيق بإشراف الباحثة بنفسها .

تصحيح المقياس :

بعد إجابة معلمات العينة الاستطلاعية على فقرات المقياس صححت الباحثة الإجابات ، وكان احتساب الأوزان باتجاه إيجابي من (1-5) على وفق البدائل، وهي: عبارة (لا تنطبق أبداً)، أعطيت الوزن (1) درجة وعبارة (تنطبق نادراً)، أعطيت الوزن (2) درجتان، وعبارة (تنطبق أحياناً)، أعطيت الوزن (3) درجات، وعبارة (تنطبق غالباً)، أعطيت الوزن (4) درجات، وعبارة (تنطبق دائماً)، أعطيت الوزن (5) درجات ، ، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للمقياس بين (27-135)

التحليل الإحصائي للفقرات المقياس :

- القوة التمييزية للفقرات :

لغرض ايجاد القوة التمييزية لمقياس الرضا الوظيفي رتبنا اجابات معلمات مادة العلوم بشكل تنازلي من اعلى قيمة الى ادنى قيمة ، اذ اختير نسبة (25%) عليا ودنيا ، طبقت معادلة كيو درر ريتشاردسون-20 ، إذ اظهرت النتائج ان جميع فقرات المقياس تتراوح بين (0,78-0,85) ، ان الفقرة التي قدرتها التمييزية (0,20) فما فوق تعد فقرة جيدة (Fredrick,1981,104) ، وبذلك بقيت عدد فقرات المقياس الكلي (27) فقرة .

- الثبات :

لحساب ثبات مقياس الرضا الوظيفي طبقت معادلة معامل الفا كرونباخ بواسطة الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS-26) ، اذ بلغت قيمته (0,86) ، ، إذ تشير بعض الأدبيات إلى أن قيمة معامل الثبات الذي يمكن القبول

والوثوق بها هي(0,70)فاكثر(عمر وآخرون,2010, 231)، وهذا يدل على ان مقياس الرضا الوظيفي يتصف بدرجة جيدة من الثبات .

- صدق البناء (صدق الاتساق الداخلي) :

طبقت معادلة معامل ارتباط بيرسون لحساب معامل ارتباط درجة المجال بالدرجة الكلية للمقياس الرضا الوظيفي ، فقد تبين ان قيم ارتباط فقرات المقياس تتراوح بين (0,554 – 0,916)، فجميعها دالة احصائيا ، وبهذا تعد فقرات مقياس الرضا الوظيفي صادقة لما وضعت لقياسه ، وعليه اصبح المقياس جاهزا لتطبيق.

التطبيق النهائي للمقياس

طبق الرضا الوظيفي ملحق (1) على عينة البحث الأساسية البالغ عددها (26) معلمة ، وقد اشرفت الباحثة على التطبيق بنفسها ، وقد استغرقت مدة التطبيق الكلية للمقياس من يوم الاربعاء الموافق(2023/12/3) لغاية يوم الاثنين الموافق (2024/1/16).

الوسائل الإحصائية : استخدمت وسائل إحصائية بواسطة الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss-26) وبرنامج (Microsoft Excel) في معالجة البيانات:

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

اولا: عرض النتائج

بعد تصحيح استجابات افراد عينة البحث (المعلمات مادة العلوم) عن فقرات مقياس الرضا الوظيفي لمعلمات:

تم احتساب الوسط الحسابي لدرجات افراد العينة اذ بلغ (102) والمتوسط الفرضي للمقياس بلغ (81) كما في جدول رقم (3)

جدول رقم (3)

المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي للمقياس

عينة البحث	المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث	المتوسط الفرضي للمقياس	الدلالة الاحصائية
26	102	81	دال

يتبين من الجدول اعلاه ان قيمة المتوسط الحسابي البالغ (102)لافراد العينة اعلى من قيمة المتوسط الفرضي للمقياس البالغ (81) ، مما يدل على امتلاك معلمات مادة العلوم رضا وظيفي.

*تم حساب الوسط الفرضي من خلال جمع أعلى قيمة في المقياس (135) مع اقل قيمة في المقياس (27)،ومن ثم تقسيمها على (2) فيصبح (81).

كما تم احتساب النسبة المئوية لدرجات استجابات عينة البحث(معلمات مادة العلوم) على فقرات مقياس الرضا الوظيفي للمجالات الستة . كما في جدول رقم

(4)

جدول(4)
النسبة المئوية والرتبة لدرجات استجابات عينة البحث على مجالات الرضا الوظيفي الستة

الرتبة	النسبة المئوية	المجال	ت
4	%47	بيئة العمل	الاول
5	%44,7	المسؤولية الوظيفية	الثاني
1	%55	الجهاز الاداري والمعلمين	الثالث
2	%54.7	النمو والتطوير الوظيفي	الرابع
6	%41.6	المكافآت المالية والحوافز	الخامس
3	%49.8	العلاقات	السادس

من خلال ملاحظة الجدول (4) ان مجال (بيئة العمل) حصل على الترتيب الرابع بنسبة مئوية (47%) ، اما (المسؤولية الوظيفية) حصل على الترتيب الخامس بنسبة مئوية (44,7) ، في حين (الجهاز الاداري والمعلمين) حصل الترتيب الاول من حيث الاهمية بنسبة مئوية (55%) ، اما مجال النمو والتطوير الوظيفي حصل بنسبة مئوية (54.7%) الترتيب الثاني ، وكان مجال (المكافآت المالية والحوافز) في الترتيب الاخير وهو السادس فقد حصل على نسبة مئوية (41.6%) اما الترتيب الثالث كان لمجال (العلاقات) بنسبة مئوية (49.8 %) من حيث الاهمية في مقياس الرضا الوظيفي .

ثانيا: تفسير النتائج

يمكن عزو نتائج البحث الحالي :

ان وجود علاقات إنسانية ودية جيدة لافراد عينة البحث مع ادارة المدرسة من جهة، ومع زميلاتهن المعلمات من جهة اخرى ساهم في الكشف عن مدى الرضا الوظيفي، لأن طبيعة العمل التربوي يتطلب التعاون والتآزر، وسلوك المعلمات ما هو إلا انتاج عمل مجموعة من المعلمات في تخصصات مختلفة، مما يستلزم وجود علاقات فيما بينهم يسودها التعاون والأخذ والعطاء وكل ذلك ينعكس على الرضا الوظيفي ، كما ان شعور افراد عينة البحث بالارتياح والأمن والرضا يزيد من دافعيتهن للعمل، فكلما زاد الرضا الوظيفي لهن أعطى مؤشرا إيجابياً عن علاقتهن بالإدارة والنظام السائد فيها وبالتالي المشاركة الجمعية مع زملائهن المعلمات بتحقيق الأهداف وشعوره بالسعادة.

و يعتبر الجهاز الإداري الناجح من أكثر العوامل تأثير علي الدافعية والروح المعنوية للعاملين وتهيئة الظروف المثالية للعمل . فهي تؤثر في أداء الأفراد واتجاهاتهم النفسية ورضاهم عن عملهم, كما ان الانسجام بين المعلمة والمهنة والعمل التي تمارسه يدل على الرضا الوظيفي. ولاشك إن

ظروف العمل التي تعمل فيها المعلمة هامة جداً في تحقيق الرضا الوظيفي كالأبنية والأدوات والتجهيزات قد يكون اختيار المعلمة لعملها ملائماً أي أنه مطابق لقدراتها، واستعداداتها الشخصية فهي تؤثر تأثير مباشر على الإنتاجية كهدف أساسي تسعى جميع المؤسسات إلى تحقيقه بأعلى كفاية ممكنة" واتجاه المعلمات نحو العمل .

ثالثاً: الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث تستنتج الباحثة :

- 1- امتلاك معلمات مادة العلوم الرضا الوظيفي .
- 2-حقق المجال الثالث الجهاز الاداري والمعلمين الترتيب الاول اعلى نسبة مئوية (55%) من حيث الاهمية اما مجال الخامس (المكافآت المالية والحوافز) فقد كان في الترتيب الاخير وهو السادس فقد حصل على نسبة مئوية (41.6%) من حيث الاهمية في مقياس .

رابعاً: التوصيات

- 1- الارتقاء بمفهوم الرضا الوظيفي لدى معلمي العلوم من خلال برامج إعدادهم وتأهيلهم قبل الخدمة وأثناءها.
- 2- ضرورة الاهتمام بتنمية مفهوم الرضا الوظيفي في التخصصات كافة من خلال تضمين المساقات الجامعية مواد ذات طابع ثقافي علمي تكنولوجيا لزيادة الاهتمام بموضوع الاداء الوظيفي والاتجاه الايجابي نحو مهنة التعليم لمعلمي العلوم وخصوصا معلمي المرحلة الابتدائية لكونهم يمثلون ركيزة أساسية في السلم التعليمي.
- 3-الاهتمام بإقامة دورات تدريبية لمعلمي العلوم من أجل توسيع أفقهم وزيادة معلوماتهم وتشجيعهم على مواكبة التطورات العلمية ولاسيما أننا نعيش في عصر سريع التغير وأن المعرفة العلمية تتزايد في كل يوم .
- 4- ضرورة لفت انتباه القائمين على تقويم أداء المعلم الوظيفي بمستوى الرضا الوظيفي لدى المعلم .

خامساً : المقترحات

استكمالاً لهذا البحث تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية :

- 1-دراسة تتناول علاقة مستوى الاداء الوظيفي لمعلمي العلوم وعلاقته باتجاهات تلاميذهم نحو مادة العلوم .
- 2- دراسة مقارنة بين مستوى الاداء الوظيفي لمعلمي العلوم في المدارس الحكومية والخاصة وعلاقته بتحصيل تلامذتهم للمفاهيم العلمية وتفكيرهم العلمي .
- 3-دراسة مدى تضمين برامج إعداد معلمي العلوم في كلية التربية الأساسية لمجالات الاداء الوظيفي لمعلمي .

المصادر

1. باجة حميد (2014) : دور التحفيز في تحقيق الرضا الوظيفي, رسالة ماجستير, السعودية, جامعة نزوى.
2. بن سعيد ، احمد (2012) : الرضا الوظيفي لدى الإداريين العاملين في المديرية العامة للتربية, رسالة ماجستير, جامعة نزوة.
3. أبو الكشك، محمد نايف(2006) : الإدارة المدرسية المعاصرة، دار جرير للنشر: عمان، الأردن .
4. ابو دقة سناء ابراهيم و لبيب عرفة (2007)الاعتماد العام وضمان الجودة لبرامج اعداد المعلم تجارب عربية وعالمية ،ورقة مقدمة لورشة العمل تحمل عنوان :العلاقة التكاملية بين التعليم العالي والتعليم الاساسي :برامج تدريب واعداد المعلمين ، الجامعة الاسلامية بغزة ،جامعة القدس.
5. البزاز، حكمت عبد الله(2001): موقع المعلم في المجتمع:نحو ميثاق مهني للتعليم ، مجلة دراسات اجتماعية ، السنة (3) ،العدد (12).
6. ديماس, محمد (2000) : فنون القيادة المتميزة, ط1, دار أبن حزم: بيروت .
7. - الحنيطي، إيمان محمد علي(2000) : دراسة تحليلية للرضا الوظيفي لدى أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية الرياضية في الجامعات الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، كلية الدراسات العليا .
8. الحيلة ، محمد محمود(2001): طرائق التدريس واستراتيجياته ، ط1، دار الكتاب الجامعي ، العين.
9. الحيدر، عبد المحسن بن صالح وإبراهيم عمر بن طالب(2005): الرضا الوظيفي لدى العاملين، القطاع الصحي في مدينة الرياض، معهد الإدارة العامة، الرياض .
10. مباركي صابرين (2014) : دور إدارة الأداء البشري في تحقيق الرضا الوظيفي, مذكرة, جامعة بسكرة, الجزائر.
11. محمد، شفيت (2001): البحث العلمي والخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية، المكتبة الجامعية، الإسكندرية.
12. محمد الصيرفي(2007) : السلوك الإداري والعلاقات الإنسانية، دار الوفاء للطباعة والنشر: الإسكندرية .
13. ملحم ، سامي محمد (2006) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس , ط4, دار الميسرة , عمان .
14. الخطيب ، علم الدين عبد الرحمن (1987) ، تدريس العلوم اهدافه واستراتيجياته نظمه وتقويمه ، ط1 ، مكتبة الفلاح ، الكويت .
15. زيتون، عايش محمود (2007): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم ، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان.
16. - لجنة التأليف والترجمة (2007) : الاحصاء باستخدام spss ، ط1، دار شعاع للنشر والعلوم ،سوريا ، حلب .
17. - الصوص ، نداء (2008) : السلوك الوظيفي, ط1, مكتبة المجتمع العربي.

18. سلطان محمد سعيد (2013) : السلوك التنظيمي, ط2, دار الجامعة الجديدة, .
19. عباس، سهيلة محمد (2006) : ادارة الموارد البشرية, مدخل استراتيجي, دار وائل للنشر والتوزيع: عمان .
20. العبودي (2008) : الضغط النفسي وعلاقته بالرضا الوظيفي, رسالة ماجستير, الجزائر .
21. -عزيز ، حنا داود، وأنور حسين، (1990): مناهج البحث التربوي، دار الحكمة، جامعة بغداد، بغداد.
22. عمر ,محمود احمد وآخرون (2010) : القياس النفسي والتربوي ,ط1,دار المسيرة للنشر والتوزيع ,عمان .
23. فؤاد، ايناس (2008) : الرضا الوظيفي وعلاقته بالالتزام الوظيفي, رسالة ماجستير, جامعة ام القرى, السعودية.
24. عبد السلام ، مصطفى (2006): تدريس العلوم ومتطلبات العصر، ط1، دار الفكر العربي القاهرة.

دراسة الآثار النفسية والعلمية للبسملة في القرآن والسنة النبوية

م.م. دعاء جبار عبد الوهاب
المديرية العامة لتربية ديالى

أ.د جبار عبد الوهاب سعود
جامعة ديالى – كلية العلوم الاسلامية

الملخص:

الحمد لله حق حمده ، والصلاة والسلام على خير خلقه ، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد :
فان البسملة لا تكاد تخفى على احد من المسلمين ، فقد ذكرها القرآن الكريم في عدة مواضع ، ونطقت بها الاحاديث الصحيحة ، ولن يغفلها احد من علماء الامة ، وكان للبسملة دور كبير وفعال في حياة المسلمين خصوصاً وهي تشغل حيزاً كبيراً في حياتهم اليومية ، كيف لا ورسول الله (ﷺ) ذكرها في حديث صحيح عند القيام بالأعمال فقال: ((كل أمري ذي بالٍ لا يبدأ فيه بحمد الله فهو اقطع)) اي ناقص البركة ، لذلك حرص المسلمون على استجلاء منافعها وفوائدها من الكتاب والسنة النبوية المطهرة .

لهذا جاء بحثنا هذا ، مستهدفاً بيان فضائل البسملة وفوائدها ، كما تقرر في السنة النبوية ، مع محاولة رصد الآثار الإيجابية لها على الصعد النفسية والعلمية والطبية ، وذلك من خلال الرجوع إلى أقوال المختصين من العلماء المعاصرين في شتى التخصصات على اختلاف دقائقها وأقسامها المختلفة ، لذا جاء بحثنا هذا منقسماً بعد هذه المقدمة الموجزة على خمسة مباحث وعلى النحو الآتي :

المبحث الأول : معنى البسملة .

المبحث الثاني : المواضع التي يستحب التسمية عندها .

المبحث الثالث : فضل البسملة .

المبحث الرابع : آثارها النفسية .

المبحث الخامس : آثارها العلمية .

المبحث السادس : آثارها الطبية .

ثم انتهينا فيه بخاتمة بينا فيها أهم ما توصلنا إليه من النتائج وكذلك ضم أهم التوصيات التي خرجنا بها من اجل أغناء مثل هذه الأنواع من البحوث التي تعتبر ذات أهمية كبيرة في مجال أظهار الاعجازات العلمية على اختلاف صورها التي زخر بها كتاب الله تعالى وسنة رسوله ﷺ ، وأبرز الصعوبات التي واجهتنا هي قلة التجارب والبحوث العلمية التي تناولت البسملة وآثارها من ناحية ، وضعف الإمكانيات المحلية لإجراء تجارب أو بحوث بديلة من ناحية اخرى ، راجين أن نكون قد وفقنا في أتمام هذا البحث ، والله ولي التوفيق .

وأخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد الصادق الأمين وعلى آله وصحبه وسلم .

المبحث الأول : في معنى البسمة

ليس المراد هنا استقصاء جميع معاني البسمة ، فهذا ما لا يسعه بحث موجز ولكني سأذكر أهم ما قيل فيها ، فقد تكلم المفسرون كثيراً في معنى البسمة، وفي علاقة بعض ألفاظها ببعض وفي المقصود منها بداية كل السور، وملخص القول :
البسمة في اللغة : قول : بسم الله الرحمن الرحيم . يقال : بَسَمَلَ بِسْمَلَةً : إذا قال ، أو كتب : بسم الله . فهي نحت واختصار ، مثل الحوقلة في "لا حول ولا قوة إلا بالله" ، ويقال : أكثر من البسمة ، أي أكثر من قول : بسم الله⁽¹⁾ .

وهي تعبير يقصد به الفاعل إعلان تجرده من نسبة الفعل إليه، فمعنى افعل كذا باسم فلان، افعله معنوياً باسمه ولولاه لما فعلته⁽²⁾ .

وهذا يرشدنا إلى أن القصد منها في أوائل السور ليس هو مجرد التبرك أو الاستعانة ، وإنما القصد منها أولاً ، لفت أرباب العقول بادئ ذي بدء إلى أن هذه السور وما يتلى فيها من آيات، وما تدل عليه من أحكام وقصص، إنما هي لله ومن الله، وليس لأحد من خلقه شيء فيها، وأن مجيئها على هذا الأسلوب المؤلف في إفادة هذا المعنى، الجامع لوصفين كريمين (الرحمن الرحيم) لم يعهد عند العرب ولم يعرف اجتماعهما⁽³⁾ .

وذكر القرطبي - رحمه الله تعالى - أن (بسم الله) تكتب بغير ألف؛ لكثرة الاستعمال، بخلاف ﴿ اقرأ باسم ربك ﴾⁽⁴⁾ ؛ فإنها لم تحذف لقلة الاستعمال⁽⁵⁾ ، ومعنى (بسم الله) : أي بخلقه وتقديره يوصل إلى ما يوصل إليه. وقال بعضهم: معنى قوله (بسم الله) ، يعني : بدأت بعون الله وتوفيقه وبركته؛ وهذا تعليم من الله تعالى عباده، ليذكروا اسمه عند افتتاح القراءة وغيرها، حتى يكون الافتتاح ببركة الله جل وعز . واختلف في زياد (اسم) فقال قطرب: زيدت لإجلال ذكره تعالى وتعظيمه . وقال الأخفش : زيدت ليخرج بذكرها من حكم القسم إلى قصد التبرك؛ لأن أصل الكلام: بالله⁽⁶⁾ .

أي : أبدأ هذا الفعل مصاحباً أو مستعيناً بالله ملتماً البركة منه ، فالله تعالى أدب نبيه ﷺ بتعليمه تقديم ذكر أسمائه الحسنى أمام جميع أفعاله، وأمره أن يصفه بها قبل جميع مهماته، وجعل ما أدبه به من ذلك وعلمه إياه منه لجميع خلقه سنة يستنون بها، وسبيلاً يتبعونه عليها، في افتتاح أوائل منطقتهم وصدور رسائلهم وكتبهم وحاجاتهم؛ حتى أغنت دلالة ما ظهر من قول القائل "بسم الله" على ما بطن من مراده الذي هو محذوف تقديره : أبتدئ عملي باسم الله⁽⁷⁾ .

(1) يُنْظَرُ : لسان العَرَب : مَادَةٌ (بَسْمَل) 56/11 ، الْمُطَّلَعُ عَلَى أَبْوَابِ الْفِقْهِ : 50 .

(2) تفسير المنار : 36/1

(3) ينظر : تفسير محمود شلتوت : 18 .

(4) سورة العلق : الآية 1 .

(5) ينظر : الجامع لأحكام القرآن : 99/1 .

(6) ينظر : النكت والعيون : 47/1 ، والجامع لأحكام القرآن : 99/1 .

(7) ينظر : جامع البيان : 114/1 .

ونذب الشرع الى ذكر البسمة في اول كل فعل ، كالأكل ، والشرب والنحر والجماع والطهارة وركوب البحر الى غير ذلك من الاعمال قال تعالى ((فكلوا مما ذكر اسم

الله عليه)) الانعام : 118

وقال تعالى ((وقال اركبوا فيها بسم الله مجريها ومرساها)) هود : 41
وجمع رسول الله ﷺ معاني البسمة في حديث جامع مانع فيه من المعاني الغزيرة ففي حديث ابن ماجة والترمذي عن النبي ﷺ انه قال ((ستر ما بين الجن وعورات بني آدم اذا دخل الكنيف ان يقول بسم الله))

وقال ((اغلق بابك واذكر اسم الله واطفى مصباحك واذكر اسم الله وخمر إناءك واذكر اسم الله وأوك سقاءك واذكر اسم الله)) ، و (بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ) تضمنت جميع معاني الشرع لأنها تدل على الذات والصفات وهذا صحيح كما ذكره القرطبي في تفسيره (انظر : 74/1)

المبحث الثاني : المواضع التي يسن أو يستحب التسمية عندها.

تستحب التسمية على العموم ، وهي تسن أو تستحب في مواضع منها :

1 - قبل الوضوء :

عن أبي هريرة - رضي الله عنه - أن الرسول - ﷺ - قال : ((لا صلاة لمن لا وضوء له ، ولا وضوء لمن لم يذكر اسم الله عليه)) (1)

2 - قبل الطعام والشراب :

عن أمية بن مخشى - رضي الله عنه - قال : إن رجلاً كان يأكل والنبي - صلى الله عليه وسلم - ينظر ، فلم يسم الله حتى كان في آخر طعامه ، فقال : بسم الله أوله وآخره فقال النبي - ﷺ - ((ما زال الشيطان يأكل معه حتى سمي ، فما بقي في بطنه شيء إلا قاءه)) (2)

3 - عند الدخول والخروج من المسجد أو المنزل:

أ - عن أنس بن مالك - رضي الله عنه - : أن النبي - ﷺ - قال : ((إذا خرج من بيته فقال : بسم الله توكلت على الله لا حول ولا قوة إلا بالله ، فيقال له : حسبك قد كفيت وهديت ووقيت ، فيلقى الشيطان شيطاناً آخر ، فيقول له : كيف لك برجل قد كفي وهدى ووقى ؟)) (3)

ب - عن أبي هريرة - رضي الله عنه - قال : كان رسول الله - ﷺ - يقول إذا خرج من

(1) سنن الترمذي : 38/1 ، رقم (25) ، قال : " وفي الباب عن عائشة وأبي سعيد وأبي هريرة وسهل بن سعد وأنس . قال أبو عيسى : قال أحمد بن حنبل : لا أعلم في هذا الباب حديثاً له إسناد جيد . وقال إسحاق : إن ترك التسمية عامداً أعاد الوضوء ، وإن كان ناسياً أو متأولاً أجزاءه . قال محمد بن إسماعيل : أحسن شيء في هذا الباب حديث رباح بن عبد الرحمن . قال أبو عيسى : ورباح بن عبد الرحمن عن جدته عن أبيها ، وأبوها سعيد بن زيد بن عمرو بن نفيل ، وأبو ثقال المري اسمه ثمامة بن حصين ، ورباح بن عبد الرحمن هو أبو بكر بن حويطب منهم من روى هذا الحديث فقال عن أبي بكر بن حويطب فنسبه إلى جده " ، والمستدرک : 245/1 ، رقم (519) . قال : " هذا حديث صحيح الإسناد وقد احتج مسلم ببيعقوب بن أبي سلمة الماجشون واسم أبي سلمة دينار ولم يخرجاه وله شاهد " .

(2) سنن النسائي الكبرى : 174/4 ، رقم (6758) ، والمستدرک : 121/4 ، رقم (7089) ، وقال : " هذا حديث صحيح الإسناد ولم يخرجاه " .

(3) صحيح ابن حبان : 104/3 ، رقم (822) .

بيته يقول : ((بسم الله ، لا حول ولا قوة إلا بالله ، التكلان على الله)) (1) .
4 - عند الجماع :

عن ابن عباس - رضي الله عنهما - قال : قال رسول الله - ﷺ : ((لو أن أحدهم إذا أراد أن يأتي أهله قال : باسم الله ، اللهم جنبنا الشيطان ، وجنب الشيطان ما رزقتنا ؛ ففضي بينهما ولد لم يضره)) (2) .

5 - عند الذبح :

قال تعالى : ﴿ فَكُلُوا مِمَّا ذُكِرَ اسْمُ اللَّهِ عَلَيْهِ إِنْ كُنْتُمْ بِآيَاتِهِ مُؤْمِنِينَ ﴾ (3) ، وهو واجب عند جمهور الفقهاء مستحب عند الشافعية (4) ، وان السنة النبوية تناولت هذه المسألة ولم تغفلها ، فقد جاء في الحديث الشريف (من لم يذبح فليذبح بسم الله) .

5 - عند الذكر (الذكر العام) : ويشمل الذبائح وغيرها :

قال تعالى : ﴿ أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴾ (5) ، أي : اقرأ مفتتحاً القراءة باسم ربك الذي خلق ، على قول بعض العلماء ، وهذه الآية مستأنس لمن قال : تشرع البسمة عند الابتداء ، ويعزز هذا القول أن النبي - ﷺ - ذات يوم ذكر الخير الذي أعطاه له ربه سبحانه فخرج مسروراً ، فقرأ على أصحابه قوله تعالى : بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ﴿ إِنَّا أَعْطَيْنَاكَ الْكَوْثَرَ * فَصَلِّ لِرَبِّكَ وَانْحَرْ * إِنَّ شَانِئَكَ هُوَ الْأَبْتَرُ ﴾ (6) ، فذكر (بسم الله الرحمن الرحيم) بين يدي سورة الكوثر ، كما في الحديث الصحيح (7) عن انس □ قال بينما رسول الله □ ذات يوم بين اظهرنا اذ اغفي اغفاء ثم رفع رأسه مبتسماً ؟ فقلنا : ما أضحكك يا رسول الله ؟ قال : انزلت علي أنفاً سورة . فقرأ بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ((انا اعطيناك الكوثر فصلي لربك وانحر ان شانئك هو الابتر)) كما رواه مسلم .

المبحث الثالث : فضل البسمة .

ورد عدد من الأحاديث في فضل البسمة وفوائدها ، منها :

- ما روي عن ابن عمر - رضي الله عنهما - قال : قال رسول الله - ﷺ - : ((إن جبريل إذا جاء بالوحي فإن أول ما يلقي علي : بسم الله الرحمن الرحيم)) (8) .
وجاء في الحديث أن البسمة تؤدي إلى تصاغر الشيطان ، فقد جاء في الحديث الشريف عن أبي المليح بن أسامة عن أبيه - رضي الله عنه - عن رسول الله - صلى الله عليه وسلم - قال : ((قل بسم الله فإنك إذا قلت ذلك تصاغر حتى يكون مثل

(1) المستدرك : 700/1 ، رقم (1908) . وقال : " هذا حديث صحيح على شرط مسلم ولم يخرجاه " .
(2) متفق عليه. صحيح البخاري : كتاب الوضوء ، باب التسمية على كل حال وعند الوقاع ، 65/1 رقم (141) ، وصحيح مسلم : كتاب ، باب ما يستحب أن يقوله عند الجماع ، 1058/2 ، رقم (1434) .
(3) سورة الأنعام : الآية 118 .
(4) ينظر : الهداية : 63/ 4 ، والمنتقى : 104/ 3 ، والمجموع : 407/ 8 ، 413 ، والمغني : 33/11 .
(5) سورة العلق : الآية 1 .
(6) سورة العلق : الآية 1 .
(7) سورة الكوثر : الآيات 1 - 3 .
(8) صحيح مسلم : كتاب الصلاة ، باب حجة من قال البسمة آية من أول كل سورة سوى براءة ، 300/1 ، رقم (400) .

الذباب)) (1) .
أن للبسملة فضائل كبيرة بينها القرآن الكريم والسنة النبوية والآثار الواردة عن الصحابة والتابعين والعلماء .

روى النسائي عن أبي المليح عن ردف رسول الله ﷺ قال : ان رسول الله ﷺ قال : ((اذا عثرت بك الدابة فلا تقل تعس الشيطان فإنه يتعاضم حتى يصير مثل البيت ويقول بقوته صنعته ولكن قل بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ فإنه يتصاغر حتى يصير مثل الذباب)) كما رواه النسائي. وقال سعيد ابن سكينه : بلغني ان علياً ابن ابي طالب ﷺ نظر إلى رجل يكتب (بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ) فقال له : جودها فان رجلاً جودها فغفر له.

وفي قصة توبة الامام بشر الحافي ﷺ نجد ان البسملة سبباً فيها بعد ان كان عاصياً . حيث انه وجد في الطريق ورقة مكتوباً فيها اسم الله عز وجل وقد وطئتها الأقدام ، فأخذها واشترى بدرهم كانت معه غالية (أي نوع من العطور) فطيب بها الورقة وجعلها في شق حائط ، فرأى في النوم كأن قائل يقول له : يا بشر طيببت اسمي لأطيبئك في الدنيا والاخرة فلما انتبه من نومه تاب الى الله . كما ذكره القرطبي في تفسيره. (74/1)

وقوله ﷺ ((كل امرٍ ذي بال لا يبدأ فيه بحمد الله فهو اقطع)) وفي رواية (ابتر) أي مقطوع البركة . كما ذكره الشعراوي من حديث ابي داود .

المبحث الرابع : آثارها النفسية .

يهدف البحث إلى تسليط الضوء على آثار البسملة النفسية في ضوء أقوال المفسرين والمعطيات العلمية الحديثة ، وأن المقصود منها على العموم هو تنبيه العبد على أن الله تعالى مصاحب له في أحواله ، وأن مدار أمره على التسهيل والتخفيف والمسامحة ، ولذا لا تذكر في أول سورة براءة ، ولا يقال عند الذبح : بسم الله .. الله أكبر ، ولا يقال (بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ) ؛ لأن وقت القتال والقتل لا يليق به ذكر الرحمن الرحيم.

كذلك اتخذ بعض الأطباء من بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ وصفة لعلاج مرض الاكتئاب النفسي ، وذلك بإرشادهم بالتنفس بعمق إلى أن يشعر أن الهواء الذي دخل إلى الجسم قد وصل إلى أعماق الجسم ، فتتم عملية الشهيق من الأنف ، والزفير يتم خروجه من الفم ، وخلال عملية الشهيق تذكر البسملة الشريفة بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ، وقد أثبتت التجربة أن لهذه العملية نتائج طيبة لعلاج الكثير من الحالات النفسية ، ولهذه العملية تأثير على الأرواح الخبيثة (2) .

وقد جرى تحليل فكرة العلاج بالبسملة بأن ما ورد في السنة الشريفة من أن الشيطان يجري في الإنسان مجرى الدم ، وأن الإنسان إن لم يذكر التسمية فإن الشيطان يشارك الإنسان في طعامه وشرابه وحتى في سكنه ، وتقل البركة في الطعام ،

(1) سنن أبي داود : 4 / 296 ، رقم (4982) ، والمستدرک : 325/4 ، رقم (7793) ، مجمع الزوائد 132/10 ، وقال : " رواه الطبراني ورجاله رجال محمد بن حمران وهو ثقة " .

(2) منتديات الرقية الشرعية http://www.alroqyah.com/vb/t.html3800

والعلاج بالطاقة يعد التنفس طاقة أيضاً ، والجسم يستطيع أن يعيش إلى ساعات طويلة من دون غذاء ؛ ولكن لا يستطيع أن يعيش لدقائق من دون تنفس ، وبما أن الشيطان يشارك الإنسان في طعامه ، فهو حتما يشاركه في تنفسه ، وكما أظهر العلم أن من وظائف الدم إيصال الأوكسجين إلى خلايا الجسد إذا التسمية الشريفة تحرم الشيطان من أن يستفيد من الغذاء إذ سوف تحرمه أيضاً من الاستفادة من الأوكسجين ؛ لأنه تم تحصيله بذكر الله⁽¹⁾ .

المبحث الخامس : أثارها العلمية .

وقف الباحث على مجموعة من البحوث العلمية المنشورة في الصحف أو على شبكة المعلومات على الانترنت تفيد بتأثير البسملة العلمي على الماء ، وفيما يأتي عرض بهذه التجارب :

أكد العالم الياباني ماسا رو أموتو أن ماء زمزم يمتاز بخاصية علمية لا توجد في الماء العادي مشيراً إلى أن الدراسات والبحوث العلمية التي أجراها على الماء بتقنية النانو لم تستطع تغيير أي من خواصه ، وأن قطرة من ماء زمزم حين إضافتها إلى 1000 قطرة تجعل الماء العادي يكتسب خصائص هذا الماء المقدس ، وجاء حديث الباحث العالمي الياباني الدكتور مسارو أموتو رئيس معهد هاو للبحوث العلمية في طوكيو الذي زار السعودية في الندوة العلمية التي نظمتها كلية دار الحكمة للبنات بجدة عن أبحاث الماء بتقنية النانو بحضور أكثر من 500 من الباحثين والمهتمين وقال أموتو : إنه حصل على ماء زمزم من شخص عربي كان يقيم في اليابان مبيناً أنه ماء فريد ومتميز ومقدس ، ولا يشبه في بلوراته أي نوع من المياه في العالم أياً كان مصدرها ، ولفت النظر إلى أن كل الدراسات في المختبرات والمعامل لم تستطع أن تغير خاصية هذا الماء وهو أمر لم نستطع معرفته حتى الآن وأن بلورات الماء الناتجة بعد التكرير تعطي أشكالاً رائعة لذلك لا يمكن أن يكون هذا الماء عادياً وأشار الباحث الياباني، وهو مؤسس نظرية تبلورات ذرات الماء التي تعد اختراعاً علمياً جديداً في مجال أبحاث الماء ومؤلف كتاب رسائل من الماء، إلى أن البسملة في القرآن الكريم هذا الكتاب الخالد التي يستخدمها المسلمون في بداية أعمالهم وعند تناول الطعام أو الخلود إلى النوم لها تأثير عجيب على بلورات الماء ، ومن هنا وردت اثار تشير الى ان نقرأ من الصحابة (رضي الله عنهم) قد رقوا (سليمان) لدغ بفاتحة الكتاب . كما ذكره البيضاوي .

وأوضح أنه حين تعرضت بلورات الماء للبسملة عن طريق القراءة أحدثت تأثيراً عجباً وكونت بلورات فائقة الجمال في تشكيل الماء إلى جانب أن أسماء الله الحسني التسعة والتسعين حين اختيار الاسم التاسع عشر "العليم" وعرض على بلورات الماء شكل تأثيرات في شكل الماء وخواصه مما يدل على عظمة أسماء الله. وأشار الدكتور ما سارو أموتو إلى تجربة إسماع الماء شريطاً يتلى فيه القرآن الكريم فتكونت بلورات من الماء لها تصميم رمزي غاية في الصفاء والنقاء مؤكداً أن الأشكال الهندسة المختلفة التي تتشكل بها بلورات الماء الذي قرأ عليه القرآن أو الدعاء تكون

(1) الموقع نفسه .

اهتزازات ناتجة عن القرآن على هيئة صورة من صور الطاقة مبينا أن ذاكرة الماء هي صورة من صور الطاقة الكامنة والتي تمكنه من السمع والرؤية والشعور والانفعال واختزان المعلومات ونقلها والتأثر بها إلى جانب تأثيرها في تقوية مناعة الإنسان وربما علاجه أيضا من الأمراض العضوية والنفسية.

ومن هنا نشير الى ان قراءة اسم الله تعالى على الماء لها خصوصية وتأثيرات فعالة ومنها ماء زمزم الذي خصه النبي ﷺ بأسرار حين قال ((ماء زمزم لما شرب له)) أي شفاء ودواء لكل داء ومرض وحالة نفسية على شرط ان يشرب على نية معينة ، وهناك الكثير من التجارب التي قام بها الباحثون والعلماء في اثبات ذلك ، حيث قام مركز ابحاث الحج بدراسات حول ماء زمزم فوجدوا ان له اسراراً عجيبة يختلف عن غيره من المياه فلا تصله الجراثيم ولا يتغير طعمه بطول الايام والسنين ولا ينفذ ، وعلق عميد كلية الطب بجامعة الملك عبد العزيز بجدة الدكتور عدنان المزروعى بأن الدكتور "ماسارو أموتو" طرح في دراساته أن أي ذرة في عالم الوجود لها إدراك وفهم وشعور فهي تبدي انفعالا إزاء كل حدث يقع في العالم وتعظم خالقها وتسبحه عن بصيرة. وقد شهد بذلك القرآن الكريم اقرأ قوله تعالى ((وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون)) فعمل ذلك اشارة الى تأثير الماء في الاحياء لما فيها الانسان وقوله تعالى ((وان من شيء الا يسبح بحمده ولكن لا تفقهون تسبيحهم)) ولفت إلى أن ذرات الماء تتسم بالقدرة على التأثير بأفكار الإنسان وكلامه فالطاقة الاهتزازية للبشر والأفكار والنظرات والدعاء والعبادة تترك أثر البناء الذري للماء. وأضاف المزروعى أن الدكتور أموتو استنتج أيضا أن الدعاء يجعل كل شيء جميلا ومن هذه الأشياء الماء وهذا ما جاءت به الشريعة الإسلامية ومن هنا لنا أن نتخيل بعد هذا كله كيفية تأثر الإنسان الذي يتكون جسمه من 70 % من المياه بالأفكار والمشاعر والنظرات والدعاء ويمتلك أموتو موقعا على الإنترنت بعنوان www.masaru-emoto.net تضمن الموقع العديد من التجارب على ماء زمزم ونتائجها وأيضا تجارب على ذكر البسملة وأسماء الله الحسنى على الماء العادي وكيف أن تركيبة البلورات المائية تتغير بمجرد لفظ هذه الأسماء. كما تضمن الموقع صوراً للبلورات المائية الجميلة وخاصة البلورة المائية الخاصة بماء زمزم⁽¹⁾.

المبحث السادس: آثارها الطبية.

لا شك ان القرآن الكريم تناول كل ما يخص الذبائح وما يتعلق بالعلم الطبي وكما اشار إلى ذلك المفسرون في تفاصيلهم . حيث اشار القرآن إلى أهمية تقديم البسملة على الذبح فقال تعالى: ((فكلوا مما ذكر اسم الله عليه)) ، وقوله ((وما لكم ألا تأكلوا مما ذكر اسم الله عليه وقد فصل لكم ما حرم عليكم إلا ما اضطررتم إليه)) الانعام : 118-119

هذه تجربة مهمة أجراها الدكتور سعد مخلص يعقوب، يقول :

(1) صحيفة الوطن السعودية ، الثلاثاء 24 ربيع الأول 1429 هـ الموافق 1 أبريل 2008م العدد (2741) السنة الثامنة .

لقد وضعنا جدول أعمال تضمن كل النقاط التي يمكن بحثها ودراستها على وفق أرقى الأساليب العلمية الحديثة، وبناءً على ذلك قمنا بإعداد برنامج عمل لاكتشاف هذا الأمر بنتائجه وتحقيقه بصورة علمية مخبرية تنسف وتبدد كل الشكوك وتنتهي كل جدل ، وبعد الاجتماع الذي عقده أفراد الطاقم العلمي ، والذي تم فيه اعتماد خطوات البحث وخطه العمل بادرنا إلى تنفيذها ، وكان البدء بزيارة المسالخ على الواقع التي تمت فيها عمليات الذبح ، وذلك لأخذ العينات من اللحوم المختلفة ، حتى تتم معالجتها ، ومن ثم إخضاعها للفحوص المختلفة الطبية والعلمية حتى تتم معالجتها لبيان ما إذا كان هنالك أثر حقيقي للتسمية والتكبير على الأنعام ، ولقد وضعنا خطة عمل علمية تتضمن عدة خطوات تشمل وتتوافق مع غرض البحث علمياً وكان البدء:

- 1 - زيارة مسالخ متعددة لذبح الأنعام والطيور على أرض الواقع، حيث تجري عمليات الذبح للأنعام والطيور.
- 2 - أخذ عينات عديدة من لحوم الأبقار والخرفان والطيور ، جزء منها ذكر اسم الله على ذبائحها، والقسم الآخر لم يُذكر اسم الله عليها .
- 3 - معالجتها بالمعالجة العلمية المخبرية التي تؤمن طريقة السير بالبحث لاكتشاف الفرق بين نوعي اللحم المذكور عليه اسم الله وبالمقابل غير المذكور عليه اسم الله .
ثم بين الدكتور نبيل الشريف والدكتور فايز الحكيم أعضاء المجموعة طريقة العمل بالدراسة النسيجية والدراسة الجرثومية المطبقة على نوعي اللحم.
- من الناحية الجرثومية:

جرى القيام بإجراء دراسة علمية جرثومية على نماذج من لحم العجول المذبوح شرعاً والمكبر عليه ، ونماذج أخرى من لحم العجول غير المكبر عليه، كما قاموا بإجراء دراسة جرثومية مماثلة على طيور الفروج المذبوح خلال والمكبر عليه ، وطيور الفروج الأخرى غير المكبر عليه وكذا الأمر للخرفان .

- 1 - تم أخذ النماذج واقتطع منها عينات صغيرة حسب الفن الجرثومي . فلدراسة الجرثومية تؤخذ قطع اللحم من بطن العضلة وليس من السطح الخارجي .
- 2 - وضع كل عينة في مزيج من الديتول (10%) وذلك لتعقيم السطح كاملاً حتى لا يقال بأن الجرثوم أتى من الجراثيم المحيطة بالسطح.
- 3 - بعد حوالي ساعة كاملة من النقع بالديتول (10%) أخذت هذه القطع اللحمية العائدة للعجول المكبر عليه والعجول غير المكبر عليه وطيور الفروج المكبر عليه وطيور الفروج غير المكبر عليه وكذا الخرفان وزرعت فنياً على وسط ثيوغليكولات، ثم وضعت في المحم مدة (24) ساعة.

الملاحظة الأولى:

- أن كل أنواع لحم العجول والفروج والخرفان المكبر عليها لم يلاحظ عليها أي نمو جرثومي إطلاقاً، وبدا الوسط عقيماً ورائقاً .
- أما الفروج غير المكبر عليه والعجول والخرفان غير المكبر عليها فقد بدا فيه نمواً جرثومياً غزيراً وبدا الوسط المستنبت من الثيوغليكولات معكراً جداً .
- بعد استخراج العينات من المحم لوحظ فرقاً عظيماً في أوساط الاستنابت بين اللحم المكبر عليه وغير مكبر عليه .

4 - بعد (24) ساعة قاموا بإجراء نقل من هذه المستنبتات فنياً على ثلاثة أوساط تشخيصية :

الوسط الأول: الغراء المغذي.

الوسط الثاني: وسط تشخيصي للعصيات السلبية الغرام. EMB

الوسط الثالث: غراء بالدم.

فتبين بعد (48) ساعة من إجراء عمليات النقل أن المستنبتات التي نقل عليها محصول الزرع الآتي من العجل المكبر عليه والفروج المكبر عليه ، وكذا الخروف كانت عقيمة تماماً، يعني بعقامة قد تزيد عن (99%) ، أما العجل غير المكبر عليه والفروج غير المكبر ، وكذا الخروف فبدت عليه نموات جرثومية غزيرة جداً . ولاحظوا أولاً على الغراء بالدم نمو غزير من الجراثيم المكورات العنقودية والحالة للدم بصورة خاصة، ومن المكورات العقديّة أيضاً الحالة للدم، ومن مكورات عديدة . وأيضاً لاحظوا على وسط EMB نمو كبير لجراثيم سلبية الغرام مثل العصيات الكولونية والعصيات المشبهة بالكولونية، في حين بدأ على الغراء العادي نمواً جرثومياً غزيراً للفروج غير المكبر عليه ، وعلى لحم العجل والخروف غير المكبر عليه، في حين أن لحم العجل والخروف المكبر عليه ولحم الفروج المكبر عليه لم يلاحظ أي نموات جرثومية إطلاقاً لا على وسط الغراء بالدم ولا على وسط EMB ، ولا على وسط الغراء المغذي . وبذلك فقد حرم القرآن الكريم اكل الميتة بقوله تعالى ((حرمت عليكم الميتة والدم ولحم الخنزير وما اهل به لغير الله) المائدة : 3

من الناحية العينية أي العين المجردة :

لوحظ اختلاف في اللون بين اللحم المكبر عليه واللحم غير المكبر عليه، فقد كان اللحم المكبر عليه زهرياً فاتحاً، بينما كان لون اللحم غير المكبر عليه أحمر قاتم يميل إلى الزرقة .

من الناحية النسيجية:

لوحظ وجود عدد أكبر من الكريات البيض الالتهابية في النسيج العضلي وعدد أكبر من الكريات الحمر في الأوعية الدموية وذلك في العينات غير المكبر عليها. بينما خلت نسيج لحوم الذبائح المكبر عليها تقريباً من هذه الكريات الدموية . ومن هنا فكل ما ذبح ولم يسم عليه أو سمي عليه غير الله تعالى حرم اكله كما اشار القرآن الى ذلك بقوله تبارك وتعالى ((حرمت عليكم الميتة والدم ولحم الخنزير وما اهل به لغير الله)) ، وبذلك استنتج الباحثون بأن البسمة والتكبير عملية تقرب أن تكون إعجازية وتقرب أن تكون الحقيقة للدهشة العلمية.. كيف يكون لهذا الحيوان الذي كبر عليه وذبح وأصبح بعد عملية الذبح والتكبير تقريباً لحمًا عقيمًا، في حين أن الحيوان الذي لم يكبر عليه بقيت دماؤه محصورة فيه وبالتالي كانت هذه اللحوم غالباً مجرثمة بشكل واضح وصريح .

ويقول الدكتور فايز الحكيم: عند عمل المقاطع التشريحية ووضعها على البلاكات بدا لون اللحوم المكبر عليها عند الذبح زهري فاتح، أما لون اللحم غير المكبر عليها فكان أحمر قاتم يميل إلى الزرقة... وأتت الدراسات الجرثومية لتُظهر الجراثيم الممرضة بأعداد كبيرة في أوساط الاستنبتات التي زُرعت عليها اللحوم غير المكبر

عليها، بينما خلت اللحوم المكبّر عليها من الجراثيم الممرضة تماماً، وكذلك بعد الفحص النسيجي تبين وجود عدد أكبر من الكريات الحمر والبيض في الأوعية الدموية للحوم غير المكبّر عليها⁽¹⁾، وأجرى الباحث اتصالاً بالدكتور سعد مخلص يعقوب للتأكد من أهمية هذه التجربة وقيمتها العلمية، فأكد أن هذه التجربة جرى تسجيلها عليمًا، ولكنها لم تعرض بعد على الهيئات العلمية المختصة.

- تجربة الباحث :

ومن ناحيته قام الباحث بتكليف بعض المختبرات لمعرفة الفرق بين ماء ملوث بجراثيم تليت عليه البسملة وماء ملوث آخر لم تتل عليه، وبعد إجراء الفحص لم يظهر أي فرق بينهما، وعدم وقوف الباحث على نتائج إيجابية قد يكون وراؤه عوامل كثيرة، منها :

1. ضعف إمكانات المختبر الذي أجرى الفحص .
 2. أن الفحوصات لم تكن بالمستوى المطلوب، إذ أجري الفحص بالمجهر فقط .
 3. ربما كانت التجربة بحاجة إلى زيادة عدد البسملة التي تتلى على الماء .
 4. أن يجري على الماء فحص من نمط آخر كالفحص الذي أجراه الباحث الياباني لمعرفة تراكيب الماء البلورية، أو أية فحوصات أخرى متطورة .
- وهذا مدعاة لإجراء بحوث تقنية متطورة لإثبات التأثير أو نفيه .

الخاتمة

بعد هذا العرض الموجز، اذكر أهم النتائج والتوصيات :

أولاً - النتائج :

1. تسن البسملة في مواضع كثيرة، وهي تستحب في كل موضع ما لم يكن موضع نجاسة .
 2. للبسملة فضل عظيم وفوائد جليلة .
 3. استخدمها بعض الأطباء لعلاج حالات الاكتئاب .
 4. أن ماء زمزم يمتاز بخاصية علمية لا توجد في الماء العادي، وكذا الماء الذي يذكر اسم الله عليه .
 5. كشفت التجارب أن الذبائح التي يتلى عليها اسم الله لا تتعرض للجراثيم قياساً بالتي لم يذكر اسم الله عليها.
- ثانياً - التوصيات :

أن تنهض المؤسسات الدينية بالتعاون مع المؤسسات العلمية في داخل الوطن العربي وخارجه على إجراء التجارب لمعرفة تأثير البسملة في المجالات المختلفة .

توثيق التجارب والبحوث التي عرضت هنا توثيقاً علمياً .

تشجيع المجالات البحثية لمعرفة تأثير البسملة وغيرها من الأنكار على الصعيد النفسي والتربوي والاجتماعي .

(1) [/http://almaktabah.net](http://almaktabah.net)

وفي الختام لا ندعي اننا احطنا بكل ما تعنيه البسملة من معانٍ و آثار وحقائق لانها اكبر من ان تحصى حقائقها بين هذه الأسطر .
ولكن لعلنا نكون قد لفتنا الأنظار إلى قضية مهمة تكلم عنها القرآن الكريم والسنة النبوية فنسأل الله ان يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم وان يوفقنا لكل خير ، فان أصبنا فذلك بفضل الله ومنه وكرمه وان زللنا فمن أنفسنا والشيطان .
وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين وعلى آله وصحبه أجمعين والله ولي التوفيق .

المصادر والمراجع

- القرآن الكريم

1. تفسير القرآن الكريم ، لمحمود شلتوت ، (ت1383 هـ) ، دار الشروق ، ط2 ، 1242 هـ - 2004 م .
2. تفسير المنار (تفسير القرآن الحكيم) ، لمحمد رشيد رضا ، (ت1935م) ، وفيه صفة ما قاله الأستاذ الإمام الشيخ محمد عبده ، (ت1905م) ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، 1972 - 1979 م .
3. جَامِعُ الْبَيَانِ عَنْ تَأْوِيلِ آيِ الْقُرْآنِ الْمَعْرُوفِ بِـ(تَفْسِيرِ الطَّبْرِيِّ) ، لأبي جعفر مُحَمَّد بن جرير بن يزيد بن خالد بن كثير بن غالب الأملّي الطَّبْرِي ، (ت310هـ) ، تحقيق : محمود مُحَمَّد شاكر وأحمد مُحَمَّد شاكر ، مؤسسة الرسالة ، مصر ، ط1 ، 1420 هـ - 2000 م .
4. الْجَامِعُ لِأَحْكَامِ الْقُرْآنِ وَالْمَبِينِ لِمَا تَضَمَّنَهُ مِنَ السَّنَةِ وَآيِ الْفَرْقَانِ ، لأبي عبدالله شمس الدّين مُحَمَّد بن أَحْمَد بن أَبِي بَكْرٍ بن فَرْحِ الْأَنْصَارِيِّ الْخَزْرَجِيِّ الْقُرْطُبِيِّ ، (ت671 هـ) ، تحقيق : أَحْمَد عبد العليم البردوني ، دار الشعب القاهرة ، ط2 ، 1372 هـ .
5. سُنَنُ أَبِي دَاوُدَ ، لأبي دَاوُدَ سُلَيْمَانَ بنِ الْأَشْعَثِ السَّجِسْتَانِيِّ الْأَزْدِيِّ ، (ت275هـ) ، تحقيق : مُحَمَّد محيي الدّين عبد الحميد ، دار الفكر للطباعة والنشر ، بلا تاريخ .
6. سُنَنُ الثَّرْمِذِيِّ ، لأبي عيسى مُحَمَّد بن عيسى الثَّرْمِذِيِّ السُّلَمِيِّ ، (ت279هـ) تحقيق : أَحْمَد مُحَمَّد شاكر وآخرين ، دار إحياء الثَّرَاثِ الْعَرَبِيِّ ، بَيْرُوتَ ، بلا تاريخ .
7. سُنَنُ النَّسَائِيِّ الْكُبْرَى ، لأبي عبدالله أَحْمَد بن شُعَيْب بن علي بن عبدالرحمن النَّسَائِيِّ ، (ت303هـ) ، تحقيق : د . عبد الغفار سليمان البنداري ، وسيد كسروي حسن ، دار الكتب العلمية ، بَيْرُوتَ ، ط1 ، 1411 هـ - 1991 م .
8. صَحِيحُ ابْنِ جِبَّانَ بِنْتِ رَيْبِ ابْنِ بَلْبَانَ ، لأبي حاتم مُحَمَّد بن جِبَّانَ بن أَحْمَد التَّمِيمِيِّ البَسْتِيِّ ، (ت354هـ) ، تحقيق : شعيب الأرنؤوط ، مؤسسة الرِّسَالَةِ ، بَيْرُوتَ ، ط2 ، 1414 هـ - 1993 م .

9. صَحِيحُ الْبُخَارِيِّ ، لأبي عبد الله مُحَمَّد بن إِسْمَاعِيلَ الْبُخَارِيِّ الْجَعْفِيِّ ، (ت256هـ) ، تحقيق : د. مصطفى ديب البغا ، دار ابن كثير ، ودار اليمامة ، بَيْرُوتَ ، ط3 ، 1407هـ - 1987م .
10. صَحِيحُ مُسْلِمٍ . لأبي الحسين مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري ، (ت261هـ) ، تحقيق : مُحَمَّد فؤاد عبد الباقي ، دار إحياء التراث العربي ، بَيْرُوتَ ، بلا تاريخ .
11. صحيفة الوطن السعودية ، الثلاثاء 24 ربيع الأول 1429هـ الموافق 1 أبريل 2008م العدد (2741) السنة الثامنة .
12. لِسَانُ الْعَرَبِ ، لأبي الفضل جمال الدين مُحَمَّد بن مكرم بن منظور الأفريقي المصري ، (ت711هـ) ، دار صادر ، بَيْرُوتَ ، لُبْنَانَ ، ط1 ، 1968م .
13. مَجْمَعُ الزَّوَائِدِ وَمَنْبَعُ الْفَوَائِدِ ، لنور الدين علي بن أبي بكر الهيثمي ، (ت807هـ) ، دار الريان للتراث ، بَيْرُوتَ ، ودار الكتاب العربي ، القاهرة ط1 ، 1407هـ .
14. الْمَجْمُوعُ شَرْحُ الْمُهَذَّبِ ، لأبي زكريا محيي الدين بن شرف النووي ، (ت676هـ) ، تحقيق : محمود مطرحي ، دار الفكر للطباعة والنشر ، بَيْرُوتَ ، ط1 ، 1417هـ - 1996م .
15. الْمُسْتَدْرَكُ عَلَى الصَّحِيحَيْنِ ، لأبي عبد الله الحافظ مُحَمَّد بن عبد الله الحاكم النيسابوري ، (ت405هـ) ، تحقيق : مصطفى عبد القادر عطا ، دار الكتب العلمية ، بَيْرُوتَ ، ط1 ، 1411هـ - 1990م .
16. الْمَطْلَعُ عَلَى أَبْوَابِ الْفِقْهِ ، لأبي عبد الله مُحَمَّد بن أبي الفتح البجلي الحنبلي ، (ت709هـ) ، تحقيق : مُحَمَّد بشير الأدبي ، المكتبة الإسلامية ، بَيْرُوتَ ، 1401هـ - 1981م .
17. الْمُغْنِي ، لموفق الدين عبد الله بن أحمد بن أحمد بن مُحَمَّد بن قُدَامَةَ الْمَقْدِسِيِّ ، (ت620هـ) ، وهو شَرْحُ مُخْتَصَرِ أَبِي الْقَاسِمِ عُمَرَ بن حسين بن عبد الله بن أحمد الخِرَقِيِّ (ت334هـ) ، دار الفكر للطباعة والنشر ، ط1 ، بَيْرُوتَ ، 1405هـ .
18. الْمُنتَقَى شَرْحُ الْمُوطَّأ ، لأبي الوليد سليمان بن خلف الباجي الأندلسي ، (ت474هـ) ، دار الكتاب الإسلامي ، السعودية ، بلا تاريخ .
19. النُّكْتُ وَالْعُيُونُ ، المعروف بـ(تفسير الماوردي) ، لأبي الحسن علي بن حبيب البصري ، (ت450هـ) ، تحقيق : خضر مُحَمَّد خضر ، مطابع مقهوي ، الكويت ، ط1 ، 1402هـ - 1982م .
20. الْهُدَايَةُ شَرْحُ بَدَايَةِ الْمُتَبَدِّي ، لأبي الحسين برهان الدين علي بن أبي بكر بن عبد الجليل المرغيناني الفرغاني ، (ت593هـ) ، المكتبة الإسلامية ، بَيْرُوتَ ، بلا تاريخ .

الذكاء الاصطناعي لدعم مسيرة تطوير التعليم

أ.د. حسن شحاته

كلية التربية / جامعة عين شمس

أ.م.د. عبد الرسول سالم بلي

rosoolsalim1968@gmail.com

كلية التربية المقداد / جامعة ديالى

الكلمات المفتاحية (الذكاء ،مسيرة ، التعليم)

مستخلص

الهدف الأساسي من الذكاء الاصطناعي هو تمكين أجهزة الكمبيوتر من تنفيذ المهام التي يستطيع العقل تنفيذها، ومن تلك المهارات الإدراك الحسي، والربط بين الأفكار، والتنبؤ، والتخطيط، والتحكم الحركي لا ينطوي الذكاء على بعد واحد، ولكنه مساحة غنية بالتنظيم، وتضم قدرات متنوعة لمعالجة المعلومات، ومن ثم يستخدم الذكاء الاصطناعي العديد من التقنيات المختلفة التي تنفذ العديد من المهام المختلفة. إن الاستخدامات العملية للذكاء الاصطناعي توجد في المنازل والسيارات (والسيارات بدون سائق) والمكاتب، والبنوك، والمستشفيات، والفضاء... وشبكة الانترنت، بما في ذلك انترنت الأشياء (الذي يربط المستشعرات المادية التي يتزايد استخدامها في الأجهزة والملابس والبيئات).

Artificial intelligence to support the development of education

Dr. Abdul Rasul Salim baly

Mr. Dr. Hassan Shehata

Abstract

The primary goal of artificial intelligence is to enable computers to perform tasks that the mind can perform, including sensory perception, linking ideas, prediction, planning, and motor control. Intelligence does not involve a single dimension, but is a richly organized space that includes diverse information processing capabilities, and therefore artificial intelligence uses many different technologies that carry out many different tasks. Practical uses for AI are found in homes, cars (and driverless cars), offices, banks, hospitals, aerospace... and the Internet, including the Internet of Things (which connects physical sensors increasingly used in devices, clothing and environments,)

تقديم:

غاية هذه الورقة البحثية إثراء التعلم بتوظيف الذكاء الاصطناعي، وقد عرضت بالتحليل والمناقشة دلالة الذكاء الاصطناعي، وأهدافه وأهميته، وإستراتيجياته، واستخدامات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ويمكن عرض ذلك في الآتي:

دلالات الذكاء الاصطناعي:

الهدف الأساسي من الذكاء الاصطناعي هو تمكين أجهزة الكمبيوتر من تنفيذ المهام التي يستطيع العقل تنفيذها، ومن تلك المهارات الإدراك الحسي، والربط بين الأفكار، والتنبؤ، والتخطيط، والتحكم الحركي.

لا ينطوي الذكاء على بعد واحد، ولكنه مساحة غنية بالتنظيم، وتضم قدرات متنوعة لمعالجة المعلومات، ومن ثم يستخدم الذكاء الاصطناعي العديد من التقنيات المختلفة التي تنفذ العديد من المهام المختلفة.

إن الاستخدامات العملية للذكاء الاصطناعي توجد في المنازل والسيارات (والسيارات بدون سائق) والمكاتب، والبنوك، والمستشفيات، والفضاء... وشبكة الانترنت، بما في ذلك انترنت الأشياء (الذي يربط المستشعرات المادية التي يتزايد استخدامها في الأجهزة والملابس والبيئات)، بعض تلك الاستخدامات يكون خارج الكوكب، مثل الروبوتات التي ترسل إلى القمر والمريخ، أو الأقمار الصناعية التي تدور في الفضاء، أفلام الرسوم المتحركة في هوليوود، وألعاب الفيديو والكمبيوتر، وأنظمة الملاحة عبر الأقمار الصناعية، ومحركات بحث "جوجل" جميعها تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومن ذلك أيضاً الأنظمة التي يستخدمها المستثمرون للتنبؤ بتحركات البورصة والأنظمة التي تستخدمها الحكومات الوطنية للإسهام في توجيه القرارات المتعلقة بشأن الصحة والنقل والمواصلات، ومن ذلك أيضاً التطبيقات على الهواتف المحمولة، أضف إلى ذلك الصور الرمزية في الواقع الافتراضي والنماذج التجريبية للعاطفة التي تطور في الروبوتات "المرافقة" حتى المعارض الفنية تستخدم الذكاء الاصطناعي على مواقعها الإلكترونية، وحتى في معارض الفنون الحاسوبية لحسن الحظ أن الطائرات العسكرية التي بدون طيار تجول في ساحات القتال اليوم، ولحسن الحظ أكثر أن كاسحات الألغام الروبوتية أيضاً تفعل ذلك.

هناك هدفان أساسيان للذكاء الاصطناعي الهدف الأول "تكنولوجي" استخدام أجهزة الكمبيوتر لإنجاز مهام مقيدة (وتوظف في بعض الأحيان طرقاً غير التي يستخدمها العقل تماماً) الهدف الثاني "علمي" استخدام مفاهيم الذكاء الاصطناعي ونماذجها للمساعدة في الإجابة عن أسئلة تتعلق بالإنسان وغيره من الكائنات الحية، لا يركز معظم العاملين في الذكاء الاصطناعي إلا على هدف من هذين الهدفين، ولكن بعضهم يركز على كليهما، ويوفر الذكاء الاصطناعي عدداً لا يحصى من الأدوات التكنولوجية، أضف إلى ذلك تأثيره العميق في علوم الحياة.

لقد مكن الذكاء الاصطناعي علماء النفس وعلماء الأعصاب من وضع نظريات راسخة عن العقل والدماغ، تتضمن تلك النظريات نماج عن آلية عمل دماغ الإنسان، وسؤالاً آخر لا يقل أهمية وهو: "ما الذي يفعله الدماغ؟"، ما الأسئلة الحاسوبية التي

يجب عنها: وما أنواع معالجة المعلومات التي تمكنه من فعل ذلك؟ هناك العديد من الأسئلة التي لم يجيب عنها، وقد علمنا الذكاء الاصطناعي نفسه أن عقولنا أغنى مما تصوره علماء النفس ممن قبل.

لقد استخدم علماء الأحياء الذكاء الاصطناعي في صورة "حياة صناعية" تطور نماذج حاسوبية لجوانب مختلفة لدى الكائنات الحية، وهذا يساعدهم في شرح الأنواع المختلفة من سلوك الحيوان، ونمو الجسم، والتطور الأحيائي، وطبيعة الحياة نفسها. لقد أثر الذكاء الاصطناعي في الفلسفة حيث يؤسس العديد من الفلاسفة اليوم أفكارهم على مفاهيم الذكاء الاصطناعي على سبيل المثال، يستخدم الفلاسفة تلك المفاهيم لحل المعضلة الشهيرة بين العقل والجسم، ولغز الإرادة الحرة، والعديد من الألغاز المتعلقة بالوعي، لكن هذه الفلسفة جدلية إلى حد كبير، ويدور خلاف كبير بشأن ما إذا كان هناك أي نظام للذكاء الاصطناعي يمتلك شكلاً حقيقياً من الذكاء أو الإبداع أو الحياة. إن تحدي الذكاء الاصطناعي الطرق التي تفكر بها بشأن الإنسانية ومستقبلها في الحقيقة، يخشى البعض ولا يدري هل المستقبل لا حقا أم لا: لأنهم يستشرفون تفوق الذكاء الاصطناعي على الذكاء البشري في شتى المجالات، وعلى الرغم من ترحيب بعض المفكرين بهذا المستقبل فإن الغالبية تخشاه، إذ يتساءلون: ماذا سيبقى لكرامة الإنسان ومسئوليته؟

هل الحديث عن الذكاء الاصطناعي يعني الحديث عن أجهزة الكمبيوتر؟ الإجابة على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي بحاجة إلى أجهزة "مادية" مثل أجهزة الكمبيوتر، فالأحرى أن تنصرف أذهاننا إلى ما يسميه علماء الكمبيوتر والأجهزة الافتراضية.. وهي نظام لمعالجة المعلومات، يتصوره المبرمج في عقله عندما يكتب برنامجاً، ويتصوره الناس في عقولهم عندما يستخدمونه، إن الشبكة العصبية تعالج المعلومات "التوازي" على الرغم من أنه عادة ما تنفذ باستخدام جهاز كمبيوتر.

إن هذا لا يعني أن الجهاز الافتراضي أو مجرد ضرب من الخيال، الأجهزة الافتراضية حقائق واقعية، بإمكان تلك الأجهزة مهمات، سواء داخل النظام أو في العالم الخارجي، إذا ربطت بأجهزة مادية مثل الكاميرا، أو أيدي الروبوت. إن لغات البرمجة كذلك عبارة عن أجهزة افتراضية (حيث تترجم تعليماتها إلى تعليمات برمجية للجهاز قبل تشغيلها).

إنه لا يقتصر الأمر على لغات البرمجة وحدها حيث تتكون الأجهزة الافتراضية بوجه عام من أنماط أنشطة (معالجة المعلومات) ذات مستويات إضافة إلى ذلك، ليست الأجهزة الافتراضية وحدها هي التي تعمل على أجهزة الكمبيوتر. أنه يمكن فهم "العقل البشري" وكأنه جهاز ظاهري مركب في الدماغ، أو بالأحرى مجموعة من الأجهزة الافتراضية التي تتبادل التفاعل وتعمل بالتوازي بعضها مع بعض.

إن التقدم في الذكاء الاصطناعي يتطلب التقدم في تحديد الأجهزة الافتراضية المهمة/ المفيدة، كلما زادت قوة أجهزة الكمبيوتر مادياً من حيث الحجم أو السرعة، كان ذلك أفضل، وربما تكون القوة ضرورية لأنواع معينة من الأجهزة الافتراضية المراد تنفيذها، ولكن لا يمكن استخدام أجهزة الكمبيوتر إلا إذا أمكن تشغيل الأجهزة الافتراضية القوية في معالجة المعلومات.

وتستخدم أنواع مختلفة من معلومات العالم الخارجي، فكل نظام يعمل بالذكاء الاصطناعي يحتاج إلى أجهزة مدخلات ومخرجات، حتى ولو لوحة مفاتيح وشاشة، وفي كثير من الأحيان توجد مستشعرات تستخدم لأغراض خاصة ربما كاميرات أو شعيرات حساسة للضغط، و/أو أجهزة استجابة ربما معدات تركيب الصوت للموسيقى أو الكلام، أو أذرع الروبوت، يتصل برنامج الذكاء الاصطناعي بأجهزة الكمبيوتر تلك، ويحدث تغييرات في الواجهات العالمية، وكذلك يعالج المعلومات داخلياً، إنه عادة ما تتضمن معالجة الذكاء الاصطناعي أجهزة مدخلات ومخرجات داخلية، بحيث تمكن الأجهزة الافتراضية المتنوعة داخل النظام بأكمله من التفاعل بعضها مع بعض.

أهداف الذكاء الاصطناعي وأهميته:

للذكاء الاصطناعي أهداف عديدة حيث إن الذكاء الاصطناعي ويهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج حاسب قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، مما يجعله أداة فاعلة في التعامل مع البرامج التعليمية والمشكلات التي تواجه المتعلمين، من خلال قدرة الذكاء الاصطناعي على حل المسائل التي ليست لها طريقة حل معروفة، وهذا يعني أن البرامج لا تستخدم خطوات متسلسلة تؤدي إلى الحل الصحيح، ولكنها تختار طريقة معينة للحل تبدو جيدة مع الاحتفاظ باحتمالية تغيير الطريقة.

إن الذكاء الاصطناعي كذلك يهدف إلى التوصل لحل المشكلات حتى في حالة عدم توافر جمع البيانات اللازمة وقت الحاجة لاتخاذ القرار، وأيضاً التعامل مع بيانات قد يناقض بعضها بعضاً، وذلك لكونه يعتمد أساساً على فكرة الاستدلال والاستقراء.

إن الأهداف التعليمية والتربوية التي يسعى الذكاء الاصطناعي إلى تحقيقها، حيث وصفت برامج التعليم القائمة على الذكاء الاصطناعي بأنها أنظمة تربوية مدارة بالحاسب تعتمد على علم الذكاء، وتستخدم المنطق والقواعد الرمزية، وتهدف إلى مساعدة الطلاب على التكيف مع المادة التعليمية وفهمها واكتسابهم المهارات الحياتية وتطبيقها في العملية التعليمية، ويستخدم الذكاء الاصطناعي في التدريس للطلاب ومحاكاة المعلم البشري بدرجة كبيرة، وتكسب المتعلم المعلومات، والمهارات الحياتية من خلال استخدام وسائط تعليمية متنوعة، تراعي تتابع الدروس في المنهج، ويتعلم فيها المتعلمون من خلال الفعل، وتقوم بحساب نسبة التقدم في التعليم، وتقدم للطالب التغذية الراجعة التي تناسب تقدمه، مما يعمل على استثارة دافعية الطالب للتقدم من خلال عمليات البحث والتجول داخل المصادر التعليمية المبرمجة كالكتاب الإلكتروني والوسائط المتعددة ودوائر المعارف التفاعلية والبريد الإلكتروني ومؤتمرات الفيديو، كما يتعامل نظام التعليم الذكي مع التنوع في خصائص المتعلمين بما يسمح لكل منهم باختيار ما يلائمه. ويسهم الذكاء الاصطناعي في حل مشكلة الإرشاد للمتعلمين وقلة عدد المرشدين دون أي تدخل من المعلم.

وللذكاء الاصطناعي سمات وخصائص تميزه عن غيره من المجالات، فهو يتميز بسرعة كبيرة، ودقة عالية، كما أنه يعمل لفترات طويلة دون الشعور بالملل أو

التعب، بالإضافة إلى أنه يتميز بكفاءة عالية في إدارة البيانات، كما يتسم الذكاء الاصطناعي بعدة سمات، منها: القدرة على الاستقلال والاستنتاج، وعلى الرغم من أن الاستنتاج بعد من أبسط صور العمليات التي يقوم بها العقل البشري: فإنه يعد من إنجازات العلماء في مجال الذكاء الاصطناعي، وهناك أيضاً القدرة على التمثيل الرمزي، والبحث التجريبي، والقدرة على تمثيل المعرفة، والتعامل مع البيانات المتضاربة، وعلى التعلم، والإدراك: الذي يعد من أعقد صورة الذكاء الطبيعي التي يحاول علماء الذكاء الاصطناعي تحقيقها.

- إن أهم خصائص الذكاء الاصطناعي هي:
- تمثيل المعرفة بواسطة الرموز.
- استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل.
- القابلية على التعلم.
- قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة.
- استخدام أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات.
- التعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية.
- وجود حل متخصص لكل مشكلة ولكل فئة من المشكلات.
- العمل بمستوى علمي واستشاري ثابت غير متذبذب.
- تمثيل كميات هائلة من المعارف الخاصة بمجال معين.
- معالجة البيانات الرمزية غير الرقمية من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية.

- محاكاة الإنسان فكراً وأسلوباً.
 - إثارة أفكار جديدة تؤدي إلى الابتكار.
 - توفير أكثر من نسخة من النظام تعرض عن الخبراء.
 - غياب الشعور بالتعب والملل.
 - تقليص الاعتماد على الخبراء البشر.
 - اكتساب المعرفة وتطبيقها.
 - التعامل مع كم كبير من المعلومات في الوقت نفسه.
 - التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
 - استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
 - استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة.
- إنه يتضح أن الذكاء الاصطناعي هو مجال يهدف إلى تصميم وابتكار وتطبيقات تحاكي إلى حد كبير ذكاء الإنسان، وأن الذكاء الاصطناعي له خصائص عديدة منها: الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة، التعامل مع المواقف الصعبة والمعقدة والمواقف الغامضة، وبخاصة في غياب المعلومات والبيانات، بالإضافة إلى إمكانية تطبيقاته التي تتميز بالتشويق والإثارة في تدريس وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.

وتتحدد أهمية الذكاء الاصطناعي في:

- المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة ونقلها للألات الذكية.
- استخدام اللغة الإنسانية مع الألات عوضاً عن لغات البرمجة.
- الحاسوبية، مما يجعل الألات في متناول كل شرائح المجتمع حتى من ذوي الاحتياجات الخاصة بعد أن كان التعامل مع الألات المتقدمة حكراً على المختصين وذوي الخبرات.
- المساعدة في تشخيص الأمراض، ووصف الأدوية، والتعليم التفاعلي.
- يصنع فيها القرار لأنها تتمتع بالاستقلالية والدقة والموضوعية وبالتالي تكون قراراتها بعيدة عن الخطأ والانحياز والعنصرية أو الأحكام المسبقة أو حتى التدخلات الخارجية أو الشخصية.
- تخفف عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية، وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية وأكثر إنسانية، ويكون ذلك بتوظيف هذه الألات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة واستكشاف الأماكن المجهولة، والمشاركة في عمليات الإقناذ أثناء الكوارث الطبيعية، كما سيكون لهذه الألات دور فعال في الميادين التي تتضمن تفاصيل كثيرة.

إستراتيجيات الذكاء الاصطناعي:

ينطوي الذكاء الاصطناعي على العديد من الميزات، فهو يوفر كثيراً من الأجهزة الافتراضية التي تجري العديد من أنواع معالجة المعلومات، لا يوجد سر رئيسي هنا، ولا توجد تقنية أساسية توحد المجال، أي إن العاملين في الذكاء الاصطناعي يعملون في مجالات كثيرة التنوع، ولا يتشاركون سوى القليل من حيث الأهداف والطرق.

إنه يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي حقق نجاحات باهرة، فنطاق استخداماته أيضاً واسع للغاية، توجد مجموعة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المصممة لأداء عدد لا حصر له من المهام، يستخدمها الإنسان العادي والمحترف على حد سواء في كل مناحي الحياة، والعديد منها يتفوق على البشر حتى أكثرهم خبرة، ومن هذا المنطلق، كان التقدم الذي حققه الذكاء الاصطناعي رائعاً.

إن رواد الذكاء الاصطناعي لم يستهدفوا الأنظمة المتخصصة فحسب، فقد كانوا ينطلقون إلى إنشاء أنظمة تمتاز بذكاء عام، وستواجه كل نماذج القدرات الشبيهة بقدرات الإنسان، الرؤية والتفكير المنطقي واللغة والتعلم وما إلى ذلك، مجموعة كاملة من التحديات إضافة إلى ذلك، تتكامل القدرات عندما تكون ملائمة.

ويشهد القرن الحادي والعشرون عودة الاهتمام بالذكاء الاصطناعي العام، إذ تقوده التطورات الأخيرة في قدرات أجهزة الكمبيوتر، وإذا تحقق ذلك، فسيقل اعتماد أنظمة الذكاء الاصطناعي على جيل البرمجة ذات الأغراض الخاصة، بل إنها ستستفيد من القدرات العامة للتفكير المنطقي والإدراك، بالإضافة إلى اللغة والإبداع والعاطفة.

إنه كثيراً ما يلزم توفير طرق جديدة لحل المسائل إضافة إلى ذلك، إذا كانت هناك طريقة معينة نجاحها مضمون من حيث المبدأ، فقد تحتاج قدراً كبيراً من الوقت

والذاكرة أو أحدهما كي تنجح عملياً، إن الكفاءة مهمة أيضاً، فكلما قل عدد عمليات الحوسبة، كان ذلك أفضل باختصار، يجب جعل المسائل سهلة الحل. وهناك عدة إستراتيجيات لذلك احتلت كل تلك الإستراتيجيات مركز الريادة في الذكاء الاصطناعي، ولا تزال جميعها ضرورية في الوقت الراهن، إحدى تلك الإستراتيجيات أن توجه الانتباه إلى جزء واحد من مساحة البحث "تمثيل الكمبيوتر الخاص بالمسألة، وهو الذي من المفترض أن الحل موجود بداخله"، إستراتيجية أخرى، وهي الآن تصغر مساحة البحث عن طريق تبسيط الافتراضات الإستراتيجية الثالثة، وهي أن ترتب البحث ترتيباً فعالاً، إستراتيجية رابعة، وهي إنشاء مساحة بحث مختلفة عن طريق تمثيل المسألة بطريقة جديدة.

وتتضمن الاستدلال والتخطيط والتبسيط الرياضي وتمثيل المعرفة، على التوالي تتناول تلك الإستراتيجيات العامة للذكاء الاصطناعي، وهي:

1- البحث الاستدلالي:

لفظة Heuristic الاستدلال تتحدر من اللغة اليونانية، وتعني (وجد) أو (اكتشف) برز الاستدلال في مجال الذكاء الاصطناعي التقليدي الجميل المبكر، وكثيراً ما يعتقد أنه عبارة عن (جيل برمجي) ولكن لم يتأصل المصطلح مع البرمجة، بل إنه معروف منذ وقت طويل بين أوساط علماء المنطق وعلماء الرياضيات.

إن الاستدلال يسهل حل المسألة، سواء مع البشر أو الآلات وفي الذكاء الاصطناعي يسهل حل المسألة بتوجيه البرنامج صوب أجزاء معينة من مساحة البحث وأبعاده عن أجزاء أخرى، والعديد من عمليات الاستدلال بما في ذلك العمليات التي استخدمت في أوائل اختراع الذكاء الاصطناعي، عبارة عن قواعد عامة، ومن ثم لا يضمن نجاحها، ربما يكمن الحل في جزء من مساحة البحث، وقد وجه الاستدلال النظام إلى أن يتجاهل ذلك الجزء على سبيل المثال (حماية الملكة) قاعدة مفيدة للغاية في الشطرنج، ولكن ينبغي مخالفتها في بعض الأحيان.

ربما تثبت ملاءمة قواعد أخرى من حيث المنطق أو الرياضيات، بهدف قدر كبير من العمل في الذكاء الاصطناعي وعلوم الكمبيوتر اليوم إلى تحديد خصائص يمكن إثبات صحتها في البرامج، هذا جانب من الذكاء الاصطناعي الصديق، لأنه يمكن أن تتعرض سلامة البشر إلى الخطر إن استخدمت أنظمة غير موثوقة منطقياً سواء كان النظام موثقاً أم لا، فالاستقلال جانب ضروري في البحوث الخاصة بالذكاء الاصطناعي، تعتمد زيادة التخصصية في الذكاء الاصطناعي المذكورة فيما سبق اعتماداً جزئياً على تعريف الاستدلال الجديد الذي يمكن أن يحسن الكفاءة بدرجة مذهلة، ولكن لا يحدث هذا إلا في مسألة أو مساحة بحث تتسم بدرجة تقييد عالية الاستدلال ذو النجاح الباهر قد لا يكون مناسباً كي "تقرضه" برامج أخرى تعمل بالذكاء الاصطناعي.

واستناداً إلى عدة استدلالات، فقد يكون ترتيب تطبيقها مهماً قد يؤدي إلى كارثة في بعض الأحيان، عمليات الترتيب المختلفة ستؤدي إلى أشجار بحث مختلفة عبر مساحة البحث، لذا فإن تحديد الاستدلالات وترتيبها من المهمات البالغة الأهمية في الذكاء الاصطناعي الحديث (الاستدلال جزء بارز في علم النفس المعرفي أيضاً

يوضح العمل الرائع في "الاستدلال السريع والمقتصد"، على سبيل المثال إلى أي مدى زدنا التطور بطرق فعالة، والاستدلال يجعل البحث بالقوة عبر مساحة البحث بالكامل غير ضروري، ولكنه مصحوب في بعض الأحيان بعمليات بحث بالقوة، وإن كانت محدودة.

2- التخطيط:

التخطيط جزء بارز في الذكاء الاصطناعي، كما أنه أصبح واسع الانتشار لا سيما في الأنشطة العسكرية كانت وزارة الدفاع الأمريكية تمويل الجزء الأكبر من بحوث الذكاء الاصطناعي، وقالت إن الأموال وفرتها "بفضل تخطيط الذكاء الاصطناعي" في لوجستيات المعركة في حرب العراق الأولى فاقت كل الاستثمارات السابقة. التخطيط بوعي في عقل مبرمجي الذكاء الاصطناعي إذ اتخذوا التخطيط أسلوباً من أساليب الذكاء الاصطناعي، يرجع السبب في ذلك إلى أن الرواد المسؤولين عن آلة النظرية المنطقية وآلة حل المسائل العامة كانوا مهتمين في الأساس بعلم النفس المعنى بالتفكير البشري، ولا تعتمد أدوات التخطيط الحديثة في الذكاء الاصطناعي اعتماداً كبيراً على الأفكار التي يولدها الاستبطان الواعي أو الملاحظة التجريبية، بل خططهم معقدة أكثر مما كان محتملاً في بادئ الأمر.

وتحدد الخطة سلسلة من الإجراءات الممثلة على المستوى العام وهدفاً نهائياً، بالإضافة إلى أهداف فرعية وأهداف متفرعة من الأهداف الفرعية، ومن ثم لا تدرس كافة التفاصيل مرة واحدة التخطيط في مستوى التجرد الملائم يمكن أن يؤدي على تهذيب الشجرة داخل مساحة البحث، ومن ثم لا نحتاج بتاتا إلى دراسة بعض التفاصيل، وفي بعض الأحيان يكون الهدف النهائي نفسه خطة عملية، فقد يتمثل في خطط عمليات التسليم إلى المصنع أو أرض المعركة، وفي أوقات أخرى يتمثل في إجابة عن سؤال، مثل التشخيصات الطبية.

بالنسبة إلى أي هدف محدد ومواقف متوقعة، يحتاج برنامج التخطيط إلى ما يأتي: قائمة الإجراءات، وهي المعاملات الرمزية أو أنواع الإجراءات، وكل إجراء قد يحدث بعض التغييرات ذات الصلة، ومجموعة المتطلبات الأساسية لكل إجراء والاستدلالات لتحديد أولويات التغييرات المطلوبة ترتيب الإجراءات إذا قرر البرنامج اتخاذ إجراء معين، فقد يضطر إلى تعيين هدف فرعي جديد يلبي المتطلبات الأساسية يمكن تكرار عملية صياغة الأهداف مراراً وتكراراً.

التخطيط يمكن البرنامج والمستخدم البشري من اكتشاف الإجراءات التي اتخذت بالفعل وسبب اتخاذها، يشير السبب إلى التسلسل الهرمي للهدف، اتخذ هذا الإجراء لتلبية ذلك المطلب الأساسي لتحقيق الهدف الفرعي، (كذا وكذا) وبوجه عام، توظف أنظمة الذكاء الاصطناعي تقنيات التسلسل الأمامي " والتسلسل العكسي، التي تشرح كيف عثر البرنامج على الحل، هذا يساعد المستخدم على أن يحكم هل الإجراء ملائم أم لا، وتملك بعض أدوات التخطيط التخطيط الحالية عشرات الآلاف من سطور التعليمات البرمجية، إذ تحدد مساحات البحث الهرمية على عدد هائل من المستويات، وتلك الأنظمة غالباً ما تكون مختلفة كثيراً عن أدوات التخطيط الأولى.

إن معظم تلك الأدوات لا تفترض أنه يمكن العمل على الأهداف الفرعية كل على حدة، ولكن في الحياة الواقعية قد لا تتحقق نتيجة نشاط موجه حسب الهدف بسبب نشاط آخر، أما اليوم فتستطيع أدوات التخطيط التعامل مع المسائل القابلة للتجزئة إنها تعمل على الأهداف الفرعية كل على حدة، ولكنها تجري معالجة إضافية لدمج الخطط الفرعية الناتجة إذا لزم الأمر، لا تستطيع أدوات التخطيط التعامل إلا مع المسائل التي تكون بيئتها قابلة للرصد بالكامل وحتمية ومحددة وثابتة، ولكن بعض أدوات التخطيط الحديثة يمكن أن تتماشى مع البيئات القابلة للرصد جزئياً والاحتمالية في تلك الحالات، يجب أن يرصد النظام الموقف المتغير أثناء التنفيذ، بحيث يجري التغييرات في الخطة حسب الحاجة، يمكن لبعض أدوات التخطيط الحديثة أن تفعل ذلك على مدار فترات طويلة، إنها تدخل في عملية متواصلة لتكوين الأهداف وتنفيذها وتعديلها والتخلي عنها تكيفاً مع البيئة المتغيرة.

3- التبسيط الرياضي:

ولما كان الاستدلال يترك مساحة البحث كما هي بأن يجعل البرنامج لا يركز إلا على جزء منها، فإن تبسيط الافتراضات يبني مساحة بحث غير واقعية، ولكن يمكن حلها من منظور الرياضيات.

بعض تلك الافتراضات رياضية من الأمثلة على ذلك افتراض المتغيرات المستقلة ومتشابهة التوزيع المستخدمة في تعلم الآلة، وهذا يمثل الاحتمالات في البيانات وكأنها أبسط بكثير مما هي عليه في الواقع.

إن ميزة التبسيط الرياضي تكمن عند تحديد مساحة البحث في إمكانية استخدام الطرق الرياضية، أي أنه يمكن تحديدها بوضوح ويسهل فهمها على الأقل بالنسبة إلى علماء الرياضيات، ولكن هذا لا يعني أن أي بحث محدد رياضياً سيكون مفيداً، وقد تكون الطريقة المضمونة رياضياً لحل كل مسألة ضمن فئة معينة غير قابلة للاستخدام في الحياة الواقعية، لأنها قد تحتاج وقتاً غير محدود لحلها، ولكن قد تقترح حلولاً تقريبية عملية أكثر. افتراضات التبسيط غير الرياضية في الذكاء الاصطناعي كثيرة للغاية، ولكن غالباً ما يسكت عنها، ومن الأمثلة على ذلك الافتراضات الضمني، بأنه يمكن تحديد المسائل وحلها من دون أخذ العاطفة في الاعتبار، والعديد من الافتراضات الأخرى داخلة في تمثيل المعرفة العام المستخدم في تحديد المهمة.

4- تمثيل المعرفة:

غالباً ما يكون الجزء الأصعب في حل مسألة الذكاء الاصطناعي هو عرض المسألة على النظام للمرة الأولى، حتى إذا بدأ أن أحداً يستطيع التواصل مع برنامج مباشرة، ربما بالتحدث بالإنجليزية إلى (سيرى)، أو بالكتابة بالفرنسية في محرك البحث جوجل، فلا يمكنه التواصل معه، وسواء كان الشخص يتعامل مع نصوص أو مع صور، فإنه يجب عرض المعلومات المعنية على النظام بطريقة تفهمها الآلة، أو بعبارة أخرى، بطريقة تمكن الآلة من التعامل معها.

إن الطرق التي يفهم بها الذكاء الاصطناعي المعلومات كثيرة ومتنوعة، بعضها عبارة عن تطويرات، تباينات في الطرق العامة لتمثيل المعرفة المقدم في الذكاء الاصطناعي التقليدي، وهناك طرق أخرى ذات درجة تخصص عالية، وهي مصممة

خصوصاً لفئة محدودة من المسائل في البحث عن الذكاء الاصطناعي العام، تمثل الأساليب العامة أهمية قصوى استندت تلك الأساليب في البداية إلى بحث نفسي عن الإدراك البشري، وتلك الأساليب تتضمن ما يأتي مجموعات من القواعد "الشرطية" وتمثيلات المفاهيم الفردية، وسلاسل الإجراءات النمطية والشبكات الدلالية والاستدلال بالمنطق أو الاحتمال.

استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

وتتنوع الاستخدامات المفيدة بالذكاء الاصطناعي أيضاً وتستوعب المجال التعليمي فهناك استخدامات ممكنة للذكاء الاصطناعي في مجال التعليم منها:

* * التعلم الفردي:

يختلف البشر فيما بينهم اختلافاً طبيعياً في المواهب والقدرات والذكاء والمهارات كما ونوعاً، وذلك ينتج فروقا فيما بينهم في القدرة والسرعة على التعلم في مجالات معينة، مثل: فهم المفاهيم النظرية وربطها أو التصور أو الذاكرة أو حفظ المصطلحات، ونظام التعليم الحالي يتبنى مبدأ المساواة في التعليم، فالجميع يحضر المادة نفسها ويستمتع للمحاضرة نفسها ويدخل الاختبار الموحد نفسه: لتحديد الكفاءة المؤقتة لاتقان مهارة مطلوبة من المادة، بغض النظر عن الفهم أو تطبيق المفاهيم مستقبلاً، فإذا ما تم تجميع مجموعة كبيرة من البيانات لكل طالب أو مجموعة كبيرة من الطلاب، وكانت هذه البيانات مربوطة ببيانات من خلفية الطالب وتوجيهه، فإنه يمكن عمل نظام اقتراحات **Recommender System**، يستطيع توقع نوع المادة التي سيستوعبها الطالب وستزيد من نسبة تعلمه بالنسبة القصوى، حيث سيصبح كل طالب لديه منهج منفصل واختبارات منفصلة عن الآخرين، لكن ستظهر مشكلة المساواة، حيث إنه قد يحدث في حالات أن المعلم الفردي سيمثل عائقاً على البعض، وذلك قد يظهر بمصادقية هذه الأنظمة.

فهم مراحل تعلم الطفل:

تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية تشبه التشابك العصبي في الدماغ من حيث المبدأ، لذلك تدريب هذه الشبكات على مهمة معينة وملاحظة أثر التدريب على الأداء ونوعيته قد يكشف الغزاً على عملية التعلم بحد ذاتها، حيث إنه في علم النفس تتم دراسة التعلم المبكر للأطفال من ناحية سلوكية، وهذه التجارب تكون على نطاق ضيق ولا يمكن تكرار التجارب، والنتائج التي يتوصل لها عادة يصعب إثباتها، بينما تدريب الشبكات العصبية سبل ومنخفض التكلفة ويمكن تكراره آلاف المرات، ويمكن معرفة نوعية وجودة التعلم وقياسها، وبمقارنة هذه التجارب مع تجارب السلوك ونتائجها يمكن عمل إطار جديد لنظريات التعلم، والتي بناء عليها يتم وضع أساليب التعلم ومناهج التعليم في المراحل الدراسية الابتدائية، وهذه النظريات الجديدة قد ينتج عنها نظام تعليمي مختلف.

الأنظمة المدرسية الرقمية: تعد المدارس والطلاب مصدرًا كبيرًا للبيانات، حيث يمكن عمل أنظمة مدرسية قادرة على إدارة بيانات المدارس والطلاب في آن واحد وحفظها على شكل قواعد بيانات ضخمة، وهذه البيانات الضخمة يمكن استخدامها في تدريب شبكات عصبية ضخمة تستطيع التنبؤ بالضعف على المستوى الفردي

والنقص في الموارد المادية والبشرية على مستوى المدارس والجامعات قبل حدوثه، ويعتمد الذكاء الاصطناعي على البيانات الكثير مكنها ولذلك ستساعد مثل هذه الخوارزميات الوزارات والمدارس على اتخاذ قرارات معلوماتية، بخصوص مؤسساتهم: مما سيزيد من جودة المخرجات التعليمية، ويقلل من تكاليف هذه المدارس، مثال بسيط على ذلك: يمكن جمع بيانات إعداد الكتب واستخدامها واسترجاعها وأعداد الطلاب من المدارس على مر سنوات سابقة، ومن ثم التنبؤ بالحاجة من الكتب في مختلف مدارس الدولة في السنة القادمة بناء على العدد المتوقع للطلاب في كل المدارس، وبذلك يتم إرسال الكمية المثالية للكتب للمدارس بدلاً من الزيادة والنقص التي تحصل كل عام وتتسبب في تأخر تسلم الطلاب لكتبهم الدراسية إلى منتصف الفصل الدراسي في بعض الأحيان.

التفاعل اللغوي البصري مع الأطفال:

يعتمد الأطفال في المراحل الأولى من الحياة على التعلم بالتقليد، حيث إنهم يبدأون بتقليد حركات أمهاتهم بالتبسم والضحك، ومن ثم تقليد الكلمات التي ينطقونها، وتقليد الحركات من المشي والأكل وغيرها، وفي الوقت نفسه يقوم الوالدان باتتباع أسلوب معين في تكرار حركات وكلمات معينة لتقليل المتغيرات التي يتعلمها الطفل من أجل تسهيل تعلم الطفل لهذه الحركات والكلمات، وهذا الأسلوب البدائي في التعليم يحتاج تآزر عصبياً عضلياً معقداً في الطفل يقابله تفاعلاً لغوياً وبصرياً من الوالدين ومحاولة التفاعل مع الطفل.

وهناك أسلوب في الذكاء الاصطناعي يتبع الأسلوب نفسه، البدائي ويستخدم في تدريب المركبات ذاتية القيادة يعرف بالتعلم بالتقليد، ومع التطور في تقنيات الذكاء الاصطناعي فإنه تتوفر الآن روبوتات تستطيع عمل أسلوب التعليم البدائي مع الطفل، حيث تستطيع قراءة وقيم تفاعل الطفل وعمل حركات وإيماءات وغيرها تساعد الطفل على التعلم، وما تزال "أتمتة الأكفال" في بدايتها، لكنها قد تنتج جيلاً من الأطفال يستطيع التعلم أسرع من الأطفال الاعتياديين، وقد ينتج جيل بشري "غير طبيعي" برعاية الذكاء الاصطناعي لا يمكن توقع مخرجاته.

المحتوى الذكي:

تهتم مجموعة من الشركات والمنصات الرقمية حالياً بإنشاء محتوى ذكي، وذلك من خلال تحويل الكتب التعليمية التقليدية إلى كتب ذكية وثيقة الصلة بالغايات التعليمية، ومن هذه الشركات شركة Content Technologies، وهي شركة تطوير ذكاء اصطناعي متخصصة في أتمتة العمليات التجارية وتصميم التعليم الذكي، وهي مجموعة من خدمات المحتوى الذكي للتعليم. وتستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في نشر محتوى الكتاب المدرسي عبر دليل دراسة ذكي يتضمن ملخصات الفصول واختبارات الممارسة الصحيحة والاختبارات المتعددة، ويتيح أيضاً إبراز ملخصات نصية محددة لكل فصل، والتي يتم أرشفتها بعد ذلك في مجموعة رقمية وإتاحتها على موقع Amazon، وتقوم شركات أخرى أيضاً بإنشاء منصات محتوى ذكية متكاملة مع دمج المحتوى مع تمارين الممارسة والتقييم، مثل: برنامج Netex

Learning، الذي يسمح للمدرين بتصميم المناهج الرقمية ودمجها مع الوسائط الصوتية والمرئية، فضلا عن القدرة على التقييم الذاتي.

قائمة المراجع:

1. Al-Qusi, A. (2010), Using of Artificial Intelligence Applications for Development of Learning and Educating Process, Al Mansour Journal, 14 (1), 37-58..
2. Baker, S. (2012). Final Jeopardy: The Story of Watson The Computer that Will Transform Our World (Boston: Mariner Books).
3. Bartlett, J., Reffin, J., Rumball, N., & Williamson, S. (2014). Anti-Social Media (London: BEMOS).
4. Boden, M. A. (2000). Mind as Machine: A History of Cognitive Science, 2 Vols. (Oxford: Oxford University Press).
5. Boden, M. A. (2010). Creativity and Art: Three Roads to Surprise (Oxford: University Press).
6. Boden, M. A. et al. "fourteen authors" (2011). Principles of Robotics: Regulating Robots in the Real World.
7. Bostrom, N. (2014). Super Intelligence: Paths, Dangers, Strategies (Oxford: Oxford University Press).
8. Brynjolfsson, E., & McAfee A., (2014). The Second Machine Age: Work Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies (New York, w. w. Norton).
9. Chace. C., (2018). Artificial Intelligence and the Two Singularities (London: Chapman and Hall/CRC Press)
10. Collobert, R. et al. (six authors) (2011). Natural Language Processing (AI-most) from Scratch, Journal of Machine Learning Research, 12:249.
11. Cooper, R., Schwartz, M., Yule, P., and shallice, T. (2005). The Simulation of Action Disorganization in Complex Activities of Dally Living, Cognitive Neuropsychology, 22.
12. Ford, M. (2015). The Rise of the Robots: Technology and the Threat of Mass Unemployment (London: One world Publications).
13. Frankish, K., & Ramsey, W. eds. (2014). Cambridge Handbook of Artificial Intelligence (Cambridge: Cambridge University Press).

14. Husbands, P., Holland, O., & Wheeler, M. W., Eds. (2008). *The Mechanical Mind in History* (Cambridge, MA: MIT Press).
15. Kurzweil R. (2005). *The Singularity is Near: When Unmans Transcend Biology* (London: Penguin).
16. Kurzweil, R. (2008). *The Age of Spiritual Machines: Computers, Exceed Human Intelligence* (London: Penguin).
17. Philippides, A., Husbands, P., Smity, T., ^ O'Shea, M. (2005). Flexible Couplings Diffusing Neuromodulators and Adaptive Robotics, *Artificial Life*, 11.
18. Russell, S., & Norvig, P. (2013). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 3rd edb. (London: Parson).
19. Shanahan, M. (2015). *The Technological Singularity* (Cambridge, MA: MIT-Press).
20. Taghizadeh A., Mohammad R., Dariush S., Jafar M. (2013). Artificial Intelligence, its Abilities and Challenges International, *Journal of Business and Behavioral Sciences*, 3 (12).
21. Wallach, W. (2015), *A Dangerous Master: How to Keep Technology from Slipping Beyond Our Control* (Oxford: Oxford University Press).
22. Wilks, Y. A., ed. (2010). *Close Engagements with Artificial Companions: Key Social Psychological, Ethical and Design Issues* (Amsterdam: John Benjamin's).

الشغف الأكاديمي عند مدرسي التاريخ في المرحلة الإعدادية

أ.م سلوان عبد احمد / جامعة ديالى - كلية التربية المقداد

salwan@uodiyala.edu.iq

أ.د قصي محمد لطيف / جامعة تكريت- كلية التربية للعلوم الانسانية

الكلمات المفتاحية : الشغف الأكاديمي – مدرسي التاريخ

Keywords: academic passion - history teachers.

المستخلص:

يهدف البحث الى معرفة قياس الشغف الأكاديمي عند مدرسي التاريخ في المرحلة الإعدادية, اتبع الباحث المنهج الوصفي, وتالف مجتمع البحث من مدرسي التاريخ في المدارس الإعدادية الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى للعام الدراسي 2022-2023, وتكونت عينة البحث من (30) مدرساً ومدرسة لمادة التاريخ في المرحلة الإعدادية, أعد الباحث مقياساً للشغف الأكاديمي من (30) فقرة, تم التحقق من صدقه وثباته, استعمل الباحث الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss, اسفرت النتائج وجود شغف أكاديمي عند مدرسي التاريخ و وجوده يزيد من الحافز لديهم, ويحسن الرفاهية وتأثيره بشكل ايجابي لتحقيق اهدافاً عالية ونتائج مهمة في أقل فترة ممكنة , وقد اوصى الباحث ضرورة تعزيز الاهتمام بعقد دورات تدريبية لمدرسي مادة التاريخ تتضمن الاهتمام بالشغف الأكاديمي, وأقترح تناول متغيرات مستقلة لتنمية الشغف الأكاديمي في مراحل دراسية أخرى.

Academic passion among history teachers in the middle school

Ass. Pr. Salwan A. Ahmed & Prof. Dr. Qusay. M. Latif

Abstract:

The research aims to know the measurement of academic passion among history teachers in the middle school stage. The researcher followed the descriptive approach, and the research community consisted of history teachers in government middle schools affiliated with the General Directorate of Education in Diyala for the academic year 2022-2023. The research sample consisted of (30) teachers and teachers of the subject History in the middle school stage. The researcher prepared a measure of academic passion from (30) items. Its validity and reliability were verified. The researcher used the statistical package for social sciences (SPSS). The results revealed the presence of

academic passion among history teachers, and its presence increases their motivation, improves well-being, and has a positive effect. To achieve high goals and important results in the shortest possible period, the researcher recommended the need to enhance interest in holding training courses for history teachers that include interest in academic passion, and I suggested examining independent variables to develop academic passion in other academic stages.

مشكلة البحث:

إن الشغف الأكاديمي هو الدافع الذي يدفع المدرس إلى التعلم والبحث والتطور في مجال تخصصه الأكاديمي. ومع ذلك، فإن هذا الشغف قد يواجه تحديات عديدة قد تؤثر على تحقيق أهداف المدرس وتفريغ طاقته وتقليل انجذابه للمجال الأكاديمي، ومن هذه التحديات عدم توافر الدعم والتشجيع من قبل الإدارة التعليمية والزملاء في المدرسة لتدريس المادة، والتجارب السلبية المحيطة في التعليم، وعدم رضاهم الوظيفي والإحساس بعدم الاهتمام بمجهوداتهم الذي قد يؤثر سلباً على شغفهم بالتدريس، وكذلك التغيرات المستمرة في المنهج التي أدت إلى فقدان الشغف الأكاديمي لدى المدرسين.

ويرى الباحث ان هناك ضعفاً بالشغف الأكاديمي لدى مدرسي التاريخ نتيجة سوء الظروف العملية فيواجه مدرسي التاريخ ضغوطاً كبيرة من أجل انتهاء المناهج والمقررات الدراسية وتحضير الدروس بشكل متكرر، وهذا الضغط الزمني قد يؤدي إلى تقديم الدروس بشكل ميكانيكي دون الاستمتاع بتوصيل الشغف والحماس للطلاب، وكذلك القيود الموجودة في المنهج الدراسي التي تحد من قدرة المدرس على تقديم المواد التاريخية بشكل مثير وشيق، فيصبح من الصعب تناول جوانب غير تقليدية أو مثيرة للاهتمام من التاريخ، وعدم الاهتمام الشخصي بمجال التاريخ، فقد يكون من الصعب توصيل هذا الاهتمام والشغف للطلاب، وايضاً عدم ربط المواد التاريخية بالقضايا الحالية، وتأسيساً على ما سبق يمكن تحديد ابعاد مشكلة البحث الحالي من خلال الاجابة عن السؤال الاتي:

- هل يتمتع مدرسي التاريخ في المرحلة الاعدادية بالشغف الاكاديمي ؟

أهمية البحث: يتفق الكثير من المربين والباحثين أن المدرس هو المفتاح الرئيس لنجاح العملية التربوية في اي برنامج تربوي، لأنه يهيئ المناخ الذي يقوي ثقة المتعلم بنفسه أو يدمرها، ويقوي روح الابداع، ويثير التفكير أو يحبطه، ويفسح المجال للتحصيل والإنجاز أو يغلقه، فالمدرس أحد عوامل نجاح العملية التربوية، لان النتائج المتحققة من تطبيق أي برنامج تربوي يتوقف بدرجة كبيرة على نوعية التعليم الذي يمارسه المدرس داخل الصف. (علوان، 2012: 94)

وان المدرس المتمتع بقدر كاف من الشغف الاكاديمي لديه القدرة على معرفة فهم المجتمع , وادراك ما يترتب عليه عمله من خير او شر , ويساعده على ادراك القيم والمبادئ العلمية والمفاهيم , وطبيعة المؤسسات السياسية والاقتصادية والاجتماعية.(صليبا, 1968: 370)

وممارسة المدرسين لنشاط الشغف الأكاديمي له آثار ايجابية كبيرة ويحسن من ادائهم وخبراتهم فيه وبالتالي سيشعرون بالرضا التام عن عملهم مهما كان نوعه. (Vallerand, 2007:22)

ويتبين دور الشغف الأكاديمي في بذل الكثير من الوقت والجهد والعمل الجاد نحو انجاز المهام في المجالات التي يشغفون بها، وجعلهم يزاولون نشاطهم لفترات طويلة مما يؤدي إلى تمتعهم بالمهارة والدراية الكافية. (Sigmundsson & et) (2020:3)

ويُعدُّ الشغف الاكاديمي خبرة انسانية لها معنى في الحياة لأنه يزود الانسان بالطاقة ويساعده على الاندماج في الانشطة ذات القيمة. (vallerand,2012:76)

ويمكن الاستدلال على مفهوم الشغف الاكاديمي من خلال استعماله بشكل متكرر كشارح لأنشطة التعلم المكثفة والتحصيل الدراسي؛ إذ غالبًا ما يشار إليه كتفسير لدافعية التعلم، والممارسة والوصول إلى التحصيل الدراسي (, Delcourt 2003: 28)

والشغف الأكاديمي حالة نفسية داخلية لدى الفرد تجعله منغمك ومستغرق بالنشاط الذي يقوم به مع الاحساس بالنجاح في التعامل مع مثل هذه الأنشطة الامر الذي يؤدي الى استغراق الفرد بكامل طاقته ومنظومات شخصيته في انجاز مهمة ما، او نشاط معين دون افتقاد المسار الذي يعمل به الى أن يتم انجاز هذه المهمة مهما طالّت المدة الزمنية التي يستغرقها في انجازها. (الموسوي وشطب , 52:2016)

تتجلى أهمية البحث الحالي في ما يأتي:

1. القاء الضوء على انماط الشغف الاكاديمي.
2. أهمية دور المدرس في نشر الشغف الاكاديمي .
3. تفيد هذه الدراسة في معرفة ما يمتلكه مدرسي التاريخ من الشغف الاكاديمي.

هدفا البحث :

1. الكشف عن مستوى الشغف الاكاديمي عند مدرسي التاريخ في المرحلة الاعدادية.
2. دلالة الفروق في مستوى الشغف الاكاديمي تبعاً لمتغير النوع (ذكور ، أناث) .

حدود البحث :

مدرسي التاريخ في مدارس المرحلة الاعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى للعام الدراسي (2022-2023)

تحديد المصطلحات : أولاً : الشغف الاكاديمي : عرفه كل من :-

- (Bonnevill.at.al,2013:33)بانه: ميل المدرسين على التركيز في تحسين كفاءتهم ومهاراتهم الخاصة في الجانب الأكاديمي.
- (الضبع 2021 : 102) انه: الميل الشديد والرغبة القوية في العمل يتمثل في إدراك المدرس لأهمية الدراسة وقيمتها، واستثمار الوقت والجهد والمثابرة من أجل اتقان الأداء والابداع فيه.
- **التعريف الإجرائي** بأنه: الدرجة التي يحصل عليها مدرسي التاريخ بالمرحلة الإعدادية (عينة البحث) من خلال اجابتهم على مقياس الشغف الأكاديمي المعد من قبل الباحث.

ثانياً: التاريخ : عرفه كل من :-

- (خلف الله ، ٢٠٠٢ : ٤٠٥):"هو البحث في احوال الامم السابقة والحالية والاطلاع على انجازاتهم وما وصلت اليه من حضارتهم , وما خاضوه من حروب "
- (الفتلاوي ، ٢٠٠٤ : ١٨): " دراسة تطور العلاقات بين الانسان وبيئته الاجتماعية والطبيعية التي تترتب على هذا التطور عبر العصور التاريخية " .
- **التعريف الاجرائي**: احد المواد الدراسية المقررة لطلبة المرحلة الاعدادية والمتعلقة بالموضوعات التاريخية المستمدة من التاريخ .

جوانب نظرية ودراسات سابقة

الشغف الاكاديمي

اول من استخدم مفهوم الشغف الاكاديمي هما (ديسي وريان 1985) اللذان يران ان الفرد لديه محركات او دوافع إنسانية للسلوك قد تكون داخلية او خارجية والتي تدفعه للقيام بأشباع حاجاته المهمة، لان ذلك يساعده على التمتع بالأنشطة والابداع .
(Deci & Ryan,2003:320)

وقام فاليراند واخرون (Vallerand & al,2003) بتطوير نموذج الشغف الاكاديمي وذلك في ضوء اراء ديسي وريان(أن الافراد في هذا النموذج يكون لديهم الحرص الكافي من اجل معرفة بيئتهم التعليمية من اجل التطور في المؤسسة التعليمية وهذا يدفعهم الى أن يكونوا اكثر قدرة على القيام بأنشطة معرفية متنوعة ويتفاعلون معها)، والشغف الأكاديمي يصبح اكثر توجيهاً نحو تكامل المعرفة لدى الافراد فمن خلاله تبرز هويتهم مع الأنشطة التي يتفاعلون فيها، فالنشاط الذي يمارسونه بشكل منظم يصبح ذو قيمة عالية لديهم وبالتالي يقودهم الى حالة من الشغف تجاه ذلك النشاط.

(Sheldun & Ryan,2002:101)

ويمكن أن نتعرف على الشغف الأكاديمي من خلال الأنشطة التعليمية التي تتفاعل فيما بينها والتحصيّل العالي لها، لذا فهو دائماً ما يفسر على أساس دافعية المتعلم من أجل الوصول الى الأهداف المنشودة.(Delcourt ,2003: 55)
وان تنمية الشغف الاكاديمي يمكن ان يزيد من الحافز لدى الانسان ويحسن الرفاهية ويكون تأثيره بشكل ايجابي .(Gustafsson & et . al , 2017: 111).

ويحمل الشغف الأكاديمي أهدافاً عالية ونتائج مهمة، لأن المدرسين يبذلون فيه طاقة كبيرة ويستغرقون أوقات طويلة من أجل الوصول الى الأهداف التي يسعون الى تحقيقها خلال النشاطات التي يتعاملون معها وينجذبون اليها. (Vallerand,2015:64)

مفهوم الشغف الأكاديمي

" أنه ميل قوي للأفراد نحو نشاط يحبونه ويجدونه مهم بالنسبة لهم، ويستثمرون فيه الوقت والطاقة (Vallerand,at.al,2003:3) .

وهو عاطفة إيجابية تعزى الى المهام والأنشطة المتعلقة بمجال العمل من خلال استشعار الفرد بأهمية الأنشطة التي يقوم بها، وينظر اليه بالرغبة والرؤى المستقبلية والالتزام بعيد الأمد، والتي من الممكن ان تدفع بالمغامرة والتغلب على العقبات التي تواجههم، وأيضا تكريس الوقت والطاقة بشكل كبير له، والانخراط بشكل كامل في الأنشطة التي تواجه الافراد في مزاولة انشطتهم.

(Breugst & Klaukien, 2012 :182)

ويمكن الاستدلال على الشغف الأكاديمي من خلال معناه بصورة ثنائية إيجابية، فهو حالة وجدانية تقود الفرد نحو القمة لتحقيق أداء معين بدافعية عالية، وهو سمة الأفراد المبدعين الباحثين عن ذواتهم، مما يؤثر على دورهم التعليمي والإبداعي.

(Jachimowicz & al 2018:115)

ويذكر الضبع (2021) أن الشغف الأكاديمي يتضمن مكوناً وجدانياً يتمثل في الميل الشديد والرغبة القوية في العمل، ومكوناً معرفياً يتمثل في إدراك الفرد لأهمية العمل وقيمه الحقيقية، ومكوناً سلوكياً يتمثل في استثمار الوقت والجهد والمثابرة من أجل اتقان الأداء بالعمل والابداع فيه. فالشغف يخلق الدافع أمام الافراد للاستمرار في العمل والبحث عن المعلومات وتوظيفها. (الضبع, 2021: 102)

ويركز الشغف الاكاديمي على اهتمام الفرد في مجال معين، والتركيز فيه مدة طويلة من اجل تحسين كفاءته الخاصة في الجوانب الأكاديمية Bonneville & (Bouffard, 2013,6)

ويحفز الشغف الأكاديمي الأداء والتفاني والحماس نحو أداء نشاط ما، وإنه الدافع الذي يكمن بالقيام بسلوك ما، ويظهر من خلال الارتباط بتأثيرات قوية مثل الإعجاب والحب، ويؤدي إلى استثمار الوقت والطاقة بشكل منتظم، ويرتبط بهوية الفرد) (Fredricks & Eccles. 2010: 22)

وهناك شغف ينشأ من الشعور الداخلي المتحكم فيه ويفترض ان يساعد على خلق جو ايجابي يقود في النهاية إلى حدوث السعادة النفسية للفرد وذلك بالممارسة المتكررة لنوعية الاعمال أو الواجبات التي تؤدي إلى الشعور بالسعادة.

ويطلق عليه ايضاً الشغف المتناغم لقدرة الفرد على المشاركة في نشاط برغبة وإرادة واعية دون ضغط، وعلى العكس من ذلك. (Zito& ,2017:48) (Colombo)

ويساهم الشغف الاكاديمي في استمرار السعادة النفسية للأفراد، ويساعدهم في منع حدوث التجارب التي تؤثر تأثيراً سلبياً عليهم، بسبب الصراع النفسي، والشعور بالشقاء، أو بعدم الراحة النفسية. (Lyubomirsky & al,2005:121) وإن الافراد الذين يعملون بشغف يكوّن عندهم آثار ايجابية كبيرة وتحسن في ادائهم وخبراتهم وبالتالي يشعرون بالرضا التام عن عملهم مهما كان نوعه (2007:22)، (Vallerand).

ويتم الكشف عن الشغف الاكاديمي في المواقف التي يتطابق فيها العمل ونتائجه مع القيم والاهداف الموجودة مسبقاً للذات، ويمكن اختيار الانشطة بحرية دون اي امر طارئ، ولا يشعر المتعلمون بانهم ملزمون بأداء عملهم بل على العكس من ذلك يوقظ العمل فيهم شعوراً بالهوية والمتعة فهو مؤشر ايجابي على الرفاهية الوظيفية ويمنح الافراد شعوراً بالسعادة. (Zigmi & et al 2012 : 26) ويرى الباحث ان الشغف الاكاديمي يستخدم لوصف حالة موجهة لأداء نشاط معين، اذ يشعر الشخص بتناغم وتوافق بين مهاراته وتحديات المهمة التي يواجهها. فيكون الشخص مرتاح ومتحمس ومنغمس في النشاط بحيث يشعر بالتحفيز والإشباع العاطفي والإنجاز عند قيامه به. ويعد هذا النوع من الشغف مهماً لأداء متميز والاستمتاع بالنشاط وتعزيز الإبداع والتعلم.

خصائص المدرسين الذين يتمتعون بشغف اكاديمي:

- يرى سيرين (Seren, 2017) ان هناك خمس صفات رئيسية في المدرسين المتحمسين والذين يتمتعون بشغف هي :-
1. لديهم مهارات فنية وشخصية ومعرفة عميقة وتعاطف مع طلبتهم.
 2. يعطون أهمية للطلاب كونهم جزء مهم من عملهم ويهتمون بنجاحهم.
 3. تعكس مثلهم ومعتقداتهم التعليمية لأنها ضرورية للتحفيز والالتزام والفعالية.
 4. يفهمون مشاعر الناس من حولهم باستخدام المعرفة الجيدة جنباً إلى جنب مع العاطفة.
 5. قدرتهم على ايجاد الحلول عند مواجهة صعوبات التدريس. (Seren, 2017: 62-63)

ويرى داي (Day 2004) ان هناك مجموعة من الخصائص التي يجب أن تتوافر في المدرس الشغوف وهي: التفاؤل، والمعرفة العميقة بالموضوع، وتقنيات التدريس والتعاطف مع الطلبة، والاهتمام بهم واعتبارهم جزءاً مهماً من عمله، والتفكير في أهدافهم، وتحفيزهم كما يتطلب التدريس الفعال استخدام المعرفة والعاطفة في وقت واحد. (Day,2004:3)

ويشكل المدرس الشغوف نموذجاً تحفيزياً يؤثر على فعالية أداء زملاءه في بيئة العمل وعلى تطوير الكفاية التحصيلية للطلبة، وتوجيههم نحو التفاني والمثابرة، مما يسمح بمواصلة العمل، وينتقل الشغف من فرد لآخر في مجالات مختلفة، اذ يمكن لأفعال الفرد إثارة استجابات ومشاعر إيجابية مماثلة في الآخرين. (Gilal,2019:891)

ويرى الباحث ان المدرسين الذين يتمتعون بشغف أكاديمي يتميزون بتفانيهم والتزامهم بالتعليم وتحفيز طلبتهم على التعلم والتفوق، وشغفهم بالمواضيع التي يدرسونها، والاستمتاع بالتعمق في المعرفة والبحث، وهذا الشغف ينعكس في طريقة تقديمهم للمعلومات وتبسيطها للطلاب، والرغبة في التعلم المستمر، والتفاني والالتزام، وقدرتهم على التواصل الفعال لتمكنهم من تفسير المفاهيم المعقدة بوضوح وببساطة للطلاب.

دراسات سابقة :-

1- دراسة (بريك, ٢٠٢٢)

هدفت الدراسة الى الكشف عن مستوى الشغف الاكاديمي لدى طلبة السنة الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود في ضوء بعض المتغيرات, تكون المجتمع امن جميع طلبة السنة الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود في الفصل الأول البالغ عددهم (6225) طالباً وطالبة, وبلغت العينة (345) طالب وطالبة, اعد الباحث مقياس الشغف الاكاديمي تكون من (13) فقرة في مجالين هما الشغف التوافقي وعدد فقراته (7) والشغف القهري وعدد فقراته (6) استعمل الباحث معامل الارتباط , معادلة الفا كرونباخ , الاختبار التائي لعينة واحدة, والاختبار التائي لعينتين مستقلتين, واطهرت النتائج ان مستوى الشغف الأكاديمي ككل والشغف التوافقي كان مرتفعاً, ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في الشغف الأكاديمي وفقاً لمتغير الجنس لصالح الإناث, ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في الشغف الأكاديمي وفقاً لمتغير التخصص الأكاديمي لصالح طلبة الكليات الإنسانية, ووجود علاقة ارتباطية موجبة بين الشغف التوافقي والتحصيل الدراسي, كما وجدت علاقة ارتباطية سالبة غير دالة إحصائياً بين الشغف القهري والتحصيل الدراسي.

2- دراسة (مصري, 2022)

هدفت الدراسة الى التعرف على مستوى الذكاء الروحي والشغف الأكاديمي لدى طلبة جامعة الخليل تكون مجتمع البحث من طلبة جامعة الخليل والبالغ عددهم (٩١٩٠) طالباً وطالبة, وبلغ حجم العينة (١٩٦) طالباً وطالبة, اعتمد الباحث مقياس الذكاء الروحي من اعداد (King & DeCicco 2009) ومقياس الشغف الاكاديمي من اعداد (طه 2020), استعمل الباحث الوسائل الاحصائية (معامل ارتباط بيرسون, معادلة الفا كرونباخ , الاختبار التائي لعينة واحدة , والاختبار التائي لعينتين مستقلتين), اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين الذكاء الروحي والشغف الاكاديمي, وعدم وجود فروق في الذكاء الروحي وأبعاده الفرعية تبعاً لمتغير الجنس باستثناء بعد التفكير الوجودي الناقد وكانت الفروق لصالح الإناث, وكذلك أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق في الشغف الأكاديمي تُعزى إلى متغير الجنس.

3- دراسة (سالمان 2022)

هدفت الدراسة الى الكشف عن علاقة الشغف الأكاديمي بالضغوط الجامعية المدركة لدى المعاقين بصرياً, تكون المجتمع من طلاب المعاقين بصرياً في الجامعات المصرية , بلغ حجم العينة (111) طالب وطالبة واعد الباحث مقياس الشغف الأكاديمي تكون من (17) فقرة, ومقياس الضغوط الجامعية المدركة لدى

المعاقين بصرياً تكون من (25)، واعتمد الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss، وظهرت النتائج تمتع العينة بمستوى مرتفع من الشغف الأكاديمي ووجود فروق في الشغف الأكاديمي في متغير النوع لصالح الذكور، وشدة الإعاقة لصالح المكفوفين وظيفياً، ووجود علاقات ارتباطية سالبة بين الشغف الأكاديمي وبين كل من الضغوط الجامعية المدركة بأبعادها الأكاديمية والإدارية والشخصية.

4- دراسة (Benjamin & et,2015)

هدفت الدراسة الى معرفة المسارات الطولية للشغف الأكاديمي لدى طلاب السنة الأولى بالجامعة، تكون المجتمع من طلاب المرحلة الأولى بجامعة مانتيوبا(457) طالباً وبلغت العينة من (363) طالباً، واعتمد الباحثين مقياس للشغف الأكاديمي استعمل الباحثين الوسائل الاتية (النسبة المئوية ، معامل الارتباط بيرسون) وظهرت النتائج أن الشغف الأكاديمي لم يتغير كثيراً بالنسبة لمعظم الطلاب من حيث الكمية والنوعية، وأن التصورات الأولية للحياة الجامعية يمكن أن تتنبأ بالدورة التي سيستغرقها الشغف بمرور الوقت.

منهجية البحث وإجراءاته

أولاً: منهجية البحث : أتبع الباحث المنهج الوصفي كونه ملائم لتحقيق هدف البحث، فهو أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة او مشكلة محددة وتصويرها بالأرقام من خلال جمع البيانات والمعلومات، وتحليلها وتفسيرها بطريقة علمية دقيقة، وهو فرعاً من الفروع المهمة في مناهج البحث المختصة بالعلوم التربوية والنفسية لأنها أكثر المناهج استخداماً لمناسبتها للقضايا والمشكلات المتعلقة بهذا الجانب. (المنيزل والعنوم، 2010: 269).

ثانياً: مجتمع البحث :- يعرف المجتمع بأنه جميع الأفراد أو الأشخاص الذين يشكلون موضوع البحث وقبل اختيار عناصر العينة المطلوبة ذات العلاقة التي يسعى الباحث إلى أن يعمم عليها النتائج. (الشرييني وآخرون 2013: 205)، تكون مجتمع البحث الحالي من مدرسي التاريخ في المدارس الاعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ديالى للعام الدراسي (2022/2023)

ثالثاً: عينة البحث :- وهي جزء من المجتمع الذي يجري عليه البحث يختارها الباحث طبقاً لأسلوب البحث وظروف اجرائه، لكي تمكننا من تعميم النتائج على المجتمع. (النعمي، 2014: 62)، واختار الباحث عينة البحث الحالي بالطريقة العشوائية بلغ عددها (30) مدرساً ومدرسة لمادة التاريخ بواقع (16) مدرساً و(14) مدرسة وحسب المتغيرات اللازمة لأهداف البحث.

رابعاً : اداة البحث :مقياس الشغف الاكاديمي :

أولاً : المنطلقات النظرية :

تحقيقاً لإجراءات اعداد مقياس الشغف الاكاديمي بضرورة أن يبدأ الباحث بتحديد المفاهيم التي يستند عليها أو تنطلق منها إجراءات اعداد المقاييس النفسية (Cronbuch,1970:530) لذا يمكن للباحث أن يحدد بعض الاعتبارات الأساسية والمنطلقات النظرية لإعداد مقياس البحث الحالي وهي :

- 1- الاعتماد على نظرية تقرير المصير لريان وديسي (Reaan& Dessy) في تحديد مفهوم الشغف الاكاديمي .
- 2- اعتمد الباحث على النظرية التقليدية في اعداد مقياس البحث الحالي لذا سيتم حساب الخصائص القياسية له ولفقراته في ضوء مؤشرات نظرية القياس الكلاسيكية.
- 3- اعتمد الباحث أسلوب التقرير الذاتي في قياس متغير البحث الحالي.
- 4- التوليف بين المنهج العقلي أو المنطقي Rational ومنهج الخبرة Experience في اعداد المقياس الحالي؛ لأن البحث اعتمد نظرية تقرير المصير في تحديد مفهوم الشغف الأكاديمي والإفادة من آراء المحكمين في بعض إجراءات اعداد المقياس.

ثانياً: تحديد مفهوم الشغف الاكاديمي: -

اعتمد الباحث نظرية تقرير المصير لريان وديسي (Reaan & Dessy) في الشغف الاكاديمي إطاراً نظرياً في اعداد المقياس الذي عرف الشغف الاكاديمي بأنه " معتقدات الأفراد المتعلقة بقدراتهم على تحقيق المستويات المطلوبة من الأداء والتي تؤدي ممارستها إلى سيطرتهم على الأحداث المؤثرة في حياتهم . وللتحقق من فقرات مقياس الشغف الاكاديمي تم عرضها على (10) محكماً من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية ملحق(1) وطلب منهم بيان رأيهم حول صلاحية الفقرات لقياس الشغف الاكاديمي على وفق مقياس متدرج يتكون من (5) درجات، تمثل الدرجة (5) الأكثر أهمية ، والدرجة (1) الأقل أهمية في قياس الشغف الاكاديمي وكما في الجدول(2).

ثالثاً: أعداد فقرات المقياس بصيغتها الأولية: -

تم إعداد (30) فقرة لقياس الشغف الأكاديمي اعتماداً على نظرية تقرير المصير لريان وديسي (Reaan&Dessy) .

رابعاً: تحديد الأوزان وطريقة التصحيح:

وضع الباحث درجة لكل فقره من فقرات مقياس الشغف الاكاديمي على وفق استجابة مدرسي التاريخ بالمرحلة الاعدادية , ومن ثم تجمع درجات الفقرات وتستخرج الدرجة الكلية لكل استمارة والجدول (4) يوضح ذلك

الجدول (4)

تحديد درجات وتصحيح المقياس

لا تنطبق علي ابدأ	تنطبق علي نادراً	تنطبق علي احياناً	تنطبق علي غالباً	تنطبق علي دائماً	بدائل الإجابة للفقرة
1	2	3	4	5	الأوزان

خامساً : صلاحية فقرات المقياس :-

عرض الباحث فقرات مقياس الشغف الاكاديمي بصيغته الأولية الملحق(2) على (10) محكماً من المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية الملحق(1) وطلب منهم فحص فقراته ، ومدى ملائمتها لقياس الشغف الاكاديمي, وكذلك بدائل الإجابة

عن فقرات المقياس وأوزانها، وما يرونها مناسبة من تعديلات للفقرات، وبناء على آرائهم ومقترحاتهم عدلت صياغة (3) فقرات منها.

سادساً : عينة وضوح التعليمات والفقرات (العينة الاستطلاعية) :

سعى الباحث إلى إجراء هذا التطبيق من أجل التعرف على وضوح تعليمات المقياس وفقراته وبدائله، إضافة إلى الكشف عن الفقرات الغامضة وغير الواضحة لأفراد العينة ومحاولة تعديلها وحساب الوقت المستغرق في الإجابة عن المقياس، ولتحقيق ذلك قام الباحث بإعداد التعليمات الخاصة بالإجابة عن فقرات المقياس والتي تتناسب مع مستوى مدرسي التاريخ في المرحلة الإعدادية، ولمعرفة مدى فهم العينة لفقرات المقياس وطريقة الإجابة عن المقياس، ومدى وضوح فقراته، ولتحقق من وضوح الأمور الالفة الذكر طبق الباحث المقياس على عينة استطلاعية عشوائية بلغ عددها (20) مدرس لمادة التاريخ، فأتضح أن تعليمات المقياس وفقراته واضحة ومفهومة من ذا المعنى والصياغة، وإن متوسط الزمن المستغرق في الإجابة عن فقرات المقياس (25) دقيقة.

سابعاً: التحليل الإحصائي لفقرات مقياس الشغف الأكاديمي: -

يتفق علماء القياس النفسي على أهمية التحقق من القوة التمييزية لفقرات المقياس ومعاملات صدقها، وفيما يأتي إجراءات التحقق منهما:

القوة التمييزية للفقرات: -

يعد حساب القوة التمييزية للفقرات من الخصائص القياسية المهمة لأنها تشير إلى قدرة فقرات المقياس على الكشف عن الفروق الفردية بين الأشخاص في الخاصية التي يقوم على أساسها القياس النفسي (الكبيسي 2010: 271) .

ويشير جزلي وآخرون إلى ضرورة ابقاء الفقرات ذات القوة التمييزية في الصورة النهائية للمقياس، واستبعاد الفقرات غير المميزة أو تعديلها من جديد. (الصفار 2011: 160)

للتحقق من القوة التمييزية لفقرات مقياس الشغف الأكاديمي طبق الباحث المقياس على عينة التحليل الإحصائي المكونة من (100) مدرس ومدرسة، وبعد تصحيح إجابات عينة البحث رتبت تنازلياً وحددت المجموعتان المتطرفتان بنسبة (27%) مجموعة عليا ومثلها مجموعة دنيا في كل مجموعة (27%) مدرس ومدرسة لمادة التاريخ بالمرحلة الإعدادية، وبعد استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين المجموعتين المتطرفتين في درجات كل فقرة من فقرات المقياس أظهرت أن جميع الفقرات مميزة إذ كانت القيمة المحسوبة للفقرات أعلى من القيمة الجدولية البالغة (1,96)، والجدول (3) يوضح ذلك.

الجدول (3) القوة التمييزية لفقرات مقياس الشغف الاكاديمي

الدلالة المعنوية	القيمة التائية المحسوبة	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		ت
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
مميزة	6.814	.69798	2.5556	.48038	3.6667	1
مميزة	5.249	.80242	2.4815	.57981	3.4815	2
مميزة	5.037	.70002	2.4815	.46532	3.2963	3
مميزة	5.358	.75107	2.4444	.49210	3.3704	4
مميزة	5.967	.50918	2.4815	.44658	3.2593	5
مميزة	3.989	.80064	2.5556	.44658	3.2593	6
مميزة	5.633	.62929	2.3704	.52569	3.2593	7
مميزة	5.071	.75296	2.5185	.57735	3.4444	8
مميزة	5.901	.79707	2.4074	.50918	3.4815	9
مميزة	5.991	.82345	2.2963	.50071	3.4074	10
مميزة	7.396	.78628	2.1852	.50918	3.5185	11
مميزة	8.955	.84732	1.7778	.50918	3.4815	12
مميزة	11.418	.60858	1.2963	.48038	3.0000	13
مميزة	13.292	.59437	1.2593	.26688	2.9259	14
مميزة	15.195	.42366	1.2222	.36201	2.8519	15
مميزة	13.292	.52569	1.2593	.38490	2.9259	16
مميزة	14.546	.54171	1.2963	.27735	3.0000	17
مميزة	16.000	.50637	1.2222	.27735	3.0000	18
مميزة	16.231	.36201	1.1481	.42366	2.8889	19
مميزة	13.237	.46532	1.2963	.48038	3.0000	20
مميزة	9.415	.48038	1.3333	.78446	3.0000	21
مميزة	14.694	.48038	1.3333	.38490	3.0741	22
مميزة	14.171	.46532	1.2963	.43690	3.0370	23
مميزة	16.501	.44658	1.2593	.33758	3.0370	24
مميزة	17.221	.46532	1.2963	.26688	3.0741	25
مميزة	12.972	.36201	1.1481	.69798	3.1111	26
مميزة	9.561	.42366	1.2222	.80064	2.8889	27
مميزة	13.858	.44658	1.2593	.78446	3.6667	28
مميزة	12.304	.48038	1.3333	.75107	3.4444	29
مميزة	12.082	.49210	1.3704	.80064	3.5556	30

ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس :-

استعمل الباحث معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس, فأتضح جميع الفقرات ذات دلالة معنوية لمعامل ارتباطها بدلالة إحصائية عند مستوى (0,05), والجدول (4) يوضح ذلك

الجدول (4)

قيم معاملات ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية والدلالة المعنوية لفقرات مقياس الشغف الأكاديمي

معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط	ت	معامل الارتباط	ت
0.710	25	0.751	17	0.741	9	0.611	1
0.801	26	0.762	18	0.641	10	0.654	2
0.691	27	0.731	19	0.588	11	0.473	3
0.721	28	0.621	20	0.598	12	0.583	4
0.616	29	0.654	21	0.754	13	0.632	5
0.577	30	0.66	22	0.673	14	0.679	6
		0.611	23	0.59	15	0.685	7
		0.702	24	0.823	16	0.732	8

وبذلك أصبح مقياس الشغف الأكاديمي مكوناً من (30) فقرة.

سابعاً: الخصائص السيكومترية لمقياس الشغف الأكاديمي :-

فيما يأتي توضيح لصدق وثبات مقياس الشغف الأكاديمي :-

1. الصدق : Validity

تحقق الباحث من صدق مقياس الشغف الأكاديمي بمؤشرين هما الصدق الظاهري وصدق البناء وكالاتي:

أ. الصدق الظاهري :-

تحقق الباحث من الصدق الظاهري لمقياس الشغف الأكاديمي بصيغته الأولية من خلال عرضة على (10) محكمين في العلوم التربوية والنفسية ملحق (1) ، وطلب من كل محكم فحص فقراته ، ومدى ملائمة كل فقرة للسلوك المقاس، وكذلك بدائل الإجابة عن فقرات المقياس وأوزانها، وما يرونها مناسبة من تعديلات للفقرات وبناءاً على آرائهم، ومقترحاتهم عدلت صياغة بعض فقراته وبذلك أصبح المقياس بصيغته النهائية الملحق (3).

ب. صدق البناء :-

يعد حساب ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس احد مؤشرات التجانس بين فقرات المقياس، وقد كانت جميع معاملات الدلالة المعنوية لمعاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس، وبين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للنمط السلوكي الذي تنتمي إليه ذات دلالة إحصائية في المقياس بصيغته النهائية، وهي مؤشرات على صدق بناء المقياس ، وللتحقق من مصفوفة الارتباطات الداخلية للأنماط السلوكية للمقياس تم الاعتماد على إجابات عينة التحليل الإحصائي والبالغة (100) مدرساً ومدرسة وحسبت معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة وبين الدرجة الكلية لمقياس الشغف الأكاديمي الذي يتكون من (30) فقرة، وهذا يعد مؤشراً على صدق البناء.(Anastasi & Urbina,1997:30)

وقد تبين أن جميع معاملات الارتباط لكل فقرة للمقياس ككل ذات دلالة إحصائية وهذا يدل على أن الفقرات تقيس شيئاً واحداً وهو الشغف الأكاديمي، إذ كانت جميع معاملات الارتباط المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية (1.96) عند مستوى دلالة (0,05) بدرجة حرية (98).

2. الثبات :-

يعرف الثبات بأنه الاتساق بين البيانات التي تجمع عن طريق إعادة تطبيق نفس المقياس على نفس الأفراد، وتحت نفس الظروف أو في ظروف متشابهة إلى أكبر قدر ممكن. (ملحم 2006: 327)

وقد تحقق الباحث من ثبات مقياس الشغف الأكاديمي باستعمال معادلة ألفا-كرونباخ، من خلال درجات عينة الثبات البالغ حجمها (100) مدرس ومدرسة لمادة التاريخ اختيروا عشوائياً من مجتمع البحث من غير عينة البحث الأساسية، وقد بلغ معامل الثبات (0.89) وهو معامل ثبات جيد على الاتساق الداخلي بين فقرات المقياس.

الصيغة النهائية لمقياس الشغف الأكاديمي :-

تكون مقياس الشغف الأكاديمي بصيغته النهائية من (30) فقرة مصاغة بأسلوب العبارات التقريرية وأمام كل عبارة خمس بدائل (تنطبق علي دائماً، تنطبق علي غالباً، تنطبق علي أحياناً، تنطبق علي نادراً، لا تنطبق علي أبداً) تعطى لها عند التصحيح الدرجات (1.2.3.4.5) وان اقل درجة كلية للمقياس (30) وأعلى درجة (150)، بمتوسط فرضي مقداره (90) وكما في الملحق (3)

ثامناً: الوسائل الإحصائية :

تحقيقاً لأهداف البحث الحالي استخدمت الوسائل الإحصائية الآتية بوساطة الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS:-

1-الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T- Test For Two Independent Samples

استعمل في حساب القوة التمييزية لفقرات مقياس الشغف الأكاديمي باستخدام المجموعتين المتطرفتين، ودلالة الفروق بين الذكور والاناث.

2-الاختبار التائي لعينتين مترابطتين T-test for two correlated samples

استعمل في حساب دلالة الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لأداتا البحث.

3- معامل ارتباط بيرسون Pearson Cor relation Coefficient

استخدم في حساب معاملات صدق فقرات وارتباط كل فقرة بالمقياس.

5- معادلة ألفا كرونباخ Alpha Cronbach Formula .

استعملت في حساب معامل ثبات ادوات البحث .

عرض النتائج وتفسيرها

• الهدف الاول : الكشف عن مستوى الشغف الاكاديمي عند مدرسي التاريخ في المرحلة الاعدادية.

تحقيقاً لذلك استعمل الباحث الاختبار التائي (T-test) لعينة واحدة ، فقد دلت النتائج ان متوسط درجات مدرسي مادة التاريخ لمقياس الشغف الاكاديمي اذ بلغ (111.533)، وانحراف معياري(2.635) ، فكانت القيمة التائية المحسوبة البالغة (10.112)، وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.04) عند مستوى دلالة (0.05)، وبدرجة حرية (29) وجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5)

نتيجة الاختبار التائي لعينة واحدة لدرجات العينة على مقياس الشغف الاكاديمي

العينة	الوسط الحسابي	الوسط الفرضي	الانحراف المعياري	القيمة التائية t		درجة الحرية	مستوى الدلالة 0.05
				المحسوبة	الجدولية		
30	11,533	90	2.635	10,112	2,04	دالة	

شكل (1)

نتائج التطبيق القبلي والبعدي للشغف الاكاديمي لعينة البحث

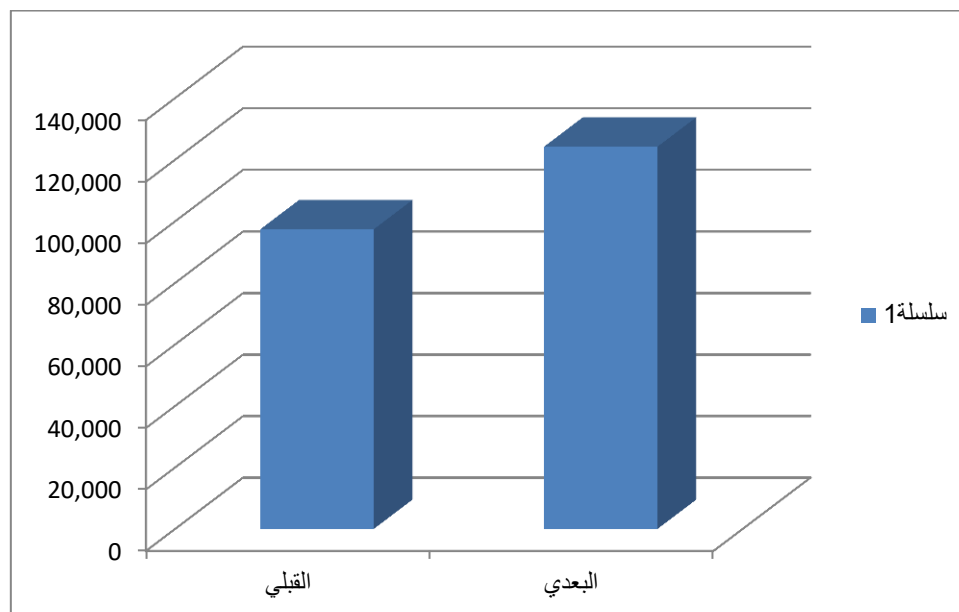
ومن خلال الجدول(5) تبين النتائج أن مدرسي التاريخ يتمتعون بشغف اكايمي جيد ، ويفسر الباحث ان تلك النتيجة هي من خلال ادائهم العالي لأنشطة معينة واستثمارهم للوقت والطاقة بشكل منتظم وقدرتهم على التكيف مع الوضع القائم مع سيطرتهم على الظروف المفاجئة التي تحدث في النشاط وقدرتهم على ايجاد الحلول عند مواجهة صعوبات التدريس وشعورهم بالبهجة والمتعة الحقيقية بالعمل وهذا ما يعزز قبول الذات، واتفقت نتيجة هذا الدراسة التي مع دراسة (بريك،2022) التي اظهرت الشغف الاكاديمي لدى طلبة الجامعة .

الهدف الثاني: دلالة الفروق في مستوى الشغف الاكاديمي لمدرسي التاريخ في المرحلة الاعدادية بين الاختبار القبلي والبعدي .

وللتحقق من هذا الهدف، استعمل الباحث الاختبار التائي (T-test) لعينتين مترابطتين، فقد دلت النتائج على وجود فرق بين متوسط درجات مدرسي مادة التاريخ بالمرحلة الاعدادية في التطبيق القبلي لمقياس الشغف الاكاديمي اذ بلغ المتوسط الحسابي (97,400)، وانحراف معياري(8,393)، ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي بلغ (124,200)، وانحراف معياري(8,331) ملحق (18)ص(285)، فكانت القيمة التائية المحسوبة البالغة (16,444)، وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.04) عند مستوى دلالة (0,05)، وبدرجة حرية (29)، وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات مدرسي مادة التاريخ بالمرحلة الاعدادية في مقياس الشغف الاكاديمي القبلي والبعدي، ولصالح التطبيق البعدي، وجدول (5) والشكل(1) يوضحان ذلك.

جدول (5)
نتائج الاختبار التائي لمقياس الشغف الاكاديمي لمدرسي التاريخ في المرحلة
الاعدادية بين التطبيق القبلي والبدي

مستوى الدلالة 0.05	درجة الحرية	القيمة التائية		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	النوع
		الجدولية	المحسوبة			
دالة	28	2,04	16,444	8,393	97,400	القبلي
				8,331	124,200	البدي



شكل (1)

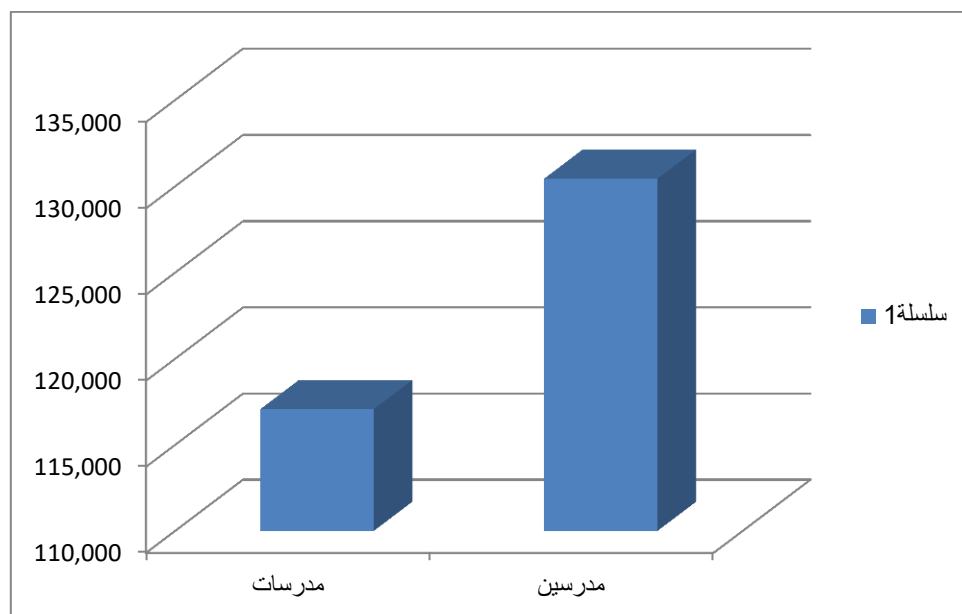
نتائج التطبيق القبلي والبدي للشغف الاكاديمي لعينة البحث
الهدف الثالث: دلالة الفروق في مستوى الشغف الاكاديمي تبعاً لمتغير النوع (ذكور ،

، أناث) .
 تحقيقاً لذلك استعمل الباحث الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ، فقد دلت النتائج ان متوسط درجات مدرسي مادة التاريخ لمقياس الشغف الاكاديمي بلغ (130,437)، وانحراف معياري(5,703) ،وبلغ متوسط درجات مدرسات مادة التاريخ لمقياس الشغف الاكاديمي (117,071)، وانحراف معياري(3,832) ، فكانت القيمة التائية المحسوبة البالغة (7,417)، وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2,04) عند مستوى دلالة (0,05)، وبدرجة حرية (28) وجدول (6) والشكل (1) يوضحان ذلك.

جدول (6)

نتيجة الاختبار التائي لمقياس الشغف الاكاديمي تبعاً لمتغير النوع (ذكور – اناث)

النوع	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية t		درجة الحرية	مستوى الدلالة 0.05
				المحسوبة	الجدولية		
ذكور	16	130,437	5,703	7,417	2,04	28	دالة
اناث	14	117,071	3,832				



شكل (2)

نتائج درجات التطبيق البعدي للشغف الاكاديمي بين مدرسي ومدرسات التاريخ

وهذا يعني تفوق المدرسين مادة التاريخ في المرحلة الاعدادية الذين تدربوا بالبرنامج التدريبي وفق تنوع التدريس في التطبيق البعدي لمقياس الشغف الاكاديمي على التطبيق القبلي وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة.

❖ الاستنتاجات

- في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن أن نستنتج ما يأتي :-
- 1- ان استخدام الشغف الاكاديمي في التدريس يقلل من الجهود المبذولة من قبل المدرسين لممارسة عملية التدريس من خلال استعمال مهارات تقنية حديثة.
 - 2- ان مدرسي مادة التاريخ يتمتعون بشغف اكاديمي مرتفع
 - 3- ان الشغف الاكاديمي يزيد من الحافز لدى المدرسي التاريخ ويحسن الرفاهية ويكون تأثيره بشكل ايجابي لتحقيق اهدافاً عالية ونتائج مهمة في أقل فترة ممكنة .

❖ التوصيات

- 1- الإفادة من مقياس الدراسة الحالية عند تعيين مدرسي التاريخ الجدد بهدف معرفة شغفهم الاكاديمي , لما له من أهمية في مساعدتهم على أداء مهامهم التعليمية.
- 2- توفير الصفوف والقاعات الدراسية والاثاث والاجهزة والوسائل التعليمية اللازمة لمساعدة المدرسي على التدريس وفق الشغف الاكاديمي.
- 3- ضرورة تعزيز الاهتمام بعقد دورات تدريبية لمدرسي مادة التاريخ تعدها لجان خاصة بوزارة التربية تتضمن الاهتمام بالشغف الاكاديمي .

❖ المقترحات

- من خلال نتائج البحث الحالي يقترح الباحث ما يأتي:-
- 1- تضمين مناهج مادة التاريخ لأنماط الشغف الاكاديمي.
 - 2- تناول متغيرات مستقلة لتنمية الشغف الاكاديمي في مراحل دراسية أخرى.

المصادر

- 1- بريك, السيد رمضان (2022) النموذج الثنائي للشغف الأكاديمي لدى طلبة السنة الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود في ضوء بعض المتغيرات, المجلة التربوية, كلية التربية, جامعة سوهاج, العدد(97) الجزء الثاني.
- 2- خلف الله, سلمان, (٢٠٠٢), المرشد في التدريس, ط١, دار المناهج للنشر والتوزيع والطباعة, عمان, الاردن.
- 3- الذهب, محمد عبد العزيز (2002) : التربية المثيرات الاجتماعية في الوطن العربي, ط1, بغداد-العراق.
- 4- سالمان, الشيماء محمود (2022) الشغف الأكاديمي وعلاقته بالضغوط الجامعية المدركة لدى المعاقين بصرياً, مجلة كلية التربية, جامعة بني سويف, العدد(19) العدد(113)ج2.
- 5- الشربيني, زكريا احمد, واخرون(2013) مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية, مكتبة الشقري للنشر والتوزيع, جدة, المملكة العربية السعودية.
- 6- شطب, أنس أسود, وعبد العزيز حيدر الموسوي(2016) التدفق النفسي على وفق التفكير الإيجابي لدى طلبة الجامعة, مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية, المجلد (10), العدد (18).
- 7- صليبيبا جميل, مستقبل التربية في العالم العربي, ط2, بيروت, منشورات عويدات, 1968.
- 8- الضبع, فتحي عبد الرحمن (٢٠٢١) الشغف الأكاديمي في ضوء النموذج الثنائي لمدى طلبة برنامج الماجستير في التربية الخاصة بجامعة الملك خالد وفقا لبعض المتغيرات الديموجرافية المجلة العربية لعلوم الاعاقة والموهبة المجلد (5) العدد (16).

- 9- الطريحي, فاهم , وحسين ربيع حمادي (2014): أسس التربية, ط1, دار الصادق الثقافية, بابل- العراق.
- 10- الطناوي ,عفت منصور (2009): التدريس الفعال تخطيطه- مهاراته- استراتيجياته – تقويمه , ط1 , دار الصادق الثقافية للنشر والتوزيع ,بابل –العراق
- 11- عبد الرحمن, أنور حسين, وعدنان حقي زنكنة(2007) الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية, شركة الوفاق للطباعة, بغداد.
- 12- عبد المؤمن, عليم عمر (2008) مناهج البحث في العلوم الاجتماعية الاساسيات والتقنيات والاساليب, منشورات جامعة 7 اكتوبر, ليبيا .
- 13- الفتلاوي, سهيلة محسن كاظم , (٢٠٠٤) , كفايات تدريس الموارد الاجتماعية بين النظرية والتطبيق , دار الشروق للنشر والتوزيع , عمان .
- 14- الكبيسي, وهيب مجيد(2010) الاحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية, ط1, دار المعارف للطباعة, القاهرة
- 15- مجيد, عبد الحسين رزوقي, وياسين حميد عيال(2012) القياس والتقويم للطلاب الجامعي, دار الكتب والوثائق, بغداد- العراق.
- 16- مصري, ابراهيم سليمان(2022) الذكاء الروحي وعلاقته بالشغف الأكاديمي لدى طلبة جامعة الخليل, مجلة جامعة الملك عبد العزيز, كلية الآداب والعلوم الانسانية, العدد(30)
- 17- ملحم, سامي محمد, (2006) مناهج البحث في التربية وعلم النفس, دار المسيرة, عمان, الأردن .
- 18- المنيزل, عبد الله فلاح ,وعدنان يوسف العتوم(2010) مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية, ط1, دار أترأ للنشر والتوزيع, عمان, الأردن.

المصادر الانجليزية

- 1- Benjamin J.I. & et (2015) Predicting longitudinal trajectories of academic passion in first-year university students, <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.04.008>Get rights and content
- 2- Bonneville.Roussy, A., Vallerand, R. & Bouffard, T. (2013) The roles of autonomy support and harmonious and obsessive passions in educational persistence, *Journal of Learning and Individual Differences*, 24, 22–31.
- 3- Breugst, N. & Klankien, A. (2012) Perceptions of Entrepreneurial Passion and Employees’ Commitment to Entrepreneurial Ventures. *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 36 (1): 171-192.

- 4- Day, C. (2009) A passion for quality, Teachers who make a difference. Tijdschrift Voor Lerarenopleiders, 30. No.3
- 5- Deci, E. & Ryan, R. (2003) On assimilating identities of the self. A Self-Determination Theory perspective on internalization and integrity within cultures, Handbook of self and identity
- 6- Garland . Eric L& etc el(2010) Upward spirals of positive emotions counter downward spirals of negativity: Insights from the broaden-and-build theory and affective neuroscience on the treatment of emotion dysfunctions and deficits in psychopathology, Elsevier Ltd. All rights reserved. doi:10.1016/j.cpr.2010.03.002.
- 7- Gilal, F. Hanna, N. Gilal, N. Gilal 1M R.& Shah, M. (2019). Association between a teacher's work passion and a student's work passion: a moderated mediation model, Psychology Research and Behavior Management, 12: 889-200.
- 8- Gustafsson, H., & et(2017) Athlete burnout: Review and recommendations. Current Opinion in Psychology, 16, 109–113.
- 9- Hodgins, S, & Knee, R. (2002) **The integrating self and conscious experience.** Rochester
- 10- Jon M. Jachimowicz, Andreas Wihler, Erica R. Bailey, and Adam D. Galinsky. (2018) Why grit requires perseverance and passion to positively predict performance. Management Division, Columbia Business School, New York, NY Management Department, Frankfurt School of Finance Frankfurt am Main, Germany.
- 11- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005) The benefits of frequent positive affect. Does happiness lead to success? Psychological Bulletin.
- 12- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005) The benefits of frequent positive affect. Does happiness lead to success? Psychological Bulletin.
- 13- Nunnally, I, C, (1978) Educational Measurement And Evaluation, New York: Mergrow-Hill.
- 14- Philippe, F. Charest, J. (2010) On the role of passion in burnout. A process model. Journal of Personality,

- 15- Serin, Hamdi (2017)The Role of Passion in Learning and Teaching, International Journal of Social Sciences & Educational Studies, September 2017, Vol.4, No.1.
- 16- Sheldon, M. Ryan R. (2002) The Self-Concordance Model of healthy goal-striving: When personal goals correctly represent the person. Handbook of self-determination research. The University of Rochester Press
- 17- Sigmundsson, H. &et (2020) The passion scale: Aspects of reliability and validity of a new 8-item scale assessing passion. New Ideas in Psychology,56: 1-6.
- 18- Vallerand. J. (2003) Passion at work: Toward a newconceptualization. Emerging perspectives on values in organizations. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- 19- Zigarmi, D.& et .al (2012) The Work Intention Inventory (WII): Initial evidence of construct validity, Journal of Business Administration Research, 1(1), 24–42 .
- 20- Zito. Margherita& Lara. Colombo.(2017) The Italian version of the Passion for Work Scale: First psychometric evaluations, Journal of Work and Organizational Psychology , Vol. 33. Num. 1. - 2017. Pages 47-53.

معايير جودة التعليم الجامعي وعلاقته بالذكاء الاصطناعي

أ. د. رياض حسين علي riad.hussain1956@gmail.com

كلية التربية/ المقداد/ جامعة ديالى

أ. م. د. رعد خلف جاسم Raad@gmail.com

كلية التربية للعلوم الانسانية/ جامعة تكريت

الكلمات المفتاحية: جودة التعليم quality learning، الذكاء الاصطناعي

Artificial Intelligent

ملخص البحث

ان تطوير وتحسين جودة التعليم الجامعي اصبح ضرورة حتمية لإحداث التغييرات الحقيقية في الجامعة، وتخريج المخرجات الجامعية ذات القدرات الفعالة التي تستطيع التعامل مع متطلبات العصر، لذا تعد جودة التعليم من اهم الموضوعات التي يهتم بها النظام التعليمي الجامعي، لان هناك العديد من المعوقات التي تعيق هذا النظام وتجعل المخرجات في هذا التعليم لم ينمي مواجهة المتطلبات المرجوة منه، ويصبح من العوامل التي تعيق بناء المجتمع وتقدمه في المجالات المختلفة في الحياة. لذا فان نجاح التعليم الجامعي لا بد ان يعتمد بشكل كبير على الالتزام بمعايير الجودة المتفق عليها عالمياً، ويتعين على وزارة التعليم العالي وضع المعايير والاسس التي تضمن تحقيق الجودة، وذلك لتحسين وتطوير التعليم الجامعي. ان التطور التقني والتكنولوجي الذي يشهده العالم المعاصر تظهر آثاره في معظم مجالات الحياة، ومن بين هذه التقنيات الذكاء الاصطناعي ودوره في اصلاح التعليم في مراحل التعليم المختلفة، وفي قمتها التعليم الجامعي لتطوير سياساته ومناهجه واستراتيجياته لمواكبة هذه المعطيات الحديثة فلا بد من اثراء ثقافة الذكاء الاصطناعي في الجوانب النظرية والتطبيقية. يهدف البحث الى التعرف على معايير جودة التعليم الجامعي وعلاقته بالذكاء الاصطناعي.

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، ويتحدد البحث بعرض المفاهيم الآتية:

- ✓ معايير جودة التعليم.
 - ✓ جودة التعليم والجودة الشاملة.
 - ✓ الذكاء الاصطناعي.
 - ✓ دراسات سابقة.
- وفي ضوء ما اطلع عليه الباحثان من الجوانب النظرية، وعرض بعض الدراسات السابقة، توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات منها:
- 1- ان هناك علاقة ارتباطية بين جودة التعليم الجامعي والذكاء الاصطناعي.
 - 2- التعلم القائم على الذكاء الاصطناعي اصبح ضرورة حتمية لتطوير وتحسين التعليم الجامعي.

- وفي ضوء الاستنتاجات يمكن تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات منها:
- 1- توعية التدريسيين والطلبة بأهمية الذكاء الاصطناعي في جودة التعليم الجامعي ودوره في تحقيق التعلم الفعال.
 - 2- توفر الامكانيات المادية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي. الكلمات المفتاحية: جودة التعليم, الذكاء الاصطناعي.

Quality standards of university education and its relationship to artificial intelligence

a . Dr . Riyad Hussein Ali A. M . Dr . Raad Khalaf
Jassim College of Education / College of Education for
Al-Miqdad / Humanities/Tikrit University
University of Diyala

Abstracts

Developing and improving the quality of university education has become an inevitable necessity to bring about real changes in the university, and to produce university graduates with effective capabilities that can deal with the requirements of the times. Therefore, the quality of education is one of the most important topics that the university educational system is concerned with, because There are many obstacles that hinder this system and make the outputs in this education not meet the desired requirements of it, and it becomes one of the factors that hinder the building of society and its progress in various areas of life.

Therefore, the success of university education must depend largely on adherence to internationally agreed upon quality standards, and the Ministry of Higher Education must set standards and foundations that guarantee the achievement of quality, in order to improve and develop university education. The technical and technological development that the contemporary world is witnessing shows its effects in most areas of life, and among these technologies is artificial intelligence and its role in reforming education in the various stages of education, and at the top of it is university education to develop its policies, curricula and strategies to keep pace with these.

With modern data, the culture of artificial intelligence must be enriched in theoretical and applied aspects.

The research aims to identify the quality standards of university education and its relationship to artificial intelligence.

The researcher used the descriptive analytical method, and the research is determined by presenting the following concepts:

- ✓ Education quality standards.
- ✓ Quality of education and comprehensive quality.
- ✓ artificial intelligence.
- ✓ previous studies.

In light of the theoretical aspects that the researcher reviewed, and the presentation of some previous studies, the research reached a set of conclusions, including:

1. There is a correlation between the quality of university education and artificial intelligence.
2. Learning based on artificial intelligence has become an inevitable necessity for developing and improving university education.

In light of the conclusions, a set of recommendations and proposals can be presented, including:

1. Educating teachers and students about the importance of artificial intelligence in the quality of university education and its role in achieving effective learning.
2. Providing the necessary financial capabilities to apply artificial intelligence in university education.

Keywords: quality education, artificial intelligence

المبحث الأول

التعريف بالبحث

• مشكلة البحث:

أصبح إعادة النظر في بنية التعليم ومناهجه وأهدافه وبرامجه في التعليم الجامعي ضرورة حتمية لمواجهة التحديات التي يفرضها العصر، لذا لا بد ان يتحول التعليم من الجمود إلى المرونة، ومن التجانس إلى التنوع، ومن ثقافة الحد الأدنى إلى ثقافة الإتيقان والجودة والابتكار، ومن التعلم محدود الأجل إلى التعلم مدى الحياة، وذلك بالاعتماد على مواكبة المتطلبات الحديثة والتقنيات وتكنولوجيا المعلومات الذي يعتمد على الانترنت وادخال الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم الجامعي.

وأشارت العديد من الدراسات فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وأظهرت دراسة النجار(2012) والتي تدور حول فاعلية برنامج تعليمي ذكي في تنمية مهارات بناء المواقع الإلكترونية التعليمية لدى مطوري المواقع

التعليمية في ضوء معايير الجودة الشاملة، وتشير دراسة أبو شمالة (2012) إلى فعالية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي في مبحث تكنولوجيا المعلومات لدى الطلبة، وتشير دراسة (Jena, 2018) إلى فاعلية منهج الشبكة العصبية للذكاء الاصطناعي على التحصيل وبقاء اثر التعلم وتعديل المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة في العلوم.

ويحظى التعليم الجامعي باهتمام كبير من كل دول العالم ومجتمعاتها لما له الأثر الكبير في رقيته وتطوره وتقدمه العلمي، لكي يقوم بتلبية احتياجات تنمية القوى البشرية المؤهلة علمياً ومهارياً، وهناك العديد من التحديات التي واجهت التعليم الجامعي والتي تمثلت في تطور تقنيات التعليم وتكنولوجيا المعلومات، وذلك للتطور العلمي الكبير مما أدى إلى استثمار المعرفة والبحث العلمي والاعتماد على المناقشة في المخرجات التعليمية وقدرتها المعرفية في الانتباه وصولاً إلى تعليم جامعي يتمثل في الجودة العالية والتطور والتحسين لكل جوانب العملية التعليمية لمتطلبات سوق العمل.

كما هو ملاحظ دوماً ان التربية الحديثة زادت تغييرات ملحوظة على مناهج التعليم وطرائق تدريسها، ونظرتها إلى الطلبة بأنهم هم ركيز العملية التربوية والعنصر الفاعل فيها، والذي يجب أن يكونوا هم محور التعليم الاساسي، غير ان الواقع التربوي في البلدان العربية عامة والعراق خاصة ينحدر ويتدهور، ولربما من اسباب هذا الانحدار والتدهور هو الطرائق التقليدية في التدريس، واستعمال أدوات واساليب للتقييم تقتصر على الجانب المعرفي فقط، إذ يُعد الاستاذ هو المصدر الوحيد من مصادر التعلم والمعرفة ودور الطلبة هو تلقي المعارف لا غير، ويُعدون مخزنين لها ليؤدوا الامتحان لكسب درجة تساعدهم للانتقال من هذه المرحلة إلى تلك دون التأخر في المرحلة التي هم فيها، في ظل غياب بيئة ثقافية تحفزهم على التفكير والمبادرة والإبداع العلمي، الأمر الذي ترتب عليه عزل كامل بين ما يكسبون في العملية التعليمية وبين شخصياتهم ونموها المعرفي وخبراتهم الذاتية (رفاعي، 2012: 17).

لذا لا بد من ادخال تكنولوجيا المعلومات وعلى رأسها تقنيات التعليم الاصطناعي Artificial Tntelligence والتي هي من نظم التعلم الذكية، لتوضيح الدور الذي يمكن ان تلعبه التكنولوجيا والتقنيات التعليمية، والذكاء الاصطناعي في الارتقاء بالتعليم الجامعي وجودته وفق معايير الجودة الشاملة.

• أهمية البحث:

تُعد عملية التربية بأنها عملية هادفة ومنظمة تهدف إلى إعداد الفرد جيداً كي يساهم في بناء مجتمعه والنهوض به، فهي تعمل بموجب برامج تحتوي ما يلزم لإنماء الفرد جسماً، وتطويره عقلياً، واجتماعياً، ووجدانياً بشكل متوازن، عن طريق مختلف العمليات التعليمية والتدريسية والتدريبية، والمخطط لها بقصد، لتزويد الفرد بالتجارب والخبرات، وبإشراف المؤسسات التعليمية وتعاونها مع المجتمع والأسرة، إذ تقوم على أساس حاجات الفرد والمجتمع الذي يعيش فيه، ومتطلبات العصر ومستجداته (عطية، 2009: 21).

فالتربية أهم الأدوات التي تعكس صورة المجتمع وأساسه في العصر الحديث, وأساس التفاعل الحديث, والتي تحتوي جميع النشاطات منها السلبية والايجابية, وتعمل على توجيه الوجه الذي تحدد بواسطته اساليب المعيشة وطرائق تكيفه مع البيئة, ومواكبة التطورات والتقدم المعرفي(جودة, 2004: 4).

يشهد العالم اليوم تغييرات واسعة ومتنوعة في مجالات الحياة كافة, ومن أكبر هذه التغييرات ما نشهده اليوم في مجال العلوم والتكنولوجيا, إذ أثرت هذه التغييرات تأثيراً واضحاً في مجالات الحياة المختلفة عامةً, ومجالات التربية والتعليم خاصةً, وهذه التغييرات تتطلب من المجتمعات الانسانية وأنظمتها التربوية ان تعدّ الأفراد للتفاعل الإيجابي مع مستجدات العصر الذي يعيشون فيه, وإلى وجوب مراجعة الأنظمة التعليمية لأهدافها ومفاهيمها وأساليب عملها, حتى تتمكن من تلبية الاحتياجات المستجدة التي تنعكس آثارها على جميع مؤسساتها(طعيمة, 2002: 2).

وللتربية دورها الرئيسي في تطوير المجتمعات, ويقدر نجاحها في إعداد الجيل المتطور عملياً وعلمياً, وهو قادر على مواجهة الاحداث والتحديات الطارئة, ويمكن تحقيق اهدافها من خلال التعلم والتدريس, لذلك يمكن ان يكون التخطيط علمياً عالمياً لمجتمعاتنا الاسلامية والعربية, والتوجه نحو تطبيقه بالشكل الصحيح, وذلك لتحقيق المبتغيات المنشودة من التربية الحديثة, والتي يمكن اجمالها في التأكيد على الانسجام بين العلم من جهة والدين من جهة أخرى, وتنمية الوعي الوطني وغرس الانتماءات للمجتمع, وتنمية أواصر الاتصال بين الجميع والعمل الجماعي ايضاً, وتشجيع التعلم الذاتي والمستمر, ولكي تصبح هذه الأهداف واقعية محققة, فلا بد من تأهيل وتطوير الفرد الواعي وصياغة افكاره(عيسى, 2003: 27-28).

وان التربية عملية تعليم وتعلم في الوقت نفسه, وبما ان الحياة العصرية تحتم على كل انسان ان يتعلم, اصبحت التربية والتعليم ضرورة لا بد منها, فهما بداية وانفتاح, وبمنزلة تلقح يجعل من الزهور التي تمثلها الاجيال الناشئة ثمرات يانعة تنضج بحروف الزمن, وأصبح المجتمع اليوم يُعنى بالعملية التربوية, ويهدف اليها, ويستعين بها بما يشاء من تعليم أو تدريب, وبما ان التعليم جزء لا يتجزأ من التربية ووسيلتها, فقد أصبح أداتها المهمة لتحقيق اغراضها(زاير وعايز, 2011: 16).

لذلك يرى الباحثان ان التربية وحدها المسؤولة عن إعداد اجيال واعدة ومتطورة, لأنها هي من تجعل الانسان كائناً اجتماعياً منتجاً, لذلك تُعدّ ضرورية للمجتمع لكي يحافظ على أراثه الثقافي والتقليدي, وهذا يكون هوية المجتمع الثقافية, والتي لا يمكن الحفاظ عليها إلا بواسطة تطوير وتحسين التعليم الجامعي, فسخرت التربية مؤسساتها لتحقيق هذه الاهداف, وتأتي المدارس والجامعات في مقدمة المؤسسات العاملة على ذلك.

وتستهدف التربية العلمية مساعدة الطالب على اكتساب الكفايات المهنية والمسلكية التي يحتاجها في أدائه المهمات اليومية, وعند التوسع في موضوع العملية لا بد من التعامل معها في إطار المنحنى النظامي.

ان التربية العملية هي نفسها التعليم, والفرق بينهما هو من يقوم بكل منهما, فيقوم الاستاذ بالتربية العملية ويقوم الاستاذ بعملية التعليم, ان الغرض من التربية العملية

هو الإسهام والمساعدة في تعليم الطلبة وإعدادهم إعداداً صحيحاً، ويوصف التربويون التربوية العملية على انها الأتاء الذي تختلط به خبرات الاستاذ والطالب معاً بطريقة منظمة ومتكاملة(مرعي وشريف, 2004: 8).

ان الجودة هي ركن من اركان العمل المتميز, والارتقاء بها سمة سعت المنظمات كافة إلى تحقيقها بما ينعكس بقبول الزبائن للمنتجات المقدمة لهم بشكل واضح, فضلاً عن إحرازها الميزة التنافسية والتفوق على المتنافسين, وان اهميتها تأتي من كونها منهجاً شاملاً للتغيير أبعد من كونه نظاماً يتبع اساليب مدونة بشكل اجراءات وقرارات, وان الالتزام بأي منظمة يعني قابليته على تغيير سلوكيات افرادها تجاه الجودة, ومن ثم تطبيقه(العزاوي, 2005: 35).

ان دور الجامعة ومؤسسات التعليم العالي وحُسن استثمار امكانياتها كماً وكيفاً وتوظيف عائدها, يُعد من المعايير التي يستند اليها في تقدير التمايز الحضاري بين المجتمعات, فهي التي تمد المجتمع بالقوى البشرية المحركة لكل مقدراته, بل والمبتكرة لكل مستحدثاته, إذ يُعد المتخرجون منها الركيزة الاساسية ضمن مدخلات التنمية الشاملة في المجتمع(رمضان, 2009: 149).

ان جودة التعليم العالي تعني الارتقاء بالمستوى العلمي والمواصفات النوعية لخريجي الجامعات, من حيث المعارف والمهارات والخبرات والاتجاهات الملائمة لروح العصر وللتقدم العلمي, والابتكار التكنولوجي, وهذه مسألة تنصدر أولويات الجامعة, وتقع في صلب عملها اليومي, وترتبط بمجمل الاستراتيجيات والسياسات التي تعتمدها, وبالكيفية التي تستغل فيها الموارد والامكانات المتاحة لها(ابراهيم, 2011: 331).

هناك العديد من المؤتمرات في مؤسسات التعليم المختلفة تؤكد على ضمان الجودة في المدخلات والعمليات والمخرجات ومنها:

✘ المؤتمر المنعقد في كلية التربية في جامعة حلوان عام(2003) تحت عنوان (الجودة الشاملة في إعداد المعلم بالوطن العربي لألفية جديدة).

✘ المؤتمرات الثلاث التي عقدتها الجمعية المصرية للمناهج وطرائق التدريس في جامعة عين شمس, وهي المؤتمر العلمي(16) تحت عنوان(تكوين المعلم) المنعقد عام(2004), والمؤتمر العلمي(17) تحت عنوان(مناهج التعليم والمستويات المعيارية) المنعقد عام(2005), والمؤتمر العلمي(19) تحت عنوان(تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة) والمنعقد عام(2007).

✘ الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية – اللقاء السنوي(14) في منطقة القصيم(2007) تحت عنوان(الجودة الشاملة في التعليم العام).

✘ المؤتمر التربوي(3) المنعقد في الجامعة الاسلامية في غزة عام(2007) تحت عنوان(الجودة في التعليم العام الفلسطيني كمدخل للتميز)(الحمد, 2011: 4).

✘ المؤتمر التربوي الثالث في عام(2007) في سلطنة عُمان(نحو إعداد أفضل لمعلم المستقبل, والذي خرج بتوصيات عدة منها: (وضع معايير للجودة والاعتماد لإعداد المعلمين بما يتلاءم مع التوجهات العالمية في الدول المتقدمة)(علي, 2007: 1063-1064).

☒ المؤتمر العلمي(13) في كلية التربية الاساسية في الجامعة المستنصرية المنعقد في 29-30 آذار (2011) تحت شعار (التربية نبض حي وفعل انساني متجدد), ومن اهداف المؤتمر رفع نوعية التعليم وتعزيز طرائق التعليم في ضوء معايير الجودة الشاملة.

اهتمت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق بجودة التعليم, فأنشأت مركزاً متخصصاً لإدارة الجودة والاعتمادية, ووضعت معايير لإدارة الجودة في الجامعات العراقية وذلك بهدف مطابقة مخرجات هذه الجامعات مع المعايير الموضوعية, وهناك العديد من المؤتمرات الإقليمية منها:

☒ مؤتمر اليونسكو الاقليمي في آذار/ مارس (1998) بعنوان (اي تعليم عال للعالم العربي في القرن الحادي والعشرين).

☒ المؤتمر الثامن للوزراء والمسؤولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي (القاهرة, 2001).

☒ المؤتمر التاسع للوزراء والمسؤولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي (دمشق, 2003).

☒ المؤتمر العاشر للوزراء والمسؤولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي (اليونسكو, 2007: 1).

اما على المستوى المحلي فقد كانت لإدارة الجودة الشاملة محاور عدة مؤتمرات منها:

☒ المؤتمر الوطني للتعليم العالي في العراق (2001).

☒ المؤتمر الوطني للتعليم العالي في العراق (اربيل, 2007).

☒ مؤتمر جامعة بابل في تموز (2007).

☒ ندوة جامعة النهريين بالتعاون مع مؤسسة البريطانية(BMTRADA) للجودة في نيسان (2009).

☒ مؤتمر وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (نحو صياغة استراتيجية جودة موحدة لمؤسسات التعليم العالي) (27-29 نيسان 2009).

ان الجودة في التعليم تسعى من خلال الجهود المبذولة من قبل جميع المنتسبين إلى المؤسسة الجامعية بمختلف تخصصاتهم, مما يتطلب تطبيق مجموعة من المعايير والمواصفات التعليمية والإدارية اللازمة, وقد اشارت العديد من الدراسات المحلية والعربية إلى أهمية الجودة الشاملة في العملية التدريسية بشكل عام والتعليم الجامعي بشكل خاص ومنها دراسة (زيدان, 2001), ودراسة (الكناني, 2005), ودراسة (مدوخ, 2008), وكما أكدت دراسات على تطبيق الجودة الشاملة في التعليم على وفق معايير محلية منها دراسة (خشاب, 2011).

لذا تُعدّ المعايير دليل عمل للمتابعة والتقويم, ومؤشراً للتخطيط والاعتراف والتغذية الراجعة, وهي وسيلة المجتمع لمحاسبة المؤسسة التعليمية, لما تحقق من الأهداف المنشودة, وإطار مستمر لجمع المعلومات ووسيلة لتقديم الانجاز, وهي لغة مشتركة بين مؤسسات المجتمع المحلي والمؤسسات الإقليمية والعالمية(الفتلاوي, 2008: 33).

توفر المعايير محكات متميزة للحكم على مدى التقدم نحو تحقيق الأهداف المنشودة, ورؤية شاملة للتعليم والتعلم من خلال المناهج الدراسية التي توفر فرصاً متميزة للطلبة, وآفاقاً للتعاون والتعاقد والتناسق من اجل تحسين العملية التعليمية(محمود, 2005: 452).

تمثل المعايير للإصلاح التربوي, إذ تحدد مواصفات الجودة والامتياز للمؤسسات التعليمية على مختلف أنواعها, وتحقق فرصاً متساوية للطلبة في كل من التعليم الجامعي وقبل الجامعي, فإذا تبنت جميع المؤسسات التعليمية في الدولة معايير تؤدي إلى الجودة في التعليم, فإن ذلك سوف يحقق نوعاً من العدالة والتكافؤ للجميع(طعيمة وآخرون, 2006: 18).

تُعدّ المعايير ذات أهمية كبيرة في الميدان التربوي, إذ ان أهم حدث في تاريخ جهود إصلاح التعليم في النصف الثاني من القرن العشرين هو ظهور حركة المعايير(Standards Movement) في الولايات المتحدة الاميركية, وان المناقشات التي دارت حول المعايير في الولايات المتحدة الاميركية في العقد الأخير من القرن العشرين بمثابة قوة دافعة جديدة نحو إصلاح واقع المؤسسات التعليمية من حيث المعلم والمنهج والادارة(مجاهد, 2008: 3).

