

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية

تصميم الأنشطة العملية لعلم الأنسجة بالاستقصاء الموجه وأثره في تحصيل طلبة قسم العلوم - كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى

رسالة مقدمة
إلى مجلس كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية
﴿طرائق تدريس العلوم﴾

من قبل الطالبة
﴿ابتهاج قيس خليل الأوسي﴾

بإشراف :

أ.د. طالب عويد الخزرجي

أ.م.د. ماجد عبد الستار ألبياتي

أيلول / 2008م

رمضان / 1429هـ

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

﴿ اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (2) اِقْرَأْ
وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (3) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (5) ﴾

صَدَقَ اللهُ الْعَظِيمُ

سورة العلق: الاية 1-5

بسم الله الرحمن الرحيم

إقرار المشرفين

نشهد أن أعداد هذه الرسالة الموسومة بـ (تصميم الأنشطة العملية لعلم الأنسجة بالاستقصاء الموجه و أثره في تحصيل طلبة قسم العلوم – كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى)، التي تقدمت بها طالبة الماجستير (ابتهاج قيس خليل الأوسي) قد جرى تحت إشرافنا في كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية / طرائق تدريس العلوم.

المشرف
الاستاذ الدكتور
طالب عويد الخرجي
2008/ /

المشرف
الاستاذ المساعد الدكتور
ماجد عبد الستار البياتي
2008/ /

توصية رئاسة قسم الدراسات العليا:

بناء على التوصيات المتوافرة، أُرشح هذه الرسالة للمناقشة

رئيس قسم الدراسات العليا
الأستاذ الدكتور
ليث كريم السامرائي
2008 / /

إقرار المقوم اللغوي

اشهد أن هذه الرسالة الموسومة بـ (تصميم الأنشطة العملية لعلم الأنسجة بالاستقصاء الموجه وأثره في تحصيل طلبة قسم العلوم - كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى) قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية تحت إشرافي فأصبحت سليمة من الأخطاء والتعبيرات اللغوية غير الصحيحة و لأجله وقعت .

التوقيع :

المقوم اللغوي: أ.د.م اسماء كاظم فندي

2008/ /

شكر و امتنان

الحمد لله الذي بحمده يفتح كل كتاب ،وبذكره يصدر كل خطاب والصلاة والسلام على سيدنا محمد (صلى الله عليه وسلم) وعلى اله وأصحابه رضي الله عنهم أجمعين وبعد.....

يسر الباحثة وقد انتهت من إعداد رسالتها أن تثمن باعتزاز الجهود المخلصة والتوجيه السديد الذي أبداه المشرفين الفاضلين الاستاذ المساعد الدكتور ماجد عبد الستار ألبياتي والأستاذ الدكتور طالب عويد الخزرجي اللذين كانا لهما الفضل الكبير في انجاز هذا البحث ليرى النور .

وللأمانة والوفاء تسجل الباحثة شكرها وتقديرها للأساتذة في كلية التربية الأساسية -جامعة ديالى ابتداءً من السيد عميد الكلية ورئيسة قسم الدراسات العليا والأساتذة الأفاضل كافة لما أبدوه من ود ودعم ومساعدة وتوجيه من أجل إتمام الرسالة .

ومن باب العرفان بالجميل يسر الباحثة أن تسجل شكرها وتقديرها للأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة الحلقة الدراسية لما قدموه من ملاحظات قيمة أغنت مقترح البحث أثناء مناقشتها له.

وتتقدم بشكرها إلى السادة الخبراء والمختصين لما قدموه من آراء علمية وتوجيهات ومقترحات قيمة تخص البحث .

ويطيب للباحثة إن تتقدم بخالص شكرها وتقديرها الى قسم العلوم - كلية التربية الأساسية- جامعة المستنصرية وكلية الطب - جامعة ديالى لتعاونهما مع الباحثة في تسهيل إجراءات البحث .

وتتقدم الباحثة بالشكر الجزيل مع فيض المودة لجميع الزملاء من طلبة الدراسات العليا الذين مدوا يد العون والمساعدة .

وتستميح الباحثة العذر لكل من كان له إسهام مباشر أو غير مباشر في انجاز هذه الرسالة ولم يرد اسمه هنا .

(وما توفيقي إلا بالله عليه توكلت واليه أنيب).

الباحثة

بسم الله الرحمن الرحيم

إقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة نشهد بأننا أطلعنا على الرسالة الموسومة بـ(تصميم الأنشطة العملية لعلم الأنسجة بالاستقصاء الموجه وأثره في تحصيل طلبة قسم العلوم - كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى) وقد ناقشنا الباحثة (ابتهاج قيس خليل الأوسي) في محتوياتها وبما له علاقة بها ، ونقر بأنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في التربية /طرائق تدريس العلوم .

التوقيع

الأستاذ المساعد الدكتور علي مطني علي

رئيس اللجنة

2008/ /

التوقيع

الدكتورة نجلة محمود حسين

عضو اللجنة

2008/ /

التوقيع

الأستاذ المساعد الدكتور وسام مالك داود

عضو اللجنة

2008/ /

التوقيع

الأستاذ الدكتور

طالب عويد الخزرجي

مشرف علمي/عضو

التوقيع

الأستاذ المساعد الدكتور

ماجد عبد الستار ألبياتي

مشرف تربوي/عضو

صادق عليها مجلس كلية التربية الأساسية / جامعة ديالى في جلسته المنعقدة بتاريخ

2008/ /

التوقيع

الأستاذ المساعد الدكتور

علي عبيد جاسم

عميد كلية التربية الأساسية /جامعة ديالى

2008/ /

((الإهداء))

إلى مَنْ علمني الخلق الرفيع
إلى مَنْ قدم لي خير الصنيع
إلى المصطفى المادي الشفيح
نبينا محمد (صلى الله عليه وسلم)

إلى مَنْ مكانه في القلب دوماً
إلى مَنْ حان لي من العلم درساً
إلى الذي يملأ لي الرجب حباً
((والدي))

إلى مَنْ حان لي من المستحيل أملاً
إلى مَنْ جعل لي من جروحها عزاً وفخراً
إلى التي لا زلت لا املك في وصفها وصفاً
((والدتي))

إلى مَنْ قيل فيهم كاد المعلم إن يكون رسولاً
أساتذتي عرفاناً وإجلالاً.....
إلى أحبائي و سندي وأصدقاء دربي
إخوتي وأخواتي مفردات حياتي .

إليهم جميعاً اهدي ثمرة جهدي المتواضع

ارتجاع

التقويم العلمي

أحيلت ألي رسالة طالبة الماجستير (ابتهاج قيس خليل الأوسي) و الموسومة (تصميم الأنشطة العملية لعلم الأنسجة بالاستقصاء الموجه و أثره في تحصيل طلبة قسم العلوم – كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى) بموجب الأمر الإداري (6) في (9 / 7 / 2008) الصادر عن كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى وقد قمت بتقويمها وتسليم تقرير التقويم في حدود المدة المقررة 0

التوقيع:

الاسم: د. فائق فاضل السامرائي

الدرجة العلمية: استاذ المساعد

التاريخ:

ثبت المحتويات

رقم الصفحة	المحتوى
	الإهداء
	شكر وامتنان
أ-ج	ملخص الرسالة
د-هـ	ثبت المحتويات
و	ثبت الجداول
ز	ثبت الملاحق
14-1	الفصل الأول: التعريف بالبحث
3-1	أولاً- مشكلة البحث
9-3	ثانياً- أهمية البحث
9	ثالثاً- هدفاً للبحث
9	رابعاً- فرضية البحث
9	خامساً- حدود البحث
14-10	سادساً- تحديد المصطلحات
43-15	الفصل الثاني: الإطار النظري ودراسات سابقة
27-15	أولاً- الإطار النظري لطريقة الاستقصاء
36-28	ثانياً- عرض الدراسات السابقة
40-37	ثالثاً- مقارنة الدراسات السابقة
41-42	رابعاً- دلالات من الدراسات السابقة و علاقتها بالدراسة الحالية
43	خامساً- مدى الإفادة من الدراسات السابقة
69-44	الفصل الثالث: إجراءات البحث
44	أولاً- اختيار التصميم التجريبي
45	ثانياً- تحديد مجتمع البحث وعينته
45	ثالثاً- التكافؤ بين مجموعتي البحث
50	رابعاً- ضبط المتغيرات الدخيلة
54	خامساً- مستلزمات البحث
58	سادساً- أداة البحث
66	سابعاً- إجراءات تطبيق التجربة
69-67	ثامناً: الوسائل الإحصائية
73-70	الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها والتوصيات والمقترحات
70	أولاً- عرض النتائج

718	ثانياً- تفسير النتائج
72	ثالثاً- التوصيات
72	رابعاً- المقترحات
87-74	المصادر العربية والأجنبية
74	أولاً- المصادر العربية
85	ثانياً- المصادر الأجنبية
131-88	الملاحق
A-C	الملخص باللغة الانكليزية

ثبت الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
40-37	مقارنة الدراسات السابقة ا-الدراسات العربية ب-الدراسات الأجنبية	1
47	المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لأفراد المجموعتين في التحصيل الدراسي السابق في مادة الخلية للفصل الأول (2007-2006)	2
49	المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لأفراد المجموعتين على اختبار الذكاء	3
50	المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لأفراد المجموعتين في العمر الزمني	4
53	جدول توزيع المختبرات الأسبوعي	5
57	توزيع الأهداف السلوكية على المستويات المعرفية والمحتوى الدراسي	6
60	جدول المواصفات الخاص بالاختبار التحصيلي لمجموعي البحث	7
70	المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لدرجات أفراد مجموعي البحث على الاختبار التحصيلي البعدي	8

ثبت الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	رقم الصفحة
1	درجات أفراد مجموعتي البحث على اختبار الذكاء , التحصيل السابق لمادة علم الخلية للفصل الدراسي الأول, أعمار الأفراد بالأشهر.	88
2	أسماء السادة الخبراء.	90-89
3	صلاحية تصميم دليل عمل الطالب المعد بطريقة الاستقصاء الموجه وبالطريقة الاعتيادية .	99-91
4	صلاحية الأهداف السلوكية.	109-100
5	صلاحية الخطط التدريسية.	116-110
6	استمارة الإجابة.	117
7	مفتاح إجابات الصحيحة على فقرات الاختيار ألتحصيلي	118
8	الترتيب التنازلي لدرجات أفراد العينة الاستطلاعية.	119
9	معامل السهولة والقدرة التمييزية لفقرات الاختبار ألتحصيلي.	121-120
10	فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار ألتحصيلي.	122
11	الاختبار ألتحصيلي بصيغته النهائية .	130-123
12	درجات أفراد مجموعتي البحث على الاختبار ألتحصيلي ألبعدي.	131

ملخص الرسالة

شهدت طرائق تدريس العلوم وأساليبه تغيرات مهمة في السنوات الأخيرة لتواكب كل المستجدات في العملية التربوية على نطاق واسع ، فالطريقة التدريسية تعد ركناً مهماً من أركان وعنصر أساسياً في العملية التعليمية ، إذ أظهرت الدراسات التربوية ان استخدام الطرائق التقليدية الشائعة والقائمة على حفظ المعلومات وتلقينها والتي تتمحور حول المعلم دون الاهتمام بالمتعلم وقدرته على التفكير أدى ذلك إلى ضعف في تحصيل الطلبة وتدني تفكيرهم في المواد الدراسية المختلفة ومنها مادة علم الأنسجة ، إذ تعد هذه المادة من المواد الدراسية الأساسية في التربية العملية ، تلك التربية إذ ما قامت بمهامها الحقيقية فإنها تنمي الطالب في المستويات المعرفية والمهارية والوجدانية .

وهناك ضعف في تحصيل الطلبة في مادة علم الأنسجة العملي ، لذا اقترحت الباحثة استخدام طريقة الاستقصاء الموجه في مختبر علم الأنسجة العملي بوصفها من الطرائق التدريسية المهمة التي تنادي بها الفلسفة الحديثة لتدريس العلوم ، إذ تعد المتعلم محور العملية التعليمية ويكون دور المدرس فيها مرشداً وموجهاً ، إذ أنها تدرب المتعلم على ممارسة أنشطة مختلفة وتنمي مهاراته وقدرته على التفكير .

تهدف الدراسة إلى :-

- أ- إعداد تصميم للأنشطة العملية لعلم الأنسجة بالاستقصاء الموجه .
- ب- معرفة أثر التصميم المعد في التحصيل الدراسي لطلبة قسم العلوم وذلك من خلال التحقق من صحة الفرضية الصفرية الآتية :-

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا علم الأنسجة وفقاً لتصميم الأنشطة العملية بالاستقصاء

الموجه وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية على الاختبار ألتحصيلي المعد لأغراض هذا البحث.

يتمثل مجتمع البحث بطلبة المرحلة الثانية من قسم العلوم كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى وهو عينة البحث والبالغ عددهم (40) طالباً وطالبة للعام الدراسي (2006-2007) واعتماداً على التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي (ذو الاختبار ألتحصيلي ألبعدي) للمجموعتين المتكافئتين . وزعت عينة البحث عشوائياً على مجموعتين بالتساوي إذ بلغ عدد أفراد كل مجموعة (20) طالباً وطالبة .

درست المجموعة التجريبية موضوعات مختبر علم الأنسجة العملي باستخدام التصميم المعد على وفق خطوات الاستقصاء الموجه ، أما المجموعة الضابطة فدرست المادة نفسها باستخدام التصميم المعد على وفق خطوات الطريقة الاعتيادية ، وكوفئت المجموعتين الضابطة والتجريبية في (مستوى الذكاء ، العمر بالأشهر ، التحصيل الدراسي السابق في مادة علم الخلية للفصل الدراسي الأول) .

وبعد تهيئة مستلزمات البحث طبقت التجربة ابتداءً من 2007/4/22 لغاية 2007/5/30 ، إذ قامت الباحثة وبمساعدة التدريسيين في المختبر بتدريس المجموعتين على وفق الخطط التدريسية المعدة لهذا الغرض ، وقد تم إعداد اختباراً تحصيلياً مكون من (50) فقرة من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل وتم التحقق من صدقه بعرضه على مجموعة من الخبراء المتخصصين ، والتحقق من ثباته وإيجاد معامل الصعوبة والسهولة والقوة التمييزية وفعالية البدائل لفقرات الاختبار التحصيلي ، وقد تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين .

وحال الانتهاء من التجربة طبق الاختبار التحصيلي على عينة البحث فإظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي ولمصلحة المجموعة التجريبية .

وفي ضوء هذه النتائج ظهر :-

- أفضلية تصميم الأنشطة العملية بالاستقصاء الموجه في رفع مستوى التحصيل الدراسي للطلبة .
- وأوصت بضرورة إعداد كراس للأنشطة العملية لمادة علم الأنسجة داخل المختبر وفقاً لطريقة الاستقصاء الموجه لما لها من دور في رفع مستوى التحصيل العلمي للطلبة وقدرتهم على التفكير .
- واقترحت إجراء دراسة لبيان فاعلية الاستقصاء الموجه في التحصيل والتفكير الإبداعي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في مواد العلوم الأخرى .

الفصل الأول التعريف بالبحث

- أولاً : مشكلة البحث .
- ثانياً : أهمية البحث .
- ثالثاً : هدفا البحث .
- رابعاً : فرضية البحث .
- خامساً : حدود البحث .
- سادساً : تحديد المصطلحات .

(الفصل الأول)

أولاً : مشكلة البحث :-

يواجه العالم اليوم ثورة علمية وتكنولوجية واسعة في مجالات الحياة كافة وأصبح التقدم العلمي من مميزات عصرنا الحالي وهو عصر يتميز بالتغيرات السريعة والتطورات الهائلة في المعرفة العلمية وتطبيقاتها . (عبد الله ، 1997 ، ص5)

ومن هنا ظهرت أهمية التربية العملية في تأكيدها على ضرورة تطوير شخصية الطالب بما يتلاءم وروح العصر الذي نعيش فيه من جهة وحاجات المجتمع من جهة أخرى وهي تولي المختبرات والأنشطة العملية دوراً مهماً في تدريس العلوم . (الحافظ ، 2003 ، ص188) .

ومن الملاحظ وان مؤسساتنا التربوية والتعليمية في الوطن العربي وفي مدارسنا مازالت أسيرة الطرائق التقليدية التي تؤكد على الجوانب الشكلية والنظرية وعلى الحفظ والتكرار . (عبد الأمير وآخرون ، 2005 ، ص7) .

وان عدم استخدام الطرائق الحديثة في التدريس من قبل المدرس أدى إلى تدني أداء الطلبة وتدني تحصيلهم الدراسي بشكل خاص ومن ثم تدني المستوى العلمي بشكل عام . (زينتون ، 2001 ، ص49-50) .

لذلك أدى عدم استخدام الطرائق الجديدة لتدريس مادة العلوم ، التي تعد من المواد الدراسية الأساسية في التربية العملية وعدم إطلاع المدرس على المستجدات في موضوعاتها وطرائق تدريسها لما كان له من أثار سلبية انعكست على تحصيل الطلبة وقد ظهر ذلك واضحاً في مستويات الطلبة في التحصيل ، فضلاً عن ان تدريس العلوم بوجه عام يعتمد بشكل رئيس على التعليم النظري داخل غرفة الصف . (الخليلي ، 1996 ، ص69) .

أن التحصيل يعد هدفاً من أهداف التربية والتعليم لأهميته التربوية في حياة المتعلم وبعدها معياراً أساسياً يتم بموجبه تقدم الطلبة في دراستهم وهو الأساس لمعظم القرارات التربوية ومن هنا تظهر الحاجة إلى تفصي العوامل التي تؤثر في مستوى التحصيل العملي للطلبة . (زيتون ، 2001 ، ص 5-8) وان أقسام العلوم في الكليات التربوية تعد من الأقسام العلمية المتميزة إذ تكون متخصصة بدراسة مسائل مهمة في حياة الإنسان والمجتمع ومعالجتها ، وتسهم بشكل بارز في المحافظة على الموارد الطبيعية وخلق حالة التوازن بينهما وبين السكان والبحث في علاقة الإنسان ببيئته وكل ما يتعلق بحياته اليومية (عبد الكريم ، 1988 ، ص 6) ، ومن أبرز وأهم أهدافها إعداد مدرسين ومعلمين متخصصين بتدريس مادة العلوم في المدارس ، و(علم الأنسجة) هو أحد المواد التي يتضمنها برنامج إعداد طلبة هذا القسم وتأهيلهم بما يمكنهم من القيام بدورهم المستقبلي وهي تدرس لهم في (المرحلة الثانية من التدريس الجامعي ، ولها منهج خاص بما يناسب طبيعتها على وفق أهداف قسم العلوم . ومن خلال إطلاع الباحثة على نتائج الامتحانات للأعوام الدراسية السابقة (2001 - 2002 ، 2002 - 2003 ، 2003 - 2004) في مادة علم الأنسجة العملي لطلبة قسم العلوم العامة /كلية التربية الأساسية تبين انخفاض مستوى التحصيل دون المستوى المطلوب ، وهذا ما أشارت إليه أيضاً نتائج (دراسة عبد الرضا ، 1989) و(دراسة الموسوي ، 2001) إلى ضعف في تحصيل الطلبة في مادة علم الأنسجة العملي . ومن لقاء الباحثة مع عدد من الأساتذة ومساعدتي المختبر* الذين يدرسون المادة فقد أكدوا انخفاض نسبة التحصيل في مادة الأنسجة العملي .

*أسماء الأساتذة ومساعدتي المختبر

- صالح محمد رحيم / إستاذ مساعد (فلسفة حيوان وأنسجة)/جامعة تكريت
 --اكتفاء عبد الحميد / ماجستير فلسفة حيوان وأنسجة / جامعة تكريت
 -سندس عادل ناجي / ماجستير علوم حياة / جامعة ديالى
 -معتز ياسين حسين / بكالوريوس علوم حياة (مساعد مختبر) / جامعة ديالى
 -شهرزاد نامدار نجف / بكالوريوس علوم حياة(مساعد مختبر) / جامعة ديالى
 -ذكري ناصر حسين / بكالوريوس علوم عامه (مساعد مختبر) / جامعة ديالى

ان التفكير في تدني مستوى التحصيل بشكل عام وفي مادة علم الأنسجة بشكل خاص وأهمية طرائق التدريس الحديثة في تدريس العلوم كانت من الأسباب التي دفعت الباحثة إلى إجراء هذه الدراسة محاولة منها في معالجة هذه المشكلة باستخدام طرائق التدريس الحديثة .

وفي ضوء المسوغات السابقة ، صاغت الباحثة مشكلة البحث بالسؤال الآتي "هل لتصميم الأنشطة العملية لعلم الأنسجة بالاستقصاء الموجه أثر في تحصيل طلبة قسم العلوم" ؟ .

ثانياً : أهمية البحث :-

تعد التربية إحدى أسس إصلاح البشرية وخلصها ، فضلاً عن قدرتها على دفع المجتمع وإرشاده وهي تنمي وتصلق مواهب الأفراد وتشحذ عقولهم وأفكارهم وتدريب أجسامهم وتقويها ، فضلاً عن أنها تستطيع دفع المجتمع إلى العمل والاجتهاد ودفع الأفراد إلى التماسك والتكامل وتعد وسيلة لحل المشكلات والنهوض بالأفراد والرقى بالأمم . إذ أنها تعنى بتنمية الفرد تنمية متكاملة من جميع جوانبها كي لا يطغى جانب على آخر وهي تنمية شاملة متزنة تستهدف إعداد الفرد الصالح إعداداً شاملاً ليكون نافعاً لنفسه ولمجتمعه . (الحيلة ، 1999 ، ص9) .

فالتربية مجموعة من العمليات التي يستطيع عن طريقها المجتمع نقل المعارف والأهداف المكتسبة ليحافظ على بقاءه ، وتعني في الوقت نفسه التحول المستمر لتراث الأفراد الذين يحملونه فهي عملية نمو وتواصل . (شرف ، 2006 ، ص1) .

لذا انتقلت التربية من كونها عملية يستطيع إن يقوم بها أي فرد إلى عملية تتطلب إن يكون الشخص على درجة كافية من التمرين والإعداد قبل ممارسته لها . (الراشدان ، 1999 ، ص284) .

وقد أشار (بياجيه) إلى إن الهدف الأول من التربية والتعليم هو تخريج أفراد قادرين على إنتاج أشياء جديدة ، وليس إعادة عمل ما أنتجته الأجيال السابقة ، وإن أهم الأمور التي تساعد على تحقيق ذلك هو تشجيع التفكير والتأمل والتحليلات عند المتعلمين وعدم رفضها أو الاستهانة بها ، إذ إن الهدف الأساس للتربية والتعليم ينبغي إن يتيح الفرصة للتلاميذ ليستمروا في تعلمهم وممارسة قدراتهم . (الحارثي ، 1999 ، ص56).

ويعد التعليم بكل مراحلهِ وسيلة لتحقيق وظائف التربية وأهدافها ومصدراً لتلبية مطالب الأمة من القوى البشرية الفاعلة بوصفه ميداناً يعكس وظائف التربية وأهدافها من خلال مؤسساته التربوية التي تتولى مهمة صنع الشخصية الإنسانية ، لذلك ازداد الاهتمام بالتعليم وعدّ رفع مستواه شرطاً مهماً لكل مجتمع يرغب في تحقيق التقدم والتطور . (النجم ، 2005 ، ص4) فالتعليم الجامعي اليوم أصبح ضرورة يحتمها التطور الاقتصادي والاجتماعي للمجتمعات الحديثة (بتراوي وعيسى ، 1984 ، ص63) وهو يهدف إلى إعداد الكوادر العلمية والتقنية والإدارية المتخصصة ، وهو بهذا يحتل قمة السلم التعليمي كماً وكيفاً كونه أساس التقدم العلمي . (عكيلا وآخرون ، 1988 ، ص29) وعليه انصب الاهتمام بمناهج هذه المرحلة الدراسية ، فالمنهج يتضمن جميع الخبرات التي تتوفر للمتعلم لمساعدته في النمو الشامل ، والمنهج التربوي السليم هو الطريق المختصر للوصول إلى الأهداف التربوية المنشودة (إبراهيم وآخرون ، 1986 ، ص5) . وتمثل مناهج العلوم مكانة بارزة في مختلف المراحل الدراسية لما لها من أهمية وأثر في إعداد الناشئة إعداداً سليماً . (Laural , 1980 , p . 8) ولتحقيق الأهداف التربوية السليمة والصحيحة يجب التأكيد على التربية العملية وهي جزء لا يتجزأ من التربية بشكل عام .

وتؤكد الاتجاهات الحديثة في ميدان التربية العملية ، وتدرّس العلوم على أهمية المختبر والأنشطة العملية التي تمارس فيه وتوليها أهمية لما لها من دور بارز في إنجاح برنامج العلوم ومناهجه . (عطا الله ، 2002 ، ص304) . فالمختبر وأنشطته تعد أساساً لتدرّس العلوم إذ لا يمكن لأي مدرس علوم ناجح الاستغناء عنه ، لأنها مؤثر على امتلاك ذلك المدرس اتجاهات إيجابية نحو استخدام تلك المختبرات ، فالتجريب والعمل المختبري هما الدعامة الأساسية لتدرّس العلوم حتى قال بعضهم إن المختبر هو القلب النابض لتدرّس العلوم . (العاني ، 1976 ، ص89) ، (الحافظ ، 2003 ، ص189) . ويرتبط دور المختبر ارتباطاً عضوياً مع المحتوى المعرفي (المعرفة العلمية) لمناهج العلوم هذا من جهة ، ويفترض إن يرتبط بالنشاطات المختبرية التي تساعد على تحقيق أهداف تدرّس العلوم من جهة أخرى . (عطا الله ، 2002 ، ص305) ويرى (قطب ، 1972) أن المختبر وحده لا يحقق أهداف تدرّس العلوم وإنما طرائق تقديمه إذ ما استخدمت بطريقة تساعد على تحقيق تلك الأهداف . (قطب ، 1972 ، ص5) .

والحقيقة أن الاهتمام بطرائق التدرّس تتبع من الإيمان بان أهداف التدرّس لا تنحصر على نقل المعرفة وتحفيظها ، بل تتعدى ذلك إلى تكوين اتجاهات إيجابية وقيم تربية مرغوبة فيها . (Gerhand , 1961 , p . 43) .

لهذا أصبح من الواجب على المدرس استخدام طرائق تدريسية تتسجم مع طبيعة الطلبة وخصائصهم السلوكية من جهة وطبيعة المادة الدراسية وأهدافها من جهة أخرى . (الطشاني ، 1998 ، ص162) ، (الأحمد وحذام، 2001 ، ص28) .

لذلك دعا المربون إلى استخدام الطرائق التدريسية الحديثة التي تهتم بالمتعلم بوصفه ، محور العملية التعليمية ويكون فيها إيجابياً لا سلبياً ، نشطاً فاعلاً لا مستقبلاً

لكل ما يلقن إليه مسلماً بصحته ، إما دور المدرس فهو التوجيه والإرشاد بدلاً من التلقين . (عبد الأمير وآخرون ، 2005 ، ص7) ، (المقرم ، 2001 ، ص113) .

