التقييم الإرشادي لمشروع التكيف مع التغيرات المناخية في البيئات الهامشية بشبه جزيرة سيناء

غنيم محمد غنيم
قسم الإرشاد الزراعي، مركز بحوث الصحراء، المطرية، القاهرة، مصر
E-mail: ghoneimghoneimm@yahoo.com

استهدف هذا البحث بصفة أساسية التعرف على أثر مشروع التكيف مع التغيرات المناخية في البيئات الهامشية على معارف وممارسات مربي الحيوانات المزرعية في البيئات الهامشية بتصنيع محاصيل الأعلاف والمنتجات الحيوانية، و تصنيع الألبان ومنتجاتها، وتحديد معنوية الفروق بين متوسطي درجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمحاور البحث وهي: معارف وممارسات الزراع بتصنيع محاصيل الأعلاف والمنتجات الحيوانية، ومعارف وتنفيذ المبحوثات على تصنيع منتجات الألبان على مستوى المزرعة، وأخيرًا التعرف على المشكلات التي تواجه الزراع ومقترحاتهم لحلها.

وقد تم إجراء هذه الدراسة بمنطقة سهل الطينة وجنوب القنطرة شرق على عينتين الأولى قوامها ١٨٠ مبحوثًا من الزراع والمرأة الريفية من إجمالى المبحوثين المستفيدين والمستفيدات من أنشطة المشروع وتمثل العينة التجريبية، أما العينة الثانية تمثل ١٨٠ مبحوثًا من الزراع والمرأة الريفية وتمثل العينة الضابطة، وقد تم جمع البيانات عن طريق المقابلة الشخصية بإستخدام المرأة إستبيان أعدت خصيصًا لإجراء هذه الدراسة. وقد تم إختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة خلال الفترة من يوليو وحتى أغسطس ٢٠١٥، واستخدم في عرض وتحليل البيانات التكرارات، النسب المئوية، المتوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، الدرجة المتوسطة، و T test.

ويمكن تلخيص أهم نتائج الدراسة فيما يلي:

- أوضحت النتائج أن ٦٣.٥٪ من المبحوثين كانوا ذوي معرفة منخفضة ببنود التوصيات المدروسة المتعلقة بكيفية تصنيع السيلاج، وذلك للعينة الضابطة، بينما بلغت نسبة المعرفة المرتفعة ٥٦.٨٪ للعينة التجريبية، وكان تنفيذ الزراع للتوصيات الإرشادية بدرجة مرتفعة ٥.٥٪ للعينة الضابطة، بينما بلغ تنفيذ المبحوثين للتوصيات بدرجة مرتفعة ٢٩.٧٪ من إجمالى المبحوثين للعينة التجريبية.

- تبين أن ٧٧.٨٪ كانت معرفتهم منخفضة بالتوصيات الفنية الخاصة بالمكعبات العلفية بالنسبة للعينة الضابطة، في حين بلغت درجة معرفة المبحوثين بدرجة متوسطة ٥١.٨٪ وذلك للعينة التجريبية.

- اتضح أن ٤٥.٥٪ من المبحوثات كانوا ذوي معرفة مرتفعة ببنود التوصيات المدروسة المتعلقة بتصنيع منتجات الألبان، في حين بلغت نسبة المعرفة المرتفعة بعد تنفيذ المشروع ٥٧.٦٪ وذلك بالنسبة للعينة التجريبية .

- كانت أهم المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين هي: مشكلة إرتفاع أسعار الأعلاف المركزة بنسبة ٨٥.٥٪، وأيضًا ضعف حالة الطرق والمواصلات بنسبة ٨٤.٤٪، وتليها مشكلة ضعف الخدمات الإرشادية الزراعية بنسبة ٨٠.٠٪، وعدم توافر خدمات الوحدة البيطرية بنسبة ٧٦.١٪، تليها مشكلة ضعف نشاط الجمعيات التعاونية الزراعية بنسبة ٧٣.٣٪، بالإضافة إلى مشكلة عدم وجود مراكز صيانة بنسبة ٧١.١ ٪، وضعف الخدمات الأمنية بنسبة ٥٦.١٪، وعدم توافر مياه الري خلال فترة الصيف بنسبة ٥١.١٪، وإرتفاع تكإلبف الأيدي العاملة الماهرة بنسبة ٤٩.٤٪.

الكلمات الدالة : التغيرات المناخية، التقييم الإرشادي، البيئات الهامشية

المقدمة البحثية

يعد قطاع الزراعة من أكثر القطاعات أهمية في الإقتصاد المصري نظرًا لما يلعبة من دور حيوي وفعال في النشاط الإقتصادى، وشهد هذا القطاع تطورًا كبيرًا في الفترة السابقة نظرًا لما تم إدخاله من أساليب تكنولوجية متطورة انعكست على أداء هذا القطاع بصفة عامة، وزيادة إنتاجية الفدان للمحاصيل الزراعية، حيث يساهم هذا القطاع بنحو ٢٠٪ من الناتج المحلي الإجمالى. كما يساهم قطاع الزراعة في إعالة نحو ٥٥٪ من السكان يمثلون ٣٤٪ من إجمالى القوى العاملة (وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ومنظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٢).

وتعد مصر وغيرها من دول العالم النامي من أكثر المناطق عرضة للتأثيرات المحتملة للتغيرات المناخية، وهو الأمر الذي يترتب علىه تأثيرات سلبية إقتصاديًا وإجتماعيًا وبيئيًا ومن ثم عرقلة التنمية بشكل أكثر خطورة، وتتمثل هذه التأثيرات المحتملة في نقص الإنتاج الزراعي في بعض المحاصيل كمًا ونوعًا، وتغير خريطة التوزيع الجغرافي للمحاصيل الزراعية، وتأثيرات سلبية على الزراعات في المناطق الهامشية، والتأثير على العائد المحصولي، وتغير في الإنتاج الحيواني وإمكانية إختفاء سلالات ذات أهمية، وزيادة الضغط على الطاقة والتأثير على صافي الدخل المزرعي، بالإضافة إلى تدهور الصحة العامة حيث أن إرتفاع درجة الحرارة بالجو يساعد على إنتشار بعض الأمراض مما يؤدي لإنخفاض كفاءة العامل ونقص الإنتاج (الراعي،٢٠١٠).

وتنتهج الحكومات مجالات رئيسية لمواجهة الآثار المحتملة للتغيرات المناخية تتمثل في: التكيف مع تغير المناخ ويقصد به العمل على مواءمة النظم الطبيعية والتنموية للحد من التأثير على الموارد ومعدلات التنمية، والتخفيف ويعني إتخاذ الإجراءات وإتباع التقنيات اللازمة، وهناك مجالات مشتركة بين تلك السياسات وهي تطوير نقل التكنولوجيا اللازمة للتخفيف والتكيف، وتمويل التكنولوجيا من مصادر دولية إقليمية أو محلية سواء قطاع حكومي أو خاص، وأخيرًا بناء القدرات حول التقنيات والسياسات وإجراءات التكيف نحو الإعلام ورفع الوعي (أنهار حجازي، ٢٠١٠).

ويؤكد أبو حديد (٢٠١٠) على ضرورة التكيف مع هذا الأمر الواقع هو الحل المتاح، لهذا فإن التكيف مع تلك التقلبات والتغيرات ضرورة لإمكانية الإستمرار مع تناقص الموارد المتاحة، بالإضافة إلى التكيف والتواؤم مع البيئة الطبيعية والبيئة الإجتماعية وما بها من عناصر مختلفة وذلك من خلال إستحداث أساليب تكيف تسمى بالبيئة الحضارية، وتشتمل البيئة الحضارية على قسمين وهما الكم المادي: وهو كل ما صنعه الإنسان والتي أضيفت على البيئة الطبيعية، والكم اللامادي: وهو كل ما يجول بخاطر الإنسان ووجدانه وتتشكل في عاداته وتقاليده سواء كانت مكتسبة أو منقولة من بيئات أخرى.

وتتباين درجات التكيف من جماعة بشرية إلى أخرى وداخل نفس الجماعة من فرد إلى أخر، فيمكن للجماعة الإنسانية أن تستبدل البيئة الطبيعية الخام جزئيًا أو إلى حد كبير ببيئة مستأنسة. هذه البيئة تبقى وتستمر وتأخذ صيغًا مألوفة من خلال حواكم لها قوانينها (الشرنوبي، ١٩٩٣).

ويعتبر جهاز الإرشاد الزراعي من الأجهزة التي تقوم بدور هام في التنمية الزراعية عن طريق رفع الكفاءة الإنتاجية الزراعية للزراع وتحسين نوعيته والإرتقاء بمهنة الزراعة وزيادة الإنتاج الأمن من خلال مساعدة الزراع على تبني أحدث ما وصل إليه البحث العلمي (الشافعي، ٢٠١٢).

ويستخدم الإرشاد الزراعي العديد من المداخل الإرشادية للوصول إلى الزراع ومن هذه المداخل مدخل المشروع حيث يعطى إهتمامًا أكبر لصغار الزراع بما فيهم المرأة الريفية والمستأجرين للأراضي الزراعية، وتقدم الخدمات الإرشادية الزراعية من خلال المرشدين الزراعيين الذين يمثلون في المشروع مع العمل على تقسيم الزراع إلى مجموعات سلعية، ويستخدمون العديد من الطرق الإرشادية، ويرتكز نجاح مدخل المشروع على التغيرات التي تحدث في منطقة عمل المشروع (سويلم، ٢٠١٥).

