

الفصل الخامس

تجربة الدراسة و نتائجها

مقدمة :

يتناول هذا الفصل التجربة الميدانية للدراسة ، ورصد نتائجها في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي تمهيدا لمعالجة هذه النتائج احصائيا ومناقشتها و تفسيرها واختبار صحة فروض الدراسة حيث شمل ذلك الخطوات الاجرائية التالية :

- ١- اختيار عينه الاستبانة .
 - ٢- تطبيق الاستبانة .
 - ٣- نتائج الاستبانة .
 - ٤- اختيار مجموعة طلاب البحث وتقسيمها الى مجموعتين (مجموعة ضابطة - مجموعة تجريبية) .
 - ٥- التصميم التجريبي للدراسة .
 - ٦- تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على طلاب المجموعتين قبل التدريس لهما .
 - ٧- التكافؤ بين طلاب المجموعتين .
 - ٨- التدريس للمجموعتين كالاتى :
 - أ- المجموعة الضابطة : وتم التدريس لها بالطريقة العادية المتبعة في المدرسة الثانوية الزراعية .
 - ب- المجموعة التجريبية : وتم التدريس لها بالاستراتيجية المقترحة القائمة على استخدام مصادر التعلم .
 - ٩- بعد نهاية التدريس للمجموعتين تم تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية و تم رصد النتائج .
 - ١٠ - تحديد الاسلوب الاحصائي لاختبار صحة فروض الدراسة .
- وفيما يلي يستعرض الباحث بالتفصيل الخطوات الاجرائية التالية :
- ١- اختيار عينة الاستبانة :
- تم اختيار عينة الاستبانة من مدرسى ومدرسى أوائل ووكلاء اقسام وامناء المعامل والمعاونين ومديرى المدارس الثانوية الزراعية. وموجهى وموجهى أوائل وموجهى عموم التعليم الثانوى الزراعى بمحافظة القليوبية وتم اختيارهم من ادارات تعليمية مختلفة ، ووصل قوام العينة الى (٢٠٧) فردا كما هو موضح بالجدول التالى :

م	المديرية التعليمية - المدرسة	مدير عام التعليم الزراعي	موجه عام	موجه اول	موجه	مدير ادارة مدرسة	ناظر مدرسة	وكيل مدرسة	وكيل قسم	مدرس اول	مدرس	امين معمل	اخصائى مكتبه	اخصائى اجتماعى	معاون
١	مديرية بنها التعليمية	٢	٢	٣	٤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
٢	مدرسة بنها الثانوية الزراعية	-	-	-	-	١	-	١	٣	-	٢١	٤	٤	٥	-
٣	مدرسة كفر شكر الثانوية الزراعية	-	-	-	-	-	-	١	٢	٣	١١	٢	١	٤	٦
٤	مدرسة مشهور الثانوية الزراعية	-	-	-	-	-	-	١	١	٧	١٧	٥	١	٣	١
٥	مدرسة القطار الثانوية الزراعية	-	-	-	-	١	١	١	٢	٣	١٢	٨	٢	١	-
٦	مدرسة مسطرد الثانوية الزراعية	-	-	-	-	١	١	٢	١	١	١٦	-	٣	٥	-
٧	مدرسة الخانكة الثانوية الزراعية	-	-	-	-	١	١	١	٢	٥	١٥	-	٢	١	-
	الاجمالى	٢	٢	٣	٤	٦	٣	٧	١١	٢٠	٩٢	٢٠	١٣	١٩	٧

عدد افراد عينة الامثلة = ٢٠٧ فرد

٢- تطبيق الاستبانة :

قام الباحث بعد ذلك بتطبيق الاستبانة على افراد العينة السابقة لمعرفة ارائهم حول مدى وجود مصادر التعلم الزراعية فى المدرسة الثانوية الزراعية والخاصة بتكوين علائق الحيوانات والدواجن و ذلك بهدف تحديد مصادر التعلم المناسبة ، وبعد تطبيق الاستبانة تم تفرغ هذه البيانات تمهيدا للمعالجة الاحصائية لتفسيرها .

٣- نتائج الإستبانة :

أ - تفرغ الاستجابات :

و ذلك برصد استجابات العينة التى طبق عليها الإستبانة عن طريق اعطاء لكل تقدير من التقديرات الثلاثة " يوجد - يوجد الى حد ما - لا يوجد " درجة واحدة لكل بند من بنود الاستبيان ومن ثم :

١- حساب تقديرات كل بند .

٢- حساب النسبة المئوية لكل بند .

٣- حساب تقديرات كل محور من محاور الاستبانة الاربعة .

٤- حساب النسبة المئوية لكل محور من المحاور الاربعة : و يترتب عليها ما يلى :

* معرفة المصادر الموجودة بالمدرسة الثانوية الزراعية و الخاصة بتكوين العلائق .

