الفصل الأول

الإطار العام للبحث

أولاً / مشكلة البحث
ثانياً / أهميـة البحث
ثالثاً / أهداف البحث
رابعاً / حـدود البحث
خامساً / تحديد المصطلحات

الفصـل الثانـي

الإطار النظـري والدراسات السابقة

- مفهوم البناء المعرفي
- أساليب التفكير المعرفي

الفصـل الثالـث

منـهجية البحث وإجراءاته

- ❖ مجتمع البحث .
- ❖ عينـة البحـث .
- ❖ أداتا البحـث .

1- خطوات بناء اختبار التمثيل المعرفي .

2- مقياس أساليب التفكير.

- ❖ التطبيق النـهائـي .
- ❖ الوسائل الإحصائية .

الفصـل الرابـع

عـرض النتائـج ومناقشتها

- عـرض الـنتائـج
- تفسيـر النتائج ومناقشتها
- التـوصيات والمقترحات

المصـــــادر

المصـادر العربيـة

المصـادر الأجنبيـة

الملاحـــق

- ❖ خطوات بناء اختبار التمثيل المعرفي
- ❖ مقياس أساليب التفكير

مشكلة البحث :

تواجه المدرسة في الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء تحديات غير مسبوقة تفرضها التغيرات المتسارعة في مجالات الاتصالات والنظام العالمي الجديد والكم الهائل من المعرفة الإنسانية في مختلف مجالات الحياة اليومية ، جعلت الدراسة العلمية للكيفية التي نكتسب بها خبراتنا ومعلوماتنا عن العالم أو الكيفية التي تتمثل بها هذه المعلومات والخبرات ونحولها إلى أفكار ومفاهيم معرفية ، مسؤولية كبيرة على المدرسة في التعامل والاستجابة لمتطلبات المجتمع بمختلف أشكالها .

ويجمع العلماء تقريباً على أن المعرفة لا تتمثل في الذهن بصورة مطابقة لما هي عليه الواقع ، حيث تزايدت الأدلة على أن التمثيلات المعرفة الداخلية تختلف عن الحقائق الفيزيائية الخارجية ، وترتبط عملية التمثيل المعرفي للمعلومات مع المنبهات التي تستقبلها الحواس ، ولكن هذه المعلومات يجري عليها تعديل لكي ينسجم مع الخبرات السابقة التي تحتوي على شبكة معقدة من المعلومات والعلاقات ، فالكثير من التجارب التي أجريت أظهرت أن المعلومات تختزن بشكل تمثيلات مختصرة (الشاذلي، 2003، ص7) .

كما أن أحدى المشكلات التي تواجهنا في حياتنا اليومية هي أننا لا نتمثل العالم بشكل واحد متطابق ، رغم أن ما نراه أو نسميه هو الشيء نفسه إلا أننا نختلف في التمثيلات المعرفية فيما بيننا ، وهذا الاختلاف قد يعود إلى اختلافنا في القدرات العقلية أي اختلافنا في الإدراك والتذكر والتفكير والذكاء وهذه الفروق الفردية في القدرات جعلت ضرورة الاهتمام بفئة المتفوقين دراسياً ضرورة حتمية لما لهذه الفئة من دوراً كبيراً و فعالاً في بناء المجتمع وتطويره ، لذا يجب الاهتمام بهم والحرص عليهم ومساعدتهم بأقصى قدر ممكن لتنمية مواهبهم وقدراتهم العقلية .

وقد بين جونسن أن الناس يمتلكون مخططات وخرائط معرفية من خلالها يتمثلون البيئة المحيطة بهم ، أن حسن الفعالية أو الجودة في الأداء ضمن هذه البيئة أو تلك إنما تأتي من وجود مخططات عقلية والتي تشكل بمجملها جوهر المعرفة بكافة أنواعها سواء كانت مكانية أو زمانية التي تتعلق ببيئتهم (Jonson , 1963 , p . 621) .

وقد أشار بارتلت إلى أن المخططات بوصفها تركيبات عقلية تهدف إلى تنظيم المعلومات الداخلية من البيئة بطريقة ذات معنى تساعد في تمثيل الخصائص أو الأنواع الأساسية للموضوعات والأحداث ولم ينف بارتلت عموماً يعيدون ترتيب تلك الأحداث والصور والموضوعات مع تفاصيلها بطريقة تتفق مع خبراتهم الخاصة(Sternberg , 2001 , p.66) .

أن دراسة دور وأهمية العملية المعرفية في بناء فعاليات سلوكية منظمة ومستقرة وفاعلة تتمثل في سؤال نظري ذي أهمية كبرى يتعلق في الكيفية التي يتمثل بها الناس المعلومات التي يستخدمونها في إدارة هذه المعرفة وطريقة تمثيلها في نظام المعرفة بشكل عام وفي أنظمة الدائرة بشكل خاص(Margaret , 1994 , p.43) .

ويرى أندرسون 2007 أن هناك جوانب معينة في معرفتنا لا يمكن تمثيلها ببساطة باستخدام نماذج تمثل المعلومات ذات الأساس الإداري فهناك قوائم معينة من الحقائق ترتبط أو تلتصق مع بعضها في نظام وحدات تصنيف اكبر ,على سبيل المثال الذهاب إلى المطعم ,جزء من معلوماتنا ليس مجرد إنها أحداث معينة تحدث هناك ولكنها تميل إلى الحدوث معا في معين تبعا لأهمية الأفعال بالنسبة لقدرتنا على التنبؤ بها سوف نصنعه في الاعتبار في البيئة التي نعيش فيها (أندرسون ،2007 ، ص23) .

وتشير الدراسات إلى أن الطلاب المتفوقين يتميزون بفاعلية الاستراتيجيات المعرفة واستراتيجيات التعلم , فهم قادرون على الموائمة بين متطلبات الموقف المشكل والاستراتيجيات المناسبة ,وهم يعتمدون على ما ينتجه أو يشتقه بناؤهم المعرفي , والمعرفة لديهم تختلف في خصائصها عن خصائص مداخلاتها , كما إنهم ايجابيون وفعالون في اشتقاق ألوان مختلفة من الاستراتيجيات وفقا لطبيعة المهام التي يتناولونها , وهذه الاستراتيجيات المشتقة تعود مرة أخرى لتدعم للبناء المعرفي لديهم بنواتج معرفية (Huitt , 2003 , p.236) .

كما انه من خلال هذه الاستراتيجيات يتعلم الفرد كيف يوصف عملياته العقلية المعرفية الداخلية في التعلم والتذكر والتفكير وحل المشكلات , إذ أن المحور الرئيس الذي تقوم عليه هذه الاستراتيجيات يتمثل في تنظيم المعلومات أو المادة التعليمية ليسهل علية استقبالها وترميزها في الذاكرة (أبو غلام ،2004 ، ص105) .

وأوضح (دي بونو) أن الذكاء والتفكير وتمثيل المعرفة تمثل الجوانب الثلاثة للمعرفة , علما بان التفكير هو مهارة التشغيل الذي يؤثر الذكاء من خلالها في الحيز ولاشك إن السعي للحصول على معلومات مميزة على الدوام وفي غاية الكمال أمر غير عملي , فترانا مضطرين إلى القيام بأفعال واتخاذ قرارات لمعالجة عدم اكتمال المعلومات وان هذا لأمر يقتضي إكمالها بالتفكير (حبيب ، 2003 ، ص18) .

فالتفكير هو العملية التي عن طريقها يتشكل التمثيل المعرفي الجديد من خلال تحويل المعلومات عن طريق التفاعل المعقد بين الخصائص العقلية لكل من الحكم والتجريد والاستدلال والتطور والتشغيل وحل المشكلات ، ويتصف التفكير باتسامه أكثر من اتسامه بالتصنيف ، فعندما تقرأ كتاب ما فمن المفترض أن المعلومات تمر

بسلسلة من عمليات الاستيعاب والتركيز والتخزين إن هذه المعلومات الجديدة يتم تحويلها وتصنيفها بعد ذلك حيث ينشأ عن عمليات التحويل والتصنيف إنتاج جديد وأصيل هو مهمة التفكير (محمد وعيسى ،2011 ، ص281) .

ومن وجهة النظر المعرفية يجمع عدد من الباحثين المعاصرين أمثال نورمانNorman1976 وهو خمان Hofman 1982 على إن العوامل التي تؤثر في التذكر والاحتفاظ والاسترجاع للمعلومات هي نفسها تؤثر في التحصيل الدراسي كما إن الشروط التي تيسر التعلم هي ذاتها التي تيسر الاحتفاظ والاسترجاع للمعلومات (السلوك ،2001 ، ص4) .

فيما يعزو ستيرنبرج Sternberg 1992 نجاح الطلبة أو فشلهم إلى سوء الانسجام بين طرق وأساليب التدريس المتبعة ، وبين الأساليب التي يفكر بها الطلبة أكثر من كونه يعزي إلى قدرات الطلبة أنفسهم ، لذلك فقد حمل المربي مسؤولية تعليم الطلبة بطريقة تنسجم مع أساليب تفكيرهم ما أمكن ذلك (العنوم وآخرون ،2011، ص35) .

وإذا كانت الأساليب المعرفية قد تبنت أسلوب الفرد في التفكير وطريقة تعامله مع المعلومات والحقائق في مواقف الحياة المختلفة من حيث فهمها وتفسيرها الجوانب الشبة والاختلاف لعناصر المواقف وحل المشكلات الحياتية المختلفة التي يتعرضها . فأن هذا التعامل يعتمد في أساسه على صيغ عديدة منها تصنيف المعلومات وتركيبها وتخزينها واستدعائها عند الضرورة . وبالتالي يتضح أسلوب التفكير الذي سوف يعتمده الفرد إثناء تعامله مع المواقف المختلفة (الشريف ،1982 ، ص 156) .

أن الاختلاف في أساليب التفكير التي يتبعها الفرد يعد تعبيراً عن شخصيته بما يقود إلى تحقيق أهدافه بما يتفق وقدراته العقلية ، وفقاً لستيرنبرج فأن الطالب المتفوق عقلياً هو الذي يملك قدره عالية على تجهيز ومعالجة المعلومات بسرعة ودقة مستخدماً قدراته العقلية المختلفة كالادراك والانتباه والتفكير في الموقف ، وأن الأسس النفسية للتفوق العقلي تتمحور حول ثلاث عمليات أساسية هي :-

1. فصل المعلومات ذات العلاقة بالخبرة الجديدة عن المعلومات غير المتعلقة بها .
2. توليف أجزاء المعلومات أو المعلومات المتناثرة في كل موحد ذو معنى .
3. ربط المعلومات المكتسبة الجديدة بالمعلومات القديمة (حسين ، 2003 ، ص224-225) .

ومن خلال ما تقدم فأن مشكلة البحث تبرز من خلال التساؤلات الآتية :-

1. ما مستوى التمثيل المعرفي متمثلة مخططات عقلية التي يستخدمها الطلبة المتفوقين دراسياً .

2. هل يختلف الطلبة المتفوقين دراسياً في تمثيلهم المعرفي وفي أساليب التفكير يحسب النوع (ذكر – أنثى) والفرع الدراسي (علمي – أدبي) .
3. هل هناك علاقة بين التمثيل المعرفي وأساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين دراسياً .

أهمية البحث

تولي معظم الدول المتفوقة منها والنامية في العصر الحالي العملية التربوية اهتماماً متزايداً وذلك لما لها من أهمية كبيرة في حركة تقدم المجتمع وتحقيق أهداف التنمية القومية ، فهي أداة فعال في بناء الإنسان وتطوير شخصيته وتفجير طاقاته وقدراته الإبداعية من خلالها أنشطتها وفعالياتها ومناهجها الدراسية وما يرافقها من إرشاد وتوجيه ورعاية لمتطلبات النمو والحاجات الأساسية بما يحقق الصحة النفسية للطلبة .

ومن مظاهر هذا الاهتمام توسيع قاعدة التعليم بكافة مراحله وإدخال تجديدات تربوية تجسدت باستخدام التقنيات الحديثة في التعليم ورعاية المتفوقين وذوي القدرات الخاصة ، وتصنيف الطلبة في ضوء ما يتمتعون به من قدرات ، فظهرت أنظمة متعددة تمثلت بمدارس المتفوقين والمتميزين وكذلك نظام التسريع حيث الانتقال إلى صفوف متقدمة ، بعد أن أدركت المجتمعات المتقدمة والنامية حاجتها للمتفوقين من الأفراد لاستثمار طاقتهم والإفادة منها في مجال العلوم والتقنيات ، فهم يشكلون عنصراً مهماً من الطاقات الإنسانية بما يتمتعون به من ذكاء وقدرات عالية من الابتكار والإبداع (العجيلي ، 2005 ، ص 296) .

أن التمثل المعرفي يعد شيئاً أساسياً لجميع أنواع المعرفة الإنسانية لأن المعلومات التي تنبثق عن الخبرات الحسية يتم ترميزها بحيث ترتبط بالأشياء التي يتم تخزينها في المخ ، فهي عملية استخلاص للمعلومات من الخبرات الحسية وضمنها إلى ما هو مخزون في الذاكرة ، إذ يتمثل كل فرد المثيرات البيئية بطريقة مختلفة عن الآخرين وهذا يسبب بعض الأشكال في عملية الاتصال ، إن ما نراه أو نشمه أو نتذوقه ونتمثله في ذاكرتنا أمر مغاير لما لدى الآخرين ولكن درجة التشابه في تمثيلنا لمفردات البيئة كافية لتساعدنا على التعايش مع بعضنا البعض ولقد حظي موضوع التمثيل المعرفي الداخلي باهتمام العلماء والباحثين ي علم النفس المعرفي ، ويعد احد الموضوعات البارزة في هذا المجال (محمد وعيسى ، 2011 ، ص 29) .

إن معرفة الطريقة أو الأسلوب الذي من خلاله يتم تمثيل المعرفة يسهم في معرفة كيفية القيام بالعديد من المهام المعرفية بيسير وسهولة ودقة وكفاءة وفعالية ، فضلا عن إن معرفة العوامل التي تقف خلف فعالية التمثيل المعرفي تسهم إسهاما

مباشرا في عمليات التعلم وأساليبه واكتساب المعرفة وديمومتها ، الأمر الذي يرقى بنا إلى أفاق رهبة من الشعور بلهجة المعرفة التي تشكل أعظم القيم الإنسانية(الزيان ، 1998، ص174) .

وعلى هذا الأساس فان التمثيل المعرفي للمعلومات يسهم بصورة فعالة كما يرى الزيان 1998 في حدوث التعلم إذ إن قدرة التعلم على أحداث ترابطات جوهرية بين المادة الجديدة موضوع التعلم وبين محتوى بناءه المعرفي ، وقدرته على توليد واستخلاص علاقات بين المعلومات الجديدة والسابقة والقدرة على استيعاب المعلومات الجديدة وتوظيفها وفقا لما ذهب إليه أوزوبل Ausubel من شانها إن تساعده في القيام ببناء مخططات عقلية فعالة تساعده على انجاز المهام المختلفة وتسهم في توصله إلى الحلول الجيدة للمشكلات المتباينة حيث يصبح بإمكانه أن يقوم بعمل تمثيلات معرفية داخلية ماهرة ومحله لبنائه المعرفي ، إذ إن ذلك من شانه أن يؤثر على العمليات العقلية المعرفية المختلفة كالانتباه والإدراك والاسترجاع والتفكير وحل المشكلات ، وعلى هذا الأساس فان عدم قدرة الفرد على حل مشكلة أو انجاز مهمة معينة إنما يرجع في الأساس إلى فشله في بناء تمثيلات معرفية مناسبة لتلك المعلومات التي تتضمنها مثل هذه المشكلة أو تلك المهمة (محمد ، 2008 ، ص13) .

وتؤكد أمينة شلبي (2001) إلى أن فاعلية التمثيل المعرفي للمعلومات يتم قياسها من خلال قدرة الفرد على الاحتفاظ بقاعدة عريضة ومناسبة من المعلومات المترابطة والمتكاملة والمنظمة تمكنه من اشتقاق علاقات للمعاني والأفكار عند مستويات مختلفة من التعقيد المعرفي تمكنه بدورها من اشتقاق مخططات معرفية على درجة عالية من الكفاءة تساعد الفهم والتعامل م المشكلات المختلفة(شلبي ، 2001 ، ص90) .

ويشير محمد (2006) إلى العديد من الدراسات تؤكد أن الأفراد الذين يعانون من صعوبات ي التعلم بهم يعانون بالأساس من ضعف القدرة على استيعاب المعلومات وعدم الدقة في ترميز وتجهيز المعلومات وتمثيلها وتخزينها في الذاكرة , وبالتالي فهم يعانون من قصور في العمليات العقلية المعرفية المختلفة ، فضلا عن أن هؤلاء الأفراد يجدون صعوبة في فهم واستخدم وتوظيف المعلومات المختلفة أثناء حل المشكلات التي تواجههم في الحياة المدرسية لأنهم يستخدمون تمثيلات معرفية تختلف كيفياً عن تلك التمثيلات التي يستخدمها اقرأنهم وهذا الأمر من شأنه أن يؤدي إلى انخفاض مستوى تحصيلهم الدراسي وأدائهم المعرفي بشكل عام (محمد ، 2006 ، ص 21) .

أن الباحث المتتبع لحركات الإصلاح المدرسي والتطور التربوي في الدول المتقدمة يجد أن قضية الكشف عن الطلبة المتفوقين ورعايتهم وتوجيه الاهتمام لهم

من حيث طرائق التدريس وحجم نوع المادة الدراسية المخصصة لهم ، كانت وما تزال تتصد قائمة الأوليات في خطط التطور مستندة في ذلك على قناعة راسخة مفادها أن الصراع في الحاضر والمستقبل هو في الحقيقة صراع العقول وتشكل العصب الرئيسي لصناعة المعرفة المعلوماتية والتقنية ونحن نلمس وبشكل واضح حجم التوسع والاهتمام بنظريات والدراسات التي تتناول موضوع الكشف عن المتفوقين وأساليب رعايتهم حيث لم يعد الاعتماد على اختبارات الذكاء واختبارات التحصيل الدراسي هي الوسائل الوحيدة المعتمدة في الكشف عنه ، فقد أشار عبد المعفي القريطي (2005) بأنه يحتاج للكشف والتعرف على فئة المتفوقين والموهوبين إلى الوسائل التالية :-

أ. اختبارات معدة لقياس الذكاء .

ب. اختبارات معدة لقياس التحصيل الدراسي .

ج. اختبارات معدة لقياس التمثيل المعرفي (القريطي ، 2005 ، ص 86) .

وتعتبر المخططات العقلية من الأدوات الفاعلة في تمثيل المعرفة والبناء عليها ، فهي أدوات هامة لجعل التعلم المخفي عادةً مرئياً ومشاهداً سواء للشخص نفسه أو للآخرين ، وهي وسائل التفكير الناقد والإبداعي ، وتساعد في تحقيق التعلم ذو معنى (أوزوبل) وهو التعلم الحقيقي الذي نبتغيه نمطاً من أنماط التعلم المدرسي . وبعض البحوث أشارة إلى أن مثل هذه المخططات ترسخ لدى التعلم منهجاً للتفكير المنظم الذي يتواءم مع طبيعة الدماغ ، فهي تقنية تصويرية تحاكي الطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري ، بالإضافة إلى أنها تحفز الشخص على استخدام وتوظيف فصي الدماغ الأيمن والأيسر مما يرفع كفاءة التعلم ، ومن ناحية أخرى تنسجم المخططات العقلية مع النظرية البنائية في التعلم ، إذ يبين المتعلم نسخته الخاصة به من المعرفة ، فالمخطط العقلي من الناحية النظرية تعبير عن الإطار المعرفي للفرد محتوى وتنظيماً ، أي تمثل أو تعبر عن البنية المعرفية للفرد من حيث مكوناتها وما بين هذه المكونات من علاقات (العقيلي ، 2009 ، ص 4- net) .

ولقد أشارة كرونباغ وسنو Cronbach & snow عن العلاقة بين أساليب المعرفة وبين القابليات العقلية ، إذ يرون أن الطلبة الذين لديهم قدرات عالية يتعلمون أفضل في موقف معرفي (تعليمي) يكونوا فيه أحراراً في فرض أبنيتهم المعرفية على الموقف التعليمي ، أما الإفراد ذو القابليات المتدنية ، فيبدو أنهم يتعلمون أفضل عندما المعلم يفرض البناء المعرفي على الموقف التعليمي(عدس ، 1999 ، ص 118) .

ويؤكد الخالدي 2003 أن التعلم يحمل التطور العقلي إلى إمام باعتماده على أساليب ومهمات أوسع ، وترى كالميكوف (Kalmykova) إن الطالب الذي لا

يملك المعلومات الأولية لا يستطيع استعمال التفكير الموجه ، كما أن الذي لا يتمتع بقدرة عقلية ذات درجة عالية من التطور يجد صعوبة من الاستفادة من المعلومات التي تتضمنه معطيات المسألة كما أن الذي يتمتع بقدرة عقلية متطورة فأنه يستخدم التفكير الموجه بشكل أوسع (الخالدي ، 2003 ، ص 54) .

وبيّن مروان 2008 أن من أهم صفات الطلبة المتفوقين اتساع معارفهم وعمقها وقدرتهم على اكتساب كم هائل من المعلومات حول موضوعات متنوعة واختزانها ، ويرتبط بذلك حقيقة أن المتفوق بطبيعته محب للاستطلاع ولديه اهتمامات كثيرة وهذا من شأنه أن يفتح أمامه نوافذ على حقول المعرفة المختلفة وبهذا الصدد تجدر الإشارة إلى قوة الذاكرة تعتبر أعظم سلاح عقلي يمتلكه الطالب ولاسيما لذوي التحصيل المرتفع وهم يحضرون أنفسهم للامتحانات ذلك أنها تعتمد أساساً على قدرة الفرد على استرجاع المعلومات المطلوبة ضمن الوقت المحدد أما عن العلاقة بين الذكاء وقوة الذاكرة (استيعاب المعلومات ومن ثم استرجاعها) فقد أشارت إليها الباحثة فريمان (Rreeman) 1992 في دراستها التتبعية لمجموعة من الأطفال الموهوبين والمتفوقين ، وذكرت أن معاملات الارتباط بين نسبة الذكاء والذاكرة والنجاح في الامتحانات كانت مقاربة وذات دلالة إحصائية عالية ، وكلما ارتفعت نسبة ذكاء الفرد ازداد احتمال تمتعه بذاكرة ممتازة وكانت نتائج امتحاناته أفضل ، أما أولئك الذين يقعون ضمن أعلى (1%) من حيث مستوى الذكاء فأن نسبة كبيرة منهم يتمتعون بقدرة على التذكر في منتهى السهولة واليسر ، أما أنماط الذاكرة لدى المتفوقين فأنها ليست متطابقة ، فالإناث مثلاً يستخدمن الذاكرة التصورية أو البعدية بدرجة كبيرة من الذكور يستخدمن الذاكرة السمعية أفضل (ترديد المادة بصوت عالٍ) ولكن أعلى تحصيل كما ذكرت فريمان سجله أولئك الذين أفادوا بأن قوة ذاكرتهم تتجلى عندما يتعلق الأمر بالحقائق(مروان ، 2008 ، ص 113 – 114) .

أما ستيرنبرج 1985 في نظريته (نظرية ستيرنبرج الثلاثية للذكاء) أن سلوك الفرد المتفوق عقلياً يمكن تفسيره من خلال ثلاث عوامل هي السياق البيئي Environmental contex الذي يحدث فيه السلوك ، إذ أشار أن الأفراد يجب أن يكيفوا سلوكهم للتعامل مع الظروف البيئية المحددة ، وتعدل البيئة لتكون مناسبة لحاجاتهم أو يختاروا البيئة المؤدية إلى النجاح ما والعامل الثاني هي الخبرات السابقة Prior experiences إذ تعكس قدرة الفرد على التعامل بنجاح مع مدى واسع من المهمات والمواقف الجديدة ، وأحياناً تعكس قدرة الفرد على التعامل مع مهمات ومواقف مألوفة بسرعة كبيرة وفعالية عالية ، وفي كلتا الحالتين تلعب الخبرات السابقة دوراً مهماً ، أما العامل الثالث فهي العمليات المعرفية

Cognitive التي تتطلبها المهمة ، إذ افترض ستيرنبرج بأن هناك عدداً من العمليات المعرفية التي تتضمن في السلوك تكيفهم بنجاح ، واستخلاص وفصل المعلومات المهمة عن المعلومات غير المهمة ، وإيجاد علاقات بين الأفكار التي تبدو مختلفة ، وتزيد الاستراتيجيات المختلفة لحل المشكلات (العلوان ، 2008 ، ص 265 – 268) .

أما جليفورد (Guilford) فهو يرى أن الذكاء متعدد وأن هناك ثلاثة أصناف أساسية له وهي :-

1. العمليات العقلية :

وتتمثل في نوعية العمليات العقلية التي يجريها الفرد على المعلومات وتتمثل في التعرف على المعلومات القديمة واكتشاف المعلومات الجديدة ، والقدرة على التفكير التقاربي أي القدرة على استخدام حل معين من خلال معلومات معرفة ، أما التفكير التشعبي فهو عندما توجد مجموعة من الإجابات المناسبة والقدرة على إنتاج أو ابتكار حلول جديدة ، والذاكرة المدى وتتمثل بالقدرة على تخزين واسترجاع المعلومات بعد فترة طويلة من خزنها ، والذاكرة المسجلة أي القدرة على تسجيل المعلومات واستدعها الفوري لها ، إضافة التقويم وهو القدرة على إصدار الإحكام حول الخبرات المعارف .

2. المحتوى :

وتتمثل في محتوى العمليات العقلية سواء كان المحتوى بصرياً أو سمعياً أو رمزياً أو سلوكياً أو معنوياً دلالياً .

3. النواتج :

ويقصد التفاعل بين العمليات والمحتوى ، ويفترض جيلفورد أن الفروق بين الطلبة فروق في العمليات المعرفية وليست فروقاً في المحتوى أو في النواتج (مايكل هاينز ، 2009 ، ص 152 – 153) .

ونال موضوعا التفكير والتعليم اهتمام الباحثين في مجال علم النفس المعرفي ، إذ يعدان من الموضوعات ذات الصلة الوثيقة بمتغيرات العصر نظراً لأنهما متداخلان في كل مظاهر الفروق الفردية ، وأن التفكير هدف مهم من أهداف التعليم ولقد ذكر الباحثين أن أفضل طريقة في تيسير تعلم الطلاب تكمن في التعامل مع الفروق في الوظائف المعرفية بالتركيز على الأساليب المعرفية وأساليب التعلم ، لأن التعلم مرتبط بالتفكير والفروق الفردية التي تتداخل في استعمالنا لأساليب معينة في التفكير عندما نتعلم (cano & hewit , 2000 , p.413) .

إذ يعد التفكير أحد العمليات العقلية المعرفية العليا الكامنة وراء تطور الحياة الإنسانية ، واكتشاف في الحلول الفعالة التي تتغلب على ما يواجهه في الحياة من مصاعب ومشكلات بل أن معظم الانجازات العملية التي حققتها البشرية مبنية على

عملية التفكير ، فضلاً عن أن الأسلوب الذي يفكر به الفرد يعد قوة كامنة تؤثر في تفاعلاته كافة ولا ترجع أهمية التفكير كونه ل أداه لتقدم الإنسان فحسب لأنه ضرورة وجوده واستمرار بقاءه على الأرض , لان الإنسان منذ وجوده لو لم يتبين مفكرا لطرف معيشته المختلفة وأساليب دفاعه عن نفسه لما كتب له البقاء وما استطاع أن يحقق ما حققه من تقدم ورقي , فالتفكير يعد احد الوسائل التي يستكملها الفرد لتحقيق عن فرديته وتنمية موهبته (Sternberg & Grigorenko , 1993 , p.122) .

ويعد أسلوب الفرد في التفكير واستيعابه للمواد الدراسية احد العوامل التي تؤدي إلى التفوق الدراسي , لذا يحتاج الكثير من الطلاب إلى اكتساب الاستراتيجيات المختلفة للتفكير التي تعطيهم القدرة على التعامل مع المعلومات والمواد الدراسية المختلفة وفهمها فهما جيدا , وقد نبع اهتمام الباحثين لمفهوم أساليب التفكير كونه من العوامل المؤثرة العملية التعليمية , وفي مراحل التعليم كافة , نظرا لان معرفتنا بأساليب التفكير التي يفضلها الطلاب تساعدنا في تحديد الخبرات المناسبة التعليم والطرائق والوسائل الملائمة لهم , بما يؤدي في النهاية إلى ارتفاع التحصيل الدراسي لديهم والارتفاع بالعملية التعليمية (الطيب ، 2006 ، ص19) .

ويشير ستيرنبرج (Sternberg) إلى أن مفهوم أساليب التفكير لم يحظ بالقدر الكبير من الاهتمام لتأثيره ليس في العملية التعليمية فحسب , بل لان له دورا أخر لا يقل في أهميته عن إسهاماته في العملية التعليمية , إلا وهو الذي يظهر في مجال الحياة العامة , إذ إن معرفة الأفراد بأسلوب التفكير الفضل عندهم تساعدهم في انتقاء الدراسة والمهنة المتلائمة مع أسلوب تقديره , فبعض الأفراد ذوي أسلوب التفكير الخارجي يفضلون بشدة العمل مع الآخرين , في حين إن الإفراد ذوي الأسلوب الداخلي يفضلون العمل بمفردهم , ويرى إن أساليب التفكير يمكن إن تساعد الباحثين والعلماء على فهم التغيير في الأداء المدرسي والعمل المهني وعدم الاعتماد في تفسير هذه الفروق إلى القدرات العقلية فقط(Grigorenko & Sternberg ,1997, p.79) .

ولقد أشار جاكسون 1997 Jackson على انه لكي نعيش في القرن الحادي والعشرين , يجب إن يتمتع الطلاب بمهارات التفكير اللازمة للتوافق مع متغيرات الحياة وخاصة فيما يتعلق بشبكة المعلومات إذ وجد إن الطلبة ذو التفكير التشريعي في مرحلة التعلم الأساسي أفضل من نظرائهم من ذوي أساليب التفكير الأخرى في التعلم عند بعد عبر شبكة المعلومات إضافة إلى إن احد الطرائق الممكنة التي يمكن

خلالها تحديد انسب وسائل التعلم هو دراسة الأسلوب الذي يفكر به الطلبة (Lee 8 Tasi , 2004 , p.31) .

ويرى هوارد سيترون Hawaed Ctiran ضرورة تنمية القدرات التفكير به بشكل مهني في أنقى صورة لها كي يستطيعوا تحويل هذه القدرات في تعليمهم الأكاديمي وسلوكهم الحياتي (جمل والهزيدي ، 2003 ، ص196) .

يبدو إن علماء النفس لم يبتوا في ماهية عملية التفكير فمن العلماء من يعتقد إن التفكير عملية رمزية بينما يرى آخرون بأنها فعالية عقلية تصويرية , وهناك من يراها لغة صامتة في حين نجد إن علماء النفس المعرفين يرون إن عملية التفكير هي معالجة للتمثيلات المصرفية العقلية (الوقفي ، 1998 ، ص478) .

إضافة إلى ذلك فقد تحسست الباحثة من خلال عملها في المجال الإرشادي إلى إن هناك مجموعة صعوبات أو معوقات تواجه لطلبة المتفوقين دراسيا منها عدم قدرتهم على عمل تمثيلات مصرفية عقلية محكمة لمحتوى بنائهم المعرفي فمثلا في عدم قدرتهم على استيعاب المعلومات الجديدة وتوظيفها وعدم القدرة على استخلاص علاقات بين المعلومات الجديدة والسابقة , مما يؤثر سلبا على العمليات العقلية المعرفية كالإدراك والتفكير والتذكر وحل المشكلات , وعلى هذا الأساس يصبح الطالب منير قادر على انجاز مهماته المدرسية أو حل مشكلاته التعليمية والحصول إلى مستوى التفوق الدراسي المطلوب بما يناسب مع مستوى قدراته العقلية .

وعليه فأن أهمية البحث الحلي تتضح في حاله الفرد إلى استعمال عملياته المعرفية والعقلية بكفاية بحيث تناسب حجم التطورات والمشكلات التي يواجهها مجتمعنا المتغير , وتكمن أهمية البحث في أنها محاولة لتقصي جانب من العمليات المعرفية وهو التمثيل المعرفي وهو عملية استيعاب المعلومات وترميزها وتخزينها في علاقات ترابطية مع المعلومات الموجودة في النسبة المعرفية للفرد , ويعد التمثيل المعرفي بمثابة العملية الأساسية التي تقوم عليها العمليات المعرفية العقلية الأخرى كالاسترجاع والتذكر والإدراك والتفكير , وتتضح أهمية البحث أيضا من إن أساليب التفكير هي التي تتحكم في قدرات الإنسان وتتحكم في الفعالية الإدراكية اليومية ساء كانت هذه داخل المؤسسة التعليمية ام خارجها , كما إن الاهتمام بدراسة أساليب التفكير تعد أساسا يعتمد عليه في التبوء بدرجة معقولة بنوع السلوك الذي يقوم به ذلك الفرد في مواجهه مواقف ومشكلات الحياة اليومية المختلفة .

وتعد هذه الدراسة مهمة كونها أول محاولة على حد علم الباحثة لدراسة متغير التمثيل المعرفي , كما تنبثق أهمية الدراسة الحالية من أهمية عينة البحث المتمثلة بالطلبة المتفوقين دراسيا حيث يشكلون شريحة مهمة في المجتمع الذين يقع عليهم

بناء مستقبل الوطن من خلال العمل على استثمار إمكانياتهم على أوسع نطاق ممكن نحو تقدم مجتمعهم .

إن الحاجة ماسة وضرورية لهذه الدراسة في الضغوط المتنامية التي تهز جميع جوانب الحياة وتستدعي التعامل مع الكم الهائل من المعلومات والأفكار وكيفية اكتسابها وتخزينها وترميزها وعلاقتها بأساليب التفكير متمثلا بالأسلوب الذي يستعمله الفرد عندما يمارس عملية التفكير .

أهداف البحث :

يستهدف البحث الحالي التعرف على :-

1. الكشف عن مستوى التمثيل المعرفي لدى الطلبة المتفوقين دراسيا في المرحلة الإعدادية .
2. تعرف الفروق في مستوى التمثيل المعرفي وفق متغير:
   أ- النوع (ذكور- إناث) .
   ب- فرع دراسي (علمي – أدبي) .
3. تعرف أساليب التفكير ألمفضلة لدى طلبة المتفوقين دراسيا في المرحلة الإعدادية .
4. تعرف ألفروق في أساليب التفكير وفق متغير:
   أ- ألنوع (ذكور – إناث) .
   ب- ألفرع ألدراسي (علمي – أدبي) .
5. تعرف العلاقة بين التمثيل المعرفي وأساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين دراسياً .

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على المتفوقين دراسيا في الصفوف الرابع والخامس والسادس الإعدادي بفرعيهما العلمي والأدبي , الدراسة الصباحية , للمدارس الحكومية والأهلية , في محافظة ديالى وللعام الدراسي 2009 – 2010 ، كما تتمدد نتائج البحث بالأدوات التي تم اعتمادها ومالها من ولآلات الصدق والثبات .

تحديد المصطلحات :

أولاً – التمثيل المعرفي Cognitive Representation :

1. وقد عرفه كل من بياجيه 1960 :

يقصد بالتمثيل تفسير الاحداث و الأفعال من خلال المخططات schemas الموجودة لدى الفرد , بمعنى مطابعه الحقائق مع البنية المعرفية للفرد , ولقد طلق بياجيه على حاله التوازن يبين عملية التمثيل والمواءمة (أبو غزال ، 2006 ، ص138) .

2. برونر 1974 :

هي الطريقة التي يتمثل فيها الفرد الخبرة التي يواجهها , أنها الطريقة التي يخزن بها المعرفة التي يتفاعل معها , وتقاس خبرات الفرد ومعارفه بما لديه من تمثيلات معرفية (العلوان ، 2009 ، ص138) .

3. أوزوبل 1979 :

هو أطار يتضمن مجموعة من الحقائق والأفكار العامة والمفاهيم والقضايا والنظريات ذات التنظيم الهرمي التي تحتل منه المفاهيم و الأفكار , المجردة قمة هذا التنظيم و تحتل المفاهيم النوعية البسيطة قاعدة هذا التنظيم (محمد و عيسى ، 2011 ، ص243) .

4. أندرسون Anderson 1990 :

أنها العملية التي تقوم أذهاننا فيها بتنظيم واستخدام المعلومات عن هذا العالم باستخدام شبكة من الروابط تعمل بين المفاهيم والأفكار والمعلومات في ذاكرة الفرد (أندرسون ، 2007 ، ص153) .

5. سولسو Solso 1990 :

هي عملية ترميز أو تشفير للمعلومات التي يكتسبها الفرد ويربطها بما يوجد لديه من معلومات سابقة في بنائه المعرفي (محمد ، 2008 ، ص12) .

6. فتحي الزيات 1998

بأنه تحويل دلالات الصياغات الرمزية (كلمات – رموز – مفاهيم) والصياغات الشكلية (إشكال – رسوم – صور) إلى معان وأفكار وتصورات ذهنية يتم استدخالها وتسكينها لتصبح جزء من البناء المعرفي للفرد (محمد ، 1998 ، ص17) .

7. أمينة شلبي 2001 :

هو استدخال واستيعاب وتسكين المعاني والأفكار ليتم الاحتفاظ بها لتصبح جزءا من البناء المعرفي للفرد والذي يمثل بناء تراكميا تتفاعل منه معلومات

الفرد ومعارفه مع خبراته المباشرة وغير المباشرة مما يدعم قدرته على إحداث تكامل جيد وفعال لفئات المعلومات (محمد ، 2008 ، ص4) .

8. روبرت Roher 2003 :

بناء معرفي لتنظيم المعلومات المتنوعة التي تكونت لدى الفرد من خلال الخبرات السابقة 0

9. **عادل عبد الله محمد 2008**

عملية أساسية مركبة تتألف من عدد من العمليات المعرفية البسيطة التي تؤلف معا سلسله هرمية من المستويات (تأتي الحفظ والتخزين) في قاعدة البناء الهرمي ثم مستوى الربط أو التصنيف ثم مستوى التوليف بين المعلومات المتدخلة والمعلومات القديمة ثم مستوى الاشتقاق والتوليد المعلومات الجديدة ثم مستوى الاستخدام أو توظيف المعلومات في أغراض متعددة , ثم يأتي التقويم الذاتي في أعلى الهرم (محمد ، 2008 ، ص13) .

10. **سماره العديلي 2008**

تعرف بأنها عملية عقلية معرفية مسئولة عن استقبال المعلومات ووصفها في تراكيب البنيات المعرفية الموجودة عند الفرد . والتمثيل المعرفي عملية مهمة في التعلم المعرفي يهدف التعديل المستمر في التراكيب المعرفية لدى الفرد (سماره والعديلي ، 2008 ، ص79) .

وقد تبنت الباحثة تعريف روبرت (2003) للتمثيل المعرفي وفق نموذج مخططات عقلية .

إما التعريف الإجرائي هي الدرجة النهائية التي يحصل عليها المستجيب على اختبار المخطط العقلي المتعلق بالإعداد والاستعداد لأداء الامتحان .

ثانياً : أساليب التفكير Thinking style :

1. ادلر

بأنها مؤشر على أسلوب الحياة , إذ إن للمثقف أسلوب حياه يختلف عن الرياضي من حيث النشاط والحركة والوحدة والتكامل مع الآخرين (هول ولينذزي ، 1978 ، ص159-162) .

2. هاريسون وبرامسون 1982 Harrison & Bramson

بأنها من الطرق والاستراتيجيات الفكرية التي اعتاد الفرد على إن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لمواجهة مشكلاته ومواقف حياته (Harrison & Bramson , 1982 , p.45) .

3. عرفها مورفي 1989 Murphy

بأنها طريقة التعامل المميزة للفرد مع مشكله ما , أنها تلك الطريقة التي تميز تفرده عن الآخرين والتي حزمة الهدف الذي يريد تحقيقه نقلاً عن (قاسم ، 1989 ، ص40) .

4. **عرفها فطامي 1990**

الطريقة التي يستقبل بها الفرد الخبرة وينظمها ويسجلها ومن ثم بدمجها في مخزونه المعرفي (فطامي ، 1990 ، ص108) .

5. **وعرفها سيترنبرج Sternberg 1997 :**

الطرقة المفضلة التي يستعملها أو يوظف بها الفرد قدراته او ذكائه (Grigorenko& Sternberg , 1997, p.14) .

6. **وعرفها دي بوير وكوتز De Boeer & Coetzee 2000**

بأنها مجموعة من الطرق المعرفية التي تستعمل في إصدار الإحكام وصنع القرار وحل المشكلات , وكل أسلوب من هذه الأساليب يساعد على فهم الشخصية والعلاقات المهنية بطريقة جيدة (De Boeer & Ceotzee , 2000 , p.13-18) .

7. **عرفها تورنس Torance :**

بأنها الأسلوب الذي يقيس تفصيلات الناس اللغوية المعرفية ومستويات المرونة لديهم في العمل والتعامل مع الآخرين نقلاً عن(العتوم ، 2010 ، ص202) .

8. **عرفها منديكس Mindix :**

وهي الطريقة الخاصة في معالجة المعلومات واكتساب الخبرة والمعرفة والتعبير عن الذات نقلاً عن(العتوم ، 2010 ، ص203) .

وقد تبنت الباحثة تعريف سيترنبرج 1997 Sternberg لأساليب التفكير كون الباحثة اعتمدت على نظرية سيترنبرج لأساليب التفكير فضلا عن اعتماد الباحثة الأداة التي أعدتها (نعمة ،2010) لأساليب التفكير .

وتعرف الباحثة أساليب التفكير إجرائيا بأنها :

الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من الإجابة عن فقرات كل أسلوب من الأساليب التفكير في البحث الحالي .

ثالثاً : الطلبة المتفوقون دراسيا :

1. عبد الغفار 1977 :

بأنهم من لديهم الاستعدادات العقلية ما قد تمكنه من الوصول في مستقبل حياته إلى مستويات أداء مرتفعه في مجال معين من المجالات التي تقدرها الجماعة إن توفرت لديه الظروف المناسبة .

2. تعريف مكتب التربية الأمريكي 1981 :

الأطفال المتفوقين هم أولئك الذين يعطون دليلا على اقتدارهم على الإدارة الرفيع في المجالات العقلية والإبداعية والفنية والقيادية والأكاديمية الخاصة , ويحتاجون خدمات وأنشطة لا تقدمها المدرسة عاده وذلك من اجل التطوير الكامل لمثل هذه الاستعدادات أو القابليات نقلاً عن (مروان ، 2008 ، ص55) .

3. **أبو علام وشريف 1983** :

بأنه من يمتاز بدرجات تحصيل مرتفعة وبدرجة عالية من الانجاز المهني واستقرار الدوافع إلى التحصيل الدراسي وصولا إلى درجات ذكاء مرتفعة (أبو علام وشريف ، 1983، ص66) .

4. كامل 1990 :

هم الذي يقعون أعلى عشرة بالمائة ضمن مجموعتهم العمرية في واحد أو أكثر من مجالات التفوق (كامل ، 1990، ص53) .

5. فطامي 1996 :

بأنه التلميذ الذي يتفوق في مجال أو أكثر من المجالات الدراسية التي تلاقي قبولا في المجتمع الذي فيه الفرد (فطامي ، 1996، ص3) .

6. **حمدي 1997** :

إن المتفوق من لديه استعداد دراسي على مستوى عال سواء عبر عن هذا الاستعداد أو لم يعبر عنه (حمدي ، 1997 ، ص19) .

7. محمد 2007 :

هم الذين يتمتعون بانجاز تحصيل دراسي عالي وأداء متميز أو ذكاء عال والميزة الأكثر أهمية التحصيل النهائي في العام الدراسي وهو معدل (85%) فأكثر (محمد ، 2007 ، ص46) .

8. وهبة 2007 :

هم الطلبة الذين يتحلون بقدرة وسرعة تفوق زملائهم المساوين لهم في العمر الزمني , ويعبرون عن هذه القدرة بسرعة التعلم في المجالات الأكاديمية وكذلك في المجالات الأخرى كالفنون , وهم الذين يصلون في تحصيلهم

الدراسي إلى مستوى أفضل(15 - 20) ضمن المجموعة التي ينتمون إليها (وهبة ، 2007 ، ص12) .

9. السيد حسين وآخرون 2010 :

هم الذين يتصفون بالقدرة على المثابرة والتحصيل الدراسي ولديهم رؤية للأشياء والمواقف لا يرونها الآخرون من أقرانهم , ويتميز بحلول نادرة للمشكلات , وليه استعداد عقلي مرتفع (السيد حسين وآخرون ، 2010 ، ص14) .

10. تعريف وزارة التربية في العراق :

هم العناصر المبارزة من الطلبة التي تتميز عن زملائهم بالتقدم في مجالات من أهمها المجال الدراسي .

ويعرف المتفوقون هم مجموعة التلاميذ الحاصلين على معدل (85%) فأكثر من التحصيل النهائي .

وقد اعتمد الباحثة تعريف وزارة التربية في تعريف المتفوقين دراسياً في العراق .

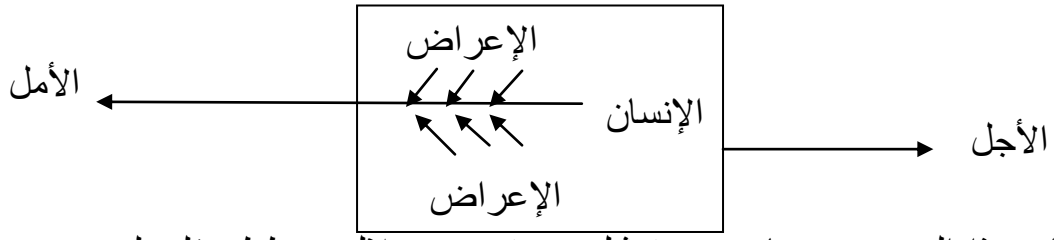
تطور مفهوم التمثيل المعرفي

لقد اهتمت النظريات القديمة بمكان وجود الأفكار والمفاهيم فقد أشارت الكتابات الهيروغليفيا المصرية القديمة إلى إن مفكريهم يعتقدون إن المعرفة تستقر في القلب ، وقد أيد الفيلسوف اليوناني أرسطو هذا الرأي فهو يرى إن الملاحظة واستخدام الحواس هي السبيل إلى المعرفة ويركز أرسطو على دور البيئة وأهمية الخبرة في تطور العقل وزيادة محتوياته.

فيما رأى أفلاطون إن المعرفة فطرية وهي موجودة في العقل وليست مكتسبة ودور التعلم يكون في تسهيل ظهور هذه المعرفة والكشف عنها فقط ، والتفاعل مع البيئة يمكن العقل من توليد المعرفة الموجودة لديه ، ولقد قدم نظرية في المعرفة سماها نظرية النسخ ومضمونها إن العقل يكون انطباعها من الأفكار والمفاهيم المدركة التي يصادفها من خلال عمل نماذج أو نسخ لها (Solso , 1998 , pp.26) 0

وقد قدم الفلاسفة اليونانيون بين الوحدات المادية لتمثيل المعرفة وبين عمليات التمثيل التي تجري بداخل هذه الوحدات المادية ، وقد شبه هؤلاء الفلاسفة ذلك بخلية النحل التي تتكون من خلايا لها حجم وشكل واحد وبين طبيعة العمليات التي تجري داخل الخلية كالعمل الجماعي وعمليات التمول وتخزين العسل وغيرها وان البناء ، والعمليات مترابطان ويعتمدان على بعضهما البعض (Solso , 1998 , pp.15) 0

ونرى إن المعرفة وطبيعتها والعمليات العقلية والنشاط الذهني قد لفت الانتباه إليها من قبل الفي عام في كتابات أرسطو وأفلاطون وسقراط ، ولعنا نبدأ مع المعلم الأول الرسول محمد (صلى الله عليه وسلم) في حكاية يحكيها أحد تلاميذه (اخرج البخاري في صميمه (8 / 164)) عند عبد الله بن سعود رضى الله عنه قال خط النبي خطاً مربعاً ، وخط خطاً في الوسط خارجاً منه ، وخط خططاً صغاراً ، وقال هذا الذي الوسط هو الإنسان وهذا أجله محيط به أو قد أحاط به وهذا الذي خارج منه أمله وهذه الخطط الصغار الإعراض ، فإن أخطأه هذا نهشه هذا والرسم التالي هو مخطط مرسوم وشرح بعدي يعكس ما ورد في الحديث السابق 0



إن هذا الرسم هو عبارة عن تمثيل معرفي من خلال مخطط عقلي لمفهوم محدد عن الإنسان وعلاقته بالأجل والأمل (الغفيلي ، 2009 ، ص1-2) 0

إن التمثيل المعرفي يعد شيئاً أساسياً لجميع أنواع المعرفة الإنسانية لان المعلومات التي تنبثق من الخبرات الحسية يتم ترميزها بحيث ترتبط بالأشياء التي يتم تخزينها في المخ ، فهو

عملية استخلاص للمعلومات من الخبرات الحسية وضمها إلى ما هو مخزون في الذاكرة ، إذ يتمثل كل فرد المثيرات البيئية بطريقة مختلفة عن الآخرين وهذا يسبب بعض الأشكال في عمليات الاتصال . إن ما نراه أو نسمعه أو نشمه أو نتذوقه ونتمثله في ذاكرتنا أو مغاير إلى حالما لدى الآخرين ولكن درجة التشابه في تمثلنا لمفردات البيئة كافية لتساعدنا على التعايش مع بعضنا البعض ، ولقد حظى موضوع التمثيل المعرفي الداخلي باهتمام العلماء والباحثين في علم النفس المعرفي ويعد أحد الموضوعات البارزة في هذا المجال (محمد وعيسى ، 2011 ، ص29) 0

وتوقف الجدال تقريباً حول مسألة تمثيل المعرفة خلال القرون الوسطى وحتى القرن السابع عشر ، حين تبنى فلاسفة ومفكرو عصر النهضة فكرة إن تمثيل المعرفة يحدث في الدماغ ، وقام بعضهم برسم خرائط ومخططات للعمليات العقلية المتسلسلة متأثرين بالثورة الصناعية الميكانيكية Leahey & Harr , 1997 حيث زادت في عصر النهضة حدة الجدل بين الفلاسفة والمفكرين حول تشكيل المعرفة ، وهل هي معرفة فطرية تولد مع الإنسان أم أنها مكتسبة من خلال الخبرة ؟ ومن ذلك يرى جون لوك إن الخبرة هي أساس المعرفة معتقداً إن عقل الطفل صفحة بيضاء عند ولادته يتشكل محتواها من خلال الخبرة فتشكل الأفكار البسيطة والمعقدة ، وهذه تعتم تجمعات الأفكار البسيطة التي تعتبر أساس المعرفة لتشكل وحدة كاملة أكثر تعقيداً وشكلت أفكار (لوك وهيوم وهوب) الاتجاه الذي تؤكد على الملاحظة والخبرة (الاتجاه الامبريقي) (جابر ، ص18) 0

فيما ميز ديكارت الأفكار إلى أفكار فطرية وأخرى مكتسبة مؤكداً على إن الخبرة تنشيط عمل ما هو فطري لدى الإنسان وان التحليل الميكانيكي يُمكننا عن فهم عمل العقل والجسم ، كون التحليل يسهل علينا فهم العمليات والأنشطة المعرفية ، ولقد أدخل ديكارت مفهوم العمليات المعرفية كما إن نظرته الآلية لجسم وعقل الإنسان مهدت لظهور الأبحاث في علم الحاسوب لاحقاً (الزغول والزغول ، 2003 ، ص28) 0

وافترض كانت إن الاستفادة من الخبرة تتم باستثمار خصائص العقل البشري حيث إن أحكامنا ، وقراراتنا هي نتاج تفاعل العقل والخبرة معاً ، كما إن إدراك الوحدة والمكان والزمان والسببية هي أمور فطرية وليست مكتسبة ، وان العقل مصدر نشط لتوليد الأفكار والمعرفة عموماً (Hilgard & Bower , 1981 , p.16) 0

هذه الأفكار وغيرها كانت الأساس للاتجاه المعرفي الذي يؤكد على استخلاص المعلومات عن طريق البيئة الخارجية التي تحيط بالفرد وتعمل على معالجتها وعلى كيفية استرجاعها أو استدعائها ، وبذلك فإن هذه العملية المعرفية تتركز على جوانب مهمة ومترابطة هي :-

1- **البناء الحسي** :- ممثلاً في الحواس الخمسة التي تعد القنوات التي تصل خلايا الدماغ بالعالم الخارجي حيث تنقل المعلومات إلى البناء المعرفي في الدماغ لكي يحللها ويحكم عليها 0

2- البناء المعرفي :- ويشمل مجموع الخلايا العصبية في الدماغ المكونة للمحصلة النهائية للذاكرة والتي يتم فيها تخزين المعلومات 0

3- الإدراك المعرفي :- ويشما هذا عمل خلايا الدماغ خاصة في إدراك المثيرات وتحويلها إلى معلومات يمكن الحكم عليها وتقييمها ، ومن ثم إصدار الأوامر إلى بقية أعضاء الجسم ويعمل على ضبط الأمور داخلياً وخارجياً (جابر ، ص19) 0

وخلال القرن التاسع عشر بدأ علماء النفس بالانفصال عن الفلسفة لتأسيس علم يعتمد على نتائج أبحاث تجريبية بدلاً من التنظير فقط ، وفي نهايات القرن التاسع عشر أصبحت نظريات التمثيل المعرفي أكثر وضوحاً وتمايزاً من خلال التجارب التي قام بها فيلهيام فونت في ألمانيا واعتماده على منهج الاستبطان القائم على وصف وتحليل الخبرة الشعورية (الشاذلي ، 2003 ، ص6) 0

وقد أعاد العلماء في أواخر القرن التاسع عشر دراسة الافتراضات التي تبناها فلاسفة اليونان القدماء منذ أكثر من إلفي سنة ولكن هذه المرة تم اختبارها بشكل تجريبي وفي نفس الفترة الزمنية قاد وليم جيمس في الولايات المتحدة الأمريكية حركة تحليل منطقي لعلم النفس الحديث الذي بدأ في ألمانيا . وقد أسس مختبراً لعلم النفس في الولايات المتحدة الأمريكية ، كما إلفا كتاباً بعنوان " مبادئ علم النفس " عام 1890 وقد أعتبر جيمس إن الموضوع المهم لعلم النفس هو دراسة الكيفية التي تتكون بها خبرات الأفراد خلال تفاعلهم مع البيئة المحيطة ، جيمس خيطاً إلى علم النفس المعرفي الحديث في إن كلا من الذاكرة وعملياتها يشكلان قاعدة هامة للبحث (Ellis & Hunt , 1993) 0

لقد ظهر الاتجاه المعرفي علم النفس The Cognitive Approgch كرد فعل على الاتجاه السلوكي Behavioral Approgch إذ يعترض أصحاب الاتجاه المعرفي على السلوكيين الذين يؤكدون : إن الإنسان ليس مجرد مستجيب للمثيرات البيئية التي يتلقاها ، بل إن الإنسان يعمل بنشاط على تحليل المعلومات التي يتلقاها وتفسيرها وتأويلها إلى أشكال معرفية جديدة ، وكل مثير نتلقاه يتعرض إلى جملة عمليات معرفية نتيجة تفاعل هذا المثير الجديد مع خبراتنا الماضية ومع مخزون الذاكرة لدينا قبل صدور الاستجابة المناسبة لها وإلا كيف يمكن إن نفسر الاستجابتين المختلفتين للمثير نفسه من قبل فردين مختلفين أو من قبل الفرد نفسه في مناسبتين مختلفتين ؟ (العلوان ، 2009 ، ص115) 0

ونشأ علم النفس المعرفي كما نعرفه اليوم من خلال العقدين بين (1950 – 1970) ويوضح في الاعتبار الثلاث مؤشرات في التطور الحديث لهذا العالم :

