

Research Article

الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية بمحافظة الغربية

عصام محمد إبراهيم البعلي، أحمد ماهر الجوهري، محمد الشهاوي

قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة طنطا – مصر.

* Correspondence:

Article info: -

- Received: 17 August 2025
- Revised: 23 September 2025
- Accepted: 27 September 2025
- Published: 29 September 2025

الكلمات الإرشادية:

التغيرات المناخية – المرشدين الزراعيين –
الاحتياجات التدريبية

المستخلص

استهدف البحث بصفة رئيسية التعرف على الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية. وتمثلت شاملة الدراسة في جميع المرشدين الزراعيين على مستوى القرية بمحافظة الغربية والبالغ عددهم 199 مرشداً زراعياً، وتقرر اختيار عينة عشوائية استناداً إلى جداول كرسجي ومورجان، وأسفر الاختيار عن عينة بلغ قوامها 132 مرشداً زراعياً بنسبة 66%. وتم جمع البيانات بواسطة إستمارة إستبيان بالمقابلة الشخصية خلال شهرى مايو ويونيو عام 2024، وتم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية في تحليل وعرض النتائج تمثلت في التكرارات والمتوسطات الحسابية، والانحراف المعياري، ومعامل الثبات، ومعامل الارتباط البسيط، ومعامل الإنحدار الخطي المتعدد في شرح وتفسير النتائج وخلصت الدراسة إلى نتائج كان أهمها ما يلي:

- أن المرشدين الزراعيين المبحوثين في حاجة شديدة إلى التدريب التأهيلي، والتطبيقي، والكلية بالنسبة لأبعاد ظاهرة التغير المناخي الأربعة المدروسة وذلك لارتفاع متوسطات الاحتياجات التدريبية لهم .
- ترتبط المتغيرات الأربعة التالية: الخبرة الوظيفية الإرشادية، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي، والاتجاه نحو التدريب بعلاقة معنوية موجبة عند المستوي الإجمالي 0.01 مع كل من الإحتياج التدريبى الكلى للأبعاد الأربعة المدروسة.
- تفسر المتغيرات المستقلة مجتمعة 70.4% من التباين فى الإحتياج الكلى لأسباب ظاهرة التغيرات المناخية، 52.4% من الإحتياج الكلى لمظاهر التغير المناخي، 60.1% من الإحتياج الكلى لممارسات التخفيف من أسباب التغير المناخي، 65.8% من الإحتياج الكلى لممارسات التأقلم من آثار التغير المناخي.
- توصلت الدراسة إلى وجود عدد من المعوقات عند تعامل المبحوثين مع ظاهرة التغير المناخي، كما توصلت إلى عدد من المقترحات المناسبة لمواجهة تلك المعوقات.

المقدمة والمشكلة البحثية

يعتبر قطاع الزراعة الركيزة الأساسية للإقتصاد المصري، إذ يسهم بنحو 20% من الناتج المحلي الإجمالي، و20% من الصادرات بما فيها قطاع البترول، كما يعمل به حوالي 34% من إجمالي القوى العاملة في الاقتصاد القومي، علاوة على ما يقوم به هذا القطاع من تحقيق الأمن الغذائي للسكان وتوفير المواد الخام اللازمة للصناعات الوطنية (الجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء، 2017).

كما يعد قطاع الزراعة من أهم القطاعات التي تؤثر أو تتأثر بشدة بالتغيرات المناخية، وأنه من المتوقع أن التغير المناخي سوف يؤثر على الموارد المائية والإستهلاك المائي وانتشار الأمراض والحشرات، وإنتاج المحاصيل، والإنتاج الحيواني، وصافي العائد المزرعي، حيث أن للزراعة دوراً في ظاهرة التغيرات المناخية تسبباً وتأثراً. (المرصفاوي، 2009، ص: 4).

ويعرف مجلس الوزراء المصري التغيرات المناخية وفقاً لتقرير الأمم المتحدة 1992 على أنها التغير الناجم بصورة مباشرة أو غير مباشرة عن النشاطات البشرية والتي تؤدي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متمثلة (مجلس الوزراء المصري، 2009، ص: 2).

ويرى المرصفاوي (2009، ص: 17) بأن التغير في المناخ هو أي تغير جوهري في مقاييس المناخ مثل الحرارة والرياح ويمتد لفترات طويلة من الزمن (عقود من الزمن وأكثر) وهذه الظاهرة في الأصل ظاهرة طبيعية تحدث كل عدة آلاف من السنين، ولكن نظراً للنشاطات البشرية المتزايدة أدى ذلك إلى اتساع حدوث تغير المناخ. ويوضح أبوحديد (2010، ص: 5) أن التغير المناخي هو اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة والرياح والمطر والتي تميز كل منطقة على الأرض. ويذكر محمد (2009، ص: 17) أن العلماء يتوقعوا أن يؤدي التغير في المناخ إلى الارتفاع في درجة الحرارة لمعدلات تتراوح بين 1.5 - 4.5 درجة مئوية، وزيادة في تركيز ثاني أكسيد الكربون تقرب من ضعف التركيز الحالية وذلك بحلول منتصف هذا القرن عام 2050 أو يزيد، وسوف يترتب على هذه الزيادة العديد من التأثيرات الخطيرة على كافة أوجه الحياة على سطح الأرض.

وللإرشاد الزراعي دوراً مهماً في مواجهة التغيرات المناخية سواء قبل أو بعد حدوث التغيرات المناخية (صالح، 2009، ص: 3)، ولهذا فقد أكد الكثير من المتخصصين في الإرشاد الزراعي على أهمية التدريب لإكساب المرشدين والمرشدات الزراعيات للخبرات التعليمية والتدريبية اللازمة لأداء دور الإرشاد بكفاءة ومهارة عالية (الصفطي، 2008، ص: 23).

حيث زاد الاهتمام بالتدريب الإرشادي في السنوات الأخيرة نظراً لدوره في دعم السياسات الزراعية والبرامج التنموية الريفية، ولتحقيق فاعلية هذا التدريب، يجب تحديد المجالات والأنشطة التي يحتاج المرشدون الزراعيون إلى تنمية قدراتهم فيها، وتأتي الاحتياجات التدريبية للمرشدين في مجال التغيرات المناخية كأحد الأولويات، لما لهذه الظاهرة من آثار واسعة على مختلف قطاعات المجتمع، وخاصة القطاع الزراعي، كما يُعد التعرف على الاحتياجات التدريبية الخطوة الأولى والأساسية في التخطيط للتدريب الإرشادي، حيث يمثل تحديدها بشكل علمي قاعدة رئيسية لنجاح أي برنامج تدريبي.

وتختلف نظرة الباحثين لمفهوم الاحتياجات التدريبية وفقاً للتركيز على جوانب معينة في تناولهم لهذا المفهوم، وفيما يلي أهم التعريفات التي تناولت مفهوم الاحتياجات التدريبية :

فيرفها برعي (1968، ص: 344)؛ وعمر وآخرون (1973، ص: 28) بأنها مجموعة التغيرات والتطورات المطلوب إجراءها في معلومات العاملين وخبراتهم ومهاراتهم واتجاهاتهم وسلوكهم للتغلب على المشاكل التي تعترض سير السياسة العامة للأجهزة أو الهيئات في مجالات الإنتاج أو الخدمات، وهي بذلك تعتبر الأساس الذي يقوم عليه التدريب السليم لتحقيق الكفاءة وحسن الإدارة للعاملين والارتقاء بمهاراتهم وسلوكهم وتوجيه تفكيرهم وعقائدهم نحو الاتجاه العام للمجتمع.

ويرى العزوي (2006، ص: 93) أنها تعني ما يحتاجه الأفراد من تدريب لتنمية شخصياتهم من حيث المعارف والمهارات الإدارية والفكرية والمعارف والمهارات السلوكية والمعارف والمهارات الفنية. كما عرفها الكبيسي (2010، ص: 100) بأنها المعلومات والمهارات التي يراد تنميتها أو تعديلها أو تغييرها بسبب مستجدات علمية وإنسانية وتكنولوجية وتنظيمية. كما أشار فتحي وآخرون (2015، ص: 69) عن حجازي أن الاحتياجات التدريبية هي تحديد نوع وحجم التغيرات والتطورات

وهذه الطريقة التي اعتمد عليها البحث في قياس الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية بمحافظة الغربية.

اختلفت آراء العلماء حول مفهوم التدريب إلا أن هذا لا يتعارض مع الأهداف والمحاور المختلفة التي يدور حولها مفهوم التدريب، (سويلم، 1998، ص: 142). ويعرفه عمر وآخرون (1973، ص: 202-203) بأنه عملية تعليمية بواسطتها يحصل المتدربون على المهارات والقدرات اللازمة لأداء أو تحسين إنجاز أعمال معينة. وعرفه Shmplin بأنه هو أي نشاط موجه لتحسين مهارة أي شخص في أداء معين (السامرائي، 1978، ص: 24). ويرى أبو السعود (1995، ص: 142) أن التدريب بصفة عامة هو "أي نشاط تعليمي يستهدف أساساً تحسين الأداء البشري عن طريق إحداث تغير في المعلومات والمهارات والاتجاهات.

ونظراً لأهمية ومكانة المرشد الزراعي في الجهاز الإرشادي ودوره في الحد من ظاهرة التغير المناخي ومساعدة الزراع على التعامل والتكيف مع هذه الظاهرة، فقد انطلق البحث من عدة مبررات وهي : أهمية موضوع التغيرات المناخية، حيث يعد الشغل الشاغل للعالم بأسره ولذا كان من الأهمية تناول هذا الموضوع بالتحليل والدراسة، ندرة الدراسات وربما انعدامها في مجال تحديد الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين بمنطقة الدراسة، بالإضافة إلى أن النطاق الجغرافي للدراسة لم تجرى مثل هذه الدراسات بها عليه، ولذا اتجهت أنظار الباحث إلى محافظة الغربية كمكان للدراسة، باعتبارها من المحافظات الزراعية والقريبة من البحر المتوسط، ومنطقة الدراسة من محافظات وسط الدلتا الأكثر تأثراً بظاهرة التغير المناخي؛ ولهذا كان من الضروري تحديد الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين بمحافظة الغربية لمعرفة ما يتطلبه الموقف الحالي والمستقبلي للمرشدين الزراعيين من تدريب لمواجهة وتفهم هذه الظاهرة ومساعدة الزراع على التأقلم والتكيف معها.