ان الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) هو أحد فروع علم الحاسوب, وهو من الركائز الاساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحديث, ويؤكد على افتراض ان ملكة الذكاء تعتمد على تمكن الآلة من محاكاتها, وان مصطلح الذكاء الاصطناعي يتكون من كلمتين هما(الذكاء, الاصطناعي) ويُقصد بالذكاء القدرة على فهم المتغيرات الجديدة, وهي القدرة على إدراك وفهم الحالات الجديدة, وان الذكاء يعتمد على الإدراك والفهم والتعلم. اما كلمة الاصطناعي فترتبط بالفعل(يصنع أو يصطنع) وتطلق الكلمة على كل الاشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلال اصطناع وتشكيل الاشياء الموجودة بالفعل المولدة بصورة طبيعية من دون تدخل الانسان, وعلى هذا الاساس يعني الذكاء الاصطناعي بصفة عامة الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الانسان في الآلة أو الحاسوب وبالتالي فان الذكاء الاصطناعي هو علم الآلات الحديثة(سعد, 2012: 114).

ان الذكاء الاصطناعي هو علم وتكنولوجيا, وهو علم يجمع بين العديد من العلوم مثل علوم الحاسوب, والبيولوجي, واللغات, وعلم النفس المعرفي, والرياضيات, والهندسة وغيرها كثير, والتكنولوجيا تهدف إلى انتاج نظم تعتمد على المعرفة في مجال معين, يمكن بواسطتها ان تجعل الحاسوب له القدرة على التفكير والرؤية والكلام والسمع والحركة, ويُطلق على هذه النظم(Knowledge Based System) وتتميز بالقدرة على التعلم(سالم, 2001: 38).

ويُنظر إلى الذكاء الاصطناعي(Artificial Intelligence) على انه كل الانظمة أو الاجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام, والتي يمكنها ان تحسن من نفسها استناداً إلى المعلومات التي تجمعها, وهناك من يُنظر للذكاء الاصطناعي على انه تقنية حوسبة تساعد اجهزة الكمبيوتر على التعلم من التجارب السابقة, وتمكّن من

التكيف مع مدخلات البيانات الجديدة, وتمكنه من انجاز أنشطة شبيهة بالإنسان(بونيه, 1993: 68).

اختلف العلماء في تعريف الذكاء الاصطناعي, فقد اتفق معظم الخبراء ان مفهومه ينحصر في أنه احد مجالات الدراسة التي تهتم بتصميم وبرمجة الحاسوب لتحقيق مهام وأعمال تحتاج من البشر عادةً إلى استخدام ذكائهم للقيام بها(طلبة, 2000: 78). ويرى الباحثان بان الذكاء الاصطناعي يرتبط بعلوم الحاسبات, وان انظمة الحاسوب وهي التي تمتلك مجموعة من الخصائص التي ترتبط بالذكاء البشري, وهي التي تشبه إلى حدّ ما السلوك البشري في عدد من المجالات المختلفة عند الانسان.

ويمكن ان نصف الذكاء الاصطناعي بانه العلم الذي يجعل الآلات تفكر مثل البشر, أي حاسوب له عقل, فللذكاء الاصطناعي سلوكيات وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية التي تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها, ومن أهم هذه الخصائص القدرة على التعلم, والاستنتاج, ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج عليها الآلة(عبد الرحمن, 2018: 22-23).

ويُطلق الذكاء الاصطناعي على مجموعة من الاساليب والطرق الجديدة في برمجة الأنظمة الحاسوبية, والتي يمكن ان تُستخدم لتطوير أنظمة تحاكي بعض عناصر ذكاء الإنسان, وتسمح له بالقيام بعمليات استنتاج عن حقائق وقوانين يتم تمثيلها في ذاكرة الحاسب, والمفهوم الحديث للذكاء الاصطناعي يعني بناء آلات تؤدي مهاماً تتطلب قدراً من الذكاء البشري عندما يقوم بها الإنسان, كما انها برامج تتيح للحاسب محاكاة بعض الوظائف والقدرات العقلية بطريقة محددة(الياجزي, 2019: 266).

انشأت اليونسكو مستودع رقمي عبر الانترنت بالشراكة مع مؤسسة(أريكسون Aricson), ليحتوي على مواد تدريبية مرتبطة بالذكاء الاصطناعي وغيره من المواد التعليمية الاساسية الخاصة بالمهارات الرقمية والمجانية عالمياً, وتتمثل اهدافه في دعم مصممي المناهج الدراسية لمهاراتهم في مجال الذكاء الاصطناعي, وتسهيلها لدمج وحدات ودورات تنمية مهارات الذكاء الاصطناعي في مناهج المدارس, والجامعات, والمؤسسات التعليمية الأخرى, وتسهيل إعداد المدرسين, وتوفير المواد المنسقة التي يمكن الوصول اليها بشكل مجاني حول الذكاء الاصطناعي في التعليم للجميع(المهدي, 2022: 104).

تؤكد(ستيفانيا جيانيني) المدير العام المساعد للتربية في منظمة اليونسكو, اثناء المؤتمر الدولي حول(الذكاء الاصطناعي والتعليم) الذي عُقد في(بكين) في مايو(2019), بقولها(إننا بحاجة إلى تجديد هذا الالتزام ونحن نتحرك نحو عصر تحول فيه الذكاء الاصطناعي, وتقارب التكنولوجيا الناشئة كل جانب من جوانب حياتنا... نحن في حاجة إلى توجيه هذه التكنولوجيا في الاتجاه الصحيح, لتحسين سبل العيش, للحدّ من عدم المساواة, وتشجيع عولمة عادلة وشاملة)(اليونسكو, 2019: 68).

وللمواكبة مع معطيات التكنولوجيا المستحدثة, فانه يُنظر إلى الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي على أن تطبيقاته قد تقلل من التحديات التي تواجه التعليم الجامعي

في المستقبل, ذلك ان دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من شأنه ان يعطي القدرة على مواجهة تحديات التعليم الجامعي في الوقت الحاضر, ويجب ابتكار ممارسات تعليم وتعلم جديدة, تسهم في تسريع التقدم العلمي وفق اهداف التنمية المستدامة التي طرحتها اليونسكو, وأوصت بدعم الدول الاعضاء لتسخير إمكانيات تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحقيق اجندة التعليم حتى عام(2030), باتباع نهج محوره الإنسان في مجال التعليم بالأجهزة المحمولة, والذي يهدف إلى تحويل التفكير ليشمل دور الذكاء الاصطناعي في معالجة اوجه عدم المساواة الحالية فيما يتعلق بالحصول على المعرفة والبحث, وتنوع اشكال التعبير الثقافي وضمان عدم قيام الذكاء الاصطناعي بتوسيع الفجوات التكنولوجية داخل البلدان وفيما بينها(المهدي, 2022: 106).

ويؤكد الباحثان على أهمية البحث بالآتي:

1. دور التربية والتعليم في التربية وتنشئة الطلبة وبما انها عملية تعليم وتعلم, لذا أصبحت التربية والتعليم ضرورة لا بد منها.
2. دور معايير الجودة والجودة الشاملة في المؤسسات التعليمية بشكل عام, والتعليم الجامعي بشكل خاص وتأثيرها في عملية التحسين والتقدم في تعزيز الخدمات التعليمية الملائمة لعملية التعليم الجامعي.
3. الاعتماد على معايير الجودة الشاملة, وأهميتها في تطوير قدرات الطلبة الجامعيين والارتقاء بأفكارهم إلى مستويات اعلى, وتعتمد على الاساتذة الجامعيين بانهم مسهلين للتعليم الجامعي, وتبرز دور الطلبة على انهم مشاركين بفعالية في التعليم الجامعي.
4. الاعتماد على الذكاء الاصطناعي وأهميته ودوره في تحسين وجودة التعليم الجامعي من خلال تطبيقاته العلمية في عملية التعليم والتعلم.
5. يقدم هذا البحث عدد من التوصيات التي قد تساعد في التطبيقات العلمية للذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

• هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على معايير جودة التعليم الجامعي وعلاقته بالذكاء الاصطناعي.

• حدود البحث:

يتحدد البحث بعرض المفاهيم الآتية:

- ✓ معايير جودة التعليم.
- ✓ جودة التعليم والجودة الشاملة.
- ✓ الذكاء الاصطناعي.
- ✓ دراسات سابقة.

● تحديد المصطلحات:

✚ المعايير: هناك العديد من التعريفات الاصطلاحية للمعايير منها:
✓ حكم أو قاعدة أو مستوى معين نسعى للوصول اليه على أنه غاية يجب تحقيقها بهدف قياس الواقع في ضوءه لمعرفة مدى اقتراب هذا الواقع من المستوى المطلوب(مجاهد, 2008: 5).

✓ مقاييس توضح المواصفات المطلوبة في التعليم الجيد على صعيد الجامعة بصورة اجمالية, وترسم التوقعات المرجوة من مؤسسات التعليم العالي كي تصل إلى مستوى رفيع من الأداء يتناسب مع متطلبات جودة التعليم التي تتبناها منظمات ادارة الجودة الشاملة, ووكالات ضمان الجودة, ومتطلبات الاعتماد(طرابلسية, 2011: 81).

✚ لجودة: وهناك مجموعة من التعريفات الاصطلاحية للجودة منها:
✓ تعني قدرة المؤسسة التربوية على تقديم خدمة بمستوى عالٍ متميز, وتستطيع من خلالها الوفاء بحاجات ورغبات عملائها(الطالبة, اولياء الأمور, اصحاب العمل وغيرهم)(السعود, 2002: 61).

✓ مجموعة من المعايير والسمات التي يجب توافرها في جميع عناصر المؤسسة, أو العملية في المؤسسة سواء ما يتعلق بالمدخلات, أو العمليات, أو المخرجات, التي تعمل على تحقيق حاجات ورغبات ومتطلبات العاملين في المؤسسة والمجتمع المحلي, وذلك من خلال الاستخدام الامثل والفعال لجميع الإمكانيات البشرية والمادية, مع استغلال الوقت وملاءمته لهذه الإمكانيات(عليما, 2004: 18).

✚ جودة التعليم: وهناك العديد من التعريفات الاصطلاحية لجودة التعليم منها:
✓ قدرة المؤسسات التعليمية في مستوياتها ومواقعها المختلفة على اداء اعمالها بالدرجة التي تمكنها من تخريج خريجين يمتلكون من المواصفات ما يمكنهم من تلبية حاجات التنمية في مجتمعهم, طبقاً لما تم تحديده من أهداف ومواصفات لهؤلاء الخريجين(الشافعي, 2000: 79).

✓ مجموعة من المعايير والإجراءات التي يهدف تثبيتها وتنفيذها إلى تحقيق أقصى درجة من الأهداف المتوخاة للمؤسسة, والتحسين المتواصل في الأداء والمنتج وفقاً للأغراض المطلوبة والمواصفات المنشودة بأفضل طرائق وأقل جهد وتكلفة ممكنين(البيلاوي, 2006: 12).

✚ الجودة الشاملة: هناك العديد من التعريفات الاصطلاحية للجودة الشاملة منها:
✓ هي مجموعة من الاعمال والانشطة التي يلتزم بها جميع افراد المنظمة على اختلاف مسؤولياتهم من اجل تلبية حاجات الزبائن ورغباتهم (Lewis & Smith, 1997: 30).

✓ هي التعبير الجوهرى في طريقة أداء الأعمال بكونها ابتكاراً لاتجاه جديد يتضح من أداء صاحب العمل وأفراد الإدارة العليا(عليما, 2004: 19).

✚ الجودة في التعليم العالي: هناك العديد من التعريفات الاصطلاحية للجودة في التعليم العالي منها:

✓ القيام بتوجيه الأنشطة والعمليات الأكاديمية، والإدارية، والمالية كافةً، وعلى المستويات في منظومة التعليم العالي كافةً، لإشباع رغبات سوق العمل والطلبة، عن طريق التطوير والتحسين المستمر لجودة الخدمة المقدمة للطلبة للحصول على خريج ذي كفاية عالية يتطلبه سوق العمل (عيسى، 2003: 8).

✓ هي الجهود العلمية والإدارية كافة التي تبذلها الجامعة، الكلية، القسم، عضو هيئة التدريس، وجميع العاملين بمستوياتهم المختلفة، وهذه الجهود يمكن ان تتضح بصورة ملموسة في الممارسات الفعلية ذات العلاقة بتنفيذ جميع الأنشطة والمهام بالأساليب والطرائق المناسبة والمتفق عليها وفي الوقت والجودة والكفاية والفاعلية المناسبة وفق معايير ومؤشرات وقواعد تقدير متفق عليها، مع ضمان استمرارية تحقيق ذلك (علوان و ابراهيم، 2005: 11).

🌈 الذكاء الاصطناعي: هناك العديد من التعريفات الاصطلاحية للذكاء الاصطناعي منها:

✓ هو أحد العلوم الحديثة والمبتكرة التي تعتمد على الحاسوب وبرامجه بشكل رئيسي وأساسي، وهو حجر الأساس في جعل الآلات المبرمجة والمحوسبة تقوم بمهام مماثلة وبشكل كبير لعمليات الذكاء البشري، التي تتمثل في التعليم والاستنباط واتخاذ القرارات (الشرقاوي، 2001: 68).

✓ علم يتعامل مع الآلات التي تساعد على إيجاد حلول للمشاكل الصعبة في شكل أكثر ملاءمة للإنسان، وهو يهدف إلى إنتاج برامج تحاكي الذكاء البشري (المغازي، 2003: 15).

✓ دراسة وتصميم العملاء الاذكياء، والعمل الذكي هو نظام يستوعب بيئته، ويتخذ المواقف التي تزيد فرصته في النجاح في تحقيق مهمته، أو مهمة فريقه (شوقي، 2017: 78).

المبحث الثاني جوانب نظرية

• معايير جودة التعليم:

ان مفهوم المعايير هي نمط أو حكم يُستخدم أساساً للمقارنة الكمية والكيفية، كما يُقصد بها أيضاً ما ينبغي ان يعرفه الطالب، وما يمكن أن يقوم بأدائه من المهارات العقلية والعملية، وما يكتسبه من قيم وسلوكيات (محمد و عبد العظيم، 2011: 22).
والمعيار بنحو عام هو حكم أو قاعدة أو مستوى معين نسعى للوصول إليه، على أنه غاية يجب تحقيقها بهدف قياس الواقع في ضوءه، للتعرف بمدى إقتراب هذا الواقع من المستوى المطلوب (رمضان، 2005: 198).

يشهد العالم المعاصر اهتماماً متزايداً بمعايير الجودة في العمل، ولا سيما في ميادين العمل التربوي، ويأتي ذلك من إقتران كامل بأن جودة التعليم تكون في جودة معايير تصل في طموحها ودقتها إلى درجة توضيح ما يجب تعلمه وإكتسابه من الوصول إلى المستوى المطلوب في كل مجال من مجالاته المرتبطة بالعملية

التعليمية, بعد أن اصبحَتْ الجودة والنوعية معياراً أساسياً في إصدار الاحكام التقويمية تُرق على الكم ولغة الحساب(مكتب التربية العربي لدول الخليج, 2003:9) (ان كلمة الجودة مأخوذ من الكلمة اللاتينية (Qualities) التي تعني طبيعة الشيء أو الشخص ودرجة صلاحه(قدار, 1997:77).

إن إدارة الجودة في التعليم هي مجموعة من الخصائص أو السمات التي تعبر- بدقة وشمولية- عن جوهر التربية وحالتها, بما في ذلك كل ابعادها من(مدخلات, وعمليات, ومخرجات, وتغذية راجعة) لتحقيق الأهداف المنشودة(عابدين, 1992:69).

(وان تعريف ضمان الجودة(Quality Assurance) هي جميع السياسات والنظم والعمليات الموجهة نحو ضمان دعم تعزيز جودة الشروط التعليمية داخل الكلية أو الجامعة(Unesco, 1998;35).

ان مفهوم الجودة هو أحد السمات للعصر الحديث, وذلك لاتساع استخدامه وازدياد الطلب عليه في كثير من جوانب الحياة, فالعالم اليوم يتبنى مبدأ الجودة الشاملة, والعالم كله مشترك في سوق عالمية واحدة تتنافس فيها كل الدول, وليس امامها إلا تحقيق الجودة الشاملة, والذي يتطلب ان يبتهج نظام التعليم في تعظيم قدرة الانسان المشارك في عملية التنمية, ولكون التعليم أحد الاحتياجات الرئيسية لجميع المجتمعات الإنسانية, لذا دأبت هذه المجتمعات وبشكل مستمر على العمل نحو تطوير المؤسسات التعليمية بما يفي باحتياجات الحاضر ويتلاءم مع معطيات المستقبل(الميمان 2007:5).

تُعد الجودة احد الاسبقيات التنافسية التي يسعى الى تحقيقها المدير المعاصر اليوم في مختلف منظمات الاعمال, وان الموقع الاستراتيجي المتقدم الذي وصلت اليه الجودة(Quality) في منظمات الاعمال المعاصرة وما رافقها من مفاهيم وفلسفات حديثة لم يكن ابتكاراً من ابتكارات هذا العصر, بل ان جذوره الموعلة في القدم, وتُنسب أقدم الاهتمامات بالجودة الى الحضارة البابلية, حيث سطر الملك البابلي حمورابي في مسلته الشهيرة اولى القوانين التي أولت الجودة والإتقان في العمل اهمية خاصة, ثم جاء الدين الاسلامي الحنيف منذ بزوغ فجره على البشرية ليؤكد على قيمة العمل وضرورة إتقانه(العزاوي, 2005:3)

ان الجودة كما وردت في قاموس اكسفورد تعني الدرجة العالية من النوعية أو القيمة, وقد اعتمدت المنظمة العالمية للتقييس بموجب المواصفة القياسية الدولية لمصطلحات الجودة إصدار عام(1994) تعريفاً للجودة باعتبارها: مجموعة الخواص والخصائص الكلية التي يحملها المنتج/ الخدمة وقابليته لتحقيق الاحتياجات والرضاء أو المطابقة للغرض هو أكثر تعريفات الجودة ملائمة, وبعد أن طورت الهيئة الدولية عدة معايير دولية تُعنى بالجودة وصُنفت تحت كلمة(أيزو), وأصبح قيام المؤسسات التعليمية بتنفيذ متطلبات الوفاء بتلك المعايير أحد مداخل تحقيق الجودة, إذ يُعد حصول الجامعات على شهادة(الأيزو 9001) إصار عام(2000) في التعليم خطوة مهمة للإنتقال الى تطبيق إدارة الجودة الشاملة, وبالتالي تحسين مخرجات الجامعات وزيادة درجة الاعتمادية, وتحقيق المزايا التنافسية, وبالتالي احتلال مراكز متقدمة في

التصنيف العالمي, و(الايزو9001) عبارة عن متطلبات نظم إدارة الجودة, وهو يستند الى (Processes Approach) مدخل العمليات يركز على أربعة عناصر اساسية تتمثل في مسؤولية الإدارة وإدارة الموارد, وتحقيق المنتج والقياس والتحليل والتحسين, وتتمثل مدخلات(الايزو9001) في التعليم في متطلبات الزبائن وهم الطلبة, وتتمثل مخرجات(الايزو9001) في التعليم في الخدمات التعليمية التي تحقق رغبة العملاء المتمثلين في الخريجين وسوق العمل والمجتمع ككل, كما يقدم(الايزو2004) إصدار عام(2000) إرشادات إضافية لتحسين أداء نظم إدارة الجودة في الجامعات, وبالتالي زيادة سرعة الانتقال الى تطبيق إدارة الجودة الشاملة(عطية وزهران, 2008:4).

ان الجودة هي ثقافة تنظيمية مبتكرة لتعزيز التحسينات المستمرة في جميع الأوقات, وأنها عمل تعاوني لأداء الأعمال بتحريك المواهب والقدرات لكل العاملين ولإدارة, وذلك لأجل تحسين الإنتاج وجودته بشكل دائم وباستخدام فرق العمل(محمد2007:130).

تعد الجودة في التعليم هي كل ما يتعلق بكافة السمات والخواص التي تخص المجال التعليمي, والتي تظهر جودة للنتائج المراد تحقيقها وهي ترجمة احتياجات توقعات الطلبة وخصائص محددة تكون أساساً في تعليمهم وتدريبهم لتعميم الخدمة التعليمية وصياغتها في أهداف بما يوافق تطلعات الطلبة, وتعدّ الجودة جملة الجهود المبذولة من قبل العاملين في مجال التعليم, وهيئة التدريس, والإدارة التعليمية(الاسدي, 2014: 507).

ان التعليم الجامعي هو مرحلة دراسية من المراحل التعليمية المتقدمة, وفيه العديد من البرامج التعليمية والتربوية المتقدمة, والتي تؤثر على سلوكيات الطلبة لإعدادهم لخدمة المجتمع, وان فلسفة الجودة في التعليم الجامعي تعتمد على ما يكتسبه الطلبة من معارف ومهارات متنوعة, تعمل على تنمية مختلف جوانب شخصياتهم, وهناك اجماعاً في الوقت الحاضر على تحديد ثلاثة أبعاد للعمل الجامعي هي:

1. بناء العقل المفكر والمنتج.
2. صناعة أو انتاج المعرفة.
3. خدمة المجتمع والوطن(فريوان, 2007: 255).

ويرى الباحثان بأن العديد من الجامعات الأجنبية والعربية ومعها المؤسسات التربوية والتعليمية, وكذلك العاملين في التعليم الجامعي في مختلف أرجاء العالم إلى الاهتمام بجودة التعليم وتطويره وتحسينه باستمرار لمواكبة التطور العلمي والتقني والتكنولوجي الذي يحدث في العالم المعاصر, والذي يتأثر بها التعليم الجامعي, ومن ثم تطوير المجتمعات وتقديمها وازدهارها, لذا اصبح الاهتمام بوضع معايير لجودة التعليم الجامعي للاهتمام بالطلبة لانهم من مخرجات عملية التعليم الجامعي لتأهيلهم في خدمة المجتمع.

• جودة التعليم والجودة الشاملة:

ان مصطلح الجودة الشاملة يتكون من كلمتين هما(الجودة والشاملة), أما الجودة فتعني أداء العمل بمستوى مميز, وأما الشاملة فتعني أنها تؤثر في كل شيء في

المؤسسة وفي كل عامل فيها, وتتطلب التزاماً شاملاً من الجميع (إداريين ومنفذين)(ياغي, 1997: 190).

تُعَدّ الجودة اداة فعّالة لتطبيق التحسين المستمر لجميع أوجه النظام في اية منشأة, وان مفهوم الجودة الشاملة في التعليم له معنيان مترابطان احدهما واقعي والآخر حسي, والجودة بمعناها الواقعي تعني التزام المؤسسة التعليمية بإنجاز مؤشرات ومعايير حقيقية متعارف عليها مثل: معدلات الترفيع, أما المعنى الحسي للجودة فيتركز على مشاعر واحاسيس متلقي الخدمة التعليمية كالطالبة واولياء امورهم, ويعبر عن رضى المستفيد من التعليم بمستوى الكفاءة وفعالية الخدمة التعليمية(امين وعبد القادر, دت: 2-3).

وتُعرف الجودة الشاملة بأنها: تخطيط وتنظيم وتنفيذ ومتابعة العملية التعليمية وفق نظم محددة وموثقة تعود إلى تحقيق رسالة الجامعة في بناء الانسان العصري, عن طريق تقديم الخدمة التعليمية المتميزة(عثمان وعثمان, 1997: 384).

وان الجودة الشاملة هي فلسفة إدارية حديثة تأخذ شكل نموذج أو نظام إداري شامل قائم على اساس إحداث تغييرات ايجابية جذرية لكل شيء داخل المؤسسة, بحيث تشمل هذه التغييرات:(الفكر, والسلوك, والقيم, والمعتقدات التنظيمية, والمفاهيم الإدارية, ونمط القيادة الإدارية, ونظم واجراءات العمل المختلفة), وذلك من اجل تحسين وتطوير كل مكونات المؤسسة للوصول إلى أعلى جودة في مخرجاتها(Deming, 2000: 376).

لذلك فإن إدارة الجودة الشاملة في التعليم بأنها: القيام بتوجيه جميع الانشطة والعمليات(الأكاديمية, والادارية, والمالية) على جميع منظومة التعليم العالي لإشباع رغبات العملاء(سوق العمل, والطلبة), عن طريق التطوير والتحسين المستمر لجودة الخدمة المقدمة للطلبة للحصول على خريجين ذوي كفاءة عالية يتطلبها سوق العمل, وذلك بخلق بيئة ثقافية تنظيمية جديدة(طرابلسية, 2011: 43).

فقد ظهر مفهوم الجودة الشاملة في التعليم وكان { Total Quality Management (TQM) }, المقصود به أن تكون البرامج والمناهج والموارد التعليمية وتقنيات التعليم, وأساليب التقويم, وقياس الأداء الطلابي, ومستويات أعضاء هيئات التدريس, وقدراتهم, ونتائج ما يقومون به من بحوث متطابقة جميعها مع المواصفات التعليمية التعلمية والأكاديمية المتعارف عليها من ناحية, ومتوافقة مع احتياجات المستفيدين وأصحاب المصلحة ومحقة لرغباتهم وتطلعاتهم من ناحية اخرى, كما أن مفهوم الجودة الشاملة يتعدى جودة المنتج نفسه, ليشمل العديد من الجوانب المختلفة في المؤسسة التعليمية, فهو يشمل طريقة الأداء, وجودة المعلومات, وجودة العمليات, وجودة أماكن العمل, وجودة الأداء, وجودة الرسالة, وجودة الأهداف, وجودة البرامج التعليمية, وجودة كل شيء, وبطبيعة الحال فقد ظهر مدخل إدارة الجودة داخل الجامعة أو المؤسسة التعليمية(Owlia, 1996: 166) وتعتمد الجامعة التي تعمل على التأهيل وفق ادارة الجودة الشاملة المعايير الآتية:

1- معايير خاصة بالطالب: وتشمل تحصيله في السنوات السابقة, والقبول المركزي, والتسجيل, والصحة العامة, والرغبات الشخصية, وعدد سنوات الرسوب, والعوامل المسببة لها, وعدد الطلبة في المحاضرة وغيرها.

2- معايير خاصة بكفاءة النظام الإداري في الجامعة وتشمل: المعايير الإدارية والفنية في الترقيات العلمية لأعضاء الهيئة التدريسية, ونسبة الخريجين الذين ينهون المرحلة الجامعية في المدة المقررة, ونسبة أعداد الطلبة لأعضاء الهيئة التدريسية.

3- معايير خاصة بالبحث العلمي والدراسات العليا في التعليم الجامعي وتشمل: نظام الاشراف العلمي, وخصائص الاستاذ المشرف, ومصادر التحويل لخطط البحوث, وعدد الطلبة لكل مشرف, وتفرغ المشرف, ومستويات الخريجين, والتجهيزات العلمية والمكتبية.

4- معايير نوعية اخرى وتشمل: عدد المؤتمرات العلمية, والرسائل العلمية, وعدم الازدواجية في المقررات الدراسية في الأقسام, ومعايير اعضاء الهيئة التدريسية, وتنظيم المكتبات باستخدام برامجيات متطورة في فهرسة الكتب وتخزينها(الاعرجي وآخرون, 2008: 20-21).

ولا بد من التأكيد على ان اليابانيين عندما خرجوا منهزمين من الحرب العالمية الثانية, متأثرين بتدني منتجاتهم وجودتها, بدأوا في الاستماع لعدد من محاضرات العلماء الامريكيين المهتمين بالجودة وفي مقدمتهم(ادوارد ديمينج Deming), و(جوزيف جوران Goran), و(فيليب كروسبي Grosby), إذ كان هؤلاء اول من اهتم بالجودة الشاملة في العصر الحديث, وصاغوا مبادئها واسسها من وجهة نظرهم, وحاولوا اقناع الشركات والمؤسسات الامريكية بأفكارهم عن الجودة, ولكن محاولاتهم باءت بالفشل, بينما اقتنع اليابانيون بتلك الأفكار وطبقوها, حتى اصبحت اليابان وحتى عصرنا هذا, والعالم بأسره يشيد بمدى تطورهما وتقدمها وجودة منتجاتها (الغامدي, 1430: 88).

وقد أشار التقرير الذي أعدته لجنة التقويم الدائمة لجودة التعليم الجامعي في الجامعات البريطانية, والمجلس الأعلى لتقويم جودة التعليم الجامعي في الجامعات الامريكية في ختام الاجتماع المشترك بين ممثليهم في (اكتوبر 1995) في جامعة (ستانفورد) الى المعايير الواجب إتباعها لتقييم جودة التعليم الجامعي, وجاء فيما يتعلق بالأستاذ الجامعي ذكر المعايير التالية: المستوى العلمي والخلفية المعرفية, والانتظام في العملية التعليمية, وتقبل التغذية الراجعة, وتنمية الحس الوطني والوازع الأخلاقي, وتنمية الاتجاه التحليلي, ودرجة التفاعل الشخصي, وادراك احتياجات الطلبة: بالالتزام بالمنهج العلمي, والعمل على تنمية المهارات الفكرية التنافسية, ومعرفة الهدف من أسلوب التدريس المستخدم, وتنمية النظرة المتعمقة, والوعي بدور القدرة العلمية والخلقية (سليم 2009: 187).

يؤكد الباحثان بان التعليم الجامعي يواجه العديد من التحديات والتي تتمثل في تطور تكنولوجيا المعلومات والتقنيات التعليمية وكذلك الذكاء الاصطناعي, وعدم استغلالها في مجالات المعرفة والبحث العلمي, ولا بد للتعليم الجامعي ان يهتم اهتماماً كبيراً في الجودة الشاملة في عملية التدريس الجامعي, وذلك من خلال توظيف

التكنولوجيا الحديثة لتطوير وتحسين اساليب التعليم والتعلم, إضافةً للاعتماد على المنافسة الاقتصادية في الأسواق العالمية من خلال تطوير وتأهيل القدرات المعرفية البشرية في الجامعات, وأنها مطالبةً أكثر من أي وقتٍ مضى في استثمار طاقات الطلبة بأقصى طاقة ممكنة من خلال تطوير قدراتهم المعرفية والعلمية, وتقديم المهارات اللازمة لهم بغية الوصول إلى المخرجات ذات الجودة العالية والكفاءة العلمية التي تنسجم ومتطلبات سوق العمل, ولا بد لهم من متابعة التطورات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المنشودة.

● الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence):

يتميز الإنسان عن باقي المخلوقات بالذكاء, وفي الوقت الحديث أدرك الإنسان بأن ذكاءه هو مصدر القوة والتميز في ذاته, ومن الممكن توظيف ذكاءه في الآلات الحاسبة, ومن المعلوم ان الانسان كان يفقد هذه التقنية, ولكن هذه الآلات الحاسبة كانت في السابق لا تتميز بالاهتمام بالذكاء الإنساني, وإنما تقدم الاعمال التقليدية الروتينية المجردة من مظاهر الذكاء والابتكار والاختراع, ومع الوصول للألفية الثالثة ظهرت الكثير من التغييرات الجذرية التي تهتم بالمخرجات الايجابية التي طورت العلاقة بين الذكاء الانساني والآلات الحاسبة, التي تعتمد على التقنيات الحديثة بصورة عامة والذكاء الاصطناعي بصورة خاصة.

ان التقدم السريع في مجالات العلوم المختلفة والتطور السريع في مجالات الحياة كافة, لا بد لها ان تحاكي الذكاء الانساني وتطويره, وان العلماء المهتمين بالتقنيات التعليمية الحديثة في تحويل الذكاء الفطري الانساني للبشر وخبراتهم الإنسانية إلى نظم البرمجة للآلات الحاسبة لفائدتهم منها في مجالات الحياة المهمة, والتي تتطلب توظيف الذكاء الإنساني في متابعة التطورات التقنية في التقنيات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات في العلوم بصورة عامة والتعليم والتعلم بصورة خاصة, ولهذا ظهر التوجه إلى تطبيق الذكاء الاصطناعي لكي يحاكي الذكاء الإنساني للبشر والتعرف على قدراتهم العقلية وفهم العمليات العقلية البشرية, لهذا فإن الذكاء الاصطناعي يسعى لتنمية الذكاء الانساني وتطويره وفق البرمجة الحاسوبية, وهي التي تهتم بالانتقال من اساليب الذكاء الاصطناعي إلى نظم البرمجة الحاسوبية, وهي التي تساهم في تطوير الخبرات البشرية المخزونة في العقول البشرية.

لذا ظهرت الحاجة الملحة إلى توظيف الذكاء الاصطناعي باعتباره من أهم الاتجاهات التعليمية والتربوية الحديثة للفائدة منه في الجوانب التربوية والتعليمية في الاختصاصات العلمية والانسانية.

ان الذكاء الاصطناعي يهتم بقدرة الآلة على محاكاة العقل البشري من خلال برامج حاسوبية يتم تصميمها, حيث يشير إلى قدرة الحاسب أو أية آلة أخرى على تنفيذ تلك الأنشطة التي عادةً تتطلب الذكاء, فهو يهتم بتطوير الآلات وإضافة هذه القدرة لها, وان الذكاء الاصطناعي هو الحقل الفرعي لعلوم الحاسب المعنية بمفاهيم وأساليب الاستدلال الرمزي بواسطة الحاسب, وتمثيل المعرفة الرمزية للاستخدام في صنع الاستدلالات, كما يمكن رؤية الذكاء الاصطناعي على أنه محاولة لنمذجة جوانب من التفكير البشري على اجهزة الكمبيوتر(فاروق, 2012: 481).

• التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي:

يمكن الإشادة إلى أن الذكاء الاصطناعي يعود إلى عقد الخمسينيات من القرن الماضي, وبالتحديد في عام(1950) عندما قام العالم(آلات تورينج Alan Turing) بتقديم ما يُعرف باختبار(تورينج Turing Test) الخاص بتقديم الذكاء لجهاز الكمبيوتر, وتصنيفه ذكياً في حال قدرته على محاكاة العقل البشري, وعلى أثره تم إنشاء أول برنامج يستخدم الذكاء الاصطناعي من قبل(كريستوفر ستراشي Christopher Strachey) رئيس البرمجة في جامعة(أكسفورد Oxford) والذي استطاع تشغيل(لعبة الداما Checker) من قبل الحاسوب, وكذلك قام(إنتوني أوتنجر Anthony Oettinger) بجامعة(كامبريدج Cambridge) بتصميم تجربة محاكاة من خلال جهاز كمبيوتر لعملية التسوق التي يقوم بها الشخص البشري في أكثر من متجر, وذلك لقياس قدرة الكمبيوتر على التعلم, والتي عُدت أول تجربة ناجحة لما يُعرف(بتعلم الآلة Machine Learning)(المهدي, 2022: 106).

وفي عام(1956) ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي في مؤتمر دارتموث في كلية دارتموث(Dartmouth College) بالولايات المتحدة الأمريكية في نفس العام, الذي نظمه عالم الكمبيوتر الأمريكي (John Mccarthy) وحتى أطلق المركبة الفضائية في عام(1979) (بونيه, 1998: 85).

وفي منتصف القرن العشرين بدأ قليل من العلماء استكشاف نهج جديد لبناء آلات ذكية بناءً على استكشافات حديثة في علم الأعصاب, ونظرية رياضية جديدة للمعلومات, وتطور علم التحكم الآلي, وقبل كل ذلك عن طريق اختراع الحاسوب الرقمي, ثم اختراع آلة يمكنها محاكاة عملية التفكير الحسابي الإنساني.

وفي عام(1965) صرح(هيربرت سايمون Herbert Simon) بأن الآلات ستكون قادرة في غضون(20) عاماً على القيام بأي عملٍ يمكن أن يقوم به الإنسان, وفي عام(1967) صرح(مارفين منسكي Marvin Minsky) انه في غضون جيل واحد سوف يتم حل مشكلة صنع الذكاء الاصطناعي بشكلٍ كبير.

ولكنهما فشلا في إدراك صعوبة بعض المشاكل التي واجهتهما في عام(1974), وان هناك العديد من الانتقادات على الذكاء الاصطناعي والضغط المستمر من(الكونغرس الأمريكي) لتمويل مشاريع أكثر إنتاجية, لذلك قطعت الحكومتين (الأمريكية والبريطانية) تمويلهما لكل الأبحاث الاستكشافية الموجهة في مجال الذكاء الاصطناعي, وكانت تلك أول انتكاسة تشهدها أبحاث الذكاء الاصطناعي, وفي الثمانينات شهدت أبحاث الذكاء صحوه جديدة, من خلال النجاح الجاري للنظم الخبيرة وهي أحد برامج الذكاء الاصطناعي التي تحاكي المعرفة والمهارات التحليلية لواحد أو أكثر من الخبراء البشريين بحلول عام(1985), ووصلت أرباح الذكاء الاصطناعي في السوق إلى أكثر من(مليار دولار), وبدأت الحكومات التمويل من جديد وبعد سنوات قليلة بدءاً من إنهيار سوق آلة(Lisp Machine) إحدى لغات البرمجة, وفي عام(1987) شهدت أبحاث الذكاء الاصطناعي مرة أخرى إنتكاسة ولكن هذه المرة أطول(سعاد وسليمة, 2020: 9).

وفي التسعينات وأوائل القرن الواحد والعشرين حقق الذكاء الاصطناعي نجاحات أكبر يُستخدم في اللوجستية, واستخراج البيانات, والتشخيص الطبي والعديد من المجالات الأخرى, وفي جميع أنحاء صناعة التكنولوجيا, ويرجع ذلك النجاح إلى عدة عوامل أهمها: القوة الكبيرة للحواسيب, وزيادة التركيز على حل مشاكل فرعية محددة, وخلق علاقات جديدة في مجال الذكاء الاصطناعي وغيرها من مجالات العمل في مشاكل مماثلة, وفوق ذلك بدأ الباحثون الإلتزام بمناهج رياضية قوية ومعايير علمية صارمة (رقيق, 2015: 17).

وبدأت وتيرة التسارع في علم الذكاء الاصطناعي في بداية القرن الجديد, حتى أصبحت الروبوتات التفاعلية مُتاحة في المتاجر, وتعداه بعد ذلك ليصبح هناك روبوت يتفاعل مع المشاعر المختلفة من خلال تعابير الوجه, وغيرها من الروبوتات التي أصبحت تقوم بمهام صعبة مثل الروبوت (نوماد Nomad), الذي يقوم بمهمة البحث والاستكشاف عن الأماكن النائية في القطب الجنوبي, ويُحدد موقع النيازك في المنطقة, لذا أصبح الذكاء الاصطناعي حقيقة لا خيال, وجاء عام (2018) ليكون بمثابة النقلة الكبرى للذكاء الاصطناعي, فقد تمت هذه التكنولوجيا بشكل كبير على أرض الواقع, حتى أصبحت أداة رئيسية تدخل في صلب جميع القطاعات, بعد أن خرج من مختبرات للبحوث ومن روايات الخيال العلمي, ليصبح جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية, ابتداءً من المساعدة في التنقل في المدن وتجنب زحمة المرور, وصولاً إلى استخدام مساعدين افتراضيين للمساعدة في أداء المهام المختلفة (المهدي, 2022: 107).

يتضمن الذكاء الاصطناعي العديد من الأبعاد التي يجب أخذها في الاعتبار عند فهمه, فهو يتعلق بالقدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات, أكثر من تعلقه بشكل معين أو وظيفة معينة, ويتوقف استخدامه على الحلول والأدوات والبرامج التي تحتوي إما على قدرات ذكاء إصطناعي مضمنة, أو تعمل على أتمتة عملية صنع القرار الخوارزمي, وتنتم برامجه الحاسوبية بأنها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها: (القدرة على التعلم والاستنتاج- رد الفعل على أوضاع لم تُبرمج عليها الآلة- استنتاج أفضل الحلول من محاولة الإنسان حل مشكلاتٍ جديدةٍ تصادفه في حياته اليومية), ويهدف إلى الوصول إلى أنظمة تتمتع بالذكاء, وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر من حيث التعلم والفهم, بحيث تُقدم تلك الأنظمة لمستخدميها خدمات مُختلفة من التعليم والإرشاد والتفاعل وما إلى ذلك, ويمثل أهم مخرجات (الثورة الصناعية الرابعة The Fourth Industrial Revolution), حسب التسمية التي أطلقها المنتدى الاقتصادي العالمي في (داقوس) بسويسرا في عام (2016) التي تستند إلى الثورة الرقمية التي تمثل طرفاً جديدة تصبح فيها التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من المجتمعات, وحتى جسم الإنسان نفسه, لذا لا بد من التأكيد أن الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) من أهم التقنيات المستقبلية إثارة وتأثيراً في جوانب وقطاعات الحياة بما يجعله عاملاً أساسياً في رسم طبيعة وملامح المستقبل, وإنه من الخطأ الاقتصاد على التفسير التقليدي للذكاء الاصطناعي بأنه برمجة لتعليم الآلات والحواسيب للتصرف بمفردها دون تدخل بشري مسبق, أو

بتدخل محدود, لكنه ببساطة نمط حياة تصبح مقارنة جوانبه بالنمط السابق أشبه بمقارنة عديمة المعنى (المهدي, 2022: 108).

وصل الذكاء الاصطناعي إلى ما هو عليه في الوقت الحاضر بسبب تضافر مجموعة من العوامل من بينها العوامل الآتية:

1- البيانات الضخمة: توفر كميات أكبر من البيانات ومصادر ها (المنظمة وغير المنظمة) اليوم يسمح بوجود قدرات ذكاء اصطناعي لم تكن موجودة في الماضي بسبب نقص البيانات والحجم المحدود للعينات.

2- الحوسبة السحابية: أدت الإختراعات في تكنولوجيا الحوسبة السحابية إلى خفض تكلفة وزيادة سرعة التعامل مع كميات كبيرة من البيانات عبر أنظمة معززة بالذكاء الاصطناعي من خلال المعالجة المتوازنة.

3- منصات وسائل التواصل الاجتماعي: ساهم وجود تجمعات مفتوحة المصدر, وتبادل أدوات وتطبيقات الذكاء في تسهيل تقدم العديد من جوانب الذكاء الاصطناعي مثل: التعلم العميق والتعزيز.

4- البرامج والبيانات مفتوحة المصدر: كما ان البرامج والبيانات مفتوحة المصدر تسرع استخدام الذكاء الاصطناعي, لأنها تسمح بقضاء وقت أقل في البرمجة الروتينية وتوحيد الصناعة (مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي, 2019: 9).

ويرى الباحثان ان الذكاء الاصطناعي هو علم تقني جديد, ومن أهم المستجدات التكنولوجية التي توسع حدود التعلم, وقد تطورت البرمجيات الحديثة تطوراً كبيراً, وأصبحت من الأسس المهمة في تطوير التعليم الجامعي, ويهدف ذلك إلى التطوير للوصول بعملية التعليم إلى أقصى الحدود الممكنة من الفاعلية والمرونة, وتعد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي من أهم هذه التطورات, حيث تضيف العديد من التحسينات على التعليم الجامعي.

● تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي:

ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تتزايد بصورة لا يمكن حصرها واستيعابها, حيث أصبح الذكاء الاصطناعي واقعاً بعد ان كان مجرد خيالاً, ولقد كان للذكاء الاصطناعي تداعيات ايجابية ملموسة في العديد من المجالات, ومنها مجال التعليم الذي يُعد أكثر المجالات التي تمكنت من استثمار الذكاء الاصطناعي من خلال التغلب على العديد من المشكلات التعليمية وذلك من خلال توفير بيئة تعليمية, مع مراعاة التخطيط والتصميم, والتطوير الجيد لهذه البيئة بما يضمن توفير مواقف تعليمية تساعد الطلبة على التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية بسهولة ويسر (آل مسعد والفراني, 2023: 867).

ويُعد تطبيق الذكاء الاصطناعي حلاً جذاباً للغاية في أنظمة التعليم, ومن اسباب تطبيق الذكاء الاصطناعي الأعداد الكبيرة للطلبة, والضغوط المالية الأوسع, وبالتالي فإن هذه العوامل تجعل الجامعات أسواقاً يمكنها جذب عدد كبير من الطلبة وزيادة عدد الملتحقين بها (شعبان, 2021: 10).

ان تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم يعتمد على قدرة كمبيوتر أو روبوت مدعم بكمبيوتر على معالجة المعلومات والوصول إلى نتائج بطريقة مماثلة لعملية التفكير لدى البشر في التعلم واتخاذ القرارات وحل المشاكل, وبالتالي فإن هدف أنظمة الذكاء الاصطناعي هو تطوير أنظمة قادرة على معالجة المشاكل المعقدة بطرق مشابهة للعمليات المنطقية والاستدلال عند البشر (مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي, 2019: 13).

لذا يشهد العالم في الوقت المعاصر تطوراً كبيراً في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم, حيث يتم استخدام العديد من التطبيقات على نطاق واسع من قبل الاساتذة والطلبة ومن هذه التطبيقات:

1- **برامج التدريس الذكية:** تعتمد برامج التدريس الذكية على الذكاء الاصطناعي, وتُعد مجال التطبيق الاساسي له, وتستخدم هذه البرامج المنطق والقواعد الرمزية في التعليم, وهي تحاكي الاستاذ البشري بدرجة كبيرة, وهي لا تقوم بتدريس الحقائق والمعارف فقط, ولكنها بالإضافة إلى ذلك تعلم الطلبة مهارات التفكير وحل المشكلات, وهي تُعد من النظم الخبيرة في التعليم, تعتمد على تمديد المعرفة الخاصة بالاساتذة ومحاكاة سلوكهم وعمليات التفكير لديهم في حل مشكلة أو تدريس موضوع ما, ويُعد هذا الاستاذ هو الخبير البشري في مجال التدريس الذي يمتلك مقدار من الخبرات والمعارف المرتبطة بمجال أو منهج دراسي معين, وبكيفية تدريسه لنموذج أو قضية معينة, ومن خلال البحث والتقصي في تلك الخبرات والعمليات التدريسية الخاصة بالأساتذ يمكن اكتساب معلومات كافية تفيد في بناء برامج التدريب المبنية على الذكاء الاصطناعي (محمد, 2006: 35).

2- **النظم الخبيرة:** وهي نظم كمبيوترية معقدة, تجمع معلومات متخصصة في مجال واحد فقط من المعارف البشرية, وتهيؤها في صورة تتيح للكمبيوتر تطبيق تلك المعلومات على حالات مناظرة, وتُعد النظم الخبيرة الدعامة الاساسية لأنظمة التعلم المبنية على الذكاء الاصطناعي, حيث تحاكي اجراءات الخبراء في التعامل مع المشكلات المعقدة وحلها, ويتم تحويل خبرات ومعارف الخبراء إلى نظم خبيرة يستفيد الطلبة منها في حل المشكلات, فالغرض الاساسي من النظم الخبيرة هو دعم ومساعدة الطلبة في عمليات التفكير, وليس تزويدهم بالمعلومات, وتتميز هذه النظم بأنها تتيح للطلبة ممارسة المهارات في بيئات تعليمية تفاعلية من خلال الإجابة على استفسارات الطلبة, وتقديم الارشاد والتوجيه الفردي لهم, وايجاد حلول لمشكلاتهم التعليمية, وتتميز بسهولة الاستخدام, ودعم التواصل الاكاديمي, وتوزع الخبرات البشرية, وتوفر الوقت والجهد في التعلم, وتساعد الطلبة على التركيز والتميز والسرعة في التعلم والإبداع.

3- **روبوتات المحادثة:** وهي عبارة عن تطبيق مبرمج محفز على التعلم, يتضمن مساعدات رقمية تعتمد تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي, وتتيح تقديم الدعم والمساعدة للطلبة والرد تلقائياً على استفساراتهم وذلك بلغة طبيعية, بما يتيح للطلبة التفاعل كما لو كانوا يتواصلوا مع أفراد حقيقيين, حيث تستخدم خوارزمية بلغة طبيعية, وذلك لتوفير تجارب محادثة من خلال محاكاة كيفية تحدث البشر مع بعضهم البعض, كما

يمكن لروبوتات المحادثة الارتباط بشبكات التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك وغيرها من مواقع الويب, ويمكن لروبوتات المحادثة الإجابة عن الاسئلة بطرق متعددة, وذلك بالاعتماد على من تتحدث معه, فهي توفر شكلاً من اشكال التفاعل بين الطالب وبيئة التعلم, حيث يتم التفاعل باستخدام الكتابة النصية أو الرسائل الصوتية, وهي مصممة لكي تعمل بشكل مستقل دون تدخل بشري, بما يسمح لها بالإجابة عن الاسئلة التي تُطرح عليها, وتظهر إجاباتها كما لو كانت صادرة عن شخص حقيقي, بالرغم من ارتباطها بنظام المنشأ, وصدور الإجابة من بنك الاسئلة وقواعد البيانات المرتبطة به, وتتيح روبوتات المحادثة اذا ما تم تصحيحها بشكل صحيح استخدام الاسئلة المطروحة, لجمع البيانات وتعديل القواعد المعرفية, والتوسع في المزيد من المعرفة لتصميم اسئلة وإضافة إجابات الى الاسئلة المطروحة في القواعد المعرفية الخاصة بها, ويمكن استخدام روبوتات المحادثة كأداة تعليمية رقمية في طرح الاسئلة, وتقديم إجابات عنها, واسترداد المعلومات, واستكشاف المحتوى عبر الانترنت, وتوفير معلومات مفيدة, واقتراح حلول منطقية للطلبة وتسهيل عملية التعلم(شحاته, 2022: 210-211), وهناك العديد من تقنيات الذكاء الاصطناعي لا مجال لذكرها في هذا البحث.

تؤدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي الى وظائف معقدة وذكية مرتبطة بالتفكير البشري, حيث يتجلى الذكاء الاصطناعي في ان آلياته وتطبيقاته تعمل على تحسين أداء المؤسسات وإنتاجياتها عن طريق أتمتة العمليات أو المهام التي كانت تتطلب القوة البشرية فيما مضى, ويمكنها فهم البيانات على نطاق واسع لا يمكن لأي انسان تحقيقه, فتوفر فهماً أكثر شمولية لفيض البيانات المتوفرة, وتزيد من الاعتماد على التنبؤات من أجل أتمتة المهام ذات التعقيد الشديد, تمكن المزيد من المؤسسات من إنشاء خوارزميات الذكاء الاصطناعي وتدريبها(المهدي, 2022: 11-111).

يتفق الباحثان مع (المهدي, 2022) حينما يقول ان للذكاء الاصطناعي اهمية في التعليم الجامعي تأتي من أنه يعمل جنباً الى جنب مع العقل البشري في توليفة محسوبة ومتقنة, تترجمها تطورات التكنولوجيا المختلفة, وبسببها أصبح البحث على شبكة الانترنت جزءاً من التعليم الجامعي, كما حلت الأجهزة اللوحية محل الكتب, إلا ان هذه التطورات قد تفقد بريقها أمام ما هو مُرتقب من دخول الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي, الأمر الذي بدأ يطلُّ برأسه فعلاً واعدأً بتحويلات غير مسبوقه في هذا المجال (المهدي, 2022: 112-113)

المبحث الثالث

دراسات سابقة

سيتناول الباحثان الى عرض مجموعة من الدراسات السابقة التي لها علاقة بهذا البحث, البعض منها يتناول جودة التعليم والجودة الشاملة, والبعض الآخر يتناول الذكاء الاصطناعي, ويتم عرض هذه الدراسات حسب التسلسل الزمني.

• دراسات تناولت جودة التعليم وهي:

1- دراسة آدم (2007):

تهدف الدراسة الى تعرف المستوى الحقيقي لمخرجات التعليم العالي في السودان في ضوء معايير الجودة الشاملة, وكذلك التعرف على اسباب تدني المخرجات وعمل مقترح لتحسين جودتها.

استخدم الباحث المنهج الوصفي, وتكونت عينة الدراسة من اعضاء هيئة التدريس والعاملين في سوق العمل, وقد بلغ عددهم(60) فرداً, وخصائص عينة اعضاء هيئة التدريس هي (الجنس, والعمر, والمؤهل العلمي, والمؤسسة التعليمية, وعدد سنوات الخدمة, والرتبة العلمية).

في حين كانت عينة سوق العمل تمثل الخصائص الآتية: (العمر, والجنس, والمؤهل, والوظيفة, ونوع المؤسسة).

كانت اداة الدراسة(استبيانان) احدهما لأعضاء هيئة التدريس بالتعليم العالي, والأخرى الى العاملين في سوق العمل.

استعمل الباحث الوسائل الاحصائية الآتية: (الاختبار التائي, وتحليل التباين الاحادي).

بعد تحليل البيانات احصائياً أظهرت الدراسة النتائج الآتية:

- ان مخرجات التعليم العالي ضعيفة الارتباط بسوق العمل ولا تُطابق المواصفات العالمية.

- ان التعليم العالي يواجه مشكلات عديدة تشكل عائقاً للوصول الى الجودة المطلوبة تتمثل في ضعف ربط التعليم العالي باحتياجات التنمية, وضعف التجهيزات, وسوء البيئة الجامعية.

2- دراسة الغوال والصافلي(2010):

تهدف الدراسة تعرف مدى جودة برنامج إعداد المعلمين في كلية التربية (جامعة الفرات في سوريا) على وفق الجوانب: (الاكاديمية, الثقافية, الشخصية) في ضوء معايير الاعتماد الاكاديمي وإدارة الجودة الشاملة, فضلاً عن التعرف على تأثير بعض المتغيرات مثل:(الجنس, مدى حضور المحاضرات) في مدى جودة إعداد المعلم من وجهة نظر طلبة المرحلة الرابعة/ قسم تربية الطفل.

استخدم الباحثان (الاستبانة كأداة للبحث وتألفت من (35) معياراً لقياس الجودة المنشودة على وفق مقياس خماسي متدرج.

تكونت العينة من طلبة المرحلة الرابعة/ قسم تربية الطفل وعددها (122) طالباً وطالبة, بواقع(92) طالباً و (30) طالبة.

اظهرت النتائج الآتي:

✓ ان مدى جودة برنامج إعداد المعلم في كلية التربية من وجهة نظر الطلبة كان بدرجة متوسطة, مما يؤكد على ضرورة العمل على رفع مستوى جودته لضمان جودة مخرجاته.

✓ ان المتغيرات المدروسة لم يكن لها تأثير على نتائج التقويم.

وفي ضوء نتائج الدراسة قدم الباحثان مجموعة من التوصيات والمقترحات التي تسهم في تحسين جودة برنامج إعداد المعلمين الحالي.

3- دراسة الجبوري وعبد الجاسم(2016):

يهدف البحث الى مناقشة وتقييم برامج التعليم العالي من وجهة نظر الطلبة واستعدادهم لبذل المزيد من الجهود كإطار لنجاح عملية التعليم والتعلم من خلال الاستراتيجية الشاملة للتعليم العالي في العراق.

وتتمثل مشكلة البحث في دراسة واقع التدريس الجامعي في الجامعات العراقية, من خلال معرفة التقديرات التقييمية لجودة برامج التعليم العالي من وجهة نظر الطلبة, وعلى أساس أن هناك فجوة بين ما يتوقعه الطالب من خدمات وما يدركه بالفعل, إذ يحاول البحث قياس هذه الفجوة الرئيسية ومحدداتها, وتبرز أهمية البحث في الإسهام في تطوير وتحسين البرامج التعليمية في الجامعات على اختلاف تخصصاتها وبصورة مستمرة لضمان الجودة والاعتماد, ويستند الى فرضيات أهمها: توجد فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات التقديرات التقييمية لجودة برامج التعليم العالي وفقاً لمتغيرات البحث من وجهة نظر الطلبة.

أظهرت النتائج ان هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين أبعاد جودة برامج التعليم العالي ووفقاً لمتغيرات البحث من وجهة نظر الطلبة, كما تم صياغة مجموعة من التوصيات بناءً على ذلك.

• دراسات تناولت الذكاء الاصطناعي:

1- دراسة النجار (2012):

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج تعليمي ذكي في تنمية مهارات بناء المواقع الإلكترونية لدى مطوري المواقع التعليمية في ضوء معايير الجودة الشاملة, وتكونت العينة من (20) طالباً بكلية تكنولوجيا المعلومات في جامعة سينا, وتم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) لكل واحدة منهما (10) طلاب, واتبع الباحث المنهج شبه التجريبي, واستخدم برنامج تعليمي ذكي, واستخدم أداتين الأولى اختبار لقياس مهارة بناء المواقع الإلكترونية التعليمية, والثانية بطاقة ملاحظة لقياس أداء الطلاب.

أظهرت النتائج الآتي:

_ وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في كل من الاختبار وبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية .

_ ان البرنامج المقترح يتصف بالفاعلية في تنمية بعض مفاهيم ومهارات بناء المواقع الإلكترونية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا المعلومات بكلية تكنولوجيا المعلومات جامعة سينا .

2- دراسة عزمي واسماعيل ومبارز (2014) :

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلبة كلية التربية النوعية ب (قنا) . واستخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي, وتكونت عينة الدراسة من (30)

طالباً من الفرقة الثالثة يقسم تكنولوجيا التعليم , وتمّ تطبيق اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي في مفاهيم حل مشكلات صيانة شبكات الحاسوب , وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لحل هذه المشكلات. وأظهرت النتائج الآتي:

✓ وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطات أفراد عينة الدراسة في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لصالح القياس البعدي .
✓ تؤكد فاعلية استخدام بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على الذكاء الاصطناعي في زيادة تحصيل المفاهيم في حل مشكلات صيانة شبكات الحاسوب لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم .

3- دراسة العتل والعنزي والحجمي (2021) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية , والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت , وأثر المتغيرات (النوع _ السنة الدراسية _ المعدل التراكمي) في ذلك .

استخدم الباحثون المنهج الوصفي , وتكونت عينة الدراسة من (229) طالباً وطالبة يدرسون مقرر طرائق تدريس الحاسوب بكلية التربية الأساسية , وتمّ تطبيق استبانة تضمنت (31) عبارة موزعة على محورين.

أظهرت النتائج الآتي :

✓ وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (ه.و.) بين متوسطات أفراد عينة الدراسة حول أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وفقاً لمتغير السنة الدراسية .

✓ لا توجد فروق ذات دلالة احصائية حول التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم .

✓ وجود فروق ذات دلالة احصائية حول التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي وفقاً لمتغيري النوع والمعدل التراكمي .

✓ لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية .

4- دراسة آل مسعد والفراني (2023):

هدفت الدراسة الى التعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية, وتكونت أداة الدراسة من استبانة مكونة من (34) عبارة مقسمة الى (4) محاور: المحور الأول يتعلق بمهارات التخطيط للدرس, والمحور الثاني يتعلق بمهارات تنفيذ الدرس, والمحور الثالث يتعلق بمهارات تقويم الدرس, والمحور الرابع يتعلق بالصعوبات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم, وتمّ توزيع الاستبانة على(163) معلمة في المرحلة الثانوية.

أظهرت النتائج الآتي:

✓ ان درجة توافر مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من حيث (التخطيط للدرس) كانت متوسطة, وحصل (التنفيذ للدرس) على مستوى تقدير متوسط ايضاً, وحصل (التقويم للدرس) على مستوى تقدير متوسط ايضاً.
✓ ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تُعزى لمتغيرات (الدورات التدريبية – المؤهل العلمي- سنوات الخبرة).
✓ حصل محور تحديات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم على درجة تقدير عالية جداً.

ومن توصيات الدراسة: عقد الدورات التدريبية لمعلمي المرحلة الثانوية على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

• التعليق على الدراسات السابقة:

✓ اتبعت الدراسات السابقة المنهج التجريبي وشبه التجريبي, والمنهج الوصفي طبقاً لطبيعة الدراسة واهدافها.

✓ تباينت الأهداف في الدراسات السابقة فبعضها استخدمت جودة التعليم الجامعي, والبعض الآخر استخدمت تقنيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي والتعليم الثانوي.

✓ اتفقت هذه الدراسة مع بعض الدراسات السابقة في المنهج المتبع وهو المنهج الوصفي التحليلي.

✓ استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في الاطلاع على بعض المصادر العربية والاجنبية التي تناولت موضوع الدراسة, وصياغة المشكلة, ومنهجية الدراسة, والتعرف على الإطار النظري, والنتائج التي توصلت اليها.

✓ توصلت الدراسات السابقة الى أهمية جودة التعليم والجودة الشاملة في تطوير وتحسين التعليم الجامعي, وكذلك أهمية توظيف تقنية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم الجامعي.

✓ قلة الدراسات العراقية المحلية التي تناولت معايير جودة التعليم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

✓ أجريت هذه الدراسة من المشكلة القائمة وهي تدني توظيف معايير جودة التعليم والجودة الشاملة في التعليم الجامعي, وضعف تطبيقات الذكاء الاصطناعي, مما يؤدي الى عدم فاعلية العملية التدريسية في الجامعات.

المبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

• الاستنتاجات:

في ضوء ما اطلع عليه الباحثان من البحوث والدراسات السابقة, وما تمّ عرضه في الإطار النظري, لابد من تقديم مجموعة من الاستنتاجات وهي:

1- ان هناك علاقة ارتباطية بين جودة التعليم الجامعي والذكاء الاصطناعي.

- 2- التعليم القائم على الذكاء الاصطناعي أصبح ضرورة حتمية لتطوير وتحسين التعليم الجامعي.
- 3- ان الاساليب والاستراتيجيات التدريسية والتقنيات التعليمية ومنها تقنية الذكاء الاصطناعي, لها الدور الكبير في عملية المخرجات التعليمية لجودة التعليم الجامعي.
- 4- ان هناك جهود مستمرة للارتقاء بجودة التعليم الجامعي وتطويره وتحسينه.
- 5- ان معظم المؤسسات التعليمية ومن ضمنها التعليم الجامعي تلتزم بتطبيق معايير الجودة بغية الاعتراف بها.
- 6- ان جودة التعليم والجودة الشاملة والذكاء الاصطناعي جميعها تُعدّ كمدخل اصلاحي لتحديات العصر, للوصول الى التعليم الفعّال, لتحقيق التميز والابداع والابتكار.
- 7- ان التعليم الجامعي له محاولات عديدة للانتقال من النظام التعليمي التقليدي الى النظام التعليمي التقني الذي يعتمد على رقمنة التعليم ومنها الذكاء الاصطناعي لجودة التعليم الجامعي.

• التوصيات:

- بناءً على الاستنتاجات لا بد من تقديم التوصيات وهي:
- 1- توعية التدريسين والطلبة بأهمية الذكاء الاصطناعي في جودة التعليم الجامعي ودوره في تحقيق التعلم الفعّال.
 - 2- توفر الامكانيات المادية اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.
 - 3- اقامة الدورات التدريبية للأساتذة الجامعيين بجودة التعليم ودورها في التعليم الجامعي.
 - 4- اعتماد معايير جودة التعليم في تقويم العملية التدريسية التي يتحلّى بها القائمون على التعليم الجامعي للحكم على جودة المخرجات التعليمية.
 - 5- إعداد الدورات التدريبية لتدريب العاملين في الجامعة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة ورقمنة التعليم الجامعي بالاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
 - 6- تأهيل الجامعات وكلياتها لتطبيق جودة التعليم والجودة الشاملة, وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين المخرجات التعليمية وفق ما يتطلبه سوق العمل.
 - 7- ضرورة توفير البنية التحتية اللازمة في الجامعات وفق متطلبات رقمنة التعليم, ومنها تقنية تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتجويد التعليم الجامعي وتطويره.
 - 8- ضرورة توفير التعاون بين الجامعات والمؤسسات الأخرى, لتوفير نظم التمويل لتحويل التعليم الجامعي الى التعليم الرقمي الذكي.
 - 9- توفير بيئات تدريسية في الجامعات تساهم في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
 - 10- انشاء مراكز تخصصية في الجامعات تهتم بتقنية الذكاء الاصطناعي.
 - 11- ضرورة توعية المجتمع المدني بأهمية رقمنة التعليم الجامعي وادخال تقنية الذكاء الاصطناعي فيه.

المصادر:

- 1- ابراهيم, كاظم (2011) التخطيط والتنمية والتعليم العالي- رؤية مستقبلية, دار زهران للنشر والتوزيع, عمان, الأردن.
- 2- ابو شمالة, رشا عبد المجيد سليمان (2013), فاعلية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي في مبحث تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية, جامعة الأزهر, غزة, فلسطين.
- 3- آدم, عصام الدين (2007) واقع مخرجات التعليم العالي في ضوء معايير الجودة الشاملة, مجلة اتحاد الجامعات العربية, العدد المتخصص (4), القاهرة, مصر.
- 4- الأسدي, سعيد جاسم (2014) فلسفة التربية في التعليم الجامعي والعالي, دار صفاء للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.
- 5- الأعرجي, نبيل هاشم وآخرون (2008) الدليل العلمي في جامعة بابل- معايير الأداء لجودة الأنشطة في التعليم الجامعي, مطبعة الميزان, النجف الاشرف, العراق.
- 6- آل مسعد, فاطمة زيد والفراني, لينا أحمد (2023) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر معلمات المرحلة الثانوية, مجلة الجمعية المصرية للكومبيوتر التعليمي, المجلد (11), العدد (21) / (يونيو 2023), مصر.
- 7- أمين, بربري محمد وعبد القادر, بكحيل (د.ت) أسس تطبيق نظام ادارة الجودة في المؤسسات التربوية التعليمية, ورقة بحثية مقدمة لفعاليات الملتقى الدولي الخامس, جامعة حسيبية بو علي الشلف, الجزائر.
- 8- بونيه, ألان (1993), الذكاء الاصطناعي – واقعه ومستقبله, ترجمة علي صبري فرغلي, عالم المعرفة, القاهرة, مصر.
- 9- بونيه, ألان (1998) الذكاء الاصطناعي – واقعه ومستقبله, ترجمة علي صبري مزغلي, عالم المعرفة, القاهرة, مصر.
- 10- البيلاوي, حسن حسين (2006), الجودة الشاملة في التعليم بين مؤثرات التميز ومعايير الاعتماد والأسس والتطبيقات, دار المسيرة للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.
- 11- الجبوري, مهدي عطية وعبد الجاسم, عباس علي الله (2016) تقييم جودة برامج التعليم العالي كإطار لنجاح عملية التعليم من وجهة نظر الطلبة, مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية, المجلد (18), العدد (1), جامعة بابل.
- 12- جودة, محفوظ احمد (2004), إدارة الجودة الشاملة – مفاهيم وتطبيقات, دار وائل, عمان, الاردن.
- 13- الحماد, ياسمين حماد (2011), تقويم الأداء التدريسي لمعلمات اللغة الانكليزية بالمرحلة المتوسطة في مدينة حائل في ضوء معايير جودة التدريس, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية العلوم الاجتماعية جامعة الإمام محمد سعود الاسلامية, الرياض, المملكة العربية السعودية.

- 14- خشاب, سلمان عبود سلمان(2011), برنامج تدريبي مقترح لرؤساء اقسام الجامعة المستنصرية في ضوء معايير الجودة الشاملة, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية الأساسية, الجامعة المستنصرية.
- 15- رفاعي, عقيل محمود(2012), التعلم النشط – المفهوم والاستراتيجيات, وتقويم نواتج التعلم, دار الجامعة الجديدة, الاسكندرية, مصر.
- 16- رقيق, أصالة(215) استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة, رسالة ماجستير غير منشورة, جامعة أم(البواقي), أم البواقي, الجزائر.
- 17- رمضان, صلاح السيد عبده(2005), تطوير نظم إعداد المعلم بكليات التربية في سلطنة عُمان في ضوء معايير الجودة الشاملة – دراسة ميدانية, مجلة كلية التربية ببنها, المجلد(15), العدد(60), بنها, مصر.
- 18- رمضان, محمد جابر(2009), بعض معوقات ضمان الجودة والاعتماد بكلية التربية بقنا – دراسة ميدانية, المؤتمر العلمي – العربي الرابع/ الدولي الأول, كلية التربية النوعية, جامعة المنصورة, مصر.
- 19- زاير, سعد علي وعايز, ايمان اسماعيل(2011), مناهج اللغة العربية وطرائق تدريسها, مطبعة ثائر جعفر العصامي للطباعة, الناشر مؤسسة مصر مرتضى للكتاب العراقي, بغداد.
- 20- زيدان, مراد (2001), مؤشرات الجودة في العليم الجامعي المصري, بحث منشور عبر الانترنت.
- 21- سالم, عبد البديع محمد(2001), تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي, مطابع المؤسسة الأهلية للأجهزة العملية ومهمات المكاتب, القاهرة, مصر.
- 22- سعاد, حيدة وسليمة, كادي(2020) استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين اتخاذ القرار في المؤسسة الاقتصادية – دراسة حالة شركة إنتاج الكهرباء والغاز بمدينة(أدرار) رسالة ماجستير غير منشورة, كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير, قسم علوم التسيير, جامعة أحمد دراية, أدرار, الجزائر.
- 23- سعد, ياسين غالب(2012), اساسيات نظم المعلومات الادارية وتكنولوجيا المعلومات, دار المناهج للنشر, عمان, الاردن.
- 24- السعود, راتب(2002), إدارة الجودة الشاملة نموذج مقترح لتطوير الإدارة المدرسية في الاردن, مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية, المجلد(18), العدد(2), دمشق, سوريا.
- 25- سليم, حسن مختار حسين(2009) إدارة الجودة الشاملة في التعليم الجامعي, ط2, مكتبة بيروت, القاهرة, مصر.
- 26- الشافعي, احمد عبد الحميد(2000), ثقافة الجودة في الفكر الإداري التربوي الياباني وإمكانية الاستفادة منها في مصر, مجلة التربية – الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية, المجلد(2), العدد(1), شباط, القاهرة, مصر.
- 27- شحاتة, نشوى رفعت محمد(2022) توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية, مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي, المجلد(10), العدد(2), كلية التربية, جامعة دمياط, مصر.

- 28- الشرقاوي, محمد علي(2001), الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية, المكتب المصري الحديث, القاهرة, مصر.
- 29- شعبان, أماني عبد القادر محمد (2021) الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي, المجلة التربوية, العدد(84) / (ج – ابريل 2021), كلية التربية, جامعة سوهاج, مصر.
- 30- شوقي, ايهاب(2017), الذكاء الاصطناعي, مجلة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات, العدد(29), القاهرة, مصر.
- 31- طرابلسية, شيرزاد محمد عشير(2011), إدارة جودة الخدمات التعليمية والبحثية في مؤسسات التعليم العالي, دار الإعمار العلمي للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.
- 32- طعمة, انطوان(2002), الكفايات الضرورية للتعليم في القرن الحادي والعشرين في المرحلتين المتوسطة والثانوية, سلسلة الحلقات الدراسية والمؤتمرات الحلقة السابعة للهيئة اللبنانية للعلوم التربوية, بيروت, لبنان.
- 33- طعيمة, رشدي احمد(2006), الجودة في التعليم بين مؤثرات التميز ومعايير الاعتماد – الأسس والتطبيقات, دار المسيرة للنشر والتوزيع, عمان, الاردن.
- 34- طلبة, محمد فهمي(2000), الحاسب والذكاء الاصطناعي, مطابع المكتب المصري الحديث, القاهرة, مصر.
- 35- عابدين, محمود عباس(1992), الجودة واقتصادياتها في التربية – دراسة نقدية, دراسات تربوية, رابطة التربية الحديثة, المجلد(7), العدد(44), القاهرة, مصر.
- 36- عبد الرحمن, مكاوي مرام(2018) الذكاء الاصطناعي على ابواب التعليم, مجلة القافلة, المجلد(67), العدد(6), الرياض, المملكة العربية السعودية.
- 37- عثمان, محمد يسري وعثمان, محمد موسى(1997) متطلبات الجودة الشاملة لتطوير التعليم الفني التجاري في مصر, مؤتمر ادارة الجودة الشاملة في تطوير التعليم الجامعي, كلية التجارة, جامعة الزقازيق, مصر.
- 38- العزاوي, محمد عبد الوهاب(2005), إدارة الجودة الشاملة, جامعة الاسراء, عمان, الاردن.
- 39- عزمي, نبيل جاد واسماعيل, عبد الرؤوف محمد ومبارز, منال عبد العال(2014) فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات صيانة شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم, مجلة دراسات وبحوث, المجلد(22), العدد(1), كلية التربية, تكنولوجيا التعليم, جامعة قنا, مصر.
- 40- عطية, خالد عبد العزيز وزهران, علاء الدين(2008) نموذج مقترح لتقييم جودة البرامج المحاسبية, المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي, العدد(2) وزارة التعليم العالي والبحث العلمي, العراق.

- 41- علوان, قاسم فايق و ابراهيم, محمد الزغلول(2005), الاعتماد الاكاديمي ودوره في تحويل الأداء الجامعي, الندوة العلمية حول التوجيهات المستقبلية لمنظومة التعليم العالي في ليبيا, جامعة الفتح, طرابلس, ليبيا.
- 42- علي, حميد معاد(2007), تقويم برنامج إعداد معلم الكيمياء بكلية التربية جامعة الحديدية في ضوء معايير الجودة, المؤتمر العلمي (19) تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة, الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس, المجلد(3), جامعة عين شمس.
- 43- عليمات, صالح ناصر(2004), إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية – التطبيق ومقترحات التطوير, دار الشروق, عمان, الاردن.
- 44- العنتل, محمد حمد والعنزي, ابراهيم غازي والعجمي, عبد الرحمن سعد(2021) دور الذكاء الاصطناعي (A1) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الاساسية بدولة الكويت, مجلة الدراسات والبحوث التربوية, المجلد(1) , العدد(1) , كلية التربية, جامعة الكويت, الكويت.
- 45- عيسى, شيراز محمد(2003), إدارة الجودة الشاملة وامكانية تطبيقها في جامعة اليرموك, المجلة التربوية, المجلد(20), العدد(78), جامعة الكويت, الكويت.
- 46- الغامدي, عادل بن مشعل بن عزيز آل هادي(1430هـ) اهمية معايير الجودة الشاملة لمعلمي التربية الاسلامية في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المختصين, كلية التربية, جامعة أم القرى, المملكة العربية السعودية.
- 47- الغوال, احمد والصافلي, محمد(2010) تقويم جودة برنامج إعداد المعلمين في كلية التربية بالحسكة في ضوء معايير الاعتماد الاكاديمي وإدارة الجودة الشاملة, كلية التربية, جامعة دمشق, سوريا.
- 48- الفتلاوي, سهيلة محسن كاظم(2008), الجودة في التعليم, دار الشروق, عمان, الاردن.
- 49- فريوان, عبد السلام مهنا(2007) الجودة في التعليم العالي بالوطن العربي, مجلة اتحاد الجامعات العربية, العدد(4) ابريل, القاهرة, مصر.
- 50- قدار, محمد احمد(1997) المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة, دار وائل للنشر, عمان, الاردن.
- 51- الكناني, صبيح زامل(2005), متطلبات تطبيق ادارة الجودة الشاملة في كليتي التربية(ابن الهيثم – والتربية(ابن رشد)- جامعة بغداد, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية(ابن الهيثم)- جامعة بغداد.
- 52- مجاهد, محمد عطوة(2008), ثقافة المعايير والجودة والتعليم, دار الجامعة, المنصورة, مصر.
- 53- محمد, اشرف السعيد احمد(2007) الجودة الشاملة والمؤشرات في التعليم الجامعي, دار الجامعة الجديدة, القاهرة, مصر.
- 54- محمد, وائل عبدالله وعبد العظيم, ريم أحمد(2011), تصميم المنهج المدرسي, دار المسيرة, عمان, الاردن.

- 55- محمود, حسين بشير(2005), حول المستويات المعيارية القومية للمنهج ونواتج التعلم, المؤتمر العلمي(17) لمناهج التعليم والمستويات المعيارية, كلية التربية, جامعة عين شمس, القاهرة, مصر.
- 56- محمود, يوسف سيد(2009), رؤى جديدة لتطوير التعليم الجامعي, الدار اللبنانية - المصرية, القاهرة, مصر.
- 57- مدوخ, نصر الدين حمودي(2008), معوقات تطبيق ادارة الجودة الشاملة في الجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة وسبل التغلب عليها, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية, الجامعة الاسلامية, غزة, فلسطين.
- 58- مرعي, توفيق احمد وشريف, مصطفى(2014), التربية العملية, دار الميسرة, جامعة القدس, عمان, الاردن.
- 59- المغازي, عبد الرزاق الشرفي(2003), الذكاء الاصطناعي مفهومه, أهميته, استخداماته, خصائصه - مجلة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات, العدد(28), القاهرة, مصر.
- 60- مكتب التربية العربي لدول الخليج: (2003) معايير جودة التعليم في التربية, الرياض, المملكة العربية السعودية.
- 61- المهدي, مجدي صلاح طه(2022), التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي, كلية التربية, جامعة المنصورة, المنصورة, مصر.
- 62- مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي(2019) استشراف مستقبل المعرفة, الغدير للطباعة والنشر, الامارات العربية المتحدة.
- 63- الميخان, بدرية صالح(2007) الجودة الشاملة في التعليم- المفهوم والمبادئ والمتطلبات (قراءة اسلامية), بحث مقدم للقاء الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية(جستن) , للفترة(15- 16 مايو 2007), الرياض المملكة العربية السعودية.
- 64- النجار, محمد خليفة السيد(2012), فعالية برنامج قائم على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات بناء المواقع الالكترونية التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا المعلومات في ضوء معايير الجودة الشاملة, اطروحة دكتوراه غير منشورة, معهد الدراسات والبحوث التربوية, جامعة القاهرة, مصر.
- 65- الياجزي, حسن فات(2019), استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي, المجلد(11), العدد(11), الرياض, المملكة العربية السعودية.
- 66- ياغي, محمد عبد الفتاح(1997) ادارة الجودة الشاملة, معهد الإدارة العامة, عمان, الاردن.
- 67- اليونسكو(2007), دراسة جدوى حول افضل سبل للتعاون والتنسيق ما بين الدول العربية لضمان جودة التعليم العالي, مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية, بيروت, لبنان.
- 68- اليونسكو(2019), الذكاء الاصطناعي والتعليم, مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية, بيروت, لبنان.

- 1-Deming, W.E (2000) The New Economics: For Industry Government, Education, MIT Press, Cambridge, U.K.
- 2-Jena – A – k(2018) Predicting Learning Outputs and Retention Through Neural Network Artificial Intelligence In Photosynthesis, Transpiration and Translocation, Asia – Pacific Forum on science Learning and Teaching, Vol(19) No – (1).
- 3-Lewis, G and Smith, H (1997) Why Quality Improvement in Higher Education, International Journal of Education, vol(1), December, Newyork, U.S.A.
- 4-Owlia, M (1996) Quality in Higher Education, Total Quality Management vol(7) , No(2).
- 5-Unesco(1998) High Education in the Twenty – first Century vision and Action Working Document, Paris, France.

رأس المال النفسي الايجابي وعلاقته بالحكمة المقيمة ذاتياً لدى طلبة الجامعة دراسة مقارنة

د.م عمر شهاب احمد جهة الانتساب/ المديرية العامة لتربية ديالى
أ.د ابراهيم طه حمودي التميمي جهة الانتساب/ كلية التربية المقداد
أ.م.د. عثمان شهاب احمد جهة الانتساب/ جامعة ديالى_كلية العلوم الإسلامية
م.م عامر محمد عطية جهة الانتساب/ جامعة ديالى_كلية العلوم الإسلامية
الكلمات المفتاحية: المال ، الايجابي ، طلبة، الجامعة، الحكمة

ملخص البحث

يهدف البحث التعرف على (رأس المال النفسي الايجابي وعلاقته بالحكمة المقيمة ذاتياً لدى طلبة الجامعة) من خلال :-

اولا / التعرف الى :-

– رأس المال النفسي الايجابي لدى طلبة الجامعة .- الحكمة المقيمة ذاتياً لدى طلبة.

ثانيا / معرفة إتجاه وقوة العلاقة بين :-

– رأس المال النفسي الايجابي لدى طلبة الجامعة – الحكمة المقيمة ذاتياً لدى طلبة.

ثالثا / التعرف على الفروق في العلاقة في كل من :-

– رأس المال النفسي الايجابي والحكمة المقيمة ذاتياً لدى طلبة الجامعة تبعا لمتغير أ - الجنس (ذكور – إناث) ب - التخصص (علمي – إنساني).

تكونت العينة الاساسية للبحث من (400) طالب وطالبة وهي عينة التحليل الاحصائي والنتائج ومن كلا التخصصين العلمي و الانساني للدراسة الصباحية , وقد اختيرت عينة البحث بالطريقة الطبقيّة العشوائية ذات التوزيع المتناسب، ولتحقيق اهداف البحث قام الباحث ببناء مقياس (رأس المال النفسي الايجابي) وفق نظرية لوثناس (Luthans,2007) لدى طلبة الجامعة ، تبنى الباحث مقياس (الحكمة المقيمة ذاتياً) (للخفاجي ، 2021) وبأستعمال الحقيبة الإحصائية (SPSS)، كوسائل إحصائية تم التوصل الى النتائج الآتية :

- طلبة الجامعة لديهم رأس المال النفسي الايجابي - طلبة الجامعة لديهم الحكمة المقيمة ذاتياً. – توجد علاقة احصائياً بين رأس المال النفسي الايجابي والحكمة المقيمة ذاتياً. - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العلاقة بين رأس المال النفسي الايجابي والحكمة المقيمة ذاتياً وفق متغيري الجنس (ذكور ، اناث) والتخصص (علمي ، انساني).

وفي ضوء هذه نتائج البحث خرج البحث بعدد من التوصيات والمقترحات.

Positive psychological capital and its relationship to self-evaluated wisdom among university students, a comparative study

**Dr. Othman Shihab Ahmed /Dr. Omar Shihab Ahmed
/M.M. Amer Mohamed Attia**

Abstract

The research aims to identify the relationship between (positive psychological capital and its relationship to self-assessed wisdom among university students) through- :

First / get to know- :-Positive psychological capital among university students.

- Self-evaluated wisdom among students. Second: Knowing the direction and strength of the relationship between: -Positive psychological capital among university students - Self-evaluated wisdom among students.

Third: Identifying the differences in the relationship in each of the following: -Positive psychological capital and self-evaluated wisdom among university students according to the variable A - Gender (males - females) B - Specialization (scientific - humanities). The basic sample for the research consisted of (400) male and female students, which is the sample for statistical analysis and results, and from both scientific specializations. and humanity for the morning study. The research sample was chosen by a random stratified method with a proportional distribution. To achieve the research objectives, the researcher built a scale (positive psychological capital) according to Luthans' theory (Luthans, 2007) among university students. The researcher adopted a scale (self-assessed wisdom) (Al-Khafaji, 2021) and using the statistical package (SPSS) as a statistical method, the following results were reached:

University students have positive psychological capital. -1

2- University students have self-evaluated wisdom.

3- There is a statistical relationship between positive psychological capital and self-evaluated wisdom. 4 - There are no statistically significant differences in the relationship between positive psychological capital and self-evaluated

wisdom according to the variables of gender (males, females) and specialization (scientific, humanities).

In light of these research results, the research came out with a number of recommendations and proposals.

مشكلة البحث :

الكثير من الطلبة في الوقت الحالي يواجه تحديات كبيرة كضعف استقرار الوضع المادي والصحي وضغوط المتطلبات الأكاديمية وتلبية توقعات الأسرة والمحيطين بهم وأن لم يكونوا قادرين على التعامل بشكل جيد معها قد تؤدي إلى العديد من الآثار السلبية من الناحية البدنية والنفسية للطالب مما يؤدي إلى الضعف الأكاديمي والاجتماعي لهم (Salameh & Ghath, 2020 : 127) ، أشارت دراسة (أبو المعاصي، أحمد : 2018) إلى أن العوامل التي تؤدي إلى انخفاض مستوى رأس المال النفسي لدى الأشخاص تدهور المناخ الدراسي والاجتماعي والخبرات الإيجابية والخصائص المهنية وكل العوامل المحيطة بمجال التعليم كل هذه الأمور تؤدي إلى نقصان رأس المال النفسي وفي تحقيق الأهداف المنشودة (أبو المعاصي و أحمد ، 2018 : 6) ، الأشخاص الذي لا يمتلكون مستوى عالٍ من الحكمة المقيمة ذاتياً ليس بإمكانهم الحصول على درجات مرتفعة في أي اختبار بسبب لا يمتلكون المستوى المرتفع من الحكمة المقيمة ذاتياً يتمكن من تجاوز أي موقف صعب أو مشكلة والقدرة على حلها بعيداً على التوتر والقلق مما يحقق النتائج المرجوة ، فالحكمة العالية المقيمة ذاتياً تجعل الفرد في حالة مطمئنة للقدرة على الأداء في الاختبارات ، والثقة في النجاح وتحقيق الأهداف المنشودة بدون قلق وخوف نظراً لامتلاكه مهارات تجعله قادر على الإجابة الصحيحة أو القدرة على تجاوز الموقف الذي يمر به (حسب الله ، 2019 : 440-441)، وتمكن المشكلة البحث هل توجد علاقة بين رأس المال النفسي الإيجابي والحكمة المقيمة ذاتياً لدى طلبة الجامعة ؟

أهمية البحث : من أهم المرتكزات التي يركز عليها المجتمع في تقدمه وتطوره هي الجامعات تعد من أولى المؤسسات التربوية والتعليمية التي تعمل على تنشئة الشباب الواعي الصاعد وتنميته من جميع الجوانب والتي تشمل بناء شخصية متكاملة الأبعاد من جوانبها العلمية والنفسية والاقتصادية والثقافية والدينية والفكرية لهذا فهي تعمل على تنمية وتشجيع طلبتها على تحقيق أهدافها (أحمد ، 2023 : 5) ، يتميز رأس المال النفسي الإيجابي بحالة من التطور النفسي الإيجابي للأفراد والذي يتميز بخصائص منها : امتلاك الثقة لتقديم الجهود المتفردة للنجاح في إنجاز المهام ، توفر الطاقة الإيجابية لأمكانية النجاح الفوري والمستقبلي والمثابرة تجاه تحقيق الأهداف من خلال المرونة في توجيه مسارات الأهداف (Luthans and Lester , 2006 : 263).

وتتمثل أهمية رأس المال النفسي في المؤسسات التعليمية أن رأس المال النفسي يعد سلاحاً أساسياً وتنافسياً في الجامعات في وقتنا الحاضر ، وتمثل الأصول الفكرية القوة

الحقيقية والتي تضمن استمراريتها وبقائها ، و يعد من أبرز المؤشرات التي تعكس التطور المعرفي والنفسي للمؤسسات التعليمية المهمة ، اذ يتم تقديم الأفكار الإبداعية والابتكارية التي تساهم في تحسين أداء الطلبة وخلق الروح التعاونية الانسانية القائمة على مبدأ الكفاح ، ورأس المال النفسي إحد المواضيع الرئيسية للموارد البشرية ويركز على الاشخاص الذين يمتلكون المهارات والمعارف الخاصة وأهمية استثمارها لزيادة القدرة الإبداعية للطلبة والقدرة على مواجهة تحديات العصر الحالي (الخلالية ، 2020 : 21-22) ، وتعد دراسة الحكمة المقيمة ذاتياً من الناحية النظرية أمراً في غاية الأهمية كونها من الموضوعات التي تساعد في تسليط الضوء على فتح افاق جديدة تسهم في تطوّر الإنسان ، أما من الناحية التطبيقية فان دراسة الحكمة تعطي للقائمين على عملية صنع القرار القدرة على اتخاذ القرارات التي تسهم في تحسين مستوى الاداء (الخفاجي ، 2021 : 10)

اكدت دراسة (كاسبر , رامسفيلد , Casper & Ramesfeld, 2006) الى أن الحكمة المقيمة ذاتياً تؤدي الى تنظيم المزاج (Regulation Mood) وامكانية الحصول على مشاعر ايجابية وتشجيع ذاتي وامكانية على اتخاذ القرارات وتبادل الأفكار المعقدة لوجهات النظر المختلفة ، وإن الحكمة المقيمة ذاتياً ليست مجرد قدرة معرفية أو مخزون معرفي للشخص وإنما هي الفضيلة والقدرة العلمية والتطبيقية للمعرفة الاخلاقية ، وهي أعلى مستوى ممكن للشخص أن يصل اليه في النمو العقلي، والحكمة لا تولد مع الانسان وإنما هي حصيلة نتاج الخبرة والتعلم والمواقف الاجتماعية والاستماع للآخرين وما يمتلك الفرد من الحكمة تعني المعرفة والدافعية والأخلاق والشخصية الاجتماعية وهذه الصفات والمهارات العليا توفر لمستقبل التعليم وتزود الاشخاص بالقدرات والمبادئ لمواجهة تحديات المستقبل (قطامي 2016: 178) .

ثالثاً - اهداف البحث :- اولا / يهدف البحث التعرف الى :-

- 1 - رأس المال النفسي الايجابي لدى طلبة الجامعة .
- 2- الحكمة المقيمة ذاتياً لدى طلبة الجامعة .

ثانياً / اتجاه وقوة العلاقة بين كل من :-

- 1 - العلاقة الارتباطية بين رأس المال النفسي الايجابي والحكمة المقيمة ذاتياً .

ثالثاً / دلالة الفروق الاحصائية في العلاقة الارتباطية بين كل من :-

- 1 - الفروق في العلاقة الارتباطية بين رأس المال النفسي الايجابي والحكمة المقيمة ذاتياً بحسب الجنس (ذكور - اناث) والتخصص (علمي - انسانية) لدى طلبة الجامعة.

رابعاً :- حدود البحث :- يتحدد البحث بطلبة جامعة ديالى الدراسة الصباحية من كلا الجنسين (ذكور - اناث) وكلا التخصصين (علمي - إنساني) للعام الدراسي (2023- 2024 م).

خامساً :- تحديد المصطلحات: 1 – رأس المال النفسي الايجابي: Positive psychological capital :- عرفه كل من :- لوثناس (Luthans et al , 2007) : هو الحالة النفسية الايجابية للفرد القابلة للتطوير ويتميز بوجود الثقة

لبذل الجهد اللازم للنجاح في المهام الصعبة (14 : 2007 , Luthans et al) .
– **جوهيل (Gohel , 2013)** : بانه العوامل النفسية الجوهرية الايجابية بشكل عام والحالات المجتمعة في معايير السلوك التنظيمي الايجابي بشكل خاص متجاوزا بذلك مفهوم رأس المال النفسي لتحقيق الاهداف الخاصة التي يروم انجازها (, Gohel , 2013 : 36) .

التعريف النظري :- تبني الباحث تعريف لوثناس (Luthans et al , 2007)
تعريفاً نظرياً ، وذلك لاعتماده على نظريته في بناء مقياس رأس المال النفسي .
اما **التعريف الاجرائي لرأس المال النفسي الايجابي** : هي الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب (الطالب – الطالبة) من خلال اجابته على مقياس رأس المال النفسي .

2 – الحكمة المقيمة ذاتياً Self-Assessed Wisdom : عرفها كل من :-
- **ويبستر (Webster, 2007):** هي تطبيق الذكاء والابداع والمعرفة نحو تحقيق توازن جيد بين الابعاد الداخلية للفرد وبين علاقاته الشخصية ومصالحه من أجل تحقيق توازن حقيقي عبر توافقه مع البيئة التي يعيش فيها (Webster, 2007 : 170)

التعريف النظري: اعتمد الباحث تعريف ويبستر (Webster, 2007) كونه صاحب النظرية المتبناة لتفسير المفهوم في البحث الحالي.
اما **التعريف الاجرائي للحكمة المقيمة ذاتياً** : هي الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب(الطالب – الطالبة) من خلال اجابته على مقياس الحكمة المقيمة ذاتياً .

الفصل الثاني / اطار نظري

● **المحور الاول – رأس المال النفسي الايجابي (Positive psychological capital)**

● **المجالات الاربعة لنظرية رأس المال النفسي الايجابي :-**

– **المجال الاول – الكفاءة الذاتية (Self-efficacy) :-**

وهي ثقة الفرد بقدراته على تحريك الدافع او الموارد المعرفية والادراكية لتقديم الجهد الاستثنائي لإنجاز مهام معينة في وقت محدد ، وهي مستمدة من نظرية التعلم الاجتماعي التي انشأها عالم النفس البرت باندورا (Albert Bandura) وكان مفادها ان السلوك يتم تعلمه من خلال الملاحظة ومحاكاة النماذج والكفاءة الذاتية افضل مقابلة لمعيار التضمنين بالنسبة لرأس المال النفسي فهي تمثل اعتقاد ايجابيا اتجاه الاحداث وليس اتجاه القدرة او توقع النتائج بحد ذاتها ،

- المجال الثاني - التفاؤل (omtimism) :-

هو الخاصية الايجابية التي يمتلكها الفرد لمواجهة المستقبل اذ يفسر الافراد المتفائلون الاحداث الحالية والمستقبلية بطرق ايجابية للتطور نحو الافضل (اسماعيل، 2019: 52)

- المجال الثالث - الأمل (Hope) :- يعد الامل أحد المكونات الاساسية النفسية الايجابية إذ يلعب دوراً مهماً في إنجاز المهام المرتبطة بالعمل حيث يحفز الامل رغبة الفرد في النجاح والقدرة على تحديد ومتابعة كافة السبل المؤيدة لتحقيق الاهداف المخطط انجازها

- المجال الرابع : المرونة (Resilience) :-هي شعور داخلي كامن يولد القدرة على التكيف على مواجهة الضغوط والصعاب والمعوقات والعودة الى الوضع الطبيعي بعد الصدمة (Avey & Luthans & Pigeon, 2014 :28).

❖ المحور الثاني - الحكمة المقيمة ذاتياً (Self-Assessed Wisdom)

(Webster's Theory for Multidimensional Wisdom) تتكون من

خمس أبعاد هي:

البعد الأول: الخبرة أو التجربة (Experience): وهي تجربة الحياة التي يتم عدّها على انها تجربة غنية ومتنوعة في السياقات الشخصية (الخفاجي ، 2021: 68).

البعد الثاني: التنظيم الذاتي العاطفي (Emotional self-regulation): والتي تشمل التعرض لمجموعة متنوعة من المشاعر وادارتها فضلاً عن قبول الحالات العاطفية الايجابية والسلبية ويشمل الانخراط في الذكريات والانعكاس.

البعد الثالث: التفكير والتأمل (Thinking and meditation): يتأمل الحكماء في الماضي من أجل الحصول على منظور للتعامل مع الحاضر..

البعد الرابع: الانفتاح العقلي (Mental openness): هو تحمل الآراء التي يحتمل أن تكون مثيرة للجدل فضلاً عن الاهتمام بمتابعة الأنشطة الجديدة .

البعد الخامس: المزاج (Mood): ويمثل روح الدعابة ، ويستخدم الحكماء الفكاهة الايجابية بطرق متنوعة مثل التعامل مع موقف صعب لجعل الآخرين يشعرون بالراحة، أو للإشارة إلى مفارقات الحياة ، وينطوي على الانفتاح على التجربة وهو الأمر الذي ينطوي على اهتمام بمنظورات متنوعة ، حتى عندما تختلف وجهات النظر تلك عن وجهات نظرهم كما ينطوي على تحمل المواد والآراء التي يحتمل أن تكون مثيرة للجدل ، فضلاً عن الاهتمام بمتابعة الأنشطة الجديدة (Webster, 2007: 175).

الفصل الثالث

منهج البحث: اعتمد الباحثون في هذا البحث على منهج البحث المقارن هو المنهج الذي يعتمد على المقارنة في دراسة الظاهرة حيث يبرز أوجه الشبه والاختلاف فيما بين ظاهرتين أو أكثر، ويعتمد الباحث من خلال ذلك على مجموعة من الخطوات من أجل الوصول إلى الحقيقة العلمية المتعلقة بالظاهرة المدروسة .

مجتمع البحث

يَقصد بمجتمع البحث جميع مفردات الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها سواء كانت أشخاصاً أو أفراد أو أشياء المراد دراستهم من المجتمع (الجابري ، 2011 : 245)، تكون مجتمع البحث من طلبة جامعة ديالى الدراسة الصباحية للعام الدراسي (2020- 2021) والبالغ عددهم (21284) طالب وطالبة موزعين بحسب متغير الجنس بواقع (8747) طالب بنسبة (41%) من مجموع الطلبة الكلي وبواقع (12537) طالبة وبنسبة (59%) من مجموع الطلبة الكلي ويتوزع المجتمع كذلك بحسب متغير التخصص العلمي والانساني , اذ بلغ عدد الطلبة في التخصص العلمي (9123) طالب وطالبة يشكل نسبة (43%) من مجموع الطلبة الكلي والتخصص الانساني (12161) طالب وطالبة وبنسبة (57%) من مجموع الطلبة الكلي والجدول (1) .

جدول (1) مجتمع البحث موزع حسب التخصص والكليات والجنس

المجموع	الجنس		الكليات	التخصص
	اناث	ذكور		
1664	1120	544	العلوم	العلمي
1628	587	1041	الهندسة	
444	244	200	الزراعة	
1054	765	289	الطب	
293	142	151	الطب البيطري	
1066	533	533	الادارة والاقتصاد	
521	357	164	الفنون الجميلة	
1105	255	850	التربية البدنية والعلوم الرياضية	
1348	898	450	التربية للعلوم الصرفة	
9123	4901	4222	مجموع التخصص العلمي	
717	421	296	التربية المقداد	الانساني
4352	2625	1727	التربية الاساسية	
1758	1255	503	العلوم الاسلامية	
4285	2820	1465	التربية للعلوم الانسانية	
1049	515	534	القانون والعلوم السياسية	
12161	7636	4525	مجموع التخصص الانساني	
21284	12537	8747	المجموع الكلي	

❖ عينة البحث :

يقصد بها إنموذج معين مسحوب من المجتمع الكلي الأصلي يتم اختيارها وفق قواعد محددة لغرض تمثيل المجتمع تمثيلاً جيداً وصحيح نتيجة صعوبة في دراسة مجتمع البحث بصورة كاملة لذا من الملائم أن يكون اختيار العينة بصورة ممثلة للمجتمع الأصلي للبحث تحمل صفاته المشتركة (ابو بكر , 2016: 97) , وفقاً لذلك تم اختيار عينة البحث الحالي بالطريقة الطبقيّة العشوائية ذات التوزيع المتناسب

وعلى اساس ذلك تضمنت عينة البحث للتحليل الاحصائي (6) كليات من مجموع كليات جامعة ديالى وبواقع ثلاثة للتخصص العلمي وثلاثة للتخصص الإنساني وبنسبة (42,8%) من مجتمع البحث وبلغ عدد أفراد عينة البحث الاساسية (400) طالب وطالبة, اما عينة التحليل الاحصائي بلغت (400) طالب وطالبة , بنسبة (0,9%) من مجتمع البحث وبواقع (78) طالباً بنسبة (0,89%) و(122) طالبةً بنسبة (0,97%) وبلغ عدد الطلبة للتخصص الإنساني (312) الذين يشكلون نسبة (1,282%) بواقع (111) طالباً و(203) طالبةً في حين بلغ عدد الطلبة للتخصص العلمي (86) والذين يشكلون نسبة (0,482%) بواقع (44) طالباً و (42) طالبة, والجدول (2) .

جدول (2) عينة البحث الاساسية موزعة بحسب التخصص والكليات والجنس

المجموع	الجنس		الكليات	التخصص
	اناث	ذكور		
13	7	6	كلية الزراعة	العلمي
33	8	25	التربية الرياضية	
40	27	13	التربية للعلوم الصرفة	
86	42	44	مجموع التخصص العلمي	
131	79	52	التربية الاساسية	الانساني
129	85	44	التربية للعلوم الانسانية	
54	39	15	العلوم الاسلامية	
314	203	111	مجموع التخصص الانساني	
400	245	155	مجموع الكلي	

❖ ادوات البحث : نظراً لأن البحث يهدف الى تعرف برأس المال النفسي الايجابي وعلاقته بالحكمة المقيمة ذاتياً لدى طلبة الجامعة دراسة مقارنة ، لذا فتحقيق أهداف البحث يتطلب وجود أداتين تتوفر فيها خصائص القياس النفسي وهي كما يأتي:

: مقياس رأس المال النفسي (**Psychological Capital**) : لما كان البحث يسعى للتعرف على رأس المال النفسي عند طلبة الجامعة أوجب ذلك بناء مقياس لتحقيق ذلك الغرض ولتعذر في الحصول على مقياس عراقي أو عربي أو أجنبي يخدم أهداف البحث , واستناداً إلى ذلك اتبع الباحث الخطوات التالية :-

❖ تحديد الاساس النظري والمفهوم: تم الاعتماد على نظرية (لوثناس 2007 LuthansM, Goken, Youssef) .

تحديد مجالات المقياس :حدد العالم (2007, Luthans, Goken, Youssef) أربعة مجالات اعتمدها الباحث في بناء المقياس كما في الفصل الثاني .

❖ صياغة فقرات المقياس : لغرض صياغة واعداد فقرات تغطي مجالات المقياس تم الاعتماد على نظرية لوثناس (2007, Luthans, et al) والاطلاع على

الادبيات مثل (محمود ، 2020) (ابو جراد ، 2019) و (اسماعيل ، 2019) و (Tara McLaughlin , 2019) ذات العلاقة بالمفهوم والافادة منها وعلى هذا الاساس تم وضع عدد من الفقرات لبناء مقياس رأس المال النفسي عند طلبة الجامعة تضمن المقياس (22) فقرة بصيغتها الاولى (ملحق / 1) وعند صياغة فقرات المقياس تم مراعاة ما يأتي :-

1- يجب ان تكون الفقرة مرتبطة ارتباط كلي ومباشر بالمفهوم وان تقيس السمة ذاتها وان تتميز بالوضوح وغير قابلة للتأويل من قبل عينة البحث (الخرابشة ، 2007 : 148)

2- صياغة فقرات الاستبانة بشكل واضح ومفهوم .

3- تجنب استعمال التعبيرات او المصطلحات غير مفهومة او التي تحتمل اكثر من تفسير .

4- ان يكون طول الفقرة مناسباً وتجنب الاسئلة الطويلة التي قد تضلل المفحوص .

5- يجب ان تكون كل فقرة تعالج مشكلة واحدة او ظاهرة معينة وتجنب الفقرات التي تنطرق الى اكثر من فكرة او موضوع او مشكلة في نفس السؤال (عليان ، 2001 : 91)

لأجل ذلك تم صياغة (22) فقرة بصيغتها الاولى (ملحق / 1) وزعت على أربعة مجالات (الكفاءة الذاتية ، التفاؤل ، الامل ، المرونة) تكون بدائل الاجابة متدرجة بمستويات خماسية كونها مناسبة لعمر عينة البحث (علام ، 2004 : 146) ، وعلى هذا الاساس تم وضع خمسة بدائل للاجابة تضمنت (تنطبق علي دائماً ، تنطبق علي غالباً ، تنطبق علي أحياناً ، تنطبق علي نادراً ، لا تنطبق علي أبداً) جميع الفقرات ايجابية وتأخذ الاوزان التالية تبدأ (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5) .

❖ **اعداد تعليمات المقياس :** تعد هذه التعليمات هي بمثابة الدليل الذي يمكن من خلاله ان يتعرف المستجيب كيفية الاجابة على فقرات المقياس ، وقد راعى الباحث عند كتابة التعليمات جملة من الامور الآتية عند الاجابة :-

1- اعطى مثال توضيحي للطلبة كيفية الاجابة على الاستبانة .

2- عدم ترك اي فقرة بدون اجابة وتكون سرية الاجابة.

3- الاجابة فقط لاغراض البحث العلمي و لا يحتاج ذكر الاسم .

4- ضرورة الاجابة بصدق وموضوعية على جميع الفقرات .

5- ليس هناك اجابة صحيحة واجابة خاطئة ، فجميع الاجابات تعبر عن رأيك .

اخذ هذه التعليمات بعين الاعتبار و مع اخفاء الغرض الحقيقي من المقياس (عدم كتابة اسم المقياس) وذلك للحصول على اجابة صادقة وثابتة اذ يؤكد كرونباغ (Gronbach , 1970) ان التسمية الصريحة لمقاييس الشخصية قد تجعل المستجيب يزيغ او يغير من اجابته (Gronbach , 1970 : 530) .

❖ **صلاحية فقرات مقياس (رأس المال النفسي):**تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في العلوم التربوية والنفسية والبالغ عددهم (26) محكماً (ملحق/ 3) من اجل ابداء ملاحظاتهم على فقرات المقياس فيما يتعلق بمدى صلاحيتها وتمثيلها للمجال الذي تنتمي اليه كذلك من اجل تحقيق اهداف البحث

الحالي ، وكانت نسبة اتفاق المحكمين على صلاحية فقرات المقياس تجاوزت نسبة الاتفاق على فقرات المقياس (80 %) فما فوق .

❖ (عينة وضوح التعليمات والفقرات): تم تطبيق المقياس على عينة عشوائية مكونة من (50) طالباً وطالبة من جامعة ديالى ومن كلا التخصصين (علمي – انساني) كما موضح في الجدول (3) و تم التوضيح لأفراد العينة بأن الهدف من المقياس هو لاغراض البحث العلمي وشرح لهم كيفية الاجابة على فقرات المقياس وبعد الانتهاء من تطبيق المقياس تم تسجيل الملاحظات والاجابة على جميع استفسارات الطلبة ، وتبين ان جميع فقرات المقياس (التعليمات ، وضوح الفقرات ، طريقة الاجابة) كانت واضحة ومفهومة لجميع افراد العينة وكان الزمن المستغرق في الاجابة يتراوح بين (11-16) دقيقة وبمتوسط (13) دقيقة .

❖ التحليل الاحصائي لفقرات مقياس (رأس المال النفسي) :

إن خصائص المقياس تعتمد الى حد كبير على الخصائص القياسية لفقرات المقياس فكلما كانت الخصائص القياسية للفقرات عالية في درجتها او قوتها اعطت مؤشر على دقة المقياس وقدرته على قياس السمة او الظاهرة التي وضع من اجلها (Ellis, 1979 : 189) . ويشير (Ebell) ان الهدف من التحليل الاحصائي للفقرات هو الابقاء على فقرات الجيدة المميزة في المقياس التي تكشف عن الدقة في قياس ما وضعت من اجل قياسه , (Ebell, 1972 : 392) . وترى انستازي (Anastasi , 1976) ان افضل عدد يتم اختياره لاجراء التحليل الاحصائي هو ان لا يقل عن (400) فرد وذلك لكون هذا العدد يعطي افضل تباين بين الافراد مما يؤدي الى ظهور افضل تمايز ممكن ، ومن اجل التحليل الاحصائي لفقرات المقياس تم تطبيق المقياس على عينة التحليل الاحصائي المكونة من (400) طالباً وطالبة من جامعة ديالى ومن كلا التخصصين (علمي – انساني) كما موضح في جدول (2) .

❖ أ: القوة التمييزية للفقرات :

تم ايجاد القوة التمييزية للفقرات بأسلوب المجموعتين المتطرفتين اذ تم استخراج الدرجة الكلية لكل فرد وترتيب الدرجات تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة تم اعتماد نسبة (27 %) مجموعة عليا و (27 %) مجموعة دنيا و الهدف من ذلك تحديد المجموعتين اللتين تتصفان بأكبر حجم وأقصى تباين ممكن (Achman & 182 : 1971 , Clock) . وعالية بلغت المجموعتان المتطرفتان (216) استمارة بواقع (108) للمجموعة العليا و(108) للمجموعة الدنيا وبعد استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفروق بين أوساط المجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة من فقرات المقياس ، تبينت أن جميع عناصر المقياس مميزة كما في جدول (3) وكل فقرة تعتبر مميزة إذا كانت قيمتها المحسوبة أعلى من القيمة التائية الجدولية (1,96) , كما موضح في جدول (3):

جدول (3) القوة التمييزية لفقرات مقياس رأس المال النفسي الايجابي

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية المحسوبة	مستوى الدلالة 0,05
	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
1	0,606	4,685	1,323	3,685	7,141	دالة
2	1,028	4,268	1,018	2,907	9,770	دالة
3	0,789	4,444	1,154	2,935	11,217	دالة
4	0,698	4,583	1,245	2,963	11,795	دالة
5	0,590	4,685	1,212	3,685	7,706	دالة
6	0,759	4,388	1,051	3,157	9,867	دالة
7	0,694	4,611	1,116	3,120	11,779	دالة
8	0,809	4,592	1,271	2,990	11,045	دالة
9	0,460	4,777	1,306	3,435	10,075	دالة
10	1,068	4,250	1,259	3,055	7,515	دالة
11	0,577	4,722	1,146	3,064	13,422	دالة
12	0,737	4,583	1,315	3,092	10,273	دالة
13	0,819	4,398	1,250	2,925	10,231	دالة
14	0,995	4,287	1,270	2,953	8,583	دالة
15	0,751	4,425	1,167	2,981	10,809	دالة
16	0,653	4,611	1,156	3,009	12,537	دالة
17	0,716	4,527	1,143	3,037	11,483	دالة
18	0,980	4,361	1,182	2,796	10,587	دالة
19	0,728	4,546	1,172	3,092	10,945	دالة
20	0,648	4,481	1,076	3,018	12,100	دالة
21	0,759	4,388	1,080	2,833	12,239	دالة
22	0,936	4,398	1,192	3,213	8,123	دالة

القيمة التائية الجدولية عند درجة حرية (214) ومستوى دلالة (0,05) = (1,96).

❖ ب: علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس: لتحقيق صدق الفقرات تم استخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس باستعمال معامل الارتباط بيرسون وكانت جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس أكبر من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط البالغة (0.098) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (398) والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4) معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لمقياس رأس المال النفسي

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	0,453	8	0,546	15	0,500
2	0,447	9	0,452	16	0,558
3	0,514	10	0,453	17	0,527
4	0,544	11	0,571	18	0,523
5	0,410	12	0,522	19	0,495
6	0,478	13	0,489	20	0,521
7	0,552	14	0,434	21	0,526
				22	0,433

*القيمة الجدولية لمعامل الارتباط بدرجة حرية (398) عند مستوى دلالة (0,05) (0,098)

ج : علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي اليه:تم التحقق من الصدق كذلك بإستخراج علاقة درجة الفقرة بدرجة المجال الذي تنتمي إليه وباستعمال معامل ارتباط بيرسون بين درجات افراد العينة على كل فقرة من فقرات كل مجال ودرجتهم الكلية على كل مجال إذ اظهرت جميع الفقرات دالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (398) عند مقارنتها بالقيمة الجدولية (0,098) كما موضح في جدول (5)

جدول (5) معاملات الارتباط بين درجة الفقرة ودرجة المجال الذي تنتمي اليه

المجال الاول	الفقرات	معامل الارتباط	المجال الثاني	الفقرات	معامل الارتباط
الكفاءة	1	0,602	التفاؤل	7	0,639
	2	0,661		8	0,642
	3	0,626		9	0,601
	4	0,607		10	0,606
	5	0,544		11	0,748
	6	0,580			
المجال الثالث	الفقرات	معامل الارتباط	المجال الرابع	الفقرات	معامل الارتباط
الامل	12	0,603	المرونة	17	0,00
	13	0,646		18	0,623
	14	0,599		19	0,609
	15	0,604		20	0,640
	16	0,630		21	0,665
					22

❖ الخصائص السايكومترية لمقياس رأس المال النفسي :

اولا - الصدق : الصدق الظاهري : ومن أجل التحقق من الصدق الظاهري تم عرض المقياس على (26) محكما من ذوي الاختصاص في العلوم التربوية والنفسية والمقياس التربوي , وقد استخدم النسبة المئوية من أجل معرفة اتفاق المحكمين على المقياس وحصلت جميع الفقرات على نسبة اتفاق اكثر (80 %).

❖ **صدق البناء :** تم التحقق من صدق البناء من خلال المؤشرات الاتي :-

أ: استخراج القوة التمييزية للفقرات بأسلوب المجموعتين المتطرفتين جدول (3) .

ب: علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس جدول (4) .

ج: علاقة درجة الفقرة بالمجال الذي تنتمي إليه جدول (5) .

ثانيا - الثبات : ولتحقيق ثبات مقياس رأس المال النفسي تم استعمال الطرق الاتية :-

طريقة الاختبار وإعادة الاختبار: لاستخراج الثبات بهذه الطريقة القيام بتطبيق المقياس ثم إعادة تطبيقه على عينة مكونة من (80) طالب وطالبة كما مبين في جدول (12) وقد اختيرت هذه العينة بالأسلوب الطبقي العشوائي من مجتمع البحث وتم استخدام معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني وبفاصل زمني (14) يوم بين التطبيقين وبلغ الثبات (84,0) ويعد معامل ثبات يمكن الركود إليه

❖ **طريقة الاتساق الداخلي باستعمال أسلوب معامل الفايرونيباخ :** تم استخراج قيمة معادلة الفايرونيباخ على درجات أفراد عينة التحليل الاحصائي (400) طالباً وطالبة كما مبين في جدول رقم (2) فبلغ معامل الثبات لمقياس رأس المال النفسي (0.79) وهو معامل ثبات جيد , ويعد مؤشر آخر لثبات المقياس عند طلبة الجامعة .

مقياس الحكمة المقيمة ذاتيا : Self-Assisted Wisdom Scale :-

اولاً - تبنى الباحث مقياس الحكمة المقيمة ذاتياً (اجنبي) مترجم من قبل (الخفاجي ، 2021) وتعرف الحكمة المقيمة ذاتياً : تطبيق الذكاء والابداع والمعرفة نحو تحقيق توازن جيد بين الابعاد الداخلية للفرد وبين علاقاته الشخصية ومصالحه من أجل تحقيق توازن حقيقي عبر توافقه مع البيئة التي يعيش فيها (الخفاجي، 2021 : 128).

❖ **صلاحية الفقرات :** للتأكد من صلاحية فقرات المقياس تم عرضها بصيغها النهائية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية بلغ عددهم (26) محكماً ملحق (ملحق / 3) وبعد أن عبر المحكمين عن آرائهم بشأن جميع فقرات المقياس من حيث صلاحيتها وملائمتها لطبيعة العينة ، اعتمد الباحث النسبة المئوية لمعرفة اتفاق المحكمين، وكانت النسبة المئوية (100%) اتفاق المحكمين على المقياس

عينة وضوح التعليمات والفقرات : للتأكد من وضوح فقرات المقياس من حيث الصياغة والمعنى وصلاحية البدائل ، تم عرض المقياس على عينة استطلاعية بلغت (50) طالباً وطالبة من جامعة ديالى وكان الزمن المستغرق في الاجابة يتراوح بين (11-16) دقيقة وبمتوسط (13) دقيقة.

❖ **التحليل الاحصائي لمقياس الحكمة المقيمة ذاتياً وتم استخراجها باستخدام :-** القوة التمييزية لفقرات مقياس الحكمة المقيمة ذاتياً: تم ايجاد القوة التمييزية للفقرات بأسلوب المجموعتين المتطرفتين اذ تم استخراج الدرجة الكلية لكل فرد وتم ترتيب الدرجات تنازلياً من أعلى درجة الى أدنى درجة وتم اعتماد نسبة (27%) من

استثمارات المجموعة العليا ونسبة (27%) من استثمارات المجموعة الدنيا والهدف من ذلك تحديد المجموعتين اللتين تتصفان بأكبر حجم واقصى تباين ممكن (Ahman & Clock, 1971:18), إذ بلغت المجموعتان المتطرفتان (216) استثماراً بواقع (108) للمجموعة العليا و(108) للمجموعة الدنيا, وبعد استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفروق بين اوساط المجموعتين العليا والدنيا, وعدت الفقرة ذات القيمة التائية المحسوبة الأكبر من القيمة التائية الجدولية (1,96) فقرة مميزة وكانت جميع فقرات المقياس دالة احصائياً, وجدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6) القوة التمييزية لفقرات مقياس الحكمة المقيمة ذاتياً

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية المحسوبة	مستوى الدلالة %0,05
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
1	0,932	4,53	1,275	2,98	10,175	دالة
2	0,988	4,43	1,234	3,01	9,313	دالة
3	0,794	4,62	1,136	2,59	15,206	دالة
4	1,233	4,05	1,543	3,46	3,069	دالة
5	1,052	4,43	1,112	3,16	8,612	دالة
6	0,899	4,56	1,178	3,30	8,894	دالة
7	0,628	4,75	1,279	3,03	12,563	دالة
8	0,488	4,80	1,275	3,10	12,988	دالة
9	0,992	4,23	1,288	2,88	8,644	دالة
10	0,948	4,41	1,258	2,93	9,774	دالة
11	0,899	4,43	1,195	3,26	8,110	دالة
12	0,822	4,58	1,265	3,23	9,314	دالة
13	0,915	4,28	1,219	3,01	8,648	دالة
14	0,663	4,51	1,196	3,17	10,206	دالة
15	0,852	4,39	1,270	2,89	10,191	دالة
16	0,918	4,42	1,229	3,20	8,218	دالة
17	0,903	4,37	1,174	2,93	10,138	دالة
18	1,144	4,21	1,120	2,79	9,257	دالة
19	0,891	4,50	1,229	2,85	11,282	دالة
20	1,033	4,42	1,180	2,69	11,412	دالة
21	0,751	4,66	1,107	2,77	14,672	دالة
22	0,759	4,61	1,241	2,97	11,704	دالة
23	0,618	4,69	1,311	3,67	7,367	دالة
24	0,848	4,53	1,177	2,92	11,542	دالة
25	0,999	4,46	1,221	3,07	9,150	دالة
26	0,962	4,50	1,250	2,77	11,408	دالة
27	1,025	4,43	1,236	3,12	8,450	دالة

دالة	10,691	3,05	1,263	4,60	0,831	28
دالة	10,744	3,07	1,100	4,54	0,891	29
دالة	10,760	2,94	1,183	4,49	0,912	30
دالة	9,772	2,81	1,298	4,42	1,103	31
دالة	9,751	3,13	1,153	4,49	0,881	32
دالة	10,314	3,10	1,207	4,55	0,813	33
دالة	14,909	2,77	1,064	4,56	0,660	34
دالة	9,908	3,16	1,239	4,55	0,766	35
دالة	11,438	2,85	1,190	4,48	0,881	36
دالة	12,056	3,06	1,214	4,66	0,658	37
دالة	10,603	2,86	1,234	4,46	0,971	38

* القيمة التائية الجدولية عند درجة حرية (214) ومستوى دلالة (0,05) = (1,96)

❖ الخصائص السيكومترية لمقياس الحكمة المقيمة ذاتياً :-

❖ **الصدق الظاهري:** يشير أيبل (Ebel) إلى أن أفضل طريقة للتحقق من الصدق الظاهري تتمثل في عرض فقرات المقياس على مجموعة من المحكمين للحكم على مدى صلاحيتها في قياس الخاصية المراد قياسها (Ebel,1972 :55)، وهذا يتطلب تحديد السلوك المراد قياسه تحديداً دقيقاً، وتحديد الأهمية النسبية لكل مكون واعداد لفقرات المقياس وعرضها على مجموعة من المحكمين ليتم فحصها منطقياً للثبات ما مدى تمثيلها للمحتوى المراد قياسه (Ghiselli ,1963:34) ، وللتحقق من الصدق الظاهري لمقياس الحكمة المقيمة ذاتياً تم عرضه بصيغته الأولية (ملحق / 2) على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في علم النفس التربوي والقياس التقويم البالغ عددهم (26) محكم (ملحق / 3) لتقدير صلاحيتها في قياس الحكمة المقيمة ذاتياً ، وقد اتفقوا على صلاحية الفقرات في قياس ما أعد لقياسه (ملحق / 5) حصل المقياس على نسبة اتفاق أكثر (90%) .

ثانياً- الثبات: ولتحقيق ثبات مقياس الحكمة تم استخراج الثبات بطرق الاتية

❖ **طريقة الاختبار وإعادة الاختبار :** ولإيجاد الثبات بهذه الطريقة طبق المقياس على عينة البالغة (80) طالباً وطالبةً كما مبين في جدول (3) ثم أعيد تطبيق المقياس على العينة ذاتها بعد مرور (14) يوم وحسب معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيق الأول والثاني بلغ معامل الارتباط (0,91) وهو يعتبر معامل ارتباط جيد جداً.

طريقة الاتساق الداخلي باستعمال أسلوب معامل الفاكرونباخ: تم استخراج قيمة معادلة الفاكرونباخ على درجات أفراد عينة التحليل الاحصائي البالغة (400) طالباً وطالبةً كما مبين في جدول رقم (2) فبلغ معامل الثبات لمقياس الحكمة المقيمة ذاتياً (0.80) وهو معامل ثبات ممتاز ، ويُعد مؤشر آخر لثبات مقياس الحكمة المقيمة ذاتياً عند طلبة الجامعة .

الفصل الرابع تفسير النتائج ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل عرض لنتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها بحسب اهداف البحث على وفق الإطار النظري فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات, وفيما يلي عرض للنتائج التي توصل اليها البحث :-

الهدف الاول – التعرف الى : رأس المال النفسي الايجابي لدى طلبة الجامعة :

لتحقيق هذا الهدف تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات عينة البحث على مقياس رأس المال النفسي والبالغ (87.68) درجة وبانحراف معياري قدره (12.74) في حين بلغ المتوسط الفرضي (66) درجة ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة وأظهرت نتائج الاختبار أن القيمة التائية المحسوبة (24,06) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) ، ودرجة حرية (199) وهذا يدل على أن أفراد العينة يوجد لديهم رأس المال النفسي وجدول (7) يبين ذلك :

جدول (7)نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي لمقياس رأس المال النفسي الايجابي

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية		مستوى الدلالة 0,05
					المحسوبة	الجدولية	
رأس المال النفسي	400	87,68	9,64	66	18,16	1,96	دالة احصائياً

القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (398) تساوي (1,96) .

تشير هذه النتيجة الى ان طلبة الجامعة لديهم رأس المال النفسي بمستوى عالٍ وتعد هذه النتيجة منسجمة مع واقع افراد عينة البحث .

الهدف الثاني :الحكمة المقيمة ذاتياً لدى طلبة الجامعة :لتحقيق هذا الهدف تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات عينة البحث على مقياس الحكمة المقيمة ذاتياً والبالغ (133,65) درجة وبانحراف معياري قدره (17,98), في حين بلغ المتوسط الفرضي (114) درجة ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة وأظهرت نتائج الاختبار أن القيمة التائية المحسوبة (21.14) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) ، ودرجة حرية (399) وهذا يدل على أن أفراد العينة توجد لديهم حكمة مقيمة ذاتياً , وجدول (8) يبين ذلك :

جدول (8) نتائج الاختبار التائي لدلالة الفروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي لمقياس الحكمة المقيمة ذاتياً

المتغير	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة		مستوى الدلالة 0,05
					المحسوبة	التائية الجدولية	
الحكمة المقيمة ذاتياً	400	133,65	17,98	114	21,14	1,96	دالة احصائياً

*القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (398) تساوي (1,96) .

الهدف الثالث : معرفة اتجاه وقوة العلاقة بين :-

1 - رأس المال النفسي الايجابي والحكمة المقيمة ذاتيا لدى طلبة الجامعة :
 للتعرف على هذا الهدف تم استعمال معامل ارتباط بيرسون لحساب درجات افراد عينة البحث على مقياس رأس المال النفسي الايجابي ودرجاتهم على مقياس الحكمة المقيمة ذاتيا وتم استعمال الاختبار التائي (T- test) لدلالة معامل الارتباط فبلغت قيمة معامل الارتباط (2,964)، وبلغت القيمة التائية المحسوبة (2,681) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (398) مما يدل وجود للعلاقة الارتباطية بين حدود المتغيرات كما موضح في جدول (9) يوضح قوة العلاقة الارتباطية بين رأس المال النفسي الايجابي والحكمة المقيمة ذاتيا.

جدول (9) معامل ارتباط بيرسون بين رأس المال النفسي والحكمة المقيمة ذاتيا

مستوى الدلالة 0,05	القيمة التائية		قيمة معامل الارتباط المحسوبة	العدد	المتغير 2	المتغير 1
	المحسوبة	الجدولية				
دالة احصائية	2,681	1,96	4,964	400	الحكمة المقيمة	رأس المال النفسي

الهدف الرابع : التعرف على الفروق في العلاقة بين كل من :

1 - رأس المال النفسي الايجابي والحكمة المقيمة ذاتيا لدى طلبة الجامعة تبعا لمتغير أ - الجنس (ذكور - إناث) ب - التخصص (علمي - انساني).

أ - الجنس (ذكور - إناث) :-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العلاقة الارتباطية بين رأس المال النفسي والحكمة المقيمة ذاتياتبعاً لمتغير الجنس (ذكور , إناث) ، إذ بلغت القيمة الزائفة المحسوبة (3,24) وهي أكبر من القيمة الزائفة الجدولية (1,96) عند مستوى دلالة (0,05) مما يعني أن العلاقة الارتباطية تتأثر بالجنس(ذكور - إناث) ، وجدول (10) يوضح ذلك

جدول (10) الكشف عن دلالة الفروق في العلاقة الارتباطية بين متغيري رأس المال النفسي والحكمة المقيمة ذاتيا على وفق متغير الجنس (ذكور - اناث)

الجنس	العينة	معامل الارتباط	قيمة فيشر المعيارية	القيمة الزائفة		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
ذكور	156	2,35	2,45	3,24	1,96	0,05
اناث	244	4,97	3,78			غير دالة احصائية

تشير هذه النتيجة الى انه توجد فروق في العلاقة دالة احصائيا بين رأس المال النفسي الايجابي والحكمة المقيمة ذاتيا وفقا لمتغير الجنس (ذكور - اناث) .
 ب - التخصص (علمي - انساني): توجد فروق ذات دلالة إحصائية في العلاقة الارتباطية بين الحساسية الشخصية ورأس المال النفسي تبعا لمتغير التخصص (علمي , انساني) ، إذ بلغت القيمة الزائفة المحسوبة (3,401) وهي أكبر من القيمة الزائفة الجدولية (1,96) عند مستوى (0,05) مما يعني أن العلاقة الارتباطية تتأثر بالتخصص (علمي - انساني) ، و جدول (11) يوضح ذلك

جدول (11) الكشف عن دلالة الفروق في العلاقة الارتباطية بين متغيري رأس المال النفسي والحكمة المقيمة ذاتيا على وفق متغير التخصص (علمي- انساني)

التخصص	العينة	معامل الارتباط	قيمة فيشر المعيارية	القيمة الزائفة		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
علمي	88	2,17	3,28	3,401	1,96	0,05
انساني	312	6,34	5,77			غير دالة احصائية

تشير هذه النتيجة الى انه توجد فروق في العلاقة دالة احصائيا بين رأس المال النفسي الايجابي والحكمة المقيمة ذاتيا وفقا لمتغير التخصص (علمي- انساني).
 في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يمكن الاستنتاج ما يأتي:-
 🇲🇵 وهذا يعطينا مؤشراً على امكانية الفرد على التكيف ومواجهة ضغوط الحياة والنقد او الرفض بنجاح .

🇲🇵 نستنتج من ذلك امكانية الافراد على تطوير قدراتهم ومواجهة التطور في العالم .
 🇲🇵 يعود ذلك الى امكانية الافراد ذو الحكمة المقيمة ذاتياً على تقدير الامور بشكل موضوعي، وتفسير الواقع بشكل دقيق واتخاذ القرار الصائب .

- استناداً إلى النتائج التي توصل إليها البحث فإنّ الباحث يوصي بما يأتي:-

- قيام وحدات التعليم المستمر والوحدات الارشادية إقامة ندوات لنشر الوعي بين صفوف الطلبة بهدف تعزيز رأس المال النفسي الايجابي و الحكمة المقيمة ذاتياً لدى الطلبة وتجنب الانفعالات السلبية والقرارات المتسرعة وكيف التحكم بها .
- استكمالاً للدراسة الحالية يقترح الباحث القيام بالدراسات الآتية:-
- إجراء دراسة للتعرف على رأس المال الفكري لدى عينات أخرى من المدرسين في المرحلة الثانوية .

- إجراء دراسة للتعرف على الحكمة المقيمة ذاتياً لدى عينات أخرى من طلبة الدراسات العليا , المعلمين والمدرسين ، برامج ارشادية .

المصادر

- 1- ابو المعاصي ،وليد محمد و منار منصور ،(2018) رأس المال النفسي وعلاقته بالالتزام المهني لدى معلمي التعليم العام، مجلة العلوم التربوية ، العدد الثالث .
- 2- حسب الله ، عبدالعزيز محمد (2019): ادارة الوقت وحكمة الاختبار وبعض المتغيرات الديموجرافية كمنبئات بالتسويق الاكاديمي لدى طلاب كلية التربية ، المجلة العلمية لكلية التربية ، جامعة اسويط ، المجلد (35) العدد (9) .
- 3- احمد عمر شهاب (2017) التفكير الاستراتيجي وعلاقته بفاعلية الذات لدى مدراء المدارس ، كلية التربية ، جامعة ديالى .
- 4- الخلايلة ، أشرف حمد رزق (2020): أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي في البنوك المدرجة في بورصة عمان ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة الشرق الاوسط ، كلية الاعمال .
- 5- الخفاجي ، انوار ، خيرالله نهاب ، ابراهيم (2021) : اليقظة الاخلاقية والحكمة المقيمة ذاتيا على وفق الاساليب الانفعالية لدى مدرسي المرحلة الاعدادية ، اطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، جامعة بابل .

- 1- Luthans , F., Avolio B.J., AVEY J. B and Norman , S.M. (2007) . positive psychological capital : measurement and relationship with performance and satisfaction . personnel psychology .
- 2- Gohel, K. (2013). Psychological capital as a determinant of employee satisfaction
- 3- Webster D J (2007). Measuring the character strength of wisdom. Int J Aging Hum Dev.;65(2):163–183.

توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تشخيص السلوك العدواني للأطفال

أ.م.د. رحاب حسين علي

جامعة بغداد- كلية التربية للبنات- قسم رياض الاطفال

rehabha2000@coeduw.uobaghdad.edu.iq

أ.م.د. رشا حسين علي

جامعة بغداد- كلية التربية للبنات- قسم علوم الحاسوب

rashaha2003@coeduw.uobaghdad.edu.iq

م.م. سوسن هادي جدوع

جامعة بغداد- كلية التربية للبنات- قسم علوم الحاسوب

sawsan.h@coeduw.uobaghdad.edu.iq

الكلمات المفتاحية:- السلوك العدواني, تقنيات الذكاء الاصطناعي, رياض الاطفال

Keywords:- Aggressive behavior, artificial intelligence techniques, kindergarten

المستخلص

ان الذكاء الاصطناعي هو احد العلوم المهمة التي انتجت عن الثورة التكنولوجية المعاصرة, والتي أثبتت قدرتها في التعامل مع التزايد الكبير للبيانات الرقمية وفي كافة المجالات الطبية والصناعية والعلمية والتعليمية...الخ. يهدف علم الذكاء الاصطناعي الى فهم طبيعة الذكاء البشري عن طريق عمل برنامج حاسوبي قادر على محاكاة السلوك الانساني المتسم بالذكاء. حيث يزيد الذكاء الاصطناعي من كفاءة العمل وسرعة تنفيذه بسبب قدرته على حل مسألة معينة أو تصحيحها لتحسين الاداء في المستقبل. هدفت الدراسة الحالية الى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تحليل عوامل السلوك العدواني لدى الاطفال حيث بلغت عينة الدراسة (100) طفل وطفلة بعمر (4-6) سنوات لمحافظة بغداد (الكرخ- الرصافة) تمت الاجابة عليه من قبل معلمات الرياض. تأكد الباحثون من وجود مشكلة من خلال اسئلة طُرحت على معلمات مرحلة رياض الاطفال من خلال استبانة الكترونية, ومن حيث ادوات البحث قد تكون من مجموعة اسئلة وزعت على عينة البحث وبعد تحليل البيانات باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي , تبين ان استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي نجحت في تشخيص حالات الاكثر شيوعاً للسلوك العدواني وتحليل عوامله المؤثرة.

وفي ضوء النتائج قام الباحثون بجملة من التوصيات منها:-

1- اقامة دورات تدريبية لكيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لمواضيع سلوكية اخرى.

2- التعاون مع الجهات الحكومية والاهلية في تثقيف الاهل في التعامل ومعالجة السلوك العدواني للأطفال

كذلك قام الباحثون بجملة من المقترحات منها:-

- 1- اقامة برنامج باستخدام الذكاء الاصطناعي لمعرفة اسباب الخوف عند الاطفال.
- 2- اجراء دارسة في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقييم اداء معلمة رياض الاطفال (الاهلية- الحكومية).

Employing artificial intelligence techniques in diagnosing children's aggressive behavior

Assist.Prof.Dr. Rihab H.Ali

**University of Baghdad- College Education for Women-
Kindergarten department**

Assist.Prof.Dr. Rasha H.Ali

**University of Baghdad- College Education for Women-
Computer department**

Assist Teach. Sawsan H. Jadoo

**University of Baghdad- College Education for Women-
Computer department**

Abstract

Artificial intelligence is one of the important sciences that resulted from the contemporary technological revolution, which has proven its ability to deal with the large increase in digital data in all medical, industrial, scientific, educational, etc. fields. The science of artificial intelligence aims to understand the nature of human intelligence by creating a computer program capable of simulating intelligent human behavior. Artificial intelligence increases the efficiency of work and the speed of its implementation due to its ability to solve a specific issue or correct it to improve performance in the future. The current study aimed to identify the role of artificial intelligence in analyzing the factors of aggressive behavior in children. The study sample was (100) boys and girls aged (4-6) years in Baghdad Governorate (Al-Karkh - Rusafa), and the answers were provided by teachers. The researchers confirmed the existence of a problem through questions asked to kindergarten teachers through an electronic questionnaire. In terms of research tools, it may consist of a set of questions distributed to the research sample. After analyzing the data using artificial intelligence techniques, it was found that the use of artificial

intelligence techniques succeeded in diagnosing cases of The most common type of aggressive behavior and analysis of its influencing factors.

In light of the results, the researchers made a number of recommendations, including:

- 1- Holding training courses on how to employ artificial intelligence techniques for other behavioral topics.
- 2- Cooperating with governmental and private agencies in educating parents on dealing with and treating children's aggressive behavior

The researchers also made a number of proposals, including:

- 1- Establishing a program using artificial intelligence to find out the causes of fear in children.
- 2- Conduct a study on employing artificial intelligence techniques to evaluate the performance of kindergarten teachers (private - government).

الفصل الاول

الاطار العام للبحث

أولاً:- مشكلة البحث

يُعد السلوك العدواني من أخطر المشكلات الاجتماعية لأنه تجمع ما بين التأثير النفسي والاجتماعي والاقتصادي على المجتمع بشكل عام والاطفال بشكل خاص. فبعض النظر عن اختلاف الدوافع والوسائل والأهداف والنتائج وعلى الرغم من أن العوامل المثيرة للسلوك العدواني تختلف باختلاف الجنس والسن والثقافة والوضع الاجتماعي والاقتصادي والسياسي وأسلوب التربية والتنشئة الاجتماعية، وسمات شخصية وغيرها، إلا أن هناك الكثير من العوامل الأخرى، مثل فقدان الشعور بالأمن والحرمان وغياب العدالة، وتهديد الذات، وغيرها من العوامل. مع التطور التكنولوجي الهائل وما يشهده العالم من تحولات في ظل الثورة الصناعية أصبح الذكاء الاصطناعي محركاً للازدهار والتقدم. حيث يمثل الذكاء الاصطناعي أهم التقنيات المستخدمة في الوقت الراهن لتعدد استخداماته في المجالات العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والتطبيقات الطبية والتعليمية والخدمية والاجتماعية. حيث تبرز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمشكلة قبل حدوثها من خلال تحليل البيانات المتوفرة. وتبرز مشكلة البحث في وضع وحلول ومعرفة أسباب السلوك العدواني لطفل الروضة والتنبؤ به باستخدام التقنيات الذكاء الاصطناعي.

ثانياً:- أهمية البحث

القاء الضوء على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بأعتباره من التقنيات المعاصرة المستخدمة في كافة المجالات وتوظيفها في العلوم الاجتماعية اسوة بالعلوم الاخرى. واهمية السلوك العدواني للأطفال والذي قد يؤدي الي اضطرابات سلوكية في المستقبل. لذلك ان اكتشاف هذا السلوك مبكرا وتحليل العوامل المهمة والمؤثرة عليه مهم جدا في علاجه. أن النتائج التي قد تُسفر عنها هذه الدراسة يمكن أن تسهم في وضع بعض المقترحات والحلول التي يمكن الاستفادة منها في الإرشاد الأسري لعلاج الاضطرابات السلوكية لدى الأطفال. والتي تساعد متخذي القرار التربوية والتعليم. المرشد الأسري .. الخ اتخاذ اللازم لتخفيف من هذا السلوك (امل كمال، ٢٠٠٢: ٤٨).

ثالثاً:- أهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى :-

توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تشخيص السلوك العدواني للأطفال

رابعاً:- حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بعدد من معلمات رياض الاطفال والبالغ عددهم (100) معلم من مجتمع البحث الكلي وقد اجريت الدراسة داخل نطاق الجغرافي لمدينة بغداد (الكرخ/ الرصافة) وقد استغرقت الفترة الزمنية من العام الدراسي (2022-2023).

خامساً:- تحديد المصطلحات والمفاهيم العامة

أولاً:- السلوك العدواني : عرفه كل من:

- (مخلوف, 2017):- بأنه شعور داخلي بالغضب والاستياء، ويعبر عنه ظاهرياً في صورة فعل أو سلوك، يقوم به شخص أو جماعة، بقصد إيقاع الأذى للشخص، أو الجماعة، أو الذات، أو الممتلكات، ويأخذ صوراً مثل العدوان اللفظي أو الجسمي (مخلوف, 2017: 15)

- (اليمني، 2020) :- بأنه مظهر سلوكي للتنفيس أو الإسقاط لما يعانيه الطفل من أزمات انفعالية حادة حيث يميل بعض التلاميذ إلى سلوك تخريبي أو عدواني نحو الآخرين في أشخاصهم او أمتعتهم في المنزل أو المدرسة أو المجتمع ويعرف بأنه تعمد إيذاء شخص آخر بشكل مباشر أو غير مباشر على غير رضا منه(اليمني، 2020: 45)

ثانياً:- مرحلة الطفولة

تُعد مرحلة الطفولة من المراحل الحاسمة التي يمر بها الطفل في حياته، فهي مرحلة مهمة لما يطرأ فيها على الطفل من تغيرات في نموه من النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية والعاطفية واللغوية، ويتبع ذلك تغير في سلوكه وتصرفاته مع مجتمعه الذي يعيش فيه (أبو حمدة، 2010: 283).

ثالثاً:- الذكاء الاصطناعي

عرفه الشرقاوي بأنه فرع من علوم الحاسب الآلي الذي يمكن بواسطته إيجاد وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الانساني, ليتمكن الحاسب الآلي من أداء بعض المهام التي يقوم بها الانسان, والتي تتطلب التفكير والتفهم والتحدث والحركة بأسلوب منطقي (الشرقاوي, 2011: 50).

التعريف الاجرائي:- هي الدرجة الكلية التي يحصل عليها الاطفال وفقاً لمقياس السلوك العدواني الذي اعده الباحثون لهذا الغرض.

الفصل الثاني

الاطار النظري

المقدمة

تعتبر السنوات الأولى في حياة الأفراد من أهم مراحل النمو والتكوين الجسمي والعقلي والاجتماعي، لذا تُعد رياض الأطفال من أهم المراحل في حياة الفرد، ففي هذه المرحلة تنمو قدرات الطفل وميوله وصقل مواهبه، كما أنها تعمل على تأهيل الطفل للمراحل التالية من حياته، فالطفل يكون في هذه المرحلة شديد القابلية للتأثر بالعوامل المختلفة المحيطة به، وذلك لتمييز هذه المرحلة بخصائص جسمية وعقلية وانفعالية واجتماعية وخلقية، مصاحبة للطفل (آل سعود، 2021: 80).

وتعتبر الأسرة أول جماعة يتفاعل معها الطفل وينشأ فيها، وهي المسؤولة عن إكساب الطفل لأنماط السلوك المختلفة، وتزويده بالاتجاهات الاجتماعية فهي الأساس في تشكيل شخصيته. واهتم العديد من العلماء بدراسة دوافع السلوك الإنساني ومن بينها دافع الحاجة للأمن وإذا أخفق المرء في تحقيق حاجته للأمن فإن ذلك يؤدي سلوكيات ومنها السلوك العدواني، ويعتبر السلوك العدواني أياً كان نوعه من الخصائص الاجتماعية المميزة للأفراد المضطربين انفعاليا (اليمني، 2020: 87).

ومن جانب آخر تعد الروضة من أهم المؤسسات التربوية في المجتمع حيث تعمل على إيجاد التوازن الاجتماعي والنفسي لدى الطفل، وتؤثر في مفاهيمه وتكوين معتقداته كما تؤثر في سلوكه وغايتها من ذلك إعداد الفرد اعداداً صالحاً وصقل شخصيته وتعديل سلوكه (اليمني، 2020: 110). وتعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من التقنيات الاستراتيجية الحديثة التي تهتم بإنتاج المعرفة واتخاذ القرارات السليمة بأقل وقت من خلال البيانات المتوفرة وتخزينها ومعالجتها وتفسيرها واستثمارها في حل المشكلات في مختلف المجالات. تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة مثل (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية الاصطناعية، الخوارزميات الجينية، المنطق الغامض) لاتخاذ القرارات بالاعتماد على البيانات في المجالات مختلفة (الشرقاوي, 2011: 60).

أسباب السلوك العدواني

يرتبط السلوك العدواني بمجموعة من الظروف الثقافية والاجتماعية مثل: (مخوف, 2017: 93)

- 1- الطفل نفسه: تؤدي العوامل الوراثية دوراً مهماً في تكوين نفسية الطفل، والقدرات العقلية والاجتماعية التي تؤدي لاكتساب مهارات التوافق الانفعالي والمواجهة. أي خلل يحدث في هذه الجوانب ينتج عنه قصور في قدرة الطفل على ضبط سلوكه، مما يؤدي إلى اتخاذه السلوك العدواني وسيلة للتعبير عن انفعالاته وعواطفه.
- 2- الأسرة: إن ضغوط الحياة اليومية التي تتعرض لها الأسرة بشكل عام، والوالدان بشكل خاص، تؤثر على نوعية تفاعلهم مع أطفالهم، وعلى طرق التنشئة التي يمارسونها في تربية أطفالهم، إذ يتخذ الأطفال من الكبار ولا سيما الوالدين نموذجاً لتقليد أنماط السلوك العدواني التي تصدر عنهم. ومن هنا نشأت أهمية دور الأهل في ضبط السلوك اللاسوي والعدواني للطفل وتعديله.
- 3- البيئة المحيطة: تتمثل في ظروف السكن والمدارس وطبيعة الحي الذي ينتمي إليه الطفل.

4- الثقافة: قد تؤدي الثقافة دوراً هاماً في تسمية ما يمكن أن يطلق عليه ثقافة العنف أو العدوان، حيث إن هناك فئات تتقبل أنواع مختلفة من التعبير العدواني، وأحياناً تمتدح السلوك.

مظاهر السلوك العدواني وأشكاله

يتخذ العدوان أشكالاً وصوراً متعددة يمكن تنظيمها كما يلي:
أولاً:- من حيث الأسلوب والذي يشمل: العدوان اللفظي وهو سلوك لفظي مباشر أو غير مباشر يستهدف إلحاق الأذى أو الضرر بالآخرين. العدوان الإشاري والذي يمارس فيه الفرد سلوكاً يرمز إلى احتقار الآخر باستخدام الإشارات باللسان واليد. العدوان الجسدي والذي فيه يستخدم أشياء مادية لإلحاق أذى بدني بالآخر أو الذات. ثانياً:- من حيث المصدر والذي يشمل: العدوان الفردي وهو سلوك يتجه به الشخص إلى إيقاع الأذى بغيره من الأفراد أو الجماعات. العدوان الجمعي وهو السلوك الذي تمارسه جماعة ضد شخص أو جماعة أو أشياء. ثالثاً:- من حيث الطريقة والذي يشمل: العدوان المباشر: حيث يوجه الفرد مباشرة إلى مصدر الإحباط أو نحو الموضوع الأصلي للمثير. العدوان الغير مباشر: ويوجه إلى أحد رموز الموضوع الأصلي، أو أي شيء تربطه صلة بالموضوع الأصلي. (سامي عبد القوى، ١٩٩٥: 285)

النظريات التي تناولت السلوك العدواني

تباينت وجهات النظر في تفسير السلوك العدواني، والعوامل المؤثرة فيه. وبهذا نجد أن بعضها عد هذا السلوك سلوكاً فطرياً يولد مع الإنسان، أما البعض الآخر فعده سلوكاً مكتسباً تم تعلمه من البيئة التي يعيش فيها.

- رأي النظرية السلوكية في العدوان: أكد السلوكيون على أهمية المؤثرات البيئية، وأعطوا التدريب اهتماماً بالغاً في خلق العادات نتيجة التكرار، فالتدريب السابق الذي يتحكم في تصرفاتنا بحسب رأي واطسن. يمكن توضيحه بالتجارب التي مر بها

الإنسان، وعلى هذا فإن التدريب الما ضي هو الذي يفسر لنا السلوك العدواني الذي يلجأ إليه الناس في مواقف الحياة المختلفة (عويس، ١٩٦٨:١٩٨)

- رأي النظرية الاجتماعية في العدوان: أشار منظروا التعلم الاجتماعي إلى أن تعلم العدوان يأتي من ملاحظة النماذج العدوانية، وكذلك من عمليات التعزيز التي تصاحب سلوك النماذج، إذ أكدوا على عملية الإحباط في ظهور السلوك العدواني. (سالم، ١٩٨٨:٦٣). ولذا فإن العدوان سلوك اجتماعي متعلم، أي هو سلوك مكتسب في أثناء الحياة نتيجة عوامل اجتماعية تم اقترانه بالتعزيز. (العيسوي، ١٩٩٩:٧٥). إذ أكد باندورا على دور التقليد في تعلم السلوك العدواني، فالطفل الذي ينشأ في بيئة عدوانية يقلدهم في هذا السلوك وبالتالي ينشأ طفلاً عدوانياً (عويس، ١٩٦٨:٤٨).

- رأي المدرسة العقلية في العدوان:- أشار علماء النفس العقلي إلى دور الأفكار والمعتقدات على السلوك، إذ وجد أن المراهقين العدوانيين كانوا قد تعرضوا إلى معاملة اجتماعية قاسية عبر مراحل نموهم السابقة وهكذا فإن المعاملة السيئة تدفع المراهق لأن يكون عدواني (مياسا، ١٩٩٧:٥٤)،

مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

يستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والطبية والتعليمية والخدمية الأخر. ومن بين أهم تطبيقاته ما يلي: (Borana, 2016:34)

- السيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار، الإنسان الآلي (الروبوت) وهو جهاز ميكانيكي مبرمج للعمل مستقلاً عن السيطرة البشرية، ومصمم لأداء الأعمال وانجاز المهارات الحركية واللفظية التي يقوم بها الإنسان، فضلاً عن استخداماته الأخرى المتعددة بالمفاعلات النووية وتمديد الأسلاك وإصلاح التمديدات السلوكية تحت أرضية واكتشاف الألغام وصناعة السيارات وغيرها من المجالات الدقيقة. التحكم اللاخطي كالتحكم بالسكك الحديدية حيث ان الأجهزة الذكية القادرة على القيام بالعمليات الذهنية كفحص التصاميم الصناعية، ومراقبة العمليات واتخاذ القرار.

- المحاكاة المعرفية باستخدام أجهزة الكمبيوتر لاختبار النظريات حول كيفية عمل العقل البشري والوظائف التي يقوم بها كالتعرف على الوجوه المألوفة والأصوات أو التعرف على خط اليد ومعالجة الصور واستخلاص البيانات والمعلومات المفيدة منها وتفعيل الذاكرة. التطبيقات الحاسوبية في التشخيص الطبي بالعيادات والمستشفيات واجراء العمليات الجراحية.

- برامج الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الاقتصادية كالبورصة وتطوير أنظمة تداول الأسهم، برامج الألعاب كالألعاب الشطرنج وألعاب الفيديو. عناوين جوجل البحثية على جهاز الحاسوب عبر الإنترنت.

- التطبيقات الخاصة بتعلم اللغات الطبيعية المختلفة وقواعد فهم اللغات المكتوبة والمنطوقة آلياً والرد على الأسئلة بإجابات مبرمجة مسبقاً، وأنظمة الترجمة الآلية للغات بشكل فوري. الأنظمة الخبيرة التي تستطيع أداء مهام بطريقة تشبه طريقة

الخبراء وتساعدهم على اتخاذ قراراتهم بدقة اعتماداً على جملة من العمليات المنطقية للتوصل إلى قرار صحيح أو جملة من الخيارات المنطقية، ويعد هذا أكثر وأهم اهتمامات الذكاء الاصطناعي في الحاضر والمستقبل. خدمات المنازل الذكية، والأسلحة ذاتية العمل، والهواتف، وأجهزة التلفاز، ومئات التطبيقات الأخرى.

خوارزميات الذكاء الاصطناعي

تقسم خوارزميات الذكاء الاصطناعي إلى ثلاث فئات رئيسية هي: التعلم الخاضع للإشراف، والتعلم غير الخاضع للإشراف، والتعلم المعزز. وتختلف هذه الخوارزميات فيما بينها في كيفية تدريبها وكيفية عملها. وضمن هذه الأقسام، هناك العديد من الخوارزميات المختلفة.

(Kaski, R.J. Östergård, 2006:70)

1- **خوارزميات التعلم الخاضعة للإشراف** :- تعمل هذه الخوارزمية من خلال استيعاب البيانات ذات العلامات الواضحة (class label) أثناء التدريب واستخدامها للتعلم والتدريب. ويستخدم البيانات المصنفة للتنبؤ بنتائج البيانات الأخرى. يأتي اسم "التعلم الخاضع للإشراف" من مقارنة تعلم الطالب بحضور معلم أو خبير. ومن الخوارزميات المستخدمة في هذه الفئة هي :-

- **شجرة القرار**:- واحدة من أكثر خوارزميات التعلم الخاضع للإشراف شيوعاً، حصلت أشجار القرار على اسمها بسبب بنيتها الشبيهة بالشجرة. "جذور" الشجرة هي مجموعات بيانات التدريب وهي تؤدي إلى عقد محددة تشير إلى سمة اختبار. غالباً ما تؤدي العقد إلى عقد أخرى، والعقدة التي لا تؤدي إلى الأمام تسمى "ورقة". تقوم أشجار القرار بتصنيف كافة البيانات إلى عقد القرار. ويستخدم معايير اختيار تسمى مقاييس اختيار السمات (ASM) والتي تأخذ في الاعتبار المقاييس المختلفة (بعض الأمثلة هي الإنتروبي، ونسبة الكسب، واكتساب المعلومات، وما إلى ذلك). باستخدام البيانات الجذرية واتباع ASM، يمكن لشجرة القرار تصنيف البيانات المقدمة لها عن طريق اتباع بيانات التدريب إلى عقد فرعية حتى تصل إلى النتيجة. (40:2017,Géron).

- **خوارزمية آلة ناقل الدعم Support Vector Machine (SVM)** عبارة عن خوارزمية تعلم آلي تستخدم نماذج التعلم الخاضع للإشراف لحل مشكلات التصنيف المعقدة والانحدار والكشف عن الخارج عن طريق إجراء تحويلات مثالية للبيانات تحدد الحدود بين نقاط البيانات بناءً على فئات أو تسميات أو مخرجات محددة مسبقاً. يتم اعتماد SVMs على نطاق واسع عبر تخصصات مثل الرعاية الصحية ومعالجة اللغات الطبيعية وتطبيقات معالجة الإشارات ومجالات التعرف على الكلام والصور. (76:2018 , Shukla, Fricklas).

2- **خوارزميات التعلم غير الخاضعة للرقابة**:- في هذه الفئة، يتم إعطاء خوارزميات التعلم غير الخاضعة للرقابة بيانات غير مصنفة. تستخدم خوارزميات التعلم غير الخاضعة للرقابة تلك البيانات غير المسماة لإنشاء نماذج وتقييم العلاقات بين نقاط البيانات المختلفة من أجل إعطاء مزيد من المعرفة للبيانات. يتطلب بناء خوارزمية تعلم خاضعة للإشراف تعمل بالفعل فريقياً من الخبراء المتقنين لتقييم

ومراجعة النتائج، ناهيك عن علماء البيانات لاختبار النماذج التي تنشئها الخوارزمية لضمان دقتها مقابل البيانات الأصلية، والتقاط أي أخطاء من الذكاء الاصطناعي. (Kaski, R.J. Östergård, 2006:70)

3- خوارزميات خاضعة للإشراف وغير خاضعة للرقابة:- في هذه الفئة يتم استخدام إدخال البيانات الخاضعة للإشراف أو غير الخاضعة للإشراف وتظل تعمل. قد يكون لديهم تطبيقات مختلفة قليلاً بناءً على حالتهم Kaski, R.J. Östergård, (2006:75)

4- خوارزمية التعلم المعزز:- النوع الأخير من خوارزميات الذكاء الاصطناعي هو خوارزميات التعلم المعزز، والتي تتعلم من خلال تلقي ردود الفعل من نتيجة عملها. وعادة ما يكون هذا في شكل "مكافأة". تتكون خوارزمية التعزيز عادة من جزأين رئيسيين: الوكيل الذي ينفذ الإجراء، والبيئة التي يتم فيها تنفيذ الإجراء. تبدأ الدورة عندما ترسل البيئة إشارة "الحالة" إلى الوكيل. يؤدي ذلك إلى وضع الوكيل في قائمة الانتظار لتنفيذ إجراء محدد داخل البيئة. بمجرد تنفيذ الإجراء، ترسل البيئة إشارة "مكافأة" إلى الوكيل، لإبلاغه بما حدث، حتى يتمكن الوكيل من تحديث وتقييم الإجراء الأخير. وبعد ذلك، باستخدام هذه المعلومات الجديدة، يمكنه اتخاذ الإجراء مرة أخرى. تتكرر هذه الدورة حتى ترسل البيئة إشارة إنهاء. Kaski, R.J. Östergård, (2006:80)

خطوات الذكاء الاصطناعي

تقسم الخطوات العامة لتوظيف الذكاء الاصطناعي في المجالات كافة إلى 7 خطوات رئيسية : (Coelho, Richert, 2015: 120)

1- جمع البيانات: في هذه المرحلة، يتم جمع بيانات الموثوقة حتى يتمكن نموذج التعلم الآلي من العثور على الأنماط الصحيحة. ستحدد جودة البيانات مدى دقة النموذج. إذا كانت البيانات غير صحيحة، فستكون النتائج أو تنبؤات خاطئة. يجب معالجة القيم المفقودة والمتكررة للحصول على نتائج وتنبؤ جيد. (Coelho, Richert, 2015: 120)

2- إعداد البيانات: في هذه المرحلة، يتم توزيع البيانات بالتساوي، بحيث الترتيب لا يؤثر على عملية التعلم. يتم تنظيف البيانات لإزالة البيانات غير المرغوب فيها، والقيم المفقودة، والصفوف والأعمدة، والقيم المكررة، وتحويل نوع البيانات، وما إلى ذلك. أيضاً يتم خلال هذه المرحلة، إعادة هيكلة مجموعة البيانات وتغيير الصفوف والأعمدة أو فهرس الصفوف والأعمدة. (Coelho, Richert, 2015: 123)

3- اختيار النموذج: في هذه المرحلة، يحدد نموذج التعلم الآلي المخرجات التي تحصل عليها بعد تشغيل خوارزمية التعلم الآلي على البيانات المجمعة. من المهم اختيار نموذج مناسب وحسب المشكلة. تقسم البيانات التي تم تنظيفها إلى مجموعتين. مجموعة تدريب هي المجموعة التي يتعلم منها النموذج ومجموعة اختبار وهي المجموعة التي تستخدم للتحقق من دقة النموذج بعد التدريب. (Cielen, Meysman, Ali, 2016: 140).

4- تدريب النموذج: التدريب هو أهم خطوة في التعلم الآلي. أثناء التدريب، تقوم بتمرير البيانات المعدة إلى نموذج التعلم الآلي للعثور على الأنماط وإجراء التنبؤات. ومع التدريب، يصبح النموذج أفضل في التنبؤ. (Cielen, Meysman, Ali, 2016 : 147)

5- تقييم النموذج: بعد تدريب، يتم التحقق منه لمعرفة كيفية أدائه. ويتم ذلك عن طريق اختبار أداء النموذج على بيانات لم يسبق رؤيتها. البيانات غير المرئية المستخدمة هي مجموعة الاختبار التي قمت بتقسيم بياناتنا إليها مسبقاً. (Cielen, Meysman, Ali, 2016: 150)

6- ضبط المعلمات: يتم تحسين دقة النموذج عن طريق ضبط المعلمات الموجودة في النموذج الخاص بك. المعلمات هي المتغيرات في النموذج التي يقررها المبرمج بشكل عام

7- عمل التنبؤات: يمكن استخدام النموذج على البيانات غير المرئية لإجراء تنبؤات دقيقة.

الدراسات السابقة

❖ هدفت دراسة خليفة والهولي (2003) إلى الكشف عن أهم مظاهر السلوك العدواني، ومعدلات انتشارها، وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى عينة من طلبة جامعة الكويت، واشتملت العينة على (900) طالبا وطالبة، وقد استخدمت استبانة من إعداد الباحثين تقيس أربعة أبعاد للعدوان وهي: العدوان البدني، والعدوان اللفظي، والعدوان على الممتلكات، والعدوان العام. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك زيادة ملحوظة في معدلات انتشار السلوك العدواني بين طلبة الجامعة من الجنسين. فمن كما أظهرت الدراسة أن هناك فروقا جوهرية بين الطلبة الآخرين. أوضحت النتائج تزايد السلوك العدواني لدى الذكور مقارنة بالإناث. وتبين من نتائج الدراسة أن هناك علاقة إيجابية بين السلوك العدواني وبعض المتغيرات النفسية والاجتماعية.

❖ هدفت دراسة متولى (2020) الى الكشف عن تأثير استخدام القصص الحركية والألعاب الصغيرة على خفض السلوك العدواني وتنمية بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية لأطفال ما قبل المدرسة, تكونت العينة من (32) طفل مقسمين الى مجموعتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة. تكونت العينة الاستطلاعية من (10) اطفال. اظهرت النتائج الى ان استخدام القصص الحركية والالعاب الصغيرة له تأثير ايجابي على خفض السلوك العدواني وتنمية بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية.

الفصل الثالث

(اجراءات البحث)

نوع البحث ومنهجيته

اعتمد الباحثون في البحث الحالي على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الانسب من وجهة نظر الباحثون لوصف متغيرات البحث وتحقيق اهدافه, وهو

الاکثر دقة في وصف ظاهرة البحث وتحليلها، حيث تعتمد دراسة الظاهرة "على ما توجد عليه في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً" (ملحم، 2000: 32).

إجراءات البحث

بغية تحقيق أهداف البحث، قام الباحثون بتحديد مجتمع البحث الحالي، ومن ثم اختيار عينة ممثلة له، وإعداد الأدوات المناسبة للقياس والتأكد من صلاحيتها وقدرة فقراتها على التمييز فضلاً عن التحقق من صدقهما وثباتها، قبل تطبيقها على عينة البحث المختارة، واستعان الباحثون بذلك بوسائل الذكاء الاصطناعي المناسبة لتحليل البيانات ومعالجتها للوصول إلى النتائج لمستهدفة، وفي ما يأتي وصف لإجراءات البحث:

أولاً: مجتمع البحث

يقصد بالمجتمع في نطاق البحث جميع المفردات أو الوحدات الظاهرة التي يحتويها البحث، لذا يعرف المجتمع بأنه "جميع الأفراد الذين يحملون بيانات الظاهرة محور البحث، فهو مجموعة كاملة من الأفراد أو الأشياء أو الدرجات التي يرغب الباحث في دراستها". (داود وعبد الرحمن، 1990، 66). وقد حدد الباحثون مجتمع البحث الحالي بمعلمات رياض الاطفال.

ثانياً: عينة البحث

العينة جزء من المجتمع الذي يتم تطبيق الدراسة عليه، يتم اختيارها من قبل الباحث بهدف دراسة الظاهرة المبحوثة من خلالها (داود عبد الرحمن، 1990: 67). وقد طبق الباحثون هذه الدراسة على عينة عشوائية قوامها حيث بلغت (100) من معلمات رياض الاطفال لمدينة بغداد

ثالثاً: أداة البحث

تتوقف دقة معلومات البحث وصلاحيتها وإمكانية الاعتماد على نتائجها، على الأداة التي يعتمد عليها في جمع المعلومات، ونظراً لأن البحث يتطلب معلومات على نطاق واسع، فإن المقياس في مثل هذا النوع من البحوث هو الأداة الأفضل لبلوغ أهدافه، إذ يمثل المقياس أحد أكثر وسائل جمع البيانات شيوعاً في الدراسات النفسية والتربوية، والتي تتعلق بالأراء والاتجاهات للوصول إلى الحقائق ذات العلاقة بالظروف والأساليب القائمة. (داود وعبد الرحمن، 1990: 22).

وصف الاداة

تم بناء اداة لمقياس السلوك العدواني لمرحلة رياض الاطفال والذي تمثل بـ 20 فقرة لقياس السلوك العدواني لمرحلة رياض الاطفال، وقد اعتمدت الباحثة مقياس ثلاثي في الإجابة (دائماً، احياناً، ابداً). كما موضح في الملحق (1). ولغرض التوصل إلى الصدق الظاهري قامت الباحثة بعرض اداة البحث "الاستبيان" على عدد من الخبراء من المتخصصين في العلوم النفسية والتربوية، بلغ عددهم (18) خبيراً او محكماً، حيث طلب منهم إبداء رأيهم حول ما مضمون الاستبيان من حيث وضوح فقراته وسلامة صياغتها في ومدى ملائمتها لقياس الظاهرة موضوع البحث، مع إمكانية إضافة او حذف ما يرونه مناسباً من الفقرات، ومن ثم تم تحليل

الاستجابات باستعمال النسبة المئوية, لتحديد قبول أو رفض كل فقرة من فقرات أداة البحث من خلال الاعتماد على نسبة 80% كحداً أدنى للقبول.
الوسائل المستخدمة

لأجل معالجة البيانات الواردة في البحث ، استخدم الباحثون لغة البرمجة بايثون الإصدار الثالث, وبيئة عمل برنامج (Pycharm). تم معالجة البيانات, تحويل البيانات إلى رموز أي أرقام, بناء النموذج, تدريب النموذج باستخدام إحدى خوارزميات الذكاء الاصطناعي, . أما الخوارزميات المستخدمة للتنبؤ أو اكتشاف السلوك العدواني عند الأطفال, وتحليل عوامل السلوك العدواني فهي (التعلم بالأشرف, شجرة القرار, خوارزمية آلة ناقلات الدعم) وكمعيار لقياس نجاح موديل الذكاء الاصطناعي تم استخدام مقياس الدقة.

الفصل الرابع

(مناقشة وتحليل البيانات الخاصة)

هذا الفصل يتضمن عرض تحليلي لنتائج البحث وفقاً لما استند عليه من أهداف, ومن ثم تفسير ومناقشة هذه النتائج على النحو الآتي:"
تحليل ومناقشة نتائج البحث:

هو التعرف على هدف البحث وهو معرفة دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في معرفة وتحليل عوامل السلوك العدواني. ولتحقيق هذا الهدف قام الباحثون باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وهي شجرة القرار, خوارزمية دعم آلة ناقلات الدعم) من خلال الخطوات التالية:-

- 1- جمع البيانات والتي تضمنت ملئ (100) استمارة تضمنت (20) فقرة تصف السلوك العدواني.
- 2- تهيئة البيانات من خلال تحويل الفقرات إلى أسماء بحيث يمكن إدخالها إلى موديل الذكاء الاصطناعي والذي يبدأ من (f1 إلى f20) وكما موضح في الملحق (1). تحويل درجات الفقرات إلى أرقام يبدأ من (1-3) وكما موضح في جدول (1).

جدول (1) ترقيم درجات المقارنة

الرقم في موديل الذكاء الاصطناعي	الدرجة
3	دائماً
2	أحياناً
1	أبداً

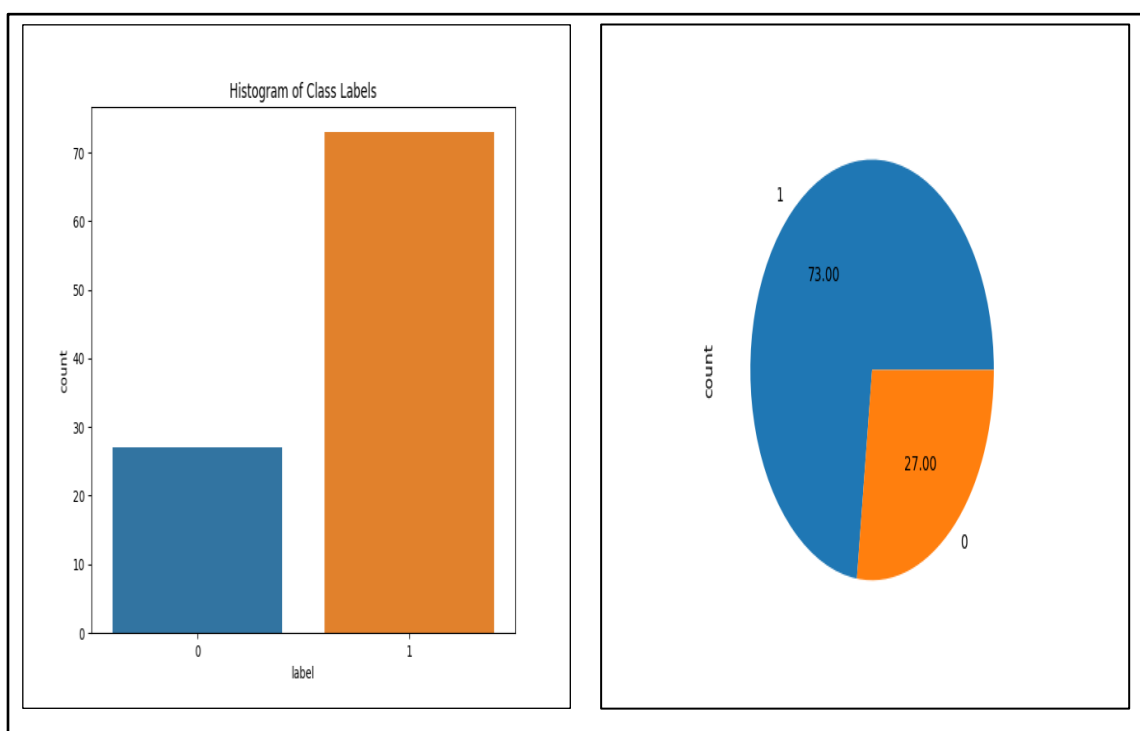
3- إنشاء تسمية الفئة (class label) كما تم شرحه سابقا لان الخوارزمية المستخدمة من نوع التعلم بالأشرف من خلال المعادلة التالية:

$$S = \sum(x) \quad \dots(1)$$

$$T = \frac{\max(S) + \min(S)}{2}$$

$$\mu = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i \quad \dots(2)$$

وبعد تطبيق المعادلة السابقة فإن (class label) يأخذ قيمتين هي (1) والتي تعني ان الطفل يعاني من السلوك العدواني وقيمة (0) والتي تعني ان الطفل لا يعاني من السلوك العدواني. حيث بلغ عدد تسمية الفئة (1) هي 73 وعدد تسمية الفئة (0) هي 27. الشكل (1) يوضح نسب (class label) في قاعدة البيانات.



الشكل (1) نسب تسمية الفئة (class label) لقاعدة البيانات

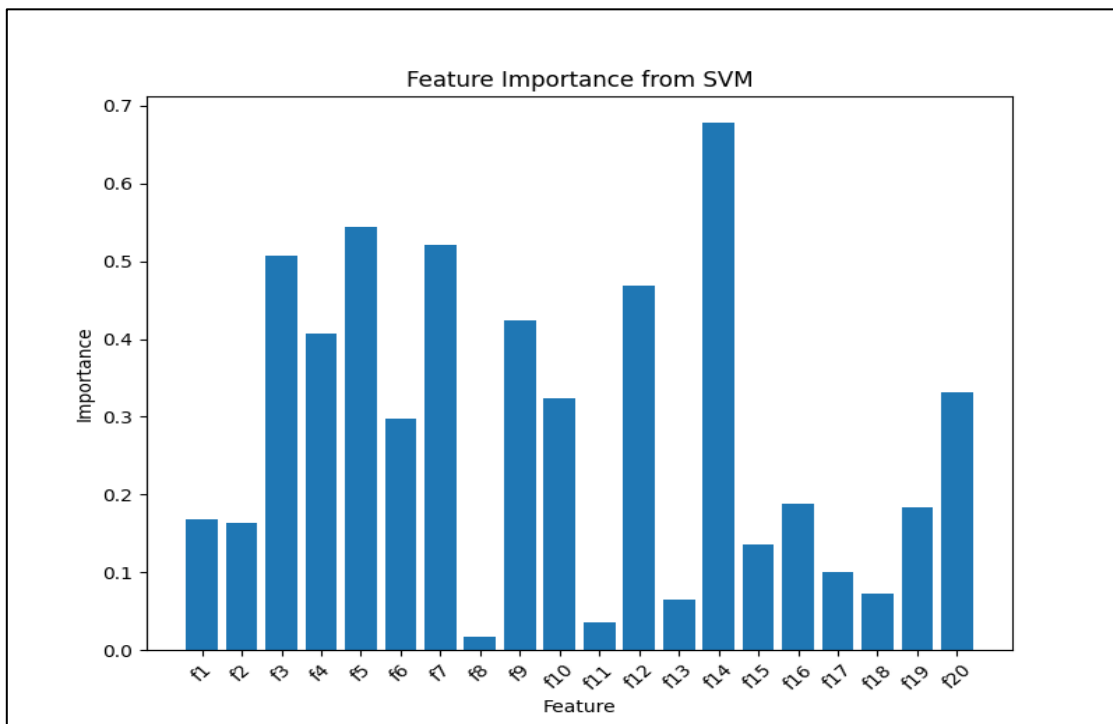
4- بناء موديل الذكاء الاصطناعي باستخدام خوارزمية شجرة القرار وتدريبه على البيانات المجمعة للتنبؤ او لاكتشاف السلوك العدواني للأطفال في المستقبل وباستخدام معايير قياس الذكاء الاصطناعي. اظهرت النتائج نجاح موديل الذكاء الاصطناعي في اكتشاف او التنبؤ بالسلوك العدواني للأطفال بنسبة دقة بلغت 93.33 وهي تمثل دقة الموديل في اكتشاف السلوك العدواني للأطفال بنجاح وهي نسبة جيد جدا وتدل على نجاح الموديل.

5- الكشف عن العوامل الاكثر تأثير في تحديد السلوك العدواني للأطفال من خلال استخدام خوارزمية الية دعم المتجهات والمذكورة انفا. حيث اظهرت النتائج ان الفقرة (F8) وهي " يحصل الطفل على حقوقه بالقوة" حصلت على اعلى نسبة, اي

انها من اهم العوامل في تحديد السلوك العدواني للأطفال. بينما حصلت الفقرات (F11) و (F13) على ثاني اعلى نسبة والتي تمثل الفقرات ("يصرخ لاسباب تافهة") و ("يستخدم الفاظ او عبارات غير محببة او نابية في التعامل مع زملاءه") على التوالي, اي انها ايضا من العوامل المهمة في تحديد واكتشاف السلوك العدواني عند الاطفال بينما حصلت الفقرة (F14) والمتضمنة " يهتف بقوة بالفصل للفت الأنظار اليه بدون سبب" على اقل قيمة والتي تعني انها من العوامل الاقل اهمية في تحديد السلوك العدواني عند الاطفال. الجدول (2) يوضح الفقرة واسم الفقرة في الموديل وقيمة اهميتها تبعا للموديل المستخدم. بينما يوضح الشكل (2) مخطط بياني للفقرات او عوامل السلوك العدواني حسب اهميته.

الجدول (2) قيم اهمية الفقرات باستخدام موديل الة ناقلات الدعم

ت	الفقرة	القيمة
F1	يتشاجر مع زملائه في الصف او ساحة الروضة	0.16842
F2	بندفع الى الضرب سواء باليد او الرجل او أي شيء اخر	0.16308
F3	يحاول تدمير ممتلكات غيره من الأطفال	0.50682
F4	يرغب في اللعب والعبث بمحتويات الصف	0.40706
F5	يندفع لتمزيق بعض الأشياء وان كانت مهمه	0.54355
F6	يحاول طعن او وخز زملائه دون ان يواجه لي إساءة	0.29807
F7	يفضل المشاجرة باليد مع الطلاب الأقل قوة جسمانية	0.52097
F8	يحصل الطفل على حقوقه بالقوة	0.016353
F9	يفضل مشاهدة الملاكمة والمصارعة الحرة على غيرها من الألعاب	0.424256
F10	يرد الإساءة اللفظية ببدنية	0.323871
F11	يصرخ لاسباب تافهة	0.036023
F12	يميل الى تدبير خداع او مكائد الآخرين	0.469119
F13	يستخدم الفاظ او عبارات غير محببة او نابية في التعامل مع زملاءه	0.065306
F14	يهتف بقوة بالفصل للفت الأنظار اليه بدون سبب	0.678397
F15	إذا اساء زملائه بلفظ غير مرغوب يرده بأكثر منه إساءة	0.136152
F16	يقول بعض النكات والفكاهات بقصد السخرية	0.188855
F17	يميل الى السخرية من اراء الآخرين	0.099772
F18	لايقبل الهزيمة في الألعاب الرياضية بسهولة	0.072226
F19	يفضل أفلام الحرب والعصابات والمغامرات على غيرها	0.183803
F20	يحب قراءة قصص المغامرات البوليسية	0.331802



الشكل (2) قيم الاهمية لعوامل السلوك العدوانى باستخدام خوارزمية آلة ناقلات الدعم (Support Vector Machine)

الاستنتاجات

من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي التي أستخدمت للمعالجة البيانات والنتائج توصل الباحثون الى الاستنتاجات التالية:-

- 1- من الممكن توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في اكتشاف او التنبؤ وتحليل عوامل السلوك العدوانى او أي امراض سلوكية او اجتماعية اخرى من خلال البيانات التي يتم الحصول عليها من المختصين بهذا المجال. حيث كان دقة الموديل المقترح جيدة جدا في اكتشاف السلوك العدوانى للأطفال
- 2- حصلت الفقرات (8, 11, 13) على اعلى نسبة في تحديد واكتشاف السلوك العدوانى. وهذا يعني ان هذه الفقرات مهمة جدا في تحديد السلوك العدوانى.
- 3- حصلت الفقرات (7, 5, 14) على اقل نسبة في تحديد واكتشاف السلوك العدوانى. وهذا يعني ان هذه الفقرات تتمتع بأقل اهمية في تحديد السلوك العدوانى.
- 4- نجاح موديل الذكاء الاصطناعي في تحديد العوامل المهمة وفي اكتشاف السلوك العدوانى, وبالتالي يمكن تطبيق نفس هذا الموديل على الاطفال وتحديد امكانية ان يكون سلوكه عدوانياً تبعاً لهذه العوامل وهذا ما يسمى بالتنبؤ باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والذي يستخدم للوقاية من هذا السلوك قبل حصوله.