ويشهد تدريس العلوم في وقتنا الحاضر وعلى المستوى العالمي تطوراً جذرياً من أجل مواكبة روح العصر ويستمد هذا التطوير أصوله من طبيعة العلم ذاته ، فالعلم له تركيبه الخاص الذي يميزه عن مجالات المعرفة المنظمة الأخرى وجوهر هذا التركيب يظهر في مادة العلم والطرق التي يستخدمها العلماء في الوصول إليها . (عطا الله ، 2002 ، ص7) .

وقد أشار (رايف ، 1987) إلى أن أهم مستلزمات تدريس العلوم ، هو فهم المعرفة وطرق التفكير التي يستطيع من خلالها تحقيق الأداء المطلوب الذي يتجاوز مجرد تذكر الحقائق إلى القدرة على حل المشكلات . (رايف ، 1987 ، ص11-12)

لذلك أعطت التربية الحديثة أهمية كبيرة لطرائق التدريس الحديثة حيث ظهر التوجه الجديد الذي ينتقل فيه مركز النشاط في عملية التعليم من المعلم إلى المتعلم ، وأصبحت مادة التعليم وسيلة وليست هدفاً ، في حين أصبح الهدف من عملية تعليم المتعلم هو تكامل شخصيته عقلاً وجسماً وعُدَّ المعلم مرشداً وموجهاً يعمل مع المتعلمين . ودلت التجارب في كل العملية التعليمية كما قال في المثل الصيني على أن ما يسمعه المتعلم ينساه بعد وقت قصير ، وما يراه يتذكره وما يعمل يتعلمه . (عبد الأمير وآخرون ، 2005 ، ص8) .

وتعد الطريقة الاستقصائية من طرائق تدريس العلوم التي تشرك المتعلم في النشاطات التي تؤدي إلى الحصول على المعرفة وتجعله نشطاً وفاعلاً . (الحصري والعنيزي ، 2000 ، ص25) .

وان استخدام طريقة الاستقصاء في المختبر كطريقة للتدريس تعتمد على استخدام مجموعة من التجارب والنشاطات تساعد الطالب على ان يتوصل إلى المعرفة العلمية

بنفسه من جهة ويتعرف على طرق العلم من جهة أخرى . إذ يكون دور نشاط الطالب وإيجابيته هو المحور الأساس في العمل ، أما دور المعلم فيقوم بدور رئيس في وضع خطة العمل المختبري الاستقصائي ويوفر المواد والأدوات وأما في أثناء العمل فدوره تيسير التعلم وتسهيله وتنظيمه .

وتؤكد أهداف تدريس العلوم على مساعدة المتعلمين في استعمال الطريقة العلمية وتطبيق المعلومات العلمية والبحث عن إجابات للمشكلات البيئية من حولهم وإصدار التعميمات بناءً على البيانات الجديدة ذات العلاقة .

ونصت أهداف تدريس العلوم في الولايات المتحدة الأمريكية عام (1973) والمشروع البريطاني عام (1977) والياباني عام (1977) على إكساب المتعلمين القدرة على التطوير واستخدام أسلوب الاستقصاء في الوصول إلى الحقائق والمفاهيم العلمية وان يصبح الفرد المتعلم محوراً أساسياً في عمليتي التعليم والتعلم في العلوم. (نشوان ، 1988 ، ص58) .

وتتفق جميع المشاريع التطويرية والمؤتمرات التربوية والحلقات الدراسية التي انعقدت في مختلف بلدان العالم في توصيتها على ضرورة إتباع طرائق حديثة في التدريس معتمدة على البحث والاستقصاء . (صخي ، 1988 ، ص7) .

و أكد التربويون على أهمية المختبر وممارسة الطالب للتجارب العملية لغرض تنمية تفكيره حيث أوضحوا بأن للمختبر وظيفتين أولهما الوظيفة الاستقصائية وثانيهما الوظيفة التوضيحية . (كاظم وزكي، 1973 ، ص224) .

ولقد أشارت دراسات عديدة إلى أهمية الاستقصاء في التدريس منها دراسة و (1978) (Reness ، 1978) (Olarinoya ، 1978) و (غباين ، 1982) و (1984) (Awodi ، 1984) و(نشوان ، 1988) و(العبايجي ، 1992) و(الجبوري ، 1996) و(الجلبي ، 2001) و(العزاوي ، 2005) . إذ أوضحت هذه الدراسات فعالية طريقة

الاستقصاء في التحصيل على الرغم من اختلاف المقررات الدراسية والمراحل العمرية لكل دراسة .

إلا ان بعض الدراسات أشارت إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين الطريقة الاستقصائية والطريقة التقليدية في التحصيل منها دراسة (Pugh , 1980) ودراسة (Yang , 1987) ، في حين جاءت دراسة (William , 1981) لمصلحة الطريقة الاعتيادية . (إبراهيم واخرون ، 2003 ، ص4) .

ان هذا التباين في نتائج الدراسات السابقة حفزت الباحثة إلى القيام بالدراسة الحالية من أجل معرفة اثر تصميم الأنشطة العملية المعد بطريقة الاستقصاء الموجه في التحصيل الدراسي ، بوصفه المعيار الأساس الذي يتم بموجبه قياس مدى تقدم المتعلم في دراسته وهو الأساس المعتمد في اتخاذ القرارات التربوية . (زكريا واخرون، 1999 ، ص120)

واستناداً إلى ما تقدم فإن أهمية البحث الحالي تتبع من :

1. الحاجة إلى مثل هذا البحث يسوغها عدم وجود دراسة سابقة - على حد علم الباحثة - تناولت أثر استخدام طريقة الاستقصاء الموجه في تحصيل مادة علم الأنسجة العملي لدى طلبة قسم العلوم العامة في كليات التربية الأساسية .
2. أهمية المختبر الاستقصائي في تدريس طلبة قسم العلوم في مادة الأنسجة العملي لمساهمته في تحقيق أهداف تدريس العلوم ، نظراً في تحقيق اقتصادية التعليم في استثمار ما يتعلمون لاحقاً وتوظيفه في تدريس الطلبة في مراحل التعليم العام .
3. ضرورة تطوير عملية تأهيل المعلمين قبل الخدمة بما يقدمه من تغذية راجعة في تقويم المتعلمين لمادة الأنسجة النظري نظراً لكون المختبر هو امتداد للدرس النظري .

4. الدور المهم لمادة الأنسجة في البناء الأكاديمي للطلبة ، بوصفها من المواد الأساسية في علوم الحياة .

ثالثاً : هدفا البحث :

يهدف البحث الحالي إلى :-

- أ- إعداد تصميم للأنشطة العملية لعلم الأنسجة بالاستقصاء الموجه .
- ب- معرفة أثر التصميم المعد في التحصيل الدراسي لطلبة قسم العلوم العامة .

رابعاً : فرضية البحث : -

أن تحقيق الهدف الثاني يأتي من خلال التحقق من صحة الفرضية الصفرية الآتية :
لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون الأنشطة العملية لعلم الأنسجة وفقاً للتصميم المعد بالاستقصاء الموجه وبين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية على الاختبار التحصيلي المعد لإغراض هذا البحث .

خامساً : حدود البحث :-

يقنصر البحث الحالي على :-

أ- مادة علم الأنسجة العملي والمتضمنة (النسج الطلائية ، النسج الرابطة) المقرر تدريسها للعام الدراسي (2006-2007).

ب- طلبة المرحلة الثانية - قسم العلوم العامة في كلية التربية الأساسية-جامعة ديالى .

سادساً : تحديد المصطلحات :-

حددت المصطلحات التي تضمنها عنوان البحث والتي هي :-

1- التصميم : (Design)

• عرفه (الحيلة، 1999) اصطلاحاً بأنه "هندسة الشيء بطريقة ما على وفق محكات معينة أو عملية هندسية لموقف ما". (الحيلة، 1999، ص 25).

• عرفه (الحيلة، 1999) كمفهوم بأنه "وصف الاجراءات التي تتعلق باختيار المادة التعليمية المراد تصميمها وتحليلها وتطويرها وفق خطوات معينة" (الحيلة، 1999، ص 27).

• عرفه (قطامي واخرون، 2003) بأنه "عملية تخطيط منهجية تسبق تنفيذ الخطة في حل المشكلة". (قطامي واخرون، 2003، ص 18)

التعريف الإجرائي للتصميم :-

هو تنظيم وترتيب الأنشطة العملية لمادة علم الأنسجة العملي على وفق خطوات

طريقة الاستقصاء الموجه الآتية:-

أ- الشعور بالمشكلة.

ب- تحديد المشكلة.

ج- وضع الفرضيات .

د- فحص الفرضيات المقترحة واختبار صحتها .

هـ- الوصول إلى قرار.

و- استخدام الاستنتاجات أو التطبيقات على مواقف جديدة .

2- الأنشطة العملية:- (Practical Activities)

- عرفها (عيسى ، 1984) بأنها : "جميع الممارسات التنفيذية التي يقوم بها أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة مع الاستفادة من كل الامكانيات البشرية وغير البشرية المتوفرة وذلك لتحقيق هدف مقرر أو أكثر على أكمل وجه" (عيسى ، 1984 ، ص51) .
- عرفها (عميرة واخرون، 1985) بأنها "كل نشاط يقوم به المدرس أو التلميذ أو كلاهما سواء أكان داخل المدرسة أم خارجها" . (عميرة واخرون، 1985 ، ص194) .
- عرفها (نشوان ،1989) بأنها : "كل نشاط عملي تعليمي يقوم به المعلم أو المتعلم بفرض تعليم العلوم وتعليمها بوصفها جوهرأ أساسياً في تعلم العلوم" . (نشوان ، 1989 ، ص126) .
- عرفها (زيتون ،2001) بأنها "هي تلك الأنشطة التي يقوم بها المتعلمون والمعلم داخل غرفة الصف بهدف تحقيق الأهداف التربوية من خلال إكسابهم المعرفة العلمية والمهارات والاتجاهات" . (زيتون ، 2001 ، ص446) .

التعريف الإجرائي للأنشطة العملية:-

هي مجموعة من الأنشطة العملية التي يقوم بها التدريسي والطلبة لغرض الحصول على المعرفة العلمية والعملية لتلك الأنشطة.

- عرفه (Berelander , 1970) بأنه "هو العلم الذي يتعامل أو يبحث في التركيب التفصيلي للحيوانات وبوجه أوسع يهتم هذا العلم بالمظاهر التركيبية والوظيفية" . . (Berelander , 1970 , p : 10)
- عرفه (Arey , 1978) بأنه "هو العلم الذي يبحث في التركيب الدقيق للكائنات الحية ، وتختص بدراسة الخلايا (Cell) والأنسجة (Tissues) " . (Arey , 1978 , p : 60) .
- عرفه (Lesson , 1988) بأنه "هو العلم الذي يختص بدراسة تركيب جسم الحيوان التي تكون مرئية للعين المجردة ، ويقوم بدراسة التشريح المجهرى ويسمى بعلم التشريح المجهرى ، أي يختص بدراسة تركيب جسم الحيوان باستعمال المجهر فقط ويقسم هذا العلم بدوره إلى علم الأعضاء والأنسجة وعلم الخلية". (Lesson and Roland , 1988 , p : 70) .
- عرفه (المختار والراوي ، 2000) بأنه "العلم الذي يبحث في دراسة النسيج المختلفة التي تدخل في تركيب الكائن الحي" . (المختار والراوي ، 2000 ، ص5) .

التعريف الإجرائى لعلم الانسجة :-

هو دراسة أنسجة جسم الإنسان بخلاياها وموادها البينية وموقع كل نوع من الأنسجة فيه ووظائفها.

4- الاستقصاء الموجه : (Guided – Inquiry)

• عرفه (باير، 1972 ، Beyer) بأنه "طريقة تدريس يكون المتعلم فيها محور العملية التعليمية بحيث يوضع في موقف تعليمي يحكم عليه التفكير مع توجيه وإرشاد من جانب المعلم لتحقيق الأهداف المرسومة مسبقاً".

(سعادة ، 1984 ، ص115) .

• عرفه (نشوان، 1988) بأنه "كافة النشاطات والفعاليات التي يقوم به المتعلم تحت إشراف المعلم وتوجيهه أو ضمن خطة بحثية أعدت مسبقاً ويعتمد هذا النوع من الاستقصاء على المتعلم ولكن في إطار واضح ومحدد يهدف إلى تحقيق أهداف محددة". (نشوان ، 1988 ، ص87) .

• عرفه (فرج واخرون، 1999) بأنه "العملية التي يقوم المعلم من خلالها بعرض المشكلة على المتعلمين وتخطيط الأنشطة التعليمية لبحثها بينما يقتصر دور المتعلم على اختيار ما هو أنسب لحل المشكلة تحت إشراف المعلم وتوجيهه". (فرج واخرون، 1999 ، ص91) .

• عرفه (محمود ، 2006) بأنه "وضع المتعلم في موقف تعليمي مثير ومشكك في ظاهرة معينة باستخدام الأسئلة ذات الصلة بالموقف المشكك ، يتولد لدى المتعلم دافع لاستخدام خطوات محددة لحل المشكلة بأسلوب علمي".

(محمود ، 2006 ، ص118) .

التعريف الإجرائي للاستقصاء الموجه :-

هي طريقة التدريس التي اعتمد على خطواتها (الشعور بالمشكلة،تحديد المشكلة،وضع الفرضيات،اختبار الفرضيات،الوصول إلى قرار،استخدام الاستنتاجات في مواقف جديدة) في تصميم دليل عمل الطالب لأنشطة العملية لعلم الأنسجة .

5- التحصيل :- (Achievement)

- عرفه (Chaplin , 1971) بأنه "مستوى الإنجاز الذي يصل إليه المتعلم في العمل المدرسي وتقاس بالاختبارات أو تقديرات المعلمين" .
(Chaplin , 1971 , p : 5) .
- عرفه ويستّر (Webstar , 1996) بأنه "النتيجة النوعية والكمية المكتسبة خلال بذل جهد تعليمي معين" . (Webstar , 1996 , p : 9)
- عرفه (أبو جادو ، 1998) بأنه "محصلة ما يتعلمه المتعلم بعد مرور مدة زمنية معينة ويمكن قياسها بالدرجة التي يحصل عليها باختيار تحصيلي" .
(أبو جادو ، 1998 ، ص469) .
- عرفه (الوراقي ، 2000) بأنه "مجموعة المعارف والخبرات والمهارات المكتسبة من خلال تعلم المواد الدراسية ويعبر عنه بالدرجات التي يحصل عليها الطالب" .
(الوراقي ، 2000 ، ص17) .
- عرفه (الزيود وعليان ، 2005) بأنه (مدى ما تحقق من أهداف تعلم أو مساق سبق للفرد دراسته أو تدرب عليه من خلال المشاركة في الأعمال المبرمجة" .
(الزيود وعليان ، 2005 ، ص39) .

التعريف الإجرائي للتحصيل :-

هي الدرجة التي يحصل عليها كل فرد من أفراد العينة على الاختبار ألتحصيلي المعد لأغراض هذا البحث .

الفصل الثاني الإطار النظري و دراسات سابقة

أولاً: الإطار النظري لطريقة الاستقصاء.

ثانياً: عرض الدراسات السابقة.

ثالثاً : مقارنة الدراسات السابقة .

رابعاً : دلالات من الدراسات السابقة وعلاقتها بالدراسة الحالية .

خامساً : مدى الإفادة من الدراسات السابقة .

(الفصل الثاني)

يتضمن هذا الفصل الإطار النظري لطريقة الاستقصاء وعرضاً لبعض الدراسات السابقة ومقارنة هذه الدراسات ومدى الإفادة منها.

أولاً:- الإطار النظري لطريقة الاستقصاء

• طريقة الاستقصاء

ان الاستقصاء ليس جديداً في مجال المعرفة وطرائق الحصول عليها ولكنه نشاط ترجع جذوره إلى المدرسين الأغريق ومن أشهرهم (سقراط وأرسطو وأفلاطون) ، فسقراط استعمل الطريقة الحوارية القائمة على طرح الأسئلة ليقود المتعلم إلى المعرفة العلمية . (تمام ، 1992 ، ص 351) .

وكان الاستقصاء كما يراه (سقراط) يتمحور في ان التعلم عملية يقوم بها المتعلم عن طريق الاستيضاح والتساؤل والاختبار وإعادة تنظيم الأفكار لحل المشكلات وتفحص معرفته المسبقة . وتمثلت مساهمة (أرسطو) في استعمال تكتيكيات ومبادئ البرهان المنطقي التي استعملت في الاستقصاء العملي . (الفنيس ، 1975 ، ص 7) .

ويشترك (أفلاطون) مع (سقراط) و(أرسطو) باستعمالهم العمليات العقلية الاستقصائية التي أثرت في النماذج التي كان يستعملها المربون في عمليات التعلم الرامية إلى تنمية العقل وتطوير مهاراته بحيث تتاح الفرصة للمتعلمين إلى التفاعل وبشكل حيوي في تعلمهم وفي عملياتهم الإبداعية التي من خلالها يمكن ان يتهيئوا ليصبحوا علماء وباحثين . (أبو حلو، 1988، ص 71) .

ويعد (فرانسيس باكون ، 1961) أحد الأوائل الذين عرفوا الطريقة العلمية إذ أدخل تحسينات على الانموذج الذي أبداه (سقراط) . وركز (باكون) على زيادة وتوضيح مبادئ

المنطق ، وهذا (ارمسترونج Armstrong) يعد أول من أدخل الاستقصاء في التدريس العلمي للفيزياء والكيمياء (1989) ونادى بان التوصل إلى المعرفة يفضل ان يكون عن طريق البحث والاستقصاء والتنقيب . (فرج واخرون ، 1999 ، ص 87) .

أما في القرن العشرين فقد لعب الاتجاه الاستقصائي دوراً على جانب كبير من الأهمية ولعل من مصادر الاهتمام بالاستقصاء ، النظرية الاجتماعية التي ظهرت في مجال التربية خلال سنوات (1920-1930) من خلال أفكار (جون ديوي) و(هارولد جوك Harold . Gugg) و(وليم كلباترك William Kilpatrick) و(بويد بود Boyd Bode) وغيرهم ، الذين أكدوا على ان عمل التربية الأول هو مواجهة المشكلات المجتمعية وإعادة بناء النظام الاجتماعي على أسس أفضل وأقرب إلى الإنسانية وبالتالي يجب ألا يقتصر عمل المدرسة على حجر ونقل المادة الدراسية ولكن بإعطاء فرصة للطلبة على التساؤل والاستفسار تمهيداً لقبول هذه المعلومات أو إعادة بنائها على أساس جديد والطريقة التي اختارتها هذه المدرسة هي الطريقة الاستقصائية Inquiry Method . (عبد الأمير وآخرون ، 2005 ، ص 101) .

وقد بين (جون ديوي ، 1933) في كتابه كيف نفكر (How We Think) الأبعاد النفسية للاستقصاء وصرح ان حب الاستطلاع نقطة حيوية مهمة في الاستقصاء ويعد (ريتشارد سيكمان Richard Suchman) (1962) أبرز مفسري فلسفة (جون ديوي) المعاصرين إذا قام بتتبع خطوات (ديوي) في دراساته حول التدريس بالاستقصاء وطور خطواته إلى أسلوب للتدريس يقود الطالب إلى كفايات عالية في الاستقصاء وحل المشكلات (الفنیش ، 1983 ، ص 81-96) .

ان التأكيد على موضوع الاستقصاء في تزايد مستمر وخاصة عندما ركز التربويون في عملية البحث عن المعرفة واستقصائها من جهة وعن العمليات العقلية وخصائصها من جهة أخرى ، أن هذه القضايا دفعت التربويين والباحثين إلى الاهتمام بطريقة الاستقصاء وتطوير عملياتها . (أبو حلو ، 1988 ، ص272) .

ففي الخمسينيات من القرن العشرين كتب (هانت) و(متكالف) (1985) عن الاستقصاء وأثره في تنمية التفكير ، وفي الستينيات من القرن نفسه نادى (جيروم برونر ، 1961) (Gerom Broner) بضرورة استعمال الاستقصاء كأفضل الطرائق للحصول على تعلم قوامه الفهم ، إذ أن المتعلم في موقف الاستقصاء يكون متعلماً نشطاً ويكتسب تعليماً فعالاً . (فرج وآخرون ، 1999 ، ص87) .

ونظراً لأهمية الاستقصاء في العملية التعليمية والاختلاف السائد بين التربويين على تعريف الاستقصاء ، ظهر على أثر ذلك عدد غير قليل من النماذج التعليمية في الاستقصاء مثل أنموذج (فتتون ، 1967) ، و (باير ، 1971) ، و (أدوارد فيكتور ، 1974) ، (سميت ، 1975) (أبو حلو ، 1988 ، ص74) ، وانموذج (هوفر ، 1976) ، و (فريدريك ، 1978) ، و (تلسون ، 1980) ، و (ثمائن ، 1982) ، و (أونييج ، 1984) . (الدبيسي ، 2003 ، ص238) ، إلا ان هذه النماذج تتفق جميعها على ان عملية الاستقصاء في جوهرها تقوم على خطوات متتابعة إلا انه يوجد تباين في استخدام هذه الخطوات بين الباحثين ولكن تتفق جميعاً بأنها تهدف إلى جعل المتعلم يفكر وينتج مستخدماً معلوماته وقابليته في العمليات العقلية للوصول إلى النتائج . (الحيلة ، 1999 ، ص373) .

ثم بعد ذلك ظهرت العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت الاستقصاء لمعرفة أثره وفعاليته في المواقف الصفية في الموضوعات العلمية والاجتماعية والإنسانية المختلفة التي ستناقش لاحقاً بعضاً منها أثناء عرضنا للدراسات السابقة .

• طبيعة الاستقصاء ومفهومه:-

إذا تناولنا طبيعة الاستقصاء ومفهومه (ماهية الاستقصاء) من وجهة النظر اللغوية نجد ان المعنى كما ورد في المعاجم هو البحث والتتقيب بأقصى حد ممكن و يقال أقصى الشيء أبعد وأقصه ، بلغ أقصاه ، وتقصى المكان إي صار في أقصاه وهو غايته وتقصى الأمر بلغ أقصاه في البحث عنه وتقصى المسألة : بلغ الغاية فيها (ابن منظور، 1978) . أما من وجهة النظر التربوية والتدريسية ، فقد تنوعت تعريفات الاستقصاء بتنوع فكر وفلسفة مقدميها وأهدافهم التي يسعون إلى تحقيقها باستعماله، إلا ان هذا التنوع لا يلغي وجود خصائص وأهداف وأفكار وعمليات فكرية ومنهجية عامة يقوم على أساسها الاستقصاء نستشفها من بعض التعريفات لمفهوم الاستقصاء ومناقشتها وذلك كما يأتي :-

إذ الاستقصاء كما عرفه (Ongley,1978) بأنه ((حل المشكلة ويتضمن توليد الفرضيات واختبارها)) (Ongley , 1978 , p . 422) ، أما (جورج كينيث ، 1985) فقد عرفه ((بأنه نمط أو نوع من التعلم الذي يستعمل فيه مهارات واتجاهات لتوليد المعلومات وتنظيمها وتقويمها)) . (George , 1985 , p . 81) .

أما (بون،1994) فقد عرف الاستقصاء بأنه ((تطوير المهارات المعرفية للبحث ومعالجة المعلومات واكتساب المفاهيم السببية التي تجعل الطالب أهلاً للاستقصاء المنتج)) . (بون ، 1994 ، ص7) .

أما الاستقصاء كما صورته كل من (الأمين، 1992 والجبر، 1983) ((بصورة عامة ان يبحث المرء أو الفرد معتمداً على نفسه للوصول إلى الحقيقة أو المعرفة عموماً)). . (الأمين واخرون، 1992 ، ص68) ، (الجبر وعلي ، 1983 ، ص63) ، أما (خليفة، 1998 والسكران، 2000) فيصفان الاستقصاء بأنه ((الطريقة الفاعلة والمعاصرة في الدراسات والتي يكون فيها المتعلم مركز الفاعلية بحيث يوضع في موقف يتطلب تفكيراً عميقاً بالتعاون والتوجيه من جانب المعلم وصولاً إلى الأهداف المنشودة)). . (خليفة وكايد، 1998 ، ص415) ، (السكران ، 2000 ، ص156) .

أن المتأمل في مفاهيم الاستقصاء السابقة سيرى أن عملية الاستقصاء قد اتخذت طبيعة معينة للاستقصاء ، إذ يركز الاستقصاء على ضرورة إكساب المتعلم القدرة على معرفة الأسباب التي تؤدي إلى حدوث ظاهرة معينة من جهة ،ومن جهة أخرى فإن الاستقصاء هو حل المشكلات إذ أن الاستقصاء يقتضي تحديد مشكلة معينة ثم صياغة فرضيات تتعلق بها ثم اختبارها ، وهذا يعني أن الاستقصاء يطرح أسئلة بحثية تحتاج إلى اختبار لتحديد الإجابة عن المشكلة .

وقد ركزت تعاريف أخرى لمفهوم الاستقصاء بأنه يتطلب وجود مهارات واتجاهات معينة لدى المتعلمين ، وهذا يعني ان للطالب دوراً إيجابياً ويكتسب القدرة على التعلم الذاتي ، إذ ان الاستقصاء هو مزيج من عمليات عقلية ومنهجية تستند إلى التأمل والتفكير بدلاً من القوقعة في إطار الحفظ والاسترجاع (باير، 1994 ، ص10) .

وكذلك يؤكد مفهوم الاستقصاء على انه نشاط ذاتي في مواقف حقيقة بحثاً عن مصادر المعرفة وأدوات الوصول إليها وكذلك جاء الاستقصاء بمعناه الموازنة بين دور المعلم ودور المتعلم فالمتعلم محور العملية التعليمية والمعلم بمثابة الموجه والمرشد له.

وعليه فإن المعنى العام للاستقصاء هو طريقة تفكير أو عملية عامة يسعى من خلالها الإنسان إلى المعرفة والاستيعاب أو بعبارة أخرى ((بحث الفرد معتمداً على نفسه للوصول إلى الحقيقة أو المعرفة ، فضلاً عن أنه أحد الطرائق التي تتبع للإلمام بالشيء ومعرفته)) ، (الفنيش ، 1983 ، ص 91) .

وقد استخدم مصطلح (أسلوب الاستقصاء) مرادفاً لأسلوب الاكتشاف ، أسلوب حل المشكلات ، الأسلوب الاستقرائي ، الأسلوب الاستنتاجي ، أسلوب الاستقصاء العلمي ، الأسلوب الإجرائي ، وعلى الرغم من تعدد المصطلحات فهناك قاسم مشترك بينهما جميعاً في إنها تعطي قيمة كبيرة لقدرة المتعلم على التفكير والاستنتاج بدلاً من ان يستلم ويعيد ويكون المتعلم فيها نشطاً ومشاركاً . (فرج واخرون، 1999 ، ص 88) ، (العاني ، 1976 ، ص 76) .

ويذكر (الحيلة، 1999) إن بعض المختصين يستخدم الاستقصاء والاستكشاف بمعنى واحد ، على أساس إن الاستكشاف (Discovery) يجسد مفهوم الاستقصاء (Inquiry) بحيث يكون تعلم الطالب ذا معنى .