أهداف البحث

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية تحديد الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين بمحافظة الغربية في مجال التغيرات المناخية. ولتحقيق هذا الهدف الرئيس تم صياغة الأهداف الفرعية التالية :

1. التعرف على بعض الخصائص الشخصية والمهنية للمرشدين الزراعيين المبحوثين بمحافظة الغربية.
2. تحديد الاحتياجات التدريبية (التأهيلية، والتطبيقية، والكلية) للمرشدين الزراعيين المبحوثين في مجال التغيرات المناخية بمحافظة الغربية.
3. التعرف على العوامل المرتبطة بالاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية.
4. التعرف على العوامل المؤثرة على الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية.
5. تحديد العلاقة بين المتغيرات المدروسة وبين الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين المبحوثين.
6. التعرف على المعوقات التي تواجه المرشدين الزراعيين عند تعاملهم مع التغيرات المناخية من وجهة نظرهم، ومقترحاتهم للتغلب عليها.

الفروض البحثية

الفرض البحثي الأول: توجد علاقة ارتباطية ثنائية معنوية بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية.

الفرض البحثي الثاني: توجد علاقة ارتباط متعدد بين المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة وبين درجة الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية.

الفرض البحثي الثالث: تسهم المتغيرات المستقلة المدروسة إسهاماً معنوياً في تفسير التباين الكلي في درجة الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية

شاملة البحث والعينة

أجرى هذا البحث بمحافظة الغربية، حيث يوجد التنظيم الإرشادي بمحافظة الغربية على ثلاث مستويات اولها مستوى المحافظة ويعمل به مفتشى الإرشاد الزراعي بالإدارة العامة للإرشاد الزراعي بمديرية الزراعة بالغربية، وثانيهما مستوى المراكز ويعمل به مفتشى ووكلاء

المطلوب إحداثها في معلومات، واتجاهات، ومهارات العامل بحيث يمكن تحسن مستوى أداء العمل، ورفع الكفاءة الإنتاجية.

ويعتبر التقدير السليم للاحتياجات التدريبية الشرط الأساسي لإسهام التدريب في تحسين وتطوير الأداء التنظيمي، ويعد الأساس الذي يقوم عليه أي نشاط تدريبي، والمؤشر الذي يوجه التدريب إلى الاتجاه السليم وعدم ضياع الوقت، والمال، والجهد المبذول في التدريب، (الطنوبي، وآخرون، 1996، ص: 403).

وقد أشار عدد كبير من الباحثين في هذا المجال من بينهم سويلم وآخرون (1983، ص: 64، 65)، وعبد الوهاب (1999، ص: 19، 20)، والكعبي (2002، ص: 28)، وعبدالمقصود (2009، ص: 212)، كما أشارت الخضرجي (2013، ص: 68)، والعباسي (2019، ص: 57-66)، أنه يمكن تقدير الاحتياجات التدريبية للعاملين بالإرشاد الزراعي باتباع عدة طرق يمكن تلخيصها في النقاط التالية :

1. الاستدلال من خلال الفعل أو التصرف : وتقوم هذه الطريقة على أساس اعتبار أفعال أو تصرفات الأفراد بمثابة أسس للاستدلال على حاجاتهم الفعلية.
2. التقدير الذاتي : حيث يتم تحديد الفرد من خلال سؤاله عما يحتاج إليه وفي كثير من الأحيان يمكن للفرد تحديد حاجته التي يشعر بها.
3. الأساليب الإسقاطية : ويقوم الأسلوب الإسقاطي على أساس "ميكنازم الإسقاط" في نظرية التحليل النفسي أي على أساس الافتراض بأن تنظيم الفرد لموقف غامض غير محدد البناء يدل على إدراكه للعالم وعلى استجابته له.
4. قياس المعرفة، والمهارة، والقدرة : وتعتمد على قوائم الاحتياجات، ويطلب من كل فرد أن يحدد درجة توافر مقررات القائمة من معارف ومهارات وقدرات لديه.
5. قياس درجة الأهمية : وتعتمد على قوائم الاحتياجات ولكن يطلب من كل فرد أن يحدد درجة أهمية كل بند في القائمة للعمل الذي يقوم به.
6. قياس الفرق بين الأهمية، والتوافر : وتعتمد حسابياً على الطريقتين السابقتين حيث يعتبر الاحتياج التدريبي الفرق الرقمي بين درجة أهمية البند للعمل باعتباره مطلوب وبين توافر البند باعتباره موجود، والفرق بينهما هو المقصود الذي يمكن التدريب عليه (الاحتياج التدريبي).
7. مصفوفة الأهمية والمعرفة : وهي تطوير للطريقة السابقة ولكنها تنتقل من التعرف على الاحتياج التدريبي لكل فرد إلى الاهتمام بانتقاء الأفراد المحتاجين إلى تدريب.
8. استخدام معادلة Borich (1980) : وهي تطور لطريقة حساب الفرق بين الأهمية والمعرفة سألقة الذكر ولكنها تدقق في حساب الاحتياج التدريبي على أساس أهمية البند أو المهارة للعمل.
9. استخدام معادلة بوريك (Borich) المطورة : وأضاف العباسي (2019، ص: 66) أن بوريك قد طور معادلة الاحتياج التدريبي لتشمل فرصة استخدام الفرد الموضوع الذي تتضمنه الفقرة، وبذلك أصبحت المعادلة تشتمل على ثلاث مقاييس وهي : درجة أهمية الفقرة من وجهة نظر الفرد، ودرجة المعلومات التي يمتلكها الفرد عن الفقرة، ودرجة استخدام الفقرة في عمله وتفسر الدرجة التي يحصل عليها الفرد والتي تعبر عن الحاجة إلى التدريب كالتالي :

- أ- إذا كانت قيمة الاحتياج التدريبي سالبة دل ذلك على أنه لا توجد حاجة إلى التدريب.
- ب- إذا كانت قيمة الاحتياج التدريبي صفراً أو قريبة منه أيضاً لا توجد حاجة إلى التدريب.
- ج- كلما ارتفعت قيمة الاحتياج التدريبي كلما زادت الحاجة إلى التدريب.

ويتم حساب الاحتياج التدريبي طبقاً للمعادلة التالية :

الاحتياج التدريبي = (درجة أهمية الموضوع - درجة المعرفة به) × درجة أهمية الموضوع + (درجة أهمية الموضوع - درجة استخدام الموضوع) × درجة أهمية الموضوع // 2.

10. التدريب في مجال التغيرات المناخية : وتم قياسه بسؤال المبحوث عما إذا كان حضر دورات تدريبية في مجال التغيرات المناخية أم لا، فإذا كان المبحوث يحضر يأخذ درجتان، وإذا لم يحضر يأخذ درجة واحدة.
11. عدد الدورات التدريبية في مجال التغيرات المناخية : تم قياسها بعدد الدورات التدريبية التي حضرها المبحوث في مجال التغيرات المناخية حيث من حضر دورة واحدة أخذ درجة واحدة، ومن حضر دورتين أخذ درجتان، ومن حضر أكثر من ثلاث دورات أخذ ثلاث درجات.
12. مدة الدورات في مجال التغيرات المناخية : تم قياسها بعدد الأيام لجميع الدورات التدريبية التي حضرها المبحوث في مجال التغيرات المناخية، وتم التعبير عنها كرقم مطلق.
13. درجة الاستعداد للحصول على دورات تدريبية في مجال التغيرات المناخية : تم قياس ذلك بسؤال المبحوث عن استعداده للحصول على دورات تدريبية ووضع ثلاث استجابات عالي، متوسط، ضعيف وأخذت درجات 3، 2، 1 على الترتيب.
14. التعرض لمصادر المعلومات في مجال التغيرات المناخية : تم قياس متغير التعرض لمصادر المعلومات التي يتعرض لها المبحوث (المُرشد) في الحصول على المعلومات من إحدى عشر مصدراً، وطلب من المبحوث أن يحدد أي المصادر يتعرض له حيث وضع أمام كل متغير ثلاث استجابات هي دائماً، أحياناً، نادراً وأخذت الدرجات (3، 2، 1) على الترتيب، وتم جمع درجات المبحوث للمصادر الإحدى عشر التي يتعرض لها للحصول على الدرجة الكلية للتعرض لمصادر المعلومات التي يلجأ إليها المبحوث في مجال التغيرات المناخية ثم حسب معامل الثبات لهذا المقياس فوجد أنها 0.77 وهو يصلح للقياس.
15. درجة الاستفادة من مصادر المعلومات : وتم قياسه بمقياس مكون من الإحدى عشر بنداً السابقة، وطلب من كل مبحوث أن يحدد درجة الاستفادة من كل مصدر من المصادر بالاختيار بين ثلاث إجابات وهي كبيرة، متوسطة، منخفضة. وأعطيت الأوزان الرقمية 3، 2، 1 على الترتيب، وتم جمع الدرجات للحصول على الدرجة الكلية لدرجة الاستفادة من مصادر المعلومات الزراعية، ثم حسب معامل الثبات لهذه البنود فوجد أن معامل الفا كرونباخ لها 0.68 وهو يصلح لأغراض القياس.
16. الدرجة الكلية لمصادر المعلومات الزراعية في مجال التغيرات المناخية : تم الحصول عليها بجمع درجة التعرض لمصادر المعلومات مع درجة الاستفادة من هذه المصادر.
17. الرضا الوظيفي : تم قياس هذا المتغير من خلال مقياس مكون من عشرين عبارة ، وقد سئل المبحوث عن رأيه في كل عبارة من العبارات سألها الذكر عن طريق الاختيار بين ثلاث إجابات وهي راضى، سىان، غير راضى، وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب للعبارة الإيجابية، في حين أعطيت الإجابات درجات 1، 2، 3 على الترتيب للعبارة السلبية، وبحساب معامل الثبات وجد أنه 0.72، وهى قيمة مرتفعة تصلح للقياس، وكان المدى النظرى للمقياس يتراوح فيما بين 20 - 60 درجة.
18. الإتجاه نحو الأفكار الجديدة في مجال التغيرات المناخية : تم قياس هذا المتغير من خلال مقياس مكون من ثمانية عبارات ، وقد سئل المبحوث لبيان رأيه في كل عبارة عن طريق الاختيار بين ثلاث إجابات وهي موافق، سىان، غير موافق، وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب للعبارة الإيجابية، في حين أعطيت الإجابات درجات 1، 2، 3 على الترتيب للعبارة السلبية، وقدرت درجة ثبات المقياس باستخدام معامل الفا وكان مقداره 0.71، وهو معامل ثبات مرتفع مما يدل على صلاحية المقياس، وتم جمع درجات العبارات الثمانية للتعبير عن الدرجة الكلية للمقياس الذي تراوحت ما بين 8 - 18 درجة.
19. دافعية الإنجاز : تم قياس هذا المتغير من خلال مقياس مكون من أربعة عشرة عبارة ، ووضع أمام كل عبارة ثلاث استجابات هي موافق، سىان، غير موافق، وأعطيت درجات 3، 2، 1 في حالة العبارات الإيجابية، و1، 2، 3 في حالة العبارات السلبية، وقدرت درجة ثبات