وفي ضوء النتائج قام الباحثون بجملة من التوصيات منها:-

- 1- اقامة دورات تدريبية لكيفية توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لمواضيع سلوكية اخرى.

2- التعاون مع الجهات الحكومية والاهلية في تثقيف الاهل في التعامل ومعالجة السلوك العدواني للأطفال

كذلك قام الباحثون بجملة من المقترحات منها:-

- 1- اقامة برنامج باستخدام الذكاء الاصطناعي لمعرفة اسباب الخوف عند الاطفال.
- 2- اجراء دراسة في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقييم اداء معلمة رياض الاطفال (الاهلية- الحكومية).

المصادر

المصادر العربية

- 1- آل سعود، الجوهرة. (2021). مهارت القرن الحادي والعشرون اللازمة لأطفال الروضة ومتطلبات اكتسابها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية للطفولة. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، (45) (2)، 39 – 66.
- 2- خليفة، عبد اللطيف، والهولي، احمد. (2003). مظاهر السلوك العدواني وعلاقتها ببعض
- 3- داوود، عزيز حنا، وعبد الرحمن، أنور (1990)، مناهج البحث التربوي، دار الحكمة، جامعة بغداد.
- 4- سالم، مضر طه، (١٩٨٨)، النمو الأخلاقي للأحداث الأسوياء والعدوانيين، جامعة بغداد، كلية الآداب (رسالة ماجستير غير منشورة).
- 5- سامي عبد القوي علي، علم النفس الفيزيولوجي، مكتبة النهضة المصرية- الطبعة الثالثة، 1995، ص 285.
- 6- الشرقاوي، محمد (2011). الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، بغداد إصدارات جامعة الامام جعفر الصادق.
- 7- عويس، سيد، محاولة في تفسير الشعور بالعداوة، القاهرة: دار الكتاب العربي، 1968، ص 198.
- 8- العيسوي، عبد الرحمن محمد، (١٩٩٩)، علم النفس الأسري، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- 9- المتغيرات النفسية لدى عينة من طلاب جامعة الكويت . مجلة دراسات عربية في علم
- 10- متولى، تامر توكل، (2020)، تأثير استخدام القصص الحركية والألعاب الصغيرة على خفض مستوى السلوك العدواني وتنمية بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية للأطفال ما قبل المدرسة، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية.
- 11- مخلوف، شادية. (2017). مستوى السلوك العدواني لدى طلبة المرحلة الأساسية في المدارس الخاصة بمحافظة رام الله والبيرة من وجهة نظر المعلمين رسالة ماجستير، جامعة القدس المفتوحة.

- 12- ملحم, سامي (2000) مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- 13- ملحم, سامي (2000) مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- 14- مياسا، محمد، (١٩٩٧)، الصحة النفسية والأمراض النفسية والعقلية وقاية وعلاج، بيروت: دار الجبل.
- 15- النفس ، 2 (3) ص (94-49).
- 16- اليماني، خيرية (2020). الأمن النفسي وعلاقته بالسلوك العدوانى لدى عينة من تلميذات المرحلة الابتدائية في مدينة جدة .مجلة العلوم التربوية والنفسية، (4)(11)، 131-110.

المصادر الاجنبية

- 1- Aurélien Géron, , (2017). Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn and TensorFlow Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems. O'Reilly Media
- 2- Davy Cielen, Arno Meysman, Mohamed Ali. (2016). Introducing Data Science_ Big Data, Machine Learning, and more, using Python tools. Manning Publications.
- 3- Jatin Borana. (2016). Applications of Artificial Intelligence & Associated Technologies. Proceeding of International Conference on Emerging Technologies in Engineering, Biomedical, Management and Science [ETEBMS-2016].
- 4- Luis Pedro Coelho, Willi Richert. (2015). Building Machine Learning Systems with Python. Packt Publishing.
- 5- Nishant Shukla, Kenneth Fricklas. (2018). Machine Learning with TensorFlow. Manning Publications.
- 6- Petteri Kaski, Patric R.J. Östergård. (2006). Algorithms and Computation in Mathematics Classification Algorithms for Codes and Designs. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

الملحق (1)

ت	الفقرة	دائماً	أحياناً	أبداً
1	يتشاجر مع زملائه في الصف أو ساحة الروضة			
2	يبدفغ الى الضرب سواء باليد او الرجل او أي شيء اخر			
3	يحاول تدمير ممتلكات غيره من الأطفال			
4	يرغب في اللعب والعبث بمحتويات الصف			
5	يندفع لتمزيق بعض الأشياء وان كانت مهمة			
6	يحاول طعن او وخز زملائه دون ان يواجه لي إساءة			
7	يفضل المشاجرة باليد مع الطلاب الأقل قوة جسمانية			
8	يحصل الطفل على حقوقه بالقوة			
9	يفضل مشاهدة الملاكمة والمصارعة الحرة على غيرها من الألعاب			
10	يرد الإساءة اللفظية ببدنية			
11	يصرخ لاسباب تافهة			
12	يميل الى تدبير خداع او مكائد لأخرين			
13	يستخدم الفاظ او عبارات غير محببة او نابية في التعامل مع زملاءه			
14	يهتف بقوة بالفصل للفت الأنظار اليه بدون سبب			
15	اذا اساء زملائه بلفظ غير مرغوب يردده بأكثر منه إساءة			
16	يقول بعض النكات والفكاهات بقصد السخرية			
17	يميل الى السخرية من اراء الاخرين			
18	لايقبل الهزيمة في الألعاب الرياضية بسهولة			
19	يفضل أفلام الحرب والعصابات والمغامرات على غيرها			
20	يحب قراءة قصص المغامرات البوليسية			

دور البيئة المدرسية في سلوك العنف (دراسة ميدانية في مدينة بعقوبة /محافظة ديالى)

م.د شروق عبد الاله حسين

shrooqm@uodiyala.edu.iq

كلية تربية المقداد /قسم الرياضيات

أ.م.د مؤيد سعد شعيب

كلية التربية الاساسية /قسم الارشاد النفسي والتوجيه التربوي

م.د نور عامر حميد الصفار

noor.amer.hmeed@uodiyala.edu.iq

كلية تربية المقداد /قسم الرياضيات

الكلمات المفتاحية: تكون (2-4) كلمات مع ملاحظة وضع الفارزة بين واحدة وأخرى. مثل: الوسواس القهري، لعب الادوار، مادة الاملاء .

المستخلص

ان التعرف على واقع استخدام العنف لدى المعلمين ومعرفة الاثر الذي يتركه هذا السلوك في احباط التلاميذ وانخفاض المستوى لدراسي وتدمير الممتلكات الدراسية وتقليد سلوك العنف من قبل التلاميذ ، فالتعرف على اثر الحالة الانفعالية او عدمها لدي المعلمين في ممارستهم لسلوك العنف بحق التلاميذ وقد تحدد البحث الحالي على تلاميذ المرحلة الابتدائية من الذكور والاناث في محافظه ديالى – خرنابات. وقد كانت عينة البحث تلاميذ المرحلة الابتدائية وقد اخذ الباحث 50 تلميذ من مدرسة اهل البيت الابتدائية المختلطة وقد استعان الباحث بمقياس (فشر) بعد اذا قام الباحث بعملية الصدق والثبات باستخراج الصدق الظاهري للمقياس من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء الذين ابدوا موافقهم على فقراته وتعليماته وبدائله قام الباحث بأجراء الثبات للاستبانة من خلال (الاختبار القبلي والبعدي) حيث قام الباحث باختيار عينة متكونة من (15)مبحوث وتم توزيع نسخة اخرى من الاستبانة على العينة نفسها ويسمى هذا الاختبار البعدي وبعد تطبيق قانون (بيرسون س, ص)حصل الاختبار على نسبة (82,05)اذن الفقرات بعد حصولها على هذه الدرجة يمكنها قياس المشكلة المطروحة. هناك اثر للتعليمات والجهات الرسمية تساعد على نجاح العملية التربوية، ان حالات العنف التي يستخدمها المعلمون سبب في ترك الدراسة لدى التلاميذ والهدر في التعليم، وكذلك استخدام السخرية من قبل المعلم يعتبر من العنف الرمزي الذي يؤثر على ذات التلميذ نفسه وقد اوصى الباحث وزاره التربية لصدار تعليمات وقوانين للحد من ظاهرة العنف من العملية التربوية وكذلك ضرورة تشكيل لجان انضباطيه داخل المدارس للحد من ظاهرة العنف، كما واقترح الباحث اقامة دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طلبة المرحلة الإعدادية.

الطريقة والأدوات مشكلة البحث

يعد اختيار مشكلة البحث من المهمة في أي بحث علمي إذ ان أي بحث يتطلب وجود مشكلة يستدعي حلها وهي بذلك تتحدى تفكير الباحث وتدفعه الى الكشف عن جوانبها الغامضة من خلال اسبابها ودراستها .

فالمؤسسة التربوية في مجتمعنا العربي تعاني من مشكلات معقدة ذات ابعاد تاريخية متراكمة (محمد جواد , 1996: 96) فما زالت الكثير من الدول العربية في وضعها التقليدي فهي لا تستجيب لمطالب التغيير التي يفرضها العلم وتطبيقاته المعاصرة وهذا هو السر في تكامل البناء التربوي في البلدان المتقدمة صناعيا (محمود السيد , 1979: 150) واكثر مدارسنا لا تشعر بالمثل الاعلى الذي يجب عليها تحقيقه في تربية النشى وحال بعضها في ذلك كحال الافراد الذين يجهلون اهداف اعمالهم فكأن المدارس اشباح بدون ارواح (جميل صليبا, 1967: 109) ان كثيرا من المثقفين العرب والعراقيين يؤكدون مسألة ان التعليم في الوطن العربي يستهدف تخريج موظفين او انه تعلم تلقيني شكلي يقول الدكتور (هاشم الشرايبي): (ان الحياة تبدأ وتنتهي بالتلقين والعنصر المشترك بين التلقين والعقاب هو ان كلا منهما يشدد على السلطة ويستبعد الفهم والادراك) (هشام شرايبي , 1975: 160)

فمشكلة البحث لا تكون بل ضرورة مشكلة اجتماعية بل تكون ظاهرة سوية (فضيل دليو, 1999: 71) فمشكلة بحثنا تعود جذورها التاريخية الى الموروثات الثقافية اذا كان العقاب احد وسائل المجتمعات لضبط الانحرافات وخلق حالة من التماثل في السلوك غير ان المدرسة في الوطن العربي عموما وفي العراق خصوصا بدت بيئة ملائمة للعنف الذي تسوغه الثقافة السائدة التي قد لا تتطابق مع المرجعية العربية الاسلامية في التربية (محمد جواد , 1987: 160)

فالعنف المدرسي غالبا ما يفسر بكونه ضرورة لتربية الطالب مع انه في الواقع يعكس حالة من التقمص لنماذج في البيت والمجتمع المحلي فضلا عن النماذج التي تقدمها وسائل الاعلام قد بينت دراسة (برند) ان الاطفال يغيرون بفعل انماط سلوكهم لكي تتطابق وتتماثل مع سلوك معلمهم (نعيم حبيب , بدون سنة : 118) وبينت ايضا دراسة (البطش) ان نسبة 70% من المعلمين والمعلمات يمارسون العنف الجسدي ضد طلبتهم (محمد وليد : 1991: 4ع مج 18) ويترتب على العنف ضد الاطفال في المدارس مجموعة من الاثار النفسية والاجتماعية من قبل العدوان والانسحاب والسلوك الغير اجتماعي كعدم احترام الطلبة لمدرسيهم من ثم كرههم للمدرسة و ما يترتب عليها من اثار سلبية على المجتمع ان هذا النقد يوجب دراسة المؤسسة التربوية وفي مقدمتها المدرسة للتعرف على مشكلاتها ومعوقات العمل فيها ومدى مناسبة مدخلاتها ومخرجاتها ومن هنا كان اختيارنا لموضوع البحث انطلاقا من اهمية المدرسة في حياتنا اليوم وفي رسم صورة مستقبلنا القادم وملامحه في عالم يتسم بسرعة التغيير وبانفجار معرفي هائل يجعل المجتمع العربي عموما في موقف لا يحسد عليه

اهمية البحث

لاشك ان لكل بحث اهمية على المستوى النظري او التطبيقي او كلاهما . المستوى النظري تتمثل بالاهمية العلمية لكل بحث في ما يمكن ان يقدمه من اضافات علمية في مجال العلوم الانسانية اما التطبيقي فتظهر اهميته في امل الباحث بمدى استفادة الجهة المبحوثة من الباحث لو تتبعنا الاحداث التاريخية للمجتمع للاحظنا في حال تعرضها لمشكلات جمة انها توجه جهودها كافة من اجل التخلص من تلك المشكلات التي تعانيتها وتبحث عن الوسائل اللازمة لحل تلك المشكلات ومن اهم تلك الوسائل التربية فمثلا المشكلة الاجتماعية التي واجهتها امريكا منذ اوائل نشأتها كانت خطيرة جدا لا أنها هدفت الى صهر نفوس جميع المواطنين الجدد في بوتقة واحدة بالرغم من تباين اصولهم واديانهم فكان التغلب على هذه المشكلة عن طريق المدرسة (ساطع الحصري, 1984: 19) بما ان الغرض من المدرسة هو اجتماعي لذلك فمسؤولية المعلم تتجاوز طرق التدريس لتشمل القيم والافكار والمبادئ التي تكون الاطار الاجتماعي وهي تتوسع لكي تعمق العلاقة بين المعرفة والحياة الاجتماعية ان العنف الذي تمارسه الهيئات التعليمية يترك اثارا خطيرة في سلوك الطالب فقد اصبح ظاهرة تقلق المجتمعات , وقد يصدر عن وعي او غير وعي من بعض المعلمين , فهو يولد حالات انفعالية سلبية كالعدوان والقلق وان ضرب الطالب باستمرار والتعامل معه بقسوة وعنف يؤديان الى ظواهر سلوكية غير مرغوبة فيها كالهروب والعدوانية وعدم الامتثال الى الانظمة والتعليمات والكرهية (Taylor,1982;185). وقد اشار (دور كهايم) ان العقاب بدأ من بداية التربية المقصودة عندما اصبحت الثقافة العقلية والخلقية التي اكتسبها الانسان على درجة من التعقيد واصبحت التربية تتطلب نشاطا اكثر ضغطا وجهدا لذلك استخدمت الوسائل العنيفة (فضيلة عباس, 1995: 14)

لقد ذهب الدكتور (علي الوردي) الى ان الطريقة البدوية في تربية ابناء المدينة تؤدي الى انتاج جيل فيه الكثير من العقد النفسية (علي الوردي, 1996: 123) والعنف هو احد سمات البدوية ولعل اهم مصادره هو البيئة الطبيعية القاسية والصراع الدائم من اجل تأمين مصادر الحياة فضلا عن الصراعات من اجل اكتساب منزلات ذات سلطة مؤثرة. ان الطفل البدوي يتعلم منذ بواكير حياته ان القسوة والعنف والشدة هي اهم ملامح حياته , ويبدو ان المدارس في مجتمعنا تحمل الى حد كبير هذا الطابع الصراعي الى جانب ان مجتمعنا تعرض خلال العقود الثلاثة الاخيرة لعملية عسكرية واضحة شملت حتى المدارس وعلى نحو بدء العنف احد عناصره الى جانب ما شهده المجتمع من حروب وصراعات مع ضعف رقابة المواد الاعلامية الاجنبية منها التي اصبحت متاحة عن طريق الافلام وال CD و الستلايت والمجلات فضلا عن ضعف دور العائلة لانشغالها بتوفير متطلبات الحياه واستمرارها وفقدان كثير من العوائل رب العائلة نتيجة للحروب التي مرت على الشعب العراقي وقد اظهرت دراسة يقطين ان الاولاد في عمر (4-12) سنة كانوا اكثر خوفا وقلقا بعد الحروب وكانت تصرفاتهم تتسم بالعدوان الجسمي واللفظي والعصبية كما كانت العابهم التي يمارسونها تتعلق بموضوعات الحرب (اميمة يقطين

(1978: 120) ان اهمية هذا البحث تكمن في انها محاولة علمية للإسهام في دراسة المدرسة بوصفها جزء حيوي مهم في المؤسسة التربوية ولاسيما ان العنف المدرسي يلعب دورا حاسما في كل العملية التربوية وفي علاقة المعلمين بالطلبة وانعاش ذلك السلوك (بالمحاكاة) في علاقات الطلبة مع بعضهم و لأنبالغ اذ قلنا ان بحثنا يمثل بحث على مستوى العراق في اختصاص علم الاجتماع التربوي اذ لم يتناولها احد الاختصاص التربوية وعلم النفس وليس بخاف علة القارئ او المتابع اهمية الموضوع من النواحي التربوية والاجتماعية والنفسية بل واهميته من زاوية ان الطلبة هم راس المال الاجتماعي الذي تعول عليه التنمية المستدامة في قطرنا.

اهداف البحث

اولا: التعرف على واقع استخدام العنف (مادي - اللفظي) لدى المعلمين (الذكور) ومعرفة الاثر الذي يتركه هذا السلوك في احباط الطلاب انخفاض المستوى الدراسي وتدمير الممتلكات الدراسية وتقليد سلوك العنف من قبل الطلاب.
ثانيا: التعرف على اثر الحالة الانفعالية او عدمها لدى المعلمين في ممارستهم لسلوك العنف بحق الطلاب

حدود البحث

هناك ثلاث حدود للبحث :

- 1- الحد الزمني : بقاء الباحث بكتابة هذا البحث من 2018/11/10 وسو ينتهي في 2019/4/10
- 2- الحد المكاني: (اقتصر التطبيق البحث الحالي على مدارس اهل البيت الابتدائية الموجودة في قرية خرنابات التابعة الى بعقوبة
- 3- الحد البشري : قام الباحث بتطبيق الاستمارة على تلاميذ الصف السادس

تحديد المصطلحات

اولا: الدور (Role)

عرفه الاجتماعيون: ان الدور يدل على المطالب البنائية للسلوك أي المعايير التي ترتبط بمركز معين وهي شيء خارج الفرد وتقود الفرد الى اداء منضم ,والدور هو اسلوب الفعل في البناء وتحديد معايير المجتمع التي تضمن ثبات السلوك الانساني وهو مرتبط بالبيئة الاجتماعية (محمد سعيد ,1987: 63-64)

عرفه النفسيون: هو تصويرا يرتبط بالشخص ويعبر عن احتياجاته , وهو السلوك المتعارف عليه والمتوقع من الفرد الذي يقوم بالدور المعين (عبد المنعم ,1978: 247) ودراسة موضوع الدور يحتم علينا دراسة العلاقة بين الادوار في المؤسسة الاجتماعية (احسان محمد ,1999: 289)

اما التعريف الاجرائي : هو الوجه العلمي او السلوك الخفي او الضاهر الذي يعبر عن المنزلة التي يشغلها الفاعل فالمعلم في تعامله مع الطالب يستخدم شتى الرموز والاجراءات للتعبير عن منزلة بما في ذلك العقوبة او الارشاد او محاولة الظاهر

السلطة وهو بذلك يرى ان دوره هو النموذج بغض النظر عن مدى عقلانية ذلك الاعتقاد .

ثانيا: البيئة المدرسية Environment School

عرفت البيئة عموما بانها كل ما يثير الفرد او الجماعة ويؤثر في سلوكهم , ويؤكد علما الاجتماع دراسة الظروف او الحوادث الخارجية عن الكائن العضوي سواء كانت فيزيقية ام اجتماعية ام ثقافية او هي محيط الانسان الطبيعي والاجتماعي والعوامل التي تؤثر في الافراد كل شروط السكنية وعوامل الطبيعة المختلفة (خالد الجابري, 2001: 29)

وعرفها الدكتور ابراهيم مذكور : بانها العوامل الخارجية التي يستجيب لها الفرد والمجتمع باسره و استجابة فعلية واحتمالية وذلك كالعوامل الجغرافية والمناخية والعوامل الثقافية التي تسود المجتمع والتي تؤثر في حياة الفرد والمجتمع وتشكيله وتطبعها بطابع معين (ابراهيم مذكور , 1995: 143)

اما التعريف الاجرائي : هي الوسط المادي والثقافي الذي يعيش فيه الطالب والمعلم ويتفاعلان من خلال انماط مؤسسية ويتبادلان التأثير وصولا الى اهداف محددة.

ثالثا: المدرسة School

عرفها برسي نن : بانها مجتمعا طبيعيا بمعنى الا تكون هناك فجوة فاصلة بين الاحوال داخل المدرسة والاحوال خارجها (برسي نن , 1964: 350)

عرفها عمر محمد التومي : بانها البيئة الخارجية الاولى التي ينتقل اليها الفرد من بيئته الاسرية وهي بيئة اوسع واعقد واكثر اتصالا بالحياة ويلتقي فيها عدد كبير من الاطفال الذين نشؤوا في بيئات اجتماعية مختلفة ولها نزعات واهداف متباينة لذا فان دور المدرسة مرتبط ومكمل لدور الاسرة في التربية والتوجيه والرعاية والوقاية من الانحراف (عمر محمد , 1993: 38)

اما التعرف الاجرائي : انها مؤسسة تعليمية واجتماعية يقوم فيها المعلمون بتقديم مواد علمية ونماذج سلوكية متنوعة لأعداد من الطلبة بهدف اعدادهم لأداء ادوار اجتماعية مستقبلية

رابعا : العنف Violence

هناك ثلاث اتجاهات اساسية في تعريف العنف (حسنين توفيق , 1990: 40)
الاتجاه الاول :يصنف العنف بأنه الاستخدام الفعلي للقوة المادية.

الاتجاه الثاني :يصنف بأنه التهديد باستخدام القوة المادية .

الاتجاه الثالث : العنف كأوضاع هيكلية بنائية اي باعتباره مجموعة من الاختلافات والتناقضات الكامنة في الهياكل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للمجتمع ولذلك يطلق عليه العنف الكلي او البنائي او العنف الخفي وذلك لأنه عنف كامن في البنى الاجتماعية والسياسية والثقافية للمجتمعات .

هو كل فعل ينطوي على انكار للكرامة الانسانية واحترام الذات ويتراوح ما بين الاهانة بالكلام و ما بين القتل او هو كل فعل مقصود او غير مقصود يسبب ايلاما بدني او نفسي لشخص اخر (Hotaling,1992; 15)

نبذة تاريخية عن العنف

لقد حضي العنف عموماً باهتمام نخبة من الباحثين الاجتماعيين و السياسيين والنفسيين وفي أوروبا عكست الافكار التي سادت في القرون الثلاثة الاخيرة اهتماماً واضحاً بالطبيعة البشرية وعلاقة الفرد بالدولة لتشمل في مضمونها العنف اوضح العالم (فردريك أنجلز 1820-1895) ان نظرية العنف ظهرت خلال الشرح المكرس للاقتصاد السياسي وان الاستعباد يشكل المنشئ والواقع الاساسي لمجمل التاريخ وان الملكية المؤسسة على العنف التي ضلت سائدة حتى ايامنا هذه هي مؤسسة تقوم على العمل الاستعبادي البدائي فتفسر جميع الظواهر الاقتصادية يكمن في اسبابها السياسية اي في العنف (فردريك أنجلز, 1976: 149) ان الشعوب التي تعيش تحت القهر والحرمان اكثر تقبلاً للعنف واقل استهجاناً له من غيرها التي لم تعرف القهر او تلك التي تعيش في كنف الحب والرحمة و المودة (علاء الدين, 2000: 48ع). وركز المختصون في تصديهم للعنف على الطبيعة البشرية من ناحيتين هما (الطبيعة الخيـرة و الطبيعة الشريرة) اكد العلامة (ابن خلدون 1332-1406 Ibn Khaldun) ان العنف هو جزء من الطبيعة البشرية ذاتها (ومن اخلاق البشر فيهم الظلم والعدوان) (علي عبد الواحد, بدون سنة طبع: 482) اما الفيلسوف (توماس هوبز 1588-1679) فكان يرى ان الطبيعة الانسانية مشبعة بالعنف وان عدم استقرار التنافس بين الناس يعرضهم للمأكلة العالمية وحرب الجميع ضد الجميع (فليب برنو, 1985: 95) كما يرى المفكر (جان جاك روسو 1712-1778) ان العنف لا يمثل حالة طبيعية وان الطبيعة البشرية خيرة واصيلة وان التطور والتقدم هو الذي افسد طبائع الافراد وسبب شقاءهم واقام الفروق بينهم مع ان الطبيعة خلقتهم احراراً (عبد الباقي, 1973: 145). وان المجتمع هو الوحيد القادر على ازالة هذه الشرور (قيس نوري, 2001: 250). اما عالم الاجتماع الالماني (كارل ماركس 1818-1883) فقد انصب اهتمامه على العنف الثوري الذي يقع بين الانظمة الاجتماعية وقد عد العنف ضرورياً لتجاوز الخلل الذي يصيب البنا الاجتماعية فهو الاداة التي تحل بواسطتها الحركة الاجتماعية مكانها وتحطم اشكالا سياسية جامدة وميتة (فليب برنو, مصدر سابق, 48). وقد ارجعت المدرسة الصراعية التي ينتمي اليها ماركس (العنف) الى جذر واحد هو الملكية الخاصة وان العنف هو ظاهرة تاريخية لا ينتمي الى الطبيعة البشرية واذا زالت اسبابه وهي الملكية الخاصة والانقسام الطبقي اندثر تماماً وحل السود والوثام (محمد سبيلا, 1987: 16ع). وجند ماركس استعمال اساليب العنف الثوري لمواجهة اعداء الطبقة العاملة التي تعتمد عليها النظم الاقطاعية و الرأسمالية وتحطيم نفوذ الطبقات المستغلة و الظالمة و تسلطها على جماهير الشعب والوقوف لوجه الظلم والاستبداد والقهر الطبقي الذي يمارسه الحكام المتجبرون (188- 186 K,mark, 1967) اما عالم النفس سيجموند فرويد (1856-1939) فيرى ان العدوان غريزة فطرية في الانسان تدفعه الى الاعتداء والقتل (Kelly, 1973:44)

النظريات التي فسرت العنف

1) نظرية التحليل النفسي

ويطلق عليها نظرية العدوان الفطري ومن ابرز روادها (فرويد و مكد وكل) و كانت وجهة نظرها تنبثق من رؤيا مفادها ان الانسان كالحوان تسيطـر عليه الغرائز الفطرية كغريزة العدوان و لكي يشبع هذه الغرائز فهو يسلك سلوكا عدوانيا فهذه الغريزة هي التي تدفعه الى العدوان و المقاتلة (مصطفى احمد, 1996: 62) ويشير فرويد الى ان الغرائز البشرية تتألف من غريزتين هما غريزة الموت و غريزة الحياة اللتان تمدان الانسان بالطاقة الحيوية فغريزة الحياة او التي نسميها (بالغريزة الجنسية) هي المسؤولة عن رباط ايجابي و التقارب و التوحيد لتكوين وحدات اكبر (Kelly, 1977: 449), اما غريزة الموت فأرجعها فرويد الى الدوافع العدوانية التي تقوم على التدمير و التخريب و العدوان الموجه نحو الاخرين و تهدف الى اعادة الفرد الى حالة الجمود و انعدام الحياة, و رأى ايضا انه لا بد من تصريف العدوان الكامن في الانسان بإيجاد مخرج له بطريقة مقبولة اجتماعيا و الا سيكون مدمرا للذات و لأخرين او يتجه الى سلوك يخيف او يؤدي الى امراض نفسية كالعصاب و القلق (ليندا دافيد, 2000: 509), ان الطاقة العدوانية تتولد لدى الانسان بصورة مستمرة و ان السلوك العدواني هدفه تصريف هذه الطاقة سواء ضد النفس او ضد الاخرين (S. frued, 1964: 268). والتعبير عن المشاعر العدوانية يمنع الميول العدوانية ويطلق عليه (التنفيس) وهنا يلتقي مع (جورج سيمل) بخصوص ما طرحه عن (صمامات الامان) التي تعمل على تخفيف اثر الصراعات و تحويلها الى صراعات وظيفية (ارفنج زايلين, 1989: 181)

2) نظرية التعلم الاجتماعي (النمذجة)

ابرز من يمثل هذه المدرسة البرت بأندورا و ولترز و ايدموندز و تسمى ايضا التعلم بالملاحظة او المحاكاة وقد رفض روادها النظرية الغريزية في تفسير العدوان وركزوا على اهمية التفاعل الاجتماعي و المعايير الاجتماعية و الظروف الاجتماعية في حدوث عملية التعليم و ان التعلم يتم في المحيط الاجتماعي (صالح محمد, 2000: 221) و كما قال ارسطو Aristo بان التقليد قد يزرع في الانسان منذ الطفولة (محمد سعيد, 2001: 199) تتلخص نظرية بأندورا على ان السلوك العدواني هو سلوك اجتماعي متعلم عن طريق النمذجة او محاكاة القدوة, فالطفل يتعلمون من المعلمين و الابوين و الاصدقاء و من متابعة ما تقدمه وسائل الاعلام الاساليب و المعلومات التي تمكنهم من ممارسته (Bandura, 1969: 95-96) وان التعلم يتمحور في جانبين اساسيين هما المحاكات و التقليد لنماذج اجتماعية معينة و مبادئ التعلم كالتعزيز و العقاب و الاطفاء و التعميم (شفيق فلاح, 1989: 279). وان اكتساب القيم يتم من خلال ملاحظة نماذج اجتماعية معينة. و اكد بأندورا ان تعليم السلوك يتم عن طريق مراقبة سلوك الاخرين و ملاحظة نتائج اعمالهم و ليس التعلم يكون فقط لنماذج كلية للسلوك ولكن ايضا القواعد التي هي اساس السلوك (صالح محمد, 2000: 48). و ان مفهوم النموذج التعلم بالملاحظة يعتمد على فرضية ان الانسان كائن اجتماعي يتأثر بسلوك الاخرين

وتصرفاتهم واتجاهاتهم على اعتبار ان التعلم عملية اجتماعية (عبد المجيد,1985: 354).

ويتحدث انصار هذه المدرسة في ضرورة وجود عدت مبادئ لكي تتم عملية التعلم ومنها (جودت عزت, مصدر سابق : 260)

(1)الانموذج وخصائصه (المدرس و الوالد و الصديق و ابطال الافلام).

(2)القائم بالملاحظة (الطالب).

(3)السلوك وخصائصه (جديد و متكرر و جماعة يرغب فيها).

(4)نتائج السلوك (الثواب والعقاب).

الدراسات السابقة

اولا: دراسة عراقية

دراسة فضيلة عباس حسن الموسومة بـ

واقع العقاب المدرسي في المرحلة المتوسطة واتجاهات المربين نحوه

دراسة ميدانية

بدء تشير الباحثة الى ان ضبط سلوك الطلبة يعد من المشكلات التي تواجه العملية التربوية فلا بد من تهيئة المناخ التعليمي المناسب لمساعدة المتعلمين على اكتساب الانماط السلوكية المرغوب فيها , والتخلص من السلوكيات الخطأ) ان نظام الضبط المدرسي لا يستطيع ان يستغني عن الجزاء بجانبه (الثواب و العقاب) لذلك اتجه علماء النفس و المربين الى دراسة اثر هذين الجانبين في تعديل سلوك المتعلم ودفعه الى التحصيل والانجاز وهما عاملان اساسيان في عملية الضبط والنظام الى ان الثواب يفوق العقاب في نتائجه كحافز للتعلم (كمال دسوقي,1961: 14)وقد تكون العقوبة الطرق الوحيـد لتعديل السلوك كما يذكر (جون ديوي (رمزي غريب,1959: 137) اما هدف الدراسة فكان يشير الى الاتي:

(1)التعرف على واقع استخدام المربين للعقاب المدرسي .

(2)النتائج السلبية والايجابية المترتبة على استخدام العقاب المدرسي من وجهة نظر المربين والطلبة

(3)معرفة اتجاهات المربين والطلبة نحو استخدام اساليب العقاب وبدائلها في المرحلة المتوسطة .

من اجل استقصاء المعلومات والحقائق التي تهدف الدراسة الوصول اليها فقد اختارت الباحثة عينة مكونة من 800شخص (مديرا , مديرة ,معاوننا , معاونة , مدرسا ومدرسة , طالبا وطالبة)موزعين على تربية الكرخ الاولى والثانية , والرصافة الاولى والثانية , تم اخذ شعبه واحدة من الصفوف الثالثة في كل مدرسة وبطريقة عشوائية طبقية وذلك بالرجوع الى سجلات وزارة التربية ومديريات التربية في كل من الكرخ والرصافة

توصلت الباحثة الى مجموعة من النتائج استدللت عليها من واقع دراستها الميدانية نذكر منها :

1) يعد المدير والمدرس والمعاون اكثر الاشخاص ممارسة للعقاب .
2) تتم عملية العقاب بالمرتبة الاولى في غرفة الصف و غرفة المدير و غرفة
المعاون .

3) اهم الاسباب التي تستخدم في التعامل مع مخالقات الطلبة من وجهة نظر المربين
هي النصح والتوجيه واستدعاء ولي امر الطالب الى المدرسة .

4) اهم المترتبات الايجابية للعقاب هي حفظ النظام وحماية المجتمع و وقايته من
الضرر و ابعاد الطالب عن رفاق السوء واحترام المدرس وردع الطلبة الاخرين.

5) اهم المترتبات السلبية للعقاب هي :كبت السلوك غير المرغوب فيه واللجوء الى
الكذب ,زرع المخاوف ,اللجوء الى الاساليب التحايلية وتثبيت السلوك العدوانى .

ثانيا : الدراسات العربية

دراسة محمد مصطفى ابو عليا تحت عنوان :

(اثر العنف المدرسي في درجه شعور الطلبة بالقلق وتكيفهم المدرسي)

دراسة ميدانية

يرى الباحث ان مصطلح العنف المدرسي مصطلحا قديما وقد ادرك المجتمع جدية
هذه المشكلة وخطورتها في السنوات الاخيرة مما اضاف عناصر جديدة لوعي
المجتمع التربوية العامة ويضيف الباحث ان العنف المدرسي هو استمرار العنف
الاسري و المجتمعي و دعم ذلك بدراسة لـ(Craig,1996) (Craig) للمجتمع
الامريكي اذ اتضح من الدراسة ان نصف حالات العنف الجسدي ضد الاطفال في
البيئة الامريكية تمت من قبل الوالدين تجاه الابناء واشارت دراسة
(Rose,1984) (rose) ان نسبة (74%) من المعلمين والمعلمات يمارسون العنف
الجسدي .

تسعى هذه الدراسة الى تحقيق الاهداف الاتية :

1.تقصي اثر العنف المدرسي والجنس و المستوى الدراسي في القلق المدرسي .
2.تقصي اثر العنف المدرسي والجنس والمستوى الدراسي في التكيف المدرسي .
ومن اجل تحقيق اهداف الدراسة اختار الباحث عينة تتكون من 245 طالب وطالبة
من طلبة الصفين السابع والثامن اختارهم بالطريقة العشوائية المتعددة المراحل وذلك
باختيار (6مدارس) عشوائية من المدارس التي فيها مستوى الصفين السابع والثامن
وحدد اسماء الطلبة الذين تعرضوا للعنف والذين لم يتعرضوا له من قبل مدراء
المدارس والمرشدين التربويين اختار (125 طالبا) لم يتعرضوا للعنف ومثلهم ممن
تعرضوا له

ولتحقيق اهداف البحث وتحليل النتائج وتفسيرها استخدم الباحث مقياس العنف
المدرسي وذلك بالاعتماد على (دراسة البطش 1991م) ودراسة(الروسان
1995م)وفي المعالجة الاحصائية اعتمد على تحليل التباين الثلاثي

Way ANOVA (2×2×2) لمعرفة اثر كل من العنف المدرسي (المتعرضون
للعنف /غير المتعرضون للنعف) والجنس والمستوى الدراسي (سابع وثمان) في
القلق والتكيف المدرسي اذ استخدم تحليل التباين لمرتين وقسم مستوى الدلالة 0,05
على (2)وبذلك تكون فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى 0.025 لقد استطاع

الباحث في نهاية دراسته التوصل الى جملة من الاستنتاجات ومن اهمها:
(1) في ما يتعلق باثر العنف المدرسي والجنس والمستوى الدراسي في القلق فقد تبين ان الطلبة الذين تعرضوا للعنف اكثر قلقا من الذين لم يتعرضوا له , وان الاناث هن اكثر قلق من الذكور , وعدم وجود فروق بين طلبة الصفين السابع والثامن في درجة شعورهم بالقلق .

(2) اما في ما يتعلق باثر العنف المدرسي والجنس والمستوى الدراسي في التكيف المدرسي فقد اتضح ان المجموعة التي تعرضت للعنف كانت اسوء تكيف من المجموعة التي لم تتعرض له. فضلا عن عدم وجود فروق بين الاناث والذكور في المستوى الدراسي , واخيرا لم تكن هناك فروق بين طلبة الصفين السابع والثامن في درجة شعورهم بالتكيف .

ثالثا: دراسات اجنبية

دراسة (كارين سلوفك KAREN SLOVSK) الموسومة بـ (الصحة العقلية واهمية كشف العنف) (Karen,1998) دراسة ميدانية

هذه الدراسة تناولت الصحة العقلية وتأثيرها في كشف العنف لدى الشباب ودور العنف في المجتمع وعلاقته بالقلق .

كانت العينة مكونة من (549) طالبا من طلبة الصفوف الثالث و حتى الثامن اذ سجلت اقوالهم في خبرات العنف التي تعرضوا لها في الحاضر او في الماضي في المنزل او المدرسة او القرية سواء كانوا ضحايا ام مشاهدين وطبق عليهم المقاييس (اعراض الصدمة) الخاصة بالأطفال .

توصلت الباحثة في نهاية دراستها الى جمل من النتائج واهم هذه النتائج :-

- (1) تعرض نسبة كبيرة من الاولاد الى العنف سواء كانوا ضحايا ام مشاهدين
- (2) يأتى المنزل بالدرجة الاولى كمكان للعنف ثم المدرسة .
- (3) طلاب الصفوف الدنيا كانوا اكثر تعرضا للعنف من طلاب الصفوف العليا .
- (4) ان العنف يولد حالة من القلق والغضب والانفعال والاكتئاب والصدمة الانفعالية الناتجة من العنف والتي من مظاهرها دقات القلب السريعة والشعور بالعجز.

المنهج

1-المنهج المستخدم: تم استخدام المنهج التجريبي والميداني , لإتمام البحث الموسوم (دور البيئة المدرسية في سلوك العنف) وذلك للحصول على النتائج المطلوبة مع وضع الحلول المناسبة للموقف الاشكالي.

2-مجتمع البحث: اقتصر البحث الحالي على مجتمع متكون من تلاميذ المرحلة الابتدائية ضمن قرية خرنابات في قضاء بعقوبة وكما موضح في الجدول الاتي :

جدول رقم (1) يوضح مجتمع البحث

المجموع	النوع	المدرسة
250	ذكور واناث	اهل البيت الابتدائية

-عينة البحث: نظرا لكبر مجتمع البحث فقد قام الباحث باختيار عينة من هذا المجتمع وذلك لتطبيق اجراءات البحث المنهجية والاحصائية كليهما علما ان العينة يجب ان تكون مناصفة لمجتمع البحث وذلك لتمثيل المجتمع المدروس بكل صفاته ويمكن توضيح هذه العينة من خلال :

جدول رقم (2) يوضح عينة البحث

ت	الجنس	العدد
1	ذكور	25
2	اناث	25
3	المجموع	50

4-اداة البحث: توجد هناك العديد من ادوات جمع المعلومات في البحوث العلمية منها (المقابلة, الملاحظة, الاستبيان)حيث تحتاج المقابلة الى كثير من الوقت والجهد والترتيب اضافة الى ان الملاحظة اداة لجمع البيانات تحتاج الى عدة اشخاص لذلك اقتصر الباحث على تصميم او تبني استبيان الخاص بجمع المعلومات من خلال تقديم دراسة استطلاعية (استبانة استطلاع)حول العنوان المدروس الى عينة مقربة من مجتمع البحث للحصول على مجموعة من الفقرات من خلال تقديم سؤاليين تحتوي على الايجابيات والسلبيات للموضوع .

أ-الصدق الظاهري: بعد الحصول على مجموعة من الفقرات الخاصة من الدراسة الاستطلاعية قام الباحث بعرض تلك الفقرات على مجموعة من الخبراء وذلك لمعرفة مدى صلاحية تلك الفقرات او تعديل الفقرات التي تحتاج الى تعديل اذ يسمى الصدق الظاهري (أراء الخبراء) وكما موضح في:

جدول رقم (3)

ت	اسم الخبير	مكان العمل
1	م.د موفق ايوب محسن	جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية
2	ا.د معن لطيف كشكول	جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية
3	ا.د علي ابراهيم محمد	جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية
4	خليل عبد الله حسين	جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية
5	مؤيد سعد شعيب	جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية

ب-الثبات: بعد تقديم الفقرات الى الخبراء حصل الباحث على مجموعة من الفقرات التي لها القدرة والقابلية في دراسة مجتمع البحث حيث قام الباحث وقبل توزيع الاستبانة الى العينة الرئيسية بأجراء الثبات للاستبانة من خلال (الاختبار القبلي والبعدى)حيث قام الباحث باختيار عينة متكونة من (15)مبحوث وتم توزيع نسخة اخرى من الاستبانة على العينة نفسها ويسمى هذا الاختبار البعدى وبعد تطبيق قانون

(بيرسون س, ص) حصل الاختبار على نسبة (82,05) اذن الفقرات بعد حصولها على هذه الدرجة يمكنها قياس المشكلة المطروحة .
 6- الوسائل الاحصائية :استخدم الباحث مجموعة من الوسائل الاحصائية لأجراء بحثه وكما موضح ادنى :

$$\frac{\text{النسبة}}{100 \times} = \frac{\text{الكل}}{\text{الجزء}} = \text{المئوية}$$

$$\frac{n \sum fy - \sum f \sum y}{\sqrt{n \sum f^2 - (\sum f)^2} \sqrt{\sum y^2 (\sum y)^2}} = \text{بيرسون قانون}$$

$$r = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)} = \text{قانون سبيرمان}$$

قانون فشر

7- الصعوبات التي تواجه الباحث

- 1- صعوبة الحصول على مصادر كافية لإغناء البحث
- 2- صعوبة الدخول الى المدارس الا بكتاب تسهيل مهمة
- 3- هناك صعوبة بتطبيق الوسائل الاحصائية

النتائج والمناقشة

لكي يقوم الباحث بتحقيق اهداف بحثه الموسوم (دور البيئة المدرسية في سلوك العنف) اعتمد الباحث على جدول رقم (4) على اعتباره مصفوفتنا للبيانات والمعلومات

جدول رقم (4) يوضح البيانات الخاصة بالبحث

ت	الفقرات	اوافق بشدة	اوافق الى حد ما	لا اوافق	النسبة المئوية	الوزن المرجح
1	استخدام الضرب من قبل المعلم	30	10	10	50%	2.04
2	استخدام العنف يخلق شخصية ضعيفة لدى الطالب	28	10	12	50%	2.32
3	استخدام القوة المفرطة في العنف تؤدي بالطالب استخدامها مع اقاربه	40	2	8	50%	2.64
4	اعتقد ان استخدام الضرب هو ضعف في شخصية المعلم	32	10	8	50%	2.48
5	هل تعتقد ان اقل المعلمين استخدام للضرب هم المعلمين القدامى	2	4	44	50%	1.16
6	هل تعتقد ان العوز المادي له تأثير في جعل المعلم اكثر عنفا في العملية التربوية	15	6	29	50%	1.72

7	تعتقد ان العنف يعتبر موروثا تناقلته الاجيال	13	28	9	50%	2.08
8	تعتقد ان هناك اثر للتعليمات والتحذيرات من الجهات الرسمية في الحد من العنف في العملية التربوية	42	4	4	50%	2.76
9	هل تؤيد استخدام العنف في العملية التربوية وسيلة من وسائل التربية	9	15	26	50%	1.66
10	و كان الامر بيدك هل تمنع كل اشكال العنف في العملية التربوية (اللفظي و الجسدي)	30	18	2	50%	2.56
11	هل ترغب في تدمير ممتلكات المدرسة عند تعرضك للضرب من قبل المعلم	6	12	32	50%	1.48
12	ا ترغب في ترك المدرسة في حال ممارسة العنف ضدك	10	14	26	50%	1.68
13	ممارسة العنف معك يشعرك بعدم الرغبة في اكمال الدراسة	11	15	24	50%	1.74
14	ما هو شعورك عندما تتعرض للسخرية من او الاستهزاء من قبل المعلم	2	26	12	50%	1.08
ت	الفقرات	اوافق بشده	اوافق الى حدا ما	لا اوافق	النسبة المئوية	الوزن المرجح
15	هل ترغب في التغيب من المدرسة بسبب العنف في العملية التربوية	8	10	32	50%	1.52
16	ما هو رائيك القوانين والتعليمات التي تمنع المعلم من استخدام العنف مع التلاميذ	34	10	60	50%	2.56
17	هل تعتقد ان الالتزام بالقوانين والتعليمات فيه الكثير من القيود عليك	20	14	16	50%	2.08
18	ما هو رائيك في بمصادقة الطلاب الذين يتصفون بحالة التمر	4	8	38	50%	1.32
19	في حالة معاقبتي من قبل المعلم ارجب في ترك الدراسة	34	11	5	50%	2.58
20	هل ان تعرضك للاهانة والضرب من قبل المدرسة يجعلك اكثر عنفا مع الاخرين	38	10	2	50%	2.72
21	هل يمكن استخدام التهديد بالعقاب بدلا من العنف البدني	4	6	40	50%	1.28
22	هل تعتقد ان تهديد الاستاذ بالعقاب	28	15	7	50%	2.42

					يعتبر ضعف في شخصيته	
2.22	%50	13	13	24	هل تعتقد ان صعوبة المناهج لها دور في سلوك العنف	23
2.16	%50	20	17	18	هل تعتقد ان المعلم الذي ينتمي الى بيئة ريفية هو اكثر استخدام للعنف ضد تلاميذه	24
2.28	%50	10	16	24	هل تعتقد ان انتماء المعلم الى الاحزاب السياسية يجعله يستخدم العنف ضد التلاميذ	25

قام الباحث بالقراءة التحليلية للفقرات التي استعان بها لتحقيق اهدافه والتي حصلت على وزن مرجح عالي اضافة الى تحليله للفقرات التي حصلت على وزن مرجح واطى

- حصلت الفقرة الثامنة والتي تنص على (تعتقد ان هناك اثر للتعليمات والتحذيرات من الجهات الرسمية في الحد من العنف في العملية التربوية) على وزن مرجح 2.76 معزز بذلك تحقيق الهدف الاول للبحث مؤكدة على ان وضع التعليمات والقوانين للحد من ظاهرة العنف في العملية التربوية تساعد على نجاح العملية التربوية

- حصلت الفقرة العشرون والتي تنص على (هل ان تعرضك للإهانة والضرب من قبل المدرسة يجعلك اكثر عنفا مع الاخرين) على وزن مرجح 2.72 بان المعلمين الذين يستخدمون السلوك الغير جيد مع تلاميذهم هم اصحاب الشخصيات المعنفة من ما يستفاد منه الباحث في تحقيق الهدف الثاني الذي يؤكد على اثر الحالة الانفعالية لدى المعلمين .

- حصلت الفقرة التاسعة عشر والتي تنص على (في حالة معاقبتني من قبل المعلم ارغب في ترك الدراسة) على وزن مرجح 2.58 مما توضح ان حالات العنف المستخدمة من قبل الهيئة التدريسية سبب في ترك الدراسة والهدر في التعليم .

- حصلت الفقرة الثالثة والتي تنص على (استخدام القوة المفرطة في العنف تؤدي بالطالب استخدامها مع اقرانه) على وزن مرجح 2.64 من ما تؤيد ان العنف بين الطلبة يؤدي الى تقليل اواصر الترابط والتعاون في ما بينهما لذا وجب وضع قوانين للحد من ذلك.

- حصلت الفقرة السادسة عشر والتي تنص على (ما هو رأيك القوانين والتعليمات التي تمنع المعلم من استخدام العنف مع التلاميذ) على وزن مرجح 2.56 مؤكدة بذلك بان وضع القوانين والتعليمات للحد من ظاهرة العنف في المدارس دليل على بناء شخصيات ذات سلوك غير مضطرب

اما بالنسبة للفقرات التي حصلت على وزن مرجح واطى والتي تثبت عكس النتائج التي حصل عليها الباحث فهي كما يلي :

- حصلت الفقرة الرابعة عشر والتي تنص على (ما هو شعورك عندما تتعرض للسخرية من او الاستهزاء من قبل المعلم) على وزن مرجح 1.08 من ما تدل على

استخدام السخرية من قبل المعلم للتلميذ يعتبر من العنف الرمزي والذي يؤثر على ذات التلميذ نفسه

- حصلت الفقرة الخامسة والتي تنص على (هل تعتقد ان اقل المعلمين استخدام للضرب هم المعلمين القدامى) على وزن مرجح 1.16 مؤكدة بذلك ان المعلمين القدامى ليس لديهم سلوك عدواني ضد التلاميذ على عكس المعلمين الجدد الذين يتصفون بالحالات الانفعالية وسلوك العنف

- حصلت الفقرة الحادية والعشرون والتي تنص على (هل يمكن استخدام التهديد بالعقاب بدلا من العنف البدني) على وزن مرجح 1.28 مؤكدة بذلك ان استخدام التهديد بالعقاب هو عنف بذاته

- حصلت الفقرة الثامنة عشر والتي تنص على (ما هو رأيك في بمصادقة الطلاب الذين يتصفون بحالة التمر) على وزن مرجح 1.32 مؤكدة بذلك التمر التي يتصف بها التلاميذ تعتمد على حالات تدليل من قبل العائلة وضعف التنشئة الاجتماعية لديهم.

2-التوصيات

- 1- يوصي الباحث وزارة التربية بإصدار تعليمات وقوانين للحد من ظاهرة العنف في العملية التربوية .
- 2- يوصي الباحث مديريات التربية بتطبيق القوانين لنبذ ظاهرة العنف في جميع المدارس التابعة لها .
- 3- ضرورة تشكيل لجان انضباطية داخل المدارس للحد من ظاهرة العنف في العملية التربوية
- 4- ضرورة توثيق الصلة بين البيت والمدرسة من خلال اقامة مجالس الاباء لغرض التعرف على واقع التلاميذ وسلوكهم في المدرسة .

3-المقترحات

- 1- اقامة دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طلبة المرحلة الاعدادية .
- 2- اقامة دراسة عن العنف في العملية التربوية تكون مقارنة مع محافظات اخرى .

المصادر

المصادر العربية

*القرآن الكريم

- 1- ابراهيم مدكور, معجم العلوم الاجتماعية , الهيئة المصرية العامة , القاهرة , 1995م, ص143.
- 2- احسان محمد الحسن , موسوعة علم الاجتماع , ط1, دار العربية , بيروت , 1999م, ص189.
- 3- ارفنج زابنلن , النظرية المعاصرة في علم الاجتماع ترجمة محمود عودة واخرون , مطبعة ذات السلاسل , الكويت , 1989م, ص181.

- 4- اميمة يقطين , الاتجاهات الجديدة في ثقافة الاطفال, النادي العربي والمؤسسة العربية للدراسات و النشوء , بيروت , 1978م, ص120.
- 5- برسي نن , التربية حقائقها واصولها الاولى , ترجمة عبد العزيز ابراهيم البسام , مطبعة المعارف , بغداد , 1964م,ص350.
- 6- د . مصطفى احمد تركي , دراسات في علم النفس والجريمة , دار القلم للنشر والتوزيع , الكويت , 1996م , ص62.
- 7- د. جميل صليبا , مستقبل التربية في العالم العربي , دار ابن خلدون ,بيروت , 1967م , 109.
- 8- د. حسنين توفيق ,ظاهرة العنف السياسي في النظم العربية , مركز دراسات الوحدة العربية , بيروت , 1990م, ص40.
- 9- د. خالد الجابري , التنشئة الاسرية حول البيئة – دراسة استطلاعية لبعض الاسر في العراق , بحث منشور في مجموعة باحثين :العوامل والاثار الاجتماعية لتلوث البيئة , بيت الحكمة , بغداد , 2001م,ص29.
- 10- د. ساطع الحصري , احاديث التربية والاجتماع , دار ابن خلدون, بيروت , 1984م,ص19.
- 11- د. علي الوردي ,خوارق اللاشعور .ط2, مطبعة الوراق , 1996م ,ص123.
- 12- د. فضيل دليو واخرون , اسس المنهجية في العلوم الاجتماعية , منشورات جامعة منتسوري , مطابع دار البعث , القسطنطينية , 1999م, ص71.
- 13- د. محمد جواد رضا , العرب والتربية والحضارة , مركز دراسات الوحدة العربية , 1987م ,ص160 وما بعدها.
- 14- الدكتور محمد جواد رضا , صراع الدولة والقبلية في الخليج العربي , مركز دراسات بيروت , 1997م, ص96.
- 15- رمزية الغريب ,التعلم دراسة نفسية –تفسيرية – توجيهية ,ط4, القاهرة , مكتبة الانجلو مصرية .1959م.ص137.
- 16- شفيق فلاح حسان ,اساسيات علم النفس التطويري ,دار الجبل ,بيروت , 1989م , ص279.
- 17- صالح محمد علي ابو جادرا , سيكولوجية التنشئة الاجتماعية ,ط2, دار الميسرة , عمان , 2000م,ص48.
- 18- صالح محمد علي ابو جادو ,علم النفس التربوي , ط2, دار المسيرة , عمان , 2000م ,ص221.
- 19- عبد الباقي زيدان ,التفكير الاجتماعي – نشأته وتطوره , مكتبة القاهرة ,مصر , 1973م,ص145.
- 20- عبد المجيد نشواني ,علم النفس التربوي ,دار الفرقان , عمان , 1985م, ص354.
- 21- عبد المنعم الحنفي , موسوعة علم النفس والتحليلات النفسية , مكتبة مدبولي , 1978م,ص247.

- 22- علاء الدين القباني , سيكولوجية العنف في العراق ,مقال منشور في النبا , ع48, 2000م.
- 23- علي عبد الواحد وافي ,مقدمة ابن خلدون ,ط3, دار النهضة مصر , القاهرة , بدون سنة طبع , ص482.
- 24- عمر محمد التومي , دور المربي ورجل الاعلام والمرشد الديني في الوقاية من الجريمة والانحراف , المركز العربي للدراسات الامنية والتدريب , الرياض , 1993م,ص38.
- 25- فردريك أنجلز , نظرية العنف , ترجمة محمد عيتاني , دار ابن خلدون , بيروت , 1976م , ص149.
- 26- فضيلة عباس حسن , واقع العقاب المدرسي في المرحلة المتوسطة واتجاهات المربين و الطلبة نحوه , رسالة دكتوراه في الارشاد التربوي , كلية التربية , الجامعة المستنصرية , 1995م,ص14.
- 27- فليب برنو ,العنف وعلم الاجتماع في المجتمع , ترجمة الاب الياس الزحلاوي , ط2 , المؤسسة الجامعية للدراسات و النشر ,بيروت ,1985م,ص95.
- 28- قيس النوري , تطور الفكر الاجتماعي رؤية تحليلية شمولية , مكتبة الطلبة الجامعين , الاردن , 2001م,ص250.
- 29- كمال دسوقي , علم النفس العقابي -اصوله وتطبيقاته , القاهرة , دار المعارف , 1961م, ص14.
- 30- ليندا دافيد وف , السلوك الاجتماعي , ترجمة سيد الطواب , الدار الدولية للاستثمارات الثقافية وج10, القاهرة , 2000م, ص509.
- 31- محمد سبيلا , الجذور النفسية والاجتماعية , انوال المغربية , الملحق الثقافي ع16, 1987م.
- 32- محمد سعيد ابو طالب واخرون , عوامل التربية الجسمية والنفسية والاجتماعية , ط1 , دار النهضة العربية , بيروت , 2001م,ص199.
- 33- محمد سعيد فرح , علم الاجتماع , منشاء المعارف , الاسكندرية , 1987م, ص64-63.
- 34- محمد مصطفى ابو علياء , اثر العنف المدرسي في درجة شعور الطلبة بقلق وتكيفهم المدرسي بحث منشور في مجلة دراسات تربوية , الجامعة الاردنية , ع1,مج28, 2001م.
- 35- محمد وليد البطش , الاتجاهات نحو العقاب البدني وممارسته في المدرسة الاردنية , مجلة دراسات العلوم التربوية , ع4, مج18, الجامعة الاردنية , 1991م.
- 36- محمود السيد سلطان , مقدمة في التربية , دار المعارف , القاهرة , 1979م, ص150 .
- 37- نعيم حبيب جعيني , انماط التنشئة الاجتماعية في المدرسة , مجلة دراسات العلوم التربوية , ع1 مج26 , عمان , 1999م , ص114 .
- 38- هشام شرابي , مقدمات لدراسة المجتمع العربي , الاهلية , بيروت , 1975م, ص160 وما بعدها .

المصادر الاجنبية

1. (1)Karan Lynne Slovak , the mental health consequences of violence Exposure An Exploration of youth in aural setting (Rural communities), prentice Hall ,New York ,1998.
2.)Kelly shaver , principles of social psychology , Cambridge , Winthrop publishers , in , 1977,p.449
3.)Kelly shaver , principles of social Psychology Cambridge Winthrop publishers , in , 1973, p44.
4. Bandura , principles of behavior Modification , holt rein hart and Winston , new York , 1969,p.p.95-96.
5. Craig . G.j. human Development , New jersey , prentice Hall, 1996.
6. Hoteling , G.T and finkither , family abuse and its concecuens free press , New York , 1992 , p15.
7. k,mark , selected writings in sociology and social philosophy, A pelican Book , Middlesex , England , 1967 , p . p 186-188.
8. Rose . l.t . current uses of corporal punishment in American public , journal of educational psychology , 1984.
9. S.frued , why the standard Edition of the complete psychological works of Sigmund Freud vol .22,newyourk , clarkevin , 1964, p.268.
10. Taylor and Usher cited in Encyclopedia Research ,by Harold E.mitzel 5th .ed New York , v.1,1982,p 185.

الملاحق

ملحق رقم (1) ((الاداة بصيغتها الاولية))

وزارة التعليم العالي والبحث العمي
جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الارشاد النفسي والتوجيه التربوي

استبيان اراء الخبراء

الاستاذ الفاضل المحترم

تحية طيبة .

يروم الباحث القيام بالبحث الموسوم (دور البيئة المدرسية في سلوك العنف) ولتحقيق ذلك تقتضي متطلبات البحث العلمي تبني مقياس يتوفر فيه الصدق والثبات والموضوعية ونضرا لما عرفتم به من خبرة ودراية في هذا المجال توجه الباحث اليكم راجي منكم ابداء آراءكم ومقترحاتكم في مدى صدق كل فقرة من فقرات المقترحة وبيان مدى صلاحيتها للقياس , كما يرى الباحث بيان رأيكم السديد في مدى صلاحية بدائل الاجابة (وافق بشدة, اوافق الى حد ما , لا اوافق).....

وتقبلوا فائق الشكر و التقدير .

الباحث

ت	الفقرات	وافق بشدة	وافق الى حد ما	لا اوافق
1	استخدام الضرب من قبل المعلم			
2	استخدام العنف يخلق شخصية ضعيفة لدى الطالب			
3	استخدام القوة المفرطة في العنف تؤدي بالطالب استخدامها مع اقرانه			
4	اعتقد ان استخدام الضرب هو ضعف في شخصية المعلم			
5	هل تعتقد ان اقل المعلمين استخدام للضرب هم المعلمين القدامى			
6	هل تعتقد ان العوز المادي له تأثير في جعل المعلم اكثر عنفا في العملية التربوية			
7	تعتقد ان العنف يعتبر موروثا تناقلته الاجيال			
8	تعتقد ان هناك اثر للتعليمات والتحذيرات من الجهات الرسمية في الحد من العنف في العملية التربوية			
9	هل تؤيد استخدام العنف في العملية التربوية وسيلة من وسائل التربية			
10	و كان الامر بيدك هل تمنع كل اشكال العنف في العملية التربوية (اللفظي و الجسدي)			

			11 هل ترغب في تدمير ممتلكات المدرسة عند تعرضك للضرب من قبل المعلم
			12 ا ترغب في ترك المدرسة في حال ممارسة العنف ضدك
			13 ممارسة العنف معك يشعرك بعدم الرغبة في اكمال الدراسة
			14 ما هو شعورك عندما تتعرض للسخرية من او الاستهزاء من قبل المعلم
			15 الفقرات
			16 هل ترغب في التغيب من المدرسة بسبب العنف في العملية التربوية
			17 ما هو رانيك القوانين والتعليمات التي تمنع المعلم من استخدام العنف مع التلاميذ
			18 هل تعتقد ان الالتزام بالقوانين والتعليمات فيه الكثير من القيود عليك
			19 ما هو رانيك في بمصادقة الطلاب الذين يتصفون بحالة التمر
			20 في حالة معاقبتي من قبل المعلم ارغب في ترك الدراسة
			21 هل ان تعرضك للإهانة والضرب من قبل المدرسة يجعلك اكثر عنفا مع الآخرين
			22 هل يمكن استخدام التهديد بالعقاب بدلا من العنف البدني
			23 هل تعتقد ان تهديد الاستاذ بالعقاب يعتبر ضعف في شخصيته
			24 هل تعتقد ان صعوبة المناهج لها دور في سلوك العنف
			25 هل تعتقد ان المعلم الذي ينتمي الى بيئة ريفية هو اكثر استخدام للعنف ضد تلاميذه
			هل تعتقد ان انتماء المعلم الى الاحزاب السياسية يجعله يستخدم العنف ضد التلاميذ

ملحق رقم (2) ((الاداة بصورتها النهائية))

جامعة ديالى
 كلية التربية الاساسية
 قسم الارشاد النفسي والتوجيه التربوي

تعليمات الاجابة عن المقياس
 عزيزي الطالب...عزيزتي الطالبة...
 بهدف اجراء دراسة علمية حول بعض اراء الطلبة ومشاعرهم نحو امور عامة تتعلق
 بموافق وظروف مزعجة تواجه الطلبة في حياتهم الدراسية والعائلية وتسبب لهم
 الضيق والكرب مما يؤثر على رغبتهم الدراسية المطلوب منك قراءة فقرات
 المقياس بدقة ثم نضع علامة √ في الحقل المناسب والذي ينطبق عليك اكثر من غيره

ت	الفقرة	تنطبق علي دائما	تنطبق علي احيانا	تنطبق علي نادرا
1	اشعر بانني غير مرغوب من الاخرين	√		
2	اتوقع بانني سأفقد احد افراد اسرتي في اي لحظة	√		

ت	الفقرات	اوافق بشدة	اوافق الى حد ما	لا اوافق
1	استخدام الضرب من قبل المعلم			
2	استخدام العنف يخلق شخصية ضعيفة لدى الطالب			
3	استخدام القوة المفرطة في العنف تؤدي بالطالب استخدامها مع اقرانه			
4	اعتقد ان استخدام الضرب هو ضعف في شخصية المعلم			
5	هل تعتقد ان اقل المعلمين استخدام للضرب هم المعلمين القدامى			
6	هل تعتقد ان العوز المادي له تأثير في جعل المعلم اكثر عنفا في العملية التربوية			
7	تعتقد ان العنف يعتبر موروثا تناقلته الاجيال			
8	تعتقد ان هناك اثر للتعليمات والتحذيرات من الجهات الرسمية في الحد من العنف في العملية التربوية			
9	هل تؤيد استخدام العنف في العملية التربوية وسيلة من وسائل التربية			
10	و كان الامر بيدك هل تمنع كل اشكال العنف في العملية التربوية (اللفظي و الجسدي)			
11	هل ترغب في تدمير ممتلكات المدرسة عند تعرضك للضرب من قبل المعلم			

12	ا ترغب في ترك المدرسة في حال ممارسة العنف ضدك		
13	ممارسة العنف معك يشعرك بعدم الرغبة في اكمال الدراسة		
14	ما هو شعورك عندما تتعرض للسخرية من او الاستهزاء من قبل المعلم		
15	الفقرات		
16	هل ترغب في التغيب من المدرسة بسبب العنف في العملية التربوية		
17	ما هو رائيك القوانين والتعليمات التي تمنع المعلم من استخدام العنف مع التلاميذ		
18	هل تعتقد ان الالتزام بالقوانين والتعليمات فيه الكثير من القيود عليك		
19	ما هو رائيك في بمصادقة الطلاب الذين يتصفون بحالة التمر		
20	في حالة معاقبتي من قبل المعلم ارغب في ترك الدراسة		
21	هل ان تعرضك للإهانة والضرب من قبل المدرسة يجعلك اكثر عنفا مع الاخرين		
22	هل يمكن استخدام التهديد بالعقاب بدلا من العنف البدني		
23	هل تعتقد ان تهديد الاستاذ بالعقاب يعتبر ضعف في شخصيته		
24	هل تعتقد ان صعوبة المناهج لها دور في سلوك العنف		
25	هل تعتقد ان المعلم الذي ينتمي الى بيئة ريفية هو اكثر استخدام للعنف ضد تلاميذه		
	هل تعتقد ان انتماء المعلم الى الاحزاب السياسية يجعله يستخدم العنف ضد التلاميذ		

ملحق رقم (3)((اسماء الخبراء والمحكمين))

ت	اسم الخبير	مكان العمل
1	م.د موفق ايوب محسن	جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية
2	ا.د معن لطيف كشكول	جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية
3	ا.د علي ابراهيم محمد	جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية
4	خليل عبد الله حسين	جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية
5	اخلاص علي حسين	جامعة ديالى /كلية التربية الاساسية

اساليب المعاملة الوالدية وعلاقتها بالتوافق الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة

أ.م.د. نادية محمد رزوقي الاعجم

nadiah@uodiyala.edu.iq

أ.م.د. جلال محمد جاسم

galalmuq@uodiyala.edu.iq

جامعة ديالى – كلية التربية المقداد

تخصص (علم النفس التربوي)

الكلمات المفتاحية (اساليب المعاملة الوالدية – التوافق الدراسي)

(Parental treatment styles - academic compatibility)

الملخص:

يهدف البحث الحالي التعرف الى:

اساليب المعاملة الوالدية وعلاقتها بالتوافق الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة ،
ولتحقيق اهداف البحث قام الباحثان ببناء مقياس اساليب المعاملة الوالدية والمكون
من 35 فقرة وبدائل ثلاثية وبناء مقياس التوافق الدراسي والمكون من 30 فقرة
وبدائل ثلاثية ، وطبقا على عينة مكونة من (200) طالب وطالبة في المدارس
المتوسطة في مديرية تربية ديالى قضاء بعقوبة وتوصلت النتائج الى ان طلاب
المرحلة المتوسطة يتلقون اساليب معاملة والدية جيدة وانهم يمتلكون توافق دراسي
جيد وان العلاقة بين المتغيرين هي علاقة طردية .

Parental treatment styles and their relationship to academic adjustment among middle school students

Prof. Dr. Nadia Mohammed Rzooqy Al-Aajam

Prof. Dr. Jalal Muhammad Jassim

University of Diyala

College of Education Al-Muqdad

Educational Psychology Science

Abstract:

The current research aims to identify: parental treatment methods and their relationship to academic adjustment among middle school students. To achieve the research objectives, the two researchers built a measure of parental treatment methods, consisting of 35 items and three alternatives, and built an

academic adjustment measure, consisting of 30 items and three alternatives, and applied to a sample consisting of (200) male and female middle school students in the Diyala Education Directorate, Baqubah district. The results concluded that middle school students receive good parental treatment methods, that they have good academic compatibility, and that the relationship between the two variables is a direct relationship

مشكلة البحث:

تعتبر هذه المرحلة للفرد ذات أهمية كبيرة لنمو شخصيته وتوافقه النفسي ، وتساهم البيئة الاجتماعية بتزويده بالقيم واتجاهات المجتمع اضافة الى تزويده بالمهارات والمعارف المختلفة لاجل تحقيق توافق الفرد بصورة ايجابية بمختلف المجالات ، وتعد الاسرة المكون الاساسي الذي ينشأ فيه الفرد وتلبي احتياجاته ودوافعه والمدرسة هي المكان التي تقوم بمساعدته وتنشئته وتربيته اجتماعياً. وتساهم اساليب المعاملة الوالدية بتكوين شخصية الفرد والتحكم في سلوكياته وتطوير العلاقات الاجتماعية ، لان المكون النفسي للفرد هو حصيصة البيئة التي نشأ فيها وترعرع بمحيطها وتعلم منها الخبرات اللازمة لتساعده لنموه الجسمي والعقلي والانفعالي ويكتسب من خلالها اساليب التفاعل الاجتماعي وتوافقه النفسي كما تساعده في التعبير عن الذات والشعور بالمسؤولية وتنمية الانضباط الداخلي والخارجي لديه.

وتعد الاساليب التي يتلقاها الفرد من الوالدين الاثر البالغ في بناء شخصيته السوية وتنشئته النفسية من خلال الاسلوب الذي يتبعانه من عطف ودفء ومعاملة حسنة ، فهي تؤثر في نموه النفسي والانفعالي وتساعده على التكيف السليم والتوافق السوي. (قطامي، 1997، 220)

ويعد التوافق الدراسي مطلب كل اسرة مهتمة بمجال التعليم وتحقيق النجاح لأبنائها لانه يعد من دلالات نجاح الاسرة في رعايتهم وتجاوز العقبات التي تواجههم ، لان التوافق الدراسي من اهم انواع التوافقات لما يعكسه من مردود ايجابي للتحصيل الدراسي والشعور بالرضا والمثابرة في انجاز واجباته لانجاح التكيف بكل مجالاته. (اسماعيل، 1987، 237)

اهمية البحث:

تساهم البيئة المحيطة بالفرد دوراً هاماً وفعالاً في اعداد الفرد من خلال تزويده بالقيم والاتجاهات والمعارف والمهارات المختلفة ليتسنى له التوافق بصورة ايجابية وتنشئته تنشئة سليمة داخل الاسرة وخارجها ، ومن خلال الاسرة تترسخ المفاهيم الاساسية للفرد نحو نفسه ونحو الاخرين وتكوين العلاقات المختلفة والاتجاهات الصحيحة ومواجهته للمشكلات التي تواجهه وتوافقه الاسري والتعليمي من خلال

الاساليب التي تلقاها من والديه وتساهم بالأعداد السليم وتحقيق الانسجام والتوافق الدراسي المنشود.(محرز،88،2002)

وتعد الاسرة المسؤول الاهم في تكوين شخصية الفرد ، حيث ان الاساليب المتبعة التي يقدمها الوالدين ذات الاثر البالغ في بناء شخصيتهم وسلوكهم التي يتعلمونها داخل الاسرة وتنعكس ايجاباً اذا كانت هذه المعاملة تنسم بالحب والدفء والهدوء ليصبحوا ذوي تكيف سليم.(قطامي، 1997، 237)

وتعتبر الاساليب المتبعة من الوالدين من اهم العوامل التي تساعد الفرد او الطالب في تكوين انماط الشخصية بجميع جوانبها الانفعالية والعلمية ، لان الوالدين هما اساس التنشئة السليمة والمسؤولان عن تحديد البيئة التي من خلالها ينمو الطفل ويكتسب فيها المهارات واساليب التكيف والتوافق السليم.(الرفاعي، 2003، 352)

فالأفراد عندما يتلقون اضطراب في المعاملة الوالدية يعانون من عدم الانسجام مع اقرانهم وسوء التوافق الدراسي وزيادة في صعوبات التعلم والضعف في الاداء الدراسي وانخفاض في وظائفهم التعليمية وكذلك تعوق من قدرة الفرد في تطوير علاقاته السليمة مع الاخرين ومستوى منخفض في تقدير الذات. (& Cicchetti Toth,1995,187)

والتوافق الدراسي من المطالب الاساسية لنجاح الطالب واستمراره في الدراسة والتي تسعى من خلالها المؤسسات التربوية الى تحقيقها لمساعدتهم في بناء علاقات سليمة من جهة والبيئة المدرسية من جهة اخرى وزيادة في الدافعية للتعليم ومساعدته في فهم سلوكه وسلوك المحيطين به.(مروه، 2017، 7)

فالتوافق الدراسي السليم يشير الى عملية التفاعل الايجابي بين الطالب والبيئة المحيطة به ، فالتوافق السليم يعد مصدراً للاطمئنان وشعوره بالرضا والارتياح والتوافق الدراسي الناجح وتنمية قدراته في بناء علاقات ايجابية في المواقف التربوية المختلفة.(نفيسة، 2014، 13)

ويساهم التوافق الدراسي بشعور الطالب بالرضا بتواجهه داخل المدرسة وقدرته على تكوين علاقات ايجابية مع زملائه وقدرته على استيعاب المواد الدراسية وتحقيق التفوق الدراسي والتكيف السليم داخل المدرسة.(عبد اللطيف، 1990، 182)

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف الى :

- 1-اساليب المعاملة الوالدية لدى طلبة المرحلة المتوسطة.
- 2-درجة التوافق الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة.
- 3-العلاقة بين اساليب المعاملة الوالدية والتوافق الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بطلبة المرحلة المتوسطة (ذكور ، اناث) في مدارس تربية ديالى / بعقوبة المركز للعام الدراسي 2023/2024 للدراسة النهارية .

تحديد المصطلحات:

اساليب المعاملة الوالدية **Techniques Parental Treatment**:

عرفها كل من :

- 1-زهران 1984: "مجموعة اساليب سلوكية تمثل العمليات التربوية والنفسية وتتم بين الوالدين والطفل داخل الاسرة التي يعيش فيها الابناء." (زهران ،1984، 7)
- 2- الشيخ 2004: "انها طرق يتعامل بها الاباء مع الابناء في المواقف المختلفة والتي تساهم في ترسيخ القيم والمبادئ لدى الابناء مما يجعلهم قادرين على التعامل مع البيئة بشكل ايجابي وطبيعي ومؤثر." (الشيخ، 2005، 15)
- 3-حمود-2010: "مجموع العمليات التي يقدمها الوالدين بقصد او بغير قصد لتربية ابنائهم وتوجيههم وتدريبهم على التقاليد والعادات الاجتماعية وتوجيههم للاستجابات المقبولة لدى المجتمع". (حمود، 2010، 42)
- 4-التعريف النظري : تمثل كل سلوك يصدر من الوالدين ويؤثر عليهم في بناء شخصيتهم سواء كانت هذه المعاملة من اجل تربية او توجيه بهدف تعليمه الاساليب السليمة.

- 5- التعريف الاجرائي : هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب نتيجة اجابته على مقياس اساليب المعاملة الوالدية الذي تم بناؤه.

التوافق الدراسي **School Compatibility**:

عرفه كل من :

- 1-فايزة 2014: "بانه نجاح الفرد في المؤسسة التعليمية والنمو السوي معرفياً واجتماعياً والتحصيـل المناسب وحل المشكلات الدراسية مثل ضعف التحصيل الدراسي." (فايزة، 2014، 16)
- 2- عبد العزيز 2017: "العملية التي من خلالها يستطيع التلميذ اقامة علاقات جيدة مع المحيط المدرسي من اساتذة وزملاء والتوجه السليم الى المدرسة وتنظيم الوقت وطريقة الاستذكار." (عبد العزيز، 2017، 19)
- 3- التعريف النظري : التفاعل بين الطالب بما يملكه من حاجات وامكانيات وبين البيئة المحيطة به للوصول الى توافق حسن .
- 4- التعريف الاجرائي : هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب نتيجة اجابته على مقياس التوافق الدراسي الذي تم بناؤه .

اطار نظري ودراسات سابقة:

اولاً / نظريات فسرت المعاملة الوالدية:

1-نظرية التحليل النفسي:

هدفت هذه النظرية الى دراسة المعاملة الوالدية باعتبارها المؤثر الابرز في سمات وشخصية الفرد منذ ولادته وتنشئته ، حيث يرى فرويد Freud ان التفاعل بين الافراد ووالديهم هي من اهم العناصر في نمو شخصيتهم ونوع العلاقات فيما بينهم ، ويؤكد فرويد Freud على الخبرات وتأثيرها عندما يتعرض لها الاطفال من والديهم وخاصة في السنوات الحمس الاولى ، فكلما كانت الخبرات المقدمة للأفراد

يسودها الحب والدفء والشعور بالامان كان لها الأثر الايجابي في حياة الفرد ونموه نفسياً اما اذا كانت الخبرات المقدمة تتصف بالحرمان والاهمال ادت الى اضطراب الشخصية. (الشرييني ، 1994 ، 23)

2-نظرية التعلم الاجتماعي:

أكدت النظرية على ان تعلم الفرد السلوك او تفسيره يتم على اساس الخبرات والتدريب التي يتلقاها من الوالدين ، فقد اكد كل من شيلر ودولر & Doller & Chiller على التدعيم والتعلم بطريقة الملاحظة حيث ان الاطفال يبدأ بتقليد سلوك احد الوالدين أو كلاهما ويحتفظ بنموذج السلوك الذي يلاحظه ، وان الطفل يتعلم من ملاحظته لسلوك الاخرين وتصرفاتهم فيقوم بإصداره نتيجة ملاحظته . (احمد ، 2005، 41)

تعد الاساليب الوالدية من اهم العوامل التي تساهم في تكوين الابناء ، فاذا كانت الاساليب المتبعة بناءة وحسنة ومصحوبة بالتفاهم كانت التنشئة سليمة ويمتازون بالصحة النفسية والتوافق بينما اذا كانت المعاملة هادمة وغير بناءة فتثير مشاعر التوتر وشعورهم بعدم بالامان . (الثيال، 2002، 49)

وتشير ريبيل 1994 Ribble على الدور المهم الذي يتبعه الاباء في اساليب المعاملة لابنائهم ، لانها تعمل في بناء الشخصية ومكوناتها الاساسية التي ينشأ عليها الفرد ، وتظهر نتائجها عند مرحلة البلوغ ، فهي تشير 1994 Ribble الى اهمية ما يقدمه الوالدين من مساندة فعالة لابنائهم ، حيث ان الوالدين يقومان بعدد من العمليات التربوية والنفسية تجاه ابنائهم لتحقيق النمو السليم.(Ribble,1994,115)

ويرى كفاي 1989 ان هذه الاساليب في المعاملة هي كل مايراه الاباء ويتمسكون به في معاملة ابنائهم في مواقف الحياة وانها تمثل كل سلوك يصدر من الوالدين ويؤثر عليهم في بناء شخصيتهم سواء كانت هذه المعاملة من اجل تربية او توجيه بهدف تعليمه الاساليب السليمة.(كفاي،1989، 108)

عوامل مؤثرة في المعاملة الوالدية:

1. جنس الابناء.
2. الترتيب الولادي.
3. حجم الاسرة.
4. المستوى التعليمي للوالدين
5. مستوى الاسرة اجتماعياً واقتصادياً.
6. علاقة الوالدين. (اليغشي،2015، 47)

انواع اساليب المعاملة الوالدية:

اولاً: الاساليب السوية وتشمل:

- التقبل والتساهل.

- اسلوب التشجيع.

- التمرکز حول الطفل.

- اسلوب تعاطف الوالدين.

ثانياً: الاساليب غير السوية وتشمل:

- اسلوب الايذاء الجسدي.
 - اسلوب الرفض.
 - اسلوب التدليل.
 - اسلوب القسوة . (العيسوي،1985، 229)
- ويرى الباحثان ان لأساليب المعاملة المقدمة من الاباء الى ابنائهم لها الدور الالهم في تنشئته التنشئة السليمة من خلال ما يمنحه الوالدين من حب وقبول والعلاقات الاسرية الناجحة والتقدير الذاتي للطفل والابتعاد عن اساليب العقاب اللفظي والبدني وتشجيعهم على القيام بسلوكيات سليمة والاندماج مع الاخرين وشعوره بالانتماء والثقة بالنفس.

ثانياً / التوافق الدراسي: نظريات مفسرة للتوافق الدراسي: 1-النظرية الانسانية:

يؤكد كارل روجرز Carl Rogers ان الافراد اصحاب سوء التوافق هو حصيلة لبعض مواقف لقلق لديهم وان هذا النوع من سوء التوافق يستمر اذا ما حاول الافراد الاحتفاظ ببعض الخبرات الانفعالية بعيداً عن مجال الادراك الواعي مما يساهم بشعورهم بالتوتر وسوء التوافق ويشير روجرز Rogers ان معايير التوافق تكمن في (الاحساس بالحرية ، الانفتاح على الخبرة ، الثقة بالمشاعر الداخلية) ، فيما يرى ماسلو Maslow ان التوافق يرتبط بتحقيق الذات وان الفرد ينشط لاشباع حاجاته ، فهو يرى ان الفرد يكون محكوماً بالدوافع الغير مشبعة والتي بدورها تؤدي الى سوء التوافق حيث ان التوافق يكمن في قدرة الفرد على احساسه بحريته والثقة بالمشاعر الداخلية . (العبيدي، 2009، 25)

يعد التوافق الدراسي من المؤشرات المرتبطة بصحة الطالب نفسياً وتوافقه مع اجواء المدرسة وشعوره بالرضا والارتياح لينعكس ايجاباً على نتائجه واستعداده لتقبل القيم التي يعمل على تطويرها ، كما ويساهم التوافق الدراسي على تقبل الطالب لذاته وتحقيق ما لديه من طاقات والاستفادة منها . (شوكت ، 2000، 99)

ويشير مصطلح التوافق الدراسي الى التفاعل بين الطالب بما يملكه من حاجات وامكانيات وبين البيئة المحيطة به للوصول الى توافق حسن ، فالتوافق الدراسي يعد جانباً مهماً في توافق الفرد العام ونتاج التفاعل بين الطالب مع المواقف التعليمية وقدرته على اقامة علاقات ايجابية وناجحة . (نعيسة، 2014، 12)

ويشير الشاذلي 2001 التوافق الدراسي هو الكيفية التي يتم من خلالها اقامة علاقات سليمة في المحيط المدرسي من اساتذة وزملاء ليؤدي الى تحقيق توافق نفسي سوي والذي يعود بالطالب الى المشاركة الفعالة وتحقيق تعليمياً ناجحاً . (الشاذلي، 2001، 53)

للتوافق الدراسي ابعاد اساسية وهي:

- 1-البعد العقلي ويشمل توافق في الدراسة ، نظام ،لمواد ، مناهج .

2-البعد الاجتماعي ويشمل العلاقة مع الاساتذة والزملاء . مظاهر التوافق الدراسي:

- الاتجاه الايجابي نحو المدرسة .
 - العلاقة الايجابية مع الاساتذة والزملاء .
 - تنظيم الوقت وطريقة الاستذكار الصحيحة .
 - التفوق الدراسي . (فايزة ، 2014 ، 27)
- ويفسر الباحثان التوافق الدراسي هو عملية دينامية تتصف بالاستمرارية بين الطالب والبيئة المدرسية المحيطة به وقدرته على اقامة علاقات ذات طابع ايجابي وبناء مع الاساتذة والزملاء ومع المناهج التربوية والمواد الدراسية تساعده في الاقبال على الدروس وتحقيق النجاح .
- ### النظرية السلوكية:

يفسر السلوكيين ان انماط التوافق وسوء التوافق تكون متعلمة أو مكتسبة عن طريق الخبرات التي يتعامل بها الفرد ومن خلال طريق استجابته للمواقف المختلفة وان التوافق السوي يتعزز من خلال ما يتلقاه الفرد من معززات البيئة المحيطة به ، ويرى كل من واطسن وسكنر Watson & Skinner ان التوافق هو بمثابة كفاية وسيطرة على الذات وتعلم التصرفات الفعالة لتحقيق الاهداف المنشودة وان التوافق لدى الفرد يتشكل نتيجة الاثابة الناتجة من البيئة المحيطة بالفرد. (كاظم ، 2017 ، 429) وبما ان الباحثان لم يجدا نظرية محددة تغطي الموضوعان فقد تبنا الباحثان خلفية نظرية مكونة من عدة نظريات لتغطية الموضوعان .

دراسات سابقة:

1-دراسة محرز 2002

اساليب المعاملة الوالدية وعلاقتها بتوافق الطفل الاجتماعي والشخصي في رياض الاطفال

هدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين اساليب المعاملة الوالدية وتوافق الطفل الاجتماعي والشخصي وتالفت العينة من (262) طفلاً في رياض الاطفال وتوصلت النتائج الى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الاسلوب الديمقراطي والتقبل وبين التوافق الاجتماعي والشخصي لدى اطفال الروضة .

2-دراسة خليل 2006

اساليب المعاملة الوالدية كما يدركها الابناء وعلاقتها بقلق الانفصال في مرحلة الطفولة

هدفت الدراسة التعرف على اساليب المعاملة الوالدية وقلق الانفصال وتكونت عينة من (200) تلميذ وتلميذة وتوصلت النتائج الى وجود علاقة ارتباطية بين اساليب المعاملة الوالدية كما يدركها الابناء في الاهمال والرفض والتفرقة والقسوة بقلق الانفصال .

3-دراسة حمود 2010

اساليب المعاملة الوالدية كما يدركها الابناء الاسوياء والجانحون

هدفت الدراسة التعرف على اساليب المعاملة الوالدية بين الابناء الاسوياء والجانحون وكانت العينة من(275) من الاسوياء والجانحون وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود فروق ذات دلالة احصائياً في اساليب المعاملة الوالدية بين الاسوياء والجانحون في اسلوب العقاب ولصالح الجانحين .

4-دراسة نعيمة 2014

التوافق الدراسي ومستوى النضج الانفعالي وعلاقتها ببعض المتغيرات

هدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين التوافق الدراسي وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى طلبة جامعة دمشق واشتملت العينة من (400) من الطلبة واسفرت النتيجة الى وجود علاقة ارتباطية بين التوافق الدراسي والنضج الانفعالي لدى الطلبة.

5-دراسة الشاعر 2017

التوافق الدراسي لدى التلاميذ المتفوقين مقارنة بالعاديين

هدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين التوافق الدراسي بين تلاميذ متفوقين دراسياً والعاديين وكانت العينة من (226) تلميذ(عاديين ، متفوقين) وتوصلت النتيجة الى وجود فروق دالة بين التوافق الدراسي ولصالح الطلبة المتفوقين .

6-دراسة تغريد 2017

التوافق الدراسي عند طالبات الجامعة المستنصرية

هدف التعرف على التوافق الدراسي عند الطالبات المتزوجات وغير المتزوجات وشملت (100) طالبة واسفرت النتائج الى وجود فروق بين الطالبات المتزوجات وغير المتزوجات في القدرة على التوافق ولصالح الطالبات المتزوجات .

منهجية البحث

يهدف البحث وصفاً لأساليب المعاملة الوالدية والتوافق الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة، واعتمد المنهج الوصفي للظاهرة المدروسة، ومن ثم وصف العلاقة بين المتغيرين.

إجراءات البحث

مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث من طلبة المرحلة المتوسطة ضمن مدارس تربية ديالى قضاء بعقوبة للعام الدراسي 2023/2024 للدراسة النهارية والجدول وكان عدد المدارس (32) مدرسة مكونة من 1751 طالب و1851 طالبة .

عينة البحث

اختيرت العينة من طلبة المرحلة المتوسطة وللصفوف الاول والثاني والثالث بطريقة عشوائية بسيطة ذات توزيع متساوي واشتملت (4) مدارس من قضاء بعقوبة ،وكانت العينة مكونة من (200) طالب وطالبة وبواقع (100) طالب و(100) طالبة من المدارس المتوسطة التابعة لمديرية تربية ديالى في قضاء بعقوبة المركز.

أدوات البحث:

لقياس المتغيرين قام الباحثان بعدة اجراءات كالتالي:

أولاً: اساليب المعاملة الوالدية:

بعد اطلاع الباحثان على الدراسات السابقة التي تناولت متغير اساليب المعاملة الوالدية، لم يجدوا مقياس مناسب للعينة فقاما ببناء مقياس اساليب المعاملة الوالدية وتكون من (35) فقرة وبدائل ثلاثية بالاعتماد على اطار نظري مكون من نظرية التحليل النفسي والتعلم الاجتماعي.

مؤشرات صدق وثبات مقياس اساليب المعاملة الوالدية:

أولاً: الصدق:

الصدق الظاهري:

عرض الباحثان فقرات المقياس على عدد من المحكمين في العلوم التربوية والنفسية والأخذ بأرائهم حول صلاحية الفقرات ومدى ملائمتها لعينة البحث ونتيجة لاراء المحكمين للمقياس ملحق (1) تمت الموافقة على الفقرات التي نالت على نسبة اتفاق 80% فأكثر، وجدول (1) يوضح ذلك.

الجدول (1)

فقرات حصلت على نسبة 80% فأكثر

النسبة المئوية	الموافقين	عدد المحكمين	أرقام الفقرات
100%	10	10	-27-30-18-17-16-14-13-7-3-19 35-6-33
90%	9	10	-28-25-26-20-17-1-10-9-5-35-2 34-32
80%	8	10	24.23-29-22-21-8-12-11-31-4

التحليل الإحصائي لفقرات مقياس اساليب المعاملة الوالدية:

القوة التمييزية:

لغرض إجراء التحليل الإحصائي في ضوء أسلوب المجموعتين المتطرفتين، اتبع الباحث الخطوات الآتية:

- طبق المقياس على عينة بلغت (200) طالب وطالبة (عينة بناء المقياس).
- رتبت الدرجات التي حصل عليها أفراد العينة تنازلياً من أعلى درجة إلى أقل درجة .
- تم تعيين الـ (27%) من الاستمارات التي نالت أعلى الدرجات (المجموعة العليا) والـ (27%) من الاستمارات الحاصلة على أقل درجة (المجموعة الدنيا).
- حسب عينة البحث فان عدد أفراد العينة (200) طالب وطالبة فقد بلغت نسبة الـ (27%) في كل مجموعة (54) فرد للمجموعتين العليا والدنيا ولذلك تكون لدينا مجموعتان بأكبر حجم ممكن وأقصى تباين.

- تم حساب المتوسط الحسابي والتباين لكل مجموعة على حده ولكل فقرة من فقرات المقياس واستخدم الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وبدرجة حرية (52) وبمستوى دلالة (0.05)، تبين أن جميع فقرات المقياس مميزة لان القيم المحسوبة كانت أعلى من القيم التائية الجدولية (2.021)، والجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول (2)

فقرات مقياس اساليب المعاملة الوالدية بأسلوب المجموعتين المتطرفتين

القيم التائية	الدرجات الدنيا		الدرجات العليا		ت
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
14.582	0.441	3.615	0.240	4.745	1
15.571	0.530	3.433	0.366	4.625	2
16.482	0.745	3.312	0.411	4.633	3
16.536	0.344	3.433	0.214	4.843	4
16.603	0.684	3.640	0.270	4.732	5
16.421	0.685	3.639	0.266	4.715	6
16.314	0.717	3.430	0.170	4.873	7
17.403	0.677	3.466	0.355	4.820	8
16.783	0.215	3.544	0.270	4.660	9
17.103	0.677	3.477	0.322	4.546	10
16.489	0.739	3.460	0.233	4.767	11
17.111	0.492	3.558	0.217	4.455	12
18.286	0.232	3.593	0.240	4.611	13
17.643	0.449	3.686	0.160	4.530	14
16.765	0.684	3.639	0.277	4.662	15
17.518	0.822	3.430	0.234	4.452	16
17.432	0.661	3.321	0.115	4.591	17
17.212	0.350	3.409	0.130	4.711	18
18.736	0.401	3.345	0.235	4.787	19
17.105	0.621	3.333	0.123	4.434	20
16.511	0.831	3.443	0.108	4.665	21
17.287	0.702	3.556	0.125	4.430	22
16.312	0.822	3.504	0.442	4.328	23
16.402	0.644	3.521	0.233	4.822	24
17.502	0.628	3.326	0.251	4.312	25
15.582	0.436	3.622	0.122	4.540	26
17.712	0.713	3.533	0.323	4.545	27
17.532	0.317	3.656	0.277	4.430	28
17.624	0.191	3.433	0.325	4.997	29
15.987	0.411	3.466	0.335	4.434	30

القيم التائية	الدرجات الدنيا		الدرجات العليا		ت
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
18.412	0.566	3.611	0.122	4.133	31
16.941	0.330	3.445	0.265	4.323	32
15.179	0.256	2.513	0.721	4.216	33
14.303	0.334	3.487	0.322	4.335	34
15.221	0.222	3.222	0.443	4.521	35

الثبات / تم استخراج الثبات بطريقتين وهما :
طريقة إعادة الاختبار

لحساب الثبات تم تطبيق مقياس اساليب المعاملة الوالدية على عينة من طلبة المرحلة المتوسطة بلغ عددها (30) طالب وطالبة وبواقع (15) طالب و (15) طالبة وبفترة زمنية قدرها (14) يوم على التطبيق الأولي وبنفس الظروف قام الباحثان بإعادة التطبيق ، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيق الأول والثاني إذ بلغ معامل الثبات (0.87) درجة .

معامل ألفا للاتساق الداخلي

لمعرفة مدى الاتساق بين فقرات المقياس قام الباحث باستخدام معادلة الفاكرونباخ على عينة البحث كاملة ، حيث بلغت قيمة معامل ثبات ألفا (0.79).

ثانياً: مقياس التوافق الدراسي:

التخطيط للمقياس:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والمقاييس التي تناولت التوافق الدراسي قام الباحثان ببناء المقياس بالاعتماد على الاطار النظري المكون من النظرية الانسانية والنظرية السلوكية .

صياغة فقرات المقياس بصيغته الأولية:

لغرض ضمان صياغة فقرات المقياس، تم أعداد الفقرات وفق ما يعكسه الترتيب النظري للمقياس والذي تم تحديده مسبقاً، وبعد مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، تم صياغة (30) فقرة بصورتها الأولية وبدائل ثلاثية .

صلاحية فقرات المقياس:

الصدق الظاهري

تم عرض فقرات مقياس التوافق الدراسي البالغ عددها (30) فقرة على مجموعة من الخبراء للحكم على مدى صلاحيتها وفي ضوء آرائهم تم قبول الفقرات التي حصلت على نسبة اتفاق 80% فأكثر ، والجدول (3) يوضح ذلك .

الجدول (3) الفقرات الصالحة التي حصلت على نسبة 80% فأكثر

أرقام الفقرات	عدد المحكمين	الموافقين	النسبة المئوية
11-15-22-21-16-9-8-12-3-5	10	10	100%
7-27-26-30-29-13-10--23-2	10	9	90%
28-24-4-18-17-14-1--2-20	10	8	80%

التطبيق الاستطلاعي للمقياس:

طبق الباحثان المقياس على عينة استطلاعية بلغ عددها (15) طالب وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية وقد تبين أن تعليمات المقياس وفقراته واضحة وإن متوسط الوقت المستغرق للإجابة عن فقرات المقياسين يتراوح ما بين (25- 30) دقيقة.

القوة التمييزية للفقرات

حسب مقياس التوافق الدراسي المتكون من (30) فقرة فقد اختيرت عينة مكونة من (200) طالب وطالبة ، ولغرض إيجاد القوة التمييزية للفقرات اتبع الباحثان نفس الخطوات في مقياس المعاملة الوالدية وكما يلي :

الجدول (4)

القيم التمييزية لفقرات مقياس التوافق الدراسي بأسلوب المجموعتين المتطرفتين

القيمة التائية	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		ت
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
16.650	0.711	3.540	0.171	4.623	1
17.133	0.354	3.661	0.166	4.871	2
14.520	0.821	3.430	0.180	4.677	3
14.431	0.531	3.766	0.322	4.442	4
16.223	0.113	2.761	0.321	4.233	5
12.766	0.637	2.128	0.414	4.199	6
13.436	0.132	2.447	0.230	4.322	7
14.661	0.676	3.311	0.310	4.451	8
13.247	0.342	2.642	0.243	4.318	9
18.325	0.331	3.366	0.330	4.219	10
14.420	0.659	3.211	0.651	4.420	11
15.225	0.257	3.232	0.232	4.651	12
15.341	0.469	3.450	0.344	4.129	13
12.468	0.871	3.310	0.219	4.322	14
14.210	0.346	3.133	0.332	4.327	15
12.230	0.422	3.223	0.712	4.114	16
13.443	0.730	3.441	0.451	4.322	17

القيمة التائية	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		ت
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
13.314	0.255	3.710	0.422	4.255	18
13.713	0.430	3.616	0.188	4.511	19
15.183	0.211	3.410	0.321	4.220	20
13.341	0.425	3.533	0.366	4.122	21
14.523	0.213	3.122	0.433	4.266	22
14.770	0.434	3.711	0.220	4.541	23
12.431	0.310	3.423	0.241	4.221	24
12.566	0.605	3.340	0.332	4.433	25
13.290	0.420	3.261	0.220	4.343	26
14.431	0.511	3.611	0.133	4.223	27
12.221	0.420	3.341	0.411	4.133	28
12.219	0.603	3.233	0.261	4.233	29
16.437	0.238	3.244	0.223	4.240	30

الثبات

1-طريقة إعادة الاختبار

لحساب الثبات بهذه الطريقة تم تطبيق مقياس التوافق الدراسي على عينة بلغ عددها (30) طالب وطالبة وبواقع (15) طالب و (15) طالبة وبفترة زمنية قدرها (14) يوم على التطبيق الأول وتحت ظروف مشابهة، قام الباحثان بإعادة التطبيق، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيق الأول والثاني إذ بلغ معامل الثبات (0.88) درجة.

2-معامل ألفا كرونباخ للاتساق الداخلي

لمعرفة مدى الاتساق بين فقرات المقياس قام الباحثان باستخدام معادلة الفاكرونباخ على عينة الثبات الأنفة بالذكر، حيث بلغت قيمة معامل ثبات ألفا (0.80).

الوسائل الإحصائية المستخدمة:

- أجرى الباحثان مجموعة من المعالجات الإحصائية لبيانات البحث بواسطة الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وعلى النحو الآتي:
- معامل ارتباط بيرسون لاستخراج الثبات بطريقة إعادة الاختبار للمقاييس ولإيجاد العلاقة بينهما.
 - الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعتين العليا والدنيا للمقاييس.
 - معادلة الفاكرونباخ لاستخراج ثبات المقاييس.
 - الاختبار التائي لعينة واحدة لاختبار دلالة الفروق بين متوسطي استجابات أفراد العينة والمتوسط النظري لكلا المقاييسين .

- عرض النتائج ومناقشتها:

يتضمن هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث الحالي وفقاً لأهدافه ، وتفسيرها إضافة الى التوصيات والمقترحات ، وعلى النحو الآتي:

الهدف الأول: التعرف الى اساليب المعاملة الوالدية لدى طلبة المرحلة المتوسطة
 أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي للدرجات قد بلغ (85) درجة بانحراف معياري (8.415)، في حين بلغ المتوسط الفرضي (70) درجة، وعند استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة ، اتضح أن القيمة التائية المحسوبة (9.121) اكبر من القيمة التائية الجدولية (1,99) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (199) حيث تشير هذه النتيجة إلى أن عينة البحث كان لديها معاملة والدية جيدة والجدول (5) يوضح ذلك :

الجدول (5)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لإفراد عينة البحث على مقياس اساليب المعاملة الوالدية

مستوى الدلالة	القيمة التائية		المتوسط الفرضي	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة
	المحسوبة	الجدولية					
0,05	9.121	1,99	70	199	8.415	85	200

تدين أن متوسط درجات اساليب المعاملة الوالدية اعلى من الفرضي ويدل هذا أن طلبة المرحلة المتوسطة يتلقون معاملة والدية جيدة ويعود ذلك الى الاساليب الحسنة التي يتبعها الوالدين في عملية التنشئة الاجتماعية وتوفير المناخ الملائم لهم وتوفير عمليات الدعم الاسري من حب ودفء وتقبل اسري. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة محرز 2002 ، ودراسة حمود 2010.

الهدف الثاني: التعرف الى التوافق الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة

أظهرت النتائج ان المتوسط الحسابي للدرجات على مقياس التوافق المدرسي قد بلغ (79.220) درجة بانحراف معياري (10.215) في حين بلغ المتوسط الفرضي (60) درجة، وعند استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة، اتضح أن القيمة التائية المحسوبة (3.214) اكبر من القيمة التائية الجدولية (1,99) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (199) حيث تشير هذه النتيجة إلى أن عينة البحث لديهم توافق دراسي جيد لان المتوسط الحسابي أعلى من الفرضي والجدول (6) يوضح ذلك.

الجدول (6)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لأفراد عينة البحث على مقياس التوافق الدراسي

مستوى الدلالة	القيمة التائية		المتوسط الفرضي	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العينة
	المحسوبة	الجدولية					
0,05	3.214	1,99	60	199	10.215	79.220	200

وتبين النتيجة أن طلبة المرحلة المتوسطة يتصفون بتوافق دراسي جيد ويفسر ذلك ان بيئة المدرسة الملائمة ساعدت الطلبة على امتلاكهم القدرة على التوافق الدراسي السليم واصبحوا يمتلكون المهارات الدراسية التي تساعدهم على ذلك اضافة الى شعورهم بالرضا عن عملية التعليم والمناهج الدراسية والذي بدوره ينعكس ايجاباً على توافقتهم الدراسي ، تتفق هذه النتيجة مع دراسة ودراسة نعيصة 2014، ودراسة الشاعر 2017.

الهدف الثالث: العلاقة بين اساليب المعاملة الوالدية والتوافق الدراسي

استخدم معامل ارتباط (بيرسون) لإيجاد العلاقة بين اساليب المعاملة الوالدية والتوافق الدراسي حيث بلغ (0.77) ولإيجاد دلالة معامل الارتباط استعمل الاختبار التائي وعند مقارنته بالقيمة الجدولية البالغة (1,96) درجة عند مستوى دلالة (0,05) (0) أظهرت النتائج أن معامل الارتباط ذات دلالة إحصائية لأن القيمة المحسوبة (12.66) أعلى من القيمة الجدولية (1,96) والجدول (7) يوضح ذلك .

الجدول (7)

معامل الارتباط بين اساليب المعاملة الوالدية والتوافق الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

المتغير	قيمة معامل الارتباط	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
			المحسوبة	الجدولية	
اساليب المعاملة الوالدية والتوافق الدراسي	0.77	198	12.66	1,96	0,05

ويفسر الباحثان ذلك الى ان المؤسسة التربوية المتمثلة بالمدرسة هي المؤسسة المساندة للطالب بعد الاسرة والتي تساهم في تربية الطلاب وتنشئتهم التنشئة الصحيحة وتزيد من تفاعلهم وتعمل على اكتسابهم الاتجاهات الصحيحة وتحقيق النضج النفسي والاجتماعي وتحقيق التوافق الدراسي الملائم ، مما يعني وجود علاقة ارتباطية بين التوافق الدراسي واساليب المعاملة الوالدية فكلما كانت المعاملة الوالدية جيدة كان التوافق الدراسي ايضاً جيد .

التوصيات

يوصي الباحث بما يلي :

- 1- تطوير الخدمات الارشادية للطلاب وزيادة في الدعم النفسي الممكن لمساعدتهم على التوافق الدراسي السليم .
- 2- التشجع على تكوين علاقات ايجابية نحو والديهم ونحو المدرسة والزملاء تقوم على اساس الحب والاحترام.
- 3- الاهتمام بأساليب المعاملة الوالدية الايجابية والتشجيع المستمر للطلبة والابتعاد عن اساليب العقاب والحث على التواصل بين الاسرة والمدرسة .

المقترحات:

يقترح الباحث ما يلي:

- 1- اجراء دراسة عن التوافق الدراسي ومتغيرات اخرى مثل دافعية الانجاز للتعلم .
- 2- اجراء دراسة عن اساليب المعاملة الوالدية وعلاقتها بالتوافق الاسري .

المصادر:

- 1-احمد ، سهيل كامل ،2005 ، اتجاهات الطفل نحو الذات ، مركز الاسكندري للكتاب ، الاسكندرية ، مصر .
- 2-اسماعيل ، محمد عماد الدين ،1987، الاطفال مرآة المجتمع ، مجلة المعرفة ، المجلس الثقافي للفنون والآداب ، العدد(99) الكويت .
- 3-العيسوي، عبد الرحمن ،1985، سيكولوجية التنشئة الاجتماعية، ط1، دار الفكر العالمي للنشر ، الاسكندرية .
- 4-العبيدي ، محمد جاسم ،2009، المدخل الى علم النفس الاجتماعي، دار الثقافة لنشر ، عمان ، الاردن .
- 5-الشربيني ، زكريا صادق ، 1994 ، تنشئة الطفل وسبل معاملته ، ط1 ، دار الفكر للنشر ، عمان، الاردن .
- 6-الشاذلي ، محمود عب الحميد ،2001، اسس التوافق، ط1، دار المسيرة للنشر، عمان ، الاردن .
- 7-الشيخ ، امانى عبد المنعم ، 2004 ، التوافق الزوجي وعلاقته باساليب الرعاية الوالدية للابناء وتوافقهم النفسي ، رسالة ماجستير ، جامعة الزقازيق ، مصر .
- 8-الرفاعي ، نعيم ، 2005 ، الصحة النفسية -دراسة في سيكولوجية التكيف ، منشورات جامعة دمشق ،سوريا .
- 9-النيل ، مایسة محمد ،2002، التنشئة الاجتماعية ، دار المعرفة الجامعية للنشر ، الاسكندرية ، مصر.
- 10-اليفشي ، مياسة ، 2015 ، الشخصية الاستقلالية وعلاقتها باساليب المعاملة الوالدية ، دراسة ميدانية ، كلية التربية ن جامعة دمشق ، سوريا .
- 11-حمود ، محمد الشيخ ، 2010 ، اساليب المعاملة الوالدية كما يدركها الابناء الاسوياء والجانحون ،دراسة ميدانية ، مجلة جامعة دمشق ، مجلد (26) ، العدد (4).
- 12-خليل ، لیلی محمد عبد الحميد، 2006 ، اساليب المعاملة الوالدية كما يدركها الابناء وعلاقتها بقلق الانفصال في مرحلة الطفولة ، رسالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، مصر .
- 13-زهران ، حامد عبد السلام ، 1984 ، علم النفس الاجتماعي ، ط1 ، عالم الكتب للنشر ، القاهرة .
- 14-فايزة ، عمراني ،2014، التوافق الدراسي عند الطفل التوحدي ن دراسة ميدانية ، كلية التربية ، جامعة الدكتور مولاي ، الجزائر .

- 15-قطامي ، نايسة ،1997، نمو الطفل ورعايته ، ط1ن دار الشروق للنشر ، عمان ، الاردن .
- 16-شوكت ، عواطف ،2000، التوافق الدراسي لدى الطالبات المتزوجات وغير المتزوجات وعلاقته ببعدي الكفاية والثبات الانفعالي ، دراسة نفسية ، القاهرة .
- 17-عبد العزيز ، حرزني، التوافق الدراسي وعلاقته بالدافعية للتعلم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ، دراسة ميدانية، كلية العلوم الاجتماعية والانسانية ، جامعة عبد الحميد باديس ، الجزائر .
- 18-عبد اللطيف ، مدحت عبد الحميد، 1990، الصحة النفسية والتفوق الدراسي ، ط1، دار النهضة العربية للنشر،القاهرة .
- 19-علي ، صبرة محمد ،2004،الصحة النفسية والتوافق الدراسي ، ط1، دار المعرفة الجامعية للنشر،القاهرة .
- 20-كاظم ، تغريد خضير ،2017، التوافق الدراسي لدى طالبات الجامعة المستنصرية ، دراسة مقارنة ،مجلة كلية التربية ، الجامعة المستنصرية ، العدد(23) .
- 21-كفافي، علاء الدين،1989، تقدير الذات وعلاقته بالتنشئة الوالدية والامن النفسي ، المجلة العربية للعلوم الانسانية ، العدد(35) ،الجزء (9) .
- 22-محرز ، نجاح رمضان ،2002، اساليب المعاملة الوالدية وعلاقته بتوافق الطفل ، مجلة جامعة دمشق، مجلد(12) ، العدد (1) .
- 23-مروة ، اولاد شايب ، 2017 ، التوافق الدراسي وعلاقته بدافعية الانجاز ، دراسة ميدانية ، كلية العلوم الانسانية ، جامعة ماي، الجزائر .
- 24-نعيسة ، رغداء علي، 2014، التوافق الدراسي ومستوى النضج الانفعالي وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى عينة من طلبة جامعة دمشق، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، مجلد(39)، العدد(2) .
- 1- Cicchetti,D,A,Toth,S,L(1995):**Adevelopment sychpathology perspective on child abuse and neglect** ,journal of American,USA
- 2- Ribble,M,A,(1993):**The rights of infant** ,Columbia ,university ,new york

فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية السياق في تنمية مهارات الاعراب عند طالبات الصف الخامس الادبي

م.م. مزاحم ابراهيم حميد الصميدعي Muzaaheem9@gmail.com

أ.م.د. معد صالح فياض الجبوري madd.salih@tu.edu.iq

مديرية تربية صلاح الدين

جامعة تكريت كلية التربية للعلوم الانسانية

الكلمات المفتاحية: الفاعلية *alfaeilia* – برنامج *barnamaj* - السياق *siyaq* -

مهارات الاعراب *Parsing skills* – الصف الخامس الادبي *fifth-grade*

literary students

المستخلص:

يهدف البحث الحالي الى (فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على نظرية السياق في تنمية مهارات الاعراب عند طالبات الصف الخامس الادبي) ولتحقيق هدف البحث اتبع الباحث التصميم التجريبي, مستخدماً اختباراً قبلياً وبعدياً وتم تحدد مجتمع البحث متمثلاً بطالبات الصف الخامس الأدبي للعام الدراسي (2023 – 2024) م، بلغت عينة البحث (75) طالبة بواقع (38) طالبة للمجموعة التجريبية و(37) طالبة للمجموعة الضابطة وأعد الباحث (91) هدفاً سلوكياً ، وقد أعد الباحث اداة البحث بنفسه هي اختباراً في مهارات الاعراب تكون من (35) فقرة منها (15) فقرة من نوع الأسئلة المقالية و (20) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وتم التأكد من صدقه وثباته وقد استخدم الباحث الوسائل الاحصائية المناسبة لبحثه واطهرت النتائج : وجود فرق ذا دلالة احصائية بين مجموعتي البحث في متغيرات البحث ولصالح المجموعة التجريبية ويفسر الباحث ذلك الى:
تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة قواعد اللغة العربية وفق البرنامج المعد على وفق نظرية السياق بين التطبيق القبلي والبعدي لمقياس مهارات الاعراب ولصالح الاختبار البعدي.

tathir faeal qaeim ealaa nazariat alwaqieiat fi bidunat alaerab waqae alaeirab ladaa tulaab alsafi alkhamis al'adabii

**M.M. Muzahim Ibrahim Hamid Al-Sumaidaie. Salah al-Din
Education Directorate.
Prof. Dr. Saleh Fayyad Al-Jubouri. Tikrit University,
.College of Education for Humanities**

Abstract

hadaf albahth alhalii hu (faeiliat barnamaj taelimiun muqtarah qayim ealaa nazariat alsiyag fi tanmiat maharat altahaduth ladaa tulaab alsafi alkhamis al'adbi) walitahqiq hadaf albahth aitabaeat albahithat altasmim altajribi, biaistikhdam alaikhtibarat alqabaliat walbaediati, watama tahdid majamae albahth litulaab alsafi alkhamis al'adabii lileam aldirasii (2023-2024)m, wabalaghat eayinat albahth (75) talbaan felyaan. (38) talbaan lilmajmueat altajribiat w (37) talbaan lilmajmueat albahthia(91)aistakhdam albahith al'asalib al'iihsayiyat almunasibat libahthih wa'azharat alnatayija: wujud furuq dhat dalalat 'iihsayiyat bayn majmueat albahth fi mutaghayirat albahth walisalih almajmueat altajribiati, wafasarat albahithat dhalik 'iilaa: tafawaq tulaab almajmueat altajribiat ealaa man yadrusun qawaeid allughat alearabiat wifq albarnamaji

اولا : مشكلة البحث :

ان من المشكلات التي تواجه طلبة المدارس الثانوية هي مشكلة تعلم الموضوعات النحوية (الاعرابية) وهي بذلك تعد من المشكلات الخطيرة التي تهدد اللغة العربية ومن اجل ذلك نشطت المجاميع في الدول العربية لإيجاد الحلول المناسبة لها وتتبلور المشكلة في أن العرب لحد الآن لا يجيدوا التكلم بلغتهم العربية الفصحى فلا يمكن تعلم تلك اللغة وإجادتها، دون الإلمام بأسسها وقواعدها التي تكفل عصمة اللسان، وصحة الأداء، وسلامة الكتابة، إلا أن مشكلة الضعف في النحو، وتوظيفه في الأداء اللغوي باقية، و أن دراسته لا تستأثر باهتمام الطلبة ولا تلق منهم قبولاً، ويشهد على ذلك كثرة الأخطاء النحوية تعبيراً وقراءة وكتابة، فهو أكثر وضوحاً في الإعراب الذي يعد أهم خاصية من خصائص النحو، فالمعاني مغلقة على أنفسها، حتى يأتي الإعراب فيجليها ويوضحها، ففيه تتضح الصلة بين الكلمة وجاراتها، وبدونه يكتنف الكلام الغموض هذا الذي أدركه القدماء والمحدثون عن

مكانة الإعراب حتى عد بعضهم معرفة العرب للإعراب سابقة على النحو (الحنين ، 2006 ، ص 6 - 12).

ويرى الباحث كونه عمل مدرساً لهذه المادة ان تدرسيها في مدارسنا ينتابه شيء من الضعف والقصور مما يؤدي الى تدهور مستوى الطلبة فضلا عن الشكوى المتكررة من مدرسي ومدرساتها بنحو عام لتلك المادة بكل فروعها كالأدب والقواعد والانشاء والمطالعة لا سيما الاعراب الذي هو الجزء المهم منها بل لا يوجد درس مخصص له الا من خلال بعض التمارين المتناثرة هنا وهناك التي تتناوله منفردا. وان هذه الصعوبة متمثلة بعدم قدرة الطلبة على ضبط اواخر الكلمات بالحركات المناسبة او معرفة المقدر او المحذوف منها مما تؤدي الى عدم فهم المقصود، ولأن النحو لم يوضع لتحفظ قواعده واصوله بل لفهمها لان الاعراب اعسر واصعب مما في النحو بسبب دخول كثير من الالفاظ الغريبة والدخيلة على لغتنا العربية من اللغات الاخرى ك (الفارسية والانكليزية والتركية ...) بسبب الاختلاط بين الدول مما ادا الى ظهور التعرب في اللغة مما ادى الى صعوبة الاعراب لدى المتعلمين (طعيمة ، 2000 ، ص 25).

مما أدى الى توليد اخفاقات في فهم الاعراب لدى الطلبة كالجهد بالأسماء والافعال وعدم قدرتهم في بناء الجملة العربية بناءً لغوياً صحيحاً تعرف من سياق الكلام او ارتباط الجمل ببعضها وعدم القدرة على تشكيل اواخر الكلمات العربية في جملتها أو يرجع السبب إلى المدرس نفسه فبعض المدرسين والمدرسات لا يعرضون المحتوى بطريقة جذابة، ويعتمدون على طريقة واحدة لا تنمي الجانب الفكري عندهم وعدم تنويع طرق التدريس واستراتيجياته والاعتماد على طريقة جافة ونمط واحد مما يثقل الطلبة ويصبح الدرس روتين ممل، والسبب في ذلك يعود إلى اعتماد مدرسي ومدرسات هذه المادة كما اسلف الباحث على طرائق تقليدية تعود الطلبة على تلقي المعلومات جاهزة، مما يؤدي إلى اقتصار دوره على الحفظ والاستظهار دون أعمال الذهن أو استثارة الخيال والتفكير.

او يرجع السبب الى طريقة التدريس لأن المدرس عندما ينتقل إلى النص النحوي فإنه يشغل نفسه بشرح المفردات والاعراب في بعض الاحيان، ويعتمد على التلقين والاستظهار وحفظ القواعد والقوانين والشواهد بعيداً عن التفسير والتحليل والتعلم الذاتي والذي يتطلب منهم بذل مجهوداً كبيراً من اجل تنمية المهارات اللغوية (إبراهيم، 1973 ، ص 289).

ويعزو الباحث ذلك إلى معاناة مدرسي هذه المادة ومدرساتها من ضعف واضح في طرائق التدريس واستراتيجياته الحديثة لاسيما البرامج التدريسية المقترحة ونوعياتها والتنوع في أساليبها ومستوياتها وتوقيت استعمالها في أثناء الموقف التعليمي، إذ أن هناك اعتقاد بأن استعمال برامج تعليمية تعتمد على مهارات الإعراب لتعزيز تفكير الطلبة ومساهماتهم داخل الفصل الدراسي.

ويرى الباحث ان ضعف طلبة المرحلة الإعدادية في مهارات الاعراب وتعلمها يظهر جلياً على الرغم من اهمية نظرية السياق بسبب ندرة الدراسات العربية التي اهتمت بتوظيف هذه النظرية في تعلم هذا النوع من المهارات لدى طلبة تلك المرحلة

السبب الذي دعا الباحث الى توظيف اللسانيات المعاصرة (الحديثة) في هذا المجال ك (نظرية السياق) لعلاج الضعف من خلال استراتيجية تبنى على تضميناتها التربوية والافادة منها لتنمية مهارات الاعراب المختلفة. لذا تعالت صيحات أصحاب الشأن بخصوص الارتقاء بدرس النحو ومعالجة ما أصابه من وهن وضعف.

ولقد لاحظ الباحث من خلال تتبعه لبعض من الدراسات سابقة التي استعملت طرائق تدريسية مختلفة في تدريس مادة اللغة العربية، بعدم وجود دراسة تناولت هذا البرنامج في تدريس اللغة العربية، لهذا ارتأى الباحث دراسة الموضوع دراسة تجريبية، ويمكن صياغة مشكلة البحث الحالي على نحو السؤال الآتي: ما هو (فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على نظرية السياق في تنمية مهارات الاعراب عند طالبات الصف الخامس الادبي) ؟.

ثانيا : اهمية البحث :

ان الإنسان بطبيعته يميل للعيش في جماعات، فلا يستطيع العيش بمفرده فهو بحاجة لأن يتصل بغيره ليتعامل معهم وأن يفهمهم ويفهموه وهذا الفهم والإفهام لا يحدث إلا من خلال تلك اللغة التي تعد أداة التفاهم الأساسية فيما بينهم، كما إنها لفتت اهتمام وانتباه الأقدمين من فلاسفة وعلماء ومفكرين، فأوصوا بدراستها بما تمليه حاجات تلك الأمم من دراسة نشأتها وقواعدها وعلاقة الألفاظ بمدلولاتها وإن الاهتمام باللغة العربية في مجتمعاتنا المعاصرة لا يعادله أي اهتمام، فهي لغة الهوية السياسية الاجتماعية والثقافية في آن واحد وهي مستودع لأفكار أبنائها ومنجزاتهم العلمية ومآثرهم التاريخية لأن تلك المجتمعات تنظر إلى حاضرها وتخطط لمستقبلها من وعيها بماضيها من خلال اللغة العربية. ويذكر ابن جني في باب القول على اللغة وما هي : " أما حدها فإنها أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم " . فهناك جانبين للغة، الأول الجانب الصوتي، أما الثاني فالجانب الاجتماعي وهي بهذا أداة أساسية من أدوات التفكير فكل قوم لغتهم. (ابن جني، 1986، ص33) وهي بهذا لا تستعمل للتعبير فقط، بل لإثارة أفكار السامع والقارئ ومشاعرهما وقد تدفعهما للحركة والعمل معاً، فضلاً عن ذلك فهي تمثل جزءاً من ديننا الإسلامي وإن معرفتنا بها وإتقانها مهم جداً لأن فهم كتاب الله تبارك وتعالى وسنة نبيه الكريم محمد (ﷺ) (فرض ولا يفهم إلا من خلالها) فهي من ادق اللغات تصوراً لما يقع تحت الحواس وأكثرها مرونة لقدرتها على الاشتقاق أي أن للكلمة ثلاثة أصول فبعضها أفعال والآخر أسماء والأخير صفات، فبهذا يمكن الحصول على كثير من الكلمات بطرق مختلفة وهي بهذا ليست أفضل اللغات ولكن أبلغها من حيث الوفاء بمخارج الأصوات لاشتمالها على ظاهرة الإعراب إذ تشمل الأسماء والحروف والأفعال أينما وقعت في الجملة العربية بينما اللغات الأخرى لا تتجاوز سوى الجمع والأفراد أو التذكير والتأنيث في هذه الظاهرة ولتفردها بحرف الضاد التي اتصفت به من بين لغات العالم الأخرى، ومما لاشك فيه أن اللغة العربية هي من إحدى الوسائل التي تركز على وحدة الأمة العربية لارتباطها بالتراث الديني، وفضلا عن ذلك فهي لغة القراءة

والكتابة لاتصالها بالتراث الفكري والتراث العلمي المعاصر، فيمكن عدّها بأنّها ظاهرة اجتماعية فهي بهذا ليست ثابتة بل متغيرة ومتجددة باستمرار وهذا التغيير منقاد لقوانين تكاد تكون ثابتة، ويكون هذا التغيير والتجدد في أنظمة الأصوات والتراكيب والمعاني المنتقلة من جيل لآخر فالناس ينمون التراكيب التي تخدمهم في حياتهم، فهناك معنى عام وآخر خاص وحقيقة وآخر مجاز، وقد يكون للكلمة الواحدة أكثر من معنى أو عدة كلمات لها معنى واحد (مذكور، 2006 ، ص 128 - 134).

وإذا استطعنا أن نتصور شيئاً من ظواهر العزلة والانفصال بين بعض المواد الدراسية فلن يمكننا أن نتصور هذا الانفصال بين فروع اللغة العربية وغيرها من المواد الدراسية عملية كانت أو نظرية لكونها المفتاح لمواد تخصصهم والأساس التخصصي لمدرسي اللغة العربية نفسها فقد أثبتت التجارب أن تقدم الطلبة في مادة اللغة العربية يساعدهم على التقدم في كثير من العلوم التي يعتمد في تحصيلها على القراءة والفهم، فالطلبة يستطيعون أن يستوعبوا ما يريدون تحصيله بسرعة إذا كانوا سريعي القراءة، وكذلك إذا كانوا متمكنين من لغتهم فهم يفهمون ما يقرؤون بسرعة مما يؤدي إلى الإلمام بالمواد الدراسية الأخرى فهم لا يستطيعون أن يحلوا أي مسألة ما لم يفهموا لغتها لاعتمادها على العقل والتفكير وتمكن الطلبة من القراءة والكتابة الصحيحة وتكون لديهم قواعد نحوية تعتمد على القياس والتحليل والتعليل ومن خلالها يمكنهم فهم لغتهم واجادتها ومنها ينطلقون الى الفنون المعرفية الاخرى. (الهاشمي ، 2008 ، ص 32- 33)

فالإعراب احد وسائلها لتحقيق تلك الغاية اذ لا يمكن التمييز بين الاستفهام والتمني و غيرها لان الصيغة واحدة، وتنصف اللغة بقوتها فهو اللبنة الاساسية في النحو العربي فهو البيان والوضوح والتغيير من حالة الى اخرى وهو سبب لهذه التسمية وله الاثر الواضح لثبوت المعلومات المعرفية لدى الطلبة والتمييز بينها لأنه جزء أساسي في بناء اللغة العربية لا تكتمل إلا به ولا تكسب عروبته إلا بصحته وسلامته وهو ميزتها الكبرى وامتيازها الذي ظل إلى يومنا هذا بفضل الاسلام وكتابه الخالد وهو عماد النحو وشيء مهم فيه وأول ما يوليه دارس العربية وجهته ويصب عليه اهتمامه، وان الابتعاد عن تلك القواعد والاصول يحدث خللاً في اعراب الجملة العربية اما الاقتراب منها يؤدي بدوره الى النجاح، وان التفاوت في فهم الاعراب لدى الطلبة يعده بعضهم سهلاً والبعض الاخر امراً في غاية الصعوبة مما يجعلهم يستهونهُ تارة ويفرونه تارة اخرى وإن هذا الهدف يحتاج إلى طرائق تدريسية تساعد المدرس وطلبته لتحقيقه. (عطية ، 2009 ، ص 29 – 32) في حين نادت الادبيات بان اي عمل لا يأتي ثماره إلا بالتخطيط والتصميم الجيد فهذا التصميم يبحث في الطرائق التدريسية وتحسينها وبعدها عملية التطبيق لتحديد افضل الطرائق التي من شأنها تساهم في تحقيق التغيير المطلوب في المعارف والمهارات لدى الطلبة وان طرق التدريس هي سياق عمل متكون من استراتيجيات وبرامج تدريسية مناسبة لأهداف الموقف التعليمي والتي من خلالها تحقيق اهداف ذلك الموقف باقل الامكانات وبمستوى عالٍ من الجودة فهي خطوات منظمة وشاملة

وتتصف بالمرونة مراعية لقدرات المتعلمين ممثلة للواقع الحقيقي داخل غرفة الصف لتحقيق مخرجات مرغوب فيها لذا تسعى الدول المتقدمة تربوياً الى استخدام برامج واستراتيجيات مختلفة في التدريس كالبرامج المستندة على نظرية السياق والتي تمكن الطلبة من تحسين وتفعيل التفكير بدلاً من التركيز على تعلم المعرفة مما يجعل مادة اللغة العربية (الاعراب) مادة شيقة سهلة سلسلة لديهم التي تزيد من تفاعلهم والدافعية لاستقبال المعلومات وتوزيع وقت الدرس وتنويع استشارتهم مما يؤدي الى احداث تغيير مرغوب فيه (سلامة ، 2013 ، ص 17 – 19)

ويرى الباحث ان ربط منهج اللغة العربية بنظريات حديثة تساهم الى حد كبير في تفاعل المتعلمين وكيفية الاستجابة لها ومن هذه النظريات نظرية السياق، فالسياق شيء متغير غير ثابت وفعال في مستويات مختلفة وان معنى النص يتم تحديده بواسطة السياق الذي يناسبه حيث يمكن فهم معنى الجملة الواحدة بطرق متعددة.

وان مفهوم النظرية السياقية وهي اتفاق الكلمات مع مجرى النص للتقيد بسياق الكلام لتفسير النصوص العربية للحصول على فائدة علمية كبيرة لأن معنى العبارة يختلف باختلاف سياق الكلام فإذا اراد أي فرد تفسير أي عبارة من نص معين فيجب عليه ان يفسرها بحسب موقعها في ذلك السياق وله مفهومان الاول الغرض : أي مقصد المتكلم من كلامه ، والثاني السرد او (التابع) : الذي يساق كلام المتكلم من خلال بناء جمل وعبارات مترابطة المعنى حتى يصبح سياقاً من كلاماً ذا معنى يتبع بعضه بعضاً في الخطاب الوارد او المصاغ ضمنه ويمكن استخدام مصطلح (السياق) للتعبير عن البيئة اللغوية - سواء كانت منقطعة او متصلة - عن الكلمة وتأتي تارة ضمنية أي غير مصرح بها وتارة اخرى مصرح بها ومن هذا المنطلق ينظر الى السياق بكونه يركب المعاني المراد فهمها ويقوم بدوره بإيصالها الى ذهن السامع او القارئ من خلال القرائن اللفظية او المعنوية التي تسهل المعنى المراد الوصول اليه، فتحديد المعنى المعجمي او معرفته للتراكيب او الكلمات تكاد تكون غير كافية لان كلمات او تراكيب المعجم تكون متعددة على العكس منها في المعنى السياقي فهو واحد لا يتعدد وبدوره (المعنى السياقي) يقوم بتحديد معنى الكلمات او التراكيب المناسبة في الجملة العربية ويعمل على ابعاد المعاني الغير مرتبطة بالكلمات دون السياق، فالكلمة في الجملة العربية تعطي اثراً واضحاً من خلال ورودها في تلك الجملة أي من خلال (موقعها) سياقها فيها التي تزيد من دقة المعنى، ومن خلال ذلك يمكن تعريف النظرية السياقية على انها الاطار العام التي تنظم فيه عناصر النص ووحدته اللغوية او هي مقياس تقاس به الكلمات في الجمل بحيث تؤدي معناً يمكن ايصالها الى السامع او القارئ بوضوح. (السمان واخرون ، 2021 ، ص 89 – 95)

فكلمة السياق يمكن أن تعني أي شيء من البناء الاجتماعي الشامل إلى الموقف الاجتماعي المباشر، فالسياق مفتوح النهاية وغير محدد من الناحية التطبيقية فالمعنى يتحدد من السياق الاجتماعي الذي ينبثق عنه وأن هذا السياق غير محدد بل متجدد بتجدد الحياة الإنسانية، وإن المنهج المبني على أي نظرية ينبغي أن لا يناغي قدرات

المتعلم فقط بل ينبغي على التدريسي أن يكون على اطلاع واسع ومشارك فاعل في عملية بناء المنهج إذ إن الأثر الحيوي الذي يؤديه المدرس في حياة الأمة وإعداد الجيل كبيراً واعياً وإن المدرس بما تهيأ له من إعداد سليم وبما توافر له من خصائص عقلية وخلقية وجسمية هو الدعامة التي تبني مجد الأمة وتشيد صرح رقيها وإدراكاً لأهمية المدرس، وقد حفل تراثنا الإسلامي بما يؤكد دوره في إعداد الجيل وبناء المجتمع فقد عني العرب بالمدرس عناية كبرى واهتموا بتلقي العلم من المدرسين اهتماماً ملحوظاً. والمدرس الجيد هو الذي يقف على أصول مادته ويدرسها بإتقان ويعرف اغراضها ومراميها ويدرك ان لمادته اصولاً وقواعد كما يقف على موضوع وعلى الموقوف كله ويكثر من المطالعة والمدرس ويكون له اتصال بأحدث الكتب الخاصة بمادته، ولما كان التدريس علم وفن في الوقت نفسه فهو يتخذ العلم مهنة في واقع الأمر فضلاً عن أنه فنان يرسم الطريق ويهيئ اللوحة بأجمل الألوان وازهى الأشكال ويزيد على طلابه سعة في التفكير وقدرة على المناقشة وإبداء الراي فتوافر المدرس الحاذق ضرورة أولى في عملية التدريس لأنه يكون قادراً على توافر الشروط الأساسية للتعليم (عبد الرزاق ، 2006 ، ص 22-27) . ولقد حصرت المعاجم العربية معنى السياق بأنه النص المتابع للنص المفسر لشرط إنتاجه اللغوية والتي تساعد القارئ والمستمع للخطاب من فهمه و تفسيره ومن ثم ينظر إليه من ناحيتين:

الاولى : توالى العناصر التي يتحقق بها التركيب وهو من هذه الناحية يسمى (سياق النص).

والاخرى: توالى الاحداث التي صاحبت الاداء اللغوي وكانت ذات علاقة بالاتصال ومن هذه الناحية يسمى (سياق الموقف). اذن هو مجموع المقاطع اللسانية التي تحيط بعنصر معين في خطاب معين وتؤثر فيه وهناك سياق آخر هو سياق المقام أو الحال الذي يضم مجموع الظروف او الوقائع (عبد الوهاب صديقي، ص153 ، 2015) خارج لسانية الفرد كالظروف النفسية والاجتماعية والثقافية والتي بداخلها يجرى التواصل ومن ثم يمكن التمييز بين السياق اللساني والسياق الحالي.

والسياق واحد من العناصر الستة التي تؤلف نموذج ياكوبسون للتواصل وعلى هذا فإن أي رسالة لكي تكون لها دلالة فيجب أن تشير إلى سياق يكون مفهوم لكل من المرسل و الملتقى وله خطوتان: الاولى: فهي ما لوحظ ضمن محتوى المقطع ذاته (الكلمات التي تحتويها وترتيبها النحوي).

الثانية: هي مقارنة الكلام بالسياق فهو لا يشتق من الكلام وحده بل من مجموع الكل من الكلام.

والسياق ولم يخرج عن المفهوم العام لمعنى الكلمة من حيث فهمها وتفسيرها بل الى ادراك معانٍ جديدة للكلمة الواحدة وتهتم بقدرة القارئ على ادراك المعاني المتداولة للكلمة داخله وتحدد جهة السياق (عاطفي وغيره) لحالة معينة او بعض التصورات والمشاعر التي تنقلها الكلمة داخل النص بذلك تتوفر معلومات ذات قيمة ومعنى لتبين سبب اختلاف الكلمة في المعنى والدلالة عند استخدامها في أي مكان في النص. وبهذا تفيد الكاتب في اختيار الالفاظ المناسبة حسب سياق النص فعن طريقها

يمكن من احداث التأثير الانفعالي على القاري لان الكلمة في سياق النص تعطي معان مختلفة عن معناها الحقيقي، فضلاً عن تدريب المتعلمين لاستخدام المهارات الدلالية السياقية لإدراك المعاني الضمنية للكلمة للتعبير عن المقصود في النص مما يتيح لهم القدرة على الفهم والاستيعاب بصورة افضل ويجب ان يتصف هذا التنظيم بالدقة من اجل التأثير في القارئ أو المستمع بل ان المعرفة وحدها غير كافية لإنشاء المعنى بل يتضح دورها من خلال السياق الذي من دونه لن يكون للكلمة معنى وتكسب قيمتها الحقيقية في الجملة او العبارة (الفار ، 2020 ، ص 286)

وقد دعت الإتجاهات المعاصرة في تدريس اللغة العربية إلى إعطاء مساحة أكبر للمهارات التي ينبغي تهيئتها لدى المتعلم تلك المهارات المتمثلة بتعزيز قدرة الطلبة على التحليل والاستنباط والتفسير وإصدار الأحكام والتقويم واتخاذ القرارات. ويعتقد ايضا إن تدريس مادة اللغة العربية تعاني نوعاً ما من الصعوبات والمشاكل مؤداها المحتوى الدراسي وما يحتويه من الكم الهائل في سرد الموضوعات ومن الحقائق والمفاهيم فضلاً عن الإفراط في استعمال الطريقة التقليدية التي لا تغفل محاسنها ونتائجها لعقود من الزمن إطلاقاً والتي تتسبب في خلق حالة من الضجر والملل والشروء وعدم الانتباه في بعض الأحيان الذي يصيب الطلبة بإتجاه المادة، وعلى المدرس الناجح استعمال استراتيجيات حديثة في التدريس والتي قد لا تؤثر لدينا تحصيلاً جيداً فقط وإنما يتعدى ذلك إلى تنمية مهارات التفكير عند الطلبة.

وإن الطريقة الجيدة في التدريس تؤدي إلى نجاح المدرس في عمله وتأثيره في طلبته تأثيراً يجعلهم يتفاعلون مع مادة الدرس ويفكرون ويترجمون أفكارهم فيما بعد إلى نشاط لغوي داخل الصف وخارجه وبتوجيه منه فهي الأداة الناقلة للعلم والمعرفة والمهارة والتعلم، فكلما كانت ملائمة للموقف التعليمي ومنسجمة مع عمر المتعلم وذكائه وقابليته وميوله كانت الأهداف التعليمية المتحققة عبرها واسعة العمق وكذلك كثيرة الفائدة. (الفياض ، 2005 ، ص 21 - 18

فبدلاً من ان تقدم لهم المعلومات الإعرابية بقوالب جاهزة صماء ويطلب منهم حفظها دون الالمام بمعانيها بل تقدم لهم بطرائق تدفعهم الى البحث والاستنتاج والتحليل واصدار الاحكام وغيرها لتتحو الدراسة النحوية (القواعد) منحا إيجابياً لنقلها الى الذهن واستذكارها فيما بعد زيادة على أنها تؤدي وظيفة كبيرة داخل الصف فهي تساعد الطلبة على الاندماج في الدرس بنشاط، وبما أن الطريقة المستخدمة في التدريس تؤثر مباشرة في مهارات التفكير فقد وجد أن هناك علاقة بين مستويات التفكير التي تظهر في إجابات الطلبة على أسئلة المدرس وبين تنوع الطرق التي يوجهها داخل حجرة الصف. (Rosen shine & B , 1971 , P.120)

وهذا ما يسوغ اهتمام رجال التربية بها والأخذ بأفضالها، وقد توصل المرثون نتيجة أبحاثهم وتجاربهم إلى نتائج باهرة فأوجدوا لنا طرائق أساسية في التدريس يختلف تطبيقها بالنسبة إلى مستويات الطلبة من جهة وإلى طبيعة الموضوعات من جهة أخرى، فالطريقة هي المساعد الذي يوصل الطلبة إلى استيعاب المعارف

وتكوين القدرات والمهارات من خلال تنظيم الموقف التعليمي وتيسير السبل أمام الطلبة وصولاً إلى تحقيق أهداف المنهج. ويتفق الباحث مع غالبية المصادر والمراجع التي تشير الى اهمية اللغة العربية فضلاً عن اهمية البرامج التعليمية المستخدمة والمستندة الى نظرية السياق لذا وظف برنامجاً تعليمياً مبنياً على وفق نظرية السياق لتنمية مهارات الاعراب وكفاءة المحاكمة العقلية وان هذه النظرية لها حُصاً وافراً من اهتمام العلماء المتزايد في السنوات الاخيرة بوصفها منهجاً للإبداع. وتعد المرحلة الاعدادية المتمثلة بالصف الخامس الادبي من المراحل الدراسية ذات الاهمية الكبرى لتضمنها طالبات يعتمدن على انفسهن في البحث والمتابعة ولبوغهن مستوى عالٍ من النضج الجسمي والعقلي والإنفعالي فضلاً عن احساسهن بالاستقلال وتحمل المسؤولية واتخاذ القرارات. (عبد الوهاب ، 2015 ، ص 12- 15)

ثالثاً : هدف البحث :

تهدف الدراسة الحالية الى:

(الكشف عن فاعلية برنامج تعليمي مقترح قائم على نظرية السياق في تنمية مهارات الاعراب عند طالبات الصف الخامس الادبي) .

رابعاً : فرضيات البحث :

لتحقيق اهداف البحث، وضع الباحث الفرضيات الصفرية الآتية: -
1.الفرضية الاولى: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة القواعد وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها وفق الطريقة التقليدية في الاختبار البعدي لمهارات الاعراب.

2.الفرضية الثالثة: لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة القواعد وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق وبين التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات الاعراب.

خامساً : حدود البحث :

1. المدارس الحكومية النهارية التابعة الى المديرية العامة التربوية صلاح الدين - قسم تربية الضلوعية.
2. عينة من طالبات الصف الخامس الادبي في مدارس قسم تربية الضلوعية للعام الدراسي 2023 – 2024 م.
3. المواضيع الفصل الاول الثمانية لمادة قواعد اللغة العربية للصف الخامس الادبي المقررة دراستها من وزارة التربية للعام الدراسي 2023 – 2024 م الجزء الثاني الطبعة (1) لسنة 2020.

سادساً : مصطلحات البحث :

نظرية السياق :

1-الزنكي (2006) : مجموعة من الاستدلالات لمعنى معين من خلال اتصال لفظ بمجموعة من الألفاظ في جملة محددة من خلال الاستدلالات لاستنباط المعنى المراد الوصول اليه من الكلمات و التلميحات. (الزنكي ، 2006 ، ص 36)

2-عبد الباري (2011) : كل ما يحيط بالكلمة في الجملة العربية من الفاظ قبلية او بعدية (سابقة او لاحقة) ذات علاقة متكاملة وثيقة الترابط فيما بينها وتسلط الضوء على غاية ومعنى الفقرة كلها. (عبد الباري ، 2011 ، ص 344)

مهارات الاعراب :

1عرفها البوجي (2001) : هي العملية التي تتأثر فيها الكلمة في الجملة العربية بتأثير ما يسبقها لتأخذها حركة محددة سواء كانت فتح او كسر او ضم. (البوجي ، 2001 ، ص 6)

2- علي واخرون (2013) : تطوير اداء الطلبة في موفق معين بسهولة ويسر مع مراعات عامل الوقت. (علي واخرون، 2013 ، ص 41)

إطار نظري

نظرية السياق

فقد اهتم علماء اللغة قديماً بالسياق ومدى تأثيره على المعنى من غير إهمال للظروف المحيطة بالحدث الكلامي ومن خلال التواصل بين فكرة (المقام والمقال) فقد وجدوا أن اللفظ المجرد من سياقه لا يكشف المعنى او يهتم به وقد ظهر ذلك عند أهم رموزه القدامى، كسيبويه والجاحظ وابن جني والجرجاني والشافعي وغيرهم ويعد عمرو بن الحارث المعروف بسيبويه اول من افصح عن السياق من خلال كتابه (الكتاب) في باب ماجرى من الاسماء التي لم تؤخذ من الفعل مجرى الاسماء التي أخذت من الفعل فيقول: " وذلك قولك أتميمياً مرّه وقيسياً اخرى، كأنك قلت: أتحول تميمياً وقيسياً أخرى. فأنت في هذا الحال تعمل في تثبيت هذا له، وهو عندك في تلك الحال في تلون وتنقل وليس يسأل مسترشداً عن أمرٍ هو جاهلٌ به لِيُفهمَه إياه ويُخبره عنه، ولكنه ويخه بذلك" فقد دل الخطاب بهذه العبارة على توبيخ لتأنيب المخاطب على تلونه ولم يكن الهدف منها استفهام انتساب الشخص المعني للقبيلة هذه او تلك، ويشيد الامام الشافعي بدور السياق الذي من خلاله يتم فهم كلام (خطاب) العرب في كتابة الرسالة حيث وصف مخاطبة الله عز وجل بكتابه العزيز بلسانهم على ما يتعرف على معانيه لاتساع لسانها وان المخاطبة بالشئ يراد من المتلقي ان يفهم المعنيين الظاهر والضمني للخطاب الموجه له ولا يمكن الاستدلال على الخطاب الكامن (الضمني) الا بالرجوع الى الالفاظ السابقة واللاحق للكلمة، فالكلمة في اللغة العربية لا يمكن ان يفهم معناها او المغزى منها دون ان توضع في تراكيب (جمل) لتحديد المعنى الذي خرجت له ففي قوله تعالى (واشتعل الرأسُ شيباً) سورة

مريم الآية / 4 فلفظة (اشتعل) لا يمكن فهم معناها الا بالرجوع الى سياق الآية الكريمة من خلال الالفاظ السابقة او اللاحقة لها للإفصاح المعنى فهنا لا تدل على الاشتعال الحقيقي المعروف لدى السامع الذي يصاحب النار وإنما دلت على خضاب البياض بالسواد وهو التقدم في العمر والوقار، وبما أن نظرية السياق قد تكاملت واستوتت على سوقها في الدراسات الغربية، وتم نقلها إلى مجال علم الدلالة في اللغة العربية فإننا لا يمكننا الاستغناء عن تلك التصورات السابقة بل لا يجدر بناء نظرية أصولية في هذا العصر ما لم يتم الاطلاع على جذورها في مهدها ونشئتها الأولى ليتمكنوا من صياغة نظريتنا الأصولية صياغة متكاملة أصيلة ويعد ذلك بمثابة تعريف عملي لتلك النظرية ومن خلال ذلك يقام باستخلاص مبادئ هذه النظرية مقرونة بالأسباب التي وقفت وراء نشوئها وتطورها فإذا درست على اساس انها قضية كلية لها جزئياتها وعناصرها وتسهم مساهمة فعالة في فهم موضوعاتها فتعد نظرية متكامل وحين تدرس كعلم فلها ابعادها الخاصة بها ومكوناتها وانواعها وبعد تحويلها الى الجانب التطبيقي والاجرائي لفهم النص وتفسيره فتكون اداة له. (الاعرجي ، 2008 ، 23- 35)

وقد دعى العالم الإنجليزي فيرث " R. Firth . " زعيم النظرية السياقية في الدرس اللغوي والذي نهجت مدرسة لندن هذا النهج فأكدت هذه المدرسة تأكيداً كبيراً على الوظيفة الاجتماعية للغة بمعنى أن الدلالة تتوقف على البعد الاجتماعي والصوتي والصرفي والنحوي والمعجمي والتحليلي جميعاً، فيرى أنه من أجل معرفة المعنى يمكن أن يتقبل الحدث اللغوي بشكل كامل وبعد ذلك نختبره على مستويات مختلفة بالترتيب التنازلي مبتدئين بالسياق الاجتماعي الذي يقع بيانه على عاتق سياق الحال " Context of Situation" الذي يحدد إطار الحدث اللغوي وبيئته والظروف والملابسات التي صاحبته ثم تقدمه خلال النحو والمفردات إلى الأصوات ووظائفها. فمغزى الكلمة عندهم لا ينكشف إلا من خلال سوق الوحدة اللغوية أي وضعها في سياقات مختلفة، في جمل او تراكيب وذلك لأن معظم الوحدات الدلالية تتجاور مع وحدات أخرى ولا يمكن وصف معانيها وتحديد دلالاتها إلا بعد ملاحظة الوحدات المجاورة لها وان دراسة معنى الكلمة تستدعي تحليلاً للجملة التي تحتويها فكلمة (يد) تتنوع دلالاتها تبعاً للسياقات التي ورد فيها فعند القول يد الدهر تعني مد زمانه و يد الطائر تعني جناحه وفلان يده طويلة تعني ان يكون سمحاً وسقط في يده أي ندم معللين (أصحاب هذا الاتجاه) معنى الكلمة متجاوزين أصل الدلالة وطبيعة الدال والمدلول فلا يمكن لدارس المعجم أن يحدد معنى الكلمة إلا بعد ملاحظة وضعها في سياقات مختلفة واستخلاص المعنى أو المعاني المشتركة لها. واورد الباحث نوعين منها لأن كل هذه الأنواع تندرج تحت هذين النوعين وهما :

(1) السياق اللغوي : ويشمل السياق النحوي، والصوتي، والصرفي والمعجمي والقصي.

(2) السياق غير اللغوي : ويشمل سياق المقام، والاجتماعي، والحال، والموقف. (الزكي ، 2006 ، ص 35 – 55)
العلماء المحدثون ونظرية السياق

لقد تنبه (فندريس) في مطلع القرن المنصرم الى اهمية السياق قبل ظهور مصطلح النظرية السياقية فاستطاع ان يميز بين التجريد في تفسير الكلمة معجمياً من ناحيه وما تثيره من اجواء من ناحية اخرى، فقد عد الالفاظ بكونها لا تحدد بالتعريف المجرد الذي ترسمه تلك المعجمات بل يتحدد معناها بالجو الذي يحيط بها ويقوم بدوره بإعطائها معانٍ مؤقتة بحسب استعمالاتها التي بدورها تُكون قيمة تعريفية لها في حين نجد عالم اخر يذهب الى المعنى الضمني للألفاظ حيث لا يوجد معنى مقبول او غير مقبول الا اذا صُرح ضمن جمل محددة فلكل لفظ معنيين الاول حقيقي ولآخر سياقي وان المعنى الاخير هو الذي يحدد المعنى المختص لتلك للألفاظ بين الاحتمالات المختلفة لها كالجراحية والمالية والعسكرية والاجتماعية وغيرها (المختار، 1982 ، ص 216 - 219) في حين عد المعجم لا يفي بالغرض اذا رغينا في حصر دلالات الالفاظ وفقاً للسياقات المتنوعة، ولا يمكن تأشير نقص في المعجم لأنها موروث العلماء القدامى لان المراد فيه هو اظهار المعنى المشترك للفظ الذي يبحث في المعاني المتشعبة لها ضمن سياقات معينة وردت فيها، وان الفرق يتسع ويضيق الا انها تبقى مرتبطة بالأصل الخاص بها وان المعنى المضاف من الصعب نقله الى مجالات بعيدة لأنه يتحدد بمعنى سياقي واخر ضمني. في حين دعا اللغويون المحدثين من غير اتباع فيرث الى النصوص اللغوية المكتوبة والمنطوقة وعدوا ان اللفظ معزول عن السياق وليس له معنى مطلقاً ونادوا بالخروج عن المعنى التقليدي (النظم اللفظي ، الموقع) للألفاظ ومن هنا حُدد المعنى السابق واللاحق ككل بل الجملة العربية كلها وكل مايتصل بالجملة من ظروف وملابسات، والعناصر غير اللغوية المتعلقة بالمقام الذي تنطق به الالفاظ ولا يوجد معارضة للمعاني الدقيقة الكلمات (اولمان ، 1972 ، ص 50-52) ويرى برتراند راسل ان الالفاظ تحمل معنى ينتابه شيء من الغموض ولكنه حالما ينكشف من خلال الاستعمال، ويرى المان في الرد على هذا الرأي ثمة فرق بين الكلام واللغة وان هذا الفرق يتمثل في السياقات التي تتدرج ضمن المواقف الفعلية للكلام فتكون غنية عن البيان وفي هذه الحالة ان المعنى العالق في عقول السامعين والمتعلمين لا تحظى بالدقة والتجريد إلا حين ما تتضمن في تراكيب وجمل وعبارات حقيقة ذات معنى مع ذلك لا بد ان يكون لها معنى او عدة معانٍ ثابتة في حين عدم الوضوح بين الكلام واللغة عاق الكثير من العلماء عن منح الكثير من الالفاظ استقلاليتها الحقيقية (المختار، 1982 ، ص 50 - 55)

انواع السياقات

تعددت أنواع السياق فنجد فيرث قد قام بتقسيم السياق إلى أربعة أنواع وهي :

أولاً - السياق اللغوي :

يهتم هذا السياق بالعلاقات الداخلية بين الكلمات داخل تركيب الجملة العربية مما يعطيها رونقاً وجمالاً لغوياً غير قابلاً للتعدد لذلك سمي بهذا الاسم، فمثلاً لو قلنا (عين الطفل تؤلمه) و (عين الجبل) و (العين الساهرة) و (عين العدو) فالأولى تدل على العين الباصرة والثانية تدل على الماء والثالثة الام والرابعة الجاسوس فكل هذه الالفاظ لا يفهم المغزى منها دون الرجوع الى السياق التي وضعت فيه فهو حصيلة استعمال الكلمات داخل نضام الجملة العربية عندما تساق في جمل او عبارات مما يكسبها معناً خاص ومحدد .

ثانياً : السياق العاطفي :

يهتم هذا النوع من السياق بالكشف عن المعنى الوجداني المتصل بالعاطفة والذي يختلف من شخص الى اخر فالعواطف متغيرة غير ثابتة ويتحدد اختلافها باختلاف الجملة، فقد تأتي الأفاظ تدل على الفرح في مواقف وتأتي نفسها لتدل على الحزن وباختلاف الظروف والمواقف التي تؤثر عليها سواء بالعمق او السطحية ففي قوله تعالى (إن الله لا يحب الفرحين) سورة القصص / الآية 76 دلالة كلمة فرح على البطر الذين لا يشكرون الله وقوله تعالى (قل بفضل الله وبرحمته فبذلك فليفرحوا وهو خير مما يجمعون) سورة يونس / الآية 58 فدلاله الفرح على الاسلام ودخول الناس فيه. (عبد السلام ربوح ، ٢٠١٦ ، ص 36 – 39)

ثالثاً : السياق الثقافي :

في هذا النوع من السياق يتوجب تحديد البيئة الثقافية او الاجتماعية للفرد ليتوقف على الثقافة التي يمتلكها الفرد أو المجتمع من حيث كثرتها او قلتها فاحترامه لسلوكيات الاخرين تفرضها البيئة التي يعايشها وتؤثر سلباً او ايجاباً بالقوة او الضعف. (بشير راشد ، 2005 ، ص ٢١٦)

رابعاً : سياق الموقف :

هو الموقف الخارجي الذي يمكن ان تقع فيه الكلمة ففي قوله تعالى (اخاف ان يأكله الذئب وانتم عنه غافلون) سورة يوسف / الآية 13 وقوله تعالى (أوجب احدكم ان يأكل لحم اخيه ميتا فكرهتموه) سورة الحجرات / الآية 12 فعند تحديد الظروف المكانية والزمانية والكلمات المحيطة بلفظة اكل في سياق الآية القرآنية الاولى تدل على الافتراض وفي الآية القرآنية الثانية تدل على الغيبة للإنسان والتي اثرت في فهم دلالات كلمات النص عن طريق تحديد مجال النص وموضوعه وزمانه ومكانه والعلاقة بين المخاطب والمخاطب فيه والعوامل والظواهر الاجتماعية المتعلقة به والأثر الذي أحدثه. (السمان ٢٠١٨ ، ص ٣٠٠ - 301)

أركان السياق :

-حُددت أركان السياق حيث تضمنت خمسة أركان وفقا لعناصره الداخلية والخارجية فهي:

-الخطاب: وهو النص اللغوي الذي يتناوله المتحدث ويستقبله المخاطب ويكون مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بالعالم الخارجي.
-مصدر الخطاب: ويقصد به المرسل أو المرسل إليه (المتكلم) الذي جذبه بعض المثيرات لإنتاج هذا الخطاب بسياقاته الداخلية والخارجية.
-متلقي الخطاب: هو الفرد المستقبل للخطاب ويحق له تفكيكه وإعادة إنتاجه مراعيًا بذلك الظروف المصاحبة لعملية التخاطب.
- المساق: هي مجموعة القرائن المرتبطة قبلياً أو بعدياً بالخطاب ومؤثرة في دلالاته ومتصلة بالمرسل والمتلقي اللذان يمثلان عنصر الخطاب.
-الفاظ الخطاب ودلالات تراكيبه: وهي هيئة الكلمة ومفرداتها والنظر في نظم الجملة الواحدة او في نظم الجمل وعلاقتها ببعضها. (رحمون ، ٢٠١١ ، ص ٨)
أسس نظرية السياق: لنظرية السياق اسس تستند اليها ومنها:
- تحديد المعنى : يتم تحديد المعنى الذي خرجت له اللفظ من خلال السياق الذي ورد فيه .

- تحديد الدلالات التي يتحدد بها المعنى : ان الكلمة العربية لها دلالة صوتية فهي مجموعة من الاصوات ومن خلال نطقها تتبين معانيها داخل السياقات التي وردت فيها فضلا عن الدلالة الصرفية التي تهتم ببنية الكلمة من اشتقاق و نحو والتي من خلالها يتم التمييز بين الجمل الصائبة او الخاطئة . (الفيشاوي ، 2017 ، ص 59).
- الموازنة : موازنة بين أنواع السياقات المختلفة كالسياق (اللغوي ، والسياق العاطفي والسياق الثقافي وسياق الموقف) في فهم معاني كلمات او الفاظ النص.
- تحديد تتابع عناصر السياق (كلمات النص والسوابق ، واللواحق) لفهم معاني النص.

- الاهتمام بتحديد دور قرائن السياقية في فهم معاني الكلمات والالفاظ الغامضة في السياق.

- الاهتمام بدور اللامعات السياقية في فهم معاني الكلمات الغامضة بالسياق، ومن تلك الإلامعات اللامعات السياقية الزمنية والمكانية، والقيمية، و الوصفية، والوظيفية والسببية، والعضوية، والتكافؤية (الفراج ، 2010 ، ص 92) .

عناصر السياق

1- المرسل : وهو كاتب الخطاب.2- المرسل اليه (القارئ) متلقي الخطاب. 3 - موضوع النقاش الحلقة النقاشية او المشكلة المطروحة. 4 - المتعلمين (الجمهور) : وهم مجموعة من الحضور الذين يحضروا الحلقة النقاشية من اجل تحديد المعنى السياقي. 5 - الظروف (الزمان ، المكان) لموضوع النقاش. 6 - اجزاء الجسم : وهي الاجزاء المشاركة في الحلقة النقاشية من خلال حركة اليد والايماءات وتعابير الوجه وغيرها. (الشهري ، 2004 ، ص 45)

مهارات الاعراب:

من خلال اطلاع الباحث على العديد من المصادر والمراجع وخبرته البسيطة بتدريس مادة اللغة العربية و بالرجوع على امهات الكتب النحوية التي حددت مهارات الاعراب من حيث عملها ودلالاتها والحدود الفاصلة بينه وبين علم النحو

وبين الكثير من علوم اللغة العربية خرج الباحث بجملة من المهارات الاعرابية التي تتناسب مع موضوعه وعينة بحثه، بعدما تم عرضها على مجموعة من المختصين بالعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس وهي كالآتي:

مهارات الاعراب الرئيسية :

- 1.تحديد اللفظة المراد اعرابها بطرق دقيقة.
- 2.معرفة الالفاظ التي يستحق ذكرها في الاعراب.
- 3.التفريق بين الاعراب اللفظي والتقديرى والمحلي للألفاظ.
- 4.الاهتمام بمعنى اللفظة في الاعراب.
- 5.تحديد الأوجه الاعرابية للألفاظ.
- 6.التمييز بين التراكيب النحوية جميعها.
- 7.استخدام علامات الاعراب استخداماً صحيحاً .

صور الاعراب:

اولاً : التقديرى: وهو عدم ظهور العلامة الاعرابية في اواخر الكلمات في الجمل العربية للتعذر او الثقل نحو : يلعبُ الفتى فكلمة الفتى مرفوعة بضمه مقدرة امتنع ظهورها على اخرها للتعزر.

ثانياً : اللفظي: وهو ظهور العلامة الاعرابية في اواخر الكلمات في الجمل العربية ولا يوجد مانع من النطق بها نحو : كتبَ محمدُ الدرسَ ، فنجد ظهور العلامات الاعرابية على اواخر الكلمات ولا مانع للنطق بها.

ثالثاً : المحلي: وهو ورود الكلمة المبنية في سياق الجملة العربية وتتصف بعدم تغير حركة اخرها بتغير موقعها او تأثرها بالعوامل الداخلة عليها في تلك الجملة سواء كانت اسماً او فعلاً نحو حضرَ هذا، فهذا اسم اشارة مبني على السكون في محل رفع فاعل وقولنا هذا بيتٌ جميلٌ فهذا اسم اشارة مبني على السكون في محل رفع مبتدأ. (الدالي ، 2011 ، ص 22 – 23)

أسباب الضعف الطلبة في القواعد النحوية:

تتنوع الأسباب التي تقف وراء الضعف في القواعد النحوية فمنها ما يتعلق بطبيعة القواعد، ومنها ما يتعلق بالمنهاج، وأسباب أخرى تتعلق بالمعلم أو طريقة تدريسه، أو حتى بالمتعلم نفسه وكما يلي:

• ما يتعلق بطبيعة القواعد النحوية : اذ يرى بعض المربين أن مادة النحو تتصف بالصعوبة والجفاف نظراً لاعتمادها على قوانين كلية مجردة، بالإضافة إلى عمليات عقلية عديدة يحتاجها فهم النحو واستيعابه، وكذلك الأوجه الإعرابية للمثال الواحد أحياناً يربك المتعلمين ويشعرهم بصعوبة القواعد وكثرة تجاوزاتها.

• ما يتعلق بالمنهاج النحوي: ان ما يشتمل عليه المنهج من بعض المواضيع التي لا تمت حاجات الطلبة بصلة وهي لا تعني بمبدأ الاستمرارية والتكامل في الخبرات ويتصل بقضية المنهاج النحوي كتاب القواعد في اللغة العربية المقرر على الطلبة ذلك أن الإخراج الفني للكتاب له أثر كبير في جذبهم لقراءته وشعورهم بالمتعة والسرور، أما كتب النحو المقررة فكثيراً

ما يغلب عليها الطابع التقليدي من طبع وتغليب وخلو من وسائل الإيضاح وأسلوبها المعقد في البحث والتحليل لاستنتاج القاعدة وتطبيقها.

• ما يتعلق بطريقة التدريس: إن جمود الطريقة التي يتبعها المعلم في تدريسه لمادة النحو تجعل منه رموزاً مجردة وقوالب صماء، وبناءً على ما سبق فإن خطأ الظن أن إجابة المتعلمين لقواعد اللغة العربية عن طريق الحفظ والاستظهار لتلك القواعد أو يكون بإعطائه جرعات إضافية من النحو بل لا بد من التركيز على استخدام الطلبة لذلك المخزون من القواعد النحوية التي سبق له دراستها وتحصيلها في المراحل التعليمية. (زقوت ، 1999 ، ص 178 – 185)

• ما يتعلق بالمعلم: إن الضعف الأكاديمي والمهني لمعلمي اللغة العربية ومعلماتها قد انعكس أثره سلباً على الطلبة في شتى المراحل التعليمية، وقد يعود هذا الضعف إلى أن هؤلاء المعلمين ليسوا من ذوي الاختصاص ومما يزيد الأمر سوءاً أن معلم اللغة العربية في بعض البلدان العربية لا يتقاضى أجراً مثل موظفو الوزارات الأخرى مما يؤثر على نفسيته ومكانته الاجتماعية والمهنية.

• ما يتعلق بالطلبة أنفسهم: وهو شعورهم ببعدهم عن حياتهم وعدم إدراكهم للهدف الصحيح من وراء تعلمه وإن عدم وضوح هذا الهدف أدى إلى انصرافهم عن تعلم هذه المادة ورغم أن صعوبة القواعد النحوية تعود إلى مصادر مختلفة إلا أن هناك أسباب أكثر شيوعاً من غيرها يمكن أن تؤدي إلى الضعف العام في القواعد النحوية. (عاشور والحوامدة ، 2003 ، ص 107 – 109)

دراسات سابقة:

الدراسات التي تناولت السياق

1 - الداغستاني (2013)

ت	اسم الباحث	مكان الدراسة	العنوان	الهدف	المرحلة	العينة	المادة	اداة البحث	الوسائل الاحصائية	النتائج
1	فراس جمال محمود الداغستاني 2013	جامعة بغداد كلية التربية - ابن رشد	استراتيجية التخمين السياقي لمفردات موضوعات المطالعة في الاداء التعبيري عند طلاب الصف الرابع الادبي	معرفة اثر استراتيجيات التخمين السياقي لمفردات موضوعات المطالعة في الاداء التعبيري عند طلاب الصف الرابع الادبي	اعدادية	63 طالباً	المطالعة	استبانة معدة من قبل الباحث	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين t-معامل ومعامل ارتباط بيرسن و معادلة سهولة وصعوبة الفقرة ومربع ايتا	تفوق الطلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجية التخمين السياقي على طلاب المجموعة الضابطة

2 - مكسر (2019)

ت	اسم الباحث	مكان الدراسة	العنوان	الهدف	المرحلة	العينة	المادة	اداة البحث	الوسائل الاحصائية	النتائج
2	عباس حسين مكسر 2019	جامعة بغداد كلية التربية - ابن رشد	بناء برنامج مقترح على وفق نظرية السياق لتدريس مادة كتاب القديم لطلبة اقسام اللغة العربية	معرفة اثر برنامج مقترح على وفق نظرية السياق لتدريس مادة كتاب القديم لطلبة اقسام اللغة العربية	جامعية المرحلة الثالثة	30 طالب وطالبة	اللغة الربية كتاب القديم	استبانة معدة من قبل الباحث	T الاختبار الثاني test لعينة واحدة ومعامل ارتباط بيرسن و معادلة سهولة وصعوبة وتميز الفقرة	انسجام البرنامج مع القدرة الفكرية للطلبة وتحديات العصر والفلسفة الحديثة للمناهج

دراسات في مهارات الاعراب 1 - منصور (2018)

ت	اسم الباحث	مكان الدراسة	العنوان	الهدف	المرحلة	العينة	المادة	اداة البحث	الوسائل الاحصائية	النتائج
1	محمد علي ابو منصور 2018	الاردن ماجستير	اثر استخدام الدراما الابداعية في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل في تدريس اللغة العربية لدى طلبة الصف الخامس في العاصمة عمان	معرفة اثر استخدام الدراما الابداعية في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل في تدريس اللغة العربية لدى طلبة الصف الخامس في العاصمة عمان	الخامس الثانوي	200 طالب وطالبة	اللغة العربية	اختبار التفكير الابتكاري واختبار التحصيل البعدي اعداد الباحث	تفوق المجموع التجريبية على المجموع الضابطة في اختبار التفكير الابتكاري والتحصيل البعدي	تفوق المجموع التجريبية على المجموع الضابطة في اختبار التفكير الابتكاري والتحصيل البعدي

2 – سرحان (2022)

ت	اسم الباحث	مكان الدراسة	العنوان	الهدف	المرحلة	العينة	المادة	اداة البحث	الوسائل الاحصائية	النتائج
2	مصطفى طه سرحان 2022	العراق ديالى	اثر استراتيجيات الدراما الابداعية في تنمية مهارات الاعراب عند طلاب الصف الخامس الادبي	التعرف على اثر استراتيجيات الدراما الابداعية في تنمية مهارات الاعراب عند طلاب الصف الخامس الادبي	الخامس الادبي	66 طالب	اللغة العربية	اختبار تنمية مهارات الاعراب اعده الباحث بنفسه	Spss/الاخذ تبار الثاني t- test لعينتين مستقلتين ومتراپطين ومعامل ارتباط بيرسن ومربع كاي ومربع ايتا و معادلة سهولة وصعوبة وتمييز الفقرة	تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في اختبار مهارات الاعراب البعدي

أولاً : منهج البحث:

اتبع الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث وأهدافه إذ يعد البحث التجريبي أقرب البحوث لحل المشكلات بالطريقة العلمية والمدخل الأكثر صلاحية لحل المشكلات التعليمية النظرية والتطبيقية وتطوير بيئة التعليم وأنظمتها المختلفة. (ملحم، 2002، ص388)

ثانياً : التصميم التجريبي:

يقصد بالتصميم التجريبي: التخطيط الدقيق لعملية إثبات الفروض واتخاذ الإجراءات المتكاملة لعملية التجريب عن طريق وضع خطة تجريبية يروم الباحث بها تحقيق فرضياته أو رفضها التي وضعها في بداية بحثه ومن ثم قياس مدى التغيير الذي يطرأ على أحد العوامل نتيجة لتغيير وحدة ومدى مؤثرته مع تثبيت المتغيرات أو العوامل الأخرى. (عبد الرحمن، وزنكنة، 2007، ص477).

وتبقى عملية الضبط في مثل هذه البحوث جزئية مهما أُخذت فيها من إجراءات لذلك اعتمد الباحث تصميماً تجريبياً ذا ضبط جزئي للمجموعتين (المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة) واختار الباحث اختباراً قلياً وبعدياً للمجموعتين ملائمة الظروف البحث الحالي فجاء التصميم كما في شكل.

ت	المجموعة	التطبيق القبلي	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
1	التجريبية	اختبارات مهارات الاعراب	العمر الزمني الذكاء التحصيل السابق اختبار مهارات الاعراب	برنامج تعليمي قائم على نظرية السياق	اختبار مهارات الاعراب
2	الضابطة			الطريقة التقليدية	

ثالثاً : مجتمع البحث:

يعرف المجتمع بأنه جميع مفردات الظاهرة تحت الدراسة أو البحث وقد يتكون هذا المجتمع من جملة أفراد أو عدة جماعات أو وحدات إجتماعية ويتوقف ذلك على المشكلة موضوع الدراسة. (العواوده ، 2002 ، ص 6).

وبذلك شمل مجتمع هذا البحث من طالبات الصف الخامس الادبي في المدارس الإعدادية والثانوية الدراسة الصباحية للبنات فقط، التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة صلاح الدين- قسم تربية الضلوعية للعام الدراسي (2023- 2024) التي تتوفر فيها متطلبات التجربة.

رابعاً: عينة البحث:

هي مجموعة جزئية مميزة ومنتقاة من مجتمع البحث فهي مميزة لأنها تمتلك خصائص المجتمع نفسه ومنتقاة لأنها تنتخب من مجتمع البحث على وفق أساليب وإجراءات معينة (الحمداني، 2006، ص194)

وقد قام الباحث بزيارة المديرية العامة لتربية محافظة صلاح الدين - قسم الإحصاء التربوي لغرض الحصول على أعداد المدارس التي تمثل مجتمع البحث متكون من (502) طالبة وبعد اطلاع الباحث على أعداد الطالبات في المدارس اختار الباحث إعدادية الغساسنة للبنات وإعدادية البخاري للبنات حيث تضم اعدادية الغساسنة (40) طالبة في الصف الخامس الادبي، وتظم مدرسة البخاري (38) طالبة في الصف الخامس الادبي، وتم إستبعاد الطالبات الراسبين للعام الماضي وعددهم(3) طالبة إحصائياً لغرض ضمان التكافؤ فقد يؤثر امتلاكهم خبرات إضافية أكثر من زملائهن الجدد وبذلك بلغ عدد أفراد العينة (75) طالبة بعد الاستبعاد، إذ أصبحت إعدادية الغساسنة تضم (38) طالبة، اما إعدادية البخاري فكانت عدد العينة تضم (37) طالبة، كما تم اختيار عشوائياً إعدادية الغساسنة لتمثل المجموعة التجريبية التي تدرس باستعمال برنامج تعليمي مقترح قائم نظرية السياق، واختيار إعدادية البخاري لتمثل المجموعة الضابطة.

خامساً: تكافؤ مجموعتي البحث:

على الرغم من ان الباحث قد اختار العينة بالتعيين القسدي الا ان احتمالية عدم تكافؤ المجموعتين واردة، مما دفعه إلى القيام ببعض إجراءات التكافؤ التي قد تنشأ بعضها بسبب خصائص العينة إذ أن ضبط المتغيرات الدخيلة يعد واحداً من الإجراءات الضرورية والمهمة في البحوث التجريبية من أجل توفير درجة مقبولة من الصدق الداخلي للتصميم التجريبي فالمتغيرات الدخيلة هي متغيرات من شأنها أن تؤثر في المتغير التابع.(العزاوي، 2008، ص 115)

وقد حرص الباحث منذ البداية على تكافؤ مجموعتي البحث قبل الشروع بالتجربة في بعض المتغيرات والتي يعتقد من شأنها أن تؤثر على سير التجربة وهذه المتغيرات هي:

1. العمر الزمن للطالبات محسوباً بالشهور :

قام الباحث بتوزيع استمارة معلومات خاصة بطالبات مجموعتي البحث من أجل الحصول على المعلومات الخاصة بالعمر الزمني لهنَّ، وتم التأكد من المعلومات الخاصة بالعمر الزمني بعد الاطلاع على البطاقة المدرسية لكل طالبة من طالبات عينة البحث ثم قيام الباحث بحساب المتوسط الحسابي لكل مجموعة إذ وجد إن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (202.59) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (202.84) ولمعالجة البيانات إحصائياً استعمل الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ونلاحظ من الجدول أعلاه أن القيمة التائية المحسوبة تساوي (0.25) وهي أقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (00 , 2) وبدرجة حرية (73) ويشير ذلك الى وجود فرق غير دال إحصائياً بين المجموعتين وهذا يدل على إن المجموعتين متكافئتين من حيث العمر الزمني.

2. اختبار القدرة اللغوية :

اعتمد الباحث على مقياس القدرة اللغوية لطلبة المرحلتين الثانوية والجامعية الذي اعده الدكتور عبد الرحمن الهاشمي (2010) المكون من (25) فقرة لتحديد المستوى اللغوي لطالبات مجموعتي البحث ملحق (16) وصححه الباحث بحسب مفتاح التصحيح ملحق (17) بواقع (25) درجة، أي درجة واحدة للإجابة الصحيحة و (صفر) للإجابة الخاطئة أو المهملة، فقام الباحث بحساب المتوسط الحسابي لمجموعتي البحث، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية، (16.08) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (16.57) درجة وانحراف معياري (2.74) وبذلك تكون مجموعتي البحث متكافئتين في هذا المتغير.

3. التحصيل السابق لمادة اللغة العربية (درجات العام السابق) :

يقصد بالتحصيل السابق درجات الطالبات (عينة البحث) في مادة اللغة العربية للصف الخامس الادبي، وقد تم الحصول على البيانات المتعلقة بهذا المتغير من سجلات المدرسين والمدرسات والبطاقات المدرسية الخاصة بكل طالبة إذ وجد إن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (71.53) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (73.30) وقد أظهرت النتائج بعد معالجتها إحصائياً على وجود فروق غير دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث في التحصيل السابق لمادة اللغة العربية إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (0.65) وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة (00 , 2) عند مستوى دلالة (05 , 0) وبذلك تكون مجموعتي البحث متكافئتين في متغير التحصيل لمادة اللغة العربية للعام الدراسي السابق.

4. تكافؤ المستوى التعليمي للوالدين :

حصل الباحث على المعلومات التي تتعلق بالتحصيل الدراسي للوالدين عن طريق البطاقة المدرسية وللتأكد من المعلومات قام الباحث بتوجيه استمارة معلومات الى الطالبات لغرض التحقق من تكافؤ المجموعتين في مستوى تعليمهم، تم حساب

التكرار لكل مستوى تعليمي, وقد أظهرت النتائج بعد معالجتها احصائياً على وجود فروق غير دالة إحصائياً بين مجموعتي البحث في هذا المتغير إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (2.54) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (9.49) عند مستوى دلالة (0,05) وبذلك تكون مجموعتي البحث متكافئتين في هذا المتغير.

5. اختبار مهارات الاعراب القبلي:

لإجراء التكافؤ في هذا المتغير طبق الباحث اختبار مهارات الاعراب المعد من الباحث المكون من (35) فقرة يوم الإثنين (2023/10/9) على طالبات المجموعتين وللتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة وبعد حساب درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة , وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (29.68) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (30.35), أظهرت النتائج وجود فروق غير دالة إحصائية بين مجموعتي البحث, إذ بلغت القيم التائية المحسوبة (0.78) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية والبالغة (2.00) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (73) وبذلك تكون مجموعتي البحث متكافئة في مهارات الاعراب

سادساً: ضبط بعض المتغيرات الدخيلة:

المتغيرات الدخيلة: هي مجموعة من المتغيرات التي تتوسط المتغيرات المستقلة والتابعة ولكن لا يمكن ملاحظتها أو قياسها وتسمى بالمتغيرات الخفية أو الوسيطة فهي تؤثر في المتغيرات التابعة وتشارك المتغيرات المستقلة في إحداث التغييرات، لذلك كلما تمكن الباحث من عزل آثارها وتثبيتها وتحديدها تحققت السيطرة على صدق نتائج البحث وثباتها والقدرة على تفسيرها. (عبد الرحمن وزنكنة، 2008، ص212)

العوامل المؤثرة في الصدق الخارجي (السلامة الخارجية) للتصميم التجريبي:
يقصد بالصدق الخارجي (السلامة الخارجية) الدرجة التي نستطيع بها تعميم النتائج على المجتمع، ولذلك يكون البحث صادقاً بالدرجة التي يتمكن فيها الباحث من تعميم نتائج البحث خارج عينة البحث وفي مواقف تجريبية مماثلة (كوهين ومانيوم ، 1991, ص233) . لقد قام الباحث بالتأكد من صدق الاختبار من خلال عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في طرائق تدريس اللغة العربية والقياس والتقويم وعلم النفس التربوي, وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم قبول الفقرات التي تحظى (80 %) فاكثراً وقد أسفر ذلك عن تعديل صياغة بعض الفقرات لعدم وضوحها، بينما لم يتم حذف أي فقرة من فقرات الاختبار, ومن ثم اعتماد الصورة النهائية للاختبار مكونا الاختبار من (35) فقرة وبعد اتفاق الخبراء بنسبة (80%) لم تحذف اي فقرة من فقراته.