المجال الأول : كان عبارة بحيث الأداء الإنساني Human Performance والذي حظن بدعم كبير خلال الحرب العالمية الثانية حيث كانت هناك حاجة ماسة للمعلومات العملية الخاصة بتدريب الجنود واستخدام المعدات واستخدام الأجهزة المعقدة والتعامل مع بعض المشكلات في المعارك مثل ضعف الانتباه وعدم التركيز وغيرها 0

المجال الثاني للتأثير : هناك علاقة وثيقة بين علم النفس المعرفي وبين تطور علم الحاسب الآلي وعلى الاحضر ، ما يسمى بالذكاء الصناعي ، وكان التأثير غير المباشر لنظريات الحاسب الآلي على علم النفس المعرفي كان بالغاً ، حيث إن مجموعة من المفاهيم تم انتقالها من علوم الحاسب الآلي واستخدامها في النظريات النفسية 0

المجال الثالث للتأثير : هو علم اللغويات Lingvsties حيث أظهر هذا العلم إن اللغة أكثر تعقيداً معاً كان يعتقد سابقاً ، وان كثيراً من البنى المعرفية السائدة لم تكن قادرة على تفسير هذه التعقيدات وقد استطاع علماء اللغة من جذب الانتباه إلى هذه التحليلات اللغوية وفي التعرف وتمرير طرق بحث جديدة لدراسة اللغة (أندرسون ، 2007 ، ص31-32) 0

لقد أصبح النمو المعرفي في علم النفس يمثل مكانة مرموقة في الكتب السيكولوجية الحديثة بل تطور هناك ما يعرف بعلم النفس المعرفي وهو العلم الذي يهتم بدراسة جميع العمليات التي يتم من خلالها نقل المدخلات الحية وتحويلها واختصارها وتوضيحها وتخزينها واستعادتها واستعمالها (المنتديات العلمية ص1 من net) 0

ويوضح سولسو (Solso 1991) إن موضوع علم النفس المعرفي هو الدراسة العلمية للكيفية التي نكتب بها معلوماتنا عن العالم والكيفية التي نتمثل بها هذه المعلومات وتحويلها إلى علم ومعرفة ، وكيفية الاحتفاظ بها واستخدامها وتوظيفها في أثارة انتباهنا وسلوكنا (محمد ، 2011 ، ص22) 0

وقد أشار هنت إلى إن تعريف علم النفس المعرفي يتسع ليصبح الدراسة العلمية التي تحاول الجمع بين النظريات التي نشأت وتطورت من خلال دراسات أجريت في إطار علم النفس العام وعلم النفس اللغوي والانثرويولوجيا والفلسفة وعلوم الحاسوب وهندسة الاتصالات وعلوم الأعصاب (منتديات الكويت – علم النفس المعرفي ص1 - net) 0

وقد أكدت الدراسات وجود جهاز دماغي متخصص بوظيفة استقبال وتحليل المعلومات وبإجراء مقارنة بين المعلومات الجديدة الواردة وبين المعلومات السابقة المخزونة ، وهذا ما ممكن الإنسان من تلقي التأثيرات الخارجية والحصول على المعلومات ، وتجعله قادراً على استيعابها وترميزها وإدخالها والاحتفاظ بها واستخدامها في سلوكه المقبل كلما دعت الحاجة إليها (أبو جادو ، 2004 ، ص167) 0

إن الاهتمام بالمعرفة لا يقتصر على علم النفس المعرفي فقط بل تشارك فيه علم النفس العصبي والفسيولوجي والطب والبيولوجي وعلم الاتصالات والحاسوب (المنتديات العلمية ، ص1 - net) 0

ويشتمل علم النفس المعرفي المواضع التالية :-

1- **الإدراك** :- أي عمليات الكشف عن المثيرات الحسية وتفسيرها ، أي الكيفية التي فيها تفسر الإشارات الحسية والتي تنظم المدخلات بالطريقة التي تساعد الفرد في تكيفه الاستجابي وفهم المدخلات 0

2- **علوم الدماغ** :- إن علماء النفس المعرفي يستعينون بالتفسيرات العصبية للنتائج التي يتوصلون إليها علماء الأعصاب ، في اللحظة التي يعتمد علماء الأعصاب على علماء النفس المعرفي في توضيح ملاحظاتهم ، وذلك إن جميع العمليات المعرفية يمكن تفسيرها بناءاً على العمليات الكهروكميائية الدماغية . وكذلك التي تحدث في الجهاز العصبي (السلسلة العلمية – ص2 - net) 0

3- **التعرف على النمط :-** لا يدرك المثير على أنه حدث منفصل إلا نادراً ، ولكن يدرك على أنه جزء لا يتجزء من نمط كلي ، وهذا ما أشار إليه الجشطاليتون وما يبهرنا هو عندما نتخيل التفاعل المعقد بين الخلايا والممرات العصبية وبين العمليات المعرفية (Ashcraft , 1998 , p.44) 0

4- **الانتباه :-** هو اللحظة الأولى للإدراك ، والإنسان في الظروف الطبيعية انتقائي جداً في كمية ونوعية المعلومات التي ينتبه لها أي إن الآلية التي يستخدمها الإنسان من أجل تعرضه لمشكلات اللعب الزائد هي الانتباه ، إذ هو يركز في هذه العملية على كمية محددة ومعينة وينتبه لها (العتوم ، 2010 ، ص29) 0

5- **الذاكرة :-** أي العمليات العقلية التي يتم من خلالها اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها لغاية الاستعمال المستقبلي . وهناك ثلاثة أنواع من الذاكرة هي الذاكرة طويلة المدى والذاكرة قصيرة المدى والذاكرة الحسية 0

6- **التمثيل المعرفي :-** أي عملية استخلاص المعلومات من الخبرات الحسية وترميزها وتنظيمها وضمها إلى ما هو مخزون في الذاكرة ، إذ يتمثل كل فرد المثيرات البيئية بطريقة مختلفة عن الآخرين وهذا يسبب بعض الإشكالات في عمليات الاتصال (محمد ، 2011 ، ص29) 0

7- **التخيل أو التصور الذهني :-** وهو شكل من أشكال التمثيل المعرفي ، إذ يكون الفرد صوراً ذهنية وخرائط معرفية لكثير من المثيرات البيئية التي يصادفها كالمباني والشوارع والأشخاص والأحداث ، ومن خلال الخرائط المعرفية التي يمتلكها الفرد يستطيع إن يستدعي معالم هامة متسلسلة في ترتيب له معنى ويحولها إلى كلمات عندما يريد إن يصف مكاناً أو موقعاً لشخص آخر ويستخدمها أيضاً أثناء أدائه الأنشطة اليومية (السلسلة العلمية ص3- net) 0

8- **اللغـة :-** وتتكون من الأسماء والأفعال والحروف ومقاطع وأصوات وقواعد تنظيمية ، يتم اكتسابها من خلال عملية إنمائية تطورية معرفية وما يتخللها من تعلم 0

9- النمو المعرفي :- وهو التغيرات التي تطرأ على البناء المعرفي والعمليات المعرفية للفرد . وهو موضوع هام من مواضيع علم النفس المعرفي وانعكست هذه الأهمية من خلال الدراسات المكثفة التي تناولت هذا الجانب من قبل كثير من علماء النفس المعرفي 0

10- الذكاء الإنساني :- من أهم مكونات علم النفس المعرفي هو السلوك الإنساني الذكي وتوصيفه وتفسير طبيعته والعوامل المؤثرة فيه وآثاره وتوزيعه بين أفراد المجتمع . فالذكاء هو قدرة الفرد على التفكير المجرد والتعلم والاستفادة من الخبرة . كما يعرف بأنه القدرة على التكيف وحل المشكلات ، وتدل عليه مؤشرات سلوكية كثيرة منها القدرة على فهم اللغة وأتباع التعليمات وتحويل الوصف اللفظي إلى نشاط سلوكي وغيرها (محمد ، 2011 ، ص30) 0

11- الذكاء الاصطناعي :- يتعلق هذا الموضوع بتصميم برامج حاسوبية تشبه في كيفية عملها طريقة عمل العقل الإنساني ، ولكي يتسنى لنا تصميم هذه البرامج لابد من فهم الخصائص الأساسية للتفكير البشري ومن أهم خصائص التي تتميز بها برامج الذكاء الاصطناعي هو إن تعاملها أساساً مع الرموز (التمثيل الرمزي) Symbolic Represention ، كما أنها تعالج المشاكل التي لا يعرف لها خوارزميه عامة – أي ليس لها ترتيب معروف للخطوات المضمونة التي تقود إلى الحل فضلاً عن أنها تتضمن تمثيلاً للمعرفة على خلاف من برامج الإحصاء ، وهذا يعني التوافق ما بين العالم الخارجي ومنظومة التمثيل الرمزي Symbolic Reasoning System ، كذلك إمكانية أعطاء حل ما حتى وان لم تتوفر جميع البيانات ذات العلاقة بالمشكلة في الوقت الذي يطلب فيه الحل (جابر ، ص40) 0

نظريات التمثيل المعرفي

إذا كان التمثيل المعرفي من وجهة نظر المنظور المعرفي هو المنظور الذي يبحث في طريقه استخلاص الناس للمعلومات من الخبرات الحسية وفي طريقة إدراكهم للأشياء وتصوراتهم الذهنية ، وإذا كان علماء النفس المعرفي يجمعون بوضوح بين جوانب كل من المدرسة الوظيفية بتأكيدها على العمليات العقلية والجتشالتية في تأكيدها على التفكير وحل المشكلات ، وإذا كانت الفروق في السلوكيات الاجتماعية بين الناس هي صدى للفروق في بنائهم المعرفي خان الاهتمام بدراسة هذه السلوكيات وبطريقة تفسيرها أدى إلى ظهور الكثير من المفاهيم النفسية ومنها مفهوم البنى المعرفية (مبارك ، 2004 ، ص27) 0

وفيما يلي عرض لأبرز النظريات التي تندرج ضمن الاتجاه المعرفي في تفسير التمثيل المعرفي :-

1- نظرية الجشتالت Gestalt Theory

يعتبر ماكس فرتيمر (1880 – 1943) مؤسس نظرية الجشتالتية وأنضم إليه في وقت مبكر ولفانج كوهلر (1887 – 1967) وكيرت كوفكا (1886 – 1941) ونشر الأخيران أبحاثاً في النظرية الجشتالتية أكثر من فرتيمر نفسه ، وبعد سنوات ارتبط كيرت

ليفين (1891 – 1947) بالثلاثة السابقين ولكن الطريقة التي تبناها كانت مختلفة إلى الحد الذي حدا بمعظم علماء النفس للاعتقاد بأنه كان مؤسسا لنظرية قريبة جداً من النظرية الجشتالتية عرفت باسم نظرية المجال Field Theory وكان أول من أشار إلى المفهوم المعرفي عندما قال :- إن الطريقة التي يرى بها الشخص العالم المادي والاجتماعي أنما تتضمن الحقائق Facts والمفاهيم Concepts والمعتقدات Beliefs والتوقعات Expections التي يكونها حول هذا العالم (Scott , et al , 1979 , p. 34) 0

وهذا يعني إن ليفين قد نظر إلى البيئة المعرفية على أنها كينونة Entity تحدد الجانب التمثيلي للمجال الحيوي Life Space للفرد كونه شيئاً مميزاً من جانبه الديناميكي . وهذه الكينونة هي طريقة الفرد الخاصة لإدراك عالمه المادي والاجتماعي ، ومع إن ليفين لم يحدد طبيعة هذا المفهوم ولم يكشف عن أنواع العلاقات التي يتم بها تشكيله إلا إن ما قدمه قد فتح المجال أمام الكثير من الطروحات النظرية التي جاءت بعده (مبارك ، 2004 ، ص28) 0

لقد ولدت النظرية الجشتالتية في ألمانيا وقدمت إلى الولايات المتحدة الأمريكية في العشرينيات من القرن العشرين على يد كوفكا وكوهلر الذي قام بأجراء تجارب هامة في التعلم المعرفي على الشمبانزي ، وأكد إن جزءاً كبيراً من التعلم المعرفي يحدث عن طريق الاستبصار ، فبدلاً من إن يقوم الفرد بمهاجمة الموقف الذي أمامه بصورة عشوائية ، فأنه يصل إلى الحل فجاءه بعد برهة من التأمل والاستبصار حيث يعتمد الفرد على تنظيم الموقف الذي يوجد فيه ، فالخبرة السابقة على الرغم من أهميتها لا تضن إيجاد الحل فالحل يمكن إن يأتي في الحال إذا أمكن ترتيب الموقف بشكل يضمن رؤية العلاقات فيها بوضوح ، وهذا الحل يمكن استخدامه في مواقف جديدة ، فما يتم تعلمه ليس مجرد عادة معينة ولكنه إدراك علاقات بين وسيلة وغاية . لذا فأنه يمكن الاستفادة من هذه الخبرة وتطبيقها في مواقف جديدة (نوفل وآخرون ، 2011 ، ص128) 0

وهناك عدة قوانين لأصحاب النظرية الجشتالتية بعضها وضعها كوفكا وبعضها وضعها فريتمر :-

1- **قانون التقارب أو التجاوز :-** ويعني إن العناصر الغريبة تشكل مجموعة واحدة سواء كان هذا التقارب زمنياً أو مكانياً ، فنحن عندما نتذكر حادثة في السابق ربما نتذكر معها حوادث أخرى كثيرة 0
2- **قانون التشابه :-** ويعني إن العناصر والأشياء والخبرات المتشابه تميل إلى إن تكون مجموعة واحدة ، سواء كان التشابه في الشكل أو أللون أو الوظيفة أو الحدث . وهذا يساعدنا في عملية التعلم بشكل أسرع وإلى انتقال أثر التدريب كما يساعدنا في التحديد واختصار المفاهيم 0
3- **قانون الإغلاق :-** أي إن الفرد يميل إلى أكمال أو إعادة تنظيم الخبرات أو الأشياء الناقصة بما يتفق وخبراته المعرفية السابقة ويزيل التوتر لديه وان هذا القانون كدليل على الاستبصار الجيد وأننا لا ندرك الأشياء ناقصة وإنما ككل ، فمثلاً إذا قرأنا عن

موضوع معين ولم نفهم ذلك بشكل جيد فأننا نعيد ترتيبه وتنظيمه لنكون صورة مغلقة واضحة للموضوع وذلك ما يحدث أيضاً في كثير من الأفلام والمسلسلات 0

4- **قانون الاستمرار :-** أي إن الحوادث تستمر كما حدثت إلى حد كبير فالخبرات المفرحة تبقى كذلك وكلما تذكرها الفرد شعر بالسرور وفي المقابل الخبرات المخزنة كلما تذكرناها نشعر بالحزن والأسى (يوسف ، 2009 ، ص26-27) 0

5- **قانون الكلية أو الحكم المشترك :-** وعني أننا نحكم على الغالبية وليس على فرد واحد في العمل الجماعي 0

6- **قانون الشكل والأرضية :-** حيث يتأثر إدراكنا للأشياء حسب وضع الشيء المدرك بالنسبة للأرضية المتعلقة به فرؤية الكلمات التي يكتبها المعلم بطباشير بيضاء على سبورة سوداء يعطي الكلمات درجة من الإدراك تختلف عما لو كانت صفراء والسبورة حمراء والمثل الذي يقول : لكل مقام مقال خير مثال على ذلك (نوفل ، 2011 ، ص129) 0

2- نظرية بياجيه

ولد جان بياجيه في و آب من عام ، 1896 في مدينة جنيف / سويسرا ، وتوفى في 16 أيلول 1980 . ولد في ظل ثقافة غربية متقدمة فيها حضارة وأعراف وتقدم علمي مقارنة بالمناطق الأخرى في العالم . نشرت له أول مقالة علمية في علم الأحياء في سن العاشرة ، والتقى بالفيلسوف كورنت عام 1994 وهو في سن الثامنة عشرة ونتيجة تفاعله مع كورنت تطور لديه سؤالان سعى للإجابة عنهما في أعماله المختلفة وهما : ما هي المعرفة ؟ كيف تكتب المعرفة ؟ لذلك توجه بياجيه من ذ الصغر إلى دراسة المعرفة ، ومواهبها ، أو طريقة استيعابها وتطورها 0

حصل بياجيه على الدكتوراه في العلوم الطبيعية عام 1918 وعمره أقل من 22 عاماً من جامعة ينوشاتل في سويسرا . وقام بعد الدكتوراه بدراسات بين عامي 1919 – 1918 في التحليل النفسي ونشر أول دراسة له في علم النفس عام 1921 عن الذكاء ، ثم عمل في معمل بنيه الذي كان معنياً في ذلك الوقت بتقنيين اختبارات الذكاء (العلوان ، 2009 ، ص116) 0

إن معظم ما نعرفه حول كيفية البناء المعرفي (التمثيل المعرفي) يعود الفضل فيه إلى العالم السويسري جان بياجيه (1869 – 1980) ، ويعتبر بياجيه من رواد الأوائل لما يعرف اليوم بالثورة المعرفية وما تركز عليه وهو العمليات المعرفية الداخلية مقارنة بالنظريات التقليدية في الفروع الأخرى لعلم النفس التي تركز على التأثيرات الخارجية والسلوكيات الظاهرة 0

وقد استطاع بياجيه إن يقدم معظم أفكاره ودراساته حول التطور المعرفي عند الأطفال أكثر من أي عالم وباحث أخر (أبو غزال ، 2006 ، ص52) 0

إن جوهر نظرية بياجيه هو أنها تنظر إلى الفرد على أنه نشط اتجاه المعرفة ، فقد أكد بياجيه إن الطفل في أثناء نموه يكون مشغولاً ببناء أبنيته المعرفية ، وهو لا يعتقد بالتكوين المسبق للطفل سواء الخارجي أو الداخلي ، بل يؤكد بالتكوين الذي يتجاوز ما يتم بناؤه تدريجياً ، فالطفل يتعلم سواء أردنا له ذلك أم لم نرد وهو يتعلم ما تسمح به أبنيته المعرفية وليس ما نريده نحن الكبار وينطوي النمو المعرفي على تكيف بيولوجي وعملية توازن بين الفرد والبيئة (نوفل وآخرون ، 2011 ، ص132) 0

ولقد اسشتهرت نظريته في النمو المعرفي والتي جعلت منه واحداً من أهم المؤثرين في علم النفس المعرفي المعاصر ووجهت العديد من الباحثين والمنظرين من بعده 0

النمو المعرفي عند جان بياجيه

يعد بياجيه من أهم علماء النفس والنمو والتطور المعرفي ، ويتضمن النمو المعرفي من وجهة نظر بياجيه عاملين معرفيين هما :-

1- البنيـة المعـرفية Cognitive structure

2- الـوظائف الـذهنية Mental Functions

1- الأبنية المعرفية

إن الأبنية المعرفية هي عبارة عن تنظيمات تظهر خلال أداء العقل لوظائفه وتتغير هذه الأبنية المعرفية أثناء النمو الارتقائي للفرد ومن ثم فإن شكل التوازن يختلف من مرحلة لأخرى ، ويدخل في تكوين الأبنية المعرفية ما يسميه بياجيه بالصور الإجمالية أو المخططات (Schemes) وهي المعرفة المنظمة التي تستعمل في توجيه فعل ما (إبراهيم ، 2011 ، ص44) 0

ويعتبر بياجيه أول من استخدم مصطلح Schemes أو المخطط ، والذي هو عبارة عن نموذج سلوكي متكرر وفي البداية فإن المخطط يشير إلى الارتكاسات الوراثية وذلك مثل مخطط المص وفي مرحلة المراهقة تصبح المخططات عقلية مثل المخطط التنظيم ومخطط الاحتمال والمخططات المتصلة بالعمليات ، إن اكتساب المخطط يتضمن حدوث تغير في نمو الفرد المعرفي 0

وأفترض بياجيه إن البنية المعرفية هي مخططات خام تكاد تكون فطرية إذ يولد الطفل ولديه خصوصية مميزة لمخططاته وبناه المعرفية وإمكانات تطوره والاستعداد لتنميتها واغنائها (عدس ، 1990 ، ص65) 0

وتعتبر الأبنية المعرفية هي الحجر الأساس للنمو المعرفي وتشير إلى الأنظمة المرتبة للأفكار والأفعال التي تسمح لنا بالتعبير عقلياً عن الأحداث في العالم من حولنا ، وقد تكون هذه المخططات صغيرة جداً ومحددة مثل خطة شرب العصير بواسطة المصاصة أو خطة تنسيق باقة من الورد ، أو قد تكون هذه الخطط أكبر وأكثر شمولية ، مثل تصنيف النباتات

وكلما أصبحت طريقة التفكير لدى الفرد أكثر تنظيماً وتحوي خططاً جديدة أصبح سلوكه مصقولاً أكثر ومنسجماً أكثر من البيئة (نوفل ، 2011 ، ص64)0

ويفترض بياجيه إن هذه البنية تنمو وتتطور مع العمر عن طريق التفاعل مع الخبرات والمواقف ، لان الخبرة تضمن التفاعل ، ويترتب على ذلك إن الطفل كلما نما وتطور وتفاعل مع المواقف والخبرات أدى ذلك إلى تغير في حالة البنية المعرفية ، إذ إن كل جزء يسهم في تطور حالة البناء المعرفي الذي يملكه الفرد (العلوان ، 2009 ، ص118) 0

ويرى بياجيه إن النمو المعرفي هو حصيلة التفاعل بين عوامل النضج البيولوجي والبيئة الطبيعية والاجتماعية والتوازن لان الطفل يكتسب من خلال هذا التفاعل الخبرات المباشرة الناتجة عنه ويتعلم كيف يتعامل مع هذه البيئة ، ويكتسب أنماط جديدة من التفكير يدمجها في بنيته المعرفية ، وقد تسقط ما قبلها من الأنماط الأقل نضجاً أو تعديلها لتنتظم داخل البنية المعرفية (حنور ، 2010 ، ص7) 0

ويفترض بياجيه بأن هناك وظيفتان أساسيتان للبنية المعرفية ثابتتين لا تتغيران مع تقدم العمر هما التنظيم Organization والتكيف Adaptation ، تمثل وظيفة التنظيم نزعة الفرد إلى تركيب العمليات العقلية وتنسيقها في أنظمة كلية متناسقة ومتكاملة ، أما وظيفة التكيف فهي تمثل نزعة الفرد إلى التلاؤم مع البيئة التي يعيش فيها ، وهو عام عند جميع الأفراد إلا إن فرد طريقته الخاصة بالتكيف ، ويحدث التكيف وفقاً لنظرية بياجيه من خلال عملتين هما التمثل Assimilation والمواءمة Accommodation ، فالتمثل أو الاستيعاب عبارة عن الطريقة المعرفية التي بواسطتها يقوم الفرد بدمج الخبرات الجديدة أو الأحداث المثيرة في المخططات العقلية الموجودة عنده وهي عملية تحويل الخبرات والأفكار الجديدة إلى شيء يناسب التنظيم المعرفي الذي يمتلكه الفرد ، فالتمثل بهذا المعنى هو تكيف للواقع الخارجي مع البنية المعرفية القائمة عند الفرد (Tomlc , 1996 , p.17) 0

أما المواءمة أو الملائمة فهي نزعة الفرد إلى تعديل وتغير في بناه المعرفية وأنماطه العقلية السائدة (الاستراتيجيات المختزنة) لكي يتكيف لمطالب البيئة الخارجية بمعنى أنه يتم تكيف النمط المعرفي للفرد ليتلاءم مع عناصر البيئة الخارجية ، فعندما يصحح الطفل قاموسه اللفظي فهو يقوم بالمواءمة (حنور ، 2010 ، ص8) 0

إن عملية التمثل والمواءمة مسؤولتان عن عملية التكيف العام للفرد أو عملية استعادة التوازن . والمواءمة بدون التمثل قد تؤدي إلى نتائج خاطئة والتوازن هي عملية تنظم داخلية تحفظ التوازن بين التمثل والمواءمة أثناء تفاعلهما معاً ، فإذا حدث إن الفرد لم يستطع إن يتكيف مع البيئة ، فإن حالة من عدم التوازن تنشأ ، إن اللجوء إلى الموازنة هي استجابة لحالة عدم التوازن هذه وعندها أما إن يتم تغيير الأبنية التي هي عند الفرد ، أو إن أبنية جديدة تنشأ ، إن النمو المعرفي هو عملية مستمرة من حالات الاتزان وعدم الاتزان . وعلى أية حال ، فعندما يتم استعادة حالة التوازن ، فإن الفرد يصبح في مستوى معرفي أعلى من السابق (عدس ، 1990 ، ص67) 0

2- الوظائف الـذهنية

ويتضمن هذا العامل العمليات التي يستخدمها الطفل في تفاعله مع متغيرات البيئة وعناصرها ، ويعدها بياجيه حالة عامة للنشاط الذهني ، ويركز بياجيه على الجانب الفطري في هذا العامل ، مفترضاً إن هذا العامل يكاد يكون مستقراً نسبياً ، فلا يتمحور ولكنه يتطور وتزداد كفايته ووظيفته . ويعتبرها بياجيه امتداد إن بيولوجية فطرية ضرورية للنمو والتطور المعرفي ، حيث تعمل هذه القدرة على جعل الأبنية قابلة للتطور والتعدد والتغير لكي يصبح أكثر أسهاماً في فهم العالم المحيط به . وتشكل الوظيفة الذهنية بالنسبة للعقل " موتور السيارة " فالموتور موجود سواء تم استخدامه أم لم يتم استخدامه ، ولكن فعالية الموتور وتنشيط وظائفه ترتبط بمدى استخدام صاحبه له ، وهكذا الوظيفة الذهنية لان استخدامات هذه الوظائف وتعددها تحدد طبيعة عمليات العقل لدى الطفل(العلوان ، 2009 ، ص119-120)

وهي بالتالي موجودة لدى كل طفل طبيعي ، سواء استخدمها الطفل في معالجات متغيرات البيئة أو عناصرها أو مواقفها أو لم يستخدمها ، وتسهم الظروف التربوية في صقلها وتنوعها وتعميقها وتعريفها في مجالات مختلفة (Huffman , et al , 1997 , p.52) 0

وتعرف الوظائف الذهنية بأنها تراكيب معرفية وضعت في عمل ما ، فالفرد عندما يفكر فأنه يقوم بعملية عقلية معرفية يضع التركيب المعرفي موضع التطبيق فهو يفكر ويناقش ويتساءل لأنه يقوم بأداء أجراء عقلي ، إن الأنماط المنتظمة من السلوك هي الدليل الملاحظ للإجراءات العقلية ، فالفرد يستخدم التراكيب العقلية للقيام بالوظائف العقلية التي تمكنه من أداء السلوك الذي يحل به المشكلة (Tomlc , 1996 , p :18) 0

وتعمل الوظائف الذهنية على تشكيل المعرفة في الأبنية المعرفية وان الفرق بينهما يتمثل في إن الأبنية المعرفية هي الخصائص المميزة للعمليات العقلية وأنها هي التي تتخير مع العمر نتيجة تفاعل الفرد مع البيئة ، وتمر هذه الأبنية المعرفية بأربعة مراحل عمرية سنتحدث عنها لاحقاً ، أما الوظائف الذهنية فكما تحدثنا بأنها امتدادات فطرية بايولوجية موجودة في كل إنسان (العلوان ، 2009 ، ص120) 0

ويعتبر النمو المعرفي في نظرية بياجيه بأنه عبارة عن سلسلة من عمليات اختلال التوازن واستعادة التوازن أثناء التفاعل مع البيئة ، وذلك باستخدام عمليتي التمثل والمواءمة بصورة متكاملة ويحدث الانتقال من مرحلة إنمائية عقلية إلى المرحلة التي تليها بصورة تدريجية نامية ، منظمة في نسق هرمي تشكل المرحلة الحركية قاعدته ومرحلة العمليات المجردة قمته 0

ويحدث عدم الاتزان المعرفي عندما يدرك الفرد بأن طريقته الحالية المتبعة في اكتساب المعرفة لا تساهم في حل المشكلة أو فهم الموقف 0

ويتضمن التوازن المعرفي المكونات التالية :-

1. الحالة النمائية المعرفية التي يسعى الفرد إلى تحقيقها 0
2. عملية ذهنية معرفية تتوسط عملتين متكاملتين هما عملية التمثل والمواءمة 0
3. الوصول إلى حالة الاتزان بين المؤثرات الخارجية وأنماط السلوك التي يقوم بها (عدس ، 1990 ، ص66) 0

وتعتبر عملية التوازن هدف التطور المعرفي الذي يسعى الفرد لتحقيقها وتشكل له انجازاً تطورياً يدفعه إلى التقدم للتفاعل مع مواقف جديدة بهدف زيادة أبنيته المعرفية ويترتب على ذلك وصول الفرد إلى حالة التوازن وزيادة ثقة الفرد في بناه لخبراته ويستفد منها وتجعله أكثر إيجابية للتفاعل مع المواقف الجديدة (أبو جادو ، 2004، ص171) 0

الافتراضات الأساسية لنظرية بياجيه

لقد بنى بياجيه نظريته على عدداً من الافتراضات التي تفسر النمو المعرفي لدى الأطفال ومنها :-

1. الأطفال متعلمون نشيطون ومندفعون للتعلم يرى بياجيه إن الأطفال يسرا متلقين سلبيين للميزات البيئية ، فالأطفال لديهم فضول طبيعي للتعرف على عالمهم ويبحثون عن المعلومات لتساعدهم في فهم وإدراك بيئتهم ، فهم يختبرون الموضوعات التي تواجههم ويعالجون الأشياء ويلاحظون أثارها على أدائهم وسلوكهم (Ormrod , 1995 p.43) 0
2. يبني الأطفال المعرفة اعتماداً على خبراتهم فمعرفة الأطفال ليست محددة فقط بجمع المعلومات ولكنهم يستخدمون المعلومات ليطوروا معرفتهم بالعالم المحيط بهم . ولقد سميت نظرية بياجيه بالبنائية لأنه يفترض إن الأطفال يبنون معرفتهم حول أجسامهم من خبراتهم (عدس ، 1999 ، ص83) 0
3. يتعلم الأطفال من خلال عمليتي التمثل والمواءمة ويرى بياجيه إن المخططات العقلية Schemes تتغير باستمرار وتتطور نتيجة عمليتي التمثل والمواءمة أي إدخال الخبرة الجديدة للبناء المعرفي وهذه العملية يطلق عليها بالتمثل assimilation ، وإذا لم نتحقق هذه العملية فأنه يعمل على تغيير البناء المعرفي ليتناسب مع الخبرات الجديدة التي يواجهها ويطلق على هذه العملية بالمواءمة Accommodation (العلوان ، 2009 ، ص122) 0
4. تلعب التفاعلات مع البيئة المادية والاجتماعية دوراً كبيراً في تطور النمو المعرفي 0

تعد الخبرات الجديدة شيئاً أساسياً لحدوث التعلم والنمو المعرفي ، ولهذا يؤكد بياجيه على أهمية تفاعل الأطفال مع بيئتهم المادية عن طريق المعالجة الحسية ، كما تلعب التفاعلات الاجتماعية دوراً مهماً في النمو المعرفي لدى الأطفال ، من خلال تفاعل الأطفال

مع الآخرين يدركون بأن الأفراد المختلفين يرون الأشياء بطرق مختلفة وبالتالي يرى الأطفال العالم بطريقة مختلفة (Woolfolk , 1995 , p.82) 0

أنـواع المعرفة

يقسم باجيه المعرفة إلى نوعين :-

1- المعرفة الشكلية Figurative Knowlodge

وهي المعرفة التي لا تحتاج إلى عمليات عقلية معقدة ولا تحتاج بالتالي إلى تفكير مثال ذلك عندما نسمع قرع الجرس لا نجلس فترة لتعرف ماذا ستفعل ؟

2- المعرفة المتعمقة أو الإجرائية Operative Knowlodge

وهنا يحتاج الفرد لوقت وعمليات عقلية معقدة حتى يفسر معاني المثيرات وتحتاج إلى تنظيم العلاقات ، وهنا غالباً ما تكون المثيرات مهمة أو يترتب عليها قرارات مهمة ، وغالباً ما تكون جديدة ، وعندها تتكرر المثيرات ويصبح لدى الفرد خبرة تتحول إلى معرفة شكلية (يوسف ، 2009 ، ص135) 0

قياس مستوى النمو المعرفي عند بياجيه

أما طريقة بياجيه في البحث فهي المقابلة الاكلينكية فقد جمعت ما بين الملاحظة والاستفسار المرن ، وهذه المقابلة تتألف من :-

1. عرض حقيقة من العالم الفيزيقي أو علاقة ما قد تكون موجودة أو غير موجودة في الواقع 0
2. سؤال الأطفال والمراهقين ماذا يفكرون أنه سوف يحث 0
3. بحث أجوبتهم معهم 0

إن هذا الأسلوب يتطلب من القائم بالمقابلة إن يسمح للأطفال باستخدام كلماتهم الخاصة ليصفوا ماذا يحدث ، ومع إن اختبارات معيارية كتابية جماعية قد تم تطويرها لقياس مستوى التطور المعرفي ، إلا إن معظم أتباع بياجيه غير مبالين إلى الاختبارات الكتابية لأنهم يعتقدون إن الأسئلة التي تسأل نفسها لجميع الأطفال بأنها غير قادرة على تمديد كيفية توصل الطفل للإجابة (أبو غزال ، 2006 ، ص52) 0

إن قياس التطور المعرفي يحتاج إلى بعض التدريب وذلك باستخدام وسائل المقابلة فعلى الفاحص إن يسير وفق خطوات محددة ، وان يتأكد قبل بدء المقابلة من إن الطفل مرتاح ، ولديه الدافعية للإجابة عن الأسئلة ، كما وعليه إن يتدرب على طريقة طرح الأسئلة عن الحادث أو الموقف ، وتكوين الافتراضات بخصوص القدرة الإدراكية للطفل ، وان يتابعه بأسئلة إضافية مبنية على الافتراضات التي تم تكوينها عن قدرته ، وان لمخ الطفل الوقت

الكافي ليفكر في إجاباته والأهم من كل ذلك ، فأن على الفاحص إن يتجنب مساعدة الطفل في الوصول إلى الجوانب وان يتأكد إن الإجابات الخاطئة لها أهميتها في إصدار الأحكام مثل الإجابات الصحيحة 0

وهنالك أربعة معايير لطريقة التقويم باستخدام المقابلة الاكلينكية . فحتى يتم للفاحص الحكم على الطفل بأنه في مستوى معين من المحاكمة المعرفية فعليه إن : (أ) يبني حكماً صحيحاً لا. (ب) إن يبرر ذلك الحكم بشكل منطقي (جـ) إن يقاوم بنجاح أية افتراضات لفظية مضادة (د) إن ينتج أداء ناجحاً على مهمة سلوكية ذات صلة (عدس ، 1999 ، ص77-78) 0

مراحل النمو المعرفي عند بياجيه

يقسم بياجيه النمو المعرفي إلى أربعة مراحل متتابعة ومتسلسلة وتتطور من خلال النضج والخبرة البيئية ، ويمر فيها جميع الأطفال ، إلا إن هناك فروق فردية بين الأطفال فقد يسبق طفل طفلاً آخر في مرحلة ما أو في كل المراحل وربما بعض الأطفال يتأخر في بعض المراحل وقد لا يصل بعضهم للمرحلة الرابعة كما هو الحال عند الأطفال المعاقين عقلياً . وهذه المراحل هي :-

أولاً :- المرحلة الحسية الحركية

وتمتد هذه المرحلة من الولادة وحتى نهاية السنة الأولى تقريباً ، ويحدث التعلم بشكل رئيسي في هذه المرحلة عبر الإحساسات والمعالجات اليدوية والحركات المنعكسة (حنور ، 2010 ، ص9) 0

والطفل في هذه المرحلة ليس لديه تمثل داخلي (ذهني) ، عن العالم المادي (مخططات) لذلك فالطفل يصعب عليه إن يتمثل ما يغيب عن بصره ، لان ما يغيب عن بصره يغيب عن إدراكه ومعالجاته الذهنية ويمكن القول في هذه الحالة إن ما لم يستطيع إن يصل إلية الطفل بيديه أو عينيه أو حواسه يصعب الوصول إليه بإدراكه أو ذهنه ، وخياله ، وشيئاً فشيئاً تتطور فكرة ثبات أو بقاء الأشياء ، حتى المواد المخفية عن حواسه يستطيع إن يبحث عنها (العلوان ، 2009 ، ص126) 0

2- مرحلة ما قبل العمليات

تبدأ من بداية السنة الثانية وتمتد حتى السنة السابعة ، وما زال الطفل في هذه المرحلة يعالج كثيراً من الأشياء بطريقة حسية ، ويستوعبها على أنها كائنات وعناصر متحركة لذلك يلاحظ إن الطفل أول ما يستنجد في في بداية هذه المرحلة بحواسه ليحل الصراعات المعرفية التي يصعب المواءمة معها ، فينظر إلى أصابعه ليحدد عدد ما يشاهد ولو أنه يخطئ عددياً في عملية العد التسلسلي ، وينصت إلى أوامر أذنيه لكي تهديه إلى إن يقدم

على شيء أو يبتعد عنه . لذلك تسمى هذه المرحلة بمرحلة ما قبل العمليات (عدس ، 1999 ، ص70) 0

وتتميز هذه المرحلة باستخدام الرموز أي القدرة على تشكيل واستخدام الرموز كالكلمات والإشارات والتخيلات متضمناً عمل مخططات رمزية ، وتسيطر على الطفل في هذه المرحلة مظاهر اللعب الرمزي فالتعامل مع العصا على أنها صحان 0

وتتميز هذه المرحلة باستخدام الرموز اللغوية ولا تعني بالضرورة قدرة الطفل على تكوين المفاهيم لذلك يسميها بياجيه بمرحلة ما قبل المفاهيم ، فمفاهيم الطفل في هذا الطور مفاهيم ذاتية متمركزة حول الذات (عدم اعتبار وجهات نظر الآخرين) أنهم يعتقدون إن الأشياء التي يحبونها يحبها الآخرون كما أنها مفاهيم غير ناضجة أو محددة الملامح فمثلاً إن معرفة الطفل لنوع سيارة لا يجعله يستطيع تميزها عن غيرها من السيارات (أبو غزال ، 2006 ، ص150) 0

كما تتميز هذه المرحلة بعدم القدرة على الاحتفاظ وتتضمن فكرة الاحتفاظ عملية التمثل والمواءمة ، وعملية الاحتفاظ عملية ذهنية تعكس حالة الطفل الذهنية والتوازن المعرفي ، إن عملية الاحتفاظ تعكس توازن معرفي كمي أو وزني أو كتلي أو حجمي أو عددي حينما تستقر قدرة الطفل في تمثله المعرفي ، وممارسة العمليات الذهنية المعرفية المناسبة ، ووصول الطفل إلى الإجابة الصحيحة على الرغم من تغير شكل الأشياء أو حجمها أو عددها أوزنها . ووصول الطفل إلى حالة الاحتفاظ الذهني المعرفي تعني أنه قد وصل إلى المرحلة النمائية التي تسمح له بالوصول إلى حالة توازن معرفي (نوفل وآخرون،2011،ص70) 0

3- المرحلة العمليات المادية

وتمتد من السنة السابعة حتى الحادية عشرة وهي المرحلة التي يتم فيها الانتقال من اللغة المتمركزة حول الذات إلى اللغة ذات الطابع الاجتماعي ، إن الطفل الآن يحاول إن يفهم الآخرين وان يوُصل إليهم مشاعره وأفكاره ، كما إن العمليات الفكرية تصبح أقل ذاتية ويصبح بمقدار الطفل إن يتقبل أفكار الآخرين ، وهنا يبدأ الطفل باستيعاب المفاهيم والفرضيات البسيطة التي تقيم حملة مباشرة بالأفعال المألوفة (Tomic , 1996 , p :19).

وفي هذه المرحلة يصبح الطالب متمتعاً بالقدرات التي تؤهله للقيام ببعض العمليات مثل التصنيف وهي قدرة الطالب على التركيز على صفة أو سمة مميزة لمجموعة من الأشياء وتقسيمها في مجموعات تبعاً لتلك الصفة أو السمة ، والترتيب المتسلسل وهي عملية ترتيب الأشياء من الأصغر إلى الأكبر أو العكس ، ومبدأ الحفظ وهي قدرة الطالب على حل المسائل المتعلقة بمبادئ الحفظ وتعتمد على أوجه المعقولية والمنطق ومفهوم السببية العليا أي إن ثمة أسباباً وتفسيرات للأحداث من حولهم فيقدمون أدله منطقية ومفهومة ولو كانت علمياً خاطئة مثل إن الشتاء بارد لان الأرض تكون بعيدة عن الشمس (نوفل وآخرون ، 2011 ، ص76).

4- مرحلة العمليات الشكلية المجردة

تبدأ هذه المرحلة من سن الحادية عشر ، وفيها يطور فكرة التوازن المعرفي وتصبح عمليتا التمثل والمواءمة عمليات متوازنة بطبيعتها ، نظراً لثراء الخبرات وتزايد المواد المعرفية الداخلة وتفاعلها معاً في مخزونه المعرفي ، كما أنه يتقدم صوب التفكير الاجتماعي والموضوعي ويعتبر إن لكل فرد عالمه الخاص وعلاقته الاجتماعية المتبادلة ، كما يسيطر عليه التفكير المنطقي والتفكير الافتراضي ويمارس عمليات ذهنية فرضية واستدلالية أي أنه يستطيع إن يختبر الفروض ويتبلها وفق ما يتوفر من أدله ليعرف ما هو الصحيح وما هو غير الصحيح كما يصبح لديه القدرة على ممارسة المرونة والانتقال من موضوع لآخر دون إعاقة أو تشويش في عملية التوازن المعرفي (العلوان ، 2009 ، ص136) 0

إن جوهر هذه المرحلة الرابعة والأخيرة من مراحل النمو المعرفي عند بياجيه ، تشير إلى أنها تتضمن كل العمليات المبكرة في المراحل السابقة ، إلا إن القدرات تكون موظفة ومفعله في هذه المرحلة ، أي إن هذه المراحل منظمة ضمن مجموعة من العناصر المعتمدة على بعضها البعض (نوفل ، 2011 ، ص76) 0

والسؤال الذي يفرض نفسه في هذه المرحلة هل نصل جميعاً إلى المرحلة الرابعة ؟

يتفق معظم علماء النفس على وجود مستوى من القدرات الذهنية المعرفية أكثر تعقيداً من العمليات المحسوسة ، فاستناداً إلى رأي نيمر Neimarh تكون المراحل الثلاثة الأولى في نظرية بياجيه إجبارية ، يمر بها معظم الأفراد وبسبب حقائق طبيعة . ومع هذا فأن العمليات المجردة ليست مرتبطة بصورة وثيقة بالبيئة الطبيعة ، فربما تكون نتاجاً للخبرة والممارسة في حل المشكلات الافتراضية . ويتم التدريب على تطوير هذه القدرات في مؤسسات التنشئة الاجتماعية النظامية مثل المدارس والجامعات (Woolfolk , 1995 , p.91) 0

ويرى بياجيه بأنه في كل مرحلة من مراحل التطور المعرفي الإنساني ، تحدث حالة من التوازن بمعنى إن الخبرات التي يتم تمثلها تتناسب مع المخططات المعرفية ويتم دمجها بالبناء المعرفي بحيث ترتبط بشبكة من العلاقات والمفاهيم الجديدة التي لا يمكن للمخططات الحالية التعامل معها ، الأمر الذي يخلق حالة من عدم التوازن للمعلومات والخبرات التي يتم تمثلها من البيئة ، وعندنا يحدث ذلك تكون أعادة التنظيم المعرفي ضرورية ، ويتحتم حدوث مرونة ذهنية تقود إلى مرحلة جديدة من التطور (العلوان ، 2009 ، ص121) 0

بعض محـددات نظـرية بياجيـه

كان لبياجيه أثر كبير في علم النفس المعرفي والتطوري على حد سواء ، وعلى الرغم من عدم وجود سند أو أثبات في الأبحاث الحديثة لجميع أفكاره ، وعلى الرغم من موافقة علماء النفس على وصف بياجيه لعملية النمو المعرفي عند الأطفال ، فأن العديدين يختلفون

مع تفسيراته ، ومنحن هذه المحددات وفقاً لما أوردته الباحثة وولفولك Woolfolk 2002 مايلي :-

المحدد الأول

أثار بعض العلماء التساؤلات حول وجود أربع مراحل منفصلة للنمو المعرفي لا، على الرغم من اتفاقهم على إن الأطفال يمرون بالتغيرات التي وصفها بياجيه في نظريته ، وإحدى المشكلات هي مفهوم المرحلية ، التي نادى بها بياجيه . ويخالفه بعض العلماء النفس بقولهم أنه إذا كانت هناك مراحل منفصلة ، وكان النمو المعرفي في كل مرحلة يعتمد على مجموعة من العمليات المعرفية ، فأن مجرد إتقان الطفل للعمليات المعرفية يجعله يظهر نوعاً من الثبات والاتساق في حل جميع المشكلات التي تتطلب العمليات نفسها ، بمعنى أخر عندما يكون الطفل فقط قادراً على استيعاب مشكلة الاحتفاظ يجب إن يعرف إن عدد المكعبات لا تتغير عندما يعاد ترتيبها ، وان وزن الكرة الطين لا يتغير عندما نقوم ببسطها - لكن الأمور لا تحدث بهذه الطريقة ، فالأطفال يستطيعون حفظ الأعداد من خلال إدراك مفاهيم الأعداد عندما يتم إعادتها إلى وضعها الطبيعي ، وقد حاول أتباع بياجيه التعامل مع هذه التناقضات لكن لم يقتنع جميع علماء النفس بتفسيراتهم (Woolfolk , 2002 , p.20)

المحـدد الثاني

مشكلة التسريع المعرفي بناءً على معطيات نظرية بياجيه ، طرح تساؤل مضادة ؟ هل يمكن تسريع التقدم في هذه المراحل ؟ وخاصة إذا ما أريد تجنب الفشل الأكاديمي في المدرسة 0

إن كل طفل يستحق انطلاقه قوية ، وتعتمد بعض الحجج القوية التي تؤيد تسريع التطور المعرفي على نتائج الدراسات التي أجريت على الأطفال من ثقافات مختلفة ، إذ تشير هذه النتائج إلى إن بعض القدرات العقلية تتأثر بالبيئة والتعلم ، فأطفال العائلات التي تصنع الأدوات الفخارية يتعلمون الاحتفاظ بالمادة قبل أقرانهم من العائلات التي لا تصنع مثل هذه الأدوات (عدس ، 1999 ، ص81) 0

كما أكد سيجري وانجلمان Siegfrie and Engelmann إن الأطفال الذين يتعلمون المهارات الأكاديمية قبل المدرسة سوف يكونون أكثر ذكاءً في حياتهم المدرسية ، وأكثر ميلاً للتمتع بالمدرسة ، وفي مقابل هذا الطرح ، ثمة وجهه تظر مضادة مضادها إن التسريع غير فعال ويمكن إن يكون مؤذياً ، ويكون الرد من أتباع بياجيه إن وظيفة المدرسة ليست تسريع التطور المعرفي للطفل أو الانتقال من مرحلة إلى أخرى ، بل إن وظيفة المدرسة هي التأكد من أتمام عملية التطور ضمن كل مرحلة ، بحيث تأخذ كل مرحلة حقها من عملية التعلم (نوفل ، 2011 ، ص86) 0

المحدد الثالث : التطور المعرفي الثقافي

إن النقد الموجه لنظرية بياجيه هو أنها أهملت الآثار المهمة لثقافة الطفل الاجتماعية ، فالأطفال في الثقافات الغربية يمكن إن يتقنوا التفكير العلمي والعمليات المنطقية المجرد ، إذ إن هذا النوع من التعلم مطلوب في المدارس الغربية ، وحتى العمليات الحسية الحركية الأساسية ، مثل التصنيف ، يمكن إن لا تكون أساسية في بعض الثقافات (Woolfolk , 2002 , p.22) 0

نظرية برونر في النمو المعرفي

جيروم برونر Jerome Bruner عالم النفس الأمريكي ، ولد في مدينة نيورك في 1 أكتوبر 1915 وأكمل دراسته الجامعية في جامعة ديوك حيث حصل على البكالوريوس في عام 1937 وحصل على الماجستير عام 1939 ، ومع بداية الحرب العالمية الثانية تحولت اهتمامات برونر إلى علم النفس الاجتماعي ، وكتب أطروحة الدكتوراه من جامعة هارفرد عام 1941 بعنوان " التحليل النفسي للبث الإذاعي الدولي للأمم المتحاربة " ، وعمل خبيراً في الإرشاد النفسي وشؤون الحرب النفسية في الجيش الأمريكي ، ثم عمل أستاذاً لعلم النفس في جامعتي ديوك وهارفرد من عام 1952 وحتى عام 1972 ، واستاذاً لعلم النفس التجريبي في جامعة اكسفورد في بريطانيا ، وعمل كذلك معاون مدير مركز الدراسات المعرفية منذ عام 1961 ، وكان له دور فعال في تأسيس مركز الدراسات المعرفية الإبداعية ، انتخب رئيساً لرابطة الطب النفسي الأمريكي خلال عام 1964 – 1965(أوراق الكترونية – الموسوعة العربية للإرشاد والعلاج النفسي – ص1 – net)

يعتبر برونر أحد علماء النفس المعرفين الذين أكدوا على فرضية الاعتماد على البيئة في التعلم وعلى الخبرات الموجهة كمدخل لتنمية المعرفة وتطويرها . ويقترن رأي برونر بآراء بياجيه في معالجته لقضية النمو المعرفي خاصة وان برونر كان ممن تأثير ببياجيه تأثراً كبيراً ، وظهر ذلك في كتاباته المتعددة وأكثر ما ركز عليه برونر في نظريته في التعلم المعرفي هو البناء Structure الذي يستقبل فيه الفرد الخبرة ، وقد أطلق عليه مفهوم التمثيلات المعرفية Representation ، إن مفهوم التمثيلات المعرفية لدى برونر مساوياً لمفهوم الأبنية اللمعرفية لدى بياجيه (العلوان ، 2009 ، ص138) 0

ويستشير مفهوم التمثيلات المعرفية لدى برونر إلى الطرق التي يتمثل فيها الطفل الخبرة التي يواجهها ، والطريقة التي خزن بها المعرفة التي يتفاعل معها ، لذلك يعتبر التمثيل المعرفي Cognitive Representation هو البناء الذي يمثل وحدة نمو الفرد في مجال خبرة ما ، وتقاس خبرات الفرد ومعارفه بما لديه من تمثيلات معرفية ، كما أنه يمكن مقارنة خبرات الأفراد بما لديهم من تمثيلات معرفية وبمستويات هذه التمثيلات (Tomic –W , 1996 , p.20) 0

ويرى برونر إن عملية التمثيل المعرفي تحتل مركزاً أساسياً في النمو المعرفي ، وان الأفراد يختلفون في تمثيلاتهم حيث إن العوامل البيئة من وجهه نظره هي التي تجعل بعض الأطفال يطورون تمثيلاتهم المعرفية إلى حد اللوصول إلى التمثيلات الرمزية وبعضهم يقف عند حد التمثيلات الايقونية (شبه الصورية) (عدس ، 2008 ، ص103).