الإرشاد الزراعي بالإدارات الزراعية على مستوى المراكز الإدارية الثمانية بمحافظة الغربية، وثالثهما مستوى القرية ويتمثل في جميع المرشدين الزراعيين بقرى محافظة الغربية سواء العاملين منهم بالجمعيات التعاونية الزراعية على مستوى القرى أو العاملين بالمراكز الإرشادية والبالغ عددهم 17 مركزاً إرشادياً زراعياً على مستوى محافظة الغربية، وتمثلت شاملة الدراسة في جميع المرشدين الزراعيين بمحافظة الغربية سواء بمراكز الإرشاد أو مرشدو القرى، حيث بلغ إجمالي المرشدين الزراعيين على مستوى القرى بالمحافظة 199 مرشداً زراعياً اعتبروا هم شاملة الدراسة. وتم تحديد عينة الدراسة وفقاً لجداول كرسيجي ومورجان حيث بلغت 132 مرشداً زراعياً بنسبة 66,3% من إجمالي عدد المرشدين الزراعيين بقرى المحافظة، وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة. وأعدت استمارة البحث لإستخدامها في جمع البيانات من أفراد العينة البحثية المستهدفة عن طريق المقابلة الشخصية (إستمارة مقابلة) وبعد إعداد الاستمارة في صورتها المبدئية، تم تحكيما من عشرة من أساتذة الإرشاد الزراعي بكليات الزراعة والمراكز البحثية بمصر، وبعد آراء المحكمين تم عمل إجراء مبدئي لها على عدد 30 مرشداً زراعياً من خارج عينة الدراسة. وبناء على نتيجة الاختبار المبدئي تم وضع الاستمارة في صورتها النهائية، وتم جمع البيانات خلال شهرى مايو ويونيو عام 2024، عن طريق استمارة الاستبيان بالمقابلة الشخصية وتمت المقابلة في أماكن عمل المرشدين الزراعيين أو أي مكان يتواجدون فيه وبلغ عدد الإستمارات الصحيحة والمستوفاة الصالحة لأغراض البحث 132 استمارة بنسبة 100% من حجم العينة المستهدفة.

قياس المتغيرات البحثية

تم قياس متغيرات البحث ومعالجتها لأغراض التحليل الإحصائي على النحو الآتي :

أ- المتغيرات المستقلة :

1. السن : وتم قياسه من خلال الرقم الخام لعدد السنوات منذ ميلاد المبحوث حتى وقت جمع البيانات لأقرب سنة ميلادية.
2. المؤهل الدراسي : وتم قياسه بسؤال المبحوث عن آخر مؤهل دراسي حصل عليه بالاختيار بين ثلاثة إجابات وهى دبلوم زراعة، بكالوريوس زراعة، دراسات عليا. وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام ترميزية 1، 2، 3 على الترتيب.
3. التخصص الدراسي : وتم قياسه بسؤال المبحوث عن تخصصه بالاختيار بين ثلاث إجابات هي تخصص إرشاد زراعي، شعبة عامة، أو تخصص آخر. وبعد جمع البيانات أعطيت تلك الإجابات الأوزان التالية 3، 2، 1 على الترتيب.
4. مقر ممارسة العمل : يتم تصنيف المقر إلى نوعين هما المركز الإرشادي، والجمعية التعاونية الزراعية وأعطى أرقام ترميزية 2، 1.
5. النشأة : وتم قياسها بسؤال المبحوث عن نشأته بالاختيار بين إجابتين هما ريفي أو حضري. وأعطيت تلك الإجابات أرقام ترميزية 2، 1 على الترتيب.
6. الإقامة : تم قياسها من خلال سؤال المبحوث عن إقامته الحالية هل يقيم بالريف أو في الحضر. وأعطيت تلك الاختيارات أرقام ترميزية 2، 1 على الترتيب.
7. الخبرة الوظيفية الزراعية : وتم قياسها من خلال الرقم الخام لعدد سنوات العمل الحكومي للمبحوث في قطاع الزراعة حتى تاريخ جمع البيانات .
8. الخبرة الوظيفية الإرشادية : وتم قياسها من خلال الرقم الخام لعدد سنوات عمل المبحوث في مجال الإرشاد الزراعي حتى تاريخ جمع البيانات.
9. التدريب في أثناء الخدمة في مجال الإرشاد الزراعي : وتم قياسه بسؤال المبحوث عما إذا كان حضر دورات تدريبية في مجال الإرشاد الزراعي أم لا، وأعطيت الإجابتين الأرقام الترميزية 2، 1 على الترتيب.

- توضيح درجة أهمية كل عبارة، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، صغيرة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

- توضيح درجة القيام بكل عبارة في العمل الإرشادي، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، قليلة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

وتم حساب معامل الفا لدرجة المعرفة والأهمية والاستخدام وكان 0,67، 0,73، و0,64 على الترتيب وهي معاملات ثبات مرتفعة إلى حد ما. مما يعني صلاحية المقياس للاستخدام، ثم جمعت درجة المعرفة مع الأهمية ومع فرصة القيام بإرشاد المسترشدين للحصول على الدرجة الكلية للاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين المتعلقة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية.

2. الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين بخصوص مظاهر التغير في المناخ. وتم قياس هذا البعد بمقياس يتكون من ثمانية عشر عبارة، وطلب من كل مبحوث الإجابة على ثلاثة أسئلة لكل عبارة كالتالي :

- توضيح درجة المعرفة لكل عبارة، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، قليلة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

- توضيح درجة أهمية كل عبارة، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، صغيرة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

- توضيح درجة القيام بكل عبارة في العمل الإرشادي، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، قليلة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

وتم حساب معامل الفا لدرجة المعرفة والأهمية والاستخدام وكان مقداره 0,70، 0,77، و0,75 على الترتيب وهي معاملات ثبات مرتفعة إلى حد ما. مما يعني صلاحية المقياس للاستخدام، وعليه تم جمع الثلاث أبعاد معاً للحصول على الدرجة الكلية للاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين المتعلقة بمظاهر التغير المناخي.

3. الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين بخصوص الممارسات التي تساعد على التخفيف من أسباب ظاهرة التغيرات المناخية. وتم قياس هذا البعد بمقياس يتكون من اثني عشرة عبارة ، وطلب من كل مبحوث الإجابة على ثلاثة أسئلة لكل عبارة كالتالي :

- توضيح درجة المعرفة بكل عبارة، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، قليلة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

- توضيح درجة أهمية كل عبارة، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، صغيرة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

- توضيح درجة القيام بكل عبارة في العمل الإرشادي، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، قليلة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

وتم حساب معامل الفا لدرجة المعرفة والأهمية والاستخدام وكان مقداره 0,71، 0,72، و0,68 على الترتيب وهي معاملات ثبات مرتفعة لحد ما. مما يعني صلاحية المقياس للاستخدام، وعليه تم جمع البنود الثلاثة للحصول على الدرجة الكلية للاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين المتعلقة بالممارسات التي تساعد على التخفيف من ظاهرة التغيرات المناخية.

4. الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين بخصوص ممارسات التأقلم مع أثر التغيرات المناخية. وتم قياس هذا البعد بمقياس يتكون من ثمانية عشر عبارة ، وطلب من كل مبحوث الإجابة على ثلاثة أسئلة لكل عبارة كالتالي

المقياس باستخدام معامل الفا كرونباخ فوجد أنه 0.73 وهو معامل ثبات مرتفع إلى حد ما، مما يدل على صلاحية المقياس للقياس وتم جمع درجات العبارات الأربعة عشر للحصول على الدرجة الكلية لمقياس دافعية الإنجاز الذي تراوحت ما بين 14-42 درجة.

20. الاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي : تم قياس هذا المتغير من خلال قائمة بها 17 عبارة تعبر في مجملها عن اتجاه المرشدين وجههم للعمل بالإرشاد الزراعي ، حيث تم وضع أمام كل عبارة ثلاث استجابات هي موافق، سيان، غير موافق، وأعطيت تلك الاستجابات درجات 3، 2، 1 في حالة العبارات الإيجابية على الترتيب والعكس صحيح، وحسب معامل القياس لهذه العبارات السبعة عشر فوجد أنه 0.75 وهو معامل ثبات يصلح لأغراض القياس وتراوح المدى النظري للمقياس ما بين (17-51) درجة.

21. الاتجاه نحو التدريب : تم قياس هذا المتغير بمقياس مكون من 21 عبارة ، حيث تم وضع ثلاث استجابات أمام كل عبارة هي موافق، سيان، غير موافق، وأعطيت تلك الاستجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب، والعبارات السلبية أخذت 1، 2، 3 على الترتيب، وحسب معامل ثبات هذه البنود (21) فوجد أن معامل ثبات الفا كرونباخ 0.80 وهو معامل ثبات مرتفع يدل على ثبات المقياس وأنه يصلح للقياس. وعليه جمعت درجات البنود الواحد وعشرون وتراوحت درجات المبحوثين على هذا المقياس (21-63) درجة.

