

## فعالية التدريب الزراعي للمرشدين الزراعيين علي محصول بنجر السكر في محافظة الإسماعيلية

سامي السيد شمس<sup>١</sup>، أحمد حيش محمد السيد<sup>١</sup>، هشام محمد محمد صالح<sup>٢</sup>، مدحت حسن السيد علي<sup>٢</sup>  
<sup>١</sup>أقسام الاقتصاد والإرشاد والمجتمع الريفي - كلية الزراعة - جامعة قناة السويس - الإسماعيلية - مصر  
<sup>٢</sup>أقسام التنظيم والتنظيم الإرشادي، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية

**المستخلص:** استهدف البحث تحديد فعالية التدريب الزراعي الموجه للمرشدين الزراعيين علي محصول بنجر السكر بمحافظة الإسماعيلية، وذلك بتحديد المستوي المعرفي للمرشدين الزراعيين المتدربين للمبشرين للتوصيات الفنية الإرشادية الزراعية لمحصول بنجر السكر والتي تضمنها البرنامج التدريبي المدروس وهو برنامج النهوض بإنتاجية محصول بنجر السكر، وتحديد معنوية الفروق بين متوسطات درجات المستوي المعرفي للمرشدين المتدربين للتوصيات الفنية التي تضمنها البرنامج التدريبي للمحصول المدروس سابق الذكر قبل وبعد تنفيذه، وكذلك تحديد العلاقة الارتباطية بين الدرجة الكلية المعبرة عن المستوى المعرفي للمرشدين الزراعيين المتدربين بالمبشرين بالتوصيات الفنية الزراعية الإرشادية لمحصول بنجر السكر التي تضمنها البرنامج التدريبي بعد تنفيذه وبين كلا من المتغيرات المستقلة المدروس التالية: العمر، عدد سنوات التعليم، النشأة، التخصص الوظيفي، القيام بالأعمال الإدارية، عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي، عدد سنوات العمل بجهز الإرشاد الزراعي، عدد الدورات التدريبية التي تعرض لها المرشدين الزراعيين المتدربين للمبشرين في مجال المحاصيل الحقلية، درجة الاستفادة من تلك الدورات التدريبية، وكذلك تحديد درجة تنفيذ المرشدين المتدربين للمبشرين للتوصيات الفنية التي تضمنها البرنامج التدريبي المدروس السابق ذكره من خلال نقل تلك التوصيات الفنية لزراع محصول بنجر السكر، والتعرف علي مدى تناول البرنامج التدريبي المدروس الذي تم تنفيذه لمعايير الفعالية التدريبية من وجهة نظر المرشدين الزراعيين المتدربين للمبشرين.

أجريت الدراسة علي المرشدين الزراعيين العاملين بمديرية الزراعة بالإسماعيلية، حيث تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية منتظمة، وتم تحديدها باستخدام معادلة كريجسي ومورجان حيث بلغ حجم هذه العينة (٩٣) مرشداً زراعياً يمثلون (٧٦,٩٪) من إجمالي عدد المرشدين الزراعيين المتدربين بالمديرية والبالغ عددهم (١٢١) مرشداً زراعياً والذين تعرضوا للبرنامج التدريبي المدروس، تم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية للباحث مع المبحوثين في أماكن تدريبهم خلال الفترة من أول سبتمبر ٢٠٢٠ إلي نهاية ديسمبر ٢٠٢٠، وفي مقر علمهم الميداني في نهاية الموسم الزراعي ٢٠٢٠-٢٠٢١ م للمحصول المدروس، وذلك لاستيفاء استمارة الاستبيان التي أعدت لتحقيق الأهداف البحثية للدراسة قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي مباشرة، وبعد تنفيذ المرشدين المتدربين للمبشرين للتوصيات الفنية للمحصول التي تضمنها البرنامج التدريبي المدروس، لتحليل بيانات هذه الدراسة تم تفرغ البيانات وجدولتها، واستخدمت في تلك الدراسة بعض المقاييس الإحصائية المناسبة ومنها: المتوسط الحسابي، معامل الارتباط البسيط لبيرسون، اختبار (T)، بالإضافة إلي العرض الجدولي للتكرار والنسب المئوية لعرض بيانات هذه الدراسة.

أظهرت نتائج البحث أن غالبية المبحوثين والبالغ نسبتهم (٧٧,٤٢٪) من إجمالي المبحوثين كانوا ذوي مستوي معرفي إما متوسط أو منخفض للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر وذلك قبل تنفيذ البرنامج التدريبي، ومن ثم فإن غالبية المبحوثين في حاجة للتدريب في مجال التوصيات السابق ذكرها، كما أظهرت النتائج أن أكثر من نصف المبحوثين بنسبة (٥٢,٦٩٪) كانوا ذوي مستوي معرفي متوسط للتوصيات الخاصة ب محصول بنجر السكر، في حين كان أكثر من ثلث المبحوثين بنسبة (٣٥,٤٨٪) ذوي مستوي معرفي مرتفع لتلك التوصيات وذلك بعد التدريب، ومن ثم تشير تلك النتائج إلي ارتفاع المستوي المعرفي للمبشرين لتلك التوصيات الفنية للمحاصيل المدروس وذلك بعد تنفيذ البرنامج التدريبي.

كما أوضحت النتائج أن مقدار الفرق بين متوسطات درجات المستوي المعرفي للمبشرين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي قد بلغت (٦,٩) درجة، مما يشير إلي أن تنفيذ البرنامج التدريبي أدى إلي ارتفاع درجة المستوي المعرفي للمبشرين المتدربين للتوصيات الفنية التي تضمنها البرنامج التدريبي لمحصول بنجر السكر بنسبة (١٩,٠٩٪) إلا أن تلك الزيادة في درجات المستوي المعرفي لا تحقق الفعالية للبرنامج التدريبي المدروس.

أظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين متوسطات درجات المستوي المعرفي للمبشرين بالتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي، حيث كانت قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية حيث بلغت (١١,٠٩٣) عند ٩٢ درجة حرية ومستوي معنوية (٠,٠١)، مما يشير إلي معنوية " الأثر التدريبي ".

كما توصلت النتائج لوجود علاقة ارتباطية موجبة ومعنوية عند مستوي (٠,٠١) بين إجمالي الدرجة المعبرة عن المستوي المعرفي للمبشرين بالتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وبين كلا من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: عدد سنوات التعليم (\*\*٠,٤٨٢)، عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي (\*\*٠,٣٦٤)، القيام بالأعمال الإدارية بجانب العمل الإرشادي (\*\*٠,٣٩٤)، درجة الاستفادة من التدريب (\*\*٠,٣٥٠) وكانت هذه العلاقة الارتباطية موجبة ومعنوية عند مستوي (٠,٠٥) مع متغير التخصص الوظيفي (٠,٢٠٤)، بينما كانت هذه العلاقة الارتباطية غير معنوية بالنسبة لباقي المتغيرات المستقلة المدروس.

كما أوضحت النتائج أن المتوسط العام لدرجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر قد بلغت (٠,٢٧) درجة وبنسبة (٢٧٪)، وبالتالي فهي درجة تنفيذ منخفضة لتلك التوصيات، ومن ثم لا تحقق الفعالية للبرنامج التدريبي، وتؤكد من النتائج عدم فعالية البرنامج التدريبي المدروس نظراً لأهم معايير الفعالية التدريبية والتي تناولتها البرنامج التدريبي بدرجة منخفضة بناءً علي رأي المبحوثين والتي أدت إلي انخفاض درجة تنفيذ المرشدين المتدربين للمبشرين للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر.

### مقدمة البحث:

ظل ثورة المعلومات الهائلة والتقدم التقني المذهل بل ضرورة لا غنى عنها، فيدون التدريب بصفة مستمرة للعاملين بالمنظمات ستصبح قدراتهم محدودة للغاية، بل سيصبحون يشكلون عبئاً على الجهات الذين يعملون بها (رضوان: ٢٠١٣).

ويهدف التدريب إلي تنظيم الجهود المخططة لتطوير معارف، وخبرات، واتجاهات المتدربين، وتحسين طرق أداء

يمثل التدريب أحد المداخل الأساسية لإعداد وتنمية الموارد البشرية، وقد تعاطم الاهتمام بالتدريب أثناء الخدمة باعتباره مجالاً حيويًا وفعالاً لتطوير معارف ومهارات وقيم واتجاهات العاملين في منظمات العمل بالقطاعات الحكومية والخاصة (الفضالة: ٢٠١٥).

فلم يعد تدريب العاملين في المنظمات ترفاً إدارياً قليل الجدوى في

من تدريب في عمله الوظيفي ، كما أكد خبراء التدريب ، وهذا ما يقودنا إلى إجراء تلك الدراسة.

#### مشكلة البحث:

بذلت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي جهوداً ضخمة وأنفقت مبالغ طائلة علي تنفيذ البرامج التدريبية الزراعية الموجهة للمرشدين الزراعيين في مجالات الإنتاج الزراعي المختلفة، بهدف رفع مستوى أدائهم الإرشادي لنقل التوصيات الفنية الزراعية الإرشادية للزراع المستهدفين وإقناعهم بجدوي تطبيقها في أرض الواقع العملي من أجل زيادة الإنتاجية الزراعية لتحقيق التنمية المستهدفة، وعلى الرغم من ذلك فإن الإنتاجية الزراعية لم تتحسن بما يعادل ما بذل من جهود وما أنفق من أموال في التدريب الزراعي، فلقد أكدت البحوث الزراعية انخفاض إنتاجية بعض المحاصيل الإستراتيجية الهامة عن الإنتاجية المثلي. ويشير هذا التناقض إلي وجود فجوة لا بد من تقليدها، تلك هي المشكلة التي أصبحت شأنه في وقتنا الحالي، وهي تلك الفجوة الكبيرة بين ما يمكن تحقيقه من الإنتاجية المثلي والإنتاجية الفعلية رغم الجهود المبذولة في التدريب والمبالغ المنفقة عليه.