أداة البحث

من متطلبات البحث الحالي إعداد الاداة اختبار المهارات الاعرابية لقياس القدرة اللغوية في مادة قواعد اللغة العربية، وقد أعد الباحث هذه الاداة بنفسه على النحو الآتي :

أ- اختبار المهارات الاعرابية:

يمثل هذا الاختبار الأداة للبحث لغرض معرفة مدى تمكن طالبات الصف الخامس الأدبي من المهارات الاعرابية, حيث اعد الباحث اختباراً قام ببنائه بنفسه من نوعين من الاختبارات الأولى: اختبار مقالي والثاني الاختيار من متعدد. وقد اتبع الباحث في بنائه الخطوات الآتية:

- 1 – تحديد الهدف من اختبار المهارات الاعرابية: يهدف الاختبار الى قياس المهارات الاعرابية لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مادة قواعد اللغة العربية.
- 2 – تحديد المهارات الاعرابية: حدد الباحث اربعة عشر مهارة اعرابية بناءً على ما تناولته معظم الدراسات السابقة وهي كالآتي :
 1. تحديد الالفاظ المراد اعرابها.
 2. تحديد نوع اللفظ.
 3. الاهتمام بالمعنى في الاعراب.
 4. معرفة الفرق بين الاعراب بالحركات الظاهرة والتقدير.
 5. الاهتمام بالأساليب اللغوية في اللفظة.
 6. تحديد الكلمات المعربة بالحركات والحروف.
 7. الحكم الاعرابي من خلال الجملة على الالفاظ.
 8. تشكيل او اخر الكلمات بالحركات المنطوقة والمكتوبة.
 9. معرفة الاخطاء الاعرابية في الجملة العربية.
 10. التعرف على دلالات الافعال والاسماء والحروف في الجمل العربية.
 11. معرفة تأثير ادوات الاعراب العاملة وغير العاملة في الجملة العربية.
 12. تحليل وجود العلامات الاعرابية في الجملة العربية.
 13. ادراك العلامات الاصلية والفرعية والتقديرية في الاعراب.
 14. معرفة المعرب من المبني في الاعراب.
- 3 – صياغة فقرات الاختبار:

قام الباحث بصياغة فقرات الاختبار من نوعين من الاختبارات, الاختبار الأول: من الاختبارات المقالية اما القسم الثاني من الاختبارات من نوع الاختيار من متعدد ويندرج تحته أربع بدائل مشتقة منها وتقيس إحدى المهارات المحددة مسبقاً, كما راعى الباحث في الإعداد سهولة اللغة ووضوح العبارات وملاءمتها لمستويات الطالبات (عينة البحث).

- 4 – إعداد اختبار المهارات الاعرابية بصورته الأولية.
- يُعدُّ قياس وتقويم الطالبات وتحصيلهم جزءاً لا يتجزأ من العملية التربوية بعامّة والعملية التدريسية بخاصة وللحصول على معلومات ملائمة تتعلق بقدرات الطالبات وتحصيلهم، فإن المدرسين يجب أن يكونوا قادرين على تصميم اختبارات جيدة، وقادرين على إدارة هذه الاختبارات، وتصحيحها، وتفسير نتائجها (خضر، 2006، ص371).

ويتطلب البحث الحالي إعداد اختبار تحصيلي لقياس المهارات الاعرابية لطالبات مجموعتي البحث عند نهاية التجربة لمعرفة مدى تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع.

ومن خلال الاطلاع على الاختبارات السابقة في المهارات الاعرابية اعد الباحث اختباراً بصيغته الأولية مكون من (35) فقرة موزع على اربعة عشر مهارة فرعية كما مذكورة في أعلاه, حيث قسم الباحث الاختبار الى قسمين, القسم الاول: اختبار مقالي مكون من (15) فقرة اختبارين, اما القسم الثاني من الاختبار فقد تكون من سؤالين اساسيين يندرج تحت السؤال الاول (15) فقرة اختبارية تتبع كل فقرة اربعة بدائل, اما السؤال الثاني فقد تكون (5) فقرات اختبارية تتبعها اربعة بدائل, وبذلك يكون القسم الثاني من الاختبار مكون من (20) فقرة اختبارية موضوعية.

– تعليمات تصحيح الاختبار:

لقد وضع الباحث أنموذجاً للإجابة عن كل سؤال اعتمد عليها في تصحيح الاختبار ملحق (9) حيث تم تقسيم الدرجة حسب نوع الاختبار, اذ وضع للاختبار المقالي المكون من (15) فقرة مفتاح تصحيح مكون من (صفر, 1, 2, 3) إذ أعطيت ثلاث درجات للإجابة التامة الصحيحة ودرجتان للإجابة المتوسطة ودرجة واحدة للإجابة المنقوصة و(صفر) للإجابة الخاطئة, وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار المقالي (45) درجة, اما القسم الثاني من الاختبار (الاختبار من متعدد) فقد أعطيت درجة (واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة, وهكذا كانت الدرجة الكلية لهذا النوع من الاختبارات (20) درجة, وعملت الفقرات المتروكة أو التي لها أكثر من إجابة معاملة الإجابة الخاطئة, وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار المهارات الاعرابية (65) درجة.

صدق المحتوى:

يتحقق صدق المحتوى إذا استوعب فقرات الاختبار المحتوى التعليمي المراد قياسه (زيتون, 2005, ص 627) ، وقد تم التحقق من هذا النوع من الصدق من خلال وضع تعريف للمهارات الاعرابية ومن خلال تصميم فقرات الاختبار إذ أنها غطت هذه المهارات وبصورة متوازنة وعرض الاختبار على الخبراء لبيان آرائهم.

معامل التمييز الفقرات

يقصد بمعامل التمييز قدرة الفقرة على تمييز الفروق الفردية بين الافراد الذين يعرفون الإجابة والذين لا يعرفون الإجابة الصحيحة لكل فقرة او سؤال من الاختبار، أي قدرة الفقرة على التمييز بين الطالبات الممتازات والضعاف، اذ ان لكل فقرة لا بد لها ان تكون لها القدرة على التمييز بين من يحصلن على درجات واطئة ومن يحصلن على درجات عالية. (مجيد وعيال، 2012، ص32). وعند قيام الباحث بحساب قوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وجدها تتراوح ما بين (0.31- 0.70) للفقرات الموضوعية و (0.32-0.58) للفقرات المقالية مما يعني ان فقرات الاختبار جميعها تعتبر وصالحة، اذ يرى (ايبل Eple) ان فقرات الاختبار تعد جيدة اذا كانت قوتها التمييزية (0.30) فأكثر. (Eple: 1972: 40).

ثبات الاختبار

يعد الثبات مؤشراً على درجة التجانس الداخلي الذي يشير الى أن فقرات المقياس تقيس المفهوم نفسه، وعلى التجانس الخارجي الذي يشير الى استمرارية المقياس

بإعطاء نتائج ثابتة بتكرار تطبيقه عبر حقبة زمنية معينة وبالمعنى الأكثر شيوعاً أن يعطي المقياس النتائج نفسها إذا استخدم مرات متعددة في ظروف متشابهة، ويمكن التحقق من ثبات الاختبار بعدة طرائق، منها طريقة إعادة الاختبار، وطريقة الصور المتكافئة وطريقة التجزئة النصفية، وطريقة تحليل التباين. وقد اختار الباحث طريقة إعادة الاختبار، ويقصد بمعامل الثبات على وفق هذه الطريقة مقدار الارتباط بين الدرجات التي يحصل عليها المستجيب عند تطبيق الاختبار في المرة الأولى وإعادة تطبيقه في المرة الثانية لحساب ثبات الاختبار، وقد حسب معامل الثبات للاختبار من خلال تطبيقه على عينة بلغ عددها (30) طالبة أختيرت عشوائياً من عينة التحليل الإحصائية، وأن معامل الارتباط بين درجات تطبيق الاختبار الأول ودرجات التطبيق الثاني له هو معامل ثبات الاختبار وبعد تصحيح الإجابات ووضع الدرجات اذ بلغ معامل الثبات (0,89) وهو معامل ثبات جيد (البياتي, 1977, ص183).

الوسائل الإحصائية

1- الاختبار التائي T-test لعينتين مستقلتين. 2- مربع كاي . 3- معامل تمييز الفقرات. 4- معامل ارتباط بيرسن 5- معامل ارتباط سيرمان.

النتائج التي تتعلق بمهارات الاعراب:

الفرضية الأولى : "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة القواعد وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها وفق الطريقة التقليدية في الاختبار البعدي لمهارات الاعراب".

من خلال موازنة نتائج اختبار مهارات الاعراب البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، ظهر أن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة قواعد اللغة العربية وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق قد بلغ (63.97) والانحراف المعياري (5.85) في حين بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن بالطريقة التقليدية (56.32) والانحراف المعياري (6.63) . وأن القيمة التائية المحسوبة كانت (5.29) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (2,000) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (73). لذا تم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل ولصالح المجموعة التجريبية.

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لاختبار مهارات الاعراب البعدي للمجموعة التجريبية

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	حجم العينة	المجموعة التجريبية
	الجدولية	المحسوبة						
0,05								
داله	2.000	5.29	37	8.226	5.85	63.97	38	القبلي
				9.803	6.63	56.32	37	البعدي

الفرضية الثانية: "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة القواعد اللغة العربية وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق بين التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات الاعداد". من خلال موازنة النتائج بين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار مهارات الاعداد للمجموعة التجريبية اللواتي يدرسن مادة القواعد وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق ظهر ان المتوسط الحسابي لاختبار مهارات الاعداد القبلي (31.82) والانحراف المعياري (5.86). في حين بلغ المتوسط الحسابي لاختبار مهارات الاعداد البعدي (63.97) والانحراف المعياري (5.85) وتبين أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (15.78) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية (2.021) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (37). وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة ولصالح اختبار البعدي.

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لاختبار مهارات الاعداد القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

مستوى الدلالة (0,05)	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المجموعة التجريبية
	الجدولية	المحسوبة				
داله	2.021	15.78	37	5.86	31.82	القبلي
				6.85	63.97	البعدي

ثانياً: تفسير النتائج :

أولاً : وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن المادة بالبرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق وبين المجموعة الضابطة اللواتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار مهارات الاعداد.

ثانياً : وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي يدرسن المادة باستخدام البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق في الاختبار القبلي والاختبار البعدي لمهارات الاعداد, وهذا يعود الى الأسباب الآتية :

1. يعد البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق من الاساليب الحديثة التي تسعى الى جعل الطالبات محور العملية التعليمية وهذا ما أظهرته نتائج مهارات الاعداد من تفوق الاختبار البعدي على القبلي.

2. اتاحة البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق الفرصة للطالبات لتنمية مهارات الاعداد والاهتمام بالتواصل الدائم بين اركان العملية التعليمية مما ساعدهن على ممارسة مهارات الاعداد وتطبيقها عملياً من خلال الواجبات التي تطلب منهن.

3. ركز البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق على القدرة التفاعلية للطالبات لتحفيز القدرة المعرفية الهنّ الامر الذي سهل عملية تنمية مهارات الاعداد لديهنّ.

4. التفاعل الإيجابي بين الطالبات والمادة العلمية أدى الى العمل المتواصل للاستنتاج والاستنباط للأحكام التي تتسم بالدقة مما زاد الثقة بالنفس وبالتالي أدى الى تنمية مهارات الاعراب لديهن.

6. ترى نظرية التعلم السياقية، إن التعلم يحدث عندما يقوم الطالبات بمعالجة المعلومات والمعرفة الجديدة التي يحصلن عليها، بشكل يجعل هذه المعلومات منطقية في الإطار المرجعي الخاص بهمهن في الوقت الحالي أو التي سوف يكتسبنها من العوامل الخارجية والداخلية الخاصة بذاكرتهن والخبرات والاستجابات المختلفة التي تعرضن لها.

7. اكد البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق على الاهتمام باسترجاع المعرفة من خلال الاشارات والدلالات السياقية المؤدية الى الممارسات المشتركة داخل الجملة العربية من خلال الممارسة المستمرة او تفاعل الطالبات الذي زاد من قدرتهن اللغوية وعزز مهارتهن الاعرابية.

ثالثاً : الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن للباحث استنتاج الآتي :-

1. فاعلية البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق في تنمية مهارات الاعراب لطالبات الصف الخامس الأدبي مقارنة بالطريقة التقليدية.

2. التدريس باستعمال البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق قد يؤدي إلى استشعار الطالبات بأهمية الموضوعات الدراسية وما تضمنته من ارتباطها بحياتهن ساعد في التغلب على صعوبة المادة، واستمتاعهن بدراسة الموضوع، واستفادتهن بشكل مستمر مع إدراكهم لأهمية اللغة العربية وقيمتها.

3. التدريس باستعمال البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق قد شجع الطالبات أثناء المواقف التعليمية وإقبالهن على تعلم المحتوى التعليمي وتنفيذ الأنشطة بحماس وفاعلية والتوصل الى نتائج سليمة وتدويتها ومناقشتها ومراجعتها للتأكد من صحتها.

4. التدريس باستعمال البرنامج التعليمي القائم على نظرية السياق قد يساهم برفع روح التعاون والعمل الجماعي والمنافسة والنظام والسرعة في الأداء والابتعاد عن السلوكيات السلبية بين الطالبات.

رابعاً: التوصيات :

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بالآتي :

1. اعتماد دائرة الاعداد والتدريب في وزارة التربية برامج تدريبية من قبل متخصصين لتدريب الملاكات التدريسية على كيفية استعمالها في التدريس تماشياً مع متطلبات العصر.

2. ضرورة دمج مبادئ نظرية السياق في مناهج اللغة العربية بطريقة تساعد الطلبة في تنمية مهاراتهم اللغوية.

5. ضرورة استخدام النظرية السياقية في تدريس مادة اللغة العربية لأهميتها لتحقيق نتائج تعليمية هامة حيث تساهم بفاعلية في تنمية مهارات الاعراب لديهم في مادة

قواعد اللغة العربية وتجعلهم يحبونها ويؤمنون بأهميتها في التقدم ، مما ينعكس إيجابيا على المجتمع.

7. تدريب مدرسي مادة اللغة العربية على كيفية استخدام نظرية السياق في تنمية المهارات اللغوية وربطها في بعض المفردات العربية التي تتصل بحاجات المتعلمين الفعلية.

خامساً: المقترحات :

استكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحث الآتي :

1. فاعلية برنامج مقترح قائم على نظرية السياق في تنمية مهارات التفكير التأملي واكتساب المفاهيم الأدبية.
2. اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على مراحل دراسية اخرى كالمرحلة المتوسطة المرحلة الجامعية.
3. اجراء دراسة وصفية على عينة من مدرسي اللغة العربية في المرحلة الاعدادية لمعرفة آرائهم حول اهمية استخدام مبادئ نظرية السياق في تدريس مادة اللغة العربية.

المصادر

1. ابن جني، أبو الفتح عثمان، (1986) ، الخصائص ، تحقيق محمد علي النجار، الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة – مصر.
2. ابو منصور ، محمد علي (2018) ، اثر استخدام الدرامه الابداعية في تنمية التفكير الابتكاري والتحصييل في تدريس اللغة العربية لدى طلبة الصف الخامس في العاصمة عمان ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك – الاردن.
3. الاعرجي ، ستار جبير حمود ، (2008) ، مناهج المتكلمين في النص القرآني ، مكتبة بيت الحكمة – بغداد .
4. بشير ، خليل خلف ، (2005) ، السياق اللغوي في النص القرآني ، مجلد (1) عدد (4) مجلة الدراسات – جامعة الكوفة ، دار الكتب – بغداد رقم الايداع 1113 في 2008 .
5. البوجي، محمد بكر، (2001) ، اللغة العربية وقضاياها ، مشروع بيت لاهيا – غزة
6. البياتي، عبد الجبار توفيق وزكريا أناسيوس،(1977)، الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس، مطبعة الثقافة العمالية، الجامعة المستنصرية.
7. الحمداني ، موفق، وآخرون، (2006) ،مناهج البحث العلمي (الكتاب الأول أساسيات البحث العلمي)، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
8. الحنين ، اسود بن عبد العزيز (2006) ، طريقة الاعراب دراسة منهجية تأصيلية تيسيرية ، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية الرياض – السعودية .

9. الداغستاني، فراس جمال محمود، (2013) ، استراتيجيات التخمين السياقي لمفردات موضوعات المطالعة في الاداء التعبيري عند طلاب الصف الرابع الادبي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد ، كلية التربية – ابن رشد .
10. الدالي ، محمد احمد ، (2011) ، الحوائل ، ط 1 ، دار النوادر ، سوريا .
11. ربوح ، عبد السلام ربوح ، (2016) ، الالفاظ والتعدد الدلالي في ضوء النظرية السياقية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآداب واللغات الاجنبية جامعة قاصدي مرباح – ورقلة .
12. رحمون ، بوزيد ، (2011) ، الدراسات السياقية للقصص القرآني – قصة النبي موسى (عليه السلام) انموذجا ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية الآداب – جامعة فرحات عباس – الجزائر .
13. الزنكي ، نجم الدين قادر كريم ، (2006) ، نظرية السياق دراسة اصولية دار الكتب العالمية بيروت – لبنان .
14. زيتون ، حسن حسين (2005) تصميم التدريس ، ط 2 عالم الكتاب القاهرة – مصر .
15. سرحان، مصطفى طه، (2022) ، اثر استراتيجيات الدراما الابداعية في تنمية مهارات الاعراب عند طلاب الصف الخامس الادبي ، رسالة ماجستير، غير منشورة كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى.
16. السمان ، مروان احمد ، (2018) ، نموذج تدريس قائم على النظرية السياقية لتنمية مهارات القراءة التفسيرية والقراءة النقدية لدى دارسي اللغة العربية التاطقين بغيرها ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية - جامعة عين شمس ، مصر .
17. السمان ، مروان احمد ، الخفاجي ، عدنان عبد ، (2021) ، نظريات لغوية وتربوية حديثة وتطبيقاتها في تدريس اللغة العربية ، ط 1 ، دار الوفاق للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن .
18. الشهري ، عبد الهادي ظافر ، (2004) ، استراتيجيات الخطاب مقارنة لغوية تداولية ، ط 1 ، ليبيا .
19. طعيمه ، رشيد احمد واخرون (2000) ، تعليم العربية والدين بين العلم والظن ، دار الفكر العربي القاهرة – مصر .
20. عاشور ، راتب قاسم ، والحوامدة ، محمد (2003) ، اساليب تدريس اللغة العربية بين النظرية والتطبيق ، دار المسرة للنشر والتوزيع – الاردن .
21. عبد الرحمن ، انور حسين ، وعدنان حقي شهاب ، (2007) الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية ، دار الحكمة ، بغداد .
22. _____ ، (2008) الأنماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الإنسانية والتطبيقية ، مطبعه الوفاق للطباعة والنشر، بغداد.
23. عبد الوهاب صديقي ، (2015) ، الخطاب و السياق في لسانيات التراث، مجلة جذور، ع 4، النادي الادبي الثقافي، جدة.

24. العزاوي، رحيم يونس كرو، (2008)، مقدمة في المنهج العلمي، دار دجلة للطباعة والنشر، عمان - الاردن.
25. عطية ، محسن علي ، (2009) ، الجودة الشاملة والجديد في التدريس ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
26. الفار ، نبيل مختار ، (2020) ، حول بعض الدلالات السياقية ل hr في اللغة المصرية القديمة ، مجلة الاتحاد العام للآثاريين العرب ، الاتحاد العام للآثاريين العرب ، مجلد 21 ، العدد2 يناير، 285 – 320 .
27. الفراج ، هاني عبدالله ، (2010) ، فاعلية استراتيجية قائمة على نظرية السياق في تنمية الثروة اللغوية وبعض مهارات الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية – جامعة المنصورة .
28. الفياض ، تماضر حميد مهدي ، (2005) ، اثر أسلوب (تعدد الموضوعات) و(الحر) في الأداء التعبيري لدى طالبات المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ،- جامعة بغداد كلية التربية للبنات.
29. مذكور ، علي احمد ،(2006) ، تدريس فنون اللغة العربية ، ط 1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
30. مكسر، عباس حسين، (2019) ، بناء برنامج مقترح على وفق نظرية السياق لتدريس مادة كتاب القديم لطلبة اقسام اللغة العربية ، اطروحة دكتوراه غير منشورة جامعة بغداد – كلية التربية ابن رشد.
31. ملحم ، سامي محمد ، (2002) ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط2 ، دار المسيرة للتوزيع والنشر ، عمان - الاردن .
32. عمر ، احمد المختار ، (1982) ، علم الدلالة ، مكتبة دار العروبة للنشر والتوزيع – الكويت

Rosen shine & B. "Teaching Behaviors and Stuchent achievement " ,I E A studies no7 national foundation of Educational Research, 1971 .

فاعلية برنامج تطبيقي قائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية عند طلبة الدراسات العليا

م.م شريف ضاري خلف الجبوري - أ.م.د رعد خلف محمد الزبيدي
الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي- التطبيقات الجغرافية الرقمية- المهارات التقنية
**Keywords: training program - digital geographic
applications - technical skills**

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى فاعلية برنامج تدريبي قائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية عند طلبة الدراسات العليا في تنمية المهارات التقنية, اتبع الباحث إجراءات المنهج الوصفي, وإجراءات المنهج التجريبي, إذ أعدَّ الباحث برنامجاً تدريبياً في ضوء الموضوعات التي تم اختيارها من الخبراء والمحكمين, كما اعتمد الباحث تصميماً المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي, بلغت عينة البحث (20) طالباً من طلبة الدراسات العليا في جامعة تكريت قسم الجغرافية. وأعدَّ الباحث أداة لقياس متغير بحثه, وهي بطاقة الملاحظة لقياس أداء الطالب في المهارات التقنية تكونت من (45) فقرة موزعة على ثلاث مجالات, وقد تحقق الباحث من صدقه وثباته. ومدة التجربة التي استمرت الكورس الدراسي الأول للعام الدراسي (2023-2024), استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الآتية: (الاختبار التائي لعينتين مترابطتين, معامل السهولة, معامل الصعوبة, قوة التمييز, فعالية البدائل الخاطئة, معامل ارتباط بيرسون, ومربع كاي (كا²) للحصول على النتائج الدقيقة اظهرت النتائج الى : النتائج التي تتعلق ببطاقة الملاحظة: توصل الباحث من خلال الدراسة الحالية الى الاستنتاج الاتي: "وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق برنامج تدريبي قائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية عند طلبة الدراسات العليا في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق لبعدي"

The effectiveness of a training program based on digital geographic applications in developing technical skills among graduate students

Sherif Dhari Khalaf Al-Jubouri

Supervised by

A.M.D. Raad Al-Zubaidi

Abstract

This research aims to investigate the effectiveness of a training program based on digital geographic applications for postgraduate students in developing technical skills. The researcher followed the procedures of the descriptive approach and the procedures of the experimental method. The researcher prepared a training program in light of the topics that were chosen by the experts and arbitrators. The researcher also adopted a design One group with a pre- and post-test, the research sample was (20) postgraduate students at the University of Tikrit, Department of Geography. The researcher prepared a tool to measure the variable of his research, which is an observation card to measure the student's performance in technical skills. It consisted of (45) items distributed over three areas. The researcher verified its validity and reliability. For the duration of the experiment, which lasted for the first academic course of the academic year (2023-2024), the researcher used the following statistical methods: (T-test for two correlated samples, ease factor, difficulty factor, discrimination power, effectiveness of false alternatives, Pearson correlation coefficient, and chi-square (K2) to obtain Based on the precise results, the results showed:

Results related to the note card: Through the current study, the researcher reached the following conclusion: "There are statistically significant differences at the level of significance (0.05) between the average scores of the experimental group who are studying according to a training program based on digital geographic applications in developing technical skills among study students." higher in the pre-application and post-

application of the observation card in favor of the post-application”.

أولاً: مشكلة البحث:

أوجب علينا النمو المعرفي الهائل الذي نعيشه ان نتحرك بسرعة نحو اصلاح النظم التربوية بطريقة توفر إعداد جيل قادر على مواكبة التطور مع العالم الجديد عالم العلم والمعرفة والتكنولوجيا فائقة السرعة. (عطيه والهاشمي، 2007: 15) وهناك إجماع عام على إهمال تدريس الجغرافية في عدد كبير من الدول العربية ومنها العراق، بسبب افتقار الكثير المدارس إلى الوسائل التعليمية الحديثة والاعتماد على الاساليب التقليدية في التدريس، وقد اصبحت مادة الجغرافية تصنف كواحدة من المواد الاجتماعية التي يمل منها الطلاب. (الحيلة، 1998 : 19) وحيث إن البرامج التدريبية لم تأخذ حيزاً في التطبيق على وفق الغاية المنشودة في التربية والتعليم على الرغم من أثرها الفعال على المتعلم خاصة في تدريس المهارات (الألوسي، 1984: 3).

ومن خلال خبرة الباحث في التدريس يجد ان تدريس المواد الجغرافية في مؤسساتنا التربوية يكاد يكون نظرياً بحتاً بسبب اعتمادها الاساليب التدريسية التقليدية التي لا تؤلف بين فكر المتعلم وواقعه العملي ومن ثم عدم كفايتها في التحصيل في اكتساب المهارات الضرورية للتعامل مع المواد الجغرافية، الامر الذي دفع التربويون في كثير من دول العالم الى القيام بفحص نقدي شامل للنظم التربوية وصياغتها على اسس جديدة بالشكل الذي يجعل من المدرس قادراً على ان يحدد المهارات التي ينبغي ان يكتسبها الطلبة في دراستهم لمختلف المواد .

ويرى الباحث أن الضعف في برامج أعداد المعلمين والمدرسين وعدم إشراكهم في دورات تدريبية عملية تعتمد على البرامج التدريبية وخاصة التقنية منها كان له الأثر الكبير في اعتمادهم طرائق تدريس تقليدية ولكون الباحث أحد طلبة الدراسات العليا ولما شاهده من ضعف في إعداد طلبة الدراسات العليا وضرورة إدخالهم في برامج تدريبية تقنية و لما لمسه من أثر فعال للبرامج التعليمية وخاصة التدريبية منها وبعد الاطلاع على العديد من الدراسات التي تؤكد أهمية البرامج التدريبية ومنها دراسة (الجبوري، 2020) ودراسة (الجنابي، 2023) في تطوير مهارات المعلمين والمدرسين قبل وأثناء الخدمة وإكسابهم خبرات علمية عملية تقنية تساعدهم في تحقيق أهدافهم التربوية والعلمية.

تكمن المشكلة أيضاً في وجود ضعف في استخدام طرائق التدريس الحديثة وعدم التواصل مع التطورات الحاصلة في تلك الطرائق فضلا عن ذلك عدم تأكيد الجانب المهاري من ناحية تدريس الجغرافية وتنمية مهاراتها الفنية حيث ان تطبيق التقنيات الحديثة في الجغرافية تمثل حلا جذريا للانتقال من الجانب النظري الى الجانب العلمي والعملي التطبيقي لمادة الجغرافية.

واخيرا يرى الباحث أن المشكلة تكمن في ضعف إعداد المعلم إعداداً حقيقياً يمكنه من مواكبة التطور العالمي وخاصة في مجال التقنيات والتكنولوجيا. وكذلك قلة الاهتمام

بالبرامج التدريبية التي تركز على التقنيات كأداة تساعد المعلم في اكتساب المهارات الخبرات الأساسية وخاصة في مجال التكنولوجيا , ومما سبق تكمن مشكلة البحث الحالي في الاجابة عن التساؤل الاتي:

ما "فاعلية برنامج تدريبي قائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية عند طلبة الدراسات العليا".

أهمية البحث:

ان التدريس هو الحلقة الأساسية في عملية النهوض والتطور العلمي والثقافي والتكنولوجي في وقتنا الحالي ، ولدور المدرس القيادي والرائد في هذه العملية ، استوجب اعطائه الاولوية والاهتمام في الاعداد والتدريب والتطوير المهني قبل واثناء الخدمة كونه مرتكز مهم للعملية التربوية والتعليمية (مكتب العراق, 2023: 4).

وتهدف البرامج التدريبية إلى تنمية أداء المعلمين أثناء الخدمة ، كما تعمل على اكسابهم المعارف والمهارات والاتجاهات حتى يتسنى للمعلمين مواكبة التطورات التربوية ، وتكون رافداً لتجديد أفكارهم وأدائهم في بيئاتهم التعليمية (بغدادي ، 2012: 132).

وإن برامج إعداد وتدريب المعلمين أبرز القضايا التي أثارت اهتمام الميدان التربوي ، والتي تدعو في أغلبها إلى ضرورة بذل جهود أكثر إيجابية للاهتمام بإعداد المعلمين والارتقاء بمهنتهم باعتبارهم الاساس المناسب لإصلاح التعليم وتطويره. (الكناني، 2020 : 2)

والتطبيقات الجغرافية الرقمية هي تطبيقات تسهل فهم واستخدام البيانات الجغرافية. وتساعد هذه التطبيقات على فهم العالم بصورة أفضل، حيث أنها توفر للمستخدمين البيانات الجغرافية ذات الصلة بموقع محدد وتوفر لهم إمكانية تصفح هذه البيانات من خلال واجهة رسومية سهلة الاستخدام. وتمتلك تطبيقات الجغرافية الرقمية أهمية عديدة، منها:

- 1- تسهيل التنقل والتوجيه: تستخدم التطبيقات الجغرافية الرقمية أجهزة تحديد المواقع العالمية (GPS) لتسهيل التوجيه والتنقل، وهذا يساعد الأشخاص على الوصول إلى أي مكان في العالم.
- 2- تحليل البيانات: تستخدم التطبيقات الجغرافية الرقمية أساليب متقدمة لتحليل البيانات الجغرافية، وهذا يساعد على فهم العالم بصورة أفضل من خلال الحصول على بيانات محددة عن الموقع دون الحاجة إلى الانتقال إليه.
- 3- تحسين الأداء الإداري: تستخدم التطبيقات الجغرافية الرقمية في الإدارة العامة للدول والمدن لتحسين الأداء الإداري وتقليل التكاليف وزيادة الكفاءة والإنتاجية.. (الصرايره، 2020: 34).

وللتقنيات الجغرافية دورا مهما في التعامل مع البيانات في جميع المجالات العلمية بصورة عامة والدراسات الجغرافية بصورة خاصة، وذلك لما شهده العالم من تطور كبير في أجهزة ومكونات الحاسب الآلي، وكذلك الكم الهائل والمتزايد من

البيانات المختلفة المصادر والمتمثلة في الإحصاءات, وتعد نظم المعلومات الجغرافي (GIS) (Geographic Information System) أسلوباً تكنولوجياً متطوراً يجمع بين أجهزة الحاسب الآلي (Hardware) وبرامج (Software) المتخصصة في بناء الخرائط والتعامل مع عناصرها وربطها بالبيانات المتعددة المصاحبة للبرنامج أو المستدعية من قواعد البيانات المتوفرة على العديد من البرامج الأخرى مع إمكانية ترميزها وتخزينها واسترجاعها وإمكانية إجراء التطبيقات الجغرافية غير المحددة عليها وعلى هذا الأساس تلعب نظم المعلومات الجغرافية دوراً هاماً في توفير أساليب آلية متقدمة في تحليل البيانات المكانية (Spatial Data Analysis) بعد ربطها بالبيانات الوصفية (Descriptive Data) على قواعد البيانات الجغرافية (العزاوي, 2011: 97).

وللاستشعار عن بعد أهمية في توفير معلومات حديثة وشاملة عن الظاهر الجغرافية، مما يمكن دارس الجغرافيا من الحصول على خرائط دقيقة، ومراقبة الأخطار البيئية والموارد الطبيعية، ودراسة التغير في استخدام الأرض Land Use وكذلك تحديد المناطق المصابة بالأمراض في الحقول الزراعية ومعرفة الظواهر التضاريسية ونوع التربة والصخور السائدة. والعديد من التطبيقات التي يستفيد بها المجتمع (الدويكات, 2006: 35).

أما تقنية نظام تحديد الموقع العالمي GPS ؛ فهو نظام عالمي يستخدم للحصول على احداثيات لتحديد موقع نقطة معينة، تسجل بواسطة جهاز GPS ، وهو جهاز استقبال يستقبل قراءته من نحو سبعة وعشرين قمراً اصطناعياً تدور حول الأرض. كما يسعى نظام تحديد الموقع العالمي G.P.S و المرتبط بمجموعة من الأقمار الصناعية التي تزود المعرفة الجغرافية بمعلومات دقيقة للمواقع على سطح الأرض ، حيث يزود نظام المعلومات الجغرافية G.I.S بالبيانات الرقمية الفورية ولا سيما ما يتعلق بتطبيقات المناطق الشاسعة والمناطق التي يصعب الوصول إليها كالصحاري الواسعة والمناطق الجبلية العالية والوعرة .

وقد نالت المهارات أهمية كبيرة في الآونة الأخيرة ومكاناً بارزاً لدى كثير من الباحثين وخاصة في مجال العلوم الاجتماعية لأنها تمثل أدوات ضرورية للحياة المعاصرة، وأن أهميتها سوف تزداد مستقبلاً بسبب النمو المتزايد في المعرفة، كما أن الحقائق والمعلومات التي يتعلمها الطلاب في المدرسة سرعان ما تصبح عرضة للنسيان، أو تتحول بمرور الوقت إلى معلومات قديمة، أو تقل قيمتها النسبية، أما المهارات التي تتعلق بآلية التعلم سيستفيد منها المتعلم طوال حياته وذلك لأن المهارات تمثل نشاطاً تعليمياً للطلاب داخل المدارس وترتبط بمهارات التفكير مثل عمليات الاستنتاج وإجراء المقارنات وتشكيل الفرضيات واختيارها وتقويم البيانات والمعلومات ومن ثم يحتاجون إليها في حياتهم العملية، كما أن تعلم هذه المهارات يؤدي إلى تكامل بين الجوانب النظرية والعملية من ناحية مما ينتج عنه التكامل بين الجغرافيا وبين العلوم الأخرى مثل علوم الأرض والرضيات وغيرها (دويكات, 2005 : 354 - 355).

ثالثاً: اهداف البحث :

يسعى البحث لتحقيق الاهداف الآتية:

1. بناء برنامج تدريبي قائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية.
2. فاعلية برنامج تدريبي قائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية عند طلبة الدراسات العليا في تنمية المهارات التقنية.

رابعاً: فرضيات البحث:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) دلالة بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق برنامج تدريبي قائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية عند طلبة الدراسات العليا في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.

خامساً: حدود البحث :

1. الحدود البشرية :- مجتمع البحث طلاب الدراسات العليا (الماجستير) في قسم الجغرافية / كلية التربية للعلوم الانسانية في جامعة تكريت.
2. الحدود المكانية والزمانية:- جامعة تكريت – كلية التربية للعلوم الانسانية – قسم الجغرافية، العام الدراسي 2023/2024.
3. الحدود المعرفية : مقرر النظم الجغرافية الرقمية لطلبة الدراسات العليا – ماجستير جغرافية طبيعية .

سادساً: تحديد المصطلحات:

1- فاعلية : تعرف بأنها:

- " القدرة على إحداث الأثر، وفاعلية الشيء تقاس بما يحدثه من أثر في شيء آخر " (عطية، ٢٠٠٨: ٦١).
- **التعريف النظري:** قدرة الفرد على التصرف بشكل مستقل واتخاذ قراره الحر المستقل بصوره فعالة لإحداث التغيير للوصول للهدف المنشود.
- **يعرفه الباحث إجرائياً بأنه:** بأنها مدى التقدم والكفاية الذي سيحرزه المتدربون طلبة الدراسات العليا عينة الدراسة، من أثر الناتج لاستعمال برنامج التدريبي قائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية عند طلبة الدراسات العليا.

2- برنامج تدريبي: ويعرف بأنه:

- جميع الخبرات التربوية والتعليمية التي تقدم للمتدربين في ضوء خطة تعليمية منظمة ومقترحة وتشتمل على الاهداف والمحتوى واساليب التدريس وتكنولوجيا التدريب واكسابهم المهارات اللازمة (مصطفى 2020 : ٩).

● **التعريف النظري:** هو وحدة تعليمية أو مجموعة من الوحدات المتدرجة باستعمال البرمجة الحاسوبية، متضمنة أنشطة وخبرات مخططة لمدة زمنية معينة تهدف الى تطوير معارف ومهارات المدرسين.

● **يعرفه الباحث اجرائياً بأنه:** مجموعة من الإجراءات، استعملها المدرس (الباحث) في أثناء تنميته لبعض المهارات التدريسية لمدرسي عينة البحث.

3- التطبيقات الجغرافية الرقمية: وتعرف بأنها:

● هي تطبيقات تعتمد على التكنولوجيا الحديثة لتحليل وتصور وتنمية البيانات الجغرافية، وتستخدم بشكل رئيسي لإنتاج الخرائط وتصور البيانات الجغرافية بشكل متفاعل يمكن المستخدمين من الانتقال بين المواقع والمناطق وتفاصيلها بشكل سهل ومرن (السامرائي, 2022: 254).

● **التعريف النظري:** وهي تشمل دراسة جميع الظواهر الجغرافية سواء كانت بشرية أم طبيعية والتي تتخذ لها حيزاً مكانياً على سطح أو في باطن الأرض، حيث تهتم بالتوزيع المكاني لهذه الظواهر، بالإضافة إلى دراسة العلاقات المكانية بين تلك الظواهر.

● **يعرفه الباحث اجرائياً:** مجموعة من المهارات التقنية، التي استخدمها المدرس (الباحث) والقائمة على التطبيقات الجغرافية الرقمية GPS GIS والاستشعار عن بعد في أثناء تنميته لبعض المهارات التدريسية لمدرسي عينة البحث.

4- تنمية المهارات التقنية: وتعرف بأنها

● تتمثل في القدرة على انجاز المهام المحاسبية والتسويقية والهندسية والبرمجية حيث تكتسب هذه المهارة من خلال التعليم الرسمي والحصول على شهادة رسمية في ذلك ومن خلال التدريب لتطوير المهارة ومن خلال الخبرة في مجال الوظيفة المتعلقة بهذه المهارة (الخزامي, 2019 : 41)

● **التعريف النظري:** القدرات والمعارف اللازمة لأداء مهام محددة, وهي مهارات عملية, غالباً ما تتعلق بالمهام الميكانيكية أو تقنية المعلومات أو الرياضية أو العلمية, تتضمن بعض الأمثلة معرفة بلغات البرمجة، المعدات الميكانيكية أو الأدوات والتي ستظهر عملياً على المتعلم.

● **يعرفه الباحث اجرائياً:** تمثيل مصغر للمهارات التقنية أو جزء منها التي سيتعلمها المتعلم من خلال البرنامج التدريبي لطلبة الدراسات العليا.

6- **طلبة الدراسات العليا:** طلبة الدراسات العليا ويعرفها الباحث هم جميع الطلبة المقبولين في الدراسات العليا دكتوراه – ماجستير ولا يزالون مستمرين في الدراسة.

المحور الأول: الخلفية النظرية

أولاً:- البرنامج التدريبي

إن العالم المتقدم مادياً يسعى بقوة للوصول الى المثال المطلوب في كل جوانب الحضارة المادية ويبدل بسخاء في سبيل هذا الامر، ومناهم الوسائل التي تصل بالمجتمع الى إتقان الحضارة واستيعابها هو التدريب الذي يشكل مدخلاً رئيساً على تحسين إمكاناتنا الحالية وتحسين أدائنا وهو الوسيلة الفعالة في بلوغ الاهداف التي نرسمها. (الشريف، 2003: 31)

ان العملية التعليمية صعبة وشاقة والمعلم في عمله يواجه مواقف مختلفة تحتاج إلى معرفة بكيفية التعامل مع هذه المواقف حتى يتمكن من القيام بعمله على أحسن وجه ، من هنا كان المعلم محتاجاً إلى التدريب المناسب حتى ينجح في عمله (العامري، ٢٠٠٩: ١٥).

ان بناء الطالب المدرس بناءً علمياً ومهنياً واكسابه للكفايات المهنية اللازمة له سيسهم حتماً في اعداد أجيال من الطلبة مفكرين منتجين محللين ناقدين مفسرين للمعرفة وهو ما يشكل بداية حركة التغيير والتطور الفعلي في العملية التعليمية ومنظومة التعليم في العراق بشكل عام الأمر الذي يتطلب احداث تغييرات جذرية على جميع المستويات في برامج اعداد وتدريب الطلبة المدرسين في كليات التربية في العراق ونتيجة لذلك فقد قامت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق بإعداد استراتيجيات لتطوير التعليم في هذا البلد والتي جاءت لتقدم نظرة جديدة للمدرس تتعدى صورته التقليدية من حيث اعدادة وتطوره المهني واكسابه للكفايات اللازمة له ليكون مؤهلاً قادراً على ممارسة مهنة التدريس بكل فاعلية واتقان (مرعي، 2002: 1)

ويستنتج الباحث ان البرامج التدريبية هي الأساس في تطوير وتكوين شخصية المعلم قبل واثناء الخدمة، وأن التدريب مجموعة من الانشطة التي تسعى إلى إكساب المتدربين المعلومات والمعارف والمهارات التي تؤدي إلى احداث تغييرات إيجابية لديهم مما يساعد على حل المشكلات التي تواجههم كما يساعدهم على تحسين تفكيرهم بدرجة عالية من الجودة .

وفكرة تدريب المعلمين اثناء الخدمة جاءت كرد فعل طبيعي، نتيجة الزيادة الملحوظة في المدارس فضلاً عن تزايد أعداد الطلبة، وعجز معاهد تدريب المعلمين عن توفير الاعداد الكافية من المعلمين لمواكبة هذه الزيادة حيث أن تدريب المعلمين اثناء الخدمة اصبح أمراً مهماً لرفع مستوى كفاياتهم المهنية مما ينعكس إيجاباً على أدائهم وزيادة إنتاجهم، وقد جاء التأكيد على أهمية التدريب اثناء الخدمة من منطلق أن مهنة التعليم من المهن التي يتم الإعداد لها بفعالية محددة، وهي دائماً بحاجة إلى تدريب مستمر (عبيدات، 2007 : 105).

أهمية التدريب والبرامج التدريبية:

تعد عملية اعداد المدرسين احدي الموضوعات التي شغلت - وما زالت تشغل - المتخصصين في دول العالم بوجه عام، والمهتمين بشؤون التربية والتعليم بوجه خاص، إذ يعد المدرس من اهم العوامل المساهمة في تحقيق اهداف التعليم، وحجر الزاوية في الاصلاح، أو التطوير التربوي، لذا فقد أصبح من الضروري اعادة النظر في اعدادة، وتدريبه، وتظهر أهمية التدريب والبرامج التدريبية في النقاط الآتية:

1. يؤدي التدريب، والبرامج التدريبية إلى تحسين وتطوير الأداء، وتأهيل المدرسين لتولي مسؤوليات أكبر في المستقبل.
 2. تزويد المدرسين الجدد بما يحتاجون من الكفاءات والمهارات، والمعلومات.
 3. زيادة فاعلية المدرسين، والمتدربين واطلاعه على أفضل والطرائق والاساليب التدريسية، والنظريات الحديثة.
 4. تعتبر برامج الإعداد قبل الخدمة مدخلاً لممارسة المهنة ومعرفة اصولها، وليست إعداداً نهائياً لها. (عبيدات، 2007: 167)
- مقومات نجاح البرنامج التدريبي الآتي:**
- 1- تحديد احتياجات التدريب وأولوياته .
 - 2- توظيف مدخل النظم (التطبيقات الجغرافية الرقمية) في إعداد البرنامج التدريبي
 - 3- الربط بين وسائل الاتصال والتجربة المباشرة .
 - 4- تحليل البرنامج التدريبي إلى مهام تدريبية محددة .
 - 5- المهنية (الخفاجي ، 2016 : 23).

مبادئ التدريب :

لكي يستطيع المدرب وضع نظاماً أو برنامجاً تدريبياً ناجحاً يحقق أهدافه ويؤدي إلى مخرجات مطلوبة من العملية التدريبية، لابد له وأن يلتزم بعدة مبادئ ، ولعل أبرز تلك المبادئ:

- 1- **مبدأ التخطيط: (planning)** : وهو عملية مقصودة تشمل إحداث توازن بين العناصر الثلاث : الهدف والموارد والزمن ويشمل كذلك تحديد: هدف التدريب، تحديد المسؤوليات، التوقيت، المكان، الآليات والامكانيات والوسائل
- 2- **مبدأ الاستمرارية: (continuity)** : ويقصد به تكرار ظهور مقاصد التدريب المعرفية، المهارية، الاتجاه، السلوك بشكل مستمر طوال تطبيق التجربة باختلاف صورها
- 3- **مبدأ التقدم المنظم تتابع الخبرات: (progression)** : ويعني تنظيم وترتيب محتوى التدريب وخبراته المرغوب توصيلها للمتدرب من مستوى أدنى لمستوى أعلى منه بشكل تتابعي
- 4- **مبدأ التدرج: (graduation)** : بحيث يتدرج من المعارف الأساسية لدى المتدرب وحتى التطبيق البسيط .
- 5- **التكامل: (integration)** : ويعني الموائمة بين المناحي النظرية والعملية لعناصر البرنامج والترابط بينها (أبو النصر ، 2017 : 290)

ثانياً:- التطبيقات الجغرافية الرقمية

امتدت جذور التطبيقات الجغرافية الرقمية في أرض العلوم الجغرافية في فترة ليست ببعيدة من نهاية القرن العشرين وكان الغرض منها إيجاد الحلول لبعض المشكلات المحدودة، فإن الثمانينيات والتسعينيات من هذا القرن قد شهدت النضج الحقيقي والثورة الهائلة في قطاعات التصميم والإبداع الفني باستخدام تكنولوجيا حديثة ومتطورة مثل كاميرات الفيديو أو الفأر الإلكتروني Electronic Mouse مما

سهل في نقل الصور الجوية والخرائط الملونة إلى أجهزة الكمبيوتر وتخزينها بسهولة لإعادة توظيفها في العديد من المجالات (William,1991:110).

مفهوم التقنية الرقمية

التقنية مصطلح معرب مأخوذ من لفظ TECH, OLOGY الانجليزية وهو من المفاهيم العميقة التي حدثت فيه ، فالتكنولوجيا مفردة اغريقية الاصل قديمة مشتقة من مقطعين هما TECHNO وتعني مهارة فنية أو حرفة ومقطع لوجيا LOGIA وتعني علما او دراسة، وعند دمج المقطعين معا يكون مفهوم التكنولوجيا هو العلم التطبيقي والطريقة الفنية لتحقيق غرض عملي (القدس، ٢٠٠٥: ٤٤) .

مفهوم الرقمية:

ان مفهوم الرقمنة يعود في أصله إلى العلم الرياضي أو ما يعرف بالمنطق الرياضي الجبر- (بولي) المبني على علم الحسابات المستند على الرقمين (١) والتي تعني طريقة نقل البيانات بمعالجتها والتي تسمح بإيجاد مستوى مميز من الاداء الى الكمبيوتر وتحويلها إلى رموز رقمية ثنائية (٠ , ١) بواسطة محول رقمي يدعى (DIGITAL CONVERTER) وهي عبارة عن سلسلة من الازهار والأحاد كل حالة فردية من هذه الرقمية تسمى بت (بشير, ٢٠١٤: ١٣).

أنواع التطبيقات الجغرافية الرقمية

تنقسم التطبيقات الجغرافية الرقمية على نوعين رئيسيين:

تطبيقات المعلومات الخطية vectoris وتطبيقات المعلومات المساحية Raster GIS

1- تطبيقات المعلومات الخطية vectoris : تستخدم هذه التطبيقات الخطوط في تحديد حدود المضلعات وامتداد الظواهر الجغرافية، ولا تستخدم الخلايا ويتم هنا تسجيل المعلومات الجغرافية بواسطة الترقيم Digitizing ، وفي تطبيقات المعلومات الخطية يتم تسجيل المعلومات بثلاث طرائق هي :

● طريقة التمثيل بالنقاط Points : والنقاط هي مواقع جغرافية تظهر على الخرائط ذات المقياس الكبير كرمز نقطي لها احداثيات (x,y) والنقطة قد تكون بناية، بئر، مدينة وهي معلومة مكانية قد يرتبط بها معلومات غير مكانية مثل لون وحجم واتجاه النقطة.

الدراسات السابقة

المحور الاول: البرنامج التدريبي جدول رقم (1)

ت	1
1.	اسم الباحث وسنة الانجاز حيدر , 2021
2.	عنوان الدراسة فاعلية برنامج تدريبي قائم على شبكات التواصل الاجتماعي في التحصيل وتنمية الفهم التاريخي لدى طالبات الصف الخامس الادبي بمادة التاريخ
3.	عدد الفرضيات ● لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مواضيع مادة التاريخ وفق برنامج تدريبي قائم على شبكات التواصل الاجتماعي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة التقليدية في الاختبار التحصيلي لمادة التاريخ ● لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة التاريخ وفق برنامج تدريبي قائم على شبكات التواصل الاجتماعي ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن المادة نفسها بالطريقة التقليدية في اختبار الفهم التاريخي
4.	مكان الدراسة العراق
5.	المنهج المتبع المنهج التجريبي
6.	حجم العينة 60 طالبة
7.	اداة البحث الاختبار التحصيلي , اختبار الفهم التاريخي
8.	الوسائل الاحصائية استعمل الاختبار التائي لمجموعتين متساويتين بالعدد.
9.	النتائج اظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق برنامج تدريبي قائم على شبكات التواصل الاجتماعي في تدريس التاريخ.
ت	2
1.	اسم الباحث وسنة الانجاز ناصر , موجد , 2021
2.	عنوان الدراسة فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على اسلوب النظم في تنمية مهارات التعليم الالكتروني عند مدرسي المرحلة المتوسطة
3.	عدد الفرضيات لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة مهارات التعليم الإلكتروني.
4.	مكان الدراسة العراق
5.	المنهج المتبع المنهج التجريبي
6.	حجم العينة 35 مدرسا
7.	اداة البحث بطاقة ملاحظة , وبرنامج تدريبي وفق اسلوب النظم
8.	الوسائل الاحصائية تم استخدام (الاختبار التائي بعينتين مستقلتين , مربع كاي , معامل ارتباط بيرسون)

9.	النتائج	ودلت النتائج على وجود اثر دال احصائيا لبرنامج التدريب في الجانب المهاري
ت	1	
1.	اسم الباحث وسنة الانجاز	عذاب , 2010
2.	عنوان الدراسة	تقييم دقة نموذج الارتفاعات الرقمية باستخدام قياسات منظومة الاحداثيات العالمية و تقنيات نظم المعلومات الجغرافية
3.	مكان الدراسة	العراق
4.	المنهج المتبع	المنهج الوصفي
5.	حجم العينة	نموذج الارتفاعات الارضية في العراق
6.	اداة البحث	مقارنة الارتفاعات الارضية في العراق مع نقاط ذات دقة عالية في المواقع العالمية
7.	الوسائل الاحصائية	قياسها باستخدام جهاز قياس المواقع العالمي من النوع التفاضلي في اماكن مختلفة من العراق. تم تصحيح هذه القياسات DGPS باستخدام الطرق التفاضلية للوصول الى دقة تصل الى اجزاء السنتمتر للنقطة الواحدة. التحليلات الاحصائية تضمنت تخمين نسبة و RMSE الخطأ المطلق عن طريق جذر متوسط مربع الخطأ الانحراف المعياري SD
8.	النتائج	و m5.15 اظهرت النتائج ان جذر متوسط مربع الخطأ يساوي و هي اعلى من الدقة m3.93 الانحراف المعياري يساوي و m16 و البالغة SRTM القياسية ل

جدول رقم (2) المحور الثاني: التطبيقات الجغرافية الرقمية

ت	اسم الباحث وسنة الانجاز	2
1.	الدودي , العميري , 2021	
2.	عنوان الدراسة	تصميم برنامج تعليمي مقترح قائم على الخرائط الرقمية وقياس فاعليته في تنمية مفاهيم الانماط والعلاقات الجغرافية ومهارات التحليل المكاني لدى طلاب الموهوبين بالمستوى الثالث الثانوي في مدينة مكة المكرمة
3.	عدد الفرضيات	<p>1- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي رتب مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمفاهيم الانماط والعلاقات الجغرافية لدى الطلاب الموهوبين بالمستوى الثالث الثانوي في مدينة مكة المكرمة</p> <p>2- لا توجد فاعلية للبرنامج التعليمي المقترح القائم على الخرائط الرقمية في تنمية التحصيل المعرفي لمفاهيم الانماط والعلاقات الجغرافية لدى الطلاب الموهوبين بالمستوى الثالث الثانوي في مدينة مكة المكرمة</p> <p>3- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي رتب مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارات التحليل المكاني لدى الطلاب الموهوبين بالمستوى الثالث الثانوي في مدينة مكة المكرمة</p> <p>4- لا توجد فاعلية للبرنامج التعليمي المقترح القائم على الخرائط الرقمية في تنمية مهارات التحليل المكاني لدى الطلاب الموهوبين بالمستوى الثالث</p>

الثانوي في مدينة مكة المكرمة 5- لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين مقدار النمو في مفاهيم الانماط والعلاقات الجغرافية ومهارات التحليل المكاني لدى الطلاب الموهوبين بالمستوى الثالث الثانوي في مدينة مكة المكرمة 6- لا توجد علاقة اعتمادية تنبؤية ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بدرجات الطلاب لمجموعة الدراسة في مهارات التحليل المكاني من درجاتهم في اختبار التحصيل المعرفي لمفاهيم الانماط والعلاقات الجغرافية.		
السعودية	مكان الدراسة	4.
المنهج شبه التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة	المنهج المتبع	5.
19 طالبا	حجم العينة	6.
الاختبار التحصيلي المعرفي , وبطاقة الملاحظة الصفية	اداة البحث	7.
تم استخدام برنامج spss	الوسائل الاحصائية	8.
اظهرت النتائج تأثير مرتفع للبرنامج التعليمي المقترح في العينة وكشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية متوسطة القوة طردية وموجبة بين المتغيرين المعتمدين.	النتائج	9.

جدول رقم (3): المحور الثالث : المهارات التقنية

1	ت
السامرائي , العموي , السرابي , 2017	1. اسم الباحث وسنة الانجاز
مدى توفر لمهارات التقنية والعلمية لدى العاملين في قطاع السياحة	2. عنوان الدراسة
لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اتجاهات أفراد عينة البحث من العاملين في كل من وزارة السياحة والمكاتب السياحية حول متغيرات البحث الثلاثة (المهارات التقنية والعلمية والتدريب).	3. عدد الفرضيات
الاردن	4. مكان الدراسة
المنهج الوصفي	5. المنهج المتبع
73 عينة من وزارة السياحة في الاردن	6. حجم العينة
استبيان	7. اداة البحث
سيتم اعتماد البرنامج الاحصائي الخاص بالعلوم الاجتماعية SPSS وذلك لاستخراج التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات	8. الوسائل الاحصائية
بينت النتائج ان هناك فروق بين اتجاهات أفراد عينة البحث حول متغير توفر المهارات التقنية لصالح مكاتب السياحة أي أن العاملين في المكاتب السياحية كانت اتجاهاتهم ايجابية أكثر من العاملين في الوزارة	النتائج

2	ت
البربري , قاسم , 2023	1. اسم الباحث وسنة الانجاز
برنامج مقترح لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية والطموح المهني لمعلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة	2. عنوان الدراسة

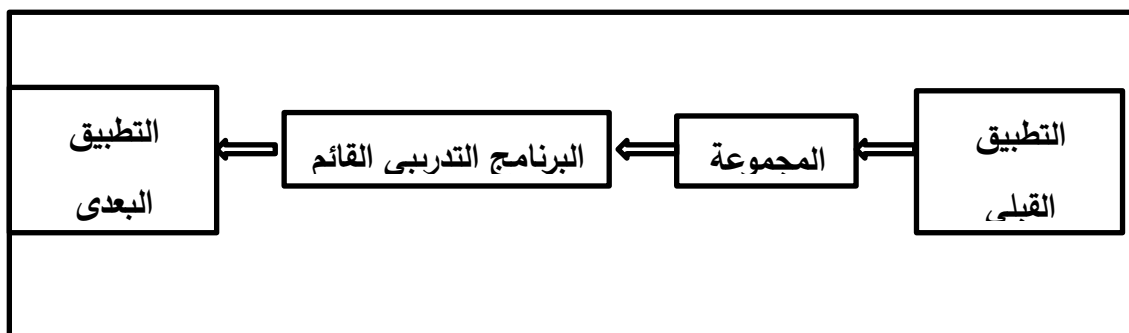
لا يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية لصالح التطبيق البعدي	عدد الفرضيات	3.
لا يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الادائي لمهارات استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية لصالح التطبيق البعدي		
لا يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الطموح المهني المرتبط بمهارات استخدام تطبيقات الجغرافيا الرقمية لصالح التطبيق البعدي		
مصر	مكان الدراسة	4.
شبه التجريبي	المنهج المتبع	5.
15 معلماً	حجم العينة	6.
اختبار الجانب المعرفي و بطاقة ملاحظة للجانب الادائي للمهارات	اداة البحث	7.
تم استخدام برنامج spss وتم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.	الوسائل الاحصائية	8.
اسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي رتب درجات معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية في التطبيقين القبلي والبعدي في كلا الاختبارين.	النتائج	9.

منهج البحث:

لما كان البحث الحالي يرمي الى معرفة فاعلية برنامج تدريبي قائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية عند طلبة الدراسات العليا لذا استخدم الباحث المنهج الوصفي حيث يقوم على رصد ومتابعة دقيقة للظاهرة (عليان و عثمان، 2004: 197) والمنهج التجريبي حيث انه تغيير معتمد ومضبوط للشرط المحددة للظاهرة المراد دراستها(الرشدي، 2000: 95) ليتحقق أهداف البحث.

التصميم التجريبي :

يساعد التصميم التجريبي الباحث الحصول على اجابات أسئلة البحث، كما يساعده على السيطرة على المتغيرات التجريبية والدخيلة. (انور والصافي، 2005: 122). لذلك اتبع الباحث تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي وهو من التصاميم المتبعة في البحوث التربوية وذلك لملائمة هذا التصميم لطبيعة البحث الحالي في الجزء المتعلق بالمنهج التجريبي للبحث كما مبين بالشكل رقم (1):



اجراءات البحث: هي مجموعة من الخطوات التي يتطلبها البحث الحالي للتحقق من اهداف البحث والتثبت من صحة فرضياته، وتتضمن ما يأتي:

مجتمع البحث:

يقصد بمجتمع البحث جميع مفردات المشكلة أو الظاهرة التي يقوم الباحث بدراستها (عليان و عثمان، 2004، 138).
وقد حدد الباحث مجتمع بحثه هذا بطلبة الدراسات العليا/ جامعة تكريت/
وجامعة الموصل / وجامعة كركوك قسم الجغرافية للعام الدراسي 2023 /
2024، كما في الجدول رقم(2):

الجدول رقم (1) مخطط يمثل مجتمع البحث

ت	اسم الجامعة	عدد الذكور	عدد الاناث	المجموع
1	جامعة تكريت	17	3	20
2	جامعة الموصل	13	8	21
3	جامعة كركوك	15	3	18

عينة البحث :

تعرف العينة: بأنها جزء من المجتمع يتم اختيارها لغرض دراستها والوصول إلى بعض الاستنتاجات عن المجتمع . ويلجأ الباحث إلى العينة حين يكون من الصعب الوصول إلى كافة أفراد المجتمع أو يمكن في دراسة المجتمع تبديد في الجهد والمال, بعد تحديد مجتمع البحث من طلبة الدراسات العليا في جامعة تكريت وجامعة الموصل وجامعة كركوك , اختار الباحث عينته من جامعة تكريت بالأسلوب القصدي.

أدوات البحث :

تعد الأداة أسلوب لجمع المعلومات إذ يحدد الباحث الطريقة أو مجموعة الطرق التي سيتبعها في بحثه أو مصادر المعلومات التي سيعتمد عليها (النبهان, 2004 , 85) .

وقد أعتمد الباحث بطاقة الملاحظة كأحد الأدوات لقياس تنمية المهارات لدى عينة البحث لمعرفة فاعلية البرنامج التدريبي ، وتم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة وحساب الصدق والثبات لها.

أ. إعداد بطاقة الملاحظة:

اولاً: بناء قائمة بالمهارات التقنية:

نظراً لأن البحث الحالي يهتم بتنمية المهارات التقنية لطلبة الدراسات العليا في قسم الجغرافية / جامعة تكريت فإنه استلزم إعداد قائمة بهذه المهارات, وقد مر ذلك تبعاً للخطوات الآتية:

1- إعداد قائمة مبدئية بالمهارات التقنية تشتمل على المهارات الرئيسية والفرعية.

2- عرض القائمة المبدئية على مجموعة من المحكمين في طرائق تدريس الجغرافية والجغرافية العامة.

3- القائمة النهائية للمهارات التقنية الواجب توافرها لطلبة الدراسات العليا في قسم الجغرافية.

إعداد القائمة المبدئية للمهارات التقنية: أ- الهدف من بناء القائمة:

تهدف القائمة إلى تحديد المهارات التقنية الواجب توافرها لطلبة الدراسات العليا في قسم الجغرافية والتي يتم الاستعانة بها في بناء البرنامج التدريبي خلال البحث الحالي, وقد اشتملت القائمة المبدئية على ثلاث مهارات رئيسية يندرج تحتها مجموعة من المهارات الفرعية.

ب- مصادر اشتقاق القائمة

تعددت مصادر اشتقاق بنود القائمة لتشتمل على:

1- البحوث والدراسات السابقة التي استهدفت تنمية المهارات التقنية لطلاب المراحل الدراسية المختلفة, وإعداد قوائم بهذه المهارات.

2- الكتابات والمقالات المتخصصة في مجال التقنيات الجغرافية.

وبناءً على ذلك تم إعداد قائمة بالمهارات التقنية التي ينبغي تنميتها لطلبة الدراسات العليا في قسم الجغرافية. وقد تضمنت القائمة ثلاث مجالات هي:

المجال الأول: المهارات التقنية لبرنامج النظام العالمي لتحديد المواقع الجغرافية GPS.

المجال الثاني: المهارات التقنية لبرنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS.

المجال الثالث: مهارات برنامج الاستشعار عن بعد.

وقد تضمنت المجالات الثلاث الرئيسية مجموعة من المهارات الفرعية حيث تكون المجال الأول (المهارات التقنية لبرنامج النظام العالمي لتحديد المواقع الجغرافية GPS) من (12) مهارات فرعية, أما المجال الثاني (المهارات التقنية لبرنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS) فقد تكون من (18) مهارة فرعية, في حين تضمن المجال الثالث (15) مهارة فرعية, وبذلك أصبحت القائمة الأولية للمهارات التقنية مكونة من ثلاث مجالات رئيسية تدرج تحتها (45) مهارة فرعية.

عرض الباحث هذه القائمة في صورتها المبدئية مجموعة من المحكمين في المناهج وطرائق تدريس الجغرافية والقياس والتقويم وكذلك والجغرافية الطبيعية, وذلك لغرض:

- تحديد مدى صدق هذه القائمة ومناسبتها للهدف الذي وضعت من أجله.

- اشتمالها على المهارات التقنية.

- مدى مناسبة المهارات الفرعية لكل من المجالات الرئيسية.

- مناسبتها لفئة التطبيق (طلبة الدراسات العليا).

ثم تعديل هذه القائمة في ضوء ما يبديه المحكمين من آراء ومقترحات تقتضي التعديل بالحذف أو الإضافة, وبناءً على هذه المقترحات جاءت التعديلات كالاتي:

- حذف (7) مهارات فرعية من المجال الأول (المهارات التقنية لبرنامج النظام

العالمي لتحديد المواقع الجغرافية (GPS) لتصبح (5) مهارات فرعية .
- حذف (4) مهارات فرعية من المجال الثاني(المهارات التقنية لبرنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS) لتصبح (14) مهارات فرعية ..
- حذف (4) مهارات فرعية من المجال الثالث (مهارات برنامج الاستشعار عن بعد) لتصبح (10) مهارات فرعية .

وبعد الانتهاء من التحكيم, تم رصد استجابات المحكمين, واعتمد الباحث على نسبة (80%) من اتفاق الآراء بين المتخصصين بشأن صلاحية المهارات التقنية ضمن القائمة ، وفي ضوء ذلك عدلت عدد من الفقرات التي لم تحصل على نسبة اتفاق (80%) من الآراء وحذف فقرات اخرى بالكامل ، وبذلك أصبح عدد المهارات الفرعية بشكلها النهائي (29) مهارة، وبذلك تمكن الباحث من التثبت من الصدق الظاهري للمهارات التقنية وصلاحيتها.

صدق الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة:

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي لبطاقة الملاحظة بتطبيقها على العينة الاستطلاعية مكونة من (10) طلاب من طلبة الدراسات العليا جامعة الموصل قسم الجغرافية, وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات البطاقة والدرجة الكلية للبطاقة.

الثبات

تم تقدير ثبات بطاقة الملاحظة على افراد العينة الاستطلاعية وذلك باستخدام طريقتين وكما يأتي:

1. طريقة التجزئة النصفية:

قام الباحث بقياس معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية, حيث تم تجزئة الفقرات الى نصفين, تم حساب معامل بيرسون حيث بلغ الثبات (0.82), ثم استعمل الباحث معادلة سبيرمان براون لحساب معامل ثبات البطاقة الكلي فحصل على معامل ثبات (0.90), يتضح مما سبق ان بطاقة الملاحظة تتمتع بدرجة ثبات جيدة.

سادساً: اجراءات تطبيق التجربة:

1. اجراء التطبيق القبلي لأدوات البحث:

طبق الباحث بطاقة الملاحظة على عينة البحث بعد ضبطها, وذلك في يوم الاحد والاثنين الموافق 8 و9 / 10 / 2023

2. تطبيق البرنامج التدريبي بعد التحكيم:

نسق الباحث مع قسم الدراسات العليا في كلية التربية / قسم الجغرافية لبدء تنفيذ البرنامج التدريبي وتحديد الزمن الاكثر ملائمة بما لا يتعارض مع الخطة الدراسية الجامعية, وطبق الباحث بنفسه البرنامج التدريبي على طلبة الدراسات العليا بدءاً من يوم الاحد الموافق 15 / 10 / 2023 واستغرق تطبيق البرنامج ستة اسابيع وانتهى في الاسبوع السابع يوم الاحد الموافق 26 / 11 / 2023 .

3. اجراءات التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي قام الباحث بتطبيق اداة البحث على طلبة الدراسات العليا في قسم الجغرافية وعلى النحو الاتي:

- طبق الباحث بطاقة الملاحظة على عينة البحث في يومي الاثنين والثلاثاء الموافق 27-28 / 11 / 2023, حيث تم توزيع الاستبانة وقراءة التعليمات ومن ثم الاجابة عليها وذلك لمعرفة اثر البرنامج التدريبي المُعد من قبل الباحث.
- قام الباحث بتفريغ بيانات بطاقة الملاحظة وتوزيعها على الاستبانة لمعالجتها احصائياً.

الوسائل الإحصائية :

استعمل الباحث عدداً من الوسائل الإحصائية لمعالجة البيانات وكما يأتي :

- 1- الاختبار التائي لعينتين مترابطتين (T – test):
استخدم لمعرفة دلالة الفرق في درجات بطاقة الملاحظة القبلي والبعدي
- 2- مربع كاي (كا2) :
استعملت في استخراج صدق المحكمين:

النتائج والتوصيات:

أولاً- عرض النتائج

بعد أن أنتهى الباحث من تطبيق تجربة البحث الحالي على وفق الخطوات التي أشار إليها في الفصل السابق، حلل النتائج التي تمخض عنها البحث لمعرفة فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية عند طلبة الدراسات العليا في قسم الجغرافية (عينة البحث)، ثم معرفة دلالة الفروق الإحصائية بينها والتحقق من فرضيات البحث والكشف عما إذا كانت نتائج البحث تؤيد هذه الفرضيات أم لا, حيث عرض الباحث النتائج بالشكل الاتي:

1. نتائج اختبار صحة الفرض الاول: " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) دلالة بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق برنامج تدريبي قائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية عند طلبة الدراسات العليا في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة ".
للتحقق من صحة الفرض قام الباحث بتطبيق بطاقة الملاحظة قبلياً على عينة البحث, ومن ثم تدريب طلبة الدراسات العليا على المهارات التقنية المطلوب تنميتها لديهم في ضوء البرنامج التدريبي القائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية, وبعد الانتهاء من التدريب طبق الباحث بطاقة الملاحظة بعدياً, حيث قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t-test) ودلالاتها احصائياً لمعرفة دلالة الفروق بين متوسط درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمجالات بطاقة الملاحظة والبطاقة ككل, وكما موضح في الجدول التالي رقم(3):

**جدول رقم 2 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ودلالاتها
 الاحصائية بين متوسطي عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لكل مجال من
 مجالات بطاقة الملاحظة**

مستوى الدلالة عند (0.05)	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	التطبيق	المجال
	الجدولية	المحسوبة					
دالة احصائياً	2.593	10.21	19	2.14	12.50	القبلي	الاول
				3.95	22.50	البعدي	
دالة احصائياً	2.593	10.72	19	2.01	12.55	القبلي	الثاني
				3.43	23.00	البعدي	
دالة احصائياً	2.593	7.79	19	2.74	12.40	القبلي	الثالث
				4.51	22.55	البعدي	
دالة احصائياً	2.593	14.61	19	5.68	38.05	القبلي	البطاقة ككل
				6.58	69.50	البعدي	

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات التطبيق القبلي ومتوسطات التطبيق البعدي في جميع مجالات بطاقة الملاحظة.

• حساب حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية:

• مفهوم الدلالة الإحصائية للنتائج يركز على مدى الثقة التي نضعها في النتائج بصرف النظر عن حجم الفرق أو حجم الارتباط ، بينما يركز مفهوم حجم التأثير على الفرق أو حجم الارتباط بغض النظر عن مدى الثقة التي نضعها في النتائج (رشدي فام منصور، 1997، 59)، ولحساب حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية، تم إيجاد مربع (η^2).

وقد اشار ابو حطب الى القاعدة التي اقترحها كوهن (Cohen, 1977) لتقدير الفاعلية بناءً على قيمة ايتا، وكما يلي:

1. اذا كان مربع (η^2) يفسر حوالي (1%) من التباين الكلي فهو يدل على ان تأثير المتغير المستقل ضئيل.

2. اذا كان مربع (η^2) يفسر حوالي (6%) من التباين الكلي فهو يدل على ان تأثير المتغير المستقل متوسط.

3. اذا كان مربع (η^2) يفسر حوالي (15%) من التباين الكلي فهو يدل على ان تأثير المتغير المستقل كبير. (ابو حطب وصادق، 1991). كما في الجدول التالي:

جدول رقم (3) قيمة مربع إيتا (η^2) ومقدار حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية

حجم التأثير	قيمة (η^2)	قيمة t	المتغير التابع (المهارات التقنية)	المتغير المستقل
كبير	0,56	10,21	المهارات التقنية لبرنامج النظام العالمي لتحديد المواقع الجغرافية GPS	الجغرافية الرقمية على برنامج التطبيقات التدريبي
كبير	0,57	10,72	المهارات التقنية لبرنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS	
كبير	0,40	7,79	مهارات برنامج الاستشعار عن بعد	
كبير	0,73	14,61	بطاقة الملاحظة ككل	

يتضح من الجدول السابق حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج التدريبي القائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية) في المتغير التابع (المهارات التقنية), حيث جاءت قيم مربع إيتا (η^2) في كل بعد من مجالات بطاقة الملاحظة وفي البطاقة ككل تتراوح بين (0.40) الى (0.56), لمجالات بطاقة الملاحظة, وبلغت قيمة بطاقة الملاحظة ككل (0.73), مما يشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية في بطاقة الملاحظة للمهارات التقنية يرجع إلى تأثير البرنامج التدريبي القائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية.

تفسير النتائج:

1. النتائج التي تتعلق ببطاقة الملاحظة:

توصل الباحث من خلال الدراسة الحالية الى الاستنتاج الاتي "وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق برنامج تدريبي قائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية عند طلبة الدراسات العليا في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي"
 يعزو الباحث نتائج هذا الفرض الى ما يلي:

1. يمكن للباحث أن يرجع هذا التحسن في مستوى أداء طلبة الدراسات العليا (عينة البحث) الى طبيعة البرنامج المقدم للمجموعة التجريبية والذي تضمن استراتيجيات متنوعة كالتعلم التعاوني، وتوزيع الأدوار، والعصف الذهني، والمناقشة والحوار، والنقد البناء، واستخدام مهارة حل المشكلة مما اكسب المعلمات بالمجموعة التجريبية القدرة على المثابرة في تنفيذ الأنشطة والمهام المتعلقة بالمهارات التقنية وممارسة مهاراتها الفرعية من تحديد المواقع الجغرافية وكيفية استخدام جهاز ال GPS , GIS, كذلك استخدام أدوات مختلفة لإدخال البيانات والرسم الالي للظواهر الجغرافية (النقطية والخطية والمساحية) وكذلك رسم الخريطة, وذلك من خلال ما استطاع الباحث أن يوفره من مناخ يتسم بالحرية والتعاون بينه وبين المتدربين, كذلك راعى الباحث توافر جانب المشاركة والتعاون من جانب جميع أفراد المجموعة التدريبية, وأن يكون هناك تبادل للأدوار داخل المجموعة, كذلك لم يغفل الباحث دور

التغذية الراجعة التي استنطاع من خلالها تعديل بعض الأداءات السلوكية المتعلقة بالمهارات التقنية, والاستعانة في ذلك بأفراد نفس المجموعة من ذوى الأداء المتميز في ذلك.

2. ساهمت المواد والأدوات التدريبية من أقلام وألوان وخرائط وأشكال توضيحية التي وفرها الباحث خلال التدريبات في تحسين مستوى أداء الطلبة للمهارات التقنية, كما ساعدت على زيادة قابليتهم للتعلم والمشاركة في أداء المهام التدريبية المكلفين بها, حيث أشاع ذلك جو من المتعة في رسم الخرائط وتلوينها والبعد عن جو غرفة الدراسة القائمة على التلقين والسرود الجاف لهذه المهارات. وقد بدا ذلك في اهتمام الطلبة بأداء جميع المهام المطلوبة منهم.

3. وفر الباحث لكل الطلبة بالمجموعة سجلاً للتعلم, يسجل به الطالب مدى التقدم والتحسين في مستوى أدائه للمهارة التي يمارسها, كذلك تحديد الأشخاص الذين يود التعاون معهم داخل المجموعة والتدريب ككل, مما صنع جواً من الألفة والود بين المتدربين, وقد ساعدهم ذلك على تبادل الخبرات والأفكار وكذلك المهارات فيما بينهم.

4. مناسبة أسلوب تقديم محتوى البرنامج المقترح من حيث شكل العرض ومضمونه العلمي, حيث عرض بطريقة سهلة ومنظمة في شكل (جلسات تدريبية), كما تضمن محتوى علمي هام جداً يفيد طلبة الدراسات العليا في قسم الجغرافية أكاديمياً وتربوياً ومهنياً.

5. ساعد تقسيم كل مهارة من المهارات التقنية إلى مجموعة من الأداءات السلوكية الفرعية على سهولة عملية التدريب وإتقان الطالب للمهارة.

6. بناء البرنامج في ضوء التطبيقات الجغرافية الرقمية, كان له أثراً كبيراً في تحفيزهم وإصرارهم على إكتساب الخبرات العلمية والتكنولوجية وعلى التطبيق العملي لكيفية استخدام وتوظيف التطبيقات التقنية عملياً داخل القاعة الدراسية.

الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة يستنتج الباحث ما يأتي:-

1. وجود اثر ايجابي للبرنامج التدريبي القائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تنمية المهارات التقنية والتفكير البصري لدى طلبة الدراسات العليا في قسم الجغرافية.

2. وجود حاجة تعليمية ضرورية عند طلبة الدراسات العليا في قسم الجغرافية الى استعمال البرامج التدريبية الحديثة ومنها البرنامج التدريبي القائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية والتي تعمل على تنمية المستويات العقلية العليا للتفكير من خلال الدرجة قبلها وبعديا.

3. ان تطبيق البرنامج التدريبي القائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية في تدريس مادة نظم المعلومات الجغرافية يحقق الأهداف السلوكية المطلوب تحقيقها عند طلبة الدراسات العليا في قسم الجغرافية, ادائيا ونظريا من خلال التطبيق القبلي للمهارات التقنية.

4. امكانية تطبيق للبرنامج التدريبي القائم على التطبيقات الجغرافية الرقمية مع طلبة الدراسات العليا بشكل عام وفي قسم الجغرافية بشكل خاص.

رابعاً : التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة يوصي الباحث بـ:

1. ضرورة استخدام البرامج التدريبية القائمة على التطبيقات الجغرافية في تدريس الجغرافية, لما لها من دور في تنمية المهارات التقنية, وتدريب الاساتذة على بنائها وتفعيلها.
2. اقامة عدد من الدورات التدريبية للأساتذة وطلبة الدراسات العليا من اجل اتقان المهارات لبرامج النظام العالمي لتحديد المواقع الجغرافية , GPS و GIS ونظم المعلومات الجغرافية.
3. ضرورة زيادة وعي الاساتذة والطلبة بأهمية استخدام المهارات التقنية كتقنية حديثة.
4. توجيه الاساتذة في قسم الجغرافية للاهتمام بتنمية المهارات التقنية لدى الطلبة من خلال استخدام البرامج والاستراتيجيات الملائمة لهذا الغرض .
5. تضمين مقرر مادة الجغرافية بالمرحلة الاعدادية على جزء تطبيقي لتقنيات الجغرافية الرقمية من نظم معلومات جغرافية واستشعار من بعد وجوجل ارث.

المقترحات:

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة يقترح الباحث الاتي:

1. فاعلية برامج تدريبي قائم على الاحتياجات التدريبية لتنمية المهارات التقنية لدى طلبة الدراسات العليا.
2. اجراء دراسة موازنة بين البرنامج التدريبي الحالي وبرنامج تدريبي اخر في تنمية المهارات التقنية لدى طلبة الدراسات العليا في قسم الجغرافية.
3. اجراء دراسة للتعرف على اتجاهات الاساتذة نحو استعمال البرنامج التدريبي لتنمية مهارات البحث العلمي.

المصادر:

1. ابو النصر, مروة عدنان (2017): اثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم على تنمية المهارات الحياتية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في محافظة غزة, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية, غزة فلسطين.
2. أنور, حسين عبد الرحمن, وفلاح الصافي (2005): مناهج البحث بين النظرية والتطبيق, كربلاء المقدسة, التأميم للطباعة والنشر.
3. الحيلة, محمد محمود (٢٠٠١): أساسيات تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية, دار المسيرة, عمان.
4. الألوسي, السيد محمود شكري(1984): عقوبات الحرب في جاهليتها وحدود المعاصي التي يرتكبها بعضهم, تحقيق محمد بهجت الأثري, المجمع العلمي العراقي.

5. الجبوري، زياد خلف(2020): فاعلية برنامج تدريبي قائم على المنظمات التخطيطية لإكساب مهارات التدريس الفعال عند طلبة الصف الرابع في قسم التاريخ وتنمية دوافعهم لممارستها، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم العلوم التربوية والنفسية، جامعة تكريت، العراق.
6. الجنابي، مها محمد حسن(2023): فاعلية برنامج تدريبي في ضوء مدخل التنور العلمي في تنمية مهارات القرن الواحد والعشرين والدافعية العقلية عند مدرسي مادة الرياضيات ومدرساتها، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم العلوم التربوية والنفسية، كلية التربية جامعة تكريت، العراق.
7. النبهان، موسى (2004): أساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
8. الدويكات قاسم بن محمد (٢٠٠٦): "الجغرافيا النسوية كأحد الاتجاهات الحديثة في البحث الجغرافية"، مجلة العلوم الانسانية الجزائر، ع ٢٥ ، ٥٧ - ٩٤.
9. الرشدي، بشير صالح (2000): مناهج البحث التربوي رؤية تطبيقية مبسطة، دار الكتاب الحديث، لبنان.
10. السامرائي، مجيد ملوك (2022): جغرافية النقل المعاصرة وتطبيقاتها الحاسوبية، دار اليازوري العلمية، الاردن، عمان ، ط1.
11. الشريف، حسن علي حسن (2003): التدريب عبر الشبكات الأخصائي مراكز مصادر التعلم في ضوء مدخل النظم، مصر، القاهرة، عالم الكتب.
12. الصرايرة، انس فرحان (٢٠٢٠): أثر استخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية GIS في تنمية مهارات رسم الخرائط الموضوعية وتحليلها لدى طلبة قسم الجغرافيا جامعة مؤتة، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة مؤتة، الأردن.
13. الخزامي، عزيز محمد (2019): نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقات للجغرافيين، الإسكندرية، منشأة المعارف.
14. الخفاجي، ابتسام جعفر جواد (2016): بناء برنامج تدريبي لتعليم مهارات التفكير عند الطلبة المعلمين واثره في الاداء التدريسي والتفكير المحوري لتلاميذهم، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق .
15. العزاوي، علي عبد عباس (2011): التحليل المكاني والإحصائي باستخدام برنامج Arc GIS 9.3 جامعة الموصل، كلية التربية قسم الجغرافية ، ص ٧٢٠.
16. العامري، عبدالله (2009): المعلم الناجح، الاردن، عمان ، دار أسامة للنشر، ط1.
17. القدس، محمد عبد المولى (٢٠٠٥): علم الاجتماع الصناعي، الأردن، عمان ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.
18. الكناني، سلوان خلف جاسم (2020): البرامج التعليمية الاتجاهات الحديثة التي تقوم عليها واستراتيجياتها رؤية نظرية معرفية وتوظيفية، مكتب اليمامة للطباعة والنشر، العراق، بغداد.

19. بشير، برمان (٢٠١٤): الرقمنة واثرها في تسيير المؤسسات التربوية وزارة التربية الجزائرية المعهد الوطني للتكوين موظفي القطاع الوطني الجزائر.
20. بغدادي ، منار محمد اسماعيل (2012): تطوير التعليم في ضوء تجارب بعض الدول، مصر، القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر ط٢.
21. عطية, محسن علي , عبد الرحمن الهاشمي (2007): التربية العملية وتطبيقاتها في اعداد معلم المستقبل, دار المناهج للنشر والتوزيع , عمان , الاردن.
22. فرحان, يحيى عيسى (2007): الاستشعار عن بعد وتطبيقاته, الصور الجوية، الاردن، عمان.
23. مرعي, توفيق ومحمد محمود الحيلة (2002): طرائق التدريس العامة، الاردن، عمان, دار المسيرة, ط١.
24. مكتب العراق، منظمة الامم المتحدة للتربية والتعليم(2013): استراتيجية اعداد المعلمين وتطويرهم المهني.
25. عبيدات، سهيل أحمد، (2007): إعداد المعلمين وتمييزهم، الأردن، اربد، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، ط١.
26. عطية, محسن علي (2008): الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال, ط١, دار صفاء للنشر والتوزيع , عمان , الاردن.
27. عليان, ربحي مصطفى, عثمان محمد غنيم (2004): أساليب البحث العلمي, عمان, دار صفاء للطباعة والنشر.

28- William E. Huxhold , An Introduction to Urban Geographic Information Systems ,(United States of America : Oxford University Press, 1991.

مهارات التفكير الناقد في ظل العصر الرقمي لدى طلبة الجامعة

أ.م. د زينة شهيد علي

جامعة ديالى – كلية التربية المقداد

الكلمات المفتاحية : مهارات التفكير الناقد ، العصر الرقمي

Key word : Critical thinking skills, light of the digital

الفصل الاول : التعريف بالبحث

ملخص البحث :

يهدف البحث الحالي التعرف على مهارات التفكير الناقد في ظل العصر الرقمي لدى طلبة الجامعة وقد تم اختيار عينة البحث من طلبة كلية التربية المقداد في جامعة ديالى خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2023-2024 وتكونت عينة البحث من (100) طالب وطالبة وقامت الباحثة بتبني اختبار الركابي واخرون (2016) الذي يقيس (5) مهارات وهي (معرفة الافتراضات ، الاستنتاج، التفسير، الاستنباط، تقويم الحجج) ولكل مهارة (6) مواقف وبالنتيجة الاختبار الكلي للتفكير الناقد مكون من (30) فقرة، قامت الباحثة بالتأكد من الصدق عن طريق الصدق الظاهري للأداة من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال علم النفس التربوي والقياس والتقويم واستخراج الثبات من خلال طريقة الاختبار واعادة الاختبار باستخدام معامل ارتباط بيرسون ، وبذلك اصبحت الاداة جاهزة للتطبيق وتم استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة والاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الاحصائية تبعاً للجنس عند مستوى دلالة (0,05) وكانت نتائج البحث تشير الى وجود انخفاض في مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية المقداد في ظل العصر الرقمي وذلك لأنه مناهج الدراسية قديمة ولا تواكب العصر الرقمي وهي بذلك تحتاج الى تحديث مستمر، اما بخصوص دلالة الفروق الاحصائية تبعاً لمتغير الجنس كانت النتيجة وجود فروق بين الذكور والاناث في مهارات التفكير الناقد ولصالح الذكور وفي ضوء النتائج تم التوصل الى عدد من التوصيات والمقترحات.

Critical thinking skills in light of the digital age among university students Zina Shahied Ali

Abstract:

The current research aims to identify critical thinking skills in light of the digital age among university students, The research sample was selected from students of the colleges of education at the University of Diyala during the second semester of the academic year 2023-2024, and the research sample consisted of (100) male and female students The researcher adopted Al-

Rikabi et al.'s (2016) test, which measures (5) skills, namely (knowledge of assumptions, inference, interpretation, deduction, evaluation of arguments), and each skill has (6) positions. As a result, the total test for critical thinking consists of (30) items. The researcher verified the validity through the apparent validity of the tool by presenting it to a group of experts in the field of educational psychology, measurement, evaluation, and extracting reliability through the test and retest method using the Pearson correlation coefficient. Thus, the tool became ready for application, and the t-test for one sample and the t-test for two independent samples were used to determine the significance of the statistical differences according to gender at the significance level (0.05). The results of the research indicated a decline in critical thinking skills among students in colleges of education in light of the digital age. This is because the school curricula are old and do not keep pace with the digital age, and thus need constant updating. As for the significance of the statistical differences according to the gender variable, the result was that there were differences between males and females in critical thinking skills, in favor of males, and in light of the results, a number of recommendations and proposals were reached..

مشكلة البحث :

أن التفكير عند الإنسان يعتبر أعلى نشاط عقلي يقوم به، وهي من نعم الله سبحانه وتعالى على البشرية والدليل على ذلك الثورة العلمية والتكنولوجية الحديثة إضافة إلى عصر الشبكة العنكبوتية التي حولت العالم إلى قرية صغيرة كانت نتيجة التفكير البشري وهذا ما يجعلنا نقول إن العصر الحالي هو عصر التفكير في ظل العصر الرقمي (الركابي ، وآخرون، 2016، 3).

وذكر (الزغبى ، 2009، 130) ان التغيير التكنولوجي في العصر الحالي جعل الحصول على المعلومات لا يخص او يشمل فئة معينة بين البشر وانما اصبح الحصول على المعلومة في متناول الجميع، لذا لا بد من توجيه طلبة الجامعة للتعامل والاستفادة من هذه المعلومات وحل المشكلات التي تواجههم بطريقة تنمي التفكير السليم لديهم ويعتبر التفكير الناقد احد انماط التفكير السليم ، لذلك لا بد من تنمية التفكير الناقد لدى طلبةنا لأنه يؤدي إلى فهم أفضل للمحتوى المعرفي الذي يدرسه في الجامعة خلال المراحل الدراسية المتتالية وبالتالي تتحول عملية اكتساب المعرفة من عملية جامدة قائمة على الرتابة إلى نشاط عقلي يؤدي إلى إتقان أفضل للمحتوى وهو ما نسعى إلى تحقيقه في التربية الحديثة التي سوف تنعكس مستقبلاً على الطلبة ،

وانا لاحظت وناقشت ذلك مع زملائي التدريسيين اثناء عملنا في التدريس الجامعي ان هناك بعض الصعوبات التي تواجه طلابنا عندما يصدر احكام بالقرارات التي يتخذونها حول المشاكل التي تواجههم ، تعتبر مرحلة الجامعة مرحلة مهمة في حياة الطالب وخاصة بعدها تبدأ الحياة العملية التي لا بد من ان يكون مهياً من اجل التكيف مع المجتمع ومواجهة الصعوبات التي تواجهه اثناء تفاعله مع المجتمع كونهم (مدرسو المستقبل ومربين للأجيال القادمة). لذلك ارادت الباحثة الإجابة على الاسئلة التالية :

- 1- ما مدى امتلاك كلية التربية المقداد لمهارات التفكير الناقد ؟
- 2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) في امتلاك مهارات التفكير الناقد حسب متغير الجنس ؟

أهمية البحث :

أن الاهتمام بموضوع التفكير له تاريخ طويل وبالرغم من ذلك فإن هذا المفهوم لا يزال يحيطه الغموض، ومع ذلك فان المعرفة الناتجة عنه يتم التوصل إليها من خلال طريقتين اولها من خلال الفلسفة التي اهتمت بدراسة العقل على أساس انه مستودع لعمليات الاستلال التي يقوم بها الانسان وتطبيق قواعد المنطق لمعرفة مدى اتساقه مع الحقائق ، اما الطريقة الثانية فقد ظهرت من خلال ما قدمه علم النفس الذي اهتم بدراسة العمليات العقلية للإنسان والنظام الذي يعمل من خلاله (السيد ،1999، 27).

لتعلم التفكير الناقد لا بد من توسيع العمليات الفكرية للإنسان من خلال الانطلاق الى مجالات واسعة من المواقف والمفاهيم الموجودة ولا شك بأن قدرة الإنسان على استيعاب الخبرات الجديدة والدخول إلى فهم إمكانات خارج ما لدى الإنسان من خبرات قوية تعد مقومات ضرورية لتعلم وتعليم التفكير السليم (الكبيسي ، 2007 ، 23) . أن التفكير الناقد يؤدي إلى مراقبة الطالب لأفكاره ومن ثم يساعده على خلق افكار تكون دقيقة وصحيحة وبالتالي يساعده على اتخاذ قرارات صائبة والابتعاد عن التطرف بالأفكار والرأي (Bayer,1988, 134) .

وبناءً على ما تقدم تكمن أهمية البحث الحالي بالنقاط التالية :

- 1- أهمية دراسة التفكير الناقد في ظل العصر الرقمي لدى طلبة المرحلة الجامعية التي تعتبر مرحلة تعليمية مهمة للطلبة لتوليهم مسؤوليات في المجتمع مستقبلاً.
- 2- ضرورة تسليط الضوء على مهارات التفكير الناقد الاستقبال الألفية الثالثة من القرن الواحد والعشرين.
- 3- استخدام التفكير الناقد في التعلم لما له من اثر كبير في اكتساب المعرفة والانتقال من الركود إلى النشاط العقلي مما يؤدي إلى تقان اكبر للمحتوى المعرفي وإلى ربط أفضل لعناصره ومحتوياته وقدرته على ممارسته وتطبيقه
- 4- مواكبة الدراسات والاتجاهات الحديثة في مجال التربية والتي تدعو إلى ضرورة التجديد والتحديث وهذا يتطلب من التربويين الاهتمام بتنمية هذا النوع من التفكير.

أهداف البحث : يهدف البحث الحالي التعرف على :-

- 1- مستوى التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة.
- 2- التعرف على دلالة الفروق الاحصائية في مهارات التفكير الناقد تبعاً بمتغير الجنس عند مستوى دلالة (0,05).

حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي بطلبة كلية التربية المقداد في جامعة ديالى للعام الدراسي (2023-2024) ولدراسة الصباحية والمسائية .

تعريف المصطلحات :

- 1- مهارات التفكير : هي عمليات محده يقوم بها الإنسان ويمارسها قاصداً في ذلك معالجة المعلومات مثل " مهارة تحديد المشكلة وإيجاد الافتراضات غير المذكورة في النص أو تقييم الدليل والمهارات هي (الاستنباط ، التغير ، الاستنتاج، معرفة الافتراضات ، تقويم الحجج " .
- 2- التفكير الناقد : هو احد انواع التفكير الذي يكون قابل للتقييم بطبيعته والذي يتضمن التحليلات الهادفة والدقيقة والمستمرة لأي نشاط وذلك من أجل اصدار حكم على مدى الدقة والصلاحية والقيمة الحقيقية له (سعادة، 2008، 103) .
- 3- التعريف الاجرائي : هو الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب على مواقف مهارات التفكير الناقد .

الفصل الثاني

الخلفية النظرية والدراسات السابقة

مفهوم التفكير الناقد :

عرف (العتوم واخرون ، 2007) التفكير الناقد بأنه " تفكير تأملي محكوم بقواعد المنطق والتحليل وهو نتاج لمظاهر معرفية متعددة لمعرفة الافتراضات، التفسير، تقويم، المناقشات، الاستنباط، الاستنتاج " (العتوم واخرون ، 2007 ، 73).
وايضاً عرفة (فتح الله ، 2008) " بأنه القدرة على التحليل والاختبار لما لدى الفرد من معلومات في الموضوع قيد البحث والدراسة، بهدف التمييز بين الافكار السليمة والخاطئة" (فتح الله ، 2008 ، 69).

خصائص التفكير الناقد :

حدد (Beyer,1995) كما في الاقتباس ادناه ان لتفكير الناقد مجموعة من الخصائص الاساسية المهمة وهي :-

- 1- " توفر القابليات مثل الشك والعقل المنفتح وتقدير الدليل، والاهتمام بالدقة والوضوح والنظر إلى مختلف جهات النظر، وتفسير المواقف في ضوء الاسباب والمبررات الجديدة " .
- 2- " وجود المعايير " .
- 3- " التفكير الناقد يتضمن تحديد المجالات والعمل على تقويتها" .

- 4- " الاهتمام بالاستنباط "
- 5- " الاهتمام بوجهات النظر الاخرى".
- 6- " توفر إجراءات لتطبيق المعايير او المحكمات حيث يتم في التفكير الناقد العديد من الاجراءات التي تساعد على تطبيق المعايير التي يتمثل أهمها في طرح الأسئلة ، والتواصل إلى أحكام وتحديد الافتراضات". (الركابي واخرون ، 7، 2016).

معايير التفكير الناقد :

توجد معايير ومواصفات لا بد من توافرها في التفكير الناقد عند معالجة الظاهرة او اي موقف معين، هذه المعايير تعد موجّهات للمعلم و المتعلم للتحقق من فعالية التفكير الناقد ومن ابرز المعايير ما ذكره (Elder& Paul, 1996) والتي اتفق عليها مجموعة من الباحثين في مجال التفكير وهم (العتوم واخرون، 2007، 76) و (فتح الله ، 2008 ، 102) وهي :-

- 1- الوضوح : ان مهارات التفكير الناقد لا بد ان تكون واضحة بدرجة كبيرة ومفهومة عند الآخرين.
- 2- الصحة : على الأنسان ان يختار العبارات التي يستخدمها ان تكون على درجة عالية من الصحة والموضوعية وذلك من خلال الأدلة والبراهين المؤيدة لها.
- 3- الدقة : المقصود بالدقة ان تكون مواضيع التفكير ان تأخذ حقها من المعالجة والجهد والتعبير عنه بدرجة عالية من الدقة والتحديد والتفضيل.
- 4- الربط : لا بد ان تتميز عناصر المشكلة بدرجة كبيرة من وضوح الترابط بين عناصرها.
- 5- العمق : ان تكون معالجة المشكلة بدرجة عالية من التفكير العميق.
- 6- الاتساع : ان تؤخذ جميع جوانب المشكلة بشكل واسع والاطلاع على وجهات نظر الآخرين امراً ضروري في معالجة المشكلة.
- 7- المنطق : ان يتميز التفكير الناقد بالمنطقية من خلال تسلسل الافكار بطريقة تؤدي الى مخرجات واضحة ومحدده. (عباس، 2004، 64).

تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة :

- لتنمية التفكير الناقد لدى الطالب الجامعي لا بد من توفر عدد من العوامل منها :
- 1- الابتعاد عن النظرة الضيقة للأمور من وجهة النظر الخاصة والتعصب لها .
 - 2- الابتعاد عن وجهات النظر المتطرفة.
 - 3- التطور العلمي وعدم الانصياع للآراء الدارجة بين افراد المجتمع التي قد تكون غير منطقية.
 - 4- التدرج في الوصول الى النتائج النهائية .
 - 5- التمسك بالأفكار الموضوعية والابتعاد عن الافكار العاطفية.
 - 6- " اثرء المناهج والكتب المنهجية بمهارات التفكير الناقد.
 - 7- اقامة نشاطات علمية كالندوات الحوارية والورش العلمية التي تتناول مواضيع عامة مما تدفع الطالب لطرح وجهات نظر مختلفة. (السيد، 1999، 56)

مجالات التفكير الناقد : كما مبين في الاقتباس ادناه :

- 1- "المجال المعرفي (في العمليات الكبيرة) مثل"
 - "تجنب الكثرة في التعميمات والانجرافات في التحديد".
 - "اكتشاف الاعتقادات الذاتية في تطوير معايير التقييم".
 - "المناقشة المنطقية".
 - "تحليل النظريات والاعتقادات وتقويمها".
- 2- "المجال المعرفي (العمليات الصغيرة) "مثل"
 - " اجراء مقارنات ومفارقات "
 - " فحص الافتراضات وتقويمها"
- 3- المجال الانفعالي مثل
 - فهم للفرد وللمجتمع.
 - الوصول الى الأفكار التي تكون خلف المشاعر وبالعكس. (الركابي واخرون : 2016:9).

معايير التفكير الناقد :

- للتفكير الناقد مجموعة معايير اشار ليها (عبد الحميد ، 2008) وهي :
- " الوضوح ، الدقة ، التخصص ، الإمكان ، العلاقية ، الاتساق ، المنطق ، العمق ، الكفاية، الأنصاف "
- (جابر : 2008:189)

مهارات التفكير الناقد :

لتفكير الناقد العديد من التصنيفات وذلك حسب التعاريف والاطر النظرية التي فسرتها، ويعد تصنيف (واطسن وجليسر) من اشهر هذه التصنيفات وقد قسم هذه المهارات الى :

- 1- التعرف على الفرضيات.
- 2- التفسير : والمقصود بها القدرة على تحديد المشكلة وتمييز التفسيرات الصحيحة ومن ثم اتخاذ قرار اذا كانت النتائج المثبتة على المعلومة صحيحة ام لا .
- 3- الاستنباط : يعني يكون الفرد قادر على استخلاص النتائج بناءً على المقدمات.
- 4- الاستنتاج : ويقصد به القدرة على استخراج النتيجة من حقيقة معينة.
- 5- تقويم الحجج : ويقصد بتقويم الحجج تقويم الفكرة وقبولها او رفضها. (سعادة، 2008، 77)

الدراسات السابقة :

دراسة النبهاني(2009)

"مستوى التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التطبيقية "

يهدف البحث التعرف على " مستوى مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية العلوم التطبيقية " عدد افراد عينة البحث (332) طالب وطالبة من طلبة برنامج التصميم ودراسات الاتصال ، استخدم الباحث اختبار " كالفورينا لمهارات التفكير الناقد انموذج (2000) " وبعدها تحقق الباحث من الخصائص السيكومترية كانت نتائج البحث ان مهارات التفكير الناقد لدى عينة البحث منخفضة ، كما توصلت نتائج

البحث ايضاً عن وجود فروق في مستوى مهارات التفكير حسب متغير النوع ولصالح الإناث .

دراسة الركابي واخرون (2016)

" مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية / جامعة القادسية "

يهدف البحث التعرف على مدى امتلاك طلبة المرحلة الرابعة في كلية التربية / جامعة القادسية لمهارات التفكير الناقد تكونت عينة البحث من (332) طالب وطالبة ، تكونت اداة البحث من (5) مهارات (معرفة الافتراضات، الاستنتاج، التفسير، الاستنباط ، تقويم الحجج) ولكل مهارة (ست مواقف) وبالنتيجة تكون الاختبار النهائي للتفكير الناقد من (30) فقرة، توصل البحث الى نتائج التالية ليس لدى طلبة كلية التربية مهارات التفكير الناقد، اما بالنسبة لدلالة الفروق الاحصائية في مهارات التفكير الناقد تبعا لمتغير النوع توجد فروق ولصالح الاناث.

الفصل الثالث

منهجية البحث

اجراءات البحث :

في البحث الحالي استخدم المنهج الوصفي الذي يعتبر أسلوباً من أساليب البحث الذي يدرس الظاهرة السلوكية ويوضح خصائصها ومدى ارتباطها بالظواهر الاخرى. (عطوي:2000: 87).

مجتمع البحث :

يتألف مجتمع البحث من طلبة كلية التربية المقداد في جامعة ديالى والبالغ عددهم (569) لدراسة الصباحية والمسائية للعام الدراسي (2023 - 2024) كما مبين في جدول (1) .

جدول (1)
مجتمع البحث

ت	الاقسام	الاناث	الذكور	المجموع
1	الرياضيات	175	101	276
2	الارشاد النفسي والتوجيه التربوي	174	119	293
	المجموع	349	220	569

*تم الحصول على الاحصائية بأعداد الطلبة في كلية التربية المقداد من شعبة الدراسات والتخطيط في كلية التربية المقداد
عينة البحث :

تكونت عينة البحث (100) طالب وطالبة من طلبة كلية التربية المقداد للعام الدراسي (2023- 2024) تم اختيارها بالطريقة الطبقيّة العشوائية، وقد اختارت الباحثة هذه

النوع من العينات ، لأنها تضمن دخول الطلبة من كلا التخصصين في عينة البحث. والجدول (2) يوضح توزيع أفراد عينة البحث حسب متغيري الجنس والاختصاص .

جدول (2) عينة البحث

المجموع	الاختصاص		الجنس
	الانساني	العلمي	
50	25	25	ذكور
50	25	25	إناث
100	50	50	المجموع

أداة البحث :

تبنت الباحثة اختبار الركابي(2016) الذي يتكون من خمس مهارات للتفكير الناقد هي (معرفة الافتراضات، مهارة التحليل، مهارة الاستنباط، مهارة تقويم الحجج).

الخصائص السيكومترية للاختبار مهارات التفكير الناقد

يتفق اغلب المختصين في مجال القياس النفسي بأنه " الصدق والثبات " هما اهم مؤشرات الاختبار الجيد، اذ ان الصدق يرتبط بالهدف الذي يسعى الاختبار الى تحقيقه، والثبات يهدف الى معرفة مدى قدرة الاختبار الى الحصول على نفس النتائج عند اعادة تطبيق الاختبار على عينة البحث بعد فترة زمنية معينة ومدى اتساق مفرداته، "أن ثبات الاختبار قد يتأثر بالأخطاء العشوائية الغير منظمة بينما يتأثر صدق الاختبار بجميع انواع الاخطاء، سواء كانت عشوائية او منظمة وأن الصدق سمة تتعلق بتفسير الدرجة المستخرجة منه ولا تتعلق بالقياس نفسه، وهذا يدل على مدى اهمية اداة القياس في اتخاذ القرارات التي تتعلق بأغراض معينة وان الاختبار لا يمكن ان يكون صادقاً ان لم يتسم بالثبات والاتساق، وأن قيمة مؤشر الثبات تعد أعلى حد لقيمة معامل الصدق " (جروان، 1999: 88) .

اولاً:- **صدق المقياس** : قامت الباحثة باستخراج الصدق من خلال :

1- الصدق الظاهري :

يستخدم الصدق الظاهري لمعرفة مدى صدق الاختبار وهو من اسهل طرق استخراج الصدق، ويتم استخراج الصدق الظاهري من خلال عرض الاختبار على مجموعة من المختصين في اختصاص العلوم التربوية والنفسية والقياس والتقويم والبالغ عددهم (12) محكماً للحكم على مدى صلاحية كل فقرة ومدى ملائمتها لكل بعد من أبعاد الاختبار وعلاقتها بما تهدف الى قياسه لدى عينة البحث وقد حصل الاختبار على نسبة اتقاق (100%) .

2- الثبات :

تحققت الباحثة من ثبات الاختبار بطريقة الاختبار واعادة الاختبار وذلك من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية بلغ عددهم (40) طالب وطالبة من مجتمع البحث

ذاته ومن ثم تم اعادة الاختبار بعد مرور اسبوعين على نفس العينة الاستطلاعية وذلك لاستخراج الثبات وبلغ معامل ارتباط بيرسون الكلي (66) وبلغ معامل ارتباط موقف الافتراضات (66) والاستنباط (64) والاستنتاج (68) والتفسير (69) وتقييم الحجج (64).

الوسائل الإحصائية :

استخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية التالية :

- 1- "الوسط الفرضي 2- الانحراف المعياري 3- الاختبار التائي (لعينة واحدة وعينتين مستقلتين) 4- معامل ارتباط بيرسون "
- التطبيق النهائي :

طبقت الباحثة الاختبار على عينة البحث الاساسية البالغ عددها (100) طالب وطالبة في كلية التربية المقداد حيث يتكون الاختبار من (5) مهارات ولكل مهارة (6) مواقف .

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

من اجل تحقيق الهدف الاول الذي يتضمن التعرف على مستوى مهارات التفكير الناقد ولكل مهارة من مهاراته بشكل منفرد لدى طلبة كلية التربية المقداد متمثلة بقسم (الرياضيات ، الارشاد النفسي والتوجيه التربوي) استخدمت الباحثة (T-test) لعينة واحدة للتعرف على مستوى التفكير الناقد بمجالاته المختلفة وللإختبار بأكمله بمقارنة الوسط الحسابي بالوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة بالجدولية وجدول (3) يوضح ذلك

الهدف الاول : مستوى التفكير الناقد لدى طلبة الجامعة.

جدول (3)

"الاختبار التائي لعينة واحدة لمهارات التفكير الناقد"

مهارات التفكير الناقد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	الجدولية	مستوى الدلالة 0,05
الاستنباط	6,3	98,2	4	0,26	1,98	غير دالة
التفسير	4,3	94,2	4	0,13	1,98	غير دالة
الاستنتاج	5,5	9,1	4	0,59	1,98	غير دالة
معرفة الافتراضات	2,4	22	4	0,12	1,98	غير دالة
تقويم الحجج	2	1,15	4	0,81	1,98	غير دالة
الاختبار بشكل نهائي	7,18	72,5	20	0,24	1,98	غير دالة

من خلال النتائج التي توصلت لها الباحثة كما مثبت في الجدول اعلاه تبين إن مهارة الاستنباط والمهارات الاخرى كل واحدة بشكل منفرد مستواها منخفض لدى الطلبة حيث كانت القيمة التائية المحسوبة (0,26) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية (1,98) عند درجة حرية (99) ومستوى دلالة (0,05) والامر مشابه للمهارات الاخرى إذ أن القيمة التائية لمهارات الاخرى جميعها اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,98) وهذا ينعكس على الاختبار ككل إذ يبلغ الوسط الحسابي (7,18) والانحراف المعياري (72,5) والوسط الفرضي (20) والقيمة التائية المحسوبة (0,24) وحتى نتعرف على دلالة الفروق ذات دلالة احصائية نقارن قيمة الوسط الحسابي بالوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة بالقيمة التائية الجدولية للاختبار ككل كما موضح في الجدول (3) كانت القيمة الوسط الحسابي اقل من الوسط الفرضي والقيمة التائية المحسوبة اقل من الجدولية وهذه النتيجة تدل على ان الطلبة قدرتهم على استخدام مهارات التفكير الناقد في ظل العصر الرقمي ضعيفة وذلك بسبب عدم استغلالهم لتطور التكنولوجيا بشكل علمي وانما استغلالهم لتكنولوجيا للهو والترفيه والتواصل الاجتماعي لا غير ، اضافة إلى ان المناهج الدراسية مفرداتها قديمة وغير مواكبة لتطور التكنولوجيا ولا تحفز مهارات التفكير الناقد في المواقف التعليمية وهذا يتفق مع النتيجة التي توصلت لها دراسة النبهاني (2009) ودراسة الركابي واخرون (2016) في ان طلبة الجامعة لا يمتلكون مهارات التفكير الناقد.

الهدف الثاني : التعرف على دلالة الفروق الاحصائية في مهارات التفكير الناقد تبعاً بمتغير الجنس

جدول (4)
الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبعاً لمتغير الجنس

المهارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة
الاستنباط	1,3	31,2	2,3	64,1	27,9	1,98	دالة
التفسير	5,3	81,1	3	75,1	14,1	1,98	دالة
الاستنتاج	2,3	2,1	5,5	27,2	92,5	1,98	دالة
معرفة الافتراضات	5,3	67,1	5,2	98,1	49,6	1,98	دالة
تقويم الحجج	5,3	72,1	81,3	45,1	0,99	1,98	دالة
الكل	14,18	154,3	2,9	15,4	70,3	1,98	دالة

تبين النتيجة اعلاه إلى عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين الوسطين الحسابيين في مهارة الاستنباط وذلك بسبب عدم وجود مواقف يستطيع من خلالها استنباط الحقائق و المعلومات وذلك من خلال استخدام الادلة والبراهين، ومن جهة اخرى ان الذكور والاناث يتبعون نفس المنهج يتكون من محتوى وأهداف والطريقة

وهذا يتطلب مراجعة ما موجود في المناهج الذي تكون غير قادرة على تطوير هذه المهارة لديهم .

أما بالنسبة لمهارة التفسير كانت قيمة الوسط الحسابي لذكور (3,59) وبانحراف معياري (1,81) والوسط الحسابي للإناث (3) وبانحراف معياري (1,75) وللتعرف على دلالة الفروق بين الوسطين الحسابيين فقد تم استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين بالعدد وكانت القيمة التائية المحسوبة (1,14) وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية (1,98) عند مستوى دلالة (0,05)، لبيانات اعلاه تشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الجنسين في هذه المهارة وذلك بسبب انا ما يمنع من تطور مهارة الاستنباط يمنع من تطور مهارة التفسير وهو عدم وجود مواقف تستثير هذه المهارة في حياة الطالب الجامعية وخاصة في المناهج الدراسية، اما بخصوص مهارة الاستنتاج فقيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعينة الذكور وقيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعينة الاناث كما موضح في الجدول (4) وحتى نتعرف على دلالة الفروق بين الوسطين الحسابيين استخدمت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين فكانت النتيجة ان القيمة التائية المحسوبة (5,92) اعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,98) عند مستوى دلالة (0,05) وهذا يدل على وجود فروق بين الجنسين في هذه المهارة ولصالح الاناث وذلك لأنه الاناث بطبيعتهم الشخصية اكثر رغبة في الوصول الى حقائق الامور.

مهارة تقويم الحجج قيمة الوسط الحسابي (3,5) والانحراف المعياري (1,72) لذكور ، اما الوسط الحسابي للإناث (3,81) وانحراف معياري (1,45) وحتى نتعرف على دلالة الفروق بين الوسطين الحسابيين استخدمت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وكانت القيمة التائية الجدولية المحسوبة (0,99) وهي اقل من القيمة التائية الجدولية البالغة (1,98) وهذا يشير الى ان طلبة الجامعة لديها مهارة تقويم الحجج ضعيفة ولم توجد لديهم مبادرات لتطوير هذه المهارة لديهم والارتقاء بها .

اما اذا اردنا معرفة دلالة الفروق الاحصائية لجميع المهارات فكانت القيمة التائية المحسوبة (3,70) وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية (1,98) وهذا يشير الى عدم امتلاك طلبة الجامعة مهارات التفكير الناقد بصورة عامة وذلك بسبب طبيعة البيئة التعليمية الذي يتعلم فيها الطلبة من طرائق تدريس ومواد دراسية والخ.

الاستنتاجات :

- 1- البيئة التعليمية لكلية التربية المقداد لا تستثير التفكير الناقد لدى الطلبة مما يؤدي الى عدم تنمية هذه المهارات.
- 2- مهارات التفكير الناقد قدرات عقلية عليا يصعب على الطلبة تنميتها بمعزل عن البيئة التعليمية التي يتواجد بها الطلبة.

التوصيات : توصي الباحثة بما يلي لتنمية مهارات التفكير الناقد:-

- 1- تحديث المناهج الدراسية بما يتناسب مع العصر الرقمي الذي نعيش في ظلّه حالياً لجعلها تنمي مهارات التفكير الناقد لطالب الجامعي.
- 2- اقامة ندوات الأساتيد الجامعيين من أجل حثهم على استخدام طرائق تدريس الذي تحفز وتنمي مهارات التفكير الناقد بعيداً عن اسلوب اللقاء الجامد .
- 3- اقامت الورش للطلبة تتناول اهمية مهارات التفكير الناقد في حياة الانسان بصورة عامة وحياة الطالب الجامعي بصورة خاصة.

المقترحات : تقترح الباحثة مايلي :-

- 1- اجراء دراسة تجريبية تتناول اثر المناخ التنظيمي المدرسي على مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الاعدادية.
- 2- اجراء دراسة تتناول مهارات التفكير الناقد وعلاقته بمستوى الذكاء لدى طلبة الجامعة .

المصادر العربية والاجنبية :

- 1- جروان، فتحي عبد الرحمن : تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات ، دار الكتاب الجامعي ، 1999 ، الامارات العربية المتحدة.
- 2- سعادة، جوان أحمد : تدريس مهارات التفكير ، 2008، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط3 ، عمان – الاردن.
- 3- السيد ، عزيزة : التفكير الناقد دراسة في علم النفس المعرفي، 1999، دار المعرفة الجامعية، القاهرة .
- 4- الركابي ، واخرون :مهارات التفكير الناقد لدى طلبة كلية التربية ، 2016. (Research Gate)
- 5- عباس، عمر محمود: تطبيقات مبتكرة في تعليم التفكير، 2004، دار جهينة للنشر والتوزيع، عمان – الاردن.
- 6- عبد الحميد، جابر: أطر التفكير ونظرياته، 2008، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان – الاردن.
- 7- العتوم ، عدنان يوسف : تنمية مهارات التفكير الناقد (نماذج نظرية وتطبيقات عملية)، 2007، ادار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان – الاردن.
- 8- عطوي، محمد : التفكير الناقد والتعليم المدرسي ، 2000، مجلة العلم ، الكويت.
- 9- فتح الله، قدور عبد السلام : تنمية مهارات التفكير الاطار النظري والجانب التطبيقي، 2008 ، دار النشر الدولي للنشر والتوزيع، الرياض.
- 10- النبهاني ، تقي الدين : التفكير، 2009، دار الشروق لنشر والتوزيع، عمان – الاردن.

1- Bayer, Ifevre ,Rosalinda (1988), Critical, thinking in hursing m sanders.

2- Elder hard b, c.& Huser ,B. (1999),Graduation on the chses component of Gritical thinking m, oaperpresented at the annual meeting of the mide south Education.

ملحق (1)

أسماء السادة المحكمين لاختبار مهارات التفكير الناقد

ت	الدرجة العلمية	الاسم	التخصص
1	الاستاذ الدكتور	بشرى عناد مبارك	علم النفس العام
2	الاستاذ الدكتور	هيثم احمد علي	علم النفس العام
3	الاستاذ الدكتور	مظهر عبد الكريم سليم	علم النفس التربوي
4	الاستاذ الدكتور	لطيفة ماجد محمود	علم النفس العام
5	الاستاذ الدكتور	اياد هاشم محمد	علم النفس التربوي
6	الاستاذ الدكتور	سحر هاشم محمد	القياس والتقويم
7	الاستاذ الدكتور	زهرة موسى جعفر	علم النفس النمو
8	الاستاذ الدكتور	نبيل عبد الغفور	قياس والتقويم
9	الاستاذ المساعد الدكتور	محمد ابراهيم حسين	علم النفس التربوي
10	الاستاذ المساعد الدكتور	نور جبار علي	علم النفس التربوي

العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وطرائق تدريس الرياضيات وسبل توظيفهما

م.د خالد هادي حميد الجوراني م.م ساجد وليد عمران

khalidh@uodiyala.edu.iq

جامعة ديالى-كلية التربية المقداد- قسم الرياضيات

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي – طرائق تدريس الرياضيات – ضغط
البيانات

**Keywords: artificial intelligence - methods of teaching
mathematics - data compression.**

الملخص:

تعد طرق التدريس المستخدمة في الرياضيات مهمة جدًا للذكاء الاصطناعي. لقد كان لهذه الأساليب تأثير كبير على تطوير الذكاء الاصطناعي من خلال تزويد الباحثين ليس فقط بالمعرفة الضرورية ولكن أيضًا بالمعرفة المفيدة لتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي. طرق تدريس الرياضيات باختصار: الطريقة التقليدية - موضوعات مختارة أو الطريقة العادية - الإسناد الكامل، طريقة الإنشاء - الافتراض - الإسناد أو الطريقة الاستقرائية - التفرد. يبدو أن الفروع الثلاثة الرئيسية المساهمة في تطوير الذكاء الاصطناعي من الرياضيات هي الجبر والرياضيات والفلسفة. أولاً، بالنسبة لحلول الذكاء الاصطناعي التي تعتبر حلاً رمزياً، مثل تلك التي يمكنها حل المشكلات اللوجستية وحلها بسرعة، فهي مدعومة بالمنطق وتحدد الأساليب النظرية. يمكن وصف التقدم الذي تم إحرازه في أبحاث الذكاء الاصطناعي على مر السنين في شكل خوارزميات التعلم والبيانات والوظيفة الموضوعية جنباً إلى جنب مع نموذج يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمنهجية تدريس الرياضيات الحديثة، والطريقة الاستقرائية - التفرد. الخوارزمية هي إجراء لحل مشكلة رياضية في فترة زمنية محدودة وتتكون من عدد محدود من الخطوات. تسعى الشبكة العصبية الاصطناعية (ANN)، إلى محاكاة وظيفة الدماغ البشري وإنشاء طريقة جديدة لحل مشكلات العالم الحقيقي المعقدة، وهي مدعومة بطريقة الاتصال. في هذا البحث سوف نبحث الآثار الايجابية لإيجاد العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وطرائق تدريس الرياضيات من الجانب التقني والتطبيقي.

The relationship between artificial intelligence and mathematics teaching methods and ways to employ them

Dr. Khalid Hadi Hameed

Ass.Teach. Sajid Walid Omran

**University of Diyala - Al-Miqdad College of Education-
Department of Mathematics.**

Abstract:

The teaching methods used in mathematics are very important for artificial intelligence. These approaches have had a significant impact on the development of artificial intelligence by providing researchers with not only necessary knowledge but also useful knowledge for developing artificial intelligence systems. Methods of teaching mathematics in brief: the traditional method - selected topics, the regular method - complete attribution, the method of construction - assumption - attribution, or the inductive method - uniqueness. It appears that the three main branches of mathematics contributing to the development of artificial intelligence are algebra, mathematics, and philosophy. First, for AI solutions that are symbolic, such as those that can solve and solve logistical problems quickly, they are backed by logic and define theoretical methods. The progress made in AI research over the years can be described in the form of learning algorithms, data and objective function along with a model closely related to modern mathematics teaching methodology, the inductive method - singularity. An algorithm is a procedure for solving a mathematical problem in a limited period of time and consists of a limited number of steps. Powered by communication, an Artificial Neural Network (ANN) seeks to mimic the function of the human brain and create a new way to solve complex real-world problems.

In this research, we will examine the positive effects of finding the relationship between artificial intelligence and mathematics teaching methods from the technical and applied aspects.

1-المقدمة

تمت صياغة مصطلح التعلم الآلي في عام 1959 من قبل آرثر صموئيل، وهو موظف في شركة آي بي إم ورائد في مجال ألعاب الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي. كما تم استخدام مرادف أجهزة الكمبيوتر ذاتية التعليم في هذه الفترة الزمنية. على الرغم من أن أول نموذج للتعلم الآلي تم تقديمه في الخمسينيات من القرن الماضي عندما اخترع آرثر صموئيل برنامجاً يحسب فرصة الفوز في قطع الداما لكل جانب، فإن تاريخ التعلم الآلي يعود بجذوره إلى عقود من الرغبة البشرية والجهد لدراسة العمليات المعرفية البشرية. [1] في عام 1949، نشر عالم النفس الكندي دونالد هب كتاب تنظيم السلوك، والذي قدم فيه البنية العصبية النظرية التي تتكون من تفاعلات معينة بين الخلايا العصبية. [2] نموذج هب للخلايا العصبية التي تتفاعل مع بعضها البعض وضع الأساس لكيفية عمل الذكاء الاصطناعي وخوارزميات التعلم الآلي تحت العقد، أو الخلايا العصبية الاصطناعية التي تستخدمها أجهزة الكمبيوتر لتوصيل البيانات. [3] ساهم الباحثون الآخرون الذين درسوا الأنظمة المعرفية البشرية في تقنيات التعلم الآلي الحديثة أيضاً، بما في ذلك عالم المنطق والتر بيتس ووارن ماكولوتش، الذين اقترحوا النماذج الرياضية المبكرة للشبكات العصبية للتوصل إلى خوارزميات تعكس عمليات التفكير البشري.

بحلول أوائل الستينيات من القرن الماضي، طورت شركة رايبون "آلة تعليمية" تجريبية ذات ذاكرة شريطية مثقوبة، تسمى سايبترون، لتحليل إشارات السونار، ومخططات القلب الكهربائية، وأنماط الكلام باستخدام التعلم المعزز البدائي. لقد تم "تدريبه" بشكل متكرر من قبل مشغل/معلم بشري للتعرف على الأنماط وتم تجهيزه بزر "أبله" لجعله يعيد تقييم القرارات غير الصحيحة. أحد الكتب التمثيلية للبحث في التعلم الآلي خلال الستينيات كان كتاب نيلسون عن آلات التعلم، والذي تناول في الغالب التعلم الآلي لتصنيف الأنماط. استمر الاهتمام المتعلق بالتعرف على الأنماط في السبعينيات، كما وصفها دودا وهارت في عام 1973. [4] في عام 1981 تم تقديم تقرير حول استخدام استراتيجيات التدريس بحيث تتعلم الشبكة العصبية الاصطناعية التعرف على 40 حرفاً (26 حرفاً و 10 أرقام و 4 رموز خاصة) من محطة الكمبيوتر. [5] قدم توم إم ميتشل تعريفاً رسمياً أكثر اقتباساً على نطاق واسع للخوارزميات التي تمت دراستها في مجال التعلم الآلي: "يقال إن برنامج الكمبيوتر يتعلم من الخبرة E فيما يتعلق ببعض فئات المهام T وقياس الأداء P إذا كان أدائه في المهام في T، كما تم قياسه بواسطة P، يتحسن مع الخبرة E." [6] يقدم هذا التعريف للمهام التي يتعلق بها التعلم الآلي تعريفاً تشغيلياً أساسياً بدلاً من تعريف المجال من الناحية المعرفية. ويأتي ذلك بعد اقتراح آلان تورينج في ورقته "آلات الحوسبة والذكاء"، والذي طرح فيه سؤال "هل تستطيع الآلات التفكير؟" تم استبداله بالسؤال "هل تستطيع الآلات أن تفعل ما يمكننا (ككيانات مفكرة) أن نفعله؟". [7] التعلم الآلي في العصر الحديث له هدفان. الأول هو تصنيف البيانات بناءً على النماذج التي تم تطويرها؛ والغرض الآخر هو وضع تنبؤات للنتائج المستقبلية بناءً على هذه النماذج. قد تستخدم خوارزمية افتراضية خاصة بتصنيف البيانات الرؤية الحاسوبية للشمامات

مقترنة بالتعلم الخاضع للإشراف من أجل تدريبها على تصنيف الشامات السرطانية. قد تُعلم خوارزمية التعلم الآلي لتداول الأسهم المتداول بالتنبؤات المستقبلية المحتملة. [8]

2- الذكاء الاصطناعي

2-1- التعلم الآلي كحقل فرعي للذكاء الاصطناعي [9]:

نشأ التعلم الآلي من البحث عن الذكاء الاصطناعي (AI). في الأيام الأولى للذكاء الاصطناعي كنظام أكاديمي، كان بعض الباحثين مهتمين بجعل الآلات تتعلم من البيانات. لقد حاولوا التعامل مع المشكلة بطرق رمزية مختلفة، بالإضافة إلى ما أطلق عليه آنذاك "الشبكات العصبية"؛ كانت هذه في الغالب عبارة عن نماذج إدراكية ونماذج أخرى تم اكتشافها لاحقاً على أنها إعادة اختراع للنماذج الخطية المعممة للإحصاء. كما تم استخدام المنطق الاحتمالي، خاصة في التشخيص الطبي الآلي. [10]. ومع ذلك، أدى التركيز المتزايد على النهج المنطقي القائم على المعرفة إلى حدوث شقاق بين الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي. ابتليت الأنظمة الاحتمالية بالمشاكل النظرية والعملية المتعلقة بالحصول على البيانات وتمثيلها. [10]. بحلول عام 1980، أصبحت الأنظمة المتخصصة هي المهيمنة على الذكاء الاصطناعي، وكانت الإحصائيات في غير صالحها. [11] استمر العمل على التعلم الرمزي/المبني على المعرفة ضمن الذكاء الاصطناعي، مما أدى إلى البرمجة المنطقية الاستقرائية (ILP)، ولكن الخط البحثي الأكثر إحصائياً أصبح الآن خارج مجال الذكاء الاصطناعي السليم، في التعرف على الأنماط واسترجاع المعلومات. [11] تم التخلي عن أبحاث الشبكات العصبية من قبل الذكاء الاصطناعي وعلوم الكمبيوتر في نفس الوقت تقريباً. وقد استمر هذا الخط أيضاً خارج مجال الذكاء الاصطناعي وعلوم الكمبيوتر، باسم "الاتصالية"، من قبل باحثين من تخصصات أخرى بما في ذلك هوبفيلد، وروميلهارت، وهينتون. جاء نجاحهم الرئيسي في منتصف الثمانينات مع إعادة اختراع الانتشار العكسي. بدأ التعلم الآلي (ML)، الذي أعيد تنظيمه والاعتراف به كمجال مستقل، في الازدهار في التسعينيات. غير المجال هدفه من تحقيق الذكاء الاصطناعي إلى معالجة المشكلات القابلة للحل ذات الطبيعة العملية. لقد حولت التركيز بعيداً عن الأساليب الرمزية التي ورثتها من الذكاء الاصطناعي، ونحو الأساليب والنماذج المستعارة من الإحصائيات والمنطق الغامض ونظرية الاحتمالات..

3- ضغط البيانات

3-1- ضغط البيانات الآلية

هناك علاقة وثيقة بين التعلم الآلي والضغط. يمكن استخدام النظام الذي يتنبأ بالاحتمالات الخفية للتسلسل بالنظر إلى تاريخه بالكامل لضغط البيانات الأمثل (باستخدام الترميز الحسابي على توزيع المخرجات). على العكس من ذلك، يمكن استخدام الضاغط الأمثل للتنبؤ (من خلال العثور على الرمز الذي يضغط بشكل

أفضل، في ضوء التاريخ السابق). وقد تم استخدام هذا التكافؤ كمبرر لاستخدام ضغط البيانات كمعيار لـ "الذكاء العام". يمكن أن تُظهر طريقة العرض البديلة خوارزميات الضغط التي تعين ضمنياً السلاسل في متجهات مساحة الميزات الضمنية، وتقيس مقاييس التشابه المستندة إلى الضغط التشابه داخل مساحات الميزات هذه. لكل ضاغط C(.) نحدد مساحة متجهة مرتبطة X ، بحيث يقوم C(.) بتعيين سلسلة إدخال x ، المقابلة لمعيار المتجه $\|x\|$. يتم منع إجراء فحص شامل لمساحات الميزات الكامنة وراء جميع خوارزميات الضغط بواسطة المساحة؛ بدلاً من ذلك، تختار ناقلات الميزات فحص ثلاث طرق تمثيلية للضغط بدون فقدان، LZW، و LZ77، و PPM [11]. تتضمن أمثلة برامج ضغط الصوت/الفيديو المدعومة بالذكاء الاصطناعي VP9 و NVIDIA Maxine و AIVC و AccMPEG [9]. تتضمن أمثلة البرامج التي يمكنها إجراء ضغط الصور المدعوم بالذكاء الاصطناعي TensorFlow و OpenCV و MATLAB's Image Processing Toolbox و IPT) وضغط الصور التوليدي عالي الدقة. [10]

يهدف ضغط البيانات إلى تقليل حجم ملفات البيانات، وتعزيز كفاءة التخزين وتسريع نقل البيانات. K-تعني التجميع، وهي خوارزمية تعلم آلي غير خاضعة للرقابة، تُستخدم لتقسيم مجموعة البيانات إلى عدد محدد من المجموعات، k ، يمثل كل منها النقطة الوسطى لنقاطها. تعمل هذه العملية على تكثيف مجموعات البيانات الشاملة في مجموعة أكثر إحكاماً من النقاط التمثيلية. مفيد بشكل خاص في معالجة الصور والإشارات، حيث يساعد التجميع في تقليل البيانات عن طريق استبدال مجموعات من نقاط البيانات بالنقطة الوسطى، وبالتالي الحفاظ على المعلومات الأساسية للبيانات الأصلية مع تقليل مساحة التخزين المطلوبة بشكل كبير. كما أن نماذج اللغات الكبيرة قادرة أيضاً على ضغط البيانات بدون فقدان البيانات، كما يتضح من بحث DeepMind مع نموذج Chinchilla 70B. تم تطوير Chinchilla 70B بواسطة DeepMind، وهو يضغط البيانات بشكل فعال، ويتفوق في الأداء.

4- إحصائيات

يعد التعلم الآلي والإحصاء مجالين مرتبطين ارتباطاً وثيقاً من حيث الأساليب، لكنهما مختلفان في هدفهما الرئيسي: تستمد الإحصائيات الاستدلالات السكانية من عينة، بينما يجد التعلم الآلي أنماطاً تنبؤية قابلة للتعميم. [36] وفقاً لمايكل أي جوردان، فإن أفكار التعلم الآلي، من المبادئ المنهجية إلى الأدوات النظرية، كان لها تاريخ طويل في مجال الإحصاء. [8] واقترح أيضاً مصطلح علم البيانات كعنصر نائب لتسمية المجال العام. [11]

تتطلب التحليلات الإحصائية التقليدية الاختيار المسبق للنموذج الأكثر ملاءمة لمجموعة بيانات الدراسة. بالإضافة إلى ذلك، يتم تضمين المتغيرات المهمة أو ذات الصلة من الناحية النظرية فقط بناءً على الخبرة السابقة للتحليل. في المقابل، لا يتم بناء التعلم الآلي على نموذج منظم مسبقاً؛ بل تقوم البيانات بتشكيل النموذج من خلال

الكشف عن الأنماط الأساسية. كلما زاد عدد المتغيرات (المدخلات) المستخدمة لتدريب النموذج، أصبح النموذج النهائي أكثر دقة. ميز ليو بريمان نموذجين للنمذجة الإحصائية: نموذج البيانات والنموذج الخوارزمي، [11] حيث يعني "النموذج الخوارزمي" بشكل أو بآخر خوارزميات التعلم الآلي مثل Random Forest.

5-النتائج

التعلم الموحد هو شكل معدل من الذكاء الاصطناعي الموزع لنماذج التعلم الآلي التي تعمل على تحقيق اللامركزية في عملية التدريب، مما يسمح بالحفاظ على خصوصية المستخدمين من خلال عدم الحاجة إلى إرسال بياناتهم إلى خادم مركزي. يؤدي هذا أيضًا إلى زيادة الكفاءة من خلال تحقيق اللامركزية في عملية التدريب على العديد من الأجهزة. على سبيل المثال، يستخدم Gboard التعلم الآلي الموحد لتدريب نماذج التنبؤ باستعلام البحث على الهواتف المحمولة للمستخدمين دون الحاجة إلى إرسال عمليات بحث فردية .

6-المصادر

1. Milner, Peter M "History and Evolution of Machine Learning: A Timeline". WhatIs. Retrieved 2023-12-08.
2. Milner, Peter M. (1993). "The Mind and Donald O. Hebb". Scientific American. 268 (1): 124-129.
3. Duda, R., Hart P. Pattern Recognition and Scene Analysis, Wiley Interscience, 1973
4. S. Bozinovski "Teaching space: A representation concept for adaptive pattern classification" COINS Technical Report No. 81-28, Computer and Information Science Department, University of Massachusetts at Amherst, MA, 1981.
5. Mitchell, T. (1997). Machine Learning. McGraw Hill. p. 2. ISBN 978-0-07-042807-2.
6. Harnad, Stevan (2008), "The Annotation Game: On Turing (1950) on Computing, Machinery, and Intelligence", in Epstein, Robert; Peters, Grace (eds.), The Turing Test Sourcebook: Philosophical and Methodological Issues in the Quest for the Thinking Computer, Kluwer, pp. 23–66, ISBN 9781402067082, archived from the original on 2012-03-09, retrieved 2012-12-11

7. Edzion. 2020-12-08. "Introduction to AI Part 1". Archived from the original on 2021-02-18. Retrieved 2020-12-09.
8. Sindhu V, Nivedha S, Prakash M (February 2020). "An Empirical Science Research on Bioinformatics in Machine Learning". Journal of Mechanics of Continua and Mathematical Sciences (7). .
9. Sarle, Warren S. (1994). "Neural Networks and statistical models". SUGI 19: proceedings of the Nineteenth Annual SAS Users Group International Conference. SAS Institute. pp. 1538–50. .
10. Russell, Stuart; Norvig, Peter (2003) [1995]. Artificial Intelligence: A Modern Approach (2nd ed.). Prentice Hall. ISBN 978-0137903955.
11. Langley, Pat (2011). "The changing science of machine learning". Machine Learning. 82 (3): 275–9.

أهمية استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس المواد الرياضية بالمرحلة الجامعية من وجهة نظر الطلبة

م . د . بشار احمد سلطان basharm@uodiyala.edu.iq

كلية التربية المقداد / قسم الرياضيات

م.م عبدالله خزعل محسن abdallahm@uodiyala.edu.iq

كلية التربية المقداد / قسم الرياضيات

المستخلص

كان للتطور التكنولوجي الكبير في القرنين العشرين والحادي والعشرين أثر كبير على جميع مجالات الحياة وحقق بها تطور كبير، لا سيما مجال التعليم والتعلم، فقد غزى الحاسوب عدة مجالات و قد اصبح المعلمون والطلاب في جميع مراحل التعليم ومختلف الهيئات التعليمية يعتمدون على الحاسوب و الانترنت في العملية التعليمية . ولم يعد الحاسوب مستخدم للألعاب والدردشة والحياة الترفيهية، بل أصبح له مكانة عظيمة في المجال التعليمي، وقد استطاع المطورين الحاسوبيين إعداد برامج رائعة من شأنها تطوير مهارات القراءة والكتابة والمحادثة والاستماع لدى المتعلمين، وتصحيح الاخطاء الاملائية والنحوية كذلك، وإذا ما قارنا التغيير الكبير في العملية التعليمية الذي نتج عن استخدام الحاسوب في المدارس والجامعات بالأدوات التقليدية مثل السبورة والكتب ، فقد وفر الكثير الورقية والاقلام

اظهرت النتائج التي توصل إليه البحث ان التعليم الإلكتروني كانت له درجة متوسطة في إيصال المادة التعليمية لدى المتعلمين وعليه يوصي الباحثان بعدم إهمال التعليم الإلكتروني والابتعاد عنه لأنه كان كفيل في تعليم الطلبة في الازمات التي تمر بها البلاد ،وكذلك تهيئة المستلزمات التعليمية الضرورية للتواصل مع الطلبة من بنى تحتية متمثلة بالنت و الحواسيب.

The Importance of Using E-Learning in Teaching Mathematics Subjects at The University Level from the Students' Point of View

Abdullah Khazal Mohsen
Al-Muqdad college of education
basharm@uodiyala.edu.iq
Abdullah Khazal Mohsen
Al-Muqdad college of education
abdallahm@uodiyala.edu.iq

Abstract

The great technological development in the twentieth and twenty-first centuries had a great impact on all areas of life and achieved great development, especially the field of education and learning. The computer has invaded several fields, and teachers and students at all levels of education and various educational bodies have become dependent on the computer and the Internet in the process. Educational.

The computer is no longer used for games, chatting, and entertainment life. Rather, it has a great place in the educational field. Computer developers have been able to prepare wonderful programs that develop the reading, writing, speaking, and listening skills of learners, and correct spelling and grammatical errors as well. If we compare the great change in the educational process Which resulted from the use of computers in schools and universities with traditional tools such as the blackboard and books. It saved a lot of paper and pens.

The results of the research showed that e-learning had an average degree in delivering educational material to learners, and therefore the researchers recommend not neglecting e-learning and staying away from it because it was sufficient in educating students in the crises that the country is going through, as well as preparing the necessary educational supplies to communicate with students from Infrastructure represented by the Internet and computers.

الفصل الأول: الاطار العام مشكلة البحث

يعد اليوم استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية واحدا من أبرز الاتجاهات الحديثة في التعليم، كما أنها في ذات الوقت باتت من القضايا التي تترك صانعي القرار، بما تطلبه من ضرورة وضع السياسات المتعلقة بتلك التقنيات، وإيجاد الدعم المادي اللازم، وتهيئة البنية التحتية الملائمة، وبناء استراتيجيات تتوافق وقدرات المعلمين، وحاجات الدارسين، ومتطلبات المناهج أو المقررات الدراسية، وتهيئة التدريب المستمر

والدعم الفني، إلا أنه مع هذا التوجه والاهتمام الكبير بتلك التقنيات والعمل على توظيفها والاستفادة منها، خاصة في العملية التعليمية. نجد أن قضية دراسة الاستخدام الفعلي لتلك التقنيات لم تحظ بالدرجة نفسها من الاهتمام، كما أنها تظل واحدة من التحديات التي تواجه المدارس، ويصدق ذلك على الواقع المحلي والعربي، إذ أن الدراسات المتعلقة باستخدام المدارس لتقنيات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية في مؤسسات التعليم، مما يطرح تساؤل حول الكيفية التي يتم بها توظيف التقنية في تلك المؤسسات تذكر، فهي محدودة وقليلة جدا الاكاديمية.

وقد اعتبر (السفياني، 2016) أن استخدام التقنيات الحديثة في المدرسة ومع مواد دراسية مختلفة داخل حجرة الدراسة، بدأت معها عملية تصميم تعليم متكامل، قائم على استخدام وتوظيف هذه التقنيات، واصطلح على تسميتها بالتعليم الإلكتروني وهو يشبه التعليم التقليدي في خطواته ولكن يستخدم في التعليم الإلكتروني الوسائل، والوسائط الالكترونية، وقد يتم داخل الفصل الدراسي فهو تعليم حقيقي وليس تعليم افتراضي، وقد أدت تلك المتغيرات إلى عجز المؤسسات التعليمية التقليدية وضعف كوارها في مواجهة تلك المشكلات، مما شكل ضغطاً جديدة للتعليم كان أبرزها التعليم متزايدا الإلكتروني على النظم التربوية المطبقة حاليا، والذي جعلها تتبنى أنماطا (الصالح، 2005)، الذي انتشر استخدامه بشكل كبير، وقد تنوعت تطبيقات التعليم الإلكتروني حتى أصبح أكثر انتشاراً وأشد إقبالا من قبل الطلبة، وبالرغم من النمو المتزايد للتعليم الإلكتروني إلا أن هناك تحديات عديدة تواجه تطبيقه، أشارت لها كل من (مصيلحي ومحمد 2007)، حيث ذكرنا أن تبني التعليم الإلكتروني في التعليم يستوجب توفير مناخ تعليمي إلكتروني له متطلباته البشرية، ويتمثل ذلك في تشكيل فريق عمل متنوع الخبرات

يتعاونون فيما بينهم في تأدية وظائف محددة ومخطط لها ومما سبق يمكن أن يتولد السؤال الرئيسي للبحث: ما هو أثر استخدام التعليم الإلكتروني في مستوى تدريس المواد الرياضية من وجهة نظر الطلبة؟

أهمية البحث

إن استخدام التعليم الإلكتروني كعامل مساعد في عملية التعليم وبخاصة في الربط بين المعرفة النظرية المجردة والتطبيق المادي المحسوس، وتجسد المفاهيم مثل: تصور الابعاد الثلاثية والمستويات في الفضاء، وما يوفره من ألوان وصور متحركة ونماذج

محاكاة ومؤثرات صوتية وهذه عوامل تترك أثرا في التعلم أكبر مما تعطيه الكلمات المكتوبة، مما يمكن للطلاب توظيف المعرفة الرياضية في مناحي الحياة ومن هذه البرامج، برنامج (Pro DRAW-Real 5) (الرسم ثلاثي الابعاد، وبرنامج D3 ،) وبرنامج (Blender) (وهي تساعد في إنتاج الصور والرسومات المحاكاة للواقع وتحريك هذه الرسوم لإنتاج مقاطع و أفلام ثلاثية الابعاد. والتعليم الالكتروني تؤثر في ماهية الرياضيات التي يجري تدريسها، فمع توافر هذه الأدوات يستطيع الطلبة استكشاف وحل مشكلات تتعلق بأعداد كبيرة واستقصاء خصائص الاشكال الهندسية وتحليل مجموعات كبيرة من البيانات وتنظيمها، مثل حل معادلات خطية بعدد من المتغيرات ومعالجة المصفوفات والعمليات عليها ومن هذه البرامج

(PhiMatrix، (lap Math)، (solver equation ESS)، (ومن برامج الرسم التي توضح المفاهيم الرياضية (Version Autograph)، (QUEST WEB) (EucliDraw،) وهذه البرامج تختص بالنهضة الاقليدية المستوية . يمكن رسم الاشكال الهندسية، رسم النقاط، الزوايا، الاقواس، الاسهم، المحاور، الدوائر، القطوع المخروطية، المنحنيات، الخطوط وضع إشارة على الزاوية والاقواس، المضلعات، القطع المستقيمة، المثلثات، أشكال هندسية أخرى، وغيرها. ومن فوائد التدريس باستخدام التعليم الالكتروني أنه يعزز مبادئ النظرية البنائية في التعليم، أي إتاحة فرص التعلم بما يتناسب مع قدرات الفرد، واحتياجاته ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين. وإن النشاطات المعدة لاستخدام الحاسوب لها تأثير على قدرات حل المسألة الرياضية ويعود ذلك إلى تمتع هذه الأدوات بإمكانيات هائلة ومتكاملة تجمع بين الكثير من تقنيات التعلم المختلفة بالإضافة إلى إمكانية ترجمة المحتوى التعليمي المقدم للطلبة بصورة متتابعة نفسي ا ومنطقي ا مما يسهل

تعلمهم (الفار، 2000). ومن هذه البرامج التي تستخدم في الجبر المتقطع، والجبر الخطي هي: Maple، GAP وتساعد التعليم الالكتروني على اكتساب الطلبة مستويات المعرفة العليا من خلال تقديمها الكثير من الحوافز التعليمية التي يكتسب الطلبة من خلالها مهارات البحث والاكتشاف والابتكار، وحل المشكلات (عبيد والأخرون، 2000). ومن هذه البرامج التي تساعد على اكتساب مستويات المعرفة العليا برنامج Plotter Derivative و Expriant Math. ويتمتع التعليم الالكتروني أيضا ا بأنه يساعد المعلم في تنمية التفكير المنطقي لدى الطلبة، وحل مشاكل الجبر الخطي والجبر العقدي والاقليدي، و الهندسة التحليلية، ونظرية الاعداد، ونظرية الاحتمالات والاحصاء الرياضي، واندماجي التحليل) التي تتعامل مع مجموعات من الكائنات منفصلة (، والتقريب الرقمي الامثل الخطي، والمهام المالية الرياضية، وإيجاد الجذور متعددة الحدود والتحليل، وحل المعادلات التفاضلية العادية والجزئية، وتبسيط العبارات الجبرية، والنهايات والتفاضل والتكامل بجميع أنواعه، ورسم الدوال ثنائية وثلاثية الابعاد والمتسلسلات والمتتاليات، وكذلك المصفوفات والمحددات وكذلك الرسومات المتحركة والكثير من المهام الأخرى ومن هذه البرامج التي تقوم بجميع العمليات السابقة.

تتلخص اهمية البحث في عدد من النقاط :

1. الاستفادة من التعليم الالكتروني كوسيلة تعليمية مؤثرة في أنماط التفكير الإنساني واكتساب لمعرفة و المهارات لدى الطلبة في مواقف تعليمية، لتدريس الرياضيات بالنموذج البنائي.
2. تطبيق التعليم الفعال لمواجهة تحديات التعليم بالمدارس خصوصا في مادة الرياضيات، عن طريق دمج النموذج البنائي مع التعليم الالكتروني.
3. تسهم هذه الدراسة في وضع بحث بين أيدي المهتمين لأدراك الجوانب التي يتعين التركيز عليها، والمجالات التي يمكن فيها استخدام التعليم الالكتروني في تدريس مادة الرياضيات بالنموذج البنائي.
4. تسهم نتائج الدراسة في تقديم معلومات للمسؤولين و المخططين للمناهج في التربية والتعليم حتى يمكنهم الأخذ بها في الخطط التطويرية المستقبلية في مادة الرياضيات.

اهداف البحث

- يهدف البحث الحالي تدريس مادة الرياضيات في التعليم الإلكتروني الى
1. التعرف على واقع استخدام التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية للطلبة.
 2. التعرف على مستوى استفادة مدرسي الرياضيات من التعليم الإلكتروني في تدريس المواد.
 3. دراسة أثر استخدام التعليم الإلكتروني في مستوى تدريس مادة الرياضيات للطلبة.

فرضيات البحث

يسعى البحث الى التحقق من صحة الفرضيات التالية:

- 1- لا توجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha = 05.0$) في استجابات عينة الدراسة عن اهمية استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس مادة الرياضيات ؟
- 2- لا توجد فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha = 05.0$) في استجابات عينة الدراسة عن أهمية استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس مادة الرياضيات تعزى لمتغير المؤهل التعليمي؟
- 3- لا توجد فروق ذات دالة عند مستوى الدالة ($\alpha = 05.0$) إحصائية في استجابات عينة الدراسة عن أهمية استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس مادة الرياضيات تعزى لمتغير اختلاف عدد سنوات الخبرة

متغيرات البحث

يفترض الباحث كلاً من الجنس والخبرة تدريس متغيرات مستقلة، وجهات نظر طلاب و طالبات الرياضيات في فاعلية استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات متغيراً تابعاً.

حدود البحث

الحدود الموضوعية: دراسة أثر استخدام التعليم الإلكتروني في مستوى تدريس مادة الرياضيات لطلبة الجامعات
الحدود المكانية: محافظة ديالى - العراق
الحدود الزمنية: 2022_2021

مصطلحات البحث

التعليم الإلكتروني: نمط تعليمي تفاعلي يركز على المتعلم، ويعتمد على تصميم بيئة التعلم بشكل يبسر التعليم، تعليمية، سواء داخل باستخدام الوسائط الإلكترونية المتعددة لتقديم مواد و برامج معينة للمتعلمين تحقق أهدافا المؤسسة التعليمية أو خارجها". (مصيلحي وعبد القادر، 2007). وعرفه هنداوي ومحمود (2016: 81) بأنه "الجهة المنوطة بها تقديم المساعدة الإلكترونية، والتوجيه والارشاد للمتعلم داخل بيئة التعلم الإلكتروني، ويمكن ان يشمل المعلم، الاقران او بيئة التعلم". (التعليم التقليدي الحضوري) هو التعليم القائم على التلقين المباشر بين المعلم والطالب يقوم فيه المعلم بنقل المعلومات بالوسائل التقليدية للطلاب المتلقين ويكون دورهم سلبيا في عملية التعلم. (عبيدات، 2013)
- شروط التعليم الإلكتروني يحتاج المتعلمون إلى مقررات مستمرة لتوجيه تعليمهم في الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الأهداف.

الفصل الثاني: الاطار النظري

المقدمة

التعليم الذي يتميز بغياب التواصل المباشر الكلي بين المعلم و المتعلم، حيث يتم تقديم المادة التعميمية من خلال الشبكة المحلية أو العالمية (الانترنت) من خلال استخدام تقنية التعليم والاتصال(الشهران، 3613).

وهو منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية للمتعلمين أي وقت وفي أي مكان، باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التعليمية، لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر (سالم، 2014).

ويرى سعد (3615) بأن التعليم عن بعد في الصفوف الافتراضية شبيه بالتعليم داخل الصفوف التقليدية، من حيث وجود المعلم والمتعلم ولكن الاختلاف يكون بأنها على الشبكة العالمية للمعلومات، حيث التقيد بزمان أو مكان وتتم ضمن بيئة الكترونية. أما الدويكات (3617) فتري أن التعليم عن بعد هو وسيلة تعليمية حديثة، ويكون فيه المتعلم في مكان مختلف عن مصدر المعلومات، ويتم فيه نقل البرنامج التعليمي من المؤسسة التعليمية أماكن متفرقة، و لا يقتصر التعليم عن بعد على التعليم من خلال شبكة الانترنت، أو أي وسيلة أخرى. في حين عرف بيرغ وسيمونسون (2018)، (Simonson & Berg) التعليم عن بعد بأنه منظومة تفاعلية ترتبط بالعملية التعليمية، وتقوم هذه المنظومة بالاعتماد على وجود بيئة إلكترونية تعرض للمتعلم المقررات والأنشطة بواسطة الشبكات الإلكترونية والأجهزة الذكية. ويعرفه (العشي

3618) بأنه أسلوب يسخر ما تتوصل اليه تكنولوجيا الإعلام والاتصال من أجل عملية التعليم، تبدأ أشكاله باستخدام وسائل العرض الالكترونية في الصفوف التقليدية، ببناء مدارس افتراضية، فهو مفهوم جديد يدعم نظام التعليم. كما عرف التعليم الإلكتروني بأنه عملية منظمة تهدف إلى تحقيق النتائج التعليمية، باستخدام وسائل تكنولوجية، توفر صوتاً وصورة وأفالم وتفاعل بين المتعلم والمحتوى والأنشطة التعليمية في الوقت والزمن المناسب له (Kvavadze & Basilaia, 2020).

مما سبق، ومن خلال التعريفات السابقة، يستخلص الباحث أن التعليم الإلكتروني هو عملية نقل المحتوى التعليمي من المدرس إلى الطالب باستخدام أدوات اتصال تفاعلية، عبر شبكة الانترنت أو أي وسيلة أخرى، وهو وسيلة تعليمية حديثة، تعتمد في مضمونها على اختلاف المكان. ويمثل مصطلح التعليم الإلكتروني النهج الذي يركز إلى الوصول إلى التعليم والتدريب، وتحرير الطلبة من قيود الزمان والمكان. ويوفر فرص تعلم مرنة للمتعلمين. ويمكن وصفه بأنه تعلم يتضمن تنفيذ تطبيقات تكنولوجية المعلومات، والحوسبة والاتصالات في أكثر من موقع. ويرى العاني (3615) أن الفكرة الأساسية من عملية التعليم عن بعد هي توفير المعلومات لإيصالها للمتعلم، وإضافة أخرى جديدة لهم، وذلك من استخدام عدد متنوع من الوسائل والطرائق التقنية والأساليب الحاسوبية؛ لاختصار الوقت والجهد والتكلفة. ومن هنا فإن التعليم الإلكتروني ساهم في اكساب المتعلم للخبرة والمعرفة والمهارة التي لها علاقة بالمحتوى العلمي الذي يبحث عنه المتعلم، مما يؤدي إلى سهولة الفهم وسرعته

ومن أبرز المسميات التي عرفها التعليم عن بعد هي: (عليان، 3667).

1. التعلم والتعليم بالمراسلة (Instruction Correspondence): وهو أقدم أنواع التعليم عن بعد ويمثل طريقة للتعليم يتحمل فيها المعلم مسؤولية توصيل المحتوى عن طريق مواد مطبوعة، ظهوراً أو مسموعة، أو مرئية.
2. التدريس عن بعد (Teaching-Tele): وهو نوع من أنواع التعليم التفاعلي عن بعد، ويعتمد على التواصل المباشر، ويتضمن إمكانية الوصول المجاني للمحتوى الإلكتروني لجميع المتعلمين في أي مكان وفي أي وقت كان.
3. التعليم المفتوح (Instruction Open): التعليم المنزلي والتعليم المستقل، وهو ويسمى أي نشاط تعليمي يعتمد على استخدام أدوات التدريس، ويتم فيه تقليل القيود على الدراسة من حيث كيفية الحصول عليها أو الوقت أو الزمان أو معدل التحصيل.
4. التعليم الإلكتروني (Learning-E): ويركز هذا النوع من التعليم على العنصر الثالث من المثلث التعليمي فيما يخص المعرفة العلمية، عبر توظيف الوسائل التعليمية ووسائل للأيضاح للتمكن من إيصال المعلومات للمتعلمين كافة على اختلاف أنماطهم. أما أهداف التعليم عن بعد، فقد تنوعت بما يتوافق مع أهداف المنظومة التربوية بكافة

عناصرها، وحددها شاهين (3616) بتفاعل المتعلم مع باقي عناصر العملية التعليمية، وخلق بيئة تعليمية تفاعلية جديدة، والتنوع في مصادر المعلومات

والخبرة، وازداد اليها ابو شعبان بدعم عملية التفاعل بين الطلبة و مدرسيهم؛ وتبادل الخبرات والحوارات الهادفة، اكتساب المتعلم للمهارات او الكفايات اللازمة لاستخدام التقنيات، وتنمية المعلمين مهنيًا.

وعلى الرغم من الفوائد الكثيرة للتعليم الإلكتروني إلا أن له العديد من السلبيات منها: العزلة والوحدة؛ التي تنشأ بسبب تفاعل الطلبة مع أجهزة حواسيب وهواتف ذكية بدلاً من تواصلهم وتفاعلهم بطريقة مباشرة، ومحدودية توجيه ملاحظات للطلّاب عبر الشبكة العنكبوتية، ويمكن أن يسبب التعليم عن بعد العزلة الاجتماعية، وعدم القدرة على منع الغش أثناء التقييمات عبر الشبكة العنكبوتية، اعتماده على التكنولوجيا بشكل كبير، فعلى الرغم من أن التعليم الإلكتروني متاح لجميع الأفراد، إلا أن الكثير منهم قد لا يتوفر لديهم هواتف ذكية أو أجهزة حاسوب أو شبكة اتصال، إضافة إلى ميل أعضاء هيئة التدريس عبر الشبكة العنكبوتية إلى التركيز على النظرية بدلاً من الممارسة، ويفتقر التعليم الإلكتروني إلى لا تواصل وجه لوجه . تدني مستوى التحفيز والتنظيم، فقد يجد بعض الأشخاص بل المجتمعات لهذا النوع من التعليم، وسوء الظن بهذا صعوبة في تحفيز نفسه على التعلم، و عدم تقبل النمط التعليمي من حيث قدرته على توفير فرص عمل، وانعدام وجود البيئة الدراسية التفاعلية والجاذبة والتي ترفع من استجابة الطلبة في هذا النوع من التعليم (Hetsevich2017)

ومن أهم معوقات التعليم الإلكتروني الأمان والسرية، ففي بعض الحالات قد يتم اختراق الوسيلة التي يتم من خلالها التراسل على شبكة الإنترنت، مما يؤدي إلى ضياع المعلومات أو تغييرها وهذا يعطي نتائج غير صحيحة للعملية التعليمية، واعتمادية الشهادات حيث عدم اعتراف بعض الدول بالشهادة الممنوحة للشخص من خلال هذه الطريقة في التعليم، مما يفقد الشخص قدرة العمل في بعض الشركات والمؤسسات لا تفضل توظيف الأشخاص الذين يحملون الشهادة بهذه الطريقة لاعتبارها غير مجدية، و من بعض المعوقات صعوبة توفير البنية التكنولوجية التحتية من معدات وأجهزة وخطوط اتصال مناسبة عند الطرفين ليستطيع كلاً منهما التواصل مع الآخر ، نظرة المجتمع السلبية لهذه الطريقة في التعليم مما يؤدي إلى إجماع البعض عنها، و الافتقار إلى نتاج الكوادر البشرية المؤهلة التي تقوم على تصميم و انتاج المواد التعليمية ، والإشراف على سير العملية التعليمية بالشكل السليم (العتيبي، 2020) ومن أبرز معوقات التعليم عن بعد ما ذكره حمدان (والعبيدي 2020) وهي قلة الوعي بهذا النوع من التعليم في المجتمع، وبالتالي النظر إليه بسلبية تحد من أهدافه ومزاياه، والنقص الكبير الذي تعاني منه المؤسسات التعليمية فيما يتعلق بالتقنيات. لا شك أن جائحة كورونا، قد ألفت بظلالها على قطاع التعليم في العالم اجمع، وتسببت هذه الأزمة في اغلاق المدارس والجامعات والمراكز التدريبية وكافة المؤسسات التعليمية؛ حيث تراجع بدلاً منه التعليم الإلكتروني ، لضمان استمرارية عملية التعليم والتعلم لكونه أسلوب التعليم التقليدي لينتشر يدعم التعلم من المنزل وبالتالي يقلل اختلاط الأفراد ببعضهم، ويحد من انتشار الفيروس (Yulia, 2020).

و يشير (صوالحية2020) إلى أن التعليم الإلكتروني هو نوع من التعلم طال الحديث عنه والجدل حول ضرورة دمج في العملية التعليمية، خاصة بعد أن تأثرت العملية التعليمية بشكل مباشر بثورة تكنولوجيا المعلومات؛ قبل جائحة كورونا، إلا أنه أصبح بديل وضرورة ملحة لاستمرار التعليم في ظروف تفرض التباعد الجسدي، وانقطاع التواصل المباشر. حيث أن التعليم عن بعد وفي ظل التطور التكنولوجي الكبير ومع انتشار وسائل الاتصال الحديثة من حاسوب، وشبكة انترنت، ووسائط متعددة، مثل: الصوت، والصورة، والفيديو، أتاح المجال لعدد كبير من المتعلمين لتلقي التعليم بكل سهولة ويسر داخل المنزل، وبأقل وقت وجهد، والذي ساهم بشكل او بأخر في إنجاح العملية التعليمية .

ويشير صنل(Sunil 2015) إلى وجود مجموعة من المشكلات التي تواجه التعليم الإلكتروني في الوقت الحالي والتي تشكل تحدي في ظل جائحة كورونا :

1. مشكلة نقص الدعم؛ حيث أن غياب المعلم وجاهايا أمام طلبته قد يفقد بعض الطلبة البنات الأساسية في معرفتهم .

2. مشكلة مشاعر العزلة؛ اجتماعياً قد يشعر بعض الطلبة بالعزلة ويفقدون التفاعل الذي يستمتعون به في بيئة التعليم التقليدية .

3. مشكلة الانضباط في قضية التعليم عن بعد؛ فبعض المتعلمون منضبطون ذاتياً وليس لديهم مشكلة في التعلم عن بعد، بينما قد يشعر البعض الآخر بالضيق، كون التنظيم وتحديد أولويات دارة الوقت ليست المهام ومهارات الدارسة و إدارة الوقت ليست مهارات فطرية .

4. مشكلة التقنية؛ لضمان أن يصبح المتعلم فعالاً عن بعد، ينبغي أن يكون لديهم إمكانية الوصول إلى جميع التقنيات التي يحتاجونها وأن يكونوا قادرين على التنقل واستخدام الأدوات المتاحة لهم بشكل فعال .

ولا شك أن التعليم الإلكتروني فرض نفسه بقوة نتيجة جائحة كورونا، لكن هذا الانتقال يتطلب التشديد على توافر عناصر عدة تدعم الانتقال المرن من التعليم التقليدي الى التعليم عن بعد، ومن هذه العناصر: توافر اختصاصيين في صناعة المحتوى الرقمي،

وتوفير التدريب التقني للمعلمين، أيضاً تشكيل خلية طوارئ تربوية لمتابعة المشكلات، بالإضافة الى توفير الدعم النفسي واللوجستي للمتعلمين، و ووضع التصورات التي تحسن نواتج ومخرجات التعليم (UNESCO2020)

وأشار (عمره 2020) انه لا يوجد وصفة موحدة لجميع المؤسسات التعليمية لتطبيق التعليم الإلكتروني ، ابتداء من المرحلة العمرية ومروراً بالبنية التحتية التكنولوجية ومدى استخدام المؤسسة التعليمية للتكنولوجيا في التعليم خلال الاوضاع العادية. وبالتالي مدى جاهزية الطلبة والمتعلمين لتطبيق ذلك، وانتهاء لتعلم لدى المتعلمين، ومدى مستوى اهتمام المؤسسة في تنمية هذه المهارات لديهم .ويرى العديد من التربويين والخبراء، أن التعليم الإلكتروني قد يلقي مقاومة تعيق نجاحه، اذا هدد أحد أطراف العملية التعليمية: الطالب والمتعلم، إضافة الى المناهج التعليمية، والبرامج الإدارية .ولهذا السبب يعد من الشروط الأولى لنجاح التعليم الإلكتروني، أن يكون

مكماً لأساليب التعليم التقليدية (العاني، 2020) وقد صنف الاتريبي (2020) المتطلبات الواجب توفرها في المدرس والمتعلم في بيئة التعليم عن بعد والتي تؤهلهم للنجاح في مثل هذا النوع من التعلم؛ كما يأتي :

1. بالنسبة للمدرس تتمثل في؛ فهم خصائص المتعلمين واحتياجاتهم، تغطية محتوى المقرر والتركيز على الأهداف التربوية، تبني أساليب تدريس متنوعة، الإلمام بالثقافة الإلكترونية بمستوى

2. أعلى من مستوى المتعلم، تحقيق التغذية الراجعة، والتواصل مع الطلبة والاجابة على استفساراتهم، والإلمام بمشكلات نظم التشغيل وفهم أدواته .

3. بالنسبة للمتعم تتمثل في؛ الإلتزام بالجدول الزمني المحدد للدراسة، أن يمتلك رغبة في هذا النوع من التعلم، ولم يقدر مناسب بالثقافة التكنولوجية، ولديه القدرة على استخدام خدمات الانترنت الأكثر شيوعاً.

وإما شحاته (2020) يرى أن من أهم الأدوار والمتطلبات الواجب توافرها لدى المدرس في التعليم الإلكتروني كمختص تكنولوجي، يحقق لذاته قدر من المعرفة التكنولوجية يستخدمها في إحداث عملية التعليم والتعلم، وإمداد المتعلمين في المعرفة، وتدريبهم على الرجوع إلى المصادر المعرفية والتقنية لأثراء المنهج، والمشاركة في برمجة بعض الوحدات التعليمية وتصميمها، والتدريب على إعداد وتصميم مواقع وتحميلها على الشبكة. ويرى كل من باسيليا وكافاز وياليا (Yulia; 2020)

(Kvavadze, Basilaia, 2020)

يمكن أن يكون فاعلاً إذا قام المدرسون بما يأتي؛

1. تنظيم المحتوى التعليمي: فقد يلجأ المعلمون إلى تبني تصميمات تعليمياً لأعداد مادة تعليمية تحقق

2. الأهداف بفاعلية، ودراسة احتياجات الطالب التعليمية، وتحديد الأهداف والوسائل المناسبة لتحقيقها، واختيار أدوات القياس والتغذية الراجعة .

3. اختيار الوسائل التعليمية المناسبة: ويتحدد اختيار الوسائل التعليمية باختيار البرمجية التعليمية المناسبة للتواصل، ووسيلة التواصل الفعالة والمنتشرة بين الطلبة .

4. تحديد أدوات القياس: لأن التعليم الإلكتروني يعاني من ضعف في موثوقية التقييم وصعوبة ضبط تنفيذ الاختبارات، وتعذر عملية المراقبة تقادياً للغش، فقد يلجأ المعلمون إلى التقييم التكويني خلال التفاعل مع الطلبة، أو استخدام التقييم الحقيقي .

5. تفريد التعلم، وتلبية احتياجات وأنماط التعلم المختلفة: وذلك بمراعاة تنوع أنماط التعلم بين الطلبة، ومراعاة كفاياتهم الحاسوبية، ومراعاة ظروفهم من حيث أوقات الدراسة واختلاف جودة الشبكات والأجهزة لديهم .

6. النمو المهني: وتحسين المعلم باستمرار لكفاياته الإلكترونية، وتحسين مستوى الجاهزية لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في عملية التعليم .

ويرى (الحيارى 2020) أن التعليم عن بعد شكل من أشكال التعليم الحديثة، تعتمد في مضمونها عدا المسافة؛ وتكمن أهميتها في تقديم برنامج تعليمي من قلب الحرم التعليمي على اختلاف المكان ووضعه بين يدي المتعلم بالرغم من اختلاف المساحة

الجغرافية وذلك سعياً لاستقطاب الطلبة، تحدي الظروف الصعبة التي تواجههم للانضمام إلى برنامج التعليم التقليدي في الجامعات ويرى الباحث أن جامعة ديالى في العراق هي إحدى الجامعات التي وجدت نفسها فجأة مجبرة على التحول للتعليم عن بعد، وتوظيفه بوسائل وأدوات مختلفة لم تكن متبعة من قبل. وتبذل الجامعات كبيرة لتفعيل التعليم عن بعد تحقيق لأهدافها المنوطة من استخدامه وإيفاء لحاجات المجتمع التنموية، من خلال بناء بيئة تعليمية تسمح بالتفاعل والتواصل بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس ومساعدتهم. وبرغم من التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات إلا أن هذا لا ينفى ظهور تحديات وصعوبات تعيق تطبيق وتطوير التعليم عن بعد داخل الجامعات (Hussein, 2011) وأشار أبو الراوي (2020) إلى أن هناك معوقات تقف بوجه استخدام التعليم عن بعد في الجامعات،

ومن هذه المعوقات :

1. المعوقات العلمية تتمثل في: قلة المقررات الخاصة في تعليم الحاسوب في الجامعات، عدم رغبة بعض أعضاء هيئة التدريس في استخدامه أو أنهم غير قادرين على استخدامه لأنه يتطلب
2. مهارات قد لا تتوفر عند الجميع ، فضلاً عن عدم حصول الكثير منهم على الدورات التدريبية لتأهيلهم في هذا المجال.

الفصل الثالث: إجراءات البحث

عينة البحث

بلغت عينة البحث (300) طالبا وطالبة من كلية التربية المقداد من أصل حجم المجتمع الذي تمثل 3580 من طلبة جامعة ديالى .

أداة الدراسة

تم تطوير أداة قياس واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا في الجامعات العراقية من وجهة نظر الطلبة بعد الرجوع لعدد من الدراسات السابقة مثل دراسة عبد الحسين ابراهيم (2020) ، ودراسة الشريف (2020) كذلك تم الاستفادة من آراء اساتذة الجامعات العراقية .

صدق أداة الدراسة

أ. الصدق الظاهري

وللتحقق من الصدق الظاهري لأداتي الدراسة؛ تم عرضهما على عدة محكمين من أعضاء هيئة التدريس من ذوي الاختصاص والخبرة من المختصين في المناهج في كليات التربية في الجامعات العراقية ، الملحق (3) ، وذلك للحكم على مدى ملائمة فقراتها لعينة الدراسة، ومدى وضوح لغتها، وفاعلية بدائل فقراتها، ومناسبة عددها، ومدى تمثيلها لقياس واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا في الجامعات العراقية من وجهة نظر الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، وانتماء الفقرات للمجال الذي تتبع له، وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين أو المطلوبة. وأصبحت الاستبانة الأولى من اجراء التعديلات بصورتها النهائية مكونة من (54) .

الجدول (2)
معاملات ارتباط فقرات اداة الدراسة الاولى بالدرجة الكلية

رقم الفقره	معامل الارتباط	رقم الفقره	معامل الارتباط	رقم الفقره	معامل الارتباط	رقم الفقره	معامل الارتباط	رقم الفقره	معامل الارتباط
1	0.50	12	0.691	23	0.780	34	0.73	45	0.420
2	0.62	13	0.562	24	0.721	35	0.390	46	0.350
3	0.64	14	0.420	25	0.341	36	0.63	47	0.610
4	0.720	15	0.350	26	0.625	37	0.621	48	0.420
5	0.520	16	0.330	27	0.643	38	0.642	49	0.350
6	0.550	17	0.740	28	0.720	39	0.722	50	0.330
7	0.720	18	0.460	29	0.528	40	0.621	51	0.740
8	0.620	19	0.520	30	0.557	41	0.460	52	0.641
9	0.460	20	0.370	31	0.624	42	0.520	53	0.723
10	0.722	21	0.560	32	0.644	43	0.370
11	0.512	22	0.440	33	0.723	44	0.560

يبين جدول (2) أن قيم معاملات ارتباط الفقرات لواقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا في الجامعات العراقية من وجهة نظر الطلبة تراوحت بين (0.6226 – 0.7866) مع المجال، وقد كانت جميع القيم مقبولة ودالة إحصائياً عند مستوى الدالة ($\alpha = 0.05$) وهذا يعني وجود درجة مقبولة من صدق الاتساق الداخلي في فقرات المجال على المقياس.

مناقشة النتائج والتوصيات

لمناقشة نتائج الدراسة في ضوء الأسئلة الموضوعية، كما تم التوصل إليها في ضوء هذه النتائج وموضحة كالآتي:

التوصيات التي تم مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي ينص على: ما واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا في الجامعات العراقية من وجهة نظر الطلبة؟ أوضحت النتائج المتعلقة بهذا السؤال، أن درجة تقدير الطلبة في الجامعات العراقية حول واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا، قد جاءت بدرجة (متوسط) بوسط حسابي قدره (55.3) وبانحراف معياري وقدره (28.6). وهذا يشير إلى درجة متوسطة من التقدير. وتشير هذه النتيجة إلى أن أفراد عينة الدراسة يرون أن واقع التعليم عن بعد غير مرضي، عزی هذه النتيجة حيث أظهرت استجاباتهم إلى أن التعليم عن بعد لم يطبق بالشكل المطلوب. وقد تعزى إلى وجود عقبات وتحديات تواجه الطلبة خلال تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعة في ظل وجود جائحة كورونا، إضافة إلى ضعف المهارات التقنية والبنية التحتية والذي أثر على الواقع. كما يعزو الباحث ذلك الجامعات العراقية لم تنتهياً بشكل مناسب، لمواجهة مثل هذه الأزمات، ولم تطبق التعليم عن بعد بشكل مقبول خلال عملية التعليم، حيث ظهر قصور في وضع الخطط لمواجهة هذه الأزمات مثل جائحة كورونا، حيث تبين أن هناك قصور في عملية التواصل والاستخدام خلال تطبيق التعليم الإلكتروني وانفتحت

هذه النتيجة مع نتيجة دراسة عبد الحسين و ابراهيم(2020) التي أظهرت أن واقع التعليم الإلكتروني جاء بمستوى متوسط، كما اتفقت مع نتيجة دراسة الشديفات(2020) التي أشارت إلى أن واقع توظيف التعليم عن بعد بسبب مرض الكورونا جاء بدرجة متوسطة، واتفقت مع نتيجة دراسة الصاقي وغربي (2020) التي أظهرت أن الجامعة توظف التعليم عن بعد من التعليم وذلك بنسبة 5.58% و اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة مقداي (2020) التي أشارت إلى أن هناك أثرا ايجابيا الاستخدام التعليم عن بعد في ضوء أزمة كورونا المستجدة وبدرجة كبيرة جداً . كما أشارت النتائج المتعلقة بمجال امتلاك مهارات التعليم عن بعد، إلى أن المتوسطات الحسابية على المجال قد تراوحت بين (99.1 – 23.3) وبدرجة تقدير منخفضة على جميع الفقرات.

أما المجال ككل فقد حصل على متوسط حسابي قدره (17.3) وانحراف معياري وقدره (73,6) ، مما يشير إلى أن استجابات عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بهذا المجال ككل جاءت بدرجة تقدير منخفضة من وجهة نظر الطلبة في الجامعات العراقية حول واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا. ويعزو الباحث ذلك إلى عدم استعمال بعض الطلبة للتعليم عن بعد قبل انتشار جائحة كورونا، مما شكل تحدي واضحا أمام تطبيق واستخدام التعليم الإلكتروني من قبل الطلبة.

المصادر

المصادر العربية

1. أحمد، بله أحمد بلال (2020) دور المكتبة الإلكترونية في دعم التعليم الإلكتروني في السودان: تجربة مكتبة جامعة السودان المفتوحة، مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج7، ع14، سوريا.
2. جراح، يوسف مفلح سليم (2020): واقع استخدام أدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard في إكساب الثقافة التكنولوجية لدى طلبة جامعة طيبة بالمملكة العربية السعودية، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، مركز رفاة للدراسات والأبحاث، مج8، ع1، عجلون.
3. حارث عبود (2007): الحاسوب في التعليم. عمان: دار وائل.
4. حسين فريج، عبد اللطيف(2009)، طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين، دار المسيرة، عمان، الأردن.
5. خميس، محمد عطية .(2015) . الدعم الالكتروني . تكنولوجيا التعليم, سلسلة دراسات وبحوث محكمة ، مصر 192 .
6. السبيعي، على رسام (2019)، واقع استخدام التعليم المدمج من وجهة نظر معلمي ومعلمات اللغة العربية في تدريس المرحلة الابتدائية، قسم تقنيات التعليم، جامعة بيشة، المملكة العربية السعودية 554.