وإذا أردنا تحديد مستوى خبرات الطفل المعرفية (الخبرات التي تم تخزينها) فأننا نقوم بدراسة وتصنيف مستويات تمثيلاتهم المعرفية ، وفي أي مستوى تقع من المستويات الثلاثة التي افترضها برونر ، إن هدف النمو المعرفي لدى برونر هو التكامل للوصول إلى تحقيق مستوى التمثيلات المعرفية الرمزية ، وهو المستوى الذي يستطيع فيه الفرد إن يتمثل فيها الخبرة عن طريق الرموز والكلمات والمفاهيم ويستطيع إن يعمل ذهنه في أشياء مخفية مجردة بعيدة عن التفاعل أو المعالجة اليدوية (قطامي ، 1990 ، ص51)0

الافتراضات الأساسية لنظرية برونر لقد قدم برونر عدداً من المسلمات التي تسهم في تفسير تطور النمو المعرفي من وجهة نظره ، ومن هذه الافتراضات ما يلي :-

1. يتم تطور المعرفة عن طريق تمثيل الطفل للخبرات الجديدة ، من خلال إدماجها مع خبراته السابقة للخروج منها ببنية معرفية يستخدمها في تطوير معلومات وخبراته الأخرى 0
2. يتم تطوير المعرفة من خلال عمليات هي :- اكتساب المعرفة ، والاحتفاظ بها ، وتمثيلها ، واختبارها ، واستعمالها في مواقف جديدة 0
3. يستطيع الطفل تطوير مهارة التفكير في أي سن على إن تكون قد تهيأت له الخبرات بطريقة مناسبة (نشواني ، 1996 ، ص132) 0
4. يستخدم الإنسان كل الأشكال الثلاثة من التمثيل المعرفي (الحركي ، الصوري ، الرمزي) وعلى النقيض من بياجيه ، إذ يعتقد برونر أننا لا نستغني عن حاجتنا للتمثيل في الشكل الحركي والشكل الصوري لان من خلال هذين الشكلين ينبثق الشكل الرمزي للتمثيل المعرفي 0
5. الاهتمام بدور اللغة في التمثيل والتعلم واعتبارها أداة التعلم التي تقدمها الثقافة والبيئة للطفل ، فاللغة تزود الطفل بوسائل تشغيل المعلومات وكذلك تزوده بخبرات فردية في أشكال رمزية (العلواني ، 2009 ، ص140) 0
6. الأساليب التي يستخدمها الطفل ليست من ابتكاره ولكنها مجموعة من المهارات التي يحصل عليها من المؤسسات التربوية ، وذلك فأن الارتقاء المعرفي يحدث نتيجة التفاعل بين العوامل الداخلية في الفرد والعوامل الخارجية في البيئة 0
7. تمر تمثيلات الفرد المعرفية بثلاث مراحل هي :- العمل والحركة ، والايقونية (الصورية) ، والرمزية 0
8. لا يسهم التعلم الأمي في تطوير وزيادة بنى الأطفال وتمثيلاتهم المعرفية ، بينما يعمل التعلم بالاستكشاف على ذلك (منتديات الصفاء – الصحة النفسية – ص2 – net) 0

9. للغة جذور مستقلة عن جذور التفكير فاللغة تنبثق من أصول بيولوجية أما التفكير فهو ناتج عن الخبرة والتعلم . ففي عمر السنة السادسة يستطيع الطفل إن يفكر بسرعة من خلال اللغة ويستخدم هذه الكلمات في حل المشكلات 0
10. يختلف الرمز عن الشيء الذي يمثله (هناك فرق بين الكلمة المنطوقة أو المكتوبة وبين الشيء الذي تمثله هذه الكلمة أو تدل عليه في الواقع) ولكن قيمة هذا الشكل الرمزي أنه يمكن للطفل من الحديث عن الأشياء في غيابها (Woolfolk , 1987 , p.275) 0

طرق التمثيل المعرفي عند برونر لقد أهتم برونر بعمليات التمثيل المعرفي الداخلي والعالم الخارجي وتطوير منظومة معالجة المعلومات حتى بتمكن الفرد من تخزين خبراته واستعادتها ، ويمكن فهم عملية التمثيل من خلال معرفة الطريقة المستخدمة في التمثيل ، إذ يرى برونر إن هناك ثلاثة طرق يستخدمها الفرد في ترجمة خبراته عن العالم ، وهذه الطرق الثلاث هي :-

1- **العمل والحركة :-** وتظهر هذه الطريقة واضحة في أشياء كثيرة نعرفها ، وليس لدينا عنها صور خيالية ولا كلمات ويصعب تعلمها بالكلمات والصور والرموز كتعلم ركوب الدراجة والضرب على الآلة الكاتبة 0
2- **الصور والخيالات :-** وتعتمد هذه الطريقة على التنظيم البصري ، أو أي تنظيم حسي آخر كاستخدام الصور والخيالات التي تلخص الخبرات 0
3- **اللغة والرموز :-** أي التمثيل بالكلمات والرموز ، وهي طريقة رمزية بطبيعتها ، إن الرموز عشوائية فهي منعزلة عما تعود إليه ، وهي إنتجية توليدية بشكل كبير ، بمعنى إن اللغة أو أي نظام رمزي ، لها قواعد لإنتاج تحويلات من الجمل أكثر مما هو ممكن من خلال الأفعال والخيالات (عدس ، 2008 ، ص103) 0

مراحل تشكيل التمثيل المعرفي عند برونر إن المراحل الأساسية لتشكيل التمثيل المعرفي تكون تبعاً لنموهم المعرفي وهي ثلاث مراحل كما حددها برونر :-

أولاً : التمثيلات العملية الحركية Enactive Represenation

وهي تمثل مرحلة الطفولة المبكرة ، وهي مرحلة العمليات المادية أو العمل الحسي أو التفاعل المباشر مع الأشياء والمواقف في البيئة ، ويتم تشكيل المفاهيم عن طريق ربطها بالأفعال ، أو الأعمال التي يقوم بها الإنسان بنفسه . فللكرسي ما يجلس عليه والطعام ما يأكله ، وهنا تبرز أهمية التدريب العملي والأداء في تشكيل المفهوم واكتسابه أو تجدر الإشارة إلى إن هذا النمط من التمثيل لا يختفي تماماً أثناء الحياة (الطيطي ، 2004 ، ص107) 0

ثانياً : التمثيلات الايقونية أو الصورية Iconin Represenation

يظهر هذا التمثيل عندما يستطيع الطفل إن يمثل العالم عن طريق الخيالات والصور المكانية التي تحل محل الفعل ، وعلى الرغم من التطور الكبير الذي يحرزه النمو المعرفي في هذه المرحلة وتطور الذاكرة البصرية ، إلا إن الطفل يبقى أثنائها سجين عالمه الإدراكي

وهو أقرب في إطاره النظري إلى سيكولوجيا الجشتالت والتمثيل الصوري هو مخطط صوري أو مكاني يساعد الطفل على إن يستنقل نسبياً عن القيام بالفعل أو النشاط (Tomic . W . 1996 , p.20)0

ثالثا : التمثيلات الرمزية Sumbolic Representation

وهي مرحلة تمثيل البيئة الخارجية للفرد وما يحدث حوله من أشياء من خلال الرموز ، لذا فإن هذا النوع من التمثيل يتزايد بتطور اللغة وتعقدها عند الطفل ، فالكلمات تحتل تدريجياً محل الأشياء التي تمثلها التي لا تكون موجودة بالضرورة ، ولما كانت كمية المعلومات التي يستطيع الإنسان خزنها واسترجاعها هائلة ، فإن الفرد يستطيع في هذه المرحلة إن يفكر بطرق متنوعة ومرنة أكثر من الفرد الذي ما زال في أحدى المرحلتين السابقتين من التطور المعرفي ، فالفرد في هذه المرحلة يستطيع إن يصف الطريق إلى منزله بتعابير لفظية ، ويرى (Adelson – 1981) إن المعرفة تتمثل على شكل مخططات وخرائط معرفية يقوم بها الفرد بربط مجموعة من المفاهيم مع بعضها البعض عبر شبكة من العلاقات الرأسية والأفقية والمحورية (نشواني ، 1996 ، ص184) 0

مسألة تسرع النمو المعرفي عند برونر

لقد أظهر اتجاه برونر المعرفي البيئي بوضوح في افتراضه الشهير والذي يسمى بالمقولة الأمريكية وفحواها " أنه يمكن تسريع النمو المعرفي " أي إن الطفل يستطيع تعلم أي خبرة وفي أي موضوع دراسي وفي أي مرحلة من مراحل العمر إذا توفرت له البيئة المناسبة ، ويرى برونر أنه ليس هناك فترة حرجة لتعلم خبرة ما في عمر معين ، وان الانتظار إلى الأعمار المحددة حتى تتوفر فيها للطفل القدرة على التعلم تعتبر مضيعة لعمر الطفل (الداهري ، 2008 ، ص48) 0

لقد أظهر اتجاه برونر المعرفي مقابل المقولة النمائية المعرفي السويسرية المتضمنة في مبدأ بياجيه والتي فحواها إن نمو التراكيب والأبنية المعرفية مرتبط بالمرحلة النمائية التي يمر بها الطفل والتي تسمح له بتطوير أبنية معرفية مناسبة ، وهذا دعا الممارسون الذين قاموا بتطبيق نظرية بياجيه باستخدام مهماته المختلفة ، أنهم صاغوا افتراضاً مفاده إن العمر لا يعتبر أحيانا مؤشراً واحداً كافياً لتحديد المستوى المعرفي الذي يمر به الطفل (أوراق الكترونية –الموسوعة العربية للإرشاد والعلاج النفسي ، ص net 3)0

ونتيجة للمناظرة العلمية التي جرت بين برونر وبياجيه في الأوساط التربوية في الولايات المتحدة الأمريكية ، فقد وجه برونر السؤال المعروف بالمسالة الأمريكية المعرفية ((هل يمكن تسريع النمو المعرفي للأطفال)) فقد تقدم برونر بفرضيته المشهورة حول التسريع موضحاً إن ذلك لا يعني إن يقضي الطفل ألسنه في فصل دراسي واحد في كل المواد وإنما ينبغي إن تتاح له الفرصة ليذهب إلى مستواه المعرفي في كل مادة دراسية ، ولقد أسرع معارضو برونر إلى القول ، انك لا تستطيع تعليم الطفل إي موضوع وفي اي عمر

كان ، فهل يستطيع طالب الصف الأول الابتدائي تعلم مادة التفاضل والتكامل ، وقد كان رد برونر على ذلك بقوله إن ((ما ورد عنه هو احتمال تعليم الأجزاء ذات المعنى من إي موضوع وفي إي عمر كان ولربما إننا نستطيع إن تعلم بعض اجزاء التفاضل والتكامل في الصف الأول الابتدائي(العلوان ، 2009 ، ص 144) 0

ومشكلة الخلاف الرئيسية هي : كيف يمكن للمرشدين إن يطوروا برامج تعليمية أكثر فا عليه لتناسب الطفل الصغير ؟ وكان جواب برونر على ذلك هو أن يتم المواءمة بين ألطريقه تقديم المادة والطريقة التي يتعلم فيها الطفل ، فالطفل يتقدم في تفكيره من التمثيلات الحسية إلى الصورية ومن ثم الى الرمزية ، ومن المفروض إن يكون ترتيب التعلم على هذا النسق وأخيراً فقد ركز برونر على ضرورة إن يتيح المعلمون المجال للطلبة لان يصبحوا قادرين على حل المشكلات (عدس ، 2008 ـ ص 107) 0

البياجيون الجدد

لقد حاول بعض الباحثون إن يركزوا في هذا المجال على المعلومات التي يقوم الإفراد بتمثيلها ،والعمليات التي يستخدمونها لتحويل هذه المعلومات إلى إشكال مختلفة وحدود الذاكرة التي تحد من مقدار ما يمكن تمثيله وتذكرة من هذه المعلومات (Driscoll ,1996 , p. 62) 0

لذلك فقد حاول عدد من العلماء ، إن يطوروا ويعدلوا في تطرية بياجية وأطلقوا على أنفسهم اسم البياجيون الجدُد . حيث جذبتهم نقاط القوة والضعف في نظرية بياجيه ، نقاط القوة ليبنوا عليها ويطوروا فيها . نقاط الضعف لتلاميذها من أجل تمتين النظرية . وقد ازدادت حركتهم قوة ولكنهم ظلوا أوفياء للنظرية الأم ومؤسسها وقيلوا إن يعرفوا باسم البياجيون الجدُد (الريماوي ، 2003 ، ص245) 0

وقد عمل البياجيون الجدد في السنوات الماضية على المحافظة على الجوانب الأساسية لنظرية بياجيه التقليدية ، وتعديل بعض الجوانب النظرية ، بحيث تصبح منسقة مع الأبحاث التجريبية (Miller , 2002 , p.64) 0

مبادئ أبقى عليها البياجيون الجدد

يتفق البياجيون الجدد على خمسة مبادئ مستخلصة من نظرية بياجيه :-

أولاً : البياجيون الجدد هم بنائيون معرفيون Cognitive Structuralists يركزون على الخصائص التنظيمية للأجزاء التركيبية المختلفة للمعرفة ، ومثال على ذلك مفهوم المخططات ومراحل التطور المعرفي التي أشار إليها بياجيه 0

ثانياً : يعتقد البياجيون الجدد إن البنى المعرفية تنتج عن الدور النشط والفعال الذي يقوم به الفرد الذي يبني معرفته وينظمها بنفسه ، أكثر من كونها ناتجة من نسخ أو تسجيل الفرد حرفياً للمعلومات ، لذا فأن تطوير الفرد للتراكيب المعرفية يفترض إن يكون ناتج عن بناء وإعادة بناء الخبرة التي يمر بها (Case , 1992 , p. 104) 0

ثالثاً : يرى البياجيون الجدد إن هذه البنى المعرفية تصبح معقدة بشكل متزايد من خلال التفاعل بين النضج والخبرة في عملية بناء دورية للمعرفة ، وقد صنف البياجيون الجدد التزايد في درجة تعقيد الأبنية المعرفية باستخدام مفهوم المراحل أو مستويات المعرفة مع أنهم اختلفوا مع بياجيه في عدد هذه المراحل 0

رابعاً : أنهم يؤكدون على إن المستويات المعرفية عالية التجرير تعتمد على المستويات المعرفية الأقل تعقيداً وتبنى عليها وتعدلها ، وهذا مشابه لعمليات التحول في البرامج الخاصة بالحاسوب 0

خامساً : يؤكد البياجيون الجدد كما فعلى بياجيه على إن هذه التحولات أو المستويات في نوعية المعرفة تظهر غالباً في ترتيب عالمي مرتبط بالعمر ولكن العمر لا يحدده (أبو غزال ، 2000 ، ص192) 0

مبادئ طورها البياجيون الجدد

إن البياجيون الجدد قاموا لتطوير وتوسيع نظرية بياجيه من عدة جوانب هي :-

أولاً :- ركز البياجيون الجدد على العلاقة بين التعلم والتطور بتفصيل أكثر مما فعل بياجيه ، حيث ينظر بياجيه للتطور كتحول أو تلاؤم للبنى المعرفية الموجودة سلفاً عند المتعلم ، في حين يعتبر التعلم عملية تمثل للمحتوى الجديد أو المثيرات الجديدة في البنى المعرفية الموجودة سلفاً (عدس ، 1999 ، ص89) 0

أشارت أبحاث جديدة إلى إن مثل هذا التميز بين التعلم والتطور لم يعد مقبولاً نظراً لان التعلم يتضمن تغيرات في التنظيم والبنية المعرفية كما هو الحال في التطور . إن التركيز الأساسي للعديد من البياجين الجدد هو تحديد الآليات التي تعد مسؤولة عن التعلم والتطور والظروف التي تدعم وتعزز هذه الآليات (Kuhm , 1995 , p.294) 0

ثانياً :- يفترض البياجيون الجدد إن طبيعة البنى المعرفية تميل لان تكون محددة أو خاصة بمجال معين أكثر من كونها نظام واسع ، لقد افترض بياجيه في البداية إن المراحل كبنى معرفية كاملة ، إلا أنه أشار في السنوات الأخيرة إلى وجود عمليات تعمل في مجموعات فرعية من البنى (أي أنها متخصصة في مجال واحد) أكثر من كونها تصلح لكل المواقف والمجالات ، وقد اتخذ معظم البياجيون الجدد من أعمال بياجيه الأخيرة أساساً وقاعدة لفهم كيفية عمل هذه العمليات التطورية المعرفية عندما يستجيب الفرد لخبرات معينة ويتأمل بها . لذا يرون إن التغيرات البنائية الديناميكية وعدم الانتظام في التطور ضمن المجالات المختلفة عند أي فرد هي قاعدة أساسية أكثر من كونها استثناء (Fischer & Farrar , 1987 , p.643) 0

ولان التغير في البنى المعرفية يحدث موضعياً فأنه يمكن إن نفهم كيف يكون التعلم بمستويات مختلفة في مجالات المحتوى المختلفة وهو أمر يحدث في الغالب يسبب اختلاف مستويات الممارسة والدعم التدريبي (أبو غزال ، 2006 ، ص193) 0

مبادئ عدلها البياجيون الجدد

وسع البياجيون الجدد نظرية بياجيه من خلال ثلاث مفاهيم هي :-

المبدأ الأول :- استمرارية التطور المعرفي خلال مرحلة الرشد ، وهذا ما أسموه التفكير ما بعد المرحلة الشكلية Post Formal operation thinking ، فكما نعرف يدخل الفرد مرحلة العمليات الشكلية استناداً لآراء بياجيه في عمر 11 سنة ويستمر في التطور على الأقل حتى عمر 14 – 15 سنة إلا إن العديد من أنصار البياجين الجدد أجروا دراسات على مرحلة المراهقة والرشد ووجدوا إن هنالك مستويات من العمليات المجردة المعقدة أكثر فأكثر تتمايز بنشؤها في مرحلة الرشد المبكر علاوة على ذلك وجد هؤلاء الباحثون إن تفكير الراشدين هو تفكير مرن ، وديناميكي ، ومرتبط بالسياق أكثر من تفكير المراهقين 0 (Fischer , 2002 , p.172)

المبدأ الثاني : المبدأ الثاني الذي عدله البياجيون الجدد يتضمن أهمية دور العامل البيئية في التطور المعرفي إن موقف بياجيه من دور البيئة كان ضمنياً وكثيراً ما أسى تفسيره . كما وأكد بياجيه على إن الفرد لا يستجيب للمؤشرات البيئية فحسب بل يفسرها بفعالية ، ويرى بياجيه إن هذه التفسيرات التي يقوم بها الفرد هي المكون الأساسي في نظريته البنائية ، على أيه حال ورغم الدور المركزي الذي أعطاه بياجيه للبيئة إلا إن أعماله الشهيرة جداً تفترض إن الأفراد في البيئات المتنوعة يتقدمون بنفس التتابع من المراحل ، لذلك يفترض بياجيه تطوراً معرفياً عالمياً وتلقائياًً بغض النظر عن الظروف البيئية الخاصة ، ويؤكد إن السمات الخاصة بالبيئة المعينة لا علاقة لها بالتطور المعرفي ، معاً دعا البياجيون الجدد إلى تبني الموقف الذي يشير إلى إن التعلم والتطور أقل التحاماً وترابطاً ضمن المجالات وأكثر اعتماداً على البيئة (عدس ، 1999 ، ص88) 0

وعلى الرغم من إن كثيراً من المنظرين اتخذوا مواقف مختلفة حول دور البيئة ، إلا إن معظمهم أعتنق مفهوم المساندة (الدعم) حيث يرى فيشر ورفاقه إن تعلم الأفراد وتحديداً الراشدين منهم وأدائهم يتباينان تبعاً للدعم الذي يقدم لهم وعلى فرص تطبيق ما تعلموه والتفاعل مع الآخرين ، فمن المحتمل إن يتحقق تعلماً معقداً ، ومستويات مرتفعة من الانجاز ، ويؤدي المهمات المعرفية في المستوى الأمثل أو قريباً منه ، وفي حال غياب الدعم والمساندة فأن الأفراد سوف يؤدون أعمالاًَ قريبة من تلك التي يؤدونها يومياً (أبو غزال ، 2006 ، ص196) 0

المبدأ الثالث :- طبيعة الفروق الفردية في المعرفة إذا افترضنا إن محتوى البنى المعرفية ودرجة تنظيمها يتباينان بين الأفراد ، فأنه يمكننا التنبؤ بوجود فروق فردية في المسارات التطورية أو تتابع اكتساب المهارات نحو كفاءات خاصة كالقراءة أو الكتابة . هذه التنبؤات النظرية تم التحقق منها تجريبياً . فقد أشار فيشر ورفاقه أنه عندما يتعلم الأطفال القراءة فأن القراء المبتدئين والأقل كفاءة مقارنة برفاقهم الأكثر كفاءة سيتبعون مسارات تطورية مختلفة والتي على ما يبدو اقل فعالية ، أكثر من أتباعهم لمسارات أكثر انتظاماً وفعالية إن هذه

الاختلافات في المسارات المحتملة هي أكثر اتساعاً عند المتعلمين الراشدين الذين يمتلكون مدى واسعاً من الاستراتيجيات المعرفية المتوافرة لهم بالإضافة إلى مرونة أكثر في استخدام إمكانات التعلم المتنوعة لديهم (Case , 1992 , p. 112) 0

وتعتبر نظرية بياجية الجديدة المعدلة ، نظرية واعده من حيث أنها قادرة على تفسير العمليات التي تحصل من خلالها التغيرات النوعية في المعرفة وحدود التعلم في أية مرحلة كانت 0 وحيث أن هذه النظرية قد ركزت على كفاءة عملية التمثيل المعرفي فقد ساعدت أيضا على فهم الفروقات الفردية بين الإفراد في مجال القدرات المعرفية وفي مدى اكتسابها وتمثيلها والتطور غير المنظم في مجالات متنوعة (Westen , 1996 , p. 41) 0

نظرية فيجوتسكي

يعد ليف فيجوتسكي Vygotsky العالم الروسي الذي ولد في موسكو عام 1896 ، وتخرج ليفي من جامعة موسكو عام 197 من كلية القانون ودرس معه الفلسفة وعلم النفس والأدب ، وحصل على درجة الدكتوراه في سيكولوجية الفن أيضاً من جامعة موسكو ، عمل مدرساً وباحثاً لعلم النفس إلا إن أعماله منعت من النشر في روسيا حتى عام 1956 لأسباب سياسية وتوفى من عمر 38 سنة فقط (أبو غزال ، 2006 ، ص231) لكن أفكاره عن اللغة والثقافة والنمو المعرفي كانت ناضجة جداً ، والترجمات الحديثة لأعماله تبين أنه زودنا ببديل للعديد من أفكار بياجيه ، ويرى فيجوتسكي إن النمو المعرفي يعتمد كثيراً على التفاعل الاجتماعي مع الناس الموجودين في عالم الطفل ، والأدوات التي توفرها الثقافة لدعم هذا النمو (نوفل وآخرون ، 2011 ، ص87) 0

ويرى فيجوتسكي إن الطفل يعتمد في بداية الأمر في تمثيل الأشياء على أنشطة خارجية تتمثل في استخدام أدوات خارجية للسيطرة على بيئته ، ومع النمو تتحول هذه الأدوات والعمليات الخارجية إلى عمليات داخلية وأنشطة داخلية . ويعتقد إن قدرة الإنسان على التطور والتغير تمكنه من تسخير الأدوات كوسيلة مساعدة لحل المشكلات الصعبة أي استخدامها كوسائط ، وكذلك استخدام العلاقات والرموز كالكلمات لتفاعل الأدوات الخارجية وتعمل كوسائط للتفاعل أي وظيفة توصيلية وبهذه الوظائف تصبح القاعدة الأساسية للأنشطة المعرفية الأخرى (Tomic , 1996 , p.23) 0

ويتشكل الإطار النظري لجهود فيجوتسكي من ثلاث موضوعات :-

1- اعتماده على الأسلوب التطوري أو الجيني . لقد نظر فيجوتسكي إلى النمو نظرة شاملة من الولادة حتى الممات ، ولا يقتصر على مرحلة معينة كما فعل معظم العلماء الذين جاءوا قبله . وهو يرى إن الدراسة التطورية لمشكلة ما ، هي الكشف عن أسسها التكوينية والسببية الحيوية (يعني البحث عن أصل نشأتها وتكوينها) ، وذلك فأن السؤال المهم عند فيجوتسكي ليس : كيف ينتقل تفكير الأطفال إلى تفكير يشبه تفكير الراشدين ؟ وإنما كيف تمكن الإنسان أصلاً من تطوير مهاراته وعملياته العقلية العليا ؟ أي أنه كان

مهتماً بكيفية حصول الأطفال على هذه العمليات والوظائف العقلية التي سوف يستخدمونها لاحقاً في حياتهم (Driscoll , 1996 , p.86) 0

2- الإدعاء بان العمليات العقلية تكمن جذورها في العمليات الاجتماعية 0

يرى فيجوتسكي إن الطلبة غير قادرين على أداء الواجبات أو حفظ الأشياء واستذكارها واسترجاعها عند تركهم لوحدهم وإنما ينجحون عادة يساعده شخص بالغ ، أما بياجيه فلديه فكرة سلبية بعض الشيء عن مثل هذا النجاح ، مدعياً بأنهم يوظفون تعليم وتعلم الإجراءات لا تطوير الفهم ، ويرى بان القدرة العقلية هي أظهار للأنشطة التي يمارسها الطفل بدون مساعدة ، ويؤكد فيجوتسكي من ناحية أخرى على إن القدرة على التعلم من خلال التعليم هي نفسها سمة أساسية من سمات الذكاء البشري ، فعندما يساعد الراشدين الأطفال على انجاز الأشياء التي لا يقدرون عليها بمفردهم فأنهم يعززون تطوير المعرفة (Wood , 1998 , p.215) 0

وينظر فيجوتسكي إلى اللغة كوسيط هام بين التعلم والتطور فاللغة تتطور لدى الطفل بسبب حاجة الطفل إلى التواصل مع الناس في البيئة المحيطة به ، ومن خلال تطور ونمو الطفل فأن اللغة يتحول إلى علام داخلي أي يصبح عملية داخلية تعمل على تنظيم أفكار الطفل . ويختلف بياجيه وفيجوتسكي حول العلاقة التي تربط التعلم والتطور ، فبياجيه يعتقد إن التطور يسبق التعلم ، بينما يعتقد فيجوتسكي إن الأمر عكس ذلك (العلوان ، 2009 ، ص150) 0

وطبقاً لما يراه بياجيه فأن مرحلة التطور عند الفرد تحدد نوعية نموه المعرفي وان التعلم فوق ذلك المستوى لا يولد تعلماً . ومن ناحية أخرى فأن فيجوتسكي يعتقد بان عمليات التطور تأتي وراء عمليات التعلم ، وهو يشير إلى إن الأطفال يستطيعون دائماً إتمام بعض المهمات بمساعدة الرفاق أو الكبار في حين أنهم لا يستطيعون أتمامها بمفردهم وهو بذلك يشير لمنطقة التطور الأقرب ويقصد بها الفرق بين ما يستطيع الفرد أداءه بمفرده وبين ما يمكن انجازه بمساعدة من شخص أخر أكثر خبرة ومهارة منه بمعنى أنه يشير إلى الفرق بين المستوى الحالي للتطور عند الفرد والمستوى الكامن للتطور عنده (عدس ، 1999 ، ص121) 0

3- الادعاء بان العمليات العقلية يمكن فهمها من خلال الأدوات والإشارات التي تتوسطها 0

يعتقد فيجوتسكي إن قدرة الإنسان على التغيير والتطور تمكنه من تسخير الأدوات كوسيلة مساعدة على المشكلات الصعبة أي استخدامها كوسائط . ويفرق فيجوتسكي بين الأدوات والإشارات ، بالرغم من إن كلاهما وسائط إلا أنهما مختلفتين من حيث طبيعة استخدام كل منهما فالأدوات تستخدم للتأثير على الموضوع الخارجي وبالتالي تأثير الإنسان على البيئة ، أما الإشارات فهي نشاط داخلي والذي يهدف إلى ضبط الفرد لنفسه 0

وعلى أيه حال فان الأدوات التي تهدف إلى تغير خارجي في الموضوع والإشارات التي تهدف إلى تغير داخلي في الفرد تؤدي معاً إلى التوافق (Tomic , 1999 , p.25) 0

يعتمد الطفل في بداية حياته على أدوات خارجية للسيطرة على بيئته ومع نموه فان كل العمليات الخارجية تصبح عمليات داخلية وأنشطة داخلية ، ونحن لا نستطيع فهم التفكير الإنساني دون اختبار الإشارات والأدوات التي تزودنا بها الثقافة ومن الأمثلة على هذه الأدوات اللغة ومحسنات الذاكرة والكتابة والنظام العددي (أبو غزالة ، 2006 ، ص62) 0

مساهمات فيجوتسكي في النمو المعرفي

لقد قدم فيجوتسكي مساهمات مهمة تساعد على فهم النمو المعرفي :-

1- أهمية التفاعل الاجتماعي ومنطقة التطور الأقرب :

يرى فيجوتسكي إن النمو المعرفي للأطفال يمكن تسهيله وتشجيعه من خلال تفاعلهم مع أفراد أكثر مهم قدرة وتقدماً مثل الوالدين والمعلمين ، حيث يرى فيجوتسكي أنه في أي مرحلة من مراحل نمو الطفل توجد مسائل معينة يكون الطفل على وشك حلها لكنه بحاجة إلى بعض الموجهات أو الإيحاءات أو المساعدة من قبل الآخرين ليتمكن من تذكر بعض الجزيئات ، فالخطوات اللازمة لحل تلك المسائل ، وفي هذا الإطار ، ميز فيجوتسكي بين مستويين من مستويات النمو المعرفي :

أ- مستوى النمو الحقيقي : ويشير إلى المستوى الذي يستطيع الطفل من خلاله إن ينجز المهمة بنجاح بشكل مستقل أي بدون مساعدة أي راشد أخر 0

ب- مستوى النمو المحتمل : ويشير إلى المستوى الذي يستطيع الطفل من خلاله إن ينجز المهمة بنجاح بمساعدة الآخرين له (العلوان ، 2009 ، ص151 - 152) 0

2- التعلم بالمساعدة :

يعتقد فيجوتسكي إن اللغة من العوامل التي لها دور حاسم في النمو المعرفي . فهي تزودنا بوسيلة التعبير عن الأفكار وطرح التساؤلات والتواصل مع الآخرين ويشار إن فيجوتسكي وضح أهمية اللغة على شكل المحادثة الخاصة (التحدث مع نفسك) تعمل على توجيه النمو المعرفي (نوفل وآخرون ، 2011 ، ص88) 0

3- الـسقالات

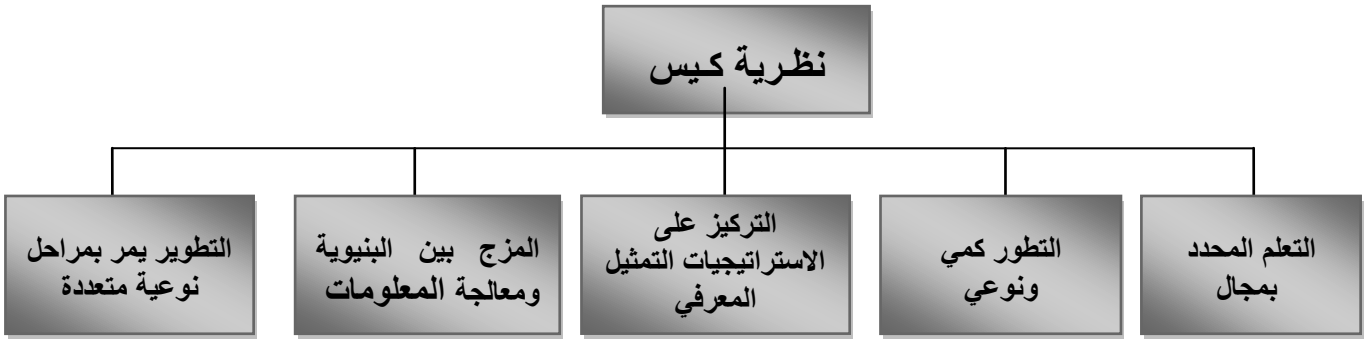
لقد سمى فيجوتسكي وزملاؤه المساعدة التي يقدمها الراشدون للطفل بأنها مساندة (سقالات) ، ويقترح هذا المفهوم بان الأطفال يستخدمون هذه المساعدة للتدعيم أثناء بنائهم المعرفي ، وهذا الدعم قد يكون على شكل إيحاءات أو تذكير أو تجزئة المشكلة إلى خطوات أو أعطاء أمثلة ونماذج تساعد في نمو وتطور استقلاليته 0

يعتقد فيجوتسكي أن جميع الوظائف العقلية العليا لها أصولها في التفاعل الاجتماعي ، أن مثل هذه الوظائف العقلية يستطيع الطفل أن يقوم بها بمساعد الآخرين قبل أن تصبح عملية داخل الطفل نفسية (Wool folk , 1995, p. 132)0

نظرية كيس Case Theory

ظهر في بداية الستينات عدم ارتياح عند بعض العلماء ومنهم كيس عن فكرة النظام المفرد للعمليات المعرفية الذي تبناه بياجيه حيث أشارت ابحثا جديد غالى أن العمليات المعرفية لدى الأطفال أكثر ارتباط بالمحتوى والثقافة مما تخيل بياجيه ، فقد درس روي كيس كما درس غيرة من البياجين الجدد مفاهيم واستراتجيات ومهارات افترضوا أنها تتطور ضمن حدود سعة الذاكرة العاملة ، لذلك اقترح كيس نظرية تعد مزيجاً من أفكار بياجية واستبصار جديد مستمدة من مواقف بعض البياجين الجدد الذين نظروا إلى التطور المعرفي من خلال إشكال محددة من المعرفة (Westen , 1996, p.63) 0

أخذ كيس من بياجيه فكرة البني المعرفية التي تتطور في مراحل واسعة ، إلا إن البني التي وضعها كيس تختلف عما وصفه بياجيه ، فهي ليست أنظمة منطقية يمكن تطبيقها على إي مشكلة في كل المجالات بل هي مفاهيم أولية تتركز في مجالات محدده أو ميادين خاصة من المعرفة 0



شكل رقم (1) مرتكزات نظرية كيس

مراحل التطور عند كيس

تعد نظرية كيس من النظريات التي تبني فكرة وجود مراحل عامة للتطور المعرفي تشبه تلك التي نادي بها بياجيه ، ويفترض كيس وجود أربع مراحل تشمل على الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 – 10 سنة 0

1- مرحلة ما قبل الأبعاد Predimentional
2- المرحلة أحادية البعد one dimentional
3- المرحلة ثنائية البعد Two dimentional
4- المرحلة متعددة الأبعاد Multidimentional

ويرى كيس إن كل مرحلة تختلف نوعياً عن المرحلة الأخرى من حيث طريقة تمثيل المعلومات الخاصة بالمشكلة والاستراتيجيات المستخدمة لحلها (Westen , 1996 ,p.65)

وبخلاف بياجيه يعتقد كيس إن من المحتمل إن يحدث التقدم المعرفي ضمن كل مرحلة ، ويعود ذلك لكوننا محفزين داخلياً للانهماك في أشكال رئيسية من السلوك تتضمن : حل المشكلات والاكتشاف والاحتفاظ والخزن والاسترجاع والتفاعل الاجتماعي ، ويحدث التطور المعرفي ضمن كل مرحلة حينما يصنع الفرد أهدافاً خاصة له ويحدد الاستراتيجيات المستخدمة في طريقة تمثيل المشكلات التي تعترضه ، ويقيم نتائج هذه الاستراتيجيات ، بعدئذ يقوم بدمج استراتيجيات حل المشكلة التي يمتلكها مع استراتيجيات أكثر اتقاناً ، وعندما يجد نفسه في مواقف جديدة وغيرها لأنه ويستمر الطفل في ممارسة الاستراتيجيات حتى تصبح إليه وتلقائية (Miller , 2002 , p.71) 0

ويعتمد الانتقال من مرحلة إلى أخرى على عدد من العوامل منها :-

النضج العصبي والخبرة الاجتماعية والرغبة الطبيعية في الإتقان ، كما يرى كيس إن هناك عاملاً حاسماً يعد مسؤولاً عن التغيرات النوعية في التطور المعرفي وهو زيادة سعة الذاكرة العاملة ويسمى كيس هذه السمة أيضاً بموقع المعالجة التنفيذي Executive Processing Space ويقصد به الحد الأقصى لعدد المخططات العقلية التي يستطيع الفرد استخدامها في وقت معين (Driscoll , 1996 , p.90) 0

إن السؤال الذي يتبادر إلى أذهاننا في هذه اللحظة هو : من المسؤول عن زيادة سعة الذاكرة أو مساحة التخزين ، ويرى كيس إن تلقائية الاستجابة التي تنتج عن كثرة التمرين على العمليات الأساسية والفعالية في استخدام الاستراتيجيات هما المسؤولان عن تمكين الفرد من إن يصبح آلياً في الاستجابة وحينها يحتاج إلى سعة ذاكرة قليلة ، حيث تسمح الاستجابة التلقائية للفرد بالاحتفاظ التدريجي للمعلومات وأشياء أكثر في عقله مكرساً انتباهه الواعي في تمثيل المعلومة الجديدة (أبو غزال ، 2006 ، ص199) 0

ويعد مجال أحادية البعد من المجالات التي أولاها كيس اهتماماً كبيراً وفيما يلي وصف تفصيلياً للتطورات التي تحدث للأطفال في هذا المجال : يكون الطفل الأربع سنوات في هذه المرحلة . ويمتلك حينها مخطط الإشارة ومخطط عد الأشياء واحدة تلو الأخرى ومخطط النظر إلى الأشياء ، فهو يعرف مثلاً إن هناك مجموعتين من الدوائر ، ثم يستطيع إن يعرف أي منهما يحتوي دوائر أكثر ، ولكن هذين المخططين يكونان منفصلين عن بعضهما ولا يعرف الطفل في هذا العمر إن يدمج المخططين وعندما يصل الطفل ست سنوات من عمره ، فأنه يدمج مخططات العدد والمعرفة (أكثر ، أقل) وفي عمر 8 سنوات ينتقل إلى المرحلة الثنائية البعد يستطيع إن يدمج مخططين ويفهم العلاقات بينهما ، وعندما يصل عمر 10 سنوات المرحلة (متعددة الأبعاد) فأنه يتمكن من دمج مسارات العدد المتعددة ويفهم عمليات حسابية متعددة كالقسمة والضرب وغيرها (Miller , 2002 , p.74) 0

نظرية التمثيل المعرفي لديفيد أوزوبل (التعلم ذو معنى)

Ausable Theory

وضع ديفيد أوزوبل نظريته التي تبعث في التعلم ذو معنى والتي شكلت اهتمام الباحثين والدارسين في ميدان علم النفس المعرفي وخاصة في موضوع التمثيل المعرفي على مدار أكثر من ثلاثين عاماً ، ولا تزال الفكرة الرئيسية في نظريته هي مفهوم التعلم ذو معنى والذي يتحقق عندما ترتبط المعلومات الجديدة بوعي وإدراك من المتعلم بالمفاهيم والمعرفة الموجودة لديه . ففي هذا الإطار فأن أوزوبل يعتقد إن إدراك المفاهيم والعلاقات المرتبطة بالمادة المتعلمة من قبل المتعلم والمتصلة ببنيته المعرفية من أكثر العوامل أهمية وتأثير في عملية التعلم كما أنه يجعل التعلم ذا معنى (نظريات التعلم المعرفية – ص1- net) 0

إن أوزوبل يشير إلى إن تعلم المفاهيم يعتمد على نوع المفهوم ومستوى التطور المعرفي للمتعلم ، ويعتقد إن ليس ثمة حاجة إلى إن يكشف الفرد المفاهيم أولية كانت أم ثانوية ، ففي حالة المفاهيم الأولية فأن عليه التعلم تعرف بعملية تكوين المفهوم . وهنا لأبد من إن يزود الفرد بالخبرة الحسية المناسبة ليتمكن من تكوين المفهوم 0

أما المفاهيم الثانوية فأن الفرد يتعلمها عن طريق تمثل المفهوم بما لديه في بنيته المعرفية أو لا داعي عندها إلى إن يتعلمها بالخبرة الحسية ، وحتى يتم ذلك فلأبد من إن تربط كل خبرة يراد تعلمها بالخبرات التي تسبقها ، فالتعلم ذا معنى يتم بتفاعل المعلومات الجديدة مع البنية المعرفية السابقة لتكوين بنية جديدة أكثر تمايزاً 0

ويفسر أوزوبل عملية تمثيل المفهوم ، بأنها تعلم ذو معنى على أساس مبدأ الاحتواء ، أي ربط المفهوم الجديد بالمفهوم الموجود مسبقاً في البنية المعرفية ، بطريقة تعطي المفهوم الجديد معنى واضحاً ومميز ، وكلما كانت البنية المعرفية السابقة واضحة وثابتة ومرتبطة بالموضوع المراد تعلمه ، كانت عملية الاحتواء أفضل (الطيطي ، 2004 ، ص177-178).

إن أوزوبل يرى إن قدرة المتعلم على أحداث ترابطات جوهرية بين المادة الجديدة موضوع التعلم وبين محتوى بنيته المعرفية ، وقدرته على توليد واستخلاص علاقات بين المعلومات الجديدة والسابقة ، وقدرته على استيعاب المعلومات الجديدة وتوظيفها من شأنها إن تساعده على القيام ببناء مخططات أو خرائط معرفية فعالة تساعده على انجاز المهام المختلفة ، وتسهم في توصيلة إلى الحلول الجيدة للمشكلات المتباينة حيث يصبح بإمكانه آنذاك إن يقدم بعمل تمثيلات معرفية ماهرة ومحكمة لمحتوى بنائه المعرفي (محمد ، 2008 ، ص13) 0

ولقد عمل كل من نوفاك وجوين على ابتكار خرائط المفاهيم وخرائط الشكل كاستراتيجتين لتطبيق أفكار اوزوبل في التعلم ذو معنى ، وبالطبع تتوقف فاعلية كل منها على مدى وعي المعلم بالموقف الملائم لتطبيقها ، ومدى مهارته في استخدامها (الطيطي ، 2004 ، ص179) 0

المحاور الأساسية لنظرية اوزوبل

1. البناء المعرفي :- وهو المحتوى الشامل للمجال المعرفي للفرد ، ووظيفته تتمثل في إعطاء الفكرة الجديدة معنى وحمايتها من النسيان وتسهيل استرجاعها عند الحاجة 0
2. طبيعة العلاقات بين المعلومات السابقة والمعلومات الجديدة سواء كانت العلاقة توافقية أو تكاملية أو ارتباطية 0
3. المعنى :- وهو ما يستثار في وعينا من صور مكافئة لما يشير إليه اللفظ ، فكلمة سيارة لا تكتسب معناها إلا إذا كانت موجودة من قبل في العقل 0
4. المنظمات المسبقة (المتقدمة أو التمهيدية) :- ويعرفها بأنها عبارة عن مقدمة شاملة أو مادة تقوم بدور التمهيد للمتعلم قبل تعلم المادة الجديدة وتكون بدرجة كبيرة من التجريد والشمول والعمومية مع مراعاة صياغتها بعبارات مألوفة للمتعلم ومتصلة بدرجة كبيرة بالأفكار الموجودة بنائه المعرفي (شاهين ، 2011 ، ص48 – net) 0
5. منظومة التعلم :- إن منظومة التعلم عند اوزوبل تعتمد على مستويين رئيسين هما الأول يرتبط بأساليب تعلم الفرد وهي على شكلين :-

أ- التعلم بالاستقبال :- ويقدم التعلم في صورته النهائية للطالب وعلى الطالب استيعابها وإدخالها في بنيته المعرفية ، فإذا حاول تذكرها وربطها بما عنده فهو بالتالي يستخدم أسلوب التعلم بالاستقبال القائم على المعنى ، وإذا تذكرها فقط ولم يربطها بما في بنيته المعرفية إذا فهو يستخدم أسلوب التعلم بالاستقبال القائم على الحفظ والاستظهار ولا يحدث تغير في بنيته المعرفية 0

ب- التعلم بالاستكشاف :- لا يقدم التعلم للطالب بل يقوم هو بعملية الاكتشاف ثم الاستيعاب وإدخاله في بنيته المعرفية ، فإذا حاول إن يدرك العلاقات بينها وبين المعلومات الموجودة في بنيته المعرفية فهو يستخدم أسلوب التعلم بالاكتشاف القائم على المعنى ، وإذا لم يدرك هذه العلاقات فهو يستخدم أسلوب التعلم بالاكتشاف القائم على الحفظ والاستظهار ، ويكون التعلم بالاكتشاف يبدأ عندما يكتشف الطالب الموقف ثم ينتقل تدريجياً إلى إدراك العلاقات وتكوين الاستجابات المناسبة وبالتالي فأن ما يساعد على التنظيم يؤدي إلى المساعدة على التعلم والتذكر (بوابة مكتب التربية العربي – ص2 – net) 0

المستوى الثاني يرتبط بكيفية التي يتناول الفرد المادة التعليمية ومعالجها . وهي أيضاً على شكلين :-

أ- التعلم ذو المعنى :- حيث يعتقد اوزوبل إن لكل تلميذ بنيته معرفية خاصة به ولكي يهدف التعلم من الضروري إن تكون المعلومات التي يتعلمها ذات ارتباط حقيقي بخبراته السابقة والتي تشكل المرتكزات العقلية وتسهل عملية الربط والدمج والاحتواء للمعلومات والأفكار الجديدة (موقع الدكتور شاهين ، 2011 ، ص48-0 (net

ب- التعلم بالحفظ :- ويقصد به تكرار وترديد وتسميع المعلومات كما هي دون فهم أو تنظيم ، وفي ضوء ذلك يمكن ترتيب التعلم من حيث فعاليته في أسلوب توفير المعلومات ومعالجتها :

- تعلم استقبالي ذو معنى - تعلم استقبالي استظهاري
- تعلم استكشافي ذو معنى - تعلم استكشافي استظهاري

العوامل المؤثرة في سرعة تعلم وفاعليته عند اوزوبل

1. مدى ارتباط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة داخل البناء المعرفي للفرد ، وكلما تمكن المتعلم من ربط الجدد بالسابق على نحو منطقي وذو معنى كلما بقى قوياً 0
2. تنظيم المعلومات وترابطها داخل البناء المعرفي للفرد ، فالمعلومات التي توضع بمعزل عن بعضها تكون أكثر عرض للنسيان مثل البطاقات المفصلة 0
3. قدرة المتعلم على اشتقاق المعاني والدلالات من المعلومات وذلك تأسيساً لمعلومات جديدة 0
4. تتأثر سرعة وفعالية التعلم بالفروق الفردية في استقبال وفهم ومعالجة وتجهيز المعلومات 0
5. تساعد المنظمات التمهيدية على تسيير عملية التعلم من خلال زيادة فعالية الارتباطات داخل الذاكرة (نظريات التعلم المعرفي ، ص2 – net)0

التطبيقات التربوية لنظرية اوزوبل

1. استحضار البيئة المعرفية المرتبطة أو المتعلقة في ذهن المتعلم تساعد على التمثيل للمعلومات 0
2. زيادة قابلية الأفكار والمفاهيم الجديدة للاسترجاع في إطار شبكة ترابطات في الذاكرة 0
3. معرفة طبيعة وخصائص البناء المعرفي للمتعلم تعد ضرورية للتعلم الفعال 0
4. توظيف المنظمات التمهيدية كأطر مرجعية جيدة التنظيم تيسر استقبال وتخزين واسترجاع المعلومات 0
5. حماية الفكرة الجديدة من النسيان بربطها بغيرها وتخزينها 0

ت- إعطاء معاني إضافية للأفكار والمفاهيم الجديدة عن طريق علاقات ارتباطية وتوافقية بينها وبين البنى المعرفية السابقة (شاهين ، 2011 ، ص49-net) 0

تصنيف مارزانو الجديد

اقترح مارزانو وهو باحث تربوي ما اسماه Anew Taxonomy of Education objectives (2000) للرد على مواطن المتعف في تصنيف بلوم المستخدم على نطاق واسع في البيئة الحالية للعملية التعليمي القائمة على المقاييس ويقم نموذج مارزانو نطاقاً واسعاً من العوامل التي تؤثر على مدى التعلم للطلاب ، ويتكون تصنيف مارزانو الجديد من ثلاثة أنظمة ومجال المعرفة ، وتحتل جميعها مكانة مهمة في عملية التعلم والأنظمة الثلاثة هي النظام الذاتي والنظام ما وراء المعرفي والنظام المعرفي . فعند بدء مهمة جديدة أو تعلم أفكاراً ومفاهيم جديدة ، يقرر النظام الذاتي متابعة السلوك الحالي أو الاشتغال بالنشاط الجديد ويقوم النظام ما وراء المعرفي بتعيين الأهداف والمحافظة على تعقب مستوى انجازها ، ويقوم النظام المعرفي بمعالج كافة المعلومات اللازمة ويقدم مجال المعرفة المحتوى 0

الشكل (2)
يوضح الأنظمة الثلاثة والمعرفة

النظام الـذاتي		
اعتقـــادات حـــول أهميـــة المعرفة	اعتقـــادات حـــول الكفاءة	الانفعالات المرتبطة بالمعرفة

النظام وراء المعرفي			
تحديد أهداف التعلم	مراقبة تطبيق المعرفة	وضوح المراقبة	دقة المراقبة

النظام المعرفي			
الاسترداد	الأوراق	التحليل	تطبيق المعرفة
الاسترجاع	التركيب	التطابق	اتخاذ القرار
التنفيذ	التمثيل	التصنيف	حل المشكلات
		تحليل الأخطاء	البحث التجريبي
		التعميم	البحث
		التحديد	

مجال المعرفة		
المعلومات	الإجراءات العقلية	الإجراءات البدنية

(marzano , 2000 , p . 1 – net)

مجال المعرفة : يقع معظم تركيز العملية التعليمية بشكل تقليدي على مكون المعرفة ، فمن المفترض إن الطلاب بحاجة إلى قدر كبير من المعرفة مثل إن يتمكنوا من تعلم موضوع

ما يجديه ، ولسوء الحظ نادراً ما تتجاوز العملية التعليمية تراكم المعلومات في الفصول الدراسية مما يؤدي إلى تحميل الطلاب بما يشبه خزانة ملفات عقلية بالحقائق ، التي يتم نسيانها بعد الاختبار النهائي ، ويحدد مارزانو ثلاثة أنواع للمعرفة ، المعلومات والإجراءات العقلية والإجراءات البدنية ، وتعتبر المعلومات ببساطه ما هيه المعرفة بينما تمثل الإجراءات كيفية ذلك (Marzano , 2000 , p .2 – net) 0

النظام المعرفي :- تبدأ العمليات العقلية في النظام المعرفي في التطبيق من مجال المعرفة ، وتعمل هذه العمليات على تمكين الناس من الوصول إلى المعلومات والإجراءات التي يحفظونها في الذاكرة وتساعدهم على التحكم في هذه المعرفة واستخدامها ويقوم مارزانو بتقسيم النظام المعرفي إلى أربعة مكونات :- استرداد المعرفة والإدراك والتحليل وتطبيق المعرفة وتتكون كل عملية من العمليات السابقة ، فعلى سبيل المثال يتطلب الإدراك استرداد المعرفة ويتطلب التحليل الإدراك وما إلى ذلك ، فالإدراك يتطلب تحديد ما هو فهم حتى يتم تذكره ووضع هذه المعلومات في فئات مناسبة ، ولذلك يتطلب أول مهارة من مهارات الإدراك هي التركيب حيث يتم تحديد أهم مكونات المفهوم وحذف أي مكونات غير مهمة أو غريبة بعد بعدما يتم تنظيم المعلومات من خلال عملية التمثيل في فئات ترفع من كفاءة البحث عنها واستخدامها وتشجيع المخططات الرسمية مثل الخرائط والمخططات هذه العملية المعرفية تخدم عملية التعلم (Paris & Turner , 1991 , p.27) 0

النظام وراء المعرفي :- يعتبر النظام وراء المعرفي بمثابة التحكم في رسالة عملية التعلم ويقوم بتنظيم كافة الأنظمة الأخرى ويتم في هذا النظام تعيين الأهداف واتخاذ القرارات حول ما هي المعلومات الضرورية وأي عملية من العمليات المعرفية تناسب الهدف على النمو الأفضل ، كما يتم في هذا النظام مراقبة العمليات وإجراء التغيرات عند الضرورة (marzano , 2000 , p.4) 0

النظام الذاتي :- يمثل النظام الذاتي جذر كافة العمليات التعلم ، ويتألف هذا النظام من الاتجاهات والمعتقدات والمشاعر التي تحدد تحفيزاً فردياً لإكمال مهمة ما ، ومن أهم العوامل التي تساهم في التحفيز هي أهمية الموضوع والكفاءة وهي تشير إلى معتقدات الناس حول قدرتهم على انجاز المهمة بنجاح والانفعالات ، حيث إن المشاعر تؤثر بشكل كبير في التحفيز ، ويستخدم المتعلمون الأكفاء مهاراتهم وراء المعرفية لمساعدتهم على التعامل مع ردود الأفعال الانفعالية السلبية والاستفادة من ردود الأفعال الإيجابية (Paris & Turner , 1991 , p. 32) 0

مفهوم البناء المعرفي

برى علماء النفس المعرفيون إن البناء المعرفي هو خلاصة خبرات الفرد الناتجة من تفاعله مع العوامل البيئية والوراثية والبيولوجية (الدماغ) ومن خلال نموه وتكيفه في مراحل عمره المختلفة أو يرتبط بنمو البناء المعرفي لدى الفرد نمو وتطور التكوينات الجديدة للوحدات المعرفية والعمليات والوظائف المعرفية المختلفة المنعكسة عنها ، فكلما تعقدت هذه الوظائف دلت على تطور البناء المعرفي للفرد لان البناء المعرفي يشكل أحد الأسس الهامة التي تقوم عليها نواتج تمثيل المعرفة (العتوم ، 2010 ، ص171) 0

ويرى بياجيه إن البناء المعرفي مفهوم أساسي في النمو المراحل النمائية المعرفية الأربعة لبياجيه . فهو تعبير عن ما يمكن الفرد من استيعابه وتمثله داخلياً ، ويتفق جانيه مع رأي بياجيه بان البناء المعرفي للفرد ينمو وينظم هرمياً كمكونات فرعية تسير عن البسيط إلى المركب تماماً ، أما اوزوبل فهو يرى إن البناء المعرفي عبارة عن مجموعة منظمة من الخصائص والمفاهيم والحقائق التي تتوفر للفرد في لحظة ما خلال تفاعله مع البيئة فيحاول دمجها مع خبراته السابقة بطريقة منظمة وهرمية (محمد وعيسى ، 2011 ، ص237) 0

ويحدد فلافل (Flavell 1979) ثلاثة خصائص للبناء المعرفي هي :-

1. خصائص تتعلق بالفرد : وتتميز بمعرفة الفرد ووعيه بخصائصه الذاتية وإمكانياته ودوافعه وحالته الفسيولوجية 0
2. خصائص تتعلق بالمهمة : وتشير إلى إن الفرد ينظم بناءه المعرفي على أساس طبيعة المهمات وخصائصها . ويتطلب البناء المعرفي معرفة الفرد إن تعلم مهمات معينة يرتبط بممارسة أنواع معينة من المعالج . فالمهمات التي تتطلب التذكر مثلاً تتطلب بنى عقلية متواضعة مقارنة مع المهمات التي تتطلب إصدار الأحكام حيث أنها تتطلب قدراً عالياً من البنى العقلية المعقدة 0
3. خصائص تتعلق بالإستراتيجية المتبعة في المعالج : ‘ن الإستراتيجيات ما وراء المعرفية فأنها تعلم الفرد ممارسة التوجيه الذاتي كما إن ممارسة التخطيط والمراقبة والتقويم للمهمات تساعد على تقوية البناء المعرفي للفرد (Flavell , J . H , 1979 , p.911) 0

والبنية المعرفية مفهوم افتراضي لا يوجد له أساس بيولوجي واضح رغم العديد من محاولات العلماء تحديد ذلك فسيولوجية لذلك فأن هنالك العديد من الصعوبات في قياس البنية المعرفية بشكل عام . أما إذا أردنا قياس البنية المعرفية في مجال محدد كالرياضيات أو قواعد اللغة مثلاً ، فأن ذلك محكناً ، أما قياس البيئة المعرفية خارج إطار المعرفة الأكاديمية المحددة ، فأن ذلك أمراً صعباً ، وقد أقترح الزيات 1998 نموذج من ثلاث خطوات قد تساعد في قياس البيئة المعرفية ولكنه لا يستطيع قياس جميع مكونات وهذه الخطوات هي :-

1. استثارة المعرفة :وذلك من أجل قياس فهم الفرد للعلاقات بين المفاهيم مثل اختيار التداعي الحر وتقدير العلاقات بين المفاهيم والتقدير العددي أو الكمي المباشر لدرجات العلاقة أو الارتباط بين المفاهيم 0
2. تمثيل المعرفة المستثارة : وتعمل على تحديد بعض التمثيلات الداخلية لمجال معرفي محدد مثل نماذج الشبكات في التمثيل المعرفي ، حيث إن التمثيلات الفضلى هي التي تعكس التنظيم المنطقي للوحدات المعرفية في البنية المعرفية 0
3. تقديم تمثيل المعرفة المشتقة لدى الفرد : ويتطلب مقارنة معرفة مجال معرفي معين مع معيار خارجي محدد لمحاكمتها مثل مقارنة معرفة شخص ما مع معرفة الخبير أو مع بنية معرفية مثالية (الزيات ، 1998 ، ص221) 0

التمثيل المعرفي للمعلومات في النظام المعرفي

يعقد تمثيل المعرفة عملية تحويل المثيرات والخبرات المختلفة إلى معاني وأفكار يمكن استيعابها وترميزها وتسكينها بطريقة منظمة لتصبح جزء من البناء المعرفي للفرد ، ويعد الاختلاف في مفاهيم الاتجاه المعرفي والاتجاه السلوكي سبباً في حدوث تباين الفهم وحدوث نقاش كبير حول طبيعة هذا التمثيل في العقل البشري (العتوم ، 2010 ، ص173) 0

ويؤكد الزيات 1998 إن التمثيل المعرفة هو محاولة استدخال واستيعاب وتسكين للمعاني والأفكار والتصورات الذهنية لتصبح جزءاً من البنية المعرفية للفرد ، فعندما تدخل المعلومات في أول مراحل التخزين في الذاكرة الحسية تبقى لمدة تقل عن الثانية ، فأنها تتابع سيرها وفق آليات الانتباه والفلترة إلى الذاكرة الصغيرة قيست تتم عملية الترميز والتسميع والتكرار للمعلومات لتصبح جاهزة لمتابعة مسيرتها نحو الذاكرة الطويلة ، حيث يعاد تنظيم المعلومات وتمثيلها بطريقة تصبح المعلومات جاهزة للاسترجاع وقت الحاجة . وعملية التخزين طويلة الأمد تتطلب نظام معقد من التنظيم والتخزين وذلك لكثرة المعلومات وتعد مجالاتها وطبيعتها وأشكالها الأمر الذي تطلب من علماء النفس المعرفي البحث في آليات وطرق تمثيل هذه المعلومات التي سوف تبقى في الذاكرة الطويلة لفترة زمنية غير محددة (الزيات ، 1998 ، ص223) 0

ويؤكد أندرسون إن تمثيل المعلومات الموجودة في المخ يتم على شكل كميات متنوعة الاستمرارية ويوجد عين من هذا التقدير الكمي ، الأول هو إن جهد الغشاء Membrane Potential يمكن إن يكون أكثر أو أقل سلبياً ، والثاني إن المحور Axon يمكن إن يتنوع في ضوء عدد الدفعات العصبية التي ينقلها في الثانية ، وهذا يشار إليه بمعدل الإطلاق Rate of Firin ، وعادة ما يعتقد إن عدد الدفعات العصبية التي تحدث بطول المحور هي المهمة وليس النمط الذي تحدث به هذه الدفعات ، وهناك ما يمكن إن يصل إلى 100 دفعة عصبية في الثانية الواحدة وكلما زاد معدل الإطلاق زاد التأثير الذي يمارسه المحور على الخلايا التي يتصل بها عن طريق الرابط العصبية ، إن تمثيل المعلومات بالدماغ يختلف من حيث الطريقة مقارنة بما يحدث في الحاسب الآلي (الكمبيوتر) من حيث تباين وتنوع مستمر في

خلايا الإنسان العصبية ، بينما الكمبيوتر هناك قيمتان فقط ، قيمة التشغيل وقيمة الإغلاق (اندرسون ، 2007 ، ص41) 0

