

## فعالية البرنامج التدريبي "التكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمحافظة مطروح

حسن محمود حسن شافعي<sup>١</sup>، أحمد عثمان بدوي<sup>١</sup> و مصطفى محمد بدر<sup>١</sup>

### الملخص العربي

استهدف هذا البحث بصفة أساسية قياس فعالية البرنامج التدريبي " التكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمحافظة مطروح" من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية: (١) التعرف على درجة التغيير في معارف المربين المبحوثين المتعلقة بالعمليات التكنولوجية الحديثة والنتائج عن تعرضهم للبرنامج. (٢) تحديد الفرق بين متوسطي درجات معارف المربين المبحوثين المتعلقة بالعمليات التكنولوجية المدروسة قبل وبعد التعرض للبرنامج. (٣) تحديد العلاقة بين درجة التغيير المعرفي للمربين المبحوثين الناجمة عن التعرض للبرنامج وبعض متغيراتهم المستقلة المدروسة. (٤) تحديد نسب إسهام المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الكلي في درجة التغيير المعرفي للمبحوثين الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث. (٥) التعرف على وجهة نظر المربين المبحوثين في جودة تنظيم البرنامج.

وقد اعتمد البحث علي المنهج التجريبي باستخدام أسلوب الاختبار القبلي البعدي في استيفاء بيانات البحث. وتم جمع بيانات هذا البحث عن طريق المقابلة الشخصية للمربين المتعرضين للتدريب خلال البرنامج التدريبي المنفذ، حيث تم اختيار عينة عمدية بلغت ٦٠ مربيًا ممن شاركوا في البرنامج التدريبي المدروس من المستهدفين بأنشطة المشروع المتعلقة بالتكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية، وذلك بواسطة إستمارة استبيان، كما تم استخدام اختبار t، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ونموذج الإنحدار المتعدد التدريجي الصاعد Step-wise لاختبار الفروض، هذا بالإضافة إلي العرض الجدولي بالتكرار والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والمتوسط الحسابي المرجح لعرض النتائج التي تم التحصل عليها، كما تم

استخدام الحاسب الآلي لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS.

وقد أوضحت نتائج البحث ما يلي:

- أن متوسط درجات معارف المربين المبحوثين المتعلقة بتكنولوجيا حيوانات المزرعة المدروسة قبل التدريب قد بلغ ٦٢,٥٦ درجة، في حين بلغت قيمة هذا المتوسط ٧٥,٣٠ درجة بعد التعرض للتدريب، كما اتضح وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات معارف المربين المبحوثين المتعلقة بالتكنولوجيا المدروسة قبل وبعد التدريب  $t = 21.36, p \text{ value} = (0.01)$
- وجود علاقة إرتباطية موجبة عند مستوى (٠,٠١) بين درجة التغيير المعرفي للمبحوثين وكل من المتغيرات المستقلة التالية: التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، المشاركة في الأنشطة التدريبية، المشاركة الإجتماعية الرسمية، دوافع المشاركة في الأنشطة الإرشادية الزراعية، المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة قبل التعرض للبرنامج. ووجود علاقة إرتباطية سالبة عند مستوى (٠,٠١) مع كل من السن و حجم الاسرة.
- تبين أن هناك خمسة متغيرات مستقلة أسهمت في تفسير ٨١,٢% من التباين الكلي في درجة التغيير المعرفي للمبحوثين فيما يتعلق بالتكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث كالتالي التعرض لمصادر المعلومات الزراعية (٤٢,٧%)، حجم الاسرة ( ٢٧,٤) المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة (٦,٧%) وياتي بعدها المشاركة في الانشطة التدريبية (٢,١%)، وأخيرا السن (٢,٣%).
- تشير النتائج فيما يتعلق برأى المبحوثين حول جودة تنظيم البرنامج ان (٢٠,٠%) من المبحوثين يرون أن جودة تنظيم البرنامج منخفضة، وأن (٣٨,٣%) جودة تنظيم البرنامج

<sup>١</sup> قسم الإرشاد، شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية، مركز بحوث الصحراء  
استلام البحث في ٢٦ أغسطس ٢٠١٨، الموافقة على النشر في ٢٣ سبتمبر ٢٠١٨

واضحًا الحاجة الماسة إلى إعادة النظر في البرامج التنموية للعناية بالثروة الحيوانية وفقًا للمعطيات السابقة.

ونتيجة لهذه الأوضاع فقد تضمنت الاستراتيجية الإنمائية توجهًا لتطوير إنتاجية الوحدة الحيوانية ورفع الكفاءة الاقتصادية مع التركيز على صغار ومتوسطي المربين للحد من التراجع المستمر في نصيب الفرد من البروتين الحيواني من (٤١,٦ جم/يوم) لعام ٢٠١٣ إلى (٢٦,٣ جم/يوم) لعام ٢٠١٧، ويعتبر هذا المعدل أقل كثيرًا من المعدلات الموصى بها من اليونسيف وهيئات الصحة والتغذية الدولية. وهنا تبرز الحاجة لدعم وتنمية مشاريع الإنتاج الحيواني للنهوض بهذا القطاع (الأجهوري، ٢٠١٧، ص:٥).

وتمثل الثروة الحيوانية عماد الاقتصاد والدخول الفردية في المجتمعات البدوية بمحافظة مطروح ويعمل بالرعي وتربية الحيوان ٨٠% من السكان، ويعتبر تطور أعداد الثروة الحيوانية من الأغنام والماعز والإبل والماشية خلال الفترة من ١٩٨٣ حتى ٢٠١٢ خير دليل على حيوية تربية الحيوان بالمحافظة ومدى اعتماد الأسر البدوية عليها كمصدر للدخل والإمداد بالاحتياجات الغذائية من البروتين الحيواني في صورة اللحوم والألبان، حيث تقدر أعداد الأغنام (٤٢٧) ألف رأس، الماعز (١٨٩) ألف رأس، الإبل (٢٥) ألف رأس، الماشية (٧,٥) ألف رأس، (مديرية الزراعة بمطروح، ٢٠١٣). وقامت هالة يسرى وشافعي (٢٠١٥، ص:٣٠) بترتيب أولوية عناصر التطوير لمنظومة الثروة الحيوانية من وجهة نظر المربين بمطروح كالتالي: تدعيم العلف، زيادة المياه، تطوير المراعي، طرق ومواصلات، سلالات جديدة، التدريب، تكنولوجيات جديدة، أفكار جديدة لمشاريع، رأس المال، تسويق المنتجات، شركات تدير العمل. وأظهرت نتائج الدراسات والأبحاث العلمية ضرورة الأهتمام بتحسين الصفات الوراثية والرعاية البيطرية والتسمين والأهتمام بكل ما يتعلق بصحة وتغذية الحيوان (الأجهوري، ٢٠١٧، ص:٥).

متوسطة، وأن (٤١,٧%) يرون أن تنظيم جودة تنظيم البرنامج مرتفعة. كما بلغت قيمة المتوسط العام لجودة تنظيم البرنامج ٠,٧٣. وتشير تلك النتائج الى نجاح تنفيذ البرنامج التدريبي في احداث تغيير في معارف المبحوثين فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية. الكلمات الدليلية: التكنولوجيا الحديثة- البرنامج التدريبي- رعاية حيوانات المزرعة- مطروح

### المقدمة والمشكلة البحثية

يسابق المجتمع المصري الزمن للتوافق مع المتغيرات الدولية من ثورة تكنولوجية وتكتلات اقتصادية، ويواجه بمتغير أشد خطورة وهو التغيير المناخي والذي يشكل تحديًا عالميًا هو على درجة خاصة من القسوة بالنسبة للمجتمعات الصحراوية حيث التأثيرات المتضاعفة للتغيرات المناخية بجانب عدم القدرة على التفاعل مع المتغيرات المتلاحقة المحلية والدولية بفاعلية، (شافعي، ٢٠١٣، ص: ٢).