ب- قياس المتغير التابع :

استند قياس الاحتياجات التدريبية التي قدمها بوريك Borich, 1980، وأطلق عليها معادلة بوريك المطورة حيث أشار عدد من الباحثين مثل (Edwards & Briers, 1999) إلى أهمية استخدام هذا النموذج في قياس الاحتياجات التعليمية والتدريبية نظراً للمصادقية الكبيرة لهذا النموذج، فيما يتصل بتحديد إدراك المستهدفين للاحتياجات التدريبية والتعليمية. وذلك لاعتماده على أكثر من بعد (الأهمية، المعرفة، الاستخدام) في وضع الأولويات للاحتياجات التعليمية والتدريبية (سرحان، 2011، ص: 123).

وتضمنت المعادلة قياس الاحتياجات التدريبية كما يلي:-

$$T_n = \frac{[(I - K) \times I] + [(I - O) \times I]}{2}$$

حيث أن :

T_n = الحاجة إلى التدريب في كل فقرة.

I = درجة أهمية الفقرة من وجهة نظر المبحوث.

K = درجة معلومات المبحوث عن الفقرة.

O = فرصة استخدام الفقرة من قبل المبحوث.

ولحساب متوسط الحاجة إلى التدريب في كل مجال يتم جمع الدرجات المحسوبة بطريقة بوريك لفقرات ذلك المجال، ثم قسمة المجموع على عدد فقرات ذلك المجال مضروباً في عدد المبحوثين. أما حساب الحاجة الكلية إلى التدريب لكل مبحوث يتم جمع درجات جميع الفقرات لجميع المجالات الأربعة المدروسة ، كما تم قياس ثبات المقياس الثلاثة (الأهمية- المعلومات- الاستخدام) بطريقة حساب الفا لدرجة (المعرفة، والأهمية، والاستخدام) للتأكد من صلاحية المقياس للاستخدام.

وتشمل الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين أسباب ظاهرة التغير المناخي، ومظاهر التغير المناخي، وممارسات التخفيف من أسباب ظاهرة التغيرات المناخية، وممارسات التأقلم مع أثر التغيرات المناخية على النحو التالي:

1. الاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين بخصوص أسباب ظاهرة التغير المناخي وتم قياس هذا البعد بمقياس يتكون من أربعة عشر عبارة ، حيث طلب من كل مبحوث الإجابة على ثلاثة أسئلة لكل عبارة كالتالي :

- توضيح درجة المعرفة لكل عبارة، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، قليلة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

للفروق، ومعامل الارتباط البسيط، والانحدار الخطي ، وتم استخدام معادلة بوريك المعدلة.

النتائج ومناقشتها

أولاً بعض الخصائص المميزة للمبجوثين:

كشفت النتائج بجدول (1) أن نحو 43.18 % من المبجوثين يتواجدون في الفئة العمرية المتوسطة التي تتراوح ما بين (41 — 50) سنة ، وأن أكثر من نصف المبجوثين من المرشدين الزراعيين حاصلين على مؤهل متوسط وهم يقدر بنحو 51.5 % ، وأن نحو 45.5 % من المبجوثين حاصلين على مؤهلات عليا ، وأن أكثر من نصف عدد المبجوثين من أصحاب تخصصات غير الإرشاد ، وأن نحو 63.6 % كان مقر عملهم بالجمعية الزراعية ، ونحو 65.9 % من المرشدين الزراعيين ذات نشأة ريفية ، وكان 67.4 % من المبجوثين يقيمون في الريف ، وأن 66.67 % من المبجوثين كان عدد سنوات عملهم في القطاع الزراعي الحكومي نحو (18 — 26) سنة ، وكانت مدة عملهم فئة الإرشاد ما بين (2 — 20) سنة وهي نسبة تقدر بنحو 87.08 % ، وأن نحو 60.6 % من المرشدين حصلوا على دورات تدريبية في مجال الإرشاد الزراعي ونحو 56.82 % من المرشدين لم يحصلوا على دورات في مجال التغيرات المناخية وكان عدد الدورات في آخر 3 سنوات للمرشدين تتراوح ما بين دورة إلى دورتين وقدر عدد المرشدين بنحو 84.2 % ، وكان أغلب المبجوثين بنسبة 98.48 % مدة الدورة بالنسبة لهم يوم واحد ، وكانت درجة إستعداد المبجوثين للحصول على دورات تدريبية متوسطة حيث يوجد نحو 62.12 % في الفئة المتوسطة للإستعداد ، وكانت درجة تعرضهم لمصادر المعلومات المناخية متوسطة حيث يوجد نحو 53.79 % في الفئة المتوسطة ، وكانت درجة الإستفادة من مصادر المعلومات المناخية متوسطة حيث أقر نحو 55.30 % منهم بذلك ، وكانت درجة رضا المرشدين عن وظائفهم متوسطة حيث يقع الغالبية العظمى في هذه الفئة ، وكذلك درجة الحاجة نحو التغيير متوسطة حيث يوجد بهذه الفئة نحو 46.21 % ، وكان دافع الإنجاز لديهم متوسط حيث يوجد بهذه الفئة نحو 59.9 % ، وكان إتجاههم نحو العمل بالإرشاد الزراعي متوسط حيث أقر ذلك نحو 49.24 % من المبجوثين ، ويقع معظم المرشدين الزراعيين بنسبة 45.45 % في الفئة المنخفضة وفقاً لفئات الإتجاه نحو التدريب.

– توضيح درجة المعرفة بكل عبارة، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، قليلة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

– توضيح درجة أهمية كل عبارة، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، صغيرة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

– توضيح درجة القيام بكل عبارة في العمل الإرشادي، والاختيار بين ثلاث استجابات هي كبيرة، متوسطة، قليلة وأعطيت الإجابات درجات 3، 2، 1 على الترتيب.

وتم حساب معامل الفا لدرجة المعرفة والأهمية والاستخدام وكان مقداره 0.72، 0.80، 0.80 على الترتيب وهي معاملات ثبات مرتفعة إلى حد ما. مما يعني صلاحية المقياس للاستخدام، وعليه تم جمع درجات الأبعاد الفرعية الثلاثة للحصول على الدرجة الكلية للاحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين المتعلقة بممارسات التأقلم مع أثر التغيرات المناخية.

5. الدرجة الكلية للإحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية:

تم قياسها بجميع الأبعاد الأربعة السابقة وهي الإحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين والمتعلقة بأسباب ظاهرة التغير المناخي، والإحتياجات المتعلقة بمظاهر التغير المناخي، والإحتياجات المتعلقة بالممارسات التي تساعد على التخفيف من أسباب الظاهرة، والإحتياجات المتعلقة بممارسات التأقلم مع أثر التغيرات المناخية وبذلك تم الحصول على الدرجة الكلية للإحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث

بعد جمع البيانات تم ترميزها وتفرغها وجدولتها وفقاً للأهداف البحثية، واستخدم في تحليل البيانات برنامج الحزمة الإحصائية SPSS الإصدار الثاني والعشرون، وقد تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي ومعامل الثبات (الفا كرونباخ)، واختبار (ت)، (ف)

جدول رقم 1. يوضح توزيع المرشدين الزراعيين المبجوثين وفقاً لبعض الخصائص المميزة لهم.

الخصائص	العدد	%	الخصائص	العدد	%
<u>- سن المبحوث</u>					
صغير (32- 40) سنه	24	18.18	حصلوا على دورات	80	60.60
متوسط (41 - 50)سنه	57	43.18	لم يحصلوا على دورات	52	39.40
كبير (51 - أقل من 60)سنه	51	38.64	<u>- الدورات التدريبية في مجال الإرشاد الزراعي</u>		
<u>- المؤهل الدراسي</u>					
مؤهل متوسط	68	51.5	حصلوا على دورات	57	43.18
مؤهل عالي	60	45.5	لم يحصلوا على دورات	75	56.82
دراسات عليا	4	3.00	<u>- عدد الدورات التدريبية في آخر ثلاث سنوات</u>		
<u>- التخصص الدراسي</u>					
إرشاد زراعي	31	23.50	دورة	24	42.10
شعبه عامه	32	24.20	دورتين	24	42.10
تخصصات اخرى	69	52.30	ثلاث دورات	3	5.30
			أكثر من ثلاث دورات	6	10.50
<u>- مقر ممارسة العمل</u>					
الجمعية الزراعية	84	63.60	<u>- مدة الدورة باليوم</u>		
المركز الإرشادي	48	36.40	مدة(1 - 10) يوم	130	98.48
			مدة(11 - 20) يوم	1	1.76
			مدة(21 - 30) يوم	1	1.76
<u>- النشأة</u>					
حضرية	45	34.10	<u>- درجة الإستعداد للحصول على دورات</u>		
ريفية	87	65.90	عالي	44	33.33
			متوسط	82	62.12
			منخفض	6	4.55

- الإقامة			- درجة التعرض لمصادر المعلومات في مجال				
حضر	ريف	43	67.40	التغيرات المناخية			
				منخفضة (11—17) درجة	32.60		
				متوسطة(18—24) درجة	89		
مرتفعة(25 — 31) درجة				71	53.79		
				58	43.94		
- درجة الاستفادة من مصادر المعلومات			- الاتجاه نحو التدريب				
منخفضة(18-22)درجة	متوسطة(23- 28) درجة	مرتفعة(29-33) درجة	25.76	34	60		
						منخفض(41 -48)درجة	45.45
						متوسط(49 -55)درجة	34.85
مرتفع(56-63) درجة		18.94	25	26	19.70		
- عدد سنوات العمل الحكومي			- الاتجاه نحو العمل الإرشادي				
في قطاع الزراعة			منخفض				
مدة(9 - 17) سنة			متوسط				
مدة (18 - 26) سنة			مرتفع				
مدة(27-35) سنة							
- الخبرة الوظيفية الإرشادية			- دافعية الإنجاز				
مدة(2 - 11)سنة	مدة (12 - 20) سنة	مدة (21 - 30) سنة	43.90	58	32		
						منخفضة(25 - 30) درجة	24.24
						متوسطة(31 - 36) درجة	59.09
مرتفعة(37 - 42) درجة		12.92	17	22	16.77		
- الرضا الوظيفي			- الاتجاه نحو الأفكار الجديدة				
منخفض(34 - 41) درجة	متوسط(42 -49)درجة	مرتفع(50 -57) درجة	27.27	36	33		
						منخفض(41 - 48) درجة	25.00
						متوسط(49 - 55) درجة	46.21
مرتفع(56-63) درجة		18.94	25	38	28.79		