* معرفة المصادر الغير موجودة بالمدرسة الثانوية الزراعية و الخاصة بتكوين العلائق .

* معرفة المصادر التى توجد بصورة غير صالحة للإستعمال (معطلة) و بصورة غير كافية ، و التى أشير اليها بعبارة (يوجد الى حد ما) و الخاصة بتكوين العلائق .

ب - معالجة النتائج :

١ - تم رصد إستجابات كل فرد من أفراد العينة .

٢- تم حساب النسبة المئوية لكل بند من بنود الإستبانة .

٣- قام الباحث بحساب تقديرات كل محور من محاور الإستبانة تمهيدا لحساب النسبة المئوية لكل محور .

٤- يوضح الجدول التالى النتائج الخاصة بالنسب المئوية لكل محور من محاور الاستبانة

جدول (١٠)

يبين النسب المئوية لكل محور من محاور الاستبانة			البيان
لا يوجد	يوجد الى حد ما	يوجد	أولاً : مصادر : التعلم المتصلة بالمزرعة :
%٦٠,٦	%١٢,٥	%٢٦,٩	أ - ما يتصل بالانتاج الحيواني .
%٦٤,٧	%١١,٦	%٢٣,٧	ب - ما يتصل بتربية الدواجن .
%٤٣,٧	%١٥,٨	%٤٠,٥	ج - ما يتصل بصحة الحيوان و الدواجن .
%٤١,٥	%١٦,٧	%٤١,٨	د - ما يتصل بمحاصيل الحقل .
			ثانياً : مصادر التعلم المتصلة بالمعامل :
%٤٤,٨	%١٧,٨	%٣٧,٤	أ - ما يتصل بمعمل كيمياء تغذية الحيوان .
%٤١,٩	%١٩,٢	%٣٩,٩	ب - ما يتصل بمعمل الحيوان و الحشرات .
%٨٢,٧	%٥,٤	%١١,٩	ثالثاً : مصادر التعلم المتصلة بالمكتبة :
%٦١,٨	%١٣,٥	%٢٤,٧	رابعاً : مصادر التعلم المتصلة بالرحلات .

و يتضح من الجدول السابق ما يلي :

أولاً : مصادر التعلم المتصلة بالمزرعة :

أ - ما يتصل بالانتاج الحيواني : يوجد من مصادر التعلم الخاصة بالانتاج الحيواني بالمدرسة الثانوية الزراعية نسبة تصل الى ٢٦,٩ % و هذه المصادر هي عبارة عن الاسطبلات و أماكن الإيواء و آلات الحلب الآلى و مواد العلف التقليدية و الكلافين و السلالات البلدية من الماشية و الابقار و الجاموس و المخازن و الموازين .

أما بالنسبة لمصادر التعلم التي توجد الى حد ما الغير صالحة للإستعمال (المعطلة) فتوجد بنسبة ١٢,٥ % و هذه النسبة لا تستعمل فى العملية التعليمية و لكنها موجودة فى عهدة المعاون و الامين الفنى بقسم الانتاج الحيوانى .

و بالنسبة لمصادر التعلم الغير موجودة فهى بنسبة ٦٠,٦ % و هى عبارة عن السلالات و الأعمار المختلفة من الماشية و الماعز و الأغنام الاجنبية و وحدات تجهيز العلائق و السيلاج و المغطس المجهز و المصورات و الافلام . و العلف الغير تقليدى و العلائق المجهزة .

ب - ما يتصل بتربية الدواجن :

مصادر التعلم الخاصة بتربية الدواجن توجد بنسبة ٢٣,٧ % و هى عبارة عن العنابر المجهزة و أدوات التغذية و الموازين و السلالة البلدية من الكناكيت .

و بالنسبة لمصادر التعلم التي توجد الى حد ما الغير صالحة للإستعمال (المعطلة) فتوجد بنسبة ١١,٧ % و هى موجودة فى عهدة الامين الفنى و المعاون .

و بالنسبة لمصادر التعلم التي لا توجد فهى بنسبة ٦٤,٧ % و هى عبارة عن الماكينات الحديثة من المفرخات و المفقسات و السلالات الاجنبية و العمالة المدربة على عمل العلائق و المجاثم و المصورات و الافلام التعليمية .

ج - ما يتصل بصحة الحيوان و الدواجن :-

مصادر التعلم الخاصة بصحة الحيوان و الدواجن توجد بنسبة ٤٠,٥ % و هى عبارة عن الاطباء البيطريين و أجهزة الكشف الدورى على الماشية و الدواجن و اللقاحات و الأمصال و الأدوية البيطرية .