أنه لسؤال مثير للاهتمام إن نعرف كيف تقوم هذه الخلايا العصبية بتمثيل المعلومات ، وهناك دليل على إن الخلايا العصبية لدى الفرد تستجيب لملامح أو خصائص نوعية لمثير أو منبه ما ، وهذا يعني إن المعلومات تتمثل من خلايا أطر أو نماذج للنشاط العصبي في الكثير من الخلايا العصبية وفي الموصلات عبر هذه الخلايا ، والتي تسمح لمثل هذه النماذج للتجديد أو إعادة التكوين (اندرسون ، 2007 ، ص44) 0

ومن الجدير بالذكر فأن علماء النفس لا يستطيعون القيام بأيه ملاحظات مباشرة حول آلية تمثيل المعلومات العقل الإنساني ، كما إن الأفراد لا يستطيعون وصف عملية التمثيل المعرفي وخطواتها من خلال التقرير الذاتي للمفحوصين لأننا نجهل ذلك ، لذلك فقد اعتمد علماء النفس على مصدرين من المعلومات للتوصل إلى نظريات تصف وتفسر عمليات التمثيل المعرفي وهما :-

1. نتائج الدراسات التجريبية والوصفي التي تتطلب التعامل مع مهمات معرفية والتعرف على أسلوب المفحوصين في التعامل مع هذه مهمات 0
2. الدراسات الفسيولوجية والعصبية وذلك من خلال ملاحظة ردود أفعال الدماغ نحو مهمات عقلية ومعرفية العلاقة بين جوانب القصور في تمثيل المعلومات وإصابات الدماغ المختلفة (Sternberg , 2003 , p.251) 0

ويمكن تلخيص أهم الطرق التي تحدث عنها العلماء في التمثيل المعرفي فيما يلي :-

1- تمثيل المعلومات كما تم إدراكها Perception – Based Representation :

أي أنه يتم تمثيل المعلومات كما تم إدراكها بحواس الإنسان وتناول كيف تقوم أذهاننا لتنظيم واستخدام المعلومات عن هذا العالم ويشمل التمثيل المرئي واللفظي للمعلومات ومن أشهر النماذج والتجارب :-

1. تجربة سانتا(1977) حيث توضح الفروق بين التمثيلات اللفظية والمرئية (تجربة الأشكال الهندسية) حيث يدرس المشتركون مصفوف مكون من (3) أشكال هندسية تم ترتيبها مع شيء موضوع في المركز أسفل الشيئين الآخرين ، وهذه المصفوفة تأخذ شكل الوجه وبدون جهود كبير ، وبعد عرضها على المشتركين تم إبعادها ، ثم تقدم إليهم مع مجموعة من المصفوفات الأخرى ، عمل المشتركين التحقق من إن مصفوفة الاختبار تحتوي على نفس العناصر الموجودة في مصفوفة الدراسة وليس بالضرورة موجودة في نفس الشكل المكاني (اندرسون ، 2007 ، ص155) 0

2. التدوير العقلي Mental Imagery

من أشهر البحوث تلك السلسلة التي يطلق عليها التدوير العقلي والتي قام بها شيبارد وزملائه (1971, Shepard , et al) والاختبار يقوم على أساس إن يقدم للمفحوصين أزواجاً من التمثيلات ذات البعدين لأشياء ثلاثية الأبعاد المهمة المطلوبة من المفحوصين هو هل إن الأشياء متماثلة أو متطابقة بصرف النظر عن الاتجاه ، ولعمل المطابقة بين الشكلين فان المفحوصين يقومون بعملية تدوير عقلي 0

3. المسح التصويري Image Seanning

هناك شيء اخر نقوم بعمله دائماً وهو مسح الصور العقلية للبحث عن معلومات حاسمة ، فمثلاً تسأل الأخرين كم عدد النوافذ الموجودة في منازلهم ، فكثير منهم يضع تصور عقلياً للمنزل وهم يقومون بعد النوافذ ومن أشهر تجارب المسح التصوري تجربة بروكس Brooks (1968) حيث يقوم المفحوصين بعملية مسح حول شكل مغلق لحرف F من نقطة بداية محددة من الرسم وفي اتجاه محدد أيضاً بالسهم وبتصنيف كل ركن في الشكل (اندرسون ، 2007 ، ص161) 0

4. المقارنة الخاصة بكم الرؤية Comparison of visval Quantities

هذه ركزت هذه الدراسات على الطريقة التي يحكم بها المغوصين على التفاصيل المرئية للأشياء في تصوراتهم العقلية لها ، حيث يعتبر موير 1973 Moyer من أهم التجارب في هذا المجال ، والذي كان مهماً بالسرعة التي يستطيع بها المغموص الحكم على الحجم النسبي لزوج من الحيوانات مثل إليهما أكبر حجماً الأسد أو الذئب (اندرسون ، 2007 ، ص165) 0

5. نمطي التصورات الحسية Two Typer of Imagery

إن التمييز بين الخصائص المكانية والمرئية للتصورات الحسية قد لاقت اهتماماً في البحوث الحديثة ، فالتمثيلات المكانية لا ترتبط لقنوات معرفية معينة ولكنها يمكن التوصل إليها فعلياً بطريقة لمسية أو سمعية ، وهناك ما يبدوا كونه تمثيل مكاني عام والذي يمكنه استقبال المعلومات من أي مكان ، فقد ناقشت فرح وآخرون Farah et al 1988) إن نفس هذه المنطقة الحائية هي التي تستخدم في الأعمال الخاصة بالتصورات الحسية التي لا تضمن أي منبهات خارجية(اندرسون ، 2007 ، ص168) 0

6.الخرائط المعرفية Cognitive maps

يقصد بها التمثيلات التخيلية للعالم الذي يعيش فيه والصلة بين التخيل والفعل تظهر على وجه الخصوص في الخرائط المعرفية وبالخبرة تتطور التمثيلات الخاصة بخرائط الطريق في البيئة التي يعيش فيها ، إلى تمثيلات خاصة بخرائط مسحية ومن أشهر الدراسات في هذا المجال ، دراسة ثوراندیك وهايس – روث 1982 بفحص دراسة مجموعة من السكرتيرات عن مبنى مؤسسة راند التي يعمل فيها ، وهو مبنى

كبير يشبه المتاهة موجود في سانتا مونيكا بكاليفورينا (اندرسون ، 2007 ، ص172)0

2- تمثيل المعلومات اللفظية Representation of verbal in formation

افترضت نظرية بافيو في الترميز الثنائي Panico s jual code Theory وجود نوعين أو نمطين من التمثيل هما النمو المرئي (الحسي) والنمط اللفظي ومن أشهر نماذج النمو اللفظي :-

أ- ذاكرة القوائم المتتابعة أو المسلسلة memory for serial lists لقد وجد كونارد (1964) إن الناس عندما تفشل في تذكر الحروف التي يطلب منهم إن يقوموا بإعادتها ، فأنهم غالباً ما يدخلون أو يقتحمون حرفاً له صوت مشابه ، كما ان تمثيل المعلومات ذات الترتيب المسلسل حيث يقومون بإعادة العناصر الأولى من القائمة أكثر من العناصر الأخرى في القائمة ، إن تمثيل المعلومات ذات الترتيب المتسلسل بطريقة تكون فيها عناصر المعلومات الخاصة بالبداية وانه يستطيع البحث بشكل مسلسل خلال المعلومات (اندرسون ، 2007 ، ص182)0

ب- الترميز الهرمي التصاعدي للمعلومات

Herarchical Encoding of serial order information

قد قدم كل من كلاهر وآخرين وضع فكرة نظرية تشير إلى إن المفهومين يصلون إلى بداية قائمة طويلة ويقومون بترتيب تصاعدي أو هرمي لتذكر مقاطع عشوائية من الكلمات ، ووجد أنهم يميلون إلى استدعاء هذه المقاطع الفرعية كما لو كانت وحدات مستقلة . حيث يقوم المفحوصين بتنظيم تتابعات طويلة من النبوء بشكل هرمي تصاعدي من خلال تتابعات فرعية كعناصر لوحدات ذات ترتيب تصاعدي أعلى (اندرسون ، 2007 ، ص184) 0

ت- نظرية بادلي عن الذاكرة اللفظية العادلة

Baddely ÓÓS Theory of verbal working memory

أقترح بادلي (1986) نظرية ذات تأثير قوي للذاكرة العاملة والتي افترض فيها إن هناك نظامين ، الخرائط المرئية المكانية والتحلق الصوتي ، وقد ناقش بادلي إن هذين النظامية يعتبران نظامين مستقلين للحفاظ على المعلومات ، وقد أقترح بادلي التحلق الصوتي يتكون من مكونات متعددة ، واحدة منها التحلق الواضح مثال : نستخدم طريقة التحلق الصوتي في تذكر رقم هاتف ، فعندما نخبر أحد الأفراد برقم الهاتف يقوم باسترجاعه مرات ومرات حتى يقوم باستخدامه على الهاتف إن التحلق الصوتي لدى بادلي للاحتفاظ بصور سمعية . يتضمن كلاً من التحلق السمعي الموجود في منطقة بروكا وخزن صوتي موجود في المنطقة الصدنية من المخ (اندرسون ، 2007 ، ص186) 0

3- تمثيل المعلومات على أساس المعنى

Meaning – Based Cognitive Represen Eations

ويتم تمثيل معاني المثيرات المختلفة بطريقتان هما :-

1. تمثيل المعرفي للمعلومات وفق نموذج شبكات الترابطات

Propositional Represent ation modes

تعد طريقة نماذج شبكات الترابطات أحدى طرق تمثيل المعلومات في النظام المعرفي للفرد ، ويشير ستيربزج 2003 Sternberg 2003 إن هذه الطريقة تستند إلى محاولة تمثيل معاني الصور والجمل في نظام مفاهيمي يمتاز بدرجة عالية من الترابط بحيث يشكل هذا الترابط بنسبة أو تركيب عدد وواضح بعد زوال المثيرات الأصيلة ، ونماذج الشبكة هي عبارة عن تنظيم افتراضي بين المفاهيم المختلفة في الذاكرة حيث ترتبط بعضها مع البعض الأخر خلال عدد من الوصولات التي تفصل بين المفاهيم (العتوم ، 2010 ، ص184) 0

وتحدثت الدراسات عن وجود العديد من نماذج شبكات الترابطات في تمثيل المعلومات ، ومن أبرز هذه النماذج :-

أ- نموذج شبكة المعاني Semantic Networks :

تم استخدام التمثيلات المعرفية بأسلوب عمل الشبكات أيضاً في ترميز المعرفة بالمفهوم ، فقد افترض كوليان 1966 Quillian إن المفحوصين يقومون بتخزين معلومات عن تصنيفات مثل الطيور أو الأسماك في بناء شبكي وترتبط بهذه التصنيفات مجموعة من الخصائص والتي تقوم بتمثيل منظومة هرمية من الحقائق الصنفية عن طريق وصلات متساوية (اندرسون ، 2007 ، ص208) 0

ب- نموذج انتشار الاستثارة في الشبكات الترابطية Activation vetwork model

يؤكد اندرسون 1995 إلى أنه عندما يسمع الفرد كلمة ما مثل رعد فأنه يسترجع مجموعة أخرى من الكلمات التي ترتبط عادة بمثل هذا المفهوم مثل مطر – برد – رياح – وغيرها ويشير اندرسون إلى إن موضوع انتشار الاستثارة ليست عملية شعورية يتحكم بها الفرد حيث أنها أشبه إلى ما يحدث من عمليات الاشراط الكلاسكي ولذلك سميت بالارتباطات الأولية للمعرفة من خلال انتشار الاستثارة أو يؤكد اندرسون إن الانتشار يكون أسرع عند تذكر المعلومات المترابطة (مثل خبز – جبنة) عنها في تذكر المعلومات غير المترابطة مثل (معرضة – لبنة) ويشير اندرسون إلى أنه كلما زادت سرعة الانتشار ، كلما زادت سرعة الاسترجاع أو التعرف (العتوم ، 2010 ، ص188) 0

2- تمثيل المعلومات من خلال نماذج المخططات العقلية (السكيما)

تشير الدراسات إلى إن نماذج الشبكات الارتباطية لا تمثل كماً هائلاً منن المعلومات وفق فئات أو خطط معينة في النظام المعرفي وبذلك فأنها تعجز عن تفسير امتلاك الناس لكم هائل من المعرفة والخبرات في موضوع ما يستطيع الفرد استرجاعه والتعامل معه في وقت قصير ، لذا فأن هناك طريقة معينة قد تطورت بالنسبة للتمثيل مثل هذه المعلومات في علم المعرفة والتي يبدو أنها أكثر فائدة واستخداماً من التمثيلات المستخدمة في الشبكات الخاصة بدلالات الألفاظ وهذا البناء التمثيلي يسمى المخطط Schema ، ومفهوم المخطط يأتي من مجال الذكاء الصناعي وعلم الكمبيوتر (اندرسون ، 2007 ، ص212) 0

وشكلت المخططات العقلية (Schemas) مفهوم هام في نظرية بياجيه والبياجيون الجدد أمثال فيجوتسكي وكيس ، حيث اعتبروها مكوناً هاماً في البنية المعرفية ويستطيع من خلالها إن يحدد استجابته للبيئة الخارجية ، ويرى بياجيه إن المخطط العقلي هو تمثيل عقلي يسمح للفرد في التعرف والاستجابة للمثيرات الحسية وخلال إصغاء قالب معين عليها ، كما يرى اندرسون إن الخطط المعرفية هي لتمثيل المعرفة التصنيفية حول الأحداث والأشياء لتساعدنا في التعرف على المثيرات وعناصر وطبيعتها (محمد وعيسى ، 2011 ، ص254).

والمخططات العقلية تمثل فهم عام لموقف أو شخص ما من خلال تصغير الخبرات في قالب يسمى بالتكيف والتعامل مع البيئة دون الحاجة إلى التعامل مع كم هائل من المعلومات ومن الاستجابة ، وفي ضوء المخططات العقلية قد يكون للفرد توقعات حول الأحداث والأشخاص تساعدنا في التعامل والتكيف مع المثيرات (العتوم ، 2001، ص 189) 0

ولقد أشار ستيربزج (2003) أن تمثيل المعلومات يمكن أن يحصل من خلال ما يعرف بالمخططات العقلية حيث أنها تعمل على تنظيم المعلومات الداخلية بحيث تتبلور الخبرات في قوالب تسمح للتعامل مع البيئة دون الحاجة للتعامل مع كل المعلومات ومن الاستجابة (الديماوي ، 2004 ،ص 286) 0

ويعد بارتلت (1932) أول من بته إلى أن نمط الخبرات والمعارف الماضية تؤثر في تعاملها مع الاحداث اللاحقة وان الناس يعيدون تنظيم وتركيب الاحداث السابقة بطريقة تتلاءم مع خبراتهم الخاصة مما يشير إلى انه ربما يضيعون تفصيلات أخرى غير حقيقية للحادث (Henry , 1993 , p:242)0

وقد طور مينسكي (1975) نظرية تمثيل المعلومات بطريقة المخططات حيث افترض إن المخطط العقلي يمكن إن يكون إطارا يحتوي بعض التوافق في المعلومات المأخوذة من الموقف ، إذ إن البيئة بمواقفها لا تقدم دائما للفرد ومعلومات متكاملة للأحداث وتسلسلها الزمني وتعمل المخططات عادة على ملى النواقص في خزين المعلومات الموجودة فيها (عبد الستار ، 2010 ، ص22) 0

خصائص المخططات العقلية

للمخططات العقلية خصائص عديدة منها :-

1. أن المخططات هي توليد وتجريد للمعرفة بصورة منظمة ومختصرة تساعدنا على تحديد الخصائص الجانبية التي يمكن الاستدلال من خلالها على النوع أو الصنف ، وفي حالة عدم توفر هذه الخصائص فأن المخطط يساعد على تكملة الفراغات للخصائص الناقصة كعملية إدراكية (العتوم ، 2010 ، ص190) 0
2. أن المخططات توفر علينا التعامل مع كم هائل من المعلومات ومن التعرض لمثير أو موقف معين يدور حوله المخطط 0
3. المخططات العقلية توفر لنا القدرة على إعطاء إحكام سريعة نحو موضوع المخطط العقلي 0
4. تتباين المخططات العقلية في درجة تجريدها حيث أن مخطط مفهوم الديمقراطية يعد أكثر تجريداً أو تعقيداً من مخطط مجموعة ألفوائد 0
5. أنها تزودنا بالمعلومات والمحتوى الذي يساعدنا في تفسير الاحداث والمثيرات من حولنا إلا إن هذه المعلومات قد تتغير من حالة إلى أخرى (محمد وعيسى ، 2011 ، ص 255) 0
6. أنها تعكس التفصيلات والخصائص الأساسية للخبرات الموجودة عند الفرد 0
7. بالرغم من أنها يفترض إن تعكس خبره الفرد ألا أنها تعكس خبره أفراد المجتمع الواحد الذي ينتمي إليه الفرد 0
8. تتميز المخططات بالاستقرار النسبي عبر الزمن إلا أنها قابله للتطور والتغير 0
9. نحن نعرف كيفيه استخدام المخطط أكثر من علمنا عن كيفيه اكتسابه 0
10. يساعدنا المخطط العمل تنبؤات عن المعلومات غير الكاملة ويهدم المعلومات عديمة القيمة أو المعنى أو المعلومات القديمة 0
11. أن المخططات قد تتعاظم (Accretion)من خلال المعلومات الجديدة دون أن تتغير 0
12. عند اكتساب الفرد معلومات جديدة لا تتماثل مع المخطط يحصل نوعان من التماثل ، إما أن تتسق مع المعلومات في المخطط أو يتم أعادة تركيب المخطط لكي يتطابق مع المعلومات الجديدة (Robert, 2003 ,p.263)0
13. المخططات أشبة بلعبة تعلمها الفرد لها تكتيكاتها واستراتيجياتها الخاصة 0
14. أن المخططات العقلية تعكس توقعات الناس أو احتمالات حدوث سلوك أو موقف معين (العتوم ،2010 ، ص 190)0

ولهذه الخصائص السابقة ولان عينة البحث الحالي هم طلبة مرحلة إعدادية إي في مرحلة تمثيل رمزي فأن الباحثة قد اختارت نموذج المخططات العقلية لقياس التمثيل المعرفي لإفراد عينة البحث ، حيث ترى الباحثة انه مناسباً عمرياً لقياس التمثيل المعرفي لديهم 0

أنواع المخططات العقلية

هناك عدة أنواع من المخططات العقلية وضحها ستيربزج (2003) :-

1- المخططات الشخصية Personal schemas

وتدور حول المهارات الشخصية والقيم والاتجاهات الخاصة بالفرد والتي تنظم سلوكه الشخصي مثل نمط اللباس وأسلوب الحديث والحوار 0

2- مخططات سكيما الوقائع Event or script schemas

وهي مخططات تنظم تعاملنا وتفاعلنا مع الاحداث التي تدور حولها في البيئة 0

3- مخططات الدور Role schemas

وهي مخططات تضع تصورات حول الأدوار التي يفترض من الآخرين القيام بها في مواقع محدده ، وتساعد هذه المخططات في التعرف على الآخرين من أدوارهم أو الحكم عليهم لمعرفة درجة تطابق توقعاتنا مع تصرفاتهم (محمد وعيسى ، 2011، ص256) 0

4- مخططات السكيما الجندرية Gender schemas

طورت هذه النموذج ساثدرامبيم عام 1983 وهذه النموذج يتضمن النظريتين المعرفية والتعلم الاجتماعي والسكيما الجندرية تشبه السكيما في نظرية بياجية ، فهي عبارة عن أنماط معرفية منتظمة من السلوك تساعد الطفل في تصنيف المعلومات ، إما السكيما الجندريه فهي تنمط من أنماط السلوك المتسق مع الجندر وتشير هذا الاتجاه إلى إن اكتساب لهوية الجندريه يعتمد إلى حد ما على نشوء السكيما الجندريه وتعرفها ساندرا بأنها عبارة عن اطر مرجعية معرفية تعكس خبرات الأطفال المتصلة بالمعتقدات الاجتماعية المتعلقة بصفات الذكور والإناث مثل تعليمات الوالدين وملاحظاتهم المتعلقة بتصرفات الذكور والإناث في مجتمعهم إضافة إلى طريقة اللبس والألعاب وكل ما يتعلق بثقافة المجتمع (محمد وعيسى ، 2011، ص258) 0

ويضع ستيرنبرج (Sternberg(2003 مقارنة لخصائص الإنسان المتفوق (المميز) والإنسان العادي وكما مبين في الجدول : -

جدول (1)

خصائص الانسان المتفوق والعادي

في حل المشكلات ومن وجهه نظر ستيرنبرج

ت	المتفوق	العادي
-1	يمتلك مخططات عقلية غنية تحتوي على معلومات إجرائية كثيرة ومنظمة حول الموضوع	مخططات محددة ومعلومات إجرائية محددة
-2	يقضي وقت طويل في تمثيل المشكلة ووقت محدد في التفكير والبحث عن استراتيجيات الحل	يقضي وقت طويل في تمثيل المشكلة ووقت محدد في التفكير والبحث عن استراتيجيات الحل
-3	ينطلق للإمام من المعلومة إلى التطبيق	ينطلق إلى الحل الممكن من المعلومات المتوفرة
-4	يختار الحل بناءً على مخططاته المعرفية للمشكلة	يطبق إستراتيجية واحده على غالبية المشاكل التي تواجهه
-5	يمتلك خطوات آلية عديدة ضمن	لا يمتلك خطوات آلية عديدة ضمن
	إستراتيجية الحل	إستراتيجية الحل المجربة
-6	يظهر مهارات عالية في حل المشكلات وقت الأزمات	يظهر مهارات محدده في حل المشكلات وقت الأزمات
-7	يستطيع التنبوء بدقة الصعوبات التي تواجهه خلال الحل	يستطيع التنبوء بالصعوبات التي تواجهه خلال الحل
-8	يراقب ويحذر إجراءات الحل	لا يراقب إجراءات الحل
-9	يختار الحلول المناسبة بسهوله	يجد صعوبة في اختيار الحلول المناسبة

(Sternberg ,2003, p: 325)

نماذج المخططات العقلية

تقوم المخططات العقلية بمساعده الإفراد في الكثير من العمليات المعرفية الهامة فهي توجه الانتباه الإدراك بما يتناسب وتوقعات المخطط ، ويساهم في حل المشكلات التي يواجهها الفرد يومياً في ضوء هذه المخططات أيضا (العتوم ،2010 ،ص 193) 0

وقد بين الباوهاشير Alba 8 Hasher 1983 أن المخططات تتميز بأربعة عمليات هي :-

1- الاختبار Selection إذ يتم من خلال المخطط اختبار السلوكيات التي تنسجم مع المخطط العقلي وفق آلية الانتباه الانتقائي ألقصدي 0
2- التجريد Abstraction أن المخططات العقلية تساعدنا على ترميز المثيرات أو السلوكيات التي اختيارها حيث إن هذا الترميز مبني على أساس المعنى وليس على التفاصيل اللفظية أو البصرية 0
3- التفسير Explanation المخططات العقلية تساعد على تفسير المعلومات الجديدة وفهمها بما يناسب مع طبيعة المخطط العقلي المتوفر لدى الفرد ،وتشير العديد من الدراسات إلى إن المفحوصين عندما يعيدون سرد قصة سمعوها من الباحث فأنهم غالباً ما يعيدونها بطريقة متأثرة بمخططاتهم الخاصة حول موضوع القصة مؤكدة ميلهم نحو التوازن والأثر 0
4- التكامل Integration تخضع المخططات العقلية لمبدأ التكامل بين الخبرات الفرد ومعارضة المختلفة اختلال عمليات الترميز لابد أن تؤثر الخبرات السابقة للفرد في المثيرات الجديدة ، والتكامل هو سمه من سمات ترميز المعلومات في البناء المعرفي بشكل عام لذلك يتوقع أن يحدث تمثيل تكاملي يرتكز على الاختبار السليم ، والتجديد على أساس المعنى وتفسير المعلومات الجديدة حتى يتم تحقيق الصورة التكاملية للمخطط العقلي (محمد وعيسى ، 2011، ص257)0

وقد قدم ايكهاردت Eckhardt 1990 نموذجاً أخر فيه ثمانية افتراضات للمخططات العقلية هي :-

1- المعرفة السابقة : حيث يرى أن الناس لديهم معلومات سابقة مخزونه في الذاكرة يمكن أن تفصل وتسترجع في الوقت المناسب ضمن الاحداث القادمة ، وان المعلومات الجديدة قد تتسق وتتمثل في الذاكرة مع المخطط العقلي الموجود لدى الفرد 0
2- الأفكار المهمة : أن الأفكار الأكثر أهمية والتي لها معان وصلة مع المخطط العقلي للفرد يتم تذكرها بسهوله وبشكل أفضل وقد بينت الدراسات إن المعلومات المركزية والرئيسية يمك تمثيلها واسترجاعها بشكل أفضل من المعلومات الثانوية 0
3- إعادة بناء الذاكرة :- وتضم سلسلة من الفعاليات التي تعيد تنظيم الذاكرة بما يتناسب مع المواقف الجديدة فالمعلومات القديمة وغير المناسبة يتم إهمالها ، إما المعلومات الحديثة فإنها تندمج مع المخططات كلي حسب طبيعته وأهميته 0

4- تطوير المخططات :- إن المخططات العقلية تتطور عبر الزمن من خلال التفاعل مع الأحداث والخبرات الجديدة 0
5- العمليات الفعالة :- إن المخططات العقلية تمثل عمليات فعالة يمكن إن تتغير عبر الزمن نتيجة الخبرة والتعلم الجديد 0
6- الخصائص الحضارية :- للمخططات خصوصية حضارية وثقافية ، حيث تؤثر الخصائص الحضارية والثقافية على نوعية وطبيعة المخططات العقلية ، فعلى سبيل المثال غرفة تناول الطعام تختلف في أجزاء مختلفة من العالم والأقطار وحتى في المناطق 0
7- الوحدات الكبرى :- تمثل المخططات العقلية وحدات كبرى للسلوك ، فهي ليست نظرية ذرية ولكنها تمثل وحدات معرفية تحدد سلوك الفرد 0
8- الذاكرة الحرفية :- إن نموذج المخططات العقلية لا يعتقد إن الناس يفشلون في استدعاء التفصيلات أو المعلومات الحرفية التي ليس لها علاقة بالمخططات ، ذلك أيضاً نتذكر ونستدعي التفضيلات والمعلومات الحرفية الدقيقة لان الذاكرة في حالة بناء متجدد Sternderg , 2003 , p.247 أما بربوي وماكنمارا Brewa & Mcnamara 1984 فقد قدما نموذجاً تضمنت خمسة عمليات أو فعاليات للمخططات العقلية :-

1- الانتباه الانتقائي :- ويتضمن تمثيل المعلومات التي تتفق ونموذج المخطط العملي الموجود لدى الفرد 0
2- التجميع والتوحيد :- ويتضمن عمليات دمج وتوحيد المعلومات وتجهيزها للتمثيل في المخطط المناسب 0
3- مؤشرات الإطار العام للمعلومات :- إذ إن المخططات العقلية تعمل تحويل وترميز المعلومات واستيعابها في الذاكرة 0
4- الاسترجاع الموجه :- تستطيع المخططات استرجاع المعلومات المخزونة في الذاكرة لاستفادة منها في مواقف جديدة 0
5- الناتج المحقق :- تساعد المخططات في التأثير في ما هيه الفعاليات التي يمكن القيام بها من خلال استرجاع المعلومات من الذاكرة لدى الفرد (Nakamara , 1985 , p.384)

في حين قدم كراسير Graesser عام 1981 نموذجاً أطلق عليه اسم المؤشر أو الملحق أشار العديد من الدراسات في السنوات اللاحقة ، إذ وضع عدة افتراضات للمخططات العقلية الفعالة هي :-

1. إن الناس لديهم عدد كبير من المخططات العقلية في الذاكرة والتي تتفق مع ميادين المعرفة المختلفة 0
2. إن كل ذاكرة خاصة تمثل محتوى ملحق أو مؤشر لمخطط خاص ومحدد ليس لها علاقة أو ارتباط بالنص الأصلي 0
3. عندما يتلقى الفرد معلومة جديدة فأن الملحق يفترض ثلاثة أنواع من العمليات للتعامل مع تلك المعلومة وهي :

أ- إن المؤشر يحدد أي المخططات الموجودة مناسب لهذه المعلومات ، وهذا ما يسمى استيعابها في المخطط أي تمثل المعلومة الجديدة في المخطط 0

ب- إن المؤشر ينظم المعلومات التي ليست متشابه تماماً مع المخطط ولكن لها علاقة بالمخطط وتوضع في ملحق متفرد أو خاص ويتعامل معها بوصفها معلومات جديدة مختلفة قليلاً 0

ت- إن المؤشرات ينظم ويضع المعلومات الجديد والتي لا ترتبط أو تتشابه مع المخطط الموجود وتوضع في ملحق خاص ومتفرد بوصفها معلومات مختلفة ومتباينة عن المخطط (عبد الستار ، 2010 ، ص27) 0

المحور الثاني : أساليب التفكير

لقد خلق الله الإنسان وميزه عن الكائنات الحية الأخرى بنعم عديدة ، والتي منها نعمة التفكير الذي حظى باهتمام العديد من الباحثين والمربين والفلاسفة عبر التأريخ ، ولقد عنيت جميع المدارس الفسلفية والفكرية والتربوية والنفسية بتنمية التفكير لدى المتعلم حتى يصبح أكثر قدرة على مواجهة الصعوبات والمشكلات التي تعترض سبيله سواء في المجالات الأكاديمية أو مناحي الحياة المختلفة (العتوم ، 2011 ، ص17) 0

والتفكير عملية تمتاز بفعالية مطعمة بالنشاط ففيها يقوم العقل بتنظيم أفكاره وصورة الذهنية المتعلقة بالتجارب والخبرات الماضية وتطبيقها على وفق في الاحتفاظ بهذه الأفكار ومن ثم استعادتها ثانية ، ويقتضني إن يكون بمقدور الفرد تحول هذه الأفكار إلى مواقف أخرى عملية التصنيف (النقشبندي ، 2002 ، ص30) 0

ويعد التفكير عنصراً أساسياً في البناء المعرفي الذي يمتلكه الفرد ويتميز بالطابع الاجتماعي وبالعمل بوصفه منظومة تتبادل التأثير مع عناصر هذا البناء من العمليات العقلية كما يتبادل التأثير مع جوانب الشخصية الأخرى كالجانب الوجداني والمهاري ، ويتميز بأنه أكثر العمليات العقلية رقياً واشد تعقيداً وأقدرها على النفاذ إلى عمق الأشياء والظواهر مما يمكنه من معالجة المعلومات وإنتاج وإعادة إنتاج معارف ومعلومات بشكل موضوعي (مهنا ، 2010 ، ص31) 0

والتفكير هو العملية التي يتشكل عن طريقها التمثيل المعرفي للمعلومات الجديدة من خلالها تحويلها والتفاعل المعقد بينها وبين الخصائص العقلية لكل من الحكم والاستدلال والابتكار ، لذلك وصف بأعلى مراتب المعرفة لأنه يؤدي إلى استخلاص المعلومات الملائمة للموضوع الذي تم التعامل معه ، ويتميز الأفراد عن بعضهم البعض بالطاقات التي يستخدمونها في التفكير فمنهم من يستخدم أعلى طاقات الدماغ ومنهم من يبقى ضمن الإطار النظري العام لعموم الناس (منصور ، 2003 ، ص328) 0

والتفكير سلوك هادف على وجه العموم ولا يحدث في فراغ أو من دون هدف ، أنه سلوك تطوري يزداد تعقيداً مع نمو الفرد وتراكم خبراته ويستند إلى أفضل المعلومات يمكن توفرها ويسترشد بالأساليب والاستراتيجيات الصحيحة ولكن الكمال فيه غير ممكن ، وهو غاية يمكن بلوغها بالتدريب ولكن بشكل نسبي ويتشكل من تداخل عناصر المحيط التي تضم الزمان (مدة التفكير Time of thinking) (والموقف Situatiom) و (الموضوع Subject) الذي يجري حوله التفكير ويستند إلى (التكامل Complete) و (تنظيم الخبرات السابقة Organize of past experience) و (اكتشاف الاستجابات الصحيحة Discover of write Responses) (مهنا ، 2010 ، ص33) 0

أنه نشاط عقلي يستند إلى ما استقر في ذهن الإنسان من معلومات عن القوانين وعن الظواهر ويرتبط بالنشاط الذي يقوم به الإنسان وهو دالة الشخصية ووسيلة الاستعادة بعض المواقف من الماضي إلى الحاجة لاستثمارها في التعامل مع الحاضر . وتمثل مساحة التفكير ميداناً رحباً لرسم تصور عن المستقبل والعوامل التي تساعد على تحقيق الأهداف هو أشبه بخارطة نختار منها السبل الكفيلة لمساعدة على العمل الذي يحقق الغايات ويستثمر الوقت والجهد (Eill , 2005 , p.25) 0

وقد وردت عدة تعريفات للتفكير ، فقد أشار عثمان ، أبو حطب 1987 إلى إن التفكير عملية عقلية تمثل منزلة خاصة في علم النفس المعرفي ، وأنه منذ بداية النصف الثاني من القرن العشرين شهد اهتماماً متزيداً بالتفكير إلى الحد الذي يدفعنا إلى القول بان العصر الراهن هو عصر الاهتمام بسيكولوجية التفكير (أبو هاشم ، 2007 ، ص2) 0

ويعرفه (قطامي) بأنه عملية ذهنية يتطور فيها المتعلم من خلال عمليات التفاعل الذهني بين الفرد ما يكتسبه من خبرات بهدف تطوير الأبنية المعرفية والوصول إلى افتراضات وتوقعات جديدة (قطامي ، 2001 ، ص120) 0

ويرى أبو المعاطي (2005) إن التفكير عملية عقلية معرفية راقية تنطوي على إعادة تنظيم عناصر الموقف المشكل بطريقة جديدة تسمح بإدراك العلاقات أو حل المشكلات ويتضمن التفكير إجراء العديد من العمليات العقلية كالانتباه والتذكر والإدراك وكذلك بعض المهارات المعرفية كالتصنيف والاستنتاج والتحليل والتركيب والتعميم وغيرها (أبو المعاطي ، 2005 ، ص375) 0

ويعرفه العتوم (2011) بأنه نشاط معرفي يعمل على إعطاء المثيرات البيئية معنى ودلالة من خلال البنية المعرفية لتساعد الفرد على التكيف والتلاؤم مع ظروف البيئة (العتوم ، 2011 ، ص19) 0

بينما يرى سمارة (2008) إن التفكير نشاط معرفي يرتبط بالمشكلات والمواقف التي تواجه الفرد وبقدرته على تحليل المعلومات التي يتلقاها عبر الحواس ومعالجاتها مستعيناً بحصيلته المعرفية السابقة ، وبذلك فهو يقوم بإعطاء المثيرات البيئية معنى ودلالة ، ويرى آخرون إن التفكير يمثل سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عند تعرفه لمثير ما عن طريق أحد الحواس ، أو معالجة عقلية للمدخلات الحسية بهدف تشكيل الأفكار من أجل إدراك المثيرات الحسية وإصدار حكم عليها (سمارة ، 2008 ، ص70) 0

وأشارت العديد من الدراسات التي اهتمت بالتفكير كعملية معفية إلى أنه يتميز بخصائص يمكن أجمالها على النحو التالي :-

1. التفكير سلوك متطور ونمائي في درجته ومستوياته في مرحلة عمرية إلى مرحلة أخرى . وعليه فأن التفكير سلوك تطوري بتغير كماً ونوعاً تبعاً لنمو الفرد وتراكم خبراته 0
2. التفكير سلوك هادف ، فهو لا يحدث في فراغ أو بلا هدف وإنما يحث في مواقف معينة 0
3. التفكير يأخذ أشكال وأنماط عديدة مختلفة (لفظية ، رمزية ، كمية ، منطقية ،÷ مكانية شكلية) لكل منها خصوصيتها (جروان ، 1999 ، ص136) 0
4. التفكير الفعال هو التفكير الذي يوصل إلى أفضل المعاني والمعلومات الممكن استخلاصها 0
5. التفكير مفهوم نسبي ، فلا يعقل لفرد ما إن يصل إلى درجة الكمال في التفكير أو إن يحقق ويمارس جميع أنماط التفكير . يتشكل التفكير من تداخل عناصر البيئة التي يجري فيها التفكير (العتوم ، 2011 ، ص20) 0

لمحة تاريخية للاهتمام بعملية التفكير للحديث عن عملية التفكير لأبد من البحث في أعظم وأسمى كتاب في الوجود إلا وهو القرآن الكريم ، إذ تناول القرآن الكريم التفكير ، من الحديث عن العقل ومرادفاته واستعاراته ، فالعقل هديه الله سبحانه وتعالى إلى بقني البشر تكريماً وتشريفاً لهم . والعقل له القدرة على الإنتاج والإبداع في عالم الأفكار بعد اختبار الأشياء وتأملها معتمداً على المعرفة والخبرة ، فلا معرفة ولا نور ولا هداية من دون العقل ، وهو ما يقابل التفكير والاستدلال ، والذاكرة ، والذكاء ، والشعور والانتباه (نعمة ، 2010 ، ص20) 0

لقد أشارت العديد من الآيات إلى العقل ووظائفه وتوجهه نحو التفكير والتعبر والتدبر، وهذه كلها عمليات عقلية يستعملها الإنسان ذو البصيرة النافذة والفكر الثاقب والإيمان العالي ، ففي قوله تعالى : (فلينظر الإنسان تم خلق)(سورة الطارق الآية 5)

وفي قوله (صم بكم عُمي فهم لا يعقلون) (سورة البقرة الآية : 171) ، أما كلمة التفكير فوردت صريحة في آيات قرآنية في قوله تعالى : " وتلك الأمثال نضربها للناس لعلهم يتفكرون " (سورة الحشر الآية : 21) ووردت في قوله تعالى " قل هل يستوي الأعمى والبصير فلا تفكرون " (سورة الأنعام الآية : 50) ، ففي هذا كله دعوة آلهيه لتفعيل العقل الإنساني وتحفيزه واستقلاله بكامله ، وهي دعوة لتأكيد دور العلم وعظمته وأهميته موازنة بالجهل ، فالقرآن الكريم يحاول إن يقدم للناس أنواع من التربية الخلقية والاجتماعية بواسطة هذه المخاطبات . وعليه فان التفكير يتضمن الأسلوب الذي يعالج به المعلومات والمعارف التي يكتسبها في أثناء تفاعله مع الخبرات فالتفكير هو العملية التي عن طريقها يتشكل التمثيل المعرفي الجديد مثلاً لتحويل المعلومات عن طريق التفاعل المعقد بين الخصائص العقلية لكل من الحكم والاستدلال والتخيل وحل المشكلات (قطامي ، 1990 ، ص173) 0

إن أساليب التفكير مرادفة لأساليب التعلم ، وان بعض العقول أفضل ما تكون أداء في المواقف الحسية المادية وبعضها الأخر في المواقف المجردة وبعضها الثالث في الموقفين معاً ، وهنالك أفراد تسود لديهم تفضيلات تتابعيه بينما يظهر آخرون تفضيلات وان طابع غير تتابعيه ويستعمل بعض الأفراد كليهما (الغريري ، 2007 ، ص17) 0

ظهر مفهوم التميز للفرد أول ما ظهر عام 1920 وتلاه في عام 1931 مما سماه ادلر بأسلوب الحياة . حيث افترض ادلر إن أسلوب الحياة هو مبدأ النظام الذي تمارس شخصية الفرد بمقتضاه وظائفها ، ويرى بأنها الكل الذي يأمر الأجزاء ، وهو المبدأ الذي ينر لنا تفرد الشخص وبأن لكل شخص أسلوب حياة وأنه لا يوجد شخصان لهما نفس الأسلوب ، ويفترض ادلر كذلك إن أسلوب الفرد في معظمه ينبع من أسلوب حياته مفهوم يدرك وينتبه ويتعلم ويحتفظ بما يتفق وأسلوب حياته وتتجاهل كل ماعدا ذلك (علي،2011 ، ص286) 0

أما هول وليندزل : يرى إن للمثقف أسلوب حياة وللرياضي أسلوباً أخر ، فالمثقف يقرأ ويدرس ويفكر ويعيش حياة تغلب عليها الوحدة والجلوس في مكان مقارنة بما يقوم به الرجل الرياضي النشيط وهو ينظم روتينه اليومي ، وعاداته المنزلة وحتى علاقته مع أسرته وأبناء عائلته وأنشطته الاجتماعية التي يمارسها حسب ما يلاءم أسلوبه (قطامي ، 1990 ، ص105) 0

وتشير أساليب التفكير Thinking Styles إلى الطرق والأساليب المفضلة للفرد في توظيف قدراتهم ، واكتساب معارفهم ، وتنظيم أفكارهم والتعبير عنها بما يتلاءم مع المهام والمواقف التي تعترض الفرد ، منا أسلوب التفكير المتبع عند التعامل مع المواقف الاجتماعية قد يختلف عن أسلوب التفكير عند حل المسائل العلمية مما يعني إن الفرد قد يستخدم أساليب من التفكير وقد تتغير هذه الأساليب مع الزمن (Sternberg , 1992 , p.68) 0

ويعد (تورنس Torrance 1966) أول من استخدم مصطلح أسلوب التفكير وهو يرى إن الفرد يميل إلى استخدام أحد نصفي الدماغ في معالجة المعلومات حيث يعالج النصف الأيسر المعلومات المتعلقة بالمهام اللغوية بطريقة منطقية وكلية أما النصف الأيمن فيعالج المعلومات المتعلقة بالإدراك والضبط العضلي بطريقة تحليلية مجزئة وان لكل فرد أسلوب خاص في التفضيل والتفكير ومن الصعوبة التنبؤ بطرائق تفكير الآخرين (إبراهيم ، 2007 ، ص15) 0

ومن الجدير بالذكر إن العلم الأمريكي (غريغوري Gergore) من أهم الباحثين الذين عملوا في أسلوب التفكير ، إذ خضهن تجاربه وبحوثه لمدة عشر سنوات في هذا المجال ، ويذكر غريغوري أنه من تحليل ما يقوله أو يفعله الناس يمكن تحديد أسلوب التفكير وأسلوب التعامل مع الناس ، ويعتمد تفضل أسلوب معين من التفكير تبعاً لقدرات الفرد وإمكاناته العقلية ويحاول المربون دائماً معرفة أساليب التفكير لدى المتعلمين لمساعدتهم في تحسين عملية التعليم (سلمان ، 2007 ، ص31) 0

ويعزو ستيربرغ (Sternberg) نجاح الطلبة أو فشلهم إلى سوء الانسجام بين طرق وأساليب التدريس المتبعة ، وبين الطرق التي يفكر بها الطلبة أكثر من كونه يعزى إلى قدرات الطلبة أنفسهم ، ولذلك يجب على المربين حمل مسؤولية تعليم الطلبة بطريقة تنسجم مع أساليب تفكيرهم ما أمكن ذلك (العتوم ، 2011 ، ص35) 0

وينظر كثير من التربويين وعلماء النفس إلى العلاقة بين أسلوب التفكير ونمطه والقدرة مشيرين في ذلك إلى إن الأسلوب ليس قدرة بل هو طريقة ، فالقدرة هي الكيفية التي يؤدي بها الفرد شيئاً ما ، أو الكيفية التي تمكن الفرد إن يفعل شيئاً ، في حين الأسلوب أو النمط يرجع إلى الكيفية التي يفضل أو يجب الشخص إن يفعل شيئاً ، إذ إن معرفة الكيفية التي يعتمدها الناس في التفكير هي ذات أهمية للتفكير نفسه ، ويرى جاردنر إن معرفة قدرتنا ونوع الذكاء ، وحده لا يكفي بل لأبد من معرفة الكيفية التي يميل أو يفضل الشخص بها إن يستخدم ذكاءه . وضرورة ربط القدرة بنمط التفكير وأسلوب التعلم (السرور ، 2005 ، ص218) 0

ويستعمل مصطلح (الأسلوب Style) ليصف عدد من الأنشطة والسلوكيات الفردية التي تظهر بنمو ثابت لمدة من الزمن ، ومع زيادة وعي الفرد بأسلوبه ، فأنه يتوقع إن يؤدي إلى تحسين أدائه وتشكيل حس ذاتي لا يمكن للفرد إن يتجاهله عند التعامل مع مواقف الحياة المختلفة ، لذا ترجم مصطلح Style في اللغة العربية إلى الأسلوب أو النمط ، إذ إن مفهوم الأسلوب مرتبط أكثر بدراسات علم النفس المعرفي ، إذ يرتبط الأسلوب المعرفي بعمليات الإدراك والتذكر والتخيل وحل المشكلات واتخاذ القرار ، بينما مفهوم النمط يرتبط بأنماط الشخصية كالانطواء والانبساط أو الأنماط الجسمية في الشخصية وغيرها (العتوم ، 2011 ، ص210) 0

إن التفكير مفهوم معقد يتألف من ثلاثة مكونات هي :-

1. عمليات معرفية معقدة مثل حل المشكلات وأقل تعقيداً كالاستيعاب والتطبيق والاستدلال وعمليات ذهنية معقدة يطلق عليها التفكير ما وراء المعرفية 0
2. عمليات معرفية خاصة بمستوى المادة أو الموضوع 0
3. استعدادات وعوامل شخصية اتجاهات وميول (جروان ، 1999 ، ص37) 0

وهناك حاجة للتمييز والتفريق بين مفهومي (التفكير) أو مهارات التفكير ، ذلك أن التفكير عملية كلية تقوم عن طريقها بمعالجة عقلية للمدخلات الحسية والمعلومات المسترجعة لتكوين أفكار واستدلالها والحكم عليها ، أمامها إن التفكير فهي عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات والبيانات لتحقيق أهداف تربوية متنوعة تتراوح بين تذكر المعلومات ووصف الأشياء وتدوين الملاحظات ، إلى تصنيف الأشياء والتقييم والوصول إلى استنتاجات (إبراهيم ، 2009 ، ص47) 0

النظريات التي فسرت أساليب التفكير

أولاً : نظرية هاريسون وبرامسون Harrison & Bramson (1982)

توضح هذه النظرية أساليب التفكير التي يفضلها الفرد ، وطبيعة الارتباطات بينها وبين سلوكه الفعلي كما توضح ما إذا كانت هذه الأساليب ثابتة أم قابلة للتغير كما تشرح كيف تنمو الفروق بين الأفراد في أساليب التفكير والتي تتضمن التفكير التركيب والتفكير المثالي والتفكير العملي والتفكير التحليلي والتفكير الواحي ولما كانت هذه الأساليب لا تعمل منفصلة فهي قابلة للاندماج الثنائي أو الثلاثي كما أشارت إليه هذه النظرية (حبيب ، 1995 ، ص100) 0

أساليب التفكير لدى هاريسون وبرامسون

1- أسلوب التفكير التركيبي Synthesis Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على التواصل لبناء أفكار جديدة وأصلية مختلفة تماماً عما يفعله الآخرون في القدرة على تركيب الأفكار المختلفة التطلع إلى بعض وجهات النظر التي قد تتيح حلول أفضل إعداداً وتجهيزاً والربط بين وجهات النظر التي تبدو متعارضة وإتقان الوضوح والابتكارية وامتلاك مهارات توصل ذلك (إبراهيم ، 2007 ، ص17) 0

2- أسلوب التفكير المثالي Lolealistic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشياء ، والميل إلى التوجيه المستقبلي والتفكير في الأهداف والاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد بالنسبة له وتركيز الاهتمام على ما هو مفيد للناس والمجتمع ، ومحو الاهتمام هو القيم الاجتماعية ، وبذل أقصى ما يمكن لمراعاة الأفكار والمشاعر والانفعالات والعواطف وتكوين معاملات وعلاقات مفتوحة الميل ، للثقة في الآخرين والاستمتاع بالمناقشات مع الناس ومشكلاتهم وعدم الإقبال على مجالات مفتوحة الصراع (علي ، 2010 ، ص288) 0

3- أسلوب التفكير العملي Pragmatic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على التحقق معاِنً هو صحيح أو خاطئ بالنسبة للخبرة الشخصية المباشرة وحرية التجريب والتفوق في إيجاد طرائق جديدة لعمل الأشياء بالاستعانة بالمواد الخام المتاحة والمتناولة ، والتو صل لحل المشكلات بشكل تدريجي والاهتمام بالعمل والجوانب الإجرائية والبحث عن الحل السريع والقابلية للتكيف

4- أسلوب التفكير التحليلي Analytic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل ، والتخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار، وجمع أكبر قدر ممكن عن المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية والاهتمام بالنظريات والتنظير على حساب الحقائق وإمكانية التنبؤ والعقلانية ، وإمكانية الحكم على الأشياء في إطار عام ، والمساهمة في توضيح الأشياء حتى يتمكن من الوصول إلى الاستنتاجات (حبيب ، 1995 ، ص238-239) 0

5- أسلوب التفكير الواقعي Realistic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على الاعتماد على الملاحظة والتجريب وان الأشياء الواقعية هي ما نمر به في حياتنا الشخصية مثل ما نشعر به ونلمسه ونراه ونشمه . إذ ما نراه هو ما نحصل عليه . وشعار التفكير الواقعي هو الحقائق وهو مختلف تماماً عن التفكير التركيبي الذي يركز على الاستنتاجات وليس الحقائق ، وهو أكثر ارتباطاً بالتفكير التحليلي عن أي أسلوب آخر ، ويتضمن التفكير الواقعي الاستمتاع بالمناقشات المباشرة والحقيقية للأمور الحالية وتفضيل النواحي العلمية المرتبطة بالجوانب الواقعية والاختصار في كل شيء (إبراهيم ، 2007 ، ص18) 0

بروفيلات التفكير Profiles Thinking

أ – التفكير المسطح Flat

إن الفرد صاحب التفكير المسطح تضعف عنده القابلية للتمييز والإدراك ، فهذا الشخص أقل عاطفة وانفعال وأقل قابلية للتنبؤ ، ويمكن له إن يستخدم أساليب التفكير ولكن بطريقة عشوائية وذلك عكس الأفراد ذوي التفضيلات لأساليب التفكير فلهم تأثير قوي للشخصية ويؤدي التفكير المسطح إلى أتصاف صاحبه باللطف والانسجام مع أي إنسان يتعامل معه ، ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير المسطح إذ أخذ درجة خام محصورة بين 48-60 في كل من أساليب التفكير الخمس وتقترب نسبة هؤلاء الأفراد من 13% من أفراد المجتمع (علي ، 2010 ، ص289) 0

ب- التفكير أحادي البعد One Dimension Thinking

إن الفرد صاحب التفكير أحادي البعد يستخدم نوعاً واحداً فقط من أساليب التفكير الخمسة (التفكير التركيبي ، المثالي ، العملي ، التحليلي ، الواقعي) وتقترب نسبتهم من 50% من الأفراد ويمكن تحديد الأفراد ذوي التفكير الأحادي إذ أخذ درجة خام 60 فأكثر على أسلوب واحد فقط من أساليب التفكير ويميل إلى الاستخدام الكفوء لهذا الأسلوب في أغلب المواقف إذ حصل على درجة خام 66 فأكثر (حبيب ، 1995 ، ص240) 0

ت- التفكير الثنائي البعد Two Dimen Sions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير الثنائي البعد يستخدم نوعي فقط من أساليب التفكير الخمسة وتقترب نسبتهم من 35% من أفراد المجتمع ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير الثنائي إذا أخذ درجة خام 60 فأكثر على أسلوبين فقط من أساليب التفكير الخمسة ، ويجب إن تكشف هذه الأساليب عن الطرائق التي يفضل الشخص إن يستخدمها بكفاية وفعالية .

ث- التفكير ثلاثي البعد Three Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير الثلاثي البعد يستخدم ثلاثة أنواع فقط من أساليب التفكير الخمسة وتقترب نسبتهم تقريباً من 2% ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير الثلاثي إذا أخذ درجة خام 60 فأكثر على ثلاثة أساليب من أساليب التفكير الخمسة ، ولا شك إن الفرد ذا التفكير الثلاثي نادر الوجود نسبياً (إبراهيم ، 2007 ، ص19) 0

التفكير والنصفين الكرويين بالمخ

يتنوع أساليب التفكير تبعاً للنصف المسيطر لدى الفرد فالنصف الأيسر هو المسؤول عن اللغة وإنتاجها ويهتم بالمهارات التحليلية والمنطقية ويؤدي أنماطاً من العمليات المتتابعة والمدخلات الرقمية واللفظية ، أما النصف الأيمن فهو المستقبل الأول للمعلومات وهو مركز القدرات البصرية والإبداعية ويدرك الكل أكثر من الجزء (الريماوي ، 2004 ، ص429).

