

بعض العوامل المؤثرة على دور الإرشاد الزراعي في تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية وآثارها البيئية في الريف المصري

نجلاء حنفي محمود (١) - مجدي علي يحيى (٢) - سامية عبد العظيم محروس (٢) - عماد الحسيني نجم (٣)
(١) طالب دراسات عليا، قسم العلوم الزراعية البيئية، كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس (٢) كلية الزراعة، جامعة عين شمس (٣) معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية

المستخلص

استهدف البحث الحالي التعرف على العوامل المؤثرة على دور الإرشاد الزراعي في تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية في الريف المصري.

وذلك من خلال التعرف على دور المرشدين الزراعيين، وكذلك العاملين بالجهاز الإرشادي الزراعي بإعتبارهم وكلاء التغيير والقوة الموجهة التي تهتم بتشكيل وتغيير سلوك المجتمع الزراعي الريفي، وتعتبر العوامل المؤثرة على دور العاملين بالإرشاد الزراعي من الموضوعات الهامة لما لها من أثر على طبيعة أدائهم للمهام الوظيفية الإرشادية وتحقيق المستويات المرغوبة من الأداء في العمل الإرشادي، وقد تم إجراء البحث للعمل على تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية وآثارها البيئية المختلفة في الريف المصري للعمل على التكيف أو الحد من تلك الآثار.

وقد تم أخذ عينة عشوائية من كلا من محافظة الغربية والمنيا وكفر الشيخ، وتم جمع البيانات باستخدام استمارة الإستبيان بالمقابلة الشخصية، وتم عرض البيانات وتحليلها باستخدام كل من التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والمنوال، والانحراف المعياري، واختبار مربع كاي. وتلخصت أهم النتائج فيما يلي:

- فيما يتعلق بقيام المبحوثين بتنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية اتضح أن أكثر من نصف إجمالي عينة الدراسة يقعون في الفئة المرتفعة من المؤشر الدال على مدى قيام عينة البحث بتنمية معلومات القادة الريفيين الخاصة بالتغيرات البيئية .
 - أن هناك علاقة معنوية بين دور المبحوثين في تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية كمتغير تابع وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية: سن المبحوث، عدد الدورات التدريبية في مجال الإرشاد، ودرجة الرضا الوظيفي، درجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بالتغيرات المناخية، الطرق الإرشادية المستخدمة في التوعية بالتغيرات المناخية، وكذلك المؤهل الدراسي، والحصول على دورات تدريبية في مجال التغيرات المناخية، مكانة المرشد في القرية، مكانة مهنة الإرشاد، المساحة التي يشرف عليها المبحوث وهو ما يعني رفض الفروض الصفرية وقبول الفروض البديلة لها. ومن خلال النتائج التي توصل إليها البحث فقد أمكن الخروج ببعض التوصيات منها: - زيادة الدورات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية
- كلمات مفتاحية:** دور الإرشاد الزراعي، القادة الريفيين، التغيرات المناخية

المقدمة والمشكلة البحثية

تعرضت مصر خلال السنوات الماضية إلى مجموعة من الأزمات منها السيول والأعاصير والزلازل والجفاف والصقيع وموجات الحر الشديد، وهذه كلها من صنع الطبيعة ولا دخل للإنسان فيها، أما مشكلات التلوث البيئي بأنواعه المختلفة من تلوث الماء والهواء والتربة وغيرها فهي من صنع الإنسان وتسبب أضراراً كبيرة تلحق به وتهدد صحته وموارده (عبد الحليم، ٢٠٠١، ص: ٢٦٠).

ومع تزايد الأنشطة الإنسانية خلال العقود الأخيرة من القرن الماضي وبدايات القرن الحالي بصورة سريعة ومتلاحقة دون الاهتمام بأثرها على البيئة أدى إلى حدوث تغيرات كبيرة لمناخ الأرض تمثلت في زيادة الكوارث الطبيعية من فيضانات وزلازل وبراكين وانتشار التصحر والأمراض والأوبئة التي أصابت الإنسان والحيوان والنبات، وعلى الرغم من أن ظاهرة التغيرات المناخية هي ظاهرة عالمية إلا أن تأثيراتها المحلية تختلف باختلاف المكان على الكرة الأرضية نظراً لاختلاف طبيعة البيئة في كل منطقة لذا فمن الضروري تقدير مدى تأثير مصر ومواردها الطبيعية بتلك التغيرات (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ٢٠١٠، ص: ٥).

ويعتمد الإرشاد الزراعي أساساً في إنجاز أنشطته على جهاز من المهنيين وخاصة المرشدين الزراعيين باعتبارهم وكلاء التغيير والقوة الموجهة التي تهتم بتشكيل وتغيير سلوك المجتمع، والأدوار التي يقوم بها المرشد الزراعي كحلقة اتصال بين التنظيم الإرشادي الزراعي وجمهور المسترشدين، ويرتبط بها أداء العديد من المهام الإرشادية التي تقتضى الاحتكاك المباشر بجمهور المسترشدين سواء في حقولهم أو منازلهم أو في أماكن تجمعاتهم لتحقيق أهداف التنظيم الإرشادي وإشباع حاجات الجمهور المنتفع به (نوران، آخرون، ٢٠١٤، ص: ١٩٢).

وتعتبر العوامل المؤثرة على دور المرشدين الزراعيين من الموضوعات الهامة لما لها من أثر على طبيعة أداء المرشدين الزراعيين لمهامهم الوظيفية الإرشادية وتحقيق المستويات المرغوبة من الأداء في العمل الإرشادي، ومن العوامل التي تؤثر على دور الإرشاد الزراعي وأداء المرشدين الزراعيين لمهامهم الوظيفية الإرشادية: عوامل شخصية (السن، المؤهل الدراسي، التخصص الدراسي، مدة الخدمة في العمل المزرعي، مدة الخدمة في العمل الإرشادي، التدريب الإرشادي، دافعية الإنجاز، مصادر المعلومات الزراعية) - عوامل اجتماعية ومهنية (النشأة الريفية، العضوية في المنظمات المحلية، درجة الاتجاه نحو العمل الإرشادي، الرضا الوظيفي، بعد مكان الإقامة عن مكان العمل).