ويتأثر قطاع الزراعة وبخاصة الإنتاج الحيواني بالمتغيرات الاقتصادية والتجارية الدولية بالإضافة إلى آثار التغيرات المناخية، وتواجه مصر بصفة خاصة عجزًا كبيرًا في البروتين الحيواني، حيث يقدر الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء بحوالي ٦٥٠ الف طن ويغطي باقي الاحتياجات من خلال إستيراد ٣٦٥ الف طن، بنسبة إكتفاء ذاتي ٦٤% وبمتوسط ٧,٤ كجم/ سنويًا للفرد من الإنتاج المحلي للحوم الحمراء، مع توقع ارتفاع كمية اللحوم الحمراء المستوردة إلى ٤٤٦ الف طن سنويًا وإنخفاض نسبة الإكتفاء الذاتي إلى ٥٥% خلال ٢٠١٨-٢٠٢٠، وأكد التقرير تدهور الإنتاج الكمي والنوعي، وانتشار الأمراض المعدية والوبائية مع عدم كفاية اللقاحات البيطرية، والاعتماد على استيراد الأعلاف، الأمر الذي أدى الى رفع تكاليف الإنتاج، بالإضافة الى ارتفاع أسعار مستلزمات الانتاج (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، ٢٠١٧)، ونتيجة للمتغيرات السابقة وما يواكبها من زيادة كبيرة في تعداد السكان وارتفاع الفجوة بين الإنتاج من اللحوم الحمراء والمتاح للإستهلاك منها، أصبح

أ- الجز الميكانيكي للصوف وتنمية الصناعات الصغيرة القائمة عليه.

ب-التحصينات والإجراءات البيطرية بعد الجز.

د- تنمية مهارات المربين في إستخدام الموارد البيئية المتاحة لتكوين علائق حيوانية متزنة

ويعد تقويم البرنامج التدريبي عملية هامة للوقوف على مدى جودة العملية التدريبية ونجاحها، كما تساعد على التعرف على أوجه الضعف والقصور في تخطيط وتنفيذ البرنامج مما يمكن من تلافياها مستقبلاً وبالتالي التطوير المستمر والتحسين لجودة تلك البرامج.

والجدير بالذكر ان تقويم فعالية البرامج التدريبية يتأثر بالخصائص السلوكية للمتدربين والظروف الموقفية المحيطة بهم وبالتالي يصعب عزو هذه التغييرات كلية إلى أنشطة وجهود البرنامج التدريبي (جاسم، ٢٠١٢). وتشير هدى صقر (١٩٨٠، ص٤٢) إلى أن الفعالية تعنى "مدى إجادة المتدربين للمحتوى التدريبي والتمكن من السلوك المعرفي والحسي والحركي، ومدى إيجابيتهم تجاه المحتوى التدريبي، ومدى تحقيق أغراضه". وهي ايضاً "قدرة المنظمات المختلفة على تحقيق أهدافها في ظل الموارد المحدودة والمتاحة" (شهيب، ١٩٩٠، ص١٥٥)، ويذكر سويلم (٢٠٠٣، ص٧١) أن الفعالية هي "القدرة على القيام بالعمل بالشكل الذي يحقق التأثير المطلوب".

لذا كان من الأهمية بمكان قياس فعالية البرنامج التدريبي "التكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمحافظة مطروح" لتحديد مدى تمكن المربين المتدربين من السلوك المعرفي المستهدف إكسابه لهم من خلال المحتوى التدريبي ومدى جودة تنظيم العملية التدريبية ونجاحها في تحقيق الاهداف المرجوة منها.

#### أهداف البحث:

في ضوء صياغة المشكلة السابق عرضها، تم وضع الاهداف البحثية التالية:

وتثبت الدراسات أن فئة المربين فى المجتمعات البدوية تحتاج إلى المزيد من الاهتمام، حيث ما زالت تعاني من تدني واضح في قاعدتها الإنتاجية (عدد الحيوانات/ المساحة الرعوية، انتاجية الحيوانات، عدد الحيوانات). الأمر الذي انعكس علي حجم الاستثمارات في هذا القطاع، وبالتالي انخفاض المردود الاقتصادي وعدم كفايته لتغطية متطلباتهم المعيشية وانعكاساته الاجتماعية والاقتصادية والبيئية (شافعي، ٢٠١٣، ص:٥)، (شافعي، ٢٠٠٥، ص: ١٧٤)، (الأسود، ٢٠٠٨، ص:١٤٧).

ويعتبر تغيير سلوك المربين من البدو عنصرًا أساسيًا في عملية تنمية وتحديث وتطوير المجتمعات البدوية. ولتحقيق ذلك تهتم الدولة ببرامج التغيير الموجه، ومنها البرامج الإرشادية الزراعية الهادفة إلى نشر المبتكرات عامة والزراعية منها خاصة.

ويمثل التدريب مصدرًا أساسيًا من مصادر تنمية الموارد البشرية وتنشيط رأس المال البشري حيث يعمل على استثمار طاقات الأفراد الإنتاجية والإمكانات المتاحة ويساعد على تنظيم العلاقات الإنسانية بالشكل الذى يحقق أقصى إنتاج ممكن. حيث يتضمن البرنامج التدريبي مجموعة من الانشطة المنظمة والمخططة التي تهدف الى تطوير معارف واتجاهات المتدربين وتساعدهم على صقل مهاراتهم ورفع كفاءاتهم وتوجيه تفكيرهم وتحسين ادائهم في عملهم، (الدخيل، ٢٠٠٦).

ويعتبر البرنامج التدريبي "التكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمحافظة مطروح" جزء من أنشطة "المشروع التنفيذي لتنمية وتطوير إنتاج الإبل والمجترات الصغيرة في الساحل الشمالي الغربي بجمهورية مصر العربية" ٢٠١٧- ٢٠١٩ والذي يهدف إلى تنمية وتطوير القدرات الإنتاجية لحائزي الثروة الحيوانية وتدعيم التشاركية والاتصالية بين المجتمع المحلي ومركز بحوث الصحراء من خلال تقديم الخدمات الإرشادية التالية:

ولتحقيق الهدف الثالث من البحث تم وضع فرض نظري عام ينص على "توجد علاقة معنوية بين درجة التغيير المعرفي للمبوهين الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث وبين متغيراتهم المستقلة المدروسة". ولإختبار هذا الفرض العام تم وضع عشر فروض احصائية (من ٥ - ١٤) تشترك في النص التالي: "لا توجد علاقة معنوية بين درجة التغيير المعرفي للمبوهين الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث وبين متغيراتهم المستقلة المدروسة" وهي: السن، الحالة التعليمية، حجم الأسرة، حجم الحيازة الحيوانية، التردد على المراكز الخدمية الزراعية، التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، درجة المشاركة في الأنشطة التدريبية، درجة العضوية في المنظمات الاجتماعية، دوافع المشاركة في الأنشطة الإرشادية الزراعية، ودرجة المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة.

