

الفصل الأول

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

- مقدمة .
- الإحساس بالمشكلة .
- تحديد المشكلة .
- أهداف الدراسة وأهميتها .
- حدود الدراسة .
- فروض الدراسة .
- خطوات الدراسة .
- المصطلحات .

مقدمة :

يعد التعليم الفنى فى مصر ، كأحد أنماط التعليم المسائرة للفلسفة التربوية التى ترى أن النشاط أساس التعليم الجيد ، حيث يهتم بإعداد الطبقة الفنية التى تمتلك قدرا من المعارف النظرية والفنية والمهارات العملية فى فنون الزراعة ، والتى تحتاجها المجالات المختلفة للتنمية والتى تعتبر من دعائم الإنتاج ويساهم التعليم الزراعى كجزء من التعليم الفنى فى إعداد القوى البشرية الفنية المدربة التى يمكن الاعتماد عليها فى مجالات التنمية الزراعية المتعددة وتزداد أهمية ذلك بعد التطورات التى حدثت فى مجال الزراعة حيث العمل الزراعى اليوم يقوم على كثير من الأسس العلمية والتكنولوجية الحديثة كما أصبح العمل الزراعى أكثر تخصصا وتنظيما (١٦٩ : ١٧١) (*) .

ومما يزيد من أهمية التعليم الفنى الزراعى ضخامة الأعداد اللازمة للقطاع الزراعى فى المستقبل ، خاصة من فئة العمال المهرة حيث قدرت الاحتياجات فى هذا المستوى من هيكل العمالة بحوالى ٥,٥٦٥,٠٠٠ عاملا لعام ٢٠٠٠ (٢٩ : ١٥) بالإضافة إلى أن العمل الزراعى أصبح يحتوى على الكثير من العمليات والإجراءات العلمية ، كما أصبح أكثر تنظيما ، ويبرز ذلك مسئولية التعليم والتدريب الزراعى بصفتهما المصدرين الرئيسيين لإمداد المجتمع بالخبراء والفنيين والعمال المهرة وأصحاب العقول المفكرة الذين يمكنهم تحمل مسئولية تخطيط وتنفيذ خطة التنمية الزراعية (٢ : ٣٢) .

وتعتبر المدرسة الثانوية الزراعية مسئولة عن تخريج القوى العاملة اللازمة للعمل الزراعى والإدارة المزرعية التى تقوم بدور كبير فى رفع الكفاية الإنتاجية للأرض للحصول على أعلى محصول بأقل تكاليف وتزويد القرى والمناطق الجديدة بالخريجين القادرين على القيام بالعمل الحر فى أحد ميادين الإنتاج الزراعى (٤٥ : ٨٩) .

ومن وسائل تحقيق ذلك قيام المدرسة الثانوية الزراعية بالتركيز على التدريب العملى بحسوره المختلفة والذى يهدف إلى تنمية المهارات والمعلومات والاتجاهات التى تمكن الطالب وتساعد فى احتراف مهنة معينة (٨ : ٨٦) .

(*) الرقم الأول داخل القوس خاص بالمرجع والرقم الثانى خاص بالصفحة .

ويتم تدريب الطلاب فى المدارس الثانوية الزراعية نظام الثلاث سنوات فيما يلى: (٨٣ : ٤٨ - ٥٠) (٨٥ : ٦-١) (٨٧ : ٨-١) .

١- التدريبات العملية خلال العام الدراسى والتى تكون تطبيقاً فعلياً لما يدرسه الطالب نظرياً فى مختلف المواد الزراعية الأساسية .

٢- التدريب الصيفى الذى يتم خلال العطلة الصيفية حيث توجد عمليات زراعية لمحاصيل مختلفة لم يتمكن الطالب من مشاهدتها أو إجرائها خلال العام الدراسى لأنها تجرى فى الصيف .