نظراً لخطورة ظاهرة التغيرات المناخية وما تتسبب فيه الأنشطة الإنسانية اليومية من زيادة حدة هذه الظاهرة وخطورة الآثار الناتجة عنها وتداعياتها على قطاع الزراعة والتي تؤثر تأثيراً مباشراً على الإنتاجية سلباً، والتي تصل إلى حد تغيير الخريطة المحصولية بالكامل وظهور آفات وأمراض لم تكن موجودة، وانهيار زراعات كانت قائمة مما ينعكس سلباً على إنتاجية المحاصيل الزراعية، وعلى دخل المزارع منها، لذا كان على الإرشاد الزراعي العمل على الحد من تلك الآثار من خلال الأنشطة الإرشادية المختلفة الموجهة للزراع، وتوفير كافة المعلومات المتعلقة بأسبابها ومظاهرها، وسبل مواجهة الزراع لها وتعلم أساليب التكيف معها وتدريبهم عليها بما يمكنهم من الحفاظ على مزرعاتهم، ولن يتأتى ذلك إلا إذا كان المرشد نفسه يمتلك هذه المعلومات ولديه القدرة على توصيلها للزراع وتدريبهم عليها، مما استلزم إجراء هذه الدراسة للوقوف على مدى احتياج المرشد الزراعي للمعلومات التي تمكنه من أداء دوره المنوط به، ودراسة العوامل التي تؤثر على دور المرشد أثناء قيامه بتوعية الزراع بالتغيرات المناخية والآثار المترتبة عليها، والتعرف على مصادر المعلومات التي يستقي منها المرشدين الزراعيين معلوماتهم فيما يتعلق بالتغيرات المناخية، ودرجة تنفيذ المرشدين الزراعيين للأنشطة المرتبطة بالتغيرات المناخية، وتحديد العلاقة بين درجة تنفيذ المرشدين الزراعيين للأنشطة المرتبطة بالتغيرات المناخية وبين بعض المتغيرات الشخصية.

أهداف البحث

في ضوء مشكلة الدراسة السابق عرضها، تم بلورة الهدف الرئيسي للدراسة على النحو التالي: التعرف على دور الإرشاد الزراعي في تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية، وتحديد العلاقة بين درجة مشاركة المرشدين الزراعيين في تنمية معلومات القادة الريفيين المتعلقة بالتغيرات المناخية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

الإطار النظري

ظاهرة تغير المناخ:

يذكر (تقرير الأمم المتحدة، ١٩٩٢، ص: ٣) أن مصطلح تغير المناخ "يعنى تغيرا في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يقضى إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متماثلة".

ويعرف (محمد، ٢٠٠٩، ص: ٢) تغير المناخ بأنه "التغير الذي يحدث في المناخ العالمي أو الإقليمي بمرور الزمن والتي يمكن أن تحدث نتيجة لقوى طبيعية أو بشرية".

ويعرف (أبو حديد، ٢٠١٠، ص: ٥) التغير المناخي بأنه اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة والرياح والمطر التي تميز كل منطقة على الأرض، وأن التغير في المناخ هو تغير في المناخ الإجمالي للكورة الأرضية نتيجة للانبعاث الغازي لغازات الصوبة "غازات الاحتباس الحراري" وما ينتج عنه يؤدي إلى رفع درجة حرارة سطح الكورة الأرضية".

وتعرف (السيد، ٢٠١١، ص: ١٤٠٢) التغيرات المناخية على أنها تغير جوهري في مقاييس المناخ مثل (الحرارة، والبخر، والرياح) يمتد لفترات طويلة من الزمن (عقد من الزمن أو أكثر) وقد تغير مناخ الأرض عدة مرات خلال تاريخ هذا الكوكب حيث تراوحت هذه التغيرات بين عصور من الجليد وفترات من الحرارة والدفء، وتاريخيا وقفت عوامل طبيعية وراء تغير مناخ الأرض مثل الانبعاثات البركانية، والتغيرات في مدار الأرض، وكمية الطاقة المنبعثة من الشمس، ولكن بداية من أواخر القرن الثامن عشر ساهمت الأنشطة الإنسانية المصاحبة للثورة الصناعية في تغير تكوين الغلاف الحيوي وبالتالي أثرت على مناخ الأرض.

وقد عرف (داهي، ٢٠١٢، ص: ٣) أن تغير المناخ هو "تغير في حالة المناخ يمكن تحديده من خلال التغيرات في متوسط درجات الحرارة أو تقلب خصائصها ويدوم لفترة طويلة، تستمر عادة عقودا أو أكثر من ذلك، وقد يعزى تغير المناخ إلى عمليات داخلية طبيعية أو إلى عمليات قسرية خارجية، أو لتغيرات مستمرة في تركيب الغلاف الجوي أو في استخدام الأراضي الناشئة عن أنشطة بشرية".

الآثار المحتملة للتغيرات المناخية:

أشارت (الأمانة العامة لمجلس الوزراء العرب، ٢٠٠٧) إلى أن التأثيرات المحتملة للتغيرات المناخية قد يكون لها انعكاسات سلبية على التنمية في المنطقة العربية، مثل تراجع في الإنتاج الزراعي والغطاء النباتي وفقدان التنوع البيولوجي ونقص في تأمين الغذاء، وتهديد استثمارات اقتصادية حيوية.

ورغم أن ظاهرة التغيرات المناخية هي ظاهرة عالمية إلا أن تأثيراتها محلية تختلف باختلاف المكان على الكرة الأرضية نظراً لاختلاف طبيعة البيئة في كل منطقة لذا فمن الضروري تقدير مدى تأثير مصر ومواردها الطبيعية بتلك التغيرات (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ٢٠١٠).

وأصدرت الهيئة الدولية البريطانية للتغيرات المناخية تقرير يشير إلى أن مصر ستعرض لخطر انتشار العديد من الأمراض الفيروسية والمعدية حيث قدرت عددها بـ ١٢ فيروساً واصفة إياها بالدسنة المميتة من أهمها أنفلونزا الطيور والكوليرا وحمى الوادي المتصدع والايبولا... الخ (عبد الحميد، ٢٠١٢، ص: ٥٠).

تأثير التغيرات المناخية على قطاع الزراعة في مصر: تتمثل التحديات التي قد تنتج عن التغيرات المناخية في مصر طبقاً لتقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغيرات المناخية في ارتفاع مستوى سطح البحر، ونقص موارد المياه، ونقص الإنتاج الزراعي واختفاء بعض أنواع المحاصيل، وتأثر المناطق الساحلية بالبحر المتوسط في شمال الدلتا نتيجة احتمال ارتفاع سطح البحر الذي قد يتسبب في غرق بعض المساحات وتمليحا للبحر الأبيض المتوسط والآخر وانخفاض الأمطار (عيسوي، ٢٠١٢، ص: ١٣٨٠).

والزراعة المصرية ذات حساسية خاصة لتغيرات المناخ حيث تتواجد في بيئة شبه قاحلة وهشة، وتعتمد أساساً على مياه نهر النيل، وبالتالي سيكون قطاع الزراعة من أكثر القطاعات التي سوف تتأثر سلبياً بهذه الظاهرة، ومن المتوقع أن تتأثر الزراعة المصرية بتغيرات المناخ المتوقعة من خلال ما يلي:

- زيادة درجات الحرارة وتغير ترددات ومواعيد الموجات الحرارية والباردة سوف يؤدي بطبيعة الحال إلى نقص الإنتاجية الزراعية في بعض المحاصيل.
- تغير متوسط درجات الحرارة سوف يؤدي إلى عدم جودة الإنتاجية الزراعية لبعض المحاصيل في مناطق كانت توجد فيها.
- تأثيرات سلبية على المناطق الزراعية الهامشية وزيادة معدلات التصحر.
- زيادة درجات الحرارة سوف تؤدي إلى زيادة البخر ومن ثم زيادة استهلاك المياه (سليمان، ٢٠١٥، ص: ٥).