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان

ب-ب. الاحتياجات التدريبية التطبيقية لأبعاد ظاهرة التغيرات المناخية الأربعة المدروسة

أسفرت النتائج بجدول رقم (3) أن المبحوثين في حاجة شديدة وماسة إلى التدريب التطبيقي بالنسبة للأبعاد الأربعة المدروسة، حيث أن بُعد الممارسات التي تساعد على التخفيف من أسباب ظاهرة التغير المناخي يحتل المرتبة الأولى من حيث الإحتياج التدريبي التطبيقي للمبحوثين بمتوسط حسابي قدره (2.32) درجة، ثم يليه في المرتبة الثانية من حيث الإحتياج التدريبي التطبيقي بعد مظاهر التغير المناخي بمتوسط قدره (2.28) درجة، وجاء في المرتبة الثالثة بعد ممارسات التأقلم مع أثر التغيرات المناخية بمتوسط قدره (2.26) درجة من حيث الإحتياج التدريبي، وجاءت في المرتبة الرابعة بعد أسباب ظاهرة التغيرات المناخية بمتوسط حسابي قدره (2.25) درجة.

ثانياً قياس الإحتياجات التدريبية للمبحوثين

أ- الإحتياجات التدريبية التأهيلية لأبعاد ظاهرة التغيرات المناخية الأربعة المدروسة

بينت النتائج بجدول (2) أن المبحوثين في حاجة إلى التدريب التأهيلي بالنسبة للأبعاد الأربعة المدروسة بدرجة كبيرة ومتوسطة، حيث يحتل المرتبة الأولى مجال أسباب ظاهرة التغيرات المناخية في الإحتياجات التدريبية التأهيلية بمتوسط قدره (2.33) درجة، ثم يحتل المرتبة الثانية مجال ممارسات التأقلم على أثر التغيرات المناخية في الإحتياجات التأهيلية بمتوسط قدره (2.27) درجة، ويحتل المرتبة الثالثة مجال مظاهر التغير المناخي في الإحتياجات التدريبية التأهيلية بمتوسط قدره (2.23) درجة، وأخيراً يحتل المرتبة الأخيرة مجال الممارسات التي تساعد على التخفيف من أسباب الظاهرة في الإحتياجات التدريبية بمتوسط قدره (2.17) درجة.

جدول 2. يوضح متوسطات درجات الإحتياجات التدريبية التأهيلية للمبحوثين للأبعاد الأربعة المدروسة.

الترتيب	المتوسط	الأبعاد
1	2.33	1- الإحتياجات التدريبية المتعلقة أسباب ظاهرة التغيرات المناخية
2	2.27	2- الإحتياجات التدريبية المتعلقة بممارسات التأقلم مع أثر التغيرات المناخية
3	2.23	3- الإحتياجات التدريبية المتعلقة بمظاهر التغير المناخي
4	2.17	4- الإحتياجات التدريبية المتعلقة بالممارسات التي تساعد على التخفيف من أسباب الظاهرة

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان

جدول 3. يوضح متوسطات درجات الإحتياجات التدريبية التطبيقية للمبحوثين للأبعاد الأربعة المدروسة.

الترتيب	المتوسط	الأبعاد
1	2.32	1- الإحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين المتعلقة بالممارسات التي تساعد على التخفيف من أسباب ظاهرة التغيرات المناخية
2	2.28	2- الإحتياجات التدريبية المتعلقة بمظاهر التغير المناخي
3	2.26	3- الإحتياجات التدريبية المتعلقة بممارسات التأقلم مع أثر التغيرات المناخية
4	2.25	4- الإحتياجات التدريبية المتعلقة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان

جـ- الإحتياجات التدريبية الكلية لأبعاد ظاهرة التغيرات المناخية الأربعة المدروسة.

وكشفت النتائج بجدول رقم (4) أن المبحوثين لديهم حاجة مرتفعة للإحتياجات التدريبية الكلية بالنسبة لأبعاد ظاهرة التغيرات المناخية

جدول رقم 4. متوسط درجات الإحتياجات التدريبية الكلية للمبحوثين للأبعاد الأربعة المدروسة.

الأبعاد	المتوسط
الاحتياجات التدريبية التأهيلية للأبعاد الأربعة المدروسة	2.25
الاحتياجات التدريبية التطبيقية للأبعاد الأربعة المدروسة	2.27
الاحتياجات التدريبية الكلية لظاهرة التغيرات المناخية	2.26

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان

ثالثاً: العلاقات الارتباطية بين المتغيرات المستقلة الكمية المدروسة وبين الإحتياجات التدريبية الكلية للمبحوثين في مجال التغيرات المناخية

يتوقع الفرض البحثي وجود علاقة ارتباطية بين كل من المتغيرات المستقلة الكمية وبين الإحتياج التدريبي الكلي لأبعاد الدراسة المدروسة (أسباب الظاهرة، مظاهر الظاهرة، ممارسات التخفيف من التغير المناخي، ممارسات التأقلم مع أثر التغيرات المناخية).

وباستعراض النتائج الواردة بجدول (5) بالنسبة للعلاقات الارتباطية بين الإحتياجات التدريبية الكلية لأسباب ظاهرة التغير المناخي مع المتغيرات المستقلة الكمية المدروسة يتضح أن معاملات الارتباط البسيط بين كل متغيرات الخبرة الوظيفية الإرشادية، ودرجة الاستفادة من مصادر المعلومات الزراعية، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو العمل الإرشادي الزراعي، والاتجاه نحو التدريب وبين الإحتياجات التدريبية الكلية لأسباب ظاهرة التغير المناخي هي قيم موجبة ومعنوية عند المستوى الاحتمالي 0.01 على الترتيب، حيث تبلغ قيم معاملات الارتباط البسيط لها 0.315، 0.228، 0.730، 0.625، 0.752 على الترتيب. أما متغيرات الخبرة الوظيفية الزراعية، والدرجة الكلية لمصادر المعلومات بلغت 0.175، 0.178 وهما قيمتان معنويتان عند المستوى الاحتمالي 0.05 وهذا يعني وجود علاقة معنوية بين هذه المتغيرات والاحتياج التدريبي الكلي للأسباب ظاهرة التغير المناخي وبناء على هذا نقبل الفرض البحثي، في حين أن باقي متغيرات الدراسة لم تثبت معنويتها بمعنى عدم وجود علاقة معنوية مع باقي متغيرات الدراسة عند مستوى 0.05 وبناءً عليه لا يمكن رفض الفرض الإحصائي. وخلاصة القول نستنتج مما سبق أن النتائج السابقة تدعم الفرض البحثي جزئياً بالنسبة لمتغيرات المعنوية، وعدم إمكانية رفض الفرض الإحصائي لهذه المتغيرات.

كما أنه وباستعراض النتائج الواردة بجدول (5) بالنسبة للعلاقات الارتباطية بين الإحتياجات التدريبية الكلية لمظاهر التغير المناخي مع المتغيرات المستقلة الكمية المدروسة يتضح أن معاملات الارتباط البسيط بين كل متغيرات الخبرة الوظيفية الزراعية، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي، والاتجاه نحو التدريب وبين المتغير التابع

جدول رقم 5. الارتباط البسيط بين الإحتياجات التدريبية الكلية لأبعاد الدراسة والمتغيرات المستقلة الكمية المدروسة.

المتغير التابع	قيم معامل الارتباط للاحتياج التدريبي الكلي لأسباب التغير المناخي	قيم معامل الارتباط للاحتياج التدريبي الكلي لمظاهر التغير المناخي	قيم معامل الارتباط للاحتياج التدريبي الكلي لممارسات التخفيف من التغير المناخي	قيم معامل الارتباط للاحتياج التدريبي الكلي للتأقلم مع التغير المناخي
1- السن	0.150	0.169	*0.223	*0.209
2- الخبرة الوظيفية الزراعية	*0.175	*0.191	*0.216	**0.227
3- الخبرة الوظيفية الإرشادية	**0.315	**0.269	**0.280	**0.283
4- عدد الدورات التدريبية	0.77	0.010	0.012	0.007
5- مدة الدورة التدريبية	0.092	0.025	0.030	0.007
6- درجة الاستعداد للحصول على دورات تدريبية	-0.008	0.045	0.055	-0.029

بلغت 0.269، 0.538، 0.644، 0.661 وهي جميعها قيم معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.01 في حين أن متغيري الخبرة الوظيفية الإرشادية، ودرجة الاستفادة من مصادر المعلومات يرتبطان بعلاقة معنوية عند 0.05 مع المتغير التابع، أما باقي متغيرات الدراسة لم تثبت معنويتها عند أي مستوى احتمالي وعليه نلاحظ أن هذه النتائج تؤيد الفرض البحثي جزئياً إذا يمكن قبول الفرض البحثي جزئياً.

كما أنه وباستعراض النتائج الواردة بالجدول بالنسبة للعلاقات الارتباطية بين الإحتياجات التدريبية الكلية لممارسات التخفيف من أسباب ظاهرة التغيرات المناخية مع المتغيرات المستقلة الكمية المدروسة يتضح أن معاملات الارتباط البسيط بين كل متغيرات الخبرة الوظيفية الإرشادية، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي، والاتجاه نحو التدريب وبين المتغير التابع بلغت 0.280، 0.614، 0.687، 0.693 وهي جميعها معنوية عند 0.01 في حين يرتبط متغيرات السن، والخبرة الوظيفية الزراعية، ودرجة الاستفادة من مصادر المعلومات، والاتجاه نحو الأفكار الجديدة بعلاقة معنوية عند 0.05 حيث بلغت قيم معاملات الارتباط البسيط بين هذه المتغيرات والإحتياجات التدريبية الكلية لممارسات التخفيف 0.223، 0.216، 0.184، 0.187 في حين أن باقي المتغيرات لا ترتبط بعلاقة معنوية مع المتغير التابع. وبناءً على هذه النتائج نرفض الفرض الإحصائي جزئياً ونقبل الفرض البديل جزئياً.