ويهدف التدريب الصيفى إلى إكساب الطلاب العديد من الخبرات العملية فى أداء العمليات الزراعية الفعلية بما يتضمنه من مهارات ومعلومات واتجاهات وتحمل مسئولية ، كما أنه يكون ميداناً يطبق فيه الطلاب ما أكتسبوه من معلومات ومهارات بالإضافة إلى أنه يساعد على الاتصال بالبيئة المحيطة بالمدرسة ليعطى الفرصة الحقيقية لتدريب الطلاب على المواقف الطبيعية والتى سوف يتعاملون معها عقب التخرج ، ويكتسب الطالب هذه الخبرات العملية من خلال قيامه بالعمليات الفنية المرتبطة بالمحاصيل الصيفية فى مختلف مرافق المدرسة ويطبق برنامج التدريب الصيفى على الطلاب الناجحين والمنقولين إلى الصفين الثانى والثالث للعام الدراسى التالى ، ويتم التدريب الصيفى بمرافقة المدرسة الإنتاجية خلال شهور يونيو - يوليو - أغسطس وتعتبر مدة التدريب جزء من العام الدراسى الذى سينتقل إليه الطالب يحاسب فيها بالنسبة للغياب وفق ما هو متبع أثناء العام الدراسى ، ويحرم الطالب الذى يتغيب عن التدريب الصيفى من دخول الامتحان آخر العام .

وتولى كافة النظم التعليمية إهتماماً ملحوظاً بقضية إعداد المعلمين وتدريبهم حيث إن المعلم يمثل الركيزة الأساسية والهامة فى العملية التربوية ، وأنه لو توفرت الأعداد الكافية من النوعيات الجيدة من المعلمين فى نظام تعليمى ما فإن ذلك يبشر بنجاح وفاعلية ذلك النظام ويتمثل ذلك فى إعداد وتدريب المعلمين مثلاً تأخذ بذلك المجتمعات العصرية من تطوير وتجديد مستمر فى برامج الإعداد والتدريب بما يؤدى إلى رفع مستواه^(٤٣)

ويعتبر معلم المدرسة الثانوية الزراعية الركيزة الأساسية في فعالية التدريب على المهارات العملية فهو الذى يقوم بإعداد وتدريب طلابه بما يتناسب مع متطلبات العصر الذى نعيش فيه ، فهو الذى يكسبهم مهارة التعامل مع التكنولوجيا الحديثة حتى يساير التعليم الزراعى التطور والتنمية الحادثة فى المجتمع المصرى بأسرة (٢٥٥ : ٢٥٦) فبعد أن كان دور المعلم ناقلا للمعلومات والمعارف تغير دوره إلى قائد ومنظم وموجه ومرشد لطلابه فى المواقف التعليمية من خلال ما يوفره لهم من خبرات تعليمية مربية ومؤثرة وفعالة تمشي مع متطلبات العصر .

وبذلك يصبح دور المعلم حيويًا وأساسيا فى بناء الطالب وتشكيل اتجاهاته وإكسابه المهارات العملية ومن ثم لابد من أن يكون مجددا ومبتكرا ومبادرا بالتجريب ومنظما ومديرا حتى يمكنه تخريج طلاب يمتلكون المهارات العملية اللازمة للالتحاق بهياكل العمل والإنتاج (٢٦٧ : ٨) وتحقيقا لذلك يجب أن يمتلك معلم العلوم الزراعية المهارات العملية التى تميزه عن غيره من معلمى المواد الأخرى بالإضافة إلى المهارات التى يشترك فيها مع غيره من المعلمين .

وفى الآونة الأخيرة أصبح تدريب المعلم يحتل مكانة الصدارة فى قضية التعليم فى العالم وأصبحت مختلف دول العالم وبخاصة المتقدم منها يولى إهتماما كبيرا بتعليم وإعداد وتدريب المعلم ، كذلك نجد أن الهيئات الدولية تحتم هذه القضية إذ نجد أن البنك الدولى مثلا حدد نسبة ٩٪ من المشروعات التعليمية من أجل تدريب المعلمين (٢٤) .