الطريقة البحثية

منطقة البحث: تمثلت منطقة البحث من ثلاث محافظات هي: الغربية، المنيا، كفر الشيخ، ومن ثم فقد تم حساب متوسطات الدرجات المعبرة عن دور الإرشاد الزراعي في تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية وآثارها البيئية في المحافظات الثلاث محل الدراسة.

أداة وطريقة جمع البيانات: تم استخدام استمارة استبيان كأداة لجمع البيانات، وقد تم جمع البيانات ميدانياً بالمقابلة الشخصية .

فروض الدراسة

لدراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين دور الإرشاد الزراعي في تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية، تم صياغة فرض عام، ومنه تم اشتقاق خمسة وعشرون فرضاً إحصائياً.

الفرض العام ونصه:

" توجد علاقة ارتباطيه معنوية بين دور الإرشاد الزراعي في تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية بمنطقة الدراسة كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة المدروسة: سن المبحوث، النشأة، بعد مكان الإقامة عن مقر العمل، المؤهل الدراسي، التخصص الدراسي، مدة الخدمة في العمل بوزارة الزراعة، مدة الخدمة في العمل الإرشادي، الحصول على دورات تدريبية في مجال الإرشاد الزراعي، عدد الدورات التدريبية في مجال الإرشاد الزراعي، الحصول على دورات تدريبية في مجال التغيرات المناخية، عدد الدورات التدريبية في مجال التغيرات المناخية، مدة التدريب في مجال التغيرات المناخية باليوم، درجة الاستفادة من التدريب في مجال التغيرات المناخية، درجة الاتجاه نحو العمل الإرشادي، مكانة المرشد في القرية، مكانة مهنة الإرشاد بين المهن في القرية من وجهة نظر عينة الدراسة، عدد الزراع في منطقة عمل المبحوث، المساحة التي يشرف عليها المبحوث، دافعية الإنجاز، درجة الرضا الوظيفي، درجة المشاركة في المنظمات المحلية، درجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بالتغيرات المناخية، الطرق الإرشادية المستخدمة في التوعية بالتغيرات المناخية، أشكال الرسائل الإعلامية الخاصة بظاهرة التغيرات المناخية.

الفروض الإحصائية من (١ - ٢٤): من الفرض العام تم اشتقاق أربعة وعشرون فرضا إحصائيا تشترك جميعها في مقوله واحدة مؤداها: " لا توجد علاقة ارتباطيه معنوية بين دور الإرشاد الزراعي في تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية بمنطقة الدراسة كمتغير تابع وبين المتغيرات المستقلة المدروسة. السابق الإشارة إليها كل على حدة ".
الفرض الإحصائي الخامس وعشرون: يختص باختبار الأثر المجمع للمتغيرات المستقلة المدروسة على دور الإرشاد الزراعي في تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية بمنطقة الدراسة ومنطوقه: "لا تتأثر درجة تنمية عينة الدراسة لمعلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية بمنطقة الدراسة بالتأثير المجمع للمتغيرات المستقلة المدروسة".

عينة الدراسة

تم اختيار عينة عشوائية بلغ حجمها ٢٣٤ مبحوثا منهم ٩٤ مبحوث من محافظة المنيا، و ١١١ من محافظة الغربية، و ٢٩ من محافظة كفر الشيخ من إجمالي العاملين بالجهاز الإرشادي البالغ عددهم ٥٩٩ وفقاً لبيان الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي بمركز البحوث الزراعية، وقد تم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة كريجسي ومورجان.

المعالجة الكمية لمتغيرات البحث:

أولاً:- للتعرف على دور الإرشاد الزراعي في تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية وآثارها البيئية في الريف المصري تم إعداد مقياس مكون من ثمانية عبارات (المشاركة في اكتشاف القادة الريفيين الذين لديهم الوعي بقضية التغيرات المناخية - إعداد القادة الريفيين لأداء الأنشطة الخاصة بالتغيرات المناخية - المشاركة في إعداد وتنفيذ برامج تدريبية لتعليم القادة مسؤولياتهم نحو التغيرات المناخية - الحرص على تنمية قدرة المسترشدين في الاعتماد على أنفسهم في اتخاذ القرارات الخاصة بالتغيرات المناخية - الحرص على تزويد قادة الرأي بالمعلومات الفنية الضرورية لمساعدة المسترشدين بخصوص التغيرات المناخية - تزويد قادة الرأي بالمجلات والنشرات الإرشادية الخاصة بالتغيرات المناخية - العمل على توطيد العلاقة مع قادة الرأي بالمنطقة لنشر التوصيات المتعلقة بالبيئة بين المزارعين - السعي لتدعيم الروابط بين قادة الرأي والمسترشدين في موضوع التغيرات المناخية) يستجيب المبحوث أمام كل منها علي متصل

دائماً / أحياناً / نادراً / لا) لعدد ثمانية عبارات، حيث أعطيت الدرجات (٤)، (٣)، (٢)، (١) لكل منها على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات مؤشراً رقمياً لقياس مدى قيام المبحوثين بتنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية.

ثانياً: التغيرات المستقلة:

١- السن: تم استخدام الرقم الخام لعدد السنوات منذ ميلاد المبحوث وحتى وقت جمع البيانات لأقرب سنة ميلادية ، وتم تقسيم المدى الفعلي لهذا المتغير إلى ثلاث فئات هي منخفضة (٣٠ - ٤٠ سنة)، متوسطة (٤٠ - ٥٠ سنة)، مرتفعة (٥٠ - ٥٩ سنة) على النحو الموضح بالجدول رقم (١).

٢- النشأة: تم قياسه عن طريق سؤال المبحوثين عن مكان النشأة وتحديد إذا كان (ريفي) او (حضرى) على النحو الموضح بالجدول رقم (١).

٣- بعد مكان الإقامة عن مقر العمل: تم قياسه بسؤال المبحوث عن بعد مكان إقامته عن مقر عمله بالتقريب واستخدمت المسافة بالكيلو متر وتم تقسيم المدى الفعلي لهذا المتغير إلى ثلاث فئات هي منخفضة (١ - ١٣ كم)، متوسطة (١٣ - ٢٦ كم)، مرتفعة (٢٦ - ٤٠ كم) على النحو الموضح بالجدول رقم (١).

٤- المؤهل الدراسي: تم قياسه بسؤال المبحوث عن آخر مؤهل دراسى حصل عليه بالاختيار من بين أربع إجابات هي (دبلوم / مؤهل فوق متوسط / بكالوريوس / أعلى من بكالوريوس) وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (١)، (٢)، (٣)، (٤) لكل منها على الترتيب . على النحو الموضح بالجدول رقم (١)

٥- التخصص الدراسي: تم قياسه بسؤال المبحوث عن تخصصه الدراسي من خلال الاجابات التالية (إرشاد زراعى/ شعبة عامة / تخصص آخر) وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (١)، (٢)، (٣) كمؤشر رقمى لقياس هذا المتغير على النحو الموضح بالجدول رقم (١) .