- وبالنسبة لمصادر التعلم التي توجد الى حد ما الغير صالحة للاستعمال (المعطلة) فتوجد بنسبة ١٥,٨٪ و هي موجودة في عهدة المعاون و الامين الفني .
- وبالنسبة لمصادر التعلم التي لا توجد فهي بنسبة ٤٣,٧٪ و هي عبارة عن المصورات و الافلام التعليمية و التي تعبر عن الامراض و دورات حياتها و كيفية الانتقال من عائل الى عائل اخر و طرق العدوى و كيفية العلاج و مكافحة .

د- ما يتصل بمحاصيل الحقل :

- مصادر التعلم الخاصة بمحاصيل الحقل توجد بنسبة ٤١,٨٪ و هي عبارة عن معدات تجهيز الارض الزراعية و التقاوى اللازمة للزراعة و الات الخدمة و الحصاد و مواد العلف بأنواعها .
- ومصادر التعلم التي توجد الى حد ما للإستعمال (المعطلة) فهي توجد بنسبة ١٦,٧ و هي موجودة في عهدة الامين الفني و المعاون .
- ومصادر التعلم التي لا توجد فهي بنسبة ٤١,٥٪ و هي عبارة عن مواد العلف المركزة والدريس و قش الارز و التبن و أدوات أخذ عينات العلف و المخازن و المشرف أو المنسق و الخامات اللازمة للعلائق .

ثانياً :- مصادر التعلم المتصلة بالمعامل :

أ - ما يتصل بمعمل " كيمياء تغذية الحيوان " :-

- مصادر التعلم الخاصة بمعمل كيمياء تغذية الحيوان توجد بنسبة ٣٧,٤٪ و هي عبارة عن تجهيزات التجارب و التحليل الكيمياءى لمواد العلف و الافران و أجهزة تقدير نسبة البروتين و الدهن في مادة العلف و أجهزة تقدير العناصر المعدنية في مواد العلف .
- ومصادر التعلم التي توجد الى حد ما الغير صالحة للاستعمال (المعطلة) فهي توجد بنسبة ١٧,٨٪ و هي موجودة في عهدة الامين الفني و المعاون .
- ومصادر التعلم التي لا توجد فهي بنسبة ٤٤,٨٪ و هي عبارة عن الامونيا و المولاس و مركبات الكالسيوم و العينات و النماذج و أجهزة حقن العلف بالأمونيا .

ب - ما يتصل بمعمل الحيوان و الحشرات :

- مصادر التعلم الخاصة بمعمل الحيوان و الحشرات توجد بنسبة ٣٩,٩٪ و هي عبارة عن نماذج من مسببات المرضية للماشية و الدواجن ، و نماذج من الحشرات و السوس و الفراشات التي تصيب نباتات العلف و شرائح و أجهزة الميكروسكوب .
- مصادر التعلم التي توجد الى حد ما الغير صالحة للاستعمال (المعطلة) فهي توجد بنسبة ١٧,٨٪ و هي موجودة في عهدة الامين الفني و المعاون .
- مصادر التعلم التي لا توجد فهي بنسبة ٤١,٩٪ و هي عبارة عن المصورات الفيلمية و عينات من بيض الحشرات و عينات من اليرقات و الفراشات و العذارى .

ثالثاً :- مصادر التعلم المتصلة بالمكتبة :

- توجد بنسبة ١١,٩٪ و هي عبارة عن الكتب و المراجع و النشرات الزراعية و مجلات الارشاد الزراعى و الثروة الحيوانية و اللوحات الفنية و الرسوم البيانية و الكاريكاتيرية و الصور الفوتوغرافية و التي ذات الصلة بتكوين و خلط علائق الحيوانات و الدواجن .
- مصادر التعلم التي توجد الى حد ما الغير كافية " فتصل نسبتها الى ٥,٤٪ .
- مصادر التعلم التي لا توجد فهي بنسبة ٨٢,٧٪ تتركز في الشرائح المتخصصة في تكوين و خلط العلائق و الشفافيات و أجهزة العرض و الشرائط السمعية و البصرية و أجهزة عرضها و الافلام المتخصصة و أجهزة عرضها .

رابعاً : مصادر التعلم المتصلة بالرحلات :

- توجد بنسبة ٢٤,٧٪ وهى الرحلات التى يقوم بها المعلم الى المزرعة وأماكن الماشية الحلابة وماشية انتاج اللحم وأماكن تربية النجا .
- مصادر التعلم التى توجد الى حد ما والمقصود بها الغير كافية فتصل نسبتها الى ١٣,٥ ٪ .
- مصادر التعلم التى لا توجد فهى بنسبة ٦١,٨٪ وهى عبارة عن الرحلات العلمية الى المشاريع الزراعية الخاصة مثل مزارع انتاج الماعز والاغنام ومصانع انتاج العلف والمطاحن و المضارب والسلخانات ومزارع تربية الدواجن البياض وانتاج اللحم والمعارض والمتاحف الزراعية والمؤسسات الزراعية الخدمية والانتاجية .