7. السفيناني، مها بنت عمر (2016) أهمية واستخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات". المملكة العربية السعودية: رسالة ماجستير، جامعة أم القرى.
8. الصالح، بدر بن عبد الله (2005) "التعلم الإلكتروني والتصميم التعليمي: شراكة من أجل الجودة" القاهرة: بحث مقدم للمؤتمر العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة.
9. عبدالحسين، نزار صالح (2020): واقع التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة كلية الأمام الأعظم "رحمه الله" الجامعة بالعراق، مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات، المركز القومي للبحوث، مج4، ع3، فلسطين.
10. عبيدات، أحمد بلال (2013)، صعوبات تطبيق التعلم المدمج في المدارس الثانوية في محافظة إربد من وجهة نظر المعلمين، جامعة الشرق الأوسط، عمان
11. العضايلة، أحمد حامد عبدالعزيز (2019): واقع استخدام التعليم الإلكتروني في مدارس مديرية التربية والتعليم منطقة الكرك في المملكة عجلونية الهاشمية، مجلة التربية، جامعة الأزهر - كلية التربية، ع184، ج1، مصر.
12. العنزي، دلال فرحان نافع (2020): واقع التعلم الإلكتروني في مدارس المرحلة المتوسطة في دولة الكويت: دراسة ميدانية، مجلة التربية، جامعة الأزهر - كلية التربية، ع185، ج1، مصر.
13. بدر، بثينة. (2007). طرائق تدريس الرياضيات يف مدارس البنات يف مكة المكرمة . جملة رسالة الرتبية وعلم النفس، جامعة الملك سعود، ع: 26.
14. 81- 134 :ص أبو خطوه، السيد (2012). معايير الجودة في توظيف أعضاء هيئة التدريس للتعليم الإلكتروني. المؤتمر العربي الدولي لضمان جودة التعليم العالي، جامعة الزرقاء، الاردن.
15. ابو شخيدم، سخر وخولة، عواد وخليفة، شهد والعمد، عبد الله، وشديد، نور 2020 فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر المدرسين في جامعة فلسطين التقنية (خضوري). مجلة دراسات في الإنسانية والاجتماعية، 2(4)، 86-99. الاتربي، شريف (2019). التعلم بالتخيل. استراتيجية التعليم الإلكتروني وادوات التعلم. القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.
16. أحمد، ياسر (2020): مقدمة في تقنيات التعليم ومبادئ التعلم الإلكتروني. الدمام: مكتبة المتبني. أبو راوي، نجاح (2021): معوقات التعليم عن بعد في الجامعة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية، 2(4)، 359-396. أبو شعبان، سمر (2021): عوائق استخدام التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية، المؤتمر الدولي الثاني لمركز التعلم الإلكتروني بجامعة البحرين.
17. أويابة، صالح وصالح، أبو القاسم (2021). تقييم تجربة التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر الطلبة- دراسة حالة بجامعة غرداية بالجزائر.

مجلة دراسات في العلوم. 122-159، (2)36، والاجتماعية الإنسانية الحياي،
إيمان (2021) إيجابيات التعلم عن بعد سلبيات او ، مقالة أساليب التعلم.

المصادر الأجنبية

1. Basilaia, G., &Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19). Pandemic in Georgia .Pedagogical Research, 5(4), 50-66 .
2. Bozkurt et al. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID -19 Pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. Asian Journal of Distance Education, 15(1), 1-26 .
3. Basilaia, G., &Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS- CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. Pedagogical Research, 5(4),50-66 .
4. Durak, G. (2017). Trends in Distance Education: A Content Analysis of Master's Thesis .The Turkish Online Journal of Education Technology, 16(1): 203-218 .
5. Favale, T., Soro, F., Trevisan, M., Drago, I., Mellia, M. (2020). Campus traffic and e-Learning during COVID-19 pandemic. Computer. 176 .
6. Hussein, T. (2011). Perceptions of faculty members and staff at Yarmouk university towards the possibility of applying distanceeducation and obstacles facing it. Unpublished master thesis, Yarmouk university, Irbid, Jordan .
7. Marija, B. (2012) Distance Learning – concepts and contributions. Prethodno priopćenje .Oeconomica Jadertina ,1, 23-34 .
8. Sahu, P. (2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease (COVID- 19 :(Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. Medical
9. Education and Simulation, Centre for Medical Sciences Education, The University of the West Indies, St. Augustine, TTO .
10. Wolfgang S-G., Ben-Slimène I., Caron V., Wombacher J. (2020):

- Distance Learning in an Extraordinary Circumstance (COVID-19). An Initial Assessment of Student
11. Experience and Coping", Preprint. DOI- Research Gate :
10.13140RG.2.2.17040.15369
12. Yulia, H. (2020). Online Learning to Prevent the Spread of
Pandemic Corona Virus in Indonesia, English Teaching
Journal,11(1),12-25.

المصادر الإلكترونية

- ✓ الربيعي، محمد (2021). الجامعات العراقية وخدمة المجتمع في ظل جائحة كورونا. المؤتمر
✓ العلمي ألفتراضي لجامعات العراقية. تم استرجاعه بتاريخ 2021/12/1 من
الموقع
<https://almadapaper.net/view.php> ✓
✓ منظمة الصحة العالمية. (2020). فيروس كورونا (كوفيد-14). تم استرجاعه
بتاريخ الموقع من 2/11/2021
[https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-
coronavirus](https://www.who.int/ar/emergencies/diseases/novel-coronavirus) ✓
✓ وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي (2020). موقع وزارة التربية والتعليم
والتعليم العالي العراقية تم استرجاعه بتاريخ 2020/12/21 من الموقع
[http://: www mohe.gov.iq](http://www.mohe.gov.iq) ✓

دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم

م.د. مروة شهيد صادق

Marwashaheed1987@gmail.com

جامعة ديالى /كلية التربية المقداد

الكلمات المفتاحية : دور التكنولوجيا الرقمية , مجال التعلم

key words :The role of digital technology, Learning field

المستخلص

يهدف البحث إلى الكشف عن دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم من وجهة أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة ديالى وفقا لمتغيري الجنس والاختصاص، وللوقوف على دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى حيث استند البحث على المنهج الوصفي الذي يصف المتغيرات البحثية، ويحللها؛ للوصول إلى الأهداف المنشودة، وتكونت عينة البحث من ستين من الذكور والإناث من أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى . وتمثلت أداة البحث في استبانة تضمنت فقراتها دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم، الاستبانة إلى الكشف عن دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى.

وتوصلت النتائج إلى أن أعضاء هيئة التدريس هم أكثر تأكيدا على دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم كما توصلت النتائج إلى أنه لا توجد فروق بين أعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث في تأكيدهم لدور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم.

وأوصى البحث بعدة توصيات أهمها:

- 1- وضع خطة إستراتيجية لتطبيق التعليم الرقمي .
- 2- توعية المعلمين بأهمية استخدام وسائط التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم من خلال ورش العمل والندوات.

The role of digital technology in the field of education

Dr. Marwa Shaheed Sadiq

Diyala University / Al-Miqdad College of Education

Abstract

The research aims to reveal the role of digital technology in the field of learning from the point of view of faculty members at the University of Diyala according to the variables of gender and specialty, and to determine the role of digital technology in the field of learning from the point of view of faculty members

at the University of Diyala, where the research was based on the descriptive approach that describes the variables. research, and analyzes it; To reach the desired goals, the research sample consisted of sixty male and female faculty members at the University of Diyala. The research tool was a questionnaire whose paragraphs included the role of digital technology in the field of learning. The questionnaire aimed to reveal the role of digital technology in the field of learning from the point of view of faculty members at the University of Diyala. The results found that faculty members are more emphatic on the role of digital technology in the field of learning. The results also found that there are no differences between male and female faculty members in their emphasis on the role of digital technology in the field of learning.

The research recommended several recommendations, the most important of which are:

- 1- Develop a strategic plan for implementing digital education.
- 2- Educating teachers about the importance of using digital technology media in the field of learning through workshops and seminars

مشكلة البحث

يمتاز عصرنا الحالي بأنه عصر الانفجار المعرفي والنمو السريع في المعارف والمعلومات في جميع المجالات، فقد أصبحت المعارف والمعلومات تنتشر بشكل سريع، بحيث يمكنها الوصول لأي شخص في أي مكان ومتى يشاء، وبات الصراع في هذا العصر على امتلاك المعلومات و المعرفة وتنظيمها وتوزيعها أكثر من الصراع على الثروات والموارد الأخرى، وأصبح من يملك المعلومات الصحيحة في الوقت المناسب يملك عناصر القوة والسيطرة في عالم متغير يستند إلى العلم في كل شيء، ولا يسمح بالارتجال والعشوائية.

(محمد أبو هرجه ٢٠١٦ م، ص ٥٥)

وقد أصبحت التقنية هي القاعدة الأساسية التي ينطلق منها أي تقدم، وترتب على التقاء وانصهار تكنولوجيات المعلومات والاتصالات مع وجود التكنولوجيا الرقمية، لقد تطورت طرائق التعامل مع المعرفة من خلال التكنولوجيا الرقمية التي تسمح بتخزينها ومعالجة متطلباتها بسهولة، وتتيح نقلها ونشرها على نطاق واسع بسرعة وفاعلية (عبد الوهاب الحاييس و عبيدة أحمد صبطي ٢٠١٩ م، ص ٢)

وتشهد التكنولوجيا الرقمية في الزمن المعاصر تطورا كبيرا بات من الصعب مسابرة ومجاراته لفرط ما يعرفه هذا الحقل المعرفي الخصب من اختراعات

وابتكارات وإبداعات، ما فتئت تنعكس على الحياة اليومية للأفراد والمجتمعات، ولعل من أكثر دلالات ومؤشرات انعكاس الثورة الاتصالية الرقمية المتصلة أساسا بعالم الإنترنت كأحد أوجه انتشار التكنولوجيا الرقمية على الحياة الإنسانية والاجتماعية، ارتفاع نسب استعمال الوسائط التكنولوجية الاتصالية والتواصلية الرقمية، وشيوع استخدام أوجه الابتكارات الحديثة في هذا المجال حتى في المجتمعات المصنفة الموصوفة بأنها فقيرة ونامية، كشيوع تتبع الفضائيات، فقد قدمت التكنولوجيا الرقمية فرصا جديدة للأفراد للمشاركة في توليد المعرفة ونشرها واستبدالها والتواصل مع الخبراء، وقد تمت إعادة تشكيل مكونات المعرفة وعملياتها لتتناغم مع طبيعة المعرفة الرقمية، (نبيل فضل, ٢٠١٠ م، ص ١٠٦).

ومن هنا تعد التكنولوجيا الرقمية الوسيلة الموصى بها في دعم التعليم وجعله أكثر كفاءة، وتسهيل إدارة الأنشطة التعليمية لا سيما تعليم اللغات، إذ تشير العديد من الدراسات التي أجريت على الصعيد الدولي أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر ميزة واضحة لتنمية الطالب عبر بيئة مواتية لبناء المعرفة وتقاسمها من خلال توفير مجموعة متنوعة وواسعة من الوسائط والبرمجيات ووسائل الاتصال، إذ يتسنى للمحتوى التعليمي التطوير والتعزيز (عبد الرزاق الدليمي, ٢٠١٩ م، ص ١٤٩).

فقد بدأ في السنوات الأخيرة استخدام التكنولوجيا الرقمية في عمليتي التعلم والتعليم في الدول المتقدمة، والتكنولوجيا الرقمية ليست مجرد وسيلة تعليمية بل هي عبارة عن عدة وسائل في وسيلة واحدة؛ لأنها تقوم بوظائف جديدة تعجز عن تحقيقها بأي أسلوب آخر، فهو يوفر بيئة تعليمية تفاعلية ذات اتجاهين، وتعد التكنولوجيا الرقمية مدخلا أو منهجا في مجال تعليم وتعلم مختلف الموضوعات الدراسية، ومع تطور أجهزة الحاسوب ونظريات التعلم والتعليم تطور هذا المدخل وأصبح ظاهرة لمدلولاتها ومبرراتها وأثارها في عمليتي التعلم والتعليم.

(عبد الرزاق الدليمي, ٢٠١٩ م، ص ١٥٤)

وقد أتاحت التكنولوجيا الرقمية فرصا أكبر وأسرع وأكثر فعالية وفاعلية لترقية البحث العلمي والنهوض به، بفعل ما أتاحت من فرص التواصل والاتصال بين الجامعات، ومراكز البحث، ومراكز التفكير، والباحثين وكل الفواعل المهمة بالبحث العلمي، فبات من اليسير بمكان طلب المعلومة وتقفي أثرها في زمن ذاع فيه صيت الكتاب الإلكتروني، و انتشرت فيه المكتبات الرقمية، وبات فيه لقواعد البيانات العلمية أثرا على مصداقية المرجع العلمي.

(منصور الخضاري, ٢٠١٦ م، ص ١٦٧)

تكمن مشكلة البحث في التنوع التكنولوجي والرقمي الكبير والمتعدد والذي يخدم العملية التعليمية بشتى أشكالها وأنوعها وفي كل النواحي مما أوجب ضرورة توظيف التكنولوجيا الرقمية حسب أهميتها ومقدار الاستفادة منها في العملية التعليمية دون أن تشكل أي أعباء إضافية على العملية التعليمية، ومن خلال ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث بوضوح شديد في الكشف عن دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى تتمثل أسئلة البحث فيما يلي:

١. ما دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جامعة ديالى؟
٢. هل يوجد فرق في دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى، وفقاً لاختلاف الجنس (الذكور - الإناث)؟

اهمية البحث

تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

- 1- محاولة الكشف عن دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم من وجهة أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى.
- 2- معرفة استخدامات التكنولوجيا الرقمية حسب أهميتها بين أعضاء هيئة التدريس
- 3- الوقوف على الفروق الجوهرية بين أعضاء هيئة التدريس المختلفين في الجنس (ذكور، أناث) في كيفية استيعاب التكنولوجيا الرقمية والاستفادة منها.
- 4- التعرف على التطبيقات والبرامج التكنولوجية ذات الأهمية الكبيرة والفعالة في العملية

اهداف البحث

تكمن أهداف البحث في التعرف على دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم من خلال

النقاط التالية:

- 1- هدف البحث إلى الكشف عن دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم من وجهة أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى.
 - 2- هدف البحث إلى الكشف عن دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم من وجهة أعضاء هيئة التدريس وفقاً لمتغير الجنس (ذكور، أناث) في جامعة ديالى.
 - 3- الاستفادة من نتائج البحث في معرفة دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم؛ بهدف
- تعميمها في مختلف التخصصات والمراحل الدراسية.

حدود البحث

تتمثل حدود البحث فيما يلي:

- يتحدد البحث بالعينة المكونة من ستين (٦٠) عضواً من أعضاء هيئة التدريس من الجنسين
- في جامعة ديالى بواقع: ٣٠ من الذكور و ٣٠ من الإناث.
- كما يتحدد بالاستبانة المستخدمة لقياس دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم من وجهة
- نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى.

تحديد المصطلحات / التكنولوجيا الرقمية

عرف الجندي (٢٠٠٠) التكنولوجيا الرقمية بأنها الأساليب التي تدار فيها الأجهزة والأدوات بالأرقام.

وعرفها كل من سويدان و مبارز (٢٠٠٨) بأنها التكنولوجيا التي تستخدم النبضات الممثلة بالبتات بطريقة رقمية أي بدون الاهتمام بالوسط الفيزيقي، حيث يمكن نقلها والتعامل معها بدون الحاجة لوضعها على الورق، والبت هي أصغر وحدة لتمثيل البيانات الرقمية، وتأخذ القيمة واحد أو القيمة صفر، ويمكن تمثيل المعلومات والصور والأصوات بفيض كبير من البتات، وهي يمكن تخزينها على وسائط متعددة مثل أقراص الحاسب الممغنطة أو الأقراص المدمجة...إلخ، ويقصد بها أيضا التكنولوجيا التي تقوم بتحويل النصوص والأشكال والأصوات إلى سلاسل الصفر واحد؛ حتى تصبح قابلة للمعالجة الآلية والانتشار في شبكة الوسائط المتعددة.

كما عرفها نزه (٢٠١٥) بأنها الاعتماد على التكنولوجيا في اختزال معلومات محددة خاصة بشيء محدد مثل : الصور أو الصوت أو النص، إلى رموز ثنائية تتكون من سلسلة تحوي الرقم (صفر) والرقم(واحد)، ويمكن وصفها كذلك بأنها لغة تقنية خاصة باللغة الثنائية المزدوجة (صفر-واحد) التي تستخدم في تحويل أي رسالة إلكترونية إلى الرقمين واحد - صفر، وقد تأخذ هذه الرسالة أشكالا مختلفة مثل النصوص، أو الأصوات، أو الصور أو غيرها، وتخزن هذه الرسائل في ذاكرة الحاسوب، ويتم تحويلها إلى جهة أخرى لاسترجاعها عند الطلب، إذ إنها مرتبطة بما يعرف بإرسال الإشارات عن بعد.

وتعرف التكنولوجيا الرقمية إجرائيا بأنها التكنولوجيا التي تختزل المعلومات بصورة أرقام مخزنة في الحاسب الآلي، بحيث يمكن الاستفادة منها بأي مكان وبأي وقت.

الاطار النظري للبحث

مفهوم التكنولوجيا الرقمية وانتشارها: بأنها اختزال معلومات محددة خاصة بشيء محدد مثل الصور أو الصوت أو النص، إلى رموز ثنائية.
(وفاء عبد السلام, ٢٠١٢ م، ص ٣٦١٦)

وتعرف بأنها سلسلة طويلة من الأرقام التي يمكن أن تقتنى ويكون بالإمكان حل شفرتها وقراءتها عبر الحاسوب المرسله إليه (محمد أبو هرجه . ٢٠١٦ م، ص ٨٠) . وهي مجمل المنجزات العلمية المجسدة في تطبيقات عملية للتغير من النظام التقليدي إلى الرقمي، وتشتمل على : أجهزة الحاسبات وشبكة الإنترنت، والهاتف المحمول والهواتف الأرضية، والفضائيات والتلفاز التفاعلي، والأجهزة المنزلية الرقمية وأنظمة إدارة المبنى، وغيرها من التقنيات الأخرى (سعيد ناصف, ٢٠١٧ م، ص ٢٨٣) .

وتجمع التكنولوجيا الرقمية في كيانها عناصر أساسية هي أجهزة الكمبيوتر بعنادها وتطبيقاتها المختلفة والبرمجيات، سواء التقليدية منها أو تلك الذكية ذاتية التفاعل وشبكات الاتصال بمكوناتها وقواعد البيانات، والتي تشير إلى الحقائق الخام التي تمثل وقائع أو ملاحظات تم رصدها حول ظاهرة ما أو تعاملات في مجال الأعمال، ولقد أفرزت هذه العناصر مجتمعة نظم التحكم الأوتوماتيكي، الروبوتات

المختلفة، الإنترنت... إلخ، وخلال فترة زمنية قصيرة جدا ارتفعت هذه التكنولوجيا شيئاً فشيئاً نحو الأصغر، الأسرع، الأكفأ، والأرخص (طارق عبد اللطيف, ٢٠٠٨ م، ص ٦١) .

- ويمكن تحديد التكنولوجيا الرقمية كما حددتها (وفاء عبد السلام, ٢٠١٢) فيما يلي:

- 1- اختزال معلومات محددة خاصة بشيء مثل: الصور أو الصوت أو النص.
- 2- هي رموز ثنائية.
- 3- تتكون من سلسلة تحوي الرقم(صفر) والرقم(واحد).
- 4- هي لغة تقنية خاصة باللغة الثنائية المزروجة في تحويل أي رسالة إلكترونية إلى رقمين : صفر، واحد.
- 5- تخزين هذه الرسائل في ذاكرة الحاسب.
- 6- يمكن أن تكون مضغوطة لكميات هائلة من المعلومات على أجهزة التخزين الصغيرة.

وقد كانت هناك عدة توقعات لانتشار هذه التكنولوجيا والتوسع فيها منها ما يلي:

1- اتجاه أسعار الكاميرات الرقمية إلى الانخفاض وارتفاع قدراتها التخزينية واعتمادها على

البرمجيات المختلفة القادرة على إتاحة الصور بشكل يسمح بالمشاركة عبر مواقع شبكة الويب بسهولة أكبر مما هو متاح حالياً، كما سترتبط الحاسبات الشخصية والحاسبات المحمولة معا.

2- ظهور نوع جديد من الأجهزة التي تختص بإدارة وتشغيل الوسائط المتعددة التي يتم الحصول عليها من شبكة الإنترنت، وتسمح بالتخزين والوصول إلى المحتوى العلمي والثقافي والفني والتعليمي بمختلف أشكاله من أغان وأفلام وموسيقا ورسومات وفيديو بشكل يفهمه الحاسب ويتعامل معه بنفس السهولة التي يتعامل بها مع البيانات والمعلومات العادية.

3- انتشار الأجهزة والتقنيات الحديثة التي تسمح باستخدام التليفون كحاسب شخصي يتم من خلاله تلقي خدمات الإنترنت والإبحار عليها (أمل سويدان ومنال مبارز ٢٠٠٨م، ص ١٨٠)

ومن حيث تاريخها فقد بدأ المهندسون الأمريكيون تطوير التكنولوجيا الرقمية في منتصف القرن العشرين، واستندت تلك التقنيات في المفاهيم الرياضية التي اقترحها عالم الرياضيات الألماني في القرن السابع عشر، جوتفريد فيلهلم لايبنتز ، الذي اقترح نظام الحوسبة الثنائية.

(وفاء عبد السلام, ٢٠١٢ م، ص ٣٦١٦)

ومن الجدير ذكره أنه قد أصبح التعليم التكنولوجي بكافة أشكاله من أولويات النظم التربوية في العديد من الدول، ومن أهم الاستعدادات للقرن الحادي والعشرين؛ وذلك للتأثير المتصاعد لدور التكنولوجيا في نمط حياة الفرد الحالية، سواء من حيث الاحتياجات أو من حيث مقدار ما يتوقف على المنتجات التكنولوجية لأجل الاقتناء والصيانة، ومن حيث التأثير على سلوك الفرد وتفكيره، وما سيكون لهذه الثورة

التكنولوجية من دور مهم في رسم مستقبله، وعلى مستوى الأبعاد المختلفة: الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية (زياد بركات، 2011م، ص 376) ولقد اتسع مجال استخدام التكنولوجيا الرقمية حتى أصبحت جزءا مهما في جميع جوانب حياتنا اليومية، الاجتماعية والاقتصادية والعلمية والتعليمية.

أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم وسماتها:
تعد التكنولوجيا الرقمية اليوم بكافة أشكالها وصورها الجسر نحو المعرفة الجديدة، وإثراء العملية التربوية، وتكوين المجتمع العلمي القادر على إحداث التغيير الإيجابي في المجتمع (أسماء القحطاني، 2018م، ص 264)

وتوظف التكنولوجيا الرقمية في المجال التربوي خدمة ل لعملية التعليمية؛ لقدرتها على تسهيل عملية الحصول على المعلومات العلمية، وإمكانية الرجوع إليها للاستفادة منها في تنمية العملية التربوية، واستخدام هذه التكنولوجيات الحديثة في عملية التعلم يكون في أغلب المواقف التعليمية دعما للنظري أو اعتمادا على الإلقاء أو الإلقاء نفسه، كما أن تأثير هذه الوسائل على نوعية التعليم هو ما جعل سياق التفكير عند الحديث عن توسيع استخدام التربية للتكنولوجيات المتقدمة منذ نهاية القرن الحادي والعشرين يتوجه نحو "التربية بوسائل الإعلام المتقدمة"؛ بمعنى التربية الرقمية بشكل واضح وصريح، والمطلب التربوي الحديث يفرض واقعا علميا جديدا وهو التفكير في كيفية توظيفها من أجل الاستفادة منها في المواقف التعليمية الأساسية والحيوية في التعليم؛ بتوجيه سياق التوظيف لهذه الوسيلة المتقدمة من تدريب إلى كيفية الارتقاء بها إلى أعلى مستوى في التوظيف من خلال نظام قائم على أساس تدويل المعرفة وفرضها كنمط تعليمي ومطلب أساسي في فضاء عالمي يؤخذ به كنموذج يجمع التيارات النظرية كعلم النفس المعرفي بالتربية المعاصرة، من خلال ربط التكنولوجيات المتقدمة بما يسمح بتطوير قدرات الطلاب الفكرية؛ مما يمكنهم من التحكم المعرفي لتفعيل ونجاح العملية التعليمية على جميع المستويات (عائشة بوكريسة، 2013م، ص 249)

إن التكنولوجيا الرقمية أكثر كفاية وتنظيما من الوسائط التعليمية التقليدية التي أوشكت أن تفقد أهميتها بسبب عجزها عن مجاراة متطلبات التحديث في البرامج التعليمية، فالتكنولوجيا الرقمية بمنزلة المحرك الأمثل للقدرات التخيلية للطلاب؛ وبالتالي زيادة قدرتهم على المقارنة والاستنباط والتحليل واستخدام التكنولوجيا الرقمية ليس هدفا في حد ذاته وإنما لتحقيق غاية وهي حل المشكلات التعليمية والوفاء باحتياجات التعلم على اعتبار أنها أدوات ووسائل لتسهيل التعليم. (أمل سويدان ومنال مبارز، 2008م، ص 194)

كما لها قدرة تفاعلية تسمح للطلاب بالانخراط والإسهام في أنشطة تدفعهم إلى الإبداع ومشاركة الغير، كما تساعد على ربح الوقت واختصار المراحل في مجال التعليم والتكوين والتعلم. (محي الدين عبد العزيز، 2012م، ص 65)

إن التكنولوجيا الرقمية تمكن الطلاب من أن يتحكموا بشكل أكبر في عملية التعلم، إضافة إلى الفوائد الأخرى المرتبطة بالتعلم الإيجابي، والمسؤولية الشخصية للمتعلم، فليس فقط سيكون بمقدور الطلاب أن يقرروا لأنفسهم متى وأين يتعلمون، بل

وكيف يمكن أن يوثقوا ما تعلموه، وبهذه الطريقة ستلعب التكنولوجيا الرقمية دورها الرئيس في فصل عملية التدريس عن التعلم؛ وبالتالي فإن التكنولوجيا الرقمية بكافة أشكالها وصورها يمكنها أن تكون الجسر نحو المعرفة الجديدة، وإثراء العملية التربوية، وتجديد النظم التعليمية بشكل عام (ضياء الدين زاهر, ٢٠٠٧ م، ص ٢٠) ومن الآثار الإيجابية لاستخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم : ديمقراطية التعليم؛ أي أن الطالب لديه مساحة من الحرية في اختبار التخصص والمسافات وحتى المدرس الذي يريد، وهذا يحقق الاستقلالية والشعور بالذاتية؛ مما ينسجم مع ميوله وقدراته، إضافة إلى أن التكنولوجيا تعمل على إثارة دافعية الطالب من خلال الأساليب، وتزيد تفاعله داخل الصف، إضافة إلى تنمية التفكير الإيجابي لديه من خلال المعلومات الحديثة والمتعددة والمتجددة التي تستقبلها من خلال شبكة الإنترنت (سهم الجريوي , ٢٠١٥ م، ص ٤١)

إن التكنولوجيا الرقمية توفر للطلاب تعلمًا ثريًا وشاملاً، إذ تتيح لهم فرصًا جديدة للنمو الوجداني والتطور الفكري (إيثار جمال الدين , ٢٠١٢ م، ص ٢٢٧) وتوفر التكنولوجيا الرقمية للمعلم المزيد من المعارف والمعلومات وكل ما أنتجه الآخرون، وكذلك يستقي الكثير من أساليب التدريس الحديثة، وتمكن التكنولوجيا المعلم من المشاركة في إعداد المواد التعليمية، وتعمل على رفع جودتها حتى تحقق الهدف الم نشود، ويستفيد المعلم أيضا من التكنولوجيا لتعرف أحدث الأساليب الحديثة في التقويم والتوجيه والمتابعة للواجبات المدرسية التي يسهل الاطلاع عليها من خلال أقراص الحاسوب ليطلع عليها المعلم في أي وقت (سهم الجريوي , ٢٠١٥ م، ص ٤٢)

لقد أصبحت التكنولوجيا الرقمية جزءا أساسيا من أساليب التعليم الحديث لمدرسي اللغات لا سيما الأجنبية تحديدا، فالتكنولوجيا الرقمية فرصة كبيرة للانطلاق دعما وتطويرا للعملية التعليمية وهو فرصة للتنافسية التكاملية في مختلف المجالات، ومن بعض تطبيقات استعمال التكنولوجيا الرقمية في التعليم كما وضحها (عبد الرزاق الدليمي ٢٠١٩ م، ص ١٥١) ما يلي :-

- 1- السبورة الذكية(السبورة التفاعلية).
- 2- المدونات الصفية.
- 3- الوسائط الاجتماعية.
- 4- يوتيوب.
- 5- المشاركات السحابية.
- 6- اعتماد حل الفصل المقلوب(المعكوس).
- 7- استخدام الأياد في التعليم.
- 8- البريد الإلكتروني ورسائل شبكات التواصل الاجتماعي.

إن التكنولوجيا الرقمية تجعل المعلومات أكثر سهولة ودقة عند معالجتها، وتتضمن قيمة يتم تمثيلها بواسطة مجموعة من الخطوات المنفصلة والمحددة، وأيضا فإن التكنولوجيا الرقمية تجعل المعلومات أكثر سهولة عند معالجتها بالكمبيوتر؛ مما يؤدي إلى إنتاج أعمال ومؤثرات صوتية أو ضوئية أكثر تطورا من الماضي، ونسبة

لكثرة الأجهزة التي تستخدم التقنية التماثلية فإن هناك أدوات تعمل على تحويل المعلومات الرقمية إلى تماثلية حتى تكون صالحة للعمل مع الخطوط التليفونية بجانب المعلومات الرقمية الآتية من خطوط التليفون إلى معلومات رقمية تتعامل مع الكمبيوتر (وفاء عبد السلام ٢٠١٢ م، ص ٣٦١٦)

عوائق استخدام التكنولوجيا الرقمية:

على الرغم من أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم إلا أنه لا يمكن إنكار أن هذا النجاح مرهون بعوامل كثيرة تعيق انتشاره، وأهمها أن ٩٠ % من مستخدمي هذه التكنولوجيا الرقمية (ولا سيما الإنترنت) يعيشون في أغنى ٢٠ دولة في العالم، وأقل من ١% من المستخدمين يعيشون في أفقر ٢٠ دولة في العالم، إذن فكيف السبيل نحو جعل هذه التكنولوجيا جسرا للمعرفة الجديدة في ظل وجود "الملكية الفكرية"، فحتى لو حصل الفلاحون في الدول الإفريقية النامية على موارد للاتصال بالإنترنت، فمن أين لهم بالموارد لشراء المعرفة المتخصصة، فالانقسام الذي أحدثه "الاتصال الرقمي" يمكن أن يصبح الوادي الضيق للمعرفة.

كما تظل في هذا السياق عدة قضايا تثيرها تلك التكنولوجيا الرقمية والتي تتغير بنفس سرعة ابتكارها، وفي مقدمتها قضايا: التحكم في الجودة، واعتماد المقررات الافتراضية، والمساواة، وإمكانية من ليس أمامهم سبل استخدام التكنولوجيا الحديثة للوصول إليه (ضياء الدين زاهر، ٢٠٠٧ م، ص ٢١)

كما يعد رفض المعلمين استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التعليم من أهم العوائق التي يمكن أن تؤدي انحسار استخدام التكنولوجيا الرقمية وعدم الاستفادة من إيجابياتها الكثيرة.

ومن أسباب رفض المعلمين لاستخدام التكنولوجيا في التعليم

- 1- عدم وضوح ماهية تلك التكنولوجيا، وعدم إلمامهم بمدى جدواها في سير العملية التعليمية.
- 2- الاتجاهات السلبية لدى المعلمين، وعدم رغبتهم في التغيير.
- 3- عدم تمكنهم من المهارات العملية لتوظيف التكنولوجيا، واستخدامها بسبب نقص التدريب.
- 4- عدم وجود وقت كاف للتجريب والتبني.
- 5- عدم وجود حوافز مادية وأدبية، والتشجيع المناسب.
- 6- نقص الإمكانيات والتسهيلات المادية.

من هنا كان لا بد من طرح العديد من الأسئلة، ومحاولة الإجابة عنها من قبل الباحثين والمهتمين بمجال تكنولوجيا التعليم، وتتمثل هذه الأسئلة بما يلي: ما أهم عوائق استخدام التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم والتعليم؟ وكيف يمكن التغلب عليها؟ ما نظرة المعلمين تجاه الأنظمة الرقمية الجديدة؟ وكيف يمكن التعامل معها؟ كيف يمكن تغيير اتجاهات المعلمين تجاه التكنولوجيا الرقمية، وما أهم البرامج التدريبية التي يمكن أن تساهم في تنمية المهارات التكنولوجية لدى المعلمين؟ كيف يمكننا إيجاد المعلم الحريص على أبنائه الطلاب والذي يمكنه الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية لأداء مهمته التعليمية على أكمل وجه ممكن.

منهج البحث

استند البحث على المنهج الوصفي الذي يصف المتغيرات البحثية، ويحللها؛ للوصول إلى الأهداف المنشودة.

اداة البحث

تمثلت أداة البحث في استبانة دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم، قامت الباحثة بعدد من الإجراءات التي تمكنها من حل مشكلة البحث كالتالي:
أولاً: الأدبيات والمراجع.

1- الاطلاع على بعض الدراسات والمراجع والكتب والدوريات و الأدبيات التربوية المرتبطة بموضوعات البحث التكنولوجية الرقمية، طرق التدريس القائمة على التكنولوجيا الرقمية، مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

2- الاطلاع على الدراسات و الكتب والمراجع التي تناولت أدوار التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية.
ثانياً: إعداد الأدوات وإجراء التجربة.

1- إعداد استبانة دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم.

2- إجراء دراسة استطلاعية لأدوات البحث لحساب الصدق والثبات.

3- إجراء التجربة الأساسية للبحث.

4- الحصول على البيانات ومعالجتها إحصائياً لاختبار والتوصل إلى النتائج ومناقشتها وتفسيرها

5- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء نتائج البحث الحالي .

إعداد استبانة أهمية التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم:

قامت الباحثة بتصميم استبانة تتضمن 36 مفردة وهدفت الاستبانة إلى الكشف عن دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى.

مصادر الاستبانة: اعتمدت الباحثة في اشتقاق هذه الاستبانة على المصادر التالية:

1- نتائج البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بالتكنولوجيا الرقمية.

2- الأدبيات التربوية المرتبطة بالتكنولوجيا الرقمية.

إجراء دراسة استطلاعية لأدوات البحث لحساب الصدق والثبات:

صدق الاستبانة : للتحقق من صدق استبانة أهمية التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم في استخدمت الباحثة صدق المحكمين حيث قام بعرض الاستبانة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين ، هذا وقد عدل المحكمون بعض العبارات من حيث الصياغة، تم حساب ثبات استبانة دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم من وجهة أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى؛ وذلك باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، فبلغت معاملات الثبات (٠,٨٤)، وهي معاملات ثبات مرتفعة.

تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث والتوصل للبيانات والنتائج التي يمكن معالجتها إحصائياً، للحصول على البيانات ومعالجتها إحصائياً والتوصل إلى النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

النتائج الخاصة بالمقارنة بين مجموعتي البحث في تطبيق استبانة دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم:
تم استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث (ذكور/إناث) في تطبيق استبانة دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم باستخدام اختبار، "ت" والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (1) الفرق بين متوسط درجات مجموعتي البحث (ذكور/إناث) في تطبيق استبانة دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم باستخدام اختبار "ت" test "

النتيجة	مستوى الدلالة	ت	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	استبانة دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم
غير دالة	٠,5	١,٤5	٠,٦٠7	٧٥,50	60,83	الذكور
			٠,٦٠5	٧٥,20	60,6	الإناث

يتبين من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعتي البحث في تطبيق دور التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم من وجهة أعضاء هيئة التدريس في جامعة ديالى، حيث بلغ المتوسط الحسابي لأعضاء هيئة التدريس الذكور (60,83)، بنسبة مئوية (50,٧٥)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لأعضاء هيئة التدريس الإناث (60,6)، وبنسبة مئوية (٧٥,20)، وبلغت قيمة "ت" (١,٤5)، وذلك عند مستوى دلالة أقل من (٠,٠5)، وهي قيمة إحصائية غير دالة عند هذا المستوى؛ ما يعني عدم وجود فروق بين أعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث في أهمية التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم. وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة (2005, Amy Orland) التي أكدت على أهمية تواصل المعلم مع تلاميذه من خلال التكنولوجيا الرقمية الحديثة وعلى دوره كميسر في عملية التعليم، ودراسة ل (2014, Daniel) عن أساليب التكنولوجيا الرقمية كأدوات بحثية حول استكشاف أدوات معينة أو وسائل تكنولوجية رقمية للبحث، وتبين أن العالم الرقمي يقدم لنا مع مجموعة متزايدة من الأدوات لأداء واستخراج وتحليل وتصوير كميات كبيرة من المعلومات.

التوصيات: يوصي البحث بما يلي

١. وضع خطة إستراتيجية وطنية لتطبيق التعليم الرقمي ونشره في دولة الكويت.
٢. توعية المعلمين بأهمية استخدام وسائط التكنولوجيا الرقمية في مجال التعلم من خلال ورش العمل والندوات.
٣. الاهتمام بتدريب المعلمين على المستحدثات التكنولوجية التي تنتجها التكنولوجيا الرقمية؛ بما يخدم عملية التعليم.
٤. نشر ثقافة استخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم؛ بما يعود بالنفع والفائدة على الطلاب والمعلمين.

٥. إدراج بعض المواد الدراسية القائمة على استخدام التكنولوجيا الرقمية في لائحة المواد الدراسية في مختلف المراحل الدراسية.
٦. ضرورة تفعيل استخدام التكنولوجيا الرقمية في تعلم اللغات الأجنبية.
٧. توفير الميزانيات اللازمة لشراء المواد التعليمية وإنتاجها، والعمل على إدخال التقنيات التعليمية في جميع المدارس التعليمية في دولة الكويت.

المصادر

- ١- أسماء بنت سعد القحطاني (٢٠١٨) : واقع استخدام تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة أم القرى، جامعة بنها، كلية التربية، مجلة كلية التربية، المجلد ٢٩ ، العدد ١١٣ ، يناير.
- ٢- أمل عبد الفتاح سويدان ومنال عبد العال مبارز (٢٠٠٨) : فعالية برنامج تدريبي قائم على استخدام التكنولوجيا الرقمية لتنمية مهارات معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة واتجاهاتهم نحوها، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، يناير.
- ٣- إيثار جمال الدين (٢٠١٢) : تعلم الأطفال في عالم رقمي، المجلس العربي للطفولة والتنمية، مجلة الطفولة والتنمية، المجلد ٥، العدد ١٩ ، أكتوبر.
- ٤- بوشارب بولوداني لزهرة (٢٠١٥) : دور التكنولوجيا الرقمية في إدارة المكتبات الجامعية :
- تجربة المكتبة المركزية لجامعة باجي مختار -عنابة بالجزائر نموذجا، جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية، المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، المجلد ٥٠ ، العدد ٣، أيلول.
- ٥- زياد بركات (٢٠١١) : الإستراتيجيات التكنولوجية المعلوماتية والرقمية للجامعة الفلسطينية
المستقبلية من و جهة نظر أعضاء هيئة التدريس، اتحاد الجامعات العربية، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد ٥٨ ، ديسمبر.
- ٦- سعيد أمين محمد ناصف (٢٠١٤) : تأثير التكنولوجيا الرقمية على كفاءة وأداء الأسرة تحليل سوسيولوجي لتأثيرات استخدام الإنترنت، القيادة العامة لشرطة الشارقة، الفكر الشرطي، المجلد ٢٣ ، العدد ٩٠ ، يوليو.
- ٧- سهام بنت سلمان محمد الجريوي (٢٠١٥) : مدى تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على التعلم في ضوء الدراسات السابقة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، مجلة القراءة والمعرفة، العدد ١٦٨ ، أكتوبر.
- ٨- ضياء الدين زاهر (٢٠٠٧) : التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها في تجديد النظم التعليمية، المركز العربي للتعليم والتنمية، مستقبل التربية العربية، المجلد ١٣ ، العدد ٤٦ ، يونيو.
- ٩- طارق إسماعيل محمد عبد اللطيف (٢٠٠٨) : التكنولوجيا الرقمية كعامل مؤثر في نمو

الوعي التصميمي بالدول النامية، جامعة حلوان، مجلة علوم وفنون دراسات وبحوث، المجلد ٢٠ ، العدد ١، يناير.

١٠ - عائشة بو كريمة (٢٠١٣) : توظيف التكنولوجيا الحديثة في الإعلام التربوي : الاتجاه نحو التربية الرقمية، جامعة جرش، جرش للبحوث والدراسات، المجلد ١٥ ، عدد خاص، حزيران.

١١ - عبد الرزاق الدليمي (٢٠١٩) : استخدام تكنولوجيا الاتصال الرقمية في التعليم من وجهة نظر التدريسيين في الجامعات الأردنية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، العدد ٦، فبراير.

١٢ - عبد الوهاب جودة الحاييس وعبيدة أحمد صبطي (٢٠١٩) : مجتمع المعرفة الرقمي ودوره في تنمية الإبداع العلمي "رؤى حديثة للتعلم والبحوث"، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، العدد ٦، يناير.

١٣ - محمد إبراهيم علي أبو هرجه (٢٠١٦) : تكنولوجيا المعلومات الرقمية كمتغير في تنمية قدرة الإخصائيين الاجتماعيين على الممارسة الرقمية وتصور لبرنامج مقترح لتدريب الإخصائيين الاجتماعيين على استخدام تكنولوجيا المعلومات الرقمية في تنمية قدرتهم على الممارسة المهنية الرقمية، الجمعية المصرية للإخصائيين الاجتماعيين، مجلة الخدمة الاجتماعية، العدد ٥٥ ، يناير.

١٤ - محي الدين عبد العزيز (٢٠١٢) : التكنولوجيا الرقمية وتطور العملية التعليمية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، العدد ٢، الجزء ١، يوليو.

١٥ - منصور لخضاري (٢٠١٦) : تأثير التكنولوجيا الرقمية على جودة البحث العلمي، أعمال المؤتمر الدولي الحادي عشر : التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، مركز جيل البحث العلمي، طرابلس، أبريل.

١٦ - نبيل فضل (٢٠١٠) : إدارة وتصميم بحوث التدريس تجاه تحقيق جودة تعلم المعرفة

الرقمية، المؤتمر العلمي الثاني عشر : حال المعرفة التربوية المعاصرة مصر أنموذجا، جامعة طنطا ومركز الدراسات المعرفية بالقاهرة، كلية التربية، المجلد ١، نوفمبر.

١٧- وفاء حافظ عبد السلام (٢٠١٢) : الانعكاسات الاجتماعية للإنترنت كأحد أشكال التكنولوجيا الرقمية دراسة وصفية مطبقة على عينة من طلاب جامعة القاهرة، جامعة حلوان، المؤتمر الدولي الخامس والعشرون : مستقبل الخدمة الاجتماعية في ظل الدولة المدنية الحديثة، جامعة حلوان، كلية الخدمة الاجتماعية، الجزء ٩، مارس.

اثر استراتيجيات مقترحة على وفق استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل ومهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات.

م.د. حسن عيسى ميرزا صاياة

ly4397124@gmail.com

مديرة تربية بغداد الرصافة الثالثة

الكلمات المفتاحية : استراتيجية مقترحة, استراتيجيات التعلم النشط, تحصيل
مهارات التفكير الرياضي

**Keywords: proposed strategy, active learning strategies,
achievement, mathematical thinking skills**

ملخص البحث

هدف البحث الحالي التعرف على أثر استراتيجيات مقترحة وفق استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل مهارات التفكير الرياضي طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات. وللتحقق من ذلك صيغت الفرضية الصفرية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا مادة الرياضيات وفق استراتيجيات مقترحة من استراتيجيات التعلم النشط) ودرجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين درسوا مادة الرياضيات وفق الطرائق الاعتيادية) في اختبار التحصيل ومهارات التفكير الرياضي. اعتمد التصميم شبه التجريبي لمجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار البعدي, تم تطبيق التجربة على عينة من طلاب الصف الأول المتوسط بلغ عددها (60) طالباً بواقع (30) طالباً للمجموعة التجريبية و(30) طالباً للمجموعة الضابطة للعام الدراسي (2022-2023)م, وتم مكافأتهما في(العمر الزمني, التحصيل السابق في مادة الرياضيات الذكاء) تم بناء أداتي البحث متمثلة بالاختبار التحصيل, ومهارات التفكير الرياضي, وتم التحقق من صدقهما وثباتهما إذ درست المجموعة التجريبية وفق استراتيجيات العلم النشط المقترحة, ودرست المجموعة الضابطة وفق الطرائق الاعتيادية, وبعد الانتهاء من التجربة تم تطبيق أدوات البحث على كلا المجموعتين, وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين, أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجيات التعلم النشط المقترحة على طلاب المجموعة الضابطة التي درست وفق الطرائق الاعتيادية في متغير التحصيل, ومهارات التفكير الرياضي وفي ضوء النتائج استنتج الباحث أن تدريس مادة الرياضيات استراتيجيات التعلم النشط المقترحة ساهم في رفع مستوى تحصيل طلاب المجموعة التجريبية في مادة الرياضيات وخرج البحث ببعض من التوصيات والمقترحات التي يوصي الباحث بتدريس مادة الرياضيات في مدراس الاعدادية

باستعمال استراتيجيات التعلم النشط المقترحة للكشف عن الطلاب المبدعين, ويقترح دراسة اثر استراتيجيات التعلم النشط المقترحة على متغيرات أخرى مثل التفكير ما فوق المعرفي وغيرها من المتغيرات.

The effect of a proposed strategy based on active learning strategies on the achievement and mathematical thinking skills of first-year intermediate students in mathematics

Prof. Dr. HASSAN EISSA MIRZA

ly4397124@gmail.com

Baghdad Al-Rusafa 3rd Education Directorate

ABASTCET

The objective of the current research is to identify the effect of a proposed strategy based on active learning strategies on the achievement of second grade students in mathematics .To verify this, the null hypothesis was formulated There is no statistically significant difference at the significance level (0.05) between the mean scores of the students of the experimental group (who studied mathematics according to a suggested active learning strategy) and the scores of the students of the control group (who studied mathematics according to the usual methods) in the achievement test .The researcher relied on the semi-experimental design for two equal groups with a post-test. The experiment was applied to a sample of fourth-grade students, numbering (60) students, with (30) students for the experimental group and (30) students for the control group for the academic year (2022-2023). They were rewarded(Chronological age, previous achievement in mathematics, intelligence) The research tool was built, represented by the achievement test, and their validity and reliability were verified, as the experimental group was studied according to the proposed active science strategies, and the control group was studied according to the usual methods, and after the completion of the experiment, the research tools were applied to Both groups, and using the t-test for two independent samples, the results showed that the students of the experimental group, which were studied according to the proposed active learning strategies, excelled

over the students of the group The control that was taught according to the usual methods in the achievement variable. In the light of the results, the researcher concluded that teaching mathematics with the proposed active learning strategies contributed to raising the level of achievement of the students of the experimental group in mathematics. Studying the impact of the proposed active learning strategies on other variables such as meta-cognitive thinking and other variables.

مشكلة البحث:

أن ضعف الطلبة في الرياضيات وعدم قدرتهم على استيعابها وتدني تحصيلهم, فضلاً عن عدم تمكنهم من المواضيع الرياضية وطرق حلها , قد يكون أحد اسباب الضعف هو طرائق التدريس المستخدمة في مادة الرياضيات بمختلف مراحلها وأسلوب تنظيمها, إذ تقدم غالباً المادة التدريسية بطريقة جافة تركز على التلقين والحفظ, فتبدو وكأنها شيء مصطنع ليس له علاقة بالواقع, ما يجعل الطالب يشعر بالصعوبة في تعلمها. لاحظ أن هناك صعوبات يعاني منها الطلاب في تعلم مادة الرياضيات مما ينعكس ذلك سلبياً على تحصيلهم في الرياضيات, وقد يكون أحد الاسباب هو طرائق التدريس المتبعة التي يكون دور الطالب فيها متلقياً للمعلومات والمعارف فقط وغير مشارك في العملية التعليمية التعلمية, وعدم امتلاكهم لمهارات التفكير الرياضي واتضح ذلك عن طريق استبانة, التي تم توزيعها على (25) مدرس رياضيات للمرحلة المتوسطة ومن عدة مدارس تبين أن الإجابة على السؤال الأول (هل تعتمد استراتيجيات وطرائق تدريس حديثة غير الحفظ والتلقين والاستظهار؟) كان بنسبة 85 % للبديل(كلا), إذ أكدت الاستنتاجات أن من الأسباب الرئيسة لتدني التحصيل يعود إلى إتباع مدرسي الرياضيات طرائق تدريس تقليدية وابتعادهم عن اعتمادهم الاستراتيجيات والطرائق الحديثة التي قد تساعد في رفع مستوى تحصيله ولهذا برزت الحاجة إلى إيجاد استراتيجية تدريس حديثة قد تسهم في رفع مستوى تحصيلهم, ومن هذه الاستراتيجيات التي قد تزيد قدرة الطلبة على فهم الرياضيات فهماً علائقياً الاستراتيجيات التعلم النشط. وبناءً على ما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث بالإجابة عن السؤال الآتي:(هل لاستراتيجية المقترحة أثراً في التحصيل مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الاول المتوسط في مادة الرياضيات؟).

أهمية البحث

اولاً: الأهمية النظرية:

1- قد تفيد نتائج هذا البحث في توجيه أنظار القائمين على تأليف كتب الرياضيات المدرسية بتوظيف استراتيجية المقترحة للتعليم النشط في صوغ محتوى كتب الرياضيات بالمرحلة المتوسطة وعدم الاقتصار فقط على المعارف والمعلومات المجردة.

2- إتاحة الفرصة للطلبة لتعلم مادة الرياضيات بأساليب متنوعة تتناسب مع أساليب تفكيرهم

3. سيتم في نهاية البحث تقديم مجموعة من المقترحات التي يمكن أن تفيد الباحثين مستقبلاً في إجراء دراسات أخرى لإكمال مسيرة البحث الحالي.
ثانياً: الأهمية التطبيقية:

1- يدعو هذا البحث الى ربط الرياضيات المدرسية بالحياة ، والرياضيات بعضها مع بعض وربطها بالمواد الدراسية الأخرى التي قد تمكن الطالب من بناء تصور قائم بالفعل عن فائدة الرياضيات ومدى اهميتها، وبالتالي الى تكوين اتجاهات ايجابية نحو تعلم الرياضيات.

2. يمكن ان ينسجم هذا البحث مع الاتجاهات التربوية الحديثة التي تتضمن أنشطة تعليمية تتوافق مع القدرات العقلية لطلبة .

هدفاً للبحث: يهدف البحث الحالي إلى معرفة

1. أثر استراتيجية المقترحة على وفق استراتيجيات التعليم النشط في تحصيل لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات.

2. أثر استراتيجية المقترحة على وفق استراتيجيات التعليم النشط في مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات.

فرضية البحث: لتحقيق هدف البحث سيتم صياغة الفرضية الصفرية

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الذين سوف يدرسوا مادة الرياضيات وفق استراتيجية المقترحة للتعليم النشط) ودرجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين سوف يدرسوا مادة الرياضيات وفق الطرائق الاعتيادية) في اختبار التحصيل.

2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الذين سوف يدرسوا مادة الرياضيات وفق استراتيجية المقترحة للتعليم النشط) ودرجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين سوف يدرسوا مادة الرياضيات وفق الطرائق الاعتيادية) في اختبار مهارات التفكير الرياضي.

حدود البحث:

1. طلاب الصف الاول المتوسط من المدارس المتوسطة والثانوية الحكومية التابعة لمديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الثالثة.

2. الفصل الاول (الاعداد الصحيحة)، الثاني (الاعداد النسبية)، الثالث (المتعددة الحدود)، الرابع (الجمال المفتوحة) من كتاب الرياضيات الاول المتوسط ط6, (2023) م.

3. الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2022-2023) م.

4. يتحدد البحث باستراتيجية المقترحة .

5 إستراتيجية : خلية المفاهيم. 6.مهارات التفكير الرياضي

سادسا : تحديد المصطلحات

1. استراتيجية: عرفها كل من :

أ.(الحيلة ،2002): " بانها مجموعة من الاجراءات التدريسية المقصودة بالاختيار من قبل المدرس التي يخطط لإتباعها إثناء تنفيذ التدريس، بما يحقق الأهداف التدريسية المرجوة بأقصى فاعلية ممكنة وبأعلى درجة من الاتقان وفي ضوابط ومعايير متفق عليها سابقاً. (الحيلة ، 2002)

ب. (شبر و اخرون، 2005): " مجموعة من الإجراءات والوسائل التي تعتمد من المدرس لتمكين المتعلمين من الإفادة من الخبرات التعليمية المخططة وبلوغ الأهداف التربوية المنشودة"
(شبر و اخرون، 2005)

التعريف النظري : يتفق الباحث مع تعريف (الحيلة ، 2002) لأغراض البحث.
التعريف الاجرائي: وهي خطة عمل تُعتمد لتدريس طلاب الصف الاول المتوسط من عينة البحث وتتكون من استراتيجية مقترحة من التعلم النشط
استراتيجية خلية المفاهيم: وهي احد استراتيجيات التعلم النشط والتي تجمع المفاهيم والافكار الرئيسية في خلية من صنع الطالب نفسه نساعد على تلخيص الدرس وتتضمن الخطوات

1. يقسم المدرس الطلاب الى مجاميع رباعية
 2. يبدأ الطلاب باستخراج المفاهيم والافكار الرئيسية
 3. يتم تكوين خلية المفاهيم والربط بين المفاهيم المختلفة
 4. يتم عرض الخلية امام الصف
 5. يناقش المدرس ما توصل اليه الطلاب واختيار افضل خلية تتضمن جميع الافكار الاساسية للموضوع الدرس
- استراتيجية المقترحة لخلية المفاهيم : وهي استراتيجية مقترحة لاستراتيجيات التعلم النشط

1. يقسم المدرس الطلاب الى مجاميع رباعية
2. يبدأ الطلاب باستخراج المفاهيم والافكار الرئيسية
3. يتم تكوين خلية المفاهيم والربط بين المفاهيم المختلفة
4. يتم عرض الخلية امام الصف
5. يناقش المدرس ما توصل اليه الطلاب واختيار افضل خلية تتضمن جميع الافكار الاساسية

6. يناقش المدرس كل خلية وكيف يتم توظيفها في حل المشكلات

التعليم النشط: عرفه كل من

أ- (اللقاني و الجمل، 2003) "ذلك التعلم الذي يشارك فيه المتعلم مشاركة فعالة في عملية التعلم عبر قيامه بالقراءة والبحث والإطلاع ومشاركته في الأنشطة الصفية و

اللاصفية ويكون فيه المعلم موجهاً ومرشداً لعملية التعلم ". (اللقاني و الجمل، 2003)

ب. (سعادة , جودة احمد، 2006) بأنه: " عبارة عن طريقة تعلم وتعليم، حيث يشارك الطلاب في الأنشطة والتمارين بفاعلية كبيرة من خلال بيئة تعليمية غنية ومتنوعة مع وجود معلم يشجعهم على تحمل مسؤولية تعلم أنفسهم تحت إشرافه ويدفعهم إلى تحقيق الأهداف المرغوبة للمنهج".

(سعادة , جودة احمد، 2006)

التعريف النظري: يتفق الباحث مع تعريف (اللقاني و الجمل، 2003) تعريفاً نظرياً التعريف الاجرائي: وهو احد أنواع التعليم يستخدم المدرس استراتيجيات مقترحة على وفق التعليم النشط في تعليم لتحقيق الأهداف بأفضل صورة .

مهارات التفكير الرياضي: عرفه كل من

1. (يونس، 2015): بأنها " قدرة المتعلم على اتقان تنفيذ العمليات العقلية المعرفية الخاصة بكل أسلوب من أساليب التفكير الرياضي ,(الاستقراء ,الاستنباط, التعميم, التفكير العلاقي ,التصور البصري" (يونس، 2015)

2. (لبرش، 2019): التفكير الرياضي: وهي مهارات خاصة تعمل على التغلب على أي نوع من أنواع المشكلات الرياضية التي تواجه المتعلم، ويقاس بالدرجة التي يصرح بها المعلمين لمعرفة مدى اكتسابه لمهارات التفكير الرياضي والتي حددت من طرف الباحثين وتتمثل في مهارة التصنيف ومهارة الترتيب ومهارة الجمع.

(لبرش، 2019)

التعريف النظري: تبنى الباحث تعريف (لبرش، 2019) تعريفاً نظرياً

التعريف الاجرائي: وهي مهارات تفكير خاصة تمثلت بخمسة مهارات (الاستقراء ,الاستنباط, الاستنتاج, التفكير العلاقي, التصور البصري) والتي تعمل على تنمية التفكير لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات

أولاً. الخلفية النظرية :

المحور الاول: التعليم النشط :

1.مقدمة: هو تعلم الذي يعتمد على الأنشطة المتنوعة التي يمارسها المتعلم و التي يتكون من خلالها سلوكيات تعتمد على مشاركة المتعلم الايجابية في الموقف التعليمي أو التعليمية التعلم النشط ليس من المفاهيم الحديثة التي اكتشفت في الوقت الحاضر بل ترجع الى قادة المدارس التربويين من أمثال سقراط وجون ديوي, إذ كان العالم سقراط يستعمل الأسئلة التي يتم من خلالها استثارة المشكلات لمساعدة طلبته على اكتساب المعرفة من خلال تنمية وتوسيع عمليات التفكير الناقد وإيجاد حلول مختلفة للمشكلات هذا من ناحية العالم سقراط ,أما من خلال وجهة نظر العالم جون ديوي فكان اول من حاولوا معرفة إمكانية تعلم الطلبة بأفضل واسرع الطرائق, إذ توصل عبر الفلسفة البرجماتية, ان أساليب التعلم النشط تعد من أفضل الأساليب التي تساعد الطلبة على التعلم بصورة واضحة وسليمة.

جدول (1) الفرق بين التعليم التقليدي و التعلم النشط

وجه المقارنة	التعليم التقليدي	التعلم النشط
التعليمات	يعطيها المعلم	المعلم مع الطلاب
نظام العمل	يفرضه المعلم على الطلاب	يتعاون المعلم الطلاب في اختيار نظام العمل
الأهداف	لا تعطى للطلاب	تعطى للطلاب والعمل في تحقيقها
دور المعلم	ملقن	موجه
الأسئلة	المعلم في اكثر الاوقات	يسمح للطلاب بطرح الأسئلة على المعلم
المحصلة المخرجات	تذكر وحفظ المعلومات	فهم و حل مشكلات و مستويات تفكير عليا و ابتكارات
التواصل	في اتجاهين فقط	في جميع الاتجاهات
التقويم	المعلم يقوم بإصدار حكم	-يساعد المعلم الطلاب على اكتشاف نواحي القوة

2.ما أهمية التعلم النشط؟

- 1- يزيد من تفاعل الطلاب في غرفة الصف
- 2- يجعل العملية التعليمية تتصف بالمتعة
- 3- يزيد الترابط الاجتماعية بين الطلاب من جهة و بين المعلم من جهة اخرى
- 4- ينمي الثقة بالنفس و القدرة على التعبير عن الرأي
- 5- ينمي الراغبة في سرعة التعلم

3.ما دور المعلم و المتعلم في التعلم النشط؟:أولا دور المعلم:

- 1- موجه للتعلم
- 2- يضع مبادئ للطلاب للتعامل داخل غرفة الصف
- 3- يعطي الأنشطة متنوعة و اساليب التدريس مختلف تتوافق مع المواقف التعليمي و امكانياتهم
- 4- استعمال أساليب مختلفة للمشاركة والاعتماد على الذات
- 5- العمل على ترابط والتواصل بين بيئة الطلاب والخزين المعرفي وخبراتهم المتراكمة
- 6- يعمل على زيادة دافعية الطلاب للتعلم

4.ثانيا دور المتعلم

- 1- العمل على تقويم الذاتي للمتعلم
- 2- يعمل كباحث للمعرفة
- 3- يستخدم أنشطة تعليمية مختلفة
- 4- استخدام العمل التعاوني داخل غرفة الصف

المحور الثاني : التحصيل

أ. المقدمة: أن التحصيل المدرسي يعتبر المحصلة النهائية من حيث اختلاف الفروق الفردية لدى المتعلمين في عملية النجاح او الخوف من الفشل, أن التحصيل يعتبر من أكبر وواسع المفاهيم التربوية تعقيداً, إذ تشترك الكثير من العمليات والعوامل المتنوعة فيه منها المدرسية, واجتماعية, والاقتصادية والشخصية, اضافة الى ذلك ناك مجالات اكثر تتيح الفرص لكشف عن قدرات الطلاب وتنمية تفكيرهم ومواهبهم وتطلع الى طموحاتهم. كما أن مفهوم التحصيل يستعمل للإشارة إلى درجة النجاح الذي حصل الطلاب عليها من خلال اختبار محدد في مجال دراسته ومستواه العملي, إذ يمثل مدى اكتساب للمعرفة وامتلاكه للمهارات والقدرة على كيفية استعمالها انياً او في مواقف مستقبلية, كما أن التحصيل الدراسي هو الناتج النهائي للتعلم. (علام, 2006)

ب. العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي: هناك تصنيفات عديدة للعوامل التي تؤثر في مستوى التحصيل الدراسي بصورة مباشرة أو بصورة الغير المباشرة, وهناك تصنيف اخر لعوامل التي لها تأثير على مستوى التحصيل الدراسي هما:

1.العوامل التربوية: وتعتبر العوامل التربوية هي تلك العوامل المتعلقة بالعملية التعليمية, ويمكن ايجازها

أ. عوامل متعلقة بالمعلم: وتشمل طرائق التدريس التي يستخدمها المعلم داخل المدرسة والانشطة التي يعمل بها وكذلك اساليب التقويم التي يتبعها, والعمل على مراعاة الفروق الفردي للمتعلمين وكيفية تعاملهم

ب. عوامل متعلقة بالمادة الدراسية: وتشمل محتوى المادة الدراسية ومدى صعوبتها ومستوى تنظيمها

ج. عوامل متعلقة بالمدرسة: وتتضمن إدارة المدرسة والبيئة المدرسية وامكاناتها من عدة جوانب منها طبيعة الصفوف من حجمها والتهوية والانارة وجلس الطلبة واعدادهم, مع توافر الوسائل التعليمية والكتب والمختبرات والورش التعليمية

2.العوامل الشخصية: وهي كل ما يخص المتعلم من جهة واسرته من جهة اخرى وطبيعة البيئة التي يعيش بها

أ.العوامل الاسرية والاجتماعية: هذه العوامل مثل التحصيل الدراسي للوالدي والحالة الاقتصادية للأسرة.

العوامل الصحية والنفسية: وتتضمن صحة المتعلم والنفسية وكذلك مستوى قدراتهم العقلية, والميول والاتجاهات

ج.شروط التحصيل الدراسي:

1.وجود الدافعية للتعلم يعتبر من الشروط الأساسية والمهمة جداً, إذ انها تعمل على حث الطلبة على العمل والنشاط وترفع من مستوى تحصيلهم.

2.أن التعليم الذي يعتمد بصورة رئيسية على التركيز والملاحظة الدقيقة وعملية استرجاع المعلومات ومعالجتها وتوظيفها في حل المشكلات.

3. أن النشاط الذاتي له اثر كبير في تحصيل الطلبة ويعمل على تنمية قدراتهم إذ أن التعلم الذاتي بالممارسة يكون أكثر بقاء وقل عرضه للنسيان. (زينون, 2001)

المحور الثالث : مهارات التفكير الرياضي:

1. مفهوم التفكير الرياضي:

هو عمليات النشاط العقلي التي يقوم بها الفرد من أجل الحصول على حلول دائمة أو مؤقتة للمشكلات. يُعتبر التفكير الرياضي جزءاً من العملية التعليمية والتربوية في إحدى الأهداف الأساسية لتعليم مهارات التفكير الرياضي تعليم الرياضيات. تعتبر الرياضيات، وتشمل الاستقراء والاستنتاج والتعبير بالرموز والتفكير العلاقي والتصور البصري , يعد التفكير الرياضي أداة مهمة لتطوير المهارات العقلية والتحليلية لدى الأفراد. فهو يساعد على تعزيز القدرة على حل المشكلات بطرق مبتكرة ويسهم في تطوير القدرات العقلية والابتكارية لدى الأفراد. كما يعزز التفكير الرياضي القدرة على استخدام الرياضيات في حياتنا اليومية وفي التعليم والعمل، فإن فهم مفهوم التفكير الرياضي يمكن أن يكون ذا أهمية بالغة في تنمية القدرات الفكرية لدينا وتحقيق النجاح في مختلف مجالات الحياة

2. مهارات التفكير الرياضي

- أ. الاستقراء: استنتاج النتائج الكلية من المقدمات الجزئية
- ب. الاستنباط: استنباط الأفكار باعتماد على المعرفة السابقة
- ج. الاستنتاج: استخدام الرموز والتعبير البصري للتفكير الرياضي
- د. التفكير العلاقي: فهم العلاقات الرياضية واستخدام الخيال والابتكار في حل المشكلات
- هـ. التصور البصري: تطوير القدرة على التصور والتخيل في حل المشكلات.

ثانياً: الدراسات السابقة: دراسات تناولت التعلم النشط واستراتيجياته المقترحة:-
دراسة (فؤاد ، 2015): أجريت في العراق بعنوان اثر التعلم المدمج والتعلم النشط في التحصيل طلبة قسم الرياضيات في كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم في مادة المناهج وطرائق التدريس وذكائهم الشخصي. وقد تكونت عينه البحث من (76) طالبا وطالبة , وقد استعملت الباحثة ادوات البحث اختبار التحصيلي المكون من (50) فقرة مقالية وموضوعة وقد تم التحقق من خصائص السايكومترية من صدق وثبات. وظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة
مدى الاستفادة من الدراسات السابقة:-

من خلال اطلاع الباحث على مجموعة من الدراسات السابقة استفاد من الدراسات السابقة في جوانب عدة منها:-

1. صياغة اهداف البحث وفرضياته
- 2- تحديد مجتمع البحث وعينته وتوزيعها توزيعاً عشوائياً لتكون ممثلة للمجتمع.
- 3- اختيار التصميم التجريبي الذي يتناسب مع البحث
- 4- اعداد اداة البحث .
- 5- كيفية اختيار الوسائل الاحصائية المناسبة لمعالجة البيانات.
6. تفسير نتائج البحث

منهج البحث واجراءاته:

أولاً: منهج البحث وتصميمه:

1. **منهج البحث:** لتحقيق هدفا البحث تم اعتماد المنهج الشبه التجريبي, لأن هذا المنهج مناسب لمتغيرات البحث.
2. **تصميم البحث التجريبي:** لما كانت دقة نتائج البحوث التجريبية تتوقف على نوع التصميم المستخدم والمناسب للبحث، لذا تم اختيار احد التصاميم التجريبية ذات الضبط الجزئي المناسب لأغراض البحث، وهو تصميم المجموعات المتكافئة التجريبية والضابطة ذات الاختبار البعدي، إذ تمثل استراتيجية المقترحة للتعلم النشط المتغير المستقل للتجربة، في حين يمثل التحصيل ومهارات التفكير الرياضي المتغيرين التابعين للتجربة. كما موضح في الجدول (2)

جدول (2) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغيرات التابعة	الاختبار البعدي
التجريبية	-العمر الزمني -التحصيل السابق	إستراتيجية مقترحة للتعلم النشط	- التحصيل مهارات	اختبار التحصيل
الضابطة	لمادة الرياضيات النكاء	الطريقة الاعتيادية	التفكير الرياضي	اختبار مهارات التفكير الرياضي

ثانياً: مجتمع البحث وعينه:

1. **مجتمع البحث:** حدد مجتمع البحث بطلاب الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطات والثانويات النهارية الحكومية التابعة للمديرية العامة للتربية بغداد/الرصافة الثالثة/ للعام الدراسي (2022-2023).
 2. **عينه البحث:** تم إختيار متوسطة الفاو للبنين التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد /الرصافة الثالثة اختياراً عشوائياً إختيرت شعبة (أ) عشوائياً لتمثل طلاب المجموعة التجريبية الاولى , والشعبة (ب) لتمثل طلاب المجموعة التجريبية الثانية .
1. تم إستبعاد الطلاب الراسبين لكي لا تؤثر خبراتهم السابقة في نتائج البحث وعددهم (3) طلاب من المجموعات, وبذلك أصبح عدد أفراد عينة البحث (60) طالباً منهم (30) طالبا لكل مجموعة كما في جدول(3)

جدول(3) توزيع طلاب عينة البحث على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

المجموعة	الشعبة	عدد طلاب العينة قبل الاستبعاد	عدد الراسبين	إفراد العينة
التجريبية	أ	31	1	30
	ب	32	2	30
المجموع		63	3	60

ثالثاً: إجراءات الضبط :- قبل الشروع بتطبيق التجربة تم محاولة ضبط المتغيرات التي يُعتقد بتأثيرها في مصداقية نتائج التجربة وتتضمن نوعين من السلامة وكما يأتي:

أ.السلامة الداخلية للتصميم التجريبي: تم التأكد من السلامة الداخلية وبيان التكافؤ بين المجموعتين في بعض المتغيرات التي لها تأثيراً في المتغير التابع (العمر الزمني محسوباً بالأشهر, والتحصيل السابق الرياضيات, الذكاء).

1.العمر الزمني:- تم الحصول على البيانات الخاصة بأعمار طلاب مجموعتي عينة البحث من البطاقة المدرسية الخاصة بكل طالب ثم تم حساب أعمار الطلاب بالشهور وبعد خضوع هذه البيانات للمعالجة الاحصائية وباستخدام برنامج الحقيبة الاحصائية SPSS, تبين أن متوسط الحسابي لأعمار طلاب المجموعة التجريبية الاولى (190.17), بانحراف معياري قدره (5.073), إما متوسط الحسابي لأعمار طلاب المجموعة الضابطة فبلغ (189,91) بانحراف معياري قدره (5.072), كما بالجدول في (4).

(4) الوصف الاحصائي لمجموعتي البحث في متغيراته

المتغير	t-test		ليفين		المتوسط الحسابي	انحراف معياري	عدد	التوزيع	المجموعة
	دلالة	T	دلالة	f					
غير دال	0.83	0.212	0.887	0.02	25.73	5.073	190.17	30	التجريبية
					25.72	5.072	189,91	30	الضابطة
غير دال	0.72	0.32	0.779	0.09	154.4	12.42	68.54	30	تد
					161.9	12.69	67.49	30	صيل
غير دال	0.26	1.130	0.554	0.35	11.94	3.456	15.00	30	التجريبية
					10.96	3.311	14.09	30	الضابطة

ولغرض معرفة دلالة الفرق بين تباين اعمار طلاب المجموعات البحث, تم تطبيق اختبار ليفين (levene's test) إذ كانت (F) هي (0.02) عند مستوى دلالة (0.887) وهو اكبر من مستوى الدلالة المعتمد البالغ (0.05) مما يدل على أن مجموعتي البحث متجانسة في متغير العمر الزمني بالأشهر, ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي أعمار طلاب المجموعات تم تطبيق اختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين إذ كانت قيمة (t) هي (0.212) عند مستوى دلالة (0.83) وهو اكبر من مستوى الدلالة المعتمد البالغ (0.05) عند درجة حرية (58) مما يدل على ان مجموعات البحث متكافئة في متغير العمر الزمني بالأشهر جدول 3

2.التحصيل السابق في مادة الرياضيات: تم الحصول على درجات طلاب عينة البحث للصف الاول المتوسط في مادة الرياضيات, من سجلات إدارة المدرسة, وبعد خضوع هذه البيانات للمعالجة الاحصائية وباستخدام برنامج الحقيبة الاحصائية SPSS, بلغ متوسط الحسابي درجات التحصيل السابق في مادة الرياضيات لطلاب المجموعة التجريبية الاولى (68.54), وانحراف معياري قدره (12.42), بلغ متوسط الحسابي درجات التحصيل السابق في الرياضيات لطلاب المجموعة الضابطة (67.49), وانحراف معياري قدره (12.69), كما في الجدول (3) ولغرض

معرفة دلالة الفرق بين تباين المجموعتين, تم تطبيق اختبار ليفين (Levene's test) إذ كانت (F) هي (0.09) مستوى دلالة (0.32) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد البالغ (0.05) مما يدل على أن مجموعتي البحث متجانسة في متغير التحصيل في مادة الرياضيات, ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعات تم تطبيق اختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين إذ كانت قيمة (t) هي (0.32) عند مستوى دلالة (0.72) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد البالغ (0.05) عند درجة حرية (58) مما يدل على أن مجموعات البحث متكافئة في متغير التحصيل السابق في مادة الرياضيات كما موضح في جدول (4).

3. الذكاء: يعد متغير الذكاء من المتغيرات المؤثرة في تجربة البحث وللتأكد من تكافؤ طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في متغير الذكاء, كان على الباحث أن يخضع طلاب المجموعتين لاختبار من اختبارات الذكاء التي قننت على البيئة العراقية وتلائم الفئات العمرية للعينة للبحث يتكون الاختبار من (50)* فقرة وجميعها هذه الفقرات هي من النوع الاختيار من متعدد بخمسة بدائل (أ, ب, ج, د, هـ) واحدة فقط صحيحة, للتأكد من تكافؤ طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في متغير الذكاء, تم تطبيق الاختبار على طلاب مجموعتي البحث, إذ تم إعداد ورقة خاصة للأجابة وبعد تصحيح أوراق الاختبار واستخراج الدرجات لطلاب المجموعات التجريبية والضابطة وباستخدام برنامج الحقيبة الإحصائية تم حساب المتوسطات لدرجات المجموعات التجريبية والضابطة, حيث بلغ المتوسط الحسابي (0,15) وبالانحراف المعياري قدره (3.456), لدرجات طلاب المجموعة التجريبية, وبلغ المتوسط الحسابي (14.09) بالانحراف المعياري (1.31), لدرجات طلاب المجموعة الضابطة, كما في الجدول (4).

ولغرض معرفة دلالة الفرق بين تباين درجات طلاب المجموعات, تم تطبيق اختبار ليفين (Levene's test) إذ كانت (F) هي (0.35) عند مستوى دلالة (0.554) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد البالغ (0,05) مما يدل على أن مجموعات البحث متجانسة في متغير الذكاء. ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين تم تطبيق اختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين إذ كانت قيمة (t) هي (1.130) عند مستوى دلالة (0.260) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد البالغ (0.05) عند درجة حرية (58) مما يدل على أن مجموعات البحث متكافئة في متغير الذكاء كما في جدول (4).

السلامة الخارجية:

1. لم تتأثر التجربة بعامل النضج لأن مدة تطبيق التجربة كانت موحدة للمجموعتين وقصيرة اقتصر على الفترة الزمنية التدريسية للفصل الدراسي الأول.
2. قام الباحث باختبار طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اكتساب المفاهيم الرياضية في مادة الرياضيات المقررة لصف الأول المتوسط.
3. تم توزيع الحصص الأسبوعية بشكل متساوٍ على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة بواقع (5) حصص للمجموعة التجريبية و(5) حصص للمجموعة الضابطة, وعددها الكلي (10) حصص أسبوعياً, كما موضح بالجدول (5)

جدول (5) الحصص الأسبوعية لمادة الرياضيات موزعة على المجموعاتي البحث

المجموعة	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
التجريبية	الدرس الاول 8,40 - 8.00	الدرس الثاني 9,25 - 8,45	الدرس الثالث 10,10-9,30	الدرس الرابع -10,15 11,55	الدرس الخامس -12,00 12,40
الضابطة	الدرس الثاني 9,25-8,45	الدرس الاول 8,40- 8.00	الدرس الخامس -12,00 12,40	الدرس الثالث 9,30 10,10	الدرس الرابع -10,15 11,55

رابعاً:مستلزمات البحث :

1. تحديد المحتوى الرياضي (المادة العلمية):

تم تحديد المادة التي سيتم تدريسها من كتاب الرياضيات المقرر للصف الاول المتوسط, الفصل الاول والمتضمن الفصل الاول (الاعداد الصحيحة), الفصل الثاني (الاعداد النسبية), الفصل الثالث (متعددة الحدود),الفصل الرابع (الجمل المفتوحة).

2. تحليل الاهداف العامة: وقد تم استعان بالاهداف التعليمية الخاصة بمادة الرياضيات المقررة لطلاب الصف الاول المتوسط ,ط6, لسنة(2023) م, والموضوعة من قبل وزارة التربية العراقية –المديرية العامة للمناهج*

3.صياغة الاهداف السلوكية: وفي ضوء الاهداف التعليمية الخاصة بمادة الرياضيات المقررة لطلاب الصف الاول المتوسط ,الطبعة 6, لسنة(2023) م, والموضوعة من قبل وزارة التربية العراقية – المديرية العامة للمناهج, تم صياغة عدد من الاهداف السلوكية القابلة للملاحظة والقياس، وحسب مستويات (ميرل "Meril") الثلاث في المجال المعرفي والتي تتضمن مستوى (التذكر, التطبيق, الاكتشاف), وقد تم اعتماد على تصنيف (ميرل "Meril") وتم عرض الأهداف السلوكية على المحكمين واعتمد نسبة اتفاق (80%) فأكثر وتم تعديل بعض الأهداف وفقاً لهذه النسبة

جدول (6) توزيع مستويات الأهداف السلوكية على الفصول (الاول, الثاني, الثالث, الرابع)

المجموع	مستويات الأهداف السلوكية تصنيف ميرل			المحتوى العلمي	الفصول
	الاكتشاف	التطبيق	التذكر		
%100	%50	%25	%25	الاعداد الصحيحة	الأول
%100	%35	%30	%35	الاعداد النسبية	الثاني
%100	%40	%25	%35	متعددة الحدود	الثالث
%100	%30	%30	%40	الجمل المفتوحة	الرابع

4. إعداد الخطط التدريسية: تم اعداد (50) خطة يومية توزعت على المجموعتين (25) خطة منها للتجريبية التي دُرست وفق استراتيجية المقترحة للتعلم النشط و(25) خطة منها للضابطة التي دُرست وفق الطريقة الاعتيادية في ضوء أنموذجي الخطط التي عرضت على الخبراء والمختصين في التربية وطرائق تدريس الرياضيات .

خامسا: أداة البحث:

أ. اختبار التحصيل:

1. تحديد الهدف من الاختبار: اعداد الاختبار لقياس تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات

2. تحديد عدد فقرات الاختبار: تم تحديد فقرات الاختبار والتي تكونت من (30)فقرة من الاختيار من متعدد والتي اعدت وفق مستويات ميرل(التذكر والتطبيق والاكتشاف).

3. صلاحية الفقرات:تم عرض فقرات الاختبار على المحكمين من طرائق التدريس ونالت بسبة 80% من القبول

4.إعداد تعليمات الاختبار:

أ. تعليمات الاجابة: حل مثال توضحي لكي يكون نموذج للإجابة مع تعليمات عن كيفية الإجابة

ب. تعليمات التصحيح: بما ان الاختبار من النوع الاختيار من متعدد اعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة والمتروقة

5. مدى وضوح تعليمات وفقرات الاختبار والزمن المستغرق: طبق الاختبار على عينة استطلاعية متوسطة الانطلاق وتم حساب الزمن المستغرق ووضح الفقرات .

سابعاً. التحليل الإحصائي:

أ. صعوبة فقرات الاختبار:

باستعمال المعادلة الخاصة بمعامل الصعوبة تم إيجاد معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الموضوعية في الاختبار تكون الفقرة مقبولة إذ تراوحت صعوبتها بين (0.20-0.80) تعد جميع الفقرات مقبولة.

ب. قوة تمييز فقرات الاختبار : بعد تطبيق المعادلة الخاصة بإيجاد القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الموضوعية في الاختبار اذ تم استعمال المعادلة الخاصة بإيجاد قوة التمييزية لكل فقرة من فقرات المقالية في الاختبار, اتضح انها تتراوح بين (0.20-0.75)والفقرة التي معامل تمييزها يقل عن (0,20) تعد ضعيفة التمييز وينصح بحذفها وبذلك جميع الفقرات مقبولة

ج. فعالية البدائل الخاطئة: بعد اجراء العمليات الاحصائية لجميع فقرات اسئلة الاختيار من متعدد وباتماد معادلة فعالية البدائل الخاطئة وجد ان معاملات فعالية جميع البدائل سالبة، نتيجة لذلك تعد جميع البدائل الخاطئة فعالة .

9. صدق الاختبار: تم التحقق من صدق اختبار التحصيل باستعمال نوعين من الصدق

أ. **صدق الظاهري**: تحقق الصدق الظاهري من خلال عرض الاختبار على عدد من المحكمين والمختصين في طرائق تدريس الرياضيات وقد تم الاخذ بقبول الفقرات التي حضيت بنسبة اتفاق اكثر من (80%) من آراء المحكمين.

ب. **صدق البناء**: تم التأكد من صدق الاختبار باستعمال معادلة بيرسون
10. **الثبات**: تم التأكد من ثبات الاختبار باستعمال معادلة الفاكرونباخ وقد نال الاختبار بسبة عالية من الثبات

ب. **أختبار مهارات التفكير الرياضي**:

1. **تحديد الهدف من الاختبار**: اعداد الاختبار معرفة مدى تمكن طلاب الصف الأول المتوسط من مهارات التفكير الرياضي في مادة الرياضيات

2. **تحديد عدد فقرات الاختبار**: تم صياغة (20)فقرة من النوع الاختيار من متعدد

3. **صلاحية الفقرات**: قد تم عرض فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين قد ونال الاختبار بنسبة قبول 84%

4. **إعداد تعليمات الاختبار**:

أ. **تعليمات الإجابة**: حل مثال توضحي لكي يكون نموذج للإجابة مع تعليمات عن كيفية الإجابة

ب. **تعليمات التصحيح**: بما ان الاختبار من النوع الاختيار من متعدد اعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة والمتروقة

5. **مدى وضوح تعليمات وفقرات الاختبار والزمن المستغرق**: قد تطبيق الاختبار على مدرسة غرناطة والذي بلغ عدد الطلاب 100 طالبا وقد تم معرفة الزمن المستغرق للاختبار ووضوح الفقرات

سابعا. **التحليل الإحصائي**:

أ. **صعوبة فقرات الاختبار**:

باستعمال المعادلة الخاصة بمعامل الصعوبة تم إيجاد معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الموضوعية في الاختبار تكون الفقرة مقبولة إذ تراوحت صعوبتها بين (0.20-0.80) تعد جميع الفقرات مقبولة.

ب. **قوة تمييز فقرات الاختبار** : بعد تطبيق المعادلة الخاصة بإيجاد القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الموضوعية في الاختبار اذ تم استعمال المعادلة الخاصة بإيجاد قوة التمييزية لكل فقرة من فقرات المقالية في الاختبار, اتضح انها تتراوح بين (0.30-0.65)والفقرة التي معامل تمييزها يقل عن (0,20) تعد ضعيفة التمييز وينصح بحذفها وبذلك جميع الفقرات مقبولة

ج. **فعالية البدائل الخاطئة**: بعد اجراء العمليات الاحصائية لجميع فقرات اسئلة الاختيار من متعدد وباستعمال معادلة فعالية البدائل الخاطئة وجد ان معاملات فعالية جميع البدائل سالبة، نتيجة لذلك تعد جميع البدائل الخاطئة فعالة (عودة ، 1998)

9. **صدق الاختبار**: تم التحقق من صدق اختبار التحصيل باستعمال نوعين من الصدق

أ. صدق الظاهري: تحقق الصدق الظاهري من خلال عرض الاختبار على عدد من المحكمين والمختصين في طرائق تدريس الرياضيات وقد تم الاخذ بقبول الفقرات التي حضيت بنسبة اتفاق اكثر من (80%) من آراء المحكمين.

ب. صدق البناء: تم التأكد من صدق الاختبار باستعمال معادلة بيرسون
10. الثبات: تم التأكد من ثبات الاختبار باستعمال معادلة الفاكرونباخ وقد نال الاختبار بسبة عالية.

سادساً: إجراءات تطبيق التجربة:

متطلبات تطبيق التجربة: تم تطبيق الاختبار في تاريخ 2022/10/20 وانتهت التجربة في 2023/1/12

سابعاً: الوسائل الإحصائية

تم الاستعانة بالبرنامج الإحصائي (spss) للعلوم الاجتماعية الإصدار (20) في معالجة البيانات إحصائياً،

عرض النتائج وتفسيرها أولاً: عرض النتائج :

1- النتائج الخاصة بالهدف الذي ينص على: معرفة أثر استراتيجيات المقترحة على وفق استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل الرياضيات للصف الاول المتوسط .

أ. لغرض تحقيق الهدف تم صياغة الفرضية الصفرية الآتية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا مادة الرياضيات وفق استراتيجيات المقترحة للتعلم النشط) , ودرجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين درسوا مادة الرياضيات وفق الطرائق الاعتيادية) في اختبار التحصيل.

بعد تطبيق الاختبار التحصيل البعدي, واستخراج الدرجة الكلية لكل طالباً في المجموعتين التجريبية والضابطة وباستخدام برنامج الحقيبة spss الاحصائي للعلوم الاجتماعية, تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب مجموعتي البحث في اختبار التحصيل, إذ بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (32.14) بانحراف معياري مقداره (4.023)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (26.06) بانحراف معياري مقداره (2.900) , كما بالجدول (7), ولغرض معرفة دلالة الفرق بين تباين درجات طلاب المجموعتين, تم تطبيق اختبار ليفين (Levene's Test) إذ كانت (F) هي (1.814) عند مستوى دلالة (0.182) وهو اكبر من مستوى الدلالة المعتمد البالغ (0.05) مما يدل على أن مجموعتي البحث متجانسة في متغير التحصيل, ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين تم تطبيق اختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين إذ كانت قيمة (t) هي (7.260) عند مستوى دلالة (0.001) وهو اقل من مستوى الدلالة المعتمد البالغ (0.05) عند درجة حرية (58) مما يدل على تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجيات المقترحة للتعلم النشط على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطرائق الاعتيادية

وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص :يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط الحسابي لدرجات طلاب

المجموعة التجريبية الذين دُرسوا وفق استراتيجية المقترحة للتعلم النشط ومتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين دُرسوا وفق الطرائق الاعتيادية في اختبار التحصيل وهذا الفرق لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

ب. حجم الأثر: لتحديد مقدار حجم أثر استراتيجية المقترحة للتعلم النشط على تحصيل الرياضيات تم اعتماد الجدول لحساب قيمة حجم أثر (d) استراتيجية المقترحة للتعلم النشط على تحصيل الرياضيات تم استخراج قيمة (η^2) للتحصيل وبعد تعويضها في قانون حجم الأثر تبين أن قيمة الحجم تساوي (0.14), مما يدل على أن استراتيجية المقترحة للتعلم النشط أثراً كبيراً في التحصيل

ثانياً: تفسير النتائج: المتعلقة بالتحصيل: أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية, والتي دُرس وفق استراتيجية المقترحة للتعلم النشط على طلاب المجموعة الضابطة التي دُرس وفق الطرائق الاعتيادية في تحصيل الرياضيات, ويعزو الباحث ذلك إلى:

1- إن استراتيجية المقترحة للتعلم النشط تعمل على البحث في كل الطرائق الممكنة لفهم المشكلة وإيجاد كل الحلول الممكنة لها, مما ساهم في إتاحة الفرصة لجميع طلاب المجموعة التجريبية لطرح أفكارهم في الدرس بحرية وبدون قيود أو خوف وزاد من حماسهم لمعرفة الحل الصحيح, مما قد زاد من اهتمام الطلاب بعملية التعلم, وهذا ما قد يكون ساعد في رفع تحصيلهم الدراسي.

2- إن تعلم طلاب المجموعة التجريبية في مجموعات صغيرة قد يكون ساعدهم في تبادل المعلومات ومناقشة الأفكار المطروحة للوصول للمعلومة الصحيحة, مما ساعد في رفع تحصيلهم الدراسي.

2- النتائج الخاصة بالهدف الثاني الذي ينص على: معرفة أثر استراتيجية المقترحة على وفق استراتيجيات التعلم النشط في مهارات التفكير الرياضي الرياضيات للصف الاول المتوسط .

أ. لغرض تحقيق الهدف الثاني تم صياغة الفرضية الصفرية الآتية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية(الذين درسوا مادة الرياضيات وفق استراتيجية المقترحة للتعلم النشط), ودرجات طلاب المجموعة الضابطة (الذين درسوا مادة الرياضيات وفق الطرائق الاعتيادية) في اختبار مهارات التفكير الرياضي.

بعد تطبيق الاختبار التحصيل البعدي, واستخراج الدرجة الكلية لكل طالباً في المجموعتين التجريبية والضابطة وباستخدام برنامج الحقيبة spss الإحصائي للعلوم الاجتماعية, تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلاب مجموعتي البحث في اختبار مهارات التفكير الرياضي, إذ بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (31.14) بانحراف معياري مقداره (3.023), بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (25.06) بانحراف معياري مقداره (1.900), كما (7)

الجدول (7) الوصف الاحصائي في متغير في التحصيل ومهارات التفكير الرياضي

المجموعة	عدد طلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	الخطأ المعياري	%95 فترة الثقة الوسط الحسابي	
						الحد الأدنى	الحد الأعلى
التجريبية	30	32.14	4.023	16.185	0.680	7.758	4.413
الضابطة	30	26.06	2.900	8.408	0.490	7.711	4.521
التجريبية	30	31.14	3.023	15.185	0.580	6.758	3.413
الضابطة	30	25.06	1.900	7.408	0.390	6.711	3.521

ولغرض معرفة دلالة الفرق بين تباين درجات طلاب المجموعتين, تم تطبيق اختبار ليفين (Levene's Test) إذ كانت (F) هي (1.614) عند مستوى دلالة (0.162) وهو اكبر من مستوى الدلالة المعتمد البالغ (0.05) مما يدل على أن مجموعتي البحث متجانسة في متغير التفكير الرياضي , ولمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين تم تطبيق اختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين إذ كانت قيمة (t) هي (7.260) عند مستوى دلالة (0.001) وهو اقل من مستوى الدلالة المعتمد البالغ (0.05) عند درجة حرية (58) مما يدل على تفوق طلاب المجموعة التجريبية الذين دُرسوا وفق استراتيجية المقترحة للتعلم النشط على طلاب المجموعة الضابطة الذين دُرسوا وفق الطرائق الاعتيادية

جدول (8) قيم (F) و (t) لمجموعتين في متغير التحصيل ومهارات التفكير الرياضي.

المجموعة	عدد طلاب	Levene's test		t-test		درجة الحرية	الدلالة الاحصائي
		الدلالة	F	T	الدلالة		
التجريبية	30	0.182	1.814	7.260	0.001	58	دال احصائياً
	30						
التجريبية	30	0.162	1.614	7.240	0.001	58	دال احصائياً
	30						

وبذلك تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص: يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية الذين دُرسوا وفق استراتيجية المقترحة للتعلم النشط ومتوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة الضابطة الذين دُرسوا وفق الطرائق الاعتيادية. في اختبار مهارات التفكير الرياضي وهذا الفرق لصالح طلاب المجموعة التجريبية. **ب. حجم الأثر:** لتحديد مقدار حجم أثر استراتيجية المقترحة للتعلم النشط على التفكير الرياضي الرياضيات تم اعتماد الجدول

لحساب قيمة حجم أثر (d) استراتيجية المقترحة للتعلم النشط على مهارات التفكير الرياضي الرياضيات تم استخراج قيمة (η^2) للتفكير الرياضي وبعد تعويضها في قانون حجم الأثر تبين أن قيمة الحجم تساوي (1,2), مما يدل على أن استراتيجية المقترحة للتعلم النشط أثراً كبيراً في مهارات التفكير الرياضي, وكما موضح في الجدول جدول(10)جدول حجم أثر استراتيجيات المقترحة للتعلم النشط على التحصيل ومهارات التفكير الرياضي

جدول (10) قيمة الأثر لمتغير التحصيل ومهارات التفكير الرياضي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة η^2	قيمة (d) حجم الأثر	مقدار الأثر
استراتيجية المقترحة وفق استراتيجيات التعلم النشط	التحصيل	0.14	0.8	كبير
	مهارات التفكير الرياضي	0.20	1.2	كبير

ثانياً: تفسير النتائج: المتعلقة مهارات التفكير الرياضي : أظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية, والتي درست وفق استراتيجية المقترحة للتعلم النشط على طلاب المجموعة الضابطة التي درست وفق الطرائق الاعتيادية في تحصيل الرياضيات, ويعزو الباحث ذلك إلى:

- 1- إن استراتيجيات المقترحة للتعلم النشط تعمل على البحث في كل الطرائق الممكنة لفهم المشكلة وإيجاد كل الحلول الممكنة لها, مما ساهم في إتاحة الفرصة لجميع طلاب المجموعة التجريبية لطرح أفكارهم في الدرس بحرية وبدون قيود أو خوف وزاد من حماسهم لمعرفة الحل الصحيح, مما قد زاد من اهتمام الطلاب بعملية التعلم, وهذا ما قد يكون ساعد في قدرتهم من مهارات التفكير الرياضي.
- 2- إن تعلم طلاب المجموعة التجريبية في مجموعات صغيرة قد يكون ساعدهم في تبادل المعلومات ومناقشة الأفكار المطروحة الوصول للمعلومة الصحيحة, مما قد يكون ساعد في رفع قدرتهم من مهارات التفكير الرياضي

ثالثاً: الاستنتاجات: أن إتباع طرائق التدريس غير التقليدية التي تم اعتمادها في استراتيجيات المقترحة للتعلم النشط واستعمال أسلوب الحوار والمناقشة وتبادل الأفكار, وكسر حاجز الخوف عند الطلبة وجعلهم أكثر مهارة في إعطاء

1. أن القدرات العقلية عامة والقدرات الإبداعية للتعلم النشط الخاصة يمكن أن تنمي من خلال استراتيجيات المقترحة للتعلم النشط الهادفة والتي تجعل الطلاب أكثر إدراكاً وأوسع فهماً من خلال المهارات المتنوعة التي تقدم في الدروس والتي تثير أفكارهم

رابعاً: التوصيات :

1. استعمال استراتيجيات المقترحة للتعلم النشط التي تعد من الطرائق الإبداعية للكشف عن الطلاب المبدعين .

2. ضرورة اهتمام وزارة التربية باستراتيجيات الحديثة لاسيما استراتيجية المقترحة للتعلم النشط واعتمادها في المدارس كمحتوى دراسي في المناهج الدراسية، وتدريب الطلبة عليه لاستثمار الطاقات الإبداعية المدفونة عند الطلبة والاستفادة منها في بناء جيل مبدع جديد يساهم في تطور المجتمع.

خامساً: المقترحات :

1. إجراء دراسة عن مدى أثر استراتيجية المقترحة للتعلم النشط لمراحل عمرية أخرى كطلبة المرحلة الابتدائية
2. إجراء دراسة تتناول إجراء دراسة مقارنة لمعرفة فاعلية استراتيجية المقترحة للتعلم النشط بين الذكور والإناث للمرحلة الإعدادية .

مراجع

1. احمد حسين اللقاني ، و علي احمد الجمل. (2003). معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس (المجلد 3). القاهرة: دار الكتب.
2. احمد سليمان عودة . (1998). القياس والتقويم في العملية التعليمية (المجلد 1). عمان: دار الامل.
3. بشرى عمر يونس. (2015). اثر استخدام الالعاب التربوية في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضيات والميول نحوها لدى تلاميذ الصف الثالث الاساسي. غزة: الجامعة الاسلامية.
4. حسن حسين زيتون . (2001). تصميم التدريس (المجلد 2). القاهرة: دار عالم الكتب.
5. خليل ابراهيم شبر، واخرون. (2005). اساسيات التدريس. عمان: دار المناهج.
6. سعادة , جودة احمد. (2006). تدريس مهارات التفكير (المجلد 3). عمان: دار الشروق.
7. صفاء محمد لبرش. (2019). دور الالعاب التربوية في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين (المجلد 1). الجزائر: كلية العلوم الانسانية.
8. صلاح الدين علام. (2006). الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية (المجلد 2). عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
9. لينا جواد فؤاد . (2015). اثر التعليم المدمج والتعليم النشط في التحصيل طلاب قسم الرياضيات في كلية التربية للعلوم الصرفة (المجلد 1). بغداد: جامعة بغداد كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم.
10. محمد محمود الحيلة . (2002). طرائق التدريس واستراتيجياته. العين: دار الكتاب الجامعي.

الاغتراب النفسي لدى الطلبة الايتام في المرحلة الاعدادية

م.د. وسناء ماجد عبد الحميد

Wasna.muq@uodiyala.edu.iq

جامعة ديالى / كلية التربية المقداد

الكلمات المفتاحية / الاغتراب النفسي , الايتام , حالة نفسية

مستخلص البحث

أستهدف البحث الحالي التعرف على مستوى الاغتراب النفسي لدى الطلاب الايتام في المرحلة الاعدادية وتحقيقا لهدف البحث تبنت الباحثة مقياس الاغتراب النفسي الذي اعدده الكبيسي (2002) وقد تكون المقياس من (34) فقرة وقد طبقت الباحثة المقياس على عينة البحث البالغة (200) من الطلاب الايتام للعام الدراسي (2023-2024) وتوصلت الباحثة من خلالها الى النتائج التالية :-
-أن الطلاب الايتام يعانون من الاغتراب النفسي وان هناك فروق دالة احصائيا في الاغتراب النفسي وفق متغير الجنس (ذكور- اناث) ولصالح الذكور واعتمادا على نتائج البحث الحالي توصلت الباحثة الى مجموعة من التوصيات والمقترحات

Psychological alienation among orphan students in middle school

Wasnaa Majid Abd Al Hameed
Diyala University College of Education

Summary of the research

The current research aimed to identify the level of psychological alienation among orphan students in the middle school stage. To achieve the goal of the research, the researcher adopted the psychological alienation scale prepared by Al-Kubaisi (2002). The scale consisted of (34) items. The researcher applied the scale to the research sample of (200) orphan students. For the academic year (2023-2024), the researcher reached the following results:

Orphan students suffer from psychological alienation and that there are statistically significant differences in psychological alienation according to the gender variable (males - females) and in favor of males. Based on the results of the current research, the researcher reached a set of recommendations and proposals.

مشكلة البحث

يعد الاغتراب النفسي احد نتائج الازمات التي يمر بها اي مجتمع عامة و المجتمع العراقي خاصة و التي جاءت نتيجة الاعمال التخريبية و التدميرية و الارهابية و الحروب التي انعكست بشكل سلبي و مباشر على الحالة النفسية لأفراد المجتمع و على الاخص شريحة المراهقين الايتام ممن هم في المرحلة الاعدادية و خاصة الطلبة الذين عانوا من اليتيم و التهجير و التشريد و هذا كان سببا رئيسا في ان تعاني الاسر من التفكك الاسري و لا يخفى علينا دور الاسرة و اهميتها لتنشئة الفرد تنشئة سليمة. (عباس ، 2016/ 116)

اذ يعيش الفرد منذ ولادته حياته الطبيعية مع اسرته التي تتحمل مسؤولية حمايته و رعايته و تنشئته تنشئة خالية من الصراعات و التوترات بشكل سليم كما تساعده على اكتسابه المقدرة على التوافق الاجتماعي و النفسي الأمن و السليم في وجود الاب أما عند وفاته يطراً خلا على الاسرة قد تؤدي الى الحاق اضراراً بالغة و جسيمة بالابناء متنوعة ما بين الحزن و القلق و التوتر و الاكتئاب مما يؤدي به الى ان يعاني من ضعف في نموه العقلي و النفسي و الجسمي و غيرها هذا اضافة الى الضرر المالي و الاقتصادي الذي ينشأ بسبب فقدانهم للمعيل فقد اظهرت نتائج الدراسات الى ان اهمال اليتيم يؤدي الى ان يعاني من تأخر دراسي و عقد نفسية مثل الشعور بالنقص و الاغتراب النفسي، لذلك يعد الاغتراب النفسي و ما يترتب عنها متغيرات و مفرزات تعد من اهم جوانب ازمة الانسان المعاصر في المجتمع , (يوسف، 2012/ 16)

و لأجل ما سبق تتجلى مشكلة البحث الحالي في الاجابة عن التساؤل الاتي:

- هل لدى الطلبة الايتام في المرحلة الاعدادية اغتراب نفسي؟

اهمية البحث

يتزايد اهتمام الباحثين بدراسة الاغتراب النفسي بمختلف الثقافات و المجتمعات حيث كانت من اهم مظاهر اغتراب الفرد عن ذاته و مجتمعه و هذا ادى به الى معاناته العديد من الاضطرابات النفسية لديه. (Daughter & Lintor, 2003, 323)

ان عملية بناء و تكوين الانسان و اعداده و تهيئته لمواجهة تحديات العصر لا يمكن قياسها بما لدى المجتمعات من موارد مادية و طبيعية بل يتوقف على التكوين النفسي لهذه القوى و لأجل ان يصبح قادرة على التقدم في مختلف الميادين و بما انه الجهد البشري و هو الركيزة الاساسية المؤدية الى التقدم خاصة بعد ان اصبح تقدم المجتمعات الانسانية رهين بمقدار اهميتها بالتنمية البشرية كان لزاما علينا الاهتمام بمعرفة التكوين النفسي للانسان و طبيعته و ذلك التكوين و هو امر يساعد على التفاعل السليم من اجل انجاز عملية التطور و البناء لذلك عدت ظاهرة الاغتراب ظاهرة انسانية مهمة و احدى سماته البارزة و التي شاعت في كثير من المجتمعات العالم بسبب ما يمر به الانسان من ازمات و صراعات نتيجة بسبب الفجوة بين تقدم قيمي يسير بمعدل بطيء و بين تقدم مادي يسير بمعدل هائل و بما انه الانسان يتسم بالتغيرات المتلاحقة و التناقضات . (العقيلي، 2004، 2)

جعل هذا الامر الانسان ينظر الى الحياة بمنظور و كأنها غريبة عنه و لا يشعر بالانتماء اليها و تنتج عن ذلك الاغتراب النفسي مما دفع هذا الى ازدياد اهتمام الباحثين بدراسة الاغتراب النفسي بعد ما ادى ذلك الى معاناة الكثير من الافراد بمختلف اعمارهم من بعض المشكلات و التي ظهرت على هيئة قلق و توتر و صراع داخلي في عالم اصبح مشحونا بالصراعات و الخلافات الى الحد الذي وصل الذي يمكن القول فيه ان انتمائه الحقيقي لم يعد له اي وجود الا في اطر محدودة جدا (علي، 2008: 550)

هذه الصراعات التي جعلت من الافراد يعيشون في مجتمع خضع لسنوات طوال حروب شعواء اتسم بسيطرة الارهاب عليه و على مقدراته البشرية و المادية فرد ليس بقادر على التنبؤ بمستقبله فرد يعيش بانه في عالم لا يستجيب لأحتياجاته و رغباته يعيش حالة من الانعزال عن الآخرين و عن ذاته و ان احساسه هذا سيؤثر على توافقه الاجتماعي و النفسي و على حياته برمتها و قد ينعكس ذلك على ثقته بنفسه و تقديره لذاته (عباس، 2016: 3) خاصة في حالة فقدانه لأحد والديه الاب او الام في هذه الصراعات ليعاني من الم اليتيم و الفقدان مما يزيد من حالة الاغتراب لديه و ذلك تأتي اهمية هذا البحث لتعبر و تكتشف من معاناة شريحة مهمة من شرائح المجتمع الا و هي شريحة الايتام خاصة في ضل ما يشهده بلدنا من ظروف صعبة فقد احتل العراق مراتب متقدمة في عدد الايتام، (ميخائيل، 2009، 1)، فقد اشارت دراسة شقير(2005) الى وجود علاقة دالة بين العنف و الاغتراب النفسي و لصالح الذكور (شقير:2005، 3).

ان حرمان الفرد خاصة الطلبة في المرحلة الاعدادية و التي هي مرحلة المراهقة اصعب مراحل حياة الافراد في تقلباتها الانفعالية و السلوكية و النفسية و غيرها فالابوين لهما اهمية كبيرة حياة المراهق و التي من مميزات انها تكون غير متكاملة على كافة المستويات النفسية، الاخلاقية، العاطفية و الاجتماعية (نصار، 1991: 117) و ان فقدان احدهم او كلاهما سيؤدي الى ان يعانون من مشاكل نفسية منها الاغتراب النفسي و هذا ما اشارت اليه دراسة بنات (2005) حيث بينت ان المراهقين الذين يعانون من مشاعر الاغتراب يعانون من مشاعر دونية و محدودية العلاقات مع الآخرين و فقدان المعنى الامر الذي يؤدي لديهم ولادة حالة من انخفاض التوافق النفسي و البحث عن وسائل اخرى لأثبات الذات و بالتالي ميل الطلبة الى التمرد على مجتمعهم و هذا كله ما هو الا تصرف انسحابي للطلاب نتيجة عدم قدرته على التأقلم و الانسجام مع الظروف الجديدة لفقدانه احد والديه او كلاهما. (عباس، 2016: 2-3) كما اشارت دراسة عباس (2016) التي اشارت الى ظهور المشاعر السلبية على الطلبة و التي تشير الى شعورهم بالوحدة النفسية و ضعف الاهتمام بالحياة و تدني الشعور بالانتماء و الاحساس بعدم الاستقرار و القلق و هذا يشير الى انتشار ظاهرة الاغتراب النفسي بين الطلبة على وجه الخصوص الايتام منهم (عباس، 2016: 9)

لذا كان لزاما الاهتمام بهذه الشريحة من الطلبة الايتام و هم في هذه المرحلة الحرجة من حياتهم مرحلة المراهقة لبيان معاناتهم و اهم المشكلات التي يمرون بها و منها الاغتراب النفسي.

-أهداف البحث

يهدف البحث الحالي التعرف على :-

-مستوى الاغتراب النفسي لدى الطلبة الايتام في المرحلة الاعدادية
-دلالة الفروق الاحصائية في الاغتراب النفسي لدى الطلبة الايتام في المرحلة الاعدادية وفق متغير الجنس (ذكور-اناث).

- حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بالطلبة الايتام في المرحلة الاعدادية في محافظة ديالى/ قضاء بعقوبة ومن كلا الجنسين (ذكور – أناث) للعام الدراسي (2023-2024)

-تحديد المصطلحات

عرّف الاغتراب النفسي كلا من :-

-اريك فروم (1990)

“الاغتراب عن الذات بأنه عدم قدرة الفرد على التواصل مع نفسه وشعوره بالانفصال عما يرغب في أن يكون عليه ، حيث تسير حياة الفرد بلا هدفٍ ويحيا لكونه مستجيباً لما تقدم له الحياة دون تحقيق ما يريد من أهداف ، وعدم القدرة على إيجاد الأنشطة المكافأة ذاتياً “ (عباس 7,2008).

-علي (2008) :-

“هو حالة نفسية يشعر الفرد خلالها بالغرابة، وبانفصاله عن ذاته، وعن رغباته ومبادئه وقيمه وطموحاته، ويبدو من خلال إحساس الفرد بعد الفاعلية والانسحاب من الواقع بسبب عوامل نقص متعلقة بالحصيلة المعرفية لذاته من جهة، ومحصلة المعارف والسلوكيات الاجتماعية والثقافية من جهة أخرى حيث يتجلى بعدها سلوك مفارق للجماعة والشعور ببعده فقدان الشعور بالانتماء، بعد عدم الالتزام بالمعايير، بعد العجز، بعد عدم الاحساس بالقيمة، بعد فقدان الهدف “،(علي : 2008, 516).

-الزغلول (2019) :-

“هو وعي الفرد بالصراع القائم بين ذاته وبين البيئة المحيطة به بصورة تتجسد في الشعور بعدم الانتماء والسخط والقلق وما يصاحب ذلك من إيجابي أو الشعور بفقدان المعنى واللامبالاة ومركزية الذات والانعزال الاجتماعي وما يصاحب ذلك من اعراض اكلينيكية“ (الزغلول -2019)
تبنت الباحثة مقياس الكيبسي (2002) واعتمدت على التعريف النظري لاريك فروم ونظريته اطارا نظريا ومرجعيا للدراسة الحالية .

التعريف الاجرائي للبحث :-

-الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب من خلال اجابته عن فقرات مقياس الاغتراب النفسي الذي اعد لهذا الغرض

-تعريف اليتيم:

-زهران (1977) :-

"هو الطفل الفاقد أحد أبويه أو كلاهما ويطلق على الطفل الفاقد أحد أبويه الأم فقط أو الأب فقط يتيم منفرد والفاقد كلاهما يتيم مزدوج" , (زهران:1977,238) .

-المرحلة الإعدادية

عرفتها وزارة التربية"هي المرحلة التي تأتي بعد مرحلة المتوسطة وهي مرحلة من مراحل التعليم الثانوية وتكون مدتها ثلاث سنوات وتهدف إلى التعرف إلى قابلية وقدرة الطلاب وميولهم وتمكنهم من بلوغ أعلى مستوى من المعرفة والمهارة مع تنوع بعض الميادين الفكرية والتطبيقية تمهيداً لمواصلة الدرس الحالي واعداده للحياة العملية الانتاجية" , (وزارة التربية: 1981, 2) .

الفصل الثاني

اطار نظري

-الاغتراب النفسي:-

(شاع استخدام مفهوم الاغتراب النفسي كثيراً في البحوث النفسية والاجتماعية وخاصة بعد نقله من السياق الفلسفي إلى مجالات معرفية أخرى ، وقد زاد هذا التداول المفهوم تعقيداً أكبر وذلك لارتباطه بمفاهيم أخرى شكلت نسقاً جديداً جمع بين الفلسفة وعلم الاجتماع وعلم النفس وعلوم السياسة والاقتصاد والدين. ويعتبر الاغتراب النفسي مفهوماً عاماً وشاملاً يشير إلى الحالات التي تتعرض فيها وحدة الشخصية إلى التمزق أو الضعف ، أو الانهيار، بتأثير العمليات الثقافية والاجتماعية) التي تتم داخل المجتمع مؤثرةً بذلك على شخصية الفرد ، وهذا يعني تشوه نمو الشخصية الإنسانية ، حيث تفقد فيها الشخصية مقومات الإحساس المتكامل بالوجود والديمومة ، أن الاغتراب النفسي هو الحصلة النهائية للاغتراب في أي شكل من أشكاله، وانه انتقال الصراع بين الذات والموضوع الأخر من الحياة الخارجية إلى الحياة الداخلية في النفس الإنساني، فالاغتراب النفسي لا ينفصل عن أي نوع آخر من الاغتراب لان شخصية الإنسان وحدة متكاملة في جوانبها البيولوجية والنفسية والاجتماعية ، كما هي وحدة من العالم الذي يعيش فيه الإنسان بكل أبعادها المختلفة ، هذا فضلاً عن أن العالم بالنسبة للإنسان أمراً حيويّاً وضرورياً لوجوده ، ولأن قوى الإنسان و قدراته وإمكاناته لا تتفتح ، ولا تنمو أو تتغير إلا من خلال الشروط والظروف الموضوعية الموجودة في هذا العالم. (زهران: 2012 ، 112) .

و الاغتراب ظاهرة انسانية حظيت باهتمام من الفلسفة و علماء علم النفس والتربية و الاجتماع و قد استخدموا مصطلح الاغتراب للتعبير عما يشعر به الانسان الحديث من غربة و ما يحسه زيف الحياة و عمقها و يلحظه من علاقات سطحية في علاقات الافراد بعضهم البعض في صورة تكاد تهدد وجود الانسان و صحته النفسية .

ان هذه الظاهرة سمة من سمات العصر , اعرافه و تقاليده و سمات العصر هي من اعقد قضايا الانسان المعاصر بسبب ازدياد نموها و اتساعها و خطورتها وقد اصطلح الباحثون هذه الظاهرة بالاغتراب . (علوان : 2016 , 394), و الحقيقة ان ظاهرة الاحساس بالاغتراب ليست وليدة العصر , بل هي قديمة بقدم الوجود الانساني , ولقد ازداد اهتمام الباحثين خلال النصف الثاني من القرن العشرين بدراسة الاغتراب النفسي بصفاتها ظاهرة انتشرت بين الافراد في المجتمعات المختلفة .

يشير أحمد النكلاوي (1989) إلى إن من أسباب ومصادر الاغتراب ما يلي :

- عدم الاستقرار السياسي .
 - فشل الإنسان في الوفاء بالوعد.
 - زيف وانحسار المشاركة الفعلية في اتخاذ القرار.
 - ترآم خبرة الفقر وعدم العدالة .
 - تبعية الفكر التنموي وعدم استقلاله.
 - توظيف التكنولوجيا لمزيد من سيطرة المراز الإنتاجية.
- ويرى بعض العلماء أن الشعور بالاغتراب يأتي نتيجة عوامل نفسية مرتبطة بنمو الفرد وعوامل اجتماعية مرتبطة بالمجتمع الذي يعيش فيه مما تجعله غير قادر على التغلب على مشكلات الحياة. أما يحدث الاغتراب نتيجة التفاعل بين العوامل النفسية والاجتماعية.

ومن أهم مصادر الشعور بالاغتراب التنشئة الاجتماعية الخاطئة وعمليات التغيير الاجتماعي والتقدم الحضاري والحياة المعاصرة وعدم قدرة الإنسان على القيام بالأدوار الاجتماعية بسهولة ، والفجوة بين الأجيال أو بين الفرد والمجتمع الذي يعيش فيه ، واختفاء أثر من القيم التي أنت موجودة في الماضي مثل التعاطف والتراحم والمحبة،(علي:1998, 570).

أبعاد الاغتراب ومظاهره :

على الرغم من أنه لا يوجد اتفاق تام بين الباحثين على معنى محدد لمفهوم الاغتراب فإن هناك اتفاقاً بينهم على العديد من مظاهره وأبعاده ، والتي توصلوا إليها من خلال تحليل هذا المفهوم وإخضاعه للقياس. وأن من أبرز هذه المحاولات محاولة ((ملفن سيمان 1990-1959)) الذي أشار إلى خمسة أبعادٍ أساسية لمفهوم الاغتراب هي : العجز، اللامعنى واللامعيارية ، والعزلة الاجتماعية ، واغتراب الذات. أما جاء في دائرة المعارف البريطانية هذه الأبعاد الخمسة بالإضافة إلى اللاهدف ، التشيؤ ، التمرد ، عدم الرضا ، الانسحاب الرفض ، الغربة الثقافية ، وعالج باحثون آخرون مظاهر أخرى على أنها حالة من حالات الاغتراب الأانتحار، وفقدان الانتماء ، وازدياد الهوة بين الأجيال ، وتعاطي المخدرات .

مع أن بعض هذه الجوانب لا يدخل في نطاق الاغتراب وإنما قد يكون نتيجة الشعور بالاغتراب. ونعرض فيما يلي لأبرز مظاهر الاغتراب وأبعاده ، ومكونات آل منها ، أما وردت في الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت الموضوع.(2) وذلك على النحو التالي:

1- العجز Powerlessness :

يقصد به شعور الفرد بالاحول واللاقوة ، وأنه لا يستطيع التأثير في المواقف الاجتماعية التي يواجهها ، ويعجز عن السيطرة على تصرفاته وأفعاله ورغباته ، وبالتالي لا يستطيع أن يقرر مصيره ، فمصيره وإرادته ليسا بيديه بل تحددهما عوامل وقوى خارجة عن إرادته الذاتية ، أما لا يمكنه أن يؤثر في مجرى الأحداث أو صنع القرارات المصيرية الحياتية وبالتالي يعجز عن تحقيق ذاته أو يشعر بحالة من الاستسلام والخنوع.

وجوهر العجز أو فقدان القدرة هو ((توقع)) الفرد بأنه لا يملك القدرة على التحكم وممارسة الضبط ، لأن الأشياء حوله تسيطر عليها ظروف خارجية أقوى منه ومن إرادته. وفي تحليل ((ميلفن سيمان)) لهذا المفهوم أاد أمرين هما :

أ - يتعين ألا ينظر بالضرورة إلى مفهوم الاغتراب باعتباره حالة شائعة يبدو معها وأنه أمر قائم وليس باعتباره مجرد إحساس تولد عن بعض الظروف الموضوعية بالقدرة أو عدمها على التأثير في الأحداث الجارية

ب - يتعين عدم الربط بين العجز ومسألة توافق الشخصية ، أي عدم الربط بين حالة الإحساس باللاقوة وحالة سوء التوافق الناشئ عن عدم القدرة .

وهناك تعريف إجرائي لبعد العجز وخبرة افتقاد القدرة أنما اغترابي، بأنه الحالة التي يصبح فيها الأفراد في ظل سياق مجتمعي محدد ، يتوقعون مقدماً أنهم لا يستطيعون أو لا يملكون تقرير أو تحقيق ما يتطلعون إليه من نتائج أو مخرجات من خلال سلوكهم أو فعاليتهم الخاصة. أي بمعنى أنهم يستشعرون افتقاد القدرة على التحكم في مخرجات هذا السياق أو توجيهها ، الأمر الذي يولد خبرة الشعور بالعجز والإحباط وخيبة الأمل في متغيرات هذا السياق والقوى المسيطرة عليه.⁽¹⁾

2 - اللامعنى Meaninglessness :

ويقصد به مدى إدراك الفرد وفهمه أو استيعابه لما يدور حوله من أحداث وأمور عامة أو خاصة. ويعرفه ((سيمان)) بأنه يعني توقع الفرد أنه لن يستطيع التنبؤ بدرجة عالية من الكفاءة بالنتائج المستقبلية للسلوك.

أن الفرد يغترب عندما لا يكون واضحاً لديه ما يجب عليه أن يؤمن أو يثق فيه ، وأذلك عندما لا يستطيع تحديد معنى لما يقوم به وما يتخذه

من قرارات ويشير اللا معنى (فقدان المعنى) إلى شعور الفرد بأنه لا يمتلك مرشداً أو موجهاً للسلوك والاعتقاد. وذهب ((مرزيخ)) في تحليله لمفهوم الاغتراب إلى القول بأن اللامعنى توجد حينما يكون الفرد غير واضح بالنسبة لما يجب أن يعتقد فيه ، وحينما تكون المستويات الدنيا المطلوبة من الوضوح في اتخاذ القرارات غير متوفرة وبوجه عام يرى الفرد المغترب وفقاً لمفهوم اللامعنى ، أن الحياة لا معنى لها لكونها تسيّر وفق منطق غير مفهوم وغير معقول ، وبالتالي يفقد واقعيته ويحيا باللامبالاة.

3- اللامعيارية Normlessness

أخذ ((سيمان)) اللامعيارية من وصف ((دور آيم)) لحالة الأنومي Anomie التي تصيب المجتمع ، وهي حالة انهيار المعايير التي تنظم السلوك وتوجهه. وقد ظهر مصطلح الأنومي في اللغة الإنجليزية في عام 1591 م تقريباً ، والأصل الإغريقي

لهذا المصطلح هو Nomos ويترجم في الغالب مثل مصطلح Custom بعبارة أو طريقة وطرازٍ وعمل وقانون. وبإضافة حرف A للمصطلح تعني الكلمة عكسها ، وقد صار المصطلح الإغريقي المصطلح اللاتيني Mos ، والذي أعيدت تسميته فصار mores سنن أو معيار Norm في أعمال ((وليم جراهام سمنر)).

وفي ذلك يشير ((سيمان)) إلى أن الأنومي يعني في الاستخدام الدارج ، الموقف الذي تتحطم فيه المعايير الاجتماعية المنظمة لسلوك الفرد ، حيث تصبح هذه المعايير غير مؤثرة ولا تؤدي وظيفتها آقواعد للسلوك. فالأنومي لفظ اجتماعي يشير للحالة التي تغرق فيها القيم العامة في خضم الرغبات الخاصة الباحثة عن إشباع بأي وسيلة ، واللامعيارية كما عرفها ((سليمان))- هي الحالة التي يتوقع فيها الفرد بدرجة كبيرة كأشكال السلوك التي أصبحت مرفوضة اجتماعياً غدت مقبولة تجاه أية أهداف محددة ، أي أن الأشياء لم يعد لها أية ضوابط معيارية ، ما أن خطأ أصبح صواباً ، وما أن صواباً أصبح يُنظر إليه باعتباره خطأ من منطلق إضفاء صبغة الشرعية على المصلحة الذاتية للفرد وحجبها عن المعايير وقواعد وقوانين المجتمع))، ويتسق ذلك مع أوضحه أحمد النكلاوي (1989) من أن مصطلح الأنومي يشير إلى حالة تجمع بين اللامعيارية وحالة الفراغ الخلقى المتمثل في عدم الثقة أو الشك في القواعد بمعنى الرجوع عن المبادئ والقواعد ، ومن ثم فالأنومي حالة تفترض وجود حالة سابقة أن فيها سلوك الفرد متسقاً معيارياً ، وأن أزمة معيارية قوضت هذا التوازن وأضعفت القوة الضاغطة للتقاليد مما أدى إلى شيوع الأنومي.

وقد استخدم ((ميرتون)) مفهوم الأنومي بأنه يعني تصدعاً في البناء الثقافي ، يحدث خاصة عندما يوجد انفصال حاد بين المعايير الثقافية والقدرات الاجتماعية والبنائية لأعضاء الجماعة للعمل معاً.

وحدد ((بارسونز)) أبعاد مفهوم الأنومي في آل من : رفض التكامل العام مع النسق الاجتماعي ، وغياب الاتساق أو التوازن في إطار عملية التفاعل الاجتماعي .

4 - العزلة الاجتماعية Social Isolation :

ويقصد بها شعور الفرد بالوحدة والفراغ النفسي، والافتقاد إلى الأمن والعلاقات الاجتماعية الحميمة ، والبعد عن الآخرين حتى وإن وجد بينهم. أما قد يصاحب العزلة الشعور بالرفض الاجتماعي والانعزال عن الأهداف الثقافية للمجتمع ، والانفصال بين أهداف الفرد وبين قيم المجتمع ، ومعاييره .

وغالباً ما يستخدم مصطلح العزلة عند الحديث عن الاغتراب النفسي في وصف وتحليل دور المفكر أو المثقف الذي يغلب عليه الشعور بالتجرد - Detachment. وعدم الاندماج النفسي والفكري بالمعايير الشعبية Folklorotistic Standards في المجتمع. ويرى بعض الباحثين في ذلك نوعاً من الانفصال عن المجتمع وثقافته. ويلاحظ أن هذا المعنى للاغتراب لا يشير إلى العزلة الاجتماعية التي تواجه الفرد المثقف نتيجة لانعدام التكيف الاجتماعي أو أفضال الدفاء العاطفي Affective Warmth أو لضعف الاتصال الاجتماعي للفرد.

ولعل أفضل أسلوب يوضح طبيعة هذا المعنى للاغتراب هو أن ينظر إليه من زاوية قيمة الجزاء أو الإرضاء Reward Value. فالأشخاص الذين يحبون حياة عزلة

واغتراب لا يرون قيمة آييرة لكثير من الأهداف والمفاهيم التي يثمنها أفراد المجتمع. ويبرز هذا الصنف في عدد من المؤشرات منها عدم مشاركة الأفراد المغتربين لبقية الناس في مجتمعهم فيما يثير اهتمامهم من برامج تليفزيونية وإذاعية ونشاطات.

رابعاً-أسباب الاغتراب النفسي:

يعد الاغتراب النفسي من المفاهيم النفسية ذائعة الصيت والانتشار في علم النفس الحديث ويمكن إرجاع الاغتراب النفسي إلى مجموعة من الأسباب الخارجية ، ومجموعة أخرى من الأسباب الداخلية لكل مجتمع وكما يأتي :-

١-**الأسباب الخارجية**: تتضمن التيارات الفكرية العالمية، والاستعمار وأثره في الأوضاع العالمية سياسياً واقتصادياً واجتماعياً وثقافياً ، ودينياً ويحدث الاغتراب النفسي بشكل خاص نتيجة التفاعل بين العوامل النفسية والعوامل الاجتماعية ،لذلك يقدم الباحث أسباب الاغتراب بشيء من التفصيل والترتيب الاتي:

٥-**الأسباب النفسية**: تتمثل في :-

-**الصراع**: من أهم الصراعات التي تتضح في حالة الاغتراب هو :الصراع بين الدوافع والضوابط , الرغبات(، والصراع بين المعايير الاجتماعية والقيم الأخلاقية، والصراع بين الحاجات الشخصية والواقع ، وصراع القيم ، والأدوار الاجتماعية والمهنية، والصراع الثقافي

بين الأجيال ، والصراع على السلطة، إضافة الى صراع الأدوار وتعتبر هذه الصراعات من الأسباب التي تؤدي إلى التوتر الانفعالي والقلق واضطراب في الشخصية.

-**الإحباط**: يرتبط الإحباط بالشعور بخيبة الأمل والخسارة والفشل والتأخر والشعور بالعجز التام واستحالة تحقيق مستوى الطموح والشعور بالقهر وتحقيق الذات **الحرمان**: تقل الفرصة لتحقيق دوافع وإشباع الحاجات كما في حالة الحرمان من الرعاية الوالدية والاجتماعية وعدم إشباع الحاجات الأساسية الحيوية والنفسية والاجتماعية.

-**الخبرات الصادمة**: هي الخبرات التي تحرك العوامل الأخرى المسببة للاغتراب ، والخبرات الصادمة الأليمة ، ومن أخطرها الأزمات الاقتصادية والحروب (زهرا ن : 107 2003).

- **الأسباب الاجتماعية**: ومن أهمها- :

1- **ضغوط البيئة الاجتماعية**: من أهم الأسباب الاجتماعية للاغتراب النفسي هو الفشل في مواجهة هذه الضغوط وعدم التحكم بها.

2- **التطور الحضاري**: هو التغير الاجتماعي وفق معطيات الحضارة الجديدة ، وعدم توافر القدرة النفسية على التوافق معه ومع متطلبات الحياة الصناعية المعقدة والمتغيرة ، يضاف إلى ذلك تعقيد القوانين وزيادة المسؤوليات الاجتماعية.

3-**المشكلات الاجتماعية**: هي نقص التفاعل الاجتماعي الموجود عند الأقليات ، والاتجاهات الاجتماعية السالبة والمعاناة في خطر التعصب والشعور بالنقص وانعدام الأمن.

-**سوء الأحوال الاقتصادية**: تتمثل في صعوبة الحصول على مستلزمات الحياة.

-**الضعف الأخلاقي:** الضلال ، البعد عن تعاليم الدين الصحيحة و تدهور نظام القيم والأخلاق ، وتصارع هذه القيم بين الأجيال
- **انعدام الأمن والأمان:** الشعور بالخوف والضعف). (كريمة : 2011, 49)

نظريات فسرت الاغتراب النفسي

-**الاغتراب في نظرية التحليل النفسي:**

فسر (فرويد) الاغتراب من زاوية التحليل النفسي ، حيث أرجع ذلك إلى نشأة الحضارة وتطورها والتي أسسها الإنسان دفاعاً عن ذاته إزاء عدوان الطبيعة عليه، ولكنها جاءت على نحو يتعارض مع تحقيق أهدافه ، ومن هذا المنطلق يذهب فرويد إلى أن كل إنسان في ، الواقع هو عدو الحضارة لأنها تقوم على كبت الغرائز (أبو زيد: 2009, 19) بحيث تتولد لدى افراده مشاعر القلق والضيق عند مواجهة الضغوط الحضارية بما تحمل من تعاليم وتعقيدات مختلفة وهذا بالتالي يدفع الفرد إلى اللجوء إلى الكبت كآليات دفاعية يلجأ إليها (الأنا) كحل للصراع الناشئ بين رغبات الفرد وأحلامه وبين تقاليد المجتمع وضوابطه ويؤكد (فرويد) أن الاغتراب هو سمة متأصلة بالذات الإنسانية ، ولاسيبيل لتجاوز الاغتراب بين(الأنا)و(الهو) و(الأنا الأعلى) لأنه لامجال لإشباع كل الدوافع الغريزية والتوفيق بين الأهداف والمطالب وبين الغرائز بعضها البعض (محمد ، ١٩٨٨ : 48)

- لقد أتى تصور (فرويد) للاغتراب من خلال إعادة تحليل الباحثين لنسق التحليل النفسي وذلك بهدف الاسترشاد به في فهم وتفسير الظواهر الاجتماعية التي تسود المجتمعات الحديثة ، وفيما يلي موجز عن اغتراب كل من البناء العقلي ومكوناته الشخصية :

- اغتراب البناء العقلي: يتضح من خلال اغتراب الشعور ، حيث يرى فرويد أن الأسباب التي تدفع إلى نسيان بعض الأحداث يصبح تذكرها أمراً صعباً ومؤلماً ، وبالتالي فإن محاولة إعادتها إلى الذاكرة أمراً صعباً نتيجة لمقاومة الأنا لذلك الكبت، وبالتالي فالمقاومة هنا توصف كأحد مظاهر اغتراب الشعور.

كما يظهر اغتراب اللاشعور من الرغبات التي تم صدها وكبتها في الشعور ، إذ أنها تبدأ حياة جديدة في اللاشعور منتظرة فرصة للتنفيس عن الطاقة المكبوتة ، ويظل اللاشعور مغترباً عن الشعور مع استمرار عمليات الكبت والقمع ، و بقاء حالة الانفصال ولكن مع شدة إلحاح الرغبة المكبوتة بشكل أكبر حيث تظهر الأعراض المرضية التي تنتاب المصابين في صور، مختلفة.(عباس، ٢٠٠٨ : 95)

- اغتراب مكونات الشخصية: يظهر اغتراب مكونات الشخصية من خلال اغتراب (الهو) فيما يقع تحت سيطرة (الأنا الأعلى) ويظهر (الأنا) من خلال: سلب الحرية وسلب المعرفة ، يظهر الأول حينما يفقد حرته من إصدار حكمه فيما يتعلق بالسماح للرغبات الفردية بالإشباع ، ويظهر الثاني حينما يفقد معرفته بالمضمون الاجتماعي في حالة السماح لهذه الرغبات

نظرية اريك فروم

يعتبر المحلل النفسي " إريك فروم " أول من تعرض للاغتراب حيث قدم فروم مفهوم الاغتراب ضمن إطاراً نفسياً إنسانياً معترفاً، بفضل هيغل وماركس في إرساء أسس فهم مشكلة الاغتراب ويصف فروم " الاغتراب بأنه": يتمثل في شكل من الخبرة يمارسها الإنسان ويشعر فيها بأنه غريب عن ذاته ولا يجد نفسه كمرکز لعالمه وكخالق لافعاله او انتاجه وانما افعاله هي التي تصبح لها السيادة وعليه ان يطيعها وان يعبدها احيانا , (المغربي: 1993, 251) , إن المغترب هو الشخص الذي توجهه وتقوده قوى منفصلة عن ذاته بحيث تجعله يعيش وهم القدرة على فعل ما يشاء ، ويعود ذلك إلى عدم معرفته بذاته والشعور بها كهوية متميزة ، كما انه لا يراها مركزاً لعالمه فالاغتراب عند فروم يتناول جانبيين اغتراب الإنسان عن ذاته ، واغتراب الذات عن الآخرين هذه الصورة من الاغتراب تعني إخفاق الإنسان في تكوين ذاته الأصلية ، لذلك ميز فروم بين الذات الأصلية والذات الزائفة على أساس أن الذات الأصلية ترادف مفهوم الذات غير المغتربة التي حققت وجودها الإنساني المتكامل فصاحبها مفكر وقادر على الحب والإبداع ، أما الذات، الزائفة فهي الذات التي اغتربت عن نفسها وعن وجودها الإنساني الأصيل (شقير : 2005, 102)

ذكر إريك فروم في كتابه ((المجتمع السوي)) إن المعنى القديم للاغتراب قد استخدم للدلالة على الشخص ((المجنون)) والذي تدل عليه الكلمة الفرنسية « Aliéné » والكلمة الأسبانية «Alienado» ويذكر فروم أن هذين هما المصطلحان القديمان اللذان يدلان على الشخص ((السيكوباتي)) أي الشخص المغترب تماماً عن عقله. ولا تزال الكلمة الانجليزية «Alienist» تستخدم إلى الآن للدلالة على الطبيب الذي يعالج المرضى الذهانيين ,والاغتراب آتصدع ذهني يستمد جذوره من الاستخدام اللاتيني ، حيث استخدم في اللغة اللاتينية ليشير أيضاً لعلاقته بحالة اللاوعي . ولذا ورد كثيراً في صورة اغتراب الأذهان.

كما استخدم مصطلح الاغتراب على أنه اغتراب داخل الذات أو اغتراب الشخصية وهو مشتق أيضاً من الاستخدام اللاتيني والذي يشير فعله لجعل العلاقة الدافئة مع الآخرين علاقة فاترة. ومن ثم يشير الاسم للعملية والحالة الناتجة عن ذلك ، وقد ورد الاستخدام الانجليزي ليشير للاستخدام الديني ثم اتسع الاستخدام ليشير لاغتراب الذات عن واجباتها

وترجع أسباب ومصادر الاغتراب عند ((إريك فروم)) إلى طبيعة المجتمع الحديث وسيطرة الآلة وهيمنة التكنولوجيا الحديثة على الإنسان ، وسيطرة السلطة وهيمنة القيم والاتجاهات والأفكار التسلطية ، فحيث تكون السلطة وعشق القوة والحض على العدوان يكون اغتراب الإنسان. وترجع ((آرين هورني)) أسباب ومصادر الاغتراب لدى الإنسان إلى ضغوط داخلية ، حيث يواجه الفرد معظم نشاطه نحو الوصول إلى أعلى درجات الكمال حتى يحقق الذاتية المثالية ، ويصل بنفسه إلى الصورة التي يتصورها.

الاغتراب في نظرية هورني- ٣:

بدأ مفهوم الاغتراب النفسي عند) هورني (لأول مرة في كتابها " طرق جديدة في التحليل النفسي "، وهي تشير إلى اغتراب الذات باعتباره وصفاً يتضمن قمع الفردية والعفوية لدالفرد ، فإذا ما كانت الذات الفردية والعفوية لشخص ما قد أوقفت نموها الطبيعي ، أو أضفى عليها الغموض، فإن هذا الشخص يوصف بأنه في حالة اغتراب عن ذاته (يوسف، 2005، 65) وتضيف هورني (في كتابها) صراعاتنا الداخلية (أن الاغتراب ينشأ حين يتبنى الفرد صورة مثالية عن ذاته تختلف عما هو عليه ، ويفسر ذلك بأن الفرد قد يكره ذاته بسبب ضعفها أو فشلها في تحقيق رغباتها ومطالبها وذلك نتيجة اصطدامها بالظروف الاجتماعية المختلفة، الأمر الذي يقود إلى حالة من الصراع الداخلي بين الذات الحقيقية والذات المثالية وترجع هورني أسباب الاغتراب لدى الإنسان إلى ضغوط داخلية ، حيث يصبح المغترب غافلاً عما يشعر به وعما يحبه أو يرفضه أو يعتقد ، ويصبح عاجزاً عن اتخاذ قراراته لأنه لا يعرف حقيقة ما يريد ، كما أنه يعيش في حالة من اللاواقعية واللامبالاة ، هذا الشعور يؤدي بكثير من الحالات بالألم والحزن واليأس وإلى عدم فعاليته في الحياة (المحمداوي ، 2007، 42).

وتميز هورني (في مفهوم الاغتراب نمطين للذات المغتربة وهما:
- الاغتراب عن الذات الفعلية :هي اغتراب الفرد عن مشاعره ورغباته ومعتقداته وطاقاته وماضيه ، وعدم إقراره بها لذلك تصبح مكبوتة ويعتبر ذلك الاغتراب سمة للشخص المصاب بالعصاب.
- الاغتراب عن الذات الحقيقية :تُعد الذات الحقيقية جوهر وجود الإنسان ، ومصدر الطاقات الداخلية والاهتمام العفوي ومنبع القوى العاطفية، واغتراب الفرد عنها من خلاله انفصاله عن ذلك المركز يؤدي إلى خمول الذات الحقيقية (مجاهد , 2010 , 12).

الاغتراب في نظرية اريكسون

أن الهدف الأساسي لنظرية) أريكسون (هو اهتمامهما بتطور هوية) الأنا(، حيث رأى) أريكسون (أن فترة المراهقة حاسمة في نمو هوية) الأنا (لدى الفرد عندما يكون للفرد المراهق هدفاً مركزياً محدداً ، فتحدد هويته ويدخل مرحلة الألفة والانتماء ويشعر المراهق بالاغتراب عندما لا يستطيع تحدد هويته (frikson, 1968, 106) فالاغتراب لدى اريكسون معوق أساسي في حرية الأنا أو في تكوين موقف أوضح تجاه العالم ، هذه الرؤية وان اشتركت مع نظرية فروم وهورني في عدم المجال الذي يتشكل فيه هذا المفهوم على نحو دقيق إلا أن تعريفه يتميز بأنه يفتح الباب لدور فعال في مجال التربية بمفهوم الاغتراب . وتتضح رؤية) اريكسون (من خلال عرضه لتشكيل هوية) الأنا وفق نظريته في النمو النفسي -الاجتماعي التي تعنى بتحديد موقف بوضوح تجاه العالم ، وتجاه دورها من خلال معرفتها لقدراتها وإمكاناتها وواجباتها ، ومحاولة التوفيق بينهما وبين الأدوار الاجتماعية وتوقعات كل دور.

ويذكر براون أن تصور أريكسون للاغتراب الناتج عن عدم تحقيق الهوية بأنه قد يحدث نتيجة للازمات النفسية التي اعترضت مراحل النمو مثل القلق والشعور بالخزي والإحساس بالذنب كما أن اللامعنى قد يكون سبباً ونتيجة للاغتراب ، كما أنه من الممكن أن يكون الوسواس والقهر والكبت نتيجة لعدم تحقيق الهوية بشكل صحيح (شقيير,2005, 54) .

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

يتضمن الفصل الحالي تحديد منهجية البحث المتبعة وإجراءات البحث المتمثلة بتحديد مجتمع البحث واختيار عينته والاداة فضلاً عن استعراض الوسائل الإحصائية التي تناولها الباحثان في معالجة بيانات البحث الحالي , وعلى النحو الاتي :-

-: منهج البحث of the Research Approach :-

هو (الطريقة أو الخطة التي يسلكها الباحث لتحديد طرق وإجراءات جمع وتحليل البيانات ويقوم الباحثان من خلال منهج البحث بتصميم البحث (النجار, وآخرون ,2010 : 36) , وفقاً لذلك اعتمدت الباحثة على منهج البحث الوصفي , ويعد أكثر المناهج انتشار كونه يسعى إلى تحديد الوضع الحالي للظاهرة المدروسة كما توجد في الواقع ووصفها وصفاً دقيقاً (عباس وآخرون , 2007: 72) .

انياً:- إجراءات البحث procedures of the Research

مجتمع البحث Population of the Research

يقصد بمجتمع البحث (جميع مفردات الظاهرة في المجتمع موضوع الدراسة سواء كانت اشخاص أو أفراد أو أشياء) (الجابري , 2011 : 245) , وتكون مجتمع البحث الحالي من طلبة المرحلة الاعدادية الايتام في محافظة ديالى قضاء بعقوبة للعام الدراسي (2023- 2024) موزعين بحسب الجنس (ذكور - اناث) حيث بلغ عددهم (5746) طالبا وطالبة .

عينة البحث:- The Sample of the Research:-

(يقصد بها أنموذج معين مسحوب من المجتمع الكلي الأصلي يتم اختيارها وفق قواعد محددة لغرض تمثيل المجتمع تمثيلاً جيد) (ابو بكر ,2016: 97) , وفقاً لذلك تم اختيار عينة البحث الحالي بالطريقة العشوائية البسيطة ذات التوزيع المتساوي, وعلى اساس ذلك تضمنت عينة البحث (200) طالبا وطالبة والجدول (1) يبين ذلك

ت	اسم المدرسة	ذكور	اناث	المجموع
1	اعدادية وهران للبنين	10	10	20
2	ثانوية طرفة بن العبد للبنين	10	10	20
3	ثانوية النجف الأشرف للبنين.	10	10	20
4	ثانوية حي المعلمين للبنين.	10	10	20
5	اعدادية الفلق للبنين	10	10	20

6	ثانوية فاطمة للبنات	10	10	20
7	ثانوية العدنانية للبنات	10	10	20
8	ثانوية عائشة للبنات	10	10	20
9	ثانوية امنه بنت وهب للبنات	10	10	20
10	اعدادية ام حبيبة للبنات	10	10	20
	المجموع	100	100	200

اداة البحث

تبنت الباحثة مقياس الاغتراب النفسي الذي اعده الكبيسي(2002) المصمم لقياس مفهوم الاغتراب النفسي لدى طلبة الجامعة. وتكونت الاداة من (34) فقرة وضع امام كل عبارة (3) بدائل (موافق، موافق الى حد ما، غير موافق) وعند التصحيح تأخذ (1,2,3) لل فقرات الايجابية والعكس لل فقرات السلبية وبذلك تكون اعلى درجة يمكن الحصول عليها هي (102) و اقل درجة (34) بمتوسط فرضي بلغ (68) .

الخصائص السايكومترية لمقياس الاغتراب النفسي :

اولا - صدق المقياس (Validity of the scale) : هو درجة الصحة التي نتوصل من خلالها الى ما نريد قياسه اي انها الخاصية التي تمكن الباحث من تقييم الصلة بين الاداء على المقياس والاهداف بصورة ملائمة (فرج, 2017, 240:), وقد قامت الباحثة باستخراج الصدق و كالاتي :-

- الصدق الظاهري (Face Validity) : -هو احد انواع الصدق الذي يقيس المظهر الخارجي الذي صمم المقياس لأجله لمعرفة مدى ملائمة الاختبار من حيث وضوح الفقرات وتعليمات المقياس ونوع المفردات وما تتمتع به من موضوعية (الضامن، 2009 : 113), وللتحقق من صلاحية فقرات المقياس عرض المقياس على (6) من المحكمين المختصين في العلوم التربوية والنفسية وذلك لأبداء آرائهم فيما يتعلق بمدى صلاحية المقياس, واستعملت الباحثة النسبة المئوية للتأكد من صلاحية المقياس وقبولها وقد حصل على نسبة (100%) اتفاق المحكمين حول مدى صلاحية المقياس

ثانيا- الثبات (Reliability) :-

(احد الشروط السايكومترية للاختبار الجيد هو الثبات وله العديد من المعاني فهو يعني بالاتساق الداخلي بين مفردات الاختبار واستقرار النتائج عبر الزمن و يدل على الاداء الفعلي والحقيقي للفرد مهما تغيرت الظروف) (ابو اسعد, 2001, 22:). وبلغت عينة الثبات (30) طالبا وطالبة اختيروا بأسلوب العينة العشوائية البسيطة من عينة البحث .

وفي ضوء ذلك قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس بالطرق الاتية :

1- **طريقة الاختبار واعداد الاختبار (Test – Retest) :** تعد هذه العملية احد الطرق السهلة التي تستخدم لقياس او احتساب الثبات كونها تعتمد على عملية تكرار الاختبار على عينة محددة واستخراج نتائجها تم العودة اليها ثانية بعد مرور اكثر من اسبوعين على تطبيق الاختبار الاول واستخراج النتائج للمرة الثانية ثم حساب معامل

الارتباطات المتحققة ما بين نتائج الاختبارين الاول والثاني فاذا كانت عالية فإنه يعد دليل بأن الثبات مرتفع واذا كان المعامل منخفض يمكن القول بأن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات منخفضة (المياحي، 2011: 148)، واستناداً الى ذلك طبقت الباحثة المقياس على عينة مكونة من (30) طالبا وطالبة من عينة البحث واعادت تطبيق المقياس بعد مرور (14) يوماً بين التطبيقين الاول والثاني واستعملت الباحثة معامل ارتباط بيرسون لحساب درجات معامل الارتباط بين التطبيقين الاول والثاني فبلغ (0,84) , وهو معامل ثبات يمكن الركون اليه (Edawrds,1957:153).

2- طريقة الاتساق الداخلي باستعمال معامل الفاكرونباخ: يعد معامل الفاكرونباخ معامل ثبات مناسب لحساب التجانس الداخلي للدرجات ذات المدى الواسع أي عديدة التدرج (محاسنة ,2013:124), ويعتمد على الاتساق في أداء الفرد من فقرة إلى أخرى ويستند إلى الانحراف المعياري للاختبار والانحرافات المعيارية لل فقرات المفردة (كروكرليندا, 2009: 184), ولحساب معامل الثبات بهذه الطريقة قامت الباحثة بتطبيق معادلة الفا كرو نباخ على العينة كاملة، وتم ايجاد معامل الثبات لها فقد بلغت قيمة معامل الثبات (0.80) مما يدل على إن معامل ثبات المقياس جيد أيضاً فكلما كانت القيمة مرتفعة دل على ثبات الاختبار ويعد مؤشر آخر على ثبات المقياس استناداً إلى معيار (Nannally,1978) على إن لا يقل معامل الفا عن (0.70) (النبهان , 2004:284) .

❖ الوسائل الاحصائية

1. **الاختبار التائي لعينة واحدة :-** لمعرفة درجة الاغتراب النفسي لدى افراد عينة البحث .
 2. **الاختبار التائي لعينتين مستقلتين :-** لحساب دلالة الفروق تبعاً لمتغير النوع (ذكور - اناث) لمقياس الاغتراب النفسي .
 3. **معامل ارتباط بيرسون:-** استخراج الثبات بطريقة إعادة الاختبار .
- معامل الفاكرونباخ للاتساق الداخلي:-** لاستخراج الثبات بطريقة الفا.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

الهدف الاول/ التعرف على الاغتراب النفسي لدى الطلبة الايتام في المرحلة الاعدادية .

أظهرت النتائج ان الوسط الحسابي لأفراد عينة البحث على مقياس الاغتراب النفسي بلغ (78,75) درجة وبأنحراف معياري بلغ(9,967) درجة , وبمقارنة الوسط الحسابي للعينة مع الوسط الفرضي البالغ (68) درجة تبين ان الوسط الحسابي للعينة اعلى من الوسط الفرضي , ولأختبار دلالة الفروق استخدمت الباحثة الاختبار التائي للمقارنة بين الوسطين إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (15,253) درجة عند مستوى دلالة (0.05) درجة وعند مقارنتها مع القيمة التائية الجدولية البالغة (1,96)

درجة تبين أن القيمة التائية المحسوبة اعلى من القيمة الجدولية ,والجدول (2)
يوضح ذلك

جدول (2)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمقياس الاغتراب النفسي

أفراد عينة البحث	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة
200	78,75	9,967	68	15,253	1.96	199	0.05 دالة

وبما أن القيمة التائية المحسوبة اعلى من القيمة التائية الجدولية هذا يدل على ان الطلبة الايتام في المرحلة الاعدادية لديهم حالة اغتراب نفسي وتفسر الباحثة هذه النتيجة الى أن المجتمع الذي يعيش فيه الطالب اليتيم هو مجتمع غير مستقر عانى ولايزال يعاني من صراعات ونزاعات كما ان الظروف الاقتصادية والسياسية التي يعيشها تحت ظل الظروف التي يمر بها البلد , وهو احد الاسباب في تكوين الاغتراب النفسي لديهم وان نتيجة البحث الحالي تؤكد على أهمية ان يعيش اليتيم وسط اسرة فيها الام والاب وان غياب احدهما او كلاهما سيؤثر تأثيرا سلبيًا في مختلف جوانب حياة الطالب سايكولوجيا واجتماعيا وستظهر لديه مشاعر سلبية كالشعور بالوحدة ومحدودية العلاقات مع الآخرين اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة بنات (2005) وعباس (2016).

الهدف الثاني/ للتعرف على الفروق الفردية ذات دلالة الاحصائية في الاغتراب النفسي لدى الطلبة الايتام في المرحلة الاعدادية تبعا لمتغير يالنوع (ذكور - اناث) .

النوع (ذكور، اناث) :-لغرض معرفة دلالة الفروق تبعا لمتغير النوع (ذكور-إناث) بلغ المتوسط الحسابي الذكور(81,17) وبانحراف معياري بلغ (8,885) , بينما بلغ المتوسط الحسابي الإناث (76,33) وبانحراف معياري (10,436) , ولاختبار دلالة الفرق بينهما استعمل الباحثان الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (t-test) فكانت القيمة التائية المحسوبة (3,531) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (1,96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (198) واطهرت النتائج بأنه توجد فروق دالة احصائيا بين الذكور والاناث في الاغتراب النفسي ولصالح الذكور , والجدول (3) يبين ذلك

الجدول (3)
القيمة التائية المحسوبة لدلالة الفروق لمتغير الوعي الثقافي تبعاً لمتغير النوع
(ذكور, إناث)

النوع	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	
					الجدولية	المحسوبة
الذكور	100	81.17	8.885	198	3,531	1.96
الإناث	100	76,33	10,436			

وبما انه القيمة التائية المحسوبة اعلى من القيمة الجدولية فهذه معناه انه يوجد اثر لمتغير النوع (ذكور - إناث) ولصالح الذكور في الاغتراب النفسي لدى الطلبة الايتام في المرحلة الاعدادية ويمكن تفسير هذه النتيجة ان طلبة المرحلة الاعدادية هم في مرحلة المراهقة وهذه المرحلة تحتاج الى رعاية خاصة واهتمام كبير من قبل الوالدين خاصة للذكور كونهم اكثر انخراط في المجتمع وتأثراً بأقرانهم في هذه المرحلة الحرجة كما ان ويلات الصراعات والنزاعات قد اخذت من الذكور الكثير فكان انعدام القيم لديهم جعلتهم بلا هدف فأصبح المراهق يحيا لكونه مستجيباً لما تقدم له الحياة دون تحقيق ما يريد من أهداف ، وعدم القدرة على إيجاد الأنشطة المكافأة ذاتياً له وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة شقير(2005) واختلفت مع دراسة بنات(2005) .

التوصيات

في ضوء النتائج توصي الباحثة بما يأتي:-

- 1- ضرورة مراعاة الهيئة التدريسية في المدارس للطلبة الذين يتبين لديهم اغتراب نفسي والعمل على بناء خطط تربوية للتخلص منه
- 2- توافر برامج ودورات متخصصة لمساعدة الطلبة على تحمل المسؤوليات والقدرة على مواجهه المواقف المختلفة وصولاً بهم الى مستويات اعلى من القدرة والمعرفة.
- 3- توعية الطلاب لحمايتهم من الاغتراب وآثاره.

المقترحات

- 1- إجراء الدراسة عينات أخرى مثل طلبة المرحلة الاعدادية او المتوسطة ومقارنة تلك النتائج مع نتائج البحث الحالي
- 2- إجراء دراسات حول الاغتراب النفسي وعلاقته بمتغيرات مختلفة .
- 3- إجراء دراسات حول الاغتراب النفسي في بيئات غير الدراسة وعلى مجتمعات غير مجتمع الدراسة .

المصادر:

المصادر العربية :-

- 1- ابو اسعد ، احمد (٢٠٠١) : دليل المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية ، ط ١ عمان - شارع الملكة رانيا ، مركز ديونو للنشر والتوزيع.
- 2- أبو بكر ، مختار (٢٠١٦) : أسس ومناهج البحث العلمي ، ط ١ ، نيو لنيك الدولية للنشر والتدريب .
- 3- بنات، مخلوف : (2006). (ظاهرة الاغتراب لدى طلبة جامعة القدس، غزة.
- 4- الزغلول ، : (2019) , الاغتراب النفسي لدى الشباب المجرم دراسة ميدانية
- 5- زهران ,حامد عبد السلام : (2003) , علم النفس الاجتماعي , ط6 , عالم الكتب للنشر والطباعة , القاهرة , مصر .
- 6- زهران، حامد عبد السلام : (1977) علم نفس النمو، ط4 ، القاهرة.
- 7- زهران، سماح خالد .(2012).دراسات في علم النفس الاجتماعي التربوي على الأطفال والراشدين ، ط ١ ، دار الفكر العربي، القاهرة
- 8- شقير ، زينب: (2005) ، مقياس قلق المستقبل، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية
- 9- الضامن ، منذر (٢٠٠٩) : اساسيات البحث العلمي ، ط ٢ ، دار المسيرة ، عمان الاردن .
- 10- عادل، العقيلي (٢٠٠٤) الاغتراب وعلاقته بالأمن النفسي، الرياض.
- 11- عباس ، علي معمر (٢٠٠٧) : مناهج البحث في العلوم الاجتماعية ، ط 1 ، القاهرة : المجموعة العربية للتدريب والنشر .
- 12- عباس, دانيال علي (2016) , الاغتراب النفسي وعلاقته بالتحصيل الدراسية , جامعة دمشق ,كلية التربية
- 13- عباس، فيصل (٢٠٠٨). الاغتراب" الإنسان المعاصر وشقاء الوعي"، ط ١، دار المنهل اللبناني، بيروت، لبنان
- 14- علوان، عمار عبده (2016) الشفقة بالذات والشعور بالذنب لدى الأحداث الجانحين المودعين بدار الملاحظة لاجتماعية بمدينة أبها، المجلة الدولية التربوية، 5 (9) ، 1 - 22 .
- 15- علي ، بشرى (٢٠٠٨) مظاهر الاغتراب لدى الطلبة السوريين في بعض الجامعات المصرية، مجلة جامعة دمشق، المجلد (٢٤) العدد الأول.
- 16- علي شتانا السيد " (1998) نظرية الإغتراب من منظور الاجتماع، دار علم الكتب لمنشر والتوزيع، السعودية".
- 17- كروكر ، ليندا ، يحيا ، جيمس (٢٠٠٩) : مدخل الى نظرية القياس التقليدية والمعاصرة ترجمة زينات يوسف دعنا ، دار الفكر ، ط ١ ، عمان - الاردن . ٢٠
- 18- كريمة، يونسى (2011) : الاغتراب النفسي و وعلاقته بالاكتئاب الجاد لدى طلبة الجامعة ،رسالة ماجستير علم النفس , كلية العلوم الانسانية جامعة مولود المصيري تيزي / ويزو ,

- 19- محاسنة ، ابراهيم (٢٠١٣) : القياس النفسي في ظل النظرية التقليدية والنظرية الحديثة, ط ١ ، دار جرير للنشر والتوزيع عمان - الاردن .
- 20- محمد ، الحلو (١٩٨٨) علم النفس التربوي ، نظرة معاصرة، ط ٢، دار المقداد للطباعة، غزة.
- 21- المياحي ، جعفر عبد كاظم (٢٠١١) : القياس النفسي والتقويم التربوي ، ط ١ ، دار كنوز المعرفة ، عمان.
- 22- النبهان ، موسى (٢٠٠٤) : اساسيات القياس في العلوم السلوكية ، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان - الاردن .
- 23- نصار ، كرستين (١٩٩١) واقع الحرب وانعكاساتها على الطفل، دار جرس برس للطباعة والنشر، الطبعة الأولى ، طرابلس ،لبنان
- 24- النكلاوي احمد (1989) , "الاغتراب في المجتمع المصري المعاصر" دار الثقافة العربية، القاهرة.
- 25- وزارة التربوي (1981) , المديرية العامة للتخطيط التربوي - الإحصاء، بغداد، العراق
- 26- يوسف، أبو حميدان (٢٠١٤) .الاغتراب النفسي لدى عينة من اللاجئين السوريين في الأردن وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية، الأردن.

المصادر الاجنبية

- 1- Edwards, A.L, (1957):Techinques of attidue Social Constrution, NewYork, Appleton country-Croffs
- 2- Nunnally, J. C. (1978): Psychometric theory, New York McCraw-Hil

التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية

م.م نورا نزار حسن nooram@uodiyala.iq

تدريسي في كلية التربية المقداد

م.م هيجاء ضياء الدين HAYJAAM@UODIYALA.IQ

تدريسي في كلية التربية المقداد

م.د سناء ضاري زيدان SANA.DHARI@...IYALA.EDU.IQ

تدريسي في كلية التربية المقداد

الكلمة المفتاحية : تقبل تكنولوجي، معلمي العلوم

المستخلص

يهدف البحث الحالي التعرف الى:

- 1)التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية
 - 2)دلالة الفروق الاحصائية في التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية تبعا لمتغير الجنس (ذكور-اناث)
- وتحقيقا لأهداف البحث اتبعت الباحثات المنهج الوصفي تألف مجتمع البحث من معلمي العلوم في المدارس الابتدائية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ديالى / مديرية تربية قضاء المقدادية (المركز) للعام الدراسي 2023 / 2024 تكونت عينة البحث من (100) معلم ومعلمة بواقع (50 معلم) و(50 معلمة) تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وكان من اهم الادوات المستخدمة هو تبنى مقياس التقبل التكنولوجي لـ (فليج 2023) ،بلغ عدد فقراتها (28)فقرة ،تم التأكد من صدقها وثباتها . استعملت الباحثة الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) وتم التوصل الى النتائج الاتية:
- 1)لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية تقبل تكنولوجي
 - 2)لا توجد فروق دالة احصائيا في التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية تابعة الى متغير الجنس (ذكور-اناث)
- وفي ضوء نتائج البحث قدمت الباحثات مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات.

Technology acceptance among science teachers

A.L. NOORA NAZAR HASAN

TEACHING/ nooram@uodiyala.iq

A.L.HAYJAA DEAA ALDEN

TEACHING / HAYJAAM@UODIYALA.IQ

A.P. SANA DHARI ZEDAN

TEACHING / SANA.DHARI@..IYALA.EDU.IQ

Summary of the research

The current research aims to identify:

- 1-Technology acceptance among science teachers
- 2-The statistical significance of differences in technology acceptance among science teachers according to the gender variable (male-female)

To achieve the objectives of the research, the researchers followed the descriptive approach. The research community consisted of science teachers in primary schools affiliated with the General Directorate of Education of Diyala Governorate / Directorate of Education of Muqdadiya District (the center) for the academic year 2023/2024. The research sample consisted of (100) male and female teachers, with a ratio of (50 male and female teachers) 50 teachers) were chosen randomly, and one of the most important tools used was the adoption of the technology acceptance scale (Flayh 2023). The number of items reached (28) and its validity and reliability were confirmed. The researcher used the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) and reached the following results:

(1Science teachers have an acceptance of technology

(2There are no statistically significant differences in technology acceptance depending on the gender variable (males – females)

In light of the research results, the researcher presented a set of conclusions and recommendations

مشكلة البحث:

تعد هذه المشكلة واحدة من التحديات التي تواجه عملية التعلم والتعليم في الوقت الحاضر، إذ ان اصرار بعض المدرسين على الاستراتيجيات التقليدية وعدم الاستفادة من الاستراتيجيات الحديثة لم يعد مقبولاً، ذلك لأنه ينتج عنه ضعف في دعم ورفع كفاءة مخرجات العملية التعليمية في المؤسسات التعليمية وسيزيد حتماً من البعد عن العالم المتقدم الذي يشهد قفزات من التطور العلمي والتكنولوجي في شتى مجالات الحياة، لذا لا بد من البحث عن اساليب تدريس حديثة في المجال التربوي واستخدامها (يونس، 2021، p.5).

لذلك يعد القبول والاستعداد لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة لدى المعلمين شرطاً لا غنى عنه لنجاحهم في المجتمع المعاصر. على الرغم من التقدم الهائل والملحوظ في برامج التعلم المنتشر وتأكيد الدراسات على اهمية التعلم المنتشر لما يتمتع به من مزايا عديدة والمنافع الكبيرة التي حققها.

وتتبع مشكلة الدراسة من اهمية موضوعها وهو التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية، إذ لاحظنا من خلال توزيع الاستبيان على فئة معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية ان هناك ضعفاً او عزوفاً في اهتمام معلمي مادة العلوم في تقبل التكنولوجيا الحديثة وادواتها في التعليم، وعدم استثمار هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية.

اهمية البحث:

ان تكنولوجيا التعليم تساهم بطريقتها الخاصة في تحسين قدرات الطلبة في العديد من المجالات، كالمجال الحركي، والثقافي، والقدرات الثقافية، ونظراً لدور الذي تلعبه تكنولوجيا التعليم في تحسين هذه الجوانب؛ فهي تؤثر أيضاً على جوانب أخرى كالتحصيل الدراسي حيث يعتبر موضوع التحصيل الدراسي من المواضيع المهمة التي احتلت مكاناً بارزاً في العملية التربوية لهذا اصبح موضوع انشغال المهتمين بمجال التربية والتعليم باعتباره حوصلة بمجال التعليمي. إذ تعددت الادوار التي يقوم بها المدرس مع طلبته وتواصله معهم وتنمية قدراتهم العقلية وليس مجرد حشو ادمغتهم بالمعلومات، بل جعل المتعلم هو من يقوم ببناء معرفته بنفسه (سليم، 2021، p.2)، إذ تظهر اهمية التطور العلمي والتكنولوجي من خلال اعداد الافراد اعداداً شاملاً ومتكاملاً، ومتوازياً في الجوانب الروحية، والعقلية، والجسدية، والاجتماعية جميعها حتى لا يطغى جانب على جانب آخر وحتى يكونوا اعضاء نافعين في مجتمعهم (صالح، 2016: 4) وبذلك يعد مستوى التقبل التكنولوجي عاملاً مهماً لانجاح المصادر التكنولوجية الحديثة وتوظيفها في المجال التعليمي وزيادة اقبال المتعلمين عليها ومن المهم فهم العوامل التي تؤثر في قبول المستخدمين للتكنولوجيا الحديثة لأنها تسهم في نجاح هذه التكنولوجيا وتحقيق الاهداف المرجوة منها في عمليتي التعلم والتعليم (اسماعيل، 2022، P.211).

اشارت العديد من الدراسات الى اهمية التقبل التكنولوجي وضرورة معرفة كيفية قبول الافراد للتكنولوجيا ومدى استخدامهم لها، منها دراسة (يونس، 2021) (اثر التدريس

وفق استراتيجيات التعليب على التفكير الرياضي وتقبل التكنولوجيا في الرياضيات لدى الصف السابع في المدارس الحكومية في محافظة طولكرم) وظهرت نتائج هذه الدراسة وجود فرق ذي دلالة احصائية بين متوسطي درجات الطلبة في المجموعة التجريبية في استبانة التقبل التكنولوجي اذ ان الطالبات الذين درسوا باستخدام استراتيجيات التعليب كان لديهم تقبل تكنولوجي اكثر من اللواتي درسوا بالطريقة الاعتيادية.

ودراسة (سليم، 2021) (دور الواقع المعزز في تنمية التفكير الرياضي والتقبل التكنولوجي من وجهة نظر معلمي الرياضيات)، وقد اشارت نتائج هذه الدراسة الى ان هناك دورا كبيرا للواقع المعزز في تنمية التفكير الرياضي والتقبل التكنولوجي من وجهة نظر معلمي الرياضيات.

لذلك يمثل السعي المستمر لقبول المستخدم التكنولوجيا تحديا اداريا مستمرا، اذ هو التحدي الذي شغل باحثي تكنولوجيا المعلومات/ تكنولوجيا التعليم لدرجة ان اعتماد التكنولوجيا ونشرها يعد الان من بين اكثر الابحاث نضجا في الدول النامية (venkatesh,morris,davis,&davis,2003).

اهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف الى:

- 1- التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية.
- 2- دلالة الفروق الاحصائية في التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية تبعا لمتغير الجنس (ذكور، اناث)

حدود البحث:

الحدود المكانية: مدارس المرحلة الابتدائية التابعة لمديرية تربية قضاء المقدادية.

الحدود المعرفية: مفهوم التقبل التكنولوجي.

الحدود البشرية: معلمي ومعلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية.

الحدود الزمانية: (2023-2024م).

تحديد المصطلحات:

التقبل التكنولوجي عرفه كلا من:

(Morin،Lemay) هو استعداد الفرد لاستخدام المستحدث التكنولوجي والاعتماد عليه

نظرا لاهميته والرضا عن استخدامه. (lemayetal.2018)

(DAVIS) شغف المستخدم نحو اي مستحدث تكنولوجي من خلال عوامل محدد

تؤثر على رغبته في استخدامه لذلك المستحدث مستقبلا. (Davis،b319،1989)

التعريف الاجرائي للتقبل التكنولوجي: انطباع المعلم ممثلا بدرجة القبول لاستخدام

التكنولوجيا كما تعكسه الدرجة النهائية على مقياس التقبل التكنولوجي الذي تبنته

الباحثات لأغراض البحث الحالي.

اطار نظري:

يشهد العالم الحالي تطورا ملحوظا في مجال في مجال التكنولوجيا والتي ساهمت في تغيير انماط الحياة ، وسهلت على الانسان الحصول على المعلومات والمعرفة.وبذلك لايمكن تجاهل الانفجار المعرفي الهائل واثره في التقنيات التربوية ذات الطابع التكنولوجي واستراتيجيات التدريس.

وتعد المؤسسات التعليمية من اهم المؤسسات التي تحتاج الى استخدام التكنولوجيا الحديثة وتقنياتها، لما لها من اثر كبير في تحويل العملية التعليمية من مسارها التقليدي الى مسار يحفز الطلبة، ويثير دافعيتهم نحو التعلم ، اذ تقوم التكنولوجيا بايصال المعلومات بدقة وعمق اكبر، مما يؤدي الى رفع الكفاءة ، ومستوى الاداء لدى الطلبة (ابو ربيع،2015).

ومن هنا ظهرت الحاجة الى التعرف على التقبل التكنولوجي لدى المعلمين في المرحلة الابتدائية الذي يعنى بقبول الفرد او رفضه لاستخدام المستحدث التكنولوجي، اذ هو انطباع يتولد داخل المستخدم يكون نتاج لمجموعة من العوامل الداخلية والخارجية لدى الفرد التي تؤثر على استعداده لاستخدام المستحدث التكنولوجي فيما بعد (منال و ابراهيم،240،2022)، اذ اكد Davis على أنه كلما كانت نظرية المستخدم لأي تكنولوجيا سهلة ومفيدة له، يكون لديها اتجاه ايجابي نحوها، وكلما كانت نظرية المستخدم لاي تكنولوجيا على انها صعبة ومعقدة يتولد لديه اتجاه سلبي عنها ويحد من استخدامه لها . (Dvis،1189،p.333)

كما اشار الداود (2014) وحسنين(2011) ، الى ان التكنولوجيا في التعليم تتكون من عناصر متعددة مثل: النظرية، والممارسة، والتي تسند الى جميع المعارف والانظمة التي تدرس في نظريات محدد ، وممارسات عملية تمد المعلم بالمفاهيم والمبادئ المرجوة ، ثم التصميم ، والتطوير ، والاستخدام، والادارة ، والتقييم التي تطلب تصميم عملية التعليم بطريقة مشوقة تجذب المتعلم، وكذلك العمل على تطوير الوسائل، والادوات ، وادارتها بطريقة فعالة وتقويمها بما يصلح للعملية التعليمية ، يليها العمليات والمصادر ومن ثم العلم والتعليم.

بدأ تطور نظريات ونماذج قبول التكنولوجيا منذ بداية القرن العشرين ومازال يتطور ، حدث هذا التطور في وجهات نظر مختلفة مثل النوايا المعرفية والعاطفية والتحفيزية والسلوكية وردود افعال الافراد، لكن في الاوانة الاخيرة اصبحت النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا واحدة من اكثر النماذج تطورا وكثافة لاختبار تبني التكنولوجيا وقبولها ، (Monani،2020،p10)، اذ تعد هذه النظرية من النظريات الحديثة التي تهتم بدراسة ما يحدث في عقول الافراد عندما يسعون الى استخدام التطبيقات التكنولوجية في السياق التنظيمي والمهني ، اذ تختبر تأثير مكونات الفرد الداخلية كالمعتقدات والاتجاهات ، والمكونات الخارجية المتمثلة في البيئة الاجتماعية المحيطة والامكانيات المتاحة ، ودراسة تأثير بعض المتغيرات الوسيطة المتمثلة في النوع والخبرة وطواعية الاستخدام (Moaed،2017،pp.164/165).

واكد الدوسري (2014) على ان اهمية استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم تحدد في المشاركة الايجابية للمتعلم في اكتساب الخبرة، وزيادة خبرة المتعلم مما يجعله اكثر استعدادا للتعلم واستثارة اهتمام الطلبة واشباع احتياجاتهم للتعلم ، وتوفير الوقت

وتحسين نوعية وزيادة فاعليته، وتحسين العملية التعليمية وتفعيل دور المشاركة الفعالة بين المعلم والمتعلم باستخدام الوسائل التكنولوجية المتعددة. نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي وتطوره الحاصل في جميع المجالات بشكل عام ، وفي مجالات العلوم المختلفة بشكل خاص، اصبح العالم وكأنه قرية صغيرة. وقدمت التكنولوجيا الحديثة تسهيل لعمليات التواصل والاتصال في اي زمان او مكان في العالم لذلك كان لابد من اعادة النظر في المناهج وادوار كل من المعلمين والطلبة فلم يعد الطلبة مستقبلين للرسائل ، والمدرس مجرد مرسل ، بل اصبحت العلاقة بينهم تبادلية فالطلبة لهم دور اكبر وفعال في عملية التعلم فهم مشاركون نشطون ومتفاعلون في العملية التعليمية لذلك فان استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم يشجع في تنمية مهارات الطلبة ورفع مستوى تحصيلهم وزيادة دافعيتهم نحو التعلم(العدوان،2015)

ومادة العلوم من المواد الاساسية التي يحتاج لها الطلبة في مختلف مراحلهم الدراسية، وذلك لاحتوائها على الكثير من المعارف التي تساعد على التعامل مع من حولهم من موجودات البيئة وظواهرها المختلفة بكفاءة عالية، لذلك فان تعلمها باستخدام طرق تكنولوجية حديثة ومتنوعة مثل (السطورة الذكية والواقع الافتراضي والرحلات المعرفية واستخدام شبكة الانترنت ضروري لهم حتى يصبح لديهم القدرة على حل المشكلات التي تواجههم بالشكل المناسب وتفسير الظواهر العلمية المرتبطة ببيئتهم وحياتهم اليومية (الحديدية،2017)

اشار الحراشة(2016) الى وجود بعض الاهداف التي يحققها استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم مادة العلوم الحياتية مثل:
*رفع مستوى قدرات المعلمين في استخدام تقنية التكنولوجيا الحديثة في الانشطة العلمية

- *نشر التكنولوجيا الحديثة في المجتمع وجعله مجتمعا الكترونيا
- *تقديم تعليم يناسب كل الفئات العمرية ويراعي الفروق الفردية
- *جعل المادة التعليمية اكثر مرونة وسلاسة لدى الطلبة
- *تساعد الطلبة على الربط بين الجوانب النظرية والعملية منها
- *تزيد دافعية الطلبة نحو التعلم

الدراسات السابقة

اولا: الدراسات العربية:

1-دراسة (منال و ابراهيم،2022) اثر اختلاف انماط التطبيقات المصغرة Widgets (المنبثقة/ النقاط النشطة/ الكروت المقلوبة) في الكتاب الالكتروني التفاعلي في تنمية بعض مهارات التحول الرقمي والتقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين.
هدف البحث الى الكشف عن اثر الاختلاف بعض انماط التطبيق المصغرة Widgets (المنبثقة/ النقاط النشطة/ الكروت المقلوبة) في الكتاب الالكتروني التفاعلي على تنمية بعض مهارات التحول الرقمي، والتقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين، ولتحقيق هذا الهدف اتبعت الباحثتان المنهج الوصفي ومنهج تطوير

المنظومات التعليمية، والمنهج التجريبي، وتم اعداد ادوات البحث (الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات التحول الرقمي، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الادائي لمهارات التحول الرقمي، ومقياس التقبل التكنولوجي)، وتم تطبيقهم على عينة البحث المؤلفة من (60) طالبا وطالبة، وتوصل البحث الى نتائج عدة ابرزها: فاعلية استخدام التطبيقات المصغرة في الكتاب الالكتروني التفاعلي في تنمية مهارات التحول الرقمي بجانبها (المعرفي، الادائي)، التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين

1-دراسة (حسين ومحمد، 2021) التقبل التكنولوجي والشفقة بالذات وعلاقتها بالاندماج الاكاديمي لدى عينة من طلاب كلية التربية.

هدفت الدراسة الى التعرف على مستوى التقبل التكنولوجي والشفقة بالذات والاندماج الاكاديمي، والتعرف على الفروق بين مرتفعي ومنخفضي التقبل التكنولوجي والشفقة بالذات للطلاب في الاندماج الاكاديمي، ولتحقيق ذلك اتبع الباحث المنهج الوصفي الارتباطي المقارن، وتم تطبيق ثلاث مقاييس هم(مقياس التقبل التكنولوجي، مقياس الشفة بالذات، ومقياس الاندماج الاكاديمي) على عينة اساسية متكونة من 500 طالب بالفرقة الثانية جامعة المينا كلية التربية تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج اهمها :وجود مستوى منخفض في بعدي (سهولة الاستخدام المتوقعة، والاتجاه والميل نحو الاستخدام)، والدرجة الكلية للتقبل التكنولوجي لدى افراد عينة البحث.

2-دراسة (ابراهيم و ابو سقاية، 2022) التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة /التفصيلية) بيئة الواقع المعزز ونوع الجنس (ذكور/اناث)واثره في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكتروني والتقبل التكنولوجي لدى تلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم.

هدفت الدراسة الى تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكتروني والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم من خلال دراسة اثر التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة (الموجزة/ التفصيلية) بيئة الواقع المعزز والجنس (الذكور والاناث) واعتمد الباحثان على المنهج الوصفي والتجريبي ومنهج تطوير المنظومات، وتمثلت ادوات البحث في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة ومقياس مستوى التقبل التكنولوجي، وتكونت عينة البحث من عينة عشوائية عددهم (40) تلميذا وتلميذة، وتوصلت نتائج البحث الى ان افضل المجموعات التجريبية هي المجموعة التي درست بنمط تقديم التوجيهات المساعدة التفصيلية ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس الاناث اي ان هناك فوق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التقبل التكنولوجي المرتبط بمهارات التواصل الاجتماعي الالكتروني يرجع للتأثير الاساسي للتوجيهات المساعدة (الموجزة / التفصيلية).

ثانيا: دراسة اجنبية

دراسة (Arumugam et al, 2014) Technology Acceptance on Smart Board among teachers in Terengganu using utaut model

التكنولوجيا على السبورة الذكية بين المعلمين في Terengganu باستخدام نموذج UTAUT.

هدفت هذه الدراسة الى البحث عن مستوى قبول السبورة الذكية بين المعلمين في المدارس بناء على البنية التي قدمها نموذج (venkatesh et al, 2003) utaut واعتمد الباحث استبياناً قام بتوزيعه على عينة بلغ عددها (68) معلماً في خمس مدارس في منطقة بيسوت واطهرت نتائج هذه الدراسة ان هناك تأثيراً معنوياً ايجابياً بين عامل توقع الاداء وعامل التسهيلات المتاحة تجاه النيه السلوكية اذ اظهر كل من عامل توقع الاداء وعامل التسهيلات المتاحة ان 72% من المعلمين لديهم نية سلوكية لاستخدام السبورة الذكية في اثناء عملية التدريس والتعلم.