٦- مدة الخدمة فى العمل بوزارة الزراعة : تم قياسه باستخدام الرقم المطلق الذى ذكره المبحوث وتم تقسيم المدى الفعلي لهذا المتغير إلى ثلاث فئات هي منخفضة (٥ - ١٦ سنة)، متوسطة (١٦-٢٧ سنة)، مرتفعة (٢٧ سنة - ٣٨ سنة) على النحو الموضح بالجدول رقم (١)

٧- مدة الخدمة فى العمل الإرشادى : تم قياسه باستخدام الرقم المطلق الذى ذكره المبحوث وتم تقسيم المدى الفعلي لهذا المتغير إلى ثلاث فئات هي منخفضة (١ - ١٢ سنة)، متوسطة (١٢ - ٢٣ سنة)، مرتفعة (٢٣ - ٣٤ سنة) على النحو الموضح بالجدول رقم (١).

٨- الحصول على دورات تدريبية فى مجال الإرشاد: تم قياسه بسؤال المبحوث عن حصوله على دورات تدريبية فى مجال الإرشاد باستخدام (نعم / لا) وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (١)، (٢) لكل منها على الترتيب على النحو الموضح بالجدول رقم (١).

٩- عدد الدورات التدريبية فى مجال الإرشاد: تم قياسه باستخدام الرقم المطلق الذى ذكره المبحوث وتم تقسيم المدى الفعلي لهذا المتغير إلى ثلاث فئات هي منخفضة (٠ - ١٢ دورة)، متوسطة (١٢ - ٢٤ دورة)، مرتفعة (٢٤ - ٣٦ دورة) . على النحو الموضح بالجدول رقم (١)

- ١٠- الحصول على دورات تدريبية فى مجال التغيرات المناخية: تم قياسه بسؤال المبحوث عن حصوله على دورات تدريبية فى مجال التغيرات المناخية باستخدام (نعم / لا) وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (٢)، (١) لكل منها على الترتيب كما هو موضح بالجدول رقم (١).
- ١١- عدد الدورات التدريبية فى مجال التغيرات المناخية : تم قياسه باستخدام الرقم المطلق الذى ذكره المبحوث وتم تقسيم المدى الفعلي لهذا المتغير إلى ثلاث فئات هي منخفضة (٠ - ٢ دورة)، متوسطة (٢ - ٤ دورة)، مرتفعة (٤ - ٦ دورة) على النحو الموضح بالجدول رقم (١)
- ١٢- مدة التدريب فى مجال التغيرات المناخية باليوم: تم قياسه باستخدام الرقم المطلق الذى ذكره المبحوث وتم تقسيم المدى الفعلي لهذا المتغير إلى ثلاث فئات هي منخفضة (٠ - ٥ يوم)، متوسطة (٥ - ١٠ يوم)، مرتفعة (١٠ - ١٥ يوم) على النحو الموضح بالجدول رقم (١).
- ١٣- درجة الاستفادة من التدريب فى مجال التغيرات المناخية : : تم قياسه بسؤال المبحوث عن درجة الاستفادة من التدريب من خلال الاجابات التالية (عالية / متوسطة / منخفضة)، وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (٣)، (٢)، (١) على النحو الموضح بالجدول رقم (١) .
- ١٤- درجة الاتجاه نحو العمل الإرشادى: تم قياسه بسؤال المبحوث عن درجة الاتجاه نحو العمل الإرشادى من خلال الاجابات التالية (أوافق / لحد ما / لا أوافق) لعدد عشرة عبارات (العمل بالإرشاد الزراعى يعطى قيمة كبيرة للفرد - العمل بالإرشاد الزراعى ليس له قيمة - الإرشاد الزراعى مهنة أتمنى أن أمارسها طوال حياتى - يتساوى عندى العمل بالإرشاد الزراعى أو بغيره - أشعر بالراحة أثناء عملى مع الزراع كمرشد - أشعر بخيبة أمل لعملى فى الإرشاد الزراعى - أستمتع بعملى بالإرشاد رغم الصعوبات التى تواجهنى- أشعر بالضيق لممارستى العمل الإرشادى - أكره الأستمرار فى العمل الإرشادى - أستمتع بعملى فى الإرشاد أكثر من أستمتاعى بوقت الفراغ) تعكس اتجاه عينة الدراسة نحو العمل الإرشادى، وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (٣)، (٢)، (١) لكل منها على الترتيب على النحو الموضح بالجدول رقم (١)
- ١٥- مكانة المرشد فى القرية من وجهة نظر المبحوث: تم قياسه بسؤال المبحوث عن مكانته فى القرية من خلال الاجابات التالية (مرتفعة / متوسطة / منخفضة) ، وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (٣)، (٢)، (١) لكل منها على الترتيب على النحو الموضح بالجدول رقم (١).
- ١٦- مكانة مهنة الإرشاد بين المهن فى القرية من وجهة نظر المبحوث: تم قياسه بسؤال المبحوث عن مكانة مهنة الإرشاد بين المهن فى القرية من خلال الاجابات التالية (مرتفعة/ متوسطة/ منخفضة)، وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (٣)، (٢)، (١) لكل منها على الترتيب على النحو الموضح بالجدول رقم (١)
- ١٧- عدد الزراع فى منطقة عمل المبحوث: تم قياسه باستخدام الرقم المطلق الذى ذكره المبحوث وتم تقسيم المدى الفعلي لهذا المتغير إلى ثلاث فئات هي: منخفضة (٢٠٠ - ١٨٠٠ مزارع)، متوسطة (١٨٠٠ - ٣٤٠٠ مزارع)، مرتفعة (٣٤٠٠ - ٥٠٠٠ مزارع) على النحو الموضح بالجدول رقم (١).

١٨- المساحة التي يشرف عليها المبحوث: تم قياسه باستخدام الرقم المطلق الذي ذكره المبحوث وتم تقسيم المدى الفعلي لهذا المتغير إلى ثلاث فئات هي: منخفضة (٦٠ - ١٠٤٠ فدان)، متوسطة (١٠٤٠ - ٢٠٢٠ فدان)، مرتفعة (٢٠٢٠ - ٣٠٠٠ فدان) على النحو الموضح بالجدول رقم (١).