إلا ان (روبرت سند وترو بروج ، Sund and Trowbrigo) ينظران إلى المفهومين بمعنى مختلف ففي هذا الصدد يقولان (ان الاستكشاف يحدث عندما ينشغل الفرد المتعلم باستعمال العمليات العقلية في التأمل واكتشاف بعض الحقائق والمفاهيم ، كالملاحظة والتصنيف والتفسير والاستنتاج ، مقابل ذلك فان الاستقصاء مبني على الاستكشاف لأن الاستقصاء لا يحدث دون العمليات العقلية في الاستكشاف ، وفي التقصي يسلك الطالب سلوك العالم في بحثه كأنه يحدد المشكلة المبحوثة ويكوّن الفرضيات ويجمع البيانات ويختبرها ويتوصل إلى النتائج) . (الحيلة، 1999 ، ص 370-373) ، (Callahan & al , 1982 , p . 237) .

أما (Gagne) فيرى أن الاستكشاف هو الهدف من تدريس العلوم بشكل رئيس في المرحلة الأساسية الأولى أما الاستقصاء فيمكن أن يبدأ في المراحل الأساسية العليا أي إنه يمتلك سلوكاً علمياً متقدماً لدى الطالب .ويقول (زيتون، 2001) أنه مهما كان اختلاف الباحثين في الاستقصاء والاكتشاف فإنه كما يبدو من الأدب التربوي العام ان التقصي والاكتشاف وجهان لعملة واحدة . (زيتون ، 2001 ، ص 138) .

إلا ان (برونر، Broner) أكد ان الاستقصاء أوسع من الاستكشاف لكن الاستكشاف عملية لازمة لإنهاء قوانين الاستقصاء العملي . (الخوالدة وآخرون، 1996 ، ص 291) .

وترى الباحثة ان الاستقصاء أعم وأشمل من الاستكشاف وان الطالب لا يمكن ان يخوض بها إلا بعد ان يكون قد مارس عملية الاستكشاف .

ان الاستقصاء بصورة عامة عملية مفيدة وممتعة في التدريس وما يتطلبه التدريس بهذا الأسلوب هو ربط المصطلحات المتشعبة لذلك يوصف الاستقصاء بأنه (أسلوب وطريقة ومنهج) ويشير إليه البعض بأنه تحليل معلومات والبعض الآخر بأنه إثارة أسئلة . (العبيدي ، 1996 ، ص 20) .

• الأهداف التربوية لطريقة الاستقصاء:

يوجد هدفان تربويان لكل مجال أكاديمي وهما:-

1. تدريس المفاهيم والحقائق والمهارات، والمبادئ المتضمنة في المجال الأكاديمي .

2. التعرف بالعمليات العامة المستخدمة لحل المشكلات والاستقصاء في هذا المجال

. (سعد ، 1990 ، ص 184) .

وتهدف هذه الطريقة إلى تفعيل دور المتعلم في الموقف التعليمي ، وتعليمه كيف يتعلم بدلاً من تقديم المعلومات جاهزة له ، حيث يصبح قادراً على تحديد المشكلة ومواطن الصعوبة ، ومن ثم البحث عن الحلول المناسبة لها من خلال صياغة الفرضيات واختبارها من أجل الوصول إلى نتائج جديدة ينقلها للآخرين .

ويرى (الخطابية،2005) أن للتدريس بطريقة الاستقصاء أهدافاً عدة من أبرزها :-

1. إكساب المتعلم عملية الاستقصاء وأدواتها وتقنيات حل المشكلات واستخدام الأسلوب العلمي في التفكير .
2. تنمية مهارات التفكير التأملي والناقد لدى المتعلمين .
3. إكساب المتعلمين قيماً واتجاهات إيجابية تتمثل في حب الاستطلاع والكشف من الحقيقة وقبول التحدي وتحمل المسؤولية .
4. تنمية روح التعاون وقبول التحدي الذاتي فيما بين المتعلمين من جهة والمعلمين من جهة أخرى . (خطابية ، 2005 ، ص 73) .

• مميزات طريقة الاستقصاء :

اورد الكثير من الباحثين مزايا عديدة لطريقة الاستقصاء منها :-

1. تنمي القدرة الفكرية والمعرفية للمتعلمين .
2. تزيد ثقة المتعلمين بأنفسهم وتعززها .
3. تدرب المتعلمين على البحث عن المراجع العلمية والبحث عن المعلومات وجمعها بالشكل الذي يجعلهم يكسبون قاعدة واسعة من المعلومات .
4. تقوي شخصية المتعلمين وتنمي قدراتهم في التعامل مع الآخرين .
5. تدرب المتعلمين على عملية تفسير المعلومات والنتائج وإجراء المقارنة والربط .

6. تزيد لدى المتعلمين القدرة على توقع الأحداث وصياغة الفروض .
(الأحمد ويوسف ، 2001 ، ص112) .
7. يشجع الاستقصاء على استمرارية التعلم الذاتي ودافعية التعلم وهكذا يصبح الاستقصاء دورة معرفية لا تنتهي . (القاعود واخرون ، 1996 ، ص96) .
8. تشير أفكار (بياجيه) إلى ان التعلم بطريقة الاستقصاء الموجه بالأسئلة تعلم الكثير عن كيفية حدوث التفكير عن طريق طرح أسئلة واضحة لها سمات إبداعية . (الجبوري ، 1996 ، ص53) .

• انواع الاستقصاء:-

يصنف الاستقصاء إلى ثلاثة أنواع وفقاً للدور الذي يقوم به المعلم أو المتعلم خلاله وهي :-

1. الاستقصاء الحر Free Inquiry .
 2. الاستقصاء المعدل Modified Inquiry .
 3. الاستقصاء الموجه Guided Inquiry .
- وفيما يأتي إيضاح موجز لهذه الأنواع :-
- 1- الاستقصاء الحر (Free Inquiry) :- في هذا النوع من الاستقصاء يقوم المتعلم بتقديم المشكلة ومحاولة حلها دون تدخل المعلم ، بل ان المعلم قد يتظاهر بعدم معرفة الحل وعلى المتعلم البحث عن الحل وذلك باستعمال جميع الأساليب والوسائل والأدوات المتوافرة. (إبراهيم واخرون ، 2003 ، ص7) .

ويعد هذا النوع من الاستقصاء من أرقى أنواع الاستقصاء لأنه يتم فيه استعمال عمليات عقلية متقدمة تمكن المتعلم من وضع الاستراتيجيات المناسبة للوصول إلى

المعرفة العلمية . أي ان المتعلم يقترب من سلوك العالم ، بحيث يكون قادراً على تنظيم المعلومات وتضمينها وملاحظة العلاقات المتشابهة بينها واختيار ما يناسب منها وتقييمها ، حيث ان في هذا النوع من الاستقصاء لا يتم تحضير الأنشطة التعليمية مسبقاً من قبل المعلم . (نشوان ، 1989 ، ص80) .

2- الاستقصاء المعدل (Modified Inquiry) : في هذا النوع من الاستقصاء يقوم المعلم بعرض مشكلة على المتعلمين وتوجيههم من بعد إلى كيفية بحثها وتقديم المساعدة المطلوبة لهم إذا احتاجوا لذلك . (فرج واخرون، 1999 ، ص91) .

3- الاستقصاء الموجه (Guided Inquiry) : وهو الاستقصاء الذي يوضع فيه المتعلم أمام مشكلة ويزود بكافة التوجيهات والإرشادات حيث يتقيد بها ولا يخرج عنها . (عطا الله ، 2002 ، ص237) . أو هو النشاط الذي يقوم به المتعلم تحت إشراف المعلم وتوجيهه أو ضمن خطة بحثية أعدت مقدماً حيث يعتمد هذا النوع من الاستقصاء على المتعلم ولكن في إطار محدد يهدف إلى تحقيق أهداف محددة . (نشوان ، 1989 ، ص82) .

ومن ذلك يتبين ان الاختلاف بين أنواع الاستقصاء يعود إلى مقدار المساعدة التي يقدمها المعلم للمتعلمين أثناء الممارسة الاستقصائية .

• خطوات التدريس بطريقة الاستقصاء:-

ان لطريقة الاستقصاء خطوات تدريس خاصة بها ، حيث يتبين من الأدبيات ان هناك اختلافاً وجدلاً بين التربويين حول خطوات طريقة الاستقصاء ، فمنهم من عدّها أربعاً ومنهم من عدّها خمساً ، ومنهم من زاد على ذلك . فالخلاف يعود في كثير من الأحيان إلى دمج بعض الخطوات أو أفرادها أو إلى الاختلاف في المصطلح اللغوي عند تسمية الخطوات . وفيما يأتي بعض تحديدات التربويين لخطوات الاستقصاء :-

1- حددها (سميث ، 1975، Smith) كالاتي :-

- أ- الإيحاء بمشكلة مكتوبة أو مشافهة .
- ب- تشجيع المتعلمين على تكوين الفرضيات .
- ج- العمل على استمرار السلوك الاستقصائي .
- د- اختبار صحة الفرضيات وكيفية ذلك . (Smith , 1975 , p . 140) .

2- وحدد (الفيش، 1983) و(الحيلة، 1999) خطوات عملية الاستقصاء ب :-

- أ- الشعور بالمشكلة : إذا ينمو الاستقصاء من الشعور بالحاجة لمعرفة شيء ما عن طريق طرح السؤال .
- ب- تحديد المشكلة : يحاول المتعلم صياغة المشكلة بوضوح ومعرفة جوانبها وأبعادها وعلاقتها ببعضها بتوجيه المعلم وإرشاده ومساعدته .
- ج- وضع الفرضيات : وضع حل تجريبي للمشكلة، إذا يعد فرض الفرضيات المفتاح الحقيقي للاستقصاء .
- د- فحص الفرضيات المقترحة واختبار صحتها : على المعلم ان يوجه طلبته إلى عدد من المصادر المتصلة بالمشكلة .
- هـ- الوصول إلى قرار : التوصل إلى نتائج عن صحة الفرضيات التي تم اقتراحها.

و- استخدام الاستنتاجات أو التطبيقات على مواقف جديدة ، يحاول الطلبة تطبيق هذه التعميمات على مواقف جديدة . (الفنیش ، 1983 ، ص110-119) ، (الحيلة ، 1999 ، ص372) .

3- حدد (فريدرك بل،1986) الخطوات كالاتي :-

- أ- صياغة سؤال أو موقف محير .
- ب- إنماء خطوات إجرائية وجمع البيانات .
- ج- إعادة تنظيم المعلومات .
- د- تحليل عملية الاستقصاء وتقويمها. (فريدرك ، 1986 ، ص202) .

4- وحددها (فيكتور Edward – Victor) كالاتي :-

- أ- إثارة سؤال من قبل المعلم .
 - ب- تحديد المشكلة .
 - ج- جمع المعلومات والبيانات .
 - د- فحص البيانات .
 - هـ- استخراج النتائج وتفسيرها .
- و- تطبيق النتائج على مواقف أخرى . (فرج وآخرون ، 1999 ، ص89) .

5- وحددها (سيكمان Suchman) كالاتي :-

- أ- مرحلة تقديم الوضع المشكل .
- ب- مرحلة التجريب أو التحقق من المعلومات .
- ج- مرحلة التفسير .

د- مرحلة عمليات الاستقصاء وتقويمها . (الرشايدة ، 2006 ، ص67) ، (مرعي والحيلة ، 2002 ، ص157) .

وقد اتبعت الباحثة في هذه الدراسة خطوات تتفق مع الخطوات التي اتبعتها (الفنيش) ، (الحيلة) .

• دور المعلم في عملية الاستقصاء:

للمعلم دور مهم في عملية الاستقصاء، حيث تقوم طريقة الاستقصاء الموجه على تحقيق مبدأ التعلم عن طريق العمل من قبل الطالب ، وفي الوقت نفسه فإنها تبرز دوراً محدداً للمعلم ، فالمعلم ميسر وموجه ومنظم للتعلم ، وهو شريك للطالب في العمليات الاستقصائية ، وفي الوقت نفسه فهو الشخص المرجعي في أثناء عملية التدريس .

ومن أهم ما يقوم به المعلم اختيار موضوع الدرس وتهيئة المناخ لبدء الدرس من خلال المقدمةِ أو تهيئة الطلبة للتعلم ، وان من مسؤولياته تحديد الخطط الاستقصائية التي تساعد الطلبة على إنجاز مهمات الدرس ، وتبعاً لذلك يقوم المعلم بتصميم نشاطات التهيئة والنشاطات الأساسية ، ويقع على عاتق المعلم مهمة طرح الأسئلة المختلفة الأشكال والألوان طيلة وقت الدرس ، وهو مساعد للطلبة في أثناء عملية التعلم . (عطا الله ، 2002 ، ص310) .

ثانياً : عرض الدراسات السابقة :-

لجأت الباحثة إلى عرض بعض الدراسات التي لها علاقة بموضوع البحث من حيث متغير واحد أو أكثر من المتغيرات ذات العلاقة بالدراسة الحالية وفيما يأتي عرض لتلك الدراسات :-

أ- دراسات عربية :-

- 1- دراسة غباين (1982) .
- 2- دراسة فرج (1986) .
- 3- دراسة تمام (1992) .
- 4- دراسة أبو قمر (1996) .
- 5- دراسة الزهراني (2001) .
- 6- دراسة العزاوي (2005) .

ب- دراسات أجنبية :-

- 1- دراسة (Puqh – 1980) .
- 2- دراسة (Awodi – 1984) .
- 3- دراسة (Yang – 1987) .
- 4- دراسة (Sidney – 1989) .

الدراسات العربية :-**1- دراسة غباين (1982) :-**

اجريت الدراسة في الأردن ، وهدفت إلى معرفة (أثر أسلوب الاستقصاء في تحصيل المفاهيم الفيزيائية والطرائق العلمية في مادة العلوم لدى طلبة المرحلة الأعدادية في الأردن) .

واعتمدت الدراسة التصميم شبه التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين بالعشوائية

اشتملت عينة الدراسة على (568) طالباً وطالبة ، قسمت عشوائياً إلى مجموعتين مثلت أحدهما المجموعة التجريبية درست بأسلوب الاستقصاء بينما مثلت الاخرى المجموعة الضابطة ودرست بالطريقة الاعتيادية (التقليدية) .

استخدم الباحث في هذه الدراسة اختباراً للمفاهيم الفيزيائية مكوناً من (50 فقرة) من نوع الاختيار من متعدد والذي أعده بنفسه وتم استخدام اختبار الطرق العلمية والذي تكون من (20 فقرة) من نوع الاختيار من متعدد ، أعده الباحث بنفسه أيضاً .

وتم قياس التحصيل ثلاث مرات (اختبار قبلي ، بعدي أول ، بعدي ثاني) ، وطبق الاختبار الأخير بعد مرور أسبوعين من انتهاء التجربة .

واستغرقت التجربة(سنة أسابيع) من الفصل الدراسي الأول لعام (81-82) .
أما الوسائل الإحصائية فهي اختبار (t-test) للمقارنة بين متوسط درجات طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية بمستوى (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية

ومتوسط طلبة المجموعة الضابطة في اختباري المفاهيم الفيزيائية والطرق العلمية (البعدي الأول والثاني) لمصلحة المجموعة التجريبية (غباين، 1982 ، ص38-39).

2- دراسة فرج (1986) :-

أجريت هذه الدراسة في الكويت ، وهدفت إلى معرفة (أثر استخدام طريقة الاستقصاء في تدريس العلوم بالمدارس الابتدائية مقارنة بالطريقة الاعتيادية) . تألفت عينة البحث من (112) تلميذاً وزعت على أربع شعب دراسية ، وقسمت على مجموعتين ، مجموعة تجريبية درست بطريقة الاستقصاء ومجموعة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية .

وكانت مدة التجربة (13 حصة) وطبق الاختبار التحصيلي لجميع التلاميذ واستخدم الاختبار التائي (T-test) لاستخراج النتائج وأظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة لمصلحة المجموعة التجريبية . (فرج، 1986 ، ص 157) .

3- دراسة تمام (1992) :-

أجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية ، وهدفت إلى معرفة (أثر استعمال طريقة التعلم الذاتي بالاستقصاء الموجه في تدريس العلوم في تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الأبتكاري لتلاميذ الصف السادس الابتدائي) .

واعتمدت الدراسة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة ذات القياس القبلي والبعدي . وتألفت عينة البحث من (122) طالباً وزعت عشوائياً إلى مجموعتين بواقع (62-60) طالباً المجموعة

التجريبية استعمل منها الاستقصاء الموجه ومع المجموعة الضابطة استعمل الطريقة الاعتيادية (التقليدية) ، وكوفئ بين أفراد المجموعتين في (التحصيل العام السابق ، المعرفة السابقة ، التفكير الابتكاري) . ودرّس الباحث نفسه المجموعتين . وفي نهاية التجربة أجرى الباحث ثلاثة اختبارات ، أحدهم لقياس مستوى تحصيل التلاميذ في المفاهيم العلمية والثاني اختبار التفكير الابتكاري اللفظي والثالث اختبار التفكير الابتكاري المصور . واستخدام الباحث الاختبار التائي (t-test) للمقارنة بين متوسطي المجموعتين في تحصيل المفاهيم العلمية وأظهرت النتائج فعالية التعلم الذاتي بالاستقصاء الموجه في تدريس العلوم لتلاميذ الصف السادس الابتدائي في تنمية :

1. المفاهيم العلمية .

2. التفكير الابتكاري .

(تمام ، 1992 ، ص372) .

4- دراسة أبو قمر (1996) :-

أجريت هذه الدراسة في الأردن ، وهدفت إلى معرفة (أثر استخدام طريقة الاستقصاء الموجه في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي لمادة العلوم وعلى اتجاهاتهم نحوها) .

تألّفت عينة الدراسة من (189) طالباً وطالبة في أربع شعب صفية وفي مدرستين أحدهما للذكور والأخرى للإناث وكان مجموع الطلبة الذكور (92) طالباً ومجموع الطالبات (97) طالبة ، قسم كل منهما عشوائياً على مجموعتين تجريبية درست بطريقة الاستقصاء الموجه وضابطة درست بالطريقة الاعتيادية . وقام الباحث

بتدريس المجموعات كافة لمدة (16) حصة ، وتمت مكافأة المجموعتين على أساس (درجات الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي نفسه ، درجات الاختبار القبلي للعلوم ودرجاتهم في مقياس الاتجاه نحو العلم) ، وأعد الباحث اختبارين الأول للمفاهيم العلمية والثاني للاتجاهات نحو العلوم ، إذ طبق كلا الاختبارين قبل التجربة وبعدها. واستخدم الباحث اختبار (t-Test) لمقارنة أوساط درجات المجموعات التجريبية والضابطة في كل مجموعة وكذلك أوساط درجات المجموعات قبل التجربة وبعدها ، فضلاً عن استخدامه تحليل التباين الأحادي ، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست بطريقة الاستقصاء الموجه على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تحصيلهم للمفاهيم العلمية ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اتجاههم نحو مادة العلوم ولمصلحة المجموعة التجريبية . (أبو قمر ، 1996 ، ص 3) .

5- دراسة الزهراني (2001) :-

أجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية ، وهدفت إلى معرفة (أثر استخدام طريقة الاستقصاء الموجه في التحصيل الدراسي في مادة الفيزياء لدى تلاميذ الصف الثاني^(*)) .

وبلغت عينة الدراسة (61) طالباً من طلاب الصف الثاني الثانوي ، وزعت عشوائياً على مجموعتين أحدهما تجريبية بلغ عدد أفرادها (30 طالباً) درست بالطريقة الاستقصائية والأخرى ضابطة بلغ عدد أفرادها (31) طالباً درست بالطريقة الاعتيادية وكوفئت المجموعتان (بالتحصيل الدراسي السابق بالفيزياء والعمر) ، وأعد الباحث

(*) الصف الثاني ثانوي في المملكة العربية السعودية يقابله الصف الخامس الإعدادي في العراق .

اختباراً تحصيلياً موضوعياً من نوع الاختيار من متعدد طبقه على عينة الدراسة في صورته النهائية قبل بدء التجربة وبعدها .

استعمل الباحث تحليل التباين المصاحب (Anacova) لاختبار فرضيات الدراسة عند مستوى (0.05) فتوصل إلى إنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي بين طلاب المجموعتين عند مستوى (التذكر) ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي عند مستوى (الفهم ، التطبيق) ، لمصلحة طلاب المجموعة التجريبية) .

(الزهراني ، 2001 ، ص1-3) .

6- دراسة العزاوي (2005) :-

أجريت هذه الدراسة في العراق ، وهدفت إلى معرفة (فاعلية الاستقصاء الموجه لإجراء التجارب الفيزيائية في التحصيل والثقة بالنفس لدى طلبة أقسام العلوم في كليات التربية الأساسية) .

تكونت عينة الدراسة من (30) طالباً وطالبة ، وزعوا عشوائياً إلى مجموعتين المجموعة التجريبية وعدد أفرادها (15) طالباً وطالبة درست بطريقة تجارب المختبر بدليل عمل أعد اعتماداً على خطوات الاستقصاء الموجه والمجموعة الضابطة وعدد أفرادها (15) طالباً وطالبة ودرست التجارب نفسها بدليل عمل أعد اعتماداً على خطوات الطريقة الاعتيادية .

واعتمدت الباحثة على التصميم التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار البعدي . وكوفئت المجموعتان في متغيرات (الذكاء والثقة بالنفس والتحصيل

الدراسي في مادة الفيزياء للفصل الدراسي الأول والتحصيل الدراسي للوالدين) ، دامت مدة التجربة فصلاً دراسياً كاملاً .

أما أداة البحث فقد أعدت الباحثة الاختبار التحصيلي الذي تألف من (32) فقرة اختبارية من النوع المقالّي والموضوعي ، و استخدمت مقياس الثقة بالنفس . وبعد تحليل البيانات إحصائياً باستخدام معادلة (مان - وتي) أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً عن مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي ولمصلحة المجموعة التجريبية التي درست وفقاً لطريقة الاستقصاء الموجه .

(العزاوي ، 2005 ، ص1-5) .

الدراسات الأجنبية :-

1- دراسة (Puqh-1980) :-

أجريت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية ، وهدفت إلى معرفة (أثر فاعلية كل من طريقتي الاستقصاء والشرح في تدريس مفاهيم العلوم) . ولتحقيق هدف الدراسة اختار الباحث عينة عشوائية مؤلفة من (57) طالباً من طلاب مرحلة التطبيق (المعلمين قبل الخدمة) قسمت عشوائياً على مجموعتين درست المجموعة التجريبية بطريقة الاستقصاء بينما درست المجموعة الثانية (الضابطة) بالطريقة الاعتيادية (طريقة الشرح) .

استخدم الباحث اختبار (t-Test) كوسيلة إحصائية حيث دلت النتائج على عدم وجود فرق دال إحصائياً في تحصيل الطلبة للمفاهيم على الرغم من تحسن الأداء بالنسبة لمجموعة الاستقصاء . (Puqh , 1980 ,P. 335) .

2- دراسة (Awodi - 1984) :-

أجريت هذه الدراسة في نايجيريا ، هدفت الدراسة إلى (المقارنة بين تحصيل الطلبة في الثانوية (الصف العاشر) الذين درسوا مادة الأحياء بطريقة الاستقصاء وتحصيل طلبة الصف نفسه الذين درسوا المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية (المحاضرة) .(

تألفت عينة البحث من (220) طالباً وتم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية درست بطريقة الاستقصاء والآخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية ، ولقياس تحصيل الطلبة في مادة الأحياء استخدم اختبار تحصيلي سبق أن وصفه مجلس الامتحانات لغرب افريقيا وطوره الباحث وطبق هذا الاختبار في نهاية التجربة وتم تحليل درجات الطلبة باستخدام طريقة تحليل التباين . وأظهرت نتائج الدراسة حصول الطلبة الذين درسوا بطريقة الاستقصاء على درجات أعلى من الطلبة الذين درسوا بالطريقة التقليدية وكان الفرق بينهما دال إحصائياً.(Awodi،1984،p.3)

3- دراسة (Yang-1987) :-

أجريت هذه الدراسة في تايوان ، وهدفت إلى معرفة (أثر الشرح والاستقصاء في تعلم العلوم في المدارس الثانوية) .

تكونت عينة البحث من (30 شعبة) وبلغ عدد أفرادها (382) طالباً تم اختيارهم عشوائياً ، ثم قسموا إلى ثلاث مجاميع تجريبية ، المجموعة الأولى درست بأسلوب الاستقصاء الحر والمجموعة الثانية درست بأسلوب الاستقصاء الموجه أما المجموعة الثالثة فدرست بأسلوب الشرح . واستغرقت مدة التجربة سنة دراسية واحدة ، وكانت المتغيرات التابعة (التحصيل والقدرات داخل الصف والتطور المعرفي) وقام الباحث

بإجراء اختبارين قبلي وبعدي لقياس تحصيل الطلبة على أساس (التعديلات والاستنتاجات ومهارات حل المشكلات) . ومن الوسائل الإحصائية التي استخدمت في البحث طريقة تحليل التباين واختبار شيفيه للتصحيح وإجراء المقارنات المتعددة ، واختبار توكي . وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بالنسبة لمتوسط الدرجات للمجاميع الثلاث .

(Yang , 1987 , p : 322-330) .

4- دراسة (Sidney – 1989) :-

أجريت هذه الدراسة في جامعة المسيسيبي ، وهدفت إلى معرفة (أثر استخدام طريقة الاستقصاء في تدريس العلوم في مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل والاتجاه العلمي في المرحلة الجامعية الثالثة) .

تكونت عينة البحث من (4 صفوف) يحتوي كل صف على (20) طالباً وطالبة وطبقت طريقة الاستقصاء على شعبتين في حين درست الشعبتان الأخرتان بالطريقة التقليدية واستغرقت مدة التجربة (10) أسابيع . كوفئت المجاميع بالمتغيرات (التحصيل الدراسي السابق ، العمر) ، وطبق على المجموعات بعد انتهاء التجربة الاختبار التحصيلي للعلوم (Harcont) واختبار (Cornell) للتفكير الابتكاري واختبار (Fisher) للاتجاه العلمي . استخدم الباحث التحليل العاملي لاختيار فرضيات البحث عند مستوى دلالة (0.05) حيث أظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات للمجاميع الأربعة في التحصيل والتفكير الابتكاري والاتجاه العلمي . (Sidney , 1989 , p : 205) .