ويعتبر محصول بنجر السكر من المحاصيل الإستراتيجية الهامة في محافظة الإسماعيلية، حيث يمثل محصول بنجر السكر نسبة (١٠,٦٢%) من المساحة المنزرعة بالمحاصيل الحقلية الأخرى بالمحافظة، ومن المحاصيل الواعدة الهامة لإنتاج السكر في محافظة الإسماعيلية ، وهذا ما اتضح من خلال زيادة المساحة المنزرعة منه في المحافظة من ٢٥٠٧ فدان موسم ٢٠١١/٢٠١٠ إلى ١٢٧٤٨ فدان موسم ٢٠٢١/٢٠٢٠ كما زادت إنتاجية الفدان من ١٣,٨ طن إلي ١٤,٦ طن خلال الفترة السابقة (مديرية الزراعة بالإسماعيلية، إدارة الإرشاد الزراعي، ٢٠٢١م) وعلى الرغم من الزيادة في إنتاجية محصول بنجر السكر بالمحافظة إلا أن هذه الزيادة كما أقرته التوصيات الفنية الإرشادية لا تتناسب مع الإنتاجية المثلي لهذا المحصول ، حيث اتضح أن هناك فجوة بين إنتاجية الزراع الحالية بمحافظة الإسماعيلية وبين ما يمكن تحقيقه والوصول إليه طبقاً لنتائج البحوث الزراعية وهو حوالي ٣٧ طن بنجر سكر للفدان نتيجة تطبيق التوصيات الفنية الموصي بها لهذا المحصول (مديرية الزراعة بالإسماعيلية، إدارة الإرشاد الزراعي، قسم البرامج الإرشاد والتدريب، ٢٠٢٠)، وعلى الرغم من البرنامج التدريبي للنهوض بإنتاجية محصول بنجر السكر والمطبق علي نطاق واسع في محافظة الإسماعيلية خلال فترة الدراسة والموجه للغالبية العظمي من المرشدين الزراعيين القائمين علي نقل التوصيات الفنية الإرشادية لزراع محصول بنجر السكر لزيادة معارفهم بتلك التوصيات وإقناعهم بجدول تطبيقها في الواقع العملي من أجل زيادة إنتاجية المحصول بالمحافظة ، ومن ثم تتبلور المشكلة البحثية في محاولة الإجابة علي التساؤلات البحثية الآتية:-

هل أحدث البرنامج التدريبي المدروس التغيرات السلوكية المرغوبة في معارف المرشدين الزراعيين المتدربين باكتسابهم للتوصيات الفنية الإرشادية التي تضمنها البرنامج التدريبي، وهل تم نقل ما اكتسبه المرشدين المتدربين من تلك التوصيات الفنية لزراع المحصول المستهدف في الواقع العملي حتي يمكن القول بتحقيق فعالية التدريب.

لذا كان من الضروري إجراء هذه الدراسة لتحديد مدي فعالية التدريب الزراعي الموجه للمرشدين الزراعيين علي محصول بنجر السكر بمحافظة الإسماعيلية من خلال البرنامج التدريبي المدروس والموجه للمرشدين الزراعيين والمتعلق بالتوصيات الفنية الإرشادية الزراعية لمحصول بنجر السكر ومدى تنفيذ المرشدين الزراعيين لتلك التوصيات من خلال نقلها لزراع بنجر السكر المستهدفين لتطبيقها لزيادة إنتاجية المحصول وذلك بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي بانتهاء تدريبهم وعودتهم للعمل الميداني.

سلوكهم بغية تمكينهم من استغلال إمكاناتهم وطاقتهم بما يساعد على رفع كفاءتهم في ممارسة أعمالهم بطريقة منظمة (عزت، ٢٠١٩، ص ٢)، فالتدريب يهتم باكتساب قيم واتجاهات وسلوكيات للحصول علي أعلى درجة من الإنتاجية، فإذا كان التدريب مخطط جيداً ومنفذ بعناية ومينبأ علي احتياجات تدريبية فعلية حالية ومستقبلية فإنهم يسهم بدرجة كبيرة في زيادة الإنتاج الزراعي (علوية: ٢٠٠١، ص ٣٩).

ويعد التدريب وسيلة فعالة لتنمية القوى العاملة، ومنها القوى العاملة في القطاع الزراعي، فمن خلال التدريب يمكن تطوير قدرات العاملين والمرشدين الزراعيين وكذلك الزراع والقادة الريفيين والنشء والشباب الريفي والمرأة الريفية بما يمكنهم من الاستيعاب الصحيح للتقنيات الزراعية الحديثة وتطبيقها، ومن ثم زيادة الإنتاج الزراعي كما ونوعاً (العباسي: ٢٠١٩، ص ١١٠).

فلا يستطيع المزارعون أن ينجحوا في تطبيق التقنيات الزراعية الجديدة مالم يكونوا علي دراية بها وبكيفية إدخالها في أنظمتهم الزراعية القائمة في ضوء مواردهم المتاحة واحتياجاتهم وخبراتهم السابقة وإزاء التطور المستمر والمطرود للعلوم والتكنولوجيا الزراعية، وبالتالي حاجة المرشدين المتزايد للإحاطة بكل ما هو جديد ومفيد منها، ووضع موضع التطبيق الفعلي، كان من الضروري أن يولي الجهاز الإرشادي الزراعي اهتمامه بتدريب العاملين الإرشاديين علي اختلاف مستوياتهم الإدارية (عبد العال وآخرون: ٢٠١٨، ص ٣٦، ص ٣٧).

ويعتمد الجهاز الإرشادي الزراعي علي المرشدين الزراعيين المنتشرين بالقري والمراكز الزراعية المختلفة في تحقيق أهدافه والتي تتحقق في النهاية أهداف القطاع الزراعي، فالمرشد الزراعي من خلال عمله بين أفراد المجتمع الريفي تقع عليه مسئولية الارتقاء بإنتاجيتهم، ومن ثم الارتقاء بمستواهم الاقتصادي والاجتماعي وبالتالي تحقيق التنمية المستهدفة (أحلام: ٢٠٠١، ص ٣).

لذا يجب علي المرشد أن يعمل بصفة مستمرة علي تحسين وتطوير معارفه واتجاهاته وصقل مهاراته، ولن يتأتى ذلك إلا من خلال التدريب الفعال الذي يعمل علي زيادة كفاءة وفعالية الأداء، فاكساب المرشد للمعارف والمهارات من التدريب ليس هدفاً في حد ذاته وإنما الهدف هو توظيف هذه المعارف والمهارات في خدمة الزراع وأسره من أجل النهوض بالإنتاج الزراعي مما يحقق أهداف الإرشاد الزراعي.

ويرامج التدريب تكلف الكثير من الأموال لذلك قبل تكبد مثل هذه التكاليف لا بد من التأكد من جدوها فيجب ألا ننسى أنه إذا لم نستطع قياس النتائج فلا داعي لأن ندرب وننفق الأموال، فالتدريب في النهاية وسيلة وليس غاية في حد ذاته وهو استثمار وليس مصروفاً (الفضالة: ٢٠١٥)، ولقد أصبح قياس فعالية التدريب ضرورة حتمية لا بد منها للتأكد من تحقيق التدريب لأهدافه، ولارتقاء البرامج التدريبية وتطويرها، ولتبرير الإنفاق عليها، ولمقارنة عوائد التدريب بالتكلفة، ولإتقان العمل التدريبي بالتعرف علي نقاط الضعف في البرامج التدريبية والتغلب عليها وتحديد نقاط القوة وتدعيمها. (Raab: 1991, p 398)

وفي ظل الاهتمام المتزايد بأهمية تدريب المرشدين الزراعيين في جميع مجالات الإنتاج الزراعي وأنشطته المختلفة، فقد أنفقت الدولة الأموال الطائلة وبذلت الجهود الإدارية الضخمة علي تنفيذ البرامج التدريبية الزراعية لهم، فما هو العائد الحقيقي من تنفيذ تلك البرامج التدريبية وهل حقق التدريب الزراعي أهدافه أم لا؟ فيعتبر التدريب مهما بلغت جودته بمثابة مضیعة للوقت ما لم يتم الاستفادة به في حيز الواقع العملي، وإلا أصبحت المبالغ المنفقة علي البرامج التدريبية بمثابة إهدار وفقد ليس ما يبهره ، ومن ثم فإن المعيار الحقيقي لفعالية التدريب هو تطبيق المتدرب لما اكتسبه

الأهمية النظرية لتلك الدراسة من خلال دراسة مدي تناول البرنامج التدريبي لأهم معايير الفعالية التدريبية التي تؤثر علي مدي فعالية البرنامج التدريبي في تحقيق أهدافه والتي تعبر عن أهداف القطاع الزراعي بمحافظة الإسماعيلية.

وتتضح الأهمية التطبيقية لتلك الدراسة من خلال ما تسفر عنه من نتائج تؤخذ بعين الاعتبار عن وضع تصور علمي أمام متخذي القرار لمحاولة تخطيط وتنفيذ برامج تدريبية فعالة مستقبلاً تقوم علي أساس تحقيق الفعالية التدريبية لتحقيق الأهداف التدريبية وتعميمها تحت ظروف محافظة الإسماعيلية لتحقيق التنمية الزراعية المستهدفة.

كما تتضح الأهمية التطبيقية لتلك الدراسة في تقديم تقييم مادي ملموس للتدريب الزراعي بعد عودة المتدربين لمقر عملهم وتطبيق ما اكتسبوه من التدريب في الواقع العملي حتي يمكن القول بتحقيق أهداف التدريب من عدمه.

ومن ثم كان من الضروري إجراء تلك الدراسة، والتي تعتبر ضرورة حتمية تفرضها الظروف الحالية والتي تتطلب تحقيق جدوي ومهنية التدريب الزراعي من أجل النهوض بالإنتاج الزراعي كما وكيفاً.

**الطريقة البحثية:**  
تشتمل الطريقة البحثية علي: منطقة البحث وعينته، وجمع البيانات، وأدوات التحليل الإحصائي المستخدمة في عرض بيانات ونتائج هذا البحث، والمعالجة الكمية للبيانات وذلك علي النحو التالي:-

#### أولاً: منطقة البحث وعينته:

أجريت الدراسة علي المرشدين الزراعيين العاملين بمديرية الزراعة بالإسماعيلية، تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية منتظمة، وتم تحديدها باستخدام معادلة كريجسي ومورجان حيث بلغ حجم هذه العينة (٩٣) مرشداً زراعياً يمثلون (٧٦,٩%) من إجمالي عدد المرشدين الزراعيين المتدربين بالمديرية والبالغ عددهم (١٢١) مرشداً زراعياً والذين تعرضوا للبرنامج التدريبي المدروس.

#### ثانياً: جمع البيانات:

تم جمع البيانات بالمقابلة الشخصية للباحث مع المبحوثين في أماكن تدريبهم خلال الفترة من أول سبتمبر ٢٠٢٠ إلي نهاية ديسمبر ٢٠٢٠، وفي مقر عملهم الميداني في نهاية الموسم الزراعي ٢٠٢٠-٢٠٢١ م للمحصول المدروس، وذلك لاستيفاء استمارة الاستبيان التي أعدت لتحقيق الأهداف البحثية للدراسة قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي مباشرة، وبعد تنفيذ المرشدين المتدربين المبحوثين للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر التي تضمنها البرنامج التدريبي المدروس.