١٩- الرضا الوظيفي: تم قياسه بسؤال المبحوث عن درجة الرضا الوظيفي باستخدام (أوافق / لحد ما / لا أوافق) لعدد أربعة عشر عبارة (يعتبر الإرشاد الزراعي أحسن تخصص زراعي - الإرشاد الزراعي عمل يمكن ان يقوم به اي شخص - المرتب الذي اتقاضاه لايشجئني على الاداء الجيد فى العمل - مرتبات العاملين بالإرشاد مناسبة لطبيعة العمل - علاقتي برؤسائى فى العمل هى علاقة صداقة وود - يتجاهل رؤسائى المقترحات و الشكاوى التى أعرضها عليهم - أشارك فى اتخاذ القرارات الخاصة بالعمل الارشادى- لا يؤخذ رأى المرشد الزراعي فى القرارات المتعلقة بالعمل الارشادى - نادراً ما يتعاون معى أحد من زملاء فى العمل- العلاقة بينى وبين زملائى فى العمل جيدة - اتمنى ان تزيد الأجازات الرسمية لارتاح من عملى - مستعد ان اعمل فى غير أوقات العمل الرسمية اذا استدعت ظروف العمل - العمل فى الإرشاد يتيح فرصاً للترقى اكثر من غيره من المجالات - أنا غير راضى عن نظام الترقية فى جهاز الارشاد الزراعي) تعكس اتجاه عينة الدراسة للرضا الوظيفي، وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (١)، (٢)، (٣) لكل منها على الترتيب على النحو الموضح بالجدول رقم (١).

٢٠- دافعية الإنجاز: تم قياسه بسؤال المبحوث عن درجة دافعية الإنجاز باستخدام (أوافق / لحد ما / لا أوافق) لعدد اثنا عشر عبارة (عادة أشعر بميل قوى لأداء الأعمال الصعبة -اعتقد أن مرات نجاحى أكثر من مرات فشلى -عندما أبدأ فى عمل ما فإننى أحب أن أنهيه - أشعر دائماً بأنى أنجز أعمالى أكثر من الآخرين -أهتم دائماً بالمستقبل أكثر من أهتماى بالماضى والحاضر-من السهل أن لا أشعر بالإحباط أثناء أدائى عملى - دائماً ما أتخذ قراراتى بعد ما أستمع لنصيحة الآخرين - أعمل بجد وإجتهاد فى عملى خوفاً من الفشل - أشعر بأنه من السهولة أن أحصل على تقديرات ممتازة من رؤسائى - أهتم بعنصر الوقت أثناء تأدية أعمالى أهتمام كبير-أفضل أن أعمل ضمن فريق عن العمل بمفردى - طموح الإنسان هو الذى يجعل عقله يعمل بكامل طاقته) تعكس اتجاه عينة الدراسة لدافعية الإنجاز، وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (١)، (٢)، (٣) لكل منها على الترتيب على النحو الموضح بالجدول رقم (١).

٢١- العضوية فى المنظمات المحلية: تم قياس هذا المتغير من خلال سؤال المبحوث عن اشتراكه فى المنظمات المحلية مثل: (الجمعية التعاونية الزراعية - النادى الريفى - جمعية تنمية المجتمع المحلى - حزب سياسى- مجلس محلى القرية - جمعية خيرية أو دينية)، واستخدمت الدراسة تصنيف (نعم / لا) وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (١)، (٢) لكل منها على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير على النحو الموضح بالجدول رقم (١).

٢٢- التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بالتغيرات المناخية: تم قياسه باستخدام (عالية / متوسطة / منخفضة / لا) لعدد إثني عشر عبارة (مراكز البحوث- الرؤساء فى العمل - الاخصائين الارشادين - قنوات التلفزيون - قناة مصر الزراعية - المنشورات الارشادية - الكتب والمراجع - المجلات والصحف

الزراعية - الندوات - المؤتمرات - مواقع التواصل الاجتماعي - كليات الزراعة) تعكس تعرض المبحوث لمصادر المعلومات الزراعية والإرشادية الخاصة بالتغيرات المناخية، وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (٤)، (٣)، (٢)، (١) لكل منها على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة على تلك العبارات مؤشرا رقميا لقياس هذا المتغير على النحو الموضح بالجدول رقم (١) .

٢٣- الطرق الإرشادية المستخدمة في التوعية بالتغيرات المناخية: تم قياسه باستخدام (عالية / متوسطة / منخفضة / لا) لعدد خمسة عشر عبارة (التلفزيون - الإذاعة - الجرائد اليومية - الاجتماعات الإرشادية - الحقول الإرشادية - النشرات الإرشادية - الندوات الإرشادية - أيام الحقل والحصاد - المعارض - المصفاة - الزيارات الحقلية - الزيارات المكتبية - التلفون المحمول - الخطابات الدورية - شبكة الانترنت) تعكس الطرق الإرشادية المستخدمة في التوعية بالتغيرات المناخية، وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (٤)، (٣)، (٢)، (١) لكل منها على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة البحث على تلك العبارات مؤشرا رقميا لقياس هذا المتغير على النحو الموضح بالجدول رقم (١).

٢٤- أشكال الرسالة الإعلامية الخاصة بظاهرة التغيرات المناخية: تم قياسه باستخدام (عالية / متوسطة / منخفضة / لا) لعدد إحدى عشر عبارة (فقرة الطقس بنشرة الاخبار - زيارات لمواقع الاحداث المتأثرة بالتغير المناخي - افلام تسجيلية عن التغيرات المناخية - برامج حوارية (احاديث) مع متخصصين في مجال التغيرات المناخية - نقل مباشر للندوات والمحاضرات والمناقشات حول ظاهرة التغيرات المناخية - تقارير صحفية تتناول ظاهرة التغيرات المناخية - فواصل بين الفقرات الاعلامية والمسلسلات للتوعية بظاهرة التغيرات المناخية - الاستعانة بالمشاهير لتقديم بعض الفقرات والبرامج الخاصة بالمحافظة على البيئة - مسابقات للحفاظ على البيئة الزراعية بين الزراع ورصد جوائز لها - رسائل sms عبر الهاتف المحمول للتوعية بظاهرة التغيرات المناخية - مقاطع فيديو على YouTube للتوعية بظاهرة التغيرات المناخية) تعكس أشكال الرسالة الإعلامية الخاصة بظاهرة التغيرات المناخية، وبعد جمع البيانات تم إعطاء الإجابات أرقام تمييزية (٤)، (٣)، (٢)، (١) لكل منها على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات المبحوثين على تلك العبارات مؤشرا رقميا لقياس هذا المتغير على النحو الموضح بالجدول رقم (١) .