١	٢	٣	٤
---	---	---	---

ت	النتائج	الوسائل الإحصائية	أداة البحث	المجموعات أو التصميم التجريبي	تكتافؤ المجموعات	المرحلة الدراسية	حجم العينة	هدف الدراسة	اسم الباحث ومكان سنة انجاز الدراسة
4	وجود فرق ذا دلالة إحصائية بمستوى (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط طلبة المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية .	الاختبار التائي (t-Test)	اختبار تحصيلي واختبار الطرق العلمية (اختبار من متعدد كلاهما).	تصميم شبه تجريبي ذات المجموعتين متكافئتين بالعشوائية أحدها تجريبي وأخرى ضابطة.		الإعدادية	568 طالباً من ذكور وبنات .	معرفة أثر أسلوب الاستقصاء في تحصيل المفاهيم الفيزيائية والطرائق العلمية في مادة العلوم	غبانين ، الأردن، 1982
5	وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية .	الاختبار التائي (t-Test)	اختبار تحصيلي	مجموعتين تجريبيتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة .		الابتدائية	112 تلميذاً، ذكور فقط	معرفة أثر استخدام طريقة الاستقصاء في تدريس العلوم مقارنة بالطريقة الاعتيادية .	فنج ، الكويت ، 1986
	فعالية التعلم الذاتي بالاستقصاء الموجه في تدريس العلوم في تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الابتكاري .	الاختبار التائي (t-Test)	اختبار تحصيلي، اختبار التفكير الابتكاري اللفظي والمصور .	مجموعتين تجريبيتين أحدهما تجربة والأخرى ضابطة. التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي .	التحصيل العام السابق ، المعرفة المسابقة، التفكير الابتكاري	الابتدائية	122 تلميذاً ذكور فقط	معرفة أثر استعمال طريقة التعلم الذاتي بالاستقصاء الموجه في تدريس العلوم على تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الابتكاري .	تمام ، المملكة العربية السعودية ، 1992

تابع لجدول (1)

النتائج	الوسائل الإحصائية	أداة البحث	المجموعات أو التصميم التجريبي	توافر المجموعات	المرحلة الدراسية	حجم وجنس العينة	هدف الدراسة	اسم الباحث ومكان وسنة انجاز الدراسة
1. تفوق المجموعة التجريبية التي درست بطريقة الاستقصاء الموجه على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في تحصيلهم للمفاهيم العلمية. 2. وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اتجاههم نحو العلوم ولصالح المجموعة التجريبية .	الاختبار التائي (t-Test) واختبار تحليل التباين الأحادي .	اختبار تحصيلي للمفاهيم العلمية واختبار الاتجاهات العلمية .	مجموعتين تجريبيتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة .	درجات الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي نفسه، درجات الاختبار القبلي للعلوم ودرجاتهم في مقياس الاتجاه نحو العلوم .	ثانوية	189) طالباً ، ذكور وبنات	معرفة أثر استخدام طريقة الاستقصاء الموجه على تحصيل الطلبة لمادة العلوم وعلى اتجاههم نحوها .	الروباري ، المملكة العربية السعودية ، 2001 .
1. لا يوجد فرق ذي دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي بين طلاب المجموعتين عند مستوى (التأكد) . 2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي عند مستوى (الفهم والتطبيق) .	تحليل التباين المصاحب (Anacova)	اختبار تحصيلي موضوعي (اختبار من متعدد) .	مجموعتين تجريبيتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة .	التحصيــــــــــــل الدراسي السابق للفزياء والعمر الزمني .	إعدادية	61) طالباً، ذكور فقط .	معرفة أثر استخدام طريقة الاستقصاء الموجه على التحصيل الدراسي في مادة الفيزياء .	الروباري ، المملكة العربية السعودية ، 2001 .

تابع لجدول (1)

النتائج	الوسائل الإحصائية	أداة البحث	المجموعات أو التصميم التجريبي	تكت المجموعات	المرحلة الدراسية	حجم وجنس العينة	هدف الدراسة	اسم الباحث ومكان وسنة انجاز الدراسة	ت
وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي ولصالح المجموعة التجريبية التي درست وفقاً لطريقة الاستقصاء الموجه .	معادلة (مان-وتني)	اختبار تحصيلي مقالي (موضوعي)	مجموعتين تجريبتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة .	الذكاء، الثقة بالنفس والتحصيل الدراسي في مادة الفيزياء للفصل الدراسي الأول والتحصيل الدراسي للوالدين .	جامعة .	(30) طالباً، ذكور وإناث.	معرفة فاعلية الاستقصاء الموجه لإجراء التجارب الفيزيائية في التحصيل والثقة بالنفس لدى طلبة أقسام العلوم .	المزاوي ، العراق ، 2005 .	6
ب- الدراسات الأجنبية :									
عدم وجود فرق دال إحصائياً في تحصيل الطالبة للمفاهيم على الرغم من تحسن الأداء بالنسبة لمجموعة الاستقصاء .	الاختبار التائي (t-Test)		مجموعتين تجريبتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية .		جامعة .	(57) طالباً . ذكور فقط .	معرفة أثر فاعلية كل من طريقتي الاستقصاء والشرح في تدريس مفاهيم العلوم .	(Puqh-1980) الولايات المتحدة الأمريكية .	1

تايح لجدول (1)

النتائج	الوسائل الإحصائية	أداة البحث	المجموعات التجريبية	تكملة المجموعات	المرحلة الدراسية	حجم وجنس العينة	هدف الدراسة	اسم الباحث ومكان وسنة انجاز الدراسة	ت
وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات الطلبة الذين درسوا بطريقة الاستقصاء ومتوسط درجات الطلبة الذين درسوا بطريقة الاعتيادية .	اختبار تحليل التباين	اختبار تحصيلي .	مجموعتين تجريبتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية .		ثانوية .	(220) طالباً ، ذكور واثناث.	معرفة المقارنة بين تحصيل الطلبة في الثانوية الذين درسوا مادة الأحياء بطريقة الاستقصاء وتحصيل طلبة الصف نفسه الذين درسوا المادة ذاتها بالطريقة الاعتيادية (الماضرة) .	(Awodi-1984) نايجيريا .	2
عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بالنسبة لمتوسط الدرجات للمجاميع الثلاث	تحليل التباين، معامل شففيه للتصحیح ومعامل توكي	اختبار تحصيلي .	ثلاث مجاميع تجريبية.		الثانوية .	(382) طالباً ، ذكور واثناث.	معرفة أثر الشرح والاستقصاء في تعلم العلوم .	(Yong-1987) تايبوان .	3
لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات للمجاميع الأربعة في التحصيل والتفكير الابتكاري والاتجاه العلمي .	التحليل العاملي .	اختبار تحصيلي للعلوم (Harcont) واختبار corney للتفكير الابتكاري واختبار (Fishey) للاتجاه العلمي .	أربع مجاميع تجريبية .	التحصیل الدراسي السابق والعمر.	جامعة .	(80) طالباً، ذكور واثناث.	أثر استخدام طريقة الاستقصاء في تدريس العلوم في مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل والاتجاه العلمي .	(Sidney-1989) المسيسيبي .	4

رابعاً: دلالات من الدراسات السابقة وعلاقتها بالدراسة الحالية :-

1. تباينت الدراسات في استخدام المتغيرات المستقلة إذ هدف بعضها إلى معرفة أثر متغيرين مستقلين في متغير تابع واحد ، والبعض الآخر هدفت إلى معرفة متغير مستقل واحد في متغيرين تابعين أو أكثر ، وأما الدراسة الحالية فأنها هدفت الى معرفة تأثير متغير مستقل واحد وهو (دليل صمم وفق طريقة الاستقصاء الموجه) في متغير تابع واحد وهو (التحصيل) .
2. تباينت الدراسات في اختيار العينة وحجمها وجنسها بحكم طبيعة الدراسة وأهدافها ، فأن معظم الدراسات كانت عينتها بصورة عشوائية أما حجم العينة فتراوح بين (30-568) طالباً أما جنس العينة اختلف أيضاً فقسم من الدراسات كان أفراد عينتها من الذكور فقط ، او من الإناث فقط ، أو من الذكور والإناث معاً .
- أما الدراسة الحالية فاعتمدت الباحثة في اختيار عينتها على العشوائية ، وحجم العينة فكان (38) طالباً وطالبة ، أما جنس العينة فكان من الذكور والإناث .
3. اختلفت الدراسات السابقة فيما يتعلق بمجتمع البحث فبعض الدراسات أجريت في المرحلة الابتدائية والأخرى في الثانوية والبعض الأخرى على طلبة الجامعة بحسب مشكلة البحث ، أما الدراسة الحالية فقد أجريت على طلبة الجامعة .
4. تباينت الدراسات السابقة في مدة التجربة فبضعها كانت مدة تجربتها فصلاً دراسياً والأخرى عاماً دراسياً كاملاً والأخرى أسابيع بحسب حدود البحث .
- أما الدراسة الحالية فكانت مدة التجربة هي فصل دراسي كامل .
5. على الرغم من أن بعض الدراسات لم يذكر فيها إجراء التكافؤ ، إلا ان هذا الإجراء ضرورة لابد منه في البحوث التجريبية ففي الدراسة الحالية قامت

- الباحثة بإجراء التكافؤ قبل التجربة بالمتغيرات (الذكاء والتحصيل السابق لمادة علم الخلية للفصل الدراسي الأول والعمر الزمني بالأشهر) .
6. معظم الدراسات السابقة كانت تتألف من مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وهذا يتفق مع الدراسة الحالية أما بالنسبة للتصميم التجريبي فقد تباينت الدراسات السابقة في نوع التصميم ، أما الدراسة الحالية فاستخدمت الباحثة التصميم التجريبي ذا الاختبار البعدي .
7. الدراسات السابقة جميعها استخدمت الاختبار التحصيلي كأداة للبحث فضلاً عن مقياس آخر بحسب مشكلة البحث ، أما الدراسة الحالية فاستخدمت الاختبار التحصيلي المعد من قبل الباحثة .
8. تنوعت الدراسات السابقة في استخدام الوسائل الإحصائية اعتماداً على التصميم التجريبي وحجم العينة ، أما في الدراسة الحالية فاستخدمت الباحثة الاختبار التائي (t-Test) .
9. تباينت الدراسات السابقة في نتائجها فبعضها أظهر وجود فرق دال إحصائياً لمصالحة المجموعة التجريبية التي درست بأسلوب الاستقصاء والبعض الآخر أظهر عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجاميع التجربة ، أما فيما يخص الدراسة الحالية فإن النتيجة سيتم عرضها ومناقشتها في الفصل الرابع .

خامساً : مدى الإفادة من الدراسات السابقة :-

وتمثلت جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة بالآتي :-

- 1- إعداد الخطط التدريسية وتصميمها.
- 2- كيفية التدريس وإعداد التصميم على وفق خطوات طريقة الاستقصاء الموجه بخطوات محددة ومتسلسلة .
- 3- تحديد أداة التقويم المستخدمة في الدراسة الحالية وبنائها وهي الاختبار التحصيلي .
- 4- الاستفادة من الوسائل الإحصائية لمعالجة البيانات التي سيتم الحصول عليها.
- 5- الإفادة من نتائج الدراسات السابقة وإجراء المقارنة والموازنة مع النتائج التي ستتوصل إليها الدراسة الحالية .

الفصل الثالث إجراءات البحث

أولاً : اختيار التصميم التجريبي .

ثانياً : تحديد مجتمع البحث وعينته .

ثالثاً : التكافؤ بين مجموعتي البحث .

رابعاً : ضبط المتغيرات الدخيلة .

خامساً : مستلزمات البحث .1- أعداد دليل العمل المختبري

2- صياغة الأهداف السلوكية

3- أعداد الخطط التدريسية

سادساً : أداة البحث .

سابعاً : إجراءات تطبيق التجربة .

ثامناً : الوسائل الإحصائية .

(الفصل الثالث)

يتضمن هذا الفصل عرضاً للإجراءات البحث والامتضنة ، اعتماد التصميم التجريبي واختيار مجتمع البحث وعينته وإجراء التكافؤ بين مجموعات البحث ، و يتضمن عرضاً للأدوات المستخدمة في البحث وتطبيق التجربة والوسائل الإحصائية المستخدمة وكما يأتي :-

أولاً: اختيار التصميم التجريبي: -

يعتبر اختيار التصميم التجريبي بمثابة الإستراتيجية التي يضعها الباحث لتحديد الطريق للوصول إلى نتائج يمكن الوثوق بها للإجابة على الأسئلة التي طرحت في مشكلة البحث والتحقق من صحة الفرضيات الصفرية التي وردت في أهداف البحث . (الزويبي والغنام ، 1974 ، ص102) وان التصميم التجريبي المناسب يقوم على أساس أهداف البحث ومتغيراته والظروف التي سينفذ في ظلها التصميم . (جون ، 1988 ، ص92) .

وقد تم اختيار التصميم التجريبي ذو الضبط المحكم ذو الاختبار البعدي لمجموعتين متكافئتين) أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة لأنه أكثر التصاميم ملائمة للبحث الحالي. إذ يتميز هذا النوع من التصاميم بقدرة عالية على ضبط العوامل المؤثرة في التجربة لأنه يتضمن الاختيار العشوائي لأفراد عينة البحث . (ملحم ، 2000 ، ص371) والمخطط التالي يوضح التصميم التجريبي المستخدم :

المخطط (1) التصميم التجريبي

المتغير التابع	المتغير المستقل	المجموعة
التحصيل	تصميم الأنشطة العملية لعلم الأنسجة على وفق طريقة الاستقصاء الموجه	التجريبية
	الطريقة الاعتيادية	الضابطة

ثانياً : تحديد مجتمع البحث وعينته :

تم اختيار طلبة الصف الثاني في قسم العلوم كلية التربية الأساسية - جامعة ديالى كمجتمع للبحث وعينته وتتألف من (43) طالباً وطالبة ، وتم تقسيمهم عشوائياً على مجموعتين أحدهما تجريبية بواقع (21) طالباً وطالبة والأخرى ضابطة بواقع (22) طالباً وطالبة ، وتم استبعاد البيانات الطلبة الراسبين وعددهم (3) طلاب ، منهم (1) في المجموعة التجريبية و(2) في المجموعة الضابطة من العينة لان لدى الطلبة الراسبين خبرة سابقة في الموضوعات التي درست خلال مدة التجربة مما يؤثر على التحصيل ، وبعد الاستبعاد أصبح عدد أفراد المجموعة التجريبية (20) عشرين طالباً وطالبة وعدد أفراد المجموعة الضابطة (20) عشرين طالباً وطالبة أيضاً.

ثالثاً : تكافؤ مجموعتي البحث :

على الباحث أن يكافئ المجموعات فيما يتعلق بالمتغيرات التي لها علاقة بالمتغير (فان دالين ، 1985 ، ص498) ، إذ حرصت الباحثة على ان تقوم بضبط المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج البحث والتي قد تنشأ بسبب الفروق الفردية بين أفراد

العينة ولتحقيق التكافؤ بين أفراد مجموعتي البحث تم إجراء التكافؤ في المتغيرات الآتية :

1-التحصيل الدراسي لأفراد مجموعتي البحث في مادة الخلية للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2006 – 2007) .

2- مستوى الذكاء .

3-العمر الزمني محسوباً بالأشهر .

وفيما يأتي عرضاً لإجراءات التكافؤ بين أفراد مجموعتي البحث في المتغيرات

أعلاه :

1- التحصيل الدراسي لأفراد في مادة الخلية للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2006 – 2007) :-

تم الحصول على درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مادة الخلية

للفصل الدراسي الأول ؛ لأن مادة الخلية لها علاقة قوية وهي الأساس في دراسة علم

الأنسجة ، من سجل الدرجات الخاص بالقسم (ملحق 1) وتم استخراج المتوسط

الحسابي والتباين والقيمة التائية لكل من المجموعتين كما مبين بجدول (2):-

جدول (2)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لأفراد المجموعتين في التحصيل

الدراسي السابق في مادة الخلية للفصل الأول

(2007-2006)

الدلالة الإحصائية بمستوى (0.05)	قيمة t		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد المجموعة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دال	0.048 2	0.285	38	14 59	76.40	20	التجريبية
			38	24 90	75.6	20	الضابطة

ويظهر من جدول (2) أن المتوسط الحسابي (76.40) والتباين (14.59) لأفراد مجموعة التجريبية ، أما أفراد المجموعة الضابطة فظهر المتوسط الحسابي (75.6) والتباين (24.90) ، وعند استخدام الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطين ، تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعتين مما يشير إلى تحقيق التكافؤ بين المجموعتين في هذا المتغير .

2- مستوى الذكاء :-

الذكاء هو " القدرة الكلية والشاملة على القيام بعمل هادف والتفكير بتعقل وحكمة والتعامل بفعالية مع المحيط أو البيئة " (Wechsler , 1958 , P. 7) ،

وتكشف اختبارات الذكاء عن المستوى العقلي العام للفرد خلال أدائه لمهام عقلية معينة على افتراض أنها تمثل الوظائف التي ينطوي عليها مفهوم الذكاء . (أمطانيوس ، 1997 ، ص245) ، (عدس وتوق ، 1986 ، ص233) .

ومن هذه الاختبارات اختبار المصفوفات المتتابعة الذي وضعه (رافن) وترجمه الدباغ ، وقد بين (أبو حطب ، 1987) ان هذا الاختبار أعطى نتائج تعزز إمكانية استخدامه للطلبة العراقيين بوصفه واحداً من الاختبارات المتحررة من عامل اللغة . (أبو حطب ، 1987 ، ص99) ، ويتكون هذا الاختبار من (60) فقرة اختبارية موزعة على خمس مجاميع هي (أ ، ب ، ج ، د ، هـ) تحتوي كل مجموعة من هذه المجاميع الخمس على (12) فقرة لكل منها (6-8) بدائل ، للمجاميع الثلاث الأولى (أ ، ب ، ج) (6) بدائل وللمجموعتين الاخرتين (د،هـ) (8) بدائل منها بديل واحد يمثل الإجابة الصحيحة . (رافن ، حي سي (د.ت)، 1983، ص1-60) ، وبعد تطبيقه على طلبة المجموعتين تم تصحيح الإجابات بإعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة ، وصفر للإجابة الخاطئة أو التي لم يجب الطلبة عليها (الملحق 1) . وتم حساب المتوسط الحسابي والتباين لهذه الدرجات كما يظهر في جدول (3)

جدول (3)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لأفراد المجموعتين على اختبار

الذكاء

الدلالة الإحصائية بمستوى (0.05)	قيمة t		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد المجموعة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دال	2.048	0.396	38	247.0	45.0	20	التجريبية
			38	23.36	39.8	20	الضابطة

إذ بلغ المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية (45.0) والتباين (247.0) ، أما أفراد المجموعة الضابطة فقد بلغ المتوسط الحسابي (39.8) والتباين (23.36) وتم استخدام الاختبار التائي (t-test) للكشف عن دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطين ولم يظهر هناك فرق ذو دلالة إحصائية بين أفراد المجموعتين وهذا يعني تكافؤها في الذكاء.

3- العمر الزمني : -

تم حساب أعمار أفراد العينة بالأشهر بعد الحصول عليها من سجلات القسم ومن الطلبة أنفسهم (ملحق 1) وتم حساب المتوسط الحسابي والتباين لأفراد المجموعتين كما في جدول (4)

جدول (4)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لأفراد المجموعتين في العمر

الزمني

الدلالة الإحصائية بمستوى (0.05)	قيمة t		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي بالاشهر	عدد أفراد المجموعة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
غير دال	2.048	0.5	38	253.3	240.55	20	التجريبية
			38	48 237	237.75	20	الضابطة

إذ بلغ المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية (240.55) والتباين (253.3) ، و بلغ المتوسط الحسابي (237.75) والتباين (237.48) لأفراد المجموعة الضابطة ، وتم استخدام الاختبار التائي (t-test) للكشف عن دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطين إذ ظهر عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين وهذا يعني تكافؤ أفراد المجموعتين في العمر الزمني.

رابعاً: ضبط المتغيرات الدخيلة :

فضلاً عما تقدم من إجراءات التكافؤ بين أفراد مجموعتي البحث حرصت الباحثة على ضبط بعض المتغيرات ، إذ أن البحوث التجريبية معرضة لعوامل دخيلة قد تؤثر في سلامة إجراءات التجربة ونتائجها . (أبو علام ، 1987 ، ص 108-111)

وفيما يأتي عرضاً لهذه المتغيرات :

أ- ظروف التجربة والحوادث المصاحبة :

لم يحدث أي ظرف أثناء التجربة يعرقل سيرها بصورة سليمة ويؤثر في نتائجها ، إذ كان لإدارة قسم العلوم أثر مهم في استبعاد حصول متغيرات أو حوادث تؤثر في سير إجراءات التجربة .

ب- أداة القياس :

استخدمت الباحثة (الاختبار التحصيلي) أداة لقياس تحصيل علم الأنسجة العملي لمجموعتي البحث .

ج- الاندثار التجريبي :

ويقصد به تسرب بعض أفراد العينة لسبب أو لآخر ، مما يؤثر في نتائج التجربة (الزويبي والغنام ، 1974 ، ص98) ولم تتعرض التجربة لهذه الحالة ، فيما عدا حالات التغيب التي كانت تتعرض لها مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) بنسب قليلة ومتساوية تقريباً في المجموعتين .

د- أثر الإجراءات التجريبية :

1- سرية البحث :

حرصت الباحثة على عدم إخبار الطلبة بأنهم في وضع تجريبي من أجل استمرار النشاط والتعامل مع التجربة بصورة طبيعية لتكون نتائج التجربة دقيقة وسليمة .

2- المادة الدراسية :

درست المجموعتين (التجريبية والضابطة) الموضوعات نفسها وبالتسلسل نفسه من كتاب مبادئ علم الأنسجة العملي (المختار، 1984) المعتمد في القسم ، الطبعة الأولى.

3- التدريس :

قامت الباحثة بالتعاون مع مساعدي المختبر بتدريس مجموعتي البحث بنفسها وذلك لإبعاد تأثير خبرة المدرس وصفاته الشخصية على نتائج التجربة .

4- الوسائل التعليمية :

استخدمت الوسائل التعليمية نفسها لمجموعي البحث من حيث المصورات وعرض الشرائح .

5- موقع التجربة :

طبقت التجربة في (مختبر الأنسجة) للصف الثاني - قسم العلوم - جامعة ديالى - كلية التربية الأساسية لكلا المجموعتين .

6- مدة التجربة :

كانت المدة الزمنية للتجربة واحدة لمجموعي البحث حيث بدأت التجربة في يوم الأحد 2007/4/22 ، وانتهت يوم الأربعاء 2007/5/30 .

7- توزيع المختبرات الأسبوعي:

قامت الباحثة بتوزيع اوقات تدريس المختبرات على مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) بالتساوي كما يظهر في جدول (5).

جدول (5)

توزيع المختبرات الاسبوعي

الوقت	المختبر	المجموعة	اليوم	الاسبوع
8:30 صباحاً	1	ضابطة A	الاحد	الاول
10:30 صباحاً	2	تجريبية B		
8:30 صباحاً	1	تجريبية B	الاحد	الثاني
10:30 صباحاً	2	ضابطة A		
8:30 صباحاً	1	ضابطة A	الاحد	الثالث
10:30 صباحاً	2	تجريبية B		
8:30 صباحاً	1	تجريبية B	الاحد	الرابع
10:30 صباحاً	2	ضابطة A		
8:30 صباحاً	1	ضابطة A	الاحد	الخامس
10:30 صباحاً	2	تجريبية B		

خامساً : مستلزمات البحث :-

تطلب البحث الحالي القيام بما يأتي :-

1- تصميم الأنشطة العملية :-

اتبعت الباحثة في التصميم الخطوات الآتية :

أ- تحديد المادة العلمية :- حددت المادة العلمية التي تدرس أثناء مدة المختبر من مفردات مختبر الأنسجة لقسم العلوم في كلية التربية الأساسية والتي اشتملت على خمسة مواضيع مختبرية من أصل سبعة مختبرات المقررة تدريسها للفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2006-2007) والتي تضم(الأنسجة الطلائية البسيطة،الأنسجة الطلائية الطبقيّة،خلايا الأنسجة الرابطة،خلايا والألياف الأنسجة الرابطة،النسيج الضام المفكك) بعد إن استعانت الباحثة بعدد من المصادر لجمع محتوى مواضيع هذه المختبرات لتكون بشكلها النهائي في الدليل.

ب- خطوات عرض الأنشطة العملية بالطريقة الاعتيادية :- لقد حددت خطوات

عرض الأنشطة العملية والتي سيتضمنها الدليل المعد للمجموعة الضابطة بما يأتي

:-

1. اسم المختبر .

2. الغرض من المختبر .

3. المقدمة .

4. الأجهزة المستعملة .

5. طريقة العمل .

6. النتائج .

7. أسئلة المناقشة .

تم صياغة موضوعات المختبرات الخمسة اعتماداً على هذه الخطوات ثم عرضت على مجموعة من الخبراء والمختصين في طرائق التدريس (ملحق 2) وبعد الإطلاع على ملاحظاتهم وتوجيهاتهم أجريت التعديلات المناسبة ليكون دليل العمل بشكله النهائي (ملحق 3) .

ج- خطوات عرض الأنشطة العملية بطريقة الاستقصاء الموجه :- حددت خطوات

العرض والتي سيتضمنها الدليل المعد للمجموعة التجريبية بما يأتي :-

- 1- اسم المختبر .
- 2- الشعور بالمشكلة .
- 3- تحديد المشكلة .
- 4- حقائق ومفاهيم ومبادئ .
- 5- الأجهزة المستخدمة .
- 6- فرض الفرضيات .
- 7- التحقق من صحة الفرضيات .
- 8- النتائج والاستنتاجات .
- 9- أسئلة للمناقشة .

وتم صياغة موضوعات المختبرات الخمسة اعتماداً على هذه الخطوات ثم عرضت على مجموعة من الخبراء والمختصين في طرائق التدريس (ملحق 2) لإبداء آرائهم وتوجيهاتهم ، وبعد إجراء التعديلات عليها أصبح دليل العمل بشكله النهائي (ملحق 3) .

2- صياغة الأهداف السلوكية :

أن العملية التربوية مثلها مثل أي عمل إنساني لابد من تحديد أهدافها بوضوح، وتمثل الأغراض السلوكية الصفية إحدى الخطوات المهمة التي يبدأ بها المدرس تصميم التعليم الصفي والإجراءات التي يتم على وفقها التعلم (توق ، 2001 ، ص 69) ، وان صياغة الأهداف السلوكية يتطلب تحليل محتوى المادة العلمية وتحويل الأهداف من صياغتها العامة إلى صياغة محددة لتمكن كلاً من الطالب والمدرس من امتلاك فكرة مما ينبغي عليهما انجازه (مهدي ، 1990 ، ص 116) .

ويعرف الهدف السلوكي بأنه عبارة أو جملة توضح رغبة في أحداث تغير متوقع في سلوك الطالب ، ويمكن قياس هذا السلوك وملاحظته . (توق وآخرون، 1999 ، ص 32) ، و عرف بأنه الناتج النهائي القابل للملاحظة الذي يتوقع من المتعلم بلوغه في نهاية مدة التعليم (الفتلاوي ، 2003 ، ص 163) .

تم إعداد (125) هدفاً سلوكياً ، موزعاً على المستويات الأربعة الأولى من المجال المعرفي لتصنيف بلوم (تذكر ، استيعاب ، تطبيق ، تحليل) .

(Bloom , 1972 , P : 126-169) .

وقد عرضت الباحثة هذه الأهداف على مجموعة من الخبراء المختصين أو الممارسين في تدريس مادة الأنسجة ، وعلى عدد من الخبراء في طرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم (ملحق 2) لبيان آراءهم وملاحظاتهم حول مدى صلاحيتها وسلامة صياغتها وفي ضوء تلك الملاحظات عدلت بعض الأهداف حتى أصبحت بصيغتها النهائية (ملحق 4) ويوضح جدول (6) الأهداف السلوكية لموضوعات المختبرات الخمسة موزعة على مستويات بلوم الأربعة .