#### ثالثاً: المعالجة الكمية للبيانات:

بعد الانتهاء من جمع البيانات المتحصل عليها من المبحوثين تم تفرغها ومعالجتها كمياً كما يلي:-

#### المتغيرات التابعة:

١- التعرف علي المستوي المعرفي ودرجة التنفيذ للمرشدين الزراعيين المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الإرشادية لمحصول بنجر السكر التي تضمنها برنامج النهوض بإنتاجية محصول بنجر السكر والبالغ عددها (٣٦) توصية فرعية، وأمام كل منها استجابات تحدد درجة المستوي المعرفي للتوصيات الفنية الإرشادية الزراعية لمحصول بنجر السكر وهي (يعرف - لا يعرف) ولكل مبحوث الدرجات المقابلة لكل استجابة وهي (١، صفر) علي الترتيب، وعلي نفس المعيار تم قياس درجة المستوي التنفيذي للتوصيات الفنية الإرشادية الزراعية للمحصول المدروس، وهي (ينفذ - لا ينفذ) ولكل مبحوث الدرجات المقابلة لكل استجابة وهي (١، صفر) علي الترتيب وذلك بعد تنفيذ البرنامج التدريبي ونقل التوصيات الفنية الإرشادية الزراعية للمحصول المدروس للزراع المستفيدين، وتم تصنيف كلا من درجات المستوي المعرفي

ومن ثم كان إجراء تلك الدراسة ضرورة حتمية أكثر إلحاحاً وأهمية في وقتنا الحالي لتحديد مدي جدوي التدريب من عدمه في ظل ثورة تحسين الإنتاجية والجودة التي تتطلب تحقيق جدوي التدريب.

#### أهداف البحث:

#### في ضوء مقدمة البحث ومشكلته فقد تحددت أهدافه كما يلي:-

١. تحديد المستوي المعرفي للمرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين للتوصيات الفنية الإرشادية الزراعية لمحصول بنجر السكر والتي تضمنها البرنامج التدريبي المدروس وهو: برنامج النهوض بإنتاجية محصول بنجر السكر، وذلك قبل وبعد تنفيذه.
٢. تحديد معنوية الفروق بين متوسطات درجات المستوي المعرفي للمرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين للتوصيات الفنية الزراعية الإرشادية التي تضمنها البرنامج التدريبي للمحصول المدروس السابق ذكره قبل وبعد تنفيذه.
٣. دراسة العلاقة الارتباطية بين الدرجة الكلية المعبرة عن المستوي المعرفي للمرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين بالتوصيات الفنية الزراعية الإرشادية للمحصول المدروس التي تضمنها البرنامج التدريبي بعد تنفيذه وبين كلا من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: العمر، عدد سنوات التعليم، النشأة، التخصص الوظيفي، القيام بالأعمال الإدارية، عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي، عدد سنوات العمل بجهاز الإرشاد الزراعي، عدد الدورات التدريبية التي تعرض لها المرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين في مجال المحاصيل الحقلية، درجة الاستفادة من تلك الدورات التدريبية.
٤. تحديد درجة تنفيذ المرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين للتوصيات الفنية الزراعية الإرشادية التي تضمنها البرنامج التدريبي من خلال نقل تلك التوصيات لزراع المحصول المدروس.
٥. التعرف علي مدى تناول البرنامج التدريبي المدروس الذي تم تنفيذه لمعايير الفعالية التدريبية من وجهة نظر المرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين.

#### الفروض النظرية للدراسة:

- تحقيقاً للأهداف الدراسة تم صياغة الفروض النظرية التالية:

#### أ- الفرض الأول (لتحقيق الهدف البحثي الثاني):

- توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات المستوي المعرفي للمرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين للتوصيات الفنية الزراعية الإرشادية التي تضمنتها البرنامج التدريبي للمحصول المدروس قبل وبعد تنفيذه.

#### ب- الفرض الثاني (لتحقيق الهدف البحثي الثالث):

- توجد علاقة ارتباطية بين الدرجة الكلية المعبرة عن المستوي المعرفي للمرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين بالتوصيات الفنية الإرشادية الزراعية للمحصول المدروس التي تضمنها البرنامج التدريبي بعد تنفيذه وبين كلا من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: العمر، عدد سنوات التعليم، النشأة، التخصص الوظيفي، القيام بالأعمال الإدارية، عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي، عدد سنوات العمل بجهاز الإرشاد الزراعي، عدد الدورات التدريبية التي تعرض لها المرشدين الزراعيين المبحوثين، درجة الاستفادة من تلك الدورات التدريبية.

#### ثالثاً: أهمية البحث

تتضح الأهمية النظرية لتلك الدراسة من خلال تقييم فعالية التدريب الزراعي استناداً لمنهج تقويمي متكامل وهو تقييم التدريب حتى المستوي الثالث (مستوي الفعالية) وهو المعني بتطبيق المتدربين لما اكتسبوه من التدريب في عملهم بعد انتهاء تدريبهم وعودتهم للعمل، وهو ما يعتبر المعيار الصحيح للحكم علي فعالية التدريب من عدمه (Kirk Patrick, 1971, P103)، وكما تتضح

#### رابعاً: أدوات التحليل الإحصائي

استخدمت في تلك الدراسة بعض المقاييس الإحصائية المناسبة ومنها: المتوسط الحسابي، معامل الارتباط البسيط لبيرسون، اختبار (T)، بالإضافة إلي العرض الجدولي للتكرار والنسب المئوية لعرض بيانات هذه الدراسة.

#### خامساً: وصف عينة الدراسة:

يتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (1) لوصف عينة البحث أن متوسط أعمار المبحوثين بلغ ٥٢,٣ سنة، وأن أكثر من نصف عينة المبحوثين بنسبة (٥٤,٨٤%) حاصلون علي مؤهل عالي قبل وأثناء الخدمة في العمل بالقطاع الزراعي، وأن ما يزيد عن نصف المبحوثين البالغ نسبتهم (٥١,٦%) ذوي تخصص إرشادي، وأن غالبية المبحوثين بنسبة (٦١,٣%) نشأتهم ريفية، كما أوضحت النتائج أن متوسط عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي والعمل بجهاز الإرشاد الزراعي قد بلغت (٢٦,٨) سنة، (٢١,٧) سنة علي الترتيب وهي خبرة عالية في العمل الزراعي والإرشادي، وأن ما يزيد عن نصف المبحوثين بنسبة ٥١,٦% غير متفرغ للقيام بالعمل الإرشادي، كما أن متوسط عدد الدورات التدريبية التي تعرض لها المبحوثين في مجال المحاصيل الحقلية كانت حوالي ٢٥ دورة تدريبية.

والتنفيذي للمبحوثين إلي ثلاثة مستويات وفقاً للنسبة المئوية لمتوسطات درجات المستوي المعرفي والتنفيذي كما يلي: اعتبرت الدرجات التي تبلغ ٧٥% فأكثر درجة مرتفعة، والتي تراوحت بين ٥٠% إلي أقل ٧٥% درجة متوسطة والتي أقل من ٥٠% درجة منخفضة.

#### ٢- معايير الفعالية التدريبية:

للتعرف علي درجة مدي تناول البرنامج التدريبي المدروس الذي تم تنفيذه لمعايير الفعالية التدريبية من وجهة نظر المرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين والمتعلقة بما يلي: المدربين، المتدربين، المحتوى التدريبي، مكان التدريب، ميعاد ومدّة التدريب، المعينات التدريبية، التسهيلات التدريبية، عوائد التدريب تم قياسها باستخدام مقياس ليكرت يتضمن ثلاث استجابات أمام كل معيار علي النحو التالي (موافق - موافق لحد ما - غير موافق) وتم إعطاء الدرجات المقابلة للاستجابات الثلاثة (٢-١-٠) صفر) علي الترتيب ثم حسبت درجة الموافقة لكل مبحث بحسب المتوسط الحسابي لاستجاباته بالنسبة لكل معيار من معايير الفعالية التدريبية، وتم تصنيف درجة الموافقة إلي ثلاث فئات هي: موافقة بدرجة عالية (٧٥% فأكثر)، موافقة بدرجة متوسطة (٥٠% أقل من ٧٥%)، موافقة بدرجة منخفضة (أقل من ٥٠%).

#### جدول رقم (1) وصف عينة الدراسة

المتغيرات المستقلة	عدد المتدربين	%	المتوسط
<b>١- العمر:</b>			
٤٥ - أقل من ٥٠ سنة	٢٧	٢٩,٠٣	٥٢,٣
٥٠ - أقل من ٥٥ سنة	٣٥	٣٧,٦٤	
٥٥ سنة فأكثر	٣١	٣٣,٣٣	
الإجمالي	٩٣	١٠٠	
<b>٢- التعليم:</b>			
١٢ سنة	٤٢	٤٥,١٦	٥٤,٨٤
١٦ سنة	٥١	٥٤,٨٤	
الإجمالي	٩٣	١٠٠	
<b>٣- التخصص الوظيفي:</b>			
إرشادي	٤٨	٥١,٦	٤٨,٤
غير إرشادي	٤٥	٤٨,٤	
الإجمالي	٩٣	١٠٠	
<b>٤- النشأة:</b>			
ريفي	٥٧	٦١,٣	٣٨,٧
حضري	٣٦	٣٨,٧	
الإجمالي	٩٣	١٠٠	
<b>٥- عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي:</b>			
١٨ - أقل من ٢٥ سنة	٣٠	٣٢,٢٦	٢٦,٨ سنة
٢٥ سنة - أقل من ٣٠ سنة	٢٤	٢٥,٨١	
٣٠ سنة فأكثر	٣٩	٤١,٩٣	
الإجمالي	٩٣	١٠٠	
<b>٦- عدد سنوات العمل بجهاز الإرشاد الزراعي:</b>			
لم يعمل بجهاز الإرشاد الزراعي	٣٤	٣٦,٥٦	٢١,٧ سنة
١٣ - أقل من ١٨ سنة	٢٩	٣١,١٨	
١٨ - أقل من ٢٥ سنة	١٨	١٩,٣٦	
٢٥ سنة فأكثر	١٢	١٢,٩٠	
الإجمالي	٩٣	١٠٠	
<b>٧- القيام بالأعمال الإدارية:</b>			
غير متفرغ للعمل الإرشادي	٤٨	٥١,٦	٤٨,٤
متفرغ للعمل الإرشادي	٤٥	٤٨,٤	
الإجمالي	٩٣	١٠٠	
<b>٨- عدد الدورات التدريبية:</b>			
أقل من ٢٠ دورة تدريبية	٣٩	٤١,٩٣	٢٤,٨٥
٢٠ دورة - أقل من ٣٠ دورة تدريبية	٣٤	٣٦,٥٦	
٣٠ دورة تدريبية فأكثر	٢٠	٢١,٥١	
الإجمالي	٩٣	١٠٠	
<b>٩- الاستفادة من التدريب:</b>			
عالية	٢٤	٢٥,٨	١٩,٤
متوسطة	٥١	٥٤,٨	
منخفضة	١٨	١٩,٤	
الإجمالي	٩٣	١٠٠	

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

فإن المقاس كانت درجاته المطلقة تتحصر بين حد أدنى قدره (صفر) درجة وحد أقصى قدره (٣٦) درجة، في حين كانت درجاته الفعلية والمتحصل عليها من استجابات المبحوثين تتحصر بين حد أدنى قيمته (٧) درجة، وحد أقصى قدره (٣٥) درجة وبمتوسط حسابي بلغ (١٩,٠٣٢) درجة وانحراف معياري (٣,٧٠١) درجة، وبناءً عليه تم تصنيف المبحوثين المتدربين إلى ثلاثة فئات علي أساس المدى للدرجات المطلقة وفقاً لمجموع درجاتهم المعبرة عن مستوى معارفهم بالتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر كما هو موضح بالجدول رقم (٢).

### النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: تحديد المستوي المعرفي للمرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين للتوصيات الفنية الإرشادية لمحصول بنجر السكر والتي تضمنها البرنامج التدريبي المدروس قبل وبعد تنفيذه:

أ- لتحديد المستوي المعرفي للمتدربين المبحوثين للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر قبل تنفيذ البرنامج التدريبي، تم سؤال المبحوثين من المعارف المتعلقة ببند التوصيات الفنية للمحصول والتي تضمنها البرنامج التدريبي المدروس، وباستخدام مجموع قيمة العبارات التي تم الحصول عليها من استجابات المبحوثين علي هذه البنود كمقياس لتلك المعارف،

جدول رقم (٢): توزيع المبحوثين المتدربين وفقاً لمستوي معارفهم بالتوصيات الفنية الزراعية الإرشادية لمحصول بنجر السكر قبل التدريب

مستوي المعرفة	عدد المتدربين	%
مستوي معرفي منخفض (أقل من ١٨) درجة	٤٦	٤٩,٤٦
مستوي معرفي متوسط (١٨ - لأقل من ٢٧) درجة	٢٦	٢٧,٩٦
مستوي معرفي مرتفع (٢٧) درجة فأكثر	٢١	٢٢,٥٨
الإجمالي	٩٣	١٠٠

المتوسط العام لدرجة معرفة المبحوثين = ١٩,٠٣٢ درجة ن = ٩٣ مبحوث الانحراف المعياري = ٣,٧٠١ درجة المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان

ذكره قبل التدريب، وباستخدام نفس المقياس السابق ذكره، ونفس درجاته المطلقة، حيث أتضح أن الدرجات الفعلية المتحصل عليها من استجابات المبحوثين تتحصر بين حد أقصى قدره (٣٦) درجة وحد أدنى قيمته (١٦) درجة، وبمتوسط حسابي بلغ (٢٥,٩٠٣) درجة وانحراف معياري قدره (٤,٦٧١) درجة.

وبناءً علي ما سبق ذكره تم تصنيف المبحوثين إلى ثلاثة فئات وكما هو موضح بالجدول رقم (٣)، حيث أشارت النتائج الواردة بذات الجدول إلى نسبة (١١,٨٣%) من إجمالي المبحوثين ذوي مستوي معرفي منخفض للتوصيات الفنية الخاصة بمحصول بنجر السكر، في حين كان أكثر من نصف المبحوثين والبالغ نسبتهم (٥٢,٦٩%) من إجمالي المبحوثين المتدربين ذوي مستوي معرفي متوسط لتلك التوصيات، بينما كان أكثر من ثلث المبحوثين نسبة (٣٥,٤٨%) من إجمالي المبحوثين ذوي مستوي معرفي مرتفع لنفس التوصيات سابقة الذكر، ومن ثم تشير تلك النتائج ارتفاع المستوي المعرفي للمبحوثين لتلك التوصيات وذلك بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي.

تشير النتائج الواردة بذات الجدول إلى أن حوالي نصف المبحوثين والبالغ نسبتهم (٤٩,٤٦%) من إجمالي المبحوثين ذوي مستوي معرفي منخفض للتوصيات الفنية الخاصة بالمحصول وأن ما يزيد عن ربع المبحوثين البالغ نسبتهم (٢٧,٩٦%) من إجمالي المتدربين المبحوثين ذوي مستوي معرفي متوسط لنفس التوصيات، في حين كانت نسبة المبحوثين ذوي المستوي المعرفي المرتفع (٢٢,٥٨%) من إجمالي المبحوثين وذلك قبل تنفيذ البرنامج التدريبي للمحصول، أي أن غالبية المبحوثين بنسبة (٧٧,٤٢%) كانت معارفهم لتلك التوصيات أما منخفضة أو متوسطة وبالتالي فإن غالبية المبحوثين في حاجة للتدريب في مجال التوصيات الفنية الإرشادية لمحصول بنجر السكر لزيادة معارفهم بتلك التوصيات لنقلها لزراع المحصول لتطبيقها في أرض الواقع، حتي يتحقق فعالية التدريب.

ب- لتحديد المستوي المعرفي للمتدربين المبحوثين للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر بعد تنفيذ البرنامج التدريبي، تم سؤال المبحوثين المتدربين عن المعارف المتعلقة ببند التوصيات الفنية للمحصول والتي تضمنها البرنامج التدريبي المدروس، وكما سبق

جدول رقم (٣): توزيع المبحوثين المتدربين وفقاً لمستوي معارفهم بالتوصيات الفنية الزراعية الإرشادية لمحصول بنجر السكر بعد التدريب

مستوي المعرفة	عدد المتدربين	%
مستوي معرفي منخفض (أقل من ١٨) درجة	١١	١١,٨٣
مستوي معرفي متوسط (١٨ - لأقل من ٢٧) درجة	٤٩	٥٢,٦٩
مستوي معرفي مرتفع (٢٧) درجة فأكثر	٣٣	٣٥,٤٨
الإجمالي	٩٣	١٠٠

المتوسط العام لدرجة معرفة المبحوثين = ٢٥,٩٠٣ درجة ن = ٩٣ مبحوث الانحراف المعياري = ٤,٦٧١ درجة المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان

التدريبي أي إلى ارتفاع المستوي المعرفي للمبحوثين المتدربين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية التي تضمنها البرنامج التدريبي لمحصول بنجر السكر بنسبة (١٩,٠٩%)، وتلك الزيادة في درجات المعرفة لا تحقق الفعالية للبرنامج التدريبي المدروس.

كما أوضحت النتائج رفض الفرض الإحصائي وقبول الفرض النظري البديل والقائل "بأنه توجد فروق معنوية بين متوسطات درجات المستوي المعرفي للمبحوثين المتدربين بالتوصيات الفنية التي تضمنها البرنامج التدريبي لمحصول بنجر السكر قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي.

ثانياً: تحديد معنوية الفروق بين متوسطات درجات المستوي المعرفي للمرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية الزراعية الإرشادية التي تضمنها البرنامج التدريبي للمحصول المدروس السابق ذكره قبل وبعد تنفيذه:-

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٤) أن مقدار الفرق بين متوسطات درجات المستوي المعرفي للتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر والتي تضمنها البرنامج التدريبي قبل وبعد تنفيذه قد بلغ (٦,٨٧١) درجة، مما يشير إلى أن تنفيذ البرنامج

جدول رقم (٤): الفرق بين متوسطات درجات المستوي المعرفي للمبجوثين المتدربين بالتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر التي تضمنتها البرامج التدريبية قبل وبعد تنفيذه

قيمة T المحسوبة	الفرق بين المتوسطين		متوسط درجة المستوي المعرفي بعد التدريب	متوسط درجة المستوي المعرفي قبل التدريب	التوصيات الفنية للمحاصيل المدروسة
	الفرق %	مقدار الفرق			
**١١,٠٩٣	١٩,٠٩	٦,٨٧١	٢٥,٩٠٣	١٩,٠٣٣	محصول بنجر السكر

ن = ٩٣ \*\* معنوي عند مستوي معنوية (٠,٠١) وقيمة T الجدولية عند درجات حرية ٩٢ = ٢,٣٦٨  
المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

عدد سنوات التعليم (٠,٤٨٢)، عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي (٠,٣٦٤)، القيام بالأعمال الإدارية بجانب العمل الإرشادي (٠,٣٩٤)، درجة الاستفادة من التدريب (٠,٣٥٠) وكانت هذه العلاقة الارتباطية موجبة ومعنوية عند مستوي (٠,٠٥) مع متغير التخصص الوظيفي (٠,٢٠٤)، وبذلك أمكن رفض الفرض الإحصائي السابق ذكره، وقبول الفرض النظري البديل القائل، بأنه توجد علاقة ارتباطية معنوية بين إجمالي الدرجة المعبرة عن المستوي المعرفي للمبجوثين المتدربين بالتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر وكل من المتغيرات المستقلة السابق ذكرها.

وهي نتيجة منطقية تشير إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة طردية، أي أنه كلما زادت عدد سنوات التعليم، وزادت عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي، ودقة التخصص الوظيفي (التخصص الإرشادي)، ودرجة القيام بالأعمال الإدارية (التفرغ للعمل الإرشادي)، وزادت درجة الاستفادة من التدريب زاد معدل تحصيل المبجوثين للمعارف المتعلقة بالتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر بعد تنفيذ البرنامج التدريبي، بينما كانت هذه العلاقة الارتباطية غير معنوية بين إجمالي الدرجة المعبرة عن المستوي المعرفي للمبجوثين المتدربين بالتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر وباقي المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: العمر (٠,١٤٦)، النشأة (٠,٠٥٣)، عدد سنوات العمل بجهاز الإرشاد الزراعي (٠,٠٧٣)، عدد الدورات التدريبية التي تعرض لها المبحوث (٠,٠٦٣)، وبذلك لم يمكن رفض الفرض الإحصائي بالنسبة لهذه المتغيرات، وبالتالي عدم قبول الفرض النظري البديل وهي نتيجة منطقية تشير إلى عدم وجود علاقة ارتباطية معنوية مع المتغيرات المستقلة السابق ذكرها نظراً لأن محصول بنجر السكر من المحاصيل المستحدثة الواعدة في محافظة الإسماعيلية، وتحصيل المعارف المتعلقة بالتحصيل واستيعابها غير مرتبط بالمتغيرات سابقة الذكر وبالتالي عدم تأثرها بتلك المتغيرات.