جدول رقم (1): نتائج التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة المستقلة المدروسة

الفئات						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي/ النموال	المدى الفعلي		متغيرات الدراسة
مرتفع		متوسط		منخفض				الحد الأعلى	الحد الأدنى	
%	عدد	%	عدد	%	عدد					
48.3	113	41.0	96	10.7	25	7.59	48.3	9	30	سن المبحوث
-	-	24.8	58	75.2	176	-	1	2	1	النشأة
9.4	22	14.5	34	76.1	178	8.56	9.86	40	1	بعد مكان الإقامة عن مقر العمل
60.7	135	6.4	15	35.9	84	-	3	3	1	المؤهل الدراسي
14.5	34	57.7	135	27.8	65	-	2	3	1	التخصص الدراسي
22.2	52	57.3	134	20.5	48	7.45	21.6	40	5	مدة الخدمة في العمل بوزارة الزراعة
8.5	20	39.3	92	52.1	122	8.16	13.8	40	1	مدة الخدمة في العمل الإرشادي
-	-	27.4	64	72.6	170	-	2	2	1	الحصول على دورات تدريبية في مجال الإرشاد
9.4	16	20.0	34	70.6	120	8.53	10.4	36	1	عدد الدورات التدريبية في مجال الإرشاد
-	-	76.1	178	23.9	56	-	1	2	1	الحصول على دورات تدريبية في مجال التغيرات المناخية
5.4	3	8.9	5	85.7	48	1.14	1.62	6	1	عدد الدورات التدريبية في مجال التغيرات المناخية
5.4	3	35.7	20	58.9	33	3.19	4.20	15	1	مدة التدريب في مجال التغيرات المناخية باليوم
5.4	3	21.4	12	73.2	41	2.87	4.04	14	1	درجة الاستفادة من التدريب في مجال التغيرات المناخية
77.8	182	20.5	48	1.7	4	3.71	26.31	30	10	درجة الاتجاه نحو العمل الإرشادي
43.2	101	44.0	13	12.8	30	-	2	3	1	مكانة المرشد في القرية
34.2	80	53.4	125	12.4	29	-	2	3	1	مكانة مهنة الإرشاد بين المهن في القرية
28.6	67	22.6	53	48.7	114	1014.5	759	5000	100	عدد الزراع في منطقة عمل المبحوث
29.5	69	24.8	58	45.7	107	639.8	45.75	3000	50	المساحة التي يشرف عليها المبحوث
51.3	120	45.3	106	3.4	8	4.4	31.82	40	15	درجة الرضا الوظيفي
36.7	86	55.6	130	7.7	18	3.53	29.73	36	19	دافعية الإنجاز
12.0	28	39.3	92	48.7	114	1.88	7.97	12	6	درجة المشاركة في المنظمات المحلية
59.0	138	37.7	87	3.8	9	5.96	37.03	48	12	درجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بالتغيرات المناخية
45.7	107	49.1	115	5.1	12	6.97	45.18	60	19	الطرق الإرشادية المستخدمة في التوعية بالتغيرات المناخية
43.6	102	42.3	99	14.1	33	7.84	31.79	44	12	أشكال الرعسالة الإعلامية الخاصة بظاهرة التغيرات المناخية

المصدر: عينة الدراسة الميدانية

النتائج ومناقشتها

دور الإرشاد الزراعي في تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية:

اختص المكون الأول من هدف البحث التعرف على درجة قيام عينة الدراسة بتنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية. حيث تم قياس هذا المتغير من خلال ثماني عبارات تعكس درجة تنمية المبحوثين لمعلومات القادة الريفيين بخصوص التغيرات المناخية وقد استخدمت الدراسة تصنيف (دائماً / أحياناً / نادراً / لا)، حيث أعطيت

الدرجات (٤)، (٣)، (٢)، (١) قرين كل منها على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات مؤشراً رقمياً لقياس مدى قيام عينة الدراسة بتنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية. تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) إلى أن المدى الفعلي لدرجة تنمية عينة الدراسة لمعلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية قد تراوح بين ٨، ٣٢ درجة، بمتوسط حسابي قدره ٢٣.٥ درجة، وانحراف معياري قدره ٥.٩٣ درجة. ويتوزع المدى الفعلي لهذا المتغير على ثلاث فئات متساوية الطول ومتدرجة تصاعدياً إلى أعلى وتوزيع عينة الدراسة عليها وفقاً لاستجاباتهم اتضح أن نحو ٦٠.٧% من إجمالي عينة الدراسة يقعون في الفئة المرتفعة للمؤشر (٢٤ - ٣٢ درجة)، في حين يقع نحو ٢٩.٩% من إجمالي العينة في الفئة المتوسطة للمؤشر (١٦ - ٢٤ درجة)، بينما تمثل الفئة المنخفضة للمؤشر (٨ - ١٦ درجة) نحو ٩.٤% من إجمالي عينة الدراسة.

جدول رقم (٢): التوزيع النسبي لعينة الدراسة وفقاً لدرجة تنميتهم معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية

الفئات						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المدى الفعلي	
مرتفع		متوسط		منخفض				الحد الأعلى	الحد الأدنى
32 - 24		24 - 16		16 - 8		5.93	23.5	32	8
%	عدد	%	عدد	%	عدد				
60.7	142	29.9	70	9.4	22				

المصدر: عينة الدراسة الميدانية.

العلاقة بين درجة تنمية عينة الدراسة لمعلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية والمتغيرات المستقلة:

اختص المكون الثاني من هدف البحث بتحديد طبيعة العلاقة بين درجة تنمية عينة الدراسة لمعلومات القادة الريفيين الخاصة بالتغيرات المناخية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة. لبيان طبيعة العلاقة الارتباطية بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة تنمية عينة الدراسة لمعلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية (المتغير التابع) تم استخدام اختبار " X^2 " حيث تشير نتائج التحليل الإحصائي الواردة بالجدول رقم (٣) إلى وجود علاقة ارتباطية بين درجة تنمية عينة الدراسة لمعلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية (المتغير التابع) والمتغيرات المستقلة التالية: سن المبحوث (الفرض رقم 1)، وعدد الدورات التدريبية في مجال الإرشاد (الفرض رقم 9)، ودرجة الرضا الوظيفي (الفرض رقم 20)، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بالتغيرات المناخية (الفرض رقم 22)، والطرق الإرشادية المستخدمة في التوعية بالتغيرات المناخية (الفرض رقم 23)، علي المستوي الاحتمالي ٠.٠٠١. أما المؤهل الدراسي (الفرض رقم 4)، والحصول على دورات تدريبية في مجال التغيرات المناخية (الفرض رقم 10)، مكانة المرشد في القرية (الفرض رقم ١٥)، مكانة مهنة الإرشاد (الفرض رقم ١٦)، المساحة التي يشرف عليها المبحوث (الفرض رقم ١٨) فقد ثبت معنوية العلاقة بينها وبين المتغير التابع (درجة تنمية عينة الدراسة لمعلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية) علي المستوي الاحتمالي ٠.٠٠٥، وهو ما يعني رفض الفروض الصفرية أرقام (١، ٤، ٨، ٩، ١٠، ١٥، ١٦، ١٨، ٢٠، ٢٢، ٢٣) وقبول الفروض البديلة لها.