ويعتبر مشروع التكيف مع ظاهرة التغيرات المناخية في البيئات الهامشية من المشروعات الرائدة والتي تستهدف تخفيف حدة الظاهرة التي تعاني منها تلك البيئات، وقد بدأ المشروع نشاطة في

أطار تعاون بين مركز بحوث الصحراء بمصر مع المركز الدولي للزراعة الملحية بدبى، ويعمل على دعم إستخدام نظم زراعية أكثر مرونة للتعامل مع الظروف الهامشية والتي تستند على تكامل إنتاج الأعلاف والماشية وتؤدي إلى الزيادة المستدامة لإنتاجية الأراضي والثروة الحيوانية. ويهدف المشروع بصفة عامة إلى تخفيف آثار التغيرات المناخية وتحسين سبل العيش والدخل للمزارعين الفقراء الذين يعتمدون على موارد المياه والأراضي الهامشية في مصر من خلال إنتاج محاصيل الأعلاف مرتفعة الغلة الملائمة لهذه البيئات والتعريف بأسإلبب إنتاجها وذلك من خلال: تطوير مهارات المزارعين البدو في إنتاج البذور، وتحسين نظم الإرشاد الزراعي لإنتاج الأعلاف المتحملة للملوحة، وتطوير ونشر تقنيات وحزم التوصيات لإنتاج محاصيل الأعلاف والحبوب لرفع القدرة الإنتاجية من وحدة المساحة من أجل تنمية الثروة الحيوانية والصناعات القائمة عليها، وتعريف الزراع بتقنيات إنتاج الأعلاف المجدية إقتصاديًا وبيئيًا ونظم الثروة الحيوانية باستخدام المياه المعاد تدويرها، وتقييم أثر تطوير التقنيات وتطبيقها على إنتاج العلف ونظم إنتاج الثروة الحيوانية، وتنمية قدرات الفنيين والمزارعين في مجال إنتاج الأعلاف المتحملة للملوحة وإنتاج البذور والأعلاف وإدارة مزارع الثروة الحيوانية، والإهتمام بزيادة الوعي لدى المرأة الريفية والتي تمثل عنصرًا هامًا في المنظومة الزراعية، وتقدير الآثار الإقتصادية والإجتماعية المترتبة على تنفيذ أنشطة المشروع (تقرير المشروع، ٢٠١٥).

التقييم الإرشادي الزراعي للمشروعات التنموية

تباينت وجهات النظر التي اهتمت بتعريف مصطلح التقييم والتقييم الإرشادى الزراعي للمشروعات التنموية، وذلك بتباين المدارس التي ينتمى إلىها الدارسون، ويعرف التقييم بأنه عبارة عن "إصدار حكم بقيمة أو تقدير لقيمة شئ" (إقبال السمالوطي،٢٠٠١) بهدف إتخاذ قرارات أو إجراءات عملية بشأنها من حيث تبنيها مع تعديلها أو تصحيحها وتخليصها من نقاط الضعف فيها أو رفضها والعدول عنها" (خطاب، ٢٠٠١، ص٦).

بينما يرى راشد (٢٠٠٤) ، ومختار (١٩٩٥)، ومنى عويس وعبلة الأفندي (١٩٩٦)، بأن التقييم هو "التعرف على إنجازات الخطة ومدى ما حققتة من أهداف ومعدل تحقيق كل هدف، ورأي المستفيدين من البرامج والمشروعات، والإستفادة من هذه البيانات والمعلومات في خطط العمل المستقبلية، علاوة على إشتمال التقييم على القياس الأخير للنتائج النهائية لمرحلة التنفيذ بما يكشف عما تم تحقيقة بالفعل مقارنة بما كان مخططًا له".

ويعرفه الكن ALKIN بأنه عملية وضع أسلوب دقيق محكم يتعلق بإختيار المعلومات المناسبة، وتجميع البيانات والمعلومات بهدف توصيل أفكار نافعة لمتخذي القرارات عند إختيارهم بين البدائل (الطنوبي، ١٩٩٦).

وتذكر IFAD (٢٠٠٦) أن التقييم هو "الفحص الموضوعي لمشروع مخطط، بهدف الإجابة على تساؤلات إدارية معينة للحكم على القيمة الكلية للجهد المبذول، وإستخلاص الدروس للإستفادة منها في وضع خطط مستقبلية بالإضافة إلى تحديد كفاءة وفاعلية وتأثير وإستدامة وأهمية المشروع في تحقيق أهدافه".

ويرى بركات وآخرون (٢٠٠٢) ونوران الصاوي (٢٠٠٤) بأن التقييم هو "عملية مستمرة لإتخاذ القرارات على أنها فاعلية البرنامج أو المشروع، وذلك عن طريق مقارنة نتائجه مع أهدافه، في ضوء معايير معينة لمعرفة ما تم إنجازه، وما هو جاري إتخاذه، وما كان متوقعًا، وذلك باستخدام البيانات المتاحة (الأدلة)، بهدف تحديد معالم الطريق نحو الهدف، وسرعة تحقيقه، وكفاءة إنجازه".

كما يعرف التقييم بأنه "عملية منطقية وموضوعية للتعرف على مدى ملائمة وفاعلية أنشطة المشروع من منظور الأهداف النوعية للمشروع، وهي تساعد في تعديل وتطوير أداء الأنشطة المختلفة للمشروع وأفاقة المستقبلية (World Bank, 2003).

وترتكز عملية التقييم على مجموعة من الأسس والقواعد التي يجب توافرها، حتى تصبح عملية التقييم ذات فائدة وتحقق الأهداف المرجوة منها، ويذكر فهمي (١٩٩٩، ص ٢٦٣)، وخطاب

(٢٠٠١ ، ص٢٣-٢٧) مجموعة من المبادئ وهي: أن يحدد الموضوع والأهداف بوضوح ودقة، بالإضافة إلى المنهج والإجراءات المتبعة، والشخص الذي سيقوم بعملية التقييم، وأن يتجه التقييم إلى قياس الموضوع المراد قياسه لإصدار الحكم عليه، وأن يكون التقييم بنائيًا وعلاجيًا، وليس مجرد تشخيص أو تقرير مصير إنما يجب أن يتخذ سبيلًا إلى الأصلح. وأن يتم التقييم من وجهة نظر من اشترك في المشروع التنموي، وأن يقوم التقييم على أسس علمية بمعنى أن يتوافر فيه أدوات التقييم من صفات الصدق والثبات والموضوعية، وأن يكون التقييم شاملا وليس جزئيًا. ويأتي ذلك من خلال تبني المقيم منهج كلي لتقييم البرنامج يتناول جميع جوانب الموضوع، ولا يقتصرعلى جانب دون الآخر، وأن تستمر عملية التقييم مع إستمرار المشروع، وأن تسير عملية التقييم جنبًا إلى جنب مع المشروع، ويكون هناك ترابط وتكامل بين المعلومات المتعلقة بجوانب المشروع المختلفة، وذلك حتى تتوفر صورة متكاملة تساعد في إصدار أحكام ملائمة.

ويعرف التقييم الإرشادي بأنه "طريقة قياس مدى التغيرات السلوكية التي حدثت أو في طريقها للحدوث نتيجة لجهود التعليم الإرشادي (عمر، ١٩٩٢).

ويوجد عدة مستويات للتقييم الإرشادي وهي: الملاحظة اليومية غير المنتظمة، والملاحظة المنتظمة والتي لا تقتصر على مجرد الملاحظة وتعليل الأسباب بل تتعدى إلى القيام بالتسجيل المنظم لهذه الملاحظات، والدراسات الإرشادية الميدانية من خلال قياس أثر عمل إرشادي معين في تغيير سلوك مجموعة محددة من جمهور الإرشاد عن طريق إستفتائهم مباشرة لتبين التغير السلوكي الناجم عن العمل الإرشادي، والبحوث الإرشادية الزراعية، ويتم إجراءه على كل المستويات السابقة (العادلي، ١٩٧٣).

ويمكن الإستفادة من التقييم في تحديد إلى أي مدى تم تحقيق الأهداف، والإشارة إلى نقط القوة والضعف وإقتراح التحسينات اللازمة، والوقوف على مدى كفاءة البرامج، ووضع مستويات ومعايير للحكم على كفاءة الأداء، والمساعدة على وضع نظام لأولويات البرامج المختلفة، وتوجيه النظر إلى الأفكار والمجالات البحثية اللازمة (الخولي، وآخرون ١٩٨٤).

ويمكن حصر مجالات التقييم الإرشادي فيما يلي: الجهاز الإرشادي وأهدافه، والعاملون بالإرشاد الزراعي، وعملية تخطيط البرامج الإرشادية، وعملية تنفيذ البرنامج الإرشادي، والطرق والمعينات الإرشادية، والناتج النهائي للبرنامج الإرشادي (عبد المقصود، ١٩٨٨).

ويذكر قشطة (٢٠١٢) أن الناتج النهائي للبرنامج هو عبارة عن مقدار تعلم الزراع الناتج عن هذا العمل من خلال حصر وتحديد مقدار التغيرات السلوكية للزراع نتيجة لهذا البرنامج من خلال معارف الزراع، والممارسات الزراعية، والإتجاهات، والزيادة في الإنتاج والدخل.

ولما كان التقييم نقطة البداية للوقوف على نقاط القوة والضعف بها لتدعيم الأولى وتعديل الثانية، ولذلك فقد جاء هذا البحث بهدف الإجابة على تساؤلات المشكلة البحثية.

مشكلة البحث

تعتبر المشروعات التنموية مجموعة من الأنشطة المخططة والمترابطة المصممة من أجل تحقيق أهداف محددة، ويتم توفير التمويل لهذه الأهداف مقابل ما يتوقع منها في صورة عوائد، وعادة ما يمثل المشروع نشاطًا مميزًا يختلف بوضوح عما سبقه من إستثمارات وإنفاقات مشابهة.

ويستهدف مشروع التكيف مع التغيرات المناخية في البيئات الهامشية تحسين سبل العيش لسكان المناطق الهامشية عن طريق نشر المعارف والممارسات المرتبطة بتصنيع الأعلاف والمنتجات الحيوانية والتصنيع الزراعي وفي سبيل ذلك قام المشروع بتنفيذ عدد من الأنشطة الإرشادية تمثلت في عقد دورات تدريبية، وتنفيذ عدد من المدارس الحقلية، وعمل إيضاح عملي بالطريقة والنتيجة، وإعداد مطبوعات إرشادية وكتيبات، فهل ساهمت هذه الأنشطة في نقل المعارف وتنفيذها بين المزارعين، وهل تم إحداث التغير السلوكي المنشود، وما هي الآثار الإجتماعية المترتبة على تنفيذ المشروع بمنطقة الدراسة.

أهداف البحث

لتحقيق أهداف البحث تم الإستعانة بمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة للأهداف التالية:

١. التعرف على مستوى معارف وممارسات مربي الحيوانات المزرعية بتصنيع محاصيل الأعلاف والمنتجات الحيوانية في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في ظل التكيف مع الظروف المناخية القائمة:
   - التوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع السيلاج.
   - التوصيات الفنية المتعلقة بطريقة تصنيع الكومات العلفية.
   - التوصيات الفنية المتعلقة بإنتاج المكعبات العلفية.
٢. التعرف على مستوى معارف وتنفيذ المبحوثات على تصنيع منتجات الألبان على مستوى المزرعة في ظل التكيف مع الظروف المناخية القائمة.
٣. تحديد معنوية الفروق بين متوسطي درجات كل من المجموعة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمحاور البحث وهي: معارف وممارسات الزراع بتصنيع محاصيل الأعلاف والمنتجات الحيوانية، ومعارف وتنفيذ المبحوثات على تصنيع منتجات الألبان على مستوى المزرعة في ظل التكيف مع الظروف المناخية القائمة.
٤. تقييم بعض المواقف التدريبية التي تم تنفيذها على الزراع المبحوثين بمنطقة الدراسة في ظل التكيف مع الظروف المناخية القائمة.
٥. تقييم بعض المؤشرات الإجتماعية المترتبة على تنفيذ المشروع في ظل الكيف مع الظروف المناخية القائمة.
٦. المشكلات التي تواجه مربي الحيوانات المزرعية ومقترحاتهم لحلها في ظل التكيف مع الظروف المناخية القائمة.