ثالثاً: دراسة العلاقة الارتباطية بين الدرجة الكلية المعبرة عن المستوي المعرفي للمرشدين الزراعيين المتدربين المبجوثين بالتوصيات الفنية الزراعية الإرشادية للمحصول المدروس التي تضمنها البرنامج التدريبي بعد تنفيذه وبين كلاً من المتغيرات المستقلة المدروسة:

لدراسة العلاقة الارتباطية بين الدرجة الكلية المعبرة عن المستوي المعرفي للمبجوثين، فيما يتعلق بالتوصيات الفنية للمحصول المدروس بعد تنفيذ البرنامج التدريبي، وكلاً من المتغيرات المستقلة المدروسة، وضع الفرض الإحصائي التالي "لا توجد علاقة ارتباطية بين الدرجة الكلية المعبرة عن المستوي المعرفي للمرشدين المتدربين المبجوثين بالتوصيات الفنية للمحصول المدروس بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وبين كلاً من المتغيرات المستقلة التالية: العمر، عدد سنوات التعليم، التخصص الوظيفي، النشأة، عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي، عدد سنوات العمل بجهاز الإرشاد الزراعي، القيام بالأعمال الإدارية بجانب العمل الإرشادي، عدد الدورات التدريبية التي تعرض لها المبحوث في مجال المحاصيل الحقلية، درجة الاستفادة من التدريب، واختيار صحة هذا الفرض ثم حساب معامل الارتباط البسيط ليبرسون لدراسة العلاقة الارتباطية بين إجمالي الدرجة المعبرة عن المستوي المعرفي للمبجوثين المتدربين بالتوصيات الفنية للمحصول المدروس بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وكلاً من المتغيرات المستقلة المدروسة سابقة الذكر.

أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) وجود علاقة ارتباطية موجبة ومعنوية عند مستوي (٠,٠١) بين إجمالي الدرجة المعبرة عن المستوي المعرفي للمرشدين المتدربين المبجوثين بالتوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر بعد تنفيذ البرنامج التدريبي وبين كلاً من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية:

جدول رقم (٥): قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية المعبرة عن المستوي المعرفي للمبجوثين المتدربين بالتوصيات الفنية للمحصول المدروس التي تضمنها البرنامج التدريبي بعد تنفيذه وبين كلاً من المتغيرات المستقلة المدروسة

قيم معاملات الارتباط لمحصول بنجر السكر	المتغيرات المستقلة
٠,١٤٦	١- العمر
**٠,٤٨٢	٢- عدد سنوات التعليم
*٠,٢٠٤	٣- التخصص الوظيفي
٠,٠٥٣	٤- النشأة
**٠,٣٦٤	٥- عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي
٠,٠٧٣	٦- عدد سنوات العمل في الجهاز الإرشاد الزراعي
**٠,٣٩٤	٧- القيام بالأعمال الإدارية بجانب العمل الإرشادي
٠,٠٦٣	٨- عدد الدورات التدريبية التي تعرض لها المبحوث في مجال المحاصيل الحقلية
**٠,٣٥٠	٩- درجة الاستفادة من التدريب

\* معنوية عند مستوي (٠,٠٥)

\*\* معنوية عند مستوي (٠,٠١)

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان

- ١٢- علامات نضج محصول بنجر السكر بمتوسط (٠,٢٠) وبنسبة ٢٠%،
- ١٣- طريقة الري بالرش أو التقيط الموصي بها بمتوسط (٠,١٩) وبنسبة ١٩%،
- ١٤- ميعاد إجراء العزقات بمتوسط (٠,١٨) وبنسبة ١٨%،
- ١٥- عدد عزقات بنجر السكر الموصي بها بمتوسط (٠,١٧) وبنسبة ١٧%،
- ١٦- ما يوصي به للمحافظة علي الكثافة النباتية بمتوسط (٠,١٦) وبنسبة ١٦%،
- ١٧- عمق الزراعة المناسبة للنباتات بمتوسط (٠,١٥) وبنسبة ١٥%،
- ١٨- كمية السماد البلدي المضافة للفدان بمتوسط (٠,١٤) وبنسبة ١٤%،
- ١٩- مسافات تقطيع الأرض بمتوسط (٠,١٣) وبنسبة ١٣%،
- ٢٠- أفضل عدد نباتات للفدان بمتوسط (٠,١٢) وبنسبة ١٢%،
- ٢١- معدل التخطيط الجيد للأرض بمتوسط (٠,١١) وبنسبة ١١%،
- ٢٢- عدد مرات الحرث لتجهيز الأرض بمتوسط (٠,١) وبنسبة ١٠%،
- ٢٣- ميعاد خف نباتات البنجر بمتوسط (٠,٠٩) وبنسبة ٩%،
- ٢٤- كيفية إجراء الخف بمتوسط (٠,٠٨) وبنسبة ٨%،
- ٢٥- الدورة الزراعية المناسبة للأراضي الثقيلة بمتوسط (٠,٠٦) وبنسبة ٦%،
- ٢٦- الدورة الزراعية المناسبة للأراضي الخفيفة بمتوسط (٠,٠٥) وبنسبة ٥%،
- ٢٧- عدد الريات المناسبة بمتوسط (٠,٠٤) وبنسبة ٤%،
- ٢٨- مواعيد الريات المناسبة بمتوسط (٠,٠٣) وبنسبة ٣%،
- ٢٩- كيفية إجراء العزقات بمتوسط (٠,٠٢) وبنسبة ٢%،
- وبناءً علي النتائج السابقة الذكر يتبين أن التوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر ذات المستوي التنفيذي المنخفض قد بلغت (٨٠,٦%) من إجمالي نسبة التوصيات الفنية للمحصول السابق ذكره، في حين بلغت نسبة التوصيات الفنية ذات المستوي التنفيذي المتوسط (٨,٣%) من إجمالي التوصيات الفنية للمحصول، ومن ثم يتضح أن الغالبية العظمي من التوصيات الفنية للمحصول منخفضة التنفيذ، في حين تبين أن نسبة قليلة من التوصيات الفنية لا تتجاوز (١١,١%) من إجمالي نسبة التوصيات الفنية للمحصول كانت ذو مستوي تنفيذي مرتفع، مما انعكس سلبياً علي فعالية التدريب الموجه للمرشدين المبحوثين وأدي إلي عدم فعالية البرنامج التدريبي المدروس وكما سبق ذكره.
- خامساً: التعرف علي مدي تناول البرنامج التدريبي المدروس الذي تم تنفيذه لمعايير الفعالية التدريبية من وجهة نظر المرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين:**
- بناءً علي النتائج البحثية الواردة بالجدول رقم (٧) والمتعلقة " بمدي تناول البرنامج التدريبي المدروس التي تم تنفيذها لمعايير الفعالية التدريبية من وجهة نظر المرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين فإنه يمكن استخلاص النتائج الآتية:
- أ- معايير الفعالية التدريبية التي تناولتها البرامج التدريبية المدروسة بدرجة مرتفعة،**
- ١- كفاية وصلاحيه العينات التدريبية المستخدمة في التدريب بمتوسط (١,٥٦) درجة،

**رابعاً: تحديد درجة تنفيذ المرشدين الزراعيين المتدربين المبحوثين للتوصيات الفنية الزراعية الإرشادية التي تضمنها البرنامج التدريبي من خلال نقل تلك التوصيات الفنية لزراع المحصول المدروس:**

لتحديد درجة تنفيذ المتدربين المبحوثين للتوصيات الفنية التي تضمنها البرنامج التدريبي المدروس، فقد أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٦) أن المتوسط العام لدرجة التنفيذ قد بلغت (٠,٢٧) درجة وبنسبة (٢٧%) ، وبالتالي فهي درجة تنفيذ منخفضة للتوصيات الفنية المتعلقة بالمحصول والتي تضمنها البرنامج التدريبي سابق الذكر ، ولا ترقى بالتدريب إلي درجة الفعالية ، ومن ثم عدم فعالية البرنامج التدريبي المدروس ، وأن التوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر التي تم تنفيذها من قبل المرشدين المتدربين المبحوثين ، قد تم تصنيفها مرتبة تنازلياً وفقاً للنسبة المئوية لمتوسط درجة التنفيذ لكل توصية كما يلي:

**أ- توصيات فنية ذات مستوي تنفيذي " مرتفع " :-**

- ١- فترة توريد المحصول المناسبة بمتوسط (٠,٧٩) وبنسبة ٧٩%،
- ٢- أفضل طرق الزراعة بمتوسط (٠,٧٧) وبنسبة ٧٧%،
- ٣- عروات الزراعة المناسبة بمحافظة الإسماعيلية بمتوسط (٠,٧٦) وبنسبة ٧٦%،
- ٤- مميزات الزراعة الآلية بمتوسط (٠,٧٥) وبنسبة ٧٥%،

**ب- توصيات فنية ذات مستوي تنفيذي " متوسط " :-**

- ١- معدل التقاوي الموصي به في الزراعة الآلية بمتوسط (٠,٥٥) وبنسبة ٥٥%،
- ٢- إجراءات الحصاد المناسبة عند النضج بمتوسط (٠,٥٢) وبنسبة ٥٢%،
- ٣- الميعاد المناسب لزراعة بنجر السكر بمتوسط (٠,٥١) وبنسبة ٥١%،

**ج- توصيات فنية ذات مستوي تنفيذي " منخفض " :-**

- ١- كمية السماد الأزوتي المضافة للفدان بمتوسط (٠,٤٨) وبنسبة ٤٨%،
- ٢- مواعيد إضافة دفعات السماد الأزوتي بمتوسط (٠,٣٠) وبنسبة ٣٠%،
- ٣- طرق الوقاية من الإصابة بمرض تقع الأوراق السركسبوي بمتوسط (٠,٢٩) وبنسبة ٢٩%،
- ٤- معدل التقاوي الموصي به في الزراعة اليدوية بمتوسط (٠,٢٨) وبنسبة ٢٨%،
- ٥- أحكام وتنظيم ري المحصول بمتوسط (٠,٢٨) وبنسبة ٢٨%،
- ٦- طرق الوقاية من الإصابة بالنيماتودا بمتوسط (٠,٢٧) وبنسبة ٢٧%،
- ٧- طرق الوقاية من الإصابة الحشرية بالدودة الخضراء بمتوسط (٠,٢٦) وبنسبة ٢٦%،
- ٨- ميعاد الحصاد المناسب لتقلع بنجر السكر بمتوسط (٠,٢٥) وبنسبة ٢٥%،
- ٩- طرق الوقاية من الإصابة الحشرية بدودة ورق القطن (٠,٢٤) وبنسبة ٢٤%،
- ١٠- كمية السماد الفوسفاتي المضاف للفدان بمتوسط (٠,٢٣) وبنسبة ٢٣%،
- ١١- طرق الوقاية من الإصابة بالقلب الأسود بمتوسط (٠,٢٢) وبنسبة ٢٢%،

جدول رقم (٦): توزيع المبحوثين المتدرجين وفقاً لمتوسطات درجات التنفيذ للتوصيات الفنية المتعلقة بمحصول بنجر السكر والتي تضمنها البرنامج التدريبي المدروس