حيث إن التدريب أثناء الخدمة فى الوقت الحاضر ، أصبح يشكل ضرورة لازمة فى جميع المهن والوظائف والقطاعات ، وإنه فى مهنة التعليم يشكل ضرورة أكثر إلحاحا وأشد خطورة لأن عصرنا الحاضر يحفل بتطورات واكتشافات مستمرة ، فهناك مشكلات عديدة تعترض العمل التعليمى وتجعل تدريب أعضاء الهيئة التعليمية ضرورة ماسة تقتضيها طبيعة تطور مفاهيم التربية (٢٧٧ : ٢٩) .

ومما يوضح أهمية تدريب المعلمين فقد تم عقد المؤتمر القومى لتطوير وإعداد المعلم وتدريبه ورعايته فى القاهرة عام ١٩٩٦ وكان من توصيات المؤتمر ضرورة

الاهتمام بتدريب المعلمين أثناء الخدمة لتزويدهم بالحديث فى عملية التعلم وبالتركيز على المهارات العملية فى مجال التعليم الفنى بصفة عامة والتعليم الزراعى بصفة خاصة (١٣) .

وإذا كان التدريب بهذه الأهمية للمعلمين فى جميع التخصصات يصبح أكثر أهمية بالنسبة لمعلمى العلوم الزراعية وخصوصاً للتدريب الصيفى لأهميتهم فى إعداد وتدريب الطلاب بما يتناسب مع متطلبات العصر ومن ثم فلا بد من أن يكونوا معلمون على قدر كبير من إمتلاك المهارات العملية اللازمة لإعداد وتدريب هذه القوى البشرية من الخريجين ليواكبوا سوق العمل الجديد .

٢- الإحساس بالمشكلة :

من خلال عمل الباحث بالمركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى أمكنه الإطلاع على نتائج التقرير المقدم من قسم التقويم بالمركز القومى للامتحانات والتقويم التربوى عن حالة التعليم الزراعى فى مصر (١٦: ٦٦-٦٨) حيث تبين أن هناك قصوراً فى المهارات العملية التى يمتلكها المعلمون واللازمة للتدريب العملى للطلاب كذلك زيادة عدد المعلمين غير المؤهلين تربوياً ، ونقص الكفايات والمهارات العملية ووجود نقص فى هذه المهارات فى أكثر من ٧٥٪ من المدارس وتوصية التقرير بأهمية إعداد معلم زراعى يتمتع بكفايات ومهارات العمل الزراعى .

ولقد قام الباحث بإجراء مقابلة مع مجموعة من المعلمين وخبراء التعليم الزراعى فى مديرية التربية والتعليم بمحافظة المنوفية بلغ عددها ١٥ فرداً تضمنت المقابلة التساؤلات الآتية :

- ١- ما أهمية برنامج التدريب الصيفى من وجهة نظرك ؟
- ٢- هل هناك برنامج تدريبى لتنمية المهارات العملية المتضمنة فى التدريب الصيفى ؟
- ٣- ما المهارات العملية التى ينبغى تنميتها لمعلمى العلوم الزراعية الخاصة بالتدريب الصيفى لمادة محاصيل الحقل ؟ وإذا كانت الإجابة بنعم ما رأيك فى برامج التدريب المقدمة إليك الآن ؟ وقبل إجراء المقابلة قام الباحث بعرض هذه التساؤلات على

بعض المتخصصين فى المجال لمعرفة مدى ملائمتها لتحديد مشكلة البحث فى الواقع الميدانى .

ولقد أسفرت نتائج المقابلة على ما يأتى :

١- أفاد أفراد العينة أن برنامج التدريب الصيفى مهم بالنسبة للطلاب حيث أنه يعد أسلوبا جيدا لصقل المهارات العملية الزراعية وإعداد الخريج المهنى الجيد للمدارس الثانوية الزراعية .

٢- عدم وجود برنامج تدريبى لتنمية مهاراتهم العملية الخاصة بالتدريب الصيفى .

٣- أن هناك بعض المهارات العملية يلزم تلميها لمعلمى العلوم الزراعية والخاصة بالتدريب الصيفى وخصوصا بعد التطور التكنولوجى الذى حدث فى الإنتاج الزراعى بوجه عام وفى محاصيل الحقل بوجه خاص مثل مهارة التسميد - استخدام الآلات الحديثة - الزراعة - الري إلخ .