جدول (6)

توزيع الأهداف السلوكية على المستويات المعرفية والمحتوى الدراسي

ت	المستويات المعرفية المحتوى	تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	المجموع
1	النسج الطلائية البسيطة.	12	13	4	4	33
2	النسج الطلائية التطبيقية .	8	8	4	3	23
3	خلايا النسج الرابطة .	5	7	4	1	17
4	خلايا والألياف النسج الرابطة .	9	12	8	2	31
5	النسيج الضام المفكك .	5	5	5	6	21
المجموع						125

3- إعداد الخطط التدريسية : -

التخطيط الدراسي ما هو إلا تصور مسبق لعناصر الموقف التعليمي ومتغيراته الأربعة وهي (الأهداف ، ومحتوى المادة ، وطريقة التدريس ، وأساليب القياس والتقويم) من أجل معرفة مدى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة ومقدارها . (دمعة وآخرون، 1978 ، ص139) ، والتخطيط الجيد للتدريس يساعد المدرس على تحديد واختيار المفاهيم والأفكار الرئيسية المناسبة لمستوى المتعلمين ويجعله متمكناً من صياغة الأهداف واختيار الأنشطة التعليمية وأساليب التقويم المناسبة . (الحسون ، 1993 ، ص73) .

ولكون الخطط التدريسية من مستلزمات التدريس الناجح ، فقد أعدت الباحثة عشر خطط تدريسية لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة (ملحق 5) وعرض أنموذج منها على مجموعة من الخبراء والمحكمين (ملحق 2) لمعرفة آرائهم وملاحظاتهم لأجل التأكد من صلاحية استخدامها وفي ضوء ما أبداه الخبراء أجريت التعديلات اللازمة عليها ، وأصبحت جاهزة بصيغتها النهائية .

سادساً : أداة البحث : -

يتطلب البحث الحالي إعداد اختبار تحصيلي لقياس تحصيل المعلومات لدى مجموعتي البحث ، ويعرف الاختبار ألتحصيلي بأنه الأداة التي تستعمل في قياس المعرفة والفهم والمهارات الموجودة في مادة دراسية معينة (الهويدي ، 2004 ، ص105) ، ولعدم وجود اختبارات تحصيلية مقننة في مادة علم الأنسجة العملي للصفوف الثانية على حد علم الباحثة ، فقد صممت الباحثة اختباراً تحصيلياً معتمدة على محتوى المادة الدراسية والأهداف السلوكية التي حددت وقد قاست الباحثة في اختبارها المستويات الأربعة الأولى من تصنيف بلوم (Bloom) من المجال المعرفي ، وعمدت الباحثة إن تكون فقرات الاختبار موضوعية من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل ، لأنها تتصف بالشمول وتتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات والاقتصاد في وقت التصحيح ، وذلك فضلاً عن سهولة تصميمها وابتعادها عن التخمين (امطانيوس ، 1997 ، ص325) ، (القمش ، 2000 ، ص87).

وقد بلغ عدد فقرات الاختبار ألتحصيلي بصورته الأولية (50) فقرة اختبارية لكل فقرة أربعة بدائل تمثل أحدها الإجابة الصحيحة . اتبعت الباحثة الخطوات الآتية في

إعداد الاختبار :-

أ- إعداد جدول المواصفات : -

إن إعداد جدول المواصفات يضمن اختيار عينة ممثلة من الفقرات الاختبارية للسلوك المراد قياسه ، موزعة بالتوازن على المادة العلمية في أهدافها ومحتواها . (سمارة وآخرون ، 1989 ، ص54) .

لذا تم إعداد جدول المواصفات بهدف توزيع فقرات الاختيار ألتحصيلي على مختلف أجزاء الوحدات الدراسية وعلى جميع الأهداف السلوكية بصورة متجانسة وتضمن جدول المواصفات المختبرات الخمسة لعلم الأنسجة العملي وكذلك الأهداف السلوكية بالمستويات الأربعة في المجال المعرفي لتصنيف بلوم وهي (تذكر ، استيعاب ، تطبيق ، تحليل) ، وتم حساب الوحدة الدراسية (المختبر) بناءً على معيار الزمن المستغرق في تدريسها وذلك على وفق العلاقة الآتية :-

$$\text{نسبة وزن المحتوى (أ)} = \frac{\text{زمن تدريس المحتوى (أ)}}{\text{زمن التدريس الكلي}} \times 100$$

ولكون زمن تدريس المختبر هو نفسه لكل المختبرات الدراسية فإن وزن المحتوى يكون متساوي ومقداره (0.20) .

أما بالنسبة إلى وزن الأهداف السلوكية الخاصة بكل مختبر فقد حدد بإيجاد الأوزان النسبية للأهداف السلوكية في كل مستويات المجال المعرفي اعتماداً على العلاقة الآتية :

$$\text{نسبة وزن الأهداف السلوكية في أي مستوى (س)} = \frac{\text{عدد الأهداف السلوكية في المستوى (س)}}{\text{عدد الأهداف السلوكية}} \times 100$$

وتم تحديد عدد فقرات الاختبار الكلية بـ(50) فقرة وزعت على محتوى المادة والمستويات الأربعة للأهداف السلوكية ، وعلى وفق نسبتها في جدول المواصفات (جدول 7) وحسب العلاقة الآتية :-

عدد الفقرات لكل خلية = نسبة وزن المحتوى × نسبة وزن الأهداف السلوكية × عدد الفقرات الكلية
(عودة ، 1998 ، ص150-152) .

جدول (7)

جدول المواصفات الخاص بالاختبار التحصيلي لمجموعي البحث

ت	المحتوى	نسبة وزن المحتوى	مستويات الأهداف السلوكية و أوزانها				المجموع
			تذكر %30	استيعاب %40	تطبيق %20	تحليل %10	
1	النسج الطلائية البسيطة.	%20	3	4	2	1	10
2	النسج الطلائية التطبيقية .	%20	3	4	2	1	10
3	خلايا النسج الرابطة .	%20	3	4	2	1	10
4	خلايا والألياف النسج الرابطة	%20	3	4	2	1	10
5	النسيج الضام المفكك .	%20	3	4	2	1	10
المجموع		%100	15	20	10	5	50

ب- صياغة فقرات الاختبار : -

في ضوء جدول المواصفات تم إعداد فقرات الاختبار من نوع (لاختبار من متعدد) كل فقرة منها تحتوي على أربعة بدائل يمثل احدها الإجابة الصحيحة وقد اتبع الأسلوب العشوائي في اختيار الفقرات من كل مستوى من مستويات الأهداف ، اذ شمل الاختبار كل الموضوعات التي درست أثناء المختبر ، وبلغ عدد فقرات الاختبار (50) فقرة مثلت صياغة أولية وللتحقق من صلاحية فقراته اتبعت الخطوات الآتية :-

1- صدق الاختبار:-

يعد الصدق العامل الأكثر أهمية بالنسبة لمعايير جودة الاختبارات والمقاييس (Brown , 1981 , P : 254) ، وأول معاني الصدق " يقيس الاختبار ما وضع لقياسه" ، أي ان الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس السمة التي صمم لأجل قياسها ولا يقيس شيئاً آخر فضلاً عنها . (علام ، 2000 ، ص231) ، وللتحقق من صدق الاختبار تم الاعتماد على نوعين من الصدق هما الصدق الظاهري وصدق المحتوى وكما يأتي :-

أ- الصدق الظاهري :-

ويمثل المظهر العام للاختبار من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها وتعليمات الاختبار ووقتها ومدى وضوحها وموضوعيتها . (أبو لبة ، 1985 ، ص239) ، وقد اعتمدت الباحثة آراء الخبراء والمختصين في علم الأنسجة وطرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم ومقترحاتهم وتوجيهاتهم (ملحق 2) وتم الأخذ بالآراء والتعديلات في الفقرات أو حذف وإضافة بعض منها ، وبناءً عليه عدّ هذا الاختبار صادقاً ظاهرياً .

ب- صدق المحتوى :-

ان صدق المحتوى يعد مؤشراً لمدى ارتباط فقرات الاختبار بمحتوى المادة الدراسية والأهداف التدريسية التي يراد الاختبار بها . (رودني ، 1985 ، ص171) ، ولصدق المحتوى أهمية في مقياس التحصيل وعلى الرغم من ان جدول المواصفات يعد مؤشراً من مؤشرات صدق المحتوى للاختبار (عودة ، 1998 ، ص273) إلا ان الباحثة أخذت بنظر الاعتبار وأثناء تحقيق الصدق الظاهري تحقيق صدق المحتوى أيضاً ، حيث يتحقق صدق المحتوى عندما يقرر عدد من الخبراء مدى تحقيق فقرات الاختبار للسمة المراد قياسها (Ebel ، 1972 ، P : 566) لذا تم عرض فقرات الاختبار مع قائمة الأهداف السلوكية على عدد من الخبراء والمختصين الذين تم اعتمادهم في إيجاد الصدق الظاهري إذ حصلت الفقرات جميعها على نسبة اتفاق لا تقل عن (80%) فما فوق وبذلك تحقق الصدق المنطقي للاختبار .

2- صياغة تعليمات الاختبار :-

وضعت التعليمات الخاصة بالاختبار وشملت ما يأتي :

أ- تعليمات الإجابة : -

تم إعداد تعليمات الخاصة بالإجابة وقد تضمنت إعطاء فكرة عن نوعية الأسئلة ، وكيفية الإجابة عن الاختبار وتوخي الدقة ومراعاة عدم ترك أي فقرة بدون إجابة ، ثم تتم الإجابة على استمارة الإجابة(ملحق 6).

ب- مفتاح التصحيح :-

تم إعداد مفتاح لتصحيح فقرات الاختبار الموضوعي من نوع الاختيار من متعدد (ملحق 7) ، وتم إعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة وصفرًا لكل إجابة خاطئة أو متروكة وبذلك تكون درجة الاختبار القصوى (50) درجة والصغرى (صفر) درجة.

3- تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية : -

لغرض التأكد من وضوح فقرات الاختبار التحصيلي ولتقدير الوقت المناسب والكافي للإجابة عن جميع الفقرات وتحليل الفقرات احصائياً ، إذ ينصح قبل طباعة الاختبار وإخراجه بصورته النهائية بتطبيق فقرات الاختبار على عينة استطلاعية(النبهان ، 2004 ، ص185) ، لذا تم تطبيق الاختبار على طلبة المرحلة الثانية من قسم العلوم في كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية كعينة استطلاعية بعد ان حرصت الباحثة على ان تكون مفردات المختبر التي درسوها هي نفسها مفردات مختبر عينة البحث ، إذ بلغ عدد أفراد العينة الاستطلاعية (30) طالباً وطالبة ومن خلال ذلك تم حساب الوقت الكلي للإجابة عن جميع فقرات الاختبار التحصيلي حيث كان متوسط الوقت للإجابة هو (70 دقيقة) ولم يبدِ الطلبة أي اعتراض حول فقرات الاختبار ، لذا عد الاختبار واضحاً .

4- التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار :-

ان الغرض من تحليل فقرات الاختبار إحصائياً هو تحسين الاختبار وصلاحية التطبيق والكشف عن مستوى صعوبة الفقرات وقوة تمييزها واستبعاد الفقرات غير الصالحة منه . (Scannell , 1972 , P : 215) ، فبعد تصحيح إجابات أفراد العينة الاستطلاعية رتبت درجاتهم تنازلياً (ملحق 8) ثم قسمت إلى مجموعتين (50% عليا) و(50% دنيا) (الهويدي ، 2004 ، ص188) ، و تم إيجاد معامل السهولة والقدرة التمييزية للفقرات وفعالية البدائل غير الصحيحة على النحو الآتي :

أ- معامل سهولة الفقرات :-

يقصد بمعامل السهولة نسبة المجيبين الذين أجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة في عينة ما (جابر ، 1983 ، ص 403) ، وكلما زاد معامل سهولة الفقرة دل على سهولتها وكلما نقص معامل السهولة دل على صعوبتها (سمارة وآخرون، 1989 ، ص 105-106) وعند حساب معامل سهولة كل فقرة بالقانون الخاص بمعامل السهولة وجد ان قيمته تتراوح بين (0.27 - 0.77) (ملحق 9) ويشير بلوم إلى ان فقرات الاختبار تعد مقبولة إذ تتراوح معامل سهولتها بين (0.20 - 0.80) (Bloom ، P : 60) ، 1972 لذلك تعد فقرات الاختبار جيدة ومعامل سهولتها مناسب .

ب- القدرة التمييزية للفقرات : -

ويقصد بقدرة تمييز الفقرات مدى قدرة كل فقرة من فقرات الاختبار على التمييز بين الطلبة ذوي المستويات العليا والدنيا بالنسبة للصفة التي يقيسها الاختبار . (عودة ، 1998 ، ص 293) ، وبعد حساب قدرة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار باستعمال معادلة التمييز للفقرات وجدا أنها تراوحت بين (0.27 - 0.73) (ملحق 9). وتعد الفقرات ذات قدرة تمييز جيدة إذا كانت قدرتها التمييزية لا تقل عن (0.20) فأكثر (زكريا وآخرون ، 1999 ، ص 113) لذا فإن جميع فقرات الاختبار امتازت بالقدرة على التمييز بين الطلبة .

ج- فعالية البدائل الخاطئة : -

في اختبارات الاختيار من متعدد تكون مهمة البديل تمويه الطالب لإبعاد الطالب الضعيف الذي لا يتمكن من الإجابة عن الفقرة إجابة صحيحة ولا فائدة من بديل خاطيء يلتبس على جميع الطلبة ، ويجب ان تكون الاختبارات غير صحيحة في المجموعة الدنيا أكثر منه في المجموعة العليا (عاهد وآخرون ، 1989 ، ص 78)

وباستعمال معادلة فاعلية البدائل على اجابات المجموعتين العليا والدنيا لكل فقرة من فقرات الاختبار ، أتضح ان البدائل غير الصحيحة جذبت إليها طلبة المجموعة الدنيا بصورة أكبر من عدد طلبة المجموعة العليا ، مما يؤشر جدية هذه البدائل غير الصحيحة في الجذب وتقرر ابقاؤها على ما هي عليه دون تغيير إذ تراوحت قيمتها السالبة بين (-0.07) - (-0.40) كما في (ملحق 10) وهذا يعني إنها فعالة في جذب طلبة المجموعة الدنيا أكثر من المجموعة العليا .

د- ثبات الاختبار : -

يقصد بالثبات " اتساق المقياس " ، أي الاتساق في قياس الشيء الذي تقيسه أداة القياس (الأنصاري ، 2000 ، ص114) ، والثبات بمفهومه العام يعني الدقة في القياس ، وهناك أكثر من طريقة لتقدير معامل الثبات ، وقد اختارت الباحثة طريقة كيودر رتشارد سون - 20 (Kuder - Recharadson - 20) لأنها طريقة تتفق مع طبيعة الاختبار الذي فقراته تتال درجة واحدة للاختيار الصحيح ودرجة صفر للاختيار الخاطئ(عودة ، 1998 ، ص260) ، إذ بلغت قيمة ثبات الاختبار (0.90) وهو معامل ثبات جيد ، فإذا ارتفع معامل الثبات عن (75%) فأكثر فهو دليل على أن ثبات عالٍ .(سمارة واخرون، 1989، ص120)

هـ الاختبار بصيغته النهائية : -

بعد إنهاء الإجراءات والإحصائيات الخاصة بالاختبار وفقراته ، وإجراء التعديلات على بعض الفقرات ، أصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من (50) فقرة لكل فقرة أربع بدائل واحدة منها صحيحة (ملحق 11) .

سابعاً: إجراءات تطبيق التجربة :

أ- إجراء التجربة :

باشرت الباحثة بتطبيق تجربتها على أفراد مجموعتي البحث اعتباراً من يوم الأحد الموافق 2007/4/22 ولغاية يوم الاحد 2007 /5/ 20 . إذ تم توزيع دليل العمل الخاصة بالتجربة على طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية ، حيث وزع على طلبة المجموعة الضابطة دليل العمل المختبري الذي أعدت خطواته بالطريقة الاعتيادية أما المجموعة التجريبية فقد وزع على أفرادها دليل العمل المختبري المعدة خطواته بطريقة الاستقصاء الموجه ، وكان العدد الكلي للطلبة داخل المجموعة الواحدة (20) طالباً وطالبة قسموا على أربع مجاميع صغيرة بواقع (5) طلاب على كل مجهر أو أطلس بعد أن حرصت الباحثة على توفير المقاطع النسيجية داخل المختبر .

ب- تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي :

طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي في يوم الأربعاء المصادف 2007/5/ 30 على طلبة مجموعتي البحث وفي وقت واحد وبالساعة التاسعة صباحاً بعد أن بلغت الباحثة طلبة البحث قبل أسبوع من تطبيقه ، وقد أسندت عملية المراقبة إلى عدد من التدريسيين داخل القسم ، وحصل أفراد العينة على الدرجات المبينة بالملحق(12).

ثامناً : الوسائل الإحصائية : -

تم في هذا البحث استخدام الوسائل الإحصائية الآتية :

1- الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ومتساويتين .

عندما $n_1 = n_2$

$$t = \frac{2m - 1m}{\sqrt{\frac{1^2\epsilon + 2^2\epsilon}{1 - n}}}$$

استخدم في تكافؤ مجموعتي البحث واختبار فرضيات البحث.
إذ أن :

ت = القيمة التائية المحسوبة .

م₁ = الوسط الحسابي للمجموعة الأولى .

م₂ = الوسط الحسابي للمجموعة الثانية .

ع₁² = تباين المجموعة الأولى .

ع₂² = تباين المجموعة الثانية .

ن = عدد طلبة إحدى المجموعتين .

عن (البياتي ، اثناسيوس ، 1977 ، ص 260) .

2- معادلة معامل السهولة :

$$س = \frac{ن_ع + ن_د}{2ن}$$

استخدمت لإيجاد معامل سهولة فقرات الاختبار التحصيلي .

إذ أن :

س = معامل سهولة الفقرة .

ن_ع = عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا .

ن_د = عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا .

ن = عدد أفراد إحدى المجموعتين .

عن (الهوري ، 2004 ، ص 129) .

3- معادلة القدرة التمييزية :

$$ت = \frac{مج ص ع - مج ص د}{2/1 ن}$$

استخدمت لحساب القدرة التمييزية فقرات الاختبار ألتحصيلي .

إذ أن :

ت = قدرة تمييز الفقرة .

ص_ع = عدد الإجابات الصحيحة على الفقرة من أفراد المجموعة العليا .

ص_د = عدد الإجابات الصحيحة عن الفقرة من أفراد المجموعة الدنيا .

ن = عدد أفراد إحدى المجموعتين .

عن (الدليمي والمهداوي، 2002 ، ص66) .

4- معادلة معامل فعالية البدائل :

$$ت م = \frac{ن م ع - ن م د}{ن}$$

استخدمت لإيجاد فعالية البدائل للفقرات ذات الاختيار من متعدد .

إذ أن :

ت م = معامل فعالية البديل .

ن م ع = عدد الذين اختاروا البديل غير الصحيح من المجموعة العليا .

ن م د = عدد الذين اختاروا البديل غير الصحيح من المجموعة الدنيا .

ن = عدد الطلبة في إحدى المجموعتين .

عن (الدليمي والمهداوي، 2002 ، ص57) .

5- معادلة كودر - ريتشاد سون (20) :-

$$R = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\Sigma Qp}{F^2} \right]$$

استخدمت لحساب معامل الثبات .

إذ أن :

$K =$ عدد فقرات الاختبار .

$P =$ معامل السهولة .

$Q =$ معامل الصعوبة .

$F^2 =$ التباين .

عن (ملحم ، 2000 ، ص 283-284)

الفصل الرابع عرض النتائج وتفسيرها والتوصيات والمقترحات

أولاً : عرض النتائج .

ثانياً : تفسير النتائج .

ثالثاً : التوصيات .

رابعاً : المقترحات .

(الفصل الرابع)

يتضمن هذا الفصل عرض النتائج التي تم التوصل إليها ، وتفسير تلك النتائج ،
والتوصيات والمقترحات كما يأتي :-
أولاً : عرض النتائج:-

لغرض التحقق من صحة فرضية البحث تم تصحيح إجابات أفراد عينة البحث
على فقرات الاختبار التحصيلي ، ثم عرضت درجاتهم بـ(ملحق 12) لإجراء العمليات
الإحصائية وللتحقق من صحة الفرضية ، وتم إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف
المعياري والتباين والقيمة التائية المحسوبة لدرجات أفراد لمجموعي البحث التجريبية
والضابطة على الاختبار التحصيلي وكما في جدول (8).

جدول (8)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لدرجات أفراد مجموعتي

البحث على الاختبار التحصيلي

الدلالة الاحصائية عند مستوى (0.05)	القيمة التائية		درجة الحرية	التباين	المتوسط الحسابي	عدد أفراد المجموعة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دال إحصائياً	0.048 2	3 4	38	58 35	38 25	20	التجريبية
			38	78 35	29 9	20	الضابطة

يتبين من جدول (8) ان متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي (25□38) درجة والتباين (58□35) ، بينما بلغ متوسط درجات افراد المجموعة الضابطة (9□29) درجة والتباين (78□35) .

وبتطبيق معادلة الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين بلغت القيمة التائية المحسوبة (3□4) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (38) ، لذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة ، أي وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة ولمصلحة المجموعة التجريبية .

ثانياً: تفسير النتائج :-

أسفرت النتائج التي توصل إليها البحث الحالي عن تفوق أفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا بطريقة الاستقصاء الموجه على أفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة الاعتيادية.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن طريقة الاستقصاء الموجه داخل المختبر تتيح للطلبة فرصة مواجهة المشكلات بأنفسهم والتي تشكل موضوعات الاستقصاء والتي يمكن من خلالها الوصول إلى حل للمشكلة التي طرحت في بداية الدرس وان مثل هذا الدور الذي يزاوله المتعلم داخل المختبر يمكن ان يسهم في إثراء الحصيلة المعرفية واستيعابهم لمحتوى المادة الدراسية ، إذ أصبحت المادة الدراسية سلسلة من المفاهيم والمبادئ ساهموا في تطبيقها في المواقف المشابهة . (غباين ، 1982 ، ص 69) .

ومن وجهة نظر الباحثة ان استخدام الاسئلة والاستفسارات على وفق خطوات الطريقة الاستقصائية جعلت الطلبة اكثر حماسة وجدية ومشاركة في الموقف التعليمي مما زاد من قدرتهم على تحقيق الاهداف المرغوبة.

ثالثاً: التوصيات :-

في ضوء نتائج البحث الحالي تقدم الباحثة التوصيات الآتية :-

- 1- إعداد كراس للأنشطة العملية داخل المختبر وفقاً لطريقة الاستقصاء الموجه لما لها من دور في رفع مستوى التحصيل العلمي للطلبة وقدرتهم على التفكير .
- 2- تدريب الملاكات التدريسية المسؤولة عن مختبرات الأنسجة على استخدام طرائق التدريس على وفق الاتجاهات الحديثة .
- 3- ضرورة توفير الأجهزة والشرائح والمصورات المختبرية لمادة علم الأنسجة العملي بصورة تعين التدريسيين داخل المختبر على التدريس.
- 4- إعداد دليل عمل للطالب للقيام بالأنشطة العملية.

رابعاً : المقترحات :-

- من خلال إجراءات البحث الحالي واستكمالاً لما توصل إليه من نتائج تقترح الباحثة إجراء الدراسات الآتية :-
- 1- فاعلية الاستقصاء الموجه في تحصيل طلبة كلية التربية الأساسية في الكيمياء وتفكيرهم الابداعي.
 - 2- فاعلية الاستقصاء الموجه في تدريس علوم الحياة في اكتساب مهارات التفكير العلمي .

3-فاعلية الاستقصاء الموجه في تنمية اتجاه الطلبة نحو علم الأحياء .

المصادر العربية والأجنبية

أولاً : المصادر العربية .

ثانياً : المصادر الأجنبية .

أولاً : المصادر العربية**- القرآن الكريم .**

1. إبراهيم ، فاضل خليل وآخرون (2003) ، أثر استخدام الاستقصاء في اكتساب المفاهيم الزمنية لطالبات الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ العربي الإسلامي ، مجلة أبحاث كلية المعلمين ، المجلد (أ) ، العدد (1) .
2. إبراهيم ، فوزي طه وآخرون (1986) ، المناهج المعاصرة ، مكتب الطالب الجامعي ، مكة المكرمة .
3. ابن منظور ، جمال بن مكرم الانصاري (1978) ، لسان العرب ، ط1 ، بيروت .
4. أبو جادو ، صالح محمد علي (1998) ، علم النفس التربوي ، ط1 ، دار الميسرة للنشر ، عمان ، الأردن .
5. أبو حطب ، فؤاد (1987) ، التقويم النفسي ، ط3 ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
6. أبو حلو ، يعقوب عبد الله (1988) ، طبيعة الجغرافيا واستراتيجية الاستقصاء في تعلمها وتعليمها ، رسالة المعلم ، العدد (2) ، المجلد (29) ، عمان - الأردن .
7. أبو علام ، رجاء محمود (1987) ، قياس وتقويم التحصيل الدراسي ، ط1 ، دار التعلم للنشر والتوزيع ، الكويت .
8. أبو قمر ، باسم محمد حسين (1996) ، أثر استخدام طريقة الاستقصاء الموجه في تحصيل طلبة الثامن الأساسي لمادة العلوم وعلى اتجاههم نحوها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح ، نابلس .
9. أبو لبدة ، سبع محمد (1985) ، مبادئ القياس النفسي والتقويم التربوي للطالب الجامعي والمعلم العربي ، ط3 ، الجامعة الأردنية ، عمان .

10. الأحمّد ، ردينة عثمان ، حذام عثمان يوسف (2001) ، طرائق التدريس (منهج ، أساليب ، وسيلة) ، ط1 ، دار المناهج ، عمان .
11. امطائينوس ، ميخائيل (1997) ، القياس والتقويم في التربية الحديثة ، منشورات جامعة دمشق ، سوريا .
12. الأمين ، شاكّر محمود وآخرون (1992) ، أصول تدريس المواد الاجتماعية ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد .
13. الانصاري ، بدر محمد (2000) ، قياس الشخصية ، دار الكتب الحديث ، الكويت .
14. باير ، جاري ، ك (1994) ، الاستقصاء في الدراسات الاجتماعية استراتيجية للتدريس ، ترجمة سليمان محمد ، ط1 ، الرياض ، مكتبة العبيكان .
15. بتراوي ، يوسف إبراهيم وعلي محمد عيسى (1984) ، اتجاهات طلبة جامعة الامارات العربية نحو الممارسات التربوية في الجامعة ، المجلة العربية للبحوث التربوية ، الجزء (4) .
16. بون ، هكيلا (1994) ، التدريب على الاستقصاء ، مجلة المعلم العربي ، الصادرة عن وزارة التربية والتعليم ، العدد (1) ، سوريا .
17. البياتي ، عبد الجبار توفيق ، زكريا اثناسيوس (1977) ، الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس ، مطبعة مؤسسة الثقافة العالمية ، بغداد .
18. تمام ، تمام اسماعيل (1992) ، أثر استخدام طريقة التعلم الذاتي بالاستقصاء الموجه في تدريس العلوم على تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الابتكاري لتلاميذ الصف السادس الابتدائي ، مجلة البحث التربوي وعلم النفس ، العدد (4) ، المجلد (5) ، جامعة المينا ، كلية التربية .