وذكرت هذه النظرية إن الفروق في السيطرة النصفية للمخ يتسبب أو تؤدي إلى فروق في التفكير وفي المدخل إلى تناول المشكلة ، وهو ما يؤدي إلى تفضيلات حقيقية في أساليب التفكير ، وبناء عليه فأن هاريسون وبرامسون Harrison & Bramson 1982 ، يتوقعان إن تؤدي سيطرة النصف الأيسر إلى استعمال استراتيجيات التفكير التحليلي التفكيري والتفكير الواقعي ، أما سيطرة النصف الأيمن فقد تؤدي إلى استعمال استراتيجيات التفكير التركيب والتفكير المثالي (حبيب ، 1995، ص63) 0

ولقد تم التعرف على هذه النتيجة من خلال الأفراد ذوي الاختلالات والاضطرابات في المخ ، فالأفراد ذو الخلل في الجانب الأيسر في المخ يعانون من فقدان القدرة على الكلام والقدرة على الكتابة ، والقدرة على أداء الحساب المنطقي ، إلا أنهم يستمرون في أداء الأنشطة غير الأكاديمية. والعكس صحيح فالخلل في الجانب الأيمن من المخ يتضح في فقدان الإحساس المكاني ، والمهارات غير اللفظية والإحساس بألالوان وكذلك الحدس (علي ، 2010 ، ص290) 0

ثانياً : النموذج المعرفي المعلوماتي

أقترح هذا الأنموذج فؤاد أبو حطب ، وميز فيه بين عمليات الذاكرة وعمليات التفكير في ضوء جدة المعلومات في الأنموذج . فإذا كانت المعلومات التي تتألف منها المدخلات (المشكلات أو الفجوات) مألوفة ومختزنة في الذاكرة فأنها تتطلب عمليات الذاكرة ، وأما حين تكون المدخلات جديدة نسبياً أي لم يسبق التعرض لها بأي طريقة من طرائق التسجيل أو العرض ، فان هذه المعلومات تتطلب نشاط عمليات التفكير ، وبهذا يصبح التفكير عملية تجهيز المعلومات 0

وقد أوضح (عثمان وأبو حطب) إن التفكير يشكل بناء على متغيرين هما : مقدار المعلومات (قليل وكثير) وجهة الحل (تقاربي أو تباعدي) ويتضمن أنواع التفكير طبقاً لهذا النموذج ما يأتي :-

- تكوين المفهوم 0
- المرونة 0
- الأصالة 0
- التفكير التحويلي التقاربي 0
- الحكم (التميز) 0
- التفكير الناقد 0
- التفكير ألابتكاري (عثمان وأبو حطب ، 1978 ، ص98) 0

ثالثاً : نظرية جابنس Gvbbins 1985

قدم جابنس Gvbbins 1985 مصفوفة لعمليات التفكير تتضمن ستة مستويات يغلب عليها الأبعاد المعرفية وهذه المستويات هي :-

1- مستوى حل المشكلات :-

ويشمل عدداً من الخطوات مثل :- التعرف على المشكلة وتحديدها ، توضيح المشكلة ، صياغة الفروض ، صياغة الحلول المناسبة ، ، إنتاج الأفكار المرتبطة بالمشكلة ، صياغة الحلول البديلة ، اختبار أفضل الحلول ، تطبيق الحل الذي تم قبوله ، الوصول إلى النتائج النهائية 0

2- مستوى اتخاذ القرار :-

ويشمل صياغة الهدف الموضح فيه ، أظهار الصعوبات والمعوقات التي تعترض تحقيق هذا الهدف مع تحديد البدائل الممكنة ، والتعرف عليها ، واختبار البدائل ودراستها وترتيب البدائل واختيار أفضلها وتقويم المواقف 0

3- مستوى الوصول إلى الاستنتاجات

يندرج تحتها كل من التفكير الاستقرائي والتفكير الاستنباطي 0

4- مستوى التفكير التباعدي :-

ويتضمن عمل القوائم بصفات الأشياء والأحداث ، إنتاج الأفكار المتعددة (الطلاقة) ، إنتاج الأفكار المتنوعة والمرونة ، إنتاج الأفكار الفريدة (الأصالة) إنتاج الأفكار المطورة (التحسينات) 0

5- مستوى التفكير التقويّمي

يشمل التميز بين الحقائق والآراء ، الحكم على مصداقية المصدر والمرجع ، والملاحظة والحكم على تقاريرها والتعرف على المشكلات وتحليلها ، وتقوين الفروض ، وتصنيف البيانات والتنبؤ بالنتائج 0

6- مستوى الفلسفة والاستدلال

ويستعمل فيه المداخل الجدلية والمناقشات المتبادلة (نعمة ، 2010 ، ص23-24)0

رابعاً :- نظرية كوستا Costa 1985

حدد كوستا أربع مراحل هرمية للتفكير تعتمد كل مرحلة على المراحل السابقة لها ، تعد عمليات كل مستوى أساس للمستوى التالي لها أو هذه المرحل هي :-

المرحلة الأولى : المهارات المنفصلة للتفكير Discrete skills Thinking

وتشمل هذه المرحلة مجموعة جوانب عقلية فردية منفصلة ، وتعد متطلبات أساسية لمستويات التفكير الأكثر تعقيداً وهي :- إدخال البيانات ، وتشغيل البيانات واستخراج النتائج بعد تعديلها وتطويرها 0

المرحلة الثانية : استراتيجيات التفكير Strategites of Thinking

وتتضمن عمليات الربط بين المهارات المنفصلة للتفكير السابقة عن طريق الاستراتيجيات التي يستعملها الأفراد حينما يواجهون المشكلات والمواقف الصعبة المختلفة ، والتي تتطلب حلاً أو إجابات لم تكن معروفة وقتها ، وهذه الاستراتيجيات هي حل المشكلات والتفكير الناقد واتخاذ القرار والاستدلال والمنطق 0

المرحلة الثالثة : التفكير ألابتكاري Creative Thinking

وتشمل مجموعة السلوكيات التي تتصف بالجدة والاستبصار ، والتي يستعملها الفرد لإنتاج أنماط التفكير الجديدة والنواتج المتفردة والحلول الأصيلة للمشكلات وتشمل هذه السلوكيات الإبداع والطلاقة والتفكير المجازي وتحدي الصعب والحدسية وعمل النماذج والاستبصار والخيال 0

المرحلة الرابعة : الروح المعرفية The Cognitive Spirit

مع توافر المستلزمات السابقة لأبد من وجود عامل حي ، وهو إن الشخص المفكر يجب إن يكون عنده قوة الإرادة والاستعداد أو الميل ، والرغبة والالتزام ، ويتضمن هذا المستوى الصفات الآتية : تفتح الذهن والبحث عن البدائل والتعامل مع المواقف الغامضة وإدراك العلاقات والرغبة المستمرة في الغير (Costa , 1985 , p. 66-68) 0

خامساً : نظرية برسيسن Prosseison 1985

تصف هذه النظرية عمليات التفكير على أنها عمليات أساسية وأخرى مركبة ، وهي على النحو الآتي :-

1. نموذج العمليات الأساسية للتفكير وتتضمن العمليات الآتية : السببية والتحويلات وإدراك العلاقات والتصنيف واكتشاف السمات الفريدة المميزة 0
2. نموذج العمليات المركبة للتفكير : وتتضمن مجموعة العمليات الآتية : حل المشكلات واتخاذ القرار والتفكير الناقد والتفكير ألابتكاري ، وهي تعتمد على مجموعة العمليات الأساسية السابقة المذكرة في أولاً . ويلاحظ إن كل عملية تفكير مركبة تستعمل في أداء مهمة معينة بالاستعانة بالعمليات الأساسية السابقة المذكورة في أولاً ، ويترتب عليها الوصول إلى نتيجة معينة ، ويوضح هذا النموذج إن عملية حل المشكلات تؤدي إلى اتخاذ القرار وتؤدي إلى التفكير الناقد ، ثم يأتي في النهاية التفكير ألابتكاري الذي يأتي في قمة السلوكيات والعمليات العقلية المركبة والمعقدة (نعمة ، 2010 ، ص26) 0

سادساً : نظرية قيادة المخ لهيرمان Herrmann 1987

تسمى هذه النظرية أداة هيرمان للسيادة المحنية (Herrmann Brain Dominance Instrument (H.B.D.I وتعرض النظرية أربعة أساليب للتفكير ، توضح الطرائق التي يتعامل بها الأفراد مع العالم وهي :-

1- الأسلوب المنطقي : Logical Style A

من ابرز خصائصه القدرة على بناء قاعدة معرفية والقدرة على فهم الأبنية والأنظمة والعمليات المعرفية ودمجها 0

2- الأسلوب التنظيمي : Organizing Style B

من أبرز خصائصه : الاهتمام بجدولة وتنظيم الأنشطة والاهتمام بالتفاصيل ووضع أهداف ، والتحرك نحوها 0

3- الأسلوب ألابتكاري : Creative Style C
من أبرز خصائصه : تخيل البدائل وتخطي الحواجز والعقبات والحصول على أفكار جديدة 0
4- الأسلوب الاجتماعي : Social Style D
من أبرز خصائصه : القدرة على الاتصال والتأثير على الآخرين والقدرة على التعامل مع الآخرين (Herrmann , 1987 , p. 171 – 178) 0

سابعاً : نظرية التحكم العقلي أو نظرية أساليب التفكير لستيربزج
Sternberg 1988 , 1990 , 1997

تعد هذه النظرية من أحدث النظريات التي ظهرت بهدف تفسير طبيعة أساليب التفكير0
وبذكر الباحثان جريجورينكو وستيربزج أنه توجد ثلاث مراحل لتفسير الأساليب هي :-
1- المدخل المتمركز على المعرفة Cognition
وظهرت في هذا الإطار الأساليب المعرفية Cognition Styles وهي تشبه القدرات العقلية لأنها تقاس في معظم الأحيان من خلال اختبارات تتضمن الخطأ والصواب (اختبار الأداء الأقصى ، ويقيس الفروق الفردية في المعرفة والإدراك ، والتي منها نظرية كاجان Kagan في عام 1976 التي اهتمت بدراسة الفروق الفردية بين الأفراد المندفعين والمتروين ، ونظرية ويتكن Witkin في عام 1978 التي اهتمت بدراسة الفروق الفردية بين الأفراد المستقلين والمعتمدين على المجال الإدراكي وغيرها من النظريات المتخصصة في مجالات معينة من التوظيف الأسلوبي المعرفي Cognitive Stylistic Functioning (إبراهيم ، 2007 ، ص21) 0

2- المدخل المتمركز على الشخصية Personality
وظهرت في هذا الإطار سمات الشخصية Personality Traits التي يتم قياسها باختبارات الأداء النمطي ، وفي هذا الإطار تعد الأساليب جزءاً من الشخصية ، فظهرت نظرية مايرز Myers عام 1980 التي ربطت بين التفكير والشخصية في ضوء نظرية يونج ung في عام 1923 للأنماط النفسية Psychological types وتوصلت إلى عشر أساليب في الشخصية تقاس في ضوء دليل النمط وهي :-

1. الإدراك Perception والحس Sensing والحدس intuition .
2. الحكم Judgment والتفكير Thinking والشعور Feeling .
3. التعامل مع الذات dealing with self والانبساط Extroversion والانطواء Introversion .
4. التعامل مع العالم الخارجي dealing with other people والإدراك perception .

ونظرية هولاند Holland عام 1973 التي توصلت إلى ستة أساليب في الشخصية (واقعي وفني واجتماعي ومبادر وتقليدي وبحثي) (علي ، 2010 ، ص297) 0

3- المدخل المتمركز على النشاط Activity

ركز هذا المدخل على مفهوم الأساليب على أنها متغيرات وسيطية لأشكال مختلفة منن الأنشطة تظهر من خلال جوانب المعرفة والشخصية ، وظهر في هذا الإطار أساليب التعلم والتدريس Learning and Teaching فقد أهتم بعض الباحثين بدراسة علاقة أساليب التعلم بسمات الشخصية وتوصلوا إلى أنه يمكن التنبؤ بأساليب التعلم من خلال سمات الشخصية (Grigorenko & Stornberg , 1997 , p. 312) 0

وفي إطار البحث في تحديدات المداخل السابقة (المعرفية والشخصية ، النشاط) لأساليب التفكير ظهرت نظرية حديثة على يد روبرت ستيربزج ، فقد ظهرت هذه النظرية في صورتها الأولى في عام 1988 باسم نظرية التحكم العقلي الذاتي ، ثم غير ستيربزج اسمها عام 1990 لتصبح نظرية أساليب التفكير ، وظهر في صورتها النهائية في عام 1997 وهو العام الذي ظهر فيه كتاب ستيربزج لأساليب التفكير ، وتبع ظهور هذا الكتاب الكثير من البحوث والدراسات حول تلك النظرية وفي بلدان متعددة (أمريكا ، كندا ، اسبانيا ، الفلبين ، استراليا ، الصين ، هونك كونك ، مصر ، بحيث وصلت عدد الدراسات حول تلك النظرية بعد ظهور هذا الكتاب إلى حوالي 44 دراسة حتى عام 2005 ، في حين لم يزد عدد الدراسات مثل ظهور الكتاب عن ثماني دراسات أجريت في جامعة yale الأمريكية حيث يعمل روبرت ستيربزج فيها (الطيب ، 2006 ، ص56) 0

لقد كانت الفكرة الرئيسية في نظرية التحكم العقلي الذاتي (نظرية أساليب التفكير) هي إن الناس يحتاجون إلى إن يكيفوا أنفسهم عقلياً . وأساليب التفكير هي طرقهم في تحقيق ذلك ، كما إن هذه الطرائق التي يكيف بها الناس أنفسهم هي مرآة داخلية لأنواع الحكومات والسلطات ، التي يرونها في العالم الخارجي ، فالحكومات فيما يخص المجتمعات لها العديد من الجوانب مثل الوظائف Functions ، والأشكال Forms والمستويات Levels ، المجالات Scope والنزعات Leanings (, Sternberg and Lubart , 1991 p.614).

ومن حيث الوظائف الرئيسية للحكومات فهي ثلاث التشريعية Legistative ، التنفيذية Executive ، الحكمية Judicial .

أما الأشكال الرئيسية للحكومات فهي أربعة :-

ملكية	Mongrchic	هرمية	Hierachic
اقلية	Oligarchic	فوضوية	Anarchic

وللحكومات مجالان هما : داخلية Internal (الشؤون المحلية)
وخارجية External (الشؤون الخارجية)

كما إن للحكومات نزعتين هما :- المحافظة Conservative
والتحررية Liberal

يرى ستيربزج إن نظرية التحكم العقلي الذاتي أو نظرية أساليب التفكير لها الوظائف نفسها والأشكال والمستويات والمجالات والنزعات (نعمة ، 2010 ، ص28) 0

جدول رقم (2)
أساليب التفكير في ضوء نظرية التحكم العقلي الذاتي

Dimensions الأبعاد	Functions الوظائف	Forms الأشكال	Levels المستويات	Scopes المجالات	Leaning النزعات أو الميول
الأساليب Styles	Legislative التشريعي	Monarchic الملكي	Global العالمي	External الخارجي	Liberal المتحرر
	Executive التنفيذي	Hierarchic الهرمي	Local المحلي	Internal الداخلي	Conservation المحافظ
	Judicial الحكمي	Oligarchic الاقلية			
		Anarchic الفوضوي			

وإذا كانت أساليب التفكير لدى الفرد لها نفس الوظائف والأشكال والمستويات والمجالات والميول ، فان ستيربزج توصل إلى 13 أسلوباً بواسطة التحليل العاملي الذي أسفر عن وجود خمسة عوامل متطابقة مع الأبعاد الخمسة لهذه النظرية كما لاحظ بعض الأساليب ترتبط فيما بينها ارتباطاً موجباً وذا دلالة مثل الأسلوب التشريعي مع المتحرر ، والتنفيذي مع المحافظ ، وبعضها يرتبط فيما بينها ارتباطاً سالباً وذا دلالة ، فأطلق ستيربزج على الأساليب التي ترتبط فيما بينها ارتباطاً سالباً دالاً (بالأساليب المعرفية المتضادة) Conceptually opposite styles أو الأساليب ذات القطبين Birolar styles وهي :-

1. الخارجي – الداخلي
2. التشريعي – التنفيذي
3. المتحرر – المحافظ
4. العالمي – المحلي

وهكذا نجد إن الأساليب مستقلة كلاً منها عن الأخرى(الدردير ، 2004 ، ص15) 0

كما إن هذه النظرية قد تميزت بمجموعة من المبادئ وهي :-

1. إن الأساليب هي تفضيلات في استخدام القدرات وليس القدرات نفسها 0
2. إن التنسيق بين الأساليب والقدرات يؤدي إلى توليفة أكبر من مجموع أجزائها ، بمعنى إن الأساليب مهمة لنوعية الذي يختاره الفرد 0
3. إن اختبارات الحياة تتطلب ملاءمة الأساليب والقدرات أيضاً 0
4. إن الأفراد يكون لديهم بروفيل من الأساليب وليس أسلوباً واحداً فقط حيث يميل كل فرد إلى أسلوب واحد داخل كل فئة 0
5. إن الأساليب متغيرات نوعية عبر المهام والمواقف 0
6. إن الناس يتباينون في مرونتهم الأسلوبية 0
7. إن الناس يتباينون في قوة تفضيلهم للأساليب 0
8. إن الأساليب يمكن إن تكتسب من خلال التطبيع الاجتماعي 0
9. إن الأساليب تختلف باختلاف الحياة وهذا يعني أنها دينامية وليست ثابتة 0
10. إن الأساليب يمكن قياسها بوسائل لفظية وأخرى غير لفظية 0
11. إن الأساليب يمكن تعليمها 0
12. إن الأساليب الأفضل في وقتت ما قد لا تكون الأفضل في وقت آخر 0
13. إن الأساليب الأفضل في مكان ما قد لا يكون الأفضل في مكان آخر 0
14. إن الأساليب ليست جيدة أو رديئة ولكن السؤال ما هو الأسلوب الأفضل لهذا الموقف 0
15. إن لا يخلط الناس بين الأساليب والقدرات(Sterenberg , 1994 , p.265)0

خصائص الأفراد في ضوء أساليب التفكير عند ستيربزج

جدول رقم (3)

خصائص الأفراد في ضوء أساليب التفكير عند ستيربزج

الأساليب	خصائص الأفراد
Legislative style الأسلوب التشريعي	يفضلون الابتكار والتجديد والتصميم والتخطيط كل المشكلة وعمل الأشياء بطريقتهم الخاصة ، ويفضلون المشكلات التي تكون غير معدة مسبقاً يميلون لبناء النظام والمحتوى لكيفية حل المشكلة ، ويفضلون بعض المهن مثل كاتب ومبتكر وفنان وأديب ومهندس معماري وغيرها ويفضلون ابتكار قوانينهم ونظمهم ، يفضلون التعامل مع المشكلات التي تستثير فيهم ألابتكار 0
Executive style الأسلوب التنفيذي	يفضلون أتباع التعليمات والقوانين المحددة لهم ، ويفعلون ما يطلب منهم ويفضلون المشكلات المنظمة والمعدة مسبقاً يميلون إلى استخدام الطرائق الموجودة مسبقاً لحل المشكلات ، يميلون إلى ملئ المحتوى داخل النظم الموجود ويتميزون بالواقعية والموضوعية في معالجتهم للمشكلات ويميلون للتفكير في المحسوسات ويفضلون الأنواع التنفيذية من المهن مثل محامي ورجل شرطة ورجل الدين 0
Judicial style	يميلون إلى الحكم على الآخرين وعلى أعمالهم ، ويميلون لتقويم القواعد والإجراءات ويميلون إلى الحكم على الأنظمة الموجودة ويميلون إلى تحليل الأشياء وتقويمها ويميلون إلى كتابة المقالات النقدية وتقديم الآراء والمقترحات ولديهم القدرة على التخيل والابتكار ويفضلون المهن قاضي ، معتوم برامج – ضابط أمن – ومرشد وموجه (التشريعيين والحكميين يعملون جيداً معاً) 0
Monarchic Style الأسلوب الملكي	يميلون إلى عمل شيء واحد في المرة الواحدة ويعتقدون ان الأهداف تبرر الوسائل ولا يدركون عواقب الأمور وتمثيلهم للمشكلات يكون مبسطاً إلى حد التشويه أو سوء الفهم .وغير واعي نسبياً بأنفسهم ومتسامحون ومرنون ولديهم إدراك قليل نسبياً بالأولويات والبدائل وحاسمون يفضلون الرسم والتاريخ والإعمال ألتجاربه ويميلون إلى تحقيق هدف أحاجة واحدة في معظم الوقت منخفضون في القدرة على التحليل والتفكير المنطقي 0
Hierarchic Style الأسلوب الهرمي	يميلون إلى عمل أشياء كثيرة في المرة الواحدة ويأخذون مبدأ المعالجة المتوازنة للمشكلات ويعتقدون إن الغايات لا تبرر الوسائل ويبحثون عن التعقيد ويكونون واعين لأنفسهم ومتسامحين ومرنين

	نسبياً ولديهم إدراك جيد للأولويات منظمون جداً في حلهم للمشكلات وفي اتخاذ قراراتهم ويتميزون بالواقعية والمنطقية في حلهم للمشكلات 0
Oligarchic Style الأسلوب الاقلي	يميلون إلى عمل أشياء كثيرة في المرة الواحدة لكن لديهم قلة اتجاه الأولوليات ، ويدركون كثيراً من الأهداف ولديهم العديد من المعالجات للمشكلات والتي من الممكن إن تكون متناقضة ، لا يواصلون العمل من أجل تحقيق أهدافهم لأنهم عادة ما تكون متناقضة ويرونها على نفس الدرجة من الأهمية ويكونون واعين بأنفسهم ومتسامحون ومرنون ويعتقدون إن الغايات لا تبرر الوسيلة.
الأساليب	**خصائص الأفراد**
Anarchic Style الأسلوب الفوضوي	يأخذون مبدأ المعالجة الاعتباطية للمشكلات ويصعب تحديد الدوافع التي وراء سلوكهم ويعتقدون إن الغايات تبرز الوسائل وأهدافهم غير واضحة ويتميزون بالبساطة والمرونة إلا أنهم غير واعين بأنفسهم وغير متسامحين وغير منظمين ويكرهون الأنظمة ويقومون بعمل الأشياء ولا يستطيعون تكملتها ومتطرفون في الحسم 0
Global Style الأسلوب العالمي (شمولي)	يدركون الصور العامة للمواقف أو المشكلات ولا يميلون إلى التفصيل ويفضلون العمل مع القضايا الكبيرة والمجردة نسبياً ويميلون إلى التخيل والتجرد وأحيانا يسترسلون في التفكير ويميلون إلى التعامل مع العموميات ويفضلون الحياة أو العمل ويفضلون التغير والتجديد والابتكار . والعمل مع الآخرين يسردون خجل وإدراكهم الاجتماعي يكون أكثر بالعلاقات الاجتماعية موازنة بالأسلوب المحلي (التحليل) 0
Local Style الأسلوب المحلي (التحليلي)	يميلون إلى المشكلات العيانية التي يتطلب بحث التفاصيل ويتوجهون نحـو المواقـف العمليـة ويتمتعـون بالتعامـل مـع التفاصـيل والخصوصيات ويفضلون العمل بمفردهم واستخدام ذكائهم في العمل وإدراكهم الاجتماعي أقل بالعلاقات الاجتماعية موازنة بالأسلوب العالمي (الشمولي) 0
Internal Style الأسلوب الداخلي	يفضلون العمل بمفردهم منطوون ويكون توجههم نحو العمل أو المهنة ويتميزون بالتركيز الداخلي ويميلون إلى الوحدة ويفضلون استخدام ذكائهم مع العمل وليس مع الآخرين ، ويفضلون المشكلات التحليلية والابتكارين ، إدراكهم الاجتماعي أقل بالعلاقات الاجتماعية

	موازنة بذوي الأسلوب الخارجي ، ويعتمد الفرد على تقديره الخاص دون الحاجة لأخذ آراء الآخرين 0
External Style الأسلوب الخارجي	يفضلون العمل مع الآخرين ومنبسطون ويكون توجههم نحو الآخرين ويتميزون بالتركيز الخارجي ويتعاملون مع الآخرين بسهولة ويسر ، دون خجل وإدراكهم الاجتماعي أكثر للعلاقات الاجتماعية من ذوي الأسلوب الداخلي 0
Liberal Style الأسلوب المتحرر	يفضلون عمل الأشياء بطرق جديدة ويفضلون تغير القوانين والإجراءات الموجودة ويفضلون أقصى تغير ممكن ويستمتعون بالتعامل مع المواقف الغامضة ويفضلون غير المألوف في الحياة أو العمل ويفضلون العمل فيما وراء القوانين والإجراءات الموجودة إي أنهم ابتكاريون في التعامل مع المواقف ويفضلون عمل الأشياء بطرق غير مألوفة والابتعاد عن ألمحافظه 0
Conservation Style الأسلوب المحافظ	يتبعون طريق المحاولة والخطأ في عمل الأشياء ويتبعون القوانين والإجراءات الموجودة ويفضلون أقل تغيير ممكن ويجنبون المواقف الغامضة ويفضلون المألوف في الحياة والعمل ويتميزون بالحرص والنظام (الدردير ، 2004 ، ص150-170) 0

ولقد اعتمدت الباحثة نظرية التحكم العقلي أو نظرية أساليب التفكير لأنها النظرية الأكثر شيوعاً وتقبلاً إضافة الأهمية العلمية للنظرية ،حيث تتجلى أهميتها العملية في :-

1. اهتمام النظرية بأنماط التوظيف العقلي وطرائق تجهيز المعلومات 0
2. استخدام النظرية في الدراسات المعاصرة التي تناولت العلاقات المتداخلة بين أساليب التفكير وأساليب التعلم وخصائص الشخصية 0
3. أن البحوث والدراسات قد أثبتت أن أساليب التفكير في ضوء هذه النظرية تتنبأ بالأداء الأكاديمي لدى الطلاب بالإضافة إلى اختبارات التحصيل التقليدي واختبارات القدرات العقلية والمعرفية (إبراهيم ، 2007 ، ص29) 0
4. هذه النظرية ساعدت الباحثين والعلماء على فهم بعض التغير والتطور في الأداء المدرس والعمل والذي لا يمكن إن يعزى إلى الفروق الفردية في القدرات العقلية (Overskeid,2000 ,p: 361) 0
5. معظم الحلول الإنسان أو تكوين المفاهيم تشتمل على التفكير وتشتمل كذلك عمليات حل المشكلات واتخاذ القرار (روبرت سولو، 1996 ، ص627) 0
6. إن التفكير لا يجلب فقط الاستمتاع ، ولكنه يمكن إن يكون مفيداً في حياتنا العملية والعلمية ، فالمجتمع الناجح إنما هو مجتمع التفكير ، والمجتمع المفكر هو الذي يحقق فيه أفراده التعلم مدى الحياة (حبيب ، 2003 ، ص56) 0

7. إن أهمية أساليب التفكير كبيرة في اختيار وانتقاء الأفراد في أثناء السلم الوظيفي أو حتى في اختيار نوع الدراسة المناسبة للفرد ، لان المشكلة في نوع العمل أو الدراسة ليس في كفاءة الفرد فقط ، ولكنها يجب إن تلائم أسلوبه في التفكير ، فالمديرون مثلاً في المستوى الوظيفي المنخفض يحتاجون لان يكونوا إذا أسلوب تنفيذي لكنهم في المستوى الوظيفي الأعلى يحتاجون إن يكونوا ذا مستوى تشريعي (Sternberg , 1988 , p.213) 0
8. يمكن لأساليب التفكير إن نقول لنا شيئاً صحيحاً عن البيئات وتفاعلات الأفراد مع هذه البيئات ، وفي الوقت الذي يمكن إن تؤدي بيئة معينة إلى تنمية أساليب التفكير معينة وتشجيعها تعمل بيئة أخرى عكس ذلك (الطيب ، 2006 ، ص27) 0
9. أساليب تفكير الفرد تكون نتاجا لتفاعل المعرفة المكتسبة مع الجوانب والقدرات العقلية المعرفية والوجدانية التي يمتلكها الفرد والتي تظهر في أسلوب تفكيره وتظهر واضحة في أداءه المعرفي بوجه خاص (السيد ، 2003 ، ص96) 0
10. اشتقت من هذه النظرية أدوات قياس ، قائمة أساليب التفكير النسخة القصيرة TSI ليستربنرج وواجنر 1992 وقد قام بتعريب وتقنين هذه القائمة عبد المنعم الدردير ، وعصام الطيب (2004) بلغة عربية فصيحة وسليمة ، وهذه القائمة تقيس ثلاثة عشر أسلوباً للتفكير لدى التلاميذ والمدرسين والإفراد العادين في المجتمع ، ولذلك تعتبر هذه القائمة بمثابة قائمة عامة لأنها تقيس اساليب التفكير لدى الأفراد وفي المراحل العمرية المختلفة ، وهذه الأدوات سهلة التطبيق والتصحيح ، فضلاً عن إن البحوث والدراسات السابقة ثبتت كفاءتها السيكومترية (المنتدى الكويتي للتربية الخاصة – ص1 - net) 0
11. ندرة البحوث والدراسات العربية المهمة بدراسة أساليب التفكير في ضوء نظرية أساليب التفكير أو نظرية التحكم العقلي الذاتي لستيربزج ، فهذه النظرية لم يتم دراستها في البيئة العربية سوى من قبل القليل من الباحثين والدارسين في مجال التربية وعلم النفس (نعمة ، 2010 ، ص37) 0

ثانياً : الدراسات السابقة

سيتم عرض الدراسات السابقة العربية والأجنبية وفق تسلسلها الزمني وعلى محورين البحث والتي تمكنت الباحثة من الحصول 0

أولاً : التمثيل المعرفي : لا توجد دراسات سابقة تناولت متغير التمثيل المعرفي على حد علم الباحثة 0

ثانياً : أسـاليب الـتفكير

الـدراسات العـربية

1- دراسة السامرائي (1990)

استهدفت الدراسة التعرف على أنماط التفكير السائدة بين طلبة كليات التربية ، وبلغت عينة الدراسة (255) طالباً وطالبة من طلبة كليات التربية ، وكانت أداة الدراسة بناء مقياس لأنماط التفكير تقسم (إلى التفكير العلمي ، التفكير الخرافي ، التفكير الإبداعي ، التفكير التوافقي ، التفكير التسلطي) ، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :-

1. إن أنماط التفكير السائدة لدى طلبة كلية التربية مرتبة حسب التوالي (التفكير العلمي ، الإبداعي ، التوافقي ، الخرافي ، التسلطي) 0
2. أما بالنسبة لمتغير الجنس فقد كانت أنماط التفكير لدى الذكور المرتبة على التوالي : (التفكير العلمي ، الإبداعي ، التوافقي ، الخرافي ، التسلطي) . أما بالنسبة للإناث فهي مرتبة على شكل (التفكير العلمي ، الإبداعي ، التوافقي ، التسلطي ، الخرافي) 0
3. أما بالنسبة لمتغير التخصص فقد كانت الأنماط مرتبة على شكل الأقسام العلمية (التفكير العلمي ، الإبداعي ، التوافقي ، الخرافي ، التسلطي) . أما بالنسبة للأقسام الإنسانية (العلمي ، الإبداعي ، التوافقي ، الخرافي ، التسلطي) (السامرائي ، 1990 ، ص15-98) 0

2- دراسة عجوه (1998)

استهدفت الدراسة بحث طبعه العلاقة بين أساليب التفكير وبعض القدرات العقلية اللفظية ، المكانية ، الاستدلالية ، العددية) . بالإضافة إلى متغيرات الجنس (ذكور ، إناث) ومتغير التخصص الدراسي (علمي ، أدبي) وقد تكونت العينة من (132) طالب وطالبة (50 طالب ، 82 طالبة) من طلاب المرحلة الثالثة بكلية التربية ، واستخدم الباحثة قائمة أساليب التفكير النسخة الطويلة (104 فقرة) التي عدها ستيربزج وواحيز عام 1991 بعد إن قام الباحث بتقنينها على البيئة العربية ، كما استخدم اختبار ترستون للقدرات العقلية الأولية الذي أعده للبيئة العربية احمد زكي 1978 واستفتاء تورانس لأنماط معالجة المعلومات من إعداد وتعريب هاشم علي محمد 1988 0

وتوصل الباحث باستخدام معاملات الارتباط والاختبار (ت) إلى عدة نتائج :-

1. لا توجد علاقة دالة بين أساليب التفكير والتحصيل الدراسي باستثناء أسلوب التفكير الهرمي الذي ارتبط بالتحصيل الدراسي ارتباطاً موجباً دالاً عند مستوى(0.05) وأشار الباحث إلى إن هذه النتيجة تحتاج إلى تأكيد من خلال دراسة أخرى 0
2. لا توجد فروق دالة بين الذكور والإناث في أساليب التفكير باستثناء أسلوبي التفكير المحافظ والتفكير المحلي وكانت الفروق دالة عند مستوى (0.05) ولصالح الإناث 0
3. لا توجد فروق دالة بين طلاب الأقسام العلمية وطلاب الأقسام الإنسانية في أساليب التفكير باستثناء أسلوبي الحكمي والكلي وكانت الفروق دالة عند مستوى دلالة (0.05) ولصالح طلاب الأقسام الإنسانية 0
4. لا توجد علاقة ذات دالة إحصائية بين أساليب التفكير والذكاء العام (عجوه ، 1998 ، ص361-430) 0

3- دراسة عبد العزيز واحمد (2000)

استهدفت الدراسة الكشف عن الفرق بين المرجئين وغي المرجئين أكاديمياً من الجنسين في أساليب التفكير مرتبطة بالمواقف الدراسية ، تكونت عينة الدراسة من (120) طالباً وطالبة بالمرحلة الجامعية ، وقد استعمل في هذه الدراسة مقياس أساليب التفكير في المواقف الدراسية ، وهو يقيس خمسة أساليب للتفكير ، هي : أسلوب التفكير (التنفيذي الفوضوي ، الاستقلالي ، الواقعي ، السلبي) وقد بينت نتائج الدراسة إن الذكور ذوي الإرجاء الأكاديمي المنخفض أكثر استعمالاً لأسلوب التفكيري التنفيذي ، كما أظهرت نتائج الدراسة إن الإناث أكثر استعمالاً لأسلوب التفكير الفوضوي والاستقلالي ، وان الإناث ذوات الإرجاء الأكاديمي المنخفض أكثر استعمالاً لأسلوب التفكير الاستقلالي منه عند الذكور (عبد العزيز واحمد ، 2000 ، 299-333) 0

4- دراسة ردمان محمد سعيد غالب ، أساليب التفكير لدى معلمي الثانوية قبل الخدمة (2000)

استهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير لدى معلمي الثانوية قبل الخدمة بكلية التربية – جامعة صنعاء ، إضافة إلى التعرف على الفروق بين المعلمين قبل الخدمة بين تخصصين هما الرياضيات وعلوم اجتماعية في أساليب التفكير وقد تم إجراء الدراسة على عينها قوامها (222) طالب وطالبة من قسمي الرياضيات والعلوم الاجتماعية (108 ، 114) تم اختيارهم بطريقة عشوائية من 475 طالب وطالبة ، وقد تم استخدام مقياس سيتيربزج وواجنر لأساليب التفكير 0

كشفت نتائج الدراسة (12.6%) فضلوا الأسلوب التركيب و (16.7%) فضلوا أسلوب التفكير العملي ، بينما فضل (13.5%) التفكير الواقعي و (25.7%) فضلوا التفكير التحليلي (20.7%) فضلوا التفكير المثالي من أفراد العينة ، كما أظهرت النتائج بأنه لا يوجد أثر لمتغير التخصص على أساليب التفكير لدى معلمي الثانوية قبل الخدمة، وأظهرت النتائج إن أغلب أفراد العينة يستعين بأسلوب واحد فقط من أساليب التفكير في جميع المواقف التي يمر بها سواء كانت مناسبة أو غير مناسبة (دراسات في أساليب التفكير – ص1 – net) 0

5- دراسة ناصر بن حامد بن ناصر اللهيبي ، أساليب التفكير المفضلة لدى معلمي ومعلمات التعليم العام بمكة المكرمة (2000)

استهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير المفضلة لدى معلمي ومعلمات التعليم العام بمدارس مكة المكرمة والفروق بينهم في أساليب التفكير تبعاً لمتغيرات الجنس – المرحلة الدراسية – التخصص الدراسي – مستوى الخبرة – المؤهل الدراسي) ، ثم تطبيق الدراسة على عينة تكونت من 619 معلماً ومعلمة من مدارس التعليم العام بمكة المكرمة . استخدم الباحث اختبار أساليب التفكير أ . هاريسون وآخرون (1980) ترجمة وأعداد وترجمة حبيب (1996) . كشفت نتائج هذه الدراسة بان أسلوب التفكير المفضل لدى المعلمين والمعلمات هو أسلوب التفكير المثالي يليه أسلوب التفكير التحليلي ، كما أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير المفضلة لدى المعلمين والمعلمات في أسلوب التفكير المثالي لصالح المعلمات بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير الأخرى ، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير المفضلة لدى المعلمين والمعلمات تبعاً للمرحلة الدراسية ، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير تبعاً للتخصص الدراسي ، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير المفضلة لدى المعلمين والمعلمات تبعاً للخبرة ، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أساليب التفكير تبعاً للمؤهل الدراسي (دراسات في أساليب التفكير ، ص1 ، net) 0

6- دراسـة رمضـان (2001)

استهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أساليب التفكير الشائعة على عينة من الطلبة بالمراحل التعليمية المختلفة ، إضافة إلى التعرف على اثر المتغيرات (الجنس – التخصص الدراسي – المستوى الدراسي) على أساليب التفكير ، تكونت عينة الدراسة من مجموع من الطلاب بالمرحلتين الثانوية والجامعية واستخدم الباحث في هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير ستيربزج وواجنر ترجمة وتقنين عجوه وأبو سريع 1999 ، وبينت نتائج الدراسة إن أكثر أساليب التفكير سيطرة عند الطلاب بالمرحلتين الثانوية والجامعية أسلوب التفكير (التشريعي ، الحكمي ، الهرمي ، المحلي ، المتحرر) 0

كما أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في أساليب التفكير (التشريعي ، المحلي ، المحافظ ، الملكي ، الداخلي) وان هناك اختلافاً بين الطلبة في بعض أساليب التفكير باختلاف التخصص الدراسي (علمي ، أدبي) والعمر الزمني (ثانوي – جامعي) (رمضان ، 2001 ، ص11-40) 0

7- دراسـة شلبـي (2002)

استهدفت هذه الدراسة إلى تناول علاقة أساليب التفكير بالتحصيل الدراسي ومدى اختلاف بروفيلات أساليب التفكير باختلاف التخصص الأكاديمي والجنس (ذكور – إناث) لدى طلبة الجامعة . وأجريت الدراسة على عينة قوامها (417) طالباً وطالبة من طلاب كليتين التربية والتربية النوعية في جامعة المنصورة ومن تخصصات أكاديمية 0

استهدفت الباحثة قائمة أساليب ستيربزج وواجنر (القائمة الطويلة 104 فقرة التي نقلها إلى البيئة المصرية عبد العال عجوه ورضا أبو سريع عام 1999 ودرجات المجاميع التراكمية لطلاب عين الدراسة ، وتوصلت الدراسة إلى نتائج مهمة منها : وجود تأثير ذات دلالة إحصائية لمتغير التخصصات الأكاديمية على تشكيل وتنمية بعض أساليب التفكير مثل أسلوب التفكير (التشريعي ، التنفيذي ، الحكمي ، الهرمي ، العالمي) في حين لم يظهر تأثير للتخصصات الأكاديمية المختلفة على باقي أساليب التفكير الـ(8) الباقية ، كما أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في كل من الأسلوب التشريعي والأسلوب الحكمي والأسلوب الهرمي في التفكير لصالح الذكور ، وفي الأسلوب التنفيذي لصالح الإناث ، وكذلك أظهرت إلى وجود ارتباط ذات دلالة إحصائية سالبة بين كل من الأسلوب التشريعي والأسلوب العالمي في التفكير مع التحصيل الدراسي ، ووجود ارتباط ذات دلالة موجبة بين الأسلوب الهرمي والتحصيل الدراسي وعدم وجود بين كل من باقي أساليب التفكير الباقية (10) والتحصيل الدراسي (شلبي ، 2002 ، ص87-142) 0

8- دراسـة حسانيـن (2004)

استهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير المرتبطة الدراسية والرضا عن المناخ الجامعي عند الطلاب المرتفعين تحصيلياً والمنخفضين تحصيلياً ، والكشف عن الفروق بين المجوعتين في درجة الرضا الجامعي بأبعاده المختلفة التعليمي ، التنظيمي ، الاجتماعي ، الجامعي العام) وفي أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية المتمثلة في أساليب التفكير (التنفيذي ، الفوضوي ، الاستقلالي ، الواقعي ، السلبي) والتعرف على الفروق بين الجنسين من ذوي المستويات التحصيلية المختلفة في متغيرات الدراسة ، وذلك على عينة قوامها (180) طالباً وطالبة مقسمين على مجموعتين (90) من ذوي التحصيل المنخفض (53) ذكور ، (37) إناث ، (90) من ذوي التحصيل المرتفع (41) ذكور ، و(49) إناث ، وقد تم تطبيق مقياس المناخ الجامعي ، كما طبق اختبار أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية 0

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أبرزها وجود ارتباطات إيجابية دالة بين أساليب التفكير (التنفيذي ، الاستقلالي ، الواقعي) ودرجة الرضا الجامعي عند كل من الطلاب المنخفضين والمرتفعين تحصيلياً بينما وجدت ارتباطات سلبية دالة بين أسلوبي التفكير (الفوضوي ، السلبي) والرضا عن المناخ الجامعي بأبعاده المختلفة ، كما وجدت فروق بين المنخفضين تحصيلياً في الأسلوب الواقعي في التفكير لصالح الطلاب المرتفعين تحصيلياً وقد أحتل الأسلوب الفوضوي والأسلوب السلبي في التفكير أعلى نسبة تكرارات عند المنخفضين تحصيلياً أي إن أساليب التفكير السلبية كانت أكثر شيوعاً عند المنخفضين تحصيلياً ، بينما كانت الأساليب الإيجابية أكثر شيوعاً عند المرتفعين تحصيلياً ، وتبين وجود فروق دالة إحصائياً بين المنخفضين والمنخفضات تحصياياً في أساليب التفكير والرضا عن المناخ الجامعي ، ووجدت فروق بين المرتفعين والمرتفعات تحصيلياً في أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية ، ولم توجد بينهم فروق دالة إحصائياً في الرضا عن المناخ الجامعي (حسانين ، 2004 ، ص59-106) 0

9- دراسـة الصـوفي (2004)

استهدفت الدراسة معرفة علاقة تفضيل الأداء الجانبي بأساليب التفكير عند طلبة جامعة بغداد ، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (100) طالب وطالبة من الصف الأول والثالث في كلية التربية ، وباستعمال تحليل الانحدار المتعدد وأظهرت النتائج على أنه توجد علاقة ارتباطية بين تفضيل الأداء الجانبي وأساليب التفكير ، إلا إن ما كان فيها دال إحصائياً هو كان مع الأسلوب التنفيذي في حين لم تكن بقية الأساليب (التشريعي ، الحكمي ، الفوضوي ، المحلي ، التحرري ، المحافظ ، الاقلي) علاقة ذات دالة إحصائياً (الصوفي ، 2004 ، ص202-208) 0

10- دراسـة الشمسـي (2004)

استهدفت الدراسة معرفة الفروق بين الطلبة في بأساليب التفكير تبعاً لمتغير الجنسين والمرحلة ،شملت العينة طلبة المرحلتين الأولى والثالثة بواقع (290) طالباً وطالبه ، منهم(88) ذكور و (102) إناثا ، منهم (100) في المرحلة الأولى (90) المرحلة الثالثة وبصورة عشوائية ، بنى الباحث مقياس أساليب التفكير وفق نظرية سيتربزج وبالاعتماد على تعرف سيتربزج لأساليب التفكير، واستعان الباحث بالاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، وقد تم إعداد (55) فقرة وشملت أحد عشر أسلوبا ، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دالة إحصائياً بين الطلبة وفق متغير الجنسين والمرحلة الدراسية ماعدا وجود فروق ذات دالة إحصائياً بين الطلاب والطالبات في الأسلوب التشريعي ولصالح الإناث (الشمسي ، 2004 ، ص 13-39) 0

11- دراسـة الدردير (2004)

استهدفت الدراسة التعرف على أساليب التفكير المفضلة عند عينه من طلاب كلية التربية بقنا في ضوء نظرية سيتريزج لأساليب التفكير ، ومدى تمايز أو عدم تمايز أساليب التفكير لسيتريزج عن أساليب التعلم لبنجنز وبعض خصائص الشخصية (NEO – FFI) ، وأيضاً علاقة كل من جنس الطلاب واختصاصهم الأكاديمي بأساليب التفكير ، وتكونت عينة الدراسة من طلاب المرحلة الثالثة بكلية التربية بقنا وعددهم 176 طالباً وطالبة (76 طالباً و 100 طالبة) وطلاب التخصص العلمي كان عددهم 86 طالبة وطالباً . أما طلاب التخصص الأدبي فعددهم 90 طالباً وطالبة ، واستخدم في هذه الدراسة قائمة أساليب التفكير (النسخة القصيرة لستيربزج وواجنر في عالم 1992 (تعريب وتقنين الدردير) واستبانه عمليات الدراسة المعدلة – ذات العاملين (R – spa – 2 f) لبيجنز وزملائه عام 2001 (تعريب وتقنين الدردير) وقائمة العوامل الخمسة الكبرى للشخصية Neo – Ffi ليوتشانان ، 2001 (تعريب وتقنين الدردير) ، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها : أكثر أساليب التفكير تفضيلاً عند طلاب كلية التربية بقنا هي أساليب التفكير : (الهرمي ، الخارجي ، الاقلي) وتوصلت كذلك إلى إن أساليب التفكير سيتربزج غير متمايزة عن أساليب التعلم لبيجنز وخصائص الشخصية (Neo – ff) وتوجد علاقات متداخلة بينهم ، وان الطلاب يتميزون عن الطالبات بأسلوب التفكير (التنفيذي – المحافظ – العالمي - الهرمي ، الاقلي) ، وهذا إلى جانب إن هناك فروقاً بين طلاب التخصصات العلمية والتخصصات الأدبية في أسلوبي التفكير الهرمي والمحلي لصالح طلاب التخصصات العلمية (الدردير ، 2004 ، ص135-267) 0

12- دراسـة إبراهيـم (2007)

استهدفت الدراسة معرفة علاقة أساليب التفكير بالقدرة الاستدلالية عند طلبة الجامعة المستنصرية أجريت الدراسة على عينها قوامها (500) طالباً وطالبة اختيروا بالطريقة الطبقية العشوائية ، منهم 202 طالباً 298 طالبة من طلاب الجامعة المستنصرية ، وقامت الباحثة ببناء اختبار أساليب التفكير وتبني اختبار القدرة الاستدلالية ، واستعملت الباحثة الاختبار التائي لعينة واحدة ، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومعامل الارتباط بيرسون ، وتوصلت الباحثة إلى عدة نتائج منها :- إن طلبة الجامعة يمتلكون جميع أساليب التفكير بصورة عامة وبحسب متغير الجنس والتخصص ، كما وجدت إن طلبة الجامعة يمتلكون قدرة استدلالية عالية بصورة عامة وبحسب متغير الجنس والاختصاص ، كما وجدت إن جميع قيم معاملات الارتباط بين القدرة الاستدلالية وأساليب التفكير غير دالة إحصائياً ، وان كانت دالة فهي ذات دلالة ضعيفة بصورة عامة (إبراهيم ، 2007 ، ص29) 0

13- دراسـة نعمـة (2010)

استهدفت الدراسة تناول علاقة أساليب التفكير بالدافعية الأكاديمية الذاتية لدى طلبة جامعة بغداد وبحسب متغيرات (الجنس – التخصص – الصف) ومعرفة الفروق في معاملي الارتباط لأساليب التفكير والدافعية الأكاديمية الذاتية لدى طلبة الجامعة وبحسب متغيرات الجنس والتخصص والصف ، اقتصرت عينة البحث الحالي على (422) طالباً وطالبة من جامعة بغداد تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية وبواقع طالباً و طالبة ، ولتحقيق أهداف البحث تم تكيف الأداة التي أعدتها (إبراهيم) عام (2007) على طلبة الجامعة المستنصرية علة وفق نموذج سيتربزج (1997) والمتكونة من 65 فقرة موزعة على 13 أسلوباً لكل أسلوب خمسة فقرات ، واستخدمت الباحثة اختبار الدافعية الأكاديمية الذاتية الذي أعدها (العبود) عام (2002) على البيئة العراقية على وفق النظرية المعرفية وقامت الباحثة بتكيفه على طلبة الجامعة ، ولقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها :-إن طلبة الجامعة باختلاف جنسهم واختصاصهم وصفوفهم يميلون إلى استخدام أسلوب التفكير (التنفيذي – الحكمي – الهرمي – الاقلي ، الفوضوي ، الشمولي ، التحليلي ، المتحرر ، المحافظ ، الخارجي ، الداخلي) في التخطيط لمقرراتهم الدراسية في حين أظهرت النتائج على وجود علاقة موجبة دالة إحصائياً بين كل من الأساليب (التنفيذي ، التشريعي ، الشمولي ، التحليلي ، المتحرر ، المحافظ ، الداخلي) والدافعية الأكاديمية الذاتية لدى طلبة الجامعة ، وأوضحت النتائج وجود علاقة موجبة دالة إحصائياً بين كل من الأسلوب (الشمولي – التحليلي) والدافعية الأكاديمية لدى الطلبة الذكور ووجود علاقة سالبة دالة إحصائياً بين كل من الأسلوب (الملكي ، الاقلي ، الفوضوي) والدافعية الأكاديمية لدى الطلبة الذكور ووجود علاقة موجبة دالة إحصائياً بين كل من الأسلوب (التشريعي ، التنفيذي ، الشمولي ، التحليلي ، المتحرر ، المحافظ ، الداخلي) والدافعية الأكاديمية لدى طلبة الجامعة في الاختصاصات العلمية والإنسانية ، ووجود علاقة سالبة دالة إحصائياً بين كل من الأسلوب (الحكمي ، الملكي ، الهرمي ، الفوضوي ، الخارجي) والدافعية الأكاديمية لدى طلبة الجامعة في الاختصاصات العلمية والإنسانية ، في حين أظهرت النتائج وجود فروق بين الذكور والإناث في العلاقة ما بين كل من الأسلوب(الملكي ، الاقلي) والدافعية الأكاديمية لصالح الذكور ، ووجود فروق بين الجنسين في العلاقة ما بين كل من الأسلوب (التشريعي ، الخارجي) والدافعية الأكاديمية لصالح الإناث وأوضحت النتائج وجود فروق بين التخصص العلمي والإنساني في العلاقة ما بين كل من الأسلوب (الفوضوي ، التنفيذي) والدافعية لصالح التخصص الإنساني ووجود فروق بين التخصصين في العلاقة ما بين كل من الأسلوب(الملكي ، الاقلي) والدافعية الأكاديمية لصالح التخصص العلمي (نعمة ، 2010، ص89-194) 0

14- دراسة علي وصاحب (2010)

استهدفت الدراسة علاقة أساليب التفكير ومستوى الطموح لدى طالبات رياض الأطفال في كلية التربية الأساسية في الجامعة المستنصرية ومعرفة العلاقة بين أساليب التفكير ومستوى الطموح لدى طالبات رياض الأطفال وبحسب متغير المرحلة ، تم تطبيق البحث على عينه قوامها (115) طالبة في المرحلة الأولى والرابعة في قسم رياض الأطفال ، وقد تبنت الباحثان مقياس أساليب التفكير لستيربزج ومقياس مستوى الطموح المعد من قبل عايد 2005 ، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية : إن طالبات رياض الأطفال يتمتعن بأساليب تفكير عالية ومستوى من الطموح ، وأوضحت الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلاله إحصائيا في أساليب التفكير وفق متغير المرحلة ، وكذلك توجد علاقة ارتباطيه بين أساليب التفكير ومستوى الطموح لدى طالبات رياض الأطفال ، كما أنه لا توجد فروق ذات دلاله إحصائيا للعلاقة بين أساليب التفكير ومستوى الطموح لدى طالبات رياض الأطفال وفق متغير المرحلة (علي وصاحب ،2010، ص 279-314) 0

الـدراسات الأجـنبية

1- دراسة جريجورينكو سيتربزج Grigorenko & Sternberg 1997

استهدفت الدراسة تناول علاقة أساليب التفكير ببعض القدرات والأداء الأكاديمي ، وأجريت على عينة من طلاب المدارس العليا للمتفوقين بالولايات المتحدة بلغت قوامها(199) طالب وطالبة ، واستخدم الباحثان اختباراً ثلاثياً للقدرات قائمة على النظرية الثلاثية لسيتربزج للذكاء وقائمة أساليب التفكير لسيتربزج وواجنر عام 1991 وباستخدام معاملات الارتباط توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها :- توجد علاقة موجبة دالة عند مستوى (0.05) بين أساليب التفكير (التشريعي ، الحكمي) والتحصيل الدراسي ، وتوجد علاقة سالبة دالة عند مستوى (0.05) بين أسلوب التفكير التنفيذي والتحصيل الدراسي ، كما توصلت الدراسة إلى إن أساليب التفكير السائدة عند الطلاب المتفوقين هي الأسلوب (التشريعي ، الحكمي ، المتحرر) واقل الأساليب عندهم هو أسلوب التفكير التنفيذي ن وتوصلت الدراسة إلى أنه يمكن التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلاب من خلال أساليب التفكير وإنها مستقلة جزئياً عن القدرات العقلية والذكاء (Grigerenko E . L . & Sternberg , 1997 , p. 295 – 312) 0

2- دراسة زهانج وسيتربزج Zhang & Sternberg 1998

استهدفت الدراسة التحقق من الصدق التنبؤي لقائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية سيتربزج وبتطبيق القائمة والحصول على درجات التحصيل الدراسي لدى (622) طالباً وطالبة من طلاب جامعة هونك كونج ، واستخدم الباحثان قائمة أساليب التفكير(الصور القصيرة) 65 فقرة التي عدها سيتربزج وواجنر عام 1992 ، واختبار القدرات القائم على النظرية الثلاثية للذكاء لسيتربزج ودرجات التحصيل العام للطلاب ، وباستخدام معاملات

الارتباط ظهرت النتائج وجود ارتباط موجب دال بين أسلوب التفكير (المحافظ ، الهرمي ، الداخلي) والتحصيل الدراسي . بينما وجد ارتباط سالب بين أسلوب التفكير (التشريعي ، المتحرر ، الخارجي) والتحصيل الدراسي وان قائمة أساليب التفكير لها قدرة تنبؤية مرتفعة بالتحصيل الدراسي (Zhang , L . F & Sternberg R . J , 1998 , p. 41-62) **0**

3- دراسـة داي وفليدهيوزن Dai & Feldhacen , 1999

استهدفت الدراسة التحقق من صدق قائمة أساليب التفكير التي عدها سيتربزج (التحكم العقلي الذاتي) وذلك بعد استبعاد أسلوب التفكير الاقلي من القائمة لوجود أخطاء ظاهرة به ، واستخدم الباحثان ذلك قائمة الشخصية التي عدها ايزنك Ezenk عام 1965 التي تقيس سمات الانبساط مقابل الانطواء ، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (96) طالباً وطالبة (58) طالباً (38) طالبة في جامعة ميدوسترن Mibwestern بالولايات المتحدة الأمريكية ، استخدم الباحثان معامل ارتباط بيرسون وتوصلا إلى عدة نتائج منها توجد علاقة موجبة دالة بين سمة الانبساط - الانطواء وأسلوب الخارجي ، بينما كانت العلاقة سالبة وغير دالة مع أسلوب التفكير الداخلي ، (الهرمي ، الملكي ، الفوضوي) وخلص الباحثان إلى نتيجة مفادها إن قائمة أساليب التفكير مستقلة جزئياً عن قائمة ايزنك وهذا يؤكد صدق تمييز قائمة أساليب التفكير ، كما إن أساليب التفكير لا يمكن قياسها بمقاييس سمات الشخصية (قائمة ايزنك) (Dai , D . Y & Feldhusen , J . F 1999 , p. 16 – 17) 0

4- دراسـة كانو وهيواسيت Cano & He witt , 2000

استهدفت الدراسة تناول العلاقات المتداخلة بين أساليب التفكير في ضوء نظرية سيتربزج وأساليب التعلم في ضوء نظرية كولب Kolb ومدى تنبؤ ، أساليب التفكير وأساليب التعلم بالتحصيل الدراسي ،وأجريت الدراسة على عينة من طلاب جامعة باسبانيا بلغ قوامها (210) طالباً وطالبة بمتوسط عمي قدره 13 – 19 سنة وانحراف معياري قدره 1941 واستخدام الباحثان قائمة أساليب التفكير الطويلة التي تتكون من 104 فقرة التي أعدها سيتربزج وواجنر (التحكم العقلي الذاتي) وقائمة كولب لقياس أساليب التعلم (الخبرة الحسية ، التجريب الفعال ، التصور العقلي المجرد ، الملاحظة التأملية) وتم تطبيق الأدوات باللغة الاسبانية . واتخذ الباحثان متوسط التحصيل الدراسي العام لطلاب عينة الدراسة واستخدم الباحثان معمل الارتباط وتحليل الانحدار وتحليل التباين المتعدد ، وتوصلا إلى النتائج الآتية :- توجد علاقة موجبة دالة بين أسلوب التفكير (التشريعي - الخارجي) والملاحظة التأملية ، وتوجد علاقة منخفضة بين أسلوب التفكير (التنفيذي - الحكمي - الملكي - الهرمي - الاقلي - الفوضوي - العالمي - الداخلي - المتحرر - المحافظ) وأساليب التعلم (الخبرة الحسية - التجريب الفعال – التصور العقلي المجرد) . كما أظهر تحليل الانحدار إن تحصيل الطلاب مرتبط بأساليب التفكير (الداخلي – التنفيذي) وأسلوب التعلم (الخبرة الحسية) أي إن الطلاب الذين أسلوبهم في التفكير (الداخلي والتنفيذي) وأسلوبهم في

التعلم الخبرة الحسية ، حصلوا على أعلى الدرجات (Canon . F . & Hewitt , H . E 0 (, 2000 , p.413 – 430

5- دراسـة تشـين Chen 2001

استهدفت الدراسة تناول أساليب التفكير السائدة لدى طلبة معاهد التعليم العالي بالصين وأساليب التعلم المفضلة لهم ، واستخدم الباحث قائمة أساليب التفكير التي أعدها سيتربزج وواحنر عام 1992 ، وقائمة بارزخ لقياس تفضيلات أساليب التعلم (البصرية – السمعية – اللمسية – الحركية) وبعض الأدوات لجمع المعلومات الديمجرافية عند الطلبة عينة الدراسة، واستخدم الباحث تحليل التباين أحادي الاتجاه ، وتوصل إلى عدة نتائج منها : فضل طلاب عينه الدراسة أسلوب التفكير (الداخلي – التشريعي) وأسلوب التعلم البصري ، كما إن للطلاب الذكور تفضيل قوي لأسلوب التفكير (التنفيذي – التشريعي) وأسلوب التعلم البصري أكثر من الإناث وان أساليب التعلم لدى الطلاب تختلف باختلاف أساليب تفكيرهم 0 (Chen , C . H , 2001 , net)

6- دراسـة انجيلـو Angelo 2001

استهدفت الدراسة تناول الفروق الشخصية لدى طلاب المرحلة الأولى في ضوء نظرية سيتربزج (التحكم العقلي الذاتي) وأجريت الدراسة على عينة قوامها (73) طالباً وطالبة غي جامعة تينسي Tennesses ، وتم استخدم قائمة أساليب التفكير الخاصة التي عدها سيتربزج وواجز 1992 واستخدم منها أساليب التفكير الخاصة بالوظائف (التشريعي – الحكمي – التنفيذي) ومقياس كاتل Cattell لقياس سمات عوامل الشخصية ، وتوصل الباحث بواسطة معامل ارتباط بيرسون واختبار (ت) إلى عدة نتائج منها :- توجد علاقة موجبة دالة بين أسلوب التفكير التشريعي وسمات الشخصية (الاتزان الانفعالي – الانفتاح للتغير - والتجريب - الاستقلالية) بينما كانت العلاقة سالبة دالة مع سمات القلق والخوف . كما توجد علاقة موجبة دالة بين أسلوب التفكير التنفيذي وسمات الشخصية (كفاية الذات – الضبط الذاتي) ، وتوجد أيضاً علاقة موجبة دالة بين أسلوب التفكير الحكمي وسمات الشخصية (السيطرة - والتجريب – الاستقلالية) بينما كانت العلاقة سالبة دالة مع يقظة الضمير (Aingelo C . , 2001 , p.75) 0

7- دراسـة بيرناردو وآخرون Bernardo & et al , 2002

استهدفت الدراسة تناول علاقة أساليب التفكير بالتحصيل الأكاديمي لدى طلاب الفلبين ، وأجريت الدراسة على عينة بلغت قوامها (429) طالباً وطالبة من الطلبة الجدد في جامعتين Manilo , De LaSalle بمتوسط عمر قدره 17 – 18 سنة وانحراف معياري (61.09) واستخدم الباحثون قائمة أساليب التفكير (الصور القصيرة 65 فقرة التي أعدها سيتربزج وواجز 1992 ومتوسطات درجات تحصيل الطلاب (عين الدراسة) والتحليل العاملي وتوصل إلى نتائج عدة منها :- توجد علاقة موجبة دالة بين أسلوب التفكير (التنفيذي –

الحكمي – المحافظ – الهرمي – الفوضوي – الداخلي) والتحصيل الدراسي . كما أسفر التحليل العاملي لقائمة أساليب التفكير عن ثلاثة عوامل تشبع العامل الأول تشبعاً موجباً بأساليب التفكير (التشريعي – المتحرر – الداخلي – العالمي – الحكمي) وتشبع العامل الثاني تشبعاً موجباً بأسلوب التفكير (المحافظ – التنفيذي – الملكي - المحلي - الاقلي – الحكمي – الهرمي) بينما تشبع العامل الثالث تشبعاً موجباً بأسلوب التفكير (الخارجي - الاقلي) فيما تشبع تشبعاً سالباً بأسلوب التفكير الداخلي (Bernardo , A . B & Zhang , L . F & Callueng , C . M , 2002 , p.149 – 165)

8- دراسـة زهانـج Zhang L . F , 2002

استهدفت الدراسة تناول علاقة أساليب التفكير بأنماط التفكير والأداء الأكاديمي ، أجريت الدراسة على عينة قوامها (212) طالباً وطالبة من طلاب جامعة الولايات المتحدة الأمريكية ، واستخدمت الباحثة قائمة أساليب التفكير (الصور القصيرة) المكونة من 65 فقرة ، أعدها سيتربزج وواجز 1992 ، وبعد إن استجدت الباحثة من القائمة أسلوب التفكير (الهرمي – الملكي – الاقلي – الفوضوي – الداخلي – الخارجي) لان هذه الأساليب غير مرتبطة بأنماط التفكير ، وبذلك أصبحت القائمة مكونة من 35 فقرة تقيس أسلوب التفكير (التشريعي– التنفيذي الحكمي – العالمي – المتحرر- المحافظ - المحلي) واستخدمت الباحثة قائمة تورانس لأنماط التعلم والتفكير العام (1988) الكلي – التحليلي – المتكامل ودرجات التحصيل الأكاديمي العام لدى طلاب عينة الدراسة وتوصلت الباحثة باستخدام معامل الارتباط والتحليل العاملي وتحليل التباين البسيط إلى عدة نتائج منها :- أنه توجد علاقة موجبة دالة بين أسلوب التفكير المحافظ والتحصيل الدراسي ، بينما توجد علاقة سالبة دالة بين أسلوب التفكير (العالمي – المتحرر) والتحصيل الأكاديمي (Zhang , H . F , 2002 , p.17-31)

منهجية البحث

أتبع المنهج الوصفي في البحث الحالي لتحقيق أهداف البحث ، وهذا المنهج من أكثر المناهج شيوعاً وانتشاراً ولاسيما في البحوث التربوية ، ويعرف بأنه كل استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر التعليمية أو النفسية كما هي قائمة في الحاضر بقصد تشخصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين العناصر (الغنام وآخرون ، 1981، ص51) .