أيضا الملاحظة المباشرة التى قام بها الباحث لعدد من معلمى العلوم الزراعية لمادة محاصيل الحقل أثناء برنامج التدريب الصيفى وكيفية أدائهم لتلك المهارات والتى ظهر أن فيها قصورا واضحا فى بعض المهارات العملية مما ينعكس أثره على إكسابها للطلاب .

• ويؤكد ذلك الدراسات الآتية :

أكدت دراسة بنكال Pinkall ١٩٧٤^(١٠٥) على الآثار التى يحدثها التدريب أثناء الخدمة فى تعلم مبادئ العلوم والعمليات العلمية له دلالة إحصائية للمجموعة المدربة وله أثر إيجابى على الاتجاه نحو المادة الدراسية .

وأكدت دراسة مور Moore ١٩٧٨^(١٠٦) إلى أن المعلمين بحاجة للمساعدة فى تطوير المهارات العملية وضرورة تدريب المعلمين أثناء الخدمة .

كما أكدت دراسة كوليت وتشايبينا Chiappetta & Colltte ١٩٧٨^(٩٤) إلى أن المعلمين يحتاجون إلى تطوير المهارات العملية واستخدام استراتيجيات وتقنيات تعليمية متنوعة وتدريبهم على ذلك .

وأكدت دراسة فان Van ١٩٨٢^(١٠٨) على أن التدريب أثناء الخدمة على الميكنة الزراعية له أثر فعال على المعلمين الذين حضروا التدريب وانتظموا فيه حيث ظهر عليهم تغير مرغوب في تدريس الميكنة الزراعية وأحيوا تدريس الميكنة الزراعية على غيرها من المواد الأخرى .

وأشارت دراسة أحلام عبد الغفار ١٩٨٣^(٨١:٦) إلى أن بعض المشكلات والصعوبات التي تواجه التعليم الثانوى الزراعى وتتمثل فى بعد الدراسة النظرية عن التطبيق العملى وقصور وسائل التدريب ، وعدم تعرض الطالب لقدر مناسب من الخبرة .

وأكدت دراسة فنسلفر Finsilver ١٩٨٣^(٩٣) إلى أنه توجد علاقة إرتباطية بين ما تلقاه المعلمون ؛ وبين تحصيل تلاميذهم واكتسابهم للمهارة فى تنمية التدريس وذلك عن طريق تدريب المعلمين أثناء الخدمة وفعالية المعلم وتتبع هؤلاء المعلمين المتدربين أثناء الخدمة .

كما أكدت دراسة عبد المعين همدى ١٩٨٥^(٧٤:٤٤) إلى أن نسبة عالية من معلمى التعليم الزراعى لم ترض على أن الإعداد الذى تلقوه قبل دخولهم مهنة التدريس كاف ، وقد يرجع ذلك إلى أن غالبية المعلمين لم يتخرجوا من معاهد إعداد المعلم ، كذلك من الأسباب التى تعوق النمو المهنى للمعلم قلة التدريب وإنخفاض مستواه .

وتوصلت دراسة فايز عبد الحميد ١٩٨٦^(١٠٥:٥٠) إلى أن هناك علاقة بين تدريب المعلمين على مهارات العمل الزراعى وتحصيل الطلاب ودرجة ادائهم لهذه المهارات .

وأوصت دراسة فوزى عطوة ١٩٨٨^(٥٧:٥٩) بضرورة إعداد برامج تدريبية مستمرة على المهارات العملية الزراعية لرفع مستوى كفاءة المعلمين الزراعيين لأداء عملهم على أكمل وجه .

كما أوصت دراسة محمد مجدى عباس ١٩٨٩^(١٣٢:٦٩) إلى ضرورة التدريب العملى وحتميته لزيادة فاعلية التدريب والعناية بتدريب المعلمين على العمليات الزراعية والفنية المختلفة ، وكذلك الآلات والأجهزة العملية فى دورات تدريبية على مستوى المحافظات

حتى يمكن للمعلم أن يقوم بتوصيل المعلومات والمهارات العملية إلى طلابه خلال التدريب الصيفي .