فئة درجة التنفيذ	متوسط درجة التنفيذ		الإجمالي		درجة التنفيذ				التوصيات الفنية لمحصول بنجر السكر
	الدرجة %	الدرجة %	عدد %	لا ينفذ		ينفذ			
				عدد %	عدد %	عدد %	عدد %		
<b>أولاً: ميعاد الزراعة:-</b>									
متوسطة	٥١	٠,٥١	١٠٠	٩٣	٤٩,٢	٤٦	٥٠,٥	٤٧	١- الميعاد المناسب لزراعة بنجر السكر.
مرتفعة	٧٦	٠,٧٦	١٠٠	٩٣	٢٣,٧	٢٢	٧٦,٣	٧١	٢- عروات الزراعة المناسبة بمحافظة الإسماعيلية.
<b>ثانياً: الدورة الزراعية:-</b>									
مرتفعة	٦	٠,٠٦	١٠٠	٩٣	٩٣,٥	٨٧	٦,٥	٦	٣- الدورة الزراعية المناسبة للأراضي الثقيلة.
منخفضة	٥	٠,٠٥	١٠٠	٩٣	٩٤,٦	٨٨	٥,٤	٥	٤- الدورة الزراعية المناسبة للأراضي الخفيفة.
<b>ثالثاً: خدمة الأرض:</b>									
منخفضة	١٠	٠,١	١٠٠	٩٣	٩٠,٣	٨٤	٩,٧	٩	٥- عدد مرات الحرث لتجهيز الأرض.
منخفضة	١١	٠,١١	١٠٠	٩٣	٨٩,٢٥	٨٣	١٠,٧٥	١٠	٦- معدل التخطيط الجيد.
منخفضة	١٣	٠,١٣	١٠٠	٩٣	٨٧,١	٨١	١٢,٩	١٢	٧- مسافات تقطيع الأرض.
<b>رابعاً: طريقة الزراعة الموصي بها:</b>									
مرتفعة	٧٧	٠,٧٧	١٠٠	٩٣	٢٢,٦	٢١	٧٧,٤	٧٢	٨- أفضل طرق الزراعة.
مرتفعة	٧٥	٠,٧٥	١٠٠	٩٣	٢٤,٧	٢٣	٧٥,٣	٧٠	٩- مميزات الزراعة الآلية.
<b>خامساً: معدل التقاوي:-</b>									
منخفضة	٢٨	٠,٢٨	١٠٠	٩٣	٧٢,٠٤	٦٧	٢٧,٩٦	٢٦	١٠- معدل التقاوي الموصي به في الزراعة اليدوية.
متوسطة	٥٥	٠,٥٥	١٠٠	٩٣	٤٥,٢	٤٢	٥٤,٨	٥١	١١- معدل التقاوي الموصي به في الزراعة الآلية.
<b>سادساً: الكثافة النباتية المثلي لحقل البنجر:-</b>									
منخفضة	١٢	٠,١٢	١٠٠	٩٣	٨٨,٢	٨٢	١١,٨	١١	١٢- أفضل عدد نباتات للقدان.
منخفضة	١٥	٠,١٥	١٠٠	٩٣	٨٤,٩	٧٩	١٩,١	١٤	١٣- عمق الزراعة المناسب للنباتات.
منخفضة	١٦	٠,١٦	١٠٠	٩٣	٨٣,٩	٧٨	١٦,١	١٥	١٤- ما يوصي به للمحافظة علي الكثافة النباتية المثلي لحقل البنجر.
<b>سابعاً: عملية الخف:-</b>									
منخفضة	٩	٠,٠٩	١٠٠	٩٣	٩١,٤	٨٥	٨,٦	٨	١٥- ميعاد خف نباتات البنجر.
منخفضة	٨	٠,٠٨	١٠٠	٩٣	٩٢,٥	٨٦	٧,٥	٧	١٦- كيفية إجراء الخف.
<b>ثامناً: ري محصول بنجر السكر:-</b>									
منخفضة	٤	٠,٠٤	١٠٠	٩٣	٩٥,٧	٨٩	٤,٣	٤	١٧- عدد الريات المناسبة.
منخفضة	٣	٠,٠٣	١٠٠	٩٣	٩٦,٨	٩٠	٣,٢	٣	١٨- مواعيد الريات المناسبة.
منخفضة	٢٨	٠,٢٨	١٠٠	٩٣	٧٢,٠٤	٦٧	٢٧,٩٦	٢٦	١٩- أحكام وتنظيم ري المحصول.
منخفضة	١٩	٠,١٩	١٠٠	٩٣	٨٠,٦٥	٧٥	١٩,٣٥	١٨	٢٠- طريقة الري بالرش أو التنقيط الموصي بها.
<b>تاسعاً: التسميد:-</b>									
منخفضة	١٤	٠,١٤	١٠٠	٩٣	٨٦,٠٢	٨٠	١٣,٩٨	١٣	٢١- كمية السماد البلدي المضافة للقدان.
منخفضة	٢٣	٠,٢٣	١٠٠	٩٣	٧٧,٤	٧٢	٢٢,٦	٢١	٢٢- كمية السماد الفوسفاتي المضافة للقدان.
منخفضة	٤٨	٠,٤٨	١٠٠	٩٣	٥١,٦	٤٨	٤٨,٤	٤٥	٢٣- كمية السماد الأزوتي المضافة للقدان.
منخفضة	٣٠	٠,٣٠	١٠٠	٩٣	٦٩,٩	٦٥	٣٠,١	٢٨	٢٤- مواعيد إضافة دفعات السماد الأزوتي.
<b>عاشراً: مقاومة الحشائش:-</b>									
منخفضة	١٧	٠,١٧	١٠٠	٩٣	٨٢,٨	٧٧	١٧,٢	١٦	٢٥- عدد عزقات بنجر السكر الموصي بها.
منخفضة	١٨	٠,١٨	١٠٠	٩٣	٨١,٧	٧٦	١٨,٣	١٧	٢٦- ميعاد إجراء العزقات.
منخفضة	٢٠	٠,٢٠	١٠٠	٩٣	٩٧,٨	٩١	٢,٢	٢	٢٧- كيفية إجراء العزقات.
<b>حادي عشر: الوقاية من الإصابة بالآفات والأمراض:-</b>									
منخفضة	٢٤	٠,٢٤	١٠٠	٩٣	٧٦,٣	٧١	٢٣,٧	٢٢	٢٨- طرق الوقاية من الإصابة الحشرية بدودة رق القطن.
منخفضة	٢٦	٠,٢٦	١٠٠	٩٣	٧٤,٢	٦٩	٢٥,٨	٢٤	٢٩- طرق الوقاية من الإصابة الحشرية بالدودة الخضراء.
منخفضة	٢٩	٠,٢٩	١٠٠	٩٣	٧٠,٩٧	٦٦	٢٩,٠٣	٢٧	٣٠- طرق الوقاية من الإصابة بمرض تنقع الأوراق السركبوري.
منخفضة	٢٧	٠,٢٧	١٠٠	٩٣	٧٣,١	٦٨	٢٦,٩	٢٥	٣١- طرق الوقاية من الإصابة بالنيماتودا.
منخفضة	٢٢	٠,٢٢	١٠٠	٩٣	٧٨,٥	٧٣	٢١,٥	٢٠	٣٢- طرق الوقاية من الإصابة بالقلب الأسود.
<b>ثاني عشر: حصاد وتقليع وتوريد المحصول:-</b>									
منخفضة	٢٥	٠,٢٥	١٠٠	٩٣	٧٥,٣	٧٠	٢٤,٧	٢٣	٣٣- ميعاد الحصاد المناسب لتقليع بنجر السكر.
منخفضة	٢٠	٠,٢٠	١٠٠	٩٣	٧٩,٦	٧٤	٢٠,٤	١٩	٣٤- علامات نضج محصول بنجر السكر.
متوسطة	٥٢	٠,٥٢	١٠٠	٩٣	٤٨,٤	٤٥	٥١,٦	٤٨	٣٥- إجراءات الحصاد المناسبة عند النضج.
مرتفعة	٧٩	٠,٧٩	١٠٠	٩٣	٢٠,٤٠	١٩	٧٩,٦	٧٤	٣٦- فترة توريد المحصول المناسبة.
								٠,٢٧	المتوسط العام

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.