الفروض البحثية

لتحقيق الهدف الثالث تم صياغة الفرض النظري العام التالي**:** توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معرفة المبحوثين للعينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بتصنيع السيلاج، وتصنيع الكومات العلفية، وإنتاج المكعبات العلفية، وتصنيع منتجات الألبان ومن هذا الفرض النظري تم صياغة فروض إحصائية تشترك في مقولة مؤداها "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معرفة المبحوثين للعينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بتصنيع السيلاج، وتصنيع الكومات العلفية، وإنتاج المكعبات العلفية، وتصنيع منتجات الألبان (فروض إحصائية ١، ٣ ،٥ ، ٧).

توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات تنفيذ الزراع للتوصيات المتعلقة بتصنيع السيلاج، تصنيع الكومات العلفية، إنتاج المكعبات العلفية، والمبحوثات المستفيدات من تصنيع الألبان. ومن هذا الفرض النظري تم صياغة فروض إحصائية تشترك في مقولة مؤداها "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات تنفيذ الزراع للتوصيات المتعلقة بتصنيع السيلاج، تصنيع الكومات العلفية، إنتاج المكعبات العلفية، وتصنيع منتجات الألبان (فروض إحصائية ٢، ٤ ، ٦ ، ٨).

لتحقيق الهدف الخامس تم صياغة الفرض النظري العام التالي: توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة وبين بعض المؤشرات الإجتماعية المدروسة: تمكين المرأة الريفية، ومستوى المعيشة، وتوفير فرص العمل ومن هذا الفرض النظرى تم صياغة فروض احصائية تشترك في مقولة مؤداها "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة وبين بعض المؤشرات الإجتماعية المدروسة: تمكين المرأة الريفية، ومستوى المعيشة، وتوفير فرص العمل (فروض إحصائية ٩، ١٠ ، ١١).

الطريقة البحثية

منطقة البحث

تم إجراء هذه الدراسة بشبة جزيرة سيناء حيث تم اختيار منطقة سهل الطينة وجنوب القنطرة شرق زمام ترعة السلام محافظتى بورسعيد والإسماعيلية، وقد تم إختيار قرية ٤، قرية ٧ وقرية ١٧٥٠ حيث يوجد بها فئات مختلفة من الزراع صغار الزراع ومتوسطي الحيازة.

شاملة البحث وعينته

تمثلت شاملة البحث في زراع منطقة سهل الطينة وجنوب القنطرة شرق زمام ترعة السلام على عينتين؛ الأولى قوامها ١٨٠ مبحوثًا ومبحوثة وتمثل العينة التجريبية، وقد تم إختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة من واقع كشوف المستفيدين من المشروع بواقع ٢٥٪ للمستفيدين من أنشطة المشروع: تصنيع السيلاج، وتصنيع الكومات العلفية وإنتاج المكعبات العلفية. كما تم إختيار ١٠٠٪ من المبحوثات المستفيدات من تصنيع الألبان بواقع ٣٣ مبحوثة، والعينة الثانية تمثل ١٨٠ مبحوثًا من الزراع المبحوثين وتمثل العينة الضابطة (جدول ١).

جدول (١). توزيع عينة الدراسة وفقًا للإستفادة من أنشطة المشروع.

أنشطة المشروع	تصنيع السيلاج	الكومات العلفية	المكعبات العلفية	الألبان ومنتجاتها	الإجمالى
حجم الشاملة	٢٩٤	١٨٣	١٠٨	٣٣	٦١٠
حجم العينة التجريبية	٧٤	٤٦	٢٧	٣٣	١٨٠
حجم العينة الضابطة	٧٤	٤٦	٢٧	٣٣	١٨٠

جمعت وحسبت من بيانات وتقارير المشروع وقرى الدراسة.

طريقة وأداة جمع البيانات

تم جمع البيانات الميدانية عن طريق المرأة إستبيان بالمقابلة الشخصية مع الزراع والمرأة الريفية المستفيدين من المشروع وهم المجموعة التجريبية. كما تم جمع بيانات من خارج المشروع وهم المجموعة الضابطة وذلك خلال يوليو وأغسطس عام ٢٠١٥، وذلك بعد إجراء إختبار مبدئى للتأكد من صلاحية المرأة الإستبيان ومدى فهم المبحوثين لها، وقد إشتملت الالمرأة على المحاور التالية:

القسم الاول: ويتضمن أسئلة عن المتغيرات الشخصية المدروسة وهي السن، والنوع، والمستوى التعلمي، وعدد أفراد الاسرة، وحجم الحيازة الزراعية، وحجم حيازة الآلات، ودرجة الرضا عن المنظمات، والإنتماء المجتمعي ، وحجم الحيازة الحيوانية.

القسم الثاني: ويتضمن أسئلة للتعرف على مستوى معرفة وتنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع الأعلاف، وأيضًا درجة معارف وتنفيذ المبحوثات للتوصيات المتعلقة بتصنيع منتجات الألبان.

القسم الثالث: ويتضمن الأسئلة التي تعكس الآثار الإجتماعية الناجمة على تنفيذ التوصيات الفنية.

القسم الرابع: ويشتمل على المشكلات التي تواجة مربي الحيوانات المزرعية بمنطقة الدراسة وقد تم ذلك من خلال تعريض كل مبحوث لسؤال مفتوح عن أهم المشكلات التي تقابلة في هذا المجال، وأيضًا التعرف على مقترحات مربي الحيوانات المزرعية للتغلب على المشكلات التي تقابلهم.

المتغيرات البحثية وطرق قياسها

أولاً: المتغيرات المستقلة

١. **السن:** لأقرب سنة ميلادية، معبرًا عنه بالأرقام الخام.
٢. **النوع:** وتم التعبير عنها بإختيار المبحوث لإحدى الإستجابات التالية: ذكر وأنثى.
٣. **المستوى التعلمي:** تم التعبير عنها بعدد سنوات التعلم الرسمي التي تلقاها المبحوث وقد تم تقسيمها إلى مؤهل أقل من متوسط، مؤهل متوسط، ومؤهل عإلى.
٤. **عدد أفراد الأسرة:** تم التعبير عنها بعدد أفراد الأسرة الذين يقيمون في نفس الوحدة المعيشية التي يمتلكها المبحوث.
٥. **حجم الحيازة الزراعية:** تم التعبير عن حجم الحيازة المزرعية بعدد الأفدنة التي يقوم المبحوث بزراعتها وقت إجراء البحث.
٦. **حجم حيازة الآلات:** وتم التعبير عنها بعدد الآلات التي في حيازة المبحوث.
٧. **درجة الرضا عن المنظمات:** تم التعبير عنها عن طريق سؤال المبحوث عن درجة الرضا عن المنظمات وعددها ستة منظمات وذلك على مقياس مكون من راضي، لحد ما، وغير راض. وقد تراوح المدى من (صفر- ١٢ درجة) وقد تم تقسيم الفئات إلى (أقل من ٤ درجات)، (٤-٧ درجات) و(٨ درجات فأكثر).
٨. **الإنتماء المجتمعي:** تم التعبير عنها عن طريق سؤال المبحوث على عدد من العبارات والتي تعبر عن درجة إنتماء الفرد للمجتمع الذي يعيش فيه وعددها سبع عبارات على مقياس مكون من موافق، لحد ما وغير موافق. وقد تراوح المدى من (صفر- ٢١ درجة) وقد تم تقسيم الفئات إلى (صفر -٧درجات)، (٨-١٣درجة) ، (١٤ درجة – فأكثر).
٩. **حجم الحيازة الحيوانية:** عدد رؤوس الثروة الحيوانية التي في حيازة المبحوث، وقد تم تقسيمها إلى جاموس حلاب، وجاموس تربية، وأبقار حلاب، وأغنام وماعز.

ثانيًا: المستوى المعرفي والتنفيذى للزراع المبحوثين فيما يتعلق بتصنيع محاصيل العلف (السيلاج، الكومات العلفية والمكعبات العلفية)

وقد أستخدمت الدراسة عدة أسإليب لقياس المستوى المعرفي للمربين المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية؛ السيلاج، الكومات العلفية والمكعبات العلفية مثل: الإختيار من المتعدد، الإختيار بين الصواب والخطأ، أسئلة أكمل وأسئلة مفتوحة. وتم إعطاء أوزان (١)، و(صفر) لكل سؤال حسب إستجابة المبحوث ووفقًا لذلك تم توزيع المبحوثين على فئات المستوى المعرفي وهي منخفض، متوسط ومرتفع.

١. **درجة معرفة وتنفيذ الزراع للتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع السيلاج**

وقد استخدم تصنيف (يعرف/ لا يعرف) لكل عبارة متعلقة بتوصية من التوصيات الفنية بتصنيع السيلاج وعددها أربعة عشر توصية ، وأعطيت درجات (١) و(صفر) حسب إستجابة المزارع. وأعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصل علىها مؤشرًا كميًا لقياس مستواه المعرفي، وقد تم تقسيم المدى إلى ثلاث فئات معرفة منخفضة (١-٥ درجات)، معرفة متوسطة (٦ -١٠درجات) ومرتفعة (١١ درجة فأكثر). كما استخدم تصنيف (ينفذ/ لا ينفذ) لكل عبارة متعلقة بتوصية من التوصيات الفنية بتصنيع السيلاج للزراع، وأعطيت درجات (١) و(صفر) حسب إستجابة المزارع. واعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصل علىها مؤشرًا كميًا لقياس مستواه التنفيذى وقد تم تقسيم المدى إلى ثلاث فئات ينفذ بدرجة منخفضة (١-٥ درجات)، ينفذ بدرجة متوسطة (٦ -١٠ درجات) وينفذ بدرجة مرتفعة (١١ درجة فأكثر).