ويتضمن هذا الفصل وصفاً للمجتمع الحالي وعينته وشرحاً للخطوات التي اتبعت في أعداد المقياسين ، ابتداءً من الدراسة الاستطلاعية وعرض الفقرات على الخبراء والتعرف على مؤشرات صدقها وثباتها ، وانتهاءً بتطبيقها من اجل استخدامها في تحقيق أهداف البحث.

ولا يقتصر البحث الوصفي على جمع البيانات وتبويبها بل يتضمن القدرة على تفسير هذه البيانات ، وهذا يتطلب تعليمات بشأن ظاهرة موضوع البحث (عبد الحفيظ وآخرون ، 2000 ، ص 63) .

أولاً : مجتمع البحث :

يقصد بمجتمع البحث : الأفراد أو الأشياء الذين لهم خصائص واحدة يمكن ملاحظتها (عبيدات وآخرون ،2001 ، ص 99) .

ويوصف المجتمع بأنه مجموعة وحدات البحث التي يراد الحصول منها على بيانات (داود وآخرون ، 1990 ، ص 66) .

ويتكون المجتمع الأصلي لهذا البحث من الطلبة المتفوقين في المدارس الإعدادية لكلا الجنسين التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ديالى للعام الدراسي 2010 / 2011 يتكون مجتمع البحث من الطلبة المتفوقين دراسياً في المدارس الإعدادية في الصف (الرابع والخامس والسادس) الإعدادي من كلا الجنسين البالغ عددهم (35420) طالب وطالبة (18018) طالباً بنسبة 51 % و(17402) طالبة بنسبة 49 % ، يتوزعون على 82 مدرسة ، منها 45 مدرسة طلاب و 37 مدرسة طالبات ، والجدول رقم (4) يبين أعداد المدارس والطلاب .

جدول رقم (4) *

يبين أعداد المدارس والطلاب

النوع	المدارس الإعدادية	العدد	النسبة المئوية
الطلاب	45	18018	%51
الطالبات	37	17402	% 49
المجموع	82	35420	%100

ثانياً : عينـة البحـث

هي مجموعة جزئية من مجتمع العينة وممثلة لعناصر المجتمع أفضل تمثيل ، إذ يمكن تعميم نتائج تلك العينة على المجتمع بأكمله وعمل استدلالات حول معالم ذلك المجتمع (النبهان ، 2001 ، ص 54) ، فالعينة الأقل تمثيلاً للمجتمع ، هي أقل احتمالاً من أن يعكس سلوكها سلوك المجتمع الذي تنتمي إليه (مايرز ، 1990 ، ص 45) ، وعليه تم أتباع الخطوات الرئيسية الآتية للحصول على عينة ممثلة لمجتمع هذا البحث :

1. تحديد المجتمع الأصلي بدقة .
2. إعداد قائمة كاملة ودقيقة بمفردات ذلك المجتمع .
3. أخذ مفردات ممثلة في القائمة التي تم إعدادها .
4. الحصول على عينة ممثلة وكافية لتمثيل المجتمع الأصلي بخصائصه التي يريد الباحث أن يدرسها (الكبيسي والجنابي ، 1987 ، ص 68 – 69) .

ولقد عملت الباحثة على توظيف هذه الخطوات والإفادة منها في طريقة اختيارها لعينة بحثها عن طريق تحديد المجتمع الأصلي لمجتمع المتفوقين دراسياً في المدارس الإعدادية ، وعن طريق تكوين إطار للمتغيرات التي يمكن تتوزع عليها والتي تتعلق بنوعهم ، وفرعهم الدراسي ، واختيار هذه المتغيرات لدراستها ، ومن ثم اختيار عينة تتمثل فيها تلك المتغيرات التي تريد الباحثة دراستها والتعرف عليها .

تحديد حجم العينة :

هناك مجموعة من الاعتبارات العلمية التي يتم على وفقها تحديد حجم العينة ، وقد تم اختبار حجم عينة هذا البحث على وفق الاعتبارات الآتية :

أ. رأي أبيل Ebel 1972 الذي يشير إلى أن سعة العينة وكبرها هو الإطار المفضل في عملية الاختبار ذلك أنه كلما كبر حجم العينة قل احتمال وجود الخطأ المعياري (Ebel , 1972 , p.290) .

(*) تم الحصول على هذه المعلومات من قسم التخطيط والمتابعة / المديرية العامة لتربية ديالى .

ب. تأكيد ننلي 1978 Nunnly على أن نسبة عدد إفراد العينة إلى عدد فقرات المقياس يجب أن لا يقل عن (0 : 1) لعلاقة ذلك بتقليل خطأ الصدفة في عملية التحليل الإحصائي (Nunnly , 1978 , p.262) .

ج. إشارة الزوبعي والحمداني 1983 التي تفيد بأن العينة التي تتألف من أكثر من 400 يعد الاختبار العشوائي لها هي العينة المناسبة في بناء الاختباران والمقاييس النفسية والتربوية (الزوبعي والحمداني ، 1983، ص 13) .

وفي ضوء الاعتبارات فقد شملت عينة البحث 450 طالباً وطالبة من الطلبة المتفوقين دراسياً في المرحلة الإعدادية ، حيث تم سحب العينة بالطريقة الطبقية العشوائية من المدارس الإعدادية التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ديالى والجدول (5) يبين وأعدادهم وحجم عينة البحث موزعة بحسب (النوع – الفرع الدراسي) .

جدول (5)

يبين حجم عينة البحث موزعة بحسب النوع والفرع الدراسي

النوع	العدد	الفرع الدراسي	العدد
الذكور	186	علمي	294
الإناث	264	أدبي	156
المجموع	450		450

وشملت العينة على الطلبة المتفوقين دراسياً في المرحلة الإعدادية ممن حصول على معدل عام 85 % فأكثر (إعفاء عام) في السنة الدراسية السابقة 2009/ 2010 (حسب تعريف الوزارة التربية) والجدول (6) يبين أعداد الطلبة المتفوقين (العينة) دراسياً[*] في المرحلة الإعدادية .

[*] إن أعداد الطلبة المتفوقين دراسياً غير معروفة في قسم التخطيط التربوي في المديرية العامة لتربية محافظة ديالى ، لذلك اعتمدت الباحثة في معرفة أعدادهم من إدارات المدارس الإعدادية .

جدول (6)

يبين المدارس الإعدادية وأعداد الطلبة لعينة البحث

ت	اسم المدرسة	جنس المدرسة	أعداد الطلبة للفرع		الموقع وعائديه المدرسة
			العلمي	الأدبي	
1	ثانوية الجواهري للبنين	ذكر	22	-	بعقوبة المركز / حكومية
2	إعدادية الشريف الرضي	ذكر	17	15	بعقوبة الجديدة / حكومية
3	ثانوية الصديق للبنين	ذكر	8	14	بهرز / حكومية
4	إعدادية المعارف للبنين	ذكر	14	10	حي المصطفى / حكومية
5	ثانوية طالب الزيدي	ذكر	8	8	خرنابات / حكومية
6	ثانوية السلام للبنين	ذكر	10	10	الكاطون / حكومية
7	إعدادية جمال عبد الناصر	ذكر	-	20	بعقوبة المركز / حكومية
8	ثانوية المقدادية للبنين	ذكر	10	-	المقدادية / حكومية
9	ثانوية أيمن للبنين	ذكر	14	-	بعقوبة المركز / أهلية
المجموعـــة			**100**	**86**	
10	ثانوية الحرية	أنثى	23	-	بعقوبة الجديدة / حكومية
11	ثانوية اليمامة	أنثى	20	12	بهرز / حكومية
12	ثانوية آمنة بنت وهب	أنثى	18	10	المجمع الصناعي/حكومية
13	إعدادية التحرير للبنات	أنثى	15	-	التحرير / حكومية
14	ثانوية فاطمة للبنات	أنثى	15	8	حي العلمين / حكومية
15	إعدادية القدس للبنات	أنثى	20	20	بعقوبة المركز / حكومية
16	ثانوية الزبيدات للبنات	أنثى	21	-	كنعـان / حكومية
17	الإعدادية العرقية	أنثى	12	-	الخالص / حكومية
18	ثانوية زحـل للبنات	أنثى	20	10	جديدة الشط / حكومية
19	ثانوية تل الزعتر للبنات	أنثى	10	10	المقدادية / حكومية
20	ثانوية أم سلمه	أنثى	20	-	بعقوبة الجديدة / حكومية
المجموعـــة			**194**	**70**	

ثالثاً : أداة البحث :

يعرف مهرنز 1975 Mehrens أداة القياس بأنها أداة منظمة لقياس الظاهرة موضوع القياس والتعبير عنها بلغة رقمية ، أما أنستازي 1976 Anastas فتعرف أداة القياس بأنه طريقة موضوعية ومقننة لقياس عينة البحث من السلوك (أبو جادو ،2003 ، ص 398) . ولغرض قياس المتغيرات التي شملها هذا البحث وهي (التمثيل المعرفي) و (أساليب التفكير) فقد قامت الباحثة ببناء اختبار للتمثيل المعرفي وفق نموذج المخططات العقلية ، وقامت بتعيين وتكيف مقياس أساليب التفكير الذي أعدته الباحثة نعمة – 2010 للمرحلة الجامعية وقامت بتكييفه على طلبة المرحلة الإعدادية .

أولاً : خطوات بناء اختبار التمثيل المعرفي :

إن الخطوات الأساسية لبناء الاختبار هي :

1. تحديد القدرة أو السمة المطلوب قياسها .
2. تعريف القدرة أو السمة تعريفاً إجرائياً .
3. تحليل القدرة أو السمة تحليلاً اجتهادياً .
4. تحديد أوزان عناصر القدرة أو السمة .
5. اقتراح البنود أو الوحدات .
6. تعيين الاختبار :

تعين صدق الاختبار وثباته وإعداد جدول المعايير (عبد الرحمن ، 1998 ، ص226).

وقد تم بناء الاختبار وفق هذه الخطوات ، ولقد تبنت الباحثة في إعداد الاختبار التوجيهات الإجرائية التي أتبعها جان ماندلر Jean Mandler في قياس المخططات العقلية (Henr , 1993 , p.242) حيث تم إعداد نموذج لمخطط عقلي يتضمن الإعداد لأداء امتحان بأتباع الخطوات التالية :-

1. الدراسة الاستطلاعية :

تهدف الباحثة من خلالها للوصول إلى تحديد الفعاليات التي يمكن القيام بها عند الإعداد والاستعداد لأداء الامتحان ، حيث تم توزيع استبيان استطلاعي مفتوح تضمن السؤال (ما هي الفعاليات التي تقوم بها عند الاستعداد والتهيؤ لأداء امتحان ؟) على 20 طالب وطالبة وبواقع (10) طلاب من مدرسة إعدادية للبنين و (10) طالبة من مدرسة إعداد للبنات (ملحق / 1) ، كما تم الاستعانة بآراء مدرسين ومدرسات حول الموضوع ، إضافة إلى خبرة الباحثة من خلال عملها كمرشدة تربوية في مدارس ثانوية وما تحسسته من خلال التعامل مع الطلبة المتفوقين بصورة خاصة حول صعوبات ومعوقات تواجههم أثناء الإعداد والتهيؤ للامتحان تتمثل في كيفية تنظيم المعلومات والخبرات وكيفية التعامل معها وطريقة حفظها وتخزينها في الذاكرة واسترجاعها عند الحاجة إليها ، بعدها تم تفريغ البيانات من الدراسة

الاستطلاعية وآراء المدرسين والمدرسات وإعداد فقرات الاختبار لغرض عرضها على لجنة الخبراء .

2. إعداد تعليمات الاختبار :

لقد حرصت الباحثة على أن يكون تعليمات الاختبار سهلة وواضحة ، وقد تم التأكيد فيها على أن إجابات المفحوصين ستكون سرية ، ولن يطلع عليها أحد سوى الباحثة وغن الغرض الحقيقي منها هو البحث العلمي فقط ، كما تم مراعاة ضرورة عدم الإفصاح عن الهدف من الاختبار للتغلب على مشكلة الاجتماعية ، كما تم التوضيح بان ليس هناك إجابة أفضل من غيرها ، وإن الإجابة الأفضل هي التي يعبر فيها المفحوص عن رأيه الخاص بكل صدق وصراحة من دون الحاجة إلى ذكر أسم المستجيب .

3. استطلاع آراء الخبراء بالاختبار :

بعد أن تم تفريغ البيانات التي حصلت عليها الباحثة من الدراسة الاستطلاعية ، فقد تم إعداد أنموذج لمخطط عقلي لعرضه على لجنة الخبراء والمتخصصين ، ولقد تكون المخطط العقلي من أربع محاور رئيسية :

- المحور الأول : التهيئة والاستعداد لأداء الامتحان ويشمل (11) فعالية سلوكية.
- المحور الثاني : الفعاليات التي تقام أثناء أداء الامتحان وتشمل (10) فعاليات سلوكية .
- المحور الثالث : الفعاليات التي تحصل بعد أداء الامتحان وتشمل (8) فعاليات سلوكية .
- المحور الرابع : الفعاليات التي تحصل عند استلام ورقة الامتحان وتشمل (9) فعاليات سلوكية (ملحق/ 2) .

قامت الباحثة بعرض الأداة بصورتها الأولية مع موجز نظري لمتغير التمثيل المعرفي وفق نموذج مخطط عقلي على مجموعة من أساتذة علم النفس (ملحق /3) تقويم الاختبار والحكم عليه في :-

1. صلاحية محاورة وفقراته ، ومدى ملائمة توزيع الفقرات على كل مجال من مجالات الاختبار .
2. وضوح تعليماته .
3. فيما إذا كانت فقرات الاختبار مناسبة لأفراد عينة هذا البحث ، وبعد مراجعة آرائهم وفي ملاحظاتهم في الحذف والتعديل ، وبما يتواءم والإطار النظري للبحث ، فقد استبقت الفقرات التي حصلت على نسبة أتفاق (80%) فأكثر واستبعدت الفقرات التي حصلت نسبة أتفاق أدنى من ذلك ، واتفق معظم الخبراء على أن تعليمات

الاختبار واضحة ووافية ، فأصبح الاختبار في صورته النهائية يتألف من أربع محاور :

1. المحور الأول : التهيئة والاستعداد لأداء الامتحان ويتألف من (8) فعاليات سلوكية .
2. المحور الثاني : الفعاليات التي تقام أثناء أداء الامتحان ويتألف من(7) فعاليات سلوكية .
3. المحور الثالث : الفعاليات التي تحصل بعد أداء الامتحان ويتألف من (6) فعاليات سلوكية .
4. المحور الرابع : الفعاليات التي تحصل عند استلام ورقة الامتحان ويتألف من (7) فعاليات سلوكية وعليه قامت الباحثة بإعداد استمارة مداولة لمقياس البحث النهائية (ملحق / 5) .

4. التطبيق الاستطلاعي للاختبار :

كان الهدف من هذا التطبيق هو التعرف على الآتي :

أ. مدى وضوح تعليمات الاختبار .

ب. مدى وضوح الفقرات من حيث الصياغة والمعنى .

ج. حساب الوقت المستغرق في الإجابة على الاختبار .

د. التعرف على مواطن القوة والضعف في الاختبار (غرابية ،2002 ، ص82) .

ولتحقيق هذا الهدف ، قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة قوامها (50) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية ، وقد تبين أن فقرات الاختبار وتعليماته كانت واضحة ومفهومة لكل أفراد العينة وأن الوقت المستغرق للإجابة قد يتراوح ما بين (20 - 26) دقيقة بمتوسط قدره (24) دقيقة تقريباً .

5. أسلوب تصحيح الاختبار واحتساب الدرجات :

بما إن الاختبار كان عبارة عن مجموعة أسئلة وجهت إلى المفحوصين فان أسلوب التصحيح كان اعتماداً على أنموذج تم إعداده واعتماده بعد عرضه على لجنة من الخبراء والمتخصصين في العلوم التربوية والنفسية ، حيث يتكون من أربع محاور وبواقع (28) فعالية سلوكية ، وتم احتساب درجة واحدة لكل فعالية يدونها المفحوص والتي تقع ضمن الفعاليات المذكورة في أنموذج المخطط العقلي (ملحق/ 5) وبهذا يحصل المفحوص على درجة تتراوح بين (صفر – 28) كحد أعلى .

6. الصدق ومؤشراته :

الصدق من الشروط الأساسية التي يجب أن تتوفر في أداة البحث ، وبعد الاختبار صادقاً عندما يقيس ما وضع لقياسه فعلاً (عباس ، 1996 ، ص 22) .

وقد حددت رابطة النفسانيين الأمريكان 1985 وهي صدق المحتوى ، والصدق المرتبط بمحك ، صدق البناء (كاظم ، 1994، ص 119) ، وكما أن هناك ثلاث أنواع رئيسية من الصدق يتفق عليها الكثير من الباحثين والمتخصصين في العلوم التربوية والنفسية وهي :

1. **الصدق الظاهري** : أشار ألن وين Allen & Yen 1979 إلى أن هذا النوع من الصدق يتحقق عندما يتم الحصول على حكم أو قرار من قبل شخص مختص (خبير) في إن المقياس مناسب للموضوع المراد دراسته (Allen & Yen , 1979 , p.96) .

ولقد تمتع الاختبار الحالي بمؤشر الصدق الظاهري هذا عندما تم عرضه بصيغته لأولية على مجموعة من الخبراء لتقويمه والحكم على صلاحية محاوره وكما تم ذكر ذلك سابقاً .

2. **الصدق المحتوى** : وهذا المؤشر (صدق المحتوى) فأنه يتحقق من خلال التعرف بالمفهوم الذي يقيسه الاختبار وتحديد محاوره ، ومن خلال التخطيط والتوزيع المنطقي للفقرات لتغطي المساحات المهمة لكل محور من محاور الاختبار (Allen & Yen , 1979) .

ولقد تمتع هذا المقياس بمؤشر الصدق هذا ، إذ تم تعريف التمثيل المعرفي وفق نموذج المخطط العقلي ، وتحديد محاور ذلك المفهوم كما تم التحقق من تغطية الفقرات لتلك المحاور من خلال توزيعها على كل محور من محاور الاختبار .

7. الثبات ومؤشراته :

الثبات يعني أن تغطي الأداة النتائج نفسها قدر الإمكان التي أتت بها في المرة الأولى . ويقصد بالثبات في علم القياس النفسي دقة الاختبار في القياس أو الملاحظة وعدم مناقضته لنفسه ، كما أنه يعني أن تكون الأداة على درجة عالية من الدقة والإتقان والاتساق (كرجة ، 1997 ، ص 25) .

وهناك عدة طرق لحساب معامل الثبات منها :-

1. طريقة إعادة الاختبار .
2. طريقة التجزئة النصفية .
3. طريقة الصور المتكافئة .
4. طريقة الاتساق الداخلي .

وقد اعتمدت الباحثة في التحقق من ثبات اختبار التمثيل المعرفي على :-

طريقة إعادة الاختبار : وهي تعني أن يجري تطبيق الاختبار أول مرة على المفحوصين ، ثم يعاد تطبيقه مرة ثانية على المجموعة نفسها ، على أن لا تتجاوز مدة أسبوعين على إعادة تطبيق الاختبار على حساب معامل ارتباط درجات المفحوصين في مرتين التطبيق .

ويقبل معامل ثبات الاختبار إذا وصل إلى (+0.7) أو (+0.8) ، أما إذا انخفض عن (0.7) فهذا يعني عدم توافر الثبات (عوض ، 1998 ، ص 54 – 55) ، وعليه فقد قامت الباحثة بإعادة تطبيق الاختبار على عينة طبقية عشوائية مكونة من (50) طالباً وطالبة بعد انقضاء (10) أيام من التطبيق الأول ، وكان التطبيق الأول للاختبار في 1/ 3 / 2011 ، أما التطبيق الثاني للاختبار فكان في 10 / 3 / 2011 ، وكان التطبيق في الوقت نفسه وعلى أفراد العينة نفسها في التطبيق الأول وبعد أن تم حساب معامل الارتباط بيرسون ، بين درجات المستجيبين في التطبيق الأول ودرجاتهم في التطبيق الثاني بلغ معامل الثبات بهذه الطالبة (0.73) .

وبعد أسلوب إعادة الاختبار من أهم أساليب قياس الثبات فهو يعطينا دلالة على معامل الاستقرار (احمد ،1981، ص 242) .

المؤشرات الإحصائية لاختبار التمثيل المعرفي :

بالنظر إلى ما أشارت إليه أدبيات القياس النفسي والتربوي في أن الظواهر النفسية تتوزع اعتداليا ًبين أفراد المجتمع،فأن استخراج مؤشرات إحصائية Statistical Indices للاختبار تبين مدى قرب توزيع أفراد العينة من التوزيع الطبيعي ، الذي يعد معياراً في الحكم على تمثيل العينة للمجتمع المدروس ومن ثم دقة في تعميم النتائج (كاظم ، 1994 ، ص 147) وقد الحصول على تلك المؤشرات جراء تطبيق الجانب الوصفي للحقيقة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS لجميع أفراد عينة البحث والبالغ عددهم(450) طالباً وطالبة ، وهي كما معروضة في الجدول رقم (7) .

جدول رقم (7)
يبين المؤشرات الإحصائية الوصفية لاختبار التمثيل المعرفي

عدد الفقرات	القيمة الإحصائية	عدد الفقرات	القيمة الإحصائية
المتوسط	22.4511	التباين	7.0989
الخطأ المعياري	0.1256	الالتواء	0.233
الوسيط	23	التفرطح	1.012
المنوال	24	المدى	12
الانحراف	2.6644	أصغر درجة	15
		أعلى درجة	27

ومن مؤشرات التفلطح والالتواء لاختبار التمثيل المعرفي التي تقترب من القيم المعيارية للتوزيع الاعتدالي ، ومن التقارب الموجود بين مقاييس النزعة المركزية الوسط (22.4511) ، الوسيط (23) ، المنوال (24) نستنتج تقارب خصائص توزيع درجات أفراد عينة البحث الحالي من خصائص التوزيع الاعتدالي للمجتمع ، مما يوفر لنا مؤشراً على تمثيل العينة للمجتمع المدروس ودقة في تعميم النتائج ، والمدرج التكراري في (ملحق / 4) يوضح ذلك .

مقياس التمثيل المعرفي بصيغته النهائية :

بعد التحقق من صدق وثبات اختبار التمثيل المعرفي أصبح يتألف من أربعة محاور رئيسية :

المحور الأول : التهيئة والاستعداد لأداء الامتحان ويتكون من (8) فعاليات سلوكية .

المحور الثاني : الفعاليات التي تقام أثناء أداء الامتحان ويتكون من (7) فعاليات سلوكية .

المحور الثالث : الفعاليات التي تحصل بعد أداء الامتحان وتتكون من (6) فعاليات سلوكية .

المحور الرابع : الفعاليات التي تحصل عند استلام ورقة الامتحان وتتكون من (7) فعاليات سلوكية .

ولكل فعالية سلوكية درجة ، وبذلك يحصل الطالب على أعلى درجة هي 28 ، وأقل درجة هي صفر و (ملحق / 6) يوضح مجموع الفعاليات في أنموذج المخطط العقلي .

ثانياً : مقياس أساليب التفكير :

لما كان البحث الحالي يستهدف قياس أساليب التفكير عند الطلبة المتفوقين دراسياً في المرحلة الإعدادية توجب ذلك اعتماد أداة ملائمة لقياس أساليب التفكير ، وبعد إطلاع الباحثة على الأدبيات والدراسات السابقة العربية والأجنبية ، وجدت في قياس (نعمة – 2010) التي أعدته لقياس أساليب التفكير وتم تطبيقه على طلبة جامعة بغداد ، أداة مناسبة لقياس أساليب التفكير بعد تكيفه على عينة البحث (طلبة المرحلة الإعدادية) .

1- وصف مقياس أساليب التفكير :

يتكون مقياس أساليب التفكير في صيغته الأولية من (65) فقرة موزعة على (13) أسلوباً معرفياً ويشتمل كل أسلوب من الأساليب على (5) فقرات :

أولاً : أساليب التفكير من حيث الشكل :

أ. الأسلوب الملكي Monarchic style .
ب. الأسلوب الهرمي Hierarchic style .
ج. الأسلوب الفوضوي Anarchic style .
د. الأسلوب الأقلي Oligarchic style .

ثانياً : أساليب التفكير من حيث الوظيفة :

أ. الأسلوب التشريعي Legislative style .
ب. الأسلوب التنفيذي Executive style .
ج. الأسلوب الحكمي Judicial style .

ثالثاً : أساليب التفكير من حيث المستوى :

أ. الأسلوب العالمي Global style .
ب. الأسلوب المحلي Local style .

رابعاً : أساليب التفكير من حيث النزعة :

أ. الأسلوب المتحرر Liberal style .
ب. الأسلوب المحافظ Conservation style .

خامساً : أساليب التفكير من حيث المجال :

أ. الأسلوب الخارجي External style .
ب. الأسلوب الداخلي Internal style .

2- مـقياس التقديـر :

تم الاعتماد على المدرج الخماسي للتقدير إزاء كل فقرة ، ويجيب الطلبة المتفوقين دراسياً على هذا الأساليب بأن يقدروا أنفسهم على كل درجة من حيث درجة انطباقها عليهم بوضع علامة تمثل اختيارهم على مقياس يتكون من خمسة مستويات وهي على الترتيب (دائماً) تعطى الدرجة (5) ، (غالباً) تعطى الدرجة (4) ، (أحيانا ً) تعطى الدرجة (3) ، (نادراً) تعطى الدرجة (2) و (لا) تعطى الدرجة (1) ، ومن ثم يتم جمع درجات الاستجابات على جميع الفقرات ، والمجموع الكلي يمثل درجة أساليب التفكير للفرد المستجيب المراد قياس أساليب التفكير لديه .

3- إعداد تعليمات المقياس :

لقد حرصت الباحثة على أن تكون التعليمات واضحة وسهلة ، وقد تم التأكيد فيها على أن الإجابات ستكون سرية ، ولن يطلع عليها أحد سوى الباحثة وأن الغرض الحقيقي منها هو البحث العلمي فقط ، وعدم الإفصاح عن الهدف من المقياس للتغلب على مشكلة المرغوبية الاجتماعية ، وقد تم التأكيد فيها أن ليس هناك إجابة أفضل من غيرها وإن الإجابة الأفضل هي التي يعبر فيها المفحوص عن رأيه الخاص بكل صدق وصراحة ما دون الحاجة إلى ذكر الاسم ، ولقد وضعت الباحثة مثالاً يوضح طريقة الإجابة على فقرات المقياس (ملحق / 8) .

4- استطلاع آراء الخبراء بالمقياس :

بعد أن قامت الباحثة بصياغة تعليمات المقياس ، وتكيف فقراته البالغ عددها (65) فقرة لتصبح مناسبة لأفرد عينة هذا البحث ، ومع موجز نظري يعرف أساليب التفكير والنظرية ثم تكيفه (ملحق / 7) على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في العلوم النفسية والتربوية لغرض تقييم المقياس والحكم عليه من حيث صلاحية فقراته ، وأساليب تعليماته ومقياس تقديره (ملحق / 3) .

وتحليل آراء الخبراء على تكيف فقرات المقياس فقد استبقت الباحثة الفقرات التي حصلت على نسبة اتفاق (80%) فأكثر بدون تعديل ، وقامت بأخذ بتعديل الفقرات التي حصلت على نسبة اتفاق أدنى من ذلك وكما هو موضح في الجدول رقم (8) .

جدول رقم (8)

يبين النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول صلاحية التكيف الفقرات لمقياس أساليب التفكير

الأسلوب	الفقرات	عدد الخبراء	الموافقين على التكيف	الغير موافقين على التكيف	النسبة المئوية
التشريعي	5 , 4 , 3 , 2	13	13	0	%100
	1	13	12	1	%92
التنفيذي	5 , 4 , 3 , 2	13	13	0	%100
	1	13	12	1	%92
الحكمي	4 , 3 , 2 , 1	13	13	0	%100
	5	13	12	1	%92
الملكي	4 , 3 , 2 , 1	13	13	0	%100
	5	13	12	1	%92
الهرمي	5 , 4 , 3 , 2 , 1	13	13	0	%100
الاقلي	5 , 4 , 3 , 2	13	13	0	%100
	1	13	11	2	%85
الفوضوي	5 , 4 , 3 , 2 , 1	13	13	0	%100
الشمولي	5 , 4 , 3 , 2 , 1	13	13	0	%100
التحليلي	5 , 4 , 3 , 2 , 1	13	13	0	%100
المتحرر	5 , 4 , 3 , 2 , 1	13	13	0	%100
المحافظ	5 , 4 , 3 , 2 , 1	13	13	0	%100
الخارجي	5 , 4 , 3 , 2 , 1	13	13	0	%100
الداخلي	5 , 4 , 3 , 2 , 1	13	13	0	%100

ويتضح من الجدول رقم (8) أن جميع الفقرات حصلت على موافقة الخبراء في تكيف الفقرات لتكون مناسبة لأفراد عينة البحث ، وتم التغيير في صياغة عدد من الفقرات لتكون أكثر وضوحاً وملائمة .

5- التطبيق الاستطلاعي للمقياس :

كان الهدف من التطبيق الاستطلاعي هو :

أ. مدى وضوح تعليمات المقياس .

ب. مدى وضوح الفقرات من حيث الصياغة والمعنى .

ج. حساب الفقرات المستغرق في الإجابة على المقياس (السيد ، 1979 ، ص 612) .

وعليه قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة بلغ عددها (50) طالباً وطالبة ، تم اختبارهم بالطريقة الطبقية العشوائية ، وبعد تطبيق المقياس تبين للباحثة أن تعليمات المقياس كانت واضحة ومفهومة وقد تراوح الوقت المستغرق للإجابة على المقياس بين (26 - 34) دقيقة وبمتوسط قدره (30) دقيقة تقريباً .

6- تصحيح مقياس أساليب التفكير :

بعد أن تم تطبيق المقياس على عينة البحث وضعت لكل فقرة من فقرات المقياس خمس من بدائل المتدرجة هي (دائماً ، غالباً ، أحياناً ، نادراً ، لا) إذ تعطي درجات (3 , 2 , 1 , 4 , 5) على التوالي وتم حساب الدرجات لكل فرد من أفراد العينة ولكل فقرة من فقرات المقياس ثم حسبت الدرجة الكلية للمقياس لتمثل الدرجات الخام للطالب .

7- حساب الخصائص السيكومترية للفقرات :

يشير معظم المتخصصين في القياس النفسي إلى أن الخصائص السيكومترية لفقرات المقياس تشكل أهمية كبيرة في تحديد قدرته على قياس ما وضع لقياسه فعلاً (Holden , 1985 , p.386) .

وعليه قامت الباحثة باستخراج الخصائص السيكومترية لمقياس أساليب التفكير وهي على النحو الآتي :

أ. القوة التمييزية للفقرات :

تعد القوة التمييزية للفقرة من الخصائص القياسية المهمة لفقرات المقاييس النفسية المرجعية المعيارية ، لأن الهدف من إجراء تحليل الفقرات هو الإبقاء على الفقرات المميزة (Eble ,1972 , p.392) ، وعليه وبعد تطبيق مقياس أساليب التفكير على أفراد العينة والبالغ عددهم (450) طالباً وطالبة ، وتصحيح استمارات الإجابة ، لاستخراج القوة التمييزية للفقرات ، رتبت الدرجات من أعلى درجة إلى أقل درجة وحددت المجموعتان المتطرفتان في الدرجة الكلية بنسبة (27%) من كل مجموعة فبلغ عدد الأفراد في كل مجموعة (122) طالباً وطالبة ، واستعمل الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T. test) في حساب الفرق بين المجموعتين في درجات كل فقرة من الفقرات على أساس أن القيمة التائية المحسوبة تمثل القوة التمييزية (Nie ,1975 , p. 267) والجدول رقم (9) يوضح ذلك .

جدول رقم (9)

يبين القوة التمييزية لفقرات مقياس (أساليب التفكير)
بأسلوب المجموعتين المتطرفتين

ت	الأسلوب	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		ت المحسوبة	مستوى الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
1	التشريعي	4.7787	0.4726	3.8525	1.0498	8.887	0.05
2		3.9745	0.8076	2.6280	1.2878	9.827	0.05
3		4.6475	0.6288	2.8934	1.3225	13.231	0.05
4		4.6769	0.5438	3.4262	1.1917	10.713	0.05
5		4.6639	0.5395	3.0492	1.2718	12.910	0.05
6	التنفيذي	4.7377	0.6003	3.5082	1.4785	8.511	0.05
7		4.4426	0.7164	3.2951	1.2642	8.723	0.05
8		3.8197	1.1993	1.5164	0.9859	16.363	0.05
9		3.4590	1.3183	1.3607	0.7393	15.334	0.05
10		4.7541	0.6207	3.8033	1.0651	8.519	0.05
11	الحكمي	4.2787	0.8745	2.3689	1.2933	13.512	0.05
12		4.6721	0.5953	3.4262	1.2526	9.233	0.05
13		4.3934	0.7448	2.8115	1.3069	11.616	0.05
14		4.3689	0.8252	2.9016	1.5342	9.277	0.05
15		4.5082	0.9293	2.3197	1.2809	15.275	0.05
16	الملكي	4.6066	0.6500	2.6066	1.3999	14.313	0.05
17		3.7525	1.4864	1.3852	0.9573	15.412	0.05
18		4.2049	1.1918	1.5738	0.9784	18.847	0.05
19		4.4836	0.8355	3.4016	1.2705	7.859	0.05
20		4.5028	0.8552	3.1475	1.3827	9.244	0.05
21	الهرمي	4.8852	0.3681	4.3361	0.8777	6.373	0.05
22		4.5574	0.6303	3.5082	1.1659	8.743	0.05
23		4.7787	0.4726	2.6230	1.3926	16.191	0.05
24		4.9754	0.1555	4.3934	1.1029	5.773	0.05
25		3.9390	0.8851	1.8361	0.9905	17.652	0.05
26		4.7459	0.5539	3.7541	1.2812	7.848	0.05
27		3.8279	1.3155	2.0656	1.1115	11.303	0.05

28	الاقلي	4.5984	0.7569	3.4426	1.3850	8.088	0.05
29		3.7295	1.2533	1.9754	1.2363	11.006	0.05
30		4.5905	0.7688	2.0344	1.4068	11.408	0.05
31	الفوضوي	3.3934	1.2698	1.8443	1.1061	10.161	0.05
32		4.0738	0.9549	2.5656	1.2196	10.755	0.05
33		4.6475	0.6914	3.3115	1.4663	9.103	0.05
34		4.5328	0.7944	2.8361	1.4566	11.295	0.05
35		3.7705	1.1908	1.9508	1.0973	12.412	0.05
36		4.7295	1.4882	3.4344	0.5755	8.965	0.05
37		4.4672	0.7626	2.6475	1.3842	12.718	0.05
38		4.7705	0.6529	4.3361	1.0334	3.926	0.05
39		4.0984	1.0238	2.0574	1.1734	14.477	0.05
40		4.2377	0.9186	2.2459	1.1522	14.930	0.05
41	المحلي	4.7541	0.5.31	3.3934	1.3999	10.103	0.05
42		4.0984	0.8945	2.2705	1.3363	12.555	0.05
43		4.6885	0.5903	2.9426	1.4624	12.988	0.05
44		4.8443	0.4070	3.4846	1.4330	10.089	0.05
45		4.6557	0.6135	3.6393	1.2901	8.010	0.05
46	المتحرر	4.7131	0.4892	3.2049	1.1129	13.703	0.05
47		4.8607	0.3924	2.7213	1.2873	17.558	0.05
48		4.7541	0.4864	3.0738	1.2410	13.925	0.05
49		4.8770	0.3539	3.4180	1.5094	10.395	0.05
50		4.9426	0.2666	4.1230	1.2765	6.943	0.05
51	المحافظ	4.5738	0.6793	2.1885	1.3687	17.242	0.05
52		4.9180	0.3300	3.4754	1.5278	10.195	0.05
53		4.5902	0.5996	2.6148	1.2821	15.416	0.05
54		4.4836	0.6831	2.6557	1.2712	13.990	0.05

0.05	15.668	1.3610	2.5393	0.5494	4.7213		55
0.05	15.781	1.2642	2.7049	0.5876	4.6967		56
0.05	24.348	1.1072	1.9262	0.5788	4.6803	الخارجي	57
0.05	14.286	1.3131	2.8607	0.5558	4.7049		58
0.05	12.867	1.2452	3.2623	0.4252	4.7951		59
0.05	11.074	1.2979	3.3525	0.5192	4.7541		60
0.05	14.167	1.2878	2.6230	0.6953	4.5000		61
0.05	11.801	1.2462	3.1311	0.6794	4.6474	الداخلي	62
0.05	10.442	1.3551	2.5492	1.0957	4.1967		63
0.05	11.541	1.1817	3.2869	0.5837	4.6639		64
0.05	17.540	1.1189	1.9344	0.8902	4.2049		65

ويتضح من الجدول أعلاه من الجدول أعلاه أن جميع الفقرات كانت تتمتع بقوة تمييزية جيدة كون التمييز بالاختبار التائي لعينتين مستقلتين أظهر أن جميع الفقرات مميزة لأن القيمة التائية المحسوبة لها أكبر من القيمة النائية الجدولية بدرجة حرية (242) ومستوى دلالة (0.05) 0

ب. معامل الاتساق الداخلي :

لإيجاد القوة التمييزية للفقرة بهذا الطريقة ، تم استعمال (معامل ارتباط بيرسون لقياس الارتباطية بين درجات كل فقرة من فقرات القياس والدرجة الكلية للمقياس كله .

إذ أشارت (انستازي) إلى أن ارتباط الفقرة بمحك داخلي وخارجي مؤشر لصدقها ، وحينما لا يتوفر محك خارجي مناسب فأن الدرجة الكلية للمجيب تمثل أفضل محك داخلي في حساب هذه العلاقة (Anastasi ,1976 , p.206) وعليه حسب صدق وتمييز الفقرات لمقياس أساليب التفكير عن طريق إيجاد العلاقة بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمقياس باستعمال معامل ارتباط بيرسون والجدول رقم (10) يوضح ذلك.

جدول رقم (10)

يبين القوة التمييزية لفقرات مقياس (أساليب التفكير)

بأسلوب علاقة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس

ت	الأسلوب	قيمة معامل الارتباط المحسوبة	القمة التائية المحسوبة	ت	الأسلوب	قيمة معامل الارتباط المحسوبة	القمة التائية المحسوبة
1	التشريعي	0,492	6.19	11	الحكمي	0.578	7.76
2		0.480	5.99	12		0.457	5.63
3		0.531	6.86	13		0.529	6.83
4		0.506	6.42	14		0.449	5.50
5		0.579	7.78	15		0.593	8.00
6	التنفيذي	0.450	5.52	16	الملكي	0.569	7.58
7		0.430	5.22	17		0.625	8.77
8		0.668	9.83	18		0.616	8.56
9		0.637	9.05	19		0.421	5.08
10		0.362	4.25	20		0.469	5.82

21		0.369	4.35	46		0.567	7.54
22	الهرمي	0.449	5.50	47	المتحرر	0.622	8.70
23		0.642	9.17	48		0.584	7.88
24		0.341	3.97	49		0.532	6.88
25		0.554	7.29	50		0.431	5.23
26		0.380	4.50	51		0.595	8.11
27		0.533	6.90	52		0.537	6.97
28	الاقلي	0.390	4.64	53	المحافظ	0.619	8.63
29		0.499	6.31	54		0.607	8.36
30		0.510	6.49	55		0.661	9.65
31		0.504	6.39	56		0.679	10.13
32		0.500	6.32	57		0.698	10.67
33	الفوضوي	0.438	5.33	58	الخارجي	0.654	9.47
34		0.504	6.39	59		0.628	8.84
35		0.421	6.68	60		0.539	7.01
36		0.482	6.02	61		0.617	8.58
37		0.539	7.01	62		0.528	6.81
38	العالمي	0.237	2.67	63	الداخلي	0.491	6.17
39		0.592	8.04	64		0.470	8.83
40		0.593	8.06	65		0.652	9.42
41		0.537	6.97	44		0.535	6.93
42	المحلي	0.455		45	المحلي	0.428	5.18
43		0.560					

ويتضح من الجدول (10) عدم سقوط أي فقرة من فقرات مقياس أساليب التفكير وان جميعها تتمتع بمعامل صدق الفقرة (المجموعتين المتطرفتين) وارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس (الاتساق الداخلي) وعلى وفق اتفاقها في أن جميع فقرات المقياس كانت دالة عند درجة حرية (448) ومستوى دلالة (0.05) إذ إن القيمة التائية المحسوبة كانت اكبر من القيمة الجذرية (0.098) .

1- صدق المقياس :

يعد الصدق من أكثر الصفات القياسية أهمية للمقياس , لأنه يشير إلى قدرة المقياس على قياس السمة التي اعد لقياسها , ومن خلاله يتم التحقق من مدى قدرة المقياس على تحقيق الغرض الذي اعد من اجله (عودة ، 1998 ، ص333) لقد تحققت الباحثة من صدق مقياس أساليب التفكير من خلال نوعين من الصدق , الصدق الظاهري من خلال عرضه على مجموعة من الجزاء المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية , والصدق من خلال مؤشري القوة التمييزية لفقرات المقياس , وصدق الفقرات (ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس) .

2- ثبات المقياس :

يعد الثبات من الخصائص القياسية الأساسية للمقاييس النفسية مع اعتبار تقدم مؤشر الصدق عليه , لان المقياس الصادق يعد ثابتا , فيما قد لا يكون المقياس الثابت صادقاً ويمكن القول إن كل اختبار صادق ثابت بالضرورة (الإمام وآخرون ، 1990 ، ص142) والثبات هو الانتساق في نتائج المقياس أو الدقة في أداء الأفراد والاستقرار في النتائج عبر الزمن , فالاختبار الثابت يعطي النتائج نفسها مره أخرى (Baron ,1981, p.118) وقد استخرج الثبات لمقياس أساليب التفكير بطريقتين .

1- طريقة إعادة الاختبار :

إن معامل الثبات المحسوب بطريقة إعادة الاختبار يسمى معامل الاستقرار (دويدري ، 2000، ص346) وان الأساس الذي تقوم عليه هذه الطريقة هو إيجاد العلاقة الارتباطية بين درجات المستجيبين التي تم الحصول عليها من التطبيق الأول للمقياس ودرجاتهم عند إعادة تطبيقه عليهم في المرة الثانية (Zeller & Carmines , 1980 , p.52) .

ولاستخراج الثبات بهذه الطريقة طبق المقياس على عينة الثبات البالغ عددهم (50) طالب وطالبة , وأعيده تطبيقه على العينة نفسها بعد مرور (10) أيام . وكان التطبيق الأول للاختبار 1 /3 /2011 , أما التطبيق الثاني للاختبار فكان في 10 /3/ 2011 , وكان التطبيق في الوقت نفسه وعلى أفراد العينة نفسها في التطبيق الأول , وبعد الانتهاء من التطبيق تم حساب الثبات بحساب درجات هذه العينة البالغ عددها (50) طالب وطالبة في التطبيق الأول مع درجاتهم في التطبيق الثاني , واستعمل معامل الارتباط بيرسون بين درجات التطبيقين ، والجدول (11) يوضح معامل الثبات على وفق طريقة إعادة الاختبار وطريقة التجزئة النصفية .

2- طريقة التجزئة النصفية :

يتم حساب معامل الثبات بهذه الطريقة مباشرة من نتائج التطبيق الأول ، وذلك بقسمة نتائج التطبيق إلى جزئيين متساويين وحساب معامل الارتباط بين الجزئيين ، ويكون التقسيم أما على أساس فردي وزوجي أو تقسيم المقياس نفسه إلى قسمين متساويين (عودة ،1998، ص366) ولقد اعتمدت الباحثة طريقة تقسيم المقياس إلى فردي وزوجي لحساب الثبات ، ولاستخراج الثبات بهذه الطريقة طبقت معادلة الفاكرونباخ (Alpha Cronbach formula) لحساب معامل ثبات المقياس لكل (أساليب التفكير الذي بلغ (0.82) . والجدول (11) يوضح معامل الثبات وفق طريقة إعادة الاختبار وطريقة التجزئة النصفية .

جدول رقم (11)
معامل الثبات وفق طريقة لإعادة الاختبار
وطريقة التجزئة النصفية

ت	الأسلوب	طريقة إعادة الاختبار معامل الثبات	معامل ألفا والتجزئة النصفية معامل الثبات
.1	التشريعي	0.88	0.30
.2	التنفيذي	0.88	0.33
.3	الحكمي	0.89	0.33
.4	الملكي	0.87	0.40
.5	الهرمي	0.79	0.22
.6	الاقلي	0.94	0.09
.7	الفوضوي	0.96	0.27
.8	العالمي	0.92	0.26
.9	المحلي	0.78	0.24
.10	المتحرر	0.95	0.41
.11	المحافظ	0.92	0.56
.12	الخارجي	0.91	0.63
.13	الداخلي	0.96	0.43

ويمكن القول أن جميع فقرات أساليب التفكير دالة في التمييز والصدق والثبات .

المؤشرات الإحصائية لمقياس أساليب التفكير :

إن المؤشرات الإحصائية لمقياس أساليب التفكير والتي تم الحصول عليها من الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) تظهر انسجاماً مع المؤشرات الإحصائية للتوزيع الاعتدالي ، مما يمثل دليلاً على تمثيل العينة للمجتمع المدروس ودقة في تعميم النتائج ، والجدول (12) يوضح المؤشرات الإحصائية لكل أساليب التفكير .

جدول رقم (12)

يبين المؤشرات الإحصائية لمقياس أساليب التفكير

المؤشرات	التشريعي	التنفيذي	الحكمي	الملكي	الهرمي	الاقلي
المتوسط	19.4622	17.1756	18.1489	16.6889	20.0444	17.9022
الخطأ المعياري	0.1338	0.1500	0.1620	0.1823	0.1228	0.1407
الوسيط	20	17	18	16	20	18
المنوال	19	16	21	16	21	7
الانحراف	2.8378	3.1809	3.4360	3.8676	2.6051	2.9854
التباين	8.0531	10.1183	11.8063	14.9587	6.7864	8.9125
الالتواء	0.507	0.188	0.284	0.176	0.333	0.145
التفرطح	0.009	0.078	0.439	0.461	0.424	0.480
المدى	16	18	19	18	13	16
أصغر درجة	9	7	6	7	12	9
أعلى درجة	25	25	25	25	25	25

المؤشرات	الفوضوي	العالمي	المحلي	المتحرر	المحافظ	الخارجي	الداخلي
المتوسط	16.4822	18.6089	19.5489	20.6156	18.5822	19.1578	14.9444
الخطأ المعياري	0.1518	0.1768	0.1433	0.1473	0.1859	0.1862	0.1667
الوسيط	17	19	20	21	19	12	18
المنوال	17	21	21	21	18	21	19
الانحراف	3.2210	3.1197	3.0400	3.1249	3.9443	3.9202	3.5353
التباين	10.3750	9.6952	9.2415	9.7650	15.5578	15.6833	12.4980
الالتواء	0.014	0.214	0.648	0.606	0.403	0.726	0.247
التفرطح	0.213	0.296	0.962	0.164	0.091	0.647	0.280
المدى	17	16	18	14	20	20	17
أصغر درجة	8	9	7	11	5	5	8
أعلى درجة	25	25	25	25	25	25	25

ومن مؤشرات التفلطح والالتواء لمقياس أساليب التفكير التي تقرب من القيم المعيارية للتوزيع الاعتدالي ومن التقارب الموجود بين مقاييس النزعة المركزية (الوسط والوسيط والمنوال) نستنتج أن هناك تشابه بين خصائص توزيع درجات أفراد العينة مع خصائص التوزيع الاعتدالي ، وأن ذلك يوفر لنا مؤشراً على تمثيل العينة للمجتمع المدروس وصحة ودقة في تعميم النتائج والمدرج التكراري في (ملحق / 9) يوضح ذلك .

مقياس أساليب التفكير بصيغته النهائية :

بعد التحقق من صدق وثبات أساليب التفكير ، أصبح يتألف (65) فقرة موزعة على ثلاثة عشرة أسلوباً للتفكير ، وبواقع (5) فقرات لكل أسلوب من الأساليب ، ولكل فقرة خمسة بدائل للإجابة على التوالي (دائماً ، غالباً ، أحياناً ، نادراً ، لا) إذ تعطي درجات (2 , 1 , 5 , 4 , 3 ,) وبذلك يحصل الطالب على أعلى درجة في كل أسلوب من أساليب التفكير وهي (25) درجة وأقل درجة هي (5) درجات وبمتوسط نظراً لكل أسلوب من الأساليب هو (15) درجة .

التطبيق النهائي :

بعدما تم بناء اختبار التمثيل المعرفي ومقياس لأساليب التفكير ، لغرض تحقيق أهداف البحث والمتعلقة بمقياس التمثيل المعرفي وقياس أساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين دراسياً في المرحلة الإعدادية ، وكذلك التعرف على الفروق في التمثيل المعرفي وأساليب التفكير على وفق متغير النوع ، الفرع الدراسي ، والتعرف على العلاقة بين التمثيل المعرفي وأساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين دراسياً ، قامت الباحثة بتطبيق الأداتين على عينة البحث البالغ عددها (450) طالباً وطالبة ، ولقد استمرت فترة التطبيق من 28 / 2 / 2011إلى 17 / 3 / 2011.

الـوسائل الإحصائيـة :

تم استعمال الوسائل الإحصائية الآتية لمعالجة البيانات وهي :

1. الاختبار التائي لعينة واحدة T. test sample casea .

وقد تم استعماله لقياس متغيرات البحث (قياس التمثيل المعرفي وقياس أساليب التفكير لدى أفراد عينة البحث الحالي .

2. الاختبار التائي لعينتين مستقلتين T. test twe independent semple .

وقد تم استعماله لإيجاد القوة التمييزية بأسلوب العينتين المتطرفتين ، وكذلك الفروق في التمثيل المعرفي وأساليب التفكير تبعاً لمتغيرات النوع والحالة الاجتماعية (Groulund , 1971 , p.253) .

3. معامل ارتباط بيرسون Person correlation coefficient .

وقد تم استعماله لإيجاد صدق المقياس بأسلوب علاقة الفقرة بالمجموع الكلي للمقياس ، كما تم استخدامه في حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار(Nunnly , 1978 , p.280) .

4. معادلة ألفاكرونباخ Cronbach-Alpha formula .

وقد تم استخدامه لحساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية .

5. تحليل التباين من الدرجة الأولى One – Way ANOVA وقد تم استخدامه للكشف عن مستوى التمثيل المعرفي (عالي ، وسط ، واطئ) 0

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصل إليها هذا البحث ، وعلى وفق أهدافه التي تم عرضها في الفصل الأول ومناقشة تلك النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ومن ثم الخروج بمجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء تلك النتائج على وفق أهداف البحث 0

الهدف الأول

الكشف عن مستوى التمثيل المعرفي لدى الطلبة المتفوقين دراسياً بعد إن تم تطبيق أداة قياس التمثيل المعرفي على عينة البحث البالغة (450) طالب وطالبة تبين إن أعلى درجة يمكن إن يحصل عليها الطالب هي (28) درجة وأقل درجة صفر . وقد جمعت البيانات التي حصلت عليها من تطبيق اختيار التمثيل المعرفي حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجة التمثيل المعرفي (22.45) بانحراف معياري مقداره (2.66) وقد عدت الباحثة الطالب ذو تمثيل معرفي عالي إذا كانت درجته في الأداة هي (المتوسط الحسابي + انحراف معياري واحد) . فيما عد الطالب ذي تمثيل معرفي واطئ إذا كانت درجته (المتوسط الحسابي – انحراف معياري واحد) . وعليه فقد بلغ عدد الطلبة ذوي التمثيل المعرفي العالي (125) طالب وطالبة شكلوا نسبة (27.77%) من مجموع أفراد العينة الكلي . بمتوسط حسابي مقداره (25.6) وانحراف معياري مقداره (0.64) فيما بلغ عدد الطلبة ذوي التمثيل المعرفي الواطئ (129) طالب وطالبة شكلوا نسب (28.66%) من مجموع أفراد العينة بمتوسط حسابي مقداره (19) وانحراف معياري مقداره (0.98) في حين بلغ عدد أفراد عينة الوسط (تمثل معرفي متوسط) (196) طالباً وطالبة شكلوا نسبة (43.55%) من مجموع العينة بمتوسط حسابي مقداره (22.68) وانحراف معياري مقداره (1.14) . ولكي يتم التأكد من إن هذا الإجراء يفضي إلى وجود ثلاثة مجموعات متمايزة في التمثيل المعرفي ، الأولى ذات (تمثيل معرفي عالي) والثانية ذات (تمثيل معرفي واطئ) وثالثة ذات (تمثيل معرفي متوسط) ، تم استخدام أسلوب تحليل التباين من الدرجة الأولى (One Way ANOVA) (Winer , 1971 , p: 260) للعينات غير المتساوية للتعرف على الفروق بين المجموعات الثلاث في مخطط الذاكرة والجدول (13) يوضح ذلك .

جدول (13)

تحليل التباين من الدرجة الأولى للعينات غير المتساوية للتعرف على الفروق بين المجموعات الثلاث في التمثيل المعرفي (عالي – متوسط – واطئ)

مصدر التباين	مجموع التربيعات	درجة الحرية	متوسط مجموع التربيعات	القيمة الفائية
بين المجموعات	3145.2	2	1572.9	1645
ضمن المجوعات	427.4	447	0.956	
		449		

من الجدول يتضح إن القيمة الفائية المحسوبة تساوي (1645) وهي أكبر من القيمة الفائية الجدولية البالغة (3.00) عند درجة حرية (447-2) ومستوى دلالة (0.05) مما يعني إن هناك فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعات الثلاث (تمثيل معرفي عالي وتمثيل معرفي متوسط وتمثيل معرفي واطئ) . وسيتم استبعاد مجموعتي التمثيل المعرفي المتوسط والتمثيل المعرفي الواطئ في إيجاد طبيعة العلاقة مع متغير أساليب التفكير بمكوناته الثلاثة عشر . ويذهب عبد الله محمد 2008 نقلاً عن سيترنبرج 1997 إلى هناك أربعة مصادر للفروق الفدردية للتمثيل المعرفي هي المكونات أو المعلومات ذاتها ، والتوليف بين المكونات أو المعلومات وترتيب مكونات التجهيز ، واستراتيجيات ، وان التمثيل العقلي المعرفي يتم من خلال تفاعل المكونات أو المعلومات مع محتوى البناء المعرفي للفرد (محمد ، 2008 ، ص4) 0

الهدف الثانـي

تعرف الفروق في مستوى التمثيل المعرفي على وفق متغير :-

أ- النـوع

وللتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتعرف على دلالة الفروق بين المتوسط الحسابي لعينة الذكور المتوسط الحسابي لعينة الإناث وكما موضح في الجدول (14) 0

الجدول (14)

الفروق في مستوى التمثيل المعرفي على وفق متغير النوع

النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة
ذكر	186	22.1882	2.7098	-1.761	1.96	0.05
أنثى	264	22.6364	2.6213			

وتشير نتيجة معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين عند درجة حرية 448 ومستوى دلالة 0.05 أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث ذلك لان القيمة التائية المحسوبة أصغر من القيمة التائية الجدولية فالتمثيل هو القدرة الفرد على تجهيز وتحويل المعرفة المستدخلة من صورتها الخام التي يتم استقبالها بها إلى العديد من الصور والاشتقاقات كالمعاني والأفكار والتصورات الذهنية وربطها بما لديه من أبنية معرفية لتصحيح جزءاً منها وتتباين فاعليات عملية التمثيل المعرفي باختلاف طبيعة كل من البناء المعرفي وذاكرة المعاني من حيث درجة المحتوى المعرفي الجديد ومدى توفر التكافؤ الرمزي بين الوحدات والمفاهيم المعرفية الجديدة والمفاهيم والوحدات المعرفية الموجودة في بنائه المعرفي أي إن الاختلاف في مستوى التمثيل المعرفي يعود ليس إلى النوع وإنما يعود الاختلاف إلى اختلاف البنى المعرفية للأفراد 0

الهدف الثانـي

تعرف الفروق في مستوى التمثيل المعرفي وبحسب متغير :-

ب- الفرع الدراسي

ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتعرف على دلالة الفروق بين المتوسط الحسابي لعينة الفرع العلمي والمتوسط الحسابي لعينة الفرع الأدبي وكما هو موضح في الجدول (15) 0

الجدول (15)

الفروق في مستوى التمثيل المعرفي على وفق متغير الفرع الدراسي

الفرع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى الدلالة
علمي	294	22.3639	2.5745	-0.953	1.96	0.05
أدبي	156	22.6154	2.8272			

وتشير نتيجة هذه الدراسة على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عينة طلاب الفرع العلمي وعينة طلاب الفرع الأدبي عند مستوى درجة حرية 448 ومستوى دلالة 0.05 . حيث بلغ المتوسط الحسابي لعينة طلاب الفرع العلمي (3639 . 22) والبالغ عددهم 4 , 2 طالب وطالبة ، وبانحراف معياري 2.5745 أما عينة طلاب الفرع العلمي والبالغ عددهم ، 15 طالباً وطالبة فقد بلغ المتوسط الحسابي لها (6154 . 22) وبانحراف معياري 2.8272 وباستخدام معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين تبين بأن القيمة التائية المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أنه كما ذكر سابقاً التحدث عن الفروق في مستوى التمثيل المعرفي وفق لمتغير النوع إن التمثيل هي قدرة معرفية تتمثل في عملية استخلاص المعلومات من الخبرات الحسية وترميزها وتنظمها وحتماً ما هون مخزون في الذاكرة أي بمعنى أنها موجودة لدى جميع الأفراد والاختلاف يعود إلى إن كل فرد يتمثل المثيرات البيئية بطريقة مختلفة عن الآخرين . ولكن درجة التشابه في تمثلن لمفردات البيئة كافية لتساعدنا على التعايش مع بعضنا البعض (محمد وعيسى ، 2011 ، ص30) 0

الهدف الثالث

التعرف على أساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين دراسياً في المرحلة الإعدادية 0

لتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة الاختبار التائي لعينة واحدة للتعرف على دلالة الفروق بين المتوسط النظري* ومتوسط العينة لكل أسلوب من الأساليب حيث كانت جميع القيم التائية المحسوبة أعلى من القيمة التائية الجدولية (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (449) ، وهذا يعني إن الطلبة المتفوقين دراسياً يستخدمون جميع هذه الأساليب وكما هو موضح في الجدول (16) 0

الجدول (16)

نتائج الاختبار التائي لعينة واحدة العينة ككل على مقياس (أساليب التفكير)

الأسلوب	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الفرضي	القيمة المحسوبة	التائية الجدولية	الدلالة (0.05)
التشريعي	450	19.4622	2.8378	15	33.356	1.96	دالة
التنفيذي	450	17.1756	3.1809	15	14.508	1.96	دالة
الحكمي	450	18.1489	3.4360	15	19.440	=	دالة
الملكي	=	16.6889	3.8676	15	9.263	=	=
الهرمي	=	20.0444	2.6051	15	41.077	=	=
الأقلي	=	17.9022	2.9854	15	20.622	=	=
الفوضوي	=	16.4822	302210	15	9.762	=	=
العالمي	=	18.6089	3.1137	15	24.587	=	=
المحلي	=	19.5489	3.0400	15	31.742	=	=
المقرر	=	20.6156	3.1249	15	38.121	=	=
المحافظ	=	18.5822	3.9443	15	19.266	=	=
الخارجي	=	19.1578	3.9602	15	22.271	=	=
الداخلي	=	17.9444	3.5353	15	17.668	=	=

وتشير هذه النتيجة إن الطلبة المتفوقين دراسياً في المرحلة الإعدادية يستخدمون الأساليب (التشريعي – التنفيذي – الحكمي – الملكي – الهرمي – الأقلي – الفرضوي – العالمي – المحلي – المقرر – المحافظ – الخارجي – الداخلي) على نحو دال إحصائياً 0

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة الشمسي 2004 حيث أظهرت النتائج إن جميع الطلبة يستخدمون أساليب التفكير . ومع دراسة إبراهيم (2007) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسة إن الطلبة يستخدمون أساليب التفكير ، وتتفق مع دراسة نعمة (2010) حيث توصلت إلى إن طلبة جامعة بغداد يستخدمون كل أساليب التفكير 0

وقد جاءت هذه النتيجة منسجمة مع المنطلقات النظرية سيترنبرج (1994) والتي يعرف أساليب التفكير بأنها طريقة الفرد المفضلة في التفكير عند أداء الأعمال ، وهو ليس قدرة ،

(*) لقد استخرج المتوسط النظري للمقياس عن طريق جمع أوزان البدائل الخمسة للمقياس وقسمتها على عددها ثم ضرب الناتج في عدد الفقرات ، فأوزان البدائل (1,2,3,4,5) ومجموعها (15) وعددها (5) فمتوسط البدائل يكون (3) يضرب في عدد الفقرات (5) يكون المتوسط النظري (15) 0

وإنما هو تفضيل لاستخدام القدرات ويتم بين الشخصية والقدرات ، لذا فإن جميع الطلبة لديهم أساليب للتفكير والاختلاف يعود إلى الأسلوب المفضل للفرد في توظيف قدراتهم واكتساب معارفهم وتنظيم أفكارهم والتعبير عنها بما يتلاءم مع المهام والمواقف التي تعترض الفرد ، فأسلوب التفكير المتبع عند التعامل مع المواقف الاجتماعية في الجوانب الحياتية قد يختلف عن أسلوب حل المسائل العلمية ، وحتى الأفراد أنفسهم يختلفون فيما بينهم في أسلوب التفكير الذي يستخدمونه في المواقف الحياتية المختلفة ، فقد يستخدم شخص أسلوب تفكير متحرر ونجد شخص آخر يستخدم أسلوب تفكير محافظ في الموقف نفسه ، وهذا يعني إن الأفراد يستخدمون أساليب عدة في التفكير وقد تتغير هذه الأساليب مع تغير الزمن (Sternberg , 1994 , p. 8) 0

الهدف الرابع

تعرف الفروق في مستوى أساليب التفكير على وفق متغير :-

أ- النوع

ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتعرف على دلالة الفروق بين المتوسط الحسابي لعينة الذكور والمتوسط الحسابي لعينة الإناث في كل أسلوب من أساليب التفكير وكما هو موضح في الجدول (17) 0

الجدول (17)

الفروق في أساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين

دراسياً على وفق متغير النوع

ت	الأسلوب	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى دلالة 0.05
1	التشريعي	ذكر أنثى	186 264	19.4140 19.4962	2.9030 2.7960	0.302	1.96	لا توجد فروق دالة
2	التنفيذي	ذكر أنثى	186 264	16.6667 17.5341	2.9804 3.2732	-2.871		دالة لصالح الإناث
3	الحكمي	ذكر إناث	186 264	18.3495 18.0076	3.1711 3.6103	1.039		لا توجد فروق دالة
4	الملكي	ذكر إناث	186 264	15.9516 17.2083	3.7116 3.8977	-3.435		دالة لصالح الإناث
ت	الأسلوب	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى دلالة 0.05
5	الهرمي	ذكر إناث	186 264	19.5806 20.3712	2.5141 2.6231	-3.203		دالة لصالح الإناث
6	الاقلي	ذكر إناث	186 264	17.6022 18.1136	3.0068 2.9576	-1.794		لا توجد فروق دالة
7	الفوضوي	ذكر إناث	186 264	16.3978 16.5417	3.1336 3.2858	-0.466		لا توجد فروق دالة
8	العالمي	ذكر إناث	186 264	18.5591 18.6439	3.1157 3.1178	-0.284		لا توجد فروق دالة
9	المحلي	ذكر إناث	186 264	19.2742 19.7424	3.0607 3.0161	-1.612		لا توجد فروق دالة

10	المتحرر	ذكر إناث	186 264	20.3710 20.7879	3.1907 3.0721	-1.395		لا توجد فروق دالة
11	المحافظ	ذكر إناث	186 264	17.6075 19.2689	4.0137 3.7528	-4.493		دالة لصالح الإناث
12	الخارجي	ذكر إناث	186 264	18.9731 19.2879	4.0073 3.9291	-0.830	1.96	لا توجد فروق دالة
13	الداخلي	ذكر إناث	186 264	17.6075 18.1818	3.7650 3.3510	-1.701	1.96	لا توجد فروق دالة

وتشير نتائج معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين عند درجة حرية 448 ومستوى دلالة 0.05 . إن معظم نتائج أساليب التفكير غير دالة ماعدا (الأسلوب التنفيذي والملكي والهرمي والمحافظ) فقد كانت الفروق دالة إحصائياً ولصالح الإناث ، أما باقي الأساليب (التشريعي – الحكمي – الاقلي – الفوضوي – العالمي – المحلي – المتحرر – الخارجي – الداخلي) فكانت الفروق غير ذو دلالة إحصائية ، وهذه النتيجة دراسة عجوه (1998) واختلفت مع دراسة شلبي 2002 حيث أظهرت النتائج تميز الطلاب عن الطالبات في أساليب التفكير التشريعي – والحكمي – الهرمي ودراسة الشمسي 2004 والتي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب والطالبات ودراسة نعمة 2010 حيث أظهرت إن لا توجد فروق في أساليب التفكير بين الجنسين ، ودراسة تشين 2001 التي أظهرت إن الطلاب الذكور لديهم تفضيل في استخدام أساليب التنفيذي والتشريعي أكثر من الطالبات 0

إن هذه النتيجة تعني إن الطالبات المتفوقات دراسياً يفضلن أتباع التعليمات والقوانين المحددة لهن ويفعلن ما يطلب منهن ويميلن إلى عمل شيء واحد في المرة الواحدة ويميلن إلى تحقيق هدف واحد في معظم الوقت ، وهن واعيات لأنفسهن ولديهن إدراك جيد للأولويات ومنظمات في حل المشكلات واتخاذ القرار ويتمعن طريق المحاولة والخطأ في عمل الأشياء ويتميزن بالحرص والنظام ويتبعن الطريقة التقليدية في عمل الأشياء كما إن هذه النتيجة تتفق مع التوجهات النظرية لنظرية التحكم الذاتي (نظرية سيترنبرج 1994) ، فقد أوضح سيترنبرج إن هذه الأساليب هي أساليب فردية تتأثر نسبياً بأربعة متغيرات هي الثقافة وتعني بها أين وكيف تنشأ الفرد وثانيها هو الجنس أي الفروق المتوقعة بين الجنسين وثالثها العمر أي أقل أو أكبر في حرية الاختيار الفردي ورابعها أسلوب العائلة أي درجة الصرامة (الدردير ، 2004 ، ص138) 0

وهذه التوجهات النظرية ظهرت واضحة في نتائج هذا البحث حول أساليب التفكير المفضلة لدى الطلبة المتفوقين دراسياً ، فقد لمست الباحثة من خلال البيانات التي حصلت عليها من تطبيق مقياس أساليب التفكير ، إن الطلبة قد تأثرت إجاباتهم بالثقافة التي نشوء فيها والمرحلة العمرية التي يمرون فيها وجنس الطالب المستجيب 0

الهدف الرابع

تعرف الفروق في مستوى أساليب التفكير على وفق متغير :-

ب- الفرع الدراسي

لتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتعرف على دلالة الفرق بين متوسط الحسابي لعينة الفرع العلمي والمتوسط الحسابي لعينة الفرع الأدبي في كل أسلوب من أساليب التفكير وكما هو موضح في الجدول (18) 0

الجدول (18)
الفروق في أساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين
دراسياً على وفق متغير الفرع الدراسي

ت	الأسلوب	الفرع الدراسي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة التائية الجدولية	مستوى دلالة 0.05
1	التشريعي	علمي أدبي	294 156	19.5748 19.2560	2.6630 3.1390	1.1156	1.96	لا توجد فروق دالة
2	التنفيذي	علمي أدبي	294 156	16.9082 17.6795	3.2383 3.0161	-2.462	=	دالة لصالح الفرع الأدبي
3	الحكمي	علمي أدبي	294 156	18.0748 18.2885	3.3734 3.5578	-0.627	=	لا توجد فروق دالة
ت	**الأسلوب**	**الفرع الدراسي**	**العدد**	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**القيمة التائية المحسوبة**	**القيمة التائية الجدولية**	**مستوى دلالة 0.05**
4	الملكي	علمي أدبي	294 156	16.3776 17.2756	3.8686 3.8093	-2.356	1.96	دالة لصالح الفرع الأدبي
5	الهرمي	علمي أدبي	294 156	20.0612 20.0128	2.5120 2.7801	0.187	=	لا توجد فروق دالة
6	الاقلي	علمي	294	17.8878	3.0576	-0.141	=	لا توجد

		أدبي	156	17.9295	2.8537			فروق دالة
7	الفوضوي	علمي أدبي	294 156	16.4898 16.4679	3.1846 3.2989	0.068	=	لا توجد فروق دالة
8	العالمي	علمي أدبي	294 156	18.6905 18.4551	3.0226 3.2831	0.763	=	لا توجد فروق دالة
9	المحلي	علمي أدبي	294 156	19.6224 19.4103	2.9029 3.2880	0.704	=	لا توجد فروق دالة
10	المتحرر	علمي أدبي	294 156	20.8197 20.2308	2.9265 3.4451	1.908	=	لا توجد فروق دالة
11	المحافظ	علمي أدبي	294 156	18.2993 19.1154	3.8680 4.0433	-2.097	=	دالة لصالح الفرع الأدبي
ت	**الأسلوب**	**الفرع الدراسي**	**العدد**	**المتوسط الحسابي**	**الانحراف المعياري**	**القيمة التائية المحسوبة**	**القيمة التائية الجدولية**	**مستوى دلالة 0.05**
12	الخارجي	علمي أدبي	294 156	19.3231 18.8462	4.0078 3.8624	1.217		لا توجد فروق دالة
13	الداخلي	علمي أدبي	294 156	17.8367 18.1474	3.5671 3.4768	-0.887	=	لا توجد فروق دالة

ويتضح من الجدول (18) إن الفروق في أساليب التفكير لدى عينة الطلبة المتفوقين دراسياً على وفق متغير الفرع الدراسي معظمها غير دالة إحصائياً ماعدا الأسلوب (التنفيذي والملكي والمحافظ) فقد كانت الفروق بين الفرع العلمي والفرع الأدبي فروق ذو دلالة إحصائية ولصالح الفرع الأدبي ذلك إن متوسطها الحسابي لعينة الفرع الأدبي أكبر من المتوسط الحسابي للفرع العلمي في تلك الأساليب من التفكير عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 448 ، ولم تتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة لأساليب التفكير واختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة عجوه (1998) حيث طلاب الدراسة وجود فروق دالة في أسلوب التفكير الحكمي والعالمي ولصالح الأقسام الأدبية 0

واختلفت مع دراسة إبراهيم (2007) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة ضعيفة لصالح الدراسات العلمية في أساليب التفكير (الداخلي والخارجي والشمولي) ووجود فروق ذات دلالة لصالح الدراسات الإنسانية في أسلوب التفكير المتحرر 0

واختلفت مع دراسة نعمة (2010) التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية في استعمال الأسلوبيين (التشريعي – الهرمي) لصالح التخصص الإنساني 0

إن هذه النتيجة تعني إن طلاب وطالبات الفرع الأدبي يفضلون أتباع التعليمات والقوانين المحددة ويفعلون ما يطلب منهم أكثر من طلاب وطالبات الفرع العلمي ، كما أنهم يميلون إلى تحقيق هدف واحد في معظم الوقت ويفضلون الرسم والتأريخ والأعمال التجارية ويتبعون طريقة المحاولة والخطأ في عمل الأشياء ويتجنبون المواقف الغامضة ويفضلون المألوف في الحياة والعمل ويتجنبون المواقف الغامضة ويفضلون عمل الأشياء بالطريقة التقليدية ، إن هذه الخصائص تتفق مع نوع الدراسة الأكاديمية التي يتلقاها الطلبة في الفرع الأدبي حيث تكون المواد محددة والتغير فيها نسبي وذات أبعاد إنسانية انعكست بالتالي على أساليب تفكير الطلبة فيها إضافة إلى ثقافة المجتمع الذي يعيشون فيه ، حيث التركيز فيه على الالتزام بالأنظمة والقوانين وأتباع تعليمات الكبار والحرص على النظام 0

الهدف الخامس

تعرف على العلاقة بين التمثيل المعرفي وأساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين دراسياً 0

ولتحقيق هذا الهدف فقد استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون Person ، وكانت معاملات ارتباط التمثيل المعرفي بأساليب التفكير تتراوح بين (0.36 – 0.38) وعند تحويل قيم معاملات الارتباط إلى قيم تائية كانت جميعها دالة عند درجة حرية (124) ومستوى دلالة (0.05) .

جدول (19)
تعرف على العلاقة بين التمثيل المعرفي وأساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين دراسياً

ت	أسلوب التفكير	معامل الارتباط بالتمثيل المعرفي	القيمة التائية المحسوبة	النتيجة
1	التشريعي	0.36	4.29	دالـة
2	التنفيذي	0.31	3.63	دالـة
3	الحكمي	0.37	4.43	دالـة
4	الملكي	0.29	3.37	دالـة
5	الهرمي	0.32	3.76	دالـة
6	الاقلي	0.47	5.93	دالـة
7	الفوضوي	0.28	3.25	دالـة
8	العالمي	0.42	5.15	دالـة
9	التحليلي	0.39	4.71	دالـة
10	المتحرر	0.42	5.15	دالـة
11	المحافظ	0.34	4.02	دالـة
12	الخارجي	0.45	5.61	دالـة
13	الداخلي	0.38	4.57	دالـة

إن نتيجة هذه الدراسات تتفق وتعريف سيترنبرج 1995 لأساليب التفكير بأنه عملية عقلية معرفية تؤثر بشكل مباشر في طريقة وكيفية تجهيز المعلومات والتمثيلات العقلية المعرفية داخل العقل الإنساني (شلبي ، 2002 ، ص88) ، أي إن هناك علاقة مباشرة بين التمثيل المعرفي وأساليب التفكير ، كما ذكر سيترنبرج إن أساليب التفكير تؤثر في التمثيل المعرفي للفرد فالعكس صحيح أيضاً إذ إن ضعف التمثيل المعرفي للفرد يؤثر في مستوى أساليب التفكير لدى الفرد 0

كما يذهب اوزوبل Ausubel إن التمثيل المعرفي وفق أنموذج بناء مخططات أو خرائط معرفية يساعد الفرد بصورة فعالة في انجاز المهام المختلفة ويتسم أيضاً في التوصل إلى الحلول الجيدة للمشكلات المتباينة حيث يصبح أبمكانه آنذاك إن يقوم بتمثيلات عقلية معرفية داخلية ماهرة ومحكمة لمحتوى بنائه المعرفي ما يؤثر إيجابياً على العمليات العقلية المعرفية المختلفة كالانتباه والإدراك والفهم والاسترجاع والتفكير ، إضافة إلى أسهام التمثيل المعرفي في حدوث التعلم ، إذ يرى الزيات إن التمثيل المعرفي للمعلومات يسهم بصورة

فعالة ومباشرة في حدوث التعلم حيث إن قدرة المتعلم على أحداث ترابطات جوهرية بين المادة الجديدة موضوع التعلم وبين محتوى بنائه وقدرته على توليد علاقات بين المعلومات الجديدة والسابقة وقدرته على استيعاب المعلومات الجديدة وتوظيفها من مواقف الحياة المختلفة (محمد ، 2008 ، ص13) 0

التوصيات والمقترحات

التوصيات

بناء على النتائج التي توصل إليها هذا البحث وضعت الباحثة التوصيات الآتية :-

1- العمل على إيجاد الوسائل والآليات التعليمية التي من شأنها إن تساعد الطلبة المتفوقين على استعمال آليات حديثة للتمثيل المعرفي 0

2- الاستفادة من اختبار التمثيل المعرفي كأداة موضوعية ومناسبة للتعرف على الطلبة المتفوقين دراسياً 0

3- الاستفادة من مقياس أساليب التفكير كأداة مناسبة للكشف عن الطلبة المتفوقين دراسياً والاستفادة منه في التعرف على الخصائص الشخصية للأفراد بغية وضع الشخص المناسب في المكان المناسب 0

4- مراعاة المدّرسين للفروق الفردية بين الطلبة في التمثيل المعرفي وأساليب التفكير سواء عند القيام بتدريس المواد الدراسية أو في التعامل معهم في حل مشكلاتهم عموماً 0

5- ضرورة اهتمام المرشدين التربويين في المدارس الإعدادية بالتمثيل المعرفي وأساليب التفكير للطلبة المتفوقين دراسياً من خلال إقامة ورشات عمل تعزز مستويات التمثيل المعرفي وأساليب التفكير 0

6- تفعيل دور المؤسسات التربوية على اختلاف مكوناتها ومنشأتها في الاهتمام ورعاية الطلبة المتفوقين دراسياً 0

7- إعداد برامج إرشادية في المدارس الابتدائية والمتوسطة والإعدادية تتضمن فعاليات ومنهاج إرشادية متنوعة لرعاية الطلبة المتفوقين دراسياً باعتبارهم الأداة افعالة في النهوض بالمجتمع والتطور في كافة المجالات الحياتية 0

المقترحات

استكمالاً للجوانب ذات العلاقة بهذا البحث فإن الباحثة تقترح ما يأتي :-

1- إجراء دراسة عن فاعلية برنامج إرشادي في رفع مستوى التمثيل المعرفي لدى الطلبة المتفوقين دراسياً ذو التمثيل المعرفي الواطئ 0

2- إجراء دراسة عن فاعلية برنامج إرشادي في تنمية أساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين دراسياً 0

3- إجراء دراسة مقارنة بين الطلبة المتفوقين دراسياً والطالبات المتفوقات دراسياً والتعرف على أسباب ازدياد عدد الطالبات المتفوقات مقارنة بالطلبة المتفوقين 0

4- إجراء دراسات مماثلة للبحث الحالي على مراحل دراسية أخرى كالمرحلة المتوسطة والمرحلة الابتدائية 0

5- إجراء دراسات أخرى تتناول علاقة التمثيل المعرفي بمتغيرات أخرى مثل الذكاء والدافعية والتذكر والمستوى الثقافي والاقتصادي للأسرة 0

6- إجراء دراسة ترمي معرفة العلاقة بين أساليب التفكير ومتغيرات أخرى كالتحصيل الدراسي والذكاء وسمات الشخصية 0

7- بناء اختبار مقنن لقياس مستوى التمثيل المعرفي لدى طالبات المرحلة الإعدادية 0

8- إجراء دراسة تتناول علاقة التمثيل المعرفي بأساليب التفكير عند المراحل الدراسية الأخرى (الابتدائية والمتوسطة) 0

المصادر العربية

القرآن الكريم

1- **إبراهيم** ، أنور عمر (2007) : أساليب التفكير وعلاقتها بالقدرة الاستدلالية عند طلبة الجامعة – رسالة ماجستير غير منشورة – الجامعة المستنصرية – كلية التربية – قسم العلوم النفسية 0

2- **إبراهيم** ، بسام عبد الله طه (2009) : التعلم المبني على المشكلات الحياتية وتنمية التفكير – ط1 – دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة – عمان – الأردن 0

3- **إبراهيم** ، نبيل رفيق محمد (2011) : الذكاء المتعدد – ط1 – دار صفاء للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0

4- **أبو المعاطي** ، يوسف (2005) : أساليب التفكير المميزة للأنماط المختلفة للشخصية – المحلية المصرية للدراسات النفسية – المجلد (15) ، العدد (49) 0

5- **أبو جادو** ، صالح محمد علي (2003) : علم النفس التربوي ط2 – دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة عمان – الأردن 0

6- **أبو جادو** ، صالح محمد علي (2004) : تعليم التفكير – ط1 – دار الشروق – عمان – الأردن 0

7- **أبو علام** ، رجاء محمود (2004) : التعلم أسسه وتطبيقاته – ط1 – دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0

8- **أبو علام** ، شريف (1983) : الفروق الفردية وتطبيقاتها التربوية – ط2 – دار القلم للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0

9- **أبو غزال** ، معاوية محمود (2006) : نظريات التطور الإنساني وتطبيقاتها التربوية – ط1 – دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع – عمان – الأردن 0

10- **أبو هاشم** ، السيد محمد (2007) : الخصائص السيكومترية لقائمة أساليب التفكير في ضوء نظرية سيتربزج لدى طلبة الجامعة – مركز البحوث التربوية وجامعة الملك سعود – كلية التربية 0

11- **احمد** ، محمد عبد السلام (1981) : القياس النفسي والتربوي – مكتبة النهضة المصرية – القاهرة – مصر 0

12- **الأسدي** ، عباس حنون مهنا (2010) : التفكير التحليلي وعلاقته بالأفكار المتضادة والأسلوب الغراس – المعرفي – أطروحة دكتوراه غير منشورة – جامعة بغداد – كلية الآداب – قسم علم النفس 0

13- **الإمام** ، مصطفى محمود وحسين – أنوار والعجيلي – صباح حسين (1990) : القياس والتقويم – دار الحكمة – بغداد – العراق 0

14- **جابر** ، علي صكر (2006) : أساليب معالجة المعلومات لذوي التحمل النفسي العالي – الواطئ وعلاقتها بالقدرة العقلية لدى طلبة الإعدادية – أطروحة دكتوراه غير منشورة – جامعة المستنصرية – كلية التربية – قسم العلوم النفسية والتربوية 0

15- **جروان** ، فتحي عبد الرحمن (1999) : تعليم التفكير – مفاهيم وتطبيقات ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، دولة الأمارات العربية المتحدة 0
16- **جروان** ، فتحي عبد الرحمن (2008) : الموهبة والتفوق والإبداع – ط3 – دار الفكر – عمان – الأردن 0
17- **جون** . ر . أندرسون (2007) : علم النفس المعرفي وتطبيقاته – ط1 – ترجمة سليط – محمد صبري والجمال – رضا مسعد – دار الفكر – عمان – الأردن 0
18- **حبيب** ، مجدي عبد الكريم (1995) : دراسات في أساليب التفكير – ط1 – مكتبة النهضة المصرية – جامعة طنطا – مصر 0
19- **حبيب** ، مجدي عبد الكريم (2003) : تعليم التفكير في عصر المعلومات – دار الفكر العربي – القاهرة – مصر 0
20- **حسانين** ، اعتدال (2004) : أساليب التفكير المرتبطة بالمواقف الدراسية والمناخ الجامعي – دراسات عربية في علم النفس – المجد (3) ، العدد 2 0
21- **حسين** ، محمد عبد الهادي (2003) : تربويات المخ البشري – ط1 – دار الفكر للطباعة والنشر – عمان – الأردن 0
22- **حمدي** ، نداء زيدان (1997) : دراسة مقارنة بين المتفوقين والمتأخرين دراسياً في بعض المتغيرات لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي – رسالة ماجستير غير منشورة – جامعة الموصل – كلية التربية – قسم العلوم النفسية والتربوية 0
23- **حنور** ، قطب عبده (2010) : محاضرات في علم النفس المعرفي – دار الفكر للطباعة والنشر – عمان – الأردن 0
24- **الداهري** ، صالح حسن (2008) : مبادئ الإرشاد النفسي والتربوي – ط3 – مؤسسة حماد للخدمات والدراسات الجامعية – إربد – الأردن 0
25- **داود** ، عزيز حنا وآخرون (2001) : البحث التربوي – دار الحكمة للطباعة والنشر – بغداد – العراق 0
26- **الدردير** ، عبد المنعم احمد (2004) : دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي – الجزء الأول – ط1 – عالم الكتب – القاهرة – مصر 0
27- **دويدري** ، رجاء وحيد (2000) : البحث العلمي أساسياته النظرية وممارساته العملية – دار الفكر – دمشق – سوريا 0
28- **رمضان** ، محمد (2001) : دراسات أساليب التفكير في ضوء الجنس والتخصص والمستوى الدراسي مجلة كلية التربية بينها – المجلد (12) العدد 0 46
29- **روبرت سولسو** (1996) : علم النفس المعرفي ترجمة محمد نجيب الصبوه ، مصطفى محمد كامل – محمد الحسينيين الدق – دار الفكر الحديث – الكويت 0
30- **الريماوي** ، محمد عودة (2003) : علم النفس النمو – الطفولة والمراهق – ط1 – دار المسيرة للنشر والتوزيع عمان – الأردن 0

31- **الريمـاوي** ، محمـد عـودة وآخـرون (2004) : علـم الـنفس العـام – ط1 – دار المسيرة للتوزيع والنشر – عمان – الأردن 0
32- **الزعـول** ، عمـاد عبـد الـرحيم والزعـول – رافـع النصـير – (2003) : علـم الـنفس المعرفي – ط1 – دار الشروق – عمان – الأردن 0
33- **الزوبعـي** ، عبـد الجليـل والحمـداني – موفـق (1983) : بنـاء الاختبـار – جامعـة الموصل – الموصل – العراق 0
34- **الزيـات** ، فتحـي مصـطفى (1998) : الأسـس البيولوجيـة والنفسـية للنشـاط العقلـي المعرفي – سلسلة علم النفس المعرفي – دار الوفاء – المنصورة – مصر 0
35- **السـامرائي** ، صـالح مهـدي (1990) : أنمـاط التفكيـر لـدى طلبـة كليـات التربيـة – مركز البحوث التربوية والنفسية جامعة بغداد 0
36- **السـرور** ، ناديـا هايـل (2005) : تعلـيم التفكيـر فـي المـنهج الدراسـي – ط1 – دار وائل للطباعة والنشر – عمان – الأردن 0
37- **سـلمان** ، فاطمـة (2007) : أسـاليب التفكيـر وعلاقتهـا بـدافع الانجـاز الدراسـي عنـد طلبـة الجامعـة – أطروحـة دكتـوراه غيـر منشـورة – جامعـة بغـداد – كليـة التربية للبنات 0
38- **السـلوم** ، عبـد الكـريم (2001) : التفكيـر وحـل المشـكلات مجلـة النبـأ – العـدد 53 – بيروت – لبنان 0
39- **سـمارة** ، نـواف محمـد والعـديلي – عبـد السـلام موسـى (2008) : مفـاهيم ومصـطلحات فـي العلـوم التربويـة – ط1 – دار المسـيرة للتوزيـع والطباعـة – عمان – الأردن 0
40- **السـيد** ، حسـين نبيـل وآخـرون (2010) : التربيـة الإبداعيـة لـدى الأطفـال ذوي الاحتياجات الخاصة – ط1 – مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة – مصر 0
41- **السـيد** ، احمـد البهـي (1979) : علـم الـنفس الإحصـائي وقيـاس العقـل البشـري – ط3 – دار الفكر العربي – القاهرة – مصر 0
42- **السـيد** ، احمـد البهـي (2003) : نمذجـة العلاقـة بـين أسـاليب التفكيـر وكفـاءة التمثيـل المعرفـي للمعلومـات عنـد طـلاب المرحلـة الثانويـة – المجلـة المصـرية للدراسات النفسية – العدد 39 – المجلد 12 0
43- **الشـاذلي** ، محمـود عبـد الحفيظ (2003) : أثـر تعـدد اسـتراتيجيات إعـادة وصـف التمثـيلات المعرفيـة علـى الأداء اللاحـق فـي مهمـات مدرسـية – أطروحـة دكتـوراه غيـر منشـورة – جامعـة عمـان للدراسـات العليـا – كليـة الدراسـات التربوية – قسم علم النفس التربوي 0
44- **الشـريف** ، فاديـه محمـود (1982) : الأسـاليب المعرفيـة الإدراكيـة وعلاقتهـا بمفهـوم التمـايز النفسـي – دراسـات فـي الشخصـية – المجلـد 13 – العـدد 2 – عالم الفكر – الكويت 0
45- **شـلبي** ، أمينـة إبـراهيم (2001) : أثـر الاحتفـاظ والاشـتقات علـى كفـاءة التمثيـل المعرفـي للمعلومـات لـدى طـلاب المرحلـة الجامعيـة – المجلـة المصـرية للدراسات النفسية – المجلد 11 – العدد 29 – القاهرة – مصر 0

46- **شـــلبي** ، أمينـــة إبـــراهيم (2002) : بـــروفيلات أســـاليب التفكيـــر لطـــلاب التخصصـــات الأكاديميـــة المختلفـــة مـــن المرحلـــة الجامعيـــة – دراســـات تحليلـــه مقارنـــة – المجلـــة المصـــرية للدراســـات النفســـية – المجلـــد 12 – العـــدد 34 – القاهرة – مصر 0

47- **الشمســـي** ، عبـد الأميـر عبـود (2004) : أسـاليب التفكيـر لـدى طلبـة الجامعـة ، مجلـة العلـوم التربويـة والنفسـية العـدد 48 – جامعـة بغـداد – الجمعيـة العراقيـة للعلوم التربوية والنفسية 0

48- **الصـــوفي** ، أســـامة حميـــد (2004) : تفضـــيل الأداء الجـــانبي وعلاقتـــه بأســـاليب التفكيـر عنـد طلبـة الجامعـة رسـالة ماجسـتير غيـر منشـورة – جامعـة بغـداد – كليـة التربية (أبن رشد) 0

49- **الطيـب** ، عصـام علـي (2006) : أسـاليب التفكيـر – نظريـات ودراسـات وبحـوث معاصرة – ط1 – عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة – القاهرة – مصر 0

50- **الطيطـي** ، محمـد حمـد (2004) : البنيـة المعرفيـة لاكتسـاب المفـاهيم – تعلمهـا وتعليمها – ط1 – دار الأمل للنشر والتزيع – عمان – الأردن 0

51- **عبـــاس** ، فيصـــل (1996) : الاختبـــارات النفســـية وتقنياتهـــا وإجراءاتهـــا – دار الفكر – بيروت – لبنان 0

52- **عبـد الـرحمن** ، سـعد (1998) : القيـاس النفسـي (النظريـة والتطبيـق) – ط3 – دار الفكر العربي – القاهرة – مصر 0

53- **عبـد السـتار** ، مهنـد محمـد (2010) : دراسـات معاصـرة فـي علـم الـنفس المعرفـي – دار غيدان للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0

54- **عبـد العزيـز رشـاد** واحمـد ، احمـد (2000) : الفـروق فـي أسـاليب التفكيـر المرتبطـة بـالمواقف الدراسـية بـين المـرجئين وغيـر المـرجئين أكاديميـاً مـن الجنســيين لطلبـة الجامعـة – العـدد 90 – مجلـة كليـة التربيـة – جامعـة الأزهر 0

55- **عبـد الله** ، عبـد الحـافظ خلـف (2010) : الممارسـات الإرشـادية المطلـوب إتباعهـا مـن المرشـدين التربـويين لرعايـة الطلبـة المتفـوقين فـي المـدارس المتوسـطة – رسـالة ماجسـتير غيـر منشـورة – جامعـة ديـالى – كليـة التربيـة الأساسـية – قسـم الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي 0

56- **عبيـدات** ، ذوقـان وآخـرون (2001) : البحـث العلمـي فـي التربيـة وعلـم الـنفس – ط1 – مطبعة جامعة بغداد – بغداد – العراق 0

57- **العتـوم** ، عـدنان يوسـف (2010) : علـم الـنفس المعرفـي (النظريـة والتطبيـق) – ط2 – دار المسيرة للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0

58- **العتـوم** ، عـدنان يوسـف وآخـرون (2011) : تنميـة مهـارات التفكيـر نمـاذج نظريـة وتطبيقات عملية – ط 3 – دار المسيرة للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0

59- **عثمـان** ، سـيد احمـد وأبـو حطـب – فـؤاد عبـد اللطيـف (1978) : التفكيـر (دراسات نفسية) – ط2 – مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة – مصر 0

60- **عجـوه** ، عبـد العـال حامـد (1998) : أسـاليب التفكيـر وعلاقتهـا بـبعض المتغيـرات – مجلة كلية التربية ببنها – المجلد 9 – العدد 33 0

61- **عدس** ، عبد الرحمن (1999) : علم النفس التربوي (نظره معاصرة) – ط 2 – دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0
62- **عدس** ، عبد الرحمن وقطامي – يوسف (2008) : علم النفس التربوي (النظرية والتطبيق الأساسي) – ط 4 – دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0
63- **عزابيه** ، فوزي (2002) : أساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والإنسانية – ط 3 – دار وائل للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0
64- **العلوان** ، احمد فلاح (2009) : علم النفس التربوي تطوير المتعلمين – ط 1 – دار الحامد للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0
65- **علي** ، بشرى حسين وصاحب – وجدان عناد (2010) : أساليب التفكير وعلاقتها بمستوى الطموح لدى طالبات قسم رياض الأطفال كلية التربية الأساسية / مجلة كلية التربية الأساسية – المجلد 16 – العدد 63 / مايس – 26 / الجامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية 0
66- **عودة** ، احمد سليمان (1998) : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط2 – دار الأمل للنشر والطباعة والتوزيع – إربد – الأردن 0
67- **عوض** ، عباس محمود (1998) : القياس النفسي بين النظرية والتطبيق – دار المعرفة الجامعية – القاهرة – مصر 0
68- **الغريري** ، سعدي جاسم عطية (2007) : تعليم التفكير – مفهومه وتوجهاته المعاصرة – مطبعة المصطفى – بغداد – العراق 0
69- **الغنام** ، احمد وآخرون (1981) : منهاج البحث في التربية وعلم النفس – ط 1 – مطبعة جامعة بغداد – بغداد – العراق 0
70- **قاسم** ، نادر فتحي (1989) : العلاقة بين أساليب التفكير عند الشباب الجامعي وعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية – أطروحة دكتوراه غير منشورة – جامعة عين شمس – كلية التربية 0
71- **القريطي** ، عبد المعطي (2005) : الموهوبون والمتفوقون خصائصهم واكتشافهم ورعايتهم – دار الفكر العربي – القاهرة – مصر 0
72- **قطامي** ، نايفه (2001) : تعليم التفكير للمرحلة الأساسية – دار الفكر للطباعة والنشر – عمان – الأردن 0
73- **قطامي** ، نايفه وآخرون (1996) : أثر درجة الذكاء والدافعية للانجاز على أسلوب تفكير حل المشكلة لدى الطلبة المتفوقين في سن المراهقة – مجلة دراسات – المجلد 23 – العدد 1 – عمان – الأردن 0
74- **قطامي** ، يوسف (1990) : سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي – دار الشروق للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0
75- **كاظم** ، علي مهدي (1994) : بناء مقياس مقنن لسمات الشخصية لطلبة المرحلة الإعدادية – أطروحة دكتوراه غير منشورة – جامعة بغداد – كلية التربية (أبن رشد) 0
76- **كامل** ، علاء (1990) : الشباب الموهوبون وكيفية توجيههم إلى عمل الإبداع – مجلة العلوم التربوية والنفسية العدد 17 – جامعة الموصل – كلية الآداب 0

77- **الكبيسي** ، وهيب مجيد والجنابي – يونس صالح (1987) : العينات ومجالات استخدامها في البحوث التربوية والنفسية – مجلة دراسات الأجيال – العدد 2 – بغداد – العراق 0
78- **كراجه** ، عبد القادر (1997) : القياس والتقويم في علم النفس (رؤية جديدة) – ط 1 – دار اليازوري العلمية – عمان – الأردن 0
79- **مايرز** ، ان (1990) : علم النفس التجريبي – ترجمة خليل إبراهيم البياتي – مطبعة جامعة بغداد – بغداد – العراق 0
80- **مايكل** ، هاينز (2009) : القوى العقلية والحواس الخمسة – ط 1 – الأهلية للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0
81- **مبارك** ، بشرى عناد (2004) : البنى المعرفية والصورة النمطية وعلاقتهما بتوقعات الدور الجنسي – أطروحة دكتوراه غير منشورة – جامعة بغداد – كلية الآداب – قسم علم النفس 0
82- **محمد** ، شذى عبد الباقي وعيسى – مصطفى محمد (2011) : اتجاهات حديثة في علم النفس المعرفي – ط 1 – دار المسيرة للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0
83- **محمد** ، طارق عبد الرؤوف (2007) : دراسات في التفوق والموهبة والإبداع والابتكار – دار اليازوري للنشر والطباعة – عمان – الأردن 0
84- **محمد** ، عادل عبد الله (2006) : النمو العقلي المعرفي لأطفال الروضة – جامعة الكويت – كلية التربية 0
85- **محمد** ، عادل عبد الله (2008) : فعالية برنامج للتعلم العلاجي في تنمية مستوى التمثيل المعرفي للمعلومات لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ذوي صعوبات التعلم في الفهم القرائي – جامعة الزقازيق – كلية التربية 0
86- **محمد** ، محمد جهاد والهويدي – زيد (2003) : أساليب الكشف عن المبدعين والمتفوقين وتنمية التفكير والإبداع – ط1 – دار الكتاب الجامعي – العين – دولة الأمارات العربية المتحدة 0
87- **منصور** ، علي (2003) : علم النفس التربوي – ط 8 – مطبعة المحبة – منشورات جامعة دمشق – كلية التربية – دمشق – سوريا 0
88- **النبهان** ، موسى (2001) : أساسيات القياس في العلوم السلوكية – ط 1 – دار الشروق للطباعة والنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0
89- **نشواني** ، عبد المجيد (1996) : علم النفس التربوي – ط3 – دار الفرقان للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0
90- **نعمة** ، حنان حسين (2010) : أساليب التفكير وعلاقتها بالدافعية الأكاديمية الذاتية لدى طلبة الجامعة رسالة ماجستير غير منشورة – جامعة بغداد – كلية التربية (أبن رشد) 0
91- **النقشبندي** ، محمد نجم الدين (2002) : طبيعة التفكير – مجلة المعلم الجديد – مجلد 47 – العدد 1 – بغداد – العراق 0
92- **نوفل** ، محمد بكر وآخرون (2011) : علم النفس التربوي – ط 1 – دار المسيرة للنشر والتوزيع – عمان – الأردن 0

93- هــول كــاليفين ، ولينــدزي جــاردز (1978) : نظريــات الشخصــية - ط 2 – دار الشايع للنشر – القاهرة – مصر 0
94- الــوقفي ، راضــي (1998) : مقدمــة علــم الــنفس – ط 3 – دار الشــروق للنشــر والتوزيع – عمان – الأردن 0
95- وهبــة ، محمــد مســلم (2007) : الموهوبــون والمتفوقــون أســاليب اكتشــافهم ورعايتهم (خبرات عالمية) – دار الوفاء – الإسكندرية – مصر 0
96- يوســف ، عصــام نمــر (2009) : المختصــر فــي علــم الــنفس التربــوي – ط 5 – دار الفكر للطباعة والنشر – عمان – الأردن 0

المصادر الأجنبية

97- Allen , M & Yen , W , M , (1979) : introduction to meg surement , theory brook cole cali fornig .

98- Angelo , C . (2001) : personality befferences of first year low student using the theory of mental self government .

99- Ashcraft , M . H . (1998) : fundamentals of memory and cognition . Long . man .

100- Baron , A . (1981) : psychology , Hait stavders Jopan .

101- Bernarrdo , A , B . 8 Zhang , L . Fix Collueng C . M (2002) : thinking styles and academic achievement amany fillip ion students journat of Genetic psychology vol . 16 ismes .

102- Cano , F . 8 . Hewitt , E . (2000) : Learning and thinking styles : An analysis of their inter relationship and in fluence on academic achievement Educational psychology , 20 (4) .

103- Case , R . (1992) : Neo . piagetian theones of intellectnal development and their philosophic understanding S . ln . R . J .

104- Costa , A . (1985) : the behators of intelligence , In . A . L . costa . (Ed) beveloping minds . Alexandria : Ascd publishing company .

105- Dai , D . Y . 8 Feldhusen , J . F . (1999) : Avelidation study of the thinking styles inventory mplications forgifted education . Roeper review , vol . 2 . issue 4 .

106- Driscoll , M . (1996) : psychology of learning for lnstrucation . Allyn & Bacon London .

107- Ebel . R . L . (1972) : Essentials of Education measurement prentice . Hall New York .

108- Eills , T . D . (2005) : theacher development in advanced teachology , Journal of science education and & technology , vol . (1) , No . (1) .

109- Ellis , H . & Hunt R . (1993) : fundamentals of cognitive psychology Mc Graw – Hill companies , Inc . U . S . A .

110- Fischer , K . W & Farrar , M . J . (1987) : Genrali zations about Generalizations : How atheory of skill development explains both generality and specificity International journal of psychology , 22 .

111- Fischer , K . W , & Yan , Z , & Stewart , J (2002) : Adult cognitive development dynamice in the developmental wed . In . J . valsiner & K . Connolly (eds) .

112- Flavall . J . H . (1979) : meta cognition and cognitive monitoring , New area of cognitive – developmental inquiry . American psychologist , 43 (10) .

113- Grigorenko , E . L & Sternberg , R . J . (1997) : styles of thinking abilities , and academic performance Exceptionql children , vol . 63 .

114- Groulund , N . E . (1971) : measurement and Evqluation in teaching mcmillan company New York .

115- Henry , C . E & Reed . H . (1993) : fundamentals of cognitive psychology Mac Graw Hill .

116- Herrmann , D . (1987) : task appropriate eness of mnemonic teaching perceptual and motor skills .

117- Hilgard , E . R & Bower , G . H . (1981) : theories of learning . (5^{th}) ed , prentice . Hall , lnc .

118- Holden , R , et . al . (1985) : structured personality test item . charactesistice and validity , Journal Research in personality , vol . 19 .

119- http . // sc iemaths . Com / ub / archive / index . php / t – 60 . htm/.

120- http : // bubbl - us / edit . php .

121- http : // www . k 30 k . com / ub / t 9472 . / htm / .

122- http : // . gulfkids . com / ub / showth read . php ? t = 1677 .

123- http : // www . abegs . org / Aportal / Blogs / show Details ? id = 776 .

124- http : // www . kwse . info / forum / showthread . php ? t = 2909 .

125- http : // www . lib - vrni . com / dissertatig chen . c . 17 (2001) .

126- http : // omo . info / ib3 / ik onboark cgi ? act = ST , F = 10 , t = 17187 .

127- http **:** // sites . google . com / site / drahmedgkram . 2011 / .

128- http : // www . shatharat . net / vb / archive / index . php / t - 1113 . html .

129- http **:** // www . shatharat . net / vb / archive / index . php / t – 11083 . . html .

130- http **:** // www . eawrac / com / news . php ? action = view 8id = 128 .

131- http **:** www . elssafa . com / ub / show thread php ? t = 14724 .

132- http **:** www . emory edu / E Ducation mfp / htm / mar zano .

133- Huitt , W . (2003) : the information processing approach . vol (20) lvo (2) .

134- Kuhn , D . (1995) : lntroducation , Human Development , Hill companies , lnc U . S . A .

135- Leahey , T . H . & Harris , R . J . (1997) : Learning and cognition . prentice Hall , upper saddle River , New Jersey .

136- Lee , C . & Tasi , F . (2004) : lnternet project - based learning environment : the effects of thinking styles on learning transfer , Journal of computer Assisted learning , Zo (1) .

137- Margaret , W . M . (1994) : cognition . (3 ed) . Harcont Bace publishers .

138- Miller , P . H . (2002) : theories of developmental psychology , (4^{th} ed) worth publishers , U . S . A .

139- Nakamare , G . V & Graesser , A . C (1985) : memory for script – typical and script abypical action : areaction time study – Bulletin of the psycholon mic society . vol . (23) .

140- Nie , N . H , et . al (1975) : statistical package for the social science , New York Mc Graw – Hill .

141- Nunnally , J . . (1978) : psychometric theory New York Mc Graw – Hill .

142- Ormrod , J . (1995) : Educational psychology principles and applications upper saddle piver , NJ : mernll // printice Hall .

143- Overskeid , G . (2000) : why do we thinking ? consequences of regarding thinking as behavior , the journal of psychology .

144- Paris , S . G & Turner , J . C . (1991) : the development of strategic Ggnitive .

145- Scott , W . A , et . al . (1979) : cognitive structure : theory and measurement , thon wiley , New York .

146- Solso Robet , L . (1998) : cognitive psychology . fifth Edition university of Nevada , Eno , Allyn and Bacon Boston .

147- Sterenberg & C . A . BERG . (1990) : intellectual Development , New York combridge university press .

148- Sterenberg , R . (1988) : mental self government atheory of intellectual styles and their development .

149- Sterenberg , R . & Grigorenko , E . (1993) : thinking styles and the gifted , Roeper Review , (16) . (2) .

150- Sterenberg , R . & Lubart , T . (1991) : creating creative minds , phi Delta kappan , 76 (2) .

151- Sterenberg , R . (1992) : thinking styles , theory and assessment at the interface between intelligence and personality new York .

152- Sterenberg , R . (1994) : allowing for thinking styles Educationql feadership , vol . 522 . No . 3 .

153- Sternberg , R . & Talia , B . (2001) : complex cognition the psychology of humqn thougth . oxford university press .

154- Sternbery , R . (2003) : cognitive psychology (3^{rd}) Edition . Thomson wadswor the , unstralia . 24 (8) .

155- Tomlc , W . (1996) : three the orles of cognitive Representation and criteria effects . vol . (14) , No (10) .

156- Westen , D . (1996) : psychology , mind , Brain & culture . Hohn Wiley & Sons , lnc . New York .

157- Winer , B . (1971) : statistical principles in experimental design 2ed Mc . Graw - Hill , New York .

158- Wood , D . (1998) : How children think and learning (2ed) oxford - Balckweel publishing .

159- Wool Folk , A . (1987) : Educational psgchology Englewood cliffs , N . J . prentice . Hall .

160- Wool Folk , A . (1995) : Educational psychology (6^{th} ed) . London , prentice Hall internationgl .

161- Wool Folk , A . (2002) : Cognitive psychology . third Edition . Boston Allyn and Bacon .

162- Zeller , R . A & Carmines , E . G . (1980) : Measurement in the social sciences London , Combridge .

163- Zhang , L . F & Sternberg , R . (1998) : thinking styles , abilities and acadmico qchievement , Journal . vol . B .

164- Zhang , L . F . (2002) : A thinking styles and the big five personqlity traits .