ولتحقيق الهدف الرابع من البحث تم وضع فرض نظري عام ينص على "تسهم المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الكلي في درجة التغيير المعرفي للمبوهين الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث كمتغير تابع". ولإختبار هذا الفرض العام تم وضع الفرض الاحصائي الخامس عشر الذي ينص على "لا تسهم المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الكلي في درجة التغيير المعرفي للمبوهين الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث كمتغير تابع".

#### أدوات التحليل الاحصائي:

تم تحليل بيانات هذا البحث باستخدام اختبار t في التعرف على وتفسير الأثر المعرفي، وكذا معامل الارتباط البسيط لبيرسون لاختبار العلاقة بين درجة التغيير المعرفي للمبوهين

- ١- التعرف على درجة التغيير في معارف المربين المبهوهين المتعلقة بالعمليات التكنولوجية الحديثة والنتائج عن تعرضهم للبرنامج التدريبي "التكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمحافظة مطروح".
- ٢- تحديد الفرق بين متوسطي درجات معارف المربين المبهوهين المتعلقة بالعمليات التكنولوجية المدروسة قبل وبعد التعرض للبرنامج التدريبي المدروس.
- ٣- تحديد العلاقة بين درجة التغيير المعرفي للمربين المبهوهين الناجمة عن التعرض للبرنامج التدريبي المُنفذ بمنطقة البحث وبعض متغيراتهم المستقلة المدروسة.
- ٤- تحديد نسب إسهام المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الكلي في درجة التغيير المعرفي للمبوهين الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث.
- ٥- التعرف على وجهة نظر المربين المبهوهين في فعالية البرنامج التدريبي " التكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمحافظة مطروح".

#### الفروض البحثية:

لتحقيق الهدف الثاني من البحث تم وضع فرض نظري عام ينص على "توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معارف المربين المبهوهين المتعلقة بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية قبل وبعد التعرض للبرنامج التدريبي المُنفذ بمنطقة البحث".

ولإختبار هذا الفرض العام تم وضع أربعة فروض احصائية (من ١ - ٤) تشترك في النص التالي: " لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معارف المربين المبهوهين المتعلقة بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية (الجز الآلي لصوف الأغنام، والتحصينات البيطرية، وإنتاج أعلاف مترزة من الموارد المتاحة في البيئة الصحراوية، إجمالي العمليات التكنولوجية الحديثة المدروسة) قبل وبعد التعرض للبرنامج التدريبي المنفذ".

إعطاء أوزان ترجيحية لكل نوع طبقاً لنموذج البنك الدولي للوحدات الحيوانية، (سليمان ومشهور، ٢٠٠٣)، بحيث يعطى الأبقار (١) وحدة، وعجول التسمين أقل من سنة (٠,٣) وحدة، والماشية عمر (١-٢ سنة) (٠,٦) وحدة، والماشية عمر (٢-٣ سنة) (٠,٨) وحدة، والماشية بخلاف الأبقار المنتجة والطلائق أكبر من (٣ سنوات) (وحدة)، والنعاج وإناث الماعز المنتجة (٠,١٧) وحدة، والحملان وصغار الماعز في ستة شهور (٠,٠٩) وحدة، والأغنام والماعز أكبر من ستة شهور (٠,١٧) وحدة، والكباش وطلائق ماعز (٠,٢) وحدة، ثم جمعت درجات كل مبحث للتعبير عن حجم حيازته للوحدات الحيوانية المزرعية.

\* **التردد على المراكز الخدمية الزراعية:** يقصد به مدى تردد المبحوث على المراكز الخدمية الزراعية الموجودة في المنطقة، وقد تم السؤال عن مدى التردد على (٥) مركز خدمي زراعي وتم التعبير عنها باستجابات (نعم، ولا) معبراً عنها بقيمة رقمية (٢,١) على الترتيب، ووفقاً للدرجة التي حصلت عليها المبحوث تم توزيعهم على ثلاث فئات لدرجة التردد هي: منخفضة، ومتوسطة، ومرتفعة.

\* **التعرض لمصادر المعلومات الزراعية:** يقصد به مدى تعرض المبحوث لمصادر المعلومات التي يستقي منها معلوماته الزراعية، وقد تم السؤال عن مدى التعرض على (٦) مصادر وكانت الاستجابات (دائمًا، وأحيانًا، ونادرًا، ولا) أعطيت قيم رقمية (٤، ٣، ٢، ١) على الترتيب، كما تم تقسيم المبحوثين على أساس مجموع القيم الى ثلاث فئات هي منخفضة، ومتوسطة، ومرتفعة.

\* **درجة عضوية المنظمات الاجتماعية:** ويقصد بها عضوية المبحوث في المنظمات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية القائمة بمنطقة البحث، وطبيعة الدور الذي يقوم به، حيث تم السؤال عن عضوية المبحوثين في خمسة منظمات رسمية وكانت الاستجابات (غير عضو، عضو عادي، عضو عامل) أعطيت قيم رقمية (١، ٢، ٣)، ووفقاً

الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث (كمتغير تابع) وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، كما تم استخدام نموذج الانحدار المتعدد التدريجي الصاعد Step-wise لتحديد نسب مساهمة كل من المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الإرتباطية المعنوية في تفسير التباين الكلي لدرجة التغيير المعرفي للمبحوثين الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي المدروس بمنطقة البحث، هذا بالإضافة إلى العرض الجدولي بالتكرار والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والمتوسط الحسابي المرجح لعرض بعض النتائج التي تم التحصل عليها، وذلك باستخدام الحاسب الآلي لبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS.

**الطريقة البحثية: وتشتمل على:**

**أ- منهج البحث:**

اعتمد البحث على المنهج التجريبي باستخدام أسلوب الاختبار القبلي البعدي في استيفاء بياناته، والمنهج الوصفي في وصف متغيراته، وعلى المنهج الكمي في تحليل بياناته.

**ب- عينة البحث:**

تم اجراء الدراسة على عينة عمدية قوامها ٦٠ مربيًا وهم في نفس الوقت اجمالي عدد المربين المشاركين في البرنامج التدريبي والذين تم اختيارهم بالتنسيق مع مسؤولي مركزي الدعم الفني بمركزي مطروح والنجيلة. القرى المستهدفة: راس الحكمة (أبوتمر، سيدي حنيش، باجوش)، النجيلة (عزبة الشواعر، أبو نجوى)

**الجزء الأول: الخصائص المدروسة للمبحوثين:**

\* **تم التعبير عن بعض الخصائص المدروسة بالأرقام الخام وهي كالتالي: السن، حجم الأسرة، درجة المشاركة في الدورات التدريبية.** كما تم دراسة الخصائص الأخرى على النحو التالي:

\* **حجم الحيازة الحيوانية:** وتم التعبير عنها بعدد رؤوس الأبقار والجاموس والأغنام والماعز التي تربيها المبحوثة، وتم

وقد كان على المبحوث الاختيار بين (يعرف ولا يعرف) امام كل عبارة، وقد أعطيت الاستجابات قيم (١،٢) على الترتيب. وأعتبر حاصل جمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث في إجمالي التكنولوجيات الثلاث المدروسة (٤٧ عبارة) مؤشراً كمياً لقياس مستواه المعرفي الكلي المتعلق بجميع العمليات المدروسة في مجال التكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية قبل وبعد تنفيذ البرنامج. وأعتبر الفرق بين الدرجات التي حصلت عليها المتدربون قبل وبعد التدريب مؤشراً كمياً لقياس درجة التغيير في مستوى معارف المبحوثين. وقد تم توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة التغيير في مستوى معارفهم على ثلاث فئات هي: درجة تغير منخفضة، ودرجة تغير متوسطة، ودرجة تغير كبيرة. وقد تم الاعتماد على القياس القبلي كمتغير مستقل في كل من تحليل الارتباط وتحليل الانحدار