٢. **درجة معرفة وتنفيذ الزراع للتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع المكعبات العلفية**

وقد استخدم تصنيف (يعرف/ لا يعرف) لكل عبارة متعلقة بتوصية من التوصيات الفنية بتصنيع المكعبات العلفية وعددها تسع توصيات ارشادية ، وأعطيت درجات (١) و(صفر) حسب إستجابة المزارع، واعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصل علىها مؤشرًا كميًا لقياس مستواه

المعرفي. وقد تم تقسيم المدى إلى ثلاث فئات معرفة منخفضة (١- ٣ درجات)، معرفة متوسطة (٤ -٦ درجات) ومرتفعة (٧ درجات فأكثر). وأيضًا استخدم تصنيف (ينفذ/ لا ينفذ) لكل عبارة متعلقة بتوصية من التوصيات الفنية بتصنيع المكعبات العلفية، وأعطيت درجات (١) و(صفر) حسب إستجابة المزارع. واعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصل علىها مؤشرًا كميًا لقياس مستواه التنفيذي. وقد تم تقسيم المدى إلى ثلاث فئات ينفذ بدرجة منخفضة (١- ٣ درجات)، ينفذ بدرجة متوسطة (٤-٦ درجات) وينفذ بدرجة مرتفعة (٧ درجات فأكثر).

٣. درجة معرفة وتنفيذ الزراع للتوصيات الفنية المتعلقة بانتاج الكومات العلفية

وقد استخدم تصنيف (يعرف/ لا يعرف) لكل عبارة متعلقة بتوصية من التوصيات الفنية المتعلقة بإنتاج الكومات العلفية وعددها أثني عشرة توصية ، وأعطيت درجات (١) و(صفر) حسب إستجابة المزارع، وأعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصل علىها مؤشرًا كميًا لقياس مستواه المعرفي. وقد تم تقسيم المدى إلى ثلاث فئات معرفة منخفضة (١-٤ درجات)، معرفة متوسطة (٥ – ٨درجات) ومرتفعة (٩ درجات فأكثر). كما استخدم تصنيف (ينفذ/ لا ينفذ) لكل عبارة متعلقة بتوصية من التوصيات الفنية بتصنيع الكومات العلفية، وأعطيت درجات (١) و(صفر) حسب إستجابة المزارع. واعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصل علىها مؤشرًا كميًا لقياس مستواه التنفيذي. وقد تم تقسيم المدى إلى ثلاث فئات ينفذ بدرجة منخفضة (١-٤ درجات)، متوسطة (٥ -٨ درجات) ومرتفعة (٩ درجات فأكثر).

٤. درجة معرفة وتنفيذ المبحوثًات للتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع منتجات الألبان

وقد استخدم تصنيف (تعرف/ لا تعرف) لكل عبارة متعلقة بتوصية من التوصيات الفنية المتعلقة بممارسات إنتاج الحليب وطرق تصنيع منتجات الألبان والبالغ عددها خمسة عشر توصية. وأعطيت درجات (١) و(صفر) حسب إستجابة المزارع. واعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصل علىها مؤشرًا كميًا لقياس مستواه المعرفي، وقد تم تقسيم المدى إلى ثلاث فئات معرفة منخفضة (١- ٥ درجات)، معرفة متوسطة (٦ -١٠ درجات) ومرتفعة (١١ درجة فأكثر). كما استخدم تصنيف (تنفذ/ لا تنفذ) لكل عبارة متعلقة بتوصية من التوصيات الفنية المتعلقة بممارسات إنتاج الحليب وطرق تصنيع منتجات الألبان، وأعطيت درجات (١) و(صفر) حسب إستجابة المزارع. واعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصل علىها مؤشرًا كميًا لقياس مستواه التنفيذي. وقد تم تقسيم المدى إلى ثلاث فئات ينفذ بدرجة منخفضة (١- ٥ درجات)، ينفذ بدرجة متوسطة (٦ -١٠ درجات) وينفذ بدرجة مرتفعة (١١ درجة فأكثر).

ثالثًا: المؤشرات الإجتماعية المدروسة

١. **تمكين المرأة الريفية:** تم قياسها من خلال درجة مساهمة المرأة الريفية في عشر أنشطة تتعلق بالمحاصيل الزراعية ومحاصيل الأعلاف المتحملة للملوحة وتصنيع الألبان من خلال (تشارك، لحد ما ولاتشارك) وأعطيت الدرجات (١، ٢، ٣) وقد تراوح المدى النظري بين (صفر–٣٠ درجة).

٢. **مستوي المعيشة:** تم قياسها من خلال درجة ملكية المبحوث للأجهزة المنزلية والتسهيلات المعيشية وقد أعطيت أوزان نسبية ١، ٢ و٣ وفقًا لنوعية الأجهزة. وقد تم جمع البيانات التي حصل علىها المبحوث وقد تراوح المدى النظري للمقياس بين (صفر-٢٥ درجة).

٣. **درجة توافر فرص عمل:** من خلال توفير فرص عمل للأولاد الذكور والإناث والمرأة الريفية على مقياس مكون من ثلاث فئات (نعم، لحد ما ، ولا) وأعطيت الاوزان ٣ ، ٢ و١ وقد تراوح المدى النظري بين (صفر–٩ درجات).

رابعًا: ١. المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين بمنطقة الدراسة

وتشمل التعرف على المشكلات التي تواجة مربي الحيوانات المزرعية بمنطقة الدراسة وقد تم ذلك من خلال تعريض كل مبحوث لسؤال مفتوح عن أهم المشكلات التي تقابلة في هذا المجال.

٢. مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم

وتشمل التعرف على مقترحات مربي الحيوانات المزرعية للتغلب على المشكلات وقد تم من خلال تحديد كل مبحوث لمقترحاته للتغلب على المشكلات التي تقابله.

خامسًا: أدوات التحليل الإحصائي

بعد جمع البيانات وتفريغها استخدم في عرضها العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية، بالإضافة إلى المتوسط الحسابي والإنحراف المعيارى، وكذلك استخدام T test لإختبار الفروض الإحصائية المتعلقة بمعنوية الفروق بين متوسطي درجات العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بالمؤشرات المدروسة.

سادسًا: المفاهيم الإجرائية

١. التقييم الإرشادي

هو عبارة عن قياس التغيرات السلوكية للمبحوثين المترتبة على تنفيذ المشروع والناتجة عن جهود التعلم الإرشادي، وكذلك درجة مناسبة بعض المواقف الإرشادية التي اتبعت أثناء تنفيذ الأنشطة الإرشادية للمشروع، بالإضافة لمعرفة بعض الآثار الإجتماعية المترتبة على تنفيذ المشروع.

٢. تصنيع محاصيل العلف

يضطر العديد من المزارعين إلى شراء الأعلاف الخشنة أو المركزات أو السيلاج في موسم الصيف بأسعار عالية التكلفة للحفاظ على الحيوانات على قيد الحياة. ولذا فإنه من المهم إنتاج أعلاف تكفي الحيوانات على مدار العام حتى يستطيع صغار المزارعين والبدو الحفاظ على حيواناتهم وتحسين إنتاجيتها، حيث تم توعية الزراع بالتوصيات الفنية التي تتمشى مع الظروف المناخية والتغيرات المناخية بمنطقة الدراسة، ومن أهم طرق معالجة محاصيل الأعلاف: السيلاج، الكومات العلفية ، والمكعبات العلفية من خلال المعالجة بإلبوريا والمولاس.

أ. **تصنيع السيلاج:** السيلاج هو حفظ الأعلاف الملحية الرطبة ومخلفات تقليم الأشجار والإستفادة منها في وقت لايتوافر فيها العلف الأخضر، ويتم إستخدام البرسيم، والذرة، والسورجم، والدخن، وبنجر العلف، والبانيكم، والأكاسيا والسيسبان، بالإضافة إلى أنواع عديدة من القش، والاتبان والمخلفات الزراعية الأخرى في تصنيع السيلاج.

ب. **المكعبات العلفية:** وسيلة من وسائل الحفظ ورفع الإستساغة والقيمة المضافة ومنها نوعين؛ مكعبات مركزة ومكعبات أعلاف متكاملة. وتصنع الأعلاف المركزة من مخلفات التصنيع الزراعي؛ نوى البلح، مجروش تفلة الزيتون، ونخالة القمح مع إضافات مولاس، يوريا وأملاح معدنية وفيتامينات. أما مكعبات الأعلاف المتكاملة فتصنع من الأعلاف الملحية والمخلفات ونباتات المراعى، التبن والحطب، بالإضافة للأعلاف المركزة. وتتميز المكعبات العلفية بسهولة النقل والتخزين، سهولة تصنيعها، إمكانية إستخدام مواد رخيصة وبأنها لا تعطي فرصة للحيوان للإختيار.

ج. **الكومات العلفية:** عبارة عن تبن (قمح أوشعير)، وحطب (ذرة أو سمسم) مع إضافات اليوريا والمولاس. وتتميز الكومات بزيادة القيمة المضافة للمخلفات والترطيب يقي الحيوان من المشاكل التنفسية وسهولة النقل والتخزين.

د. **الممارسات المتكاملة لإنتاج الحليب والعمليات الخاصة به:** تقييم نوعية الحليب ومنتجات الألبان والمعالجة، وأهمية جودة منتجات الألبان وطرق تجهيزها، التصنيف الأساسي لمنتجات الحليب وتصنيع بعض منتجات الحليب.

وصف عينة الدراسة

تشير النتائج الواردة بالجدول (٢) أن ما يقرب من نصف المبحوثين ٤٨.٣٪ يقعون في الفئة العمرية أقل من ٤٥ سنة، وأن الغالبية العظمى من المبحوثين (٨١.٦ ٪) ذكور، وأن حوالي ثلث المبحوثين (٦٣.٣٪) ذوي مؤهل أقل من متوسط، وأن ما يزيد قليلًا عن نصف المبحوثين (٥٣.٩٪) يتراوح عدد أفراد الأسرة من ٦- ١٠ أبناء، وأن غالبية المبحوثين حائزين لمساحة من ١- ١٠ أفدنة حوالي ٨٣.٩٪ من إجمإلى المبحوثين، وأن ٥٩.٣٪ لديهم من ١-٢ من الآلات الزراعية. وأن منوال حجم الحيازة الحيوانية للجاموس الحلاب والتربية جاء في فئة أقل من ثلاثة رؤوس بنسب ٥٣.٩

و٥٥.٠٪، وأن حوالي ٧٠.٠٪ لديهم من ١-٦ رؤوس من الأغنام، وأن ما يقرب من ثلثي المبحوثين (٦٢.٨٪) لديهم من ١-٦ رؤوس من الماعز.

جدول (٢). توزيع الزراع المبحوثين وفقًا لبعض المتغيرات الشخصية المدروسة.