وتوصلت دراسة سيد الجندى ١٩٩٠ (١١٧: ٣٨) إلى أن معلمى التدريب العملى فى حاجة لرفع مستواهم العلمى والعملى والتربوى حيث إنهم منفصلون تماما عن المادة النظرية ، الفنية ، مما تعطل من الترابط بين المادة النظرية والعملية .

وأوصت دراسة فايز عبد الحميد ١٩٩٢ (٩٧: ٥٢) بأنه من الضرورى إعداد برامج تدريبية للمعلمين أنفسهم على كيفية تدريس المهارات العملية باستخدام برامج مشابهة للبرنامج الحالى لاقتناعهم بأهميته واستخدام برامج مختلفة فى تعلم المهارات العملية نظرا لأهمية البرامج فى تنمية تعلم المهارات العملية .

وتوصلت دراسة فايز عبد الحميد ١٩٩٢ (٣٢٧: ٥١) إلى أن البرنامج التدريبى العلمى أثناء الخدمة أدى إلى زيادة فى كفاءة المعلمين فى تدريس المواد الزراعية وظهر أثره فى زيادة تحصيل تلاميذهم أكثر من تلاميذ المعلمين غير المتدربين .

كما توصلت دراسة إبراهيم سليمان ١٩٩٤ (٢٥٥: ٣) إلى أنه لا تتوافر لدى معلم المواد العملية الفنية الكفاءة التى تمكنه من إكساب الطالب من خلال تدريبه عمليا . المهارات العملية اللازمة لمعلمهم إلا بدرجة قليلة بجانب وجود قصور فى عملية إعداده من الناحيتين الفنية والتربوية .

وأوصت دراسة محمد مجدى عباس ١٩٩٤ (٢٠٩: ٧٠) بضرورة تنظيم دورات تدريبية للمعلمين فى ضوء التطور العلمى ليكونوا أكثر قدرة على التصدى للتغيرات السريعة وتنمية خبراتهم التعليمية وتجديد نشاطهم وتحسين قدراتهم وتنمية مهاراتهم العملية والعلمية .

وتوصلت دراسة المركز القوى للامتحانات والتقويم التربوى ٩٥/٩٤ (٦٨: ١٦) إلى أن المعلمين غالبيتهم غير مؤهلين تربويا ويحتاجون إلى تدريب على اتقان مهارات العمل الزراعى .

كما أوصت دراسة محمد صقر ١٩٩٦ (١٠٧: ٨١) بضرورة تدريب المعلمين أثناء الخدمة مع الاهتمام بالجانب العملي فى المدارس .

وأشارت دراسة عقيل رفاعى ١٩٩٩ (٢٤٥: ٢٤٠) إلى افتقار خطط وبرامج تدريب المعلمين على المدى البعيد والقصير بحيث يمكن الإرتقاء بمستوى أدائهم وتحقيق النمو المهنى لهم وتدريب المعلمين على ما هو جديوقانم ومستحدث من إمكانات مادية وبشرية وأساليب تعليم وتدريب .

٣- تحديد المشكلة :

مما سبق يتضح أن هناك قصورا فى بعض المهارات العملية لدى معلمى العلوم الزراعية الخاصة بالتدريب الصيفى مما قد ينعكس أثره على إكساب هذه المهارات لطلابهم أثناء التدريب الصيفى .

وللتصدى لهذه المشكلة يحاول الباحث الإجابة عن التساؤل الرئيسى التالى :

- ما فعالية برنامج تدريبي مقترح لتنمية المهارات العملية الخاصة بمادتمحاصيل الحقل اللازمة للتدريب الصيفى لمعلمى العلوم الزراعية ؟

ويتفرع من هذا التساؤل الأسئلة الآتية :

- ١- ما المهارات العملية اللازم توافرها لمعلمى العلوم الزراعية ؟
- ٢- ما مدى توافر هذه المهارات لدى معلمى العلوم الزراعية ؟
- ٣- ما التصور المقترح للبرنامج الخاص بتنمية تلك المهارات العملية ؟
- ٤- ما فعالية البرنامج التدريبي المقترح فى تنمية المهارات العملية لدى معلمى العلوم الزراعية .