جدول رقم (٣): العلاقة الاقترانية بين المتغيرات المستقلة المدروسة ودرجة تنمية عينة الدراسة لمعلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية

رقم الفرض	المتغير	قيمة X^2 المحسوبة	درجات الحرية	مستوى المعنوية
١	سن المبحوث	**13.35	4	0.001
٢	النشأة	0.08	2	0.959
٣	بعد مكان الإقامة عن مقر العمل	4.86	4	0.302
٤	المؤهل الدراسي	*13.40	6	0.037
٥	التخصص الدراسي	5.15	4	0.273
٦	مدة الخدمة في العمل بوزارة الزراعة	5.74	4	0.236
٧	مدة الخدمة في العمل الإرشادي	2.10	4	0.718
٨	الحصول على دورات تدريبية في مجال الإرشاد	*6.01	2	0.050
٩	عدد الدورات التدريبية في مجال الإرشاد	**27.82	4	0.001
١٠	الحصول على دورات تدريبية في مجال التغيرات المناخية	*8.89	2	0.012
١١	عدد الدورات التدريبية في مجال التغيرات المناخية	3.25	4	0.517
١٢	مدة التدريب في مجال التغيرات المناخية باليوم	2.33	4	0.676
١٣	درجة الاستفادة من التدريب في مجال التغيرات المناخية	5.13	4	0.275
١٤	درجة الاتجاه نحو العمل الإرشادي	4.69	4	0.321
١٥	مكانة المرشد في القرية	*11.68	4	0.020
١٦	مكانة مهنة الإرشاد بين المهن في القرية	**25.55	4	0.001
١٧	عدد الزراع في منطقة عمل المبحوث	5.71	4	0.222
١٨	المساحة التي يشرف عليها المبحوث	*11.23	4	0.024
١٩	دافعية الإنجاز	8.22	4	0.084
٢٠	درجة الرضا الوظيفي	**20.76	4	0.001
٢١	درجة المشاركة في المنظمات المحلية	2.73	4	0.106
٢٢	درجة التعرض لمصادر المعلومات الخاصة بالتغيرات المناخية	**30.27	4	0.001
٢٣	الطرق الإرشادية المستخدمة في التوعية بالتغيرات المناخية	**22.80	4	0.001
٢٤	أشكال الرسالة الإعلامية الخاصة بظاهرة التغيرات المناخية	6.48	4	0.166

** معنوي علي المستوي الاحتمالي ٠.٠٠١ .
* معنوي علي المستوي الاحتمالي ٠.٠٠٥ .
المصدر : نتائج التحليل الإحصائي لعينة الدراسة
لاختبار صحة الفرض الإحصائي الخامس والعشرون تم استخدام اختبار مربع كاي " X^2 " المجمع لبناء نموذج تجميعي لبيان الأثر المجمع للمتغيرات المستقلة علي المتغير التابع باستخدام اختبار قوة العلاقة الاقترانية " تشييرو " أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (٤) أن العوامل المستقلة التي ثبتت معنوية العلاقة بينها وبين المتغير التابع تشرح جميعها نحو ٣٤.٦% من التباين في تنمية عينة الدراسة لمعلومات القادة الريفيين الخاصة بالتغيرات المناخية، حيث بلغت قيمة معامل " تشييرو " ٠.٣٤٦ ، وقد ثبتت معنوية النموذج علي المستوي الاحتمالي ٠.٠٠١ ، ويعني ما سبق أن النسبة الباقية وقدرها ٦٥.٤% يمكن أن تعزو إلي متغيرات أخرى لم تتضمنها الدراسة.

جدول رقم (٤): نتائج التحليل الإحصائي للتأثير المجمع للمتغيرات المستقلة المدروسة على درجة تنمية معلومات القادة الريفيين بالتغيرات المناخية

الترتيب	قوة العلاقة الافتراضية	درجات الحرية	قيمة X^2 المحسوبة	المتغير المستقل	رقم الفرض
7	0.182	4	**13.35	سن المبحوث	١
11	0.161	6	*13.40	المؤهل الدراسي	٤
10	0.164	2	*6.22	حضور دورات تدريبية في مجال الإرشاد	٨
2	0.263	4	**27.82	عدد الدورات التدريبية في مجال الإرشاد	٩
6	0.195	2	*8.89	حضور دورات تدريبية في مجال التغيرات المناخية	١٠
8	0.170	4	*11.68	مكانة المرشد في القرية نتيجة عمله بالإرشاد	١٥
3	0.251	4	**25.55	مكانة مهنة الإرشاد	١٦
9	0.167	4	*11.23	المساحة الزراعية التي يشرف عليها المرشد	١٨
5	0.224	4	**20.76	درجة الرضا الوظيفي	٢٠
1	0.274	4	**30.27	درجة التعرض لمصادر المعلومات	٢٢
4	0.237	4	**22.80	الطرق الإرشادية المستخدمة للتوعية	٢٣
-	0.346	38	171.21	الإجمالي	-

* معنوي علي المستوي الاحتمالي ٠.٠٥

** معنوي علي المستوي الاحتمالي ٠.٠١

المصدر: جدول رقم (٣).

الخلاصة

نظراً لخطورة ظاهرة التغيرات المناخية وما تتسبب فيه الأنشطة الإنسانية اليومية من زيادة حدة هذه الظاهرة وخطورة الآثار الناتجة عنها وعلى قطاع الزراعة والتي تؤثر تأثيراً مباشراً على الإنتاجية سلباً، والتي تصل إلى حد تغيير الخريطة المحصولية بالكامل وظهور آفات وأمراض لم تكن موجودة، وانهيار زراعات كانت قائمة مما يعكس سلباً على إنتاجية المحاصيل الزراعية، وعلى دخل المزارع منها، لذا كان على الإرشاد الزراعي العمل على الحد من تلك الآثار من خلال الأنشطة الإرشادية المختلفة الموجهة للزراع، وتوفير كافة المعلومات المتعلقة بأسبابها ومظاهرها، وسبل مواجهة الزراع لها وتعلم أساليب التكيف معها وتدريبهم عليها بما يمكنهم من الحفاظ على مزارعهم، ولن يتأتى ذلك إلا إذا كان المرشد نفسه يمتلك هذه المعلومات ولديه القدرة على توصيلها للزراع وتدريبهم عليها، والعمل على تنمية معلومات القادة الريفيين الخاصة بالتغيرات المناخية .

التوصيات

ومن خلال النتائج التي توصل إليها البحث فقد أمكن الخروج ببعض التوصيات:

- زيادة الدورات التدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال التغيرات المناخية .
- العمل على تيسير الوسائل والعقبات التي تقف أمام العاملين بالإرشاد اثناء قيامهم بمهامهم.
- العمل على زيادة الندوات والدورات الإرشادية الخاصة بالتغيرات المناخية للقادة الريفيين.
- زيادة نشرات والدوريات الخاصة بالتغيرات المناخية وكيفية التعامل مع المستجدات في هذا المجال.
- العمل على زيادة الوعي البيئي تجاه التغيرات المناخية وآثارها المختلفة ومسبباتها.