المتغيرات	عدد	٪	المتغيرات	عدد	٪
١. السن			**٩. حجم الحيازة الحيوانية**		
(أقل من ٤٥ سنة)	٨٧	٤٨.٣	**أ. جاموس حلاب**		
(٤٥- أقل من٥٥ سنة)	٧٩	٤٣.٨	لايوجد	٣٤	١٨.٨
٥٥ سنة فأكثر	١٤	٧.٨	١-أقل من ٣ رؤس	٩٧	٥٣.٩
٢. النوع			٣-٦ رأس	٣٨	٢١.١
ذكر	١٤٧	٨١.٦	٦ فأكثر	١١	٦.١
أنثى	٣٣	١٨.٣	**ب. جاموس تربية**		
٣. المستوى التعلمى			لايوجد	٧٣	٤٠.٥
أقل من متوسط	١١٤	٦٣.٣	١-أقل من ٣	٩٩	٥٥.٠
مؤهل متوسط	٥٢	٢٨.٩	٣ رؤوس فأكثر	٨	٤.٥
مؤهل فوق متوسط	١٤	٧.٨	**ج. بقر حلاب**		
٤. عدد أفراد الاسرة			صفر	٣٧	٢٠.٥
٦-١٠ أفراد	٩٧	٥٣.٩	أقل من ٣	٢٨	١٥.٦
١٠ أفراد فأكثر	٨٣	٤٦.١	٣-٦	٧٢	٤٠.٠
٥. حجم الحيازة			٧ – فأكثر	٤٣	٢٣.٩
١-١٠ أفدنة	١٥١	٨٣.٩	**د. بقر تربية**		
١١ فدان فأكثر	٢٩	١٦.١	لايوجد	٤٩	٢٧.٢
٦. حيازة الالات			١-أقل من ٣	٧٩	٤٣.٩
١-٢	١٠٧	٥٩.٤	٣-٦	٤٢	٢٣.٣
٣-٤	٦٧	٣٧.٢	٦ فأكثر	١٠	٣.٦
٥ فأكثر	٦	٣.٤	**ه. أغنام**		
٧. الرضا عن المنظمات			لايوجد	٢١	١١.٧
أقل من ٤	٩٥	٥٢.٧	١- أقل من ٣	٨٦	٤٧.٨
٤-٧	٦٤	٤١.١	٣-٦	٤٠	٢٢.٢
٨ درجات فأكثر	٢١	١١.٦	٦ فأكثر	٣٣	١٨.٣
٨. الإنتماء المجتمعي			**و. ماعز**		
صفر -٧	٥٠	٢٧.٧	لايوجد	٥١	٢٨.٣
٨-١٣	٦١	٣٣.٩	١- أقل من ٣	٩٩	٥٥.٠
١٤درجة فأكثر	٦٩	٣٨.٣	٣-٦	١٤	٧.٨
			٦ فأكثر	١٦	٨.٩

النتائج

أولًا: الهدف المتعلق بتصنيع محاصيل الأعلاف والمنتجات الحيوانية بهدف زيادة القيمة المضافة

١. مستوى معارف وتنفيذ الزراع بالتوصيات الفنية المتعلقة بطريقة عمل السيلاج بين المجموعة التجريبية والضابطة بمنطقة الدراسة

تبين النتائج بالجدول (٣) إرتفاع المستوى المعرفي للمزارعين المبحوثين فيما يتعلق بالتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع السيلاج، وذلك بالنسبة للمجموعة التجريبية حيث جاء غالبية المبحوثين في فئتي المستوى المرتفع والمتوسط بنسب بلغت ٥٦.٨ و ٣٢.٤ ٪ مقارنة بالمجموعة الضابطة والتي تراوحت في فئتي المنخفض والمتوسط ٦٣.٥ و٢٩.٧٪. وربما يرجع السبب في

ذلك إلى أن غالبية المبحوثين القادمين من محافظات المنوفية وكفر الشيخ لديهم معارف محدودة بالإستفادة ببعض المخلفات دون غيرها، بالإضافة إلى إقتناع الزراع بالممارسات المستحدثة نظرًا لتنوع الأعلاف بها وضرورة توافر الأعلاف الخضراء طوال العام وأيضًا سهولة إستخدامها وتصنيعها.

وفيما يتعلق بتنفيذ الزراع للتوصيات الفنية المتعلقة بطريقة عمل السيلاج بين المجموعة التجريبية والضابطة، فقد أظهرت النتائج الإرتفاع النسبي لتنفيذ الزراع للتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع السيلاج، حيث وقع ٨٥.١٪ في فئتي التنفيذ المتوسط والمرتفع مقارنة بالمستوى التنفيذي للمجموعة الضابطة، حيث بلغت نسبة ما يقرب من ثلاثة أرباع العينة في الفئة المنخفضة (٧١.٦٪). وتشير هذه النتائج إلى إرتفاع المستوى التنفيذي للزراع بعد تنفيذ المشروع في حقول الزراع بالإضافة إلى حزم التوصيات والتقنيات الفنية التي قام بها الفريق البحثي، وذلك لرفع مستواهم التنفيذي عن طريق تعلم الزراع عن طريق المشاهدة والتجريب.

ولإختبار صحة الفروض الإحصائية (١) و(٢) والمتعلقة بمعنوية الفروق بين متوسطي درجات العينة التجريبية والضابطة، يتضح من جدول (٤) أهم النتائج التالية: وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات المحور الأول المتعلق بمعرفة المبحوثين بتصنيع السيلاج لكلًا من المجموعة التجريبية والضابطة على حد سواء، حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة ١٤.٥٢، كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٦.١٦ والإنحراف المعياري ٣.٦٤. وبناءًا على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الأول والقائل "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معرفة المبحوثين للعينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بتصنيع السيلاج" وقبول الفرض النظري البديل.

كما تبين من النتائج وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات تنفيذ الزراع للتوصيات المتعلقة التنفيذ بتصنيع السيلاج للمجموعة التجريبية والضابطة حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة ١٣.١٢ وبلغت قيمة المتوسط الحسابي٣.٦٧ والإنحراف المعياري ١.٨٩. وبناءًا على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الثاني والقائل "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات تنفيذ المبحوثين للعينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بتصنيع السيلاج" وقبول الفرض النظري البديل.

جدول (٣). مستوى معرفة وتنفيذ مربي الحيوانات المزرعية للتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع السيلاج.

المجموعات	درجة المعرفة				درجة التنفيذ			
	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	الإجمالى	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	الإجمالى
المجموعة التجريبية عدد	٤٢.٠	٢٤.٠	٨.٠	٧٤	٢٢.٠	٤١.٠	١١.٠	٧٤
٪	٥٦.٨	٣٢.٤	١٠.٨	١٠٠	٢٩.٧	٥٥.٤	١٤.٩	١٠٠
المجموعة الضابطة عدد	٥.٠	٢٢.٠	٤٧.٠	٧٤	٤.٠	١٧.٠	٥٣.٠	٧٤
٪	٦.٨	٢٩.٧	٦٣.٥	١٠٠	٥.٥	٢٢.٩	٧١.٦	١٠٠

نتائج التحليل الاحصائى

جدول (٤). الفرق بين متوسطي درجات كل من العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشرات الدراسة.

المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة (T)	رقم الفرض
المعرفة بتصنيع السيلاج للمجموعة التجريبية والضابطة	٧٤	٦.١٦	٣.٦٤	١٤.٥٢	١
التنفيذ بتصنيع السيلاج للمجموعة التجريبية والضابطة	٧٤	٣.٦٧	١.٨٩	١٣.١٢	٢

مستوى المعنوية للعمليات السابقة ٠.٠١

٢. مستوى معارف وتنفيذ الزراع بالتوصيات الفنية المتعلقة بطريقة تصنيع الكومات العلفية بين المجموعة التجريبية والضابطة بمنطقة الدراسة

تشير النتائج الواردة بالجدول (٥) إلى أن ٩٦.٦٪ من مربي الحيوانات المزرعية جاءوا في فئة المستوى المعرفي المتوسط والمرتفع للعينة التجريبية بنسب بلغت ٥٨.٦ و٢٨.٣٪ مقارنة بالمستوى المعرفي للعينة الضابطة، حيث جاء نصف المبحوثين (٥٠٪) في فئة المستوى المعرفي المنخفض، كما بلغت النسبة الباقية للمستوى المعرفي المتوسط والمرتفع. وتشير هذه النتائج إلى الإرتفاع النسبي للمستوى المعرفي للمجموعة التجريبية وإنخفاض المستوى المعرفي للمجموعة الضابطة، وربما يرجع السبب في ذلك نقص وعي وإدراك الزراع والإعتماد على الدريس والأعلاف الجافة في فصل الصيف، الأمر الذي يتطلب بذل المزيد من الجهود الإرشادية فيما يتعلق بهذا المجال.

وفيما يتعلق بتنفيذ الزراع للتوصيات الفنية المتعلقة بطريقة تصنيع الكومات العلفية بين المجموعة التجريبية والضابطة، تبين من النتائج الواردة بالجدول الإرتفاع النسبي لمستوى تنفيذ الزراع المبحوثين، حيث جاء غالبية المبحوثين (٨٩.١٪) في فئة المستوى المعرفي المتوسط والمرتفع بالنسبة للعينة التجريبية مقارنة بإنخفاض المستوى التنفيذي للعينة الضابطة. حيث جاء مايزيد قليلًا على ثلاثة أرباع المبحوثين (٧٦.١٪) في فئة المستوى التنفيذي المنخفض بالنسبة للمجموعة الضابطة. وربما يرجع السبب في ذلك إلى عدم توافر بعض مستلزمات تصنيع الأعلاف في البيئة المحيطة كالمولاس، بالإضافة لعدم وعي وإدراك الزراع لأهميتها.

جدول (٥). مستوى معرفة وتنفيذ مربي الحيوانات المزرعية للتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع الكومات العلفية.

المجموعات	درجة المعرفة				درجة التنفيذ			
	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	الإجمالى	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	الإجمالى
المجموعة التجريبية عدد	١٣.٠	٢٧.٠	٦.٠	٤٦	١٣.٠	٢٨.٠	٥.٠	٤٦
٪	٢٨.٣	٥٨.٦	٣.١	١٠٠	٢٨.٣	٦٠.٨	١٠.٩	١٠٠
المجموعة الضابطة عدد	٦.٠	١٧.٠	٢٣.٠	٤٦	٣.٠	٨.٠	٣٥.٠	٤٦
٪	١٣.١	٣٦.٩	٥٠.٠	١٠٠	٦.٥	١٧.٤	٧٦.١	١٠٠

نتائج التحليل الاحصائى

ولإختبار صحة الفروض الإحصائية (٣) و(٤) والمتعلقة بمعنوية الفروق بين متوسطي درجات العينة التجريبية والضابطة، يتضح من جدول (٦) أهم النتائج التالية: وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات المحور المتعلق بمعرفة المبحوثين بتصنيع الكومات العلفية لكلًا من المجموعة التجريبية والضابطة على حد سواء، حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة ١٦.٩٥، كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٤.٥٠، والإنحراف المعياري ٢.٢٨، وبناءًا على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الثالث والقائل "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معرفة المبحوثين للعينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بتصنيع الكومات العلفية" وقبول الفرض النظري البديل.