منهج البحث وإجراءاته

أولاً : منهج البحث :

لما كان البحث الحالي يهدف إلى تعرف التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية ولتحقيق اهداف البحث الحالي فقد اعتمدت الباحثات منهج البحث الوصفي وذلك لملائمته طبيعة البحث واهدافه، ويشمل المنهج الوصفي جميع المعلومات والبيانات وتبويبها وتحليلها وقياسها وتفسيرها، وهو احد اشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة او مشكلة محددة وتصويرها كمياً عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة او المشكلة وتصنيفها وتحليلها واخضاعها للدراسة الدقيقة (محمد، 2000، p 370)

ثانياً : إجراءات البحث :

وتتضمن ما يأتي :

1- مجتمع البحث :

ان أولى الخطوات في اختيار العينة هو تحديد المجتمع موضوع الاهتمام ، أي على اي مجتمع يريد الباحث ان يعمم نتائج الدراسة . (المنزل و غراييه ، 2006 ، (18)

ويشمل مجتمع البحث الحالي معلمي ومعلمات مديرية تربية قضاء المقدادية (المركز) للعام الدراسي 2023 / 2024 والبالغ عدد المدارس فيها(101) مدرسة حيث بلغ العدد الكلي لمعلمي ومعلمات مدارس قضاء المقدادية (2301) معلم ومعلمة ، حيث كان عدد الذكور (900) معلم وعدد الاناث(1401) معلمة والجدول (1) يوضح ذلك

عدد المدارس الابتدائية في مركز قضاء المقدادية	العدد الكلي	عدد الذكور	عدد الاناث
101مدرسة	2301	900	1401

2- عينة البحث :

ويقصد بالعينة هي جزء من المجتمع الذي تجري عليه الدراسة ويختارها الباحث لاجراء الدراسة عليها وفق قواعد خاصة لكي تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً (داود

وعبد الرحمن 1990 : ص68) واجريت هذه الدراسة على عينة عشوائية بسيطة وذلك عن طريق اعطاء كل مدرسة رقما ثم خلطت الارقام جيدا وبعدها تم سحب رقم يدل على اسم المدرسة التي يتم فيها اختيار عينة البحث وقد اختيرت عدد من المدارس في قضاء المقدادية بطريقة عشوائية, اذ اختيرت العينة من المجتمع الاصلي للبحث, بالطريقة العشوائية ذات التوزيع المتساوي , وقد بغلت عينة البحث (100) معلم ومعلمة بواقع (50) معلم و (50) معلمة والجدول (2) يوضح ذلك

المجموع	اناث	ذكور	المدرسة
20	10	10	مدرسة المقدادية الابتدائية المختلطة
20	10	10	مدرسة بدر الابتدائية المختلطة
20	10	10	مدرسة الرعاية الابتدائية المختلطة
20	10	10	مدرسة مكحول الابتدائية المختلطة
20	10	10	مدرسة القبس الابتدائية المختلطة
100	50	50	المجموع

3- أداة البحث :

بعد اطلاقنا على الادبيات ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي , استقر الرأي على تبني مقياس التقبل التكنولوجي لـ (فليح 2023) للأسباب التالية:

- 1- استخدم هذا المقياس في البيئة العراقية والعربية
- 2- تطابق المقياس مع متغير البحث الحالي وهو (التقبل التكنولوجي لدى المعلمين في المرحلة الابتدائية)
- وهذه المبررات الانفة للذكر هي التي دفعت الباحثات الى استخدام هذا المقياس لقياس التقبل التكنولوجي لدى المعلمين في المرحلة الابتدائية.
- 4- وصف المقياس

يتكون المقياس من (28) فقرة متضمن خمس بدائل (موافق جدا, موافق, محايد, ارفضها, ارفضها بشدة) ملحق رقم (1) وعند التصحيح تأخذ (5,4,3,2,1) للقرات الايجابية والعكس للقرات السلبية

ستكون اعلى درجة (140) واول درجة للمقياس (28) بمتوسط فرضي 84 رابعا : الخصائص السيكمترية لمقياس التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم

- صدق المقياس:

يعد الصدق من الخصائص المهمة في الاختبارات والمقاييس النفسية , فالاختبار الصادق هو الاختبار القادر على قياس السمة او الظاهرة التي وضع من اجلها ويتعلق صدق الاختبار بالهدف الذي اعد الاختبار من أجله وبالقرار الذي يتخذ استنادا الى درجاته (الشخيلي 2001 : ص70) وقد اكتفت الباحثات بالصدق الظاهري للمقياس

- الصدق الظاهري :

وهو اوسط مظاهر الصدق وقد يطلق عليه احيانا اسم الصدق السطحي او الصدق المنطقي لانه يشير الى المظهر العام للاختبار من حيث موضوعيته ووضوح فقراته

وتعليماته (محاسنة 2013 : ص150) , قامت الباحثات بعرض المقياس الى مجموعه من المحكمين والمختصين في مجال الارشاد النفسي وعلم النفس التربوي وتم حساب صدق الفقرات من خلال اراء المحكمين عن طريق النسبة المئوية حيث تمت الموافقة على جميع فقرات المقياس من قبل المحكمين بنسبة اتفاق وصلت (100%) وهي نسبة جيدة جدا.

- مؤشرات ثبات المقياس :

يقصد بالثبات هو دقة المقياس او اتساقه , فإذا حصل الفرد نفسه على الدرجة نفسها او درجة قريبة منها في الاختبار نفسه عند تطبيقه اكثر من مرة فأنا نصف المقياس او الاختبار في هذه الحالة بأنه على درجة عالية من الثبات (المياحي 2001: ص227) اذ ان المقياس موثوق به ويعتمد عليه وان درجة الفرد لا تتغير جوهريا تكرر اجراء الاختبار, واطافة الى ذلك ان الفرد يحصل على الدرجة ذاتها بغض النظر عن الذي يطبق عليه الاختبار او الذي يصححه (كوافحة 2010 : ص83) وتم حساب ثبات مقياس التقبل التكنولوجي لدى المعلمين بطريقة واحدة وهي اعادة الاختبار .

• اعادة الاختبار

• هي عملية اجراء الاختبار على مجموعه من الافراد ثم اعادة الاختبار نفسه على المجموعة ذاتها وفي نفس الظروف بعد مضي فترة زمنية مدتها اسبوعين من القياس الاول ثم حساب معامل الارتباط بينهما (ربيع , 2014 : ص83) , فيستطيع الباحث من خلالها ان يحدد مدى ثقته من امكانية التعميم من الدرجة التي يحصل عليها الفرد في مرة معينة على الدرجة التي سوف يحصل عليها اذا ماجرى عليه نفس الاختبار لاحقا (النبهان .2013:ص288) , ولحساب الثبات بهذه الطريقة قامت الباحثات بتطبيق مقياس التقبل التكنولوجي لدى المعلمين على عينه الثبات المؤلفة من (30) معلم ومعلمة , اختيروا بطريقة عشوائية كما موضح بالجدول رقم (3).

النوع	العدد
ذكور	15
اناث	15
المجموع	30

واعيد تطبيق المقياس مره اخرى على الافراد انفسهم بعد مرور اسبوعين من التطبيق الاول وبعد الانتهاء من التطبيقين الاول والثاني وحساب الدرجات , استعملت الباحثات معامل ارتباط بيرسون لايجاد العلاقة بين درجات التطبيق الاول والتطبيق الثاني . اذ بلغ معامل الارتباط (0,85) وهو معامل ثبات جيد يمكن الركون اليه وان معامل الثبات الجيد ينبغي ان يزيد عن (0,70) (Fredrickson ,2001) (p,385):

خامسا- الوسائل الاحصائية:

تم الاعتماد على الحقيه الاحصائية SPSS لاستخراج النتائج ومعالجتها اذ استعمل الباحثان عدد من الوسائل وهي:-

- 1- الاختبار التائي لعينة واحدة : استعمل للتعرف على احصائيات التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية.
- 2- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين : استعمل للتعرف على دلالة الفروق الاحصائية في التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية تبعا لمتغير الجنس (ذكور، اناث)
- 3- معامل ارتباط بيرسون : استعمل لحساب ثبات مقياس التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية.
- 4- الوسط الحسابي.
- 5- الانحراف المعياري .

عرض النتائج وتفسيرها

الهدف الاول / درجة التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية. لتحقيق هذا الهدف تم تطبيق مقياس التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية على عينة البحث البالغة (100) معلم ومعلمة , وعولجت البيانات احصائيا فبلغ المتوسط الحسابي (98,780) درجة وبأنحراف معياري مقداره (7,711) درجة وبمقارنة الوسط الحسابي مع المتوسط الفرضي للمقياس والبالغ (90) وبأستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينة واحدة عند مستوى (0,05) , تبين ان القيمة التائية المحسوبة (19,166) درجة وهي اكبر من القيمة الجدولية والبالغه (1,96) وعند درجة حرية (99) وهذا يعني ان افراد عينة البحث لديهم تقبل تكنولوجي لدى المعلمين في تدريس مادة العلوم.

جدول رقم (4)

نتائج الاختبار التائي لافراد عينة البحث

عينة البحث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة
100	98,780	7,711	84	19,166	1,96	0,05

ويدل هذا ان متوسط استجابات افراد عينة البحث يزيد عن متوسط الفرضي للمقياس بدلالة احصائية مما يدل على وجود تقبل تكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية. وتتفق هذه الدراسة مع دراسة (فليح،2023)

الهدف الثاني : دلالة الفروق الاحصائية في التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية تبعا لمتغير الجنس (ذكور-اناث)
تحقيقا للهدف اعلاه فقد تم تحليل اجابات معلمي العلوم وظهر ان المتوسط الحسابي للذكور (98,820), الاناث (98,740) وان الانحراف المعياري للذكور (7,283) والاناث (8,191) وجدول (5) يوضح ذلك

جدول (5) دلالة الفروق الاحصائية في التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم تبعا لمتغير الجنس (ذكور-اناث)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة المحسوبة	الجدولية	مستوى الدلالة
ذكور	50	98,820	7,283	0,052	98	0,05
اناث	50	98,740	8,191			

وبعد تطبيق المقياس على عينة البحث المكونه من (100) معلم ومعلمة وبأختبار الفرق بين المجموعتين تبين ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (0,630) وهي اصغر من القيمة الجدولية البالغة (1,98) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية 98 مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم تبعا لمتغير الجنس (ذكور-اناث).

الاستنتاجات :

- 1- ان شريحة المعلمين لديهم تقبل تكنولوجي في تدريس مادة العلوم.
- 2- لا توجد فروق في التقبل التكنولوجي لدى معلمي العلوم تبعا لمتغير الجنس (ذكور-اناث).
- 3- ان المعلمين يستخدمون التكنولوجيا بمستوى جيد مما يؤدي الى تفاعلهم مع التلاميذ.

التوصيات :-

- 1- اقامة دورات تدريبية للمعلمين والمدرسين تهدف الى تطوير قابلياتهم في تكنولوجيا التعليم.
- 2- توفير البنية التحتية للمدارس ضمن الامكانيات البسيطة والاساسية، من شبكة انترنت وشاشة عرض في الصفوف.
- 3- اجراء دراسة لربط متغير التقبل التكنولوجي مع متغيرات تابعة كأن تكون (استخدام الفصول الافتراضية، الخرائط التفاعلية، الثقافة المعلوماتية)

المصادر العربية:

- 1- ابراهيم، وابو سقاية،(2022)التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة(الموجزة/ التفصيلية)بيئته الواقع المعزز ونوع الجنس (الذكور/ الاناث)

واثره في تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الالكترونية والتقبل التكنولوجي لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، المجلة الدولية للتعليم الالكتروني.

2- ابو ربيع، ابتسام طه (2015)، مستوى ادراك مديري المدارس الاساسية الخاصة لاهمية تكنولوجيا التعليم وعلاقته بمستوى توظيف المعلمين لهذه التكنولوجيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة العاصمة عمان ، جامعة الشرق الاوسط، عمان، الاردن.

3- اسماعيل ز.م.أ.(2022)تصميم بيئة تكيفية عبر الويب وفق مستويات تجهيز المعلومات وحب الاستطلاع المعرفي واثرها في تنمية التفكير الاستدلالي والطموح الاكاديمي والتقبل التكنولوجي لدى طالبات كلية التربية . بحوث عربية في مجالات التربية النوعية،28(2)201-312.

4- الحديدية، حنان بنت خلفان (2017) التكنولوجيا في تدريس العلوم- ابداع يتجدد، مجلة شرق غرب، العدد(12).

5- الحراحشة،كوثر عبود(2016)، واقع استخدام معلمي الاحياء للمرحلة الثانوية في دولة الكويت للتكنولوجيا في التعليم في تنمية مهارات التفكير لدى الطلبة،جامعة ال البيت، الاردن.

6- حسنين،مهدي سعيد(2011) توظيف تكنولوجيا التعليم في برامج التعليم عن بعد في كلية التربية من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس ، المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد، 51،3،5.

7- حسين، ومحمد، أ.ب.ق.(2021)، التقبل التكنولوجي والشفقة بالذات وعلاقتها بالاندماج الاكاديمي لدى عينة من طلاب كلية التربية (دراسة وصفية في ظل جائحة كورونا (COVID-19) مجلة البحث في التربية وعلم النفس.

8- الداود،شيخة عثمان(2014)، مفهوم تقنيات التعليم ، ورقة بحثية في اصول تقنيات التعليم، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

9- داود،عزيز حنا،وعبد الرحمن،انور حسين(1990)مناهج البحث في التربية،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،جامعة بغداد العراق.

10- الدوسري،حمزة(2014)،اهمية استخدام التقنيات الحديثة في التعليم،موسوعة التدريب والتعليم،تم استرجاعه بتاريخ 2014/4/28.

11- سليم،ر.م.ف،(2021)،دور الواقع المعزز في تنمية التفكير الرياضي والتقبل التكنولوجي من وجهة نظر معلمي الرياضيات،جامعة النجاح الوطنية.

12- الشخلي، هالة ابراهيم (2001)، بناء اختبارات التفكير المنسكب عند تلاميذ الصفوف(الرابعة والخامسة والسادسة)الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية تربية ابن رشد، جامعة بغداد.

13- العدوان،صفاء سميح، (2015) اثر استخدام برمجة وسائط متعددة لمادة العلوم الحياتية في التفكير الابداعي لطالبات الصف العاشر الاساسي واتجاهاتهن نحوها،(رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الاوسط الاردن.

- 14- كوافحة، تيسير مفلح (2010): القياس والتقييم واساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة ، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان – الاردن.
- 15- محاسنة، ابراهيم محمد (2013) القياس والتقييم واساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان- الاردن.
- 16- محمد، م.س.(2000)، القياس والتقويم وعلم النفس، سامي محمد ملحم.
- 17- منال، أ.م.س، و ابراهيم، ن.أ.(2022)، اثر اختلاف انماط التطبيقات المصغرة Widgets (المنبثقة/النقاط النشطة/الكروت المقلوبة) في الكتاب الالكتروني التفاعلي على تنمية بعض مهارات التحول الرقمي والتقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين تكنولوجيا التعليم ،سلسلة دراسات وبحوث.
- 18- المياحي، جعفر عبد الكاظم (2001): القياس النفسي والتقويم التربوي ط1، دار كنوز المعرفة، عمان الاردن.
- 19- النبهان، موسى (2013): اساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط2، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان الاردن.
- 20- النعيمي، محمد عبد العال والبياتي، عبج الجبار توفيق وخليفة، غازي جمال(2015) طرق ومناهج البحث العلمي.مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.عمان الاردن.
- 21- يونس، ر.ح.ت.أ.(2021) اثر التدريس وفق استراتيجيات التلعيب على التفكير الرياضي وتقبل التكنولوجيا في الرياضيات لدى طلبة الصف السابع في المدارس الحكومية في محافظة طولكرم.جامعة النجاح الوطني.

المصادر الاجنبية:

1. -Arumugam, r, yahya, d, rozalina, k, fauzi, h, sofian, o,& marina, g. (2014). Technology acceptance on smart board among teachers in terengganu using utaut model. Asian social science.
2. Davis, f. d. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. mis quarterly.
3. -Fredrickson, b,1,(2001); the role of positive emotion in positive psychology , the broaden and build theory of positive emotions, American psychologist association, ins, 003-066.
4. -Lemany, d. j, morin, m. m, bazelais, p, & doleck, t. (2018). Modeling students, perceptions of simulation-based learning using the technology acceptance model. Clinical simulation in nursing.

5. -Moaed ,h. g.m.(2017) تبني اخصائي الاعلام التربوي لتكنولوجيا النشر الالكتروني لانتاج وتصميم المواد الاعلامية المطبوعة: دراسة ميدانية في اطار النظرية الموحدة لقبول كلية الاعلام، جامعة القاهرة، ص11، واستخدام التكنولوجيا 226.

6. -Momani, a.m. (2020). The unified theory of acceptance and use of technology acceptance. International journal of sociotechnology and knowledge development.

الملاحق

ت	الفقرة	ينطبق علي دائما	ينطبق علي غالبا	ينطبق علي احيانا	ينطبق علي نادرا	لاينطبق علي ابدا
1	اتوقع بانني استطيع تقديم وشرح مادتي العلمية بنجاح امام الطلبة باستخدام وسيلة تكنولوجية					
2	ارى ان الوسائل التكنولوجية الحديثة تساعدني على ايصال المادة العلمية بشكل جيد للطلبة					
3	اتوقع بان استخدامي الوسائل التكنولوجية في التعليم يوفر الكثير من الوقت والجهد الذي يقع علي عاتقي					
4	اتوقع بان نظام الاختبارات الالكترونية سوف يعد الطلبة اعدادا جيدا للمراحل القادمة					
5	يزيد استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم من الثقافة التكنولوجية لدي					
6	اتوقع بانه ليس هناك حاجة لاستخدام وسيلة تكنولوجية في تقديم وشرح مادتي العلمية					
7	ارى ان استخدامي للوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم ساعد في مراعاة الفروق الفردية					
8	اتوقع بان استخدام المدرسين للوسائل التكنولوجية الحديثة سيحد او يقلل من استخدامهم لطريقة الالقاء والتلقين					
9	يزيد استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم من خبرتي وكفائتي					
10	اعتقد ان الوسائل التكنولوجية					

					الحديثة تحقق اهداف التعلم النشط
					11 اتوقع بانه يمكنني انجاح التعليم بالاعتماد على طرق التدريس المعتادة فقط
					12 يتيح استخدام الوسائل التكنولوجية الوصول الى المعلومات بسهولة ويسر في اي وقت وفي اي مكان
					13 يتسم نظام التقويم الالكتروني بالسهولة والدقة وخلوه من الايخطاء
					14 تتيح الوسائل التكنولوجية الحديثة امكانية تسجيل الطلبة وادخال معلوماتهم وعمل اجراءات القيد بسهولة وبوقت قصير
					15 من الممتع استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في تقديم وعرض مادتي العلمية للطلبة
					16 يمكنني وبسهولة ان اصبح ماهرا في استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في تقديم دروسي للطلبة
					17 اشعر بانني اقرب الى الطلبة عند استخدامي لوسيلة تكنولوجية حديثة في الدرس
					18 وفرت الوسائل التكنولوجية الحديثة امكانياتي من التواصل مع اي من طلبتي والتعرف على نوع المشكلة التي تواجهه
					19 اتردد في استخدام الوسائل التكنولوجية في تقديم وعرض دروسي لان زملائي لا يستخدمونها
					20 اؤيد تعليمات مديري في المدرسة بضرورة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في تقديم وعرض دروسي
					21 اعتقد بانني ساكون اكثر تميزا امام زملائي عندما استخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة في تقديم وعرض دروسي
					22 زملائي المدرسين يشجعوني على استخدام التقنيات الحديثة في تقديم وعرض مادتي العلمية للطلبة
					23 يحفزني دعم المديرية العامة

					للتربية في استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم	
					صعوبة توفير الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم وذلك بسبب تكلفتها العالية	24
					لا امتلك من الخبرات الكافية التي تؤهلني الى استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في تقديم وعرض مادتي العلمية	25
					اعتقد بوجود من يساعدني ممن يملك الخبرة والمهارة في استخدام الوسائل التكنولوجية لاداء مهام	26
					تقيم مديرية التربية العامة دورات تدريبية عن استخدام التقنيات الحديثة في التعليم	27
					توفر ادارة المدرسة الادوات الازمة لاستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم	28

واقع استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة

نظر طلبة كلية التربية المقداد

م.م هند إبراهيم محمد

hindim@uodiyala.edu.iq

كلية تربية المقداد /قسم الرياضيات

م. صباح أنور عبد الكريم

sbh_anwar@uodiyala.edu.iq

كلية الهندسة / قسم هندسة الحاسوب

ورود كاظم ياس مراد

woroudkyass@gmail.com

رئاسة جامعة ديالى

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي (AI) ، التعليم الجامعي، طلبة كلية تربية المقداد.

Keywords: artificial intelligence (AI), university education, students of - Al-Muqdad College of Education.

المستخلص

عندما يتعلق الأمر بالتعليم، يمكننا أن نقول: أن الكمبيوتر يُستخدم كجزء من الذكاء الاصطناعي، ولقد تم استخدامه منذ أكثر من (20) عامًا حتى الآن ويعد نظام التدريب القائم على الكمبيوتر وتعليم الذكاء من بين الأنظمة الأولى المستخدمة للتدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي. كما وان إحدى المزايا الرئيسية هي أنه يخلق مستوى من الوضوح حول نظريات التعلم التي يصعب تحقيقها في الفصول الدراسية و سهل إدخال الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات المعقدة بسهولة دون استغراق الكثير من الوقت باستخدام أساليب أسهل وزاد من قدرة الطلبة على التفكير.

ويرمي البحث الحالي التعرف على استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة كلية التربية المقداد ، وهل هناك فرق دال احصائياً بين الطلبة (ذكور –اناث) ، ولتحقيق اهداف البحث قامت الباحثات بالاعتماد على ادبيات البحث والدراسات السابقة تم صياغة استبانة متضمنة (11) سؤال ، وقد تحققت الباحثة من الخصائص السيكومترية إذ تم استخراج الصدق الظاهري والثبات وتكون المقياس بصورته النهائية من (11) فقرة ، ثم طبق المقياس الكترونياً على عينة البحث البالغة (200) طالب وطالبة من كلية التربية المقداد ، اختيروا بالطريقة العشوائية ، وبعد تحليل البيانات ومعالجتها إحصائياً توصلت الباحثة إلى النتائج الآتية:-.بان هناك العديد من الاستخدامات لبرامج الذكاء الاصطناعي، وجاءت وجهة نظر الطلبة على فقرات المقياس المرتبة الاولى بنسبة 91% احتلت الفقرة بان الذكاء الاصطناعي حل مشكلة الطلبة بالبحث على المعلومات ، والفقرتين بان هناك فائدة

من استخدام الذكاء الاصطناعي بالتعليم والفقرة سهل الذكاء الاصطناعي عملية البحث فقد احتلتا المرتبة الثانية بنسبة 87% ، والفقرة يسهل برنامج الذكاء الاصطناعي الدراسة والبحث لديك جاءت بالمرتبة الثالثة ، وكانت الفقرة بان الطلبة يرغبون باستخدام الذكاء الاصطناعي بالمرتبة الرابعة ونسبتها 85%، وتليها فقرة ارغب باستخدام الذكاء الاصطناعي في المستقبل المرتبة الخامسة وبنسبة 82%. اما الفقرات التي حصلت على نسب متدنية هي ان برامج الذكاء فيه ضرر على الطالب فقد حصلت على نسبة 38% ، تليها فقرة قمت باستخدام برامج الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث ونسبتها 39%، ثم فقرة وقمت باستخدامه في حل المسائل فقد حصلت على نسبة 45%، وحصلت الفقرة نواجه صعوبة في التعامل مع برامج الذكاء الاصطناعي نسبة 65%. توصلت الباحثات لعدد من التوصيات والمقترحات منها اجراء المزيد من الدراسات حول الموضوع بغية التعرف على ماهية الذكاء الاصطناعي، وزيادة الوعي لدى الطلبة بكيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بصورة صحيحة في التعليم.

The Reality of Using Artificial Intelligence Programs in University Education from The Point of View of Students at The Al-Muqdad College of Education

Hind I. Mohammed

hindim@uodiyala.edu.iq

Al-Muqdad college of education

Sabah A. Abdulkareem

sbh_anwar@uodiyala.edu.iq

College of Engineering

Wurood Kazem Yas

woroudkyass@gmail.com

University of Diyala

Abstract

When it comes to education, we can say: The computer is used as part of artificial intelligence, and it has been used for more than (20) years now and the computer-based training and intelligence education system is among the first systems used for teaching using artificial intelligence. One of the main advantages is that it creates a level of clarity around learning theories that is difficult to achieve in classrooms. It has facilitated the introduction of artificial intelligence to solve

complex problems easily without consuming a lot of time using easier methods and increased students' ability to think.

The current research aims to identify the use of artificial intelligence in university education from the point of view of students of the College of Education Al-Miqdad, and whether there is a statistically significant difference between students (males - females). To achieve the objectives of the research, the researchers relied on the research literature and previous studies, and a questionnaire was formulated that included (11) Question. The researcher verified the psychometric properties, as apparent validity and reliability were extracted, and the scale in its final form consisted of (11) items. Then the scale was applied electronically to the research sample of (200) male and female students from the College of Education, Al-Miqdad, who were chosen randomly, and after analyzing and processing the data. Statistically, the researcher reached the following results: - That there are many uses for artificial intelligence programs, and the students' point of view on the items of the scale came in first place with a rate of 91%. The paragraph said that artificial intelligence solved the students' problem by searching for information, and the two paragraphs said that there is a benefit from using artificial intelligence. The paragraph "Education" and "Artificial intelligence facilitates the research process" ranked second with a rate of 87%, and the paragraph "The artificial intelligence program facilitates your study and research" came in third place. The paragraph "Students want to use artificial intelligence" ranked fourth with a percentage of 85%, followed by the paragraph "I want to use artificial intelligence in the future." Fifth, at 82%. As for the paragraphs that received low percentages, it was that intelligence programs cause harm to the student, I got a percentage of 38%, followed by a paragraph that I used artificial intelligence programs in writing research, which had a percentage of 39%, then a paragraph, and I used it to solve problems, I got a percentage of 45%, The paragraph "We face difficulty in dealing with artificial intelligence programs" reached 65%. The researchers came up with a number of recommendations and proposals,

including conducting more studies on the subject in order to identify what artificial intelligence is, and increasing students' awareness of how to use artificial intelligence correctly in education.

الفصل الأول / التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

يتضمن الذكاء الاصطناعي في التعليم عناصر كثيرة مثل نظام التعليم ومساعدة الطلبة في حل الواجبات الصعبة والتي تحتاج الى بحث عن حلول ذكية مما يخلق تفاعل الطلبة وجهاً لوجه مع أنظمة الكمبيوتر والمناهج المدرسية، حيث وفر الذكاء الاصطناعي روبوتات درشة لدعم الطلبة والمعلمين مما يسهل عملية تعلمهم، ان مجال الذكاء الاصطناعي مبتكر ومشتق في نظام التعليم. كما أنه يستحضر نظريات وأساليب جديدة من مجالات مثل العلوم المعرفية. وهذا يسלט الضوء على التعلم واستكشاف فرص جديدة ويعطي طريقة جديدة للتدريس (Radulov, 2019). لقد كانت هناك زيادة سريعة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في نظام التعليم حيث يشمل الفهم التقليدي له باعتباره كمبيوتر فائقاً فهناك تحول من مجرد تنزيل المواد من الإنترنت والدراسة إلى أن يتم تكييف الطلاب مع التعلم القائم على الويب (Rameshet al., 2004).

ركز الذكاء الاصطناعي منذ اكثر من (25) عاماً التي مضت ضمن نظام التعليم بشكل كبير فقط على حل مشكلة (سيجما) من خلال إنشاء أنظمة مفيدة للدروس الخصوصية الفردية. طوال هذه السنوات، بدأ الذكاء الاصطناعي بتحسين نفسه واتخاذ خطوات تدريجية نحو هدفه. لقد تحسنت برامج الكمبيوتر كثيراً في مساعدة الطلاب على اكتساب المعرفة واستكشاف الأشياء على الإنترنت. لقد تم تسليط الضوء على إدخال مهارات القرن الحادي والعشرين والمعايير العلمية الجديدة وأظهر لنا أهمية مهارات التعلم العامة والتعاون والتفكير النقدي. يمكن للذكاء الاصطناعي أتمتة الأنشطة الأساسية في التعليم. يتعين على مجال الذكاء الاصطناعي إجراء بعض التغييرات مثل الحفاظ على الملاءمة وزيادة تأثيره في دمج الممارسات باستخدام المشكلات الضخمة في البيئات التعاونية. (Roll & Wylie, 2016). وقد أوصت عدد من الدراسات كدراسة (Fattah., & Jaber. . 2022) ودراسة (عبد الفتاح واخرون، 2023) ودراسة (تركي، 2023:)، بضرورة الاهتمام بالذكاء الاصطناعي في التدريس، واجراء المزيد من البحوث للتعرف عليه، والارتقاء بواقع الجامعة إلى مستوى أفضل.

ثانياً: أهمية البحث

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي مصطلحاً شاملاً للتطبيقات التي تؤدي مهام مُعقدة كانت تتطلب في الماضي إدخالاً بشرياً مثل التواصل مع العملاء عبر الإنترنت أو

ممارسة لعبة الشطرنج. يُستخدم غالبًا هذا المصطلح بالتبادل مع مجالاته الفرعية، والتي تشمل التعلم الآلي (ML) والتعلم العميق.

ومع ذلك، هناك اختلافات.. على سبيل المثال، يُركز التعلم الآلي على إنشاء أنظمة تعلم أو تحسّن من أدائها استنادًا إلى البيانات التي تستهلكها. ومن المهم أن نلاحظ أنه على الرغم من أن كل سبب التعلم الآلي ما هي إلا ذكاء اصطناعي، فإنه ليس كل ذكاء اصطناعي يُعد تعلمًا آليًا، وللحصول على القيمة الكاملة من الذكاء الاصطناعي، تقوم العديد من الشركات باستثمارات كبيرة في فرق علوم البيانات. يجمع علم البيانات بين الإحصاءات وعلوم الكمبيوتر والمعرفة بالأعمال لاستخلاص القيمة من مصادر البيانات المختلفة.

استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في حل المسائل الرياضية يمثل مجالًا مثيرًا للاهتمام ومفيدًا في تطوير حلول فعالة لمشاكل رياضية معقدة. يتضمن هذا المجال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل تعلم الآلة والشبكات العصبية الاصطناعية لتطوير نماذج قادرة على فهم وحل تلك المشاكل.

كما استخدمت برامج الذكاء الاصطناعي في حل المسائل الرياضية في تطبيقات عدة، مثل تحسين الأداء في تحليل البيانات، وتطوير نماذج التنبؤ الرياضي، وتحليل البيانات الضخمة، وتحسين عمليات اتخاذ القرارات في المجالات العلمية والتجارية. ويقدم الذكاء الاصطناعي حلاً مبتكرًا للعديد من المسائل الرياضية المعقدة التي تتطلب تحليل دقيق ومواجهة تحديات كبيرة. يساهم الاستخدام الفعال لبرامج الذكاء الاصطناعي في تسريع عمليات الحساب وتوفير حلول دقيقة وفعالة لمجموعة متنوعة من المسائل الرياضية.

ومن المهم البحث الدائم ومتابعة التطورات في هذا المجال من خلال دراسة الأبحاث الحديثة والمقالات العلمية لفهم كيفية تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في حل المسائل الرياضية بفعالية ودقة أعلى، و مع تقدم التكنولوجيا أصبح استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في حل المسائل الرياضية أمرًا مثيرًا للاهتمام ومفيدًا للعديد من التطبيقات الرياضية. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يوفر أساليب مبتكرة وفعالة لفهم وحل المسائل الرياضية المعقدة التي تواجه التلاميذ والباحثين وحتى العلماء.

يمكن للبرامج الحاسوبية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتقنياته مثل تعلم الآلة والشبكات العصبية الاصطناعية أن تحسن من قدرتها على تحليل البيانات الرياضية، وتوفير حلول دقيقة للمشاكل الرياضية الصعبة، وكذلك يمكن أن تكون برامج الذكاء الاصطناعي مفيدة أيضًا للطلاب الذين يدرسون مواد تتضمن تحليل البيانات أو البرمجة المتقدمة، حيث يمكن أن توفر هذه الأدوات طرقًا جديدة وفعالة للتعامل مع المشاكل الصعبة.

ويستخدم بعض طلاب الجامعات برامج الذكاء الاصطناعي في مجالات متعددة، بما في ذلك حل المسائل الرياضية والعلمية الأخرى. يمكن للطلاب استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الكبيرة، وتطوير نماذج تنبؤية، وحل المسائل المعقدة في مجالات مثل علم الحاسوب، والرياضيات، والإحصاء، والهندسة.

فضلا عن ذلك، يمكن الاستفادة من برامج الذكاء الاصطناعي في الجامعات أن تساعد الطلاب على تطوير مهاراتهم في التفكير التحليلي، وزيادة فهمهم للمفاهيم المعقدة، وتوفير فرص للابتكار والبحث في مجالات جديدة. ويتيح الذكاء الاصطناعي أيضاً فرصاً لإيجاد نماذج رياضية متقدمة تعتمد على تفاعلات معقدة بين المتغيرات، مما يساعد على تطوير حلول مبتكرة وفعالة لمسائل رياضية متنوعة، ومن خلال الاستفادة من استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في حل المسائل الرياضية، يمكن تعزيز التعلم وتوسيع آفاق فهم الرياضيات بطرق جديدة ومبتكرة، ويُعدُّ هذا المجال مثيراً للاكتشاف والابتكار، ويعد مستقبل واعد لاستخدام التكنولوجيا في تحسين القدرات الرياضية وتطوير الأداء في حل المسائل الرياضية.

ونظرا لاهمية متغير الذكاء الاصطناعي فقد اهتم عدد من الباحثين بالتعرف عليه كدراسة (احمد، 2022) و دراسة (Fattah,., & Jaber. 2022). والتي هدفت إلى تسليط الضوء على تأثير الذكاء الاصطناعي من خلال أبعاده (الأنظمة الخبيرة، الشبكات العصبية، أنظمة الخوارزميات الجينية، أنظمة الوكيل الذكي)، ودراسة (عبد الفتاح، 2023) والتي اظهرت بوجود اثر لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلاب .

ثالثاً: اهداف البحث

يرمي البحث الحالي التعرف على:-
الهدف الأول:- استخدامات برامج الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر طلبة كلية التربية المقداد.
الهدف الثاني:- هل هناك فروق بين الذكور والاناث في استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي لدى طلبة جامعة المقداد.

رابعاً: حدود البحث: تحدد البحث الحالي بطلبة كلية التربية المقداد جامعة ديالى(ذكور-اناث) لقسمي الرياضيات والارشاد والتوجيه التربوي للدراسة الأولية الصباحية، وللعام الدراسي(2023-2024).

خامساً: تحديد المصطلحات

✓ اولاً:- الذكاء الاصطناعي عرفه كل من
✓ (Amisha et al, 2019) هو مجال من علوم الكمبيوتر يسمح لنا بإنشاء آلات ذكية تتصرف مثل البشر، وتفكر مثل البشر، وتتخذ قراراتها بنفسها (Amisha et al, 2019).
✓ (Arinezet al, 2020) :- الذكاء الاصطناعي هو صناعة برامج حاسوبية وآلات ذكية من العلوم، والتكنولوجيا تكون أسرع من الإنسان. وهو برنامج إذا صنع للعمل والتحليل على الذكاء البشري (Arinezet al, 2020).

- ✓ اما الباحثة فقد عرفت برامج الذكاء الاصطناعي نظريا:- هو قدرة أجهزة الكمبيوتر على تسهيل حل المشكلات المرتبطة بالتعليم الجامعي والتي تتطلب مستوى تفكير عال ، ودقة وسرعة في تقديم الحل.
- ✓ اما التعريف الاجرائي :- " هو التكرار الذي تحصل عليها الفقرة من خلال إجابة المستجيب على مقياس استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم الذي اعدته الباحثة".

الفصل الثاني / أدبيات البحث والدراسات السابقة

اولاً:- أدبيات البحث

يتكون الذكاء الاصطناعي من كلمتين، اصطناعي ويعرّف الأشياء الاصطناعية، وذكاء ويعبر عن القدرة على التفكير الذاتي، فالذكاء الاصطناعي هو "قوة التفكير الاصطناعي". تأسس هذا المجال على فكرة أن الآلات ستكون قادرة في يوم من الأيام على التفكير، أي أنها ستكون قادرة على إعادة إنتاج الفكر والذكاء، إلى جانب الوعي، وهي الوظائف التي جعلنا بشرًا. قد يبدو الأمر كالخيال العلمي أو مفهوم عصر جديد، ولكن في الواقع هناك إشارات إليها في الأساطير فضلا عن النصوص الأخرى والكتب المقدسة والمصنوعات اليدوية. الذكاء الاصطناعي ليس مجرد نقطة تحول في مجال البحث ولكن أيضًا في الصناعة الثورية والعمل كما نعرفه اليوم. لتحقيق الهدف النهائي المتمثل في خلق الوعي، يمر الذكاء الاصطناعي بمراحل مختلفة: التخطيط ، والتفكير، وتحليل البيانات، والتنبؤ بالنتائج والتصرف وفقًا لذلك. يتضمن الذكاء الاصطناعي استخدام الإحصائيات والاحتمالات، بالإضافة إلى العديد من الأدوات الرياضية (تعتمد عليها الشبكات العصبية والتعلم الآلي في الغالب) (Amisha et al., 2019).

والذكاء الاصطناعي هو برنامج يعمل في الغالب مع الحد الأدنى من استخدام الانقطاع البشري لأن البرنامج مصمم بالكامل من قبل البشر ليعمل دون أي إزعاج ولا يستطيع أحد إيقافه بينهما. لقد بدأت لأول مرة مع اختراع الروبوتات. ويسمى أيضًا الذكاء الآلي. ان الذكاء الاصطناعي يتطلب الذكاء البشري و هو فرع من علوم الكمبيوتر يتم فيه تحليل مجموعة ضخمة من البيانات الطبية المعقدة. يتمتع الذكاء الاصطناعي بإمكانية يمكننا من خلالها استغلال الاتصال ضمن مجموعة بيانات يمكن استخدامها بشكل أكبر في التشخيص والعلاج ويمكن استخدامها في التنبؤ بالمرجات في العديد من السيناريوهات السريرية. تم إجراء العديد من عمليات البحث في Medline والإنترنت باستخدام الكلمة الرئيسية "الذكاء الاصطناعي" و"الشبكات العصبية (الكمبيوتر)" (Bhbosale et al., 2020).

تاريخ الذكاء الاصطناعي

تبدأ مهمات الذكاء الاصطناعي بالأحلام، مثل جميع المهمات. لقد تصور الناس منذ فترة طويلة آلات ذات قدرات بشرية - سيارات أوتوماتيكية تتحرك والأجهزة التي تعمل من أجلها. تم تصوير الآلات الشبيهة بالإنسان في العديد من

القصص وتم تصويرها في المنحوتات واللوحات والرسومات. وكذلك تتحدث إلياذة هوميروس عن الكراسي ذاتية الحركة المعروفة باسم "الحوامل الثلاثية" و"العربات" الذهبية التي بناها هيفايستوس، إله الحداد الأعرج، لمساعدته على الحركة (Becket al., 1996).

منذ نهاية الحرب العالمية الثانية، تزايدت الأعمال المستقلة على الآلات الذكية بسرعة. كان آلان تورينج، عالم الرياضيات الإنجليزي، أول من بدأ هذا الأمر. وفي عام 1947 ألقى محاضرة عنها. ربما تكون فكرة بحث الذكاء الاصطناعي بشكل أفضل عن طريق برمجة أجهزة الكمبيوتر بدلاً من بناء الآلات قد قررها آلان تورينج. ازدهر عدد الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي بحلول أواخر الخمسينيات من القرن الماضي، واعتمد معظمهم في أعمالهم على برمجة أجهزة الكمبيوتر (Benko & Lányi, 2009).

في عام 1950 كان هناك الكثير من القيود في النماذج التي تم صنعها في وقت مبكر والتي حالت دون قبولها على نطاق واسع. تم قبول العديد من القيود بسبب التعلم المكثف في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين. وبالتالي فإن تاريخ الذكاء الاصطناعي ليس فقط تاريخ المحاولات الميكانيكية لاستبدال المفهوم الثابت للذكاء البشري، بل هناك تفسير متغير نفكر على أساسه في الذكاء نفسه. لم يولد الذكاء الاصطناعي في دارتموث عام 1955 لأن الحساب القياسي كان سيجعلنا نؤمن، لكن هذا يشارك في تواريخ أطول بكثير لما نعتبره ذكاءً وما يعتبر اصطناعياً. على سبيل المثال، يضع كتاب فيل هازباندرز وأوين هولاند ومايكل ويلر "العقل الميكانيكي في التاريخ" (2008) المعالجة الرمزية للمعلومات في نهاية تاريخ طويل من النظريات الميكانيكية للعقل.

لقد ساهم التعلم العميق بشكل كبير في التقدم الأخير في الذكاء الاصطناعي. حققت أساليب التعلم العميق تحسناً كبيراً في مهام التنبؤ المختلفة. أصبحت أنظمة الذكاء الاصطناعي ضرورية بشكل خاص لمستخدمي الذكاء الاصطناعي والباحثين والمطورين الذين يقومون بإنشاء حلول الذكاء الاصطناعي. في عام 1956، عندما قام جون مكارثي بتعريف الذكاء الاصطناعي لأول مرة. وكانت هذه هي المرة الأولى التي يلفت فيها هذا الموضوع انتباه الباحثين، وقد تمت مناقشته في مؤتمر في دارتموث في العام التالي، وتم اختبار أول حل عام للمشكلات، وبعد عام واحد أعلن مكارثي الذي يُعدّ أب الذكاء الاصطناعي، عن لغة LISP لإنشاء برنامج الذكاء الاصطناعي الذي يرمز إلى معالجة القائمة، ولا يزال يستخدم بانتظام حتى اليوم. في عام 1965، قال هربرت سيمون: "الآلات ستكون قادرة على القيام بأي عمل يمكن للإنسان القيام به".

فضلاً عن اكتساب الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي مجموعة واسعة من الاستخدامات، مثل تحليل الخوارزميات الصعبة، والتي تتضمن بعض الأعمال المبكرة في الذكاء الاصطناعي أعمالاً أساسية في الهندسة والمعرفة والترجمات اللغوية وما إلى ذلك. وكانت الروبوتات المتنقلة غير معروفة تقريباً لمدة 14 عاماً

بعد إدخال الآلات. بدأ التطور الأول في الذكاء الاصطناعي من التقدم في الأسلحة والآلات العسكرية.

وقد أدرك الناس أن الآلة الذكية هي فكرة قد حان وقتها وليس الكمبيوتر وحده هو الذي يقدم السيارة التي يمكن من خلالها تحقيق هذا الحلم. هناك كوكبة من الأحداث، أبرزها التحول من النموذج السائد، وهو مفهوم فيزيائي الطاقة، إلى نموذج جديد، وهو مفهوم علم التحكم الآلي، وله جهود مستمرة لوصف علم النفس والظواهر البيولوجية رياضياً. (Scribbr, 2020).

نمو الذكاء الاصطناعي

ينمو الذكاء الاصطناعي بسرعة كعامل من عوامل القدرة التنافسية ويتم استخدامه من قبل الشركات الكبيرة بسرعة. ولا يمكن أن يقتصر الأمر على الشركات الفردية فحسب، بل يتمتع أيضاً بإمكانية عالية للمساهمة في نظام الاقتصاد الوطني (Bouletreau, 2019).

ويعد الذكاء الاصطناعي بمثابة الثورة الصناعية الرابعة. لقد غير الذكاء الاصطناعي مع البيانات الضخمة جميع الصناعات حول العالم. يشير الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة الذكاء البشري أو الحيواني في نظام الكمبيوتر، والتفكير فيه ككيان ذكي وبرمجته لتقليد سلوك الكيان الذكي، و يمكن لأنظمة الكمبيوتر ذات الذكاء المبرمج أن تحل مجموعة متنوعة من مشاكل العالم الحقيقي بشكل أكثر دقة وكفاءة من أنظمة الكمبيوتر الحتمية والمشفرة، ويلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في حل المشكلات في عالم الأعمال، إذ لا يمكن حل العديد من المشكلات في مجال الأعمال وتحليلات الأعمال عن طريق النظام الحتمي كالتعلم الآلي والتعلم العميق، وهما مجموعة فرعية من عالم الذكاء الاصطناعي، يحلان ويحسنان العديد من مشكلات الأعمال مثل التسويق، واكتشاف الاحتيال في بطاقات الائتمان، والتداول الخوارزمي، وخدمة العملاء، وإدارة المحافظ، وتوصية المنتج وغيرها الكثير، ولقد أحدث الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة ثورة في عالم الأعمال (Charniak, 1985).

مزايا الذكاء الاصطناعي

تُستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي لمحاكاة الذكاء البشري لحل مشكلة ما أو اتخاذ قرار، و يوفر الذكاء الاصطناعي فوائد الدوام والموثوقية والفعالية من حيث التكلفة مع معالجة عدم اليقين والسرعة في حل المشكلة أو اتخاذ القرار. تم استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات متنوعة مثل الهندسة والاقتصاد واللغويات والقانون والتصنيع والطب، ولمجموعة واسعة من تطبيقات النمذجة والتنبؤ ودعم القرار والتنظيم والتحكم. لقد تم استخدام أحد أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي الواعدة بكثافة على شبكة الإنترنت، وكذلك في محركات البحث. في منظمة يرتبط فيها الذكاء البشري بشخص معين أو بمجموعة من الأشخاص، يمكن أن توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضماناً دائماً لعدم فقدان المعرفة مع تقاعد الأفراد أو أعضاء المجموعة أو عدم توفرها للمنظمة. يمكن تمديد عمر المعرفة المغلفة في إطار الذكاء الاصطناعي طالما ظلت أهمية المشكلات وسيناريوهات القرار دون

تغيير. يتيح الذكاء الاصطناعي أيضاً تطوير قدرات التعلم التي يمكن استخدامها لإطالة عمر التطبيقات وأهميتها. يعد التعلم من النجاحات والإخفاقات في العالم الحقيقي سمة تمكينية لأدوات التطبيق. يُطلق على الذكاء الاصطناعي اسم "التعلم المعزز" وله ميزة أنه يزيد من موثوقية الأدوات حيث يتم استخدامها بشكل أكبر في التطبيقات (Scribbr, 2018).

وللذكاء الاصطناعي بالفعل العديد من التطبيقات في المجال الطبي مثل حجز المواعيد عبر الإنترنت لمختلف الأطباء، وتسجيل الوصول عبر الإنترنت في المراكز الطبية، ورقمنة السجلات الطبية، ومتابعة الحجز وحتى تذكير التطعيم للأطفال والنساء الحوامل. كما يتم استخدامه لإعطاء تحذيرات من الآثار الجانبية للأطباء عند وصف مجموعة من الأدوية المتعددة (Meziane et al., 2000).

من الأشياء الرائعة في الذكاء الاصطناعي أنه يتخذ القرارات بناءً على الحقائق وليس على العواطف. إنها حقيقة معروفة أنه حتى بعد بذل قصارى جهدنا تتأثر القرارات البشرية دائماً سلباً بالعواطف (Mogali, 2014)، وغالباً ما يُنشر إلى مجال الروبوتات على أنه المجال الفرعي للذكاء الاصطناعي الذي يتعامل مع المهام الإدراكية والحركية. الروبوت هو جهاز ميكانيكي يقوم بمهمة آلية تحت الإشراف المباشر للإنسان، أو ضمن برنامج محدد مسبقاً، أو ضمن مجموعة من المبادئ التوجيهية المشتركة باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (N, 2018).

عيوب الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يجعل الناس كسالى لأن التطبيقات تعمل على أتمتة معظم العمل. يميل الناس إلى دفع أنفسهم نحو هذه الاختراعات، والتي يمكن أن تؤثر على الأجيال القادمة. ويتم استبدال غالبية المهام المتعددة والوظائف الأخرى بالروبوتات، مع تدخل بشري أقل، مما قد يمثل مشكلة كبيرة في معايير الاستخدام. تسعى كل مؤسسة إلى استبدال الحد الأدنى من الأفراد المهرة بروبوتات الذكاء الاصطناعي التي يمكنها القيام بنفس المهمة بكفاءة أكبر. ليس هناك شك في أن الآلات أفضل بكثير عندما يتعلق الأمر بالكفاءة، لكنها لا تستطيع أن تحل محل الروابط البشرية التي تشكل الفريق. لا تستطيع الآلات سوى أداء المهام التي صُممت أو تمت برمجتها للقيام بها فقط؛ أي شيء يميلون إلى الفشل أو إنتاج مخرجات غير ذات صلة يمكن أن يكون سيئاً لمشهد جدي (Rahim et al., 2018).

يمكن أن تعني التكلفة العالية لتطوير التطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي أن الدافع الأول يأتي من القطاع الخاص. وغني عن القول أن الشركات يمكن أن تكسب إيرادات من المناطق ذات مجتمعات الربح الكبيرة دون الاضطرار إلى التعامل مع القضايا ذات الصلة اجتماعياً مثل المساواة في الوصول (Sikora et al., 2020).

ونظراً لجميع الأحداث المحتملة في العالم الحقيقي، يستغرق تعلم البيانات الضخمة وقتاً طويلاً، لذلك يقتصر الذكاء الاصطناعي عادةً على إطار واحد أو نوع واحد من المشكلات، وعلى سبيل المثال، إذا قصرنا الخوارزمية على التطبيق فقط

على لعبة الشطرنج أو التعرف على الصور أو الكلام، فلا يمكننا أن نتوقع سوى نتائج محددة، ومع ذلك في العالم الحقيقي هناك احتمالات لا حصر لها علينا توقعها عند محاولة التعامل مع جميع الظواهر، وبالتالي فإن التحميل الزائد لقاعدة البيانات سيجعل وقت البحث لا نهائياً (Scribbr, 2016). من المعضلات الأخلاقية التي يمكن التعرف عليها هي قضية البطالة والتي قد تؤدي تطوير الآلات المتخصصة إلى استبدال المزيد والكثير من أماكن العمل منذ الثورة الصناعية وحتى الوقت الحاضر. بدءاً من المهام الأقل مهارة والمتكررة التي تتطلب القليل من التفكير لأداء حتى الدقة الجراحية والمهام الأكثر تعقيداً يتم استبدالها بآلات أكثر كفاءة اقتصادياً (Tao et al., 2019)، و لا تستطيع أجهزة الكمبيوتر التعامل مع المواقف غير المتوقعة. بالنسبة للطلاب، بيئة التعلم متنوعة ومتغيرة باستمرار، و نظراً لقيود الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر، فإن تكنولوجيا الكمبيوتر لا تستجيب لمشاكل التعلم غير المتوقعة للطلاب كما يفعل المعلمون كما أنها لا تجيب على أسئلة الطلاب على الفور (Yao et al., 2017).

وهناك جملة من العيوب لاستخدام برامج الذكاء الاصطناعي وهي:

- الإبداع يعتمد فقط على المبرمج.
- يفترق الذكاء الاصطناعي إلى اللمس/اللمس البشري عليه.
- الاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي يعني أن الاعتماد على التكنولوجيا أصبح أوسع من السابق.
- يمكن أن يؤدي تطوير الذكاء الاصطناعي إلى مجموعة متزايدة من الوظائف المفقودة ويزيد أيضاً من مشكلة البطالة.
- الأجهزة المضمنة بالذكاء الاصطناعي قادرة فقط على تنفيذ المهام التي تم تصميمها أو برمجتها بحيث لا تفعل شيئاً جديداً.
- لدى برامج الذكاء الاصطناعي المضمنة فرصة للتعطل وإعطاء مخرجات غير صحيحة غير ذات صلة والتي قد تمثل نكسة خطيرة اعتماداً على الظروف أو الموقف (Valencia et al., 2019).

تحديات الذكاء الاصطناعي

أحد عيوب الذكاء الاصطناعي هو تأثير انخفاض عدد فرص العمل، ومع بدء المزيد من الأجهزة في استبدال العمل البشري، تظهر الصورة الزيادة السريعة في البطالة، ومن الناحية المنطقية، قد تتمتع الآلات والتقنيات بالقدرة على ترجمة السلوك البشري، ولكن لا يمكن عرض الإبداع ومهارات الاتصال المناسبة من خلال التقنيات المصنعة. في حالات مختلفة، يصبح التفاعل بين عقليين مبدعين أمراً ضرورياً إلى حد معقول، ولا يمكن الوثوق بالأجهزة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. يعد استبدال الذكاء الاصطناعي بالعقول البشرية في مجال الطب موضوعاً خطيراً مثيراً للقلق، حيث قد تتعطل الفوائد المطلوبة منه مما يسبب ضرراً بالغاً (Roll & Wylie, 2016).

قد يبدأ الذكاء الاصطناعي قريباً في استبدال الإنسان، فسوف يتسبب في ارتفاع كبير في معدل البطالة، مما يؤدي إلى الفقر والاكنتاب والمزيد من الأنشطة

الإجرامية. الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤدي إلى مشاكل مختلفة. على سبيل المثال، إذا تعطل النظام، فسيتم إنتاج إجابات غير صحيحة ولا يمكن للمرء العثور على السبب وراء الخطأ مما يؤدي إلى إهدار الكثير من الوقت. أثناء استخدام التقنيات القائمة على الذكاء الاصطناعي، قد يلاحظ المرء قلة الإبداع في نتائجها (Strong, 2016). التطوير المستمر للألات والتقنيات المتقدمة يمكن أن يؤدي إلى البطالة. لقد تم استبدال العمليات الجراحية التي تحتاج إلى دقة هائلة بتقنيات مناسبة تعمل "بكفاءة أكبر". وهنا تطاردنا فكرة "السيطرة على الروبوتات على الكوكب". الخوف من الحكم المستمر يحدث أيضاً لأن الأجهزة مصممة لتسجيل الأشياء التي تحدث حولها في كل ثانية (Tao et al., 2019)

يتم أيضاً استهلاك الكثير من المال والوقت والطاقة أثناء محاولة إنشاء مثل هذه الأجهزة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، ولكنها أيضاً تجعل الإنسان غير نشط عقلياً وجسدياً. أثناء محاولة العمل ضمن فرق، لا يمكن للألات أن تتمتع بنفس مهارات التواصل أو تطوير الروابط مع الشخص. في بعض الأحيان، لا تتمتع الآلات بالقدرة على "التفكير خارج الصندوق" وهو جانب حاسم من جوانب النجاح. الغرض الأساسي من الخلق هو صنع شيء فريد ومتميز عن الباقي (Wan et al., 2020). يمكن أن يؤدي التعلم والتعليم القائم على الذكاء الاصطناعي إلى العديد من العيوب. إن الاعتماد على فكرة التعلم الإلكتروني كمصدر للتعليم يمكن أن يؤدي إلى عدم التفاعل بسبب البعد المحيط بالطالب والمعلم. وهذا يمكن أن يسبب انخفاضاً في نتائج التعلم وبالتالي تدهور قيمة التعلم الإلكتروني. تتأثر مهارات التواصل لدى الطالب عندما لا يكون هناك تفاعل وجهاً لوجه. فشل المعلم في معرفة ما إذا كان الطالب يستفيد من الدروس الافتراضية أم لا خاصة خلال وقت الفصل. لا يمكن أيضاً مراقبة انضباط الطفل من خلال عملية التعلم الإلكتروني. لا يستطيع المعلم الاحتفاظ بسجل لما يفعله الطالب ويصبح من الصعب معاينة الطالب على ما فعله والذي يعتبر غير أخلاقي (Zang et al., 2015)

حدود الذكاء الاصطناعي

تتمثل القيود الرئيسية للذكاء الاصطناعي في أنه في الأساس "صندوق أسود للتعلم" مصنوع من متغيرات تعتمد على بيانات التدريب الخاصة بالسيناريوهات، فقد تكون هناك مشكلات بالنسبة للذكاء الاصطناعي للعمل في سيناريوهات مختلفة أو غير متوقعة. (Lu, 2019) وأن الذكاء الاصطناعي ليس مضموناً للوصول إلى الحل الأمثل لأي مشكلة وأنه غالباً ما يكون من الصعب جداً الحصول على نظرة ثاقبة للمشكلة وطبيعة الحل، وينبع القيد الثالث المرتبط باستخدام أساليب الذكاء الاصطناعي لحل مشكلة معينة من حقيقة أنه بالنسبة للعديد من أساليب الذكاء الاصطناعي، لا يوجد حالياً سوى القليل من التوجيه حول كيفية تحديد أفضل القيم لاستخدامها في ضبط معلمات طريقة معينة. الذكاء الاصطناعي أيضاً لا يقل جودة عن البرمجة المستخدمة في إنشائه. القيد الرابع هو أن الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى معلمات وقد يكون من الصعب تحديد أفضل المعلمات للحصول على أفضل النتائج للمعايير المطلوبة (Luckin et al., 2016).

إنَّ خوارزميات الذكاء الاصطناعي معرضة للتحيز في البيانات لأنها مصنوعة بناءً على البرامج ويمكن أن تتأثر البرامج بالمبرمج بناءً على بيئاته. هناك قيد آخر وهو أن الذكاء الاصطناعي لديه في الوقت الحالي تطبيقات محدودة، على سبيل المثال فقط التطبيقات القائمة على تكنولوجيا المعلومات مثل تحليل البيانات والتنبؤات وما إلى ذلك (McCarthy, 2007). وقد لا يكون من السهل تطوير الآلات لأن المعدات باهظة الثمن. قد تكون أنظمة ومعدات الذكاء الاصطناعي باهظة الثمن (Mogali, 2014). الأشخاص الذين يراقبون الذكاء الاصطناعي يرونهم من جانب واحد للغاية، أي قادرون على القيام بعمليات قوية، لكنهم غير قادرين تمامًا على التصرف عاطفيًا أو عاطفيًا (Shabbir & Anwer, 2018). ونظرًا لأن الذكاء الاصطناعي غير قادر بشكل أساسي على الشعور، فإنه لا يستطيع الاستجابة أو التصرف في المواقف غير المتوقعة ، فضلًا عن أن ذلك يتطلب أيضًا مصدر طاقة ثابتًا ليعمل في اللحظة الحالية من الزمن (Ullah et al., 2020).

برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم

يتم توظيف أنظمة التدريس الذكية (ITS) تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحفيز التعلم البشري الفردي وتوفير الأنشطة التعليمية التي تتوافق بشكل أفضل مع الاحتياجات التحليلية للمتعلم. بالإضافة إلى ذلك، فإنه يوفر أيضًا تعليقات مستهدفة وفي الوقت المناسب دون حضور أي هيئة تدريس فردية. تتيح بعض أنظمة النقل الذكية للمتعلمين التحكم في تعلمهم لمساعدة الطلاب على تطوير مهارات التنظيم الذاتي؛ ويستخدم آخرون استراتيجيات تعليمية لتوسيع نطاق التعلم بحيث يتم تحدي المتعلمين ودعمهم بشكل مناسب. على سبيل المثال، استخدم نظام BUGGY ، وهو نظام ثوري مصمم لتعليم عمليات الجمع والطرح الأساسية، نموذجًا للمفاهيم الخاطئة المحتملة التي يمكن أن يقدمها المتعلمون أثناء تعلم إجراءاتهم. "مكتبة الأخطاء" هذه هي في الواقع نموذج مجال النظام، والذي يستخدم لتشخيص أي أخطاء لدى الطلاب بحيث يمكن توفير التدريس المناسب. يمكن أن تكون الأنظمة التكيفية الحديثة المبنية على النماذج أكثر مرونة. إنها تسمح باتخاذ الأساس المنطقي لجميع قرارات النظام بشكل لا لبس فيه ومفهوم من قبل البشر (وبالتالي تنطبق على التدريس في الفصول الدراسية). على مدى العقد الماضي، تم تقديم نماذج المتعلم وطرق التدريس والمجالات المعقدة بشكل متزايد في العديد من المعلمين التكيفيين لدعم التعلم المخصص. على سبيل المثال، استخدم نظام iTalk2Learn ، المصمم لمساعدة الطلاب الصغار على تعلم الكسور، نموذجًا للمتعلم يتضمن معلومات حول المعرفة الرياضية، والاحتياجات المعرفية، والحالة العاطفية (العاطفية)، والتعليقات التي يتلقونها، ورد فعلهم على تلك التعليقات (Ertel, 2018).

توفر أنظمة (ITS) مرونة كبيرة في عرض المواد وتتمتع بقدرة جيدة على الاستجابة للاحتياجات الفردية للطالب. تحقق هذه الأنظمة ذكائها من خلال تمثيل القرارات المتعلقة بكيفية تدريس طالب معين وكذلك إعطاء معلومات حول المتعلم ،

وهذا يسمح بتنوع كبير عن طريق تغيير طريقة تفاعل النظام مع الطالب (Mayr et al., 2018).

تعدُّ السنجاب شركة مشهورة في الصين والتي تستخدم الذكاء الاصطناعي في التعليم في كل دورة تقدمها الشركة، ويعمل الفريق الهندسي مع مجموعة من المعلمين الرئيسيين لتقسيم الموضوع إلى أصغر أجزاء مفاهيمية ممكنة تعرف باسم نقاط المعرفة، والغرض من ذلك هو تشخيص فجوة الطلاب في الفهم بأكبر قدر ممكن من الدقة. بمجرد إنشاء نقاط المعرفة يتم إقرانها بعروض الفيديو والملاحظات والأمثلة والتمارين المحررة (McCarthy, 2007).

وحقق الذكاء الاصطناعي العديد من التقدم على مدى السنوات الخمس والعشرين الماضية في مجال التعليم هو إنشاء نوع خاص من نظام التدريس الفردي كالتحدي الرئيسي إذ يمكن للطلاب أن يتعلم دون الحاجة إلى الكثير من الأشياء المادية من حوله. "تم بناء فصول دراسية أسرع" في هذه العملية مما يوفر الكثير من الطاقة فضلا عن الوقت الثمين، ويمكن للطلاب الآن الوصول بسهولة إلى المستند أو المرجع المطلوب في أي وقت يريدون دون الحاجة إلى انتظار المستند الفعلي، ومع إدخال الذكاء الاصطناعي في نظام التعليم، لم يعد المعلمون مطالبين بجمع كل جزء من المعلومات لمتعلميهم، وبدلاً من ذلك يقومون بتوجيه ودعم تلاميذهم في البحث عن المعلومات المطلوبة، مما يجعلهم المطورين المستقلين المطلوبين. يمكن لكل من المعلمين والطلاب الوصول إلى الملفات مما يسهل التعاون مع بعضهم البعض (McCorduck, 1977).

لقد أثرت التحسينات الكبيرة في نظام التعلم هذا على محتوى التعلم والمناهج الدراسية المخصصة حسب احتياجات الطالب، ولقد جعل الذكاء الاصطناعي أيضاً وظائف المدرب أكثر سلاسة حيث يمكنهم أداء واجباتهم بسهولة أكبر، ويصبح تصحيح الأوراق أكثر كفاءة ويوفر الوقت للمعلمين ويمكن للطلاب مراقبة أوراقهم المصححة في لحظة يتيح التواصل السريع بين المعلم والمتعلم للتعلم اكتساب المعرفة في لحظة معينة مرغوبة (Mogali, 2014).

ويسمح التعلم بمساعدة الكمبيوتر (CAL) بتشغيل البدائل التي تتيح الدعم المناسب لتعلم الطالب باستخدام التكنولوجيا الرقمية. نظام معلومات إدارة التعليم (EMIS) عبارة عن مجموعة من الخدمات التي يمكنها جمع المعلومات وتخزينها وفحصها للاستخدامات التعليمية. يتيح الأداء المتقدم لنظام معلومات إدارة التعليم (EMIS) للمجتمع التعليمي الوصول إلى الملفات والمستندات التي يمكن أيضاً تخزينها لاستخدامها في المستقبل (Mohammadi & Minaei, 2019).

العناصر المهمة في استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم

- 1- مستوى الوعي ببرامج الذكاء الاصطناعي: هل يعرف الطلاب ماهية الذكاء الاصطناعي وكيف يمكن استخدامه في العلوم الحاسوبية والتحليلية؟
- 2- تجربة الطلاب السابقة: هل قام الطلاب بالعمل أو الدراسة باستخدام برامج الذكاء الاصطناعي من قبل؟

- 3- الفائدة المحتملة: هل يرون الطلاب فوائد واضحة في استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في دراستهم وأبحاثهم؟
 - 4- الصعوبات والتحديات: هل تواجه الطلاب صعوبات في التعامل مع برامج الذكاء الاصطناعي، مثل نقص المهارات التقنية أو صعوبة فهم الخوارزميات؟
 - 5- الإستخدامات المحتملة: هل يرون الطلاب إمكانية استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في مشاريع البحث الخاصة بهم أو في تطوير المهارات العلمية والتحليلية؟
 - 6- التطلعات المستقبلية: هل يخطط الطلاب لاستخدام برامج الذكاء الاصطناعي في مستقبلهم المهني أو الأكاديمي؟
- وهذه تعد بعض العناصر التي يمكن تضمينها في استبانة حول استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم من قبل طلبة الجامعات .
ثانياً:- دراسات سابقة:-

1- دراسة (Fattah,., & Jaber. 2022).

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على تأثير الذكاء الاصطناعي من خلال أبعاده (الأنظمة الخبيرة، الشبكات العصبية، أنظمة الخوارزميات الجينية، أنظمة الوكيل الذكي) على جودة الخدمة. التعليم في كليات كلية بلاد الرافدين الجامعة، ولغرض الوصول إلى هدف البحث، تم تطبيق البحث على مجموعة من كليات كلية بلاد الرافدين الجامعة، من خلال عينة مكونة من (60) مدرساً وأستاذاً. تم اعتماد الطالب كأداة قياس لجمع البيانات اللازمة، وتم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي وتم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية باستخدام التحليل الإحصائي المتمثل في (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، التوزيع التكراري، معامل الانحدار البسيط، الارتباط البسيط (معامل، معامل الانحدار المتعدد، معامل التباين، اختبار (ت) لتحليل إجابات عينة البحث وأهمية البحث محاولة جادة لإدراك المسؤولين في منظمة البحث لمفهوم الذكاء الاصطناعي وأثره على جودة الخدمة التعليمية. (Fattah,., & Jaber. 2022).

2- دراسة احمد (Ahmed, 2022)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، أي خصائص جودة المعلومات المحاسبية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي. وتم استخدام أداة الدراسة الرئيسية على شكل استبانة تم توزيعها على عينة مكونة من مجموعة من أساتذة جامعات ومعاهد إقليم كردستان العراق. وتم توزيع (90) استبانة، منها (80) استبانة، منها (72) صالحة للتحليل من خلال البرنامج الإحصائي الجاهز SPSS، وبرنامج Easy Fit. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات تشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل لتقنيات الذكاء الاصطناعي والمتغير التابع لجودة المعلومات المحاسبية. أي أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لها دور كبير في تحسين جودة المعلومات المحاسبية

3- دراسة (تركي، 2023)

(التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين وآفاقه المستقبلية)

تهدف الدراسة الى تحديد التحديات التي تواجه تطبيق برامج الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين، وتقديم بعض الحلول والمؤشرات لآفاقه المستقبلية، ولتحقيق ذلك قام الباحث بعمل استبانة مكونة من (34) فقرة موزعة على محاور ثلاثة ، إذ طُبِّقت على عينة مكونة من (100) طالبا وطالبة، تم اختيارهم عشوائياً من مدارس الملك عبد الله للتميز في إقليم الجنوب واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي قد جاء بدرجة متوسطة، كما أظهرت أن المتوسط العام لاستجابات أفراد العينة ونسبة الاتفاق تجاه التحديات التي تواجه هذه التطبيقات قد جاءت مرتفعة، وفيما يتعلق بأكثر المقترحات كمؤشرات مستقبلية قد تسهم في تطوير برامج الذكاء الاصطناعي؛ فقد كانت توظيف بيانات التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التدريس لدى معلمي الموهوبين؛

(تركي، 2023: 1-37)

4- دراسة (عبد الفتاح، 2023)

(تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية)

هدف البحث الى تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية، وتعرف أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية أبعادها، ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد قائمة بأبعاد الذات اللغوية الإبداعية بلغت (27) بعداً، ومقياس الذات اللغوية الإبداعية، واتبع البحث المنهج شبه التجريبي، باستخدام التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة، وتكونت مجموعة البحث من (30) طالبا من الطلاب الفائقين بالصف الثالث الثانوي الأزهري، وتم إجراء التطبيق القبلي والبعدي للمقياس، وتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في أبعاد الذات اللغوية الإبداعية ككل، وعلى الأبعاد الرئيسة له كل على حدة لصالح التطبيق البعدي، وجاء الفرق دالاً إحصائياً عند مستوى (0.01)، وكان حجم الأثر للتطبيقات الذكاء الاصطناعي كبيراً؛ حيث بلغت نسبته (0.99). (عبد الفتاح واخرون، 2023)

الفصل الثالث:- منهجية البحث وإجراءاته

لأجل تحقيق أهداف البحث اعتمدت الباحثة منهج البحث الوصفي الدراسات ذات الاسلوب المقارن اذ لا يقتصر هذا المنهج على تحديد العلاقات بين عناصرها او بينها وبين ظواهر تعليمية أو نفسية أو اجتماعية ، انما يذهب الى ابعاد من ذلك فهو يحلل ويفسر ويقارن ويقيم وصولا الى المزيد من المعلومات عن تلك الظاهرة ، فالمنهج الوصفي تشخيص علمي لظاهرة ما ، والتبصر بها كميًا وبرموز لغوية ورياضية (داود ، عبد الرحمن ، ١٩٩٠).

أولاً : مجتمع البحث Population of the Research : يُعد تحديد مجتمع البحث من الخطوات المهمة فهو يسمح للباحثين بتعميم نتائجهم على المجتمع قيد الدراسة (المنيزل والعتوم، 2010: 101) ، ويتحدد مجتمع البحث بطلبة كلية التربية المقداد كلا الجنسين (ذكور - أناث)، للعام الدراسي (٢٠٢٣ - 2024م) ، والبالغ عددهم (569) طالبا وطالبة، و بواقع (216) طالبا و(353) طالبة والجدول (1) يوضح ذلك

جدول (1) مجتمع البحث

المجموع	عدد الطلبة		القسم	الكلية
	اناث	ذكور		
276	179	97	الرياضيات – صباحي	تربية المقداد
293	174	119	لارشاد والتوجيه التربوي- صباحي	تربية المقداد
569	353	216	المجموع	

ثانياً : عينة البحث The Sample of the Research : العينة هي جزء من المجتمع تتم دراسة الظاهرة عليهم من خلال المعلومات عن هذه العينة، حتى تتمكن من تعميم النتائج على المجتمع واعتمد في اختيار عينة البحث الحالي على الطريقة الطبقية العشوائية المتساوية، وبلغت عينة البحث (200) طالب وطالبة والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2) عينة البحث بحسب القسم والجنس

المجموع	الجنس		القسم
	اناث	ذكور	
100	50	50	الرياضيات
100	50	50	الارشاد والتوجيه التربوي
200	100	100	المجموع الكلي

ثالثاً:- أداة البحث Article Of The Research

إذ يتطلب تحقيق أهداف البحث استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم إذ ان الباحثة لم تحصل على مقياس أجنبي او عربي يلاءم طبيعة مجتمعنا وثقافته ومعاييرها، ويلائم طبيعة عينة البحث.وفيما يلي خطوات بناء مقياس استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم:

1- تحديد مفهوم استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم:-

تم تحديد برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم بأنه (انظر تحديد المصطلحات).

2- صياغة فقرات مقياس استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم:- بالاطلاع على ادبيات البحث عن استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم قامت الباحثة بوضع استبانة تتضمن (11) فقرة تقيس الموضوع ، وقامت الباحثة بعرض المقياس بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين في التربية وعلم النفس والبالغ عددهم (4) محكمًا للأخذ بأرائهم ومقترحاتهم بشأن الفقرات. وبناءا على آرائهم فقد تم اجراء التعديل لعدد من الفقرات وبذلك أصبح المقياس بصيغته الأولية يتضمن (11) فقرة، جاهزة للتحليل الإحصائي.

3-إعداد بدائل الإجابة: اعتمدت الباحثة في إعداد بدائل استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم ، إذ قامت الباحثة بوضع بدلين للإجابة على فقرات المقياس وهي(نعم - لا) .

4- إعداد تعليمات المقياس:- تعد تعليمات المقياس بمثابة الدليل الذي يسترشد به المستجيب أثناء استجابته على فقرات المقياس، لذا روعي في صياغتها إن تكون واضحة ومفهومة، وتم التأكيد فيها على ضرورة اختيار المستجيب لبديل الاستجابة المناسب الذي يعبر عن رأيه الصريح من بدائل المقياس.

الأداة في صيغتها النهائية: تضمن مقياس استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم بصيغته النهائية (11) فقرة وأمام كل فقرة بدلين للاستجابة (نعم- لا) ، وأعطيت الدرجات (0-1) على التوالي ، وبهذا أصبحت الأداة بصيغتها النهائية جاهزة للتطبيق على عينة البحث الأساسية (200) طالب وطالبة من طلبة كلية التربية المقداد.

الخصائص السايكومترية للمقياسين Psychometric Properties Of Scale

1- الصدق: يقصد به مدى صلاحية المقياس في قياس ماوضع لأجله. ولا يقيس اي شيء آخر.

أ- الصدق الظاهري: ويستخرج هذا النوع من الصدق من خلال عرض المقياس على مجموعة من المحكمين للحكم على صلاحيته في قياس الصفة المراد قياسها، ولأجل استخراج الصدق الظاهري للمقياسين قامت الباحثة بعرض مقياس استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين في التربية وعلم النفس والبالغ عددهم (4) محكمًا للأخذ بأرائهم ومقترحاتهم بشأن الفقرات. وبناءا على آرائهم تم تعديل عدد من الفقرات .

ب- صدق البناء: ويقصد به ذلك النوع من الصدق الذي يقيس مدى العلاقة بين الأساس النظري للمقياس وبين فقراته، وقد تم أستخراج هذا النوع من الصدق لمقياس(استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم) من خلال أتباع خطوات أعداد المقياس .

2- الثبات: يشير مصطلح الثبات إلى الدقة والاتساق في أداء الفرد، ويعني أيضًا الاستقرار في النتائج عبر الزمن(Anastasi&Urbina,2010:142). وتم حساب ثبات م استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال إعادة الاختبار(Test-Retest) : إن الاختبار الثابت هو الذي يعطي نتائج متقاربة أو النتائج نفسها إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة، ولحساب الثبات بطريقة

إعادة الاختبار التي تؤثر الاستقرار بمرور الزمن، أعادت الباحثة تطبيق المقياس على عينة مكونة من (30) طالبا وطالبة، وبعد الانتهاء من التطبيقين الأول والثاني وحساب الدرجات، استخدمت الباحثة معامل ارتباط سبيرمان بين درجات التطبيق الأول والثاني، إذ بلغ معامل ارتباط مقياس استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم (0,86) ،

التطبيق النهائي لأداة البحث : - تمت إجراءات التطبيق النهائي لأداة البحث ، على عينة البحث البالغ عددهم (200) طالباً وطالبةً في المدة من 20/2/2024 ولغاية 2024/2/22

الوسائل الإحصائية :- تم استخدام الوسائل الإحصائية الآتية:- مربع كاي، النسبة المئوية ، معامل ارتباط سبيرمان.

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها والتوصيات والمقترحات

يتضمن هذا الفصل عرض لنتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة، والتوصيات والمقترحات وكما يأتي:-

عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

الهدف الأول:- استخدامات برامج الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر طلبة كلية التربية المقداد.

قامت الباحثة بتطبيق مقياس استخدام برامج الذكاء الاصطناعي بصورته النهائية على أفراد عينة البحث البالغ عددهم (200) طالب وطالبة وتم إيجاد النسبة المئوية لكل فقرة ، والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3) النسب المئوية لاستخدام برامج الذكاء الاصطناعي

النسبة المئوية	الاجابة الكلية		الفقرة	رقم الفقرة	ت جديد
	لا	نعم			
91%	18	182	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي حل مشكلة الطلبة في البحث عن المعلومات عبر الانترنت	11	1
87%	27	173	استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في التعليم لانه ذات فائدة	4	2
87%	27	173	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي سهل عملية البحث عن المعلومات	10	3
85%	31	169	سهل برنامج الذكاء الاصطناعي الدراسة والبحث لدي.	8	4
82%	36	164	ارغب باستخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في المستقبل.	6	5
74%	53	147	لدي المعرفة عن ماهية برنامج الذكاء الاصطناعي	1	6
71%	59	141	ادعم فكرة دمج برنامج الذكاء الاصطناعي ضمن المناهج الدراسية .	9	7

71	129	اواجه صعوبة في التعامل مع برنامج الذكاء الاصطناعي .	5	8
110	90	قمت باستخدام الذكاء الاصطناعي في حل المسائل الرياضية .	3	9
123	77	قمت باستخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث والتقارير الجامعية.	2	10
125	75	ارى بان برنامج الذكاء الاصطناعي فيه ضرر على الطالب.	7	11

إن النتيجة التي يظهرها الجدول (3) جاءت لتبين وجهة نظر الطلبة على فقرات المقياس فكانت المرتبة الاولى بنسبة 91% احتلت الفقرة بان الذكاء الاصطناعي حل مشكلة الطلبة بالبحث على المعلومات ، والفقرتين بان هناك فائدة من استخدام الذكاء الاصطناعي بالتعليم والفقرة سهل الذكاء الاصطناعي عملية البحث فقد احتلتا المرتبة الثانية بنسبة 87% ، والفقرة يسهل برنامج الذكاء الاصطناعي الدراسة والبحث لديك جاءن بالمرتبة الثالثة ، وكانت الفقرة بان الطلبة يرغبون باستخدام الذكاء الاصطناعي بالمرتبة الرابعة ونسبتها 85%، وتليها فقرة ارغب باستخدام الذكاء الاصطناعي في المستقبل المرتبة الخامسة بنسبة 82%. اما الفقرات التي حصلت على نسب متدنية هي ان برامج الذكاء فيه ضرر على الطالب فقد حصلت على نسبة 38% ، تليها فقرة قمت باستخدام برامج الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث ونسبتها 39%، ثم فقرة وقمت باستخدامه في حل المسائل فقد حصلت على نسبة 45%، وحصلت الفقرة نواجه صعوبة في التعامل مع برامج الذكاء الاصطناعي نسبة 65%.

الهدف الثاني:- هل هناك فروق بين الذكور والاناث في استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي لدى طلبة جامعة المقداد.

للتحقق من ذلك قامت الباحثة باستخراج مربع كاي لاستجابات الطلبة وفقا لنوع العينة(ذكو - اناث)على مقياس استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم ، وقد وجد ان الفقرات قد حصلت على قيم محسوبة تتراوح بين(صفر - 9, 2) ، وان جميع القيم هي اقل من القيمة الجدولية لمربع كاي والبالغة (3,84) عند درجة حرية (1) وبمستوى دلالة (0,05) والجدول(4) يوضح ذلك

جدول (4): التعرف على دلالة الفروق في استخدام برامج الذكاء الاصطناعي

ت	رقم الفقرة	الفقرة			
		اجابة الاناث		اجابة الذكور	
		لا	نعم	لا	نعم
1	11	9	91	9	91

1,062	11	89	16	84	استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في التعليم لانه ذات فائدة	4	2
0,386	12	88	15	85	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي سهل عملية البحث عن المعلومات	10	3
1,87	9	81	22	88	سهل برنامج الذكاء الاصطناعي الدراسة والبحث لديك.	8	4
0,144	17	83	19	81	ارغب باستخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في المستقبل.	6	5
0,024	27	73	26	74	لدي المعرفة عن ماهية برنامج الذكاء الاصطناعي	1	6
0,214	28	72	31	69	ادعم فكرة دمج برنامج الذكاء الاصطناعي ضمن المناهج الدراسية .	9	7
0,022	36	64	35	65	واجه صعوبة في التعامل مع برنامج الذكاء الاصطناعي .	5	8
2,9	49	51	61	39	قمت باستخدام الذكاء الاصطناعي في حل المسائل الرياضية .	3	9
0,524	59	41	64	36	قمت باستخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث والتقارير الجامعية.	2	10
0,534	60	40	65	35	ارى بان برنامج الذكاء الاصطناعي فيه ضرر على الطالب.	7	11

* القيمة الجدولية لمربع كاي (3,84)، عند درجة حرية (1) وبمستوى دلالة (0,05)

ويظهر الجدول (4) عدم وجود فرق دال إحصائيا بين استجابات (الذكور والاناث) على مقياس استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم وهذا يدل على ان المعرفة باستخدام برامج الذكاء الاصطناعي والبحث عن المعلومات بما يخدم التعليم لكل الطلبة سواء ذكورا ام اناث. والطلبة لديهم الوعي بان ... (تقنيات الذكاء الاصطناعي تجعل حياة الإنسان أسهل و يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحقق اكتشافات واختراقات عظيمة للبشرية بفضل قدراته المتعددة، وان معظم أنظمة الذكاء الاصطناعي قادرة على التعلم، مما يسمح للأشخاص بتحسين أدائهم بمرور الوقت. وتظهر الأدلة أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يحقق قيمة مضافة حقيقية لحياتنا.. يعمل الذكاء الاصطناعي على أساس الوصول إلى كميات هائلة من المعلومات ومعالجتها وتحليلها وتنفيذ مهام لحل مشكلات معينة وفقاً لخوارزمياته التشغيلية. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحقق اكتشافات واختراقات عظيمة للبشرية بفضل قدراته المتعددة).

الاستنتاجات

1. يمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي أداة أساسية لتقدم المجتمع البشري.
2. ساعد الذكاء الاصطناعي الطلبة في معالجة العديد من المهام الصعبة التي كانت تعد مستحيلة باستخدام ذكاءهم.

3. ساعد الذكاء الاصطناعي يد العون من خلال تقليل الوقت المستغرق للتقدم. يمكن اعتبار الذكاء البشري الذي يعمل جنباً إلى جنب مع الذكاء الاصطناعي أساس المجتمع الحديث.
4. يساعد الذكاء الاصطناعي في الإشارة إلى العيوب أو المشكلات في المجال مما يؤدي إلى إنشاء العديد من برامج الذكاء الاصطناعي الأخرى.

التوصيات: استناداً إلى نتائج البحث الحالي توصي الباحثة بما يأتي:

- ✓ الافادة من المقياس الذي اعدته الباحثة في الكشف عن استخدام برامج الذكاء الاصطناعي لدى طلبة الجامعة.
- ✓ توجيه وزارة التعليم العالي والبحث على تدريب المدرسين والطلبة على استخدام استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التدريس للنهوض بالمستوى الاكاديمي لدى الطلبة.
- ✓ العمل على تنوع الانشطة والبرامج استخدام برامج الذكاء الاصطناعي

المقترحات: استكمالاً للبحث الحالي تقترح الباحثة القيام بالدراسات الآتية:

- ✓ إجراء دراسة؛ للتعرف على استخدام برامج الذكاء الاصطناعي لدى عينات أخرى كتدريسي الجامعة ، المؤسسات الطبية..... وغيرها
- ✓ اجراء دراسة ؛ لمعرفة العلاقة استخدام برامج الذكاء الاصطناعي ومتغيرات أخرى مثل، التحصيل الدراسي ، والتدفق الفكري، والدافعية للتعلم، .
- ✓ إجراء دراسة؛ أثر برنامج تعليمية لتدريب الطلبة على استخدام برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي.

المصادر

1. تركي, & جهاد عبد ربه محمد. (2023). التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين وأفاقه المستقبلية. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*, 110(110), 1-37
2. داود، عزيز حنا، وعبد الرحمن، انور حسين (١٩٩٠): *مناهج البحث التربوي*، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد.
3. عبدالفتاح عبدالوهاب، أحمد، مختار محمود، عبدالرازق، محمد علي رشوان & أحمد. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية *مجلة كلية التربية (أسيوط)*، 109-135، (1)39 .
4. المنيزل، عبد الله فلاح والعنوم، عدنان يوسف (2010): *مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية*، دار إثراء للنشر والتوزيع، الأردن.

1. A Anastasi,A &Urbina (2010): **Psychological, PHI Learning private limited, New Delhi.**

2. Abdulov, R. (2020). **Artificial intelligence as an important factor of sustainable and crisis-free economic growth.** *Procedia Computer Science*,
3. Ahmed, A. P. D. D. M. (2022). The role of artificial intelligence techniques in improving the quality of accounting information an analytical study of the opinions of a sample of specialized academics in the Kurdistan Region/Iraq. **Tikrit Journal of Administration and Economics Sciences**, 18(60 part 3).
4. Amisha, P. M., Pathania, M., & Rathaur, V. K. (2019). Overview of artificial intelligence in medicine. **Journal of family medicine and primary care**, 8(7), 2328.
5. Arinez, J. F., Chang, Q., Gao, R. X., Xu, C., & Zhang, J. (2020). Artificial intelligence in advanced manufacturing: Current status and future outlook. **Journal of Manufacturing Science and Engineering**, 142(11), 110804.
6. Beck, J., Stern, M., & Haugsjaa, E. (1996). **Applications of AI in Education.** *XRDS: Crossroads, The ACM Magazine for Students*, 3(1), Benko, A., & Lányi, C. S. (2009). **History of artificial intelligence.** In *Encyclopedia of Information Science and Technology*, Second Edition (pp. 1759-1762).
7. Bhbosale, S., Pujari, V., & Multani, Z. (2020). Advantages And Disadvantages Of Artificial Intelligence. **Aayushi International Interdisciplinary Research Journal**, 227-230.
8. Bouletreau, P., Makaremi, M., Ibrahim, B., Louvrier, A., & Sigaux, N. (2019). Artificial intelligence: applications in orthognathic surgery. **Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery**, 120(4), 347-354.
9. Charniak, E. (1985). **Introduction to artificial intelligence.** Pearson Education India.
10. Chien, C. F., Dazère-Pérès, S., Huh, W. T., Jang, Y. J., & Morrison, J. R. (2020). **Artificial intelligence in manufacturing and logistics systems: algorithms, applications, and case studies.**
11. Chowdhury, M., & Sadek, A. W. (2012). **Advantages and limitations of artificial intelligence.** *Artificial intelligence applications to critical transportation issues*, 6(3), 360-375.

12. Ertel, W. (2018). **Introduction to artificial intelligence**. Springer.
13. Fattah, A. L. M. A. M., Mohamed, A. L. M. L., & Jaber, A. L. A. F. (2022). Artificial Intelligence and its Impact in the Quality of Educational Service. *Al-Kut University College Journal*, (Special issue).
14. *IEEE Sensors Journal*. Strong, A. I. (2016). Applications of artificial intelligence & associated technologies. *Science [ETEBMS-2016]*, 5(6).
15. IGI Global. Bhbosale, S., Pujari, V., & Multani, Z. (2020). Advantages And Disadvantages of Artificial Intelligence. **Aayushi International Interdisciplinary Research Journal**, 227-230.
16. Ilen, G., & Chan, T. (2017). *Artificial intelligence and national security*. Cambridge, MA: Belfer Center for Science and International Affairs.
17. Lu, Y. (2019): Artificial intelligence: a survey on evolution, models, applications and future trends. **Journal of Management Analytics**, 6(1),.
18. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). **Intelligence unleashed: An argument for AI in education**.
19. Mayr, A., Weigelt, M., Masuch, M., Meiners, M., Hüttel, F., & Franke, J. (2018). **Application scenarios of artificial intelligence in electric drives production**. *Procedia Manufacturing*, 24, 40-47.
20. McCarthy, J. (2007). **What is artificial intelligence?**
21. McCorduck, P., Minsky, M., Selfridge, O. G., & Simon, H. A. (1977, August). **History of artificial intelligence**. In *IJCAI* (pp. 951-954).
22. Meziane, F., Vadera, S., Kobbacy, K., & Proudlove, N. (2000). Intelligent systems in manufacturing: current developments and future prospects. *Integrated manufacturing systems*.
23. Mogali, S. (2014). **Artificial Intelligence and its applications in Libraries**. In *Conference: Bilingual International Conference on Information Technology: Yesterday, Today and*

Tomorrow, At Defence Scientific Information and Documentation Centre, Ministry of Defence Delhi.

- 24.Mohammadi, V., & Minaei, S. (2019). **Artificial intelligence in the production process.** In *Engineering tools in the beverage industry* .
- 25.N. (2018). Artificial intelligence in healthcare—a review.
- 26.Nilsson, N. J. (2009). *The quest for artificial intelligence.* Cambridge University Press.
- 27.Rahim, S. M., Mohamad, Z. Z., Bakar, J. A., Mohsin, F. H., & Isa, N. M. (2018). **Artificial intelligence**, smart contract and islamic finance. *Asian Social Science*, 14(2), 145.
- 28.Roll, I., & Wylie, R. (2016). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 582-599.
- 29.Shabbir, J., & Anwer, T. (2018). **Artificial intelligence and its role in near future.** arXiv preprint arXiv:1804.01396.
- 30.Sikora, P., Malina, L., Kiac, M., Martinasek, Z., Riha, K., Prinosil, J., ... & Srivastava, G. (2020). **Artificial intelligence-based surveillance system for railway crossing traffic.**
- 31.Strong, A. I. (2016). Applications of artificial intelligence & associated technologies. *Science [ETEBMS-2016]*, 5(6).
- 32.Tao, B., Díaz, V., & Guerra, Y. (2019). Artificial Intelligence and Education, Challenges and Disadvantages for the Teacher. *Arctic Journal*, 72(12), 30-50.
- 33.Tao, B., Díaz, V., & Guerra, Y. (2019). Artificial Intelligence and Education, Challenges and Disadvantages for the Teacher. *Arctic Journal*, 72(12), 30-50.
- 34.Ullah, Z., Al-Turjman, F., Mostarda, L., & Gagliardi, R. (2020). **Applications of artificial intelligence and machine learning in smart cities.** *Computer Communications*, 154, 313-323.
- 35.Valencia, J. M., Moreno, J. J. H., & Sánchez, F. D. J. N. (2019, November). **Artificial Intelligence as a Competitive Advantage in the Manufacturing Area.** In *International Congress of Telematics and Computing* (pp. 171-180). Springer, Cham.

- 36.Wan, J., Li, X., Dai, H. N., Kusiak, A., Martínez-García, M., & Li, D. (2020). **Artificial-intelligence-driven customized manufacturing factory: key technologies, applications, and challenges.** *Proceedings of the IEEE*, 109(4), 377-398.
- 37.Woodhead Publishing. Murali¹, N., & Sivakumaran, N. (2018). **Artificial intelligence in healthcare—a review.**
- 38.Yao, X., Zhou, J., Zhang, J., &Boër, C. R. (2017, September). **From intelligent manufacturing to smart manufacturing for industry 4.0 driven by next generation artificial intelligence and further on.** In 2017 5th international conference on enterprise systems (ES) (pp. 311-318). IEEE.
- 39.Zang, Y., Zhang, F., Di, C. A., & Zhu, D. (2015). **Advances of flexible pressure sensors toward artificial intelligence and health care applications.** *Materials Horizons*, 2(2), 140-156.

ملحق (1): خبراء مقياس استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في التعليم

ت	اسم الخبير	اللقب العلمي	مكان العمل
1	أ.م.د أحلام مهدي عبد الله	أستاذ مساعد	مديرية تربية ديالى / معهد الفنون
2	أ.م.د ناديو محمد رزوقي	أستاذ مساعد	جامعة ديالى / كلية تربية المقداد
3	أ.م.د جلال محمد جاسم	أستاذ مساعد	جامعة ديالى / كلية تربية المقداد

عزيزي الطالب ... عزيزتي الطالبة ...

نضع بين يديك مجموعة من الفقرات، نرجو قراءة هذه الفقرات بدقة والإجابة عنها بصراحة وصدق ، باختيار احد البديلين الموجود امام الفقرة والذي يعبر عن واقع حالك في استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في التعليم ، نأمل عدم ترك اي فقرة بدون اجابة، علما ان اجابتك لن يطلع عليها سوى الباحث وان استخدامها سيكون لأغراض البحث العلمي، ولا داع لذكر الاسم.
ملاحظة يرجى كتابة البيانات الآتية:-

الجنس:- ذكر () انثى () القسم: رياضيات () ارشاد تربوي ()

ملحق (2) مقياس استخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في التعليم

ت	الفقرات	نعم	لا
1	لدي المعرفة عن ماهية برنامج الذكاء الاصطناعي		
2	قمت باستخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في كتابة البحوث والتقارير الجامعية.		
3	قمت باستخدام الذكاء الاصطناعي في حل المسائل الرياضية .		
4	استخدم برنامج الذكاء الاصطناعي في التعليم لانه ذات فائدة		
5	اواجه صعوبة في التعامل مع برنامج الذكاء الاصطناعي .		
6	ارغب باستخدام برنامج الذكاء الاصطناعي في المستقبل.		
7	ارى بان برنامج الذكاء الاصطناعي فيه ضرر على الطالب.		
8	يسهل برنامج الذكاء الاصطناعي الدراسة والبحث لدي.		
9	ادعم فكرة دمج برنامج الذكاء الاصطناعي ضمن المناهج الدراسية .		
10	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي سهل عملية البحث عن المعلومات		
11	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي حل مشكلة الطلبة في البحث عن المعلومات عبر الانترنت		

تطوير الكفاءة التعليمية من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي

م. حارث عبد العالي سالم محمد

ENG.HARITH ABDULLALI SALEM

aalhzyn877@gmail.com

- م. محمد صفاء شهيد عبد الجليل

ENG.MOHAMMED SAFAA SHAHEED -

Key word: applications Intelgent, development, educationa.

الكلمات المفتاحية : الذكاء، تطبيقات، تطوير، التعليمية.

المقدمة:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ، والصلاة والسلام على رسول الله، وعلى آله وصحبه أجمعين... البحث الحالي هو نتاج تحليل شامل تم إجراؤه باستخدام الذكاء الاصطناعي، حيث استكشف كيف يمكن لتقنيات متقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي أن تعزز الكفاءة التعليمية. يقدم البحث تحليلاً شاملاً لكيفية تحسين الكفاءة التعليمية من خلال هذه التقنيات المتقدمة. يسعى البحث إلى فهم الدور المحوري الذي تلعبه التكنولوجيا في تحديث وتحسين العمليات التعليمية، بهدف تحقيق تجارب تعلم أكثر فعالية وتكيفاً للطلاب والمعلمين على حد سواء. يتضمن البحث دراسة تفصيلية لأمثلة واقعية عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في سياقات التعليم والتدريب، مع التركيز على تحليل النتائج والتأثيرات الإيجابية التي تنجم عنها. بالإضافة إلى ذلك، يتناول البحث التحديات التي تواجه عملية اعتماد هذه التقنيات الحديثة، ويسلط الضوء على الفرص المتاحة لتعزيز العمليات التعليمية والتدريبية. كما يناقش البحث الأدوار الحيوية التي يمكن أن تلعبها تحليلات البيانات والتعلم الآلي في تحسين جودة التدريس وتعزيز تجربة التعلم للطلاب. وفي نهاية البحث، يركز على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية لاعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي، مؤكداً على الحاجة المستمرة للابتكار والتحول الرقمي لتحقيق التنمية المستدامة في مجال التعليم والتدريب.

Abstract

In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful. Peace and blessings be upon the Messenger of Allah, and upon his family and companions altogether. The current research is the result of a comprehensive analysis conducted using artificial intelligence, exploring how advanced techniques in artificial intelligence can enhance educational efficiency. The research provides a comprehensive analysis of how advanced techniques in artificial intelligence can improve educational efficiency. It

seeks to understand the pivotal role that technology plays in updating and enhancing educational processes, aiming to achieve more effective and tailored learning experiences for both students and teachers. The research includes a detailed study of tangible examples of applying artificial intelligence techniques in the contexts of education and training, with a focus on analyzing the results and the positive effects they entail. Additionally, the research addresses the challenges facing the adoption of these modern technologies, highlighting the available opportunities to enhance educational and training processes. It also discusses the vital roles that data analytics and machine learning can play in improving teaching quality and enhancing the learning experience for students. At the end of the research, emphasis is placed on the economic and social aspects of adopting artificial intelligence technologies in the educational field, reaffirming the continuous need for innovation and digital transformation to achieve sustainable development in the field of education and training.

مقدمة

تعيش المؤسسات التعليمية في عصر يتسم بتطور متسارع في مجال التكنولوجيا، حيث أصبحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تلعب دوراً حاسماً في تطوير عمليات التعلم وتعزيز كفاءة التعليم. يسهم استخدام التطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم تجارب تعليمية مخصصة وفعالة للطلاب، مما يعزز تفاعلهم مع المواد الدراسية ويحسن نتائجهم الأكاديمية. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف فعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة التعليم، وتحليل تأثيرها على تقدم الطلاب وتطويرهم الشخصي. سيتم التركيز خلال البحث على تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتناسب احتياجات وقدرات الطلاب بشكل فردي، وتعزيز مشاركتهم وتفاعلهم في عملية التعلم. من خلال مراجعة الأدبيات السابقة وتحليل البيانات، ستقدم هذه الدراسة إطاراً شاملاً لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، بهدف تحسين كفاءة التعليم وتحقيق أفضل النتائج الأكاديمية.

الذكاء الاصطناعي في التعليم

تُعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم محورية لتحسين وتطوير عمليات التعلم وتعزيز كفاءة الطلاب. تستفيد منصات التعلم الذاتي عبر الإنترنت، مثل Coursera وUdemy، بشكل كبير من التقنيات الذكية لتحسين تجربة التعلم للمتعلمين. على سبيل المثال، يُستخدم الذكاء الاصطناعي على Coursera لتحليل أداء الطلاب وتقديم توجيهات مخصصة لتحسين أدائهم الأكاديمي. بالمثل، يستخدم

Udemy الذكاء الاصطناعي لتخصيص محتوى التعلم وفقاً لاحتياجات كل متعلم بشكل فعال [1].

وتعتبر منصات التعلم عبر الإنترنت مثل Khan Academy أيضاً مثلاً على كيفية استخدام التكنولوجيا الذكية في تحسين التعلم. يقدم Khan Academy توجيهات محددة لكل طالب استناداً إلى أدائهم في التمارين والاختبارات، مما يمكنهم من تحسين فهمهم للمواد التعليمية وتحقيق نتائج أكاديمية أفضل. وفي سياق مماثل، يمكننا أيضاً الإشارة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس والجامعات، حيث يتم استخدام التكنولوجيا لتخصيص تجربة التعلم وتحليل بيانات الطلاب لتقديم تغذية راجعة فورية وتعزيز التفاعل والمشاركة في العملية التعليمية [2].



الذكاء الاصطناعي في التدريب









تشهد مجالات التعليم والتدريب تطوراً سريعاً بفضل التقدم التكنولوجي، حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً حيوياً في تعزيز فعالية البرامج التدريبية وتحسين تجربة المتدربين. يُعتبر الذكاء الاصطناعي عنصراً محورياً في تحويل العمليات التدريبية التقليدية إلى تجارب تعليمية مبتكرة ومتطورة. تتيح التقنيات الذكية مثل تحليل البيانات الضخمة والتعلم الآلي تخصيص عمليات التدريب وفقاً لاحتياجات كل فرد، مما يزيد من فعالية البرامج التدريبية ويسهم في تحقيق الأهداف التعليمية بشكل أفضل. على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل أداء المتدربين وتقديم توجيهات مخصصة لتحسين أدائهم، وتصميم مسارات تعلم مخصصة تتناسب مع مستوى معرفتهم واهتماماتهم [3].

منصات التدريب الافتراضية مثل LinkedIn Learning وPluralsight تستخدم التكنولوجيا الذكية لتقديم تجربة تعلم شخصية ومحسنة، حيث يتيح الذكاء الاصطناعي توفير محتوى تعليمي مخصص يلبي احتياجات المتدربين بدقة وفعالية. باستخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات التدريب، يمكن تحسين تجربة التعلم وتعزيز الاستفادة من البرامج التدريبية، مما يسهم في تطوير مهارات الفريق العامل وزيادة الإنتاجية والفاعلية في مختلف المجالات [4].

LinkedIn Learning

Products Courses Resources Support Contact sales

LinkedIn Learning Business Topics

 <p>Digital Transformation</p> <p>Digital transformation is the process of adapting existing business practices to new digital methods to increase efficiency and keep up with rapidly-changing market demands.</p> <p>Explore Topic</p>	 <p>Leadership & Management</p> <p>The vast majority (88%) of organizations recognize developing new leaders and managers is critical for long-term success.</p> <p>Explore Topic</p>	 <p>Soft Skills</p> <p>As technological innovation causes business needs to rapidly change, soft skills are crucial to an organization's success. Gain access to a deep library of on-demand soft skills training courses for your employees.</p> <p>Explore Topic</p>	 <p>Project Management Training</p> <p>Studies show poor project management costs organizations valuable time and money. Keep your company's project management skills sharp and up to date with courses from LinkedIn.</p> <p>Explore Topic</p>
 <p>Human Resources Training</p> <p>Help your organization reduce turnover and boost retention.</p> <p>Explore Topic</p>	 <p>Customer Service Training</p> <p>Failing to meet customer service expectations is the bucket that...</p> <p>Explore Topic</p>	 <p>Performance Management Training</p> <p>...</p> <p>Explore Topic</p>	 <p>Digital Marketing Training</p> <p>Just knowing the four P's of marketing won't cut it in today's...</p> <p>Explore Topic</p>

التحديات والفرص في استخدام التكنولوجيا الذكية في التعليم والتدريب يعتبر استخدام التكنولوجيا الذكية في التعليم والتدريب فرصة هامة لتحسين تجربة التعلم وزيادة الفاعلية والكفاءة في العمليات التعليمية. ومع ذلك، فإنه يواجه تحديات عدة تشمل:

1. القلق بشأن الخصوصية: يشعر البعض بالقلق بشأن الخصوصية عند استخدام التكنولوجيا في التعلم، حيث يمكن أن تتضمن البيانات الشخصية للطلاب والمتدربين.
2. تكاليف التكنولوجيا: قد تكون التكاليف المالية عائقًا لبعض المؤسسات التعليمية والشركات في تبني التكنولوجيا الذكية في برامج التدريب والتعليم. [5] ومع ذلك، يوفر استخدام التكنولوجيا الذكية أيضًا فرصًا هامة:
1. تحسين تجربة التعلم: يمكن للتكنولوجيا الذكية تحسين تجربة التعلم من خلال توفير موارد تعليمية تفاعلية وملائمة لاحتياجات الطلاب.
2. تخصيص التعليم: يساعد الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم الآلي في تخصيص التعليم وفقًا لاحتياجات ومستوى المعرفة لكل طالب، مما يعزز فعالية التعلم. [6]



3. تحليل البيانات والتعلم الآلي

تقدمت التقنيات التحليلية والذكاء الاصطناعي بشكل كبير في مجال التعليم، مما أدى إلى تحسين تجربة التعلم وتوجيه التدريس بشكل فعال. يُعتبر تحليل البيانات والتعلم الآلي أدوات قوية يمكن استخدامها لفهم البيانات التعليمية واستخلاص الأنماط والمعرفة منها. فيما يلي بعض الأمثلة على كيفية استخدام تلك التقنيات في مجال التعليم:

1. تحليل أداء الطلاب:

- يمكن استخدام تقنيات التحليل البياني لفهم أداء الطلاب في المواد المختلفة، وتحديد المواضيع التي يجدون صعوبة فيها والتي يتفوقون فيها.
- على سبيل المثال، يمكن استخدام البيانات المتاحة من الاختبارات والواجبات لتحليل أداء الطلاب وتحديد النقاط الضعيفة التي يحتاجون إلى تعزيزها.

2. توفير توجيه شخصي:

- باستخدام تقنيات التعلم الآلي، يمكن تطوير نماذج تنبؤية لفهم احتياجات الطلاب بشكل فردي وتقديم توجيه شخصي.
- على سبيل المثال، يمكن تطبيق نماذج التعلم الآلي لتوجيه الطلاب إلى الموارد التعليمية المناسبة لمستواهم واهتماماتهم.

3. تحسين تجربة التعلم عبر الإنترنت:

- يمكن استخدام التحليل البياني لتحليل سلوك الطلاب عبر منصات التعلم عبر الإنترنت، مثل مدى تفاعلهم مع المواد التعليمية والوقت الذي يقضونه في كل نشاط.
- بناءً على هذا التحليل، يمكن تخصيص تجربة التعلم لكل طالب بشكل أفضل وتحسين محتوى المواد وطرق التقديم.

هذه الأمثلة توضح كيف يمكن استخدام تحليل البيانات والتعلم الآلي لتحسين جودة التعليم وتجربة الطلاب بشكل عام، وتوفير توجيه شخصي وفعالية أكبر في التدريس [7].



الجدوى الاقتصادية والاجتماعية لاعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب

يعتبر هذا البحث استكشافاً للجوانب الاقتصادية والاجتماعية المرتبطة باعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتدريب. يتناول البحث تحليل الآثار المحتملة لهذه التقنيات على الاقتصاد والمجتمع، مع التركيز على الفرص والتحديات المحتملة. الفوائد الاقتصادية المحتملة:

- زيادة الكفاءة: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تساهم في زيادة كفاءة العمليات التعليمية والتدريبية، مما يقلل من التكاليف ويحسن استخدام الموارد.
- تحسين الجودة: يمكن أن يؤدي تبني التكنولوجيا الذكية إلى تحسين جودة التعليم والتدريب من خلال تخصيص الموارد وفقاً لاحتياجات الطلاب والمتدربين.



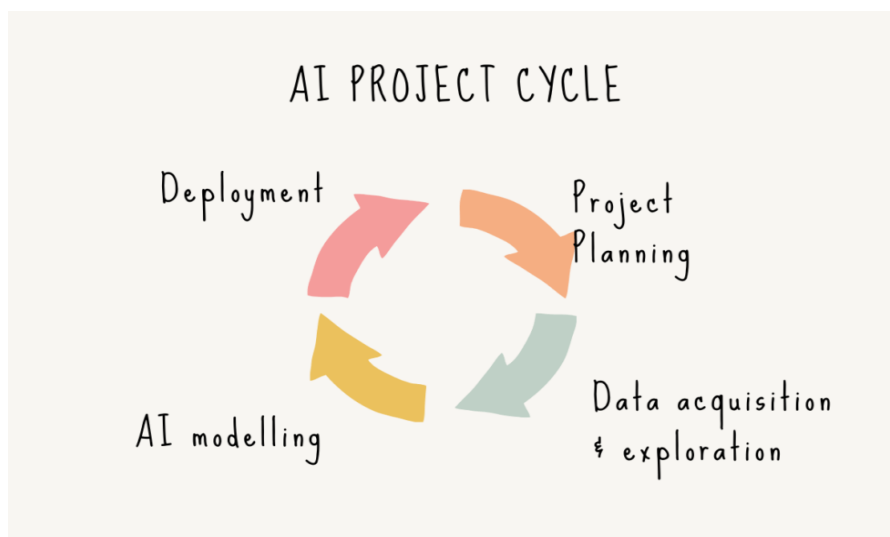
- تعزيز النمو الاقتصادي: من خلال تحسين جودة التعليم والتدريب، يمكن أن يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز الكفاءة العمالية وبالتالي تحقيق نمو اقتصادي أكبر [8]. الفوائد الاجتماعية المحتملة:

- توفير الوصول: يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي توفير الوصول إلى التعليم والتدريب في المناطق النائية والمحرومة، مما يعزز المساواة في الفرص التعليمية.
- تحسين الجودة: يساعد تحسين جودة التعليم والتدريب على تحقيق تحسينات في الفرص الوظيفية والمهنية للأفراد.

- تعزيز التنمية المستدامة: يمكن أن تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق التنمية المستدامة من خلال توفير التعليم والتدريب المستدامين والمستدامين. يعتمد هذا البحث على دراسات سابقة وتحليلات اقتصادية واجتماعية لتقديم تقييم شامل ودقيق للجدوى الاقتصادية والاجتماعية لاعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتدريب. [9]

الاستدامة والتطوير المستقبلي في التعليم باستخدام التكنولوجيا الذكية في ظل التطورات السريعة في مجال التكنولوجيا، يصبح تحقيق الاستدامة والتطوير المستقبلي للنظم التعليمية ضرورة حيوية. يشير مفهوم الاستدامة في التعليم إلى القدرة على تلبية احتياجات الجيل الحالي دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها. من جهة أخرى، يعني التطوير المستقبلي في التعليم تحسين النظم التعليمية وجعلها أكثر فعالية وملائمة للتحديات الحديثة والمستقبلية. استخدام التكنولوجيا الذكية في تحقيق الاستدامة والتطوير المستقبلي:

1. توفير الوصول المتساوي:
يمكن للتكنولوجيا الذكية أن تساعد في تحقيق الوصول المتساوي إلى التعليم من خلال تقديم المحتوى التعليمي عبر الإنترنت وتوفير وسائل التعلم البديلة للأفراد في المناطق النائية والمحرومة.
2. تحسين جودة التعلم:
يمكن لتحليل البيانات والتعلم الآلي المستخدم في التكنولوجيا الذكية أن يساعد في تحليل أداء الطلاب وفهم احتياجاتهم التعليمية وتقديم محتوى تعليمي ملائم وفقاً لها، مما يعزز جودة التعلم ويحسن تجربة التعلم للطلاب.
3. تعزيز التفاعل والمشاركة:
يمكن لتقنيات التفاعل والتواصل المدمجة في التكنولوجيا الذكية أن تعزز التفاعل والمشاركة في عملية التعلم، وبالتالي تعزيز فعالية العملية التعليمية وتحقيق أهداف التعليم بشكل أكثر فعالية. [10]



التحديات والمسائل المتعلقة:

يجب أن ندرك أن هناك تحديات ومسائل متعلقة بتبني التكنولوجيا الذكية في التعليم، مثل مسألة الوصول إلى التكنولوجيا في المناطق الريفية والمحرومة، ومسألة الخصوصية والأمان للبيانات التعليمية. [11]

الختام:

من خلال الاستفادة من إمكانيات التكنولوجيا الذكية بشكل فعال ومستدام، يمكن تحقيق الاستدامة والتطوير المستقبلي في النظم التعليمية، وتحقيق أهداف التعليم بشكل أفضل وأكثر فعالية، مما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة ورفاهية المجتمعات. [12]

التحديات التقنية والأخلاقية في التعليم والتدريب
في هذا الشرح، سنستعرض التحديات التقنية والأخلاقية التي تواجه استخدام التكنولوجيا الذكية في مجال التعليم والتدريب، مع التركيز على كل تحدي وشرحه بالتفصيل:

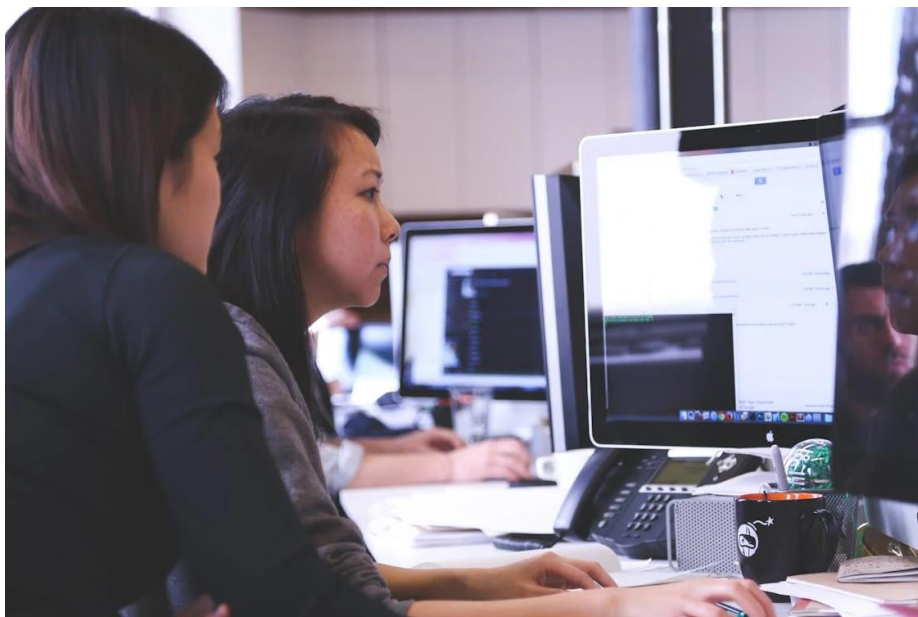
1. حماية البيانات الشخصية:

- التحدي: يتسبب استخدام التكنولوجيا الذكية في جمع كميات هائلة من البيانات الشخصية للطلاب والمتعلمين، مما يزيد من خطر تسرب هذه البيانات أو استخدامها بطرق غير مرغوب فيها.
- الشرح: يتطلب هذا التحدي وضع سياسات وإجراءات فعالة لضمان حماية البيانات الشخصية وسرية المعلومات، مع توفير آليات للتحقق من الامتثال وتنفيذ التشريعات الخاصة بحماية البيانات. [13]



2. تأثير التكنولوجيا على التفاعل الاجتماعي:

- التحدي: قد يؤدي اعتماد التكنولوجيا الذكية في التعليم إلى تغيير في الديناميات الاجتماعية داخل الفصول الدراسية، مما قد يؤثر على التفاعل بين الطلاب والمعلمين.
- الشرح: يتطلب هذا التحدي دراسة تأثير التكنولوجيا على التفاعل الاجتماعي وتطوير استراتيجيات للحفاظ على التواصل الإيجابي والفعال داخل البيئات التعليمية المستخدمة للتكنولوجيا. [14]



3. العدالة والمساواة في الوصول:

- التحدي: قد يؤدي اعتماد التكنولوجيا الذكية في التعليم إلى زيادة الفجوة الرقمية بين الطلاب الذين يمتلكون وصولاً سهلاً إلى التكنولوجيا والذين لا يمتلكون هذا الوصول.
- الشرح: يتطلب هذا التحدي تطوير حلول تكنولوجية شاملة تضمن توفير وصول متساوٍ وميسر للتكنولوجيا لجميع الطلاب، مع التركيز على تخفيف الفجوات الرقمية وتحقيق المساواة في الفرص التعليمية. [15]

4. التحديات الأخلاقية للذكاء الاصطناعي:

- التحدي: يثير استخدام التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي في التعليم أسئلة أخلاقية حول العدالة، والتمييز، والشفافية.



- الشرح: يتطلب هذا التحدي وضع إطار أخلاقي صارم لضمان استخدام التكنولوجيا بطريقة مسؤولة وعادلة، مع التركيز على مبادئ العدالة والشفافية وحماية حقوق الفرد. هذه التحديات وضمان استخدام التكنولوجيا بطريقة مستدامة ومسؤولة. [16]



تبنى الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية يمثل تحولاً هاماً في عملية التعليم، حيث يتيح الاستفادة من تقنيات متطورة لتحسين جودة التعليم وتجربة الطلاب. واحدة من التطبيقات الرئيسية للذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية هي تخصيص التعليم وتحسين الفهم الفردي وتلبية احتياجات الطلاب بشكل مباشر. على سبيل المثال، يمكن للأنظمة الذكية تحليل أداء الطلاب وتقديم توجيهات فردية ومخصصة لمساعدتهم على تحسين أدائهم. بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير موارد تعليمية مبتكرة تتناسب مع احتياجات الطلاب وتعزز تفاعلهم وفهمهم. وعلى صعيد الإدارة، يمكن للتكنولوجيا الذكية تحسين عمليات الإدارة المدرسية، مما يساهم في تحسين كفاءة وفعالية الإدارة التعليمية.

تجسد تبني التكنولوجيا الذكية في المؤسسات التعليمية فرصة لتحسين التعليم وتوفير تجربة تعلم متميزة للطلاب، بالإضافة إلى تمكين المعلمين والإداريين من أداء



أعمالهم بكفاءة أكبر وبطريقة أكثر تخصيصاً وفعالية. [17] تأثير تطبيق التكنولوجيا الذكية في التعليم على سوق العمل يتجلى في تطوير مهارات جديدة للطلاب والمتدربين، مما يؤدي إلى تحسين فرص التوظيف ورفع مستوى التنافسية في السوق. على سبيل المثال، استخدام التكنولوجيا

في عمليات التعلم والتدريب يمكن أن يساهم في تطوير مهارات البرمجة، وتحليل البيانات، والتفكير الابتكاري.

في المدارس، يمكن استخدام البرمجيات التعليمية والتطبيقات التفاعلية لتعليم الطلاب مهارات البرمجة مثل Python أو JavaScript، مما يمكنهم من اكتساب مهارات تقنية قوية تعزز فرصهم في الحصول على وظائف في مجالات تكنولوجيا المعلومات والبرمجة.

بالإضافة إلى ذلك، يمكن لتحليل البيانات واستخدام التكنولوجيا الذكية في التدريب المهني أن يعزز فرص العمال لتطوير مهاراتهم والحصول على شهادات معتمدة في مجالات مثل تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي، مما يجعلهم أكثر جاهزية لسوق العمل الحديث ويعزز فرصهم في الحصول على وظائف ذات رواتب مرتفعة.

بهذه الطريقة، يمكن أن يؤدي تبني التكنولوجيا الذكية في التعليم إلى تحسين مستوى مهارات العمال وتعزيز قدراتهم التنافسية، مما ينعكس إيجاباً على سوق العمل بشكل عام ويسهم في تعزيز الاقتصاد. [18]



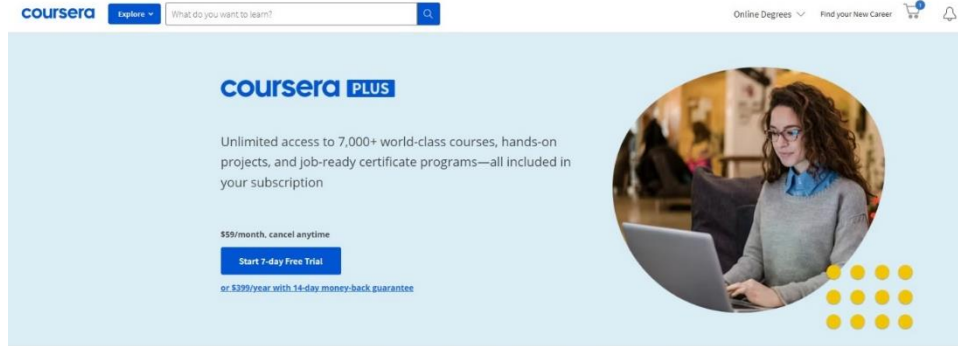
التدريب الذاتي والتعلم عبر الإنترنت هما جزء أساسي من التحول التعليمي الحديث، ويتمثل الاستلال في تحليل هذا الموضوع بمزيد من التفصيل وتوضيح الآثار والفوائد التي يمكن أن يجلبها. إليك شرحاً أكثر تفصيلاً مع أمثلة موضحة:

1. التحول نحو التعلم الذاتي: يشير هذا المفهوم إلى مسؤولية الفرد عن تعلمه الخاص وتطوير مهاراته باستخدام الموارد المتاحة عبر الإنترنت. على سبيل المثال، يمكن للأفراد تعلم لغة جديدة، أو تطوير مهارات تقنية، أو حتى اكتساب معرفة في مجال محدد مثل الطبخ عبر مشاهدة دروس فيديو على YouTube

2. التعلم عبر الإنترنت والموارد المفتوحة: يتيح الإنترنت الوصول إلى مجموعة متنوعة من الموارد التعليمية المفتوحة مثل دورات الانتشار الواسع والمفتوح (MOOCs) ومواقع التعلم الإلكتروني مثل Coursera و edX و Khan Academy. يمكن للأفراد الاستفادة من هذه الموارد لتحسين مهاراتهم أو تعلم مواضيع جديدة بمرونة وفعالية.

3. التفاعل مع المعلمين عبر الإنترنت: بالإضافة إلى الموارد الذاتية، يمكن للأفراد الانخراط في جلسات تعليمية مباشرة عبر الإنترنت مع معلمين مختصين. يتيح ذلك لهم فرصة طرح الأسئلة والتفاعل مع المواد التعليمية بشكل أفضل.

4. المجتمعات التعليمية عبر الإنترنت: تقدم المنصات الاجتماعية والمجتمعات



التعليمية عبر الإنترنت بيئة للتواصل وتبادل المعرفة مع الآخرين الذين يشاركون نفس الاهتمامات والأهداف التعليمية.

A broad selection of courses

Choose from over 210,000 online video courses with new additions published every month

Python Excel Web Development JavaScript Data Science Amazon AWS Drawing

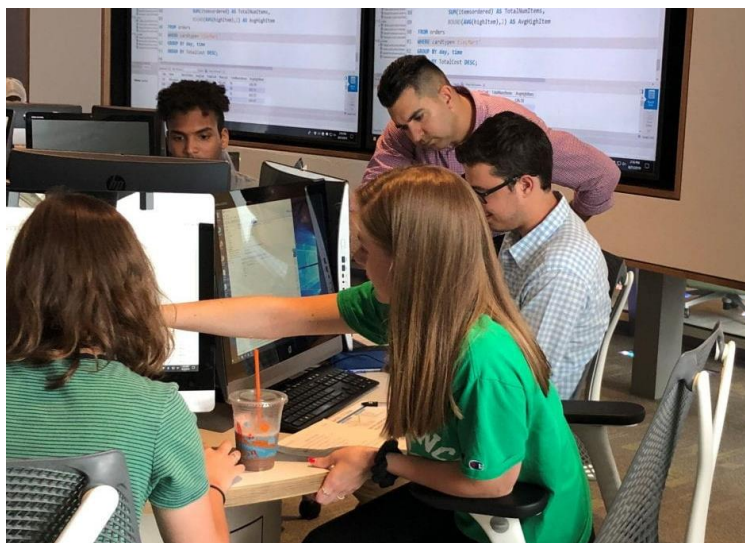
Expand your career opportunities with Python

Take one of Udemy's range of Python courses and learn how to code using this incredibly useful language. Its simple syntax and readability makes Python perfect for Flask, Django, data science, and machine learning. You'll learn how to build everything from games to sites to apps. Choose from a range of courses that will appeal to...

Explore Python

The Complete Python Bootcamp From Zero to Her... Jose Portilla 4.6 ★★★★★ (500,087) \$11.99 \$74.99	Automate the Boring Stuff with Python Programming Al Sweigart 4.6 ★★★★★ (112,171) \$11.99 \$74.99	100 Days of Code: The Complete Python Pro... Dr. Angela Yu 4.7 ★★★★★ (285,247) \$11.99 \$74.99 Bestseller	Machine Learning A-Z: AI, Python & R + ChatGPT Prize... Kirill Eremenko, Hadelin de Ponteves, ... 4.5 ★★★★★ (183,089) \$11.99 \$74.99 Bestseller	Python for Data Science and Machine Learning Bootcamp Jose Portilla 4.6 ★★★★★ (141,058) \$16.99 \$99.99

5. التقييم والتقدم الذاتي: يوفر العديد من مواقع التعلم عبر الإنترنت أدوات لتقييم الأداء وتتبع التقدم، مما يساعد الأفراد على معرفة مستوى تقدمهم وتحديد المجالات التي يحتاجون إلى التحسين فيها. باستخدام التكنولوجيا الذكية في التدريب الذاتي والتعلم عبر الإنترنت، يمكن للأفراد تطوير مهاراتهم وتعلم مواضيع جديدة بسهولة وفعالية، مما يؤدي في النهاية إلى تحسين فرص العمل والتنمية. [19]



التفاعل الاجتماعي والتعلم الجماعي
استخدام التكنولوجيا الذكية لتعزيز التفاعل الاجتماعي والتعلم الجماعي في البيئات التعليمية يعد جزءاً مهماً من التطورات الحديثة في مجال التعليم. يهدف هذا النهج إلى تشجيع التواصل والتفاعل بين الطلاب والمعلمين وزملائهم، سواء داخل الفصل الدراسي أو عن بُعد. من خلال منصات التعليم الاجتماعي والتعاونية مثل Google Classroom و Microsoft Teams، يمكن للطلاب والمعلمين التفاعل بشكل فعال وبناء بيئة تعليمية تشجع على التعلم النشط والتعاوني. يتيح هذا النهج أيضاً للطلاب



العمل معاً على مشاريع تعليمية مشتركة وتبادل الأفكار والتوجيهات بسهولة عبر الإنترنت، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ويعمل على تعزيز مهارات التعاون والتفكير النقدي لدى الطلاب. هذا التوجه يعكس استجابة فعالة لاحتياجات الطلاب الحديثة ويعزز التحول نحو تجارب تعلم أكثر تفاعلية وشمولية في العصر الرقمي. [20]

الخاتمة

يتم تسليط الضوء على أهمية استخدام التكنولوجيا الذكية في التعليم والتدريب، وذلك من خلال توضيح كيفية تحسين جودة التعليم وتعزيز تجربة المتعلمين والمدرسين. يمكن توضيح هذه النقاط بشكل أكثر دقة من خلال الأمثلة التالية:

1. تعزيز التفاعل والمشاركة: بفضل التكنولوجيا الذكية، يمكن للمعلمين إنشاء بيئات تعليمية تفاعلية تشجع على المشاركة الفعالة والتفاعل بين الطلاب. على سبيل المثال، يمكن استخدام منصات التعلم الاجتماعي مثل Google Classroom لتبادل الموارد والمشاركة في المناقشات.

2. توفير الموارد التعليمية: يعتبر الإنترنت والمنصات التعليمية عبر الإنترنت مثل Coursera و Khan Academy واحدة من أبرز الأمثلة على كيفية توفير موارد تعليمية متنوعة ومتاحة للجميع. هذه الموارد تسهل عملية التعلم الذاتي وتمكين المتعلمين من اكتساب المهارات بشكل مستقل.

3. تحسين تجربة التعلم: من خلال تطبيقات التعلم الذاتي والتعلم عبر الإنترنت، يمكن للطلاب تخصيص تجربتهم التعليمية وتحديد مسارات دراسية تناسب اهتماماتهم واحتياجاتهم الشخصية.

4. تطوير مهارات جديدة لسوق العمل: تقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي يمكن أن تساعد في توفير تدريب متقدم يساعد الأفراد على تطوير المهارات المطلوبة في سوق العمل الحديث. على سبيل المثال، منصات التدريب عبر الإنترنت مثل Udemy تقدم دورات تدريبية في مجموعة متنوعة من المجالات المهنية. باستخدام هذه الأمثلة، يتم توضيح كيفية استخدام التكنولوجيا الذكية في تحسين جودة التعليم وتمكين المتعلمين والمدرسين من تحقيق أهدافهم التعليمية بكفاءة أكبر. [21]

المصادر

1. Zhou, M., Xu, F., & Duan, H. (2018). Research on Intelligent Teaching Platform Based on Deep Learning. In 2018 IEEE International Conference on Information Technology, Networking, Electronic and Automation Control Engineering (ITNEC) (pp. 1982-1986). IEEE
2. Sánchez-Mena, A., Castillo-Merino, D., & Castro, M. (2021). Data-driven Personalization in Online Education: The Case of Khan Academy. *International Journal of Information Management*, 57, 102407.
3. He, Y., & Strobel, J. (2019). "The effectiveness of artificial intelligence in educational technologies: A systematic review." *Computers & Education*, 124, 174-192.

4. Glastra, F., Hrastinski, S., & de Laat, M. (2020). "Artificial intelligence in learning design: The use of technology for teaching and learning in higher education." *British Journal of Educational Technology*, 51(4), 1184-1197.
5. Connolly, K., & Moore, J. (2017). "Educational Technology: Challenges and Opportunities." *Educational Innovation Journal*, 54(3), 214-230.
6. Jones, S., & Smith, B. (2018). "Benefits of Educational Technology: Enhancing Learning Experience and Effectiveness." *Educational Research Journal*, 40(2), 189-204.
7. Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). "Educational Data Mining and Learning Analytics." In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 385-395). Springer.
8. Carneiro, P., & Heckman, J. (2002). "The Evidence on Technology and Education." National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 9495.
9. UNESCO. (2019). "Artificial Intelligence and Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development." UNESCO Policy Paper Series.
10. Bocconi, S., Kampylis, P., & Punie, Y. (2012). "Innovative and Creative Uses of ICTs in Schools to Promote Learning Opportunities." European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies.
11. Khan, B. H. (2019). "Educational Technology in Practice: Research and Practical Case Studies from the Field." Springer.
12. UNESCO. (2020). "Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development." UNESCO Policy Brief.
13. Selwyn, N. (2017). "Education and Technology: Key Issues and Debates." Bloomsbury Publishing.
14. Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., and Ludgate, H. (2018). "NMC Horizon Report: 2018 Higher Education Edition." The New Media Consortium.

15. UNESCO. (2019). "Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development." UNESCO Working Paper Series on Artificial Intelligence for Sustainable Development.
16. European Commission. (2020). "Ethical Guidelines for Trustworthy AI." European Commission's High-Level Expert Group on Artificial Intelligence.
17. Luckin, R. (2018). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Bristol University Press.
18. Hirsch, L. (2020). "The Impact of Artificial Intelligence in Education on the Labor Market." International Journal of Artificial Intelligence in Education, 30(1), 32-53
19. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3-10.
20. Rienties, B., Brouwer, N., & Lygo-Baker, S. (2013). The effects of online professional development on higher education teachers' beliefs and intentions towards learning facilitation and technology. Teaching and Teacher Education, 29, 122-131.
21. Kop, R., & Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 9(3).

استخدام الذكاء الاصطناعي في الوصول للحقائق التاريخية

جامعة ديالى -كلية التربية المقداد

م.م.سارة قدوري لطيف/ تخصص التاريخ الحديث

sara.kadore@gmail.com

م.م. ايناس حسن عبد/ تخصص الرياضيات التطبيقية

inasm@uodiyala.edu.iq

الكلمات المفتاحية

(الذكاء الاصطناعي- الحقائق التاريخية)

(access historical facts-artificial intelligence)

الملخص

يعد تطوير الذكاء الاصطناعي في الثورة الصناعية الرابعة ميزة مهمة وتطور عام للتكنولوجيا ، ومن المتوقع ان يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات تغيير حياة البشر، ومن بين هذه التغييرات التي تبرز لتطورها وفائدتها الملحوظة هي الترجمة باستخدام الذكاء الاصطناعي وفك الرموز والشفرات في السجلات التاريخية، بما ان الأساس الرئيسي للبحث التاريخي هو جمع وتنظيم السجلات التاريخية ومعرفتها وقراءتها بشكل صحيح وبمدة اقل ، اذ يتم رقمنة العديد من السجلات التاريخية وتحويلها إلى صور ونصوص ،يهدف البحث الى الصعوبة التي يواجهها الباحثون في فك الشفرات والرموز التاريخية الكلاسيكية المفيدة لدراسة التاريخ.

Using Artificial Intelligence to Access Historical Facts

Diyala University Faculty of Education

Assist Inst. ' Sarah Qudori Cute/Specialty Modern History

Assit. Inst' Inas Hassan Abdul/Applied Mathematics

Abstract

The development of artificial intelligence in the Fourth Industrial Revolution is an important advantage and a general development of technology AI is expected to be used in various areas of human life change, Among these changes that stand out for their development and remarkable usefulness are AI translation and deciphering in historical records ", since the main basis of historical research is the collection, organization, knowledge, and reading of historical records correctly and for a lesser duration, Many historical records are digitized and

converted into images and texts The research aims at the difficulty faced by researchers in deciphering classical historical codes and symbols useful for the study of history.

المقدمة:

تشكل التقنيات الحديثة وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي تحولاً ثورياً في مختلف المجالات، وأحد تلك المجالات هو البحث التاريخي. يثير السؤال حول كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي في استكشاف وفهم الحقائق التاريخية استفسارات هامة تتطلب دراسة معمقة. يهدف هذا البحث إلى استكشاف تأثير الذكاء الاصطناعي في توفير وصول أفضل إلى الحقائق التاريخية، فضلاً عن زيادة الوعي بشمولية وسرعة الثورة التكنولوجية الرابعة وتأثيرها متعدد الأوجه، يستخدم الإنسان التكنولوجيا لتحسين ودعم نفسه لحياته اليومية وهي أحد أفضل الاختراعات في مجال التكنولوجيا هو رقمنة البيانات وهذا يعني ان الانسان وجد طريقة جديدة لتخزين المعلومات حول الثقافة والتاريخ اذ بفضل التكنولوجيا تحويل البيانات المادية الى بيانات رقمية مفيدة تاريخياً وثقافياً، يتناول البحث اسس الذكاء الاصطناعي وتاريخه ومعناه فضلاً عن التطور التاريخي عبر الزمن للذكاء الاصطناعي، فيما يتمحور الجزء الثاني من البحث اهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث التاريخي وترميم الابنية الاثرية التاريخية في اوروبا فضلاً عن استخدامه لجمع البيانات واستخدام نظام الرقمنة، فيما يختص الجز الثالث في تحليل دراسات الحالات التاريخية استكشاف حقائق بعض فضل الذكاء الاصطناعي، فيما يختص الجزء الاخير من البحث فيما اذا كان هناك مردودات سلبية للذكاء الاصطناعي وامكانية تزييف الحقائق وتشويهها التي ممكن طرح طروحات معينة غير موجودة اصلا مما يشوه الحقائق التاريخية ويضع صعوبة على الباحث في كيفية الوصول للحقائق التاريخية وهذا الامر اكيد يعكس في نفس الطريقة على الوثائق والصور الفوتوغرافية وغيرها من الامور، وبذلك ختم البحث باهم الاستنتاجات.

الجزء الأول: أسس الذكاء الاصطناعي وتاريخه

خلال سعيينا لفهم كيف وصل الذكاء الاصطناعي إلى تأثير فعّال في الوصول إلى الحقائق التاريخية، يتعين علينا النظر أولاً إلى أسس هذا المجال وتطوره على مر السنين. يعتبر الذكاء الاصطناعي تقيلاً للقدرات الذهنية البشرية باستخدام الحواسيب والبرمجيات المتطورة، ويعكس تقدماً هائلاً في مجال التكنولوجيا و ظهور الثورات الصناعية و مظاهرها.

بدأت الثورات الصناعية باختراع الآلات البخارية التي عرفت في القرن الثامن عشر في انجلترا، بعدها انتقلت لدول غرب اوروبا و منها إلى كافة أنحاء العالم ، و يصنف الخبراء الثورات الصناعية التي عرفها العالم بأربعة ثورات أساسية ، كانت سببا في تغير العالم و قد كانت الثورة الأولى في عام 1784 ، و الثورة الثانية في

عام 1870 ، و الثورة الثالثة في عام 1996 ، و الثورة الرابعة في وقتنا الحالي، والتي تتمثل بالذكاء الاصطناعي (Klaus Schwab,2017).

تعريف الذكاء الاصطناعي:

يُعرّف الذكاء الاصطناعي بوصفه فرعًا من علم الحوسبة يهتم بتطوير أنظمة ذكية قادرة على محاكاة بعض جوانب القدرة العقلية البشرية، مثل التعلم، وفهم اللغة، واتخاذ القرارات الذكية. يستند الذكاء الاصطناعي على الخوارزميات والنماذج الرياضية لتحقيق أهداف معينة، وانه نظام قادر على إدراك بيئته واتخاذ إجراءات لتعظيم فرصة تحقيق أهدافه بنجاح وكذلك تفسير وتحليل البيانات بطريقة تتعلم وتتكيف مع مرور الوقت ، وان لهدف من أي نظام ذكاء اصطناعي هو جعل الآلة تكمل مهمة بشرية معقدة بكفاءة. قد تتضمن هذه المهام التعلم وحل المشكلات والتعرف على الأنماط (Joost Nico Kok, 2009).

تطور الذكاء الاصطناعي عبر السنوات:

بدأت فكرة الذكاء الاصطناعي تأخذ شكلها في النصف الثاني من القرن العشرين، حيث وجد العديد من العلماء أنفسهم يسعون لمحاكاة القدرات العقلية باستخدام الحواسيب. في عام 1956، نظمت ورشة عمل في كلية دارتموث باجتماع عدد من العلماء تم فيها استخدام مصطلح "الذكاء الاصطناعي" للمرة الأولى.

تمر تقنيات الذكاء الاصطناعي بمراحل مختلفة من التطور، بدءًا من نماذج القواعد والتحليل الرمزي إلى الشبكات العصبية وتعلم الآلة. في الثلاثين سنة الماضية، شهدنا طفرة كبيرة في تقنيات تعلم الآلة والشبكات العصبية العميقة، مما أسهم في تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي بشكل لم يكن ممكنًا في السابق. (Pamela McCorduck, 2019).

تاريخ الذكاء الاصطناعي بالترتيب الزمني:

كان هذا قبل سنوات من اعتماد المجتمع لمصطلح الذكاء الاصطناعي كما صاغه جون مكارثي John McCarthy (Chris Smith, 2006)

● 1 مايو عام: صنع ألكسندر هيرون في العصور القديمة آلات أوتوماتيكية مع آليات ميكانيكية تعمل معها قوة الماء والبخار.

● 1206: إبرو عز بن رزاز الجزيري، أحد الرواد من العلوم السيرانية، جعلت تعمل بالمياه آلات التحكم الآلي.

● 1623: اخترع فيلهلم شيكارد ميكانيكيًا و آلة حاسبة قادرة على أربع عمليات.

● 1672: قام جوتفريد لايبنتز بتطوير الثنائية نظام العد الذي يشكل الأساس المجرد اليوم أجهزة الكمبيوتر

● 1822-1859: تشارلز باباج ميكانيكي آلة حاسبة. تعتبر Ada Lovelace الأولى

● 1923: قدم كاريل كايك لأول مرة مفهوم الروبوت في المسرحية المسرحية لروبوتات روسوم العالمية (RUR - روبوتات روسوم العالمية).

● 1931: قدم كورت جودل نظرية النقص، والذي يسمى باسمه

- 1936: قام كونراد تسوز بتطوير جهاز قابل للبرمجة كمبيوتر اسمه Z1 اسمه ذاكرة 64 كيلو.
- 1946: ENIAC (المتكامل الرقمي الإلكتروني و الكمبيوتر) أول كمبيوتر في غرفة بحجم 30 طناً، بدأ العمل.
- 1948: قدم جون فون نيومان فكرة برنامج النسخ الذاتي.
- 1950: ألان تورينج، مؤسس علوم الكمبيوتر، قدم مفهوم اختبار تورينج.
- 1951: أول برامج الذكاء الاصطناعي تمت كتابة جهاز مارك 1.
- 1956: برنامج المنظر المنطقي (Logic Theory-LT). لحل المسائل الرياضية تم تقديمه بواسطة نيويل وشو وسيمون. يعتبر النظام أول نظام للذكاء الاصطناعي
- نهاية الخمسينيات - بداية الستينيات: كانت الشبكة التخطيطية للترجمة الآلية التي وضعتها مارغريت ماسترمان وآخرون.
- 1958: قام جون مكارتي من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بإنشاء LISP (قائمة لغة المعالجة) اللغة.
- 1960: وصف جي سي آر ليكلير الآلة البشرية العلاقة في عمله.
- 1962: تأسست شركة يونيميشن كأول شركة لإنتاج الروبوتات للمجال الصناعي.
- 1965: برنامج الذكاء الاصطناعي ELIZA مكتوب
- 1966: تم إنتاج أول روبوت رسوم متحركة "شاكلي" في جامعة ستانفورد.
- 1973: بدأت DARPA في تطوير بروتوكولات تسمى تكب / إب.
- 1974: بدأ استخدام الإنترنت لأول مرة .
- 1978: حصل هيربرت سيمون على جائزة نوبل عن عمله نظرية العقلانية المحدودة، وهو عمل مهم على الذكاء الاصطناعي.
- 1981: أنتجت شركة IBM أول حاسوب شخصي.
- 1993: إنتاج Cog، وهو روبوت ذو شكل إنساني بدأ معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا
- 1997: أطلق على الكمبيوتر العملاق Deep Blue اسم "العالم المهزوم" لاعب الشطرنج الشهير كاسباروف.
- 1998: كان فوري، أول لاعب في مجال الذكاء الاصطناعي مدفوعة إلى السوق.
- 2000: أطلق Kismet اسم الروبوت الذي يمكنه استخدام الإيماءات والحركات يتم تقديم الحركات المقلدة في التواصل.
- 2005: أسيمو، الروبوت الأقرب إلى الذكاء الاصطناعي ويتم تقديم القدرة والمهارة البشرية.
- 2010: أجبر أسيمو على التصرف باستخدام القوة العقلية. (Maad M.) (Mijwe,2015)

تقنيات وأساليب الذكاء الاصطناعي:

تعتمد تقنيات الذكاء الاصطناعي على مجموعة متنوعة من الأساليب والأدوات. تشمل هذه الأساليب:

1. **تعلم الآلة (Machine Learning):** تقنية تسمح للأنظمة بتحسين أدائها تلقائيًا من خلال تعلمها من البيانات والتكرار. (Alon Halevy, Peter Norvig, and Fernando Pereira, 2009)

2. **الشبكات العصبية الاصطناعية:** تقنية مستوحاة من العملية الحيوية للدماغ البشري، حيث يتم استخدام طبقات من الخلايا الصناعية لمحاكاة القدرات العقلية.

3. **معالجة اللغة الطبيعية (NLP):** تقنية تسمح للأنظمة بفهم والتفاعل مع اللغة البشرية، مما يسهل التفاعل مع البيانات اللغوية. (Alon Halevy, Peter Norvig, and Fernando Pereira, 2009)

4. **تعزيز الذكاء الاصطناعي (Reinforcement Learning):** تقنية تعتمد على تحفيز النظام لاتخاذ القرارات الصحيحة من خلال تجاربه. (Maad M. Mijwe) أخيراً، يظهر الجزء الأول من هذا البحث أهمية تاريخ الذكاء الاصطناعي وكيف وصل إلى ما هو عليه اليوم، مما يمهّد الطريق لفهم كيف يمكن لهذه التكنولوجيا تحقيق تأثير إيجابي على الوصول إلى الحقائق التاريخية.

الجزء الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث التاريخي وترميم الابنية الاثرية

إن التحولات السريعة في مجال التكنولوجيا، وبخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي، قد أضفت بعداً جديداً إلى البحث التاريخي، مما فتح أفقاً واسعاً من التطبيقات الابتكارية التي تعزز فهمنا للماضي. في هذا الجزء، سنقوم بفحص كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يشكل تقدماً في جمع وتحليل البيانات التاريخية، وكيف يمكن توجيه الاستفسارات التاريخية بدقة أكبر.

استخدام الذكاء الاصطناعي في جمع البيانات التاريخية:

يسعى الباحثون التاريخيون في عالم مليء بالبيانات، إلى استخدام التكنولوجيا لتسهيل عمليات جمع البيانات إذ يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين هذه العملية عبر استخدام تقنيات تعلم الآلة لتحليل النصوص التاريخية، واستخدام التصنيف الآلي لتصفية البيانات المهمة.

على سبيل المثال، يمكن للأنظمة الذكية تحليل مقالات الصحف القديمة أو الوثائق التاريخية واستخراج المعلومات الرئيسية، مما يقلل من الوقت اللازم لجمع البيانات ويحسن جودتها. (Moria Donovan, 2023)

تحليل البيانات التاريخية باستخدام الذكاء الاصطناعي:

تقوم تقنيات الذكاء الاصطناعي بتحليل البيانات التاريخية بشكل أكثر فعالية مما كان ممكناً في الماضي. يمكن للنماذج الذكية استخدام تقنيات التعلم الآلي لاستخراج الأنماط والعلاقات في البيانات التاريخية، مما يفتح أمامنا أفقاً جديداً من التحليل.

على سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل الاتجاهات الاقتصادية أو الاجتماعية عبر العصور، وتحديد الأحداث التي أثرت بشكل كبير على تطور المجتمعات. ويمكننا اليوم تحويل أي نوع من المعلومات إلى شكل رقمي بدءاً من مستند أو صورة أو فيديو أو كائن ثلاثي الأبعاد .

استخدام النماذج الرقمية المزدوجة (DTM) للإدارة حماية وترميم المباني التاريخية:

تطبيق التقنيات الرقمية لترميم التراث التاريخي: قصتنا نجاح كنيسة القديس فرنسيس في اسيزي (إيطاليا) ونوتردام في باريس (فرنسا) ، يتم توضيح ترميم كنيسة القديس فرنسيس: تعد كنيسة القديس فرنسيس أحد مواقع التراث العالمي لليونسكو ورمز مهم للروحانية المسيحية إذ عانت الكنيسة من الزلزال عام 1997 الذي أدى إلى انهيار العديد من الأقبية وانهيار اللوحات الجدارية، لترميم المبنى استخدم الخبراء (DTM) إذ تمكنوا من اختبار استراتيجيات الترميم المختلفة وتقييم تأثيرها على السلامة الهيكلية للمبنى وقيمته الجمالية، وكانوا أيضاً قادرين على تحديد الأماكن والمخاطر والقضايا التي قد تنشأ أثناء عملية الاستعادة ، مثل الحاجة إلى تعزيز أجزاء معينة من المبنى أو خطر الأضرار بالأجزاء الحساسة الباقية مثل اللوحات الجدارية وغيرها من الأعمال الفنية، وكان النموذج الرقمي يستخدم لمحاكاة تأثيرات استراتيجيات الترميم المختلفة مما يسمح للباحثين بذلك بتقييم النتائج المحتملة للتدخلات المختلفة قبل تنفيذها يمكن أن يساعد هذا النهج من تقليل مخاطر العواقب غير المقصودة وضمانها أن تكون جهود الترميم مستهدفة وفعالة، مما يمكن الخبراء من الحفاظ عليها حماية التراث الثقافي للمبنى: تحمل تقنية (DTM) الكثير من الوعود للمستقبل إدارة هذه الأصول القيمة، ومن ناحية أخرى تساهم البنية التحتية الرقمية في تقليل استهلاك الطاقة وتكاليف الصيانة وتحويل الإدارة الرقمية لموقع البناء للترميم إلى أداة دائمة للإدارة العادية للموقع. (Federico Cinquepalmi، 2023)

الجزء الثالث: تحليل دراسات الحالة - استكشاف حقائق تاريخية بفضل الذكاء الاصطناعي

خلال نحو فهم أفضل للتأثير الذي يمكن أن يحققه الذكاء الاصطناعي في مجال البحث التاريخي، نلقت في هذا الجزء إلى تحليل دراسات حالة فعلية. سنستكشف كيف تم تطبيق الذكاء الاصطناعي لاستكشاف حقائق تاريخية محددة وكيف تساهم هذه التقنية في تحليل المعلومات التاريخية بطرق مبتكرة.

دراسة حالة 1: تحليل أحداث الحروب العالمية باستخدام الذكاء الاصطناعي:

قامت فرق بحثية متخصصة بتحليل أحداث الحروب العالمية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إذ تم استخدام نماذج التعلم الآلي لتحليل السياقات التاريخية وفهم دوافع القادة والأحداث الرئيسية التي أدت إلى اندلاع الحروب، توفير التفاصيل بشكل دقيق وتوجيه الاستفسارات لفحص جوانب محددة ساعد في تشكيل رؤية أكثر ثراء لتطورات تلك الفترة الزمنية، مثال لذلك الحرب العالمية الأولى: إعادة تعريف الحرب العظمى التحليلات والاستراتيجية التنبؤية: في حرب تتميز بحرب الخنادق

والمعارك غير المتوقعة كان من الممكن استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بتحركات العدو، وكان من الممكن ان يؤدي ذلك الى تمكين المزيد من نشر القوات بشكل استراتيجي وتقليل التأثير المدمر للهجمات المفاجئة، تحليل وفك الشفرات: كان من الممكن ان يؤدي تحليل الشفرات المدعوم بالذكاء الاصطناعي الى تسريع عملية فك الشفرة مما قد يؤدي الى تقصير مدة الحرب ، اذ ان كسر رموز العدو في الوقت الفعلي كان من شأنه ان يمنح القادة ميزة حاسمة من خلال البقاء متقدمين بخطوة واحدة على خصومهم، التقدم الطبي: كان من الممكن ان تؤدي خوارزميات التعليم الآلي المطبقة على البيانات الطبية الى تسريع تطوير علاجات الاصابات والامراض السائدة في ساحة المعركة، كان من الممكن ان ينقذ حياة عدد لا يحصى من الناس ويحسن الصحة العامة للجندي. kavindu (Rathnasir, 2023)

دراسة حالة 2: استعادة الأحداث الثقافية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي:
تم استخدام الذكاء الاصطناعي لاستعادة الأحداث الثقافية في فترات زمنية محددة اذ تم تحليل الفنون والأدب والموسيقى باستخدام نماذج التعلم الآلي لفهم التأثيرات الثقافية والتغيرات التي طرأت على المجتمعات على مر العصور، هذا التحليل ساهم في ربط بين الأحداث التاريخية والتأثير الثقافي للفهم العميق للتاريخ البشري. (Nick Collins1 and Mick Grierson)

دراسة حالة 3: ترجمة الوثائق التاريخية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي:
الصعوبة الأولى التي يواجهها الباحثون في استخدام السجلات التاريخية هي التفسير النصوص الكلاسيكية المفيدة لدراسة التاريخ على سبيل المثال الكوري التي مكتوبة في الغالب بالاحرف الصينية، والحروف الصينية مختلفة الانواع لذلك قد تختلف الاحرف المتطابقة اعتمادا على النوع مما يتطلب القدرة قراءة على قراءة الاحرف الصينية حسب النوع ،على سبيل المثال تمت كتابة Sŭngjŏngwŏn ilgi or Hun'guktŭngnok بواسطة وكالة حكومية cy ولكن تم تسجيلها بالخط المتصل ch'osŏ الرسائل الشخصية والمذكرات التي يمكن تكون مصدرا رئيسيا للبيانات في التاريخ الثقافي كما تم تسجيلها في تشوسو، ليس من السهل قراءة ch'osŏ لان الكتابة اليدوية تختلف اعتمادا على الكاتب ايضا، وبالتالي فان الحروف الصينية في النصوص يعد في حد ذاته مهمة صعبة. (Vol.24 , Geunhye Hong) (No.2, Aug. 2019)

تظهر دراسات الحالة السابقة كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحدث تحولاً كبيراً في تحليل الحقائق التاريخية:

أولاً، وقبل كل شيء، يتيح الذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة وفعالية، مما يمكن الباحثين من استكشاف وفهم الأحداث بشكل أفضل. ثانياً، يتيح الذكاء الاصطناعي استخدام تقنيات تحليل متقدمة مثل التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية، مما يساهم في فهم أوسع من الجوانب والتفاصيل التاريخية.

اخيراً، يُظهر هذا التحليل كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساهم في تحليل الحقائق التاريخية بشكل فعال، وكيف يمكن أن يكون هذا التطبيق للتكنولوجيا حلاً مبتكراً لتحقيق تقدم في فهم الماضي وتأثيره على الحاضر.

الجزء الرابع: النقاشات حول تأثير الذكاء الاصطناعي في الوصول إلى الحقائق التاريخية

بعد استعراض التفاصيل والتحليل في الأقسام السابقة، يأتي الوقت لنقوم بمناقشة نتائج هذا البحث وتحليل الآراء المتباينة حول كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي في عملية الوصول إلى الحقائق التاريخية، يتيح هذا القسم فرصة لفحص التحديات التي قد تطرأ والتأثيرات الإيجابية والسلبية المحتملة على مجال البحث التاريخي.

تحليل النتائج:

1. **زيادة سرعة البحث وكفاءته:** يشير التحليل إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يمكن أن يزيد بشكل كبير من سرعة البحث وفعاليتته. يستطيع الأنظمة الذكية تحليل كميات هائلة من البيانات في وقت قياسي، مما يساهم في تسريع العملية البحثية وتوفير الوقت للباحثين.

2. **تعزيز دقة التحليل وفهم السياق:** من خلال تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية، يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين دقة التحليل وفهم السياق التاريخي بشكل أفضل، يمكن أن يترجم ذلك إلى تقديم نتائج دقيقة وتفسيرات أعمق للأحداث التاريخية. (Chris Smith, 2006)

3. **تحديات التحليل المعقد:** يتناول النقاش تحديات مثل تحليل الأحداث المعقدة والجوانب الثقافية، حيث قد تظهر صعوبات في تحليل المعلومات غير المنطوقة والتفاصيل الثقيلة.

4. **تأثير البيانات الضخمة:** يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التعامل مع البيانات الضخمة، ولكن يجب الحذر من تحليل البيانات بطريقة غير موضوعية وضمان صحة النتائج المستخرجة. (Gonçalves, M. A., Couto, F. M., Lamurias, A., & Silva, M. J, 2017)

آراء متباينة:

1. **التخليق الإنساني:** تشير بعض الآراء المتباينة قضية التخليق الإنساني وتساؤلات حول ما إذا كان يمكن للذكاء الاصطناعي أن يفهم ويقدر الجوانب الإنسانية العميقة للتاريخ بشكل كامل. (Gerd Gigerenze 03 July 2022 r)

2. **تأثير عدم الاستقلالية:** تُشير بعض الآراء القلق حول تأثير عدم الاستقلالية، حيث قد يكون الاعتماد الكبير على الذكاء الاصطناعي هو تهديد لتفسيرات الباحثين الإنسانيين وقدرتهم على فهم الحقائق التاريخية بطرق فريدة. (Nils J. Nilsson, 1998)

التوجيهات المستقبلية:

1. التوازن بين التكنولوجيا والتفسير: يُشير البحث إلى ضرورة تحقيق توازن بين التكنولوجيا والتفسير الإنساني لضمان الحصول على نتائج دقيقة وتفاهم عميق للتاريخي (McCarty, L. T., 2007)
2. تعزيز التعاون البشري-الآلي: يتناول النقاش أهمية تعزيز التعاون بين الذكاء الاصطناعي والباحثين البشر، مما يمكن من الاستفادة من قوة الذكاء الاصطناعي دون التخلي عن الفهم الإنساني.
3. تطوير الأخلاقيات وحقوق الخصوصية: يستعرض النقاش أهمية وضع إطار أخلاقي قوي وحماية حقوق الخصوصية لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة وأمنة. (Nils J. Nilsson, 1998)

الاستنتاجات:

1. تسريع عملية البحث: يظهر البحث أن الذكاء الاصطناعي يلعب دورًا حيويًا في تسريع عملية البحث وتحليل البيانات التاريخية بشكل فعال، يتيح التحليل السريع والدقيق للبيانات إمكانية الوصول إلى المعلومات بشكل أسرع من التقنيات التقليدية.
2. تحسين دقة التحليل: يُظهر البحث أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين دقة التحليل وتفهم السياق التاريخي، يستفيد الباحثون من تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية لتحقيق تحليلات دقيقة وفهم عميق للأحداث.
3. تحديات في التحليل المعقد: تتعرض التحديات في تحليل الأحداث المعقدة والجوانب الثقافية للنقاش. يُشير الاستنتاج إلى أهمية التفاعل الإنساني-الآلي لتجاوز هذه التحديات وضمان الفهم الكامل للتاريخ.
4. التوازن بين التكنولوجيا والتفسير: يبرز الاستنتاج أهمية تحقيق توازن بين قوة التكنولوجيا والتفسير الإنساني للحفاظ على رؤية شاملة ومتوازنة للتاريخ. يشهد المستقبل تقدمًا سريعًا في مجال التكنولوجيا، يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي حلاً مبتكرًا لتحسين فهمنا للماضي. يتطلع البحث إلى ضرورة توجيه الجهود نحو تطوير تقنيات أكثر تقدمًا وتكاملها بفعالية مع الفهم البشري للتاريخ. إن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال البحث التاريخي يشكل تحولًا هامًا في كيفية فهمنا للتاريخ واستكشاف المعلومات التاريخية. بينما تطرأ تحديات وأفاق مستقبلية، يمكن أن يكون الاستخدام المتزايد والمستدام للذكاء الاصطناعي أحد المفاتيح لفتح أبواب جديدة لفهمنا للتاريخ وتوثيق الماضي بشكل أفضل.

المصادر:

1. . Federico Cinquepalmi، USING DIGITAL TWIN MODELS (DTM) FOR MANAGING, PROTECTING AND RESTORING HISTORICAL BUILDING, Università di Roma, Italy, 2023.
2. . Moria Donovan, How AI is helping historians better understand our past April 11, 2023.

3. Klaus Schwab, The Fourth Industrial Revolution, United states of America, 2017.
4. Alon Halevy, Peter Norvig, and Fernando Pereira, The Unreasonable Effectiveness of Data, IEEE Intelligent Systems, 2009.
5. Chris Smith, The History of Artificial Intelligence, University of Washington, 2006.
6. Gerd Gigerenzer, Synthesis of human and artificial intelligence: Review of "How to stay smart in a smart world: Why human intelligence still beats algorithms, 03 July 2022.
7. Gonçalves, M. A., Couto, F. M., Lamurias, A., & Silva, M. J. , Literature-based discovery: A review about techniques and approaches. Journal of Data Mining and Digital Humanities, Cambridge University Press, 2017.
8. Joost Nico Kok, Artificial Intelligence, Encyclopedia of support systems, Oxford, United kingdom, 2009.
9. kavindu Rathnasiri, The Altered Course of History: AI, Machine Learning, and Data Science in World War I and World War II, 2023.
10. Maad M. Mijwe, History of Artificial Intelligence, Computer science, college of science, University of Baghdad, Baghdad, Iraq, maadalnaimiy@yahoo.com April 2015
11. Maad M. Mijwe, History of Artificial Intelligence, Computer science University of Baghdad, Baghdad, Iraq, 2015.
12. McCarty, L. T, Historical AI and the History of AI. AI & Society, 2007.
13. Nick Collins¹ and Mick Grierson, 'Avoiding an AI-imposed Taylor's Version of all music history.
14. Nils J. Nilsson, Artificial Intelligence: A New Synthesis, Stanford University , 1998
15. Russell, S., & Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearso, 2010.
16. Geunhye Hong , The Translation of Historical Documents and the Study of Korean History Using Artificial Intelligence, International Journal of Korean History (Vol.24 No.2, Aug. 2019).

واقع التعليم الإلكتروني في المعهد التقني بعقوبة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية

م.م مروج علي فهد Moroojali@mtu.edu.iq

ايلاف صباح احمد elaf.sabah@mtu.edu.iq

الجامعة التقنية الوسطى /المعهد التقني بعقوبة

الكلمات المفتاحية: التعليم الإلكتروني

Keywords: e-learning

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي إلى واقع التعليم الإلكتروني في المعهد التقني بعقوبة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية و اعتمدت الباحثان المنهج الوصفي المسحي لبحثهما ، حيث تكونت عينة البحث من (50) تدريسي وتدرسية من المعهد التقني بعقوبة للعام 2021 – 2021 (. وتم إعداد أداة البحث وهي : الاستبيان ا موجه للتدريسيين حول واقع التعليم الإلكتروني المكون من (20)فقرة موضوعية ، وتم حساب الثبات باستخدام معادلة ألفا – كرو نباخ حيث بلغ قيمة معامل الثبات (0,83). وأظهرت النتائج ان درجة تقدير التدريسيين لواقع التعليم الإلكتروني في الجامعات العراقية تراوح ما بين (ضعيف ومتوسط) ، وتم التوصل إلى عدة توصيات أهمها تدريب التدريسيين والطلبة على مهارات استخدام التعليم الإلكتروني .

Research Summary

The current research aims to examine the reality of e-learning at the Technical Institute in Baquba from the point of view of faculty members

The two researchers adopted the descriptive survey method for their research, as the research sample consisted of (50) male and female from the Teaching

Baquba Technical Institute for the year (2021-2021). The research tool was prepared, which is: a questionnaire directed to teachers about the reality of e-learning. It consists of (20) thematic paragraphs Reliability was calculated using the Alpha-Crohnbach's equation, where the value of the reliability coefficient was (0.83). The results showed that the degree of teachers' appreciation of the reality of e-learning in Iraqi universities ranged between (weak and average), and several

recommendations were reached, the most important of which was training and Teaching students. On the skills of using e-learning

الفصل الاول

أولاً: مشكلة البحث

نظراً للتغيرات التي يشهدها عالمنا اليوم والوضع الحالي الذي حتم علينا التدريس باستعمال منصات التعليم الالكتروني، فلا بد من اكتشاف استراتيجيات جديدة تسهم في رفع وكفاءة التعليم الالكتروني وتطويره على حد سواء، فإن الحاجة ماسة للتطوير في هذا الوقت بالذات المتمثلة بتطوير برامج مؤسسات التعليم العالي لكي تواكب التغيرات التكنولوجية المعاصرة (الحيلة، 2007 : 229).

و الظروف التي يعاني منها العالم بأكمله في الوقت الحالي المتمثلة بانتشار فيروس كورونا، فقد وجدت المؤسسات التربوية نفسها فجأة مجبرة على التحول للتعلم عن بعد لضمان استمرارية عملية التعليم والتعلم، واستخدام شبكة الانترنت والهواتف الذكية والحواسيب في التواصل عن بعد مع الطلبة (Yulia,2020)

لأن الجامعة هي الواجهة الرئيسية للمجتمع وأحد أهم الكيانات المؤثرة من خلال المخرجات الحيوية والأكاديمية والمهنية المتمثلة في الطلبة باختلاف تخصصاتهم وأعمارهم، ودفعت الحاجة في ظل الجائحة إلى نهج وسائل تعليمية مختلفة من أجل مساندة العملية التعليمية واستكمال المقررات الدراسية، ولما أوصت به الدراسات السابقة منها دراسة (أبو شخيدم وآخرون، 2020) على أهمية تقويم تجارب التعليم عن بعد. وبناءً على ما سبق يمكن تحديد المشكلة في محاولة الإجابة عن التساؤل: **واقع التعليم الالكتروني في المعهد التقني بعقوبة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية؟**

ثانياً: أهمية البحث

تعد مرحلة التعليم الجامعي من المراحل الأساسية في العملية التعليمية لكونها المرحلة التي يقع على عاتقها إعداد افراد المستقبل وجعلهم متسلحين بالمعرفة والمهارات والقيم الضرورية لبناء المجتمع والارتقاء به إلى مصاف الدول المتقدمة، فضلاً عن تمكينهم من حل المشكلات التي تواجههم في المستقبل، لكونها المنبر الذي تنطلق منه آراء المفكرين والعلماء ورواد الإصلاح والتطوير وصولاً إلى اقتصاد المعرفة (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2014 (113)

ودور الاستاذ الجامعي كونه أحد أهم أركان التعليم الجامعي وتتمثل أدواره في تخطيط العملية التعليمية وتصميمها وتنفيذها، علاوة على كونه باحثاً ومساعداً وموجهاً وتكنولوجياً ومديراً، ومتقناً لمهارات التواصل والتعلم الذاتي وامتلاك القدرة على التفكير الناقد والتمكن من فهم علوم العصر وتقنياته المتطورة واكتساب مهارات تطبيقها في العمل والانتاج. وهو بذلك يعد المحور الأساسي في تحقيق جودة التعليم

وهو الحلقة الأساسية في المنظومة التعليمية فبمقدار تمكنه من مهارات التعلم واستعماله للتقنيات الحديثة يكون نجاحه في أداء رسالته (زين الدين، 2005) (326) ونتيجة لأغلاق وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للجامعات العراقية والالتزام بالتباعد الاجتماعي، للمساعدة في منع انتشار فيروس كورونا، صار لزاماً علينا استخدام منصات التعليم الإلكتروني لإكمال متطلبات الدراسة واتقان استخدام استخدامها.

إن جوهر التعليم باستعمال الآلات يكمن في الطريقة التي ترتب بها المادة التعليمية، حتى يصبح التعلم سهلاً ميسوراً، إذ إن هذه المادة المرتبة تسمى البرنامج ويمكن تعلمها بالآلة، حيث يعتبر التعليم بمساعدة الحاسوب إمكانية تقديم دروس تعليمية مفردة إلى الطلبة مباشرة مما يؤدي إلى التفاعل ما بين الطلبة والبرامج التعليمية التي يقدمها التعلم الإلكتروني (زاير و عايز، 2014 : 290)

إن التعلم الإلكتروني يعمل على أحداث تحولاً ملموساً في أنماط التعليم والتعلم في القرن الحادي والعشرين ويعمل على أحداث تحولاً فعالاً في الأساليب المتبعة في عمليتي التعلم والتعليم بشكل يفوق قدرة الأساليب التقليدية على نقل المعلومات وإيصالها بشكل فعال وامثل ولذلك لا يمكن لأي عضو من أعضاء الهيئة التدريسية والتعليمية اغفال مدى أهمية التعلم الإلكتروني كما يعد التعلم الإلكتروني نظاماً مفتوحاً فعن طريق الانترنت تصبح عمليتي التعلم والتعليم عرضة لاستيعاب كميات كبيرة وهائلة من المعلومات يصعب قياسها في هذه الحالة إذ يعد هذا الانفتاح هو محور اهتمام الدارسين والمدرسين على حد سواء ومع ذلك قد لا يكون بنفس الفعالية والمهارة دائماً. (الابراش، 2006 : 26)

يمكن تلخيص أهمية هذه الدراسة كما يأتي:

يمكن للأدب النظري الوارد في هذه الدراسة أن يضيف معرفة جديدة للباحثين، وقد يرفد المكتبة بإطار نظري جديد حول التعليم الإلكتروني في ظل حالات الطوارئ، وقد تفيد الدراسات السابقة التي تُرجمت في هذه الدراسة المهتمين بالتعلم عن بعد ونتائج تطبيقه.

ثالثاً : أهداف البحث

تهدف الدراسة الحالية إلى:

التعرف إلى واقع التعليم الإلكتروني في المعهد التقني بعقوبة من وجهة نظر التدريسيين.

رابعاً: حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية :

- 1- الحدود البشرية : مجموعة من التدريسيين والطلبة في المعهد التقني .
- 2- الحدود المكانية : المعهد التقني بعقوبة
- 3- الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2020 / 2021 م

4- الحدود الموضوعية : تم تمثيل واقع التعليم الإلكتروني من وجهة نظر التدريسيين والطلبة نحو التعليم الإلكتروني.

مصطلحات البحث

عرفه (Koumi , 2006) بأنه " : التعليم المقدم على شبكة الإنترنت من خلال استخدام التقنيات الإلكترونية الحديثة للوصول إلى كل ما يتعلق بالمواد التعليمية خارج حدود الصف التعليمي التقليدي" (Koumi , 2006 : 57)
سالم (2010م) بأنه: " منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية للمتعلمين في أي وقت وفي أي مكان ب استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية، لتوفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر، تعتمد على التعلم الذاتي والتفاعل بين المعلم والمتعلم".

الفصل الثاني

إطار نظري

بدء استخدام التعليم الإلكتروني منذ الستينات حيث بدأت الاستعانة بالحاسب الآلي في العملية التعليمية (هنا ، 102 : 2005)
حيث كان استخدام هذه التقنية في الجامعات مقتصرًا على الأمور الإدارية والمالية في الجامعات الأمريكية الكبيرة ، ومن ثم استخدمت في المشاريع البحثية ، ثم في برمجة المواد التعليمية ، حتى أوائل السبعينات من القرن العشرين حيث بدأ استخدامها على مستوى المدارس ، وفي عام 1997 زادت استخدامات الحاسوب في التعليم نتيجة لتطوره وإدخال العديد من التحسينات عليه بالإضافة لانخفاض أسعار تكلفة الحصول على الأجهزة نسبيًا. (الشهراني ، 12 : 2009)
و ان التقدم الإلكتروني يساعد التعليم على الذهاب الى ابعد من الحرم الجامعي في الجامعات وغرفة الصف في المدارس وابعد من النهج الدراسي الى قواعد البيانات المتعددة الوسائط مثل الكتاب الإلكتروني والبريد الإلكتروني عبر الشبكة الإلكترونية العالمية مما يزيل الحواجز الزمانية والمكانية، فالتقنية الجديدة تساعد على توصيل المعلومات والخدمات التدريبية والوسائط التعليمية المقدمة مباشرة الى منازل المتعلمين واماكن عملهم، كما ان الادارة التربوية التي تستفيد من مدخلات هذه التقنية سيسهل عليها تقييم الطلبة واعداد نتائجهم في دقائق معدودة و بذلك يصبح الفرق بين التعليم المفتوح والتعليم التقليدي معدوما نتيجة تطورات التقنية الحديثة.
(Carliner,1998:45)

يعد التعليم الإلكتروني من الاتجاهات الحديثة في المنظومة التعليمية ويصبح التعرف على الجوانب النظرية المرتبطة به أمرا ضروريا ليتم توظيفه في العملية التعليمية ومن هذه الجوانب ما يأتي:-

- مفهوم التعليم الإلكتروني :

لم يتم اتفاق كامل حول تحديد مفهوم شامل يُغطي جميع جوانب مصطلح "التعليم الإلكتروني"، فمعظم المحاولات والاجتهادات التي اهتمت بتعريفه نظرت كل منها للتعليم الإلكتروني من زاوية مختلفة حسب طبيعة الاهتمام والتخصص والغرض، ولذا السبب تعددت المحاولات التي بحثت في تعريف مفهوم التعليم الإلكتروني وفقاً لنوع الدراسات التي قام بها الباحثون أو طبيعة الفلسفة التي انطلقوا منها في دراستهم لهذا المجال . حيث ترى (المفوضية الأوربية) إن التعليم الإلكتروني يقوم على استخدام تقنيات الوسائط المتعددة الحديثة مع الانترنت لتعزيز جودة التعليم عن طريق تيسير التعامل مع مصادر المعرفة. (عزمي، 2008:ص 94-95) . وينظر إليه على أنه استخدام لتطبيقات الحاسب الآلي والشبكات الإلكترونية في عملية التعليم والتعلم بحيث يشمل ذلك عناصر المنهج المختلفة في مرحلة التخطيط، التنفيذ والتقييم سواء كان ذلك داخل غرفة الصف الدراسي أو عن بعد . (الشهراني، 2008:ص 15).

كذلك يعرف بأنه منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل الانترنت، الإذاعة، القنوات المحلية أو الفضائية، الأقراص الممغنطة، التليفزيون، البريد الإلكتروني، أجهزة الكمبيوتر، وذلك لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتماداً على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم .

حيث يرى (حسن سلامة، 2006) أن التعلم الإلكتروني هو: أي تعليم يتعلمه المتعلم من خلال الوسائط التكنولوجية الإلكترونية مثل التعليم عبر الانترنت ، التعليم المبني على استخدام الكمبيوتر، التعلم الرقمي، التعلم عبر الأقمار الصناعية، والأقراص المدمجة والفيديو التفاعلي (سلامة، 2006:ص 54) .

مما تقدم يتضح إن التعليم الإلكتروني طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية متمركزة حول المتعلمين، ومصممة مسبقاً بشكل جيد، وميسر لأي فرد وفي أي مكان وأي وقت باستعمال خصائص، ومصادر الانترنت، والتقنيات الرقمية، بالتطابق مع مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعليم المفتوحة، المرنة والموزعة . (الخان، 2005:ص 18) ويمكن استعراض التعليم الإلكتروني تاريخياً من خلال ثلاث مراحل هي

أولاً : مرحلة التعليم باستخدام الحاسوب

يعرف الحاسوب بأنه (آلة الكترونية مصممة على وفق طريقة تسمح باستقبال البيانات وتخزينها ومعالجتها بحيث يمكن إجراء جميع العمليات البسيطة والمعقدة بسرعة والحصول على نتائج هذه العمليات بطريقة آلية)

(القاضي وآخرون، 1999:ص 13) . إن معظم الدراسات تحدد بداية استخدام الحاسوب في مجال التعليم بعام

(1977) وذلك نتيجة لتطوير الحواسيب المصغرة وما رافقها من تدني مستمر في أسعارها واستمرار إدخال التحسينات على خصائصها وقدراتها . ويعد اختراع

الحاسوب ثورة ثالثة في مجال التعليم، إذ تمثلت الأولى في طباعة الكتب، والثانية في عمل المكتبات . ويرتبط استخدام الحاسوب في العملية التعليمية بجانبين مهمين، سعت دول العالم إلى تحقيقهما في مجال التعليم هما:

- 1-تعليم الحاسوب (مكوناته وبرمجياته)، أي تعليم مهارات استخدام الحاسوب.
- 2-استخدام الحاسوب كوسيلة لعملية التعليم والتعلم في الموضوعات المختلفة ولمستويات تعليمية متنوعة بهدف زيادة فاعلية التعليم وإنتاجية التعلم من خلال توفير برامج تعليمية تتعلق بمعلومات وخبرات ومهارات دراسية محددة (عليان والدبس، 2003:ص 357).

ثانياً : مرحلة التعليم باستخدام الانترنت

اي الشبكة الدولية وهي شبكة اتصالات الكترونية فائقة السرعة تتعدد فيها أوجه الاتصال في أن واحد ويتم خلالها تبادل المعلومات بين عدد كبير لا متناهي من المرسلين والمستقبلين في العالم. وقد استخدمت شبكة الانترنت في التعليم أول الأمر في أمريكا (عام 1999) في الجامعات الكبرى بعد إن كانت مقتصرة على الاستخدامات العسكرية في بداياتها عام 1957، ثم انتشرت بعد ذلك لتغطي جامعات إضافية وكليات في جميع أنحاء العالم. وتطور استخدام الانترنت في التعليم وامتد الى المدارس بمراحلها المختلفة حتى تم السماح للطلاب بالاستفادة من خدماته مجاناً وأصبحت نسبة الطلبة كبيرة من بين مستخدمي الشبكة) (سعادة، 2007:ص 111). كذلك بالإمكان إضافة مرحلة ثالثة إلى المرحلتين السابقتين هي:

ثالثاً : مرحلة التعليم الالكتروني

في هذه المرحلة يعد التعليم الالكتروني من المستحدثات في العملية التعليمية هو وأنواع التعليم الجديدة والمتداولة كثيراً والتي شاعت بمصطلحات مختلفة منها :

E-Learning, online Education, long life learning, E Distance, digital education, shared knowledge, internet based, communities learning,.