### الجزء الثالث: قياس جودة تنظيم البرنامج التدريبي

تضمن الجزء الثالث من الاستمارة قياس صلاحية البرنامج التدريبي ومناسبته لظروف المبحوثين من خلال خمسة جوانب كالتالي: موعد ومدة التدريب (٧ عبارات)، مكان تنفيذ البرنامج التدريبي (٥ عبارات)، فائدة موضوعات البرنامج وارتباط محتواه بمشاكلهم الحالية والمستقبلية (٥ عبارات)، كفاءة أساليب التدريب وأدوات الإيضاح المستخدمة (٤ عبارات)، أداء المدربين والمحاضرين وقدرتهم على تغطية موضوعات التدريب (٨ عبارات). وقد كان على المبحوث الاختيار بين (موافق، وغير موافق) امام كل عبارة، وقد أعطيت الاستجابات قيم (١،٢) على الترتيب، وأعتبر مجموع استجابات المبحوث مؤشراً لقياس فعالية البرنامج المدروس.

وقد جُمعت بيانات هذا البحث عن طريق المقابلة الشخصية للمربين المبحوثين والبالغ عددهم ٦٠ مبحوثاً وهم جميع المتعرضين للتدريب خلال البرنامج التدريبي المُنفذ، وذلك بواسطة استمارة إستبيان تم إستيفائها منهم قبل تعرضهم للبرنامج التدريبي المُنفذ، وكذلك تم إستيفائها منهم بعد إنتهاء

لتلك الدرجة تم توزيع المبحوثين على ثلاث فئات للمشاركة هي: منخفضة، ومتوسطة، ومرتفعة.

### \* دوافع المشاركة في الأنشطة الإرشادية الزراعية:

ويقصد به الدوافع التي تجعل المبحوث حريصاً على المشاركة في الأنشطة التي تقدمها المنظمات التنموية الزراعية بالمنطقة، وقد تم قياس هذا المتغير من خلال حصر الدوافع التي يذكرها المبحوث. ووفقاً لعدد الدوافع التي ذكرها كل مبحوث تم توزيع المبحوثين على ثلاث فئات هي: منخفضة، ومتوسطة، ومرتفعة.

### الجزء الثاني: درجة المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة

تضمن الجزء الثاني من استمارة الاستبيان قياس درجة المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة من خلال (٤٧) عبارة يعبر مضمونها عن التكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية التي ينبغي أن يعرفها المبحوثين والتي شملها البرنامج التدريبي المدروس، وهي موزعه على ثلاث تكنولوجيات حديثة من واقع إحتياجات المربين هي الجز اللآلي لصوف الأغنام، والتحصينات البيطرية، وإنتاج أعلاف متزنة من الموارد المتاحة بالبيئة الصحراوية. وذلك على النحو التالي أولاً: تكنولوجيا الجز الآلي لصوف الأغنام (١٨ عبارة) موزعة كالتالي: مميزات الجز الآلي لصوف الأغنام (٧ عبارات)، وخطوات وطريقة الاستخدام لماكينة جز الأغنام (١١ عبارة)، وثانياً: التحصينات البيطرية (٢٠ عبارة) موزعة كالتالي: أنواع التحصين واللقاحات (٤ عبارات)، أهم التحصينات المستخدمة في الأغنام (٥ عبارات)، الإجراءات المتبعة أثناء التحصين (٥ عبارات)، الشروط العامة لنجاح عملية التحصين (٦ عبارات). ثالثاً: تكنولوجيا إنتاج أعلاف متزنة من الموارد المتاحة بالبيئة الصحراوية (١٠ عبارات) موزعة كالتالي: الموارد المتاحة في البيئة الصحراوية وتصلح كعلف للحيوانات (٤ عبارات)، إحتياجات يجب مراعاتها عند تغذية الحيوانات على أعلاف تحتوي على مخلفات (٦ عبارات).

المبوحين في مجال التعرض لمصادر المعلومات الزراعية كالتالي: (٣٣,٣% - مرتفعة)، (٣٨,٤% متوسطة)، (٢٨,٣% منخفضة). واتضح أن ٢٨,٣% من المربين المبحوثين لم تتوفر لهم الفرصة للمشاركة في الدورات التدريبية، بينما ٧٢,٧% من المبحوثين توفرت لهم فرص متفاوتة للحضور والمشاركة في هذه الدورات التدريبية. كما تبين أيضاً أن حوالي ثلثي المبحوثين ٦٨,٤% لهم مشاركة إجتماعية متوسطة، وأن ما يزيد عن نصف عدد المربين المبحوثين ٥٨,٤% كانت الدوافع لديهم منخفضة ومحدودة للمشاركة في الأنشطة الإرشادية الزراعية، وأن ٥٦,٧% من المبحوثين كانت لديهم درجة متوسطة من المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة المدروسة.

التدريب خلال شهر إبريل ٢٠١٨، وهي الفترة التي تم فيها تنفيذ البرنامج التدريبي على المربين المبحوثين بمنطقة البحث.

#### وصف عينة البحث:

أظهرت النتائج بالجدول رقم (١) أن ٦٦,٦% من المبحوثين يقعون في الفئة العمرية (٣٠-٥٠ سنة) وهذه الفئة أكثر تقبلاً للتغيير وإتجاهاً نحو التجديدية، وأن ٤٠,٧% من المبحوثين يتراوح حجم الأسرة من (٥-٨) أفراد، وأن نسبة الأمية بين المبحوثين المتدربين ٢٣,٣%، وأن ٤٦,٨% لديهم حيازات وحدات حيوانية (١٦ وحدة حيوانية فأكثر)، وأن ٥٨,٣% من المربين المبحوثين كانت لهم درجة متوسطة في التردد على المراكز الخدمية الزراعية، كما أتضح أن توزيع

جدول رقم ١. توصيف الخصائص المدروسة للمربين بمنطقة البحث (ن = ٦٠)

البيان	العدد	%	البيان	العدد	%
١- السن (سنة)			٢- الحالة التعليمية		
(أقل من ٣٠)	١٠	١٦,٧	أمية	١٤	٢٣,٣
(٣٠ - ٤٠)	٨	١٣,٣	يقرأ ويكتب	١٤	٢٣,٣
(٤٠ - ٥٠)	٣٢	٥٣,٣	تعليم ابتدائي	١٢	٢٠,٠
(٥٠ فأكثر)	١٠	١٦,٧	تعليم إعدادي	١٢	٢٠,٠
			مؤهل متوسط	٨	١٣,٣
حجم الأسرة (فرد)			حجم الحيازة الحيوانية (وحدة حيوانية)		
(٤ فأقل)	٢٢	٣٦,٧	(١٥ فأقل)	٣٢	٥٣,٢
(٥ - ٩)	٢٥	٤١,٧	(١٦ - ٣٠)	١٥	٢٥,١
(٩ فأكثر)	١٣	٢١,٦	(٣٠ فأكثر)	١٣	٢١,٧
التردد على المراكز الخدمية الزراعية (درجة)			التعرض لمصادر المعلومات الزراعية (درجة)		
منخفض (٦ فأقل)	١٦	٢٦,٧	منخفضة (١١ فأقل)	١٧	٢٨,٣
متوسط (٧ - ٩)	٣٥	٥٨,٣	متوسطة (١٢ - ١٥)	٢٣	٣٨,٤
عالي ٩ درجات فأكثر	٩	١٥,٠	مرتفعة (١٥ فأكثر)	٢٠	٣٣,٣
٧- درجة المشاركة في الأنشطة التدريبية			٨- درجة عضوية المنظمات الاجتماعية (درجة)		
لم يشارك	١٧	٢٨,٣	منخفضة (٧ فأقل)	١٧	٢٨,٣
منخفضة (٣ دورات فأقل)	١٤	٢٣,٤	متوسطة (٨ - ١١)	٤١	٦٨,٤
متوسطة (٤ - ٧) دورات	٢٥	٤١,٧	مرتفعة (١١ فأكثر)	٢	٣,٣
مرتفعة (٧ دورات فأكثر)	٤	٦,٦			
٩- دوافع المشاركة في الأنشطة الإرشادية الزراعية (درجة)			١٠- درجة المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة (درجة)		
منخفضة (٢ فأقل)	٣٥	٥٨,٤	منخفضة (٦٣ فأقل)	٢٦	٤٣,٣
متوسطة (٣ - ٥)	٢١	٣٥,٠	متوسطة (٦٤ - ٨٠)	٣٤	٥٦,٧
مرتفعة (٥ فأكثر)	٤	٦,٦	مرتفعة (٨٠ فأكثر)	٠	٠,٠
الإجمالي	٦٠	١٠٠	الإجمالي	٦٠	١٠٠