19. توق ، محي الدين (2001) ، أسس علم النفس التربوي ، ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، الأردن .
20. ----- (1999) ، تصميم التعليم ، اليونسكو ، معهد التربية ، عمان - الأردن .
21. جابر ، جابر عبد الحميد (1983) ، التقويم التربوي والقياس النفسي ، ط1 ، مطبعة التأليف ، دار النهضة العربية للنشر ، القاهرة .
22. الجبر ، سليمان محمد وسر الختم عثمان علي (1983) ، اتجاهات حديثة في تدريس المواد الاجتماعية ، الرياض .
23. الجبوري ، صبحي ناجي (1996) ، أثر استخدام طريقتي الاستقصاء والمناقشة في تنمية التفكير الناقد عند تدريس مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الثالث في معهد إعداد المعلمات ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد .
24. الجلبى ، فائزة عبد القادر (2001) ، تصميم تعليمي على وفق انموذجي الاستقصاء والتعليم التعاوني في الرياضيات وأثرهما في التحصيل الرياضي لطلاب الصف الرابع العام ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة بغداد .
25. جون ويست (1988) ، مناهج البحث التربوي ، ترجمة عبد العزيز غانم الغانم ، ط1 ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، الكويت .
26. الحارثي ، إبراهيم بن أحمد مسلم (1999) ، تعليم التفكير ، ط1 ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .
27. الحافظ ، محمود عبد السلام (2003) ، نوع التجربة المختبرية ودورها في التفكير الناقد ، مجلد كلية المعلمين ، العدد (238) ، القاهرة .

28. الحسون ، عبد الرحمن عيسى (1993) ، طرق التدريس العامة للصف الثالث معاهد المعلمين ، ط7 ، مكتب فرج للطباعة ، بغداد .
29. الحصري ، علي منير ويوسف العنيزي (2000) ، طرائق التدريس العامة ، مكتبة الفلاح للنشر ، ط1 ، الكويت .
30. الحيلة ، محمد محمود (1999) ، التصميم التعليمي (نظرية وممارسة) ، ط1 ، دار الميسرة للنشر ، عمان - الأردن .
31. خطابية ، عبد الله محمد (2005) ، تعليم العلوم للجميع ، ط1 ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان - الأردن .
32. خليفة ، غازي جمال وعلي كايد (1998) ، درجة تعرف معلمي الدراسات الاجتماعية في المرحلة الثانوية للمهارات الاستقصائية وأثرها في درجة تفضيل طلبتهم لأنواع الأسئلة واتجاهاتهم نحوها ، مجلة البحوث التربوية، العدد (13) .
33. الخليفي ، خليل يوسف ويونس محمد جمال الدين (1996) ، تدريس العلوم في مراحل التعليم ، ط1 ، دبي ، الإمارات العربية المتحدة .
34. الخوادة ، محمد محمود وطه محمد غانم وعدنان سليم العابد وحمدان علي نصر (1996) ، طرائق التدريس العامة ، ط1 ، وزارة التربية والتعليم ، اليمن .
35. الدبيسي ، أحمد عصام (2003) ، طرائق تدريس العلوم الطبيعية (علم الأحياء) ، منشورات جامعة دمشق .
36. الدليمي ، إحسان عليوي وعدنان محمود المهداوي (2002) ، القياس والتقويم ، ط2 ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، العراق .

37. دمة ، مجيد إبراهيم وآخرون (1978) ، طرق تدريس اللغة العربية وتعليم القراءة والكتابة للمبتدئين للصف الثالث - دور المعلمين ، ط1 ، مديرية مطبعة وزارة التربية ، رقم (3) ، بغداد .
38. رافن ، جي ، سي (ب.ت) (1983) ، اختبار المصفوفات المنتابغة القياس ، ترجمة فخري الدباغ ، مطابع الموصل ، العراق .
39. الراشدان ، عبد الله ونعيم جفينين (1999) ، المدخل إلى التربية والتعليم ، ط2 ، عمان - الأردن .
40. رايف ، فردريك (1987) ، المناهج العلمية في تدريس العلوم ، ترجمة خليل إبراهيم حماش ، مجلة المعلم الجديدة ، ج(4) ، مجلد (44) ، بغداد ، وزارة التربية .
41. الرشايدة ، محمد صبيح (2006) ، الكفايات التعليمية لقراءة الخريطة والاستقصاء في الدراسات الاجتماعية ، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع ، عمان - الأردن .
42. رودني ، دوران (1985) ، أساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم ، ترجمة محمد سعيد صباريني وآخرون ، جامعة اليرموك ، أريد - الأردن .
43. زكريا محمد الظاهر وآخرون (1999) ، مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط1 ، مكتبة دار الثقافة للنشر ، عمان - الأردن .
44. الزهراني ، عزم الله بن بركات (2001) ، أثر استخدام طريقة الاستقصاء الموجه على التحصيل الدراسي في مادة الفيزياء لدى تلاميذ الصف الثاني ، مكة المكرمة ، جامعة أم القرى ، كلية التربية ، رسالة ماجستير .

45. الزوبعي ، عبد الجليل ومحمد أحمد الغنام (1974) ، مناهج البحث في التربية ، ط2 ، مطبعة العاني ، بغداد ، العراق .
46. زيتون, عايش محمود (2001) ، أساليب تدريس العلوم ، كلية العلوم التربوية ، الجامعة الأردنية ، ط1 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ,عمان.
47. الزيود ، نادر فهمي ، وهشام عامر عليان (2005) ، مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط2 ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، الاردن.
48. سعادة ، جودة أحمد (1984) ، منهاج الدراسات الاجتماعية ، ط1 ، بيروت ، دار العلم للملايين .
49. سعد ، نهاد صبيح (1990) ، الطرائق الخاصة في تدريس العلوم الاجتماعية ، جامعة البصرة .
50. السكران ، محمد أحمد (2000) ، أساليب تدريس الدراسات الاجتماعية ، دار الشروق ، عمان .
51. سمارة ، عزيز وآخرون (1989) ، مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط2 ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان .
52. شرف ، سلوى (2006) ، المدخل إلى التربية والتعليم ، مجلة المعلم ، تربية ثقافية جامعية ، www.almmalem.net .
53. صخي ، مهدي خطاب (1988) ، أثر استخدام طريقة الاستكشاف في تدريس العلوم في تنمية الاتجاهات العلمية للطلاب الصف الأول المتوسط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد .
54. الطشاني ، عبد الرزاق الصالحين (1998) ، طرائق التدريس العامة ، ط1 ، منشورات ، جامعة عمر المختار ، البيضاء .

55. العاني ، رؤوف عبد الرزاق (1976) ، اتجاهات حديثة في التدريس العلوم ، مطبعة الإدارة المحلية ، بغداد .
56. عاهد ، إبراهيم وآخرون (1989) ، مبادئ القياس والتقويم في التربية ، دار عمان ، الأردن .
57. العبايجي ، أمل فتاح زيدان (1992) ، دراسة مقارنة لأثر أسلوبين في الاستقصاء في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات في مادة العلوم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الموصل .
58. عبد الله ، عبد الدائم (1997) ، التربية عبر التاريخ ، ط6 ، دار العلم للملايين ، بيروت .
59. عبد الأمير ، فاطمة رزوقي ورعد عبد المهدي صالح وعبد الزهرة عباس (2005) ، طرائق ونماذج تعليمية في تدريس العلوم ، ط1 ، مكتب الغفران للخدمات الطباعية ، بغداد ، العراق .
60. عبد الرضا ، فاطمة عبد الأمير (1989) ، أثر استخدام كل من الشرائح التعليمية والمصورات في تحصيل طلبة المرحلة الثانية - كلية التربية الثانية (ابن الهيثم) في مادة الأنسجة العملي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية - ابن الهيثم .
61. عبد الكريم ، عباس عبد المهدي (1988) ، الإعداد الأكاديمي لطلبة قسم علوم الحياة - كلية التربية وعلاقته بمنهج الاحياء في التعليم الثانوي العام ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة بغداد - كلية التربية .

62. العبيدي ، نايف زامل دريدح (1996) ، أثر التدريس باستخدام الاستقصاء الموجه وطريقتي المناقشة والمحاضرة في اكتساب طلاب الأول المتوسط للمفاهيم ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد .
63. عدس ، عبد الرحمن ومحي الدين توك (1986) ، المدخل إلى علم النفس، ط2 ، دار جون ويلي .
64. العزاوي ، أزهار برهان اسماعيل (2005) ، فاعلية الاستقصاء الموجه لإجراء التجارب الفيزيائية في التحصيل والثقة بالنفس لدى طلبة أقسام العلوم في كليات التربية الأساسية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة ديالى ، كلية التربية الأساسية .
65. عطا الله ، ميشيل كامل (2002) ، طرق وأساليب تدريس العلوم ، دار المسيرة للنشر ، ط2 ، عمان - الأردن .
66. عكيعة ، محمد علي وآخرون (1988) ، مدخل إلى مبادئ التربية ، ط1، دار القلم ، بيروت .
67. علام ، صلاح الدين محمود (2000) ، القياس والتقويم النفسي والتربوي، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة - مصر .
68. عميرة ، إبراهيم بسيوني وفتحي الديب ويوسف علي (1985) ، تدريس العلوم والتربية العلمية ، ط1 ، المعارف ، القاهرة .
69. عودة ، أحمد سليمان (1998) ، القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط2 ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، الأردن .
70. عيسى ، مصباح لحاج (1984) ، التقنيات التربوية في تدريس العلوم للمعاهد العليا والجامعات ، كلية التربية ، دار الكويت للنشر، الكويت.

71. غباين ، عمر محمود (1982) ، أثر أسلوب الاستقصاء في تحصيل طلبة المرحلة الإعدادية للمفاهيم الفيزيائية والطرق العلمية ، ملخص رسائل ماجستير في التربية ، مركز البحث والتطوير التربوي ، المجلد الثالث ، جامعة اليرموك.
72. فان دالين ، ديولدي (1985) ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ترجمة محمد نبيل نوفل وآخرون ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
73. الفتلاوي ، سهيلة محسن كاظم (2003) ، المدخل إلى التدريس ، ط1 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان - الأردن .
74. فرج ، محمد (1986) ، أثر استخدام طريقة الاستقصاء في تدريس العلوم بالمدارس الابتدائية مقارنة بالطريقة الاعتيادية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الكويت .
75. فرج ، محمد وآخرون (1999) ، الاتجاهات الحديثة في تعليم وتعلم العلوم، ط1 ، مكتب الفلاح ، الكويت .
76. الفنيش ، أحمد علي (1975) ، التربية الاستقصائية ، الدار العربية للكتاب ، تونس .
77. ----- (1983) ، إستراتيجية التربية الاستقصائية ، منشورات جامعة الفتح ، ليبيا .
78. فريدريك ، بل (1986) ، طرائق تدريس الرياضيات ، ترجمة محمد أمين المفتي وممدوح محمد سليمان ، الجزء (1) ، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة .
79. القاعود ، إبراهيم وآخرون (1996) ، طرائق التدريس العامة وتنمية التفكير ، ط1 ، الأردن .

80. قطامي ، يوسف وماجد أبو جابر ونايفة قطامي (2003) ، أساسيات تصميم التدريس ، ط2 ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان .
81. قطب ، صلاح الدين يوسف (1972) ، التربية العلمية ، العدد الخاص ، القاهرة .
82. القمش ، مصطفى (2000) ، القياس والتقويم في التربية الخاصة ، ط1 ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان - الأردن .
83. كاظم ، أحمد خيرى ، سعد يسي زكي (1973) ، تدريس العلوم ، دار النهضة العربية ، القاهرة .
84. محمود ، صلاح الدين عرفة (2006) ، تفكير بلا حدود ، ط1 ، عالم الكتب ، مصر .
85. المختار ، كواكب عبد القادر و أمل الخطيب (1984) ، مبادئ علم الأنسجة العملي ، ط1 ، جامعة بغداد .
86. -----، وعبد الحكيم احمد الراوي (2000) ، علم النسيج (الخلية والنسج الابتدائية) ، ط1، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد .
87. مرعي ، توفيق أحمد ومحمد محمود الحيلة (2002) ، طرائق التدريس العامة ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان - الأردن .
88. المقدم ، سعد خليفة (2001) ، طرق تدريس العلوم (المبادئ والأهداف) ، ط1 ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .
89. ملحم ، سامي محمد (2000) ، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط1 ، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان - الأردن .

90. مهدي ، محمد مجيد (1990) ، المنهاج وتطبيقاته التربوية ، مطابع التعليم العالي ، جامعة الموصل .
91. الموسوي ، عبد الأمير عبد الله يعقوب (2001) ، تقويم منهج مادة الأنسجة لطلبة المرحلة الثانية في قسم علوم الحياة من وجهة نظر الطلبة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة البصرة ، كلية التربية .
92. النبهان ، موسى (2004) ، أساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط1 ، دار الشروق للنشر ، عمان - الأردن .
93. النجم ، سبهان يونس مجيد (2005) ، تقويم تجربة مدارس التعليم الأساسي في الطرق من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية والتدريسية ومدراء المدارس والمشرفين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل ، كلية التربية الأساسية .
94. نشوان ، يعقوب حسين (1988) ، أثر استخدام طريقة التعليم الذاتي بالاستقصاء الموجه على تحصيل المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض ، رسالة الخليج العربي ، العدد (16) ، السنة الثامنة .
95. ----- (1989) ، الجديد في تعليم العلوم ، ط1 ، دار الفرقان ، عمان .
96. نوري ، ماجدة عبد الرضا ، غانم حسين مجيد (1992) ، أطلس الأنسجة البشرية ، ط1 ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
97. الهويدي ، زيد (2004) ، أساسيات القياس والتقويم التربوي ، دار الكتاب الجامعي ، ط1 ، العين ، الإمارات .

98. الوراقى ، حسن ناجى على (2000) ، أثر أسلوب حل المشكلات والتدريب على المهارات الدراسية فى زيادة التحصيل لدى الطلاب المتأخرين دراسياً فى مرحلة التعليم الأساسى فى اليمن ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية .

ثانياً : المصادر الأجنبية

- 99- Arey . B, (1978) , Human Histology , 3rd ed , kothari , Book-Bepot .
- 100- Awodi , Shuibh (1984) , “A comparative study of teaching Science (Biology) By Inquiry versns Traditional Didactive Apprach in Nigerian secondary school , Diss , Abest . Int , A , Vol – 45 , No. 105 .
- 101- Berelander G. , (1970) , Essentials of Histology , 6thed , the Moso – by company .
- 102- Bloom , B , others (1972) , Taxonomy of Education Adjectives, Hand Book I : (congntive Domain) Mokay Co ; New York .
- 103- Brown , Fredrick G (1981) , Measurement and evalut in Education and psychology : New York , Rinhart and Winston , Inc .
- 104- Callahn , Joseph . F , Leanard H , clark (1982) , Teaching in the middle and second schools , planning for competence , 3rd ed . Macnillan publishing company .
- 105- Chaplin , (1971) , Dictionary of psychology , 4th , New – York , Dell publishing company .
- 106- Ebel , Robert . I , (1972) , Essentials of Education and Measurement Englewood , Clifes , New Jersey prentice Hall .

- 107- George , Kenneth , Rand others , (1985) , science Investigation for Elous , school Teacher , Lexington P.C. Health and Co .
- 108- Gerhand , M , (1961) , How to write unite Grade Teacher , No . 48 , April .
- 109- Laural , Tanner (1980) , Curricnlum Development Theory and practice , New York Macmillan , publishing .
- 110- Lesson , T-and Roland , L , (1988) , Text / At las of Histology, Sauuders company , London .
- 111- Olarinoy, Rapphel D ; (1978) , A comparative study of the Effectiveness of three methods of teaching A secondary school physics , Course in A nigererian secondary school , Diss , Abest , Int , Vol . 39 . No. 8 .
- 112- Ongley . Patrick , A (1978) , Scientific Inquiry and the Teaching of science , science Education Vol. 62 Issue , No. 3 . July . Sept .
- 113- Puqh , A ; (1980) , The effect of the two ways the Inquiry and expiation in teaching the concepts of the science , Diss , A best , Int , Vol . 41 , No. (a) .
- 114- Rennes , E. O (1978) , The Effectiveness of guided Inquiry for teaching to sixth Grade students in Amusoum Envioromment , Diss , Abest . Int , Vol (39) , No. (3) .
- 115- Scannell ,od, (1972) , Testing and measurement in the classroom , Houghton Mifflin . Co , Boston .
- 116- Sidney , Audrey Haw , (1989) , “The effects of the Inquiry method of Teaching science on critical Thinking skills” , Achievement and Attitude to ward science , Diss , Abs , Int , Vol. 50 . 5 , Nov . p. 120. A .
- 117- Smith , E . R , and cox , C.B. , (1975) , New strategies curriculum in social studies , Chicago , Rand Mc – Nally and Co.

- 118- Webster , A. Merriam , (1996) , The New Interhational Dictionary of English Language in Abridged , with seven language G and A merriang , U . S . A .
- 119- Wechsler , D , (1958) , The measurement and appraisal of adult intelligence , 4th ed , Baltimore Willams and Wilkins .
- 120- Yang , R.O.C. (1987) ,The Effect of Explaining and Inquiry Method of Teaching Science on Secondary school , University of nebrashlin Coln Diss , Abest . Int ; Vol (49) , No (91) , July .

الملاحق

ملحق (1)

درجات أفراد مجموعتي البحث على اختبار الذكاء و التحصيل السابق لمادة علم الخلية للفصل الدراسي الأول و أعمار الأفراد بالأشهر

ت	اختبار الذكاء		التحصيل السابق لمادة علم الخلية		أعمار الأفراد بالأشهر	
	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة
1	38	36	83	65	230	228
2	44	43	87	89	228	242
3	31	48	81	76	229	217
4	34	44	73	63	230	230
5	36	44	62	81	254	254
6	40	43	78	78	242	231
7	44	31	82	60	231	256
8	44	34	71	62	243	233
9	43	36	81	78	245	230
10	38	42	80	74	232	231
11	39	44	77	89	230	256
12	36	40	89	55	220	283
13	44	44	69	78	245	233
14	46	38	89	87	246	230
15	37	44	78	75	230	242
16	35	36	65	84	254	218
17	42	40	65	80	278	246
18	48	44	73	78	222	242
19	50	31	75	82	242	220
20	40	34	70	78	280	233
المجموع	809	796	1528	1512	4811	4755
س	40.45	39.8	76.40	75.6	240.55	237.75
ع ²	27.24	23.36	59.14	90.24	253.3	237.48

ملحق (2)

أسماء السادة الخبراء

ت	أسم الخبير	لقبه	اختصاصه	وظيفته	السلوكية	الأفراض	التدريسية	الخطط	التحصيلي	الاختبار
1	د. عباس فرحان الدليمي	أستاذ	علوم الحياة	جامعة ديالى / كلية	×	×	×	×	×	×

			التربية				
×		×	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية	قياس وتقويم	أستاذ	د. ناظم كاظم جواد	2
	×	×	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية	إرشاد تربوي	أستاذ	د. ليث كريم السامرائي	3
×		×	جامعة تكريت / كلية التربية	فسلجة وأنسجة	أستاذ مساعد	د. صالح محمد رحيم	4
×	×	×	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية	طرائق تدريس / فيزياء	أستاذ مساعد	د. علي مطني علي	5
	×	×	رئاسة جامعة ديالى	طرائق تدريس / رياضيات	أستاذ مساعد	د. فائق فاضل أحمد	6
×	×	×	جامعة بغداد / كلية التربية - ابن الهيثم	طرائق تدريس / علوم حياة	أستاذ مساعد	د. فاطمة عبد الأمير رضا	7
	×	×	جامعة بغداد / كلية التربية - ابن الهيثم	قياس وتقويم	أستاذ مساعد	د. إحسان عليوي الدليمي	8
×	×	×	جامعة تكريت / كلية التربية	طرائق تدريس / علوم حياة	أستاذ مساعد	د. مجاز توفيق غفار	9
×	×	×	جامعة بغداد / كلية التربية - ابن الهيثم	طرائق تدريس / علوم حياة	أستاذ مساعد	د. نادية حسين يونس	10
×	×	×	جامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية	طرائق تدريس / علوم حياة	أستاذ مساعد	د. يوسف فالح الساعدي	11

الاختبار التحصيلي	الخطأ التدريسية	الأعراض السلوكية	وظيفته	اختصاصه	لقبه	أسم الخبر	ت
×	×	×	جامعة المستنصرية / كلية التربية الأساسية	طرائق تدريس / علوم حياة	مدرس	د. بتول محمد جاسم الدايني	12

×	×	×	المديرية العامة لتربية ديالى	طرائق تدريس / فيزياء	مدرس	د. عصام عبد العزيز المعموري	13
×	×	×	وزارة التربية / معهد إعداد المعلمات	طرائق تدريس / علوم حياة	مدرس	د. نجلة محمود حسين	14
×	×	×	جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية	طرائق تدريس / العلوم	مدرس مساعد	إسراء عاكف	15
×		×	جامعة تكريت / كلية التربية للنبات	فسلجة وأنسجة	مدرس مساعد	اكتفاء عبد الحميد محمد	16

* رتبت الأسماء بحسب الحروف الهجائية واللقب العلمي .

بسم الله الرحمن الرحيم
ملحق (3)

جامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الدراسات العليا
طرائق تدريس العلوم

م / صلاحية تصميم دليل عمل الطالب المعد بطريقة الاستقصاء وبالطريقة الاعتيادية

الأستاذ الفاضل : المحترم .

تحية طيبة ...

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم ﴿ تصميم الأنشطة العملية لعلم الأنسجة بالاستقصاء الموجه وأثره في التحصيل لطلبة قسم العلوم – كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى ﴾ . ونظرا لما تتمتعون به من خبرة علمية وتربوية واسعة يرجى التفضل بإبداء آرائكم وملاحظاتكم حول صلاحية التصميم المعد بطريقة الاستقصاء وبطريقة الاعتيادية .

مع جزيل الشكر والتقدير

المرفقات :

- مقدمة بسيطة عن طريقة الاستقصاء وخطواتها .

طالبة الماجستير

ابتهام قيس خليل

بسم الله الرحمن الرحيم

الاستقصاء يعني ان يبحث الطالب بنفسه عن الحقيقة أو المعرفة عموماً . وفي مجال التدريس فإن الاستقصاء يمثل نشاطاً عقلياً أو تفكيرياً قائماً على تجربة معينة فهو يرتكز على التفكير فضلاً عن عوامل أخرى ويتطلب التدريس الاستقصائي وضع الطلبة في مواقف تعرض عليهم ان يبذلوا مجهوداً عقلياً يمثل في جماته عملية الاستقصاء وهذه العملية تفرض على الطلبة

ان يعتمدوا على أنفسهم في الوصول إلى الحقائق والمفاهيم والأفكار من خلال التجارب التي يخوضونها .

وان للاستقصاء أنواع إذ يصنف إلى ثلاثة أنواع اعتماداً على الدور الذي يقوم به المتعلم أو المعلم وهي :-

1- الاستقصاء الحر .

2- الاستقصاء الكشفي .

3- الاستقصاء الموجه .

إذ ان البحث الحالي اعتمد على الاستقصاء الموجه وهو النشاط الذي يقوم به المتعلم تحت إشراف المعلم وتوجيهه أو ضمن خطة بحثية معدة مقدماً إذ يعتمد هذا النوع من الاستقصاء على المتعلم ولكن في إطار واضح ومحدد يهدف إلى تحقيق أهداف محددة .

الخطوات التدريسية بطريقة الاستقصاء :-

جاء بالأدبيات المتعلقة بموضوع الاستقصاء ان خطوات الاستقصاء هي كما يأتي :-

1- الشعور بالمشكلة : إذ ينمو الاستقصاء من الشعور بالحاجة لمعرفة شيء ما .

2- تحديد المشكلة : يحاول المتعلم صياغة المشكلة بوضوح ومعرفة جوانبها وأبعادها وعلاقتها ببعضها بتوجيه المعلم وإرشاده ومساعدته .

3- وضع الفرضيات : وضع حل تجريبي للمشكلة إذ يعد فرض الفرضيات المفتاح الحقيقي للاستقصاء .

4- فحص الفرضيات المقترحة واختبار صحتها : على المعلم أن يوجه طلبته إلى عدد من المصادر المتصلة بالمشكلة .

5- الوصول إلى قرار : التوصل إلى نتائج عن صحة الفرضيات التي تم اقتراحها .

6- استخدام الاستنتاجات أو التطبيقات على مواقف جديدة .

تابع (لملحق 3)
أنموذج لتصميم دليل عمل الطالب المعد بطريقة الاستقصاء الموجه

المختبر (1)

عنوان المختبر :- تشخيص النسيج الطلائية البسيطة : Simple epithelial tissues

الشعور بالمشكلة : ان جسم الكائن الحي يتكون من عدة أنواع من الأنسجة تختلف في الموقع والشكل والوظيفة ، إذ ان كل عضو من أعضاء الجسم يكون إما مغطى أو مبطن بالأنسجة المتنوعة .

تحديد المشكلة : تحديد شكل النسيج الطلائية البسيطة وموقعها ووظيفتها.

الحقائق والمبادئ والمفاهيم :

1- النسيج الطلائي هو عبارة عن صفيحة من الخلايا تغطي السطح الخارجي أو تبطن السطح الداخلي .

2- تصنف النسيج الطلائية البسيطة إلى أربعة أنواع استناداً إلى شكل الخلايا المكونة بها :-

أ- النسيج الطلائي الحرشفي : Squamans E.T.

أولاً : يدعى هذا النسيج أيضاً بالنسيج الطلائي البلاطي .

ثانياً : يتألف من خلايا مسطحة حرشفية ذات حافات متعرجة متداخلة بعضها مع بعض وقد تكون ملساء .

ثالثاً : تكون النواة بيضوية وتقع في المركز مسببة انتفاخ الخلية في تلك المنطقة .

رابعاً : تظهر خلايا هذا النسيج في المنظر السطحي مضلعة أما في المنظر الخارجي فتظهر مغزلية الشكل رقيقة عند الحافات متوسعة في الوسط حيث النواة .

ب- النسيج الطلائي المكعب : Cuboidal. E.T.

أولاً : تكون خلايا هذا النسيج بشكل مواشير قصيرة وليس بشكل مكعبات .

ثانياً : جاءت تسميته بهذا الاسم بسبب مظهر النسيج في المقطع العمودي له حيث تظهر خلاياه بشكل مربعات تقريباً .

ثالثاً : في المنظر السطحي للخلايا تظهر سداسية الشكل تقريباً .

رابعاً : تكون نوى الخلايا كروية الشكل ومركزية الموقع .

ج- النسيج الطلائي العمودي : Cilumnar E.T.

أولاً : خلايا هذا النسيج تكون بشكل مواشير طويلة وتظهر في المقطع العمودي بشكل مستطيلات.

ثانياً : نوى هذه الخلايا تكون بيضوية طويلة عادة وموقعها أقرب إلى الجزء القاعدي منه إلى السطح العلوي .

ثالثاً : يفترن هذا النسيج بوظيفة الامتصاص أو الإفراز فضلاً عن وظيفة الحافظة .

رابعاً : قد يكون سطح الخلايا الحر لنسيج مزوداً بأهداب فيدعى بالنسيج الطلائي العمودي المهدب.

خامساً : يمتاز النسيج الطلائي العمودي المبطن للمعي بوجود الحافة المخططة وظيفتها زيادة الامتصاص .

د- النسيج الطلائي العمودي المطبق الكاذب : Pseudo Stratified Columnar E.T

أولاً : يتكون من أكثر من نوع واحد من الخلايا التي تقع أنويتها في مستويات مختلفة لذلك توهي بأن النسيج مكون من أكثر من طبقة واحدة من الخلايا .