- ٢- مناسبة إتساع قاعة التدريب لعدد المتدربين وتوافر التهوية والإضاءة المناسبة بمتوسط (١,٥٥) درجة.
- ٣- مناسبة المحتوى التدريبي علي متغيرات ومستخدمات العمل الزراعي الإنتاجي بمتوسط (١,٥٤) درجة
- ٤- ملائمة المعينات التدريبية لموضوعات المحتوى التدريبي والمتدربين بمتوسط (١,٥٣) درجة.
- ٥- التزام المتدربين علي الحضور وإتباع التعليمات أثناء التدريب بمتوسط (١,٥١) درجة.
- ب- معايير الفعالية التدريبية التي تناولتها البرامج التدريبية المدروسة بدرجة متوسطة.**
- ١- كفاءة تشغيل وصيانة المعينات التدريبية المستخدمة في التدريب بمتوسط (١,٤٤) درجة.
- ٢- قرب مكان التدريب للمتدربين وتوافر المواصلات المناسبة بمتوسط (١,٤٢) درجة.
- ٣- تعامل التدريب مع موضوعات تدريبية سهلة التطبيق ميدانياً بمتوسط (١,٤٠) درجة.
- ٤- مناسبة ميعاد انعقاد البرنامج التدريبي مع الموسم الزراعي بمتوسط (١,٣١) درجة.
- ٥- المدرسين حريصين علي إتاحة الفرصة للمتدربين للمناقشة والمشاركة في التدريب بمتوسط (١,٣٠) درجة.
- ٦- استفاد المتدربين من التدريب بمتوسط (١,٢٥) درجة.
- ٧- لقد كان للتدريب مساهمة في تلبية احتياجات العمل بمتوسط (١,٢٠) درجة.
- ٨- مناسبة المحتوى التدريبي مع الاحتياجات الفعلية للمزارعين بمتوسط (١,١٨) درجة.
- ٩- المدرسين لديهم الخبرة العملية والقدرة علي ربط التدريب بعمل المتدرب بمتوسط (١,١٧) درجة.
- ١٠- كفاية مدة التدريب للمناقشة وطرح مشكلات العمل الميداني المساهمة في حلولها بمتوسط (١,٤٥) درجة
- ١١- المدرسين لديهم المهارة التدريبية لخلق مناخ تعلم فعال بمتوسط (١,١٤) درجة
- ١٢- اشعر بأن هناك تطور في معارفي ومهارتي نتيجة مشاركتي في التدريب بمتوسط (١,١٣) درجة.
- ١٣- حرص التدريب علي تنوع الأساليب التدريبية لخلق مناخ تعلم فعال بمتوسط (١,١١) درجة.
- ١٤- لقد قمت بتطبيق ما تدربت عليه بعد انتهاء تدريبي وعودتي للعمل بدافع شخص بمتوسط (١,٠٩) درجة
- ١٥- مناسبة مدة التدريب وكفايتها لتغطية جميع الموضوعات التدريبية بمتوسط (١,٠٨) درجة.
- ١٦- لقد ساعد حضوري في التدريب علي زيادة الرضا عن عملي الإرشادي بمتوسط (١,٠٢) درجة.
- ج- معايير الفعالية التدريبية التي تناولتها البرامج التدريبية المدروسة بدرجة منخفضة:**
- ١- تحسن أداء المتدربين في العمل نتيجة التدريب بمتوسط (٠,٩٨) درجة.
- ٢- ساعد التدريب علي زيادة كفاءة المزارعين في تطبيق أفضل التوصيات وزيادة الإنتاجية بمتوسط (٠,٩٧) درجة
- ٣- مناسبة المحتوى التدريبي مع الاحتياجات التدريبية الحقيقية للمتدربين بمتوسط (٠,٩٥) درجة.
- ٤- لقد انعكست مشاركتي في التدريب إيجابياً علي تطبيق وأدائي في العمل بمتوسط (٠,٩٤) درجة.
- ٥- توافر وسائل المواصلات المناسبة للزيارات العملية والانتقال لأماكن التدريب بمتوسط (٠,٩٠) درجة.
- ٦- أدي التدريب إلي زيادة سرعة إنجاز العمل ودقته بمتوسط (٠,٨١) درجة.
- ٧- لقد ساعد التدريب علي تحسين عملية اتخاذ القرارات بمتوسط (٠,٦٧) درجة.
- ٨- توافر المادة العملية المطبوعة وتوزيعها علي المتدربين بمتوسط (٠,٣٩) درجة.
- ٩- توافر البدلات المناسبة للمتدربين بمتوسط (٠,٢٤) درجة.
- وبناء علي ما سبق ذكره يتضح افتقار البرنامج التدريبي المدروس لأهم معايير الفعالية التدريبية تلك المعايير التي تناولها البرنامج التدريبي بدرجة منخفضة والسابق ذكرها وذلك بناء علي رأي المحوثين المتدربين والتي أدت إلي عدم فعالية البرنامج التدريبي المدروس، ومن ثم تأكد عدم فعاليته، نظراً لانخفاض تلك المعايير التي تناولها البرنامج التدريبي بدرجة منخفضة والسابق ذكرها قد أدت، إلي انخفاض درجة تنفيذ المرشدين الزراعيين المتدربين المحوثين للتوصيات الفنية التي تضمنتها البرنامج التدريبي المدروس.
- توصيات البحث:-**
- في ضوء النتائج السابقة فقد أمكن التوصل للتوصيات التالية:-**
- أ- إعادة هيكلة التدريب الزراعي وفقاً لسياسة تدريبية فعالة تركز علي تحقيق الفعالية التدريبية للبرامج التدريبية لتحقيق أهداف التدريب، والتي تعبر عن أهداف القطاع الزراعي، ومن ثم تحقيق التنمية الزراعية الحقيقية المستهدفة.
- ب- يجب تركيز الاهتمام علي إعادة بناء البرامج التدريبية تخطيطاً وتنفيذاً وتقيماً بناءً علي ضرورة الالتزام بالحد الأدنى من معايير الفعالية التدريبية التالية حتى يحقق التدريب الزراعي أهدافه وفقاً لما يلي:-
- ١- اختيار المدرسين للتدريب وفقاً لمعايير تتمثل في الخبرة العملية للقدرة علي ربط التدريب بعمل المتدرب، والمهارة التدريبية لخلق مناخ تعلم فعال.
- ٢- ترشيح المتدربين للتدريب وفقاً لاحتياجاتهم التدريبية الفعلية الحالية والمستقبلية والتي تتفق مع الاحتياجات الحقيقية للمزارعين.
- ٣- مناسبة المحتوى التدريبي مع الاحتياجات التدريبية الحقيقية للمتدربين.
- ٤- مساهمة التدريب في تلبية احتياجات العمل وحل مشكلاته الإنتاجية الميدانية.
- ٥- حرص التدريب علي اكتساب المتدربين للمهارات بجانب المعارف من التدريب، بتوفير كافة الإمكانيات العملية الممكنة للمتدربين.
- ٦- حرص التدريب علي تطبيق المتدربين لما اكتسبوه من التدريب في العمل بعد انتهاء تدريبهم وعودتهم للعمل الميداني بتكثيف جهود جميع المسؤولين المعنيين بالحرص علي نقل أثر التدريب إلي بيئة العمل الميداني مع تركيز الاهتمام علي المتابعة الميدانية للمتدربين.

جدول رقم (٧): توزيع المبحوثين المتدربين وفقاً لدرجة موافقتهم على مدى تناول البرنامج التدريبي المدروس لمعايير الفعالية التدريبية

فئة موافقة المبحوثين	%	متوسط درجة الموافقة	درجة الموافقة				معايير الفعالية التدريبية		
			موافق		غير موافق				
			عدد	%	عدد	%			
<b>أولاً: المدربين:</b>									
متوسطة	٥٨,٦٠	١,١٧	١٥,٠٥	١٤	٥٢,٦٥	٤٩	٣٢,٢٦	٣٠	١- لديهم الخبرة العملية والقدرة على ربط التدريب بعمل المتدرب
متوسطة	٥٦,٩٨	١,١٤	١٦,١٣	١٥	٥٣,٧٦	٥٠	٣٠,١١	٢٨	٢- لديم المهارة التدريبية لخلق مناخ تعلم فعال
متوسطة	٦٥,٠٥	١,٣٠	١٨,٢٨	١٧	٣٣,٣٣	٣١	٤٨,٣٩	٤٥	٣- حرصين على إتاحة الفرصة للمتدربين للمناقشة والمشاركة في التدريب
متوسطة	٦٠,٢٠	١,٢٠	١٦,٤٨	١٥,٣٣	٤٦,٥٩	٤٣,٣٣	٣٦,٩٢	٣٤,٣٣	المتوسط
<b>ثانياً: المتدربين</b>									
مرتفعة	٧٥,٥	١,٥١	١٣,٩٨	١٣	٢٠,٤٣	١٩	٦٥,٥٩	٦١	١- التزم المتدربين على الحضور وإتباع التعليمات أثناء التدريب
متوسطة	٦٢,٥	١,٢٥	١١,٨٣	١١	٥٠,٥٤	٤٧	٣٧,٦٣	٣٥	٢- استفادة المتدربين من التدريب
منخفضة	٤٩	٠,٩٨	٣٣,٣٣	٣١	٣٥,٨٤	٣٣	٣١,٨١	٢٩	٣- تحسين أداء المتدربين في العمل نتيجة التدريب
متوسطة	٦٢,٥	١,٢٥	١٩,٧١	١٨,٣٣	٣٥,٣٢	٣٣	٤٥,١	٤١,٦٦	المتوسط
<b>ثالثاً: المحتوى التدريبي</b>									
منخفضة	٤٧,٥	٠,٩٥	٣٩,٧٨	٣٧	٢٥,٨١	٢٤	٣٤,٤١	٣٢	١- مناسبة المحتوى التدريبي مع الاحتياجات التدريبية الحقيقية للمتدربين
متوسطة	٥٩	١,١٨	٢٢,٥٨	٢١	٣٦,٥٦	٣٤	٤٠,٨٦	٣٨	٢- مناسبة المحتوى التدريبي مع الاحتياجات الفعلية للمزارعين
مرتفعة	٧٧	١,٥٤	٩,٦٨	٩	٢٦,٨٨	٢٥	٦٣,٤٤	٥٩	٣- مناسبة المحتوى التدريبي مع متغيرات ومستخدمات العمل الزراعي الإنتاجية
متوسطة	٦١	١,٢٢	٢٤,٠١	٢٢,٣٣	٢٩,٧٥	٢٧,٦٧	٤٦,٢٤	٤٣	المتوسط
<b>رابعاً: مكان التدريب:</b>									
مرتفعة	٧٩,٥	١,٥٩	٨,٦٠	٨	٢٣,٦٦	٢٢	٦٧,٧٤	٦٣	١- صلاحية ومناسبة قاعة التدريب لخلق مناخ فعال
مرتفعة	٧٧,٥	١,٥٥	٦,٦٨	٩	٢٥,٨٠	٢٤	٦٤,٥٢	٦٠	٢- مناسبة إتساع قاعة التدريب لعدد المتدربين وتوافر التهوية والإضاءة المناسبة
متوسطة	٧١	١,٤٢	١٥,٥	١٤	٢٨	٢٦	٥٧	٥٣	٣- قرب مكان التدريب للمتدربين وتوافر المواصلات المناسبة
مرتفعة	٧٦	١,٥٢	١١,٢٦	١٠,٣٣	٢٥,٨١	٢٤	٦٣,٠٩	٥٨,٦	المتوسط
<b>خامساً: ميعاد ومدة التدريب</b>									
متوسطة	٦٥,٥	١,٣١	١٨,٢٨	١٧	٣٢,٢٦	٣٠	٤٩,٤٦	٤٦	١- مناسبة ميعاد انعقاد البرنامج التدريبي مع الموسم الزراعي
متوسطة	٥٤	١,٠٨	٢٠,٤٣	١٩	٥٠,٥٤	٤٧	٢٩,٠٣	٢٧	٢- مناسبة مدة التدريب وكفائتها لتغطية جميع الموضوعات التدريبية
متوسطة	٥٧,٥	١,١٥	١٨,٣	١٧	٤٨,٤	٤٥	٣٣,٣	٣١	٣- كفاية مدة التدريب للمناقشة وطرح مشكلات العمل الميداني والمساهمة في حلها
متوسطة	٥٩	١,١٨	١٩	١٧,٦٦	٤٣,٧٣	٤٠,٦٦	٣٧,٦٦	٣٤,٦٦	المتوسط
<b>سادساً: العينات التدريبية</b>									
مرتفعة	٧٨	١,٥٦	٦,٤٥	٦	٣١,١٨	٢٩	٦٢,٣٧	٥٨	١- كفاية صلاحية العينات التدريبية المستخدمة في التدريب
متوسطة	٧٢	١,٤٤	١٥,٠٥	١٤	٢٥,٨١	٢٤	٥٩,١٤	٥٥	٢- كفاية تشغيل وصيانة المعينات التدريبية المستخدمة في التدريب
مرتفعة	٧٦,٥	١,٥٣	٥,٣٨	٥	٣٦,٥٦	٣٤	٥٨,٠٦	٥٤	٣- ملائمة المعينات التدريبية لموضوعات المحتوى التدريبي والمتدربين
مرتفعة	٧٥,٥	١,٥١	٨,٩٦	٢٥	٣١,١٨	٢٩	٥٩,٨٦	٥٥,٦٧	المتوسط
<b>سابعاً: التسهيلات التدريبية</b>									
منخفضة	١٩,٥	٠,٣٩	٦٩,٨٩	٦٥	٢٠,٤٣	١٩	٩,٦٨	٩	١- توافر المادة العلمية المطبوعة وتوزيعها على المتدربين
منخفضة	٤٥	٠,٩٠	٣٤,٤١	٣٢	٤٠,٨٦	٣٨	٢٤,٧٣	٢٣	٢- توافر وسائل المواصلات المناسبة لزيارات العملية والانتقال لاماكن التدريب
منخفضة	١٢	٠,٢٤	٧٨,٤٩	٧٣	١٩,٣٦	١٨	٢,١٥	٢	٣- توافر البدلات المناسبة للمتدربين
منخفضة	٢٥,٥	٠,٥١	٦٠,٩٣	٥٦,٦٧	٢٦,٨٨	٢٥	١٢,١٩	٣٤	المتوسط
<b>ثامناً: عوائد التدريب</b>									
متوسطة	٦٠	١,٢٠	٢١,٥٠	٢٠	٣٦,٥٦	٣٤	٤١,٩٤	٣٩	١- لقد كان للتدريب مساهمة في تلبية احتياجات العمل
منخفضة	٤٧	٠,٩٤	٣٤,٤١	٣٢	٣٧,٦٣	٣٥	٢٧,٩٦	٢٦	٢- لقد انعكست مشاركتي في التدريب إيجابياً على تطبيقي وأدائي في العمل
متوسطة	٥٦,٥	١,١٣	٢٦,٨٨	٢٥	٣٢,٢٦	٣٠	٤٠,٨٦	٣٨	٣- أشعر بأن هناك تطور في معارفي ومهارتي نتيجة مشاركتي في التدريب
متوسطة	٥٤,٥	١,٠٩	٢٥,٨١	٢٤	٣٩,٧٨	٣٧	٣٤,٤١	٣٢	٤- لقد فمت بتطبيق ما تدرت عليه بعد انتهاء تدريبي وعودتي لعملي الميداني بدافع شخصي
منخفضة	٤٠,٥	٠,٨١	٤٦,٢٤	٤٣	٢٥,٨	٢٤	٢٧,٩٦	٢٦	٥- ادي التدريب إلى زيادة سرعة إنجاز العمل وبقته
متوسطة	٥١	١,٠٢	١٩,٣٥	١٨	٥٩,١	٥٥	٢١,٥١	٢٠	٦- لقد ساعد حضورني التدريب على زيادة الرضا عن عملي الإرشادي
منخفضة	٣٣,٥	٠,٦٧	٥٠,٥٤	٤٧	٣١,١٨	٢٩	١٨,٢٨	١٧	٧- لقد ساعد التدريب على تحسين عملية اتخاذ القرارات
منخفضة	٤٨,٥	٠,٩٧	٣٨,٧١	٣٦	٢٤,٧٣	٢٣	٣٦,٥٦	٣٤	٨- ساعد التدريب على زيادة كفاءة المزارعين في تطبيق أفضل التوصيات الفنية لزيادة إنتاجية المحاصيل المنزرعة
متوسطة	٧٠	١,٤٠	١٧,٢٠	١٦	٢٥,٨١	٢٤	٥٦,٩٦	٥٣	٩- تعامل التدريب مع موضوعات تدريبية سهلة التطبيق ميدانياً
متوسطة	٥٥,٦	١,١١	٣٥,٤٨	٣٣	١٨,٢٨	١٧	٤٦,٢٤	٤٣	١٠- حرص التدريب على تنوع الأساليب التدريبية لخلق مناخ تعلم فعال
متوسطة	٥١,٧	١,٠٣	٣١,٦١	٢٩,٤٣	٣,١٢	٣,٠٨	٣٥,٢٧	٣٢,٨	المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