للأغنام قبل التدريب قد بلغ ١٩,٧ درجة، في حين بلغ قيمة هذا المتوسط ٢٤,٢٧ درجة بعد التعرض للتدريب، وهو ما يعنى حدوث تغير في متوسط درجات معارف المبحوثين بنحو ٤,٤٨ درجة تمثل ١٨,٤٦% من المتوسط بعد التدريب، وتشير النتائج إلى وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات معارف المبحوثين المتعلقة بتلك العملية قبل وبعد التدريب، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ١٨,٥٤ وهى معنوية على مستوى ٠,٠١.

#### ب- التحصينات البيطرية:

توضح نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث أن متوسط درجات معارف المبحوثين المتعلقة بالتحصينات البيطرية قبل التدريب قد بلغ ٣٢,٣٨ درجة، في حين بلغ قيمة هذا المتوسط ٣٦,٦٢ درجة بعد التعرض للتدريب، وهو ما يشير الى تغير متوسط درجات معارف المبحوثين بنحو ٤,٢٣ درجة تمثل ١١,٥٥% من المتوسط بعد التدريب، وتشير النتائج إلى وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات معارف المبحوثين المتعلقة بتلك العملية قبل وبعد التدريب، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ١٦,٣٧ وهى معنوية على مستوى ٠,٠١.

ج- إنتاج أعلاف متزنة من الموارد المتاحة في البيئة الصحراوية:

أكدت نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث أن متوسط درجات معارف المبحوثين المتعلقة بإنتاج أعلاف متزنة من الموارد المتاحة في البيئة الصحراوية قبل التدريب قد بلغ ١٠,٤٠ درجة، في حين بلغت قيمة هذا المتوسط ١٤,٤٢ درجة بعد التعرض للتدريب، وهو ما يعنى حدوث تغير في متوسط درجات معارف المربين المبحوثين نتيجة التدريب بنحو ٤,٠١ درجة تمثل ٢٧,٨٠% من المتوسط بعد التدريب، وتشير النتائج إلى وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات معارف المبحوثين المتعلقة بتلك العملية قبل وبعد

## النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: التعرف على درجة التغير في معارف المربين المبحوثين المتعلقة بالعمليات التكنولوجية الحديثة والنتائج عن تعرضهم للبرنامج التدريبي المدروس.

للتعرف على درجة التغير في معارف المربين المبحوثين المتعلقة بالعمليات التكنولوجية الحديثة والنتائج عن تعرضهم للبرنامج التدريبي، فقد أشارت النتائج البحثية الواردة بجدول (٢) إلى أن نسبة ذوي درجة التغير المنخفض بلغت ٢٣,٤%، والمتوسط ٣٨,٣%، والتغير الكبير ٣٨,٣%، كما بلغت قيمة المتوسط العام للتغير في المعارف المتعلقة بالبرنامج التدريبي المدروس ٠,٦٦. وتشير تلك النتائج الى نجاح البرنامج التدريبي في تحسين معارف المربين المبحوثين فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية، مما يعطي مؤشراً ايجابياً لتحقيق البرنامج لأهدافه المنشودة.

جدول رقم ٢. توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة التغير في مستواهم المعرفي العام فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية (ن = ٦٠)

درجة التغير	التكرار	%
منخفضة ( ٩ درجات فأقل)	١٤	٢٣,٤
متوسطة ( ١٠ - ١٥ درجة)	٢٣	٣٨,٣
كبيرة ( ١٥ درجة فأكثر)	٢٣	٣٨,٣
المتوسط العام	٠,٦٦	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث

ثانياً: الفرق بين متوسطي درجة معارف المربين المبحوثين قبل وبعد تعرضهم للبرنامج التدريبي والمتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية المدروسة:

أوضحت النتائج البحثية الواردة بجدول (٣) ما يلي:

أ- الجز الميكانيكي للأغنام:

إن نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث تشير إلى أن متوسط درجات معارف المبحوثين المتعلقة بالجز الميكانيكي

التالي: "لا توجد علاقة معنوية بين درجة التغيير المعرفي للمبوهين الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث وبين المتغيرات المستقلة المدروسة وهي: السن، الحالة التعليمية، حجم الأسرة، حجم الحيازة الحيوانية، التردد على المراكز الخدمية الزراعية، التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، درجة المشاركة في الأنشطة التدريبية، درجة عضوية المنظمات الاجتماعية، دوافع المشاركة في الأنشطة الإرشادية الزراعية، ودرجة المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة".

وهكذا يتبين من النتائج الواردة بجدول (٤) وجود علاقة إرتباطية موجبة عند مستوى (٠,٠١) بين درجة التغيير المعرفي للمبوهين وكل من المتغيرات المستقلة التالية: التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، درجة المشاركة في الأنشطة التدريبية، عضوية المنظمات الاجتماعية، دوافع المشاركة في الأنشطة الإرشادية الزراعية، ودرجة المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة. ووجود علاقة إرتباطية معنوية سالبة عند مستوى (٠,٠١) بين درجة التغيير المعرفي للمبوهين وكل من المتغيرين المستقلين التاليين: السن، حجم الأسرة.

بينما أوضحت النتائج أنه لا توجد علاقة معنوية بين درجة التغيير المعرفي للمبوهين وبين المتغيرات المستقلة التالية: الحالة التعليمية، حجم الحيازة الحيوانية، والتردد على المراكز الخدمية الزراعية.

وبناءً على تلك النتائج يمكن رفض الفروض الاحصائية رقم ٥، ٧، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤ وقبول الفروض البديلة لها، في حين لا يمكن رفض باقي الفروض الاحصائية المتعلقة بالعلاقة بين درجة التغيير المعرفي للمبوهين وبعض متغيراتهم المستقلة المدروسة.

التدريب، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ١٠,٣٩ وهي معنوية على مستوى ٠,٠١.