ثانياً : يتكون من ثلاثة أنواع من الخلايا هي الخلايا العمودية والخلايا المغزلية والخلايا القاعدية .

ثالثاً : قد يكون النسيج مزوداً بأهداب فيدعى بالنسيج الظهاري العمودي المطبق الكاذب المهدب .

الأجهزة المستخدمة :

المجهر الضوئي ، شرائح نسيجية (سلايدات) ، أطلس لمقاطع النسيجية البشرية.

الفرضيات :

في ما يتعلق بالأنسجة الطلائية التالية :-

1- النسيج الطلائي الحرشفي : Squamous. E.T

2- النسيج الطلائي المكعب : Cuboidal. E.T

3- النسيج الطلائي العمودي : Cilumnar. E.T

4- النسيج الطلائي العمودي المطبق الكاذب : Pseudo Stratified Columnar .E.T

* أشكال الخلايا المكونة للنسيج السابقة هي:-

.....

* يظهر شكل النسيج في المنظر السطحي والمنظر الجانبي.

.....

* الأنوية التابعة لخلايا النسيج متشابهة في الحجم والعدد .

.....

* الأعضاء التي تتواجد بها النسيج هي:-

.....

* الوظيفة التي يختص بها النسيج الطلائي المطبق الكاذب :-

.....

* يمتاز النسيج الحرشفي الطلائي المطبق الكاذب عن بقية أنواع النسيج ب:-

.....

التحقق من صحة الفرضيات :-

للتحقق من صحة الفرضيات يتم إجراء الآتي :-

1. جهاز المجهر للعمل .

2. خذ المقاطع النسيجية .

3. ثبت درجة القوة اللازمة لمشاهدة النسيج .

4. حدد شكل الخلايا لأنواع النسيج الطلائية البسيطة كلاً حسب مقطع النسيج أو رسم أطلس

خاص به .

5. حدد شكل الأنوية لخلايا النسيج وحجمها.
6. حاول رسم النسيج بشكل مبسط مبيناً الاختلاف في أشكال الخلايا لكل نسيج في دفتر المختبر .

النتائج والاستنتاجات :-

- بعد ان يتم فحص السلايد أجب عن الأسئلة الآتية :-
- 1- ما الشكل المميز لخلايا الأنسجة الطلائية البسيطة وأنويتها ؟
 - 2- ما سبب انتفاخ خلايا النسيج الطلائي الحرشي في الوسط ؟
 - 3- أين تقع النسيج الطلائية بأنواعها في جسم الإنسان ؟

أسئلة للمناقشة :

- 1- علل سبب تسمية النسيج الطلائي المكعب والعمودي بهذا الاسم .
- 2- علل لماذا النسيج الطلائي العمودي المطبق الكاذب يظهر بهيئة طبقات عديدة .
- 3- ما وظائف النسيج الطلائي العمودي ؟

تابع (ملحق 3)

أنموذج لتصميم دليل عمل الطالب المعد بالطريقة الاعتيادية

عنوان المختبر :- تشخيص النسيج الطلائية البسيطة : **Simple epithelial tissues**

الغرض من المختبر : تحديد شكل وموقع ووظيفة النسيج الطلائية البسيطة والتعرف على أنواعها ومكوناتها .

الأجهزة المستخدمة : المجهر الضوئي ، سلايدات لمقاطع نسيجية ، الاطلس لمقاطع بشرية .

طريقة العمل:

- 1- جهاز المجهر الضوئي على قوة تكبير مناسبة .
- 2- ضع السلايد المناسب للنسيج الطلائي الحرشفي ستلاحظ :-
 - أ- يدعى هذا النسيج أيضاً بالنسيج الطلائي البلاطي .
 - ب- يتألف من خلايا مسطحة حرشفية ذات حافات متعرجة متداخلة بعضها مع بعض وقد تكون ملساء .
 - ج- تكون النواة بيضوية وتقع في المركز مسببة انتفاخ الخلية في تلك المنطقة .
 - د- تظهر خلايا هذا النسيج في المنظر السطحي مضلعة أما في المنظر الجانبي فتظهر مغزلية الشكل عند الحافات متوسعة في الوسط حيث النواة .
- 3- ارسم النسيج كما تلاحظه تحت المجهر في دفتر المختبر وأشر على مكوناته .
- 4- ضع السلايد المناسب للنسيج الطلائي المكعب ، ستلاحظ :-
 - أ- تكون خلايا هذا النسيج بشكل مواشير قصيرة وليس بشكل مكعبات .
 - ب- جاءت التسمية بهذا الاسم بسبب مظهر النسيج في المقطع العمودي له حيث تظهر خلاياه بشكل مربعات تقريباً .
 - ج- المنظر السطحي للخلايا تظهر سداسية الشكل تقريباً .
 - د- تكون نوى الخلايا كروية الشكل ومركزية الموقع .
- 5- ارسم النسيج كما تلاحظه تحت المجهر في دفتر المختبر واشر على مكوناته .
- 6- ضع السلايد المناسب للنسيج الطلائي العمودي ستلاحظ :-
 - أ- خلايا هذا النسيج الطلائي تكون بشكل مواشير طويلة وتظهر في المقطع العمودي بشكل مستطيلات .
 - ب- نوى هذه الخلايا تكون بيضوية طويلة عادة وموقعها أقرب إلى الجزء القاعدي منه إلى السطح العلوي .
 - ج- يقوم هذا النسيج بوظيفة الامتصاص أو الافراز فضلاً عن وظيفة المحافظة .
 - د- قد يكون سطح الخلايا الحر للنسيج مزوداً بأهداب فيدعى بالنسيج الطلائي العمودي المهذب .

- هـ- يمتاز النسيج الطلائي العمودي المبطن للمعي بوجود الحافة المخططة وظيفتها زيادة الامتصاص .
- 7- ارسم النسيج كما تلاحظه تحت المجهر في دفتر المختبر و اشر على مكوناته .
- 8- ضع السلايد المناسب للنسيج الطلائي العمودي المطبق الكاذب ستلاحظ :-
- أ- يتكون هذا النسيج من أكثر من نوع واحد من الخلايا التي تقع أنويتها في مستويات مختلفة لذلك توحي بان النسيج مكون من أكثر من طبقة واحدة من الخلايا .
- ب- تستند جميع الخلايا إلى الصفيحة القاعدية .
- ج- يتكون من ثلاثة أنواع من الخلايا هي الخلايا العمودية والخلايا المغزلية والخلايا القاعدية .
- د- قد يكون هذا النسيج مزوداً بأهداب فيدعى بالنسيج الظاهري العمودي المطبق الكاذب المهذب .
- 9- ارسم النسيج كما تلاحظه تحت المجهر في دفتر المختبر و اشر على مكوناته .

أسئلة للمناقشة :

- 4- ما وظائف النسيج الطلائي العمودي ؟
- 5- علل سبب تسمية النسيج المكعب والعمودي بهذا الاسم .
- 6- علل لماذا النسيج الطلائي العمودي المطبق الكاذب يظهر بهيئة طبقات متعددة .

بسم الله الرحمن الرحيم
ملحق (4)

جامعة ديالى

كلية التربية الأساسية

قسم الدراسات العليا

طرائق تدريس العلوم

م / صلاحية الأهداف السلوكية

الأستاذ الفاضل : المحترم .

تحية طيبة ...

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم ﴿ تصميم الأنشطة العملية لعلم الأنسجة بالاستقصاء الموجه وأثره في التحصيل لطلبة قسم العلوم – كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى ﴾ . ونظرا لما تتمتعون به من خبرة علمية وتربوية واسعة يرجى التفضل بإبداء آرائكم وملاحظاتكم حول صلاحية الأهداف السلوكية ومدى توافقها مع المستوى المقترح لكل منها وفق تصنيف بلوم للمستويات المعرفة وفي حالة عدم التوافق يرجى بيان المستوى الذي ترونه مناسباً .

مع جزيل الشكر والتقدير

طالبة الماجستير

ابتهاج قيس خليل

تابع لملاحق (4)

صلاحية الأهداف السلوكية

* تم الرمز إلى مستوى الأهداف السلوكية كما يلي :

1- مستوى التذكر . 2- مستوى الاستيعاب .

3- مستوى التطبيق . 4- مستوى التحليل .

ت	الأهداف السلوكية	المستوى	صالح	غير صالح	الملاحظات
1	يعرف النسيج الطلائية البسيطة .	1			

			4	يصنف النسيج الطلائية البسيطة حسب أشكال الخلايا المكونة منها .	2
			1	يذكر الاسم الثاني للنسيج الطلائي الحرشفي .	3
			1	يكتب مصطلح النسيج الطلائي الحرشفي .	4
			2	يحدد شكل خلايا النسيج الطلائي الحرشفي .	5
			2	يعلل سبب انتفاخ خلية النسيج الطلائي الحرشفي في الوسط .	6
			2	يوضح أشكال خلايا النسيج الحرشفي في المنظر الجانبي .	7
			1	يذكر موقع النسيج الطلائي الحرشفي .	8
			3	يرسم النسيج الطلائي الحرشفي .	9
			1	يكتب مصطلح النسيج الطلائي المكعب .	10
			2	يعلل سبب تسمية النسيج الطلائي المكعب بهذا الاسم .	11

الملاحظات	غير صالح	صالح	المستوى	الأهداف السلوكية	ت
				جعل الطالب قادراً على ان	
			2	يحدد شكل خلايا النسيج الطلائي المكعب في المنظر السطحي .	12
			2	يحدد شكل نوى خلايا النسيج الطلائي المكعب	13
			2	يحدد موقع أنوية خلايا النسيج الطلائي المكعب.	14
			3	يرسم النسيج الطلائي المكعب .	15

			1	يذكر موقع النسيج الطلائي المكعب .	16
			1	يكتب مصطلح النسيج الطلائي العمودي .	17
			2	يحدد شكل خلايا النسيج الطلائي العمودي .	18
			2	يعلل سبب تسمية النسيج الطلائي العمودي بهذا الاسم .	19
			2	يحدد شكل أنوية النسيج الطلائي العمودي .	20
			2	يحدد موقع أنوية النسيج الطلائي العمودي .	21
			1	يعرف الخلايا الكأسية .	22
			1	يذكر وظيفة النسيج الطلائي العمودي .	23
			4	يصنف النسيج الطلائي العمودي .	24
			4	يقارن بين النسيج الطلائي العمودي المهدب وغير المهدب .	25

الملاحظات	غير صالح	صالح	المستوى	الأهداف السلوكية	ت
				جعل الطالب قادراً على ان	
			1	يذكر موقع النسيج الطلائي العمودي .	26
			3	يرسم النسيج الطلائي العمودي .	27
			4	يقارن بين النسيج الطلائي المكعب البسيط والنسيج الطلائي العمودي .	28
			1	يكتب مصطلح النسيج الطلائي العمودي المطبق الكاذب .	29

			2	يعزل سبب تسمية النسيج الطلائي العمودي المطبق الكاذب بهذا الاسم .	30
			2	يميز أنواع الخلايا في النسيج العمودي المطبق الكاذب .	31
			1	يذكر موقع تواجد النسيج العمودي المطبق الكاذب .	32
			3	يرسم النسيج العمودي المطبق الكاذب .	33
			2	يعزل سبب تواجد النسيج الطلائية المطبقة في الأماكن المعرضة للاحتكاك أو الأذى .	34
			4	يصنف النسيج الطلائية المطبقة من حيث شكل الخلايا .	35
			1	يكتب مصطلح النسيج الطلائي المطبق الحرشفي .	36

ت	الأهداف السلوكية			المستوى	صالح	غير صالح	الملاحظات
	جعل الطالب قادراً على ان						
37	يميز شكل الخلايا في طبقات النسيج الطلائي المطبق الحرشفي .			2			
38	يصنف النسيج الطلائي المطبق الحرشفي .			4			
39	يعزل سبب تسمية النسيج الطلائي المطبق الحرشفي المتقرن بهذا الاسم .			2			
40	يقارن بين النسيج الطلائي المطبق الحرشفي			2			

				المتقرن من حيث شكل خلايا الطبقة السطحية .	
			1	يذكر مواقع تواجد النسيج الطلائي المطبق المتقرن .	41
			3	يرسم النسيج الطلائي المطبق الحرشفي .	42
			1	يكتب مصطلح النسيج الطلائي المطبق المكعبي .	43
			2	يعلل سبب تسمية النسيج الطلائي المطبق المكعبي بهذا الاسم .	44
			1	يذكر موقع تواجد النسيج الطلائي المطبق الكعبي .	45
			3	يرسم النسيج الطلائي المطبق المكعبي .	46
			1	يكتب مصطلح النسيج الطلائي المطبق العمودي .	47

ت	الأهداف السلوكية			
	المستوى	صالح	غير صالح	الملاحظات
				جعل الطالب قادراً على ان
48	2			يحدد أشكال خلايا النسيج الطلائي المطبق العمودي .
49	1			يذكر موقع تواجد النسيج الطلائي المطبق العمودي .
50	3			يرسم النسيج الطلائي المطبق العمودي .
51	1			يكتب مصطلح النسيج الانتقالي (المتحول) .

			2	يقارن بين خلايا الطبقة السطحية في حالة التمدد والتقلص .	52
			2	يعلل سبب تواجد النسيج الانتقالي في الأعضاء المعرضة للتمدد .	53
			1	يذكر موقع تواجد النسيج الانتقالي .	54
			2	يحدد عدد الأنوية التي تحتويها الطبقة السطحية	55
			3	يرسم النسيج الانتقالي في حالة التمدد والتقلص .	56
			1	يذكر مكونات النسيج الضامة .	57
			2	يحدد شكل خلية الأرومة الليفية .	58
			2	يحدد شكل نواة الأرومة الليفية .	59
			1	يذكر موقع تواجد الأرومة الليفية .	60
			3	يرسم الأرومة الليفية .	61
			1	يذكر موقع تواجد الخلية الميزنكمية .	62

الملاحظات	غير صالح	صالح	المستوى	الأهداف السلوكية	ت
				جعل الطالب قادراً على ان	
			2	يقارن بين الخلية الميزنكمية و خلية الأرومة الليفية من حيث الحجم والشكل .	63
			3	يرسم الخلية الميزنكمية .	64
			2	يحدد شكل خلية البلعم الكبدي .	65
			1	يذكر موقع تواجد البلعم الكبدي .	66
			2	يحدد شكل نواة البلعم الكبدي .	67

			2	يعلل سبب احتواء سايتوبلازم البلعم الكبدي على الدقائق الملتهمة .	68
			3	يرسم خلية البلعم الكبدي .	69
			2	يحدد شكل الخلية البدنية .	70
			2	يحدد شكل نواة الخلية البدنية .	71
			1	يذكر موقع تواجد الخلية البدنية .	72
			3	يرسم الخلية البدنية .	73
			2	يحدد شكل الخلية البلازمية .	74
			2	يحدد شكل نواة الخلية البلازمية .	75
			1	يذكر موقع تواجد الخلية البلازمية .	76
			3	يرسم الخلية البلازمية .	77
			2	يحدد شكل الخلية الدهنية .	78
			1	يذكر موقع تواجد الخلية الدهنية .	79

الملاحظات	غير صالح	صالح	المستوى	الأهداف السلوكية	ت
				جعل الطالب قادراً على ان	
			3	يرسم الخلية الدهنية .	80
			1	يذكر موقع تواجد الخلية الصباغية .	81
			2	يحدد شكل الخلية الصباغية .	82
			1	يعرف الجسيمات الميلانية .	83
			3	يرسم الخلية الصباغية .	84
			2	يحدد شكل الخلية الشبكية .	85

			2	يحدد شكل نواة الخلية الشبكية .	86
			1	يذكر موقع تواجد الخلية الشبكية .	87
			3	يرسم الخلية الشبكية .	88
			1	يذكر أكثر أنواع كريات الدم البيضاء انتشاراً في النسيج الضام .	89
			3	يرسم كرية الدم البيضاء العذلة .	90
			2	يعلل سبب تسمية الألياف البيض بهذا الاسم .	91
			2	يحدد شكل الألياف البيض .	92
			1	يذكر موقع تواجد الألياف البيض .	93
			3	يرسم الألياف البيض .	94
			2	يعلل سبب تسمية الألياف الصفرة بهذا الاسم .	95
			1	يذكر موقع تواجد الألياف الصفرة .	96
			2	يحدد شكل الألياف الصفرة .	97

الملاحظات	غير صالح	صالح	المستوى	الأهداف السلوكية	ت
				جعل الطالب قادراً على ان	
			3	يرسم الألياف الصفرة .	98
			2	يقارن بين الألياف الصفرة والألياف البيض من حيث الشكل .	99
			2	يعلل سبب تسمية الألياف الشبكية بهذا الاسم .	100
			1	يذكر موقع تواجد الألياف الشبكية .	101
			2	يعلل سبب اعتبار الألياف الشبكية أليافاً بيضاً	102

				حية غير ناضجة .	
			3	يرسم الألياف الشبكية .	103
			4	يصنف النسيج الضام المفكك إلى أنواعه .	104
			1	يكتب مصطلح النسيج الضام المفكك .	105
			2	يحدد موقع تواجد النسيج الرابط الميزنكمي .	106
			4	يتتبع مكونات النسيج الرابط الميزنكمي .	107
			3	يؤسم النسيج الرابط الميزنكمي .	108
			1	يكتب مصطلح النسيج الرابط الميزنكمي .	109
			2	يحدد موقع تواجد النسيج الضام المخاطاني .	110
			4	يتتبع مكونات النسيج الضام المخاطاني .	111
			3	يرسم النسيج الضام المخاطاني .	112
			1	يكتب مصطلح النسيج الضام المخاطاني .	113
			2	يحدد موقع تواجد النسيج الضام الشحمي .	114

الملاحظات	غير صالح	صالح	المستوى	الأهداف السلوكية	ت
				جعل الطالب قادراً على ان	
			4	يتتبع مكونات النسيج الضام الشحمي .	115
			3	يرسم النسيج الضام الشحمي .	116
			1	يكتب مصطلح النسيج الضام الشحمي .	117
			2	يحدد موقع تواجد النسيج الضام الشبكي .	118
			4	يتتبع مكونات النسيج الضام الشبكي .	119
			3	يرسم النسيج الضام الشبكي .	120

			1	يكتب مصطلح النسيج الضام الشبكي .	121
			2	يعلل سبب تسمية النسيج الضام الشبكي بهذا الاسم .	122
			2	يحدد موقع تواجد النسيج الرابط الخلالي .	123
			4	يتتبع مكونات النسيج الرابط الخلالي .	124
			3	يرسم النسيج الرابط الخلالي .	125

بسم الله الرحمن الرحيم
ملحق (5)

جامعة ديالى

كلية التربية الأساسية

قسم الدراسات العليا

طرائق تدريس العلوم

م / صلاحية الخطط التدريسية

الأستاذ الفاضل : المحترم .

تحية طيبة ...

تروم الباحثة إجراء بحثها الموسوم ﴿ تصميم الأنشطة العملية لعلم الأنسجة بالاستقصاء الموجه وأثره في التحصيل لطلبة قسم العلوم – كلية التربية الأساسية – جامعة ديالى ﴾ . ونظرا لما تتمتعون به من خبرة علمية وتربوية واسعة يرجى التفضل بإبداء آرائكم وملاحظاتكم حول صلاحية الخطط التدريسية .

مع جزيل الشكر والتقدير

طالبة الماجستير

ابتهاج قيس خليل

تابع لملاحق (5)

خطة التدريس داخل المختبر بالطريقة الاعتيادية

الزمن : ساعتان

المادة : مختبر الأنسجة .

الموضوع : النسيج الطلائية البسيطة .

رقم المختبر : (1)

عنوان المختبر :- تشخيص النسيج الطلائية البسيطة :

*** الأهداف العامة لعلم الأنسجة :**

- 3- إكساب الطلبة المعلومات العلمية المتعلقة بهذه المادة والقدرة على استخدامها بصورة وظيفية في التدريس بحياتهم المستقبلية .
- 4- إكساب الطلبة مهارات علمية وتربوية تتطلبها مهنة التعليم كمهارات التفكير العلمي مثل الملاحظة والاستنتاج والتطبيق .
- 5- إكساب الطلبة بعض المهارات اليدوية من خلال استخدامهم الأجهزة المختبرية .
- 6- تنمية الاتجاهات العلمية لدى الطالب كالموضوعية وحب الاستطلاع .
- 7- تقدير جهود العلماء المختصين من الذين ساهموا في تقدم هذا العلم وتطوره .
- 8- تقدير عظمة الخالق سبحانه وتعالى .

*** الأهداف الخاصة :-**

مساعدة الطلبة على إكتساب الأهداف الخاصة الآتية :-

أولاً : في المجال المعرفي :-

- 1- تشخيص النسيج الطلائية البسيطة .
 - 2- تعرف أنواع النسيج الطلائية البسيطة ومكوناتها .
 - 3- تحديد أشكال خلايا النسيج الطلائية البسيطة .
 - 4- تحديد موقع النسيج الطلائية البسيطة ووظيفتها.
- ثانياً : في المجال المهاري : تدريب الطلبة على مهارات :-**

- 1- استخدام المجهر الضوئي .
- 2- وضع الشرائح المجهرية الخاصة بالنسيج الطلائية البسيطة .
- 3- رسم النسيج الطلائية البسيطة بأنواعها في دفتر المختبر .
- 4- تأشير على مكونات النسيج الطلائية البسيطة .
- 5- استخدام أطلس المقاطع البشرية .
- 6- استخدام بعض مهارات التفكير العلمي كالملاحظة والاستنتاج .

ثالثاً : في المجال الوجداني : مساعدة الطلبة على اكتساب وتنمية :-

- 1- عظمة الخالق سبحانه وتعالى في بديع خلقه للأنسجة التي تغطي أو تبطن جسم الكائن الحي وتربطها مع بعضها البعض .
- 2- أوجه التقدير لجهود العلماء المبذولة للتوصل إلى المعلومات حول علم الأنسجة من خلال صناعة الأجهزة المخبرية والمصادر الخاصة بعلم الأنسجة .
- 3- تنمية الاتجاهات العلمية .

*** الأهداف السلوكية :-**

- سيكون الطالب بعد الانتهاء من هذا المختبر قادراً على ان :-
- 1- يعرف النسيج الطلائية البسيطة .
 - 2- يصنف النسيج الطلائية البسيطة حسب أشكال الخلايا المكونة منها .
 - 3- يحدد شكل خلايا النسيج الطلائي الحرشفي .
 - 4- يعلل سبب انتقال خلية النسيج الطلائي الحرشفي في الوسط .
 - 5- يذكر أماكن وجود النسيج الطلائي الحرشفي .
 - 6- يرسم النسيج الطلائي الحرشفي .
 - 7- يعلل سبب تسمية النسيج الطلائي المكعب بهذا الاسم .
 - 8- يحدد شكل خلايا النسيج الطلائي المكعب في المنظر السطحي .
 - 9- يرسم النسيج الطلائي المكعب .
 - 10- يحدد شكل خلايا النسيج الطلائي العمودي .
 - 11- يعلل سبب تسمية النسيج الطلائي العمودي بهذا الاسم .
 - 12- يعرف الخلايا الكأسية .
 - 13- يذكر وظيفة النسيج الطلائي العمودي .
 - 14- يعلل سبب تسمية النسيج الطلائي العمودي المطبق الكاذب بهذا الاسم.

- 15- يميز أنواع الخلايا المكونة للنسيج الطلائي العمودي المطبق الكاذب .
 16- يذكر أماكن وجود النسيج الطلائي العمودي المطبق الكاذب .
 17- يرسم النسيج الطلائي العمودي المطبق الكاذب .

***المستلزمات المطلوبة :**

المجهر الضوئي ، شرائح نسيجية (سلايدات) ، أطلس للمقاطع النسيجية .

***المقدمة النظرية :**

ان النسيج الطلائي البسيطة هي عبارة عن صفيحة من الخلايا تغطي السطح الخارجي أو تبطن السطح الداخلي . وتقسم هذه النسيج إلى عدة أنواع استناداً إلى شكل الخلايا وتختلف هذه الأنواع في أشكال وأنواع الخلايا المؤلفة منها وتختلف أيضاً في موقع ووظيفة كل نسيج من الأنسجة .

*** خطة العمل :-**

يوزع على الطلبة دليل العمل ثم يقوم الطلبة بتجهيز المجهر الضوئي ووضع السلايد المناسب للنسيج الطلائي البسيطة وذلك بالاعتماد على دليل عمل الطالب ثم يرسم النسيج الطلائي البسيطة بأنواعها ثم تأشير على مكوناتها وبعد انتهاء الطلبة من الرسم يصحح دفتر المختبر من قبل المشرف على المختبر . ثم يجيب الطلبة على أسئلة المناقشة التي وردت في دليل عمل الطالب .

***المصادر :**

- 1- ليسن ، ليسن وبابرو ، 1991 ، المقرر في علم الأنسجة ، ترجمة محمد عبد الهادي ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، وزارة التعليم العالي ، جامعة بغداد .

- 2- المختار ، كواكب عبد القادر وامل الخطيب ، 1984، مبادئ علم الأنسجة العملى ، ط1 ، جامعة بغداد.
- 3- نوري ، ماجدة عبد الرضا ، غانم حسين ، 1992 ، أطلس الأنسجة البشرية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
- 4- Mariano , S.H. DI Flore , 1979 , ATLAS Of Human Histology , United state Of America .

تابع (لملحق 5)

خطة التدريس داخل المختبر بطريقة الاستقصاء الموجه

الزمن : ساعتان

المادة : مختبر الأنسجة .

الموضوع : النسيج الطلائية البسيطة .

رقم المختبر : (1)

عنوان المختبر :- تشخيص النسيج الطلائية البسيطة :

*** الأهداف السلوكية :-** ما جاء في خطة التدريس بالطريقة الاعتيادية نفسها .

المقدمة :-

إن جسم الإنسان أو الكائنات الحية الأخرى تتكون من نسيج مختلفة فالنسيج المغذية للكلية تختلف عن النسيج المغذية لأي عضو آخر من أعضاء الجسم حيث تختلف النسيج الطلائية في الموقع ووظيفة وشكل الخلايا المكونة لها .

*** تحديد المشكلة :-** كيف يتم تشخيص النسيج الطلائية البسيطة وتعرف على شكل الخلايا

المكونة لها وظيفتها وموقعها باستخدام الشرائح المجهرية .

*** الحقائق والمفاهيم :-**

ما جاء في دليل عمل الطالب بطريقة الاستقصاء الموجه نفسه.

*** المستلزمات المطلوبة :**

المجهر الضوئي ، شرائح نسيجية (سلايدات) ، أطلس المقاطع البشرية .

*** خطة العمل :-**

عزيز الطالب ... عزيزتي الطالبة :

المختبر بين يديك تتوفر فيه مجاهر الضوئية وشرائح النسيجية التي تحتاجها للإجابة عن الأسئلة التي تدور في ذهنك أثناء وضعك للفرضيات فضلاً عن الاعتماد على المصادر الموجودة داخل المختبر ودليل عمل الطالب ، حاول التحقق من صحة الفرضيات التي وضعتها ، ثم تعرض الإجابات حول الفرضيات مع رسم الأنسجة على المشرفين داخل المختبر ثم الإجابة عن أسئلة المناقشة .

*** المصادر المعتمدة في التدريس :-**

المصادر نفسها التي اعتمدت في الطريقة الاعتيادية .