- ٥- قام الباحث بحساب النسبة المئوية لمحاور و بنود الإستبانة كالتى :
 * تم تجميع كل الاستجابات " يوجد - يوجد الى حد ما - لا يوجد " .
 * تم حساب النسبة المئوية لكل تقدير منها ، حيث أشارت النتائج الى ما يلى :

جدول (١١)

يبين عدد الاستجابات لأفراد العينة والنسب المئوية لمحاور و بنود الاستبانة

البيان	يوجد	يوجد الى حد ما	لا يوجد
محاور و بنود الاستبيان			
عدد الإستجابات	٢٧٣١	١٢٤٩	٥١٩٥
النسبة المئوية	٢٩,٨٪	١٣,٦٪	٥٦,٦٪

يتضح من جدول (١١) ان مصادر التعلم الخاصة بتكوين العلائق للحيوانات والدواجن توجد فى المدرسة الثانوية الزراعية بنسبة ٢٩,٨٪ و توجد الى حد ما بنسبة ١٣,٦٪ ولا توجد بنسبة تصل الى ٥٦,٦٪ وهى نسبة كبيرة مما تشير الى نقص فى مصادر التعلم الخاصة بتكوين علائق الحيوانات و الدواجن وبالتالي تقل فاعلية البيئة التعليمية فى ظل هذه الظروف، ويترتب عليها انخفاض مستوى الطلاب فى جوانب مختلفة ، ومن ثم يتخرج الطلاب من شعبة الانتاج الحيوانى ولديهم نقص فى معلوماتهم المهنية وانخفاض فى مستواهم المهارى ، الامر الذى يتطلب البحث عن بدائل أخرى أكثر فعالية فى التدريس لتؤدى الاهداف المنشودة .

٤- اختيار مجموعة البحث :

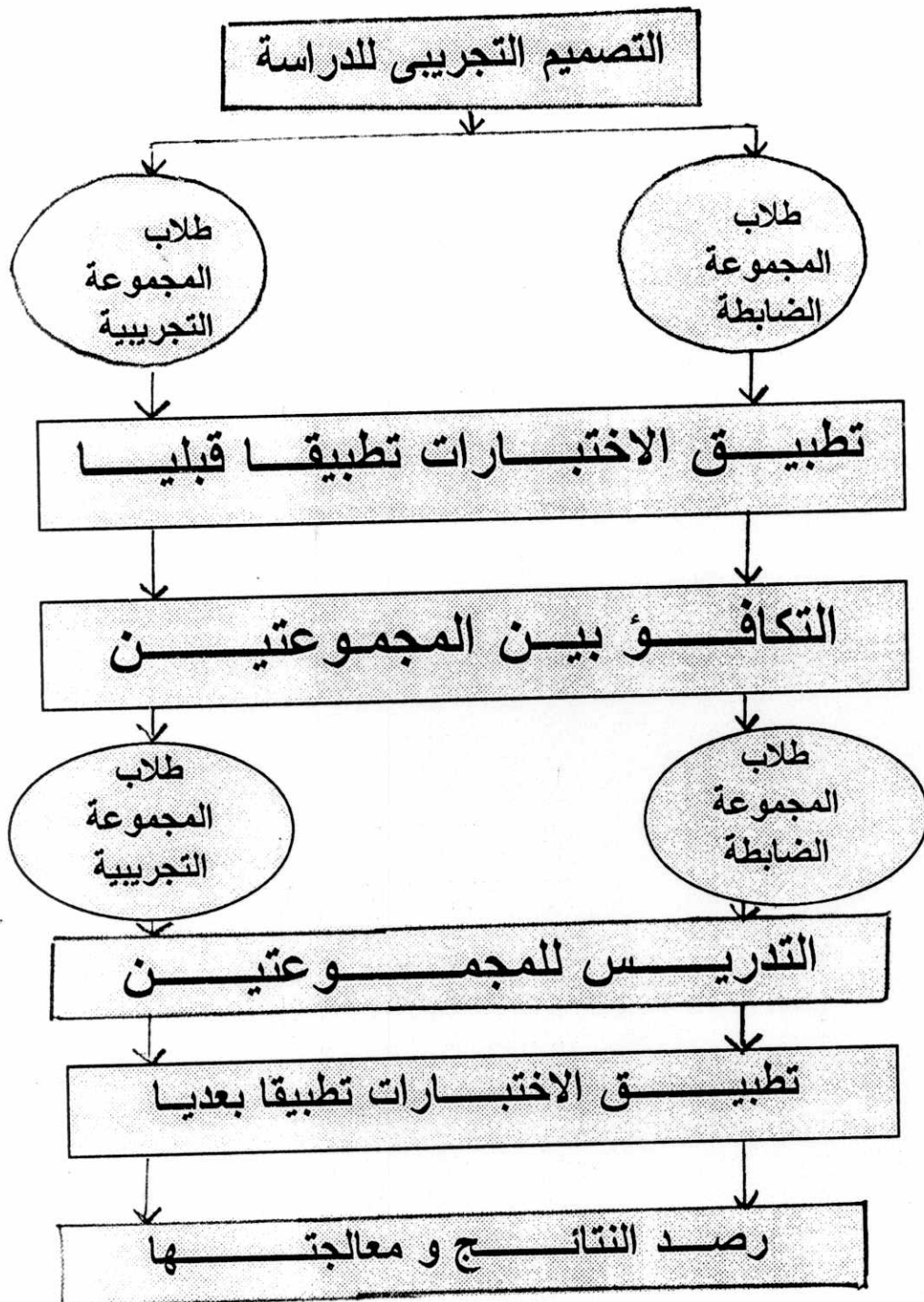
تم اختيار مجموعة البحث من طلاب الصف الثالث الثانوى الزراعى بمدرسة مشتهر الثانوية الزراعية ، شعبة الانتاج الحيوانى حيث كان اختيار الطلاب على أساس التكافؤ فى المستوى الاقتصادى - الاجتماعى ، مستوى الذكاء ، العمر الزمنى و ذلك للمكافأة بين المجموعات وتم استبعاد (٣) طلاب من المجموعة الضابطة بسبب رسوبهم من العام الماضى كما تم استبعاد (٤) طلاب من المجموعة التجريبية بسبب غيابهم أكثر من ثلاث حصص أثناء تطبيق تجربة الدراسة و الجدول التالى يوضح ذلك :