د- إجمالي العمليات التكنولوجية الحديثة المدروسة:

توضح نتائج التحليل الإحصائي وجود فرق بين متوسط درجات معارف المربين المبوهين المتعلقة بإجمالي العمليات التكنولوجية الحديثة المدروسة قبل التدريب وبعده حيث بلغ ٦٢,٥٦ درجة قبل التدريب، و ٧٥,٣٠ درجة بعد التعرض للتدريب، وهو ما يعنى حدوث تغيير في متوسط درجات معارف المبوهين بنحو ١٢,٧٣ درجة تمثل ١٦,٩١% من المتوسط بعد التدريب، وأن هذا الفرق معنوي (t =21.36, P value 0.01) والجدير بالذكر أن هذه التغييرات قد تعود لتعرض المربين المبوهين لأنشطة البرنامج التدريبي.

وبصفة عامة وفي ضوء ما سبق يمكن رفض الفروض الإحصائية (من ١-٤) والتي تشترك في النص التالي: "لا توجد فروق معنوية بين متوسطي درجات معارف المربين المبوهين المتعلقة بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية (الجز الآلي لصوف الأغنام، والتحصينات البيطرية، وإنتاج أعلاف متزنة من الموارد المتاحة في البيئة الصحراوية، إجمالي العمليات التكنولوجية الحديثة المدروسة)، قبل وبعد التعرض للبرنامج التدريبي المُنفذ"، وقبول الفروض البديلة لها.

**ثالثاً: العلاقة بين درجة التغيير المعرفي للمربين المبوهين الناجمة عن التعرض للبرنامج التدريبي المُنفذ بمنطقة البحث وبعض متغيراتهم المستقلة المدروسة.**

للتعرف على العلاقة بين درجة التغيير المعرفي للمربين المبوهين الناجمة عن التعرض للبرنامج التدريبي المُنفذ بمنطقة البحث وبعض متغيراتهم المستقلة المدروسة تم وضع عشر فروض احصائية (من ٥- ١٤) تشترك في النص

جدول رقم ٣. نتائج التحليل الاحصائي لمتوسطات معارف المبحوثين فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية قبل وبعد التعرض للبرنامج التدريبي (ن=٦٠)

مستوى المعنوية	ت	%	الفرق المطلق	المتوسط		العمليات التكنولوجية
				بعد التدريب	قبل التدريب	
**٠,٠٠	١٨,٥٤	١٨,٤٦	٤,٤٨	٢٤,٢٧	١٩,٧	الجز الآلي لصوف الأغنام
**٠,٠٠	١٦,٣٧	١١,٥٥	٤,٢٣	٣٦,٦٢	٣٢,٣٨	التحصينات البيطرية
**٠,٠٠	١٠,٣٩	٢٧,٨٠	٤,٠١	١٤,٤٢	١٠,٤٠	إنتاج أعلاف منزنة من الموارد المتاحة
**٠,٠٠	١٢,٣٦	١٦,٩١	١٢,٧٣	٧٥,٣٠	٦٢,٥٦	إجمالي العمليات التكنولوجية المدروسة

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لعينة البحث \*\*: معنوية عند ٠,٠١

جدول رقم ٤. علاقة المتغيرات المستقلة بدرجة التغيير المعرفي للمبحوثين الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث (ن=٦٠)

رقم الفرض	قيم معامل الارتباط	المتغيرات
٥	**٠,٤٠٠-	السن
٦	٠,٠٤٥	الحالة التعليمية
٧	**٠,٦٤٠-	حجم الاسرة
٨	٠,١٥٧	حجم القطيع
٩	٠,٢٣٨	التردد على المراكز الخدمية الزراعية
١٠	**٠,٦٦١	التعرض لمصادر المعلومات الزراعية
١١	**٠,٣٩٢	درجة المشاركة في الانشطة التدريبية
١٢	**٠,٥٥٧	درجة عضوية المنظمات الاجتماعية
١٣	**٠,٥٤٢	دوافع المشاركة في الانشطة الإرشادية الزراعية
١٤	**٠,٤٤٧	درجة المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة (قياس قبلي)

المصدر: نتائج التحليل الاحصائي لعينة البحث \*\*: معنوية عند ٠,٠١

للبرنامج التدريبي العمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث، حيث أن ٤٢,٧% من تلك المساهمة يُعزى لدرجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية، وأن ٢٧,٤% تُعزى لحجم الاسرة، يليها متغير درجة المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة حيث يسهم بنسبة ٦,٧%، ثم درجة المشاركة في الانشطة التدريبية والتي تسهم بنسبة ٢,١%، واخيرا في المرحلة الخامسة يأتي السن حيث يؤثر بنسبة ٢,٣%، وبناءً على ذلك يمكن رفض الفرض الاحصائي الخامس عشر وقبول الفرض البديل.

خامساً: التعرف على وجهة نظر المربين المبحوثين في جودة تنظيم البرنامج التدريبي "التكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمحافظة مطروح".

للتعرف على الدرجة الكلية لجودة تنظيم البرنامج التدريبي "التكنولوجيا الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمحافظة مطروح، توضح النتائج بجدول رقم (٦) أن نسبة المبحوثين التي ترى ان درجة جودة التنظيم منخفضة كانت تمثل

رابعاً: تحديد نسب إسهام المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الكلي في درجة التغيير المعرفي للمبحوثين الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي المدروس.

لتحديد نسبة إسهام المتغيرات المستقلة في تفسير التباين في درجة التغيير في المستوى المعرفي للمربين المبحوثين الناجم عن التعرض للتدريب تم وضع الفرض الاحصائي رقم (١٥) والذي ينص على "لا تسهم المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الكلي في درجة التغيير المعرفي للمبحوثين الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية بمنطقة البحث كمتغير تابع".

وقد أوضحت نتائج البحث بالجدول رقم (٥) بإستخدام أسلوب الإحذار المتعدد التدريجي (step-wise) أن هناك خمسة متغيرات مستقلة أسهمت في تفسير ٨١,٢% من التباين الكلي في درجة التغيير المعرفي للمبحوثين الذين تعرضوا

الأخير من شهر إبريل (بداية موسم الجز في الأغنام) إلا أن الظروف لم تيسر لهم إمكانية التطبيق التجريبي للجز الميكانيكي للأغنام وفي تلك الحالة فإن المربين سوف يكتفوا هذا الموسم بالتطبيق العقلي للفكرة وتأجيل التطبيق التجريبي للموسم القادم، وبنفس الطريقة يرى المربين ان الوقت غير مناسب لتطبيق التغذية على العلائق غير التقليدية خاصة أننا في منتصف موسم التسمين للحوالى والحملان ويعتبر تغيير العليقة في ذلك الوقت مخاطرة غير محسوبة. وازداد بعضهم أن الخبرات اللازمة لتنفيذ الجز الميكانيكي لم تكن بالقدر الكافي ويلزم المزيد من التدريب للوصول إلى المهارة اللازمة.

#### ب- ملاءمة مكان تنفيذ البرنامج مع ظروف إقامة وعمل المتدربين:

بتقسيم المتدربين المبحوثين وفقاً لدرجة ملاءمة مكان تنفيذ البرنامج مع ظروف إقامة وعمل المتدربين واتضح أن نصف المتدربين المبحوثين (٥٠,٠%) يرون ان درجة ملاءمة المكان مرتفعة، بينما يمثل فئة درجة الملاءمة المتوسطة والمنخفضة ٣١,٧%، ١٨,٣% على الترتيب، وقد يُعزى ذلك إلى حرص القائمون على تنظيم البرنامج مراعاة البعد الجغرافي بين القرى في المناطق الصحراوية وذلك بتنفيذ البرنامج التدريبي في موقعين (رأس الحكمة- النجيلة) بما يمكن من وصول كل المتدربين في وقت لا يتعدى ٢٠ دقيقة من مكان إقامتهم.