وهناك من يرى ان التعليم الالكتروني مر بعدة مراحل منذ ظهوره الى يومنا هذا وكالاتي:

- 1 - مرحلة ما قبل عام 1983م
 - 2- مرحلة الفترة ما بين 1984-1993م
 - 3- مرحلة الفترة ما بين 1993-2000م
 - 4- مرحلة الفترة من 2001 وما بعدها
- في هذه المرحلة ظهر الجيل الثاني للشبكة العنكبوتية (الانترنت)، إذ أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدماً وسهولة في تبادل المعلومات بازدياد سرعتها بشكل كبير مما جعلها طفرة معلوماتية فتحت المجال للتعليم الالكتروني وشجعت العديد من أساتذة الجامعات على تصميم كتب الكترونية تشمل أفلام ورسومات متحركة وغيرها لتساعد الطالب على الفهم الصحيح ومتابعة الدرس بصورة أفضل كما إن هذا الأسلوب سهل الاتصال بين الأساتذة وطلبتهم) (سالم، 2004:ص 291) . (محمد الهادي، 2007:ص 93)

تعلم الالكتروني E-learning

ليس هناك تعريف محدد متفق عليه بين التربويين حول مفهوم التعلم الالكتروني ،ولكن هناك اتفاق عام على ان أي تعلم يتعلمه المتعلم من خلال الوسائط التكنولوجية الالكترونية هو نوع من التعلم الالكتروني ،وعليه يشمل التعريف السابق كل الأنواع التالية:

- | | |
|------------------------------|---|
| Web-based learning | (أ) التعلم عبر الانترنت |
| On Line Learning | (ب) التعلم على الخط |
| Computer –based learning | (ج) التعلم المبني على استخدام الكمبيوتر |
| Virtual classrooms | (د) الفصول او الجامعات الافتراضية |
| | &Universities |
| Digital learning | (هـ) التعلم الرقمي |
| Satellite broadcast learning | (و) التعلم عبر الأقمار الاصطناعية |
| (CD -Rom Learning) | (ز) التعلم من خلال الأقراص المدمجة |
| Interactive T.V. Learning | (ح) التعلم من خلال التلفزيون التفاعلي |
| Video – Conferences | (ط) التعلم من خلال مؤتمرات الفيديو |
| | Learning (سلامة:2005) |

وأى كان شكل وتعريف التعلم الالكتروني ونوعه فهو لا يخرج عن واحد من النوعين الرئيسيين التاليين :

أنماط التعليم الإلكتروني:

يقدم التعليم الإلكتروني نمطين من التعليم هما:

النمط الأول: التعليم التزامني: وهو التعليم على الهواء الذي يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الكمبيوتر لإجراء النقاش والمحادثة بين الطلاب أنفسهم وبني والمعلم وبين غرف المحادثة أو تلقى الدروس من خلال الفصول الافتراضية.

النمط الثاني: التعليم غير التزامني: وهو التعليم غير المباشر الذي لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أو في نفس المكان، ويتم من خلال بعض تقنيات التعليم الإلكتروني مثل البريد الإلكتروني، حيث يتم تبادل المعلومات بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم في أوقات متتالية. ولقد جمعت الشبكة العنكبوتية العالمية WWW بين التعليم التزامني والتعليم غير التزامني، فالتعليم يتم في كل وقت، ويمكن تخزينه للرجوع إليه في أي وقت. (سالم، 2010م).

خصائص التعليم الإلكتروني:

يتصف التعلم الإلكتروني بمجموعة من الخصائص نذكر منها ما يلي:

- تعليم اعداد كبيرة في وقت قصير.
- التعامل مع آلاف المواقع.
- إمكانية تبادل الحوار والنقاش.

- تشجيع التعليم الذاتي.
 - مشاركة أهل المتعلم.
 - تبادل الخبرات بين المدارس.
 - استخدام المعامل الافتراضية.
 - تحسين استخدام المهارات التكنولوجية.
 - تعليم عدد كبير من الطلاب دون قيود الزمان والمكان. (مصطفى، 2012م).
- مزايا التعليم الإلكتروني:**
- أشار كل من (سالم، 2004م، ص 295؛ ؛ مصطفى، 2012م، 109) إلى مجموعة من المزايا التي تميز التعليم الإلكتروني نورد مجموعة منها فيما يلي:
- سرعة تطوير المناهج والبرامج بما يواكب متطلبات العصر.
 - التعليم الإلكتروني يزيد الفاعلية في دور الطالب أثناء عملية التعلم ويجعله ذو دور أساسي في هذه العملية وليس ثانوياً.
 - ينمي لدى الطالب مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر وكذا البحث عن المعرفة.
 - يسهم في توفير جو من الخصوصية للطالب يتيح له فرصة التعلم وفقاً لقدراته دون الخوف من الحرج من الأقران.
 - يوفر فرصة التواصل المستمر بين الطالب والمنهج طوال الوقت .
 - وجود إمكانية التواصل بين الطلاب أنفسهم، وبينهم وأساتذتهم، من خلال قنوات مختلفة.
 - يتيح التعليم الإلكتروني إمكانية إيصال المعرفة من خلال وسائط مختلفة مرئية أو مسموعة أو مقروءة .
 - يمكن من خلال التعليم الإلكتروني تعليم أعداداً أكبر من الطلاب .
- مبررات استخدام التعليم الإلكتروني:
- هناك مبررات عدة جعلت من التعليم الإلكتروني ضرورياً منها:
- الانفجار المعرفي الهائل ودخول المعرفة في مختلف مجالات الحياة ومناحيها المختلفة والحاجة إلى الوصول إلى تلك المعرفة بسرعة.
 - زيادة أعداد المتعلمين والصعوبة في توفير المباني والمستلزمات اللازمة للتعليم وفق الأسلوب التقليدي.
 - استعمال هذا النوع من التعلم تعليماً داعماً للتعليم الاعتيادي لما يوفره من مصادر ومعلومات متنوعة ومتعددة.
 - حاجة من فاتهم التعليم الاعتيادي إلى التعليم الإلكتروني جعلت هذا النوع من التعلم معوضاً لهم عما فاتهم إذ أصبحوا بموجبه قادرين على التعليم من دون قيد الدوام والالتحاق المباشر في المؤسسة التعليمية (المحيسن، 2002:ص 2)
- خطوات إجراء التعليم الإلكتروني :**
- لا بد لإجراء التعليم الإلكتروني أن يمر بخطوات متتالية كي نضمن نجاحه وهي كالآتي:

- 1- تحديد الأهداف التعليمية والأغراض السلوكية لموضوعات المادة العلمية المقررة.
- 2- جمع المادة العلمية المقرر إدراجها في برنامج التعليم الإلكتروني بصورة موثقة.
- 3- تحليل محتوى المادة العلمية إلى نقاط تعليمية محددة (مفاهيم رئيسية وفرعية)
- 4- إجراء تحليل ميداني: لاستكشاف البيئة الافتراضية التي يتم فيها استخدام البرنامج وذلك لإنتاج برامج تنسجم مع المتعلمين من الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية، ولتحديد الأجهزة والمعدات اللازمة، والاطلاع على توجيهات المتعلمين.
- 5- تصميم الشاشات وصنع الشكل العام لمحتويات الأطر على الورق. مع الأخذ بالاعتبار حجم الحروف والألوان والرسوم والحركة والأصوات والوميض ولقطات الفيديو وكثافة المعلومات.
- 6- صياغة الإرشادات والتي تشمل دليل المعلم والمتعلم والمبرمج.
- 7- تقويم ومراجعة برنامج التعليم الإلكتروني من حيث الشكل العام والوظيفة التي سيحققها للمعلم والمتعلم والجدوى الاقتصادية والجهد.
- 8- الاستعمالات والمتابعة في التطوير بما يحسن من الفعالية الداخلية والخارجية للتعليم. (ريم جاسم، 2005:ص 34)

دراسات سابقة

وفي دراسة أجراها (Bashir,2019) هدفت إلى نمذجة تفاعل التعلم الإلكتروني ورضا المتعلم ونيات التعلم المستمر في مؤسسات التعليم العالي الأوغندية، واعتمدت هذه الدراسة على المنهج المسحي، ودرست فاعلية التعلم الإلكتروني التي تم ربطها برضا المتعلم ونيات التعلم المستمر، وتم جمع البيانات باستخدام استبيان مكون من 28 فقرة، وتم تطبيقه على 232 متعلمًا. كشف النتائج أن تفاعل التعلم الإلكتروني يتألف من هيكل ثلاثي العوامل: وهو واجهة المتعلم، وتفاعل التغذية الراجعة، بالإضافة إلى محتوى التعلم.

وقام (Favale, Soro, Trevisan, Drago, Mellia, 2020) بدراسة هدفت الى تحليل تأثير تطبيق الإغلاق على حركة المرور في الحرم الجامعي والتعلم الإلكتروني أثناء جائحة COVID-19 وكيفية تغيير الوباء لحركة المرور داخل الحرم الجامعي Politecnico di Torino، والتعاون في استخدام المنصات الخاصة بالتعلم عن بعد، وتبني التدريس عن بعد بالإضافة للبحث عن التغييرات غير المرغوب فيها في حركة المرور (الضارة). وأشارت النتائج بعد تحليل التغييرات التي تمت دراستها إلى إثبات قدرة الانترنت على التعامل مع الحاجة المفاجئة، وأن منصات العمل عن بعد والتعليم الإلكتروني والتعاون عبر الانترنت هي حل قابل للتطبيق للتعامل مع سياسة التباعد الاجتماعي أثناء جائحة COVID-19، وسهولة السيطرة على حركة المرور في الحرم الجامعي عند اعتماد التعليم الإلكتروني.

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

أولاً: منهج البحث

اعتمدت الباحثتان في دراستهما الحالية على المنهج الوصفي التحليلي لأنه يتلاءم وطبيعة بحثهم إذ أن وصف المشكلة القائمة بدقة كما هي تساعد على اتخاذ الخطوات اللازمة لعلاجها ولا يقتصر البحث الوصفي على جمع البيانات وتبويبها بل يتضمن قدراً من التفسير والموازنة وهذا يتطلب الدقة في تصنيف البيانات وتحليلها وصولاً الى تعميمات دقيقة للظاهرة المدروسة من اجل تحقيق هدف البحث الذي تتعلق ببعض اجراءاته المنهجية (كشروود ، 2007 :227)

ثانياً: مجتمع البحث وعينته

مجتمع البحث وعينته يعرف مجتمع البحث على أنه "جميع مفردات الظاهرة المدروسة". (التميمي ووسام : 2016 ، 11) تمثل مجتمع البحث بتدريسي المعهد التقني ..

اما العينة فهي ذلك الجزء من مفردات الظاهرة التربوية موضوع الدراسة الذي يختاره الباحث على وفق شروط معينة لتمثل المجتمع الأصلي للدراسة (النوح ، 2004:78) ووزع الاستبيان على (50) تدريسي من مختلف التخصصات داخل المعهد حيث تم التواصل الكترونياً .

ثالثاً : أداة البحث

بعد الاطلاع على مجموعة من الدراسات والبحوث التي اهتمت ببناء وتطوير المقاييس ومنها دراسة (الشهراني ، 2009) وغيرها من الدراسات ، وفي ضوء استطلاع آراء العديد من المتخصصين ، تم إعداد الاستبانتيين من قبل الباحثتين وهي الاستبيان الموجه لتدريسي المعهد التقني حول واقع التعليم الإلكتروني المكونة من 20 فقرة.

صدق الاداة:-

يعرف الصدق الظاهري قدرة المستجيب على قياس ما وضع لأجله ، ولغرض تحقيق صدق الأداة اعتمدت الباحثتان على استخراج الصدق الظاهري لها، وذلك بعرضها على مجموعة من الخبراء في التربية وعلم النفس كما من أجل إبداء آراءهم ومقترحاتهم في الحكم على مدى صلاحية فقرات الاستبانة، و تمت عملية تعديل الفقرات بما يتناسب مع اقتراحات وتوصيات المحكمين واستبعدت الفقرات التي لم تحصل على نسبة (81%) من اتفاق الخبراء البالغ عددهم (8) خبراء، وبذلك أصبح عدد فقرات الاستبانة(20) فقرة .

ثبات الاداة

بثبات الأداة عرف الثبات بأنه الاتساق في قياس الشيء الذي تقيسه أداة القياس" (ملحم 2000 248) وللتحقق من ثبات الأداة فقد استعملت الباحثة طريقة اعادة الاختبار، وتم احتساب معامل الثبات باستعمال معامل ارتباط بيرسون الفقرات الاستبانة ، فبلغ معامل الثبات (0.83) وهو معامل ثبات جيد وبذلك أصبحت أداة البحث.

رابعاً : تطبيق أداة البحث

بعد التأكد من صدق الأداة، وثباتها تم توزيع الاستبانة النهائية على افراد عينة البحث الأساسية، للعام الدراسي

2022-2021

خامساً: الوسائل الاحصائية

استعملت الباحثة في بحثها الوسائل الاحصائية الآتية: معامل ارتباط بيرسون، حيث تم استخدام الإحصاء الوصفي لحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية. كما تم تحويل فئات التدرج الخماسي إلى تدرج ثلاثي كما يلي:

$$4 = (5-1)$$

$$3/4 = 1.33$$

حيث استخدمت هذه القيمة لتحديد طول فترة التدرج كما يلي:

$$1 - 2.33 \text{ ضعيفة}$$

$$2.34 - 3.67 \text{ متوسطة}$$

$$3.68 - 5.00 \text{ كبيرة}$$

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

جدول " واقع التعليم الالكتروني من وجهة نظر الاساتذة في المعهد التقني بعقوبة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات

ت	الفقرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	يتيح التعلم الالكتروني حرية التعلم من اي مكان وفي اي وقت	50	3.24	1.36	متوسطة
2	يستغرق التعليم الالكتروني الكثير من الوقت والجهد	50	3.13	1.41	متوسطة
3	استخدام منصة التعليم الالكتروني يعزز العلاقة بين المدرس والطالب	50	3	1.34	متوسطة
4	تتسم المعلومات والاشعارات التي تقدمها منصة التعليم الالكتروني بكونها سهلة	50	2.86	1.48	متوسطة
5	هل التعليم الالكتروني أفضل من التعليم الحضوري	50	2.68	1.56	متوسطة
6	يساعد التعليم الالكتروني في القضاء على العديد من سلبيات التعليم الحضوري	50	2.67	1.40	متوسطة
7	يمكن الطلبة من التواصل مع الاستاذ في اي مكان او زمان	50	2.62	1.41	متوسطة
8	هل ترغب بتوقف التعليم الالكتروني	50	2.55	1.43	متوسطة
9	من خلال استخدام التعليم الالكتروني اكتسبت القدرة على استخدام التقنيات الحديثة وتقنية المعلومات والحاسبات	50	2.28	1.34	ضعيفة
10	سهولة التواصل مع زملائي في التعليم الالكتروني	50	2.27	1.36	ضعيفة

ت	الفقرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1 1	يحتاج العمل بالتعليم الالكتروني الى جهد كبير	50	2.18	1.33	ضعيفة
1 2	هل تجد ان الامتحانات الالكترونية وسيلة جيدة لتقييم الطلبة	50	2.19	1.35	ضعيفة
1 3	صعوبة تعليم الطلاب و بأعداد هائلة باستخدام التعليم الالكتروني	50	2.09	1.36	ضعيفة
1 4	الامتحانات الالكترونية تحقق العدالة في تقييم الطلبة	50	2.08	1.24	ضعيفة
1 5	تتسم المعلومات والاشعارات التي تقدمها منصة التعليم الالكتروني بكونها واضحة	50	3.13	1.41	متوسطة
1 6	ارى بان منصة التعليم الالكتروني مفيدة في التدريس	50	2.08	1.24	ضعيفة
1 7	تساعدني بإنجاز نشاطاتي التدريسية بشكل اسرع من الطريقة التقليدية	50	2.19	1.35	ضعيفة
1 8	المادة العلمية في مقرراتي يصعب تكيفها الكترونيا	50	3.24	1.36	متوسطة
1 9	هل يستفاد الطالب من التعليم الالكتروني	50	2.67	1.40	متوسطة
2 0	هل التعليم الالكتروني وسيلة لتخرج طالب ناجح	50	3.13	1.41	متوسطة

يتبين من الجدول أعلاه ان درجات فقرات الاستبيان تراوحت بين المتوسطة (2.34-3.67) لأغلب درجات الاستبيان الى الضعيفة (1-2.33) للفقرات (9-17-16-14-13-12-11-10)

التوصيات

- 1- عقد المؤتمرات والندوات من أجل تطوير التعليم الإلكتروني والنهضة به وتسهيل عملية الاستفادة والتفاعل.
- 2- توفير فرص التدريب المناسب للتدريسيين والطلبة لاستخدام تطبيقات التعليم الإلكتروني المختلفة.
- 3- ضرورة وضع استراتيجية متكاملة واضحة المعالم والأهداف تضمن عصرنة وتحسين المستوى التكنولوجي و الاتصال بالمؤسسات التعليمية من اجل دعم عملية التعليم الإلكتروني لما لها من آثار إيجابية خاصة وقت انتشار الأوبئة والأمراض كجائحة كورونا التي عصفت بالعالم اليوم.
- 4- الاهتمام بتوفير الوسائل اللازمة للتقويم وتدريب اعضاء هيئة التدريس عليها وعلى اساليب التقويم الجديدة وكيفية بناء الاختبار بشكل يضمن نجاحه وصدق نتائجه وتدريبهم على كيفية استخدام تلك الوسائل.

المصادر

- 1- ابراهيم بن عبد الله المحيسن (2002). التعليم الإلكتروني ترف أم ضرورة ، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة : مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود ،المنعقدة في الفترة 16-17.
- 2- الابرش ، محمد رضوان (2006): **التعلم الإلكتروني في القرن الحادي والعشرين إطار عمل للبحث والتطبيق** ، مكتبة العبيكان ، الرياض ، 2006.
- 3- الحيلة ،محمود محمد (2007): **مهارات التدريس الصفي** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن ، ط2 ، 2007 .
- 4- الشهراني ، ناصر عبد الله ناصر : 2009 (: "مطالب استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس العلوم الطبيعية بالتعليم العالي من وجهة نظر المختصين " ، أطروحة دكتوراه في المناهج وطرق التدريس العلوم ، المملكة العربية السعودية.
- 5- الشهري، بندر بن عبدالله .(٢٠٠٨ م). **تقويم مستوى أداء أعضاء هيئة التدريس التعليمي في بيئة التعليم الإلكتروني بالجامعة العربية المفتوحة.**، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية، (رسالة ماجستير غير منشورة).
- 6- زاير ، سعد علي ، عايز ، ايمان اسماعيل (2014): **مناهج اللغة العربية** ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ،الاردن ، 2014.
- 7- زين الدين محمد(2005): **تطوير كفايات المعلم للتعليم عبر الشبكات** ,مركز الكتاب للنشر السعودية، 2005م.
- 8- ريم جاسم (2005) **التعلم الإلكتروني والبلدان النامية**
WWW.e-learning.Com
- 9- سلامة، حسن علي.(2006). **التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني**، مجلة كلية التربية، (22).
- 10- سلامة , حسن علي حسن: **التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني**
- 11- <http://www.khayma.com/education-technology/newL3.htm>
- 12- سالم, أحمد محمد (2010م): **وسائل وتكنولوجيا التعليم**. ط3, الرياض: مكتبة الرشد.
- 13- سالم, أحمد (٢٠٠٤ م): **تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني**, الرياض: مكتبة الرشد.
- 14- سعادة, جودة احمد (2007) :**استخدام الحاسوب والانترنت في ميدان التربية والتعليم** ,دار الشروق ,عمان .
<http://dar.bibalex.org/webpages/mainpage.jsf?PID=DAF-Job:85797>
- 15- عزمي جاد نبيل(2008):**تكنولوجيا التعليم الإلكتروني** ، ط 1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي .

- 16- عليان ,ربحي مصطفى ,محمد عبد الدبس (2003): وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم ,دار الصفاء للنشر والتوزيع ,عمان .
<http://dar.bibalex.org/webpages/mainpage.jsf?PID=DAF-Job:56307>
- 17- كشرود ، عمار الطيب (2007): البحث العلمي ومناهجه ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ،الأردن ،2007.
- 18- مصطفى, سميح محمود (2012م): التعليم الإلكتروني. الأردن, عمان: دار البداية.
- 19- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي التعليم العالي والبحث العلمي (أرقام وحقائق ، دائرة الأعلام والعلاقات العراق 2014م.
- 20- هناء بنت عبدالرحيم يماني (2005) : التعليم الإلكتروني لمواجهة التحديات التي تواجه التعليم العالي
- 21- السعودي في ضوء متطلبات عصر تقانة المعلومات ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة أم القرى ، كلية التربية ، مكة المكرمة.
1. Basilaia, G., &Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. Pedagogical Research, 5(4), em0060. <https://doi.org/10.29333/pr/7937> Retrieved, 27/5/2020
 2. Bashir, K. (2019). Modeling E-learning interactivity, learner satisfaction and continuance learning Intention in Ugandan higher learning institutions. International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology.
 3. Carliner, Paul. (1998). An overview of online learning. VNU Business Media.
 4. Koumi , j (2006) : Designing Educational Video and Multimedia for Open and Distance Learning , Routledge , England
 5. Yulia, H. (2020). Online Learning to Prevent the Spread of Pandemic Corona Virus in Indonesia. ETERNAL (English Teaching Journal). 11(1. (

تحديات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المجالات التربوية والنفسية

صفاء الجاموس

ماستر ادارة اعمال في تركيا

SAFOALCAMUS@GMAIL.COM

الكلمة المفتاحية : الذكاء الاصطناعي، التعليم، علم النفس، التحديات.

الذكاء الاصطناعي، التعليم، علم النفس، التحديات

Keywords: Artificial intelligence, education, psychology, challenges.

المستخلص

أحدث التقدم السريع للذكاء الاصطناعي ثورة في مختلف الصناعات ، وأصبح تأثيره التحويلي محسوسا الآن في مجالات التعليم وعلم النفس. يحمل الذكاء الاصطناعي وعدا هائلا للتعليم الشخصي ، حيث يوفر تعليمات ودعما مخصصا لتلبية الاحتياجات الفريدة لكل طالب. يمكن للأنظمة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من بيانات الطلاب ، وتحديد الأنماط والاتجاهات التي تسترشد بها مسارات التعلم التكيفي. يمكن لهذا النهج المخصص تعزيز المشاركة وتحسين الفهم وتسريع التقدم الأكاديمي.

يمكن للذكاء الاصطناعي أيضا تبسيط المهام الإدارية ، مما يوفر وقت المعلمين للتركيز على التفاعلات عالية التأثير مع الطلاب. يمكن أن يخفف التصنيف الآلي والجدولة وإدارة البيانات من عبء الواجبات الإدارية الشاقة ، مما يسمح للمعلمين بتخصيص المزيد من الوقت لتعزيز اتصالات الطلاب الهادفة وتقديم الدعم الفردي. **الكلمات المفتاحية:** تكون (2-4) كلمات مع ملاحظة وضع الفارزة بين واحدة وأخرى. مثل: الوسواس القهري، لعب الادوار، مادة الاملاء .

Challenges of Using Artificial Intelligence Techniques in Educational and Psychological Fields

Safaa Al-Jamous

Graduate, Master of Business Administration, Turkey

safualcamus@gmail.com

Abstract

The latest rapid progress of artificial intelligence revolution in various industries, its transfusion effect is now in the areas of education and psychology. Artificial intelligence has a

promising promise of personal learning, providing instructions and supporting a customized to meet the unique requirements for each student. Artificially intelligent systems can analyze quantitative amounts of student data, identify patterns and trends that guide the adaptive learning paths. This custom approach can promote participation, improve understanding and accelerates academic progress. Artificial intelligence can also simplify administrative tasks, providing time-to-theizing of the interactive interactions with students. The automated classification, scheduling and data management of the burden of duty-wide duties, which allows teachers to allocate more time to enhance students' audit and support individual support.

المقدمة:

استحوذت تطبيقات التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي على الأنظار في ميدان التعليم وعلم النفس، حيث جسدت حلاً جديداً للتحديات الطويلة الأمد، مثل تخصيص تجارب التعلم وتيسير المهام الإدارية وتوفير تحليلات بيانات مفيدة ودعم الصحة العقلية

(Rangel-de Lázaro, G., & Duart, J. M. 2023) .على الرغم من هذه التطورات، فإن تبني وتطبيق تلك التقنيات يواجه الكثير من التحديات التي يجب التعامل معها بعناية، حيث يواجه المعلمون وعلماء النفس والمديرون وخبراء التكنولوجيا عقبات أثناء جهودهم لدمج الذكاء الاصطناعي في مجالاتهم

(Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A., & Valverde, P. 2019)

التحديات الرئيسية لتقنيات استخدام الذكاء الاصطناعي:
الاعتبارات الأخلاقية: مثل الخصوصية والتحيز والمسؤولية.

(Akgun and Greenhow 2022)

العدالة وإمكانية الوصول:

الفجوة التكنولوجية: صعوبة الوصول إلى خدمات التعليم والصحة الرقمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي

(bin Abdullah and bin Yusuf 2023).

المعرفة الرقمية: اختلاف مستوى المعرفة الرقمية بين الطلاب والأفراد

(Morgan, Sibson and Jackson 2022).

الاندماج في النظم القائمة:

التدريب: الحاجة إلى تدريب المعلمين والمعالجين على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي الأهمية في كل من التعليم وعلم النفس.(Dubue 2023)

البنية التحتية: الحاجة إلى تحديث البنية التحتية لدعم تقنيات الذكاء الاصطناعي.
(Schiff 2021)

الموثوقية والمساءلة:

أخطاء الذكاء الاصطناعي: إمكانية ارتكاب أنظمة الذكاء الاصطناعي لأخطاء تؤثر

على تعلم الطلاب ورفاههم.(Budhwar, Chowdhury et al. 2023)

المسؤولية: صعوبة تحديد المسؤولية في حال فشل أنظمة الذكاء الاصطناعي.

(Gualdi and Cordella 2021)

اختلال الأهداف:

عدم التوافق مع الأهداف التعليمية والنفسية: تركيز أنظمة الذكاء الاصطناعي على

الأهداف التجارية أو التكنولوجية بدلاً من الأهداف التعليمية والنفسية

(Lee and Zhang 2024).

موازنة الذكاء الاصطناعي مع الأهداف التي تتمحور على الإنسان:

تصميم الذكاء الاصطناعي بتركيز على احتياجات الإنسان: ضرورة تصميم تطبيقات

الذكاء الاصطناعي مع مراعاة احتياجات التعليم والرفاه النفسي.

(Nalis and Neidhardt 2023)

الاستراتيجيات الرئيسية:

تطوير المبادئ التوجيهية والمعايير الأخلاقية.

(Ahmad, Maabreh et al. 2022)

تعزيز الإنصاف وإمكانية الوصول.

الاستثمار في التعليم والتدريب.

(Ali and Abdel-Haq 2021)

ضمان الشفافية والمساءلة.

(Felzmann, Fosch-Villaronga et al. 2020).

موازنة الذكاء الاصطناعي مع الأهداف التعليمية والنفسية.

الانخراط في البحث والتطوير التعاوني.

(Morel and Spector 2022)

النتائج

برز البحث التحديات الرئيسية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلم

النفوس.

قدم البحث استراتيجيات رئيسية للتغلب على هذه التحديات.

شدد البحث على أهمية الأخلاقيات والعدالة وإمكانية الوصول في استخدام تقنيات

الذكاء الاصطناعي.

(Jafari, F., & Keykha, A. 2023).

المناقشة

ناقش البحث أهمية معالجة التحديات التي تواجه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

في التعليم وعلم النفوس.

قدم البحث توصيات للمستقبل حول كيفية الاستفادة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي مع التخفيف من مخاطرها.
(Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. 2022).

التوصيات:

يجب على صانعي السياسات والمؤسسات التعليمية والباحثين التعاون لمعالجة التحديات الأخلاقية والتقنية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلم النفس.

يجب تصميم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع مراعاة احتياجات الطلاب والأفراد، مع التركيز على تعزيز التعلم والرفاه النفسي.

يجب ضمان إمكانية الوصول إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي للجميع، بغض النظر عن الخلفية الاجتماعية والاقتصادية.

المصادر

المراجع الأجنبية

1. Pedro, F., et al. (2019). "Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development
2. Rangel-de Lázaro, G., & Duart, J. M. (2023). You Can Handle, You Can Teach It: Systematic Review on the Use of Extended Reality and Artificial Intelligence Technologies for Online Higher Education. *Sustainability*, 15(4), 3507.
3. Akgun, S. and C. Greenhow (2022). "Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings." *AI and Ethics* 2(3): 431-440.
4. bin Abdullah, A. and M. bin Yusuf (2023). "The Effectiveness of AI-Based Interventions in Reducing Healthcare Inequalities A Comprehensive Review." *Journal of Contemporary Healthcare Analytics* 7(1): 1-30.
5. Morgan, A., et al. (2022). "Digital demand and digital deficit: Conceptualising digital literacy and gauging proficiency among higher education students." *Journal of Higher Education Policy and Management* 44(3): 258-275.
6. Dubue, J. (2023). "Psychologists' Practices, Training, and Experiences Conducting Suicide Risk Assessment in Canada: An Explanatory Sequential Mixed Methods Study.

7. Schiff, D. (2021). "Out of the laboratory and into the classroom: the future of artificial intelligence in education." *AI & society* 36(1): 331-348.
8. Budhwar, P., et al. (2023). "Human resource management in the age of generative artificial intelligence: Perspectives and research directions on ChatGPT." *Human Resource Management Journal* 33(3): 606-659.
9. Gualdi, F. and A. Cordella (2021). "Artificial intelligence and decision-making: The question of accountability.
10. Lee, M. J. and R. Zhang (2024). "Human-Centric Artificial Intelligence of Things-Based Indoor Environment Quality Modeling Framework for Supporting Student Well-Being in Educational Facilities." *Journal of Computing in Civil Engineering* 38(2): 04024002.
11. Nalis, I. and J. Neidhardt (2023). Not Facial Expression, nor Fingerprint-Acknowledging Complexity and Context in Emotion Research for Human-Centered Personalization and Adaptation. *Adjunct Proceedings of the 31st ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization.*
12. Ahmad, K., et al. (2022). "Developing future human-centered smart cities: Critical analysis of smart city security, Data management, and Ethical challenges." *Computer Science Review* 43: 100452.
13. Ali, M. and M. K. Abdel-Haq (2021). Bibliographical analysis of artificial intelligence learning in Higher Education: is the role of the human educator and educated a thing of the past? *Fostering Communication and Learning With Underutilized Technologies in Higher Education*, IGI Global: 36-52.
14. Felzmann, H., et al. (2020). "Towards transparency by design for artificial intelligence." *Science and Engineering Ethics* 26(6): 3333-3361.
15. Morel, G. M. and J. M. Spector (2022). *Foundations of educational technology: Integrative approaches and interdisciplinary perspectives*, Taylor & Francis.

16. Jafari, F., & Keykha, A. (2023). Identifying the opportunities and challenges of artificial intelligence in higher education: A qualitative study. *Journal of Applied Research in Higher Education*.
17. Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends*, 66(4), 616-630.

أثر برنامج Sketch pad في تحصيل الرياضيات لدى طلبة المعهد التقني

م.م. ايلاف صباح احمد elaf.sabah@mtu.edu.iq

الجامعة التقنية الوسطى /المعهد التقني بعقوبة

الكلمات المفتاحية: برنامج Sketch pad, التحصيل, المعهد التقني

Keywords: Sketch pad program, achievement, technical institute

ملخص البحث

هدف البحث الحالي الى معرفة أثر استخدام برنامج (Sketch pad) في تحصيل الرياضيات لدى طلبة المعهد التقني، وتحقيقاً لأهداف البحث اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي، تم تحديد مجتمع البحث، ثم اختيار لعينة البحث (64) طالباً من طلبة المرحلة الاولى في قسم تقنيات المساحة في المعهد التقني/ بعقوبة، ووزعت عينة البحث بمجموعتين:

- المجموعة التجريبية (30) طالباً درسوا باستخدام برنامج Sketch pad.
 - المجموعة الضابطة (34) طالباً درسوا الرياضيات وفق للطريقة المعتادة.
- كافئت الباحثة بين طلبة مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني -التحصيل السابق-المعرفة السابقة -اختبار (Udel Daniles) للذكاء. أعدت الباحثة(اختبار التحصيل) متكون بصيغته النهائية من (35) فقرة من النوعين (الموضوعي والمقالي)، تم التحقق من صدق الاختبار بعرضه على مجموعة من السادة والمحكمين في الرياضيات وطرائق تدريسها، فضلاً عن صدق المحتوى والبناء، وحساب معامل ثبات، والتحقق من معاملات الصعوبة والتميز وفعالية البدائل الخاطئة. طبقت التجربة في الكورس الدراسي الاول للعام الدراسي (2021-2022) وبواقع محاضرة واحدة اسبوعياً لكل مجموعة، وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة طبق اختبار التحصيل و على كل من المجموعتين (التجريبية والضابطة)، وتم استعمال عدد من الوسائل الاحصائية منها اختبار (t-test) - معادلة ألفا كرو نباخ- معادلة (كيودر- ريتشاردسون - 20)، وأشارت النتائج الى (وجود فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل ولصالح المجموعة التجريبية). وفي ضوء النتائج توصلت الباحثة، ان اعتماد برنامج (Sketch pad) له أثر ايجابي في تحصيل الرياضيات، وقدمت الباحثة مجموعة من التوصيات، واقترحت الباحثة عدد من المقترحات لدراسات لاحقة.

The effect of the Sketch Pad program on mathematics achievement among students of the Technical Institute.

Elaaf Sabah Ahmed

Middle Technical University, Baquba Technical Institute

Research Summary

The aim of the current research is to find out the effect of using the Sketch Pad program on mathematics achievement among students of the Technical Institute. To achieve the research objectives, the researcher adopted an experimental design. The research community was determined, and then (64) students from the first stage in the Department of Surveying Technologies were selected for the research sample. Technical Institute/Baquba, and the research sample was distributed into two groups.

- The experimental group (30) students studied using the Sketch Pad program.
- The control group (34) students studied mathematics according to the usual method.

The researcher rewarded the students of the two research groups on the variables (chronological age - previous achievement - previous knowledge - Udel Daniles intelligence test). The researcher prepared an (achievement test) consisting in its final form of (35) items of both types (objective and essay). The validity of the test was verified. The test is presented to a group of professors and arbitrators in mathematics and its teaching methods, in addition to the validity of the content and structure, calculating the reliability coefficient, and verifying the difficulty and distinctiveness coefficients and the effectiveness of the incorrect alternatives. The experiment was applied in the first academic course of the academic year (2021-2022), with one lecture per week for each group. After completing the application of the experiment, an achievement test was applied to both groups (experimental and control), and a number of statistical methods were used, including the t-test.) - Crohnbach's alpha equation - Keuder-Richardson equation - 20. The results indicated (there are statistically significant

differences at the level of significance (0.05) between the average scores of the experimental group students and the average scores of the control group students in the achievement test, in favor of the experimental group). In light of the results, the researcher concluded that adopting the Sketch Pad program has a positive impact on mathematics achievement. The researcher presented a set of recommendations, and the researcher proposed a number of proposals for subsequent studies.

أولاً : مشكلة البحث

تغير عالم التعليم بشكل كبير خلال العقود القليلة الماضية، فبدأ البحث الى ما وراء طرائق التدريس التقليدية التي تسيطر على الفصول الدراسية في الكليات والجامعات القائمة على اسلوب المحاضرات التي يتحدث فيها الاساتذة والطلاب مستمعون، فأصبح الهدف الرئيس تحويل التركيز من المعلم الى المتعلم .(المومني، 2019، 10):

تعد الرياضيات أساس رئيس للتطورات العلمية والتقنية في جميع ميادين فهي ملكة العلوم خادمتها وهي اطار للبحث والاستدلال وبناء القوانين والمفاهيم والقواعد والتعميمات والنظريات وحتى يمكن للرياضيات ان تؤدي دورها بنجاح يجب ان يتم تدريسها الطرائق المناسبة والتي تتفاعل ايجابياً مع المتعلم والمحتوى المراد تدريسه للمتعلم حسب قدراته وإمكانياته . (العباسي واخرون، 2018، 28)

وتشير دراسة(الكنعاني وحسين، 2010) الى تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المعهد التقني، وترى الباحثتان ان اسباب هذا التدني في التحصيل أهمها: الطرائق التقليدية المستخدمة في التدريس، ودور المتعلم السلبي فيها . مازال التدريس في المرحلة الجامعية يعتمد على إلقاء المحاضرات بشكل كبير، وهذا ما أثبتته نتائج الاستبيان الذي أعدته لدرسي مادة الرياضيات في المعهد التقني البالغ عددهم (10) تدريسيًا وكانت اسئلته كالاتي :- هل تستعملوا برامج حاسوبية في تدريسكم لمادة الرياضيات ؟

وكانت اجاباتهم جمعياً عن السؤال (انهم لا يستخدموا برامج حاسوبية في التدريس) وبالرغم من أن أنظمة الجامعات العالمية تحث على توظيف التعلم الإلكتروني في الانظمة التعليمية بمستوياته المتنوعة، الداعم ، المدمج ، المتكامل .ومن إيمان الباحثة بأهمية تحديث استراتيجيات وبرامج التدريس الجامعي، وجعلها مواكبة لتطورات العصر الحالي القائم على الدمج التكنولوجيا وتفعيلها بالعملية التعليمية، جاء هذا البحث بالإجابة عن السؤال الاتي

ما أثر استخدام برنامج (sketch pad) في تحصيل الرياضيات لدى طلبة المعهد التقني ؟

ثانياً: أهمية البحث

إن التعليم الجامعي كغيره من المراحل الأخرى للتعليم يتأثر بالتكنولوجيا الحديثة المتمثلة بشكل رئيس في التعليم بواسطة الحاسوب، وبالإمكان أن يوظف هذا التأثير توظيفاً إيجابياً، بل يمكن أن تكون التكنولوجيا بمختلف أشكالها إحدى الحلول المناسبة لمعضلات التعليم في المرحلة الجامعية، ذلك عن طريق استخدام الحاسوب والتجهيزات الحديثة وتقنيات التعليم كأدوات تكنولوجية معرفية لا يقتصر دورها على عرض المعلومة، بل يمتد إلى تنمية مهارات الطالب الجامعي عقلياً. فالتعليم الجامعي لا بد أن يسهم بدرجة كبيرة في النمو العقلي للطلبة وتطوير مهاراتهم العقلية (مصطفى، 2001: 4).

ووضع المجلس العالمية لمعلمي الرياضيات (National Council of Teacher Mathematics (NCTM)2000- في وثيقتها مبادئ ومعايير تدريس الرياضيات –التكنولوجيا من المبادئ الستة التي يقوم عليها تدريس الرياضيات، وشجعت المؤسسات والبحوث التربوية على عرض التجارب الناجحة، وذلك من خلال المؤتمرات السنوية التي تعقدها وتؤكد فيها على علماء الرياضيات والمربين ان يعملوا معاً على ويبحثوا عن افضل الطرائق في لتدريس الرياضيات. وكذلك توصية مجلس مؤتمر العلوم الرياضية (Conference Board of the Mathematical (CBMS)2016) والتي دعت فيها مؤسسات التعليم العالي بشكل عام، وأقسام الرياضيات في التعليم ما بعد الثانوية بشكل خاص، لدمج التعليم في الصفوف الدراسية بين التكنولوجيا والرياضيات. (الزعيبي وآخرون، 2019: 503)

وبالتأكيد ان توظيف الحاسوب في تعليم الرياضيات يُعد نوعاً من انواع التجديد التربوي الذي يحظى باهتمام متزايد من صناع القرار، وذلك لإحداث تغييرات جذرية في تعلم الرياضيات، ولإيجاد نمط تعليمي يتسم بالمرونة والكفاءة لأهميته في تقريب المفاهيم الرياضية وبناء فهمها. (الراضي، 2010: 185)

الاهمية النظرية والتطبيقية للبحث

- 1- إمكانية استخدامه في نظام التعلم المدمج
- 2- أهمية المرحلة الجامعية، حيث تقع في المراحل المتقدمة في هرم التعلم.
- 3- تتفق مع الاتجاهات التربوية الحديثة في التدريس في ظل الثورة التكنولوجية والمعلوماتية
- 4- المساهمة في إفادة مصممي المقررات الدراسية في إدراج البرامج الحاسوبية كطريقة لتدريس المقرر في ظل التطور السريع واتباع نظام التعلم المدمج.
- 5- تنفيذ تدريسي مقرر الرياضيات في تدريس المقرر.

ثالثاً : هدف البحث

معرفة أثر برنامج Sketch pad في تحصيل مادة الرياضيات لدى طلبة المعهد التقني .

رابعاً :فرضية البحث

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية اللذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق Sketch pad ومتوسط درجات المجموعة الضابطة اللذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.

$$H_0 : M_1 = M_2$$

$$H_1 : M_1 \neq M_2$$

خامساً : حدود البحث

- 1- الحد المكاني المعهد التقني بعقوبة في محافظة ديالى .
- 2- الحد الزمني : العام الدراسي 2023-2024 .
- 3- الحد الموضوعي : موضوعات من مقرر مادة الرياضيات للمرحلة الاولى .
- 4- الحدود البشرية : طلبة المعهد التقني بعقوبة.

سادساً: تعريف المصطلحات

برنامج Sketch pad

برنامج Sketch Pad : برنامج تفاعلي لاكتشاف الهندسة الاقليدية والجبر والحساب والتفاضل والتكامل وغيرها من مجالات الرياضيات ،وقد أنشئ من قبل نيكولاس جاكوي (1991) وهي مصمم للعمل تحت بيئة ويندوز أو ماكنتوش .
(Wikipedia)

(التعريف الاجرائي): الاصدار 5,6 من اصدارات البرنامج، والذي يمكن الطلبة من استطلاع مفاهيم الهندسة التحليلية، وبتيح بناء اشكال هندسية دقيقة، ويقدم قياسات للأطوال والاضلاع والميول ويعمل على تطوير نماذج بصرية للهندسة التحليلية .
التحصيل

(جمل، 2018) : مقدار ما تحقق عند المتعلم من أهداف نتيجة دراسته موضوع من الموضوعات الدراسية . (جمل، 2018: 312)

التعريف الإجرائي : مقدار المعلومات التي يحصل عليها طلبة المرحلة في قسم تقنيات المساحة بعد تدريسهم مقرر الفصل الدراسي الاول وتقاس بمجموع الدرجات التي حصلوا عليها بإجاباتهم عن اختبار أعد لهذا الغرض .

الفصل الثاني

أولاً: إطار نظري

نعيش اليوم في بيئة تعتمد كلياً على التقنيات الحديثة والتي تعددت أدواتها وصورها المتمثلة في الكمبيوتر المكتبي، والكمبيوتر المحمول، والأجهزة اللوحية، ووسائل الاتصال عبر الأقمار الصناعية وشبكات الانترنت. هذه التقنيات الحديثة المتسارعة في تطورها ساعدت بدورها على الارتقاء بمستوى المجتمع الانساني في شتى المجالات، ومنها مجال التعليم، ولعل أكثر حاجة من المجالات الأخرى لاستخدام التقنية الحديثة في مؤسساته، لأنه القطاع الذي يهتم بإعداد الاجيال التي تقود الامة، ويعد الحاسوب من التقنيات المهمة التي تهتم بها الاجيال.

سعى رجال التربية الى إدخال الحاسوب في المؤسسات التعليمية المدرسية والجامعية أملاً منهم في توعية المتعلمين وتثقيفهم حاسوبياً، وتنمية قدرتهم على امتلاك مهارات الحاسوب المتنوعة وتوظيفه كتقنية حديثة تسهم في تحسين العملية التعليمية باستخدامه كوسيلة تعليمية تساعد على تحقيق الاهداف التربوية. (الهرش وآخرون، 2003: 17)

فهو من ابرز التقنيات الحديثة التي انتشر استخدامها بشكل واسع في المجالات الاقتصادية والعلمية والاجتماعية والتربوية جميعها، ويعد أداة تعليمية متميزة لما تمتاز به من سرعة الأداء للعمليات الحسابية، وقدرته الفائقة على معالجة المعلومات وتخزينها، واطاحة الفرصة للمتعلمين للتفاعل مع المحتوى التعليمي المعروض على الشاشة وفقاً لسرعته الذاتية. (ساري، 2016: 55).

مسوغات استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية

من المعروف أهمية التكنولوجيا ودورها الفاعل في العملية التعليمية والتعليمية ولكن يتوقف تطبيقها على قناعة المعلم لأنه غير مجبر على استعمالها، وحدد (الشرمان، 2013) العوامل التي تؤثر في إقناع المعلم بجدوى تبني التكنولوجيا المعاصرة وحددها بتسعة عوامل:

(1) إمكانية تحفيز المتعلمين وتشجيعهم على حل المشكلات عبر استعمال التكنولوجيا في التعليم.

(2) جذب انتباه المتعلمين عبر التكنولوجيا التفاعلية.

(3) تقريب المفاهيم المجردة عبر تقديم مواد أكثر ثراءً.

(4) إشراك الحواس المختلفة عبر استعمال الوسائط المتعددة في التدريس.

(5) تقريب الخبرات التعليمية من الواقع.

(6) تسهيل التعلم التعاوني.

(7) تيسير التدريس الراسخ.

(8) إثراء التعلم عبر توفير إمكانيات التعلم بالاكتشاف.

(9) فتح قنوات للاتصال والتواصل. (الشرمان، 2013: 182-186)

مجالات استخدام الحاسوب في التعليم والتعلم

تطورت أساليب استخدام الحاسوب في التعليم، وأصبح الاهتمام الآن منصباً على تطوير الاساليب المتعبة في التدريس بمصاحبة الحاسوب او استحداث أساليب يمكن

بها تحقيق بعض أهداف عناصر العملية التربوية ، وتقسم مجالات استخدام الحاسوب في التعليم الى ثلاثة تقسيمات وهي : (اشتيوه وعليان ، 2010 : 277)

1- التعلم عن الحاسوب

ويقصد به استخدام الحاسوب كهدف تعليمي ، حيث يتم التركيز على عمليات تعليم الحاسوب ومهارات استخدامه وبرمجياته ، ويشمل التعلم عن الحاسوب ما يعرف بمحو الامية الحاسوبية والتي تدرس في كثير من الجامعات .
ويتم التعلم عن الحاسوب بجزئيين رئيسيين هما :

أ- التعرف على مكونات الحاسوب المادية والبرمجية مثل (أساسيات الاجهزة والمعدات Hardware- التعامل مع أنظمة التشغيل Operating System- التعامل مع البرامج Software- كيفية تحميل البرامج – استخدام ملحقات الحاسوب كالطابعة والماسح الضوئي Scanner و جهاز العرض الرأسي Data Show).
ب- لغات البرمجة الحاسوبية : تدرس هذه اللغات في الجامعات في تخصص برمجة حاسوب.(العجلوني وآخرون ، 2006 : 235)

2- التعلم بمساعدة الحاسوب

ويعد هذا الدور من أكثر أدوار الحاسوب شيوعاً وانتشاراً وارتباطاً بالتعليم حيث يتم استخدام الحاسوب كوسيلة مساعدة في عملية التعلم . حيث اصبح الحاسوب يقوم بدور شريك للتعلم بعملية التعلم من خلال البرامج التعليمية المختلفة .

3- التعلم المدار بالحاسوب

يرتبط هذا الدور للحاسوب بصورة غير مباشرة بتعليم الطلبة، حيث يختص التعليم المدار بالحاسوب بمساعدة الاداريين القائمين على خدمات العملية التعليمية في حفظ البيانات والسجلات ، وتسجيل الاسماء والدرجات والتقارير ، كما يهدف الى مساعدة المعلم في إدارة الفصل الدراسي ، حيث يتم جمع وتخزين وإدارة المعلومات الخاصة بأداء الطلبة (ويستخدم في ذلك كثير من البرامج مثل معالج النصوص word – وبرامج العرض Power Point – وبرامج الجدول Excel) . (سلامة ، 2007 : 247)

استخدمت الباحثتان في بحثهما النوع الثاني من مجالات استخدام الحاسوب هو التعلم بمساعدة الحاسوب من خلال استخدامها لبرمجية Sketch pad التعليمية في تدريس مادة الرياضيات التي سيرد ذكرها لاحقاً .

البرامج الالكترونية التفاعلية في الرياضيات

لقد حظي موضوع " التعلم والتعليم المعزز بالحاسوب " باهتمام الباحثين في سبيل تطوير عملية التعلم والتعليم ، وتقويم مدى فاعلية استخدامه في تحسين التعليم والتعلم ، كما حظي مجال تعليم الرياضيات بنصيب وافر في هذه التكنولوجيا باستخدام البرمجيات التعليمية و البرامج التفاعلية التي عرفها (ابو عراق ، 2002) بأنها برامج تتسم بالديناميكية يستخدمها الطالب في رسم وبناء الاشكال ، والتحكم فيها من حيث اتجاهها ودورانها و اظهار اللون بداخلها ، وكذلك التحكم بقياساتها . (أبو عراق ، 2002 : 10)

عرفها (كوهين، 2010) بأنها إحدى تقنيات التعلم التي تستخدم التدريب والممارسة على المهارات الأساسية فهي فاعلة في مجال تحسين تعلم الطلاب بسرعة، حيث يستطيع الطلاب التحكم بشكل أكبر في عملية تعلمهم. (كوهين، 2010: 148)
(البلوي، 2012) بأنها تلك البرامج الالكترونية التي تكون بيئة تعليمية نشطة، وتدعم هذه البرامج التعلم بالممارسة والتعلم بالاكتشاف. (البلوي، 2012: 23)
وتعرفها الباحثة بأنها بيئة تعليمية نشطة يتفاعل معها الطالب ليستنتج ويطبق النظريات فضلاً عن اكتشاف خواص الأشكال الهندسية المختلفة بعيداً عن الحفظ والتلقين، وهي برامج كثيرة منها (جيو جبرا - كابردي D3 - جيو بترا - سكتش باد) **برنامج سكتش باد (G.S.P)**

طرح برنامج الاستكتش باد (G.S.P) لأول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية عام (1991) على يد مصممه نيكولاس جاكوي Nicholas Jackiw، وقد اعتمد الى فكرة ضرورة استخدام الحاسوب في التعليم، تم تطوير البرنامج كجزء من الهندسة المرئية (Visual Project Geometry)، حيث التحق مصممه Nicholas Jackiw بالمشروع في صيف وقام 1987 بعمل برمجي حاد حتى توصل للنسخة الاولى، وتعود حقوق نشره للشركة الأمريكية Key Curriculum، ويعد من أقوى البرامج التفاعلية في مجال الرياضيات، فهو يساهم في تحويل عملية التعلم من التمرکز حول المعلم الى المتعلم، وأثبتت العديد من الدراسات فعاليته في تحسين مستوى تحصيل لدى المتعلمين في مادة الرياضيات. (الصاعدي، 2010: 37)

الامكانيات التي يتميز بها برنامج سكتش باد (G.S.P)

- 1- النسخ من Word الى ورقة العمل .
- 2- النسخ من ورقة العمل واللصق في Word .
- 3- تنفيذ امر الجدولة النشطة للبيانات الموجودة في ورقة العمل .
- 4- ايجاد صور عنصر بانسحاب قطبي .
- 5- امكانية اضافة روابط تشعبية .
- 6- اضافة صفحات كثيرة في المستند الواحد. (الباحثان)

فروع الرياضيات التي يغطيها برنامج الاستكتش باد (G.S.P)

لا يقتصر استخدام برنامج (G.S.P) على الناحية الهندسية، وانما يتيح استخدامه في الجبر ورسم الاقترانات والمشتقات وغيرها، وتلخص الباحثة بعض الموضوعات التي يعالجها:

- 1- الهندسة: يغطي البرنامج كافة مجالات الهندسة المستوية والتحويلات الهندسية .
- 2- الجبر: يُمكن البرنامج المستخدم من ايجاد المعادلات للدوال المرسومة، مثل المحيط المساحة .
- 3- المشتقات: يُمكن البرنامج المستخدم من حساب المشتقة من خلال حساب ميل المماس لمنحنى الاقتران عند نقطة معينة .
- 4- الحساب: يوفر البرنامج آلة حاسبة متطورة تمكنه من القيام بالعمليات الأساسية من جمع وطرح، ضرب وقسمة وكذلك يمكن رسم الاقترانات المثلثية والاسية واللوغاريتمية.

التحصيل

يعد التحصيل الدراسي ركناً أساسياً في العملية التعليمية، نظراً لأهميته في تحديد مقدار ما تحقق من الأهداف التعليمية والغايات التربوية المنشودة، التي ينتظر منها ان تنعكس ايجابياً على المتعلم والعملية التربوية، والتحصيل هو أحد عوامل التكوين العقلي، وهو من المفاهيم الأساسية في التنظيم العقلي للفرد ويمثل أهمية خاصة في تقييم الأداء وخاصة الأداء الذي يرتبط بالنشاط العقلي وينظر اليه على أنه محك أساس يمكن في ضوءه تحديد المستوى الأكاديمي للطلاب.(الخالدي، 2008: 89) ويقصد به مجموع ما اكتسبه الطالب من مهارات ومعارف ومواقف وقيم في فترة زمنية معينة، مقارنة بمجموع المهارات والمعارف والمواقف والقيم المطلوب اكتسابها (ابو دية، 2011: 244).

أهداف قياس التحصيل الدراسي

يعد التحصيل الدراسي أحد الجوانب المهمة في النشاط العقلي الذي يقوم به الطالب، ويظهر فيه اثر التفوق الدراسي، ولذلك كان محل اهتمام الكثير من التربويين لما له من أهمية في اتخاذ قرارات صحيحة في المؤسسات التعليمية، وتتلخص أهداف قياس التحصيل الدراسي في النقاط الآتية :

- 1- مساعدة المعلم على الحكم على نمو الطالب المعرفي وتقييم قدراته العقلية والتنبؤ بأدائه في المستقبل .
 - 2- يمد المعلم بمعلومات عن الطالب ومدى استعداده للتعلم وما يمتلكه من المعرفة والمهارات الأساسية لدراسة مادة جديدة .
 - 3- معرفة ترتيب الطالب على اتخاذ بالنسبة الى زملائه وممن هم في مثل سنه .
 - 4- مساعدة الطالب على اتخاذ القرار المناسب حول مواصلة الدراسة في مجال معين .
 - 5- تزويد الطالب بتغذية راجعة عن أدائه التحصيلي بغرض تحسن هذا الاداء .
 - 6- الكشف عن الفروق الفردية بين الطلاب (المتفوقين والعاديين وبطئي التعلم).
 - 7- تزويد الاباء بمعلومات عن درجة التقدم الذي يحرزه ابنائهم وتوضيح جوانب الضعف والقوة لديهم، واكتشاف قدراتهم وميولهم، وتحديد الطرق والاساليب التي يمكن بواسطتها مساعدة أبنائهم .
 - 8- تزويد جهاز الاشراف التعليمي بمعلومات لتساعدهم على ارشاد وتوجيه الطالب مهنيًا وتربويًا .
- يلقي لضوء على مهارات المعلم التدريسية، وبالتالي يساعده على تحديد نقاط القوة والضعف لديه، كما ويساعد المعلم على صياغة الاهداف التعليمية وتحديد الطرائق التدريسية والانشطة الفعالة. (الردادي، 2019: 50-51).

دراسات سابقة

ت	اسم الباحث السنة بلد الدراسة	الهدف من الدراسة	المتغير المستقل	المتغير التابع	حجم العينة	المرحلة الدراسية	المنهج المستخدم	ادوات الدراسة	الوسائل الاحصائية	النتائج
1	Leung 2013 ماليزيا	معرفة اثر برنامج الرسم الهندسي (سكتش باد) على تحصيل في وظائف الرسم البياني	برنامج Sketch pad	التحصيل	44	الصف الثاني عشر	تجريبياً	استبانة لقياس ادراك الطلاب لاستخدام برمجية سكتش باد اختبار تحصيل	تحليل التباين الاحادي	وجود فرق متوسط معنوي في نتائج الاختبار لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة
2	خليل 2016 السعودية	المعوقات التي تواجه معلمي ومعلمات الرياضيات عند استخدام برمجية سكتش باد التفاعلية عند تدريس مواضيع الهندسة المضمنة في المرحلة المتوسطة			82	معلمون ومعلمات	الوصفي المسحي	استبانة	اختبار (ت) لمتغيرات الخبرة والجنس	

الفصل الثالث

أولاً :- منهج البحث وإجراءاته

اعتمدت الباحثتان (المنهج التجريبي) في هذا البحث تحقيقاً لأهدافه ولدراسة أثر المتغير المستقل (برنامج Sketch pad) على المتغير التابع (التحصيل) ويعرف البحث التجريبي على انه " تغيير عمدي ومضبوط للشروط المحددة لحدث ما مع ملاحظة التغييرات الواقعة في ذلك الحدث وتفسيرها " .(ملحم، 2002: 388-389)

ثانياً :- التصميم التجريبي

اختارت الباحثة تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبار البعدي لقياس أثر المتغير التابع برنامج (Sketch pad) في المتغير التابع (التحصيل) لأنه يتناسب مع هذا البحث .

ثالثاً :- مجتمع البحث وعينه

مجتمع البحث

ويتمثل مجتمع البحث الحالي بطلبة المرحلة الاولى في المعاهد التابعة للجامعة التقنية الوسطى الذين يدرسون مادة الرياضيات للعام الدراسي (2023-2024)

عينة البحث

وقد اختارت الباحثة بصورة قصدية (قسم تقنيات المساحة في المعهد التقني بعقوبة) التابع للجامعة التقنية الوسطى ليكون عينة بحثها. واختارت بطريقة عشوائية المجموعتين (A1-A2) لتكون مجموعتها الضابطة التي ستدرس الرياضيات بالطريقة المعتادة والمجموعتين (B1-B2) لتكون مجموعتها التجريبية التي ستدرس الرياضيات باستخدام برنامج (Sketch pad)، تم استبعاد (6) من المجموعة التجريبية و(2) من المجموعة الضابطة، منهم مرقنه قيودهم وهذا يعني انهم يمتلكون خبرة سابقة تؤثر على التحصيل، والمتأخرين بالدوام، حيث استبعدوا من النتائج الاحصائية فقط، مع الابقاء عليهم داخل القاعة الدراسية.

جدول (2) توزيع طلبة مجموعتي البحث

المعالم الاحصائية	الشعبة	عدد الطلاب	عدد الطلاب المستبعدين	عدد الطلاب الكلي
المجموعة التجريبية	A	36	6	30
الضابطة	B	36	2	34
المجموع	A+B	72	8	64

رابعاً :- إجراءات الضبط

أ- إجراءات الضبط السلامة الداخلية للتصميم التجريبي

تتضمن اجراءات الضبط ضبط كل ما من شأنه ان يؤثر في المتغير التابع (التحصيل) فضلاً عن المتغير برنامج (Sketch pad) مما قد يؤثر في التجربة ودقة نتائجها كالآتي :-

وهذه المتغيرات هي :-

- 1- العمر الزمني محسوب بالأشهر
- 2- التحصيل السابق لمادة الرياضيات
- 3- اختبار الذكاء
- 4- اختبار المعرفة السابقة

جدول (3) تكافؤ طلاب مجموعتي البحث في العمر الزمني والتحصيل السابق واختبارات الذكاء والمعرفة السابقة

المتغير	المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة t-test ()	Sig	الدلالة الاحصائية
العمر الزمني	التجريبية	A	30	247.13	14.71	62	0.81	2	غير دال
	الضابطة	B	34	250.18	15.34				
التحصيل السابق	التجريبية	A	30	59.50	8.70	62	0.39	2	غير دال
	الضابطة	B	34	58.71	7.65				
اختبار الذكاء	التجريبية	A	30	27.90	4.60	62	0.64	2	غير دال
	الضابطة	B	34	28.68	5.12				
المعرفة السابقة	التجريبية	A	30	15.73	2.20	62	0.46		غير دال
	الضابطة	B	34	15.47	2.33				

ب- السلامة الخارجية للتصميم التجريبي

وتسمى بالصدق الخارجي الذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالقدرة على تعميم نتائج البحث على مجتمع البحث أو "عُد العلاقات المكتشفة تعميماً يعبر عن العلاقات السببية". (الجادري ويعقوب، 2009: 247)

وعليه حاولت الباحثة توفير شروط السلامة الخارجية للتصميم التجريبي وضبط المتغيرات الدخيلة التي يعتقد انها قد تؤثر بالتجربة وهي كالآتي :

1- مدرس مادة الرياضيات

تم تدريس المجموعتين التجريبية والضابطة من قبل الباحثة للحفاظ على هذا المتغير.

2- مكان التجربة

بالتعاون مع رئيس قسم تقنيات المساحة تمت تهيئة مختبر الحاسوب داخل القسم وتنصيب البرنامج في اجهزة الحاسوب لإجراء التجربة فيه .

3- المادة العلمية

كانت موحدة للمجموعتين التجريبية والضابطة .

4- توزيع الحصص الاسبوعية

ابقت الباحثة على التوزيع المتساوي للحصص الدراسية للمجموعتين التجريبية والضابطة المقررة في قسم تقنيات المساحة بواقع محاضرة واحدة اسبوعياً لكل مجموعة .

5- المدة الزمنية

كانت المدة الزمنية لتطبيق التجربة متساوية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة وهي الكورس الدراسي الاول للعام الدراسي (2021-2202) .

6- النضج

لم يكن لعامل النضج تأثير على تجربة البحث لأن الفترة الزمنية لتطبيقها كانت للمجموعتين نفسها .

خامساً: مستلزمات البحث

أ- تحديد المادة العلمية

تم الاعتماد على مفردات المقرر الدراسي لمادة الرياضيات في قسم تقنيات المساحة المعتمد على المصادر الآتية :

1- CALCULUS ,George B .Thomas

2- TRIGONOMETRY, P .ABBOTT,B.A..

3- كتاب الرياضيات التطبيقية، تأليف يعقوب صباغة .

4- كتاب المثلثات الكروية، تأليف يعقوب صباغة .

ب- تحديد الاهداف السلوكية

الهدف هو قصد يعبر عنه بجملة أو عبارة مكتوبة(او غير مكتوبة)،تصف تغيراً مقترحاً في سلوك المتعلم،ويكون (أنياً) قصير المدى.(الحيلة ، 2002 :70)
أطلعت الباحثة على الاهداف العامة لمقرر الرياضيات للمرحلة الاولى في قسم تقنيات المساحة الموجودة مع مفردات المقرر، وبالاغتماد على المصادر المذكورة في اعداد المحاضرات ،اشتقت عدداً من الاهداف السلوكية الخاصة بمحاضرات البحث ،واعتمدت على تصنيف بلوم في تحديد الاهداف السلوكية بمستوياته الستة وهي (معرفة – استيعاب – تطبيق – تحليل – تركيب – تقويم)، ثم عرضتها على مجموعة من الخبراء والمحكمين المختصين في طرائق تدريس الرياضيات (3) ،اصبحت كما في الجدول الآتي ، والجدول(10) بين توزيع الاهداف السلوكية للمقرر الدراسي .

جدول (4)

توزيع الاهداف السلوكية لمادة الرياضيات على المحتوى التعليمي للتجربة

المستوى	معرفة	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	مجموع
الاولى	6	1	6	1	0	5	19
الثانية	10	4	8	1	0	1	24
الثالثة	11	3	2	2	2	0	20
الرابعة	7	0	3	1	1	1	13
الخامسة	15	0	16	0	1	1	34
المجموع	49	8	35	5	4	8	109

سادساً:- أدوات البحث

تُعد أداة البحث الوسيلة التي يتم من خلالها جمع البيانات للإجابة عن اختبار فرضيات البحث والاجابة عن اسئلته ،ويطلق عليها بوسائل القياس كالاستبانة والملاحظة والمقابلة والاختبارات . (حسن ، 2011 : 54)

استخدمت الباحثتان اختبار التحصيل للتحقق من فرضية بحثها يعد الاختبار اهم ادوات من أهم أدوات القياس وأكثرها استعمالاً وهو طريقة منظمة لتحديد درجة امتلاك الفرد لسمة معينة عبر اجابتهم عن عينة من الاسئلة .(جمل ، 2018 : 321)

وفيما يأتي توضيح لخطوات اعداد الاختبار التحصيلي

1- تحديد الهدف من الاختبار

يهدف اختبار التحصيل لقياس تحصيل طلاب عينة البحث لمجموعتين (التجريبية والضابطة) في المحتوى الرياضي المحدد بالبحث الحالي .

2- تحديد المادة التعليمية

حدد الباحث المادة التعليمية الخاصة بالاختبار التحصيلي، وتمثلت بالموضوعات الآتية :

عنوانها	الوحدات
المعادلات	الوحدة الاولى
الهندسة الاحداثية	الوحدة الثانية
حساب المثلثات	الوحدة الثالثة
التطبيقات الدائرية	الوحدة الرابعة
المشتقة	الخامسة

3- تحديد الأهداف السلوكية

حددت الباحثة (109) هدفاً سلوكياً توزعت على مستويات بلوم (معرفة – فهم – تطبيق –

تحليل – تركيب – تقويم)

4- إعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات)

يقصد به المخطط التفصيلي الذي يُبين قيمة محتوى المادة الدراسية بصورة عناوين رئيسية مع تحديد الوزن النسبي لكل موضوع ونسبة الأهداف وعدد الاسئلة المخصصة لكل جزء منها .(العبادي ، 2006 : 137)
أو بأنها المخطط التفصيلي الذي يحتوي على مجالات المادة الدراسية موزعة على الأهداف السلوكية لها بصورة منطقية .(اليعقوبي ، 2013 : 86)

$$\text{الوزن النسبي لمحتوى كل وحدة} = \frac{\text{عدد محاضرات تدريس الوحدة}}{\text{العدد الكلي للمحاضرات}} * 100\%$$

والوزن النسبي للأهداف السلوكية فقد تم تحديدها من خلال المعادلة الآتية :

$$\text{الوزن النسبي لمستوى الهدف} = \frac{\text{عدد الاهداف السلوكية للمستوى الواحد}}{\text{عدد الاهداف السلوكية الكلية}} * 100\%$$

وبعد تحديد عدد فقرات الاختبار، تم ايجاد عدد الاسئلة لكل خلية باستخدام المعادلة الآتية :

$$\text{عدد الاسئلة لكل خلية} = \text{الوزن النسبي للفصل} * \text{الوزن النسبي للهدف} * \text{عدد الفقرات الكلية}$$

وبعد تطبيق المعادلة السابقة ، تم توزيع فقرات الاختبار التحصيلي على الفصول والجدول (11) يوضح ذلك :

جدول (4) توزيع فقرات اختبار التحصيل بين المستويات المعرفية

ت	المحتوى	عدد المحاضرات	النسبة المئوية لمستويات الاهداف					
			الاهمية النسبية للوحدة	معرفة	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب
			0.45	0.07	0.32	0.05	0.04	0.07
1	الوحدة الاولى	2	0.15	0	2	0	0	0
2	الوحدة الثانية	2	0.23	1	3	0	0	1
3	الوحدة الثالثة	3	0.23	1	3	0	0	1
4	الوحدة الرابعة	3	0.15	0	2	0	0	0
5	الوحدة الخامسة	3	0.23	1	3	0	0	1
	المجموع	13		3	13	0	0	3

5- صياغة فقرات الاختبار

بعد ان تم تحديد الاهداف السلوكية وتصميم الخارطة الاختبارية قامت الباحثة بصياغة (35) فقرة اختبارية من النوع الموضوعي والمقالي .

6- صدق الاختبار

• الصدق الظاهري

تُعد الاداة صادقة اذا كان مظهرها يشير من حيث الشكل وارتباط فقراتها بالسلوك المقاس، فإذا كانت الاداة مطابقة للسمة المراد قياسها تكون أكثر صدقاً. (نوفل وأبو عواد، 2010: 271)

وللتحقق من هذا النوع من الصدق عرضت الباحثة الاختبار بصورته مرفقاً بالأهداف السلوكية على مجموعة من المحكمين وذوي الاختصاص في الرياضيات وطرائق تدريسها للحكم على سلامة الفقرات وملائمتها للأهداف المحددة وبعد الاخذ بأرائهم وملاحظاتهم واعادة النظر في صياغة بعض فقرات الاختبار .

• صدق المحتوى

تعد الاختبارات التحصيلية صادقة إذا كانت تشير بدرجة مقبولة الى تمثيل الاختبار لمحتوى المادة الدراسية او مدى ارتباط الفقرة بمحتوى الهدف الذي تقيسه (النبهان، 2004: 275).

تحققت الباحثة من صدق المحتوى للاختبار التحصيلي من اعداد (الخارطة) الاختبارية اذ تعد دليلاً على صدق المحتوى.

فيما يلي توضيح لإجراءات التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار :

1- القوة التمييزية للفقرات

تم حساب القوة التمييزية لفقرات الاختبار المقالية وفقاً لمعادلة التمييز الخاصة بها تبين انها تتراوح ما بين (0.20-0.24) ،ملحق (12-A) ، وبعد حساب القوة التمييزية لفقرات الاختبار الموضوعية وفقاً لمعادلة التمييز الخاصة بها تبين انها تتراوح ما بين (0.62-0.79) ، ملحق (12-c) و وفقاً لما أشار اليه (علام 2006، ان الفقرة تعد جيدة ومقبولة اذا كان معامل القوة التمييزية لها (0.20) او أكثر وبذلك وتعد الفقرات جميعها مقبولة. (علام، 2006: 116)

2- معامل صعوبة الفقرات

تم ايجاد معامل الصعوبة لفقرات الاختبار المقالية باستخدام المعادلة الخاصة بها وتبين انها تتراوح بين (0.58-0.70) ملحق (12-A)، لذلك تم قبول كل فقرات الاختبار ،وذلك لان معامل صعوبتها مقبول وكذلك تم ايجاد معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار الموضوعية ،وقد تبين انها تتراوح بين (-0.69-0.61)،ملحق (12- c) ،حيث تشير المصادر الى ان معاملات الصعوبة التي تتراوح بين (0.28-0.80) تعد جيدة ومقبولة. (الدليمي وعدنان، 2002، 293)

3- فعالية البدائل الخاطئة

تم حساب فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار الموضوعية باستخدام المعادلة الخاصة بها ،وجدت الباحثة ان جميعها كانت سالبة وتتراوح بين (-0.38 - 0.17) كما مبين في ملحق (12- B) ،وهذا يدل على ان البدائل الخاطئة جذبت طلبة من المجموعة الدنيا اكثر من المجموعة العليا ،وبذلك تعد جميعها مقبولة. (مجيد، 2013 : 85)

4- ثبات الاختبار

تم استخراج ثبات الاختبار التحصيلي لفقرات الموضوعية و المقالية باستخدام معادلة (كيودر - ريتشاردسون 20) ،فهي الطريقة الاكثر شيوعاً لاستخراج اتساق الاختبار وكانت قيمة ثباته (0.93) وعليه يكون معامل الثبات للاختبار جيد ،حيث يوصف ثبات الاختبار بالجيد اذا كان (70%) فأكثر (العساف، 2003: 237)

الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية

بعد ان أجري التحليل الاحصائي للفقرات أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق بصورته النهائية بعدد فقرات (35) فقرة من نوعين من الاسئلة الموضوعية وعددها (29) و مقالية وعددها (6) ملحق (10) .

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

عرض نتائج اختبار التحصيل

1- لأجل التحقق من صحة الفرضية الاولى التي تنص على انه (لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية اللذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق Sketch pad ومتوسط درجات

المجموعة الضابطة للذين سيدرسون مادة الرياضيات على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي).

جدول (5)

نتائج الاختبار التائي لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في اختبار التحصيل

الدالة الاحصائية	قيمة (t-test)		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الطلاب	الشعبة	المعالم الاحصائية
	الجدولية	المحسوبة						
دالة احصائياً	1.99	3.2	62	6.05374	40.17241	30	A	التجريبية
				5.74254	35.41176	34	B	الضابطة

ولمعرفة مدى أثر المتغير المستقل برنامج (Sketch pad) في تحصيل طلاب المرحلة الاولى ، استخدم الباحثان مربع أتيا (η^2) لتحديد حجم تأثير المتغير المستقل وهو برنامج (Sketch pad) في المتغير التابع وهو (التحصيل) ولغرض التأكد من أن حجم الفروق الخاصة باستخدام الاختبار التائي (t-test) هي فروق حقيقة ترجع الى المتغير المستقل برنامج (Sketchpad) وليس الى متغيرات اخرى ، ومن ثم حساب قيمة (d) التي تعبر عن حجم هذا الأثر . ويتضح حجم الأثر اذا كان صغيراً أو كبيراً أو متوسطاً كما موضح في جدول(15).

جدول (6)

جدول مرجعي لتحديد مقدار حجم الاثر

حجم التأثير				الاداة المستخدمة
كبير جداً	كبير	متوسط	صغير	
0.20	0.16	0.06	0.01	η^2
1.10	0.8	0.5	0.2	D

(حسن ، 2011: 283)

وجداول (7) يوضح قيمة كل من (η^2) و (d):

جدول (7)

قيم (η^2) و (d) ومقدار حجم التأثير لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة t المحسوبة	قيمة η^2	قيمة d	مقدار حجم الاثر
برنامج Sketch pad	التحصيل	3.2	0.14	0.81	كبير

يظهر من الجدول (7) أن حجم تأثير (برنامج Sketch pad) في التحصيل كبير وذلك لان قيمة (d) البالغة (0.81) اكبر من (0.8) ، مما يدل على أثر المتغير المستقل برنامج (Sketch pad) في تحصيل طلاب طلبة المرحلة الاولى لقسم تقنيات المساحة كان كبير ولصالح المجموعة التجريبية الذين درسوا الرياضيات وفق هذا المتغير .

الاستنتاجات

اظهر استخدام برنامج (Sketch pad) أثراً واضحاً ايجابياً رفع مستوى التحصيل لدى طلبة المرحلة الاولى في المعهد التقني في مادة الرياضيات.

التوصيات

- 1- تفعيل طريقة التدريس باستخدام برنامج Sketch pad في تعليم مناهج الرياضيات .
- 2- ضرورة عقد دورات تدريبية لمدرسي الرياضيات ،في استخدام البرمجيات التعليمية في تعليم الرياضيات ،وخاصة برنامج Sketch pad الذي استخدم في الدراسة ووفره دليل تعليمي للمستخدم .

المقترحات

دراسة لبناء برنامج تعليمي قائم على استخدام البرامج التفاعلية ومنها برنامج (Sketch pad) في تعليم الرياضيات وتعلمها للمرحلة الجامعية .

المصادر

- 1- أبو عراق ،اسماعيل احمد (2002) : أثر استخدام برنامج الرسم الهندسي (G.P.S) في تحصيل طلاب الامارات العربية المتحدة في الصف الثالث الاعداي ،رسالة ماجستير غير منشورة ،الجامعة الاردنية ،عمان.
- 2- ابو دية ،عدنان احمد (2011) :أساليب معاصرة في تدريس الاجتماعيات ،ط1 ،دار اسامة للنشر والتوزيع والطباعة ،عمان .
- 3- اشتيوه ،فوزي وعليان ،ربحي (2010) : تكنولوجيا التعليم (النظرية والممارسة) ،ط1 ، دار صفاء للنشر والتوزيع ،عمان .
- 4- البلوي ،عايد (2012) :برنامج تدريبي قائم على البرامج التفاعلية في تعليم الرياضيات وتعلمها (رسالة دكتوراه غير منشورة) جامعة أم القرى ،السعودية .
- 5- الخالدي، اديب محمد (2008). سيكولوجية الفروق الفردي والتفوق العقلي، دار وائل للنشر، العراق.
- 6- الجادري ،عدنان حسين ويعقوب ابو حلو (2009) : الاسس المنهجية والاستخدامات الاحصائية في بحوث العلوم التربوية والنفسية ،دار اثراء للنشر والتوزيع ،عمان ،الاردن .

- 7- الحيلة، محمد محمود (2002) :مهارات التدريس الصفّي، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .
- 8- الدليمي، احسان عليوي وعدنان محمد المهداوي (2002) :القياس والتقويم، ط2، دار الكتب والوثائق، بغداد
- 9- الرداوي، فهد بن عايد (2019) :التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل الدراسي، ط1، الناسخ العلمي للطباعة والتصوير، المدينة المنورة .
- 10- الراضي، احمد (2010) :التعلم الإلكتروني، ط1، دار اسامة للنشر والتوزيع، عمان .
- 11- الزعبي، علي، غازي رواقه، ليالي محمود سليمان (2019) :أثر استراتيجية الصفوف المقلوبة القائمة على مهارات التفكير الناقد في اكتساب مفاهيم التفاضل والتكامل لدى طالبات السنة الجامعية الاولى بالمملكة العربية السعودية، *مجلة العلوم التربوية*، العدد الثالث، السعودية (502-528).
- 12- الشрман، عاطف أبو حميد (2013):تكنولوجيا التعليم المعاصرة وتطوير المنهاج، ط1، دار وائل للنشر، عمان.
- 13- الصاعدي، عادل بن سعيد (2010) :أثر استخدام برنامج جومترز سكتش باد Geometers Sketchpad على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثالث متوسط في الهندسة التحليلية واتجاههم نحو الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طيبة، السعودية .
- 14- العبادي، رائد خليل (2006) :الاختبارات المدرسية، ط1، مكتبة المجتمع، عمان.
- 15- العساف، صالح بن حمد (2003) :المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، ط3، مكتبة العبيكان، الرياض
- 16- العباسي، دانية، هيا الوهبي، عابدة العنزي (2018) : أثر طريقة عرض المثال المحلول والتدرج فيه على التحصيل عند الدراسة ذاتياً لمسائل رياضية معقدة من خلال برمجية وسائط متعددة لدى طالبات الصف الثالث ثانوي، *المجلة الدولية للبحوث التربوية*، مجلد (42) العدد (3)، جامعة الامارات .
- 17- العجلوني، خالد (2006) :التدريس بمساعدة الحاسوب، الجامعة العربية المفتوحة، الكويت .
- 18- الكنعاني، عبدالواحد محمود محمد وحسين، خولة هاشم (2010): أثر الاستراتيجيتين التدريسيّتين (مثال -تعريف -لا مثال) و(تعريف -مثال) في تحصيل طلبة المعهد التقني في مادة الرياضيات، *مجلة ابحاث البصرة (العلوم الانسانية)*، م34، ع1 .
- 19- الهرش، عابد وآخرون (2003) :تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها وتطبيقاتها التربوية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان .
- 20- آل مسعد، احمد بن زيد (2016) :المعوقات التي تواجه معلمي ومعلمات الرياضيات عند استخدام برمجية Sketch pad التفاعلية عند تدريس مواضيع

- الهندسة المضمنة في مقررات المرحلة المتوسطة ،مجلة الدولية التربوية المتخصصة ،المجلد (5) ،العدد (5) ، (84-97) .
- 21- المومني ،فيحاء نايف حسين (2019) :استخدام اعضاء هيئة التدريس لمنهج التعلم النشط في التدريس الجامعي ،المجلة الدولية المتخصصة ،السعودية ،م 8 ،ع 12 .
- 22- النبهان، موسى(2004). اساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط1، جامعة مؤتة، الاردن.
- 23- اليعقوبي ،حيدر (2013): التقويم والقياس في العلوم التربوية والنفسية رؤيا تطبيقية ،دار الكتب والوثائق ،بغداد .
- 24- حسن ،بركات حمزة (2011) :مناهج البحث في التربية وعلم النفس،مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة .
- 25- جمل ،محمد جهاد (2018) :التعلم النشط ،دار الكتاب الجامعي ، الامارات العربية المتحدة .
- 26- جمل ،محمد جهاد، (2018) :التعلم النشط ،دار الكتاب الجامعي ، الامارات العربية المتحدة.
- 27- ساري ،رند اسماعيل ،(2016) :أثر استخدام نموذج بايبي (Bybee) البنائي المعزز بالحاسوب في تحصيل التلامذة في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوه دراسة تجريبية على تلامذة الصف الرابع الأساسي في محافظة القنيطرة ،رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة دمشق .
- 28- سلامة ،عبد الحافظ (2007) : الوسائل التعليمية و المنهج ،دار الفكر ناشرون وموزعون.
- 29- علام ،صلاح الدين محمود (2006):الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية ،دار الفكر ،عمان .
- 30- كوهين ،لويس (2010) :دليل ممارسات التدريس ،ترجمة ،محمد عطية ،مطبعة جامعة سعود ،الرياض
- 31- ملحم ،سامي محمد (2002) :مناهج البحث في التربية وعلم النفس ،ط2 ،دار المسيرة ،عمان ،الاردن
- 32- مجيد ،سوسن شاكر (2013) : اسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية ،ط1 ،مركز دبيونو ،عمان ،الاردن .
- 33- نوفل ،محمد بكر وأبو عواد فريال محمد (2010) :التفكير والبحث العلمي ،ط1 ،دار الشروق للنشر والتوزيع ،عمان .
- 34- <https://ar.wikipedia.org/wiki>
- 35- Leong ,K.(2013).Impact of Geometers Sketch pad On Student Achievement In Graph Functions, The Malaysian Online Journal of Educational Technology , , (1) 2,19-32.

اثر تقنية الذكاء الاصطناعي في مجال التربية على الكادر التدريسي

م.م. انغام علي حسين التميمي

مرشد تربوي anghamali2727@gmail.com

الكلمات المفتاحية: تقنية الذكاء الاصطناعي , التربية , الكادر التدريسي

‘Education ‘Keyword:- Artificial intelligence technology
Teaching staff

ملخص البحث :

يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر ادخال تقنية الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التربوية من وجهة نظر الكادر التدريسي في تربية محافظة ديالى قضاء المقدادية للعام (2024), ولتحقيق اهداف البحث الحالي قامت الباحثة ببناء مقياس اثر تقنية الذكاء الاصطناعي على الكادر التدريسي وتألف المقياس بصورته النهائية من (30) فقرة بعد ان استخرجت الباحثة الخصائص السايكومترية من صدق وثبات , وبعدها تم تطبيق أداة البحث على عينة البحث المؤلفة من (60) شخص من الكادر التدريسي من كلا الجنسين ويحملون شهادات مختلفة تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة و اشارت نتائج البحث الى :

- 1- هنالك اثر دال احصائيا لتقنية الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الكادر التدريسي في محافظة ديالى – قضاء المقدادية.
- 2- لا توجد فروق دالة احصائياً من حيث متغيري (الجنس و المستوى التعليمي) لدى الكادر التدريسي في محافظة ديالى قضاء المقدادية .

Abstract

The current research aims to know the impact of the introduction of artificial intelligence technology in educational institutions from the point of view of faculty members in the education of Diyala Governorate Muqdadiya, specifically for the year 2024. In order to meet the research goals, the researcher developed a scale to assess how artificial intelligence technology affects faculty members. The scale's final form had 30 items after the researcher extracted the psychometric qualities of stability and honesty. The research tool was then applied to the research sample, which was made up of 60 members of the teaching staff from both sexes who held various certificates and were chosen at random.

The study's findings indicated :

1_There is a statistically significant impact of artificial intelligence technology from the point of view of the teaching staff in Diyala Governorate, Muqdadia District.

2_There are no statistically significant differences in terms of variables (sex and educational level) among the teaching staff in Diyala Governorate, Muqdadia District.

الفصل الاول

مشكلة الدراسة

تم تحديد مشكلة البحث الحالي من الحاجة الملحة لإدخال المستحدثات التكنولوجية ك تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التربية والتعليم لمواجهة ظاهرة بطئ التعلم والتأخر الدراسي وغيرها, حيث ان التعليم التقليدي احيانا قد لا يفي بإيصال المعلومات لبعض التلاميذ, وهذا يتطلب الى توظيف تطبيقات ذكية تقدم الدروس بطريقة جذابة للطلاب تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي , وتعتبر تحديات استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس موضوع يستحق تسليط الضوء عليه, كما شهد العالم في السنوات الاخيرة ثورة كبيرة في مجال الذكاء الاصطناعي , ظهرت اثارها في معظم مجالات الحياة ولاسيما جانب التربية والتعليم, نلاحظ هنالك خوف من فقدان التفاعل الانساني بين الطالب والمعلم وكذلك قلق بعض المعلمين من قدراتهم على فهم وكيفية التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي, وهذا ما اكدته دراسة (الحسيني,2023) انخفاض مستوى الكادر التدريسي في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي, فقد توصلت دراسة (jena,2018) إلى فاعلية منهج الشبكة العصبية للذكاء الاصطناعي على التحصيل وبقاء اثر التعلم وتعديل المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة , كما يثير استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي مخاوف بشأن الخصوصية والامان لذلك نحن بحاجة ماسة الى تطوير سياسات وإطار قانوني يحمي خصوصية البيانات الشخصية ويضمن السلامة والامان للتطبيقات المستخدمة في المدارس .

لاحظت الباحثة من خلال عملها مرشد تربوي في احدى المدارس الحكومية قلة الاجهزة الحديثة المستخدمة في تدريس الطلاب , كما ان الكادر التدريسي يقف بين مؤيد ومعارض في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي , ومن خلال ما سبق حددت الباحثة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي :

ما مدى تأثير ادخال تقنية الذكاء الاصطناعي في مجال التربية؟

اهمية الدراسة

تنقسم اهمية الدراسة الى قسمين

الاهمية النظرية

تستمد الدراسة اهميتها من الموضوع الذي تناولته , وهو الذكاء الاصطناعي ومدى تأثيره على العملية التربوية والتعليمية , وقد تكون هذه الدراسة نقطة تحول

يتم بعدها اجراء العديد من الدراسات حول موضوع الذكاء الاصطناعي , كما تسعى هذه الدراسة الى تقديم بعض التوصيات التي قد تساهم في تطبيق استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي داخل المدارس والجامعات العراقية , وكذلك تساهم هذه الدراسة بتزويد المكتبة العربية ببعض المفاهيم عن الذكاء الاصطناعي, اشار التقرير الصادر عن اليونسكو الذي كان يحمل عنوان (التعليم للجميع في عام 2030) ان استخدام الذكاء الاصطناعي والاجهزة التكنولوجية الحديثة في التربية والتعليم يمكن ان يوفر فرصا متساوية للتعلم ويساعد في تقليل الفجوة التربوية (UNESCO:2016) .

الاهمية التطبيقية

تكمن اهمية الدراسة التطبيقية من خلال اعطائها معلومات كثيرة حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التربية والتعليم , ويتم ذلك من خلال تطبيق تجارب تعليمية وفعالة تتوافق مع احتياجات التلاميذ المختلفة , بالإضافة الى تطوير مهارات الكادر التدريسي في استخدام التكنولوجيا وبالتالي الاستعانة فيها اثناء التدريس.

اهداف البحث

- 1- التعرف على اثر تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية من وجهة نظر الكادر التدريسي .
 - 2- هل هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط استجابة افراد عينة الدراسة حول مدى استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس حسب متغير (الجنس, المستوى التعليمي) .
- حدود الدراسة :** يتحدد البحث الحالي بالكادر التدريسي في المدارس الثانوية (ذكور , اناث) في مدارس قضاء المقادادية للعام الدراسي (2024) .

تحديد المصطلحات

- 1 - تقنية الذكاء الاصطناعي : هي خصائص معينة توجد في برامج الحاسوب تجعلها تحاكي القدرات العقلية البشرية وأنماط عملها , ومن اهم هذه الخصائص رد الفعل على اوضاع لم تبرمج في الالة والقدرة على التعلم والاستنتاج (شوقي,2017). ويعرف غريوال (Grewal,2014) الذكاء الاصطناعي هو نظام المحاكات الميكانيكية الذي يقوم على جمع المعرفة والمعلومات التي تتعلق بجميع القطاعات في العالم ومن ثم تتم معالجتها ونشرها لكي يتم استخدامها فيما بعد على شكل ذكاء عملي .
- 2 – التربية: هي عملية هادفة ومتطورة تحكمها قواعد وانظمة وقوانين تسعى الى تكوين العادات السليمة من خلال التوجيه والارشاد والتثقيف, تتمثل النشاط الذي تتبعه الأجيال المتفوقة على تلك التي لم تنضج بعد للحياة العلمية وتعتمد على احداث عدد معين من الحالات الجسمية والعقلية والاخلاقية للطفل (ياجزي,2019) .

3 – الكادر التدريسي: هم الاشخاص خريجي كليات التربية والكليات الساندة للتربية المسؤولين بشكل مباشر عن تعليم الطلاب في مدارس الدولة الحكومية والاهلية (الباحثة).

الفصل الثاني / إطار نظري ودراسات سابقة مقدمة عن مفهوم الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي (AI) هو مجال علوم الكمبيوتر المخصص لحل المشكلات المعرفية المرتبطة عادة بالذكاء البشري, الهدف منه هو جعل الآلة تكمل مهمة بشرية معقدة بكفاءه , يعد الذكاء الاصطناعي من اهم فروع علم الحاسبات يعرف بأنه سلوكا وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية وتجعلها تحاكي القدرات العقلية البشرية وأنماط عملها (الفرماوي,2021). ويمكن لذكاء الاصطناعي توفير تعليم دائم مستمر للطلاب, حتى في اسوء الظروف ك النزاعات المسلحة وانتشار الاوبئة أو الكوارث الطبيعية, حيث يمكن استخدام التعلم عن بعد وتقنيات الذكاء الاصطناعي في مثل هكذا ظروف لتوفير فرص التعلم للطلاب الذين يعيشون في مناطق محرومة (Pence &Harry, 35 :2019). يمكن للذكاء الاصطناعي ان يساهم في تطوير مهارات الكادر التدريسي من خلال توفير مواد تعليمية وادوات تحليلية لتحسين اساليب التدريس وتوجيه التعليم (Brynjolfsson & McAfee , 24 :2014). ومن محاسن الذكاء الاصطناعي توفير تعليم فريد ومخصص لكل طالب وفقا لاحتياجات ذلك الطالب ومستواه العلمي وهذا الشيء يعزز تجربة التعلم الفردي (Kulkarni , 21 : 2020). ويمكن لذكاء الاصطناعي تعزيز تعلم المهارات الاساسية للطلاب مثل التفكير النقدي وحل المشكلات والتعاون (الخفاجي,25:2021).

خصائص الذكاء الاصطناعي

- قدرة التعلم : القدرة على تعديل السلوك واكتساب المعرفة بناء على التجارب الماضية.
- التفكير اللغوي : يقصد به القدرة على الاستدلال والتعبير والتفكير باستخدام لغة رقمية.
- التفكير الاستنتاجي : هو القدرة على استنتاج المعلومات الجديدة بالاعتماد على المعلومات الموجودة .
- التعرف على الصوت والصورة : هو القدرة على التعرف جودة الصوت والصورة ونمطهما .
- التخطيط والتنفيذ : يقصد به القدرة على وضع خطط ومن ثم تنفيذها للحصول على النتائج المرجوة .
- التفاعل مع البيئة : هو القدرة على التعامل بشكل ايجابي وفعال مع البيئة التي نعيش فيها (Larson, 43 :2019).

مميزات الذكاء الاصطناعي

- تحسين مشاركة الطلاب وتحفيزهم : ان استخدام الذكاء الاصطناعي يجعل الكادر التدريسي يبدأ في استخدام نهج تعليمي اكثر جاذبية وبالتالي سيلاقي تفاعل كبير من قبل الطلاب وزيادة في المشاركة والتحفيز .
- تحسين اداء الطلاب : يمكن للأنظمة التي تعمل في الذكاء الاصطناعي تقييم تفوق الطلاب وتقدمهم ومن ثم تزويدهم بملاحظات مهمة, ويمكن للذكاء الاصطناعي مراقبة أنماط سلوك الطلاب و تقييم مستويات تركيزهم و تحديد ما اذا كانوا محتاجين الى مساعدة في موضوعات معينة او مهارات او مجالات دقيقة اخرى.
- التعلم الفعال من حيث التكلفة : يمكن للذكاء الاصطناعي تولي المهام اليومية مثل ادخال الدرجات والبيانات والجدولة والتدريس , ويمكن للمؤسسات التعليمية توفير ميزانية عن طريق تقليل المواد المطلوبة للعمل بكفاءة وبالتالي سوف تزداد الفعالية من حيث التكلفة.
- التقييم والتحسين المستمر على المدى الطويل : يمكن للذكاء الاصطناعي تزويد الكادر التدريسي برؤى قيمة من التنبؤات بالأداء المستقبلي, مع توفير التدخلات الشخصية, وكذلك تحسين الاستراتيجيات التعليمية والتعرف على الطلاب المعرضين للخطر.

تحديات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التربية

- على الرغم من المميزات الكثيرة للذكاء الاصطناعي التي تم ذكرها سابقا الان انها تواجه تحديات وصعوبات متوقعة وممكن ان تنعكس على العملية التربوية والمجتمع بطريقة سلبية كما موضح في الاسفل :
- المشاكل النفسية : تتمثل في صعوبة اقناع الكادر التدريسي واولياء الامور بالتخلي عن الطرق التقليدية في التعليم والانخراط بسرعة وحماسية في هذه الثورة التكنولوجية الحديثة التي تحتوي على كثير من المنافع للأجيال والمجتمع .
 - البنية التحتية للعالم الرقمي : يقصد بيها تجهير قاعات مزودة بأجهزة حواسيب متصلة بإنترنت عالي السرعة , وهذا الشيء غير متوفر لأغلب الطلاب في القرى والمناطق النائية .
 - تأهيل مدربين : واجب تأهيل الكادر التدريسي وتطوير قدراتهم ومهاراتهم لتتلاءم مع تقنيات التعلم الحديثة .
 - قلة الكوادر البشرية : لدينا نقص واضح في الكوادر البشرية التي تصمم وتعد مثل هكذا برامج بهذه الأنظمة .
 - اجهاد العينين : قراءة صفحات ومشاهدة مقاطع كثيرة من الحاسوب تسبب اجهاد للعين.
 - انعدام الخصوصية الشخصية : تقنية الذكاء الاصطناعي تطلب من المستخدم تزويدها ببياناته الشخصية فلن يحصل على المميزات التي يحصل عليها العملاء الاخرين اذا لم يزوده بالمعلومات المطلوبة , وهذا يسبب ضغط في تخلي المستخدم عن خصوصيته , عادة ما يستغني الاشخاص عن الخصوصية مقابل التواصل مع الاخرين وجودة الخدمة المقدمة .

● فقدان بعض الوظائف الادارية : بعد استخدام الذكاء الاصطناعي بالعديد من الوظائف التي يقوم بها البشر وبكفاءة اعلى واقل جهد وتكلفة ودون ملل وكلل , هذه المواصفات تجعل الاستغناء عن الموظف هو الحل المناسب للمؤسسة التي تريد البقاء والمنافسة خاصة في التعليم الخاص .

دراسات سابقة عن الذكاء الاصطناعي

تناولت الباحثة العديد من الدراسات السابقة والتي كانت مشابهة لموضوع الدراسة الحالية سوف يتم عرضها من الاحداث الى الاقدم كما يلي :

اولا : دراسة الحسيني (2023) :

كان الهدف من هذه الدراسة معرفة اهمية الذكاء الاصطناعي في تطور العملية التعليمية للمراحل الابتدائية في المستقبل القريب لدولة الكويت لعام 2035م , ومعرفة اكثر التحديات التي سوف تواجه الكوادر التدريسية في استخدامها , استخدم الباحث المنهج الوصفي وتكونت عينة البحث من (50) معلم ومعلمة في مدينة حولي التعليمية التابعة لدولة الكويت , تم استخدام مقياس يحتوي على اربع محاور وقد اظهرت النتائج انخفاض واضح في مستوى الكادر التدريسي بتوظيف الذكاء الاصطناعي (AI) في التدريس, وهنالك تدني ملحوظ بالوعي لدى الكادر التدريسي بكيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لإيصال المعلومة الى الطلاب بشكل سريع وواضح, وكذلك ضعف الوعي بأهمية استخدام الذكاء الاصطناعي لدى المعلمين والمعلمات في دولة الكويت .

ثانيا : دراسة ابراهيم (2022) :

كان الهدف من هذه الدراسة معرفة ما هو مدى فائدة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختبرات الفيزياء للمرحلة الثانوية, اختار الباحث كتب الفيزياء للمراحل الثانوية ك مجتمع لدراسته , وللوصول لهدف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي القائم على نظرية تحليل المحتوى , اعتمد الباحث كل فقرة في المقياس وحدة للتحليل , ثم استخدم الباحث قائمتي تحليل المحتوى للوقوف على مدى تضمين مختبرات الفيزياء لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتأكد من درجة الثبات والصدق , حيث اشارت نتائج البحث الى ضعف وتقصير واضح لمختبرات الفيزياء في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي واخلاقياته , واوصى الباحث على غرار هذه النتائج بضرورة تقديم تصور لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بمختبرات الفيزياء في المراحل الثانوية وتوظيفها داخل المنهج الدراسي بشكل عام والفيزياء بشكل خاص .

ثالثا : دراسة الكنعان (2021) :

كان الهدف من هذه الدراسة التعرف على مستوى الوعي في تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس مادة العلوم لدى معلمات العلوم قبل الخدمة , استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي , وقد قام الباحث بـ اعداد مقياس لقياس وعي الكادر التدريسي المختص بتدريس مادة العلوم قبل الخدمة بتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم مادة العلوم , وزع الباحث المقياس على جميع الكادر التدريسي المختص بتدريس مادة العلوم وكان عددهم (43) معلمة, اظهرت نتائج

الدراسة هنالك تدني ملحوظ في مستوى الوعي لدى معلمات العلوم قبل الخدمة بتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس مادة العلوم , كما بينت النتائج ان مستوى وعي الكادر التدريسي لمادة العلوم قبل الخدمة مع توظيف اهمية الذكاء الاصطناعي في تدريس مادة العلوم منخفض , ومستوى الوعي بكيفية استخدام سمات وخصائص الذكاء الاصطناعي منخفض جدا , ومستوى الوعي بتحديات ومعوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي كذلك منخفض , واوصت الدراسة بنشر الوعي بتضمين الذكاء الاصطناعي في تدريس مادة العلوم في المدار الابتدائية .

رابعا : دراسة تشيوفسكي واخرون (2019) :

كان الهدف من الدراسة تحديد اهمية الذكاء الاصطناعي في حل مشكلات التعليم, حيث قدم الباحثون في هذه الدراسة برنامج (الذكاء الاصطناعي - تحدي المعلمين والطلاب) ومن ثم معرفة مدى تأثير هذه التجربة على المعلمين المشتركة بالبرنامج , وقد توصلت هذه الدراسة الى ان نسبة (92%) من المعلمين لديهم القدرة على شرح تقنيات الذكاء الاصطناعي للآخرين , وأن نسبة (89%) من الطلاب كان لديهم القدرة على اكتشاف تطبيق للذكاء الاصطناعي في حل مشكلات التعليم في مدارسهم, وقد اظهرت النتائج ضرورة تحسين مواد التدريب وتحسين علاقة الربط بين التقنيين والموجهين مع تحسين المناهج لتصبح اكثر جاذبية وتوضح المفاهيم بشكل افضل .

خامسا : دراسة كاسترو (2018) :

كان الهدف من هذه الدراسة تنمية نظام الالكتروني يعتمد على اللعب لمعرفة أثره في تطوير مهارات المتعلمين لتلافي وحل المشكلات التي قد تواجههم في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وهندسة الحاسبات , حيث استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ,وصمم استبانة لتحقيق اهداف الدراسة حيث تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (250) شخص من الكادر التدريسي ومن ثم تم تحليل نتائج الاستبيان بواسطة برنامج (SPSS) حيث اظهرت النتائج ان النظام المقترح يحفز الطلاب للاهتمام بمشكلات الذكاء الاصطناعي وهندسة الحاسبات , وبالتالي يمكن للطلاب تنمية تعلمهم الذاتي وزيادة في مستوى تقدمهم في التعلم , بالإضافة الى تنمية قدراتهم العقلية .

سادسا : دراسة فاهميرد و كومتاجاني (2018) :

كان الهدف من هذه الدراسة هو التنبؤ بدور تقنيات الذكاء الاصطناعي في مستقبل التعليم وطبيعته حول العالم, وذلك من خلال استخدام الاساليب الفعالة للذكاء الاصطناعي من اجل تحسين جودة التدريس, وقد استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من اجل معرفة اكثر التحديات التي تواجه تقنية الذكاء الاصطناعي في المدارس, اضافة الى مناقشة التحديات التي تواجه الطلبة لتوظيف الذكاء الاصطناعي لدعم الطلاب والكادر التدريسي, كما قدمت الدراسة لمحة مختصرة عن احدث الدراسات لتضمين الذكاء الاصطناعي في السياقات التربوية .

تعقيب الباحثة على الدراسات السابقة

ساعدت الباحثة في ان تبدأ من حيث انتهى غيرها, ثم التعرف على المصادر ذات العلاقة بالبحث الحالي وكذلك الاطلاع على المقاييس المستخدمة فيها, كما

اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في حجم العينة وطريقة توزيعها, والهدف الفعلي من الدراسة الحالية حيث لا يوجد من الدراسات السابقة هدفها يتقاطع من هدف الدراسة الحالية .

الفصل الثالث / منهجية البحث

يتضمن هذا الفصل استعراضاً للإجراءات التي تمت لتحقيق اهداف البحث من حيث مجتمع البحث وعينته, والخطوات التي اتبعت تطبيق المقياس, من بداية تحديد فقرات المقياس مروراً بإجراءات التعرف على مؤشرات الصدق والثبات والتحقق من تمييزها, وانتهاءً بتطبيقها من اجل استخدامها في تحقق أهداف البحث, والوسائل الاحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

منهجية البحث

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي كونه الانسب لهذه الدراسة, والذي يحقق اهدافها بالشكل الذي يضمن الدقة والموضوعية .

ثانياً : مجتمع البحث

هو جميع الافراد او العناصر الذين يعدون جزءاً من موضوع الدراسة وسوف يتم تصميم نتائج البحث عليهم ويعد تحديد مجتمع البحث خطوة رئيسية يجب القيام بها قبل تحديد نوع العينة, يتكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع الكادر التدريسي (معلمين- مدرسين) في قضاء المقدادية لسنة (2024) .

ثالثاً : عينة البحث

يقصد بالعينة هي جزء من المجتمع التي تتضمن خصائص المجتمع الاصلي, ويجب ان تكون العينة ممثلة لجميع الافراد تمثيلاً صحيحاً , ولها خصائص مشتركة ك (العمر, النوع, المستوى التعليمي ...الخ)(ابو علام, 2011), وتعتبر الطريقة العشوائية افضل طريقة لاختيار العينة لأنها تمنح كل الافراد فرصة متساوية للاختيار وتكون ممثلة لجميع مجتمع الدراسة (الجابري,2020), يبلغ عدد العينة الكلية (11,500) شخص وهذا عدد الكادر التدريسي في قضاء المقدادية من كلا الجنسين, اختارت الباحثة (60) شخص منهم لتطبيق أداة البحث عليهم تم اختيارهم مركز قضاء المقدادية بصورة عشوائية من مدرستين لكي يكونوا عينة البحث الحالي كما موضح في الجدول ادناه .

جدول رقم (1) يوضح عدد افراد عينة الدراسة :

اسم المدرسة	عدد الكادر التدريسي
متوسطة الحمزة للبنين	40
ثانوية تطوان	20
المجموع	60

جدول رقم (2) توزيع افراد العينة تبعاً للمتغير الجنس :

المتغير	الفئة	التكرار
الجنس	ذكور	24
	اناث	36
المجموع		60

جدول رقم (3) يوضح توزيع افراد العينة تبعاً للمستوى التعليمي :

المستوى التعليمي	التكرار
بكالوريوس	49
دراسات عليا	11
المجموع	60

اداة البحث

من اجل الحصول على البيانات الاولية وتحقيق اهداف الدراسة الحالية لقد قامت الباحثة بتصميم استبانة خاصة بالدراسة الحالية للكشف عن دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التربوية .

1. جمع الفقرات وصياغتها

بعد تحديد التعريف النظري للذكاء الاصطناعي والرجوع الى المقاييس في الدراسات السابقة مثل دراسة (الحسيني, 2023) ودراسة (ابراهيم , 2022) ودراسة (الكنعان , 2021) ودراسة (الدوسري , 2020) التي تناولت هذا المتغير قامت الباحثة بإعداد مقياس يتكون من (34) فقرة خاصة بمتغير الذكاء الاصطناعي وقد تم مراعاة صياغة الفقرات ان تكون قصيرة وواضحة وذات لغة مفهومة وان تكون كل فقرة معبرة عن فكرة واحدة (الزوبعي واخرون , 1981) .

2. صلاحية الفقرات

عرض المقياس بصورته الاولية على (5) من الخبراء المختصين في علم النفس, وذلك للتأكد من صلاحية الفقرات (الصدق الظاهري) وملائمتها لقياس متغير الذكاء الاصطناعي لدى الكادر التدريسي وموافقتهم على البدائل المعتمدة ازاء كل فقرة ومدى مناسبتها او تعديلها او حذفها , وفق التعريف الذي وضعته الباحثة في المقياس الموجه الى الخبراء, وقد اثمر هذا الاجراء تعديل بعض الفقرات في المقياس .

3. تعليمات المقياس

اعدت بطريقة واضحة مفهومة وبسيطة, ولم يفصح فيها عن الغرض الحقيقي أو ذكر الاسم للتغلب على مشكلة الرغبة الاجتماعية والتشويه الدافعي اي تزيف الاجابة على نحو يجعل الافراد يضعون انفسهم في ابهى صورة ممكنة (البورت, 1963).

4. تصحيح المقياس

والمقصود به وضع درجة الاستجابة لكل مستجيب على كل بديل من بدائل فقرات المقياس واستخراج الدرجة الكلية عن طريق جمع درجات الاستجابات على

فقرات المقياس , ولتحقيق هذا الغرض حددت الباحثة لكل فقرة خمس بدائل هي (تنطبق علي دائماً, تنطبق علي غالباً, تنطبق علي احياناً, نادراً ما تنطبق علي, لا تنطبق علي ابدأ) حيث يعطي البديل الاول (5) درجات والبديل الثاني يعطى (4) درجات والبديل الثالث يعطى (3) درجات والبديل الرابع يعطى (2) والبديل الخامس يعطى (1) هذا بالنسبة للفقرات الايجابية اما الفقرات السلبية تكون بشكل عكسي, وبهذه الطريقة سيتم حساب الدرجة الكلية لكل مجيب من خلال الجمع الجبري للدرجات على فقرات المقياس وبذلك تبلغ اعلى درجة ممكن الحصول عليها المستجيب على مقياس الذكاء الاصطناعي (170) واقل درجة هي (34) بينما يبلغ المتوسط الفرضي (102).

5. التحليل الاحصائي للفقرات

أن الهدف من تحليل الفقرات هو الإبقاء على الفقرات الجيدة في المقياس بعد التأكد من كفاءتها في تحقيق مبدأ الفروق الفردية التي يقوم عليها المقياس, وهل أن الفقرات تمتلك قوة تمييزية بين المستجيبين الذين تكون درجاتهم واطئة في المفهوم الذي تقيسه الفقرة أم لا تملك, أما اذا كانت الفقرة لا تتميز على وفق هذه الصورة فإنها تكون عديمة الفائدة ويجب أن تحذف من الصورة النهائية للمقياس .
ويعد اسلوب المجموعتين المتطرفتين اجراء مناسب في عملية تحليل الفقرات وكما يأتي :

اسلوب المجموعتين المتطرفتين :

لحساب القوة التمييزية لفقرات مقياس الذكاء الاصطناعي بهدف استبعاد الفقرات غير المميزة والابقاء على الفقرات المميزة بين المستجيبين , طبق المقياس على عينة التحليل الاحصائي باستخدام اسلوب المجموعتين المتطرفتين والبالغة (60).
ولغرض اجراء التحليل في ضوء هذا الاسلوب اتبعت الباحثة الخطوات الاتية :

- تحديد الدرجة الكلية لكل استمارة والبالغ عددها (60) استمارة.
- ترتيب الاستمارات من اعلى درجة الى اوطأ درجة .
- تعيين نسبة قطع (27%) من الاستمارات الحاصلة على أعلى الدرجات (الدرجات العليا) والبالغ عددها (16) استمارة أيضاً , وبهذا يكون لدينا مجموعتان بأكبر حجم ممكن ويقرب توزيعهما من التوزيع الطبيعي وأقصى تباين ممكن.
- حساب الوسط الحسابي والتباين للمجموعة العليا والوسط الحسابي والتباين للمجموعة الدنيا ولجميع الفقرات .

■ تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T-Test لاختبار دلالة الفروق بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا وعدت القيمة التائية مؤشراً لتمييز كل فقرة من خلال مقارنتها بالقيمة الجدولية , وقد عدت الفقرات التي حصلت على قيمة تائية (1.96) فأكثر فقرات مميزة لكونها ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (30), وبمقارنة القيمة التائية المحسوبة لكل فقرة من القيمة الجدولية تبين ان جميع فقرات المقياس كانت مميزة باستثناء الفقرات (5, 7, 21, 26) فأنها كانت غير دالة لأنها اقل من القيمة الجدولية وتم حذفها من المقياس لكي لا تؤثر على

درجة الصدق والثبات واصبح المقياس بصورته النهائية يتألف من (30) فقرة فقط والجدول رقم (4) يوضح ذلك .

جدول رقم (4) القوة التمييزية ل فقرات مقياس الذكاء الاصطناعي باستخدام أسلوب المجموعتين المتطرفتين

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة الثانية	الدلالة الاحصائية
	الوسط الحسابي	التباين	الوسط الحسابي	التباين		
1	4.23	0.81	3.03	1.26	8.35	دالة
2	4.31	0.71	3.86	1.13	3.12	دالة
3	4.20	0.921	2.26	1.50	8.72	دالة
4	3.41	0.81	2.6	1.49	11.8	دالة
5	2.73	1.45	2.62	0.75	0.30	غير دالة
6	3.23	0.62	4	1.10	4.39	دالة
7	2.11	1.39	1.99	1.01	0.31	غير دالة
8	4.56	1.26	1.8	0.8	8.15	دالة
9	4.12	1.48	1.83	0.94	6.33	دالة
10	4.9	1.21	1.8	0.92	2.75	دالة
11	3.11	1.04	2.13	1.10	13.33	دالة
12	3.77	0.98	2.8	1.21	11.36	دالة
13	4.31	1.28	1.2	0.47	6.64	دالة
14	4.23	1.29	2.33	1.02	8.25	دالة
15	4.55	1.19	2.7	1.05	5.49	دالة
16	3.62	1.26	1.93	1	11.18	دالة
17	4.17	1.29	2.03	1.06	5.83	دالة
18	4.2	1.30	2.7	1.43	4.67	دالة
19	3.89	1.33	3.26	1.38	3.63	دالة
20	4.18	1.5	1.63	0.76	11.63	دالة
21	0.97	1.03	3.2	1.21	0.97	غير دالة
22	3.66	0.91	2.6	1.27	11.39	دالة
23	3.21	1.27	1.8	0.99	11.01	دالة
24	3.98	1.38	2.5	1.35	3.42	دالة
25	4.80	1.25	2.43	1.06	9.69	دالة
26	1.82	1.40	2.13	1.30	1.82	غير دالة
27	1.88	1.7	1.2	1.34	3.88	دالة
28	3.1	1.32	2.9	0.76	12.04	دالة
29	4.54	1.26	1.4	1.05	13.65	دالة

دالة	7.49	1.12	2.1	1.07	3.75	30
دالة	15.63	1	2.66	0.67	3.42	31
دالة	12.18	0.72	1.766	1.17	3.14	32
دالة	5.25	1.18	1.5	1.36	4.16	33
دالة	6.6	1.54	2.12	0.96	3.22	34

6. مؤشرات صدق المقياس

يقصد بالصدق ان يقيس المقياس فعلا ما وضع لقياسه, ويعد الصدق من الشروط الضرورية واللازمة لبناء الاختبارات والمقاييس وهو خاصية سيكومترية تكشف عن مدى تأدية المقياس للغرض الذي اعد من اجله اذ أن كل اختبار صادق يعد ثابتاً بالضرورة في حين ليس كل اختبار ثابت هو صادق بالضرورة, اذ أن الدرجة في الاختبار الصادق تبقى ثابتة لأنها تقيس درجة ما يتمتع به الفرد من الظاهرة المقاسة, في حين أن الثبات لا يعني بالضرورة أن الاختبار صادق, اذ أن الدرجة تبقى ثابتة عند التطبيق, لكن المقياس قد لا يقيس الظاهرة المراد قياسها (المهدي, 2020), وقد تم التحقق من مؤشرات صدق المقياس الحالي على النحو الآتي :

الصدق الظاهري

هو أن يبدو المقياس مقبول لدى المفحوصين في السمة المقاسة ويتضح هذا النوع من الصدق المبدئي بالنظر الى الفقرات ومعرفة ما تقيسه ثم مطابقتها ذلك بالوظيفة المراد قياسها , فاذا اقترب الاثنان كان المقياس صادقا سطحيا ظاهريا (الكناني وجابر, 1995, ص 173-172). ولقد تحقق هذا النوع من الصدق في المقياس الحالي عندما عرضت فقراته على مجموعة من الخبراء والمختصين في علم النفس .

7. الثبات

يوفر الثبات الكثير من المؤشرات الاحصائية للظاهرة المدروسة, فضلا عن أن تقدير الثبات يزود الباحث بمعلومات اساسية للحكم على نوعية الاختبار ودقة اتساقه وصلاحيته (لطي, 2019), اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية لحساب الثبات طريقة الفا كرونباخ و التجزئة النصفية .

• معادلة الفا كرونباخ :

يمنحنا معامل الفا كرونباخ تقدير جيد جدا للثبات في اغلب المواقف (Nunnally , 1978). ولحساب درجة ثبات مقياس الذكاء الاصطناعي تم سحب (40) استمارة من عينة التحليل الاحصائي باستخدام معادلة الفا كرونباخ حيث بلغ معامل الثبات (0.88) وهو معامل ثبات جيد جداً.

جدول رقم (5) يوضح نتيجة طريقة معادلة الفا كرونباخ لحساب الثبات :

عدد الفقرات	قيمة معامل الثبات	نوع الثبات	الأداة
34	0.88	الفا كرونباخ	مقياس الذكاء الاصطناعي

• التجزئة النصفية

في هذه الطريقة تم استخدام (60) استمارة ثم قسمت فقرات المقياس الى نصفين, ثم حسب معامل الارتباط بيرسون بين نصفي الاختبار, وقد بلغ معامل الارتباط قبل التصحيح (0.70) ولما كان معامل الارتباط المستخرج هو لنصف المقياس جرى تعديله باستخدام معادلة (سبيرمان – براون) فأصبح بعد التعديل (0.82) حيث يمثل معامل الاتساق الداخلي أو معامل الثبات بالتجزئة النصفية.

8. الوسائل الاحصائية

استخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية التالية :

- الاختبار التائي لعينة واحدة : لاستخراج دلالة الفروق بين الوسط الحسابي لعينة نتائج البحث والوسط الفرضي للمقياس .
- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين : لاستخراج القوة التمييزية لفقرات المقياس.
- معامل ارتباط بيرسون : لاستخراج الثبات بطريقة التجزئة النصفية .
- معادلة الفا كرونباخ : لمعرفة مدى ثبات المقياس.
- معادلة سبيرمان – براون : لتصحيح معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية .

الفصل الرابع

يتضمن هذا الفصل عرضا للنتائج التي توصلت لها الباحثة وفق الاهداف التي تم عرضها في الفصل الاول, وتفسر تلك النتائج في ضوء الإطار النظري, والدراسات السابقة ومنظور الباحثة, ومن ثم الخروج بمجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء تلك النتائج .

الهدف الاول : التعرف على اثر تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية من وجهة نظر الكادر التدريسي .

أظهرت نتائج البحث أن المتوسط الحسابي لدرجات عينة البحث على المقياس قد بلغ (112.03) درجة, وبانحراف معياري قدره (14.19) وعند مقارنة هذا المتوسط الحسابي بالمتوسط النظري للمقياس الذي يبلغ (90) درجة, وباستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة تبين ان هنالك فرق دال احصائيا ولصالح المتوسط الحسابي, إذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (12.12) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (59) والجدول رقم (6) يوضح ذلك :

جدول رقم (6) الاختبار التائي لدلالة الفرق بين المتوسط الحسابي للعينة والمتوسط الفرضي للمقياس :

عدد افراد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة
60	112.3	14.19	90	12.12	1.96	0.05

قيمة (ت) الجدولية = (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية ن-1=59 .

أظهرت الدراسة ان الهدف دال احصائيا ولصالح المتوسط تقنية الذكاء الاصطناعي بالنسبة للكادر التدريسي اعلى من المتوسط الفرضي وهذه النتيجة تتوافق مع نتيجة دراسة (تشيوفسكي واخرون, 2019) وكذلك تتوافق مع دراسة (فاهميرد و كومتاجاني, 2018) وقد استخدمت هذه الدراسة ايضا المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على تحديات الذكاء الاصطناعي وتوصلت الى ان النظام المقترح يوجه الطلبة للاهتمام بمشاكل الذكاء الاصطناعي وبالتالي يمكن للطلبة تحسين تعلمهم ورفع مستواهم في التعلم بالاضافة الى تنمية قدراتهم , وقد تعزى هذه النتيجة الى أنه كلما اتجهت المؤسسات التربوية الى الذكاء الاصطناعي كلما ارتفع مستوى الطلاب في تحسين مستواهم العلمي.

الهدف الثاني : هل هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط استجابة افراد عينة الدراسة حول مدى استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس حسب متغير الجنس ,المستوى التعليمي) :

للتعرف على الهدف الثاني تم حساب المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لتقدير افراد عينة البحث حول دور الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الطلاب العلمي بعد استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي من قبل الكادر التدريسي لمتغيري (الجنس , المستوى التعليمي) حيث تم تطبيق الاختبار التائي للعينات المستقلة لتحديد الفروقات بين المتوسطات الحسابية والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول رقم (7) اختبار (ت) للعينات المستقلة و اختبار تحليل التباين الاحادي لإيجاد الفروقات حول تقنية الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الطلاب العلمي من وجهة نظر الكادر التدريسي تبعاً لمتغيري (الجنس, والمستوى التعليمي) :

المتغير	التصنيف	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الاختبار	الدلالة الاحصائية
الجنس	اناث	36	3.54	0.18	ت=0.80	0.423
	ذكور	24	3.50	0.23		
المستوى التعليمي	بكالوريوس	39	3.43	0.27	ت=	0.864
	دراسات عليا	11	3.42	0.20		

يوضح الجدول (7) الاختبار التائي للعينات المستقلة واختبار تحليل التباين الاحادي لإيجاد الفروقات حول دور الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الطلاب العلمي من وجهة نظر الكادر التدريسي تبعاً لمتغيري (الجنس, والمستوى التعليمي) حيث اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية حول دور تقنية الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى الطلاب العلمي من وجهة نظر الكادر التدريسي في محافظة ديالى قضاء المقدادية حسب متغيري (الجنس, والمستوى التعليمي).

وقد ترى الباحثة ظهور هذه النتيجة بسبب معرفة اغلب الكادر التدريسي بأهمية ومزايا تقنيات برامج الذكاء الاصطناعي, أي ان جميع افراد عينة البحث لديهم رغبة

كبيرة في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس لما لها من اثر فعال وايجابي في رفع مستوى الطلاب العلمي كون جميعهم لديهم اهداف واحدة مشتركة وهي اوصول المعلومة الى الطلبة ب اسرع الطرق والوقت الممكن .

ثانياً : التوصيات

- وبناء على نتائج الدراسة خرجت الباحثة بجملة من التوصيات كان اهمها :
 - عقد ورش تدريبية لتعليم الكادر التدريسي حول كيفية استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي مع اعطاء امثلة واقعية لاستخدام هذه التقنيات في المدارس .
 - دعم تبادل الخبرات بين الكادر التدريسي من خلال انشاء منصات تفاعلية لتبادل الافكار و الآراء والتجارب المتعلقة بتضمين الذكاء الاصطناعي في التدريس .
 - توفير البنية التحتية والمواد الضرورية لتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي وهذا يشمل شراء الاجهزة الحديثة والاتصال بالانترنت .
 - توفير دعم مستمر للكادر التدريسي في استخدام تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي ويمكن تعزيز ذلك من خلال المتابعة وتقديم الدورات .
 - تشجيع الكادر التدريسي على ابتكار او تطوير محتوى تعليمي يكون من ضمن تقنيات الذكاء الاصطناعي .

ثالثاً : المقترحات

- استكمالاً للبحث الحالي وتطويراً له تقترح الباحثة ما يلي :
 - اجراء دراسة وصفية ارتباطية حول دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالتمكين النفسي لدى الكادر التدريسي .
 - اجراء دراسة مقارنة بين الكادر التدريسي في وزارة التربية والاساتذة في وزارة التعليم العالي حول اثر استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التدريس .

رابعاً : المصادر

- 1 – أبو علام, رجاء محمود (2011), مناهج البحث لعلم النفس, دار النشر للجامعات, الاسكندرية, الطبعة السادسة.
- 2 – الجابري, سارة, تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ودورها في تحسين جودة التعليم في العراق, نشر في مجلة "التربية العراقية" سنة 2020م.
- 3 – البورت, جوردن (1963), نمو الشخصية, ترجمة جابر عبدالحميد جابر ومحمد مصطفى الشعبي, دار النهضة العربية , القاهرة, جمهورية مصر العربية.
- 4 – الحسيني, اسامة, (2023), الذكاء الاصطناعي ومدخل الى لغة لسبب, بيروت دار الرااتب.
- 5 – الخفاجي, علي, (2021), دور التعليم بالذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات الاساسية للطلاب في العراق, منشور على موقع "التربية العراقية".
- 6 – الكنانى, علاء وجابر, عبد الحميد, (1995), معجم علم النفس والطب النفسي, القاهرة, دار النهضة العربية, جمهورية مصر العربية.

- 7 – الفرماوي, ايمان, (2021), برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي واثره في تنمية مهارات التفكير المنظم, مجلة البحوث (25), 160-209.
- 8 – المهدي, مجدي صلاح طه, (2020), التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي, موجود في الانترنت.
- 9 – شوقي, ايهاب, (2017), الذكاء الاصطناعي, موجود في الانترنت .
- 10 – لطفى, خديجة, (2019), كيف يستطيع الذكاء الاصطناعي التأثير على التعليم, مجلة المملكة السعودية دراسات في التعليم الجامعي .
- 12 – ياجزي, فاتن حسن, (2019), استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم في, دراسات عربية في التربية وعلم النفس رابطة التربويين العرب, عدد (113) ص 257 - 288.

1. Artificial Intelligence, Foundations of Computational Agents,(2010).
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A."The Second Machine Age : Work , Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, 2014.
3. Jena , A .K . (2018). Predicting The AL Revolution : The Road to Superin telligence .
4. Kulkarni, C. et al. "Artificial Intelligence (AL) in Education: AReview (2020).
5. Larson, Sandra (2019) : HOW TO USE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION ARTIFICIAL INTELLIGENCE EDUCATION.
6. Pence , Harry E.(2019) : Artificial Intelligence in Higher Education : New Wine in Old Wineskins? Jornal of Education Technology Systems, The Author(s) , Vol. 48 (1) 5– 13 .
7. Nunnally, I. C. (1978), Psychology theory, New York, me grow hill.
8. UNESCO : International Conference on Artifice and Education, Planning Education in the Al Era : Leap , Beijing, 2019.

التذبذب الفكري لدى طلبة الجامعة

م.م. براء سلمان جمعة ذياب

[BRAAALGOBORY@GMAIL.COM](mailto:braaalgobory@gmail.com)

المديرية العامة لتربية ديالى

الكلمة المفتاحية : التذبذب الفكري – طلبة الجامعة

Keywords : intellectual- university students

المستخلص

يهدف البحث الحالي الى التعرف على مستوى التذبذب الفكري لدى طلبة الجامعة ، ودلالة الفروق الاحصائية في التذبذب الفكري تبعاً لمتغير الجنس (ذكور- اناث) والتخصص (علمي – انساني)، ولتحقيق اهداف البحث قامت الباحثة بالاعتماد على مقياس التذبذب الفكري ل(رحيم، 2022)، وطبق المقياس على عينة البحث الحالي التي تألفت من (400) طالب وطالبة من طلبة جامعة ديالى ، بعد ان تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ذات التوزيع المتناسب .

وتمت معالجة بيانات الدراسة احصائياً باستعمال (الاختبار التائي T- Test لعينة واحدة ، والاختبار التائي T- Test لعينتين مستقلتين)، ومعامل ارتباط بيرسون ، ومعادلة (الفا كرونباخ)، وتوصل البحث الحالي الى النتائج الاتية : ان افراد عينة البحث لديهم مستوى عالي من التذبذب الفكري ، ولم يظهر فرق دال احصائياً تبعاً لمتغير الجنس ، لكن توجد فروق ذات دلالة احصائية تبعاً للتخصص (علمي – انساني) ولصالح التخصص الانساني ، وفي ضوء النتائج خرج البحث بمجموعة من التوصيات والمقترحات.

Intellectual oscillation among university students

..millimeter.

Baraa Salman Jumaa Dhiab

braaalgobory@gmail.com

Abstract

The current research aims to identify the level of intellectual oscillation among university students .and the significance of statistical differences in intellectual oscillation according to the variable of gender (male-female and specialization – humanities). To achieve the research objectives . the researcher relied on intellectual oscillation scale (2022) .and applied the scale . the sample of the current research consisted of (400) male and

female students from the University of Diyala .after they were selected .

The study data were processed statistically using the using the second test – for one sample .and the second test – for two independent samples .the person coefficient .and equation . the current reached the following : The members of the research sample have a level of oscillation. And it did not appear of the humanitarian specialization. In research of recommendations and proposals .

التعريف بالبحث

مشكلة البحث :Problem the Research

يعد التذبذب الفكري اخطر مهدد للأمن بصفة عامة والأمن الفكري بصفة خاصة لأسباب منها : الغلو الذي يؤدي الى التطرف والهدم وايضاً يعد سبب لانتشار الفتن ، وفقدان الامن ، وظهور الفرق والانشقاق بما يحدثه من الاعتداء على الناس في انفسهم واموالهم، كما ويؤثر التذبذب الفكري على اقتصاد وتنمية البلد (العنزي 2008) .

يعبر التذبذب الفكري عن السلوك الذي يسلكه الفرد ، وتتمثل خطورته في انه الطريق الممهد الى السلوكيات التي يسلكها في المستقبل، وتكمن خطورة التذبذب الفكري في تأثيره على الناشئة والشباب لأنه من ابرز التحديات التي تواجه الأمن الاجتماعي ، كما انه اساس المشكلات التي تواجه الشباب هي ضعف الفهم الحقيقي ، وضعف الوعي الكامل ، وضعف رؤية القدوة الصالحة اتي تجذبه وتشده (رحيم،2022) .

وهنا توضحت المشكلة التي سعت الباحثة الى دراستها ، والتي تبرز في الاجابة على السؤال التالي : ما هو مستوى التذبذب الفكري لدى طلبة الجامعة ؟

اهمية البحث : Aims of the Research

ان التذبذب الفكري بوجه عام هو مفهوم واسع متغير لا يركز على جوانب ضيقة محددة ، وانما يشمل اطار واسع ، يتضمن معايير الدين والعادات والاعراف والقيم الاجتماعية (عبداللطيف،2007) .

ان التذبذب الفكري لا يلتزم بالقواعد الدينية والتقاليد والاعراف والنظم الاجتماعية ، اي انه الفكر الشاذ الذي يخالف تعاليم الاسلام الحنيف والقيم السمحة (الجني،2007) .

ان التذبذب الفكري هو اعتناق لأفكار تقوم على تأليب المشاعر والاحاسيس في صورة من الحماس والاندفاع غير المحسوب خلف شعارات دينية براءة تأخذ بظواهر النصوص وتؤولها لخدمة اهداف مشبوهة (البقي،2009) .

ولاشك ان هناك تأثيرات سلبية للتقنيات الحديثة والانترنت على التذبذب الفكري للطلبة ومنها : انها قد تكون سبباً ضعف الشعور بالانتماء لدى الشباب الجامعي (جمعة، 2007: 63) وتغيير البناء القيمي والفكري للطلبة (محمد، 2001: 38) وانتشار ثقافة الاستهلاك بين الشباب الجامعي (حجازي، حمد، 2001: 83).

اهداف البحث : Aims of the Research

يهدف البحث الحالي الى التعرف على :

- 1- التذبذب الفكري لدى طلبة الجامعة .
- 2- دلالة الفروق الاحصائية في التذبذب الفكري لدى طلبة الجامعة وفق متغيري الجنس (ذكور- اناث) والتخصص (علمي - انساني).

حدود البحث : Limits of the Research

يتحدد البحث الحالي بطلبة جامعة ديالى من كلا الجنسين (ذكور، اناث) ومن التخصصين (العلمي ، الانساني) ، الدراسة الصباحية للعام الدراسي (2023-2024).

تحديد المصطلحات : Terms Limitation

التذبذب الفكري Intellectual Oscillation

الشهري (2006)/ عرف التذبذب الفكري على انه الفكر الذي لا يلتزم بالقواعد الدينية والتقاليد والاعراف والنظم السائدة والملزمة لأفراد المجتمع ، وتزداد خطورته اذا تعلق الامر بالمفاهيم الدينية ، و مائل الى التشدد في امور العقيدة والشرع (الشهري، 2006: 40).

التعريف النظري للتذبذب الفكري : تبنت الباحثة تعريف الشهري (الشهري، 2006: 40).

التعريف الاجرائي للنزاهة العاطفية : هي الدرجة الكلية التي يحصل عليها المستجيب من خلال اجابته على فقرات مقياس التذبذب الفكري .

الاطار النظري

● مفهوم التذبذب الفكري

ولتعرف مفهوم التذبذب الفكري لايد من الوقوف على معاني ومفاهيم الانحراف الفكري الذي هو نتيجة للتذبذب الفكري ، فالانحراف في اللغة يعني الميل عن الوسط والاعتدال ، وبهذا فأن كل ميل عما هو مألوف او مشروع يعد انحرافاً ، فالانحراف في القانون هو الخروج عنه وعدم الالتزام بالضوابط والقوانين ، اما التذبذب الفكري فيحمل معاني متعددة ، نظراً لأن التذبذب الفكري اصبحت له مرادفات عديدة منها التطرف والتشدد وايضاً له جوانب كثيرة ، فهناك انحراف ديني ، وانحراف فكري سياسي ، وانحراف فكري اعلامي (المعجم الوسيط ، 1985: 744).

ان التذبذب الفكري هو قدرة صاحب الفكر المتذبذب على تشويه الحقائق وطمسها، واستخدام الفاظ ومعان غامضة ، مع رفض الحقائق والادلة دون برهان او

اثبات او دليل مع عدم ايمانه بتعدد الرؤى وعدم القدرة على التواصل مع الاخرين بنجاح وحب الخلاف والصراع ، واستخدام حيل واساليب لتبرير وجهة نظر معينة مع ميل للانتقام والغلظة وفرض الرأي بالقوة دون اقتناع او حوار ، ورفض للآراء الاخرين دون مبررات موضوعية معتمداً في ذلك على كراهية شخصية او فكرية (رحيم،2022).

وان التذبذب الفكري هو العدول عن الحق في اصول الدين وقضاياها الكبرى ومبادئه الاساسية ، فكل تغيير خاطئ فيه ميل عن الحق هو تذبذب فكري (السليمان،2006) .
- النظرية المعرفية / تفسر السلوك المتذبذب على انه ينشأ نتيجة فشل الفرد في قدرته على الفهم والتفوق والنجاح في الحياه ، كما ان صاحبه يعاني من ضعف في الدافعية للإنجاز ، ونقص الانتباه والتركيز ، وضعف في القدرة على المتابعة والحفظ والتذكر ، وضعف التحصيل الدراسي (القطامي، الصرايرة،2009) .

منهجية البحث واجراءاته

اولاً/ منهجية البحث Approach of the Research :

لتحقيق اهداف البحث يجب اتباع منهجية علمية محددة ، اذ اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي كونه يعتبر احد الاركان الاساسية لا يقتصر هذا المنهج على جميع البيانات وتبويبها ، وانما يعمل على تفسير هذه البيانات وبيان دلالتها ، لذلك يقترن الوصف في هذا المنهج من خلال استخدام اساليب القياس والتصنيف والتفسير والوصول في نهاية المطاف الى الوصف الدقيق لظاهرة موضوع الدراسة (ابو علام، 1989: 239) .

ثانياً/ مجتمع البحث Population of the Research :

يشير مجتمع البحث الى المجموعة او الظاهرة التي يسعى الباحث الى تعميم نتائج بحثه عليها ، شريطة ان تكون على علاقة وصلة بمشكلة البحث الحالي المتمثلة بطلبة (جامعة ديالى / الدراسة الصباحية للعام الدراسي 2023-2024) . البالغ عددهم (21284) طالب وطالبة ، وبواقع (8747) طالباً و(12537) طالبة ، والجدول (1) يوضح ذلك :

الجدول(1) مجتمع البحث موزع حسب الجنس والتخصص

الجنس	مجموع الكليات الانسانية	مجموع الكليات العلمية	المجموع الكلي
الذكور	4525	4222	8747
الاناث	7636	4901	12537
المجموع	12161	9123	21284

ثالثاً: عينة البحث The sample of the Research :

العينة / هي جزء من المجتمع الي تجري عليه الدراسة ، ويختارها الباحث على وفق قواعد وشروط خاصة لتكون هذه العينة ممثلة للمجتمع تمثيلاً دقيقاً (البياتي ، وانتاسيوس ، 1977: 135)

واختارت الباحثة افراد عينتها بالطريقة العشوائية ذات التوزيع المتناسب من طلبة جامعة ديالى ، اذ بلغ عدد افراد العينة (400) طالب وطالبة ، وبواقع (164) طالباً و(236) طالبة ، والجدول (2) يوضح ذلك:

جدول (2)
توزيع عينة البحث بحسب الكلية والجنس

ت	اسم الكلية	التخصص	ذكور اناث	الجنس	المجموع
1	التربية للعلوم الانسانية	انساني	45	60	105
2	التربية الاساسية	انساني	30	45	75
3	العلوم الاسلامية	انساني	18	30	48
4	العلوم	علمي	31	55	86
5	التربية للعلوم الصرفة	علمي	24	30	54
6	الزراعة	علمي	16	16	32
	المجموع		164	236	400

رابعاً : اداة البحث Search Tool :

لغرض تحقيق اهداف البحث لا بد من وجود اداة يتوفر فيها الصدق وثبات وتعد اداة البحث طريقة موضوعية ومقننة لقياس متغير البحث ، واختيار الاداة يكون له اهمية في معرفة الخصائص المراد قياسها (Anastaoig.1976: 15) ومن اجل تحقيق اهداف البحث الحالي قامت الباحثة بالاعتماد على مقياس (رحيم2022) وتم تكييفه ليتناسب مع العينة المراد دراستها .

مقياس التذبذب الفكري :-

بعد اطلاع الباحثة على الادبيات والدراسات السابقة اعتمدت الباحثة على مقياس (رحيم 2022) الذي اعتمد في بنائه للبحث النظرية المعرفية وتكون المقياس من (36) فقرة ، واعتمدت الباحثة خمس بدائل للإجابة على مقياس التذبذب الفكري هي (غالباً ، احياناً ، نادراً) .

اعداد تعليمات المقياس :-

- وقد راعت الباحثة عند وضع التعليمات الاعتبارات الاتية عند الاجابة
- اعطت مثال توضيحي للطلبة عن كيفية الاجابة عن الاستبانة .
 - عدم ترك اي فقرة عند الاجابة .
 - الاجابة تحظى بسرية تامة.
 - ضرورة الاجابة بصدق وموضوعية على جميع الفقرات .
 - عدم ذكر الاسم وان الاستمارة لأغراض البحث العلمي .
 - لا توجد اجابة صحيحة او اجابة خاطئة ، جميع الاجابات صحيحة وتعبر عن رأيك
 - وضع اشارة (صح) امام كل فقرة وتحت كل بديل تراه ينطبق عليك .

أ- صلاحية فقرات المقياس :

بعد ان تم تحديد المقياس وصياغة فقراته وتحديد بدائل الاجابة وطريقة تصحيحها والدرجة الموضوعية لكل بديل ، وقامت الباحثة بعرض مقياس التذبذب الفكري بصيغته الاولى على (20) محكم من المختصين بالعلوم التربوية والنفسية وذلك لأبداء ملاحظاتهم على المقياس فيما يتعلق بمدى صلاحية الفقرات من اجل تحقيق اهداف البحث تم اعتماد نسبة اتفاق المحكمين على الفقرات بنسبة (80%) او اكثر في ضوء ملاحظاتهم قامت الباحثة بتعديل الصياغة اللغوية وتكييف الفقرات ، وبعد مراجعتهم لجميع فقرات المقياس اتفقوا بنسبة (100%) على صلاحية الفقرات .

الجدول (3)

اراء المحكمين في صلاحية مقياس التذبذب العاطفي

النسبة المنوية	غير الموافون		الموافقون	الفقرات
	الحذف	التعديل		
%100			20	20،2،3،4،5،6،7،8،9،10،11،12،13،14، 20،21،22،23،24،25،15،16،17،18،19
%80	-	-	16	26،27،28،29،30،31،32،33،34،35،36،7

عينة وضوح الفقرات والتعليمات

لغرض التحقق من وضوح تعليمات وفقرات وبدائل المقياس بصورته الاولى ، وللكشف عن الفقرات التي تتصف بالغموض وعن الصعوبات التي تواجه المستجيب اثناء التطبيق والعمل على تلافيها ، وللتعرف على الوقت الذي تستغرقه الاجابة على المقياس طبقت الباحثة المقياس على عينة عشوائية من المجتمع الاصلي للبحث مكونة من (30) طالب وطالبة .

وقد تبين ن خلال هذا الاجراء ان فقرات المقياس وتعليماته كانت واضحة ومفهومة لكل افراد العينة ، وقد حسبت الباحثة الوقت المستغرق للإجابة عن فقرات المقياس بمتوسط قدره (6دقيقة) .

التحليل الاحصائي لمقياس التذبذب الفكري

تشير ادبيات القياس والتقويم الى انه يفترض تحليل فقرات المقاييس النفسية والتربوية احصائياً ، لأجل اختيار الفقرات التي تلائم البحث واستبعاد الفقرات غير الملائمة للبحث ، مما يؤدي الى ارتفاع صدق المقياس وثباته (الكبيسي،2010: 270) .

عينة التحليل الاحصائي

من اجل التحليل الاحصائي لفقرات مقياس التذبذب الفكري ، قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة التحليل الاحصائي المكونة من (400) طالب وطالبة والجدول (2) يوضح ذلك

أ- القوة التمييزية للفقرات :

تعد القوة التمييزية للفقرات من الخصائص السايكومترية المهمة لفقرات المقاييس النفسية لأنها تكشف قدرة الفقرات على قياس الفروق الفردية في الظاهرة موضوع القياس (Ebell.1972:399) ، وبما ان الفقرة لا يمكن ان تكشف الفروق الفردية بين الافراد في الاجابة ، يلجأ الباحثون في القياس النفسي والتربوي الى التمييز بين المجموعتين المتطرفتين او المتضادتين بالدرجة الكلية ، واقترح (Kelly) ان يكون عدد افراد المجموعتين المتطرفتين نسبة (27%) من عدد افراد كل مجموعة ، كون هذه النسبة تعطينا افضل تمايز او تباين بين المجموعتين (Kelly.1955: 468). ولحساب القوة التمييزية لفقرات التذبذب الفكري قامت الباحثة بأتباع الخطوات الاتية....

- 1- تطبيق المقياس على عينة التحليل الاحصائي البالغ عددها (400) طالب وطالبة
- 2- ترتيب الدرجات التي حصل عليها افراد العينة من اعلى درجة الى ادنى درجة .
- 3- حددت المجموعتان المتطرفتان في الدرجة الكلية بنسبة (27%) من استمارات المجموعة العليا البالغ عددها (108) استمارة ، و(27%) من استمارات المجموعة الدنيا البالغ عددها (108) استمارة ، وبذلك يكون مجموع الاستمارات للمجموعتين العليا والدنيا (216) استمارة .
- 4- استعملت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا ، اذ يشير ادوارد (Edward.1957) الى ان القيمة التائية المحسوبة تمثل القوة التمييزية للفقرة (Edward.1975: 154) ، وعدت قيمة الاختبار التائي المحسوبة الاكبر من القيمة الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (214) دلالة على القوة التمييزية للفقرات ، واتضح ان جميع الفقرات مميزة والجدول (4) يوضح ذلك

الجدول (4)

معاملات تمييز فقرات مقياس التذبذب الفكري

القيمة التائية	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		ت ف
	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
3.142	1.03504	3.6481	0.86287	0.0556	1
3.284	0.92221	3.5000	0.98370	3.9259	2
4.523	1.12031	3.1852	0.98113	3.8333	3
3.641	1.10256	3.4074	0.86402	3.8981	4
6.503	1.12632	3.4259	0.86568	4.1296	5
4.63	1.11241	3.0929	0.93433	4.0741	6
5.459	1.24958	3.3704	0.94844	3.9167	7
5.523	1.05541	3.0648	0.91031	4.1111	8
4.380	1.18616	3.2130	1.11175	3.7500	9
5.788	1.13608	2.9352	0.92179	4.0278	10
6.941	1.06141	3.0741	0.97578	4.0278	11

5.451	1.11660	3.2315	0.94880	3.8981	12
3.777	0.96292	3.6111	0.86147	3.8426	13
2.426	1.14250	3.4815	0.92103	4.0741	14
4.666	1.02749	3.4167	0.82828	4.0741	15
4.123	0.92852	3.1852	0.91991	3.9537	16
5.203	0.96817	3.2963	0.85925	4.0741	17
4.064	1.04353	3.4259	0.92889	3.9325	18
4.108	0.92931	3.3796	0.92558	3.8333	19
4.197	1.10832	3.3426	0.89007	3.8426	20
3.465	1.11206	3.4630	0.87700	3.9444	21
3.918	0.99931	3.2593	0.79524	3.9537	23
5.876	1.06227	3.4074	0.84785	3.8148	24
5.255	1.10256	3.2130	0.90783	3.9444	25
4.735	1.11950	3.3241	1.00410	4.0278	26
3.423	1.01234	3.1296	0.89240	4.1296	27
6.064	1.05097	3.4167	0.99022	3.8981	28
4.857	0.86603	3.6481	0.81411	3.7685	29
3.257.	0.96978	3.3889	0.90969	3.9722	30
5.176	0.99375	3.3519	0.86882	3.9722	31
4.421	1.04403	3.2500	0.88891	4.0648	32
5.009	3.2500	3.1296	0.90210	4.0463	33
6.104	3.1296	3.1574	0.79719	3.9352	
5.222	3.1574	2.9630	0.83094	3.9074	35
5.320	2.9630	3.333	0.83079	4.0000	36

علاقة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس التذبذب الفكري :

تم تطبيق معامل ارتباط بيرسون لإيجاد علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس وتبين ان جميع الفقرات دالة لان قيمتها المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية لمعامل ارتباط بيرسون البالغة (0.098) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (398) والجدول (5) يوضح ذلك .

جدول (5)

معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس التذبذب الفكري

ت	العلاقة بالكلية	ت	العلاقة بالكلية	ت	العلاقة بالكلية	ت	العلاقة بالكلية	ت	العلاقة بالكلية
1	0.171	9	0.290	17	0.272	25	0.295	33	0.333
2	2.210	10	0.300	18	0.227	26	0.160	34	0.320
3	0.264	11	0.325	19	0.252	27	0.317	35	0.292
4	0.177	12	0.296	20	0.234	28	0.265	36	0.271
5	0.287	13	0.339	21	0.189	29	0.190		
6	0.296	14	0.195	22	0.210	30	0.384		

		0.257	31	0.314	23	0.221	15	0.357	7
		0.259	32	0.278	24	0.190	16	0.274	8

الخصائص السايكومترية لمقياس التذبذب الفكري :

اتجهت جهود المهتمين بالقياس النفسي الى زيادة دقة المقاييس النفسية وبتحديد مؤشرات على دقتها في قياس ما وضعت لقياسه واجراء عملية القياس بأقل ما يمكن من خطأ .

أولاً : صدق المقياس : - استعملت الباحثة اكثر من طريقة لتحقيق الصدق :

1- الصدق الظاهري : وقد تحققت الباحثة من الصدق الظاهري لمقياس التذبذب الفكري وذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في مجال العلوم التربوية والنفسية لتقدير صلاحيتها في مقياس التذبذب الفكري ، وقد اتفقوا على صلاحية الفقرات في القياس واجريت بعض التعديلات بما يتناسب مع البيئة التي يطبق عليها المقياس .

2- صدق البناء: وقد تم التحقق من هذا النوع من الصدق من خلال المؤشرات التالية أ- استخراج القوة التمييزية للفقرات بأسلوب المجموعتين المتطرفتين .

ب-التحقق من هذا النوع من الصدق من خلال ايجاد العلاقة بين درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس باستعمال معامل ارتباط بيرسون ، وكانت جميع الفقرات دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (298) عند مقارنتها بالقيمة الجدولية لمعامل الارتباط (0.098) ، وقد بلغ عدد فقرات المقياس بالصورة النهائية (36) فقرة .

ثانياً:- الثبات (Reliability) ولتحقيق ثبات المقياس قامت الباحثة باستعمال الطرق الاتية:

أ- طريقة اعادة الاختبار Test Retest

ولتحقيق هذ النوع من الثبات قامت الباحثة بتطبيق المقياس على (60) طالب وطالبة وبعد فترة اسبوعين تم التطبيق مرة ثانية على نفس العينة وقد تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب درجات التطبيقين فكان معامل الارتباط (0.90) وهذا معامل ارتباط جيد جداً .

اسلوب معامل الفاكرونباخ :

لاستخراج معمل الثبات بهذه الطريقة ثم استخراج معامل الفاكرونباخ اذ طبقت الباحثة المقياس على (60) طالب وطالبة من طلبة (كلية التربية للعلوم الانسانية) وبلغ معامل الثبات (0.91) وهو معامل ثبات يمكن الاعتماد عليه لأغراض البحث الحالي وتعد قيمة الثبات مقبولة عندما تزيد عن (0.70).

المقياس بصيغته النهائية :

يتكون مقياس التذبذب الفكري بصيغته النهائية من (36) فقرة ، وقد تم وضع للمقياس ثلاثة بدائل (غالباً، احياناً، نادراً) وتكون درجة تصحيحها للفقرات الايجابية (1،2،3) وتكون درجة تصحيحها للفقرات السلبية (1،2،3) ، وتم استخراج الصدق الظاهري وصدق البناء والثبات بطريقة اعادة الاختبار والفاكرونباخ .

الخصائص الوصفية للمقياس :

بعد استخراج الخصائص الاحصائية لدرجات استجابات عينة التحليل الاحصائي تبين ان درجات افراد العينة في مقياس التذبذب الفكري كان اقرب للتوزيع الاعتدالي والجدول (6) يوضح ذلك

الجدول (6)

الخصائص الاحصائية الوصفية لدرجات استجابات عينة البحث على مقياس التذبذب الفكري

الخصائص الاحصائية الوصفية	قيمتها
الوسط الحسابي	130.7125
الخطأ المعياري	0.47594
الوسيط	131.0000
المنوال	137.00
الانحراف المعياري	9.51874
التباين	90.606
الالتواء	0.120
الخطأ المعياري والالتواء	0.122
الخطأ المعياري للتفطح	0.243
المدى	62.00
قل درجة	99.00
اعلى درجة	161.00

الهدف الاول : التعرف على التذبذب الفكري لدى طلبة الجامعة .

لتحقيق هذا الهدف تم تطبيق مقياس التذبذب الفكري على عينة البحث البالغة (400) طالب وطالبة ، اذ حصلوا على متوسط حسابي قدره (130.7125) ودرجة انحراف معياري قدرها (9.51874) في حين بلغ الوسط الفرضي (108) درجة ، ولمعرفة دلالة الفروق الاحصائية بين المتوسط الفرضي تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة واطهرت نتائج الاختبار التائي ان القيمة التائية المحسوبة (47.722) دالة احصائياً وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (399) والجدول () يوضح ذلك .

جدول (7)

نتائج الاختبار التائي لعينة واحدة للتذبذب الفكري لدى طلبة الجامعة

المتغير	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية	
التذبذب الفكري	400	130.712	9.518	108	الجدولية	المحسوبة
					1.96	47.722
مستوى الدلالة					0.05	دالة

القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (399) تساوي (1.96).

وتشير هذه النتيجة الى ان عينة البحث لديهم مستوى تذبذب فكري اعلى من المتوسط الفرضي للمقياس .

الهدف الثاني : التعرف الى دلالة الفروق الاحصائية في التذبذب الفكري لدى طلبة الجامعة على وفق متغير الجنس (ذكور- اناث) والتخصص (علمي - انساني)
 أ- للتعرف على الفروق في مستوى التذبذب الفكري وفقاً لمتغير (الجنس- التخصص)
 حلل الباحث البيانات الاحصائية لدرجات افراد عينة البحث البالغة (400) طالب وطالبة موزعين تبعاً لمتغيرات (الجنس- التخصص) وقد اظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي ما يأتي

الجدول (8)

قيمة الاختبار التائي للفرق بين الذكور والاناث في التذبذب الفكري

مستوى الدالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الجنس
	الجدولية	المحسوبة					
0.05	3.84	1.564	396.1	398	18.317	164	الذكور
					17.922	236	الاناث

ويتضح من الجدول (9) انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية تبعاً لمتغير الجنس (ذكور- اناث) ، اذ بلغت القيمة التائية المحسوبة (1.564) وهي اصغر من الجدولية البالغة (3.84) عند مستوى (0.05) وبدرجة حرية (396.1) مما يشير الى انه لا توجد فروق بين الذكور والاناث في التذبذب الفكري .

للتعرف على مستوى التذبذب الفكري تبعاً لمتغير التخصص (علمي - انساني) حلت الباحثة البيانات الاحصائية لدرجات افراد عينة البحث البالغة (400) طالب وطالبة موزعين تبعاً لمتغير التخصص وقد اظهرت نتائج تحليل التباين الثنائي ما يأتي كما هو موضح في الجدول (9) .

الجدول (9)

قيمة الاختبار التائي للفرق بين العلمي والانساني في التذبذب الفكري

مستوى الدالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	التخصص
	الجدولية	المحسوبة					
0.05	3.84	0.171	398	17.256	148.88	228	علمي
				19.069	149.94	172	انساني

يتضح من الجدول (9) انه لا توجد فروق ذات دلالة تبعاً لمتغير التخصص حيث كانت القيمة التائية المحسوبة (0.171) وهي اصغر من القيمة التائية الجدولية

(3.84) عند مستوى دلالة (0.05) مما يعني ان طلبه الاختصاص العلمي لا يختلفون عن طلبه الاختصاص الانساني في التذبذب الفكري .

التوصيات:-

- 1- اقامة برامج وندوات ارشادية تهدف الى بناء شخصيتهم وتعزيز الامن الفكري لديهم.
- 2- الاستفادة من التكنولوجيا في تعزيز الامن الفكري لدى طلبة الجامعة .

المقترحات:-

- 1- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على شرائح تربوية اخرى ومقارنة نتائجها مع نتائج البحث الحالي .
- 2- البروفایل النفسي للمتذبذبين فكرياً لدى طلبة الجامعة .

المصادر

اولاً :-المراجع العربية

1. القرآن الكريم
2. ابو علام ، رجاء محمود (1989): مدخل الى مناهج البحث التربوي ، ط1 مكتب الفلاح ، الكويت .
3. البياتي ، عبد الجبار توفيق ، وانثيناسيوس ، زكريا (1977) : الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ، الجامعة المستنصرية ، بغداد – العراق .
4. البقمي ، فيصل (2009) : طبيعة العلاقة بين الاباء والابناء ودورها في الوقاية من الانحراف الفكري ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية ، الرياض .
5. الجحني ،علي (2008) : الانحراف الفكري ومسؤولية المجتمع ، جامعة الملك خالد ،كلية المعلمين ،107،12-145.
6. حجازي ، حمد (2001) : الثقافة العربية في زم العولمة ، الرياض : دار قباء .
7. رحيم ،سطوحي سعيد: فاعلية برنامج ارشادي الكتروني في تخفيف حدة التذبذب الفكري لدى عينة من طلاب الجامعة ، دراسة منشورة في مجلة الدراسات التربوية والانسانية – كلية التربية – جامعة دمنهور – المجلد الرابع عشر / العدد الثاني .
8. السلیمان ، ابراهيم بن سليمان (2006) الادارات المدرسية في تعزيز الامن الفكري للطلاب ، رسالة ماجستير غير منشورة – جامعة نايف العربية – الرياض .
9. الشهري ، علي محمد (2011) ، واقع استخدام تقنيات التعلم لدى معلمی العلوم بالمرحلة المتوسطة واحتياجاتهم التدريسية ، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، 3- 181- 331.
10. عبد اللطيف ، رشاد (2007) : انحراف الصغار مسؤولية من ؟!.....! دار الوفاء .

- 11.-التعليم السعودي مقررات العلوم الشرعية انموذج) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الاستراتيجية ، جامعة نايف العربي للعلوم الامنية ، الرياض .
- 12.الكبيسي ، وهيب (2010) : الاحصاء التطبيقي في العلوم الاجتماعية ، جامعة بغداد – كلية الآداب – مكتبة اليمامة – بغداد/ العراق .
- 13.المعجم الوسيط (1985) : مجمع اللغة العربية ، ط1 ، الجزء الثاني ، دار عمران ، مصر /ص 724.

ثانياً المصادر الاجنبية

1. Ebell .Robert (1972): Essential of Educational Measurement .New Jersey .Englewood Cliffs .Prentice- Hall .
2. Kelly .Lowell. (1955) : Consistency of the adult person ality. In Amercan Psychologist .NO.10.

استخدام أدوات وبرامج الذكاء الاصطناعي لدراسة الرياضيات من خلال حل المعادلات الرياضية

م.م. سجي سالم محمد – م.م. عباس علاء مهدي
م.م. نهى سالم محمد – الباحثة/ سرى فوزي ابراهيم
الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي ، التعليم الالي ، التعليم العميق.
**Keywords: Artificial Intelligence(AI) , Machine Learning
(ML), Deep Learning(DL).**

المستخلص

يستكشف هذا البحث دور واستخدام أدوات وبرامج الذكاء الاصطناعي لتعزيز وتسهيل دراسة الرياضيات من خلال حل المعادلات الرياضية. وتركز الدراسة على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل نماذج الشبكات العصبية والتعلم العميق في تحليل وحل المعادلات الرياضية المعقدة بكفاءة وبدقة عالية. إذ يُعد تسخير هذه التقنيات الحديثة في دراسة الرياضيات أمراً بالغ الأهمية لتوفير حلول سريعة ودقيقة للمشكلات الرياضية المعقدة التي يواجهها الأفراد. ومع هذا التقدم التكنولوجي يمكن تعزيز كفاءة تعلم الرياضيات، وتطوير قدرات الطلاب في هذا المجال بشكل كبير.

Using Artificial Intelligence Tools and Programs to Study Mathematics by Solving Mathematical Equations

Abstract

This research explores the role and use of artificial intelligence tools and programs to enhance and facilitate the study of mathematics through solving mathematical equations. The study focuses on applying artificial intelligence techniques such as neural network models and deep learning to analyze and solve complex mathematical equations efficiently and with high accuracy. Harnessing these modern technologies in the study of mathematics is crucial to providing fast and accurate solutions to complex mathematical problems that individuals face. With this technological advancement, the efficiency of learning mathematics can be enhanced and students' abilities in this field can be greatly developed.

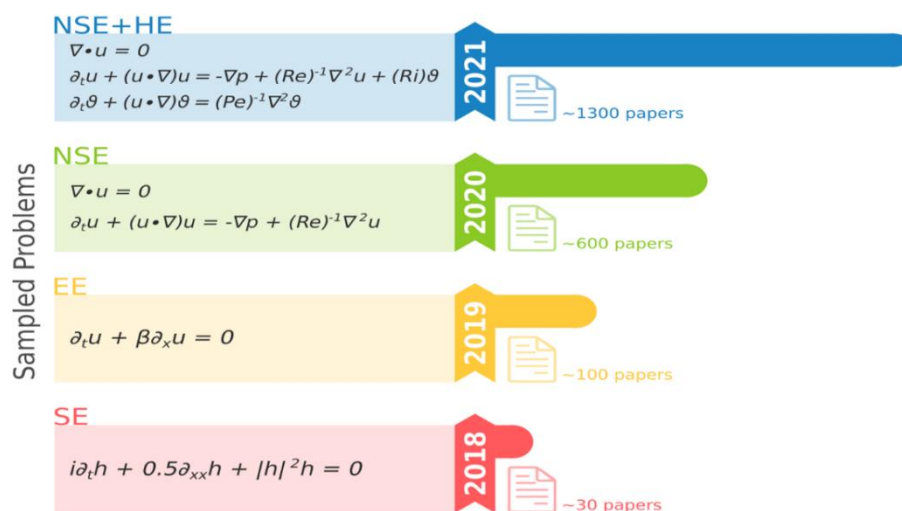
1 المقدمة

1.1. خلفية الدراسة

تركز الرياضيات الحاسوبية على استخدام خوارزميات الكمبيوتر لحل المشكلات الرياضية المعقدة، وقد تطورت مع تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي. وقد أدى هذا التكامل إلى تطوير نماذج رياضية أكثر تطوراً، مما يسمح لأنظمة الذكاء الاصطناعي بمعالجة التحديات المعقدة في مجالات متنوعة. في مجال التعليم، يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على دعم الطلاب في الرياضيات من خلال توفير التوجيه والمساعدة الشخصية [1]، ويعود تاريخ الذكاء الاصطناعي إلى العصور القديمة، إذ مهدت نظرية الحساب لآلان تورينج الطريق لتطوير الذكاء الاصطناعي. لعبت الرياضيات الحاسوبية دوراً حاسماً في تطوير وتحسين الخوارزميات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة، مما أدى إلى تقدم كبير في هذا المجال [2].

الجدول 1 : أنموذج العوامل الخمسة للتفاعل بين المتعلم والمعلم في بيئات التعلم عبر الإنترنت [3]

عوامل التفاعل بين المتعلم والمعلم	تعريف
تواصل	التواصل التعليمي (أسئلة وأجوبة) بين المتعلمين والمعلم حول موضوعات تتعلق مباشرة بمحتويات التعلم
يدعم	الإدارة التعليمية من قبل المعلم، بما في ذلك دعم المواد التعليمية وتقديم الملاحظات المتعلقة مباشرة بمحتويات التعلم
حضور	التواصل بين الطلاب والمعلمين أثناء عملية التعلم عبر الإنترنت
إرشاد	التوجيه من قبل المعلم من خلال تقديم التشجيع وردود الفعل الإيجابية التي لا ترتبط بشكل مباشر بمحتويات التعلم
العلاقة الحميمة الاجتماعية	التفاعل الاجتماعي من قبل المعلم، مثل التقديم والتحيات وتبادل المعلومات الشخصية التي لا ترتبط بشكل مباشر بمحتويات التعلم



الشكل 1 : تناول عدد من الأبحاث المتعلقة بأرقام التعريف الشخصية (NPIN) (على اليمين) المشكلات التي يتم تطبيق أرقام التعريف الشخصية (PINN) عليها (على اليسار) حسب السنة.

إن لـ PINN تأثيرًا كبيرًا في الأدبيات والتطبيقات العلمية. يتزايد بشكل كبير عدد الأوراق التي تشير إلى رايسي أو تتضمن رقم التعريف الشخصي (PINN) في عنوانها الملخص أو كلماتها الرئيسية. تضاعف عدد الأوراق البحثية حول PINN أكثر من خمسة أضعاف بين عامي 2019 و2020، وكان هناك ضعف عدد الأوراق البحثية الجديدة المنشورة في عام 2021 مقارنة بعام 2020. منذ أوراق رايسي الأولى على arXiv في عام 2019، يمكن رؤية زيادة في الاستشهادات في أواخر عام 2018 و 2019. على اليسار، نعرض نموذجًا لمشكلة تم حلها في تلك السنة من خلال إحدى المقالات، وتحديدًا نوع من المعادلات المعتمدة على الوقت. بعض المشاكل التي تم تناولها والتي يجب حلها في أول PINN الفانيليا، على سبيل المثال، كانت معادلة Cahn-Allen، أو معادلة de Vries-Korteweg، أو مشكلة Shrodinger غير الخطية أحادية الأبعاد (SE). بحلول نهاية عام 2019، قام ماو وزملاؤه بحل المشكلة بنفس معادلات PINN Eule (EE) التي تمثل التدفقات الديناميكية الهوائية عالية السرعة. بحلول نهاية عام 2020، قام جين وآخرون بحل معادلات نافير-ستوكس غير القابلة للضغط (NSE). أخيرًا، في عام 2021، قام Cai et al بربط معادلات Stokes-Navier مع معادلة درجة الحرارة المقابلة لتحليل الحمل الحراري للتدفق الحراري [NSE+HE]4.

1.2. عرض المشكلة

تتطرق مشكلة البحث الموضحة في هذه الدراسة إلى العقبات والتعقيدات التي تواجه تعليم الرياضيات، وخاصة فيما يتعلق بالحاجة الضرورية واللازمة للطلاب في استيعاب المفاهيم الرياضية وحل المشكلات المعقدة. وقد حددت الكثير من الأبحاث مجموعة من العوامل التي تساهم في تحديات الطلاب، بما في ذلك المتغيرات المعرفية والعاطفية والسياقية. يمكن أن تختلف هذه من طرق التدريس المختلفة إلى قدرات التعلم الفردية، والاحتفاظ بالذاكرة، والوعي البصري المكاني. فضلاً عن

ذلك، تم التعرف على عدم كفاية موارد التدريس، ونقص التحفيز، والمواقف السلبية من كل من المعلمين والطلاب كعوامل مهمة تؤدي إلى ضعف الأداء الأكاديمي في الرياضيات. فضلاً عن ذلك، تم الاعتراف بغياب المعرفة السابقة والدعم الشخصي للطلاب المتنوعين باعتباره عائقاً أمام تعليم الرياضيات الفعال [5].

ويتيح ظهور الذكاء الاصطناعي (AI) فرصة لمواجهة هذه التحديات من خلال تقديم حلول مبتكرة لتعزيز تعليم الرياضيات. يمكن أن تعمل تقنيات الذكاء الاصطناعي كمعلمين أذكى، حيث تقدم نصائح وتعليقات ودعماً مخصصاً للطلاب بشكل فردي طوال رحلة التعلم الخاصة بهم. من خلال محاكاة فكر المعلمين وتقديم المساعدة المخصصة، يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تعزيز مشاركة الطلاب والتحصيل الأكاديمي في الرياضيات. فضلاً عن ذلك، يمكن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي كوسائل تعليمية مبتكرة تسهل تجارب التعلم التفاعلية للطلاب [6].

من خلال وضع بيان المشكلة في إطار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الرياضيات، يهدف هذا البحث إلى استكشاف إمكانات الذكاء الاصطناعي في معالجة صعوبات الطلاب في تعلم الرياضيات. وتكمن الأهمية في تسخير تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير أساليب تعليمية فعالة تعمل على تحسين نتائج الطلاب والمساهمة في التقدم في مجال تعليم الرياضيات.

1.3. الغرض من البحث

إنّ الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو دراسة إمكانية دمج الذكاء الاصطناعي في الرياضيات من أجل تعزيز الأتمتة والحساب الذكي واتخاذ القرار في سياق الثورة الصناعية الرابعة، ويسعى البحث إلى تحديد نطاق تقنيات الذكاء الاصطناعي ومدى ملاءمتها لمختلف المجالات العملية، ليكون بمثابة مورد أساسي للعلماء وخبراء الصناعة المهتمين ببناء أنظمة ذكية متجذرة في الذكاء الاصطناعي. ويهدف أيضاً إلى استكشاف مزايا استخدام الحلول القائمة على الذكاء الاصطناعي في الرياضيات، بما في ذلك نماذج الشبكات العصبية وأساليب التعلم العميق لحل المعادلات المعقدة [7]. فضلاً عن ذلك، ستسلط الدراسة الضوء على التطورات والابتكارات المحتملة في الذكاء الاصطناعي التي قد تشكل مستقبل دراسة الرياضيات، إلى جانب الآثار المترتبة على المنهجيات التعليمية والتعلم. الهدف الشامل هو تقديم منظور شامل لتقنيات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها لتطوير نماذج وأنظمة ذكية لمعالجة المشكلات الرياضية، مع الاعتراف بالقيود والصعوبات المحتملة التي قد تواجهها عند دمج الذكاء الاصطناعي في الدراسات الرياضية. وفي نهاية المطاف، يسعى هذا البحث إلى وضع أساس للدراسات اللاحقة، وتطوير النظام، وتعزيزه في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرياضيات.

1.4. أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في الرياضيات

يُعدّ دمج الذكاء الاصطناعي في الرياضيات أمراً بالغاً في الأهمية للثورة الصناعية الرابعة، لأنه يتيح عمليات صنع القرار بشكل أسرع وأكثر ذكاءً. إن قدرة الذكاء الاصطناعي على استخلاص الرؤى من البيانات وأتمتة عملية صنع القرار جعلته لا غنى عنه في بناء أنظمة آلية وذكية. وقد أدى الجمع بين التقنيات الحسابية المتقدمة

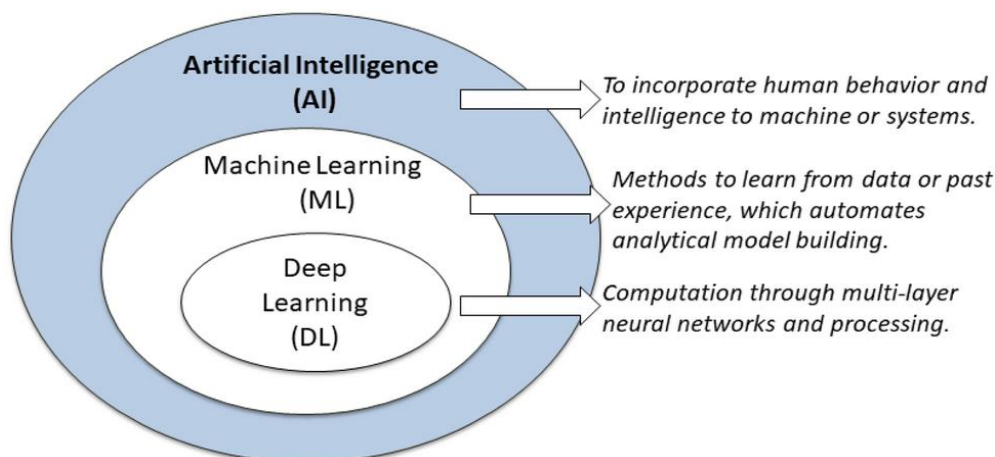
وخوارزميات الذكاء الاصطناعي إلى تطوير نماذج رياضية أكثر فعالية، مما يسمح لأنظمة الذكاء الاصطناعي بمعالجة التحديات المعقدة عبر مختلف المجالات. تلعب الرياضيات الحسابية دورًا محوريًا في هذا التكامل من خلال تسهيل تطوير وتنفيذ الخوارزميات الرقمية لحل المشكلات الرياضية. كما أنه يساهم في تطوير وتحسين نماذج وأنظمة الذكاء الاصطناعي من خلال استخدام المبادئ الرياضية والخوارزميات لمعالجة البيانات وتحليلها [8]. تكمن أهمية الرياضيات الحسابية في الذكاء الاصطناعي في قدرتها على تسهيل إنشاء خوارزميات قوية وتقنيات التحسين وطرق معالجة البيانات الضرورية لتعزيز أداء وفعالية أنظمة الذكاء الاصطناعي. لقد مهد هذا التكامل الطريق لنماذج رياضية أكثر تطورًا تعمل على تمكين أنظمة الذكاء الاصطناعي من مواجهة التحديات المعقدة عبر مجالات متنوعة، بما في ذلك الأتمتة الصناعية والتطبيقات الطبية والزراعة وتطبيقات إنترنت الأشياء وخدمات الأمن السيبراني والمزيد [9].

2. نظرة عامة على الذكاء الاصطناعي في الرياضيات

2.1. تعريف الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي باختصار، هو مصطلح يشمل مجموعة متنوعة من التقنيات التي تمكن الآلات من محاكاة الذكاء البشري. عندما يفكر البشر، فإنهم يدركون ويشعرون بما يحدث من حولهم. إنهم يفهمون الظروف المحيطة ويتخذون القرارات بناءً عليها، ثم يتصرفون وفقًا لها. الأمر نفسه ينطبق على الأجهزة الذكية أو تلك المجهزة بتقنيات الذكاء الاصطناعي. وإذا صح القول بذلك، فهم في المراحل الأولى من تطبيق نفس السلوكيات البشرية [10].

تشير الرياضيات الحاسوبية إلى استخدام المبادئ الرياضية والخوارزميات لمعالجة البيانات وتحليلها، مما يساهم في النهاية في تطوير نماذج وأنظمة الذكاء الاصطناعي وتحسينها. إنه يسهل إنشاء خوارزميات قوية وتقنيات التحسين وطرق معالجة البيانات الأساسية لتعزيز أداء وفعالية أنظمة الذكاء الاصطناعي. ومن خلال تنفيذ النماذج الرياضية المتقدمة، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي إجراء تنبؤات دقيقة واتخاذ قرارات ذكية بناءً على مجموعات البيانات المعقدة. يعد دمج الذكاء الاصطناعي في الرياضيات أمرًا بالغ الأهمية. لقد مهد دمج الرياضيات الحاسوبية مع الذكاء الاصطناعي الطريق لنماذج رياضية أكثر تطورًا تمكن أنظمة الذكاء الاصطناعي من مواجهة التحديات المعقدة عبر مجالات متنوعة [11].



الشكل 2 : رسم توضيحي لموقع التعلم الآلي (ML) والتعلم العميق (DL) في مجال الذكاء الاصطناعي (AI) [12].

2.2. تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرياضيات

أحدث الذكاء الاصطناعي (AI) ثورة في الرياضيات من خلال تقديم تطبيقات متنوعة أدت إلى تحسين تقنيات حل المشكلات. تحاكي نماذج الشبكات العصبية قدرة الدماغ البشري على حل المعادلات المعقدة بدقة، بينما تعالج خوارزميات التعلم العميق كميات هائلة من البيانات للحصول على نتائج دقيقة. تتعامل أدوات الذكاء الاصطناعي بكفاءة مع مجموعات البيانات الكبيرة، وتحدد الأنماط، وتقوم بأتمتة بناء النماذج التحليلية، مما يؤدي إلى تحسين الدقة في الحلول الرياضية. على الرغم من القيود مثل التعقيد الحسابي والتحديات الخوارزمية، تظهر الأمثلة الواقعية فعالية الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات الرياضية عبر صناعات مثل التمويل والهندسة والرعاية الصحية. قد يتضمن مستقبل الذكاء الاصطناعي في الرياضيات نماذج رياضية أكثر تطوراً وأطر خوارزمية متقدمة لمواجهة التحديات المعقدة. يمكن أن يؤدي دمج الذكاء الاصطناعي في ممارسات التدريس أيضاً إلى تحسين نتائج تعلم الطلاب من خلال توفير الدعم الشخصي. بشكل عام، يواصل الذكاء الاصطناعي ابتكار طرق جديدة لحل المعادلات وتطوير التحليل الرياضي، وتشكيل مستقبل دراسة الرياضيات [13].

2.3. فوائد استخدام الذكاء الاصطناعي في حل المعادلات الرياضية

لقد أحدث الذكاء الاصطناعي (AI) تحولاً في تعليم الرياضيات من خلال توفير الدعم الشخصي للطلاب، ومساعدتهم على فهم الأفكار الرياضية والمنطقية المعقدة. ويقدم مساعدة مخصصة عندما يواجه الطلاب صعوبات في حل المشكلات، مما يؤدي إلى تعزيز النجاح في فصول الرياضيات. يعمل الذكاء الاصطناعي كمحاضر ومدرّب وأداة تدريب ورفيق، حيث يقدم إرشادات ودعمًا مخصصًا للطلاب الأفراد. تعمل هذه التكنولوجيا أيضاً على تنمية الحس العددي من خلال تطبيق مفاهيم الرياضيات على مواقف العالم الحقيقي وتعزيز التفكير النقدي. بالإضافة إلى تحسين الأنظمة التعليمية، امتد الذكاء الاصطناعي ليشمل صناعات مثل الرعاية الصحية والتصنيع والتجارة الإلكترونية ومنصات التواصل الاجتماعي والقيادة الذاتية واكتشاف الاحتيال والصيانة التنبؤية. يوضح دمج الذكاء الاصطناعي في تعليم

الرياضيات أهميته من خلال تعزيز فهم أعمق للمفاهيم الرياضية من خلال تطبيقات العالم الحقيقي. مع استمرار تطور التكنولوجيا، فإن الآفاق المستقبلية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الرياضيات واعدة. ومع ذلك، فمن الضروري معالجة القيود والتحديات التي تواجهها عند تطبيق الذكاء الاصطناعي في دراسات الرياضيات لضمان دمجها الفعال في ممارسات التدريس [14].

3. نماذج الشبكات العصبية لحل المعادلات الرياضية

3.1. مقدمة إلى الشبكات العصبية

تعد الشبكات العصبية مكونًا أساسيًا للذكاء الاصطناعي وهي ضرورية لحل المعادلات الرياضية. إنها تحاكي بنية الدماغ البشري وتعالج البيانات المعقدة لتحقيق نتائج ذات معنى. يعود تاريخه إلى الأربعينيات والخمسينيات من القرن الماضي، حيث وضع باحثون مثل دونالد هيب ووالتر بيتس ووارن ماكلوتش الأساس لخوارزميات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي التي تستخدم العقد أو الخلايا العصبية الاصطناعية لتوصيل البيانات. تعد نماذج الشبكات العصبية مفيدة بشكل خاص في الشبكات العصبية المبنية على الفيزياء (PINNs)، والتي تقارب حلول PDE عن طريق تدريب شبكة عصبية لتقليل وظيفة الخسارة بما في ذلك الظروف الأولية والحدودية، بالإضافة إلى PDE المتبقية في نقاط محددة في المجال. يتعامل هذا النهج بشكل فعال مع المشكلات الأمامية والعكسية المتعلقة بالمعادلات التفاضلية.

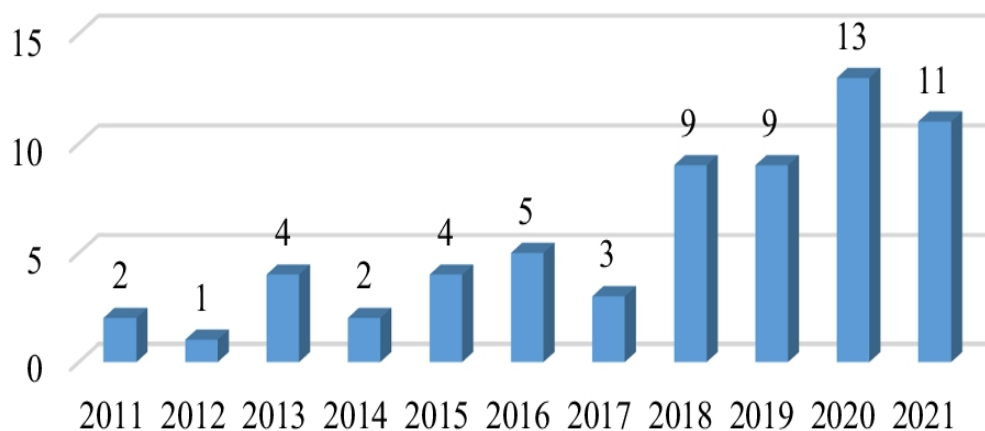
لقد أدت تقنيات التعلم العميق إلى توسيع الشبكات العصبية، بما في ذلك تدريب الشبكات العصبية العميقة ذات الطبقات المتعددة لنمذجة العلاقات المعقدة. توفر هذه الخوارزميات مزايا في حل المعادلات المعقدة من خلال دمج النموذج الرياضي في الشبكة وتعزيز دالة الخسارة بمصطلح متبقي من المعادلة الحاكمة [15].