- تتموية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد (٤٩)، أكتوبر ٢٠١٥.
٨. محمد أحمد عبد الفتاح رضوان (دكتور): نظرية التدريب – التحول من أفكار ومبادئ التدريب الى واقع ملموس، موسوعة التدريب الجزء الأول، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠١٣.
٩. مديرية الزراعة إدارة المعلومات، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩.
١٠. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بالإسماعيلية، إدارة الإرشاد الزراعي، قسم البرامج الإرشاد والتدريب، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.
١١. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بالإسماعيلية، إدارة الإرشاد الزراعي، قسم البرامج الإرشاد والتدريب قسم البرامج الإرشاد والتدريب بيانات غير منشورة، ٢٠٢١.
١٢. وليد أحمد عزت: تحفيز التدريب لزيادة الكفاءة في ممارسة الأعمال بطريقة منظمة: المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، الإصدار الأول، ٥ مايو ٢٠١٩.
13. Raab, R.T., et al, Imprving Training Qutality A Trainer s Guide to Evaluation, F.A,O, Roma, Italy, 1991,
14. Kirk Patrick, Donald.L., A practical for supervisory training and development, Addison-Westley publishing company, California, 1971,

## المراجع

١. أحلام أنيس ارمانبوس، الاحتياجات التدريبية المتعلقة بالكفايات الأدائية اللازمة لإعداد خطة العمل الإرشادي للمرشدين الزراعين بمحافظة الإسماعيلية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ٢٠٠١.
٢. أحمد مصطفى راضي: كفاءة التدريب الإرشادي للمرشدين الزراعيين في مصر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٢.
٣. حمدي حسن احمد، ومحمد احمد ريشة، وحسام الدين إبراهيم عبد العال (دكاترة): معوقات نقل التقنيات الزراعية بين مزارعي محافظة الوادي الجديد، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد ٢٢، العدد ٢، ٢٠١٨.
٤. السيد عليوه (دكتور)، تحديد الاحتياجات التدريبية، مركز القرار للاستشارات، القاهرة، ابتزاز للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ٢٠٠١.
٥. عامل فاضل خليل العباسي (دكتور): التدريب في الإرشاد الزراعي، الطبعة الثانية، دار نون للطباعة والنشر والتوزيع، نينوى، العراق، ٢٠١٩.
٦. عبد السلام جمعة (دكتور): محاصيل الحبوب في مصر الحاضر والمستقبل، مؤتمر تحقيق الاكتفاء الذاتي في بنجر السكر، مركز البحوث الزراعية، ٢٠٠٢.
٧. فهد الفضالة (دكتور): التدريب أثناء الخدمة لشاغلي الوظيفة العامة: دراسة حالة لواقع التجربة الكويتية، سلسلة دراسات

## Effectiveness of the Agricultural Training for Extension Agents to the Sugar Beet Crop in Ismailia Governorate

Samy El- Sayed Shams; Ahmed Habash Mohamed Elsayed; Hesham Mohamed Mohamed Saleh; Medhat Hassan el Sayed Ali

<sup>1</sup>Agriculture Economics, Extension & Rural Sociology Department, Faculty of Agriculture, Suez Canal University, Ismailia, Egypt

<sup>2</sup>Training and Organization Department, Agricultural Extension and Rural Development Research Institute, Agricultural Research Center, Cairo

*Received: 7/12/2022*

The research aimed to determine the effectiveness of the agricultural training directed for the agricultural extension agents on the sugar beet crop in Ismailia Governorate, by determining the knowledge level of the trained agricultural extension agents who were interviewed for the agricultural extension technical recommendations for the sugar beet crop, which were included in the studied training program, which is the program to improve the productivity of the sugar beet crop, and to determine the significance of the differences between the mean scores The knowledge level of the surveyed extension agents of the technical recommendations included in the training program for the aforementioned studied crop before and after its implementation, as well as determining the correlation between the total degree expressing the level of knowledge of the trained agricultural extension agents who were interviewed by the agricultural extension technical recommendations for the sugar beet crop that were included in the training program after its implementation and between each of the variables.

The following independent study subjects: age, number of years of education, upbringing, job specialization, carrying out administrative work, number of years of experience in agricultural work, number of years of work in the agricultural extension agency, number of training courses to which the trained agricultural extension agents were subjected in the field of field crops, degree Benefiting from these training courses, as well as determining the degree of implementation of the training mentors in question for the technical recommendations included in the aforementioned studied training program by transferring those technical recommendations to sugar beet growers, and identifying the extent to which the studied training program that was implemented dealt with the standards of training effectiveness from the point of view of the mentors that the agricultural trainees surveyed.

The study was conducted on agricultural extension workers working in the Directorate of Agriculture in Ismailia. The sample of the study was selected randomly and systematically, and was determined using the Craigsey and Morgan equation. The size of this sample was (93) agricultural extension agents representing (76.9%) of the total number of trained agricultural extension agents in the directorate, which numbered (121) agricultural guides who were subjected to the studied training program, data was collected by the researcher's personal interview with the respondents at their training locations during the period from the beginning of September 2020 to the end of December 2020, and at their field work location at the end of the agricultural season 2020-2021 AD for the studied crop, in order to complete the questionnaire. Which was prepared to achieve the research objectives of the study before and immediately after the implementation of the training program, and after the implementation of the technical recommendations for the crop that were included in the studied training program, and after the implementation of the researched trained mentors, to analyze the data of this study, the data was unloaded and tabulated, and some appropriate statistical measures were used in that study, including: the arithmetic mean, coefficient Pearson's simple correlation, T-test, plus tabular presentation of frequencies and percentages to view the data of this study.

The results of the research showed that the majority of the respondents, amounting to (77.42%) of the total respondents, had a level of knowledge, either medium or low, of the technical recommendations for the sugar beet crop, before implementing the training program. The results also showed that more than half of the respondents (52.69%) had a medium level of knowledge of the recommendations for the sugar beet crop, while more than a third of the respondents (35.48%) had a high level of knowledge of those recommendations after the training. Then, these results indicate a high level of knowledge of the respondents for those technical recommendations of the studied crops, after the implementation of the training program.

The results also showed that the amount of difference between the average degrees of the knowledge level of the respondents regarding the technical recommendations of the sugar beet crop before and after the implementation of the training program was (6.9) degrees, which indicates that the implementation of the training program led to a high degree of the knowledge level of the trainee respondents regarding the technical recommendations. The percentage of (19.09%) included in the training program for the sugar beet crop, and that increase in the knowledge level scores does not achieve the effectiveness of the studied training program.

The results showed that there were significant differences between the mean scores of the respondents' level of knowledge of the technical recommendations of the sugar beet crop before and after the implementation of the training program, where the calculated (T) value was greater than its tabular value, reaching (11,093\*\*) at 92 degrees of freedom and a significant level (0.01), which indicates a significant "training effect".

The results also found that there is a positive and significant correlation at the level (0.01) between the total score expressing the knowledge level of the respondents with technical recommendations for the sugar beet crop after implementing the training program and each of the following studied independent variables: number of years of education (0.482\*\*), number Years of experience in agricultural work (0.364\*\*), doing administrative work alongside extension work (0.394\*\*), the degree of benefiting from training (0.350\*\*), and this correlation was positive and significant at level (0.05) with the job specialization variable (0.204\*), while this correlation was not significant with respect to the rest of the independent variables studied.

The results also indicated that the general average of the respondents' implementation of the technical recommendations for the sugar beet crop was (0.27) degrees, at a rate of (27%), and therefore it is a low degree of implementation of those recommendations, and therefore it does not achieve the effectiveness of the training program, and the results confirm the ineffectiveness of the program. The studied training of the most important standards of training effectiveness, which were dealt with in the training program in a low degree, based on the opinion of the respondents, which led to a low degree of implementation of the technical recommendations of the sugar beet crop by the trained mentors.