جدول رقم ٥. نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة ذات العلاقة في التباين الكلي المفسر لدرجة التغيير المعرفي للمبحوثين الذين

#### تعرضوا للبرنامج التدريبي فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية حيوانات المزرعة

مراحل التحليل	المتغير المستقل الداخلى في التحليل	معامل الارتباط المتعدد (R)	معامل التحديد التجميعى	معامل التحديد الجزئى	F محسوبة	معنوية
الأولى	التعرض لمصادر المعلومات الزراعية	٠,٦٦١	٠,٤٢٧	٠,٧٢٧	٤٤,٩٥٣	٠,٠١
الثانية	حجم الأسرة	٠,٨٣٧	٠,٧٠١	٠,٢٧٤	٦٦,٨٧٤	٠,٠١
الثالثة	درجة المعرفة بالتكنولوجيات الحديثة	٠,٨٧٦	٠,٧٦٨	٠,٠٦٧	٦١,٧٧٠	٠,٠١
الرابعة	درجة المشاركة فى الأنشطة التدريبية	٠,٨٨٨	٠,٧٨٩	٠,٠٢١	٥١,٥٠٧	٠,٠١
الخامسة	السن	٠,٩٠١	٠,٨١٢	٠,٠٢٣	٥٩,٣٩١	٠,٠١

٢٠,٠% من إجمالي عدد المبحوثين المتدربين، والمتوسطة ٣٨,٣%، والمرتفعة ٤١,٧%. كما بلغت قيمة المتوسط العام لجودة تنظيم البرنامج ٧٣,٠، وتشير تلك النتائج الى ارتفاع جودة تنظيم البرنامج التدريبي وبالتالي قدرته على احداث التغيير المنشود في معارف المربين المبحوثين فيما يتعلق بالعمليات التكنولوجية الحديثة في رعاية الحيوانات المزرعية. ويمكن ترتيب الجوانب الخمسة على ضوء المتوسط الحسابي المرجح كالتالى: (١) الاستفادة من موضوعات البرنامج وإرتباط محتواه بأداء عمل المتدربين الحالي والمستقبلي (٠,٧٨ درجة)، (٢) ملاءمة مكان تنفيذ البرنامج مع ظروف إقامة وعمل المتدربين: (٠,٧٧ درجة)، (٣) ملاءمة موعد ومدة التدريب مع ظروف عمل المتدربين (٠,٦٧ درجة)، (٤) مدى كفاءة أساليب التدريب وأدوات الإيضاح المستخدمة (٠,٦٤ درجة)، (٥) مستوى الأداء للمدربين والمحاضرين وقدرتهم على تغطية موضوعات التدريب (٠,٦٤ درجة). وللمزيد من التوضيح تم عرض نتائج كل جانب منها على النحو التالي:

#### أ- ملاءمة موعد ومدة التدريب مع ظروف عمل المتدربين:

بتقسيم المتدربين المبحوثين وفقاً لتقديرهم لدرجة ملاءمة موعد ومدة التدريب مع ظروف عمل المتدربين يتضح أن غالبية المتدربين المبحوثين (٧٨,٣%) قد وقعوا في فئة درجة ملاءمة متوسطة، في حين ضمت فئة درجة الصلاحية المرتفعة والمنخفضة ١١,٧%، ١٠,٠% على الترتيب، وقد يُعزى ذلك إلى أنه بالرغم من تنفيذ التدريب في الأسبوع

## جدول ٦. توزيع المتدربين المبحوثين وفقاً لدرجة فعالية جوانب البرنامج التدريبي المدروس (ن=٦٠)

أبعاد المقياس	درجة الصلاحية	التكرار	%	المتوسط الحسابي المرجح
موعد ومدة التدريب مع ظروف عمل المتدربين	منخفضة ≤ ١١	٦	١٠,٠	٠,٦٧
	متوسطة ١٢-١٣	٤٧	٧٨,٣	
	مرتفعة ≥ ١٤	٧	١١,٧	
مكان تنفيذ البرنامج مع ظروف عمل المتدربين	منخفضة ≤ ٨	١١	١٨,٣	٠,٧٧
	متوسطة ٩-١٠	١٩	٣١,٧	
	مرتفعة ≥ ١١	٣٠	٥٠,٠	
فائدة موضوعات البرنامج وإرتباط محتواه مع أداء عمل المتدربين الحالي والمستقبلي	منخفضة ≤ ٧	٢	٣,٣	٠,٧٨
	متوسطة ٨-٩	٣٤	٥٦,٧	
	مرتفعة ≥ ١٠	٢٤	٤٠,٠	
كفاءة أساليب التدريب وأدوات الإيضاح المستخدمة	منخفضة ≤ ٧	١٥	٢٥,٠	٠,٦٤
	متوسطة ٦-٧	٣٤	٥٦,٧	
	مرتفعة ≥ ١٠	١١	١٨,٣	
أداء المدربين والمحاضرين وقدرتهم على تغطية موضوعات التدريب	منخفض ≤ ١١	١١	١٨,٣	٠,٦٤
	متوسط ١٢-١٤	٤٢	٧٠,٧	
	مرتفع ≥ ١٥	٧	١١,٧	
الدرجة الكلية لفعالية البرنامج	منخفضة (≤ ٤٧)	١٢	٢٠,٠	٠,٧٣
	متوسطة ٤٨-٥٢	٢٥	٤١,٧	
	مرتفعة ≥ ٥٣	٢٣	٣٨,٣	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لعينة البحث

## د- مدى كفاءة أساليب التدريب وأدوات الإيضاح المستخدمة:

تشير النتائج المتعلقة بكفاءة أساليب التدريب وأدوات الإيضاح المستخدمة الى أن ما يزيد عن نصف المتدربين المبحوثين (٥٦,٧%) قد وقعوا في فئة درجة الفائدة المتوسطة، في حين ضمت فئة درجة الفائدة المرتفعة، والمنخفضة ١٨,٣% ، و ٢٥,٠% . على الترتيب. وقد يُعزى ذلك إلى تنوع ادوات الإيضاح التي استخدمها المدربون ومنها الإيضاح العملي بالممارسة حيث أعقب التدريب النظري تدريب عملي على المعارف والمهارات المكتسبة، بالإضافة إلى تقديم المطبوعات عن الموضوعات التدريبية التي تم شرحها.

## ج- الاستفادة من موضوعات البرنامج وإرتباط محتواه بأداء عمل المتدربين الحالي والمستقبلي:

بنقسيم المتدربين المبحوثين وفقاً لدرجة الاستفادة من موضوعات البرنامج وإرتباط محتواه بأداء عمل المتدربين الحالي والمستقبلي يتضح أن ما يزيد عن نصف المتدربين المبحوثين (٥٦,٧%) يرون ان درجة الاستفادة مرتفعة، في حين ضمت فئة درجة الفائدة المتوسطة والمنخفضة ٤٠,٠% ، (٣,٣%) على الترتيب، ويعتبر هذا مؤشر على جودة تنظيم البرنامج التدريبي وقدرته على تقديم تكنولوجيات حديثة قادرة على حل مشكلات المربين الحقيقية ومتوافقة مع إحتياجاتهم الحقيقية، وقد روعي في محتوى البرنامج اشتماله على تنمية معارف ومهارات المربين وتكوين اتجاهات إيجابية لديهم نحو الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية المتاحة بالبيئة.

- ٦- توفير ماكينات الجز الآلي للصوف في مراكز الدعم الفني والإرشادي بمطروح (٤ مراكز) بواقع ٢ ماكينة على الأقل لكل مركز وإعتبارها نقاط خدمة للجز الميكانيكي.
- ٧- ضرورة الاهتمام بزيادة معارف المربين بالتحصينات البيطرية من خلال الفواصل البيطرية والمشاريع والبرامج التنموية.

**شكر وتقدير:** تم هذا البحث بدعم من "المشروع التنفيذي لتنمية وتطوير نظم تربية وإنتاج الإبل والمجترات الصغيرة بالساحل الشمالي الغربي بجمهورية مصر العربية"، والذي ينفذه مركز بحوث الصحراء (DRC) القاهرة، ويموله المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (ACSAD) دمشق.

### المراجع

الأجهوري، السيد بيومي، (٢٠١٧)، "إمكانية تطوير إنتاج اللحم واللبن من الأغنام لدى الأسر المقيمة في محافظة مطروح"، رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا والبحوث الزراعية في المناطق القاحلة، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

الأسود، هشام محمود، (٢٠٠٨)، "دراسة الحاجات المعرفية للبدو وبعض العوامل المؤثرة عليها في مجال رعاية النوق ببعض مراكز محافظة جنوب سيناء"، رسالة دكتوراه، قسم الإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، (٢٠١٤) " تقرير إقتصاديات اللحوم في مصر ٢٠١٣".

الدخيل، عواد بن دخيل عواد، (٢٠٠٦)، اثر برنامج تدريبي في تنمية مفهوم تعليم القراءة لدى معلمي اللغة العربية في المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

### هـ- مستوى الأداء للمدربين والمحاضرين وقدرتهم على تغطية موضوعات التدريب:

تشير أراء المبحوثين فيما يتعلق بتقديرهم لمستوى أداء المدربين والمحاضرين وقدرتهم على تغطية موضوعات التدريب أن ما يزيد عن الثلثين يرون أن أداء المدربين متوسطة (٧٠,٠%)، بينما ١١,٧% يرون ان هذا الاداء مرتفع.

### التوصيات:

١- ضرورة مراعاة البعد الجغرافي بين القرى في المناطق الصحراوية عند تخطيط وتنفيذ البرامج التدريبية والأنشطة الإرشادية بصورة تيسر وصول جميع المستهدفين والمهتمين بموضوع التدريب الى مكان التدريب في وقت قصير.

٢- تنوع ادوات الإيضاح مع التركيز على الإيضاح العملي بالممارسة للتغلب على اختلاف المفاهيم والتأكد من استيعاب المتدربين للمحتوى التدريبي وقدرتهم على تنفيذه، بالإضافة إلى تقديم المطبوعات عن الموضوعات التدريبية التي تم شرحها.

٣- يفضل عند إختيار المدربين للبرامج التدريبية التي تنفذ في المجتمعات الصحراوية أن يلم المدرب بالثقافة المجتمعية السائدة ويكون لديه القدرة على فهم المعارف المحلية والمفردات اللغوية السائدة بالمنطقة.

٤- يحتاج نشر تكنولوجيا الجز الآلي إلى تخطيط برنامج تدريبي مكثف يتضمن الخلفية النظرية والإيضاح العملي لعدد من المربين المؤثرين أو القيادات المحلية منهم وذلك قبل بدء موسم الجز بفترة كافية لا تقل عن شهر ونصف.

٥- تنفيذ عدد من الايام الحقلية للجز الميكانيكي اثناء موسم الجز بدءاً من الاسبوع الأخير من شهر إبريل والمشاركة في مهرجان الجز السنوي بالمحافظة.

شافعي، حسن محمود حسن، (٢٠٠٥)، " دراسة تحليلية لمعارف وممارسات مربى الإبل في بعض مراكز محافظة مطروح" رسالة ماجستير، قسم التعليم الإرشادي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.

شهيب، محمد على، (١٩٩٠)، "السلوك الإنساني في التنظيم"، مطبعة جامعة القاهرة، الكتاب الجامعي، القاهرة. هدى، محمد عزت صقر، " قياس فعالية برامج العلاقات العامة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، قسم العلاقات العامة والإعلان، ١٩٨٠.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، (٢٠١٤)، " إحصاءات الثروة الحيوانية عام ٢٠١٣"، قطاع الشؤون الاقتصادية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، (٢٠١٣)، " النوتة المعلوماتية بمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة مطروح".

جاسم، احمد عيدان، (٢٠١٢)، تقييم مصداقية البرامج التدريبية المنفذة من خلال قياس مخرجاتها- اطار نظري، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد ٤، العدد ٨.

سليمان، إبراهيم، و أحمد مشهور، (٢٠٠٣)، "الإدارة الاقتصادية لمشروعات الإنتاج الحيوانى والدواجن" ، مطبعة جولدن ستار، الطبعة الأولى، القاهرة.

سويلم، محمد نسيم على، (٢٠٠٣)، " التوأمان الكفاءة والفعالية"، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.

شافعي، حسن محمود حسن، (٢٠١٣)، " العوامل المؤثرة على معارف مربى الإبل ومدى تقبلهم للتقنيات الحديثة ذات العلاقة ببعض مراكز محافظة مطروح"، رسالة دكتوراه، قسم التعليم الإرشادي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.

## ABSTRACT

# Effectiveness of Training Program, the Case of Modern Technology for farm Animal Care

Hassan Mahmoud Hassan Shafey, Ahmed Osman Badawy, and Mostafa M. Badr

This study aimed at assessing the effectiveness of Modern Technology of Farm Animal Care (MTFAC) training program on Breeders' Knowledge Degree (BKD). Through achieving the following objectives 1) Identifying changes of BKD concerning Modern Technology (MT) as a result of the exposure to MTFAC, 2) Identifying the difference between the average of BKD before and after exposure to MTFAC, 3) Determining the relationship between the change in BKD and the studied breeder's characteristics (explanatory variables), 4) Determining the observed variation that explained by explanatory variables in the change in BKD and finally 5) Recognizing the organizational goodness of MTFAC as perceived by the studied breeders. A quasi-experimental pretest-posttest design was developed to achieve the research objectives. A purposive sample of 60 breeders who had participated in MTFAC in Matrouh governorate was selected to carry out this study. The data of this study were collected using personal interview questionnaire. Mean, weighted mean, frequency and percentage were utilized for descriptive purposes. While, T test, Pearson correlation, and step-wise regression were employed for hypothesis testing. SPSS software was utilized for data manipulation and analysis.

Findings of this research prevail that:

There was a significant difference regarding BKD between before and after the exposure to the program (P value = 0.01,  $t = 21.36$ ), as the mean score of BKD improved from 62.56 to 75.30.

There was a significant positive correlation between the change in BKD and the explanatory variables i.e. the exposure for agricultural information resources, the contribution in the training activities, social and official participation, motivation to contribute in agricultural extension activities and BKD regarding MT, meanwhile, there was significant negative correlation at 0.01 with age and family size.

The reported  $R^2$  suggests that the explanatory variables explain 81.2 of the observed variation of the change in BKD as follows: 1) the exposure for agricultural information resources, 2) family size, 3) BKD regarding MT, 4) the contribution in the training activities and 5) age of proportion of 42.7 %, 27.4 %, 6.7 %, 2.1% and 2.3 % respectively.

Pertaining breeder's perception about the goodness of program organization, responses were classified into three categories i.e. poorly effective (20%), fairly effective (38.3%) and effective (41.7%) with a global average of 0.73. To sum up, the mentioned findings indicate that the program achieved its objectives and enhanced BKD regarding MT of farm animal care.