في الختام، تعد نماذج الشبكات العصبية ضرورية لحل المعادلات الرياضية، خاصة عند دمجها في أرقام التعريف الشخصية (PINNs) وتقنيات التعلم العميق. لقد أثبتت فعاليتها في معالجة المشكلات الأمامية والعكسية المتعلقة بالمعادلات التفاضلية، مما يجعلها أدوات قيمة في مجال الرياضيات.

3.2. كيفية استخدام الشبكات العصبية في الرياضيات

تعد الشبكات العصبية أداة حيوية في الرياضيات والذكاء الاصطناعي، فهي قادرة على حل المعادلات المعقدة وتقريب الحلول للمعادلات التفاضلية الجزئية. تقوم الشبكات العصبية المبنية على الفيزياء (PINNs) بتضمين النموذج الرياضي في الشبكة، مما يجعلها أكثر فعالية من الشبكات العصبية التقليدية. يمكنهم التعامل مع كل من المسائل الأمامية والعكسية ولديهم القدرة على تقريب أي دالة مستمرة. تقدم البنى المختلفة مثل FFNN وCNNs وRNNs طرقًا مختلفة لحل أجهزة PDE محددة. يمكن استخدام تقنيات التعلم العميق مثل الشبكات العصبية البايزية ومرشحات الفروق المحدودة جنبًا إلى جنب مع الشبكات العصبية لتقدير عدم اليقين في الحل. بالإضافة إلى دورها الرياضي، تتمتع الشبكات العصبية بتطبيقات عملية في مجال التمويل والهندسة، حيث تقدم رؤى من البيانات المعقدة. كما أن لديهم القدرة على إحداث ثورة في تعليم الرياضيات من خلال تشكيل الممارسات التعليمية وتعزيز نتائج تعلم

الطلاب. ومع التقدم المستمر في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ، فمن المتوقع أن يتوسع استخدام الشبكات العصبية في الرياضيات بشكل أكبر.



الشكل 3: توزيع المقالات حسب السنة (العدد = 63) [16].

الجدول 2 : فئات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات [16]

فئة	تصنيف فرعي	مقالات
1. التنبؤ بالتعلم	1 أ. التنبؤ بأداء التعلم	بيرتوليني وآخرون. آل. (2021) ؛ بليكشتاين وآخرون. آل. (20 14) ؛ بويناتيو فرنانديز وآخرون. آل. (2019) ؛ ديو وآخرون. آل. (2020) ؛ هيلينغز وهيليرمانز (2020) ؛ خان وآخرون. آل. (2021) ؛ كينبرو وآخرون. آل. (20 17) ؛ لامب وآخرون. آل. (2021) ؛ محبوب وآخرون. آل. (2020) ؛ ماثيو وآخرون. آل. (2018) ؛ سبيكول وآخرون. آل. (2018) ؛ شينغ وآخرون. آل. (2019) ؛ يحيى وعثمان (2019) ؛ زابريسكي وآخرون. آل. (2019)
1 ب. التنبؤ بالطلاب المعرضين للخطر	أزكونا وآخرون. آل. (2019) ؛ لاكاف (2019) ؛ وآخرون. آل. (2018) ؛ فياس وآخرون. آل. (2021) ؛ يانغ (2021) ؛ وآخرون. آل. (2020) (

مقالات	تصنيف فرعي	فئة
هوشيار وآخرون. آل. (2015) ; هوشيار وآخرون. آل. (2018) ; كوس وأرسلان (2017) ؛ كريمر وآخرون. (2016) ؛ مينيني وآخرون. آل. (2013) ؛ التايلاندية وآخرون. آل. (2021) ؛ توفيكجي وكوس (2013) ؛ تروساس وآخرون. آل. (2021) ؛ وو وآخرون. آل. (2013)	2 أ. تسليم المحتوى التعليمي	2. نظام التدريس الذكي
دي ماركوس وآخرون. آل. (2015) ; جافريلوفيتش وآخرون. آل. (2018) ؛ سايتو وواتانوبي (2020) ؛ الزلفياني وآخرون. آل. (2018)		2ب. التوصية بمسار التعلم الشخصي
ليديسما وغارسيا (2017) ؛ لين وتشين (2020) ؛ تشانغ وآخرون. آل. (2020)		2ج. توصية الموارد
كريسافيادي وفيرفو (2013) ؛ فيغيريدو وآخرون. آل. (2016) ; هسياو وآخرون. آل. (2020) ; بيريرا وآخرون. آل. (2020) ; سابونيديس وآخرون. آل. (2019) ؛ سوه وآخرون. آل. (2019) ; وانغ (2016) ؛ زاباتا- كاسيريس ومارتن- باروسو (2021)	3 أ. تحليل سلوك الطلاب	3. الكشف عن سلوك الطلاب
بالاكريشنان (2018) ; بيرلاند وآخرون. آل. (2015) ؛ جي وهان (2019) ؛ يانير وآخرون. آل. (2020) ; يو (2017)		3ب. مراقبة سلوك الطلاب
أليمان (2011) ؛ جينار وآخرون. آل. (2020) ؛ غارسياجوروستيتا وآخرون. آل. (2018) ؛ مايستراليس وآخرون. آل. (2021) ; نيم وآخرون. آل. (2012) ؛ وانغ	4 أ. التقييم الآلي	4. الأتمتة

مقالات	تصنيف فرعي	فئة
وآخرون. آل. (2011)؛ زامبيرولي وآخرون. آل. (2021)		
	الدابي وماريتكسالار _ (2014)	4ب. توليد الأسئلة الآلي
تساو وآخرون. آل. (2021)؛ فيراريلي ويوتشي (2021) ؛ رودريغيز كورال وآخرون. آل. (2016)	5 أ. برمجة الروبوتات	5. الروبوتات التعليمية
	جونز وكاستيلانو (2018) ؛ جونز وآخرون. آل. (2018)؛ فيرنر وآخرون. آل. (2020)	5ب. الروبوتات الاجتماعية
كوتش-جانوشتا وآخرون. آل. (2020)	6 أ. كتاب الذكاء الاصطناعي	6. آخرون
	تهلان وآخرون. آل. (2020)	6 ب. تشكيل المجموعة

3.3. دراسات حالة عن تطبيقات الشبكات العصبية في حل المعادلات

لقد أثبتت العديد من الأمثلة الواقعية فعالية تطبيقات الشبكات العصبية في حل المعادلات. على سبيل المثال، تم استخدام أرقام PINN لمعالجة مجموعة واسعة من المعادلات الرياضية بما في ذلك المعادلات التفاضلية الاعتيادية (ODEs)، والمعادلات التفاضلية الجزئية (PDEs)، والمعادلات التفاضلية الجزئية (PDEs)، والمعادلات التفاضلية العشوائية (SDEs). تم تطوير رمز PINN الأولي للتعامل مع معادلات PDE غير الخطية المعقدة، وإظهار قدرته على التعامل مع المشكلات الأمامية والعكسية. علاوة على ذلك، تم توسيع أرقام PINN لحل المعادلات التفاضلية التكاملية (IDES) أو المعادلات التفاضلية العشوائية (SDEs). تم تطبيق دوال المويجات المختلفة باستخدام PINN لحل مشكلة بلاسيوس، مما يدل على قدرة هذا النهج على التكيف في حل المعادلات المقترنة والمعادلات التفاضلية الجزئية. بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام ADCME لربط التقنيات العددية بالشبكات العصبية لحل المشكلات مثل المرونة غير الخطية، ومشاكل ستوكس، ومعادلات برجر.

توضح دراسات الحالة هذه التطبيقات واسعة النطاق لنماذج الشبكات العصبية لحل المعادلات الرياضية في مجالات مختلفة مثل الفيزياء والهندسة والنمذجة العشوائية [17].

4. تقنيات التعلم العميق للتحليل الرياضي

4.1. شرح خوارزميات التعلم العميق

تشكل الشبكات العصبية الاصطناعية (ANNs) مع التعلم التمثيلي أساس التعلم العميق، وهي مجموعة فرعية من أساليب التعلم الآلي. يستخدم مصطلح "عميق" لوصف الشبكة بسبب استخدامها لطبقات متعددة، مما يتيح التعلم المستقل للخصائص وتمثيلها الهرمي على مختلف المستويات. وعلى النقيض من أساليب التعلم الآلي التقليدية، يتفوق التعلم العميق في التعامل مع مجموعات البيانات الأكبر حجماً والتعقيد الأكبر لأنه يستخدم البنية بأكملها لاستخراج الميزات وتعديلها. يستخدم التعلم العميق أبنية مختلفة مثل الشبكات العصبية العميقة، وشبكات الاعتقاد العميق، والشبكات العصبية المتكررة، والشبكات العصبية التلافيفية، والمحولات. وقد لاقت هذه البنيات نجاحاً في رؤية الكمبيوتر، والتعرف على الكلام، ومعالجة اللغات الطبيعية، ومجالات تحليل الصور الطبية، وغالباً ما تنتج نتائج على قدم المساواة مع أداء الخبراء البشريين أو حتى تتجاوزها. من المزايا المهمة لخوارزميات التعلم العميق قدرتها على تفكيك التجريدات وتحديد الميزات التي تعزز الأداء، مما يلغي الحاجة إلى هندسة الميزات. تعتبر هذه القدرة حاسمة بشكل خاص في مهام التعلم الخاضعة للإشراف حيث تقوم أساليب التعلم العميق بتحويل البيانات إلى تمثيلات متوسطة مدمجة وتستمد هياكل ذات طبقات تقضي على التكرار في التمثيل. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تطبيق هذه الخوارزميات على مهام التعلم غير الخاضعة للرقابة، وهو أمر مفيد نظراً لوفرة البيانات غير المسماة مقارنة بالبيانات المسماة [18]. باختصار، يوفر استخدام خوارزميات التعلم العميق في الرياضيات مزايا كبيرة في التعامل مع المعادلات المعقدة ومجموعات البيانات الكبيرة. ومع ذلك، من المهم النظر بعناية في القيود والتحديات التي تواجهها عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الدراسات الرياضية.

4.2. فوائد التعلم العميق في حل المعادلات المعقدة

مزايا تقنيات التعلم العميق في الرياضيات عديدة وهامة. إحدى الفوائد الرئيسية هي قدرة خوارزميات التعلم العميق على تفكيك التجريدات وتحديد الميزات التي تعزز الأداء. ومن خلال القيام بذلك، تلغي هذه الخوارزميات الحاجة إلى هندسة الميزات في مهام التعلم الخاضعة للإشراف، وتحويل البيانات إلى تمثيلات وسيطة مدمجة مماثلة للمكونات الرئيسية، واشتقاق هياكل ذات طبقات تقلل من التكرار في التمثيل. بالإضافة إلى ذلك، يمكن تطبيق أساليب التعلم العميق على مهام التعلم غير الخاضعة للرقابة، وهو أمر بالغ الأهمية بالنظر إلى وفرة البيانات غير المسماة مقارنة بالبيانات المسماة. علاوة على ذلك، أظهرت نماذج التعلم العميق دقة ملحوظة في تحديد الأنماط المعقدة في بيانات السوق المالية، مما أدى إلى زيادة استخدام المستثمرين للتنبؤ وتحليل الاتجاهات في أسواق الأسهم والصرف الأجنبي. بالإضافة إلى ذلك، في التطبيقات الطبية مثل تصنيف الخلايا السرطانية، واكتشاف الآفات، وتجزئة الأعضاء، وتحسين الصورة، أظهر التعلم العميق نتائج تنافسية بدقة عالية. وقد أثبت هذا فائدة أدوات التعلم العميق في تحسين كفاءة التشخيص. كما أدت مرونة الشبكات

العصبية "السائلة" وقدرتها على التكيف، المستوحاة من أدمغة الأنواع الصغيرة، إلى تقدم في نماذج التعلم الآلي للمهام الحيوية المتعلقة بالسلامة في العالم الحقيقي مثل القيادة والطيران. وبشكل عام، فإن فوائد استخدام التعلم العميق في حل المعادلات المعقدة واضحة في مجالات مختلفة مثل التمويل والتصوير الطبي والمهام الحيوية للسلامة في العالم الحقيقي. توضح هذه التطورات إمكانات تقنيات التعلم العميق لإحداث ثورة في التحليل الرياضي والمساهمة في تحسينات كبيرة في قدرات حل المشكلات [19].

4.3. مقارنة بين الشبكات العصبية والتعلم العميق

تُعدُّ الشبكات العصبية والتعلم العميق أمرًا بالغًا الأهمية في الرياضيات، حيث يعد التعلم العميق مجموعة فرعية من التعلم الآلي المعروف بقدرته على التعلم من البيانات والتعامل مع المهام المعقدة. تشكل الشبكات العصبية العميقة أساس التعلم العميق، مما يسمح بالتعلم المستقل للميزات والتعامل مع مجموعات البيانات الكبيرة. تعد نماذج الشبكات العصبية مهمة أيضًا في حل المعادلات الرياضية عن طريق استخلاص الميزات ومعالجة البيانات على مستويات مختلفة، مما يؤدي إلى نتائج واعدة في العديد من دراسات الحالة. في حين أظهر كلاهما فوائد كبيرة في التحليل الرياضي، إلا أن لهما أيضًا قيودًا وتحديات. أدى الافتقار إلى الفهم النظري حول بعض أساليب التعلم العميق إلى انتقادات حول استخدامها باعتبارها "صندوقًا أسود"، وينبغي النظر إلى التعلم العميق على أنه خطوة نحو تحقيق ذكاء اصطناعي قوي بدلاً من كونه حلاً كاملاً. في الختام، تؤكد مقارنة الشبكات العصبية والتعلم العميق على أهميتها في الرياضيات كأدوات قوية لحل المعادلات المعقدة. ومع ذلك، فمن الأهمية بمكان معالجة الانتقادات والقيود المرتبطة بهذه الأساليب لضمان استخدامها الفعال في التحليل الرياضي [20].

5. مزايا وقيود استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في الرياضيات

5.1. مزايا استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات الرياضية

توفر أدوات الذكاء الاصطناعي (AI) فوائد عديدة لمعالجة المشكلات الرياضية. يمكنهم التعامل مع مجموعات البيانات المعقدة، ومعالجة كميات كبيرة من المعلومات، وتحديد الأنماط التي قد تستعصي على علماء الرياضيات من البشر. وهذا يؤدي إلى حلول أكثر دقة وكفاءة، وخاصة بالنسبة للمعادلات والنماذج المعقدة. يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا أتمتة حل المعادلات، مما يوفر الوقت والجهد. فضلًا عن ذلك يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم رؤى حول المشكلات الرياضية التي قد لا تكون واضحة على الفور، مما يكشف عن الأنماط والعلاقات الأساسية داخل البيانات التي تتجاوز الإدراك البشري. وهذا يمكن أن يؤدي إلى اكتشافات جديدة في الرياضيات.

تتمتع أدوات الذكاء الاصطناعي أيضًا بالقدرة على تحسين ممارسات التدريس من خلال تقديم تجارب تعليمية مخصصة للطلاب، وتحديد نقاط القوة والضعف الفردية لديهم في الرياضيات. يمكنهم إحداث ثورة في صناعات مثل التمويل والهندسة والرعاية الصحية من خلال توفير التحليل الرياضي المتقدم وقدرات التنبؤ. ومع

ذلك، هناك قيود وتحديات عند استخدام الذكاء الاصطناعي في دراسات الرياضيات. يعد ضمان دقة وموثوقية الحلول التي ينشئها الذكاء الاصطناعي أمراً بالغ الأهمية، خاصة في التطبيقات التي تكون فيها الدقة أمراً ضرورياً. ويجب أيضاً معالجة الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في الرياضيات، وخاصة في عمليات صنع القرار بناءً على النتائج التي يولدها الذكاء الاصطناعي. في الختام، على الرغم من وجود مزايا واضحة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات الرياضية، فمن المهم معالجة القيود والتحديات التي ينطوي عليها الاستخدام الفعال للذكاء الاصطناعي في دراسات الرياضيات [21].

5.2. القيود والتحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في دراسات الرياضيات

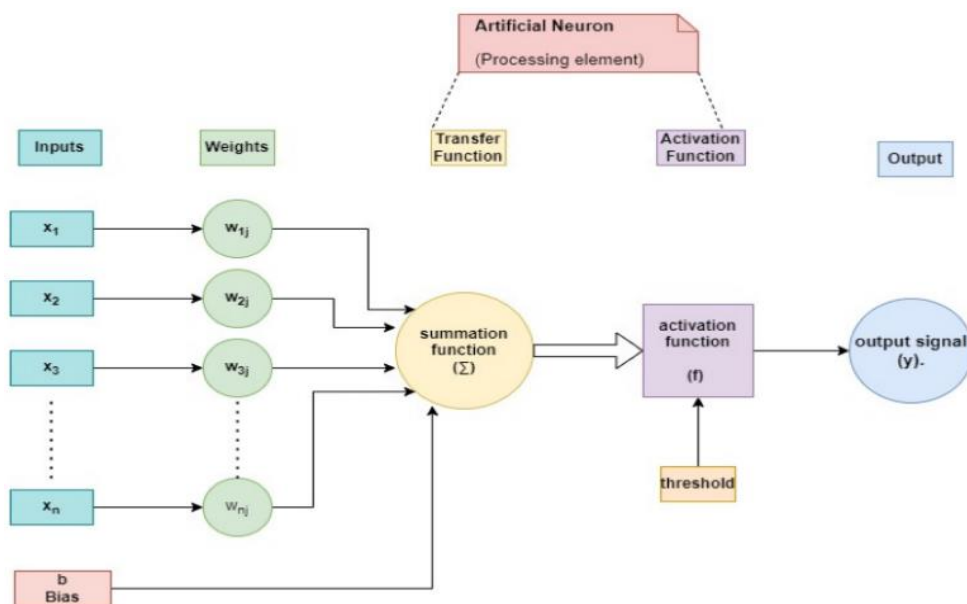
إن استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم الرياضيات ينطوي على تحديات. يعد تشغيل نماذج التعلم الآلي وضبطها أمراً معقداً ومكلفاً، ويتطلب كميات كبيرة من البيانات عالية الجودة والخبرة في الرياضيات والإحصاء. هناك أيضاً مخاوف بشأن التحيز والآثار الأخلاقية. تعد المداولات المدروسة ضرورية عند تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي للتكيف مع العناصر المختلفة المشاركة في تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. فضلاً عن ذلك يتم طرح أسئلة حول كيفية تأثير الذكاء الاصطناعي على نتائج تعلم الطلاب وكيف يمكن دمجها في ممارسات التدريس. على الرغم من مزايا استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم الرياضيات، مثل إثراء التصميم التعليمي وتعزيز التعلم المتمركز حول الطالب، إلا أن هناك تحديات كبيرة تحتاج إلى معالجة [22].

6. أمثلة واقعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في حل المسائل الرياضية

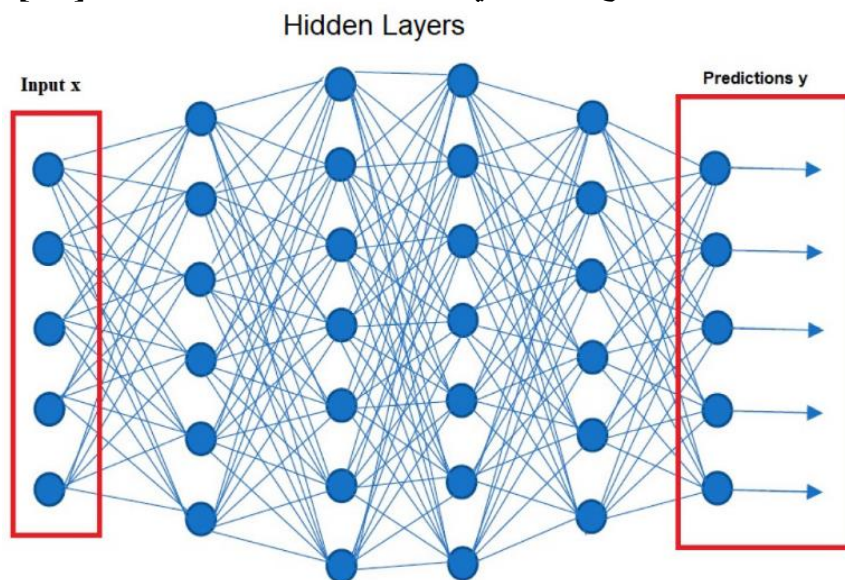
6.1. أمثلة عملية توضح فعالية أدوات الذكاء الاصطناعي

لقد قدم الذكاء الاصطناعي نفسه على أنه عامل تغيير في عالم الرياضيات. ومن الأمثلة الممتازة على فعاليتها تطوير أنظمة التدريس الذكية (ITS)، التي تحاكي ذكاء المعلمين وتقدم نصائح شخصية وملاحظات ودعم للطلاب الأفراد أثناء تعلمهم. لقد تفوقت أنظمة النقل الذكية في ملاحظة كيفية حل الطلاب للمشكلات وتقديم الملاحظات حول خطوات الحل المحددة، بدلاً من مجرد تقييم الإجابات الصحيحة أو الخاطئة. بالإضافة إلى ذلك، تم استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي لإنشاء نماذج يمكنها مراقبة علماء الرياضيات الخبراء وهم يحلون المشكلات وتقديم إرشادات شخصية في كل خطوة. كان لهذه التعليقات الشخصية تأثير كبير على الأداء الأكاديمي للطلاب. فضلاً عن ذلك قامت الأنظمة التي تدعم الذكاء الاصطناعي بتوسيع قدراتها لمعالجة المشكلات بما يتجاوز حل المشكلات خطوة بخطوة.

يوفر دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم الرياضيات فرصًا هائلة لتحسين ممارسات التدريس. من خلال الاستفادة من قدرات الذكاء الاصطناعي، يمكن للمعلمين تعزيز فهم الطلاب للأرقام من خلال تطبيقات العالم الحقيقي، وتعزيز التفكير الرياضي العميق ومهارات حل المشكلات، وتوفير تجارب تعليمية مخصصة لتلبية احتياجات الطلاب الفردية [23]. باختصار، توضح هذه الأمثلة العملية كيف تدعم أدوات الذكاء الاصطناعي الطلاب بشكل فعال في تحسين تحصيلهم الأكاديمي في الرياضيات من خلال المساعدة الشخصية وأساليب التعلم التكيفية



الشكل 4 : النموذج الرياضي للخلية العصبية الاصطناعية [24]



الشكل 5 : تمثيل الشبكة العصبية [24]

6.2. التأثير على مختلف الصناعات مثل التمويل والهندسة وغيرها.

لقد أثر الذكاء الاصطناعي بشكل كبير على الشؤون المالية والهندسة، مما أتاح تطوير محركات التوصيات، واكتشاف الاحتيال، والصيانة التنبؤية، وأتمتة العمليات في القطاع المالي. وفي الهندسة، طور الذكاء الاصطناعي تكنولوجيا السيارات ذاتية القيادة وتحسين تحليل الصور الطبية للكشف عن الأمراض. ولديها القدرة على إحداث ثورة في الصناعات من خلال إنشاء أنظمة ذكية آلية يمكنها معالجة مشاكل العالم الحقيقي بفعالية. لقد عززت تقنيات مثل التعلم العميق ذكاء وقدرات تطبيقات الذكاء الاصطناعي عبر مجالات مختلفة. يكتسب التعلم النقلي زخمًا في الذكاء الاصطناعي، مما يسمح بتطبيق المعرفة من المجالات السابقة على مهام ومجالات جديدة، مما يؤدي إلى النجاح التجاري في التعلم الآلي. بشكل عام، يتجلى تأثير الذكاء الاصطناعي في قدرته على تفسير البيانات وتنظيمها وحل المشكلات المعقدة وأتمتة المهام وتحسين تجارب المستخدم عبر مختلف القطاعات، مع إمكانات كبيرة لإنشاء حلول ذكية في مجالات التمويل والهندسة والرعاية الصحية والزراعة والأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي. مدن.

7. الآفاق المستقبلية والتطورات المحتملة

7.1. دور الذكاء الاصطناعي في تشكيل مستقبل دراسة الرياضيات

إن دمج الذكاء الاصطناعي (AI) في الرياضيات لديه القدرة على إحداث ثورة في التعلم وحل المشكلات. تم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين التصميم التعليمي، ومراقبة تقدم الطلاب، وتوفير موارد تعليمية مخصصة، وخاصة في تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. ومن المتوقع أن يتطور مستقبل التدريب مع التقدم في الواقع المعزز والواقع الافتراضي والذكاء الاصطناعي، مما يسمح بتفاعلات أكثر تطوراً مع الطلاب عن بعد وتوسيع إمكانية الوصول إلى الفصول الدراسية عبر الإنترنت.

أظهرت أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية إمكانية تحسين نتائج التعلم في مجالات مهمة من الرياضيات، مثل حساب الأرقام، ومهام الرياضيات الصعبة، والتمايز. ومع ذلك، من المهم مراعاة العوامل الاجتماعية والتربوية والبيئية المعقدة التي تدخل في تحقيق تعليم عالي الجودة في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. مع استمرار التكنولوجيا في لعب دور أكبر في تشكيل الممارسات التعليمية ونتائج تعلم الطلاب، سيكون دمج الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في ممارسات التدريس مع مراعاة قيوده وتحدياته أمرًا ضروريًا [25]. تبشر التطورات المحتملة في الذكاء الاصطناعي والعلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM-AI) بتغيير النظام التعليمي من خلال تعزيز طرق توصيل المعرفة وإعادة تشكيل ديناميكية المعلم والطالب. يعد دور الذكاء الاصطناعي في تشكيل مستقبل تعليم الرياضيات أمرًا مهمًا، حيث أن له تطبيقات في مختلف الصناعات ويمكنه إنشاء تجارب تعليمية قابلة للتكيف وشخصية تلبى احتياجات الطلاب الفردية وتعالج المشكلات الرياضية المعقدة

7.2. التطورات والابتكارات المحتملة

يحدث الذكاء الاصطناعي (AI) تأثيرًا كبيرًا على الرياضيات، مع إمكانية إحداث ثورة في مختلف الصناعات. أظهرت نماذج الشبكات العصبية وتقنيات التعلم العميق نتائج واعدة في حل المعادلات الرياضية وتحليل البيانات. توفر أدوات الذكاء الاصطناعي هذه دقة وكفاءة وأتمتة محسنة في حل المشكلات وتحليل البيانات، ولكنها تأتي أيضًا مع قيود مثل الحاجة إلى مجموعات كبيرة من البيانات والتحيزات المحتملة. تسلط الأمثلة الواقعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات التمويل والهندسة والرعاية الصحية الضوء على فعالية أدوات الذكاء الاصطناعي في تبسيط العمليات ودفع الابتكار من خلال التحليل الرياضي المتقدم. إن الآفاق المستقبلية للذكاء الاصطناعي في الرياضيات واعدة، مع استمرار التكنولوجيا في التطور بسرعة واستعداد الذكاء الاصطناعي للعب دور محوري في تشكيل مستقبل دراسة الرياضيات. يوفر دمج الذكاء الاصطناعي في ممارسات التدريس أيضًا فرصًا مثيرة لتعزيز نتائج تعلم الطلاب من خلال تجارب التعلم الشخصية والتقييمات التكيفية. بشكل عام، فإن التطورات والابتكارات المحتملة الناتجة عن استخدام الذكاء الاصطناعي في الرياضيات تحمل وعدًا هائلًا لإحداث ثورة في كيفية تعاملنا مع التحليل الرياضي مع تقديم فرص جديدة لمنهجيات التعليم والتعلم [26].

8. الآثار المترتبة على منهجيات التعليم والتعلم

8.1. كيف يمكن دمج الذكاء الاصطناعي في ممارسات التدريس؟

إن دمج الذكاء الاصطناعي (AI) في الممارسات التعليمية لديه القدرة على إحداث تحول كامل في مشهد التعلم من خلال توفير تجارب تعليمية مخصصة ومساعدة المعلمين في عمليات صنع القرار. يمكن لنماذج الذكاء الاصطناعي، مثل منصات التعلم التكيفية وأنظمة التدريس الذكية، أن توفر مواد تعليمية مخصصة بناءً على الاحتياجات المحددة لكل طالب، مما يؤدي في النهاية إلى درجات اختبار أعلى مقارنة بالتدريس التقليدي الذي يقوده المعلم. لا يحدد هذا النهج الشخصي الفجوات في المعرفة السابقة للطلاب فحسب، بل يقوم أيضًا بتعديل أدوات التعلم لدعم تطوره. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي تسهيل إنشاء مهام رياضية معقدة تشجع التفكير الرياضي العميق ومهارات حل المشكلات بين الطلاب. على سبيل المثال، تتمتع ChatGPT، وهي أداة محددة للذكاء الاصطناعي تُستخدم في تعليم الرياضيات، بالقدرة على توليد مشكلات رياضية واقعية وسياقية تعزز التفكير النقدي وتطبيق المفاهيم الرياضية على سيناريوهات العالم الحقيقي. يمكن هذا النوع من الدعم المعلمين من تحسين الممارسات التعليمية في مجالات الحس العددي والتمايز وتعزيز قدرات التفكير النقدي. علاوة على ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد المعلمين على تلبية احتياجات الطلاب الفردية من خلال توفير إصدارات الوسائط المتعددة التكيفية والتفاعلية لمحتوى الدورة التدريبية. لا يلبي هذا النهج أنماط التعلم المختلفة فحسب، بل يضمن أيضًا مواجهة كل متعلم للتحدي المناسب. من خلال تسخير قدرات الذكاء الاصطناعي، يمكن للمعلمين إنشاء بيئة درس أكثر جاذبية وملاءمة تتطلب من الطلاب الاستفادة من معرفة المحتوى ومهارات التفكير

النقدي لحل مشكلات العالم الحقيقي باستخدام التكنولوجيا. وفي نهاية المطاف، فإن دمج الذكاء الاصطناعي في الممارسات التعليمية لديه القدرة على أن يكون له تأثير كبير على نتائج تعلم الطلاب من خلال تقديم دعم شخصي مصمم خصيصاً لتلبية الاحتياجات الفردية مع تعزيز مهارات التفكير النقدي من خلال مهام الرياضيات المعقدة [27].

8.2. الآثار المترتبة على نتائج تعلم الطلاب

إن دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في تعليم الرياضيات له تأثير كبير على تعلم الطلاب. وعلى الرغم من المخاوف بشأن احتمال عدم النزاهة الأكاديمية، فإن هذه الأدوات لها آثار إيجابية على تعزيز خبرات التعلم لدى الطلاب. فهي تساعد الطلاب على التعبير عن الأفكار وتنظيم الأفكار وتحسين مهارات الكتابة. توفر أدوات الذكاء الاصطناعي أيضاً تعليقات فورية حول حل المشكلات الرياضية، مما يؤدي إلى فهم أفضل وتعلم أعمق. تظهر الأبحاث أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لها آثار إيجابية على الأداء الأكاديمي للطلاب في مختلف المواضيع، مثل علوم الأرض والبيئات التعليمية المتنوعة. ومع ذلك، قد تنشأ تحديات مثل الانتحال غير المقصود والمزايا الأكاديمية غير العادلة مع سوء استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي. يعد التعليم الشامل حول الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في الأوساط الأكاديمية أمراً ضرورياً لمواجهة هذه التحديات. يحتاج المعلمون أيضاً إلى إدراك القيود المفروضة على نماذج الذكاء الاصطناعي، وخاصة غياب التفاعل والتعاطف والذكاء العاطفي مثل الإنسان. على الرغم من هذه القيود، ومع المبادئ التوجيهية واللوائح المناسبة، يمكن دمج أدوات الذكاء الاصطناعي بشكل فعال في ممارسات التدريس لتعزيز نتائج تعلم الطلاب [28].

9. الاستنتاج

9.1. تلخيص النتائج الرئيسية

كان لدمج الذكاء الاصطناعي في تعليم الرياضيات تأثير كبير، لاسيما في المدارس الابتدائية. أدى استخدام أنظمة التدريس الذكية والخبرات التعليمية عبر الإنترنت إلى تحسين قدرات التعلم بين الطلاب. شجعت أدوات الذكاء الاصطناعي مثل التصورات والألات الذكية على تطوير مهارات متعددة الوظائف تساهم في تجارب تعليمية أعمق. بالإضافة إلى ذلك، يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على أتمتة الصناعات المختلفة وتعزيز عمليات صنع القرار من خلال الحوسبة الذكية. التعلم العميق، وهو نهج حسابي يستخدم على نطاق واسع في التعلم الآلي، تم استخدامه بشكل فعال في الأمن السيبراني، ومعالجة اللغات الطبيعية، والروبوتات، ومعالجة المعلومات الطبية، والمعلوماتية الحيوية. فهو يوفر القدرة على التعلم من كميات كبيرة من البيانات ويمكن تطبيقه في مختلف مجالات العالم الحقيقي.

أثار دمج الذكاء الاصطناعي في التعلم عبر الإنترنت مخاوف بشأن التفاعل بين المتعلم والمعلم والتدخل المحتمل. ومع ذلك، فقد تم اقتراح حلول محتملة مثل تقديم مبررات يمكن قراءتها بواسطة الإنسان لمخرجات أو عمليات الذكاء الاصطناعي لمعالجة هذه المخاوف.

على الرغم من مزايا أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث، إلا أنه يجب أخذ القضايا الأخلاقية في الاعتبار. على سبيل المثال، يمثل استخدام برامج الدردشة الآلية مثل ChatGPT في الأبحاث التعليمية تحديات تتعلق بالثقة والشفافية والخصوصية والأمن والنزاهة الأكاديمية. في الختام، في حين أظهرت أدوات الذكاء الاصطناعي إمكانات كبيرة في تحسين نتائج تعلم الطلاب وأتمتة الصناعات من خلال الأساليب الحسابية المتقدمة مثل التعلم العميق وخوارزميات الحوسبة الذكية؛ ولا تزال هناك معوقات تتعلق بالتفاعل بين المتعلم والمعلم والاعتبارات الأخلاقية التي تتطلب الاهتمام.

9.2. مقترحات لمجالات بحثية مستقبلية

تتضمن الأبحاث المستقبلية في تطبيق الذكاء الاصطناعي في الرياضيات استكشاف التعلم التحويلي للبرمجة اللغوية العصبية، وتطوير أنظمة التدريس المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وتعزيز قابلية تفسير نماذج التعلم العميق. تعد معالجة مخاوف أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والخصوصية في تعليم الرياضيات أمراً بالغ الأهمية أيضاً. فضلاً عن ذلك يُعدُّ تحسين الشبكات العصبية المستتيرة بالفيزياء للتحليل الرياضي مجالاً مهماً لمواصلة البحث. تظهر هذه الاتجاهات البحثية إمكانية النمو المستمر والابتكار عند تقاطع الذكاء الاصطناعي وتعليم الرياضيات.

مراجع

- [1] Y. Wardat, M. A. Tashtoush, R. AlAli, and S. Saleh, 'srehcaeT scitamehtaM :noitacudE ni ecnegilletnI laicifitrA" *Iraqi J. Comput. Sci. Perspectives, Practices and Challenges*,” *Math*, 60, pp. 1, no. 5, vol. 77, 2024, doi: .ijcsm.2024.05.01.004/10.52866
- [2] C. A. License, J. Pan, and N. A. Ishak, “Retracted: Effectiveness of Artificial Intelligence (AI) in Improving Pupils’ Deep Learning in Primary School Mathematics Teaching in Fujian Province,” *Comput. Intell. Neurosci*, 1, pp. 1, vol. 2023, 2023, doi: 10.1155/2023/9817215
- [3] K. Seo, J. Tang, I. Roll, S. Fels, and D. Yoon, “The impact of artificial intelligence on learner-instructor interaction in online learning,” *Int. J. Educ. Technol. High. Edu*, 1, pp. 1, vol. 18, no. 9, 2021, doi: 10.1186/s41239-021-00292-9
- [4] S. Cuomo, V. S. Di Cola, F. Giampaolo, G. Rozza, M. Raissi, and F. Piccialli, “Scientific Machine Learning Through Informed Neural Networks: Where we are and What’s Next,” *J. Sci. Comput*, 1, pp. 1, vol. 92, no. 3, 2022, doi: .z-01939-022-s10915/10.1007

- [5] *Why Are Learning and Teaching*, A. H. Schoenfeld, -030-3-doi: 10.1007/978 .2022 ?*Mathematics So Difficult* .1-10_7-44982
- [6] R. Kaushik, M. Parmar, and S. Jhamb, “Roles and ence in Mathematics Research Trends of Artificial Intellig *nd Int. Conf. Comput. Methods Sci. 2 2021 -Proc. Education*,” doi: ,2021 ,205–pp. 202 ,*Technol. ICCMST 2021* .ICCMST54943.2021.00050/10.1109
- [7] Suay, “A Classification -S. Van Vaerenbergh and A. Pérez Mathematics Education,” rArtificial Intelligence Systems fo of .5 0-86909-030-3-doi: 10.1007/978 ,2022 ,106–pp. 89
- [8] T. Liu, Q. Fang, W. Ding, H. Li, Z. Wu, and Z. Liu, esnesnommoC morf noitareneG melborP droW lacitamehtaM“ *Conf. 2021 -EMNLP 2021 Knowledge Graph and Equations*,” ,4240–pp. 4225 ,.ods *Nat. Lang. Process. ProcEmpir. Meth* .main.348-doi: 10.18653/v1/2021.emnlp ,2021
- [9] L. Yufei, S. Saleh, H. Jiahui, and S. M. S. Abdullah, ni ecnegilletni laicifitra fo noitacilppa eht fo weiverR“ –no. 8, pp. 548 ,vol. 12 ,.Int. J. Innov. Creat. Changeducation,” .doi: 10.53333/ijicc2013/12850 ,2020 ,562
- [10]G. Gadanidis, “Artificial intelligence, computational *Int. J. Inf. Learn. thinking, and mathematics education*,” -doi: 10.1108/IJILT ,2017 ,139–vol. 34, no. 2, pp. 133 ,.Technol .0048-2016-09
- [11]Rus, “A -S. Popenici, H. Catalano, G. Mestic, and A. Ani Systematic Review of the Artificial Intelligence Implications in no. 26, pp. ,*Educ. 2I*Shaping the Future of Higher Education,” .doi: 10.24193/ed21.2023.26.11 ,2023 ,107–92
- [12] ed Modeling: Techniques, Bas-I. H. Sarker, “AI Applications and Research Issues Towards Automation, vol. 3, no. 2, ,.SN *Comput. Sci*Intelligent and Smart Systems,” .x-01043-022-doi: 10.1007/s42979 ,2022 ,20–pp. 1
- [13] S. Grassini, “Shaping the Future of Education: Exploring Potential and Consequences of AI and ChatGPT in the vol. 13, no. 7, 2023, doi: ,.Educ. *Sci*Educational Settings,” .educsci13070692/10.3390

- [14] Francesc Pedró, “Applications of Artificial Intelligence to *IUL* es,” higher education: possibilities, evidence, and challenge
doi: ,2022 ,76–vol. 1, no. 1, pp. 61 ,.Res
.iulres.v1i1.43/10.57568
- [15] -S. R. Vadyala, S. N. Betgeri, and N. P. Betgeri, “Physics dimensional -informed neural network method for solving one y vol. 13, no. Ma ,*Array*advection equation using PyTorch,”
.p. 100110, 2022, doi: 10.1016/j.array.2021.100110 ,2021
- [16] W. Xu and F. Ouyang, “The application of AI technologies in STEM education: a systematic review from 2011 to 2021,”
-vol. 9, no. 1, 2022, doi: 10.1186/s40594 ,.Int. J. STEM Educ
.5-00377-022
- [17] Richter, V. I. Marín, M. Bond, and F. -O. Zawacki Gouverneur, “Systematic review of research on artificial where are the –intelligence applications in higher education vol. 16, no. 1, ,.Int. J. Educ. Technol. High. Educeducators?,”
.0-0171-019-41239doi: 10.1186/s ,2019
- [18] rof sdohtem gninrael peeD“ ,.et al D. Nganyu Tanyu partial differential equations and related parameter identification vol. 39, no. 10, 2023, doi: ,.Inverse Problproblems,”
.ace9d4/6420-1361/10.1088
- [19] -informed attention-scisyhP“ ,.et al Torrado-R. Rodriguez based neural network for hyperbolic partial differential *Sci. Leverett* problem,” –equations: application to the Buckley -022-doi: 10.1038/s41598 ,2022 ,13–vol. 12, no. 1, pp. 1 ,.Rep
.2-11058
- [20] s Do Arithmetic? A A. Testolin, “Can Neural Network Art -the-of-Survey on the Elementary Numerical Skills of State vol. 14, no. 2, p. 744, 2024, ,.Appl. SciDeep Learning Models,”
.doi: 10.3390/app14020744
- [21] M. G. Voskoglou and A. B. M. Salem, “Benefits and with respect to the traditional learning limitations of the artificial ,2020 ,15–vol. 8, no. 4, pp. 1 ,*Mathematicsof* mathematics,”
.doi: 10.3390/math8040611
- [22] K. C. A. Khanzode and R. D. Sarode, “Advantages and Disadvantages of Artificial Intelligence and Machine Learning: –vol. 9, no. 1, pp. 30 ,.Int. J. Libr. Inf. Sciature Review,” a Liter

- Online]. Available:], 2020 ,36
<http://www.iaeme.com/IJLIS/index.asp30http://www.iaeme.com>
[IJLIS/issues.asp?JType=IJLIS&VType=9&IType=1JournalImp/](http://www.iaeme.com/IJLIS/issues.asp?JType=IJLIS&VType=9&IType=1JournalImp/)
www.jifactor.comhttp://www.iaeme.com/I
[sues.asp?JType=IJLIS&VType=9&IType=1](http://www.iaeme.com/I)
- [23] V. Il'in, "Artificial Intelligence Problems in Mathematical
vol. 1129 CCIS, pp. ,. *Commun. Comput. Inf. Sci* Modeling,"
.41_9-36592-030-3-doi: 10.1007/978 ,2019 ,516–505
- [24] ine Learning with M. M. Taye, "Understanding of Mach
Deep Learning: Architectures, Workflow, Applications and
vol. 12, no. 5, 2023, doi: , *Computers* Future Directions,"
.computers12050091/10.3390
- [25] T. N. Fitria, "Artificial Intelligence (Ai) in Education:
Pros. Learning Process," Using Ai Tools for Teaching and
,147–vol. 4, no. 1, pp. 134 , *Semin. Nas. Call Pap. STIE AAS*
-Online]. Available: <https://prosiding.stie>] ,2021
[aas.ac.id/index.php/prosenas/article/view/106](https://prosiding.stie)
- [26] K. K. Aggarwal and S. Agrawal, "Artificial intelligence
Glob. Financ. Anal. Bus. n financial market," and its role i
.2024 ,82–pp. 67 , *Forecast*
- [27] N. Rane, "Enhancing Mathematical Capabilities through
ChatGPT and Similar Generative Artificial Intelligence: Roles
SSRN and Challenges in Solving Mathematical Problems,"
.doi: 10.2139/ssrn.4603237 ,2023 , *on. JElectr*
- [28] A :ecnegilletnI laicifitrA“ , *et al* K. Hemachandran
Universal Virtual Tool to Augment Tutoring in Higher
vol. 2022, 2022, doi: , *Comput. Intell. Neurosci* Education,"
.1410448/2022/10.1155

الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز العلوم التربوية والنفسية : التحدي المقبل وتوقعات المستقبل

م.م مصطفى سعيد مهدي
جامعة ديالى / كلية التربية المقداد
mustafa.saaid@uodiyala.edu.iq

م.م وسن ممدوح مراد
جامعة ديالى / كلية التربية المقداد
wassan.m@uodiyala.edu.iq

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، العلوم التربوية والنفسية، التعليم المدمج .

Keywords: applications of artificial intelligence, educational and psychological sciences, blended learning

الملخص

يُعد الذكاء الاصطناعي أداة قوية يتسابق العالم إليها، إذ يصفها العلماء بسلاح بشرية الأقوى حاضراً ومستقبلاً، يعرض البحث جانباً مهماً من تلك الأداة القوية، وهو تأثير الذكاء الاصطناعي في العلوم التربوية والنفسية من فهم للسلوك الاجتماعي ومحاكاة العقل البشري، عبر إنتاج برمجيات فائقة الذكاء، باستخدام معادلات وخوارزميات معقدة، تعالج المشكلات الإنسانية وتوسع نطاق الخدمات النفسية، وتساهم في توجيه العلاج النفسي، وتتيح الخدمة النفسية للأفراد والجماعات وسهولة الوصول إليها للحد من التكاليف في الجهد والمال والوقت، ورفع مستوى جودة الحياة .

يُعرضُ البحث أيضاً نظرة في تطبيقات مبتكرة في العلاج النفسي، والفرص والتحديات في مجال التعليم وعلم النفس من حيث مساعدة الباحثين في إنجاز مهامهم بكفاءة وفعالية للارتقاء بالمشاريع البحثية وتحسين الإبداع والابتكار، وتحديات المستقبل التي تواجه تطور الذكاء الاصطناعي ورؤى معالجتها وهل يمكن أن نجعل الآلة تفكر وتحلل الشعور البشري وتتخذ القرار؟، أم أن تطور الذكاء الاصطناعي يبقى بمستوى أقل من العقل البشري الذي يتسم بالقدرة على التكيف مع ظروف الحياة والاستفادة من التجارب والخبرات السابقة والتفكير والتحليل والتخطيط، إزاء الآلة اذكي كمبيوتر في العالم؟

Artificial intelligence and its role in enhancing educational and psychological sciences: the next challenge and future expectations.

Mustafa.S. Mahdi

**University of Diyala/ AL-Muqdad college of educational
Wassan Memdooh Murad**

University of Diyala/ AL-Muqdad college of educational

Abstract

Artificial Intelligence is a powerful tool that the world is racing towards, as Scientists also describe artificial intelligence as humanity's most powerful weapon now and in the future.. Therefore, this research presents an important aspect of this powerful tool, which is the impact of artificial intelligence on educational and psychological sciences, from understanding social behavior and simulating the human mind, in order to produce superior software Intelligence, using complex equations and algorithms, addresses human problems, expands the scope of psychological services, contributes to directing psychological treatment, makes psychological services available to individuals and groups and facilitates access to them, reduces costs in effort, money and time, and raises the quality of life.

This research also presents a look at innovative applications in psychotherapy, and the opportunities and challenges in the field of education and psychology in terms of helping researchers accomplish their tasks efficiently and effectively to advance research projects and improve creativity and innovation, and the future challenges facing the development of artificial intelligence and visions for addressing them. Can we make machines think? Analyze human feeling and make a decision?, Or does the development of artificial intelligence remain at a lower level than the human mind, which is characterized by the ability to adapt to life's circumstances, benefit from previous experiences and experiences, think, analyze and plan, compared to the smartest computer machine in the world ? .

المقدمة

يهدف الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمم بالذكاء، وتعني قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما، حيث إن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تتبع لحل المسألة أو للتوصل إلى القرار بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تم تغذية البرنامج بها، وبذلك يعد الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) من أسرع المجالات نمواً، وله آثار إيجابية مهمة في كثير من المجالات من أبرزها: في التعليم وفهم السلوك الاجتماعي .

هذا التطوير تطلب بعض القرارات المتعلقة بالميزانية والقوانين والتشريعات، التي تدعم اتخاذ القرارات الأمنية والعلمية، وتعزز اعتماد ودعم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في شتى المجالات. يعرض البحث مفاهيم الذكاء الاصطناعي ونشأته وأبرز الفرص والتحديات لاستخدام تطبيقاته في القطاعات التعليمية والتربوية وأثرها على المستقبل، وأهم مجالات استخدامها، ومستويات الذكاء الاصطناعي وفهم السلوك الاجتماعي، وتحديات المستقبل التي تواجه تطور الذكاء الاصطناعي ورؤى معالجتها ومع غياب التدخلات البشرية والتقدم بوجود الذكاء الاصطناعي، كيف يمكن ان يستفيد الطلبة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والنمو، دون ان تعيق التكنولوجيا تركيزهم وابقاءهم في المهمة التي يطمحون لتحقيقها ؟

المبحث الاول: نشأة الذكاء الاصطناعي ومفهومه وآلية العمل. اولاً: النشأة

مرت البشرية بكثير من الثورات الصناعية، وقدحة الزند كانت في الثورة الصناعية الأولى في القرن السابع عشر الميلادي، إذ انتقلت البشرية من الإنتاج اليدوي في الصناعات إلى الإنتاج باستخدام طاقة البخار، واستمر التطور إلى استخدام الطاقة الكهربائية مروراً بثورة المعلومات والاتصالات إلى أن وصلنا الآن إلى الثورة الصناعية الرابعة التي تعتمد على البيانات الضخمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي وأدواته في مجالات عدة حديثة من أبرزها: الروبوتات، وإنترنت الأشياء، والمدن والمنشآت الذكية، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والهندسة الوراثية، والمعالجات النفسية، وبرمجيات النصوص والترجمة، والمجالات الأمنية والعسكرية كالمطائرات المسيرة بدون طيار وغيرها من المجالات وصولاً إلى اعلى مستويات الذكاء الاصطناعي المسمى "بالذكاء الاصطناعي الفائق" الذي يُعد من أخطر أنواع الذكاء الاصطناعي وما زال تحت التطوير والتجربة، يهدف إلى تصميم آلات تفوق ذكاء الإنسان وقدرته على التعلم وتوظيفه في جميع مجالات الذكاء الإنساني.

واوج انتشار للثورة الصناعية الرابعة كان في منتصف القرن العشرين بعد ان حدد العالم البريطاني (آلان تورنيخ) طريقة يختبر فيها هل الآلة ذكية أم لا ؟ ، الاختبار كان عبارة عن حكم يتكلم بصورة معزولة مع جهاز وانسان ، ثم يطرح

عليهم اسئلة فإذا الحكم لم يستطع ان يحدد ما الآلة ومن الانسان فإن الآلة نجحت في الاختبار وتعتبر ذكية .

ثانياً: مفهوم الذكاء الاصطناعي وآلية عمله

1- المفهوم

يعد الذكاء الاصطناعي "Artificial Intelligence" أحد فروع علم الحاسوب وإحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في العصر الحالي، تأسس على افتراض أن ملكة الذكاء يمكن وصفها بدقة بدرجة تمكن الآلة من محاكاتها.

وهو مصطلح يتكون من كلمتين، هما: الذكاء، والاصطناعي ويقصد بالذكاء القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة والمتغيرة، أي القدرة على إدراك وفهم وتعلم الحالات أو الظروف الجديدة، فمفاتيح الذكاء في الإدراك الفهم. والتعلم. أما كلمة الاصطناعي فترتبط بالفعل يصنع أو يصطنع ، وتطلق الكلمة على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلال اصطناع وتشكيل الأشياء تمييزاً عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية من دون تدخل الإنسان، وعلى هذا الأساس يعني الذكاء الاصطناعي بصفة عامة الذكاء الذي يصنعه أو يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب، ولذلك فإن الذكاء الاصطناعي هو علم الآلات الحديثة (سعد، 2012). او هو قدرة الآلة على محاكاة العقل البشري من خلال برامج حاسوبية يتم تصميمها، حيث يشير إلى قدرة الحاسب أو أية آلة أخرى على تنفيذ تلك الأنشطة التي عادة تتطلب الذكاء، فهو يهتم بتطوير الآلات وإضافة هذه القدرة لها ، ويمكن تعريفه أنه الحقل الفرعي لعلوم الحاسب المعنية بمفاهيم وأساليب الاستدلال الرمزي بواسطة الحاسب وتمثيل المعرفة الرمزية للاستخدام في صنع الاستدلالات كما يمكن رؤية الذكاء الاصطناعي على أنه محاولة لنمذجة جوانب من التفكير البشري على أجهزة الكمبيوتر (فاروق، 2012).

2- آلية العمل

كيف تستطيع الآلة الاجابة عن الاسئلة ؟ ، الذكاء الاصطناعي يحتاج الى امرين رئيسيين حتى يعمل : 1- مجموعة كبيرة من البيانات 2- طريقة للتعامل معها تسمى خوارزميات .

المبحث الثاني : مستويات الذكاء الاصطناعي وفهم السلوك الاجتماعي

أولاً: مستويات الذكاء الاصطناعي

صنف العلماء الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة مستويات (البرعي، 2022) .

● **الذكاء الاصطناعي الضعيف أو المحدود:** يعتبر أبسط أنواع الذكاء الاصطناعي والموجود على نطاق واسع. يؤدي هذا النوع مهمة واحدة لا يمكنه الخروج عنها مبرمجة مسبقاً تحاكي العقل البشري.

● **الذكاء الاصطناعي القوي أو العام:** في هذا النوع تطور الذكاء الاصطناعي إلى مرحلة تجعله مساوياً لفكر ووظائف الإنسان، حيث تقوم مثل هذه الأنظمة بالعمل بناءً

على التعلم من البيانات والتجارب والخبرات التي تكونها، تجعلها قادرة على اتخاذ قرارات ذاتية ومستقلة عن الإنسان.

● **الذكاء الاصطناعي الفائق:** يعتبر من أخطر أنواع الذكاء الاصطناعي الذي ما زال تحت التجربة، يهدف إلى تصميم آلات تفوق ذكاء الإنسان وقدرته على التعلم وتوظيفه في جميع مجالات الذكاء الإنساني وهو ما سنعرضه .

ثانياً: الذكاء الاصطناعي وفهم السلوك الاجتماعي

حذر (ستيفن هوكينغ) من تطوير ذكاء اصطناعي كامل إذ توقع أنه ممكن ان تكون من نتائجها انهاء الوجود البشري وفي هذا الرأي ينقسم العلماء الى قسمين :

الرأي الاول : يعتبر تطور الذكاء الاصطناعي مصدر خطر على البشرية . إذ يعمل العلماء في جعل الآلة تفكر وهم في تحدي حقيقي، من خلال تطوير برنامج رئيسي في مجال ما ، ثم يقوم العلماء بتطوير برامج فرعية تسند البرنامج الرئيسي وتعمل داخله باستخدام معادلات معقدة ، يستعمل البرنامج العام تلك البرامج الفرعية المزروعة فيه محاولاً تطوير نفسه دون تدخل الانسان ومع مرور الوقت تتطور تلك البرامج الفرعية الصالحة والقادرة على البقاء في داخل البرنامج العام وتنتهي الاخرى التي لا تستطيع مواكبة حاجة البرنامج . وبهذه الطريقة تحصل عملية الانتخاب الاصطناعي وينمو البرنامج تلقائياً وكأنه كائن حي. فالحواسيب العملاقة المزودة ببرامج فائقة الذكاء هي سلاح البشرية الاقوى للقفز نحو المستقبل . ولذلك يعتبر اصحاب هذا الرأي ان البشرية في خطر كبير اذ ان تطوير آلة فوق مستوى ذكاء الانسان يفقدنا السيطرة عليها .

غالباً ما تنتج خوارزميات الذكاء الاصطناعي نتائج غير متوقعة وغير تقليدية، ففي مارس 2016م، أنشأت شركة DeepMind المتخصصة في تقنيات الذكاء الاصطناعي ي "خوارزمية لعب" تسمى Alpha Go ، التي هزمت بطل العامل "لي سيدول" في لعبة Go بنتيجة أربع مباريات إلى واحدة. وبعد المباراة ، علق " سيدول" على ذلك بأن خوارزمية Alpha Go قامت بحركات مفاجئة ومبتكرة، وهذا ما أكده لاعبون آخرون في لعبة Go في وقت لاحق، موضحين أن AlphaGo أثبتت الحكمة في اتخاذ القرار أثناء اللعب (منصور، 2020، صفحة 6) .

الرأي الثاني : يرى انه مهما تطور الذكاء الاصطناعي يبقى بمستوى اقل من العقل البشري إذ يقارن مواصفات العقل البشري بجانب الآلة اذكي كمبيوتر في العالم . فالدماع البشري فيه ما يقارب المائة مليار خلية عصبية مرتبطة ببعضها بمائة ترليون تشابك عصبي ، وهذا جميعه يتغير مائة مرة في كل ثانية .

أما الآلة في عام 2021 صنعت (IBM) كمبيوتر باسم (سكوبا)، فيه مليون ونصف المليون معالج من المعالجات الرقيقة وفيه ذاكرة سعتها الف تيرا بايت ، كل هذا من أجل محاكاة الدماغ البشري ، ولما شغلوه وجدوه ابطاً من العقل البشري ب (1500 مرة)، ومن خلاله توصل اصحاب هذا الرأي من أنه لأجل ان يصل الكمبيوتر لنفس اداء العقل البشري يحتاج الى 12 جيجا واط من الطاقة، ويعني الطاقة نفسها المستخدمة لتشغيل مدينتي نيويورك ولوس انجلس مجتمعين .

ثالثاً : المحاكاة

تهدف إلى استيعاب طبيعة الذكاء البشري من خلال برامج وانظمة حاسوبية قادرة على محاكاة الانسان في حل مسألة او اتخاذ قرار معين تحت عنوان " الواقع الافتراضي" (احمد، 2015) الذي تتعدد فوائده؛ إذ إنه يساعد في إجراء التجارب مرات عدة بمساعدة الحواسيب والتقنية، وفي اكتشاف جوانب خفية من الواقع، وفي اكتشاف أنماط متكررة ربما كان من الصعب تبينها على أرض الواقع؛ فعلى سبيل المثال، محاكاة عقل الانسان عبر نظام يتعامل مع البيانات بالطريقة نفسها التي تتعامل بها الشبكة العصبية الحقيقية للإنسان، حيث يضم مجموعة من الخلايا لمعالجة المعلومات ، تمكنها من تخزين المعرفة الضمنية وامكانية تطبيقها في المجالات العلمية المختلفة (الكمية والنوعية) (عبدالحميد، 2013).

المبحث الثالث : الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي

يُعدّ الذكاء الاصطناعي ثورة حقيقية تُحدث تغييرات جذرية في مختلف المجالات، بما في ذلك البحث العلمي، فتوظيف الذكاء الاصطناعي في مشاريع البحث يمكن أن يُساعد الباحثين على إنجاز مهامهم بشكل أكثر كفاءة وفعالية، وتحسين جودة النتائج وهو على مستويين :

أولاً: مستوى أتمتة المهام

يُمكن للذكاء الاصطناعي أن يُؤتمت العديد من المهام الروتينية التي تُستهلك وقتاً وجهداً كبيرين من الباحثين، مثل تحليل كميات هائلة من البيانات بشكل أسرع وأكثر دقة من البشر ، وتنظيم المعلومات، وكتابة التقارير. مما يُمكن الباحثين من اكتشاف أنماط جديدة وفهم الظواهر بشكل أفضل.

ثانياً: مستوى الإبداع والابتكار وتوقع النتائج: يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الباحثين في توليد أفكار جديدة وابتكارات من خلال تحليل البيانات بشكل مبتكر واقتراح حلول غير تقليدية، يمكن الباحثين من اكتشاف أنماط جديدة واستنتاجات مفيدة في شتى العلوم. ففي مجال الطب : استخدم الذكاء الاصطناعي لتطوير أدوية جديدة، ولتحليل صور الأشعة، وتشخيص الأمراض.

وفي مجال العلوم البيئية: أستخدم الذكاء الاصطناعي لمراقبة تغير المناخ، وتحليل البيانات البيئية، وتوقع الكوارث الطبيعية. كما أستخدم الذكاء الاصطناعي في مجال العلوم الاجتماعية لتحليل البيانات الاجتماعية، وفهم السلوك البشري، وتطوير حلول للمشكلات الاجتماعية وسنفضل فيه .

كذلك يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تسهيل عمليات التواصل والتعاون بين أفراد الفريق البحثي، مما يزيد من كفاءة العمل ويحسن تنسيق الجهود.

ثالثاً: تحسين جودة الأبحاث: يُمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة طلاب الدراسات العليا في إنجاز أبحاث عالية الجودة. حيث يمكنهم تحليل كميات كبيرة من البيانات المتعلقة بالتربية وعلم النفس في وقت قصير وتحديد العلاقات الفريدة بينهما (LV، 2020) ، إذ يمكن أن يساعد تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحسين الفهم العميق لقطاعات التعليم المختلفة. من خلال بيانات الطلاب المجموعة اذ تساهم في إعلام

المعلمين كيف يمكنهم مساعدة الطلاب على اكتشاف امكانياتهم الكاملة، لأن لكل طالب احتياجات تكميلية مختلفة. مع استمرار زيادة عدد الطلاب المسجلين في الجامعات، أصبحت بيانات الطلاب أكثر من اللازم للتعامل معها بشكل معقول، وهو ما شجع بعض مؤسسات التعليم العالي للتحويل إلى الذكاء الاصطناعي، على سبيل المثال تستخدم بعض الجامعات في الصين أدوات الذكاء الاصطناعي لاستخراج البيانات وتحليلها لإدارة البيانات الضخمة التي تجمعها واقتراح استراتيجيات تعليمية تكميلية مخصصة لكل طالب (Cao, 2020).

رابعاً: زيادة فرص النشر في المجلات العلمية: يُمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة طلاب الدراسات العليا في كتابة أوراق علمية عالية الجودة تُنشر في المجلات العلمية المرموقة من خلال تحسين بعض استراتيجيات البحث في التعليم، على الرغم من وجود العديد من البدائل لتحليل البيانات الكمية، فإن الخيار الأساسي لتحليل البيانات النوعية يكون يدوياً وفقاً لدراسة بوشر (Büscher, 2020). وبالتالي تصبح المنهجيات النوعية كثيفة العمالة لدرجة أنها لا تنطبق على الأبحاث واسعة النطاق على سبيل المثال في سياق دراسة استغرقت أربع سنوات، جمع الباحث 1510 دقيقة من تسجيلات الفيديو للبيانات، لكنه كان قادراً فقط على استخدام 450 دقيقة بكفاءة لأن تحليل البيانات كان مرهق للغاية يمنح الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي الباحثين الأدوات والقدرة على إجراء تحليلات عميقة للبيانات النوعية المعقدة. ومع ذلك على الرغم من مزايا الذكاء الاصطناعي، مثل توفير الوقت وتقليل التكلفة وزيادة الدقة، لا يزال لدى بعض الأشخاص تصور سلبي للذكاء الاصطناعي عند استخدامه في البحث التربوي وفقاً لدراسة كوكوروا (Cukurova, 2019 -) وجد كوكوروا أنه حتى عندما كان بعض الناس على دراية ببعض مفاهيم الذكاء الاصطناعي، فإنهم ما زالوا يحتفظون بتصور سلبي لنتائج الأبحاث التي تستخدم الذكاء الاصطناعي، يخلق التصور السلبي حاجزاً محتملاً يجب معالجته لتعزيز دمج الذكاء الاصطناعي في البحث، إذا تمكنت المؤسسات التعليمية من بناء تصور إيجابي بشأن الذكاء الاصطناعي في البحث الأكاديمي، فلن يضطر الباحثون إلى تقييد أنفسهم فيما يتعلق بنوع البيانات أو كمية البيانات التي يمكن جمعها واستخدامها.

رابعاً : نظرة لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي العملية

الوكيل الذكي : هو أحد تطبيقات التنقيب عن البيانات من الإنترنت وقواعد المعلومات ويعمل عن طريق حزم برمجية تنجز مهمة أو عدة مهام ذات طبيعة متكررة أو يمكن التنبؤ بها مثل إنجاز المهام الأكثر تعقيداً في المجالات الإدارية، حيث تستطيع الإدارة الإلكترونية برمجة هذا الوكيل لإتخاذ القرارات بناء على خيارات المستخدم السابقة، ومن المهام التي يمكن أن ينجزها الوكيل الذكي الاستجابة للزبائن والرد على رسائلهم وسماع اقتراحاتهم على الخدمات والمنتجات (ياسين، 2005).

القدرة على التعلم وتطوير الذات: بدأت فكرة تعلم الآلة واكتساب المهارات من فكرة تعلم الإنسان الذي يستطيع أن يتعلم من خلال الملاحظة والتجربة والدراسة والاستماع، بناء على ذلك توجهت بحوث الذكاء الاصطناعي لبناء آلات تحاكي عقل الإنسان يتم برمجتها بحيث تكون لها القدرة على التعلم وبناء المعرفة وفهم المفاهيم

واتخاذ القرارات وحل المشكلات (Sammut, 2013). يمكن للمعلمين ومصممي الأنظمة استخدام الذكاء الاصطناعي كاستراتيجية لتحسين معرفة الذات للطلاب يقترح لوفتوس ومادين (Loftus, 2020) أنه يمكن للمدرسين العمل مع الطلاب في جميع مراحل عملية التعلم وتحويل البيانات لإنشاء طبقة ما وراء المعرفة في نظام التعليم بشكل أساسي عندما يتعلم الطلاب عن الذكاء الاصطناعي المستند إلى البيانات، فإنهم يتعلمون المزيد عن تعليمهم، ودورهم في نظام التعليم الجديد، وكيف ستؤثر أنظمة الذكاء الاصطناعي عليهم.

تطبيقات عرض تفاصيل اعضاء جسم الانسان: هو احد التطبيقات المتطورة التي تعرض في نظارة الواقع المعزز، والتي صارت تعزز تجربة التعلم العملية وتساعد في تطوير بعض المهارات التي قد يكون من الصعب اكتسابها تقليديا، و وفقا لدراسة سابشي وسابشي (Sapci, 2020) إذ تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي مثل أنظمة التعليم الإلكتروني التكيفية والبيئات الافتراضية القائمة على الذكاء الاصطناعي بنجاح في تعزيز تجربة التعلم وتطوير كفاءات جديدة لدى طلاب الطب من خلال إنشاء بيئة الواقع الافتراضي التي تحاكي بيئة الحياة الواقعية، مما يمكن الطلاب من التعلم واكتساب الخبرة التي ربما لم تتح لهم الفرصة للوصول إليها مثل إجراء العمليات الجراحية، لذلك يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتدريب الطلاب على المهارات في المواقف التي لا يكون فيها التدريب البدني ممكنا.

ويرى وارتمان وكومبس (Wartman, 2018) ان دمج الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التدريس في كليات الطب لن يؤثر فقط على عمليات التدريس والتعلم، بل سيغير أيضا من تركيز الطلاب ونظام التعليم، حيث إن فهم قدرة الذكاء الاصطناعي على أداء معظم مهام التفكير القائم على الحقائق بشكل أسرع من الأشخاص من شأنه أن يدفع تركيز التعليم إلى التركيز على المهارات التي سيحتاج الطلاب لتطبيقها في ممارساتهم، وتشجيع التعلم مدى الحياة وبالتالي يمكن للذكاء الاصطناعي تغيير استراتيجيات التعلم وتحويل التركيز التعليم إلى المهارات ذات الصلة والقابلة للتطبيق بدلاً من إهدار الطاقة على الأنشطة التي يمكن أتمتها بسهولة.

تطبيقات التقييم: استخدام الذكاء الاصطناعي لتقييم العديد من الطلاب بسرعة وبدقة مما يتيح للمعلمين مزيداً من الحرية للمشاركة في التدريس التعاطفي، وهو ما يعرف بتعليم الطلاب كيف يشعرون تجاه المحتوى العلمي الذي يتلقونه مما يساهم في تحديد مدى فائدة هذا المحتوى لهم وفقاً لدراسة جوان (Guan, 2020) إن التدريس التعاطفي إلى جانب قدرة الذكاء الاصطناعي على مطابقة كفاءات الطلاب مع متطلبات الصناعة وإنشاء بيئة تعلم عن بعد مخصصة من شأنه تحسين جودة التعلم، ومع ذلك فإن بعض البيانات التي يجمعها الذكاء الاصطناعي مثل مشاركة الطلاب، قد لا توفر معلومات ذات مغزى تربوي بسبب تعقيد ديناميكيات الفصل الدراسي.

يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي أيضا في العثور على نقاط القوة والضعف في أنظمة التعليم الموجودة مسبقا، من خلال استخدام أدوات التعلم الآلي واستخراج البيانات في الذكاء الاصطناعي التي تعمل على تحليل أنظمة التعليم بشكل مستقل عند استكشاف البيانات الضخمة وفقاً لدراسة رينتيس (Rienties, 2020) يمكن

للمؤسسات التعليمية جمع العديد من البيانات من إعداداتها التعليمية وتشغيلها من خلال خوارزمية ذكاء اصطناعي لتقييم كفاءة النظام، يحدد النظام نقاط القوة ومجالات التحسين في النظام ويوصي بالتعديلات الممكنة بناء على السياقات المؤسسية المحددة، ومع ذلك تحتاج مؤسساتهم إلى النظر في الجوانب التربوية أثناء التنقيب عن البيانات الضمان إمكانية تطبيق النتائج، وبالتالي يمكن للمؤسسات التعليمية استخدام الذكاء الاصطناعي للاستفادة من نقاط قوتها وتحسين أنظمتها التعليمية.

الخاتمة

1- الاستنتاجات

يسهم النضج الملحوظ في خوارزميات الذكاء الاصطناعي في الوقت الراهن في إحداث طفرة نوعية في كثير من التطبيقات التقليدية للذكاء الاصطناعي، مثل: تعلم الآلة ، ورؤية الكمبيوتر، ومعالجة اللغات الطبيعية واستنباط المعرفة، والروبوتات وغيرها من التطبيقات وهو ما دفع الباحثين وأصحاب القرار إلى تكثيف الجهود لاستغلال هذه التطورات وتوظيفها في كثير من المجالات وخاصة في العلاج النفسي وفهم السلوك البشري مثل: المراقبة والاستطلاع، والمحاكاة ، والتحليل ، والتعليم والتدريب.... إلخ. وبالرغم من ذلك؛ فإن هناك كثير من التحديات والمحددات التي ينبغي مراعاتها عند توظيف الذكاء الاصطناعي في المجالات العلاج النفسي.

2- التوصيات

توصيات البحث ومقترحاته

بناء على النتائج التي توصلت لها الدراسة اوصي بالآتي:

- 1- أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية في التعليم العالي وتضمينها في خطط تطوير المناهج.
- 2- ضرورة إقامة دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في التعليم العالي لدمج وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية.
- 3- أهمية إنشاء البنى التحتية في مؤسسات التعليم العالي وتوفير الأجهزة اللازمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية

9. ابراهيم، احمد، (2015) أثر بناء نظام خبير على شبكة الويب للطلاب والمعلمين لتنمية مهارات حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم .
10. البرعي، أحمد (2022)، تطبيقات الذكاء الاصطناعي والريوت من منظور الفقه الإسلامي، مجلة دار الإفتاء المصرية.

11. العباسي، عبد الحميد، (2013)، مقدمة في الشبكة العصبية الاصطناعية وتطبيقاتها في العلوم الاجتماعية باستخدام spss. معهد الدراسات والبحوث الاحصائية، القاهرة.
12. عبدالمجيد، قتيبة (2009). استخدام الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية، رسالة ماجستير، الاكاديمية العربية في الدنمارك .
13. حسين يوسف ابو منصور. (2020). *المجلد الاول، العدد 1*. جامعة نايف العربية للعلوم الامنية.
14. نيفين، فاروق . (2012)، الآلة بين الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي (المجلد مجلة البحث العلمي في الآداب). كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، جامعة عين شمس، ع 11، ج 3 .
15. ياسين، سعد، (2005)، الإدارة الكترونية وآفاق تطبيقاتها العربية، مركز البحوث للنشر والتوزيع، الرياض .
16. ياسين، غالب سعد (2012) أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، عمان، الأردن: دار المناهج للنشر.

ثانياً: المراجع الاجنبية

1. Büscher, C. (2020). Scaling up qualitative mathematics education research through Artificial Intelligence methods. *For the Learning of Mathematics*, 40(2), 2-7 .
2. Cukurova, M., Luckin, R., & Kent, C. (2019). Impact of an Artificial Intelligence Research Frame on the Perceived Credibility of Educational Research Evidence. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 1-31 .
3. Cao. (2020). *Application of Big Data in the Management System of "Second Classroom"* .
4. Guan, C., Mou, J., & Jiang, Z. (2020). Artificial intelligence innovation in education: A twenty-year data-driven historical analysis. *International Journal of Innovation Studies*, 4(4), 134-147 .
5. Loftus, M., & Madden, M. G. (2020). A pedagogy of data and Artificial Intelligence for student subjectification. *Teaching*
6. Rienties, B., Køhler Simonsen, H., & Herodotou, C. (2020). Defining the boundaries between Artificial Intelligence in Education, Computer-Supported Collaborative Learning, Educational Data Mining, and

- Learning Analytics: a need for coherence. Paper presented at the Frontiers in Education.
7. Sapci, A. H, & Sapci, H. A (2020). Artificial Intelligence Education and Tools for Medical and Health Informatics
 8. Wartman, S. A., & Combs, C. D. (2018). Medical education must move from the information age to the age of artificial intelligence. *Academic Medicine*, 93(8), 110 .1109-7
 9. in *Higher Education*, 25(4), 456-475 .
 10. Students: Systematic Review *MIR Medical Education*, 6(1), e19285 .

تطوير نظام نمذجة حسابي لتشخيص قضايا التخطيط الزمني في النظام الصحي

م م محمد فارس عبد

Fcb.prince1994@gmail.com

وزارة التخطيط هيئة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية

م م عقيل سعد نايف

Aqeel@bauc14.edu.iq

كلية بلاد الرافدين قسم التمريض

الكلمة المفتاحية: باللغة العربية

Keywords: آلية الرعاية الصحية, الانحراف المعياري, التخطيط الزمني ,
خوارزمية التحسين التشاركي

المستخلص

تلخص هذه الدراسة أحدث الأبحاث حول قضايا تخطيط الرعاية الصحية بما في ذلك تحدي تخطيط قبول المرضى وتحدي جدولة الممرضات وتحدي تخطيط غرفة العمليات وتحدي التخطيط الجراحي وقضايا أخرى تتعلق بتخطيط الرعاية الصحية. اعطيك. تقدم هذه الدراسة نظرة عامة عن تخطيط الرعاية الصحية مع التركيز على البحث في مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية الحديث. يلعب تطوير البحث التطبيقي في تخطيط الرعاية الصحية دورًا هامًا في تحسين التكاليف وتحسين تدفق المرضى، وتوفير العلاج السريع والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة في المستشفيات. في السنوات الأخيرة، شهدنا زيادة استخدام طرق جدولة الرعاية الصحية، التي تعتمد على الوصف لأتمتة إدارة الموارد في المستشفيات. ومع ذلك، تظهر النتائج التي تم نشرها كمشكلات مستقلة، نظرًا لتنوع تحديد المشكلات ومجموعات البيانات المختلفة. لذلك، تقوم هذه الدراسة بتجميع النتائج الحالية من خلال استعراض وتحليل 190 تحديًا رئيسيًا لقطاع المستشفيات في إيران خلال عام 2021، بناءً على أربعة مكونات أساسية: تحديد المشكلة، صياغتها، جمع البيانات، والطرق المستخدمة. تركز هذه الدراسة على أحدث قضايا تخطيط الرعاية الصحية، مع التركيز على قضايا قبول المرضى، وتخطيط الممرضات، وتخطيط غرف العمليات. بالإضافة إلى ذلك، تهدف هذه المراجعة إلى مساعدة الباحثين في فهم التطورات الجديدة والاتجاهات المستقبلية

الكلمات المفتاحية: تكون (2-4) كلمات مع ملاحظة وضع الفارزة بين واحدة وأخرى. مثل: الوسواس القهري، لعب الادوار، مادة الاملاء .

Developing a computational modeling system to diagnose time planning issues in the health system

Mohammed F. Abd ⁽¹⁾

Fcb.prince1994@gmail.com

**Ministry of Planning, Statistics and Geographic Information
Systems Authority**

Aqeel S. Nayef ⁽²⁾

Aqeel1@bauc14.edu.iq

Bilad -Alrafidian University College, Nursing Department

Abstract

This study summarizes the latest research on health care planning issues including the patient admission planning challenge, nurse scheduling challenge, operating room planning challenge, surgical planning challenge, and other issues related to health care planning. I give you. This study provides an overview of healthcare planning with an emphasis on research into planning problems in the modern healthcare sector. The development of applied research in healthcare planning plays an important role in optimizing costs, improving patient flow, providing rapid treatment and optimal use of available resources in hospitals. In recent years, we have seen increased use of prescription-based healthcare scheduling methods to automate resource management in hospitals . In recent years, we have seen increased use of prescription-based healthcare scheduling methods to automate resource management in hospitals. However, published results appear as independent issues, due to the diversity of problem definition and different data sets. Therefore, this study synthesizes the current findings by reviewing and analyzing 190 major challenges for the hospital sector in Iran during 2021, based on four basic components: problem definition, formulation, data collection, and methods used. This study focuses on the latest health care planning issues, with an emphasis on patient admission issues, nurse planning, and operating room planning. In addition, this review aims to help researchers understand new developments and future trends

الطريقة والأدوات

رسم تخطيطي للطريقة المقترحة

يعتزم الباحث في هذا البحث شرح خوارزمية التحسين التشاركي في مجال تحديد البرامج الصحية، مع الأخذ في الاعتبار البيانات المدروسة في هذا البحث، وهو إطار أساسي لتقييم مستوى مشاركة مقدمي الرعاية، وتوفير قاعدة بيانات للمواقع الصحية في مجال تحديد المشكلات البرمجية في مجال الرعاية الصحية.

في البحث الراهن، تم تطبيق تقنيات الفرز المبدئي لجمع وتنظيم المعطيات المتعلقة بإشكاليات التصميم الصحي. لاحقاً، عبر تبني معايير التقارب على أساس جيب التمام ومنهجيات التحسين المشترك، وضع الباحثون نصب أعينهم تحسين أقسام المستشفيات في إيران بطريقة مماثلة لأقسام المستشفيات المحددة سلفاً. يُتوقع إدراج مبادئ تحديث هذه الأقسام المحددة ضمن بروتوكولات التطوير المستهدفة للمستشفيات الإيرانية. بصورة أكثر تحديداً، هذه الدراسة تعتمد على إستراتيجية التجميع لتقليل التعقيدات المرتبطة بها، ومن خلال توظيف معيار التشابه داخل التجمعات لزيادة الدقة في التحليل. المعيار المستخدم للتشابه في هذه الحالة يعتمد على مقارنة غير متجانسة، مستفيدة من أساليب الفلتر التعاونية والديموغرافية معاً. هذا الأسلوب المستحدث لا يقتصر على تحسين النتائج فحسب، بل يتغلب أيضاً على المشكلات المتعلقة بنقطة البداية في الدراسات النوعية . الباحثون في هذه الورقة العلمية يقصدون تمحيص وتحليل فئات مختلفة من البيانات الخاصة بمشكلات التصميم البرمجي في القطاع الصحي، مستعرضين مختلف الأشخاص الذين روجعت بياناتهم في هذا المجال، مع التركيز على عوامل التحسين التعاوني التي تم استخدامها.

مراحل البحث

يتم جمع البيانات والبيانات من موقع وزارة الصحة الإيرانية 1 .
تجميع 150 جناح مستشفى في إيران باستخدام خوارزمية K 2-وتطبيق معايير تشابه جيب التمام وتنفيذ العمل باستخدام برنامج MATLAB.
يجب أن يعتمد التجميع باستخدام خوارزمية K-means 3-على تحديات المعدات والأنظمة، وتحديات الموارد البشرية، والتحديات المتعلقة بالنشاط. تأتي أولاً ونقسم جميع التحديات المتعلقة بالمعدات والأنظمة إلى أكبر التحديات المتعلقة بالمعدات والأنظمة بين وكلاء قسم الرعاية الصحية، وهو عدد التحديات المتعلقة بالمعدات والأنظمة الخاصة بكل جناح في المستشفى. تم استلامه في إيران

المؤشرات المستخدمة في البحث 2-6

خصائص الشبكة في التحسين التشاركي

3-10 Participatory Cluster	Number of large clusters
6-10 Participatory Cluster	Number of small clusters
2000	Number of resources and repetitions (factors in the health care sector)
0-800	Number of repetitions

النتائج

F إحصائية-DBSCAN قياس منطقة استدعاء الدقة

Items	Classify adopt	F statistic	Precision	Recall
Genus	4.717	0.000	0.075	0.197
Age	4.566	0.000	0.063	0.16
Education Level	4.732	0.000	0.042	0.023
Jobs	4.019	0.000	0.056	0.199
Film Interest	4.23	0.000	0.078	0.656
Location	4.04	0.000	0.039	0.202

في مراجعة وتصنيف المعايير الديموغرافية الستة بما يتناسب مع كل فئة من الأشخاص الذين لديهم (خصائص مختلفة من حيث التحديات المتعلقة بالمعدات والأنظمة، والتحديات المتعلقة بالموارد البشرية، والتحديات العمرية للمريض بما يتناسب مع مساحة المستشفى وغرفة وأجنحته) التكيف من خلال تحسين تحديد مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية، يمكن إثبات أنه على مستوى F الإحصائي، يمكن إجراء ارتباط بين تصنيف التنبؤ أو تكييف الطبقات مع خصائص الاهتمامات الطبقيّة لجدولة مناوبة الممرضات. تمت ملاحظتها على Webdastast. لأنه عند مستوى المعيار 5، كان اعتماد Classify لمعظم الفئات عند مستوى مقبول. المستوى الإحصائي F: جميع المعايير كاملة ويمكن أن تتطابق مع الاهتمامات مع التصنيف بثقة هامشية منخفضة. تحقق من مستوى الدقة في تصنيف الاعتماد

Items	Accuracy	Classify adopt
genus	0.075	4.717
Age	0.063	4.566
Education Level	0.042	4.732
Jobs	0.056	4.019
Film Interest	0.078	4.23
Location	0.039	4.04

استناداً إلى تقدير الصقل التشاركي في هذه الدراسة، فقد وجد أن مستوى الكثافة في خلق الظروف غير الموازية بين العينة الإحصائية محدد بوضوح بين الفئات الستة

المدرسة، بما في ذلك المجموعة الأكثر تعرضاً للتكرير وكلاء الرعاية الصحية على أساس الخصائص. تم تحديث المعدات والأنظمة في نظام التعليم الشبكي الجماعي بدقة تتراوح بين 42 إلى 78٪. تم تحديد مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية مع التحديات المتعلقة بالمعدات والأنظمة في هايتي من خلال إنشاء هياكل شبكة التحسين التشاركية لمجموعة الكفاءة الملائمة. أظهرت الدراسة أن النوع النسبي لهياكل شبكة التكرير التشاركية كان الأعلى احتمالاً لمستوى الدقة في فئة الاهتمام بالأفلام وبنسب درجات الإصابة المختلفة.

نموذج التجميع KMEANS

=== تشغيل المعلومات ===

Scheme:weka.clusterers.Cobweb -A 1.0 -C

0.0028209479177387815 -S 42

Relation: Film Interest

Instances: 2000

Attributes: 63211

list of attributes omitted]]

Test mode:evaluate on training data

PART decision list

NM_65514 <= 0.233 AND

AL190551 > -1.661 AND

NM_56651 <= 7.323 AND

AF10266 <= 11.102 AND

)NM_26541 > -5.32: non-relapse (12.0/32.10

)Relapse (102.0/6.0

6 Number of Rules:

Time taken to build model: 2.32 seconds

=== Stratified cross-validation ===

=== Summary ===

% Correctly Classified Instances 6 88.112

% Incorrectly Classified Instances 0 42.665

Kappa statistic 0.623

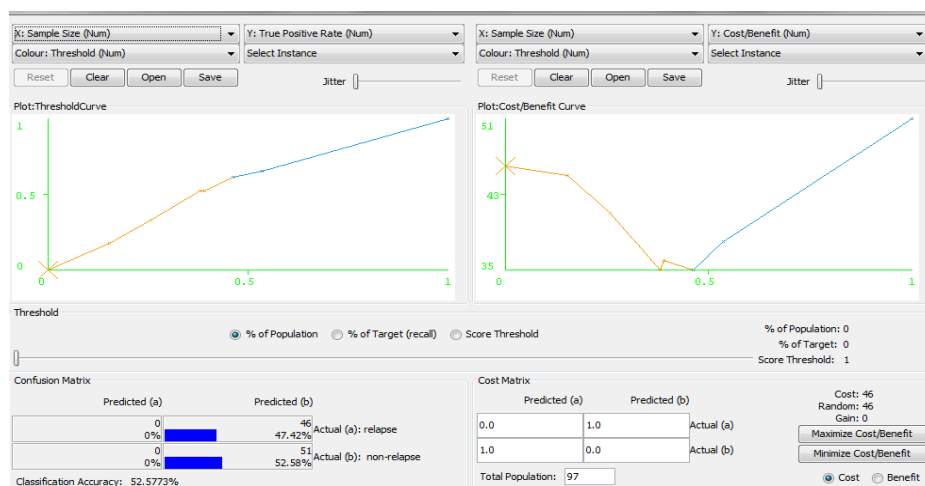
Mean absolute error 0.545

Root mean squared error 0.722

% Relative absolute error 11.16

% Root relative squared error 199.1

Total Number of Instances 16



المناقشة

7- مناقشة البحث

أصبح التحدي المتمثل في تحسين قائمة التمرريض (NRP) قضية مهمة للباحث بين قضايا تخطيط الموظفين. لقد أصبح هذا تحديًا مثيرًا للاهتمام للعديد من الباحثين في مجال التحسين. يعد الافتقار إلى التمرريض تحديًا مهمًا ومتعدد الأوجه في آليات الرعاية الصحية وهو مهم جدًا في التحسين. قام العديد من الباحثين بحل المشكلات باستخدام تقنيات مختلفة مثل الأساليب الدقيقة والأساليب الاستكشافية والأساليب خارج كوكب الأرض. قائمة تحديات الممرضات هي تحدي بحثي مفتوح لاستخدام أساليب ما بعد العلاج المختلفة على المستوى التشغيلي. يوضح الجمع بين الميتامترولوجيا والبحث المحلي القدرة على التعامل مع NRP (Kroer et al, 2018)، بسبب تحقيق التوازن بين الاستكشاف والاستغلال.

لقد تم ربط التحدي المتمثل في تسجيل الممرضات بأنواع مختلفة من القيود والخصائص بالبحث وفي بلدان مختلفة (Xiang et al, 2017) وتم فحص استخدام مجموعات بيانات المستشفى الحقيقية. تركز معظم الأبحاث على مجموعات بيانات INRC-I و INRC2010. يعد إنشاء مجموعات بيانات المستشفى الأصلية في بلدان مختلفة أمرًا محدودًا، وهذه مسألة تتعلق بخصوصية المستشفى. النسخة الديناميكية من INRC-II لها أبحاث محدودة بسبب طبيعة السيناريو المتعددة المراحل والتعقيد. ركزت معظم أبحاث INRC-II على تفاصيل الحالات (4-8) أسابيع لهذا التحدي. يمكن تطوير التحدي المتمثل في تخطيط التمرريض وقضايا الرعاية الصحية الأخرى مثل تخطيط البلد. إن الجمع بين تخطيط التمرريض وقضايا الرعاية الصحية الأخرى مثل تخطيط المرضى وتخطيط الطبيب يمكن أن يؤدي إلى زيادة أداء المؤسسة الطبية

هدفنا الرئيسي في هذه الدراسة هو نظام هجين لشرح موقف نظام التوصيات في تناسب تحديد مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية مع التحديات المتعلقة بالقوى العاملة. إن ملاءمة تحديد مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية مع التحديات ذات الصلة بالمعدات والأنظمة والقوى العاملة والتعليم كانت تحديات هيكل الشبكة التشاركية باستخدام أساليب التجميع F STATISTIC و Dbscan ولتحقيق

هذه الغاية، قمنا بتصميم نظام آلي يمكنه استخدام تقنيات تعتمد التعلم الآلي على القدرة على التعرف على طبيعة مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية مع تحديات القوى العاملة. يُقدم البحث تقنية مقترحة لتحسين هياكل شبكة التكرير التشاركية من خلال تحديد وحذف البيانات والميزات غير المرتبطة. يتم تسمية هذه المرحلة بمرحلة اختيار الميزة. باستخدام تقنية التصنيف المشترك، يتم تحديد تفاصيل مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية والتحديات المتعلقة بالقوى العاملة في هياكل شبكة التكرير التشاركية. يتم تحقيق الخصائص الفعالة للملفات التعريفية لوكلاء الرعاية الصحية من خلال فحص معلومات 150 جناح مستشفى في إيران، وبيانات وزارة الصحة الإيرانية. يشمل البحث ست مجموعات تشمل معلومات تحديد مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية مع التحديات المتعلقة بالقوى العاملة. الهدف الدراسة الرئيسي هو تطوير نظام هجين لتوضيح موقف نظام التوصيات في تحديد مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية مع التحديات المتعلقة بالقوى العاملة والمعدات والأنظمة..

في هذه الدراسة، يتم التحقيق في الخصائص الفعالة للملفات التعريفية لوكلاء الرعاية الصحية. اقترح أن يقوم الباحث في هذه الدراسة بفحص معلومات 150 جناح مستشفى في إيران، وبيانات وزارة الصحة الإيرانية. في هذه الدراسة

الاستنتاجات

هدفنا الرئيسي في هذه الدراسة هو نظام هجين لشرح موقف نظام التوصيات في تناسب تحديد مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية مع التحديات المتعلقة بالقوى العاملة. إن ملاءمة تحديد مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية مع التحديات ذات الصلة بالمعدات والأنظمة والقوى العاملة والتعليم كانت تحديات هيكل الشبكة التشاركية باستخدام أساليب التجميع F STATISTIC و Dbscan. و التحقيق هذه الغاية، قمنا بتصميم نظام آلي يمكنه استخدام تقنيات تعتمد التعلم الآلي على القدرة على التعرف على طبيعة مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية مع تحديات القوى العاملة. يقدم البحث تقنية مقترحة لتحسين هياكل شبكة التكرير التشاركية من خلال تحديد وحذف البيانات والميزات غير المرتبطة يتم تسمية هذه المرحلة بمرحلة اختيار الميزة باستخدام تقنية التصنيف المشترك، يتم تحديد تفاصيل مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية والتحديات المتعلقة بالقوى العاملة في هياكل شبكة التكرير التشاركية. يتم تحقيق الخصائص الفعالة للملفات التعريفية لوكلاء الرعاية الصحية من خلال فحص معلومات 150 جناح مستشفى في إيران، وبيانات وزارة الصحة الإيرانية يشمل البحث ست مجموعات تشمل معلومات تحديد مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية مع التحديات المتعلقة بالقوى العاملة هدف الدراسة الرئيسي هو تطوير نظام هجين لتوضيح موقف نظام التوصيات في تحديد مشاكل التخطيط في قطاع الرعاية الصحية مع التحديات المتعلقة بالقوى العاملة والمعدات والأنظمة....

المصادر

- 1-Zhu S, Fan W, Yang S, Pei J, Pardalos PM. Operating room planning and surgical case scheduling: a review of literature. *J Combi Opt.* 2019;37(3):757–805.
- 2-Ahmadi-Javid A, Jalali Z, Klassen KJ. Outpatient appointment systems in healthcare: A review of optimization studies. *Euro J Oper Res.* 2017;258(1):3–34.
- 3-Sigurpalsson AO, Runarsson TP, and Saemundsson RJ. Stochastic master surgical scheduling under ward uncertainty. In *International Conference on Human-Centred Software Engineering*, pages 163–176. Springer, 2019.
- 4-Turhan AM, Bilgen B. Mixed integer programming based heuristics for the patient admission scheduling problem. *Comp Oper Res.* 2017;80:38–49.
- 5-Guido R, Solina V, Mirabelli G, and Conforti D. Offline patient admission, room and surgery scheduling problems. In *New Trends in Emerging Complex Real Life Problems*, pages 275–283. Springer, 2018.
- 6-Bolaji AL, Bamigbola AF, Shola PB. Late acceptance hill-climbing algorithm for solving patient admission scheduling problem. *Knowledge-Based Systems.* 2018;145:197–206.
- 7-Doush IA, Al-Betar MA, Awadallah MA, Hammouri AI, Raed M, Mustafa S, and ALkhraisat H. Harmony search algorithm for patient admission scheduling problem. *J Intel Sys,* 2018;29(1):540–553.
- 8-Bastos LS, Marchesi JF, Hamacher S, Fleck JL. A mixed-integer programming approach to the patient admission scheduling problem. *Euro J Operational Res.* 2019;273(3):831–40.
- 9-Hammouri AI. A modified biogeography-based optimization algorithm with guided bed selection mechanism for patient admission scheduling problems. *J King Saud Univ-Comp Info Sci,* 2020.
- 10-Zhu YH, Toffolo TA, Vancroonenburg W, Berghe GV. Compatibility of short and long term objectives for dynamic patient admission scheduling. *Comp Operations Res.* 2019;104:98–112.

- 11-Diamant A, Milner J, Quereshy F. Dynamic patient scheduling for multi-appointment health care programs. *Prod Operations Manage.* 2018;27(1):58–79.
- 12-Zhu S, Fan W, Liu T, Yang S, Pardalos PM. Dynamic three-stage operating room scheduling considering patient waiting time and surgical overtime costs. *J Combinatorial Opt.* 2020;39(1):185–215.
- 13-Molina-Pariente JM, Hans EW, Framinan JM. A stochastic approach for solving the operating room scheduling problem. *Flex Serv Manu J.* 2018;30(1–2):224–51.
- 14-Kroer LR, Foverskov K, Vilhelmsen C, Hansen AS, Larsen J. Planning and scheduling operating rooms for elective and emergency surgeries with uncertain duration. *Oper Res Healthcare.* 2018;19:107–19.
- 15-Xiang W. A multi-objective aco for operating room scheduling optimization. *Nat Comp.* 2017;16(4):607–17.
- 16-Ansarifar J, Tavakkoli-Moghaddam R, Akhavizadegan F, and Amin SH. Multi-objective integrated planning and scheduling model for operating rooms under uncertainty. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part H: J Eng Med,* 232(9):930–948, 2018.
- 17-Akbarzadeh B, Moslehi G, Reisi-Nafchi M, Maenhout B. There is a diving heuristic for planning and scheduling surgical cases in the operating room department with nurse re-rostering. *J Sched,* pages 1–24, 2020.
- 18-Varmazyar M, Akhavan-Tabatabaei R, Salmasi N, Modarres M. Operating room scheduling problem under uncertainty: Application of continuous phase-type distributions. *IISE Transactions.* 2020;52(2):216–35.
- 19-D. Clavel, D. Botez, C. Mahulea, and J. Albareda. Software tool for operating room scheduling in a Spanish hospital department. In 2018 22nd International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC), pages 413–420. IEEE, 2018.
- 20-Belkhamisa M, Jarboui B, Masmoudi M. Two metaheuristics for solving no-wait operating room surgery scheduling problem

under various resource constraints. *Comp Ind Eng.* 2018;126:494–506.

21-Khaniyev T, Kayış E, Güllü R. Next-day operating room scheduling with uncertain surgery durations: Exact analysis and heuristics. *Euro J Oper Res.* 2020.

Lin TK, and Chou YY. A hybrid genetic algorithm for operating room scheduling. *Health Care Management Science*, pages 1–15, 2019.

22-Timucin T, and Birogul S. Implementation of operating room scheduling with genetic algorithm and the importance of repair operator. In 2018 2nd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT), pages 1–6. IEEE, 2018.

دور الرياضة والبحث العلمي في التنمية المستدامة (دراسة تحليلية)

م.م بشار ساير دولاب - كلية التربية المقداد - جامعة ديالى .

basharsm@uodiyala.edu.iq

م.م احمد رشيد مجيد - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة كركوك .

م.م عمار مجيد علي - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة تكريت .

الكلمات المفتاحية: الرياضة ، البحث العلمي ، التنمية المستدامة .

Keywords: sports, scientific research, sustainable development.

المستخلص

ويرتبط دور الرياضة ارتباطاً جوهرياً بمتطلبات المجتمع لتحقيق التنمية المستدامة. ويتفق علماء الاجتماع الرياضي وعلماء التربية البدنية على أن الرياضة عنصر أساسي للتنمية المستدامة في إطار نظام تعليمي شامل. ويشكل البحث العلمي أهم ركيزة من ركائز التنمية وعنصر من عناصر نجاحها، رغم وجود توجه لتعميق قيمة البحث العلمي في سبل العيش وفي إدارة برامج التنمية، وإنشاء المؤسسات ذات العلاقة بالبحث العلمي وتفعيل دور الجامعات والمؤسسات الأكاديمية في هذا الجانب، وجعل الاستدامة والاستجابة للأدوات والقدرة على تحقيق ذلك.

نتائج البحث: لطالما لعبت الرياضة تاريخياً دوراً مهماً في جميع المجتمعات وكانت بمثابة منصة تواصل قوية لتعزيز ثقافة السلام. فالرياضة كانت وستظل واحدة من أكثر الأدوات فعالية من حيث التكلفة وتنوعاً لتعزيز قيم الأمم المتحدة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وقد أثبت البحث العلمي أهميته بالنسبة للمعلمين والقادة في مهنة التعليم، كما أن بعض الفهم لطبيعة البحث العلمي في التعليم جزء مهم من عملية إعداد المعلمين والطلاب.

تلعب الرياضة، ممثلة في الإدارة الرياضية وعلوم الرياضة والتدريب الرياضي، دوراً مهماً وأساسياً في تحقيق التنمية المستدامة للشعوب.

فالبحث العلمي مهم لدوره في الانتقال بالأدوات والآليات إلى مستوى الإبداع والابتكار والتطوير المستمر من أجل تحقيق التنمية المستدامة .

**The role of sport and scientific research in sustainable
(development Analytical study)**

Bashar Sayer Doolab

Al-Muqdad college of education

Faculty of Physical Education and Sports Sciences -

University of Kirkuk

Ammar Majeed Ali

**Faculty of Physical Education and Sports Sciences - Tikrit
University**

ABSTRACT

The role of sport is intrinsically linked to society's requirements to achieve sustainable development.

Sports sociologists and physical education scholars agree that sport is an essential element for sustainable development within the framework of a comprehensive educational system. Scientific research constitutes the most important pillar of development and an element of its success, despite the fact that there is a tendency to deepen the value of scientific research in livelihoods and in managing development programmes, establishing institutions related to scientific research and activating the role of universities and academic institutions in this aspect, and making sustainability and responsiveness to the tools and ability to achieve that. Research findings: Sports have historically played an important role in all societies and served as a powerful communication platform to promote a culture of peace. Sport has been and will continue to be one of the most cost-effective and versatile tools for promoting UN values and achieving the Sustainable Development Goals. Scientific research has proven its importance for teachers and leaders in the teaching profession, and some understanding of the nature of scientific research in education is an important part of the process of preparing teachers and students. Sport, represented by sports management, sports sciences and sports training, plays an important and essential role in achieving sustainable development for peoples. Scientific research is important for its role in moving tools and mechanisms to the level of creativity,

innovation and continuous development in order to achieve sustainable development.

المقدمة

ويرتبط دور الرياضة ارتباطاً عضوياً بمتطلبات المجتمع لتحقيق التنمية المستدامة. وترتبط التغييرات في سلوك أفراد المجتمع بنوعية تطلعاتهم لأنفسهم. فغالباً ما يكون الأفراد الذين يمارسون الرياضة أكثر عرضة من أولئك الذين لا يمارسون الرياضة لتحمل مسؤوليات جديدة ترشح دورهم في المجتمع، وهو ما يتأثر بالهياكل والظروف العامة التي يخضع لها المجتمع. ولن ينجح الخروج من هذا الوضع إلا إذا ساهمت الجهات المعنية في توفير الفرص لأفراد المجتمع للمشاركة في مختلف المجالات والتخصصات الرياضية، فالرياضة عنصر أساسي وبالتالي تلعب دوراً فعالاً في تحقيق التنمية المستدامة. وقد أثبتت الرياضة أنها أداة مرنة وفعالة من حيث التكلفة لتعزيز أهداف السلام والتنمية، بعد (15) عاماً من التقدم نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية التي لم يسبق لها مثيل، ينتقل العالم الآن إلى خطة التنمية المستدامة لعام 2030 التي تم اعتمادها حديثاً ويوجه اهتمامه إلى أهداف التنمية المستدامة اللاحقة. وعند استعراض الإنجازات والأعمال غير المكتملة للأهداف الإنمائية الثمانية للألفية، أجرى المجتمع الدولي، بقيادة الأمم المتحدة، عملية تشاور شاملة مع أصحاب المصلحة من جميع قطاعات المجتمع واتفقوا على (17) هدفاً للتنمية المستدامة يجب السعي لتحقيقها على مدى السنوات الـ 15 المقبلة. وتمثل خطة عام 2030، بهدفها الشامل المتمثل في التقريب بين الناس والكوكب وعدم تخلف أحد عن الركب، فرصة فريدة لإلهام حركة عالمية من أجل التنمية في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك في مجال الرياضة من أجل التنمية والسلام. لقد أثبتت الرياضة أنها أداة فعالة من حيث التكلفة ومرنة لتعزيز أهداف السلام والتنمية، ومنذ إطلاق الأهداف الإنمائية للألفية في عام 2000، لعبت الرياضة دوراً رئيسياً في العديد من قرارات الجمعية العامة. تحويل عالمنا: تواصل خطة التنمية المستدامة لعام 2030، التي اعتمدت في عام 2015، الاعتراف بدور الرياضة في تعزيز التقدم الاجتماعي كما أن الرياضة عامل تمكين مهم للتنمية المستدامة. نحن ندرك المساهمة المتزايدة للرياضة في التنمية والسلام لأنها تعزز التسامح والاحترام وتساهم في تمكين المرأة والشباب والأفراد والمجتمعات وتحقيق أهداف الصحة والتعليم والإدماج الاجتماعي. وعلى مدى سنوات عديدة، دأبت إدارة الأمم المتحدة للرياضة من أجل التنمية والسلام على الجمع بين الناس من خلال الرياضة ودعم مبادرات الرياضة من أجل السلام، بدءاً من الفعاليات الرياضية واسعة النطاق إلى الأنشطة الشعبية. تساعد هذه المبادرات الرياضة على تحقيق إمكاناتها الكاملة من حيث تحقيق أهدافها. تنطوي المشاركة المنتظمة في الرياضة والنشاط البدني على مجموعة من الفوائد الاجتماعية والصحية. فبالإضافة إلى تأثيرها المباشر على اللياقة البدنية، فإنها تغرس خيارات نمط الحياة الصحية لدى الأطفال والشباب، مما يساعدهم على عيش حياة نشطة ومكافحة الأمراض غير المعدية. كما أبرز عدد من الدراسات التي أجرتها

منظمة الصحة العالمية (WHO) أن التمارين الرياضية تعزز الصحة النفسية الإيجابية والتطور المعرفي. وقد ارتبطت التمارين الرياضية بتحسين تقدير الذات واحترام الذات، والآثار الإيجابية على الأشخاص الذين يعانون من الاكتئاب واضطرابات والقلق، بالإضافة إلى الآثار الإيجابية على الأشخاص الذين يعانون من القلق.

تساهم الرياضة في الرفاهية بغض النظر عن العمر أو الجنس أو العرق. يمكن للجميع الاستمتاع بالرياضة ويمكن للجميع الاستمتاع بالرياضة وانتشارها منقطع النظير. فعلى سبيل المثال، أنشأ الاتحاد العالمي للتايكواندو مؤسسة التايكواندو الإنسانية لنشر فنون الحركة في مخيمات اللاجئين حول العالم. تعمل هذه الجهود على زيادة الوعي بمحنة اللاجئين الشباب وتتماشى تمامًا مع أهداف التنمية المستدامة، لا سيما الصحة (الهدف 3). وهي تتماشى مع ضمان أنماط الحياة الصحية والرفاهية لجميع الناس من جميع الأعمار.

يستفيد الأطفال والشباب بشكل كبير من النشاط البدني. النشاط البدني والرياضة، إلى جانب المناهج الدراسية في المدارس، جزء لا يتجزأ من التعليم الشامل (الهدف 4 ضمان التعليم الشامل والمنصف والجيد وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع). توفر الرياضة التعلم مدى الحياة والتعليم البديل للأطفال غير الملحقين بالمدرسة. يمكن للمشاركة في الرياضة

تمكّن المشاركة في الرياضة والنشاط البدني إلى جانب التعليم المدرسي التلاميذ من تعلم قيم رياضية مهمة مثل روح الفريق واللعب النظيف واحترام القواعد والآخرين والتعاون والانضباط والتسامح. هذه المهارات ضرورية للمشاركة المستقبلية في الأنشطة الجماعية والحياة المهنية ويمكن أن تعزز التماسك الاجتماعي في المجتمع المحلي والمجتمع الأوسع. وبالنظر إلى فوائد الرياضة في التنمية الشخصية والاجتماعية، فإن الوصول إلى الرياضة والمشاركة فيها هدف تنموي مهم.

مشكلة البحث

ينفذ مكتب الأمم المتحدة المعني بتسخير الرياضة لأغراض التنمية والسلام برنامج القيادات الشابة منذ عام 2012 لتطوير قادة شباب من المجتمعات المحرومة وتمكينهم من استخدام الرياضة كأداة للتقدم. ومن خلال مبادرات مكتب الأمم المتحدة للرياضة من أجل التنمية والسلام وشركائه، تساهم الرياضة في جعل المدن والمجتمعات أكثر شمولاً للجميع (الهدف 11: جعل المدن شاملة للجميع وأمنة وقوية ومستدامة).

وعلاوة على ذلك، يمكن استخدام الرياضة كأداة مفيدة لمنع النزاعات وتحقيق السلام على المدى الطويل. وذلك لأن الرياضة وعالميتها لها القدرة على تجاوز الثقافة (الهدف 16: التشجيع على إقامة مجتمعات عادلة وسلمية لا يُهمش فيها أحد). ونحن ندرك المساهمة المتزايدة للرياضة في التنمية والسلام بسبب دورها في تعزيز التسامح والاحترام وتمكين النساء والشباب والأفراد والمجتمعات المحلية من تحقيق

أهدافهم في مجالات الصحة والتعليم والإدماج الاجتماعي. وقد زادت الجهود المبذولة لتنظيم وتعبئة الرياضة من أجل تحقيق أهداف التنمية والسلام على مدى السنوات الخمس والعشرين الماضية. فقد لجأت المئات من المنظمات من جميع الأنواع، بما في ذلك الحكومات والمنظمات غير الحكومية والجمعيات الخيرية والمنظمات الدولية والإقليمية، إلى الرياضة والنشاط البدني واللعب للمساهمة بشكل إيجابي في التغلب على أكثر تحديات التنمية إلحاحاً. وتشمل التحديات التي تتوجه إليها هذه المبادرات بشكل منهجي البحوث التي لا تقل أهمية بالنسبة للمعلمين بقدر ما هي مهمة بالنسبة للقادة في مهنة التعليم. ينبغي اعتبار بعض الفهم لطبيعة البحث في التعليم جزءاً مهماً من إعداد المعلم والتلميذ.

سؤال: الرياضة جزء لا يتجزأ من التنمية المستدامة في مساهمتها في تحقيق السلام؟ فالرياضة غالباً ما تخلق بيئة على مستوى القاعدة الشعبية والمجتمع المحلي يسعى فيها المشاركون إلى تحقيق أهداف ومصالح مشتركة، وتنمية قيم الاحترام والتسامح واللعب النظيف وتطوير الكفاءة الاجتماعية. وباعتبارها قاسماً مشتركاً وشغفاً مشتركاً، يمكن للرياضة أن تبني جسوراً بين المجتمعات بغض النظر عن الاختلافات الثقافية والانقسامات السياسية. وفي أوقات النزاعات وعدم الاستقرار، يمكن للأنشطة الرياضية أن توفر للمشاركين إحساساً بالحياة الطبيعية.

وعلى الرغم من هذه التحديات، ستستمر القوة الإيجابية الهائلة للرياضة وشغفها في توحيد الناس والعمل من خلال قيمها ومبادئها العالمية على جعل العالم أكثر شمولاً وسلاماً. تاريخياً، لعبت الرياضة دوراً مهماً في جميع المجتمعات وكانت بمثابة منصة تواصل قوية لتعزيز ثقافة السلام. لقد كانت الرياضة وستظل واحدة من أكثر الأدوات فعالية من حيث التكلفة وتنوعاً لتعزيز قيم الأمم المتحدة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

يشير مجال الرياضة من أجل التنمية والسلام الآخذ في الاتساع والذي يتسم بطابع مؤسسي متزايد إلى وجود فرص كبيرة لعالم الرياضة للمساهمة بشكل إيجابي في بعض التحديات الاجتماعية والبيئية الأكثر إلحاحاً في عصرنا، لكن أبحاث العلوم الاجتماعية تشير إلى أن النتائج الإيجابية بعيدة كل البعد عن أن تكون مضمونة. لذلك فقد حان الوقت لتجاوز مسألة ما إذا كان ينبغي استخدام الرياضة من أجل.

لقد حان الوقت لتجاوز مسألة ما إذا كان ينبغي استخدام الرياضة من أجل التنمية الدولية والتفكير أكثر في كيفية تحقيق أقصى قدر من الإنصاف والاستدامة. يتفق علماء الاجتماع الرياضي وعلماء التربية البدنية على أن الرياضة عنصر أساسي للتنمية المستدامة في إطار نظام تعليمي شامل. ولا يتم ذلك إلا بعد أن تكون أهداف الرياضة الحقيقية ذات صلة بأهداف ونظام وفلسفة التعليم العام، وأن الرياضة يجب أن تكون حقاً لجميع الأفراد، الرياضيين وغير الرياضيين، وأن الرياضة جزء لا يتجزأ من التعليم.

ويجب أن تسعى الرياضة إلى تحقيق التنمية المستدامة من أجل تحقيق أهدافها المحددة مسبقاً. أصبحت التنمية المستدامة موضوعاً رئيسياً في مختلف العلوم الاجتماعية، بما في ذلك العلوم السياسية والاقتصاد وعلم الاجتماع، وأصبحت هدفاً

لسياسات التخطيط الاقتصادي والاجتماعي في جميع أنحاء العالم، خاصة منذ أن تبنت الأمم المتحدة هذا المفهوم واعتبرته هدفًا للقضاء على الفقر والتقدم. ظهر مصطلح التنمية المستدامة لأول مرة في عام 1987 في تقرير "التنمية والبيئة: مستقبلنا المشترك" الذي أعدته مؤسسة برونتلاند السويدية.

وفي البداية، ارتبط المفهوم بهدف الحفاظ على البيئة وعدم الإضرار بها، ولكن تم توسيع نطاقه منذ ذلك الحين ليأخذ معاني جديدة واتفق على أن التنمية المستدامة تشير إلى التنمية المستمرة أو التي لها عناصر استمراريتها واستدامتها الذاتية. وتصفها وثيقة الأمم المتحدة بأنها التنمية التي تهدف إلى توفير أفضل السبل لتحسين حياة الناس في كل مكان من خلال تعزيز الرخاء والفرص الاقتصادية وتعزيز الرفاه الاجتماعي وحماية البيئة. فالرياضة ليست مجرد نشاط ترفيهي، بل هي ثقافة اجتماعية فرعية تؤدي العديد من الوظائف الهامة التي تساهم جميعها في التنمية المستدامة. وقد أشارت الأمم المتحدة إلى هذه الأهمية في قرارها الصادر عام 2015 بشأن أهداف التنمية المستدامة لعام 2030، حيث ذكرت أن الرياضة هي إحدى أدوات تحقيق التنمية المستدامة. وتؤدي الرياضة هذا الدور من خلال عناصرها الوسيطة.

ورأس المال الاجتماعي هو مجموع وتفاعل الموارد البشرية للمجتمع، بما في ذلك المعرفة والخبرة والمهارات والقدرات، والتي بدونها لا يمكن أن يحدث التغيير والتطور في أي جانب من جوانب الحياة. وتؤكد الأبحاث أن البلدان التي تحتل مرتبة عالية على مقياس الابتكار تتميز أيضًا بمستويات عالية من الرياضة ورأس المال الاجتماعي. لم تعد محركات التنمية تقتصر على الأشياء المادية كالأرض ورأس المال واليد العاملة، بل أصبحت المعرفة والابتكار أهم العوامل في الثورة الصناعية الرابعة، وهي المرحلة الحالية من التطور التكنولوجي العالمي.

يمكن دراسة العلاقة بين الرياضة وتكوين رأس المال الاجتماعي من جانبين: الأول يتعلق بالمجتمع، في إشارة إلى الوظائف الاجتماعية التي تساهم الرياضة في تحقيقها؛ والثاني يتعلق بالفرد، في إشارة إلى المساهمة التي تقدمها الرياضة في بناء قدرات الفرد وتنميته. فيما يتعلق بالجانب الأول، تساهم الرياضة في تحقيق ست وظائف رئيسية. فعلى سبيل المثال، إذا فاز المنتخب الوطني لأي بلد ببطولة قارية أو دولية، فإن الشعب يرتبط بفريقه الرياضي ويعتبره رمزًا له، وإذا حقق فوزًا ثمينًا فإن قدره يلامس السحاب. كما تعمق الرياضة أيضًا الشعور بالانتماء على المستوى المحلي والإقليمي داخل البلد. وذلك لأن المشجعين في مدينة أو منطقة ما يرتبطون بالفريق الذي يمثل تلك المدينة أو المنطقة. كما يتحقق الاندماج الاجتماعي من خلال مشاركة واندماج الرياضيين من جميع فئات وشرائح المجتمع، بما في ذلك الفئات المهمشة. وتؤدي الألعاب الأولمبية أيضًا وظيفتين أخريين هما: تحسين الصحة العامة من خلال تحقيق مستويات عالية من الصحة العامة واللياقة البدنية، وتحسين التحصيل العلمي والأداء الوظيفي للأفراد، والتعاون الدولي من خلال التبادل الإيجابي مع المجموعات العرقية الأخرى والدورات الرياضية والمسابقات. ونذكر هنا أن تنظيم الألعاب الأولمبية في اليونان القديمة كان مرتبطًا بتوقف الحروب

والنزاعات خلال فترة الألعاب، على غرار فكرة الشهر الفضيل في تاريخنا. وبالإضافة إلى وظيفتها كترفيه وتلبية الاحتياجات النفسية والاجتماعية للمتفرجين، هناك أيضًا الوظيفة الاقتصادية للرياضة كمكان استثماري ومدد للدخل. وفيما يتعلق بالجانب الثاني، وهو الجانب الفردي، تعمل الرياضة كآلية لتنشئة وتنشئة وغرس القيم التي تعتبر أساسية لتنظيم العلاقات الإنسانية في المجتمع من خلال قيم مثل المنافسة والالتزام بالقواعد وسيادة القانون وتقبل الفوز والخسارة. فقيمة المنافسة تؤدي إلى العمل الجاد والرغبة في الإنجاز، واحترام قواعد اللعبة يغرس مفهوم القانون والالتزام بأحكامه، وقبول الفوز والخسارة يؤدي إلى الاعتراف بمصير الآخرين والتسامح معهم.

الاعتراف بمصير الآخرين والتسامح معهم. الرياضة تبني الثقة المتبادلة والعمل الجماعي. العمل الجماعي يعني خلق طاقة جماعية تتجاوز مجموع قدرات الفرد، وتفجير قدرات جديدة من خلال التفاعل. تعزز الرياضة من قدرة الأفراد على اتخاذ الخيارات والقرارات وتضع قدوة للشباب من خلال شخصية الرياضي. وأخيرًا وليس آخرًا، تزيد الرياضة من قيمة الالتزام الفردي والعفوية على المستوى المحلي وتساهم في تنمية المجتمع. ولهذه الأسباب، تحتل الرياضة مكانة هامة في حياة الدولة والمجتمع: ينص الدستور المصري لعام 2014 في المادة 84 على أن "ممارسة الرياضة حق للجميع" ويشير إلى دور الدولة والمجتمع في تحقيقها؛ وفي عام 2016، أعلنت الجمعية العامة للأمم المتحدة يوم 6 أبريل اليوم العالمي للرياضة، واعتبر الرئيس ذلك مسألة أمن قومي.

دور البحث العلمي في التنمية المستدامة :

يشكل البحث العلمي أهم ركيزة من ركائز التنمية وعنصر من عناصر نجاحها، ويعزز قدرتها على تحقيق الاستدامة والاستجابة للتغير الاجتماعي والمؤثرات الخارجية. وذلك لأن التنمية تكسب التنمية الوضوح المنهجي في عملها، ووضوح الأداء، وابتكار الأدوات، وقوة التشريع، ودقة التشخيص، والحدس لاستشراف المستقبل. وعلى الرغم من وجود سياسات الدولة ذات الصلة لتعميق قيمة البحث العلمي في الحياة، وإدارة برامج التنمية، وإنشاء المؤسسات ذات العلاقة بالبحث العلمي، وتفعيل دور الجامعات والمؤسسات الأكاديمية في هذا الجانب، ونشر ثقافة البحث العلمي في شكل مواد تعليمية في المدارس والمؤسسات التعليمية. هذه التجربة لا توسع وتعمق معارفه وتجعله يقدر أكثر الدور القوي الذي يلعبه البحث العلمي في تشكيل حياتنا. كما أن معرفته بمناهج البحث العلمي ستفتح أمامه عالمًا جديدًا مثيرًا. معرفته بمناهج البحث العلمي ستفتح له عالمًا جديدًا مثيرًا. ستوفر له مناهج البحث العلمي العديد من الفرص الجيدة لتحقيق المزيد من التطور الشخصي والمهني وستحفزه على استكشاف الحقائق التي يمكن للناس تطبيقها لجعل العالم الذي نعيش فيه أفضل.

تشهد دول المنطقة العربية تحولاً نوعياً في مؤسسات البحث العلمي وتكوين أطر تنظيمية وشراكات بحثية وطنية ودولية وسياسات تنافسية لتعزيز الابتكار والبحث العلمي القائم على التجربة في مختلف المجالات الاستراتيجية. وضمن إطار مدروس

لدعم المشاريع البحثية ذات الاهتمام المشترك وتوجيه البحوث الاستراتيجية نحو التنمية المستدامة، بهدف تعزيز دور البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة في المنطقة العربية، فإن دور هذه المبادرات في عمق ارتباطها باستراتيجيات التنمية في الوقت الحاضر مع الاقتناع بمحدودية الدور الذي يمكن أن تلعبه في تعزيز ثقافة البحث العلمي والاستمرار في وضع إطار استراتيجي واضح له، وقدرة القطاع الخاص على الاستثمار الفعال في نتائج البحوث، والإطار القانوني للملكية الفكرية وبراءات الاختراع وغيرها، من منظور إيجابي، وفي ربط نتائج البحوث الاستراتيجية بالأولويات في المنطقة العربية من الممكن ربط مخرجات البحوث الاستراتيجية بالتنمية المستدامة من خلال تمهيد الطريق لربطها بـ قراءة التكامل بين الرياضة والبحث العلمي واستدامة التنمية، بالنظر إلى ما يقوم به البحث العلمي من تشخيص دقيق للوضع وقراءة الموقف، ودور التنظيم القائم على تعميق الجوانب التشريعية في تنسيق مسارات التنمية بما يحفظها من الاختلالات ويحميها من الأخطاء، وأهداف التنمية من خلال جهود الوكالة في تحقيقها، يرتبط بالدور الذي تقوم به في نقل أدواتها وآليات عملها إلى مستوى الابتكار فالبحث العلمي يقدم تشخيصاً دقيقاً للوضع وقراءة واعية له ودراسة المعطيات والآثار وبالتالي الوصول إلى نقاط الضعف وتصحيح أوجه القصور في الممارسة التنموية وتعزيز نمو البدائل وسيناريوهات العمل المتعددة في القطاع، حيث يبرز البحث العلمي قيمته وأثره المحوري في تعزيز التنمية تلعب دوراً في إثراء التنمية القائمة على إنشاء مراكز بحثية وجامعات ومدارس وحاضنات للبحوث التطبيقية والابتكار في المنطقة العربية، مما يسهم في خلق منظومة بحثية تقوم على تنوع المنتجات البحثية، بطابع بحوث العمليات وبحوث السوق وبحوث الجودة والبحوث التجريبية ودراسات الحالة والاختراع والاكتشاف وتعديل المنتج الانخراط في البحوث والانتقال بالبحوث الإنسانية إلى العمق في دراسات الماجستير والدكتوراه، وتعيينات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات، والبحوث الفردية التي يقوم بها الباحثون المنشورة في المجالات العلمية الوطنية والدولية، والمنهجيات التي تغوص في أعماق العمل الاجتماعي للنهوض بالتنمية خاصة في سلطنة عمان.

ويعزز هذا الإصدار دور البحث العلمي في صناعة القرار الوطني والتنظيمي في رصد الواقع التنموي واتجاهاته في ضوء الإحصاءات ومؤشرات الإنجاز والمقارنات والمعايير والتحليلات التي تبحث في أولويات التنمية بكل شفافية، وتوفر فرص الحوار والنقاش والتفكير خارج الصندوق كما أنها ذات صلة بـ إن البحث العلمي له توجه مزدوج: فهو من جهة يلعب دوراً ابتكارياً وتنموياً، ومن جهة أخرى يعزز من التدفق التنموي للإدارة العامة ويرسخ ثقافة العمل في المنظمة. (3) وقد أدى إهمال أو عدم الاهتمام بدور الرياضة والبحث العلمي في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة إلى قيام الباحثين بدراسة هذه القضية التي طالما أهملت. وهناك الآن اهتمام وطني وعربي متزايد بدور الرياضة والبحث العلمي، وضرورة التعرف على الدور المؤثر لكليهما في التنمية المستدامة وقياس مدى تقدم الشعوب بهما.

أهداف وأهمية الدراسة:

1 - أصبح من المؤكد معرفة الأهداف التي من خلالها دخلت التربية البدنية والرياضية حياة الشعوب واكتسبت مكانة هامة في مختلف الثقافات والعصور بحكم أن النشاط البدني يلعب دورًا هامًا وحيويًا في حياة الإنسان والسعي من وراء تدريس مادة التربية والبدنية والرياضية في المناهج التربوية هو نطاق المقارنة بالكفاءات المعتمدة هو تحقيق النوايا التربوية الشاملة في إطار تكميلي مع المواد التعليمية الأخرى، وهي تهدف إلى تنمية الكفاءات الخاصة في عدة جوانب: الأهداف البدنية والأهداف التربوية للتربية البدنية. (نوال إبراهيم شلتوت ومراد محمد نجلة. 2007. ص 14)

2 - هدف تربوي: يعتبر هذا الهدف هدفًا فرديًا حيث أن التربية البدنية تهدف إلى إعداد الفرد ليصبح مواطنًا صالحًا لنفسه وللمجتمع ولأسرته ولوطنه بصفة عامة، أي أنه يتحلى بالمواطنة. تتمثل

الأهداف التربوية للتربية البدنية فيما يلي:

- * المساهمة في إيجاد علاقات سامية.
- * مساعدة الأفراد على اللعب التعاوني.
- * مساعدة الفرد على النمو الاجتماعي الذي هو هدف من أهداف التربية العامة.
- * اكتساب قيم القيادة والتبعية.
- * شغل أوقات الفراغ.
- * احترام حقوق الآخرين والسلطة، واحترام القواعد والقوانين المنظمة والمسيرة للحياة.

* مساعدة الفرد على الاعتماد على النفس.

* اكتساب الصحة البدنية والعقلية والنفسية والعمل على المحافظة عليها.

* من خلال هذه الأهداف يتبين لنا أن الفرد عند ممارسته للنشاط البدني يكتسب قيمًا إنسانية توجه رغباته وتحقق متطلباته. (نوال إبراهيم شلتوت ومراد محمد نجلة. 2007. ص 17-20).

4- يساهم التعليم والبحث العلمي في تنمية التفكير النقدي ومهارات حل المشكلات لبناء عالم مستدام رياضيًا وبيئيًا واقتصاديًا واجتماعيًا للأجيال الحالية والمستقبلية (2009، طريف وأبو هولا - جامعة الأزهر - العدد 170، ج 3).

إن التنمية المستدامة ليست هدفًا بل وسيلة لإدارة السيناريوهات المناسبة والممكنة للمستقبل وتسهيل طرق جديدة للحوار الاجتماعي. وهي تعني البحث عن طرق لتعزيز التوازنات والخيارات والإمكانيات والأولويات الجديدة. في كل شيء، مع التماسك والانسجام. ومن مظاهر الاهتمام الدولي بقضايا التنمية المستدامة والتنمية البيئية في الآونة الأخيرة تنظيم عدة مؤتمرات لمناقشة هذه القضايا. وقد غطت هذه المؤتمرات مجموعة من الاجتماعات البيئية، وعلى الرغم من أن هذه الاجتماعات قد رفعت مستوى الوعي بقضايا البيئة والاستدامة، إلا أن ذلك لم يكن كافيًا.

برز دور التعليم والبحث العلمي من أجل الاستدامة أو التنمية المستدامة كاستجابة عالمية للأزمة. حيث تواجه المجتمعات تحديات هائلة لنماذج الحياة المستدامة

وتطبيقاتها، وللتعليم دور أساسي في إحداث هذا التحول. ويمكن أن يسهم التعليم من أجل الاستدامة في تشكيل المناهج والبرامج، ويمكن إدخال برامج التنمية المستدامة في جميع مستويات التعليم، لذا فإن الرياضة والتعليم من أجل الاستدامة والبحث العلمي مكونان من مكونات التعليم. كما يساهم التعليم والبحث العلمي في تنمية التفكير النقدي وتوهم خيارات حل المشكلات لبناء عالم مستدام بيئياً واقتصادياً واجتماعياً للأجيال الحالية والمستقبلية. تميل معظم الدول إلى البحث عن سبل تطبيق التعليم من أجل الاستدامة في النظم التعليمية المختلفة، بدءاً من التعليم الأساسي وحتى التعليم الجامعي. وذلك لأن التعليم من أجل الاستدامة يلعب دوراً رئيسياً في تغيير سلوك وعادات الأفراد من أجل تحقيق التنمية المستدامة وتلبية احتياجات الأجيال الحالية، دون حماية البيئة والمساس باحتياجات الأجيال القادمة. وقد بدأت مصر في اتخاذ عدة خطوات لتحقيق التنمية المستدامة، منها صياغة استراتيجية التنمية المستدامة لعام 2015، واستراتيجية التنمية المستدامة ورؤية مصر 2030.

يجب أن تحقق استراتيجية التنمية المستدامة أهدافاً رئيسية منها:

1 - تركيز الاهتمام على دور الرياضة في رفع المستويات البدنية وتحقيق نتائج ملحوظة.

2- رفع مستوى التعليم وتحقيق تحسينات مستدامة في النمو الاقتصادي وجودة الحياة.

3. لفت الانتباه إلى الاهتمام بالبحث العلمي في النهوض بمجالات الحياة المختلفة؛ ولتحقيق التنمية المستدامة المنشودة لابد من مشاركة جميع مؤسسات المجتمع والعمل على تحقيق أهداف هذه الاستراتيجية. (10 - 32) . وتكمن أهمية هذا البحث في الاهتمام المتزايد من قبل الوكالات والمنظمات الدولية ومجموعات المجتمع المدني وأصحاب المصلحة وصناع القرار بدراسة سبل تحقيق التنمية المستدامة كوسيلة لحماية المصالح البيئية والاجتماعية والاقتصادية، حيث تعتبر الرياضة والتعليم والبحث العلمي من أهم السبل لتحقيق ذلك يتم إجراء الدراسة. يمكن أن يساهم هذا البحث في تقديم خطوات إرشادية لأصحاب المصلحة وصناع القرار لتطبيق الرياضة من أجل الاستدامة والبحث العلمي في التعليم، لبناء مستقبل مستدام وتلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية.

تساؤلات البحث:

1- هل الاهتمام بالرياضة والإنفاق اللازم من الميزانية في الدول العربية كافٍ لتحقيق التنمية المستدامة للسكان؟

2- هل هناك موارد مالية كافية للقيام بالبحث العلمي والمبدعين والمبتكرين في الدول العربية؟ (دور الرياضة والبحث العلمي) الصحة والتعليم (لتحقيق التنمية المستدامة لشعوب الوطن العربي).

مصطلحات البحث

• البحث العلمي:

كما يعرفه " فوضيل دليو " البحث العلمي على أنه المصدر الأساسي للخبرة والمحور الأساسي الذي يدور حوله النشاط الثقافي والمهمة الأولى له هي توصيل الأخلاق والمعرفة الإنسانية في مجالاتها النظرية والتطبيقية. (فوضيل دليو وآخرون، 2001، ص78).

• التعريف الإجرائي للبحث العلمي: هو المرحلة المتقدمة والمتخصصة من البحث يتلقاها الطالب أثناء المرحلة الجامعية، يتعلم خلالها مناهج وأساليب البحث العلمي وطرق البحث بأنواعها وهو المسؤول عن تقديم البحوث الأكاديمية والتي من خلالها تتخذ أهم القرارات من الجهات المختصة.

• التعليم العالي:

هو التعليم الذي يتعلق بموضوعات معقدة بالغة الأهمية للباحثين، في حاجة إلى دقة بالغة في علم المناهج، وهو المسؤول عن ارتفاع مستوى معرفة الطلاب (طه محمود، 2003، ص26).

• التعريف الإجرائي للتعليم العالي:

هو المرحلة الأولى من الدراسة في الجامعة والتي يتوجه لها الطلبة أثناء حضور الصف، لتلقي كافة مناهج البحث والدروس المتخصصة التي من خلالها يصبح الطالب إطاراً ذو كفاءة علمية ومهنية في مجال تخصصه، بالإضافة إلى الزاد العلمي الذي يحصله خلال فترة التعليم العالي.

• تعريف التقييم:

إصدار حكم على قيمة الأشياء أو الأفكار أو الجوانب أو الاستجابات لتقدير مدى كفاية هذه الأشياء ودقتها وفعاليتها، على أن يتم هذا الحكم في ضوء مستوى أو محكّ أو معيار معيّن، ويتمّ تقييم التلميذ في ضوء المستويات المحدّدة من قبل مثل: ضعيف، مقبول، جيّد، جيّد جداً، ممتاز (حمادات محمد، 2007، ص85).

• التعريف الإجرائي للتقييم:

هو التقدير والقياس الداخلي والخارجي للتعليم العالي والبحث العلمي من حيث البحث والتدريس والتسيير كأهداف سياسية ومدى نجاحها من خلال مخططات الإصلاح في منظور الأساتذة.

* التقييم الخارجي:

هو قياس مدى قدرة التعليم العالي والبحث العلمي على تلبية الحاجات الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع، من الكفاءات والكيفية التي يتم بها استغلال الكفاءات من طرف المجتمع في عالم الشغل.

* التقييم الاجتماعي:

يعني إحداث الفرق بين عدة أنظمة والاختيار فيما بينها أي الاختيار بين إختلالات عديدة من وجهات نظر في هذه الأنظمة والقيم.

الدراسات السابقة

على الرغم من عدم وجود دراسات بحثية، فقد وافقت الأمم المتحدة، من خلال ويلفريد ليمكي، المستشار الخاص للأمين العام للأمم المتحدة المعني بالرياضة من أجل التنمية المستدامة، على أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر وخطة عام

2030، والتي تدمج الرياضة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وتلعب الرياضة دوراً رئيسياً في العديد من القرارات الصادرة عن الجمعية العامة وفي القرار 70/1 المعنون "تحويل عالمنا": توصل خطة التنمية المستدامة لعام 2030، التي اعتمدت في عام 2015، الاعتراف بدور الرياضة في تعزيز التقدم الاجتماعي. أجرت بن زاكورة العونية دراسة في عام 2014 بعنوان "دور البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة". هدفت الدراسة إلى التعرف على دور البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة من خلال دراسة ميدانية لتحديد مدى مساهمة البحث العلمي على مستوى الجامعات الجامعية في تحقيق التنمية المستدامة. ويرجع الأساتذة أسباب عدم مساهمة بحوثهم في تحقيق أهداف معينة إلى عدم وجود بيئة مواتية للبحث من جهة، وعدم وجود استراتيجية لتسويق البحث العلمي وتبني نتائجه في مشاريع اقتصادية من جهة أخرى الكلمات المفتاحية البحث العلمي، التمويل، التنمية المستدامة

منهج الدراسة:

يمثل المنهج في البحث العلمي مجموعة من القواعد والأسس التي يتم وضعها من أجل الوصول إلى الحقيقة، وتكون هذه الأسس منهجية ويمثابة المرشد الذي ينتابه الباحث حتى تتسم دراسته بالدقة والموضوعية، ويتم اختيار المنهج المناسب لدراسة ما حسب طبيعة هذه الدراسة، ومن خلال طرح الظاهرة المدروسة (وجيه محجوب ، 1988، ص153).

ولما كانت طبيعة الموضوع المدروس هي التي تحدد نوع المنهج المتبع، ولما كنا بحاجة إلى وصف ظاهرة معينة وجمع بيانات ومعلومات حولها، وتحليل نتائج تلك البيانات قصد مقارنتها فيما بينها وإصداره لأحكام عليها ففي إطار هذا النوع من الدراسات اعتمدنا بالمنهج التحليلي لاعتبارات خاصة بطبيعة الدراسة ومتطلباتها

نتائج الدراسة:

1. تساهم الرياضة في تحقيق السلامة بغض النظر عن العمر والجنس، وتتسق مع أهداف التنمية المستدامة، ولا سيما الصحة (الهدف 3)
- 2- تساهم الرياضة في السلام واكتساب قيم الاحترام والتسامح واللعب النظيف، وفي تنمية الكفاءة الاجتماعية. لقد لعبت الرياضة تاريخياً دوراً هاماً في جميع المجتمعات وكانت بمثابة منصة تواصل قوية لتعزيز ثقافة السلام. فالرياضة كانت وستظل واحدة من أكثر الأدوات فعالية من حيث التكلفة وتنوعاً لتعزيز قيم الأمم المتحدة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- 4- ضمان التعليم الشامل والمنصف والجيد وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع. أثبت البحث العلمي أهميته بالنسبة للمعلمين للقادة في مهنة التعليم، لذا فإن بعض الفهم لطبيعة البحث العلمي في التعليم جزء مهم من عملية إعداد المعلمين والطلاب.

الاستنتاجات

1- تلعب الرياضة متمثلة في الإدارة الرياضية وعلوم الرياضة والتدريب الرياضي دوراً مهماً وأساسياً في تحقيق التنمية المستدامة لشعوبها.
تلعب الرياضة دوراً هاماً وأساسياً في تحقيق التنمية المستدامة لشعوبها. ويرتبط بالبحث العلمي دور الانتقال بأدواتها وآليات عملها إلى مستوى الإبداع والابتكار والتطوير الدائم من أجل تحقيق التنمية المستدامة.
إن الطفرات التي تشهدها بعض الدول في مجال الرياضة والتعليم، والاهتمام بالمجال العلمي للرياضة والبحث العلمي وآليات التمويل اللازمة لها الدور الأكبر في تحقيق التنمية المستدامة لشعوبها.

التوصيات.

1. وبما أن الرياضة عنصر أساسي من عناصر التعليم ولها تأثير كبير على حياة وصحة الأفراد والمجتمع من أجل تحقيق التنمية المستدامة للمجتمع، فينبغي أن تكون الرياضة حق لجميع الأفراد، الرياضيين وغير الرياضيين على حد سواء، وذلك بالعمل على تحسين ليس فقط الجوانب الصحية والبيئية بل أيضاً الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية يجب أن تصبح.
لها تأثير كبير على حياة وصحة الأفراد والمجتمع من أجل تحقيق التنمية المستدامة للمجتمع.
2. ويساهم التعليم والبحث العلمي في تطوير التفكير النقدي والبناء وخيارات حل المشكلات لبناء عالم مستدام بيئياً واقتصادياً واجتماعياً للأجيال الحالية والمستقبلية.
3. الاستمرار في نشر ثقافة البحث العلمي وبناء اطر إستراتيجية واضحة له وقدرة القطاع الخاص على الاستثمار الفاعل في نتائج البحوث والحفاظ على حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع وغيرها من منطلق إيجابي يمهد لربط نتائج البحوث الإستراتيجية بأولويات القطاعات المختلفة.
4. الاهتمام بدور الرياضة والبحث العلمي على الوجه الامثل في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

المراجع:

- 1.محمد رأفت بيومي. (2023). المجلة الدولية للأبحاث العلمية والتنمية المستدامة. المجلد 6- العدد 2
- 2.بن يوب عبد العلي . سهايلية شكري . سهايلية رفيق (2019). مجلة علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية. المجلد الأول-العدد 2
- 3.محمد رحمانى، محمد عبد الرزاق رهيوي. (2018). مجلة التكامل في بحوث العلوم الاجتماعية والرياضية- مجلد 2 العدد 1
- 4.نوال إبراهيم شلتوت و مراد محمد نجلة . تاريخ التربية البدنية والرياضية . ط2 . دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر. الاسكندرية . . 2007.

5. فوضيل دليو وآخرون (2001). إشكالية المشاكل الديمقراطية في الجامعة الجزائرية. الجزائر: منشورات جامعة منتوري قسنطينة
6. سعيد طه محمود، السيد محمد ناس. (2003). قضايا في التعليم العالي الجامعي. مصر: مركز آيات للطباعة والكمبيوتر.
7. حمادات محمد. (2007). وظائف وقضايا معاصرة في الإدارة التربوية. الأردن: عمان. دار الحامد للنشر والتوزيع.
8. وجيه محجوب. (1988). طرائق البحث العلمي ومناهجه. الأردن: الموصل. دار الكتاب للطبع و النشر..
9. حيدر بهبهابي (2019). دور البحث العلمي في التنمية المستدامة لدول مجلس التعاون الخليجي مجلة الأنباء -
<https://www.alanba.com.kw/ar/kuwait-news/933098/04-11-2019>
10. ديوبولد ب فان دالين. (1997). مناهج البحث في التربية وعلم النفس المفاهيم العلمية - ط الرابعة.
11. الرياضة كوسيلة لتعزيز التنمية الدولية
[-https://www.un.org/ar/chronicle/article/20150](https://www.un.org/ar/chronicle/article/20150)
12. دور الرياضة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة | الأمم المتحدة -
<https://www.un.org/ar/chronicle/article/20132>
13. مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر- العدد 170، ج. 3، (2016)
14. مجلة هارفارد بزنس ريفيو - أثر تطبيق الحوكمة على تعزيز أهداف التنمية
<https://democraticac.de/?p=83580>

استخدام Symbolab في مجالات تدريس الرياضيات

م.م رشا قيس اسود

rasham@uodiyala.edu.iq جامعة ديالى- كلية التربية المقداد

م.م دينا مزاحم عبد

dinam@uodiyala.edu.iq جامعة ديالى- كلية التربية المقداد

الكلمة المفتاحية: Symbolab، الذكاء الاصطناعي، الرياضيات، تدريس،
المدرس، الطالب.

الكلمات المفتاحية: symbolab الذكاء الاصطناعي الرياضيات التدريس

**Keywords: Symbolab, Artificial Intelligent, Mathematics,
Teachers and student.**

المستخلص

Symbolab هي احد أدوات الذكاء الاصطناعي البارزة عبر الإنترنت، حيث تقدم مجموعة واسعة من الميزات والوظائف لمساعدة الطلاب و المدرسين والمهنيين في حل المشكلات الرياضية فهي تستخدم في العديد من مجالات الرياضيات. وقد تم التطرق في هذه الورقة البحثية الى استعراض استخدامات Symbolab من قبل الطلبة و المدرسين وفي عدد من مجالات تعليم الرياضيات مثل تدريس علم المتلثات وايضا استخدام الاداة في الرسم البياني التربيعي واستخدام الاداة في تدريس المعادلات الانية ومقارنتها مع الطريقة التقليدية والعديد من المجالات الاخرى، في جميع الحالات وباختلاف عينات البحث التجريبية من المدرسين وطلبة وباختلاف ادوات البحث المعتمدة مثل اختبار t و اختبار الاداء التربيعي وباختلاف المجالات تمت ملاحظة فاعلية استخدام اداة الذكاء الاصطناعي (Symbolab) في تدريس الرياضيات واكساب مهارة التعلم الذاتي المصحوبة بالتطبيق والفهم للمنتفعين من الاستخدام المعرفي للذكاء الاصطناعي، كما تمت ملاحظة مدى الترابط بين العلوم وطرق تدريسها مع نهضة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتخصصة.

Using Symbolab in Teaching Mathematics Fields

Assi. Lecturer Rasha Q. Aswad ,Al-Muqdad College of
Education- Diyala University

Assi. Lecturer Dina M. Abd ,Al-Muqdad College of
Education- Diyala University

Abstract

Symbolab is one of the prominent online artificial intelligent tools, offering a wide range of features and functions to help students, teachers, and professionals in solving mathematical problems, it is used in many areas of mathematics. This research

paper reviewed the uses of Symbolab by students and teachers in different fields of mathematics teaching, such as teaching trigonometry, as well as the use of the tool in quadratic graphing, teaching simultaneous equations, and its comparison with the traditional method and many other fields. In all cases, with different experimental research samples of teachers and students, with different approved research tools such as the t-test and the quadratic performance test, and with different fields, the effectiveness of using the artificial intelligence tool (Symbolab) in teaching mathematics and acquiring the self-learning skill accompanied by application and understanding was observed for those who benefit from the cognitive use of artificial intelligence. It was also noted the extent of the interrelation between science and its teaching methods with the renaissance of artificial intelligence and its specialized applications.

المقدمة:

الرياضيات علم تجريدي يعنى بالتفكير وانماطه وطرقه، يتطلب هذا العلم لإجاده امتلاك مهارات التحليل الدقيق والتعليل وغيرهما، كما ويعتمد ايضا على المنطقية وهذا كان الاساس للعلماء في تقديمهم الفرضيات في هذا العلم بما تحويه من نتائج رياضية متكاملة [1].

ومن هنا سيكون لزاماً لتدريس الرياضيات سواءً تعلمها او تعليمها ان يكون المنطق والمهارة اساساً في انطلاقة المستفيد (والذي اما ان يكون طالب او مدرس او مهني او مهتم) وان تكون طريقته الامثل لتناسب وتراعي كل الفروق الفردية بين المستفيدين.

لعلم الرياضيات مجالات وفروع عديدة ولكل منها تطبيقاتها المرتبطة بحياتنا اليومية، من اهم هذه الفروع : الحساب وما يشمله من الاعداد الصحيحة والعشرية والكسور والعمليات عليها، الجبر وتوسعه على الحساب بشموله المعادلات والمجاهيل والاعداد العقدية والعمليات عليها، ايضاً للأشكال ودراستها في الفراغ فرع ايضاً هو الهندسة، كما تم ربط الهندسة والجبر ليخرج لنا فرع الهندسة التحليلية، اما فرع حساب المثلثات فيشمل قياس المسافات والزوايا، هناك ايضاً فرع التفاضل والتكامل وصلته الوطيدة بعلم الفيزياء والعلوم الاخرى، وفرع الاحتمالات والاحصاء ودوره الهام في تحليل الدراسات والاتجاهات العامة لكافة مجالات الحياة، ايضاً هناك فرع يبحث في المفاهيم الرياضية الاساسية على شكل مجموعات وفق المنطق، وبرز ايضاً مجال المنطق وارتباطه مع الجانب الفلسفي والرمزي كما نلاحظ دور المنطق في تطور برمجيات الحاسوب المختلفة [1].

بعد ان بينا اهم مجالات وفروع علم الرياضيات نلاحظ مدى اتساعها وارتباطها مع حياتنا وكيف ان اغلبها بل جميعها يتطلب تحقق المقبولية والدافعية لدى المستفيد (وقد عرفناه سابقاً) وان تتخذ طرقاً متنوعة لتدريس هذا العلم بمجالاته المتعددة، وليس فقط الطرق التقليدية لكن لابد من طرقاً حديثة تتدخل التكنولوجيا فيها لزيادة دافعية المستفيد للنهل من بحور هذا العلم.

(الخشان واخرون، 2014) اشاروا الى ان تدريس الرياضيات يعتمد على ثلاث مراحل متسلسلة (التخطيط ثم التنفيذ ثم التقويم)، ولتحقيق الفاعلية في تدريس الرياضيات (تعليمها وتعلمها) لابد من التركيز على اكساب المتعلم المعرفة الرياضية بنوعيتها المفاهيمية والاجرائية، حيث ان التعلم المستند الى الفهم يجعل اكتساب المعرفة سهلاً ويزيد من الرغبة في التعلم ويؤتي ثماره عند الاجراء اي عند اجراء خطوات الحل في الرياضيات [2].

فما المقصود بالمعرفة المفاهيمية والاجرائية، Rittle-Johnson, B., (2015 Schneider, M) عرفا المعرفة المفاهيمية بانها المعرفة المبنية على الفهم والاستيعاب وليس فقط الحفظ للحقائق والعلاقات الرياضية [3]، اما الاجرائية تعني المعرفة بالخوارزميات والخطوات المطلوبة لحل مسألة او مشكلة ما [4]. لابد من تحقق النوعين معا بشكل متوازن فالمعرفة بالخطوات دون الفهم او المعرفة بالمفاهيم دون الاجراءات تؤديان الى فهم خاطئ للمتعلم [2].

اظهرت الدراسة التي اجراها (القواس والحداد، 2023) ان هنالك ضعف في تحقيق التوازن بين نوعي المعرفة الانفتين الذكر عند تدريس الرياضيات، حيث ان اغلبية المدرسين يركزون على المعرفة الاجرائية على حساب المفاهيمية فهم يركزون على تدريس الطلبة خطوات الحل للمسائل أكثر من تركيزهم على توضيح المفاهيم الاساسية لخطوات الحل، وقد اقترحت دراستهما نموذجا تدريسيا يحقق التوازن المطلوب [5].

اما تدريس الرياضيات باستخدام الذكاء الاصطناعي فقد ركزت العديد من الأبحاث في السنوات الأخيرة على تعليم الرياضيات باستخدام التكنولوجيا الرقمية لجذب انتباه الطلاب. إضافة الى ذلك وجود جائحة كورونا أدى الى تفعيل التعليم عن طريق الانترنت باستخدام التكنولوجيا الرقمية، حيث اجبر هذا الوضع المدرسين للتكيف واتقان التكنولوجيا لألقاء محاضراتهم واستمرار العملية التعليمية. ولوحظ ان تعلم الرياضيات باستخدام التكنولوجيا هو واحد من الأساليب الفعالة لزيادة فهم الطلاب ومشاركتهم وتفاعلهم [6].

ومن أحدث أنواع التكنولوجيا الرقمية هو الذكاء الاصطناعي، أصبح الذكاء الاصطناعي من الموضوعات التي تستقطب أكثر تغطية في جميع المجالات الاكاديمية وقد تم تعريفه على انه "علم وهندسة صناعة الآلات الذكية وخاصة برامج الحاسوب الذكية، او هو فرع من فروع علوم الحاسوب الذي يهدف الى انشاء الآلات الذكية". مصطلح الذكاء الاصطناعي يتكون من جزئين الجزء الاول هو (الذكاء) ويعني القدرة على الفهم والتفكير، اما الثاني هو (الاصطناعي) وهو كل شيء مصنع غير طبيعي. ان الهدف من الذكاء الاصطناعي هو تطوير الات تتصرف وكأنها ذكية

وكذلك يهدف الى جعل الأجهزة أكثر مقدرة على التفكير وفهم عمليات التفكير وجعل الأجهزة أكثر فائدة. وقد استخدم الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات العلمية التقنية وحتى العلوم الانسانية، ومن ضمن هذه المجالات مجالات التعليم الحديثة لما له من تأثير إيجابي على نجاح الطالب، حيث أدى استخدامه في التدريس الى زيادة مهارة الطالب والمدرس في الوصول الى هدف البرنامج التعليمي بسرعة كبيرة حيث يمكن إعادة الأجزاء المهمة طبقاً لحاجة الطالب، كما ساهم في تحسين المستوى الذاتي للطالب عن طريق تعليم نفسه وذلك باتباع الخطوات التحوارية والتعليمية الشارحة للمادة العلمية [7, 8].

من تطبيقات الذكاء الاصطناعي الناجحة والتي اخذت حيزاً كبيراً خلال السنوات الاخيرة نظم التدريس الذكية والتي تربط التدريس مع الذكاء الاصطناعي، هذه النظم اثبتت فائدتها للطلبة بتسهيل تعلمهم خاصة في مجالات العلوم والتكنولوجيا والرياضيات [9].

بينت دراسة (Gilbert, 2000) ان نظم التدريس الذكية هذه لها دور مهم لإكساب المهارات التي تقود للنجاح فهي تعد من التقنيات التربوية الجيدة التي توجب على المعلمين ان يبدعوا فيها كل حسب اختصاصه [10].

هناك العديد من التطبيقات المفيدة التي تستخدم في تعليم الرياضيات من ضمنها: Symbolab, Desmos, graphic، Wolfram alpha، GeoGebra، calculator. من مزايا هذه التطبيقات انها توفر الوقت والجهد وكذلك سهولة مراقبة أداء الطلبة خاصة في حالة وجود عدد كبير من الطلبة [6].

ايضا هناك ميزات اخرى هامة لتلك التطبيقات منها انها تعطي للمستخدمين توضيحاً كافياً لجميع خطوات الحل والاجراءات المتعلقة به وان تكون واجهة التطبيق سهلة من حيث الاستخدام سواء الادخال او المعالجة للمدخلات، كما انه من المهم ان تضم هذه التطبيقات امثلة توضيحية متعددة وموضح حلها بالخطوات وتكون بمثابة اسناد للتعلم الذاتي وايضا للتدريس.

في هذه الدراسة تم اختيار احدى تلك التطبيقات وهي اداة Symbolab التي تم تقديمها للاستخدام المتاح على شبكة الانترنت من قبل (Course Hero Symbolab Ltd.) وهي شركة معروفة عالمياً تختص بمجال تكنولوجيا التعليم، تسعى هذه الاداة لتوفير منصة تفاعلية بسيطة للمستخدم بدءاً من اساسيات الرياضيات الى المتقدمة وبما يشجع التعلم الذاتي ايضا لكافة المستخدمين [11] ، يبلغ عدد مستخدمي Symbolab حول العالم بما يزيد عن 200 مليون مستخدم [12].

اهداف البحث:

اداة Symbolab كأى اداة تكنولوجيا لها الميزات العديدة بين ما هو ايجابي وما هو سلبي على المستخدم، وستسلط الدراسة الحالية الضوء على هذا الجانب من استخدام الاداة والاجابة على تساؤلات البحث وذلك من خلال الاستعانة بالمنهج الوصفي لدراسات سابقة تتضمن استخدام التكنولوجيا واستخدام الاداة في

الرياضيات، وبناءاً على التصور الكافي من هذه الدراسات للباحثين تركزت أبرز أهداف البحث للتحقق من:

-اسباب استخدام Symbolab بوصفه احد المواقع الالكترونية والتطبيقات المتاحة لإكمال الواجبات الرياضية للمتعلمين.

-مزايا الاداة كسهولة الاستخدام ودقة النتائج وتوفيرها للوقت والجهد.

-فاعلية استخدام الاداة بوصفها طريقة تدريس تفاعلية.

-مدى ايجابيات وسلبيات استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي في التدريس والتعلم للمستفيدين.

الدراسات السابقة

هدفت الدراسة التي اجراها (Jaafar واخرون، 2022) الى تحليل فاعلية استخدام تطبيقات التكنولوجيا على فهم الطلاب وتصورهم في تعلم الرياضيات بين طلاب الجامعات، حيث قام بتحليل فهم الطلاب واهتمامهم بتعلم الرياضيات مع وبدون الاعتماد على التكنولوجيا. تم جمع البيانات عن طريق مراقبة أداء الطلاب واستطلاع رأي الطلاب في الجامعة، وركز الاستطلاع على جوانب مختلفة مثل استجابة الطلاب واهتمام ومهارات الطلاب المشاركون في هذه الدراسة هم طلاب دراسات البكالوريوس الذين يدرسون مادة "الطرق الرياضية 1" في كلية العلوم. حجم العينة لهذه الدراسة هو (90) مشاركاً، بغض النظر عن الجنس. تم اختيار هؤلاء الطلاب للحصول على ملاحظاتهم واستبياناتهم حول أهمية التكنولوجيا في فصل الرياضيات. أوضحت النتائج بان استخدام التكنولوجيا تجعل عملية التدريس والتعلم أسهل وأكثر راحة من خلال سهولة الوصول إلى المعلومات. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للتكنولوجيا تحسين تعليم المدرسين، وطريقة التدريس، وإنتاجية التعليم، وفعالية التدريس. وافق معظم الطلاب على أن التكنولوجيا مهمة جداً في تعلم الرياضيات لجعلها أكثر متعة وتحفيزاً وثقة والتعلم بشكل مستقل. وكذلك أوضحت النتائج بان الطلاب اتفقوا على أنهم لا يزالون يستخدمون الورق لحل المشكلة واستخدام التكنولوجيا للمقارنة والتحقق من إجاباتهم. وبالتالي، يتم استنتاج أن استخدام التكنولوجيا في تعلم الرياضيات يمكن تطبيقه في الصف لتطوير الابتكار والتعلم والتعليم المستعد للمستقبل، ويعزز أيضاً تطوير الطلاب للمهارات الأساسية للقرن الواحد والعشرين [6].

وفقاً (T. Akpan, et al, 2023) Symbolab عبارة عن أداة افتراضية مرنة تعمل على إنشاء طرق تفاعلية لمشاركة الطلبة أثناء التدريس في الفصل الدراسي في الرياضيات والتخصصات الأخرى ذات الصلة بالعلوم، هي برنامج تعليمي يدعم التعليم الذكي من خلال استخدامها الأجهزة المحمولة التي تعمل بنظام التشغيل الاندرويد وجهاز الكمبيوتر المدعم بالإنترنت. يحل البرنامج التطبيقي المشكلات المتعلقة بالرياضيات والعلوم في مجالات مثل ما قبل الجبر، والجبر، وما قبل حساب التفاضل والتكامل، وعلم المثلاث، والإحصاء، والفيزياء، والكيمياء، والمالية، والاقتصاد. بمجرد زيارتك لموقع Symbolab؛

https://www.symbolab.com، فسيتمكن الشخص من الوصول إلى الآلة الحاسوبية الأساسية الخاصة به على الصفحة الرئيسية [13].

وفقاً (Makhdum et al., 2023) Symbolab هو أداة الرياضيات الأكثر استخداماً لأنه يقدم النتائج خطوة بخطوة. هو ليس مجرد آلة حاسبة ولكنه يساعد في حل المسائل الرياضية الصعبة فهو يستخدم مجموعة متنوعة من الأساليب الحسابية والخوارزميات لتحليل وتفكيك وحل مجموعة واسعة من المسائل الرياضية [14].

بينت الدراسة التي اجراها (Shahriari, R., 2019) ان استخدام التكنولوجيا في التدريس والتعلم يؤدي الى زيادة الفهم لدى الطلبة الجامعيين في اختصاص الرياضيات، وفي مواضيعها المختلفة مثل الدالة واللوغاريتمات والتفاضل والتكامل والرسوم البيانية، ايضاً اشارت الدراسة الى ان استخدام التكنولوجيا من قبل الطلبة ادى الى زيادة مهاراتهم في التفكير والمنطقية والكتابة المرتبة [15].

وفقاً (Paulin, M. and Jean Baptiste, N., 2023) ان اهم من ميزات استخدام Symbolab في حل المعادلات الرياضية انها توفر إمكانية انشاء محتوى خاص بما يتعلمه الطالب خلال الفصل الدراسي، وتساعد المتعلمين على تقييم قدراتهم بشكل مستقل أثناء استخدام نهج التعلم المستقل فيصبحوا مسؤولين عن تقدمهم وطريقة تعلمهم نظراً لأن كل طالب لديه طريقة فريدة لتطوير قدراته ومعرفة، فإن فرصة الاستكشاف ستؤدي إلى تحديد أساليب التعلم الأكثر ملائمة لكل متعلم على حدة. باستخدام symbolab، الذي يعمل بشكل أفضل كمكمل للمواد الصفية، يمكن لمدرسي الابتدائية المتدربين والمدرسين أن يعملوا على حل مجموعة من المعادلات من السهل إلى الأصعب [16].

بينت الدراسة التي اجراها (Williams, R., 2020) حول اسباب استخدام الطلبة مجموعة متنوعة من المواقع الرقمية و التطبيقات والتي من ضمنها اداة Symbolab في إكمال واجباتهم في الرياضيات، اشار بعض الطلبة ضمن افراد عينة الدراسة الى اعتبار استخدام تلك التطبيقات والمواقع الرقمية من الممكن ان يؤدي الى ما يعرف بالغش، بينما اغلب عينة الدراسة اشارت الى ان سبب استخدامهم لهذه التطبيقات والمواقع والتعلم منها وفندوا اعتبار ذلك غشاً فهم يجتازون الامتحانات دون استخدام تلك المواقع والتطبيقات، كما اكدوا انهم يعتززون الاستمرار في استخدامها كوسيلة تساعد على التعلم واكمال واجباتهم المنزلية في الرياضيات، حيث ان الممارسة المتكررة والتدريب على الحل من افضل الطرق لإتقان الاجراءات وتعميق الفهم ايضاً. ومن اجل اعتبار ان استخدام مواقع الويب والتطبيقات الرقمية للتعلم وليس للغش لابد من توجيه الطلبة من قبل مدرسيهم حول كيفية استخدام تلك المواقع والتطبيقات كمساعد في اكمال حلول الواجبات الرياضية [17].

ركزت دراسة (Makhdum, F. N, et al, 2023) على مقارنة التعلم المفاهيمي للطلبة الذين يستخدمون اداة Symbolab بالطلبة الذين لا يستخدمون التكنولوجيا في تعلمهم، جرى الاختبار على طلبة الصف السابع في احدى المدارس الابتدائية الخاصة في باكستان، وكانت عينة الاختبار تنقسم الى مجموعة ضابطة

عدد افرادها 33 طالب ومجموعة التجربة مكونة من 33 طالب اخر. انقسم المجتمع الى مجموعة طلبة درسوا باستخدام الاداة والمجموعة الاخرى درسوا باستخدام السبورة والطباشير من دون تكنولوجيا، اما الادوات فكانت الاختبار التحصيلي وتكون من اسئلة ذات خيارات متعددة للإجابة عنها، تم مشاركة كلا المجموعتين للإجابة على الاختبار ومن ثم مقارنة نتائجه للمجموعتين لمعرفة فاعلية الاداة في التحصيل المفاهيمي للمجموعتين. تم استخدام كلا من التحليل الوصفي وكذلك الاستدلالي في تحليل بيانات ونتائج الاختبار التحصيلي استخدم التحليل الوصفي لإيجاد الوسط الحسابي والانحراف المعياري للنتائج، وبعدها جرى التحليل الاستدلالي من خلال اختبار t على العينة القبلية والبعديّة، من اهم استنتاجات الدراسة ان التحصيل المفاهيمي من تدريس المعادلات الأتية في الجبر الخطي باستخدام الاداة اكثر فاعلية من استخدام الطريقة التقليدية، كما ان اغلب الطلبة يفضلون استخدام الاداة في تدريسهم حيث انعكس ذلك على فهمهم للمادة بشكل افضل ويظهر ذلك بشكل ملحوظ من درجاتهم في الاختبار التحصيلي والتي كانت اعلى من اقرانهم في المجموعة التي لم تستخدم الاداة [14].

بحثت الدراسة التي اجراها (Paulin, M. and Jean Baptiste, N., 2023) في مدى فعالية استخدام أداة Symbolab على طلبة السنة الثانية لحل المعادلات المثلثية، ومقارنة أدائهم مع أولئك الذين لا يستخدمون الآلة الحاسبة، حيث تم تعيين (112) طالبا من مدرستين مختلفتين (65) طالب يستخدمون الطريقة التقليدية و (47) طالب يستخدمون الأداة). وأظهرت النتائج أن استخدام هذه الأداة أدى إلى تحسين أداء الطلاب وفهمهم بشكل ملحوظ، مما أدى إلى تقليل الوقت المستغرق لحل المعادلات المثلثية. أظهرت الدراسة أن دمج آلة حاسبة Symbolab في تعليم الجبر التماثلي أدى إلى درجات اختبارات نهاية أعلى بشكل ملحوظ مقارنة بالطرق التقليدية، وكذلك تم استنتاج أن استخدام آلة حاسبة Symbolab له تأثير إيجابي على الأداء الأكاديمي لمدرسي الرياضيات المبتدئين [16].

هدفت الدراسة التي اجراها (T. Akpan, et al., 2023) الى بيان اثار استخدام Symbolab على أداء الطلاب في الرسم البياني التربيعي من خلال توجيه ثلاثة أسئلة وفرضيات الى جميع طلاب الصف الأول ثانوي في مدارس مدينة اويو، حيث تم اختيار حجم عينة تتكون من (100) طالب، تم تحليل نتائج الدراسة باستخدام المتوسط والنسب المئوية وتحليل التباين المتعدد. أظهرت النتائج أن الطلاب الذين درسوا الرسم البياني التربيعي باستخدام أداة التعلم Symbolab حققوا أداء اعلى من الذين درسوا باستخدام أداة أخرى تسمى (Concrete Manipulative) وهي تتضمن التعلم بالأدوات الملموسة كالمكعبات والكتل الاخرى، بينت النتائج ايضا انه لم يكن هناك تأثير ملحوظ لنوع الجنس على أداء الطلاب فالتأثير لكلا الجنسين متساوي، حيث اوصت الدراسة إلى ضرورة استخدام أدوات التعلم المحسنة التكنولوجية مثل " Symbolab " لتدريس مفهوم رسم المعادلات التربيعية في المدارس الثانوية [13].

اسباب استخدام الطلبة للمواقع الرقمية والتطبيقات

- تحقيق معدل تراكمي معين او المحافظة على المعدل الحالي للمتعلم (Geddes, 2011)[18] .
- يستخدم بعض الطلبة ذوي المعدل المنخفض الادوات بسبب سوء ادارتهم للوقت، بينما يستخدمونها ذوي المعدل المرتفع للحفاظ على مهاراتهم[17, 18] .
- افتقار الطلبة إلى مهارات المعرفة الأساسية للرياضيات كان سببا في استخدامهم التطبيقات الرقمية ومواقع الويب لإكمال واجباتهم الرياضية [18].
- بعض الطلبة برروا استخدامهم المواقع لأنهم تأخروا في فهم المفاهيم الأساسية للمواضيع الرياضية بسبب تغييبهم عن الصفوف لسبب أو لآخر أو بسبب عدم فهمهم للمدرس فتلك المواقع ستساعدهم على التعلم [17].
- كما اشار بعضهم ان استخدام المواقع يدعمهم معنويا ويبني لديهم الثقة لإكمال الخطوات اللازمة لحل المسائل الرياضية حيث انها تمكنهم من التعرف على مدى صحة اجاباتهم والمضي قدما في الحل [17].
- استخدم بعض الطلبة تلك المواقع لان اقرانهم استخدموها في التعلم وكانت تجربتهم معها جيدة وبدأوا بالحديث عن ذلك فكان ذلك دافعا لهم للاستخدام وخوض التجربة وهذا يدعى بالذاتية المتبادلة بين المتشاركين [17].
- الوقت غير الكافي لإكمال الواجبات او شعور الطالب بعدم استطاعته الفهم والتعلم كانا السببان الاكثر شيوعا في استخدام التطبيقات والمواقع الالكترونية لإكمال الواجبات[19] .

الاستنتاجات والتوصيات:

بعد مراجعة الدراسات السابقة وخوض تجربة استخدام اداة Symbolab بعدة امثلة متنوعة في مجالات علم الرياضيات، تم التوصل لعدد من الاستنتاجات والتوصيات: ان التدريس باستخدام Symbolab (النسخة التي تتيح بيان خطوات الحل) قد لا يحقق التوازن بين المعرفة المفاهيمية والاجرائية فهو يبين خطوات الحل والشرح التوضيحي لها بدون التركيز الكافي على المفاهيم المطلوبة للحل، ولذلك ينصح ان تكون الاداة سائدة للمدرس في تدريسه للطلاب وتكمل ما بدأه المدرس من توضيح للمفاهيم وليس بديلا عنه، حيث انها تتيح امكانية التدرب على العديد من الامثلة الخاصة بالدرس المعني مما يعزز من زيادة فهم المتعلم وهذا يتفق مع رأي (Nahdi, D. S., & Jatisunda, M. G., 2020) بأن النجاح في عملية تعليم الرياضيات يتحقق عندما يكون هذا التعليم موجها الى فهم المفاهيم والاجراءات التي يتضمنها الدرس [20] .

هذا الامر يتطلب ان تكون الكوادر التربوية دائمي التطوير من انفسهم ومتكيفين لكل المستجدات التي تطرأ على واقع التدريس وخاصة ما يتعلق بالتغيرات التكنولوجية السريعة وهذا بالامكان ان يكون تطلعا لبحوث مستقبلية تعمل على تطوير الكوادر التربوية تكنولوجياً.

اذن التدريس المرتبط بتطبيقات الذكاء الاصطناعي يزيد من اهتمام الطلبة ودافعتهم للمشاركة وتعلم الرياضيات وهذا الرأي يتفق مع (Arrieta وآخرون، 2021) [21].

استخدام اداة Symbolab بالشكل الصحيح يؤتي مبتغاه اذا تقييد المستفيد بضوابط تحكم ذاتية هدفها المعرفة والتعلم وليس فقط اسقاط فرض الواجبات الرياضية، حيث يجب ان يستعين المستفيد بالأداة للتدرب على خطوات واجراءات حل المسائل الرياضية بعد محاولته بالطريقة التقليدية اي انه يستخدم فهمه للمفاهيم واجادته لإيجاد الحلول ثم بعدها يلجأ للأداة لترسيخ المعرفة الاجرائية، وهذا يضمن تحقيق المستفيد لأعلى الدرجات في الاختبارات لأنه استعان بالطريقتين معا التقليدية والتفاعلية التكنولوجية، وايضا سيخرج المستفيد من اطار التصنيف لأدائه على انه غش، ايضا الدراسات اشارت ان الجنس لا يؤثر في فاعلية التطبيقات والمواقع الالكترونية على فاعلية التعلم للمستفيدين لكن لم تأتي للان دراسة تركز على اي الفئات العمرية للمستفيدين ومراحلهم الدراسية هي الاكثر استفادة من هذه المواقع وهذا يقود الى دراسة مستقبلية بهذا الخصوص.

اداة Symbolab كما بينت الدراسات السابقة تتميز بسهولة الاستخدام وايضا بتوفيرها نتائج دقيقة وتنوع امثلتها ومجالاتها كما انها توفر الوقت والجهد، لكن هنا يأتي لسؤال هل هذا يعني تقليل الوقت على حساب نسخ الاجوبة عن الموقع دون الفهم او تقليل الجهد على حساب اكتساب المعرفة للمستفيد، هنا سيكون من الضروري كما ذكرنا ترجيح الضابط الداخلي للمستفيد نفسه اما بتحكم ووعي منه او ارشاد من مدرسيه في حال كان المستفيد هو الطالب، فيجب الاستفادة من الاداة ومزاياها تزامنا مع الطريقة التقليدية لترسيخ الفهم، وهذا هو احد النقاط التي سعت الدراسة للتحقق منها.

من جانب اخر ان اهم اسباب استخدام Symbolab هو الاتكالية وتوفير الحلول من دون التركيز على جانب التدرب والممارسة للإجراءات، ولكن لا يمكن تعميم هذا السبب فهو مرتبط مع الفئة العمرية ونوعية المستفيد ودواخله الذاتية وايضا الجهات الارشادية المحيطة به، مع ذلك الكثير من المستفيدين ركزوا على تحقق التعلم والفائدة من المواقع الالكترونية والتطبيقات وكانت ايضا الذاتية التبادلية بين المستفيدين دور في اقبال المستفيدين الى استخدام تلك المواقع، ايضا هناك سبب هام يقود المستفيد خاصة الطلبة الى استخدام الاداة لكسب المفاهيم والاجراءات اولئك الطلبة الذين مروا بظروف منعتهم من الالتحاق بصفوفهم، سبب اخر للاستخدام ان المدرس لا يتمتع بطريقة تدريس فاعلة توصل المعلومة لكل الطلبة فلا يراعي فروقهم الفردية فهنا يبرز دور الاداة ودمجها في التدريس تسند المدرس وتعزز من ادائه وتطوره وتزيد من فهم الطلبة للإجراءات وتكرار الاستخدام يقودهم الى ترسيخ الفهم والمعرفة بنوعيتها.

من كل ما ذكر سابقا يتبين لنا ان ادوات الذكاء الاصطناعي سلاح ذو حدين وترجيح حد على الاخر مناط بالمستفيدين انفسهم فيجب ان يكون هناك تحمل للمسؤولية وفهم ووعي وتوعية بايجابيات تلك الادوات وكيفية استخدامها افضل

استخدام وعدم ترك الامور من دون تحكم وعدم الاعتماد الكلي على الادوات من دون دراية، ففي حال كان المستفيد هم الطلبة فمن الافضل دمج هذه الادوات واستخدامها داخل الصفوف والقاعات الدراسية سائدة ومعززة للمدرس وليس بديلا عنه، اما في حال كون المستفيد من المدرسين والمهتمين فهذه الادوات تعزز التعلم الذاتي لديهم وتبني قاعدة فهم مفاهيمية واجرائية جيدة لهم، ومن هنا يمكن القول ان فاعلية استخدام اداة Symbolab (كمثال على ادوات الذكاء الاصطناعي) تعتمد على نوعية المستفيد فهي اداة تدريس فاعلة تفيد الطلبة وهي ايضا اداة تعلم ذاتي للمدرسين وللمهتمين، وبكالتالي وجودها مهم ماديا في ترسيخ المعرفة ومعنويا في بناء الثقة لدى المستفيدين.

المصادر

- 1- أبو اسعد، صلاح عبد اللطيف (2010): أساليب تدريس الرياضيات، ط/ عمان: دار الشروق
- 2- خشان، خالد حلمي؛ وقنديل، رفعت عبد الصمد؛ وخشان، محمد مطاوع؛ والنذير، محمد عبد الله؛ والسلول، مسفر سعود. (2014). التوازن بين المعرفة الإجرائية والمعرفة المفاهيمية والعوامل المؤثرة فيه لدى مدرسي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية 26، (2) 287 – 310.

- 1- Rittle-Johnson, B., Schneider, M. (2015). Developing conceptual and procedural knowledge in mathematics. In R. Cohen Kadosh & A. Dowker (Eds.), Oxford handbook of numerical cognition (pp. 1102-1118). Oxford, UK: Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199642342.013.014>
- 2- Star, J. R. (2005). Reconceptualizing procedural knowledge. *Journal for research in mathematics education*, 36(5), 404-411.
- 3- Symbolab (2024). "Integral Calculator," Retrieved from <https://www.symbolab.com/solver/integral-calculator> on 6th November, 2024.
- 4- Jaafar, N.A., Nor, S.T.M., Norulashikin, S.M., Kamisan, N.A.B., & Mohamad, A.Q., (2022). Increase Students' Understanding of Mathematics Learning Using the Technology-Based Learning. *International Journal of Advanced Research in Future Ready Learning and Education*. 27(1). Pg. 24-29. Retrieved from

<https://www.akademiabaru.com/submit/index.php/frle/article/view/4594>

- 5- العنل، محمد حمد؛ والعنزي، إبراهيم غازي؛ والعجمي، عبد الرحمن سعد محمد. (2021). دور الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية. 1(1).
- 6- الشيدي، خالد بن جمعة بن خميس؛ والسعيد، حميد بن مسلم. (2022). درجة تضمين مفاهيم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في محتوى مناهج الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي بسلطنة عمان. مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث. 10 (5).
- 7- Intelligent Tutoring Systems with Conversational Dialogue
Arthur Graesser, University of Memphis, Kurt VanLehn,
Carolyn Rosé and Pamela Jordan, University of Pittsburgh,
Derek Harter, University of Memphis
- 8- Gilbert, J. E. (2000). Arthur: An intelligent tutoring system with adaptive instruction. University of Cincinnati.
- 9- محمد أحمد مرشد القواس، وسلوى يحيى محمد الحداد. (2023). نموذج مقترح لتدريس الرياضيات قائم على تحقيق التوازن بين المعرفة المفاهيمية والإجرائية. مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية. 5(2).
- 10- Booc, N. B., Sobremisana, K. H. R. I. S. N. A., Ybañez, A. N. G. I. E., Tolosa, R. O. W. E. N. A., Ladroma, S. M., & Caparoso, K. M. (2023). Artificial intelligence-powered calculator application usage in mathematics summative assessments. *Iconic Res. Eng. J*, 6(10), 446-474
- 11- Akpan, E. T., Charles-Ogan, G. I., Eze, F. B., Okafor-Agbala, U. C., & Onyeka, E. C. (2023). Technology Enhanced Learning: Utilization of SymboLab Manipulative Instruction and Performance of Students in Quadratic Graphs. *Asian J. Adv. Res. Rep*, 17(11), 32-42.
- 12- Makhdum, F. N., Sandhu, H. R., Batool, T., Khan, S., Faisal, F., & Younas, A. (2023). Effect of using Symbolab calculator in teaching simultaneous equations on students' conceptual understanding at the elementary level in pakistan: Mathematics attitude in technological corners. *Journal of Positive School Psychology*, 117-124.

- 13- Shahriari, R. (2019). *The effect of using technology on students' understanding in calculus and college algebra*. University of Arkansas.
- 14- Paulin, M. and Jean Baptiste, N. (2023). Effectiveness of the Symbolab Calculator in Improving Second Year Science and Mathematics Students Ability to Solve Trigonometric Equations. *East African Journal of Education and social science*. 4(6). 29 -38.
- 15- Williams, R. (2020). *The Use of Digital Applications and Website in Completing Math Assignments* (Doctoral dissertation, Concordia University Oregon)
- 16- Geddes, K. A. (2011). Academic dishonesty among gifted and high-achieving students. *Gifted child today*, 34(2), 50-56.
- 17- Zhang, C. (2012, March 29). Constructivism: Its assumptions, principles and application in a classroom [Blog post]. Retrieved from <http://virtuesinmelbourne.blogspot.com/2012/03/constructivism-its-assumptions.html>
- 18- Nahdi, D. S., & Jatisunda, M. G. (2020, March). Conceptual understanding and procedural knowledge: A case study on learning mathematics of fractional material in elementary school. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1477, No. 4, p. 042037). IOP Publishing.
- 19- Arrieta, G., Zulueta, A., Lorenzo, D., & Gayta, G. (2021). Teaching math in the virtual classroom: Insights and perspectives. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 22(2), 167-178. <https://doi.org/10.23960/jpmipa/v22i2.pp167-178>