ملحق (6)
استمارة الإجابة

الاسم:-
المجموعة:-
المرحلة:-

البدائل				ت	البدائل				ت
د	ج	ب	أ	26	د	ج	ب	أ	1
د	ج	ب	أ	27	د	ج	ب	أ	2
د	ج	ب	أ	28	د	ج	ب	أ	3

د	ج	ب	أ	29	د	ج	ب	أ	4
د	ج	ب	أ	30	د	ج	ب	أ	5
د	ج	ب	أ	31	د	ج	ب	أ	6
د	ج	ب	أ	32	د	ج	ب	أ	7
د	ج	ب	أ	33	د	ج	ب	أ	8
د	ج	ب	أ	34	د	ج	ب	أ	9
د	ج	ب	أ	35	د	ج	ب	أ	10
د	ج	ب	أ	36	د	ج	ب	أ	11
د	ج	ب	أ	37	د	ج	ب	أ	12
د	ج	ب	أ	38	د	ج	ب	أ	13
د	ج	ب	أ	39	د	ج	ب	أ	14
د	ج	ب	أ	40	د	ج	ب	أ	15
د	ج	ب	أ	41	د	ج	ب	أ	16
د	ج	ب	أ	42	د	ج	ب	أ	17
د	ج	ب	أ	43	د	ج	ب	أ	18
د	ج	ب	أ	44	د	ج	ب	أ	19
د	ج	ب	أ	45	د	ج	ب	أ	20
د	ج	ب	أ	46	د	ج	ب	أ	21
د	ج	ب	أ	47	د	ج	ب	أ	22
د	ج	ب	أ	48	د	ج	ب	أ	23
د	ج	ب	أ	49	د	ج	ب	أ	24
د	ج	ب	أ	50	د	ج	ب	أ	25

ملحق (7)

مفتاح إجابات الصحيحة على فقرات الاختبار التحصيلي (*)

البدائل				ت	البدائل				ت
د	ج	ب	أ	26	د	ج	ب	أ	1
د	ج	ب	أ	27	د	ج	ب	أ	2
د	ج	ب	أ	28	د	ج	ب	أ	3
د	ج	ب	أ	29	د	ج	ب	أ	4
د	ج	ب	أ	30	د	ج	ب	أ	5

د	ج	ب	أ	31	د	ج	ب	أ	6
د	ج	ب	أ	32	د	ج	ب	أ	7
د	ج	ب	أ	33	د	ج	ب	أ	8
د	ج	ب	أ	34	د	ج	ب	أ	9
د	ج	ب	أ	35	د	ج	ب	أ	10
د	ج	ب	أ	36	د	ج	ب	أ	11
د	ج	ب	أ	37	د	ج	ب	أ	12
د	ج	ب	أ	38	د	ج	ب	أ	13
د	ج	ب	أ	39	د	ج	ب	أ	14
د	ج	ب	أ	40	د	ج	ب	أ	15
د	ج	ب	أ	41	د	ج	ب	أ	16
د	ج	ب	أ	42	د	ج	ب	أ	17
د	ج	ب	أ	43	د	ج	ب	أ	18
د	ج	ب	أ	44	د	ج	ب	أ	19
د	ج	ب	أ	45	د	ج	ب	أ	20
د	ج	ب	أ	46	د	ج	ب	أ	21
د	ج	ب	أ	47	د	ج	ب	أ	22
د	ج	ب	أ	48	د	ج	ب	أ	23
د	ج	ب	أ	49	د	ج	ب	أ	24
د	ج	ب	أ	50	د	ج	ب	أ	25

(*البديل الصحيح هو ذو اللون الغامق.

ملحق (8)

الترتيب التنازلي لدرجات أفراد العينة الاستطلاعية

الدرجة	ت	الدرجة	ت
32	18	46	1
30	19	44	2
30	20	43	3
27	21	43	4
26	22	42	5
25	23	42	6
25	24	42	7

20	25	40	8
19	26	39	9
18	27	39	10
16	28	39	11
15	29	38	12
14	30	38	13
974	المجموع	37	14
32.47	س	36	15
91.916	ع ²	35	16
		34	17

ملحق (9)

معامل السهولة والقدرة التمييزية لقرارات الاختبار التحصيلي

القدرة التمييزية	معامل السهولة	إجابات		ت
		المجموعة الدنيا	المجموعة العليا	
0.33	0.77	9	14	1
0.33	0.77	9	14	2
0.53	0.67	6	14	3
0.27	0.47	5	9	4
0.47	0.57	5	12	5
0.4	0.73	8	14	6
0.27	0.33	3	7	7
0.27	0.67	8	12	8
0.73	0.57	3	14	9
0.53	0.73	7	15	10

0.67	0.47	2	12	11
0.27	0.27	2	6	12
0.73	0.5	2	13	13
0.53	0.73	7	15	14
0.67	0.53	3	13	15
0.4	0.73	8	14	16
0.47	0.63	6	13	17
0.73	0.57	3	14	18
0.47	0.37	2	9	19
0.33	0.37	3	8	20
0.67	0.67	5	15	21
0.4	0.47	4	10	22
0.53	0.67	6	14	23
0.33	0.37	3	8	24
القدرة التمييزية	معامل السهولة	إجابات	إجابات	ت
		المجموعة الدنيا	المجموعة العليا	
0.33	0.37	3	8	25
0.33	0.43	4	9	26
0.33	0.37	3	8	27
0.4	0.67	7	13	28
0.33	0.43	4	9	29
0.27	0.27	2	6	30
0.27	0.47	5	9	31
0.53	0.67	6	14	32
0.73	0.5	2	13	33
0.4	0.33	2	8	34
0.47	0.43	3	10	35
0.47	0.57	5	12	36
0.6	0.57	4	13	37
0.47	0.63	6	13	38
0.47	0.57	5	12	39
0.53	0.47	3	11	40
0.33	0.43	4	9	41
0.73	0.43	1	12	42

0.4	0.33	2	8	43
0.53	0.47	3	11	44
0.6	0.53	4	12	45
0.73	0.53	1	12	46
0.4	0.33	2	8	47
0.4	0.27	1	7	48
0.47	0.43	3	10	49
0.27	0.27	2	6	50

ملحق (10)
فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي

فعالية البدائل				رقم الفقرة	فعالية البدائل				ت
د	ج	ب	أ		د	ج	ب	أ	
	0.13-	0.07-	0.13-	26	0.13-	0.07-		0.13-	1
0.13-		0.13-	0.07-	27	0.13-		0.13-	0.07-	2
0.07-	0.07-	0.27-		28		0.13-	0.13-	0.27-	3
	0.13-	0.07-	0.13-	29	0.13-		0.13-	0.07-	4
0.07-	0.13-		0.07-	30	0.27-	0.13-		0.07-	5
0.07-	0.07-	0.13-		31	0.07-		0.13-	0.2-	6
	0.13-	0.33-	0.07-	32		0.13-	0.07-	0.07-	7
0.27-		0.27-	0.2-	33	0.07-	0.13-		0.07-	8
0.07-	0.13-	0.2-		34		0.13-	0.27-	0.33-	9
0.2-	0.13-		0.13-	35	0.33-	0.13-	0.07-		10
0.2-	0.13-		0.13-	36	0.33-		0.13-	0.2-	11
0.07-		0.33-	0.2-	37	0.07-	0.13-	0.07-		12
	0.2-	0.13-	0.13-	38	0.27-		0.27-	0.2-	13
0.2-	0.13-	0.13-		39	0.27-	0.13-	0.13-		14
0.27-		0.13-	0.13-	40	0.13-		0.33-	0.2-	15
0.07-	0.13-	0.13-		41		0.07-	0.2-	0.13-	16
0.27-		0.2-	0.27-	42	0.13-	0.07-	0.27-		17
0.2-	0.13-		0.07-	43	0.13-		0.33-	0.27-	18
	0.2-	0.13-	0.2-	44	0.27-	0.13-		0.07-	19

0.13-	0.07-	0.33-		45	0.07-		0.2-	0.07-	20
0.07-	0.4-		0.27-	46	0.07-	0.33-	0.27-		21
	0.07-	0.2-	0.13-	47	0.13-		0.2-	0.07-	22
0.2-		0.07-	0.13-	48	0.33-	0.07-	0.13-		23
0.07-	0.13-	0.27-		49	0.13-	0.13-		0.07-	24
0.07-	0.13-		0.07-	50	0.13-	0.07-	0.13-		25

ملحق (11)
الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية

الفقرة الاختبارية	رقم الفقرة
<p>أن الاسم الثاني للنسيج الطلائي الحرشفي هو:</p> <p>ا-النسيج الطلائي المكعبي . ب-النسيج الطلائي البلاطي. ج- النسيج الطلائي البسيط . د- النسيج الطلائي العمودي.</p>	1
<p>تعرف الخلايا الكاسية بأنها:</p> <p>ا- خلايا طلائية متعددة الخلايا. ب- خلايا مكعبة وحيدة الخلية. ج- خلايا طلائية وحيدة الخلية . د- خلايا حرشفية متعددة الخلايا.</p>	2
<p>أن وظيفة النسيج الطلائي العمودي هي:</p> <p>ا- الامتصاص و الوقاية. ب- الامتصاص و الإفراز. ج- الوقاية فقط . د- الامتصاص و الإفراز والمحافظة.</p>	3
<p>أن سبب انتفاخ خلية النسيج الطلائي الحرشفي من وسطها هو:</p> <p>ا- شكل النواة البيضوي . ب- أن خلايا النسيج مغزلية الشكل. ج- موقع النواة المركزي. د- أن خلايا النسيج مضلعة الشكل.</p>	4
<p>تكون خلايا النسيج الطلائي المكعبي البسيط في المقطع المستعرض:</p>	5

<p>ا- مضلعة الشكل (خماسية أو سداسية) والنواة ظاهرة على الغالب. ب- مربعة الشكل والنواة ظاهرة. ج- مضلعة الشكل (خماسية أو سداسية) والنواة غير ظاهرة. د- مربعة الشكل والنواة غير ظاهرة.</p>	
<p>أن أشكال الخلايا المكونة للنسيج الطلائى العمودي المطبق الكاذب هي: ا- خلايا عمودية طولية ومغزلية . ب- خلايا عمودية طولية و قاعدية قصيرة. ج- خلايا عمودية طولية و مغزلية وقاعدية قصيرة. د- خلايا مغزلية و قاعدية قصيرة.</p>	6
<p>تقع انوية خلايا النسيج الطلائى العمودي في: ا- مركز خلايا النسيج . ب- السطح العلوي للخلايا. ج- جوانب خلايا النسيج . د- الجزء القاعدي للخلايا.</p>	7
<p>يمثل الشكل المجاور نسيجا طلائيا من نوع : ا- النسيج الطلائى العمودي . ب- النسيج الطلائى المكعب . ج- النسيج الطلائى الحرشفي . د- النسيج الطلائى العمودي المطبق الكاذب.</p>	8
<p>الشكل المجاور مقطع للنسيج الطلائى العمودي و الجزء المؤشر عليه هو: ا- الحافة المخططة . ب- الخلية القاعدية . ج- الخلية المغزلية . د- الخلية الكاسية .</p>	9
<p>يصنف النسيج الطلائى العمودي إلى: ا- النسيج الطلائى العمودي المهذب وغير المهذب . ب- النسيج الطلائى العمودي المتقرن وغير المتقرن . ج- النسيج الطلائى المكعب والانتقالي . د- النسيج الطلائى المطبق وغير المطبق .</p>	10
<p>أن النسيج الذي تشاهده في حقل المجهر هو: </p>	11

<p>ا- Non-Keratinized Stratified Squamous Epithelium . ب- Keratinized Stratified Squamous Epithelium . ج- Stratified Columnar Epithelium د- Stratified Cuboidal Epithelium .</p>	
<p>في أي مقطع درست النسيج أطلائي الحشفي المطبق المتقرن: ا- الجلد . ب- الفم. ج- المريء . د- الغدة العرقية</p>	12
<p>أن عدد الانوية التي تحتويها الطبقة السطحية للنسيج أطلائي المتحول هو: ا- ثلاث انوية أو أكثر. ب- نواة واحدة فقط. ج- نواتين أو أكثر. د- نواتين فقط.</p>	13
<p>أن سبب تواجد النسيج الطلائية المطبقة في الأماكن المعرضة للأذى لأنها: ا- تتألف من أكثر من طبقة واحدة من الخلايا . ب- ذات خلايا سميكة. ج- تتألف من طبقة واحدة من خلايا . د- ذات خلايا تحتوي على عدد كبير من الانوية.</p>	14
<p>عند فحص مقطع في جدار المثانة البولية في حالة الارتخاء تجده يتصف ب : ا- كثرة طبقاته وخلاياه السطحية طويلة. ب- قلة طبقاته وخلاياه السطحية طويلة. ج- كثرة طبقاته وخلاياه السطحية محدبة (مظلية). د- قلة طبقاته وخلاياه السطحية محدبة (مظلية).</p>	15
<p>يمتاز النسيج أطلائي المطبق الحشفي المتقرن عن النسيج غير المتقرن بان تكون خلايا الطبقة السطحية: ا- مسطحة حشفية و فاقدة النواة. ب- ميةة ومتقرنة فاقدة النواة. ج- ميةة و متقرنة و نواتها مسطحة . د- مسطحة حشفية و نواتها مسطحة.</p>	16
<p>في أي مقطع درست النسيج أطلائي المطبق المكعبي: ا- الغدة العرقية . ب- البشرة.</p>	17

	ج- قبو ملتحمة العين. د- المثانة .	
	يمثل الشكل المجاور مقطع للنسيج: ا-أطلائي الانتقالي في حالة التقلص . ب-أطلائي المطبق المكعب. ج- أطلائي الانتقالي في حالة التمدد د-أطلائي المطبق العمودي	18
	يمثل الشكل المجاور مقطع للنسيج أطلائي المطبق الحرشفي والجزء المؤشر عليه هو: أ- خلايا حرشفية. ب-خلايا حرشفية متقرنة. ج- خلايا مضلعة . د- خلايا عمودية.	19
	تصنف الأنسجة الطلائية المطبقة استنادا إلى شكل الخلايا السطحية إلى: ا- النسيج أطلائي المطبق الحرشفي والمطبق المكعبي والمطبق العمودي والمطبق الكاذب . ب-النسيج أطلائي الحرشفي و أطلائي العمودي و أطلائي المكعبي. ج- النسيج أطلائي المطبق الحرشفي والمطبق المكعبي والمطبق العمودي والنسيج الانتقالي. د- النسيج أطلائي الحرشفي المتقرن وغير المتقرن.	20
	تتواجد خلية الأرومة الليفية في: ا- مقطع للنسيج الضام الهللي . ب- مقطع النسيج الضام المخاطاني ج- مقطع للنسج الطلائية البسيطة. د- مقطع للنسج الطلائية المطبقة.	21
	أن مكونات النسج الضامة هي: ا- خلايا وألياف. ب- الألياف ومادة الأساس. ج- الخلايا والألياف ومادة الأساس. د- الخلايا ومادة الأساس.	22
	تتواجد الخلية البدنية بالقرب من:	23

<p>ا- الأوعية الدموية للنسيج . ب- الأوعية الرابطة للنسيج. ج- زوايا جدار النسيج . د- انوية النسيج المركزية.</p>	
<p>أن سبب احتواء سايتوبلازم البلعم الكبري على الدقائق الملتهمة هو:</p> <p>ا- تفسخ أجزاء من خلية البلعم الكبري. ب- لأنه يتألف من خلايا ذات جدران رقيقة. ج- تفسخ سايتوبلازم الخلية . د- قابليته على التهام الدقائق الغريبة</p>	24
<p>أن خلية البلعم الكبري ذات شكل:</p> <p>ا- غير منتظم ونواتها صغيرة. ب- منتظم ونواتها صغيرة. ج- غير منتظم ونواتها كبيرة . د- منتظم ونواتها كبيرة.</p>	25
<p>الخلية البدنية بيضوية الشكل ونواتها:</p> <p>ا- مركزية الموقع وصغيرة الحجم. ب- مركزية الموقع و كبيرة الحجم ج- غير مركزية الموقع وصغيرة الحجم. د- غير مركزية الموقع وكبيرة الحجم.</p>	26
<p>أن الخلية الأرومة الليفية ذات نواة :</p> <p>ا-بيضوية الشكل وصغيرة الحجم . ب- مربعة الشكل وكبيرة الحجم. ج- بيضوية الشكل وكبيرة الحجم . د- مربعة الشكل وصغيرة الحجم.</p>	27
<p>أن الشكل المجاور هو:</p>  <p>ا- الخلية الميزنكيمية. ب- الخلية البدنية. ج- خلية البلعم الكبري. د- خلية الأرومة الليفية.</p>	28
<p>في الشكل المجاور خلية من خلايا النسيج الضام والجزء المؤشر عليه هو:</p>	29

	<p>ا- نواة الخلية . ب- نوية الخلية. ج-سايتوبلازم الخلية . د- الدقائق الملتهمة.</p>	
	<p>الخلية الميزنكمية تشبه خلية الأرومة الليفية لكنها:</p> <p>ا- اكبر حجما . ب- اصغر حجما . ج- نجمية الشكل . د- كروية الشكل .</p>	30
	<p>أكثر أنواع كريات الدم البيضاء انتشارا في الأنسجة الضامة هي:</p> <p>ا- العدلة . ب- الحمضة و العدلة . ج- القعدة و الحمضة . د- القعدة .</p>	31
	<p>تعرف الحبيبات الميلانية على أنها حبيبات :</p> <p>ا- ببيضوية الشكل وبنية غامقة اللون توجد في الخلية الصبغية . ب- كروية الشكل و فاتحة اللون توجد في الخلية الصبغية . ج- كروية الشكل وبنية غامقة اللون توجد في الخلية الصبغية . د- ببيضوية الشكل و فاتحة اللون توجد في الخلية الصبغية .</p>	32
	<p>أكثر الأماكن التي تنتشر فيها الألياف الشبكية في:</p> <p>ا- المقطع العرضي للأمعاء . ب- الشرايين الكبيرة . ج- الأعضاء اللمفاوية . د- الأعضاء اللمفاوية و الشرايين الكبيرة .</p>	33
	<p>تظهر الخلية الدهنية بأنها:</p> <p>ا-كروية الشكل و ذات نواة مضغوطة من جانب . ب- ببيضوية الشكل وذات نواة مضغوطة من جانب . ج- كروية الشكل وذات نواة مركزية الموقع . د- ببيضوية الشكل وذات نواة مركزية الموقع .</p>	34
	<p>تبدو نواة الخلية الشبكية بأنها:</p> <p>ا- صغيرة الحجم وفاقعة اللون . ب- صغيرة الحجم و فاتحة اللون . ج- كبيرة الحجم وفاقعة اللون . د- كبيرة الحجم و فاتحة اللون .</p>	35

	<p>تسمى الألياف البيض بهذا الاسم بسبب:</p> <p>ا- عدم تلونها بأي صبغة .</p> <p>ب- لونها الأبيض في حالة طراوة قبل تلويها</p> <p>ج- تركيبها الشفاف.</p> <p>د- لونها الأبيض في حالة طراوة بعد تلويها</p>	36
	<p>تعتبر الألياف الشبكية أليافا بيضاء حية غير ناضجة بسبب ظهورها تحت المجهر مكونة من الليفات مشابهة في:</p> <p>ا- الحجم للليفات الألياف البيض.</p> <p>ب- التركيب للليفات الألياف الصفرة.</p> <p>ج- التركيب للليفات الألياف البيض.</p> <p>د- الحجم للليفات الألياف الصفرة.</p>	37
	<p>أن الشكل المجاور مقطع نسيجي تظهر فيه :</p> <p>ا- الألياف البيض .</p> <p>ب- الألياف البيض والألياف الشبكية.</p> <p>ج- الألياف الشبكية.</p> <p>د- الألياف البيض والألياف الصفرة.</p>	38
	<p>الشكل المجاور يمثل خلية من خلايا النسيج الضام و الجزء المؤشر عليه هو:</p> <p>ا- المادة الكروماتينية.</p> <p>ب- نواتها مركزية الموقع.</p> <p>ج- سايتوبلازمها .</p> <p>د- المنطقة الفاقعة للون.</p>	39
	<p>تختلف الألياف الصفرة عن الألياف البيض بأنها تكون بشكل:</p> <p>ا- حزم متموجة و متفرعة .</p> <p>ب- شرائط رفيعة وتشكل حزما .</p> <p>ج- شرائط سميكة ولا تشكل حزما .</p> <p>د- حزم متفرعة و متشابكة.</p>	40
	<p>أن مكونات النسيج الرابط الميزنيمي هي:</p> <p>ا- خلية النسيج المتوسط و المادة الأساس.</p> <p>ب- خلية النسيج المتوسط و الألياف.</p> <p>ج- الألياف ومادة الأساس.</p> <p>د- خلية النسيج المتوسط و الألياف ومادة الأساس.</p>	41

	<p>يتألف النسيج الشحمي من:</p> <p>ا- خلايا شحمية وألياف شبكية . ب- خلايا شبكية و ألياف بيض. ج- خلايا شحمية وألياف شبكية وأوعية دموية . د- ألياف شبكية وأوعية دموية.</p>	42
	<p>أن من أكثر الخلايا انتشارا في النسيج الضام المخاطاني هي:</p> <p>ا- خلية النسيج المتوسط . ب- خلية الأرومة الليفية. ج- الخلية الشبكية . د- الخلية الدهنية.</p>	43
	<p>درست النسيج الضام الشحمي في :</p> <p>ا- العقدة للمفاوية. ب- الحبل السري. ج- طبقة الأدمة للجلد. د- طبقة تحت الأدمة للجلد.</p>	44
	<p>يسمى النسيج الضام الشبكي بهذا الاسم لوجود:</p> <p>ا- الخلايا و الألياف الشبكية. ب- خلايا شبكية فقط. ج- الألياف الشبكية فقط . د- الخلايا و الألياف الشبكية و الخلايا الليفية.</p>	45
	<p>أن الشكل المجاور يمثل:</p> <p>ا- النسيج الضام الشحمي. ب- النسيج الضام الهلي. ج- النسيج الضام الشبكي. د- النسيج الضام المتوسط.</p>	46
	<p>أن الشكل المجاور هو مقطع للنسيج الضام المفكك و الجزء المؤشر عليه هو:</p> <p>ا- الألياف البيض. ب- الألياف الصفر. ج- الخلية الشحمية. د- الأرومة الليفية.</p>	47
	<p>أن النسيج الضام الشبكي هو من أكثر الأنسجة الضامة شبيها بالنسيج:</p> <p>ا- المخاطاني. ب- الشحمي. ج- المتوسط .</p>	48

49	<p>د- الهللي.</p> <p>أن النسيج الضام الهللي يكون غنيا بـ: أ- خلية الأرومة الليفية و الخلية البدنية و أنواع أخرى . ب- خلية الأرومة الليفية فقط. ج- الخلية البدنية فقط . د- خلية الأرومة الليفية و الخلية البدنية</p>
50	<p>يقسم النسيج الضام المفكك إلى:</p> <p>ا- النسيج المتوسط والهللي و الشبكي. ب- النسيج المتوسط والهللي و الشبكي و المخاطاني و الشحمي. ج- النسيج الهللي و الشبكي و المخاطاني و الشحمي. د- النسيج الشبكي و المخاطاني و الشحمي.</p>

ملحق (12)

درجات أفراد مجموعتي البحث على الاختبار التحصيلي البعدي

الجموعه الضابطة	ت	الجموعه التجريبية	ت
الدرجة		الدرجة	
30	1	45	1
36	2	40	2
27	3	38	3
35	4	37	4
21	5	36	5
24	6	42	6
30	7	39	7
40	8	39	8
21	9	34	9
29	10	32	10
31	11	33	11
22	12	29	12
34	13	28	13
38	14	47	14
25	15	48	15
26	16	44	16
42	17	43	17
32	18	30	18
27	19	35	19
28	20	46	20
598	المجموع	765	المجموع

29.9	س	38.25	س
35.79	ع ²	35.5875	ع ²

Abstract :

The methods of teaching science and techniques witness important changes in the last years to be able to cope with all types of developments in educational process at a large range . Teaching method is an important and basic element in teaching process . The educational studies show that the using of the common traditional methods depended on memorizing and grasping the information focuses on teacher without focusing on student and his ability to elaborate . This thing leads to decrease the students' achievement and their thoughts in different subjects including histology .

Histology is one of the basic subjects in practical education . If this education does its real tasks , it will develop the student in knowledge , skill and emotion levels .

The problem of this thesis is determined by finding decreasing in students' achievement in histology so , the researcher suggests to use the Guided inquiry method in histology laboratory .

This method considers as one of the important methods in science teaching . In this method student is the focus of the method while the teacher is just an instructor and guide .

It enables student to practice different mental processes that increases his skills and abilities to elaborate .

This study aims to :

A- Design practical activities for histology by using the Guided inquiry Method .

B- Know the effect of this designing which depends on student's achievement in science department by actualizing the following zero – hypothesis :

- There is no significant difference at the level (0.05) between the grade mean of the experimental group who studies according to design the scientific activities for histology by “Guided inquiry” and the experimental group who studies the same subject by using the traditional method on achievement test .

The sample of the study is a same population ;Hose has been chosen from the students of second year classes of science department – college of basic education – University of Diala . (Number = 40 males and females) for the academic year 2006-2007 . depended on the experimental design of the partial control (the post achievement test) of the two equivalent groups .

The study sample has been divided randomly on two equivalent groups : for each group (20 students) taking into consideration gender .

The experimental group has been studied the experiments of histology lab which has been instructed according to design guide by using the steps of Guided inquiry method . The control group has been instructed according to design guide by using the steps of traditional method .

The two groups have been equalized in intelligence , age (as calculated by months) and cytology achievement for the first course .

The experiment has been applied after preparing the necessary requirements for the research from 22/4/2007 to 30/5/2007 . The researcher with instructors' help in lab have been taught the two groups according to prepared teaching plans for this purpose . The achievement test consisted of 50 items has been prepared .These items consist of multiple choices with four alternatives .

The validity has been shown to many specialists and the reliability , easiness – difficulty confidence , distinguishing power and alternative activities for achievement test items have been verified .

The test has been treated statistically by using (t-test) for two independent samples . After the experiment has been finished . the achievement test applies to research sample , the results show that : there is a significant difference between means of the two groups in achievement test and in favors of experimental group .

In view of the results , it can be concluded that :

- it is preferable to use Guided Inquiry method to conduct practical activity in laboratory . This leads to increase the level of students' achievement .

-The researcher recommends to achieve booklet for practical activities of histology in lab according to Guided Inquiry because of its role in increasing the level of students' scientific achievement and their ability to elaborate .

-The researcher suggests a further study to show the effectiveness of Guided Inquiry in achievement and thoughts for the students of Basic Education in different science subjects .

**Ministry Of Higher Education
And Scientific Research
Diyala University**

**Designing the Practical Activities for Histology
by using Guided Inquiry and its Effect in the
Achievement of Science Department's
Students_ of Basic Education college_
Diyala University**

A Thesis

**Submitted to the Council of the college of Basic
Education – Diyala University in Partial Fulfillment of
Requirements for the Master Degree in Education –
Methods of Teaching Science**

**Submitted By
Ibtihaj Qais Khalil AL – Awsi**

Supervised by :

**Prof
Dr. Talib A' Wayid
AL-Khazraji**

**Assist. Prof
Dr. Majid Abdul-Satar
AL-Bayati**

2008 A.D/September

1429A.H/Ramadan