بسم الله الرحمن الرحيم

ملحق (1)

جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي
الدراسات العليا / الماجستير

عزيزي الطالب
عزيزتي الطالبة

م / دراسة استطلاعية

تحية طيبة وبعد

بصفتك طالب متفوق / ماهي الفعاليات أو الممارسات التي تقوم بها عندما يكون لديك امتحان في مادة ما أبتداءاً من التحضير للامتحان وثم أداء الامتحان وأما بعد الامتحان وحتى استلام ورقة الامتحان بعد تصحيحها

الباحثة

بسم الله الرحمن الرحيم

ملحق (2)

جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي
الدراسات العليا / الماجستير

استبانه آراء المحكمين
في مدى صلاحية فقرات مقياس التمثيل المعرفي

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة

تروم الباحثة إجراء دراسة تستهدف تعرف (التمثيل المعرفي وعلاقته بأساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين دراسياً في المرحلة الإعدادية) ولتحقيق هذا الهدف لأبد من بناء أداة تقيس التمثيل المعرفي Cognitive representation من خلال اعتماد نماذج المخططات العقلية (السكيما) Schemes إذ أشارت الأدبيات إلى إن تمثيل المعرفي يتم من خلال نماذج المخططات العقلي (السكيما) 0

وقد سعت الباحثة من خلال إجراء دراسة استطلاعية إلى بناء مخطط عقلي عن أداء امتحان مدرسي مفترض يقوم به الطلبة ، واستخرجت من خلال تحليل إجاباتهم ، أنموذج لمخطط عقلي لامتحان مدرسي 0

واعتمد الباحثة تعريف روبرت(2003) لمخططات العقلية (بناء معرفي لتنظيم المعلومات المتنوعة التي تكونت لدى الفرد من خلال الخبرات السابقة) 0

وقد عدت الباحثة أنموذج لمخطط عقلي معرفي يتضمن الأداة أربع محاور :-

المحور الأول : التهيئة والاستعداد لأداء الامتحان 0

المحور الثاني : الفعاليات التي تقام أثناء أداء ألامتحان 0

المحور الثالث : الفعاليات التي تحصل بعد أداء الامتحان 0

المحور الرابع : الفعاليات التي تحصل عند استلام ورقة الامتحان 0

ولكونكم من ذوي الاختصاص والخبرة في هذا الميدان
ترجو الباحثة الاسترشاد بآرائكم لبيان مدى صلاحية الأداة وإجراء التعديلات والإضافة المناسبة على وفق ما ترونه مناسباً 0

وتفضلوا بقبول وأخر التقدير

المشرف
الأستاذ الدكتور
مهند محمد عبد الستار

الباحثـة
نصرة عبد الحسين علوان

تعليمات المقياس

عزيزي الطالب
عزيزتي الطالبة

تحية طيبة وبعد

تمارس في حياتك العلمية وأثناء فترة المذاكرة بعض المواقف التي تتطلب القيام بمجموعة من الفعاليات العلمية ، يرجى منك الإجابة عن الأسئلة الواردة في الصفحة القادمة ، علماً بان الدراسة لغرض البحث العلمي ولا يطلع عليها سواء الباحثة ولا داعي لذكر الاسم .

الجنس : ذكر ☐ أنثى ☐

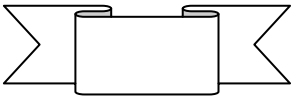
الفرع : علمي ☐ أدبي ☐

الباحثة

مخطط عقلي (سكيما) الواقع لأداء امتحان مدرسي
، المخطط موزع إلى أربع محاور

المحور الأول : التحضير والإعداد لأداء الامتحان

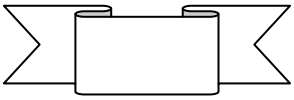
ت	فقرات المحور	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	تقدير حجم مادة الامتحان .			
2-	تلخيص مادة الامتحان حسب أهميتها .			
3-	تحديد وتأشير الموضوعات الأكثر صعوبة في مادة الامتحان .			
4-	تجميع المادة الامتحانية ومراجعتها ككل متكامل .			
5-	تقسيم مادة الامتحان إلى موضوعات صغيرة ومحاولة الإجابة عن الأسئلة التقويمية في كل موضوع .			
6-	تقدير عدد ساعات المذاكرة استعدادا للامتحان والتحضير اليومي .			
7-	تحديد الرسومات أو الخرائط أو المخططات في مادة الامتحان .			
8-	تقسيم وقت المذاكرة بين التحضير اليومي للدروس والتهيئ للامتحان .			
9-	جعل الامتحان في الدرس الأول			
10-	تهيئة ورقة الامتحان وكافة المستلزمات الأخرى .			
11-	مراجعة مادة الامتحان بشكل عام .			



الملاحق .....

المحور الثاني : الفعاليات التي تقام أثناء أداء ألامتحان 0

ت	فقرات المحور	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	الحضور في الوقت المحدد للمكان المخصص لأداء الامتحان .			
2-	مراجعة سريعة وكاملة لمادة الامتحان .			
3-	الإصغاء بانتباه لمدرس المادة عن قراءته للأسئلة وتعليمات الإجابة .			
4-	قراءة جميع أسئلة الامتحان بدقة وعناية .			
5-	أبدأ بالإجابة عن الأسئلة حسب تسلسلها .			
6-	الإجابة في الوقت المحدد للدرس .			
7-	تقدير الوقت الكافي للإجابة عن كل سؤال .			
8-	الإجابة عن الأسئلة الصعبة أولاً ثم السهلة .			
9-	مراجعة الإجابة عن كل الأسئلة الامتحانية .			
10-	تسليم الورقة الامتحانية للمدرس .			



المحور الثالث : الفعاليات التي تحصل بعد أداء الامتحان 0

ت	فقرات المحور	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	التأكد من الإجابات الصحيحة للأسئلة الامتحانية .			
2-	التأكد من أن جميع الأسئلة هي من ضمن المادة المقررة للامتحان .			
3-	التعرف على آراء الطلبة الآخرين حول الأسئلة من حيث صعوبتها وشموليتها ووضوحها .			
4-	حل الأسئلة مع الطلبة الآخرين .			
5-	مقارنة إجابتي بإجابات الآخرين .			
6-	سؤال المدرس عن الأسئلة غير المتأكد من إجاباتها .			
7-	إعطاء درجة تقديرية لمادة الامتحان .			
8-	العودة إلى قراء تحضير الواجب اليومي للدروس الأخرى .			

المحور الرابع : الفعاليات التي تحصل عند استلام ورقة الامتحان 0

ت	فقرات المحور	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	الاستفسار من المدرس عن مستوى الأداء في الامتحان .			
2-	معرفة أعلى درجة في الامتحان .			
3-	الانتباه لحل المدرس لأسئلة الامتحان .			
4-	انتظار وسماع اسمي لاستلام ورقة الامتحان .			
5-	تدقيق جميع الإجابات وجمع درجات الأسئلة .			
6-	التوقف عند الأسئلة التي حصلت على درجات قليلة .			
7-	مقارنة إجاباتي بإجابات الطلبة الآخرين الذين حصلوا على درجات عالية .			
8-	الاحتفاظ بأسئلة الامتحان للاستفادة منها في الامتحانات القادمة .			
9-	اتخاذ القرار لبذل المزيد من الجهد في الامتحان القادم .			

ملحق (3)
أسماء السادة الخبراء مرتبين حسب الدرجة العلمية والحروف الهجائية

ت	أسم الخبير واللقب العلمي	موقع العمل
1	أ.د. احمد عبد اللطيف وحيد	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
2	أ.د. أروى محمد ربيع	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
3	أ.د. إنعام لفتة موسى	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
4	أ.د. خليل إبراهيم رسول	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
5	أ.د. صالح مهدي صالح	الجامعة المستنصرية / كلية التربية / قسم الإرشاد النفسي
6	أ.د. كامل علوان الزبيدي	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
7	أ.د. ليث كريم حمد	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية / قسم الإرشاد النفسي
8	أ.د. محمود كاظم محمود التميمي	الجامعة المستنصرية / كلية التربية / قسم الإرشاد النفسي
9	أ.د. نادية شعبان مصطفى	الجامعة المستنصرية / كلية التربية / قسم الإرشاد النفسي
10	أ.د. وهيب مجيد الكبيسي	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
11	أ.م.د احمد لطيف جاسم	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
12	أ.م.د بشرى عناد مبارك	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية / قسم الإرشاد النفسي
13	أ.م.د. سناء عيسى الداغستاني	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
14	أ.م.د. سناء مجول فيصل	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
15	أ.م.د. عبد الرحيم عبد الصاحب	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
16	أ.م.د. كمال الخيلان	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
17	أ.م.د. محمد أنور السامرائي	جامعة بغداد / كلية التربية (أبن رشد) / قسم العلوم النفسية
18	أ.م.د. محمود محمد سلمان	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية / قسم الإرشاد النفسي
19	م.د. عباس حنون ألأسدي	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس
20	م.د. فارس كمال عمر نظمي	جامعة بغداد / كلية الآداب / قسم علم النفس

بسم الله الرحمن الرحيم

ملحق (4)

جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي
الدراسات العليا / الماجستير

مقياس التمثيل المعرفي بصيغته النهائية

عزيزي الطالب
عزيزتي الطالبة
تحية طيبة وبعد

تمارس في حياتك العلمية وأثناء فترة المذاكرة بعض المواقف التي تتطلب القيام بمجموعة من الفعاليات العلمية ، يرجى منك الإجابة عن الأسئلة الواردة في الصفحة القادمة ، علماً بان الدراسة لغرض البحث العلمي ولا يطلع عليها سواء الباحثة ولا داعي لذكر الاسم .

الجنس : ذكر ☐ أنثى ☐

الفرع : علمي ☐ أدبي ☐

الصف : الرابع ☐ الخامس ☐ السادس ☐

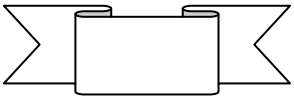
الباحثة

س1: بوصفك طالب متفوق ما هي الفعاليات أو الخطوات التي تقوم بها عند التهيئ والاستعداد لأداء الامتحان ؟

س 2 : ما هي الخطوات أو الفعاليات التي تقوم بها أثناء أداء الامتحان ؟

س 3 : ما هي الخطوات أو الفعاليات التي تحصل بعد أداء الامتحان ؟

س 4 : ما هي الخطوات أو الفعاليات التي تحصل عند استلام ورقة الامتحان ؟



ملحق (5)
أنموذج لمخطط عقلي يتضمن الإعداد لأداء امتحان

ويتضمن أربعة محاور :

المحور الأول : التهيئة والاستعداد لأداء الامتحان .

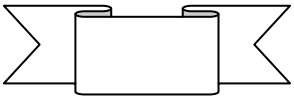
1. تقدير حجم مادة الامتحان .
2. تحديد وتأشير الموضوعات الأكثر صعوبة في مادة الامتحان .
3. تحديد الرسومات أو الخرائط أو المخططات في مادة الامتحان .
4. تقسيم وقت المذاكرة بين تحضير اليومي للدروس والتهيئ للامتحان .
5. تقدير عدد الساعات اللازمة للمذكرة استعداداً للامتحان .
6. تقسيم مادة الامتحان إلى موضوعات صغيرة ومحاولة الإجابة عن الأسئلة التقويمية في كل موضوع .
7. تجميع المادة الامتحانية ومراجعتها ككل متكامل .
8. تهيئة ورقة الامتحان وكافة المستلزمات الأخرى .

المحور الثاني : الفعاليات التي تقام أثناء أداء الامتحان :

1. الحضور في الوقت المحدد للمكان المخصص لأداء الامتحان .
2. الإصغاء بانتباه لمدرس المادة عن قراءته للأسئلة وتعليمات الإجابة .
3. قراءة جميع الأسئلة بدقة وعناية .
4. تقدير الوقت الكافي للإجابة عن كل سؤال .
5. الإجابة عن الأسئلة بحسب سهولتها أو صعوبتها .
6. مراجعة الإجابة عن كل الأسئلة الامتحانية .
7. تسليم الورقة الامتحانية للمدرس .

المحور الثالث : الفعاليات التي تحصل بعد أداء الامتحان :

1. التأكد من الإجابات الصحيحة للأسئلة الامتحانية .
2. التأكد من أن جميع الأسئلة هي من ضمن المادة المقررة للامتحان .
3. التعرف على آراء الطلبة الآخرين حول الأسئلة من حيث صعوبتها وشموليتها ووضوحها .
4. مقارنة إجابتي في الامتحان بإجابات الطلبة الآخرين .
5. الاستفسار من مدرس المادة عن الإجابة غير المتأكد منها .
6. إعطاء تقدير تقريبي لدرجة الامتحان .



المحور الرابع : الفعاليات التي تحصل عند استلام ورقة الامتحان :

1. الاستفسار من المدرس عن مستوى الأداء في الامتحان .
2. الانتباه لإجابات وتوضيحات المدرس عن أسئلة الامتحان .
3. انتظار وسماع اسمي لاستلام ورقة الامتحان .
4. تدقيق وتفحص تصحيح جميع أسئلة الامتحان .
5. التوقف عند الأسئلة التي حصلت فيها على درجات قليلة .
6. مقارنتي إجاباتي بإجابات الطلبة الآخرين الذين حصلوا على درجات كاملة أو عالية .
7. اتخاذ القرار لبذل المزيد من الجهد في الامتحان القادم .

ملحق (6)

جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي
الدراسات العليا / الماجستير

استبانه أراء المحكمين في مدى صلاحية فقرات مقياس أساليب التفكير بصيغته الأولية

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة ...

تروم الباحثة إجراء الدراسة الموسومة بـ(التمثيل المعرفي وعلاقته بأساليب التفكير لدى الطلبة المتفوقين دراسياً في المرحلة الإعدادية) ولتحقيق ذلك يتطلب وجود مقياس لأساليب التفكير .

لذا تروم الباحثة تكييف مقياس (نعمة 2010) المعد لطلبة الجامعة إلى طلبة المرحلة الإعدادية ، وقد تبنت الباحثة تعريف (ستيرنبرج ، 1997) الذي تبنته حنان في بناء مقياسها لأساليب التفكير وهي (الطريقة المفضلة التي يستخدم أو يوظف بها الفرد قدراته أو ذكائه) .

ولكونكم من ذوي الخبرة والاختصاص في هذا الميدان ، أرجو التفضل بإبداء أرائكم بشأن مدى صلاحية فقرات المقياس لطلبة المرحلة الإعدادية وإجراء التعديلات والإضافة المناسبة وفق ما ترونه مناسباً .

ولكم جزيل الشكر والامتنان

الأستاذ الدكتور
مهند محمد عبد الستار

الباحثة
نصرة عبد الحسين علوان

تعليمات المقياس

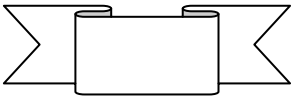
عزيزي الطالب ...
عزيزتي الطالبة ...
تحية طيبة وبعد ...

بين يديك مجموعة من الفقرات تعبر عن أسلوب تفكيرك في التعامل مع المواقف المختلفة ، يرجى التفضل بقراءة كل فقرة من الفقرات والنظر إلى مدى انطباقها عليك من خلال اختيار البديل الذي يعبر عن الأسلوب الذي تستخدمه من خلال وضع ( ) أمامه ، يرجى عدم ترك أي فقرة دون إجابة ولا حاجة لذكر الاسم لان الغرض من هو للبحث العلمي فقط 0

مثال توضيحي

ت	الفقرات	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	لا
1-	أحب الدروس التي فيها تجارب تشجع على الإبداع		✓			

الباحثة



أولاً : أسلوب التفكير من حيث الوظيفة

1- الأسلوب التشريعي Legislative Style

أصحاب هذا الأسلوب يفضلون الابتكار والتجديد والتصميم والتخطيط وعمل الأشياء بطريقتهم الخاصة ويفضلون المشكلات التي تكون غير معدة مسبقاً 0

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	أحب الدروس التي فيها تجارب تشجع على الإبداع .			
2-	أعتبر نفسي ماهراً في تفسير إشارات وتعبيرات الجسم .			
3-	حينما تواجهني مشكلة ما أتخيل أفكاراً وأساليب خاصة في حلها.			
4-	أحب إن اخطط عندما أريد إن أجرب أفكاري وأراقب مدى نجاحها.			
5-	أفضل التعامل مع الأشياء المهمة وأعمل على تنفيذها .			

2- الأسلوب الحكمي Judicial Style

أصحاب هذا الأسلوب يميلون إلى الحكم على الآخرين وأعمالهم وتقييم القواعد والإجراءات لتحليل وتقييم الأشياء .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	أفضل الواجبات التي تتيح لي الحكم على خطط وعمل الآخرين الآخرين .			
2-	استمتع بالعمل الذي يتضمن التحليل والترتيب والمقارنة بين الأشياء .			
3-	أوجه النقد المفيد (الهادف) إلى إعمال الآخرين .			
4-	أستطيع إن الحكم على شخصية من أتعامل معه .			
5-	أقارن بين إعمالي وإعمال الآخرين .			

3- الأسلوبالتنفيذي Executive Style

ويتميز الأفراد الذين يميلون لأتباع القواعد الموضوعية واستخدام الطرق الموجودة والمحدودة لحل المشكلات ويميلون إلى تطبيق القوانين وتنفيذها .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	أقوم بتنفيذ ما يطلبه المدرس دون مناقشة .			
2-	أفضل حل المشكلات التي تواجهني بإتباع طرق محددة			
3-	أقوم بمواجهة المشكلات بدون تفكير واعمل على حلها.			
4-	احل المشكلات التي تواجهني دون البحث عن تفاصيلها .			
5-	أفضل التعامل مع الموضوعات لمهمة واعمل على تنفيذها .			

ثانياً : أسلوب التفكير من حيث الشكل

1- الأسلوب الملكي Manorchic Style

ويتصف أصحاب هذا الأسلوب بالتوجه نحو هدف واحد طوال الوقت ويعتقدون في مبدأ الغاية تبرر الوسيلة ، تمثيلهم للمشكلات مشوش متسامحون ومرنون ، لديهم إدراك قليل نسبياً بالبدائل .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	عند التحدث أو الكتابة في موضوع معينة أركز على فكرة رئيسية واحدة .			
2-	أفضل إن أركز على أداء عمل واحد في وقت واحد.			
3-	أركز على موضوع واحد في الامتحان .			
4-	استخدم طريقة الدراسة نفسها في قراءة المواد الدراسية كلها .			
5-	أتذكر الأشياء التي تعلمتها كما هي .			

2- الأسلوب الهرمي Hierarchic Style

يميل أصحاب هذا الأسلوب إلى عمل أشياء كثيرة في وقت واحد ويضعون أهدافهم في صورة هرمية على حسب أهميتها وأولويتها ويتميزون بالواقعية والمنطقية في تناولهم المشكلات .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	أفضل أداء الأعمال أو المهام التي تلقى قبولاً واستحساناً عند زملائي.			
2-	أحب حل مشكلتي عن طريق القراءة عنها والاستماع للذين يعرفون الحل.			
3-	اهتم بآراء الأشخاص المهمين عند قيامي بعمل ما.			
4-	عند مناقشة أو كتابة موضوع ما فاني التزم بوجه نظري فقط .			
5-	حينما يكون لزاماً أداء مجموعة من الأعمال المهمة فاني أقوم بأداء أكثرها أهمية بالنسبة لي .			

3- الأسلوب الاقلي Oligarchic Style

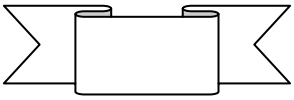
يتصف أصحاب هذا الأسلوب باندفاعاتهم خلال أهداف متساوية الأهمية ، متوترون ، مشوشون ، لديهم العديد من الأهداف المتناقضة 0

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	أقوم بترتيب الأشياء معينة المتعددة في الوقت نفسه .			
2-	عندما أبدا بعمل ما فأني أحاول الربط بين المواضيع الفرعية والهدف العام للعمل .			
3-	أضع أكثر من هدف إمامي كي أحققه .			
4-	أحب إن يقوم المدرس بعرض الدرس بشكل متسلسل ومنظم .			
5-	أقوم بعدة أعمال في الوقت نفسه .			

4- الأسلوب الفوضوي Anarchic Style

يتصف هؤلاء الإفراد بأنهم مدفوعون من خلال خليط من الحاجات والأهداف ، عشوائيين في معالجتهم للمشكلات ، مشوشون ، ومتطرفون في مواقفهم ويكرهون النظام .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	أجد صعوبة في التوافق مع الأنظمة المدرسية .			
2-	يمكنني الانتقال من عمل لأخر بسهولة .			
3-	أحب الدروس التي يكون فيها بحرية .			
4-	أحب انجاز اكبر عدد من الإعمال في وقت محدد.			
5-	أجد صعوبة في إنهاء العمل الذي بدأت فيه .			



ثالثاً : أسلوب التفكير من حيث المستوى

1- الأسلوب العالمي الشمولي : Global Style

يتصف هؤلاء الإفراد بتفضيلهم التعامل مع القضايا المجردة والتغير والتجديد والمواقف الغامضة والعموميات ويتجاهلون التفاصيل .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	أفضل الأسلوب الشامل الكلي إثناء شرح الدرس			
2-	أفضل مشاهدة البرامج المصحوبة برسومات كبيرة.			
3-	يعجبني التركيز والاستمرار بشكل كلي عند قراءتي لكتاب يهمني .			
4-	أفضل مناقشة الأفكار العامة دون الدخول في التفاصيل .			
5-	أركز عند مشاهدتي لمنظر ما بشكل شمولي (كلي) وابتعد رويته بفروعه .			

2- الأسلوب المحلي (التحليلي) Local Style

يفضل أصحاب هذا الأسلوب التعامل مع التفاصيل والأشياء المحسوسة ويتجهون نحو المواقف العملية في الحياة .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	أفضل القراءة والمناقشة للتفاصيل عند ممارسة نشاط ما .			
2-	عندما اشعر بالإحراج لموقف ما أقوم بتبريره صوراً من خيالي .			
3-	أفضل مراجعة ما قمت به اليوم بالتفاصيل عندما اخلد إلى النوم .			
4-	ارغب عند مشاهدة الحاسوب بمعرفة تفاصيل عنه .			
5-	أفضل حل المشكلة الصعبة بصورة أكثر تفصيلاً وتحديد .			

رابعاً : أسلوب التفكير من حيث النزعة

1- الأسلوب المتحرر Libera Style

ويفضل أصحاب هذا الأسلوب عمل الأشياء بطريقة جديدة ولديه الرغبة في تغير حياته .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	أفضل إن اتحدي الطريقة التقليدية لحل المشكلات.			
2-	يعجبني حل المشكلات التي تواجهن بطريقة تؤدي إلى تغير حياتي.			
3-	أفضل تقديم أفكار جديدة عن المواقف التي أشاهدها.			
4-	افرح عندما أتوصل إلى فكرة غير مألوفةً.			
5-	افرح حينما أكمل شيئاً يحتاج إلى إن يكتمل .			

2- الأسلوب المحافظ Conservativen Style

يتصف هؤلاء الأفراد بالتمسك بالقوانين ويكرهون الغموض ويرفضون التعيير ويتميزون بالحرص والنظام .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	اتبع أسلوب واحد في دراستي .			
2-	يعجبني المدرس الذي يضع تعليمات محددة في كيفية حل الأسئلة .			
3-	أفضل عند حل مشكلة إن اعتمد على خطوات محددة .			
4-	أفضل المواقف التي تتوفر فيها مجموعة من القواعد المحددة .			
5-	أفضل الدروس التي يقوم المدرس بشرحها بنفس الطريقة .			

خامساً : أسلوب التفكير من حيث المجال

1- الأسلوب الخارجي External Style

يتصف أصحاب هذا الأسلوب بأنهم يميلون إلى الانبساط والعمل مع الفريق ويكونون علاقة اجتماعية والمشاركة الاجتماعية وتبادل الآراء .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	أفضل الأخذ بوجهات نظر الآخرين عند كتابة موضوع ما.			
2-	أفضل إن امزج أفكاري الخاصة مع أفكار الآخرين .			
3-	عند البدء بعمل ما استعين بأفكار الآخرين المحيطين بي.			
4-	أسلوبي في الحياة يعتمد على التفاعل والمشاركة وتبادل الآراء .			
5-	أفضل المشاركة مع الآخرين في الأنشطة المختلفة .			

2- الأسلوب الداخلي Internal Style

هؤلاء يفضلون العمل بمفردهم ، يتميزن بالتركيز الداخلي ويميلون إلى الوحدة والانطواء ويستخدمون ذكائهم مع الأشياء .

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
1-	أفضل العمل بمفردي عند أدائي لعمل ما أو مهمة ما.			
2-	أفضل تذكر معاني الكلمات بمفردي			
3-	حينما احكي قصة أحب إن أضيف إليها من أفكاري الخاصة .			
4-	استخدم تفكيري الخاص في حل المشكلات.			
5-	إميل إلى انجاز عمالي بمفردي دون الحاجة إلى الأخذ بآراء الآخرين .			

بسم الله الرحمن الرحيم

ملحق (7)

مقياس أساليب التفكير بصيغته النهائية

جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي
الدراسات العليا / الماجستير

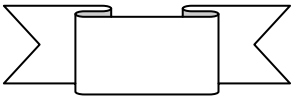
عزيزي الطالب
عزيزتي الطالبة

تحية طيبة وبعد :

بين يديك مجموعة من الفقرات تعبر عن أسلوب تفكيرك في التعامل مع المواقف المختلفة ، يرجى التفضل بقراءة كل فقرة من الفقرات والنظر إلى مدى انطباقها عليك من خلال اختيار البديل الذي يعبر عن الأسلوب الذي تستخدمه من خلال ضع ( ) أمامه ، يرجى عدم ترك أي فقرة دون إجابة ولا حاجة لذكر الاسم لان الغرض من البحث هو البحث العلمي فقط :

مثال توضيحي :

ت	الفقرات	تماماً	غالباً	أحياناً	نادراً	لا
1.	أحب الدروس التي فيها تجارب تشجع على الإبداع		✓			



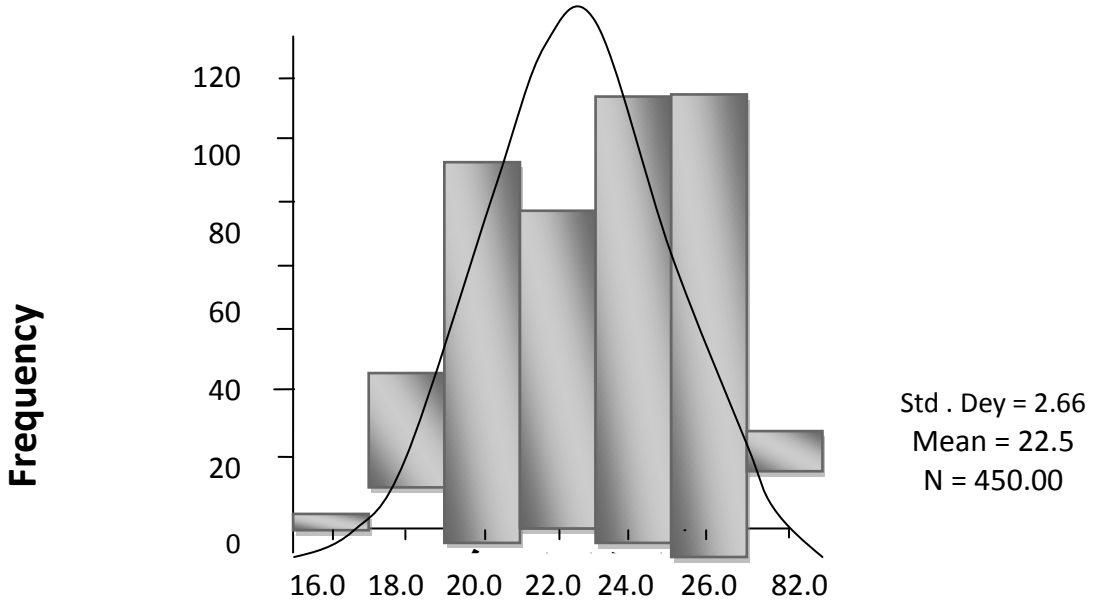
الملاحق .....

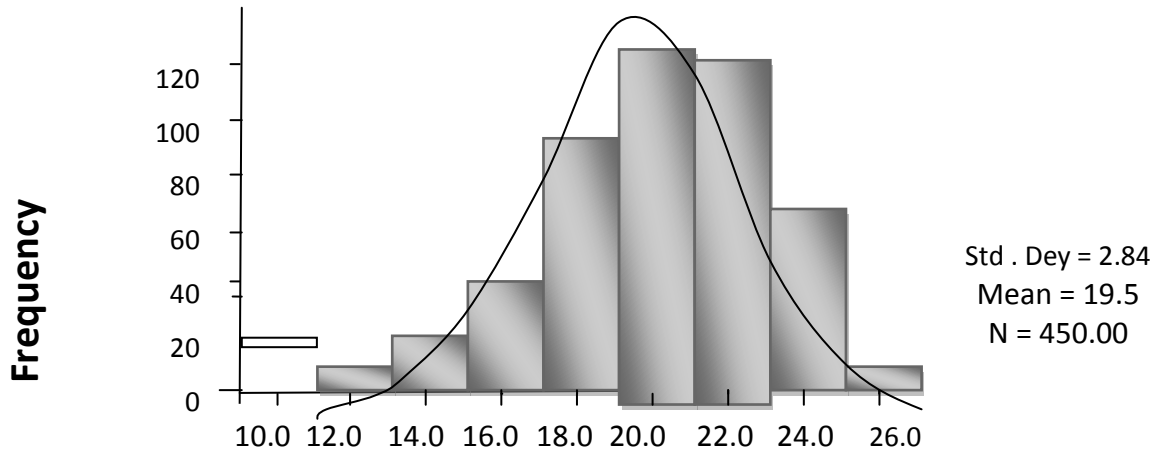
ت	الفقرات	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	لا
1.	أحب الدروس التي فيها تجارب تشجع على الإبداع .					
2.	اعتبر نفسي ماهراً في تفسير إشارات وتعبيرات الجسم للآخرين .					
3.	حينما تواجهني مشكلة ما أتخيل أفكاراً وأساليب خاصة في حلها .					
4.	أقوم بالتخطيط لتجريب أفكاري ومراقبة مدى نجاحها .					
5.	أتخيل أفكاراً وأساليب علمية ذات قيمة .					
6.	أقوم بتنفيذ ما يطلبه المدرس مني دون مناقشة .					
7.	أفضل حل المشكلات التي تواجهني بإتباع طرائق خاصة					
8.	أقوم بمواجهة المشكلات بدون تفكير وأحاول حلها .					
9.	أحل المشكلات التي تواجهني دون البحث في تفاصيلها.					
10.	أفضل التعامل مع الموضوعات المهمة واعمل على تنفيذها .					
11.	أفضل الواجبات التي تتيح لي الحكم على خطط وعمل الآخرين .					
12.	أستمتع بالعمل الذي يتضمن التحليل والترتيب أو المقارنة بين الأشياء .					
13.	أوجه النقد المفيد والهادف إلى أعمال الآخرين .					
14.	يمكنني الحكم علي شخصيات الأفراد الذين أتعامل معهم.					
15.	أقارن بين أعمالي و أعمال الآخرين .					
16.	أركز على فكرة رئيسية واحدة عند الحديث أو الكتابة في مواضيع معينة .					
17.	أركز على موضوع واحد في الامتحان .					
18.	أستخدم نفس طريقة المطالعة لجميع المواد الدراسية .					
19.	أتذكر الأشياء التي تعلمتها كما هي .					
20.	أفضل أن أركز على أداء عمل واحد في وقت واحد .					

ت	الفقرات	تماماً	غالباً	أحياناً	نادراً	لا
21.	عندما أقوم بتنفيذ أشياء معينة فأني أقوم بترتيبها حسب الأهمية .					
22.	أقوم بربط المواضيع الفرعية بالهدف العام (النهائي) للعمل الذي أكلف به .					
23.	أضع أكثر من هدف أمامي كي أحققه .					
24.	أحب أن يقوم المدرس بعرض الدرس بشكل متسلسل ومنظم .					
25.	أقوم بعدة أعمال في الوقت نفسه .					
26.	أفضل أداء الأعمال التي تلقي قبولاً واستحساناً عند زملائي .					
27.	عندما ابدأ بحل مشكلة يكون تفكيري مشوش .					
28.	أحب حل مشكلتي عن طريق القراءة عنها والاستماع للذين يعرفون الحل .					
29.	عند مناقشة أو كتابة موضوع ما فأني ألتزم بوجهة نظري فقط .					
30.	حينما أكون ملزماً بأداء مجموعة من الأعمال المهمة فأني أقوم بأداء أكثرها أهمية بالنسبة لي .					
31.	أجد صعوبة في التوافق مع الأنظمة المدرسية .					
32.	يمكنني الانتقال من عمل لآخر بسهولة .					
33.	أفضل الدروس التي يكون العمل فيها بحرية .					
34.	أحب انجاز أكبر عدد من الأعمال في وقت محدد .					
35.	أجد صعوبة في إنهاء العمل الذي بدأت فيه .					
36.	أفضل الأسلوب الشامل المترابط أثناء شرح الدرس .					
37.	أفضل مشاهدة البرامج المصحوبة برسومات كبيرة .					
38.	يعجبني التركيز والاستمرار بشكل كلي عند قراءة كتاب يهمني .					
39.	أفضل مناقشة الأفكار العامة دون الدخول في التفاصيل.					
40.	أركز عند مشاهدة منظر ما على رؤيته كلياً وأبتعد عن رؤيته بفروعه .					

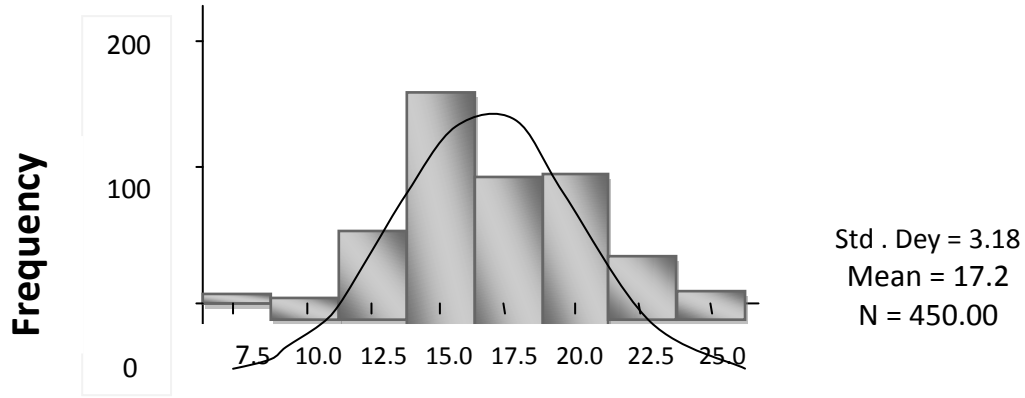
ت	الفقرات	تماماً	غالباً	أحياناً	نادراً	لا
41.	أفضل القراءة ومناقشة التفاصيل عند ممارسة نشاط ما					
42.	عندما أشعر بالإحراج لموقف ما أقوم بتبريره باستعمال صوراً من خيالي .					
43.	أفضل مراجعة ما قمت به اليوم بالتفصيل عندما أخلد إلى النوم .					
44.	أرغب عند مشاهدة الحاسوب بمعرفة تفاصيل عنه .					
45.	أفضل حل المشكلة الصعبة بصورة أكثر تفصيلاً وتحديداً .					
46.	أفضل استخدام طريقة جديدة في حل المشكلات .					
47.	يعجبني حل المشكلات التي تواجهني بطريقة تؤدي إلى تغيير حياتي .					
48.	أفضل تقديم أفكار جديدة عن المواقف التي أشاهدها .					
49.	أفرح عندما أتوصل إلى فكرة غير مألوفة .					
50.	أفرح حينما أكمل شيئاً بحاجة إلى أن يكتمل .					
51.	أتبع أسلوب واحد في دراستي .					
52.	يعجبني المدرس الذي يضع لنا تعليمات محددة في كيفية حل الأسئلة .					
53.	أفضل عند حل مشكلة أن أعتمد على خطوات محددة .					
54.	أفضل المواقف التي تتوفر فيها مجموعة من القواعد المحددة .					
55.	أفضل الدروس التي يقوم المدرس بشرحها بنفس الطريقة .					
56.	أفضل الأخذ بوجهات نظر الآخرين عند كتابة موضوع ما .					
57.	أفضل أن امزج أفكاري الخاصة مع أفكار الآخرين .					
58.	عند البدء بمهمة ما أستعين بالأفكار الجديدة من المحيطين بي .					
59.	يعتمد أسلوبي في الحياة على التفاعل والمشاركة وتبادل الآراء .					
60.	أفضل المشاركة مع الآخرين في الأنشطة المختلفة .					

ت	الفقرات	تماماً	غالباً	أحياناً	نادراً	لا
.61	أفضل العمل بمفردي عند أدائي لعمل ما أو مهمة ما .					
.62	أفضل تذكر معاني الكلمات بمفردي .					
.63	حينما أحكي قصة فأني أضيف إليها من أفكاري الخاصة.					
.64	أعتمد على قدراتي الخاصة في حل مشكلاتي .					
.65	أميل إلى أنجاز أعمالي بمفردي دون الحاجة إلى الأخذ بآراء الآخرين .					

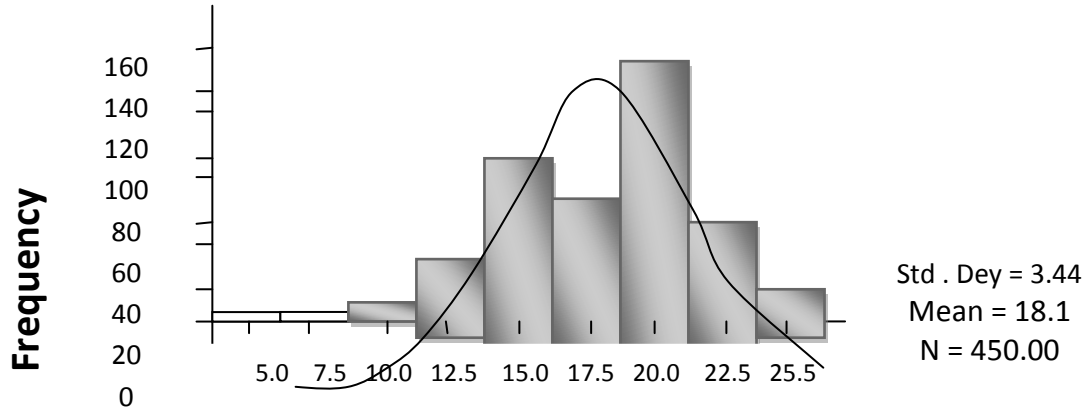

Frequency
120
100
80
60
40
20
0
16.0
18.0
20.0
22.0
24.0
26.0
82.0
Std . Dey = 2.66
Mean = 22.5
N = 450.00


Frequency
120
100
80
60
40
20
0
10.0
12.0
14.0
16.0
18.0
20.0
22.0
24.0
26.0
Std . Dey = 2.84
Mean = 19.5
N = 450.00

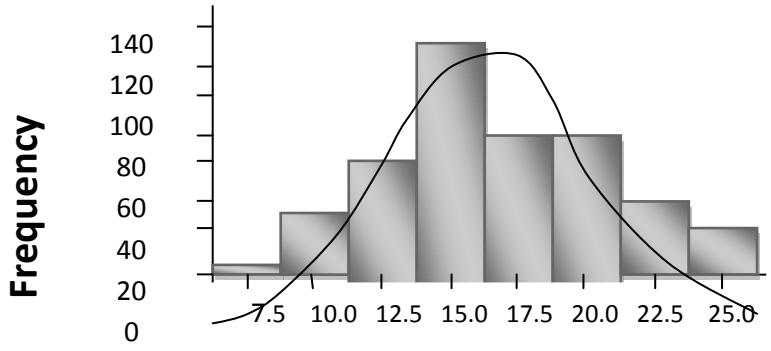
التشريعي



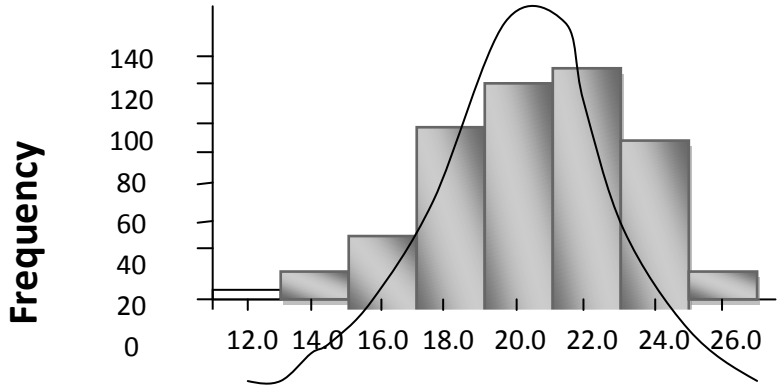
التنفيـذي



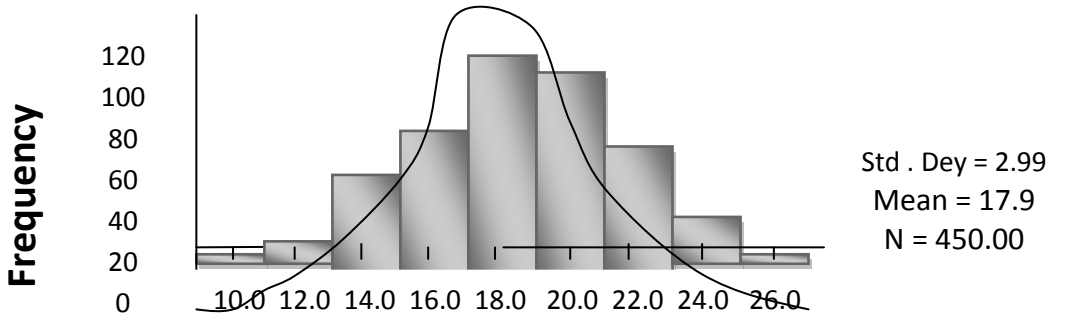
الحكمـي



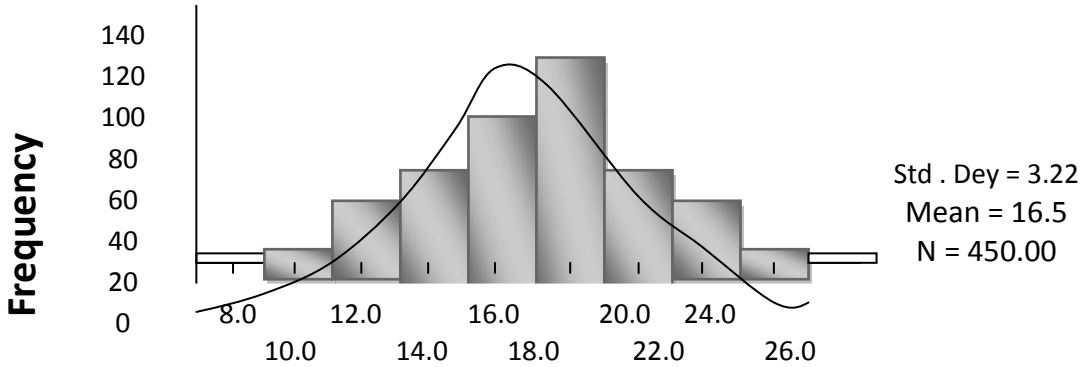
الملكـي



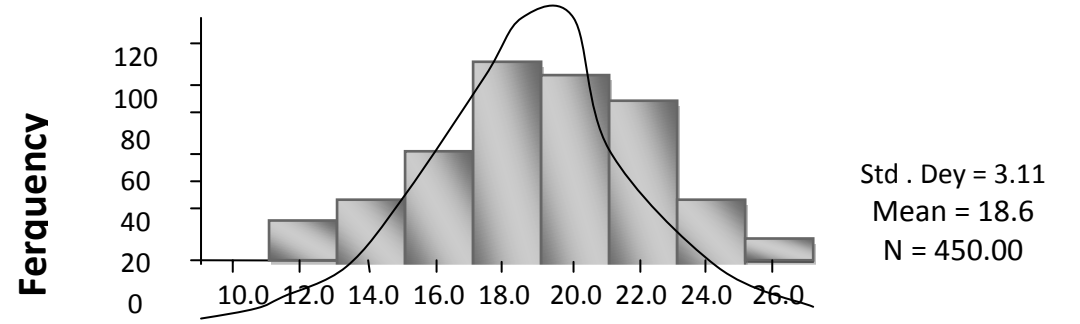
الهرمـي



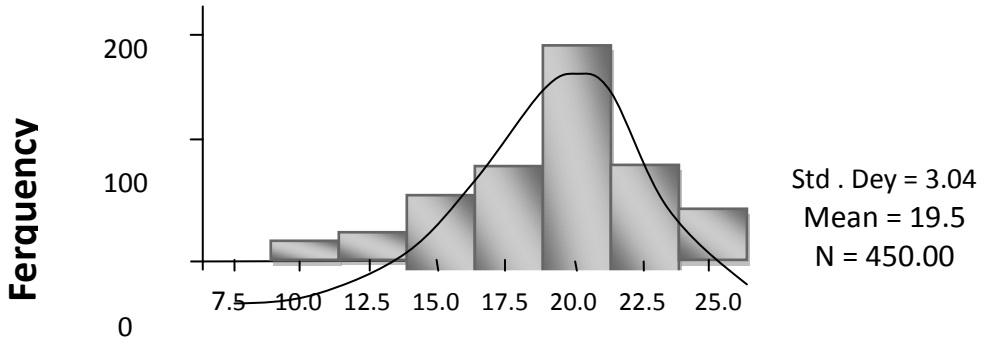
الإقليمي



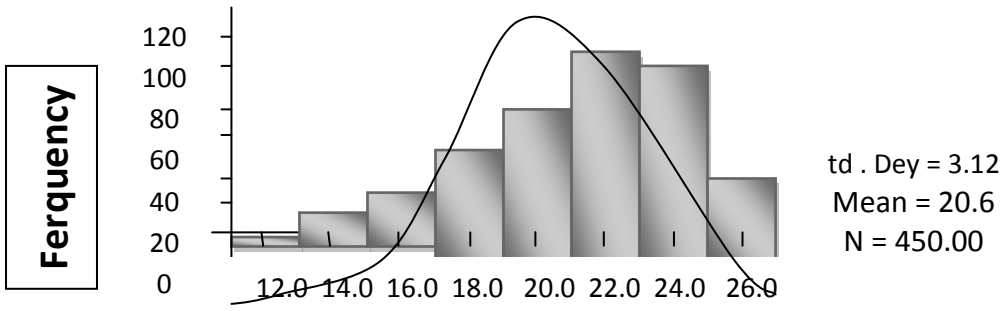
الفوضوي



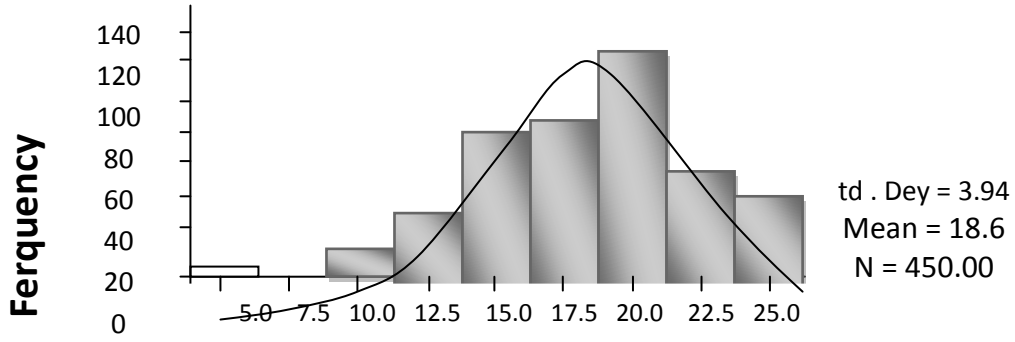
العالمي



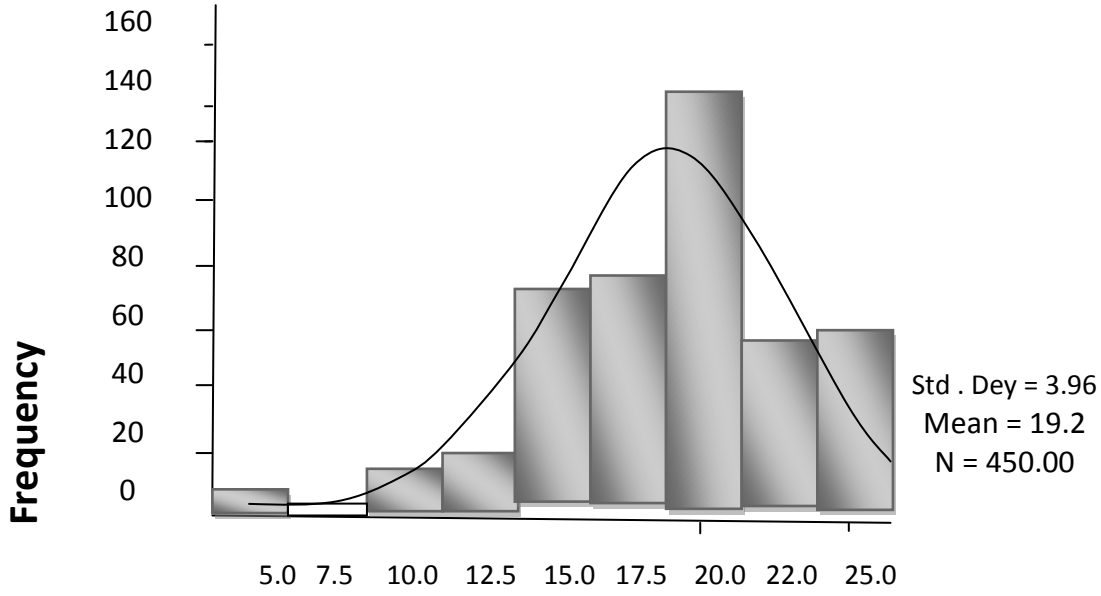
التحليلي



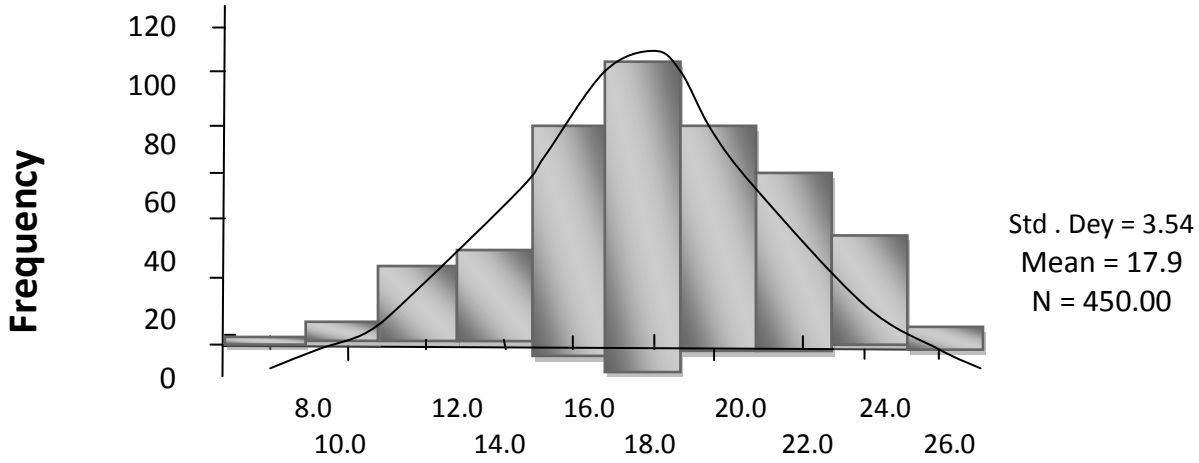
المتحرر



المحافظ



الخارجي



الداخلي

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Presidency of the University of Diyala

College of Basic Education

Knowledge representation and its relationship to ways of thinking among students academically outstanding students in middle school

A letter of introduction to the Council of the college of Basic Education at the University of Diyala, a part of the requirements of the degree Master of Arts in Education (Counseling and educational guidance)

from

Nasra Abdul HussainAlwan

supervision of

Prof. Dr. / MohanadMohamed Abdul Sattar

1432H **2011 M**

It was the subject knowledge representation cognitive representation interest of scholars and researchers in cognitive psychology, and after one of the topics highlighted in this area is closely related to changes the times in terms of changes involved in the areas of communication and the new world order and the vast amount of human knowledge in various areas of daily life, have made the scientific study of how we gain by our experience and our knowledge about the world and how it is with this information and expertise to turn it into information and knowledge, a great responsibility on the school to address and respond to the needs of the community in all its forms. Also that one of the problems that we face in our daily lives is that we produce the world in one identical despite the fact that What we see and hear is the same thing, but we disagree in the representations of knowledge between us, and this difference is return to the different individuals in the mental capacity of any differences in the perception and representation and remembrance and thinking , these differences individual capacity, which made the need for attention to the category of outstanding students curriculum imperative for this group the role of an effective and significant in community building and development.

Is also the subject of methods of thinking thinking style of the modern themes that emerged in the past twenty years. And suggest ways of thinking to the ways and methods of choice for everyone in their employ, and calculating their knowledge and organize their thoughts and express them in line with the tasks and positions of any style that everyone in your thinking, and the knowledge.

Going to deal with individual differences of individuals in the learning process because learning is linked to thinking and individual differences interfere with our use of certain methods and also when we think and learn and have targeted this 1 a search:

First, to detect the level of representation of knowledge among students excelling academically

Second: Know the differences in the level of knowledge representation according to the variable

Gender (male _ female)

Branch school (_ a scientific literary)

Third: Know the ways of thinking favored by outstanding students academically.

Fourth: Know the differences in the ways of thinking according to the variable

Type (a - b male - female)

Branch school (_ a scientific literary)

Fifth, know the relationship between knowledge representation and methods of thinking among students academically outstanding students .

To achieve the objectives of the research, the researcher built a test Iqias knowledge representation through the adoption of a specimen mental schemes (Schema) and a specimen according to Robert 2003 for mental maps, and included a specimen planned mental (preparation for the performance of a school exam), four axes:

Axis I: Authority and prepare for the exam.

The second axis: events held during the exam.

Axis III: events that happen after the exam.

Axis IV: events that you get when you receive the examination paper.

The scale was adapted ways of thinking, which prepared a blessing, 2010. Students of the University of Baghdad, according to the model Stirenberg 1997, Sternberg and adapt to become fit.

For the same search (academically outstanding students in middle school) and the scale component of 65 items distributed over 13 style of each style of five paragraphs and styles are style (legislative _ Executive

_ judgmatic _ Royal _ hierarchical _ chaotic _ minorities _ Ati _ local _ liberal _ conservative _ external_ internal)

performance has been applied to the sample consisting of (450) students, were selected stratified random from junior high schools under the Directorate General for Education Diyala distributors altitude according to variable type and branch of study.

After collecting and processing data using a statistical test AltaٍaTtest for one sample and two independent samples and Pearson correlation coefficient analysis of variance person and first-class oneway ANOVA and the researcher found the following results.

1- Students have academically outstanding students acceptable level of knowledge representation.
2- There are no differences in the level of knowledge representation according to the variable type and branch of study.
3- The students academically outstanding students prefer to use all methods of thinking.
4- There are statistically significant differences in favor in the style of thinking, and the Royal Executive hierarchical and conservative as there are statistically significant differences in favor of the arts section in the style of thinking and the Executive and the Royal Governor.
5- There is a correlation function between the representation of knowledge and ways of thinking among students academically outstanding students .

In light of these results the researcher came to many of the recommendations and proposals from them.,

Recommendations

1- Activating the role of educational institutions of different components and its facility to interest students academically outstanding students .
2- Guidance counselors help students develop knowledge representation

Proposals and ways of thinking of the students

1- A study on the effectiveness of a pilot program to raise the level of representation of knowledge when students academicallyout standing students .
2- A study on the effectiveness of the heuristic methods in raising the level of thinking among students.