كما أظهرت النتائج وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية المتعلقة بالكومات العلفية للمجموعة التجريبية والضابطة، حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة ٨.٢٣ كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٢.٥٢، والإنحراف المعيارى ١.٥٣. وبناءًا على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الرابع والقائل "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات تنفيذ المبحوثين للعينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بتصنيع الكومات العلفية" وقبول الفرض النظري البديل.

جدول (٦). الفرق بين متوسطي درجات كل من العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشرات الدراسة.

المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة (T)	رقم الفرض
المعرفة بتصنيع الكومات العلفية للمجموعة التجريبية والضابطة	٤٦	٤.٥٠	٢.٢٨	١٦.٩٥	٣
التنفيذ بالكومات العلفية للمجموعة التجريبية والضابطة	٤٦	٢.٥٢	١.٥٣	٨.٢٣	٤

مستوى المعنوية للعمليات السابقة ٠.٠١

٣. مستوى معارف وتنفيذ الزراع بالتوصيات الفنية المتعلقة بإنتاج المكعبات العلفية بين المجموعة التجريبية والضابطة بمنطقة الدراسة

أظهرت النتائج الواردة بالجدول (٧) الإنخفاض النسبي لمستوى معارف الزراع المبحوثين حيث جاء غالبية المبحوثين ٨٥.٢٪ في فئة المستوى المعرفي المتوسط والمنخفض بالنسبة للعينة التجريبية بنسب بلغت ٥١.٨ و٣٣.٤ ٪ مقارنة بإنخفاض المستوى المعرفي للعينة الضابطة حيث جاء ٧٧.٨ ٪ من إجمالي المبحوثين في فئة المستوى المعرفي المنخفض بالنسبة للمجموعة الضابطة. وتشير هذه النتائج إلى الإنخفاض النسبي للمجموعة التجريبية والإنخفاض الشديد للمجموعة الضابطة، وربما يرجع السبب في ذلك إلى عدم إقتناع الزراع بالتوصيات الإرشادية ولعزوف بعض الحيوانات المزرعية عن العلائق المصنعة، الأمر الذي يتطلب بذل المزيد من الجهود الإرشادية بضرورة إقناع الزراع بالتوصيات الإرشادية الملائمة في هذا المجال.

وفيما يتعلق بمستوى تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية المتعلقة بإنتاج المكعبات العلفية بين المجموعة التجريبية والضابطة، تشير النتائج الواردة بالجدول أن الغالبية العظمى من المبحوثين ٩٢.٥٪ جاءوا في فئة المستوى التنفيذي المنخفض والمتوسط وذلك بالنسبة للعينة التجريبية، أما بالنسبة للعينة الضابطة فقد بلغت نسبة المستوى التنفيذي المنخفض ٨٨.٩٪ من إجمالي المبحوثين. وتشير هذه النتائج إلى الإنخفاض النسبي للمجموعة التجريبية والإنخفاض الشديد للمجموعة الضابطة، وربما يرجع السبب في ذلك إلى عدم توافر بعض مستلزمات التصنيع، وأيضًا عدم وجود الأجهزة والمعدات الخاصة بالتصنيع، وبعض المخلفات المزرعية. الأمر الذي يتطلب بذل المزيد من الجهود الإرشادية وضرورة توفير الآلات والمعدات الخاصة بالتصنيع، ومستلزمات الإنتاج مثل تفل الزيتون ونوى البلح، وغيرها.

جدول (٧). مستوى معرفة وتنفيذ مربي الحيوانات المزرعية للتوصيات الفنية المتعلقة بانتاج المكعبات العلفية.

المجموعات	درجة المعرفة			درجة التنفيذ			
	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	الإجمالي	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	الإجمالي
المجموعة التجريبية	٤	١٤	٩	٢٧	٢	٩	١٦	٢٧
عدد								
٪	١٤.٨	٥١.٨	٣٣.٤	١٠٠	٧.٥	٣٣.٣	٥٩.٢	١٠٠
المجموعة الضابطة	صفر	٦	٢١	٢٧	صفر	٣	٢٤	٢٧
عدد								
٪	صفر	٢٢.٢	٧٧.٨	١٠٠	صفر	١١.١	٨٨.٩	١٠٠

نتائج التحليل الاحصائى

ولإختبار صحة الفروض الإحصائية (٥) و(٦) والمتعلقة بمعنوية الفروق بين متوسطي درجات العينة التجريبية والضابطة، يتضح من جدول (٨) أهم النتائج التالية: وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات المحور الأول المتعلق بمعرفة المبحوثين بتصنيع المكعبات العلفية لكلًا من

المجموعة التجريبية والضابطة على حد سواء، حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة ١٣.٣٧، كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٣.٦٧، والإنحراف المعياري ١.٨٦، وبناءًا على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الخامس والقائل "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معرفة المبحوثين للعينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بتصنيع المكعبات العلفية" وقبول الفرض النظري البديل.

كما تبين من النتائج وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات تنفيذ الزراع للتوصيات الفنية المتعلقة بالمكعبات العلفية للمجموعة التجريبية والضابطة حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة ٤.١٥، كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي ١.٢٠، والإنحراف المعياري ١.٤٤، وبناءًا على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي السادس والقائل "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات تنفيذ المبحوثين للعينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بتصنيع المكعبات العلفية" وقبول الفرض النظري البديل.

جدول (٨). الفرق بين متوسطي درجات كل من العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشرات الدراسة.

المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة (T)	رقم الفرض
المعرفة بانتاج المكعبات العلفية للمجموعة التجريبية والضابطة	٢٥	٣.٦٧	١.٨٦	١٣.٣٧	٥
التنفيذ بالمكعبات العلفية للمجموعة التجريبية والضابطة	٢٥	١.٢٠	١.٤٤	٤.١٥	٦

مستوى المعنوية للعمليات السابقة ٠.٠١

ثانيًا: الهدف المتعلق بالممارسات المتكاملة الخاصة بتصنيع الألبان ومنتجاتها

١. مستوى معارف وتنفيذ الريفيات المبحوثات للتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع الألبان ومنتجاتها بين المجموعة التجريبية والضابطة بمنطقة الدراسة

أوضحت النتائج الواردة بالجدول (٩) إلى إرتفاع مستوى المبحوثات فيما يتعلق بالتوصيات المتعلقة بتصنيع الألبان للمجموعة التجريبية، حيث بلغت نسبة معرفتهم ٩٤٪ من إجمالي المبحوثين، وكانت هذه النسبة ما بين مرتفعة إلى متوسطة حيث بلغت ٥٧.٦ و٣٦.٤ ٪ على الترتيب. كما بلغت نسبة معرفة الريفيات للتوصيات الفنية المتعلقة بالمجموعة الضابطة مابين مرتفعة إلى متوسطة حيث بلغت ٧٨.٨٪. وتشير هذه النسبة إلى الإرتفاع النسبي للمجموعة التجريبية والضابطة على السواء وربما يرجع السبب في ذلك لعدم إستمرار الأنشطة الخاصة بالدورات التدريبية لتصنيع الألبان وعدم تنوع الأنشطة الخاصة بها.

جدول (٩). مستوى معرفة وتنفيذ الريفيات المبحوثات للتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع الألبان ومنتجاتها.

المجموعات	درجة المعرفة				درجة التنفيذ			
	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	الإجمالى	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	الإجمالى
المجموعة التجريبية عدد	١٩.٠	١٢.٠	٢.٠	٣٣	١٦.٠	١٢.٠	٥.٠	٣٣
٪	٥٧.٦	٣٦.٤	٦.٠	١٠٠	٤٨.٥	٣٦.٤	١٥.١	١٠٠
المجموعة الضابطة عدد	١٥.٠	١١.٠	٧.٠	٣٣	١٤.٠	١١.٠	٨.٠	٣٣
٪	٤٥.٥	٣٣.٣	٢١.٢	١٠٠	٤٢.٤	٣٣.٣	٢٤.٣	١٠٠

نتائج التحليل الاحصائى

وفيما يتعلق بمستوى تنفيذ المبحوثات للتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع الألبان ومنتجاتها بين المجموعة التجريبية والضابطة بمنطقة الدراسة، فقد أظهرت النتائج الواردة بالجدول ان مايقرب من نصف المبحوثات (٤٨.٥ ٪) مستوى تنفيذهم للتوصيات الفنية المتعلقة بتصنيع الألبان مرتفع، كما بلغت نسبة تنفيذهم بدرجة متوسطة ٣٦.٤٪ من إجمالي المبحوثات وذلك بالنسبة للمجموعة التجريبية، وفيما يتعلق بالمجموعة الضابطة، فقد بلغت نسبة تنفيذ الريفيات ما بين مرتفعة إلى متوسطة بنسب بلغت ٤٢.٤ و٣٣.٣٪، وتشير هذه النسبة إلى الإرتفاع النسبي للمجموعة التجريبية والضابطة على السواء وربما يرجع السبب في ذلك لتوقف الدورات التدريبية لتصنيع الألبان وعدم وجود أماكن لتجميع الألبان، وعدم توافر الألبان بالكميات المطلوبة، بالإضافة لعدم توافر كل المعدات الخاصة بالتصنيع.

ولإختبار صحة الفروض الإحصائية (٧) و(٨) والمتعلقة بمعنوية الفروق بين متوسطي درجات العينة التجريبية والضابطة، يتضح من جدول (١٠) وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات معرفة الريفيات بتصنيع منتجات الألبان للمجموعة التجريبية والضابطة حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة ٨.٤١، كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٢.٦٣، والإنحراف المعياري ١.٧٩، وبناءًا على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي السابع والقائل "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معرفة المبحوثات للعينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بتصنيع منتجات الألبان" وقبول الفرض النظري البديل.