٤- أهداف الدراسة وأهميتها :

تهدف الدراسة الحالية وتفيد فيما يأتى :

- ١- وضع قائمة بالمهارات العملية لمعلمى العلوم الزراعية لمادة محاصيل الحقل اللازمة للتدريب الصيفى مما قد يفيد فى تحسين وتطوير إعداد معلمى العلوم الزراعية .
- ٢- الاستفادة من البرنامج المقترح فى الدورات التدريبية لمعلمى العلوم الزراعية ومساعدتهم فى تقويم مستوى أدائهم أثناء التدريب الصيفى .
- ٣- مساعدة القائمين على تطوير البرامج بكليات إعداد المعلم الزراعى .
- ٤- إعداد برنامج مقترح لتدريب معلمى العلوم الزراعية لتنمية مهاراتهم العملية اللازمة للتدريب الصيفى الخاصة بمادة محاصيل الحقل .

٥- حدود الدراسة :

تقتصر هذه الدراسة على :

- ١- مجموعة الدراسة من معلمى العلوم الزراعية تخصص محاصيل الحقل بالمدرسة الثانوية الزراعية نظام الثلاث سنوات .
- ٢- مجموعة الدراسة من مديرية التربية والتعليم بمحافظة المنوفية والقليوبية .

٦- فروض الدراسة :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات عينة البحث فى الاختبار التحصيلى القبلى والاختبار التحصيلى البعدى لصالح البعدى .
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات عينة البحث فى بطاقات الملاحظة القبلى وبطاقات الملاحظة البعدى لصالح البعدى .

٧- خطوات الدراسة :

للإجابة على أسئلة الدراسة اتبعت الخطوات الآتية :

أولاً : للإجابة على التساؤل الأول وهو : ما المهارات العملية اللازم توافرها لمعلمي

العلوم الزراعية لمادة محاصيل الحقل والخاصة بالتدريب الصيفي ؟

* الاطلاع على الدراسات والمراجع العربية والأجنبية السابقة التي تناولت المهارات العملية .

* الدراسة النظرية التي تناولت المهارات العملية .

* تحليل محتوى مادة محاصيل الحقل الخاصة بالتدريب الصيفي وأهداف التدريب الصيفي .

* مقابلة مع مجموعة من المعلمين وخبراء التعليم الزراعي .

* الملاحظة المباشرة لبعض المعلمين أثناء أدائهم لبعض المهارات العملية لمادة محاصيل الحقل خلال برنامج التدريب الصيفي وعددهم ١٥ فرداً .

* إعداد استطلاع رأى الخبراء والموجهين والمعلمين الأوائل للعلوم الزراعية حول المهارات العملية الواجب توافرها في معلم العلوم الزراعية المتضمنة في التدريب الصيفي لمادة محاصيل الحقل في المدارس الثانوية الزراعية .

* عرض استطلاع الرأى في صورته المبذنية على مجموعة من المحكمين في المجال التربوي والأكاديمي والفنى .

* إعداد استطلاع الرأى في صورته النهائية .

* تطبيق استطلاع الرأى على عينة (١١٢) من معلمى ومديرى وموجهى وخبراء التعليم الزراعى .

* تفرغ وتحليل ومعالجة نتائج استطلاع الرأى إحصائياً .

ثانياً : للإجابة على التساؤل الثانى من مشكلة البحث وهو ما مدى توافر هذه المهارات لدى معلمى العلوم الزراعية .

* يتضح ذلك من خلال نتيجة الخطوة السابقة وتطبيق استطلاع الرأى على العينة وتفرغ وتحليل النتائج ومعالجتها إحصائياً .