جدول (١٣)
يوضح مجموعة طلاب الدراسة

م	الفصل	عدد الطلاب	المستبعدون	عدد الطلاب النهائي	نوع المجموعة
١	فصل ١٠/٣ انتاج حيواني	٣٩ طالب	٣ طلاب	٣٦ طالب	المجموعة الضابطة
٢	فصل ٦/٣ انتاج حيواني	٤٠ طالب	٤ طلاب	٣٦ طالب	المجموعة التجريبية

٥- التصميم التجريبي للدراسة :

يوضح الشكل التالي التصميم التجريبي للدراسة :



٦- تطبيق ادوات البحث قبلها و رصد النتائج :

قام الباحث قبل التدريس للمجموعتين بتطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة للمهارات العملية وذلك للمكافأة بين المجموعتين و لضمان عدم وجود أى فروق دالة بينهما فى التحصيل الدراسى والمهارات العملية ، وتم تفريغ البيانات والدرجات الخام فى جداول خاصة، تمهيدا للمعالجة الاحصائية وتفسيرها .

٧- التكافؤ بين المجموعتين :

تمت المكافأة بين طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية فى ضوء النتائج التى تم التوصل اليها بعد تطبيق أدوات الدراسة تطبيقا قبليا وذلك للمساواة بينهما فى مستويات التحصيل الدراسى و المهارات العملية قبل بداية تجربة الدراسة .

٨ - التدريس للمجموعتين :

قام الباحث بالتدريس للمجموعة التجريبية وحدة " قواعد تكوين علائق الحيوانات والدواجن" باستخدام مصادر التعلم الزراعية الموجودة داخل المدرسة الثانوية الزراعية والموجودة خارج المدرسة مثل مصادر التعلم الموجودة فى الحقول المجاورة ومصانع انتاج الاعلاف ، ومزارع الانتاج الحيوانى الخاصة ، ومشاريع التسمين الحيوانى والداجنى ، ومزارع الدجاج البياض ، والافلام ، حيث توجه الباحث ومعه طلاب المجموعة التجريبية الى هذه المصادر بواسطة مجموعة من الاتصالات و الخطابات الادارية مستخدما فى تدريس هذه الوحدة دليل المعلم الذى سبق اعداده ، و استغرق زمن تنفيذ تجربة الدراسة " ٧ أسابيع " .

وتم التدريس لطلاب المجموعة الضابطة بالطريقة العادية المتبعة فى المدرسة الثانوية الزراعية ، حيث قام بالتدريس لطلاب المجموعة الضابطة مدرس اخر من نفس المدرسة .

٩- تطبيق ادوات الدراسة بعد نهاية التجربة و رصد النتائج :

بعد نهاية تدريس الوحدة المختارة لطلاب المجموعتين ، تم تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة المهارات العملية على طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية وتم رصد البيانات والدرجات الخام وتفرغها فى جداول خاصة ، تمهيدا لمعالجتها احصائيا ثم تفسيرها .