وأيضًا تبين وجود فرق معنوى بين متوسطى درجات تنفيذ الريفيات لتصنيع منتجات الألبان حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة للمجموعة التجريبية والضابطة ٥.٤٥، كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي ١.٤٨، والإنحراف المعيارى ١.٥٦ ، وبناءًا على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الثامن والقائل "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات تنفيذ المبحوثات للعينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بتصنيع منتجات الألبان وقبول الفرض النظري البديل.

جدول (١٠). الفرق بين متوسطي درجات كل من العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشرات الدراسة.

المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة (T)	رقم الفرض
معرفة الريفيات بتصنيع منتجات الألبان لمجموعة التجريبية والضابطة	٣٣	٢.٦٣	١.٧٩	٨.٤١	٧
تنفيذ الريفيات بتصنيع منتجات الألبان للمجموعة التجريبية والضابطة	٣٣	١.٤٨	١.٥٦	٥.٤٥	٨

مستوى المعنوية للعمليات السابقة ٠.٠١

ثالثًا: تقييم بعض المواقف الإرشادية أثناء تنفيذ الأنشطة الإرشادية

أظهرت النتائج الواردة بالجدول (١١) أن غالبية البنود والإجراءات التي اتبعت أثناء تنفيذ المشروع كانت مناسبة، وكان أهمها أن أعداد الزراع أثناء حضور الأنشطة مناسبًا حيث ذكرها ١٦٦مبحوثًا بنسبة ٩٣.٢٪ وبدرجة متوسطة قدرها ١.٩١، وتتاح لهم الفرصة بالمشاركة بشكل كامل حيث أفاد بذلك ١٦٤ مبحوثًا بنسبة ٩٢.١٪ وبدرجة متوسطة قدرها ١.٨٩، كما بلغت نسبة من يرى أن المطبوعات الإرشادية والصور التوضيحية والوسائل الإرشادية كانت مناسبة ٨٦.٥٪ من إجمالي المبحوثين وبدرجة متوسطة قدرها ١.٧٩، وأن المحتوى التعليمي كان مناسبًا بنسبة ٨٣.١٪ وبدرجة متوسطة قدرها ١.٧٥، ويتم إعلام الزراع قبل إجراء النشاط بفترة كافية بنسبة ٨٠.٣٪ وبدرجة متوسطة قدرها ١.٧٦، بينما جاء في الترتيب الأخير أن التوقيت الزمني مناسبًا لإجراء الأنشطة الإرشادية ويتلائم مع مواعيد العمليات الزراعية بنسبة ٦٧.٤٪. وربما يرجع السبب في ذلك إلى الإجراءات المالية والإدارية المتعلقة بسير العمليات داخل المركز.

وتشير هذه النتائج إلى إرتفاع درجة مناسبة البنود والإجراءات حيث تراوحت الدرجة المتوسطة ما بين ١.٩١ و١.٥٧ درجة وهو ما يعتبر مرتفعًا حيث تبلغ الدرجة المتوسطة الإجمالية ٢ درجة.

جدول (١١). تقييم البنود والعمليات لبعض المواقف الإرشادية أثناء تنفيذ الأنشطة الإرشادية.

البنود	مناسب		لحد ما		غير مناسب		الدرجة المتوسطة
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	
المحتوى التعليمي مناسب للمستفيدين	١٤٨	٨٣.١	١٧	٩.٥	١٣	٧.٣	١.٧٥
تجهيز المطبوعات والصور التوضيحية والوسائل المناسبة	١٥٤	٨٦.٥	١٢	٦.٧	١٢	٦.٧	١.٧٩
عدد الزراع الحضور مناسب	١٦٦	٩٣.٢	٨	٤.٥	٤	٢.٢	١.٩١
إتاحة الفرصة للمزارعين للمشاركة	١٦٤	٩٢.١	٩	٥.١	٥	٢.٨	١.٨٩
إعلام الزراع قبل إجراء النشاط بفترة كافية	١٤٣	٨٠.٣	٢٨	١٥.٧	٧	٣.٩	١.٧٦
البرنامج الزمني للمدرسة مناسب	١٣٢	٧٤.٢	٢٩	١٦.٣	١٧	٩.٥	١.٦٤
إجراء التدريب العملي على إجراء العمليات والأنشطة	١٣٦	٧٦.٤	١٧	٩.٦	٢٥	١٤.١	١.٦٢
التوقيت الزمني يلائم العمليات الزراعية	١٢٠	٦٧.٤	٤١	٢٣.١	١٧	٩.٥	١.٥٧

نتائج التحليل الإحصائي لعينة الدراسة

رابعًا: نتائج إختبار "T" لمعنوية الفروق بين متوسطي درجات العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بالمؤشرات الإجتماعية التالية

١. تمكين المرأة الريفية

لإختبار صحة الفرض الإحصائي المتعلق بمعنوية الفروق بين متوسطي درجات العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بتمكين المرأة الريفية، تم إستخدام إختبار (T) للفرق بين متوسطي عينتين. ويتضح من جدول (١٢) عدم وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات مؤشر تمكين المرأة الريفية لكلًا من المجموعة التجريبية والضابطة على حد سواء، حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة ١.٨٣ وبلغت قيمة المتوسط الحسابي لدرجة مؤشر تمكين المرأة الريفية بالمجموعة التجريبية حوالي ١٣.٤٧وذلك مقابل ١٣.٢٧ لقيمة المتوسط الحسابي لدرجة تمكين المرأة الريفية بالمجوعة الضابطة. وبناءًا على ذلك لايمكن رفض الفرض الإحصائي التاسع والقائل "لا توجد فروق معنوية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشر تمكين المرأة الريفية".

جدول (١٢). الفرق بين متوسطي درجات كل من العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشر تمكين المرأة الريفية.

المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة (T)	رقم الفرض
المجموعة التجريبية	١٨٠	١٣.٤٧	١.٨٩	١.٨٣	٩
المجموعة الضابطة	١٨٠	١٣.٢٧	١.٧٦		

نتائج التحليل الاحصائى

٢. مستوي المعيشة

لإختبار صحة الفرض الإحصائي المتعلق بمعنوية الفروق بين متوسطي درجات العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشر مستوى المعيشة تم إستخدام إختبار (T) للفرق بين متوسطي عينتين، ويتضح من جدول (١٣) وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشر مستوى المعيشة وذلك لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة ١.٩٩* وهذه القيمة أكبر من القيمة الجدولية المناظرة لها عند المستوى الإحتمالي ٠.٠٥ ، كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي لدرجة مؤشر مستوى المعيشة بالمجموعة التجريبية حوالي ١.٧٠وذلك مقابل ١.٦٢ لقيمة المؤشر بالمجموعة الضابطة. وبناءًا على ذلك يمكن رفض الفرض

الإحصائي العاشر والقائل "لا توجد فروق معنوية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشر مستوى المعيشة "وقبول الفرض البديل.

ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء زيادة متوسط إنتاج الفدان للمجموعة التجريبية وبالتالي زيادة العائد النقدي للأسرة والذي يستخدم في شراء مستلزمات الأسرة ورفع مستوى المعيشة.

جدول (١٣). الفرق بين متوسطي درجات العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشر مستوى المعيشة.

المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة (T)	رقم الفرض
المجموعة التجريبية	١٨٠	١٢.٨٢	١.٧٠	*١.٩٩	١٠
المجموعة الضابطة	١٨٠	١٢.٦٨	١.٦٢		

**معنوية عند المستوى الإحتمإلى ٠.٠٥

٣. توفير فرص العمل الأسري

لإختبار صحة الفرض الإحصائي المتعلق بمعنوية الفروق بين متوسطي درجات العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشر توفير فرص العمل، تم إستخدام إختبار (T)، ويتضح من جدول (١٤) وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشر توفير فرص العمل الأسري، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة ١٤.٠** وهذه القيمة أكبر من القيمة الجدولية عند المستوى الإحتمالي ٠.٠١، كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي لدرجة مؤشر توفير فرص العمل بالمجموعة التجريبية حوالي ٦.٣٨ وذلك مقابل ٤.٧١ لقيمة المؤشر بالمجموعة الضابطة. وبناءًا على ذلك يمكن رفض الفرض الإحصائي الحادي عشر والقائل "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشر توفير فرص العمل الأسري " وقبول الفرض البديل.

ويمكن تفسير تلك النتيجة في ضوء زيادة المساحات المنزرعة لدى المجموعة التجريبية نظرًا لإنخفاض تكاليف الإنتاج مما يساعد في التوسع في المساحات المنزرعة والتي تستلزم بدورها زيادة العمالة.

جدول (١٤). الفرق بين متوسطي درجات كل من العينة التجريبية والضابطة فيما يتعلق بمؤشر توفير فرص العمل.

المجموعات	ن	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة T	رقم الفرض
المجموعة الضابطة	١٨٠	٤.٧١	١.١٦	**١٤.٠	١١
المجموعة التجريبية	١٨٠	٦.٣٨	١.٥٧		

** معنوية عند المستوى الإحتمإلى ٠.٠١

خامسًا: المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين بمنطقة الدراسة ومقترحاتهم لحلها

١. المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين بمنطقة الدراسة

أظهرت النتائج المبينة بالجدول (١٥) أن هناك تسع مشكلات تواجه الزراع المبحوثين بمنطقة الدراسة وكانت أكثر المشكلات التي تواجههم هي مشكلة إرتفاع أسعار الأعلاف المركزة بنسبة ٨٥.٥٪، وأيضًا ضعف حالة الطرق والمواصلات بنسبة ٨٤.٨٪، وتليها مشكلة ضعف الخدمات الإرشادية الزراعية بنسبة ٨٠.٠٪، وعدم توافر خدمات الوحدة البيطرية بنسبة ٧٦.١٪،

تليها مشكلة ضعف نشاط الجمعيات التعاونية الزراعية بنسبة ٧٣.٣٪، بالإضافة إلى مشكلة عدم وجود مراكز صيانة بنسبة ٧١.١ ٪، ضعف الخدمات الأمنية بنسبة ٥٦.١٪، عدم توافر مياه الري خلال فترة الصيف بنسبة ٥١.١٪، وإرتفاع تكاليف الأيدي العاملة الماهرة بنسبة ٤٩.٤٪.

جدول (١٥). المشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين بمنطقة الدراسة (المجموعة التجريبية).