المراجع

- أبو حديد، أيمن فريد (دكتور)، ٢٠١٠، التغيرات المناخية وأثرها على قطاع الزراعة في مصر وكيفية مواجهتها، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، نشرة فنية رقم (٩).
- الأمانة العامة لمجلس الوزراء العرب، ٢٠٠٧، الإعلان الوزاري العربي حول التغير المناخي، جامعة الدول العربية، يومي ٥ - ٦/١٢/٢٠٠٧، القاهرة.
- الأمم المتحدة، ١٩٩٢، "اتفاقية الامم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ".
- داهي، كيم، ٢٠١٢، إدارة مخاطر الظواهر المتطرفة والكوارث المتطرفة بعملية التكيف مع تغير المناخ - ملخص لمقرري السياسات، الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ.
- سالمان، محمود فوزي، ٢٠١٩، معرفة الزراع بظاهرة التغير المناخي وممارسات الاقلمة بمحافظة اسيوط، المجلة العلمية للارشاد الزراعي، مجلد (٢٣) - العدد (٤).
- سليمان، سرحان أحمد عبد اللطيف، ٢٠١٥، "دراسة إقتصادية للتغيرات المناخية وآثارها على التنمية المستدامة في مصر" المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، عدد سبتمبر ٢٠١٥.
- السيد، مرفت صدقي عبد الوهاب، (٢٠١١)، دراسة مقارنة للتكيف المعيشي للأسرة الريفية في ظل التغيرات المناخية في مجتمع محلي جديد بالأراضي المستصلحة ومجتمع محلي تقليدي بمحافظة المنيا، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، المجلد (٢)، العدد (١٠).
- صيام، محمد جمال، فياض، شريف محمد سمير (٢٠٠٩)، مؤتمر التغيرات المناخية وتأثيرها على مصر، شركاء التنمية للبحوث والاستشارات والتدريب، القاهرة، ٢-٣ نوفمبر.
- عبد الحليم، حنان كمال، ٢٠٠١، حاجة المنظمات الإرشادية الزراعية لمجال إدارة الأزمات والكوارث في البيئة الزراعية، مؤتمر آفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، الجيزة.
- عبد الحميد، ناهد كمال، ٢٠١٢، الآثار السلبية للتغيرات المناخية وأضرار التحور الوراثي للكائنات الحية الدقيقة، الصحيفة الزراعية، مجلد ٦٧، أكتوبر ٢٠١٢، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، الدقي، الجيزة.
- عيسوي، جمال إسماعيل، (٢٠١٢)، معارف المرشدين الزراعيين في مجال التغير المناخي ببعض مراكز محافظة كفر الشيخ، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، المجلد ٩٠، العدد الثالث.
- محمد، نادر نور الدين (دكتور)، ٢٠٠٩، تأثير تغيرات 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.
- المرصفاوي، سامية: (٢٠٠٩) "التغيرات المناخية وأثرها على قطاع الزراعة في مصر وكيفية مواجهتها" ندوة الإرشاد الزراعي وتحديات الأمن الغذائي في ضوء التغيرات المناخية المرتقبة والمنعقدة بمركز البحوث الزراعية، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، كلية الزراعة - جامعة القاهرة، ٧ ديسمبر، ٢٠٠٩.
- المرصفاوي، سامية محمد، (٢٠١٤)، روشته لمواجهة التغيرات المناخية المحتملة على القطاع الزراعي، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، ٢٠١٠، إستراتيجية قطاع الزراعة للتكيف مع التغيرات المناخية المستقبلية، مجلس الوزراء المصري، القاهرة.
- نوران محمد الصاوي، محمد عبد العليم على الرميلي، وحيد محمد عبد الصادق، الانشطة المرتبطة بمجال التغيرات المناخية لداالمرشدين الزراعيين في محافظتي كفر الشيخ والدقهلية، مجلة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المجلد ١٨ العدد (٣) ٢٠١٤.

Eid,H.;El-Marsafawy, S.and Ouda,S(2007): Assessing the Economic Impacts of Climate Change on Agriculture in Egypt : A Recardian Approach, Policy Research, Working Paper 4293, World Bank Development Research Group, World Bank , Washington, DC.

Elsharkawy, H; Rashed, H. and Rashed,I.(2009): Climate Change : The Impacts of Sea Level Rise on Egypt,45th ISOCARP Congress 2009, USA.

#-www.pidegypt.org/conferences/climate-changes.tml. 1/11/2016

Agrawala,S. Moehner,A; El Raey, M; Conway, D; Van Aalst.M.; Hagenstad, M. and Smith,J.(2004): Development and Climate Change in Egypt : Focus on Coastal Resources and the Nile, Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), Paris, France.

[-http://www.agricultureegypt.com/News_Detailsm](http://www.agricultureegypt.com/News_Detailsm) visited in. 10-11-2016

http://www.agricultureegypt.com/News_Detailsm visited in. 10-11-2016

Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC (2007).

UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change), (2010), Second national communication, Egyptian Environmental Affairs Agency, pp.1-128 .

www.fao.org/climatechange/unfccc-bonn-2015.

SOME FACTORS AFFECTING THE ROLE OF AGRICULTURAL EXTENSION IN DEVELOPING RURAL LEADERS' INFORMATION ON CLIMATE CHANGE AND ITS ENVIRONMENTAL EFFECTS IN THE EGYPTIAN COUNTRYSIDE

**Nagha H. Mahmood⁽¹⁾; Magdi A. Yehia⁽²⁾; Samia Abd Elazem⁽²⁾
and Emad E. Negm⁽³⁾**

1) Postgraduate student - Department of Environmental Agricultural Sciences, Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University 2) Faculty of Agriculture, Ain Shams University 3) Agricultural Extension & Rural Development Research Institute, Agricultural Research Center

ABSTRACT

The current research aimed to identify the factors affecting the role of agricultural extension in developing rural leaders' information on climate changes in the Egyptian countryside.

The comprehensive study reached 599 agricultural extension workers in the governorates of Gharbia, Minya, and Kafr El-Sheikh. The size of the study sample was determined using the Krejsi and Morgan equation, as the sample size reached 234 respondents. Data was collected using the personal interview questionnaire form. The data was presented and analyzed using both frequencies and ratios. Percentile, arithmetic mean, standard deviation, and chi-square test.

The most important results are summarized as follows:

- With regard to the respondents' development of rural leaders' information on climate change, it became clear that about 60.7% of the total study sample fall into the high category, while about 29.9% of the total sample fall into the medium category, while the low category represents about 9.4% of the total study sample.
- That there is a significant relationship between the role of the respondents in developing rural leaders' information about climate change as a dependent variable and each of the following independent variables: the age of the respondent, the number of training courses in the field of extension, the degree of job satisfaction, the degree of exposure to

information sources related to climate change, and the extension methods used in Awareness of climate change, at the probability level 0.01.

- As for the academic qualification, access to training courses in the field of climate change, the status of the guide in the village, the status of the profession of extension, and the area supervised by the respondent, it was proven that there was a significant relationship between them and the dependent variable at the probabilistic level of 0.05. This means rejecting the null hypotheses (1, 4, 8, 9, 15, 16, 18, 20, 22, 23) and accepting their alternative hypotheses.

Keywords: Rural leaders & Climate changes & The role of agricultural extension.