١٠- تحديد الاسلوب الاحصائى :-

لتحديد الاسلوب الاحصائى المناسب ، قام الباحث بالتحقق من اعتدالية التوزيع التكرارى لدرجات التحصيل الدراسى والمهارات العملية لدى كل من المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى والبعدى ، والجدولين التالين يوضحان هذه النتائج

جدول (١٣)

يوضح اعتدالية التوزيع التكرارى لدرجات التحصيل الدراسى و المهارات العملية فى التطبيقين القبلى و البعدى لدى المجموعة الضابطة (ن = ٣٦)

المهارات الهملية	التحصيل الدراسى	المتغير	
		المتوسط	التطبيق
١٥,١	١٣,١	الانحراف المعيارى	قبلى
٣,٩	٤,٢	معامل الإلتواء	
٠,٦٨	٠,٠٠٢-	الخطأ المعيارى لمعامل الإلتواء	
٠,٣	٠,٣	مستوى دلالة معامل الإلتواء	
غير دال	غير دال	معامل التفلطح	
٠,٤٦	٠,٦٥-	الخطأ المعيارى لمعامل التفلطح	
٠,٧	٠,٧	مستوى دلالة معامل التفلطح	
غير دال	غير دال		
٢٣,٥	٢٥,١	المتوسط	بعدى
٧,٢	٣,٥	الانحراف المعيارى	
٠,١٢	٠,١٥-	معامل الإلتواء	
٠,٣	٠,٣	الخطأ المعيارى لمعامل الإلتواء	
غير دال	غير دال	مستوى دلالة معامل الإلتواء	
٠,٧٢-	٠,٨١-	معامل التفلطح	
٠,٧	٠,٧	الخطأ المعيارى لمعامل التفلطح	
غير دال	غير دال	مستوى دلالة معامل التفلطح	

يتضح من الجدول السابق ان درجات كل من التحصيل الدراسى و المهارات العملية موزعة توزيعاً اعتدالياً لدى المجموعة الضابطة و ذلك لأن معامل الإلتواء و كذلك معامل التفلطح غير دالين (لأن كل منهما لم يتجاوز ضعف الخطأ المعيارى) .

جدول (١٤)

يوضح اعتدالية التوزيع التكرارى لدرجات التحصيل الدراسى و المهارات العملية فى التطبيقين القبلى و البعدى لدى المجموعة التجريبية (ن = ٣٦) .

التطبيق	المتغير	التحصيل الدراسى		المهارات العملية
		المتوسط	الانحراف المعياري	
قبلى	الانحراف المعياري	١٣,٦	١٥,٥	
	معامل الالتواء	٤,٢	٤,٦	
	الخطأ المعياري لمعامل الالتواء	٠,٦	٠,٠١-	
	مستوى دلالة معامل الالتواء	٠,٣	٠,٣	
	معامل التفلطح	غير دال	غير دال	
	الخطأ المعياري لمعامل التفلطح	٠,١-	٠,٣-	
	مستوى دلالة معامل التفلطح	٠,٧	٠,٧	
		غير دال	غير دال	
بعدى	المتوسط	٤٤,٣	٩٨,٥	
	الانحراف المعياري	١,٨	٤,٤	
	معامل الالتواء	٠,٤	٠,٧-	
	الخطأ المعياري لمعامل الالتواء	٠,٣	٠,٣	
	مستوى دلالة معامل الالتواء	غير دال	غير دال	
	معامل التفلطح	١,٠٥-	٠,٠٨	
	الخطأ المعياري لمعامل التفلطح	٠,٧	٠,٧	
	مستوى دلالة معامل التفلطح	غير دال	غير دال	

يتضح من الجدول السابق ان درجات كلا من التحصيل الدراسى و المهارات العملية لدى المجموعة التجريبية موزعة توزيعا اعتداليا و ذلك لأن معامل الالتواء و كذلك معامل التفلطح غير دالين (لأن كل منهما لم يتجاوز ضعف الخطأ المعياري له) .

ومن هنا قام الباحث باستخدام الاحصاء البارامترى لإختبار فروض الدراسة الحالية لأن درجات المتغيرين موزعة توزيعا اعتداليا لدى المجموعتين التجريبية و الضابطة .

١- نتائج الفرض الاول :-

ولإختبار صحة فروض الدراسة الحالية قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين البسيط Oneway متبوعا باستخدام اختبار (ت) T-test (فى حالة وجود أو عدم وجود فروق بين المجموعات) .

كان الفرض الاول للدراسة ينص على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة و درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التحصيل الدراسى فى التطبيق القبلى " .