وباستعراض النتائج الموضحة بالجدول رقم (5) يتضح أن معاملات الارتباط البسيط بين كل متغيرات الخبرة الوظيفية الزراعية، والخبرة الوظيفية الإرشادية، والاتجاه نحو الأفكار الجديدة، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي، والاتجاه نحو التدريب مع المتغير التابع بلغت قيمتها 0.227، 0.283، 0.244، 0.589، 0.783، 0.709 وهي قيم جميعها معنوية عند 0.01، وكان متغير السن معنوي عند 0.05 وبلغت قيمة معامل الارتباط له مع المتغير التابع 0.209 في حين أن باقي المتغيرات المستقلة المدروسة غير معنوية عند 0.05 وبناءً على هذه النتائج يمكن رفض الفرض الإحصائي جزئياً وقبول الفرض البديل جزئياً.

0.087-	0.020	0.040	0.107	7- درجة التعرض لمصادر المعلومات
0.168	*0.184	*0.185	**0.228	8- درجة الاستفادة من مصادر المعلومات
0.034	0.104	0.117	*0.178	9- الدرجة الكلية لمصادر المعلومات
0.012-	0.083-	0.037-	0.001-	10- الرضا الوظيفي
**0.244	*0.187	0.152	0.165	11- الاتجاه نحو الأفكار الجديدة
**0.589	**0.614	**0.538	**0.730	12- دافعية الإنجاز
**0.783	**0.687	**0.644	**0.675	13- الاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي
**0.709	**0.693	**0.661	**0.752	14- الاتجاه نحو التدريب
				* معنوي عند 0.05 ** معنوي عند 0.01

الدرجة الكلية لمصادر المعلومات، والرضا الوظيفي، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي، والاتجاه نحو التدريب، وأن النسبة الباقية ترجع إلى متغيرات أخرى لم تشملها الدراسة الحالية، لذا يوصى البحث بمزيد من البحث والتقصي لاكتشاف متغيرات أخرى تسهم في هذه النسبة. وتم استخدام نموذج التحليل الإرتباطي والإنحداري المتعدد التدريجي (Stepwise Multiple Correlation and Regression) للوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على متغير الاحتياجات التدريبية الكلية لأسباب ظاهرة التغيرات المناخية وأسفر التحليل أنه يوجد ثلاثة متغيرات مستقلة تسهم إسهاماً معنوياً فريداً في تفسير التباين في المتغير التابع وهم الدرجة الكلية لمصادر المعلومات، والاتجاه نحو التدريب، ودافعية الإنجاز حيث تفسر نحو 66.2% من التباين في متغير الاحتياجات التدريبية الكلية لأسباب ظاهرة التغيرات المناخية.

رابعاً: العلاقات الانحدارية بين المتغيرات المستقلة الكمية المدروسة وبين الاحتياجات التدريبية الكلية للمبجوثين في مجال التغيرات المناخية

يتوقع الفرض البحثي وجود علاقة انحدارية متعددة بين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة وبين الاحتياجات التدريبية الكلية لمظاهر التغير المناخي، واختبار هذا الفرض تم وضعه في صورته الصفرية وحسبت معادلة الانحدار الخطي المتعدد لدرجات الاحتياجات التدريبية الكلية للأبعاد الأربعة المدروسة على المتغيرات المستقلة التي كانت لها علاقة معنوية مع الاحتياجات التدريبية الكلية مجتمعة.

وتوضح النتائج الواردة بجدول (6) أن المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة ترتبط بالاحتياجات التدريبية الكلية لأسباب التغير المناخي بمعامل ارتباط متعدد قدره 0.839 وبلغت قيمة (ف) 42.075 وهي قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالي 0.01 وعليه يتبين وجود علاقة ارتباطية بين المتغيرات المستقلة مجتمعة وتفسر نحو 70.4% من التباين الكلي للمتغير التابع إلا أن معظم هذه النسبة يسهم فيها خمسة متغيرات هي

جدول رقم 6. العلاقات الانحدارية والإرتباطية المتعددة بين المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة وبين الاحتياجات التدريبية الكلية للمبجوثين في مجال أسباب ظاهرة التغير المناخي.

المتغيرات المستقلة	معامل الإنحدار الجزئي المعياري
النموذج الكامل	النموذج المختزل
1- الخبرة الوظيفية الإرشادية	0.091
2- الدرجة الكلية لمصادر المعلومات	**0.301
3- الاتجاه نحو الأفكار الجديدة	0.103 —
4- الرضا الوظيفي	*0.139 —
5- دافعية الإنجاز	**0.347
6- الاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي	*0.263
7- الاتجاه نحو التدريب	*0.276
قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) =	0.839
قيمة معامل التحديد (R ²) =	0.704
قيمة (ف) =	**42.075
	**86.694

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان

وبناءً على هذه النتائج يمكن قبول الفرض البحثي ولا يمكن رفض الفرض البحثي. وتم استخدام نموذج التحليل الإرتباطي والإنحداري المتعدد التدريجي (Stepwise Multiple Correlation and Regression) للوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على متغير الاحتياجات التدريبية الكلية لمظاهر التغيرات المناخية وأسفر التحليل أنه يوجد ثلاثة متغيرات مستقلة تسهم إسهاماً معنوياً فريداً في تفسير التباين في المتغير التابع وهم الدرجة الكلية لمصادر المعلومات، والاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي، والاتجاه نحو التدريب حيث تفسر نحو 48.1% من التباين في متغير الاحتياجات التدريبية الكلية لمظاهر التغيرات المناخية.

وتوضح النتائج الواردة بجدول (7) أن المتغيرات المستقلة مجتمعة ترتبط بالاحتياجات التدريبية الكلية لمظاهر التغير المناخي بمعامل ارتباط متعدد قدره 0.724، وبلغت قيمة (ف) المحسوبة لاختبار النموذج ومعامل الارتباط المتعدد 19.483 وهي قيمة معنوية إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا يعني معنوية النموذج وقبوله وأن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر نحو 52.4% من التباين في الاحتياجات التدريبية الكلية لمظاهر التغير المناخي، إلا أن معظم هذه النسبة يسهم فيها ثلاثة متغيرات هي الدرجة الكلية لمصادر المعلومات، والاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي، والاتجاه نحو التدريب،

جدول رقم 7. العلاقات الإنحدارية والإرتباطية المتعددة بين المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة وبين الاحتياجات التدريبية الكلية للمبشرين في مجال مظاهر التغير المناخي.

معامل الإنحدار الجزئي المعياري		المتغيرات المستقلة
النموذج المختزل	النموذج الكامل	
	0.110	1- الخبرة الوظيفية الإرشادية
**0.193	**0.258	2- الدرجة الكلية لمصادر المعلومات
	0.102 —	3- الاتجاه نحو الأفكار الجديدة
	0.144 —	4- الرضا الوظيفي
	0.063	5- دافعية الإنجاز
*0.312	**0.405	6- الاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي
**0.408	0.272	7- الاتجاه نحو التدريب
0.702	0.724	قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) =
0.481	0.524	قيمة معامل التحديد (R ²) =
**41.438	**19.483	قيمة (ف) =

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان

وتوضح النتائج بجدول (9) أن المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة ترتبط بالاحتياجات التدريبية الكلية لممارسات التأقلم مع أثر التغيرات المناخية بمعامل ارتباط متعدد قدره 0.811، وبلغت قيمة (ف) لاختبار معنوية النموذج وقيمة معامل الارتباط المتعدد 34.071 وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة إحصائية 0.01 وهذا يشير إلى معنوية قيمة معامل الارتباط المتعدد ومعنوية النموذج. وهذا يعكس قبول النموذج لتفسير معادلة الانحدار الخطي الجزئي المعياري لتفسير الاحتياجات التدريبية الكلية لممارسات التأقلم مع أثر ظاهرة التغيرات المناخية، وعليه بلغت قيمة معامل التحديد 0.658 أي أن المتغيرات المستقلة المتضمنة في النموذج الكامل (مجتمعة) تفسر نحو 65.8% من التباين الكلي في المتغير التابع، وعليه نقبل الفرض البحثي ولا يمكن رفض الفرض الإحصائي. وتم استخدام نموذج التحليل الإرتباطي والإنحداري المتعدد التدريجي (Stepwise Multiple Correlation and Regression) للوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على متغير الاحتياجات التدريبية الكلية لممارسات التأقلم مع أثر التغيرات المناخية وأسفر التحليل أنه يوجد ثلاثة متغيرات وهم الخبرة الوظيفية الإرشادية، والدرجة الكلية لمصادر المعلومات، والاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي تسهم إسهاماً معنوياً فريداً في تفسير التباين حيث تفسر نحو 64.4% من التباين في متغير الاحتياجات التدريبية الكلية لممارسات التأقلم مع أثر التغيرات المناخية.

كما توضح النتائج الواردة بالجدول رقم (8) أن المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة ترتبط بالاحتياجات التدريبية الكلية لممارسات التخفيف من أسباب الظاهرة بمعامل ارتباط متعدد قدره 0.775، وبلغت قيمة (ف) المحسوبة لاختبار النموذج ومعنوية معامل الارتباط المتعدد 26.649 وهي قيمة معنوية عند مستوى إحصائي 0.01 وهذا يعني معنوية كل من النموذج ومعامل الارتباط المتعدد، وبلغت قيمة معامل التحديد 0.601 أي أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر نحو 60.1% من التباين الكلي في درجة الاحتياجات التدريبية الكلية لممارسات التخفيف من أسباب ظاهرة التغير المناخي، وقد أثبتت أربعة متغيرات معنوياتها وهي المتغيرات التالية الدرجة الكلية لمصادر المعلومات، والرضا الوظيفي، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي، وأن معظم النسبة المفسرة تسهم فيها هذه المتغيرات، أما النسبة الباقية تحتاج إلى إجراء المزيد من الدراسات المستقبلية لاكتشاف متغيرات أخرى تفسر هذه النسبة. وتم استخدام نموذج التحليل الإرتباطي والإنحداري المتعدد التدريجي (Stepwise Multiple Correlation and Regression) للوقوف على أكثر المتغيرات المستقلة تأثيراً على متغير الاحتياجات التدريبية الكلية لممارسات التخفيف من أسباب ظاهرة التغير المناخي وأسفر التحليل أن الأربعة متغيرات سالفة الذكر تسهم إسهاماً معنوياً فريداً في تفسير التباين حيث تفسر نحو 56.7% من التباين في متغير الاحتياجات التدريبية الكلية لممارسات التخفيف من أسباب ظاهرة التغير المناخي.