ثالثا : للإجابة على التساؤل الثالث من تساؤلات البحث وهو ما صورة البرنامج المقترح لتنمية المهارات العملية لمعلمي العلوم الزراعية الخاصة بالتدريب الصيفي لمادة محاصيل الحقل ؟

في ضوء نتائج لاستطلاع الرأي حددت المهارات العملية وعددها عشرة مهارات والتي وضع في ضوء البرنامج من خلال الخطوات التالية :

- * وضع الإطار العام للبرنامج المقترح .
- * تحديد أهداف البرنامج المقترح .
- * تحديد محتوى البرنامج .
- * تحديد أساليب التدريب والوسائل التعليمية والأنشطة التي ستستخدم في البرنامج .
- * وضع أساليب التقويم المناسبة للبرنامج .
- * عرض البرنامج المقترح وأدوات قياسه على مجموعة من المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس وخبراء في التعليم الزراعي وأساتذة من كلية الزراعة للاستفادة بأرائهم في التوصل إلى الصورة النهائية للبرنامج المقترح .

رابعا : لقياس فعالية البرنامج المقترح والخاص بتنمية المهارات العملية السابقة لمادة

محاصيل الحقل اللازمة للتدريب الصيفي لمعلمي العلوم الزراعية تم ذلك من خلال

- * تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقات الملاحظة قبلية .
- * تطبيق البرنامج المقترح على عينة البحث .
- * تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقات الملاحظة بعديا .
- * رصد النتائج ومعالجتها إحصائيا للتأكد من فعالية البرنامج .

٨- المصطلحات :

التدريب الصيفي : (٨٩ : ٤٨)

هو فترة تدريبية إجبارية تعتبر جزءا من السنة الدراسية تقع في فترة الصيف عقب اختبارات النقل في المدارس الثانوية الزراعية ، وفيه يمارس الطالب العديد من التدريبات

العملية والمعملية والعمليات الزراعية بحيث يكون الهدف منها هو صقل الخبرات والمهارات العملية ، ويحضر التدريب الصيفي الطلاب المنقولين للصف الثانى والصف الثالث ، ومدة التدريب الصيفي شهر للطالب يمر فيها على جميع مرافق المدرسة التى لها تدريبات عملية.

المدرسة الثانوية الزراعية : (٩١:٥) (٩٢)

هى أحد مجالات التعليم الفنى ومن الأركان الأساسية للنظام التعليمى فى مصر منذ نشأتها فى عهد محمد على عام ١٨٣٠ وعدد المدارس ١٠٢ مدرسة ثانوية زراعية نظام الثلاث سنوات (فنى زراعى) ، عدد ٢ مدرسة متقدمة نظام الخمس سنوات ، عدد ١ مهنى ثلاث سنوات ، عدد ١ مدرسة سنتين بعد الدبلوم وتقوم هذه المدرسة بتخريج فئة الفنى المتوسط الذى تحتاجه ميادين العمل الزراعى على اختلافها ويلتحق بها الطلاب بعد إنتهاء دراستهم فى مرحلة التعليم الأساسى . ومدة الدراسة بها ثلاث أو خمس سنوات وتضم شعبتين الشعبة الزراعية التى تهدف إلى إعداد القوى البشرية اللازمة للعمل على مستوى العامل الماهر فى مجال الإنتاج الزراعى بجانب أحد المجالات الاختيارية الآتية البساتين - الإنتاج الحيوانى - التصنيع الزراعى - الميكنة الزراعية - مجال استصلاح الأراضى - الإنتاج السمكى وشعبة أمناء المعامل التى توجد فى مدارس عواصم المحافظات فقط . وتخضع المدرسة الثانوية الزراعية لقانون التعليم الفنى رقم ٥٧ لسنة ١٩٧٥.

مهارة العمل الزراعى :

تحددها الدراسة الحالية بأنها أداء المعلم للجوانب العملية المرتبطة بمادة محاصيل الحقل بدقة وسهولة وسرعة مع الاقتصاد فى الوقت والجهد وتلافى الأضرار والأخطار .