ويوضح الجدول التالي نتائج هذا الفرض

جدول (١٥)

نتائج تحليل التباين البسيط بين درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل الدراسي في التطبيق القبلي ($n = 72$) .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	النسبة الفائية	مستوى دلالة " ف "
بين المجموعات	١	٦,١	٦,١	٠,٣٤٣٥	غير دالة
داخل المجموعات	٧٠	١٢٤٨,١	١٧,٨	-	-

يتضح من الجدول رقم (١٥) أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل الدراسي في التطبيق القبلي و فيما يلي نتائج اختبار (ت) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والتجريبية في التحصيل الدراسي في التطبيق القبلي :

جدول (١٦)

نتائج اختبار (ت) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الضابطة والتجريبية في التحصيل الدراسي في التطبيق القبلي

البيانات	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	التباين (ع ^٢)	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة	٣٦	١٣,١	٤,٢	١٧,٦	٧٠	٠,٥٩	٠,٥٦
التجريبية	٣٦	١٣,٠٦	٤,٢	١٧,٦			

ويتضح من الجدول رقم (١٦) عدم وجود فروقا ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي قبل تطبيق تجربة البحث و هذا يحقق صحة الفرض الاول من فروض الدراسة .

٢- نتائج الفرض الثاني :

ينص الفرض الثاني للدراسة على انه " لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في المهارات العملية في التطبيق القبلي " ويوضح الجدول التالي نتائج هذا الفرض .

جدول (١٧)

نتائج تحليل التباين البسيط بين درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في المهارات العملية في التطبيق القبلي ($n = 72$)

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	النسبة الفائية	مستوى دلالة (ف)
بين المجموعات	١	٢,٣	٢,٣	٠,١٢	غير دالة
داخل المجموعات	٧٠	١٣٢٥,٣	١٨,٩	-	-

يتضح من الجدول رقم (١٧) أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية و متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة في المهارات العملية قبل تطبيق تجربة البحث ، و فيما يلي نتائج اختبار (ت) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية في المهارات العملية في التطبيق القبلى.

جدول (١٨)

نتائج اختبار (ت) بين متوسطى درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في المهارات العملية في التطبيق القبلى

البيانات المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعيارى (ع)	التباين (ع ^٢)	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى دلالة (ت)
الضابطة	٣٦	١٥,١	٣,٩	١٢,٢	٧٠	٠,٣٥	٠,٧٢
التجريبية	٣٦	١٥,٥	٤,٦	٢١,١			

ويتضح من الجدول رقم (١٨) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة و التجريبية في المهارات العملية قبل تطبيق تجربة الدراسة و هذا يحقق صحة الفرض الثانى من فروض الدراسة .

و بهذا تأكد الباحث من نتائج الجدول رقم (١٦) و نتائج الجدول رقم (١٨) من التكافؤ بين طلاب المجموعتين الضابطة و التجريبية فى مستويات التحصيل الدراسى و المهارات العملية قبل تطبيق تجربة الدراسة .

٣- نتائج الفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث من فروض الدراسة على انه " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة " التى لم تستخدم مصادر التعلم أثناء تدريس الوحدة المختارة " ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية " التى استخدمت مصادر التعلم فى تدريس الوحدة المختارة " فى التحصيل الدراسى فى التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية " .

ويوضح الجدول التالى نتائج هذا الفرض :

جدول (١٩)

نتائج تحليل التباين البسيط بين درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيل الدراسى فى التطبيق البعدى (ن = ٧٢) .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	النسبة الفائية	مستوى دلالة (ف)
بين المجموعات	١	٦٦٧٠,١	٦٦٧٠,١	٨٣١,٤	٠,٠١
داخل المجموعات	٧٠	٥٦١,٥	٨,١	-	-

يتضح من الجدول رقم (١٩) أنه توجد فروق بين المجموعتين التجريبية و الضابطة فى التحصيل الدراسى فى التطبيق البعدى .

ولبيان اتجاه الفروق استخدم الباحث اختبار (ت) كما يتضح من الجدول التالي :
جدول اختبار (٢٠)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب
المجموعة الضابطة والتجريبية فى التحصيل الدراسى فى التطبيق البعدى .

البيانات المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعيارى (ع)	التباين (ع ^٢)	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى دلالة (ت)
الضابطة	٣٦	٢٥,١	٣,٥	١٢,٢	٧٠	٢٨,٨٤	٠,٠١
التجريبية	٣٦	٤٤,٣	١,٨	٣,٢			

يتضح من جدول (٢٠) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية عن مستوى (٠,٠١) بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة و متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التحصيل الدراسى فى التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية (لأن متوسط المجموعة التجريبية أكبر من متوسط المجموعة الضابطة) .

مما يدل على أن استخدام مصادر التعلم الزراعية فى تدريس (كيمياء تغذية الحيوان) افضل من الطريقة العادية فى التدريس وانها ذو فعالية فى التحصيل الدراسى ، وبهذا يتحقق صحة الفرض الثالث .

وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة كلا من : (فوزى عطوة ١٩٨١) ودراسة

(هوسلى Hosley ١٩٨٤) . ودراسة (محمد عبد الغنى ١٩٨٤) ودراسة (مصباح الحاج عيسى ١٩٨٨) ودراسة (نادى كمال عزيز ١٩٨٩) ودراسة (سعيد حامد ١٩٨٩) ودراسة (جمال خيرى ١٩٨٩) ودراسة (فايز عبد الحميد ١٩٨٩) ودراسة (عبادة الخولى ١٩٩١) ودراسة (كندا Canad ١٩٩١) ودراسة (منال شوقى ١٩٩٣) .