م	المشكلات	عدد	٪
١	إرتفاع أسعار الأعلاف المركزة	١٥٤	٨٥.٥
٢	ضعف حالة الطرق والمواصلات	١٥٢	٨٤.٤
٣	ضعف الخدمات الإرشادية الزراعية	١٤٤	٨٠.٠
٤	عدم توافر خدمات الوحدة البيطرية	١٣٧	٧٦.١
٥	ضعف نشاط الجمعيات التعاونية الزراعية	١٣٢	٧٣.٣
٦	عدم وجود مراكز صيانة للمعدات والآلات	١٢٨	٧١.١
٧	ضعف الخدمات الأمنية	١٠١	٥٦.١
٨	عدم توافر مياه الري خلال فترة الصيف	٩٢	٥١.١
٩	إرتفاع تكاليف الأيدي العاملة الماهرة	٨٩	٤٩.٤

جمعت وحسبت من إستمارات الإستبيان.

٢. مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم بمنطقة الدراسة

تشير النتائج المبينة بالجدول (١٦) أن هناك ستة مقترحات أفاد بها المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم بمنطقة الدراسة وهي مرتبة ترتيبًا تنازليًا كما ذكرها المبحوثين على النحو التالي: الإهتمام بتوفير المعلومات الإرشادية الزراعية بنسبة ٨٠.٠٪، وضرورة توفير الخدمات والأدوية البيطرية لمربي الحيوانات المزرعية ٧٣.٩٪، تفعيل دور الجمعيات التعاونية الزراعية ٧١.٦٪، توفير مراكز صيانة متخصصة للمعدات ٦٧.٢٪، توفير مياه الري خاصة في فصل الصيف ٤٩.٤٪، وتدريب العمالة الفنية على العمليات الزراعية ٤٧.٢٪.

جدول (١٦). مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم بمنطقة الدراسة.

م	المقترحات	عدد	٪
١	الإهتمام بتوفير المعلومات الإرشادية الزراعية	١٤٤	٨٠.٠
٢	ضرورة توفير الخدمات والأدوية البيطرية لمربي الحيوانات المزرعية	١٣٣	٧٣.٩
٣	تفعيل دور الجمعيات التعاونية الزراعية	١٢٩	٧١.٦
٤	توفير مراكز صيانة متخصصة للمعدات	١٢١	٦٧.٢
٥	توفير مياه الري خاصة في فصل الصيف	٨٩	٤٩.٤
٦	تدريب العمالة الفنية على العمليات الزراعية	٨٥	٤٧.٢

جمعت وحسبت من إستمارات الإستبيان.

التوصيات

١. في ضوء ما أوضحته نتائج البحث من ضرورة الإهتمام ببذل المزيد من الجهود لرفع المستوى المعرفي والتنفيذي من خلال برامج إرشادية تعد لهذا الغرض.
٢. ضرورة توفير معدات وماكينات الفرم والتقطيع والكبس الخاصة بتصنيع منتجات الأعلاف وتدريب الزراع علىها.
٣. توفير مستلزمات تصنيع الأعلاف، المولاس وغيره من الأدوات التي تؤدي إلى رفع القيمة الغذائية للحيوانات المزرعية وتوفير مصادر غير تقليدية.
٤. زيادة أعداد الدورات التدريبية الخاصة بمنتجات الألبان الموجهة للمرأة الريفية وتنوعها.

شكر وتقدير

تم إجراء هذا البحث بدعم من مشروع البيئات الهامشية والذي ينفذه DRC بالتعاون مع ICBA بدعم من IFAD وAFESD والتعاون مع IDB وOFID.

المراجع

أبو حديد، أيمن فريد (٢٠١٠). التغيرات المناخية وأثرها على قطاع الزراعة في مصر وكيفية مواجهتها. الادارة العامة للثقافة الزراعية، نشرة فنية رقم ٩.

الخولي، حسين زكي وآخرون (١٩٨٤). الإرشاد الزراعي. وكالة صقر، الأسكندرية، ص٣٤٢.

الراعي،محمد عز الدين ،(٢٠١٠). التغيرات المناخية وآثارها على البيئة والموارد الطبيعية في مصر. دورة تدريبية عن التغيرات المناخية والزراعة، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، معمل المناخ، ص١٥.

السمالوطي، إقبال (٢٠٠١). قراءات في التنمية الإجتماعية، وهدان للطباعة، القاهرة، ص٩٤.

الشافعي، عماد مختار (٢٠١٢). بدائل إصلاح الخدمات الإرشادية والإستشارية الزراعية (أفكار وقضايا العصف الذهني والمناقشة، إلبات تحديث الإرشاد الزراعي بمصر. المؤتمر العاشر للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، ص ٦٦.

الشرنوبي ، محمد عبدالرحمن (١٩٩٣). مشكلات البيئة المعاصرة، دراسة جغرافية في العلاقة بين الإنسان والبيئة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص ١٠٢.

الصاوي، نوران محمد علمي مصطفي (٢٠٠٤). تقييم تدريب المرشدين الزراعيين في مشروع دمج الثقافة السكانية والبيئية في الإرشاد الزراعي، رسالة دكتوراه، قسم الاجتماع الريفي والإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، ص٢١.

الطنوبي، محمد عمر والصادق عمران (١٩٩٦). أساسيات تخطيط وتنفيذ وتقويم البرامج الإرشادية الزراعية. منشورات جامعة عمر المختار، دار الكتب الوطنية، بنغازي، الجمهورية العربية الليبية، ص ٢٥٤.

العادلي، أحمد السيد (١٩٧٣). أساسيات علم الإرشاد الزراعي. دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، ص ٢٢٩.

بركات، محمد محمود، عبد العزيز شفيق، سمير الشاذلي، وإبراهيم إبراهيم ريحان (٢٠٠٢). تقييم المشروعات الاجتماعية الريفية. مركز التعلم المفتوح، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ص ٣.

تقرير المشروع (٢٠١٥). المشروع الإقليمي التكيف مع التغير المناخي في البيئات الهامشية لمنطقة غرب آسيا وشمال أفريقيا من خلال التنوع المستدام للمحاصيل والثروة الحيوانية، مركز بحوث الصحراء بشبة جزيرة سيناء، يونيو ٢٠١٥، ص٥.

حجازي، أنهار (٢٠١٠). تغير المناخ وتحديات التنمية في المنطقة العربية منظور عام. الأمم المتحدة، اللجنة الإقتصادية والإجتماعية لغربي آسيا، الإجتماع الخامس للجنة الإستشارية للتنمية العلمية والتكنولوجية والإبتكار التكنولوجي، بيروت، ص٣٤.

خطاب، على ماهر (٢٠٠١). القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية والإجتماعية. الطبعة الثانية، مكتبة الأنجلو المصرية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.

راشد، محمد جمال الدين (٢٠٠٤). تقويم تجربة مشروع القرية المختارة بجمهورية مصر العربية في برنامج "شروق". سلسلة تقويم برنامج "شروق" (٦). إعداد مركز الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، وزارة التنمية المحلية، جهاز بناء وتنمية القرية المصرية، الإدارة العامة للبحوث، ص٥٠.

سويلم، محمد نسيم (٢٠١٥). معلومات مختارة في الإرشاد الزراعي. دار الندى للطباعة، القاهرة، ص ٢٠-٢١.
عبد المقصود، بهجت محمد (١٩٨٨). الإرشاد الزراعي. المركز العلمي للبحوث والدراسات، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة، ص ٢٦٨.
عمر، أحمد محمد (١٩٩٢). الإرشاد الزراعي المعاصر. مصر للخدمات العلمية، القاهرة، ص ٤٢٣.
عويس، منى وعبلة الأفندي (١٩٩٦). التخطيط الإجتماعي والسياسة الإجتماعية - بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة، ص ٨٥.
فهمي، محمد سيد (١٩٩٩). تقويم برامج تنمية المجتمعات الجديدة. المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ص ٢٦٣.
قشطة، عبد الحليم عباس (٢٠١٢). الإرشاد الزراعي - رؤية جديدة. دار الندى للطباعة، القاهرة، ص٣١١.
مختار، عبد العزيز عبد الله (١٩٩٥). التخطيط لتنمية المجتمع. دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص ٣٢٣.
وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ومنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) (٢٠١٢). إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة مصر حتى ٢٠٣٠، سبتمبر ٢٠١٠.
IFAD (2006). A guide for project M and E. Managing for impact in rural development, Annex A. Glossary of M and E concepts and terms, p. 11. Availableonline: http://www.ifad.org/evaluation/guide_a/3/3.htm#3_3_1
World Bank (2003). Implementation Completion Report (IDA25040), p. 16. Available online: www.worldbank.org

EXTENSIONAL EVALUATION OF THE ADAPTATION PROJECT TO CLIMATE CHANGES IN THE MARGINAL ENVIRONMENTS IN SINAI PENINSULA

Ghoneim, M. Ghoneim
Department of Agricultural Extension, Desert Research Center, El-Matareya, Cairo, Egypt
E-mail: ghoneimghoneimm@yahoo.com

The research was basically conducted to define the impact of the adaptation project to climate changes in the marginal environments, on knowledge and practices of livestock keepers. To identify the way of integrated management for marginal lands via the packages of farm practices, producing milk and dairy product. Moreover, the significant differences between the average degrees of experimental and control groups in terms of the study aspects, which were farmers' knowledge and practices of manufacturing fodder crops and animal products and respondents' knowledge and implementing on producing dairy products on the scale farm, problems that farmers faced and the suggested solutions.

The study was carried out at Sahl El Tina area and south of El Quantara Sharq area. It included two samples, the first one represented the experimented sample contained 180 of the total respondents, who benefited from the project activities; the second one represented the control sample comprised 180 farmer respondents. Data were collected via interviewing the respondents using questionnaire forms. The two samples were selected in a randomized systematic way from July through August 2015.

Some statistical methods were used to present and analyze the date such as the replicates, percentage, mean, standard deviation, T test and the average.

1. Results indicated that 63.5% of respondents had low knowledge for the control sample versus 56.8% of high knowledge for the experiment sample. Famers' implementation to the extension recommendations were as high as 5.5% for the control sample; whereas respondents' implementation to the extensional recommendations was high with 29.7% for the experiment sample.
2. Results revealed that 77.8% had low knowledge of the technical recommendations on feed blocks for the control sample versus 51.8% as moderate for the experiment sample.
3. Results showed that 45.5% of respondents had high knowledge of the studied recommendations on making dairy products for the control

sample versus 57.8% high knowledge for the experiment sample after implementing the project.

4. The most crucial problems that farmer respondents faced were high prices of concentrated fodders (85.5%), poor roads and transport (84.4%), poor agricultural extension service (80.0%), lack of veterinarian services (76.1%), inefficient activities of agricultural cooperatives (73.3%), lack of equipment and machinery maintenance centers (71.1%), inefficient security services (56.1%), lack of irrigation water during the summer (51.1%) and high cost of skilled labor forces (49.4%).

Keywords: climate change, extensional evaluation, marginal environments