جدول رقم 8. العلاقات الإنحدارية والإرتباطية المتعددة بين المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة وبين الاحتياجات التدريبية الكلية للمبشرين في مجال ممارسات التخفيف من أسباب التغير المناخي.

معامل الإنحدار الجزئي المعياري		المتغيرات المستقلة
النموذج المختزل	النموذج الكامل	
	0.107	1- الخبرة الوظيفية الإرشادية
**0.287	**0.283	2- الدرجة الكلية لمصادر المعلومات
	0.092 —	3- الاتجاه نحو الأفكار الجديدة
**0.202 —	**0.215 —	4- الرضا الوظيفي
**0.278	*0.213	5- دافعية الإنجاز
**0.528	**0.501	6- الاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي
	0.094	7- الاتجاه نحو التدريب
0.762	0.775	قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) =
0.567	0.601	قيمة معامل التحديد (R ²) =
**43.871	**26.649	قيمة (ف) =

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان * معنوي عند 0.05 ** معنوي عند 0.01

جدول رقم 9. العلاقات الإندرجية والإرتباطية المتعددة بين المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة وبين الإحتياجات التدريبية الكلية للمبشرين في مجال ممارسات التأقلم مع أثر التغير المناخي.

معامل الإندرج الجزئي المعياري		المتغيرات المستقلة
النموذج المختزل	النموذج الكامل	
* 0.125	0.106	1- الخبرة الوظيفية الإرشادية
* 0.113	* 0.136	2- الدرجة الكلية لمصادر المعلومات
	0.073 —	3- الاتجاه نحو الأفكار الجديدة
	0.054 —	4- الرضا الوظيفي
	0.146	5- دافعية الإنجاز
** 0.773	** 0.784	6- الاتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي
	0.084 —	7- الاتجاه نحو التدريب
0.803	0.811	قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) =
0.644	0.658	قيمة معامل التحديد (R ²) =
** 77.306	** 34.071	قيمة (ف) =

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان * معنوي عند 0.05 ** معنوي عند 0.01

، وجاءت مشكلة ضعف ثقة الزراع في الإرشاد الزراعي في الترتيب السابع بمتوسط حسابي 2,07 ، واحتل معوق صعوبة تغيير بعض الممارسات والسلوكيات الخاطئة لدى الزراع الترتيب الثامن بمتوسط حسابي قدره 2,06 درجة، وأتى معوق أوقات إذاعة البرامج الإذاعية المسموعة والمرئية عن ظاهرة التغيرات المناخية غير مناسبة في الترتيب التاسع بمتوسط قدره 2,03 درجة ، وجاء معوق إغفال الإعلام الزراعي لظاهرة التغيرات المناخية في الترتيب العاشر والآخر بمتوسط قدره 2,03 درجة.

ونستنتج مما سبق أن هذه المعوقات تأثر بدرجة كبيرة في إعاقه المرشد الزراعي في التعامل مع ظاهرة التغيرات المناخية حيث يبلغ المتوسط العام 2.32 درجة ، ولهذا يجب التصدي لهذه المعوقات، وعليه نعرض المقترحات من وجهة نظر المرشدين الزراعيين للتصدي لهذه المعوقات.

خامساً المعوقات والمقترحات

أ - المعوقات

كشفت نتائج الدراسة بجدول رقم 10 إلى أنه يوجد عشرة معوقات تؤثر على المرشد الزراعي عند تعامله مع ظاهرة التغيرات المناخية كان أهمها وتأتي في المرتبة الأولى قلة إعداد المرشدين الزراعيين بمتوسط قدره 2,65 درجة، وجاء في الترتيب الثاني معوق المادة العلمية الخاصة بالتغيرات المناخية غير متوفرة بمتوسط قدره 2,6 درجة، وجاء في الترتيب الثالث معوق ضعف مشاركة الإرشاد في اتخاذ القرارات بظاهرة التغيرات المناخية بمتوسط حسابي قدره 2,59 درجة، وأتى معوق صعوبة الإدراك بأهمية دور الإرشاد الزراعي في مواجهة ظاهرة التغيرات المناخية في الترتيب الرابع بمتوسط حسابي 2,54 ، واحتل معوق ضعف ميزانية الإرشاد المخصصة لمواجهة التغيرات المناخية الترتيب الخامس بمتوسط قدره 2,33 درجة، وجاء معوق عدم وجود دورات تدريبية تتناول ظاهرة التغيرات المناخية في الترتيب السادس بمتوسط حسابي 2,3

جدول رقم 10. المعوقات التي تؤثر على المرشدين الزراعيين أثناء تعاملهم مع ظاهرة التغيرات المناخية مرتبة حسب المتوسط الحسابي .

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	التأثير						العبارات (الأثار النفسية)
		لا يوجد		منخفض		كبير		
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	
.47	2.65	صفر	صفر	34.1	45	65.9	87	1- قلة اعداد المرشدين الزراعيين
.49	2.60	صفر	صفر	39.4	52	60.6	80	2- المادة العلمية الخاصة بالتغيرات المناخية غير متوفرة
.50	2.59	.8	1	39.4	52	59.8	79	3- ضعف مشاركة الإرشاد في اتخاذ القرارات لظاهرة التغيرات المناخية
.54	2.54	2.3	3	40.9	54	56.8	75	4- صعوبة الإدراك بأهمية دور الإرشاد الزراعي فى مواجهة ظاهرة التغيرات المناخية
.47	2.33	صفر	صفر	66.7	88	33.3	44	5- ضعف ميزانية الإرشاد المخصصة لمواجهة التغيرات المناخية
.53	2.30	3.8	5	62.1	82	34.1	45	6- عدم وجود دورات تدريبية تتناول ظاهرة التغيرات المناخية
.53	2,07	10.6	14	71.2	94	18.2	24	7- ضعف ثقة الزراع في الإرشاد الزراعي
.79	06.2	28	37	37.1	49	34.8	46	8- صعوبة تغيير بعض الممارسات والسلوكيات الخاطئة لدى الزراع
.75	2,03	26.5	35	43.2	57	30.3	40	9- أوقات إذاعة البرامج الإذاعية المسموعة والمرئية عن ظاهرة التغيرات المناخية غير مناسبة
.76	2.03	27.3	36	41.7	55	31.1	41	10- إغفال الإعلام الزراعي لظاهرة التغيرات المناخية
.58	2.32	10.60	14	47.7	63	42.5	56	المتوسط العام

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الإستبيان

ب - المقترحات

كشفت نتائج الجدول رقم (11)، الخاص بمقترحات المرشدين الزراعيين لمواجهة المعوقات التي تعترض عملهم، عن وجود عشرة مقترحات تسهم في تمكينهم من التعامل مع ظاهرة التغيرات المناخية والحد من تلك المعوقات.

يعرض جدول رقم (11) المقترحات التي اقترحها المبحوثين وهي التي بلغ عددها 10 مقترحات تراوحت نسب تكرارها ما بين (91,7% إلى 96,2%) وهذا يدل على أهمية كل مقترح لارتفاع نسبة تكرار كل مقترح، وأمكن ترتيب هذه المقترحات وفقاً لنسبة تكرار كل مقترح، حيث جاء في الترتيب الأول مقترح انتخاب سلالات حيوانية تتأقلم مع الظروف المناخية السيئة في الترتيب الأول بنسبة (96,2%)، ثم جاء مقترح تشجيع وتطوير استخدام التقنيات الحديثة بامتصاص ثاني أكسيد الكربون كأحد وسائل خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بنسبة (94,7%)، وأتى مقترح عمل دورات تدريبية للمرشدين الزراعيين لتوعيتهم وتدريبهم على ممارسات الأقلية مع التغيرات المناخية في الترتيب الثالث بنسبة (94,7%)، وجاء مقترح ترشيد استخدام الكيماويات في الترتيب الرابع

جدول رقم 11. ترتيب مقترحات المرشدين الزراعيين المبحوثين لمواجهة المعوقات التي تؤثر على تعاملهم مع ظاهرة التغيرات المناخية ترتيباً تنازلياً.

المقترحات	العدد	%
1- انتخاب سلالات حيوانية تتأقلم مع الظروف المناخية السيئة.	127	96,2
2- تشجيع وتطوير استخدام التقنيات الحديثة بامتصاص ثاني أكسيد الكربون كأحد وسائل خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري	125	94,7
3- عمل دورات تدريبية للمرشدين الزراعيين لتوعيتهم وتدريبهم على ممارسات الأقلية مع التغيرات المناخية	125	94,7
4- ترشيد استخدام الكيماويات	123	93,2
5- التنسيق بين الإرشاد الزراعي والبحث العلمي المتخصص لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية	123	93,2
6- العمل على تنفيذ مشروعات تدوير المخلفات	123	93,2
7- زيادة الوعي بمفهوم التغير المناخي وعلاقته بالمحاصيل الإنتاجية	123	93,2
8- يجب توفير ميزانية كافية ومناسبة للتعامل مع ظاهرة التغيرات المناخية	122	92,4
9- ضرورة العمل على كسب ثقة الزارع في المرشد الزراعي حتى يتقبل منه كل ما هو جديد	121	91,7
10- العمل على زيادة برامج التوعية بخطورة التلوث وأثره الكبير في زيادة ظاهرة التغيرات المناخية	121	91,7

التوصيات

بناءً على النتائج يمكن التوصية بما يلي :

- 1- يوصى البحث بضرورة مراعاة مواعيد التدريب بما يتناسب مع ظروف المرشدين الزراعيين.
- 2- أظهرت النتائج ارتفاع متوسط الإحتياج التدريبي للمرشدين الزراعيين في مجال ظاهرة التغير المناخي لذا يوصى البحث بضرورة إعطاء المرشدين الزراعيين دورات تدريبية متخصصة في مجال التغيرات المناخية.
- 3- أسفرت النتائج عن عدد من المعوقات التي تؤثر على تعامل المرشدين الزراعيين مع ظاهرة التغيرات المناخية، لذا يجب الأخذ بمقترحاتهم التي أسفر عنها البحث لمواجهة هذه المشكلات.
- 4- أوضحت النتائج أن هناك عدد من المتغيرات المحورية التي ترتبط ارتباطاً معنوياً بالإحتياج التدريبي الكلي للمرشدين الزراعيين في مجال التغير المناخي وهي الخبرة الوظيفية الزراعية، والخبرة الوظيفية الإرشادية، ومصادر المعلومات، والإتجاه نحو الأفكار الجديدة، ودافعية الإنجاز ، والإتجاه نحو العمل بالإرشاد الزراعي، والإتجاه نحو التدريب، لذا يجب تشجيع المرشدين على تحقيق طموحاتهم وتنمية إبتجاعاتهم نحو التدريب والإرشاد بكافة الوسائل الممكنة.

المراجع

أبوالسعود، خيرى حسن (1995) : التدريب التحويلي في ظل التغيرات المتوقعة للتنظيم الإرشادي، مؤتمر مستقبل العمل الإرشادي الزراعي في ظل نظام السوق الحر وموقع التعاونيات الزراعية فيه، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ومؤسسة فريدريش ناومان، القاهرة.

بنسبة تكرار (93.2%)، وأتى مقترح التنسيق بين الإرشاد الزراعي والبحث العلمي المتخصص لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية في الترتيب الخامس بنسبة تكرار (93.2%)، وجاء مقترح زيادة الوعي بمفهوم التغير المناخي وعلاقته بالمحاصيل الزراعية في الترتيب السادس بنسبة (93.2%)، أما مقترح العمل على تنفيذ مشروعات تدوير المخلفات في الترتيب السابع بنسبة (93.2%)، وكان مقترح توفير ميزانية كافية ومناسبة للتعامل مع ظاهرة التغيرات المناخية في الترتيب الثامن بنسبة (92.4%)، واحتل مقترح العمل على زيادة برامج التوعية بخطورة التلوث وأثره الكبير في زيادة ظاهرة التغيرات المناخية الترتيب التاسع بنسبة (91.7%) ، كما احتل مقترح ضرورة العمل على كسب ثقة الزارع في المرشد الزراعي حتى يتقبل منه كل ما هو جديد الترتيب العاشر والأخير بنسبة تكرار (91.7%).

ونستنتج مما سبق أن جميع المقترحات مقترحات مبسطة وغير مكلفة وسهلة تطبيقها، وأن معظم هذه المقترحات يرتبط بالنواحي المعرفية أي زيادة التكوين المعرفي للمرشد الزراعي عن ظاهرة التغيرات المناخية.

أبو حديد، أيمن فريد (2010) : التغيرات المناخية وتأثيرها على قطاع الزراعة في مصر وكيفية مواجهتها، التغيرات المناخية وأثارها على مصر، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، معهد البحوث والدراسات الإفريقية، جامعة القاهرة، نشرة فنية رقم (9).

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2017).

الخضرجي، منال محمد علي (2013) : الإحتياجات التدريبية لتنمية مهارات الاتصال للمهندسات الزراعيات العاملات بالإرشاد الزراعي في محافظة الغربية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة طنطا.

السامرائي، عبدالله محمد (1978) : دراسة الإحتياجات التدريبية للعاملين بالإرشاد في الجمهورية العراقية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.

الصفطى، محمد لطفى محمد (2008): الإحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال تحميل بعض محاصيل الخضر على القطن في الغربية والبحيرة، مجلة البحوث الزراعية، مجلد (23) ، عدد (1) ، جامعة كفر الشيخ.

الطنوبى، محمد محمد عمر (1996): تدريب القوى العاملة في القطاع الزراعي، جامعة عمر المختار، ليبيا.

العباسي، عامل فاضل خليل (2019): التدريب في الإرشاد الزراعي، دار نون للطباعة والنشر والتوزيع ، الطبعة الثانية، العراق، نينوى.

العزاوى، نجم عبدالله (2006): التدريب الإداري، الطبعة العربية، عمان ، دار البازوى، العلمية للنشر والتوزيع.

عبدالمقصود ، بهجت محمد ، عنتز سعيد عبدالعال (2009): تقدير الاحتياجات التدريبية للعاملين بالارشاد الزراعي بمحافظة اسيوط في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، مجلة اسيوط للعلوم الزراعية ، ص: 229-209.

عبدالهواب ، عبدالصبور احمد(1995):تدريب المرشدين الزراعيين، البرنامج التدريبي للجهاز الاشرافي على منهجية العمل الارشادي، المجلس الاقليمي بمنطقة الدلتا، مكون نقل التكنولوجيا، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة ، الجيزة.

عمر، احمد محمد؛ خيرى أبو السعود؛ طه أبوشعشع؛ أحمد كامل الراعي (1973): المرجع في الارشاد الزراعي، دار النهضة العربية، القاهرة.

فتحي، شادي حسن ، احمد محمد عبده عيسى، الصاوى محمد انور، امل عطيه السيد(2015): الإحتياجات التدريبية للخريجين فى مجال عملية اتخاذ القرارات الانتاجية الزراعية بمنطقة طيبة النوبارية ، مجلة الاسكندرية للعلوم الزراعية ، مجلد 60، العدد 1.

مجلس الوزراء المصري، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (2009) : هل تغير المناخ في مصر خلال العشرين عاماً الماضية، تقرير معلوماتي، السنة الثالثة، عدد(27)، مارس.

مجلس الوزراء المصري، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (2009) : التغيرات المناخية والآثار المترتبة عليها في جمهورية مصر العربية.

محمد، نادر نور الدين (2009) : تأثير تغير المناخ على قطاع الزراعة والأمن الغذائي، ندوة الإرشاد الزراعي وتحديات الأمن الغذائي في ضوء التغيرات المناخية المرتقبة والمنعقدة بمركز البحوث الزراعية، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.

الكبيس، عامر، (2010): التدريب الادارى والامنى، رؤية معاصرة للقرن الواحد والعشرين،مركز الدراسات والبحوث ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.

الكبيس، سعيد بن خميس بن جمعه(2002): أثر التدريب على تنمية الادارة المحلية ، دراسة ميدانية بالتطبيق على موظفى وزارة الداخلية ، سلطنة عمان، رسالة ماجستير، أكاديمية السادات للعلوم الادارية، القاهرة.

المصرفاوي، سامية (2009) : التغيرات المناخية وأثرها على قطاع الزراعة في مصر وكيفية مواجهتها ، ندوة الإرشاد الزراعي وتحديات الأمن الغذائي في ضوء التغيرات المناخية المرتقبة، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة، مجلة الإرشاد والتنمية، مجلد(1)، عدد(1) يناير.

برعي، محمد جمال (1968) : التخطيط للتدريب في مجالات التنمية، مكتبة القاهرة الحديثة، الطبعة الأولى، القاهرة.

سرحان، أحمد مصطفى محمد(2011) دراسة تحليلية لأولويات الإحتياجات التدريبية للمرشدين الزراعيين فى مجال الإدارة المتكاملة للأعمال المزرعية بمحافظة قنا، مجلة العلوم الاقتصادية والإجتماعية الزراعية، مجلد(2)، العدد(3).

سويلم، محمد نسيم علي (1983) : الإحتياجات التدريبية للقادة الإرشاديين المحليين بجمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة الأزهر.

سويلم، محمد نسيم علي (1998) : الإرشاد الزراعي، مصر للخدمات العلمية، القاهرة.

صالح، حسني محمد (2009) : التغيرات المناخية ودور الإرشاد الزراعي في مجال الموارد المائية، المكتب الفني للإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.



JSAES
Journal of Sustainable Agricultural and Environmental Sciences

Print ISSN : 2735-4377
Online ISSN : 2785-9878
Homepage: <https://jsaes.journals.ekb.eg/>



Research Article

Training Needs of Agricultural Extension Agents in the Field of Climate Change in Gharbia Governorate

Esam Mohamed Ibrahim EL-Baaly, Ahmed Maher El Gouhari and Mohamed Abd Elmagied Shahawy

Department of Agriculture Economics, Faculty of Agriculture, Tanta University, Egypt.

* Correspondence: Mohamed Abd Elmagied Shahawy; mohamedshihawy1983@gmail.com

Article info: - Abstract

- Received:

- Revised:

- Accepted:

- Published:

Keywords:

Climate change;
Agricultural guides;
Training needs.

The study primarily aimed to identify the training needs of agricultural extension workers in the field of climate change. The study included all 199 agricultural extension workers at the village level in Gharbia Governorate. A random sample was selected based on the Kressiji and Morgan tables, resulting in a sample of 132 extension workers. Data was collected using a questionnaire and personal interviews during May and June 2024. Several statistical methods were used to analyze and present the results, including frequencies, arithmetic means, standard deviation, reliability coefficient, simple correlation coefficient, and multiple linear regression to explain and interpret the results. The study concluded with the following:

- Respondents are in dire need of qualifying, applied, and comprehensive training in the four dimensions of climate change studied, due to their high average training needs.
- The following four variables: extension work experience, achievement motivation, attitude toward working in agricultural extension, and attitude toward training, are significantly positively correlated at the 0.01 probability level with the total training need for the four dimensions studied.
- The independent variables combined explain 70.4% of the variance in the total need for the causes of climate change, 52.4% of the total need for the manifestations of climate change, 60.1% of the total need for climate change mitigation practices, and 65.8% of the total need for climate change adaptation practices.
- The study found several obstacles to the respondents' approach to climate change and proposed a number of appropriate proposals to address these obstacles.