من ان مصادر التعلم تنشط بيئة التعلم و تجعل المتعلم نشطا و فعالا ذو ايجابية فى التعلم مما ينعكس على ارتفاع مستوى التحصيل الدراسى و زيادة فهمه لما تعلمه و كثرة استيعابه لان التعلم الافضل ناتجه لا ينطفا .

كما تشير هذه النتيجة الى أهمية ما كتب فى مجال مصادر التعلم من أدبيات حيث توضح الدلائل أهمية مصادر التعلم بأنواعها المختلفة :

المحسوسة و المسموعة و المرئية و المطبوعة فى تحقيق أهداف تدريس العلوم الزراعية و منها الاهداف المعرفية "التحصيل الدراسى" .

وهذه النتيجة تشير الى أن طلاب المجموعة التجريبية قد استفادوا من مصادر التعلم التى استخدمت اثناء تطبيق تجربة الدراسة .

اذا ان مصادر التعلم تساعد على تقريب البعد المكانى للخبرة الزراعية و التى يتعذر وصول الطالب اليها اثناء التدريس ، و تقريب البعد الزمانى للخبرة الزراعية و الذى يتعذر معه وقت و زمن الدراسة حيث ، توجد محاصيل علف فى فصل الشتاء ، و اخرى فى فصل الصيف ، فيتعذر على الطالب دراسة محاصيل فصل الصيف و بالتالى فان مصادر التعلم توفر البعد الزمانى ، و تقدم الخبرة للطالب حياة معاشة ، واقعية فى حياة الطالب الدراسية .

و يمكن القول بصفة عامة بالنسبة لتحسين مستوى التحصيل الدراسى لطلاب المجموعة التجريبية ارجاعه الى ما يلى :-

١- استخدام مصادر التعلم فى تدريس كيمياء تغذية الحيوان .

٢- مصادر التعلم المستخدمة فى تدريس الوحدة ، ساعدت على تبسيط و تثبيت المعلومات و توضيح الحقائق و المفاهيم المتصلة بعمليات تجهيز و خلط مواد العلف و تركيب العلائق اللازمة لتغذية كل من الدواجن و الحيوانات .

٣- تشويق الطلاب وجذب انتباههم اثناء تواجدهم فى اماكن تكوين وتركيب العلائق خارج مزرعة المدرسة فى مصانع الاعلاف ، كان له دورا مؤثرا فى فهم عمليات تكوين العلائق وزيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية عن طلاب المجموعة الضابطة والذين درسوا بالطريقة العادية داخل المدرسة الثانوية الزراعية .

٤- مصادر التعلم ساعدت على ربط دور البيئة بالمدرسة ارتباطا وثيقا و ازالة الفوارق والفواصل بينهما مما سهل على الطالب ما يتعلمه هو ما يراه فى البيئة وفى المجتمع الخارجى وهذا بالطبع يزيد من فاعلية الطالب فى موقف التعلم و ايجابيته مما يحسن وجود منتج التعلم .

٤- نتائج الفرض الرابع :

ينص الفرض الرابع على انه " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة " التى لم تستخدم مصادر التعلم فى تدريس الوحدة المختارة " ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية " التى استخدمت مصادر التعلم فى تدريس الوحدة المختارة " فى المهارات العملية لصالح المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى . ويوضح الجدول التالى نتائج هذا الفرض :

جدول (٢١)

نتائج تحليل التباين البسيط بين درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المهارات العملية فى التطبيق البعدى (ن = ٧٢)

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	النسبة الفاتية	مستوى الدلالة (ف)
بين المجموعات	١	١٠١١٧٥,٥	١٠١١٧٥,٥	٢٧٧٩,٥	٠,٠١
داخل المجموعات	٧٠	٢٥٤٧,٩	٣٦,٣	-	-

يتضح من الجدول رقم (٢١) أنه توجد فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المهارات العملية فى التطبيق البعدى .
و لبيان اتجاه الفروق استخدم الباحث اختبار " ت " كما يتضح من الجدول التالى :-

جدول (٢٢)

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة والتجريبية فى المهارات العملية فى التطبيق البعدى

البيانات المجموعة	العدد (ن)	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	التباين (ع)	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى دلالة (ت)
الضابطة	٣٦	٢٣,٥	٧,٢	٥١,٨	٧٠	٥٢,٧	٠,٠١
التجريبية	٣٦	٩٨,٥	٤,٤	١٩,٣			

يتضح من الجدول السابق (٢٢) أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠,٠١ بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة و متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية فى المهارات العملية فى التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية .