

معرفة الزراع بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ومصادر معلوماتهم عنها ببعض قرى محافظة البحيرة

حنان نجيب علي طحاوي¹

الملخص العربي

استهدف هذا البحث بصفة أساسية التعرف على مدى معرفة الزراع بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ومصادر معلوماتهم عنها ببعض قرى محافظة البحيرة، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية: (1) التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبوهين. (2) التعرف على درجة معرفة المبوهين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي بشقية النباتي والحيواني. (3) التعرف على درجة تعرض المبوهين لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ومدى استفادتهم منها. (4) دراسة العلاقات الارتباطية بين درجة معرفة المبوهين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة. (5) دراسة العلاقات الارتباطية بين درجة تعرض المبوهين لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة، وقد تم الحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف البحث عن طريق استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية من المبوهين والبالغ عددهم 150 مبعوه ببعض قرى محافظة البحيرة، وقد تم تحليل البيانات وعرض النتائج باستخدام النسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والدرجة المتوسطة، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ومربع كاي وذلك باستخدام برنامج (SPSS) وقد تمثلت أبرز النتائج في الآتي:

1- أن أكثر من نصف المبوهين (59.3) يقعون في الفئة منخفضة ومتوسطة المستوى المعرفي بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي.

2- أن ما يقرب من ثلاثة أرباع المبوهين (74.7) يقعون في الفئة المنخفضة والمتوسطة في درجة تعرضهم لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي.

3- أن هناك علاقة ارتباطية طردية مغزوية عند مستوى 0.01 بين درجة معرفة المبوهين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي وكل من المتغيرات المستقلة التالية: المكانة الاجتماعية، درجة الاستعداد للتجديد، النشاط الاتصالي، المعرفة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية، المعرفة بالمظاهر العامة للتغيرات المناخية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية والاستفادة منها، وجود علاقة ارتباطية عند مستوى 0.05 بإجراء اختبار مربع كاي لمتغير المستوى التعليمي.

4- أن هناك علاقة ارتباطية طردية مغزوية عند المستوى الإحتمالي 0.01 بين درجة تعرض المبوهين لمصادر المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية ودرجة الاستفادة منها والمتغيرات المستقلة التالية: المكانة الاجتماعية، النشاط الاتصالي، المعرفة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية، المعرفة بالمظاهر العامة للتغيرات المناخية، درجة معرفة المبوهين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي، وعند مستوى 0.05 مع درجة الاستعداد للتجديد، وجود علاقة ارتباطية عند مستوى 0.05 بإجراء اختبار مربع كاي لمتغير المستوى التعليمي.

الكلمات المفتاحية: التغيرات المناخية، الآثار السلبية للتغيرات المناخية، المعرفة، مصادر المعلومات.

معرفة الوثيقة الرقمية: 10.21608/asejaiqjsae.2023.317551

¹ معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية بالبحيرة

استلام البحث في 20 أغسطس 2023، الموافقة على النشر في 17 سبتمبر 2023

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر ظاهرة التغيرات المناخية من أهم المشكلات البيئية الناتجة عن تزايد الأنشطة البشرية، وزيادة استهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة مما يهدد الأمن العالمي، كما أنها أمر لا يمكن تجاهله فقد أصبح هذا التغير أشبه بخطر الحروب على البشرية، الأمر الذي يمكن القول معه أن قضية التغيرات المناخية تشكل خطراً على السلم والأمن الدوليين، حيث أن قضية تغير المناخ ذات طابع عالمي، ومن ثم فإن أي جهود لصيانة البيئة داخل إقليم الدولة سوف تبقى محدودة الفاعلية، ولذلك فإن حماية البيئة تتطلب مجهودات دولية من خلال التعاون بين كافة الدول فضلاً عن المجهودات الوطنية فهي جزء لا يتجزأ من المجهودات الدولية، (مصطفى، 2019، ص:165).

كما أن العالم وخاصة الدول النامية يدفع تكلفة الانبعاثات الغازية والحرارية للدول الصناعية التي قامت بالثورة الصناعية في القرن التاسع عشر، ولذلك يجب على هذه الدول الالتزام بخفض انبعاثاتها مستقبلاً، ودعم الدول النامية المتضررة من التغير المناخي، حيث أن إجراءات مجابهة التغيرات المناخية تحتاج إلى تكلفة مرتفعة لا تستطيع تحملها الدول النامية ذات الإمكانيات المحدودة (الساعي، 2022، ص:297).

وتشكل التغيرات المناخية إحدى أهم التهديدات للتنمية المستدامة على الدول الفقيرة أكثر منه على الدول الغنية، بالرغم من كونها لا تساهم بنسبة كبيرة من إجمالي انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، ويعود ذلك إلى هشاشة اقتصاديات هذه الدول في مواجهة تداعيات التغيرات المناخية للضغوط المتعددة التي تضاف إلى قدرات تكيف ضعيفة من جهة أخرى، وما زالت العديد من اقتصاديات العالم تعتمد بصفة رئيسية على قطاعات مرتبطة بالتغيرات المناخية كالزراعة، وتؤثر التغيرات المناخية على حياة الإنسان وقدرته على الإستمرار في الحياة، حيث أن تغير المناخ يشمل

الأبعاد الأربعة للأمن الغذائي من توافر الغذاء، وقدرة الوصول إليه، وقدرة استخدامه، واستقراره، (فواز وسليمان، 2015، ص:2).

كما يتضح أن مصر هي واحدة من الدول التي قد تتضرر بشدة نتيجة التغيرات المناخية المتوقعة والتي بدأت بوادرها في الظهور بالفعل، لذا يجب التعامل مع قضية التغيرات المناخية بصورة أكثر جدية، حيث يستلزم الأمر أن نرى هذه القضية كجزء هام من مجهوداتنا لتحقيق التنمية المستدامة، وفي هذا الإطار نرى أن مصر تنتهج نهج الدول النامية في التفاوض بشأن أهم قضايا التغيرات المناخية من خلال المحافل الدولية، كما أن موقع مصر على المستوى الإقليمي العربي والإفريقي يجعلها ذات دور بارز في هذا التمثيل، (أحمد ورخا، 2021، ص: 234)، حيث نجد في السنوات الأخيرة أن هناك إهتمام كبير من كل دول العالم بقضية التغيرات المناخية، حيث تم عقد العديد من المؤتمرات آخرها مؤتمر الأطراف (كوب27) والذي تم عقده في مصر في نوفمبر 2022 في شرم الشيخ (<https://news.un.org/ar/story/2022/11/1114912>)، وأيضاً سوف يتم عقد مؤتمر (كوب 28) والذي سوف يتم عقده هذا العام (2023) بدولة الإمارات العربية المتحدة ([https://www.skynewsarabia.com/middle-east/1478436-](https://www.skynewsarabia.com/middle-east/1478436-2023-20%20-%20)).

وقد تأثر قطاع الزراعة في مصر بالتغيرات المناخية حيث يعتمد قطاع الزراعة على استخدام الموارد الطبيعية (التربة والمياه) والموارد الحيوية (أنصاف نباتية) في ظل معطيات مناخية معينة، ولذلك فإن التغيرات المناخية كان وسيكون لها تأثير مباشر على كفاءة قطاع الزراعة في تحقيق الأمن الغذائي، (عوض الله والشاذلي، 2020، ص ص: 393،394).

ويعتبر القطاع الزراعي من أهم القطاعات التي سوف تتأثر بالتغيرات المناخية وذلك لحساسية الحاصلات الزراعية

على الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني حتى يتسنى له إتباع الطرق التي تساعد على النهوض بإنتاجه سواء النباتي أو الحيواني وتجنب هذه الآثار السلبية ومحاولة تقليل المخاطر التي قد يتعرضون لها، كما أنه من الأهمية بمكان معرفة مصادر معلومات الزراع عن ظاهرة التغيرات المناخية حتى يتسنى تدعيم هذه المصادر بمزيد من المعلومات الدقيقة حول هذا الموضوع وذلك لمحاولة مساعدة المزارع على تقليل الآثار السلبية التي قد تنتج عنها وتؤثر على إنتاجه الزراعي سواء النباتي أو الحيواني.

الأهداف البحثية:

استهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على مدى معرفة الزراع بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ومصادر معلوماتهم عنها، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- 1- التعرف على بعض الخصائص المميزة للمبوهين.
- 2- التعرف على مدى معرفة المبوهين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني.
- 3- التعرف على مدى تعرض المبوهين لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ومدى استفادتهم منها.
- 4- دراسة العلاقات الارتباطية بين درجة معرفة المبوهين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.
- 5- دراسة العلاقات الارتباطية بين درجة تعرض المبوهين لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية واستفادتهم منها وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.

لتغير درجات الحرارة سواء بالارتفاع أو بالإنخفاض، حيث تتخض إنتاجية بعض الحاصلات مثل القمح والأرز بارتفاع درجة الحرارة، في حين ترتفع إنتاجية محصول القطن بهذا الارتفاع، كما أن ارتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى زيادة إستهلاك المياه بسبب زيادة مرات الري للحفاظ على درجة رطوبة التربة، ودير بالذكر أن من أهم حقوق الإنسان الحق في الغذاء والذي قد يتأثر بالتغيرات المناخية نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع مستوى سطح البحر وكميات الأمطار، وبالتالي يجب على الحكومات وضع الإستراتيجيات اللازمة لحماية هذا الحق، (رزق الله، 2020، ص:100).

ويذكر الحامولي (2021، ص: 214) أن العاملون بالقطاع الزراعي سوف يواجهون تحديات كبيرة فيما يتعلق بمواجهة مخاطر وآثار ظاهرة التغيرات المناخية حيث تتسبب في ارتفاع درجات الحرارة ببعض المناطق وجفافها، وهطول الأمطار الغزيرة في أماكن أخرى وغرقها، وظهور آفات وأمراض جديدة، وسيكون المتضررين من ذلك هم الطبقات المهمشة والفقيرة التي تعتمد بشكل كبير على القطاع الزراعي.

كما أن هناك تأثيرات سلبية للتغيرات المناخية على البشر بصفة عامة وعلى الزراعة والإنتاج الزراعي والموارد المائية بصفة خاصة، ونظراً لكون التغيرات المناخية نتاجاً للسلوك البشري لذلك ينظر للتوعية بشأنها أنها من الأمور التي يجب أن تحظى بإهتمام كبير لجعل السلوك البشري أكثر مراعاة للقواعد البيئية من خلال تنمية الإدراك الكافي لدى الأفراد وإثراء معلوماتهم وإتجاهاتهم ومواقفهم المناخية بما يجعلهم أكثر إحساساً بالخطر المناخي ويمنحهم فرصة التعامل معها وتقليل التأثيرات الناتجة عنها، (الفيقي، 2021، ص:1180).

ومما سبق يتضح أن المزارع يعتبر من أكثر الفئات المتضررة من الآثار السلبية للتغيرات المناخية، لذلك لا بد من الوقوف على مدى معرفته بالآثار السلبية للتغيرات المناخية

الاطار النظري والاستعراض المرجعي:

مفهوم التغيرات المناخية:

يعتبر تغير المناخ هو التغير طويل المدى لدرجة الحرارة ومعدل سقوط الأمطار والرطوبة والرياح والضوء، حيث يتميز بتأثيره على الأنظمة البيئية مثل الغابات الموجودة على حواف المستنقعات والأراضي العشبية مما يجعل للمناخ دوراً رئيسياً في تكوين النظام البيئي سواء كانت غابات أو أرض عشبية أو مناطق صحراوية مما يتوقع أن يكون للتغيرات المناخية تأثير على المساحة والإنتاجية للأرض الزراعية، (مراد وآخرون، 2020، ص:582). يرجع التغير في المناخ الإجمالي للكرة الأرضية للانبعثات الغازية وما ينتج عنه من احتباس حراري أدى إلى رفع درجة حرارة سطح الكرة الأرضية، وهذا الإرتفاع المستمر في المتوسط العالمي لدرجة الحرارة سوف يؤدي إلى العديد من المشاكل الخطيرة كإرتفاع مستوى سطح البحر مهدداً بغرق بعض المناطق في العالم، بالإضافة إلى تأثيراته الجسيمة على صحة الإنسان والتي قد تؤدي إلى الموت المفاجئ خاصة الأطفال والمدخنين، هذا بالإضافة إلى بعض الأمراض الخطيرة كالمalaria، (Wall and Smit, 2005, p:114).

الأثار السلبية للتغيرات المناخية على القطاع الزراعي:

مما لا شك فيه أن تغير المناخ أصبح حقيقة واقعة وثابتة علمياً لا لبس فيها ولا جدال، رغم أنه ليس من السهل التنبؤ بشكل قاطع بالآثار المدمرة لها من حيث توقيت حدوثها أو نطاقها، لكننا نعلم الآن أن هناك مخاطر كبيرة تنتظر كوكب الأرض ومنها ما بدأ تحققه بالفعل كزيادة تواتر موجات شديدة الحرارة وشديدة البرودة، (Hendersen et al., 2008, pp:5-7).

كما أن ظاهرة التغيرات المناخية ظاهرة عالمية لها تأثيراتها المحلية، ويعد القطاع الزراعي أكثر القطاعات المصرية تأثراً بالمناخ، والذي قد يتسبب في آثار بالغة الخطورة على المناطق الزراعية لا يمكن التحكم فيها، فقد يؤدي التغير المناخي إلى إختلاف شديد في المعدل السنوي

لفيضان نهر النيل الذي يؤدي بدوره إلى إنخفاض الغذاء، بالإضافة إلى التغيرات المناخية في درجات الحرارة ومعدل سقوط الأمطار ونسبة الرطوبة والتي قد تؤثر سلباً على الموارد المائية المتاحة، مما يؤثر بدوره على الاحتياجات المائية التي تعد من العوامل الهامة في اختيار محاصيل زراعية معينة لزراعتها، (شمس الدين، 2021، ص:1101).

كما ذكر عامر (2020، ص: 579) أن التغيرات المناخية، وإرتفاع معدلات الحرارة سوف تؤدي إلى: تصحر بعض الأراضي، ونقص المياه العذبة، ونقص إنتاجية المحاصيل، وإرتفاع الماء الأرضي، وزيادة الإستهلاك المائي لمعظم المحاصيل، وتمليح التربة، وإنخفاض إنتاجية الإنتاج الحيواني، وانخفاض الإستهلاك المائي لبعض المحاصيل مثل الشعير، وزيادة انتشار الأمراض النباتية، إنخفاض صافي العائد المزرعي، والتأثير سلباً على الأراضي الزراعية بالدلتا، وزيادة الجهد البيئي (انقراض الغابات وانجراف التربة).

وتركز إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى عام 2030 على دراسة حساسية القطاع الزراعي للتغيرات المناخية التي تؤثر على المساحات المزروعة والتركيب المحصولي وهجرة سكان الريف، وكيفية تخفيف حدة الآثار الناتجة عن هذه التغيرات يعكس مدى إهتمام وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي بدعم البحث العلمي الزراعي في مجال التغيرات المناخية وكان تأثيرها ملحوظ على محافظات الوجه البحري والقبلي والتي أدت إلى انتشار الأمراض في بعض المحاصيل ونقص إنتاجيتها مما يترتب عليه اختلال في الأمن الغذائي لمصر، الأمر الذي يتطلب ضرورة مواجهة هذه الظاهرة، (حسين وآخرون، 2018، ص: 773).

كيفية الحد من الآثار السلبية للتغيرات المناخية على القطاع الزراعي:

ذكر يحيى (2021، ص:1143) أنه للحد من الآثار السلبية للتغيرات المناخية لا بد من ضرورة تدريب وتأهيل كوادر في مجال التغيرات المناخية وتأثيراتها وكيفية التعامل

العلاقات القائمة بين هذه الظواهر 2- **معرفة فلسفية أو تأملية:** تعتمد على التفكير والتأمل في الأسباب البعيدة 3- **معرفة تجريبية:** تقوم على أساس الملاحظة المنتظمة المقصودة للظواهر على أساس وضع الفروض الملائمة والتحقق منها بالتجربة وتجميع البيانات وتحليلها، (www.ar.m.wikipedia.org).

مصادر المعلومات:

هي المواد المطبوعة أو غير المطبوعة التي تنقل المعلومات عبرها، حيث يتم نقل المعلومات التي يمكن الاستفادة منها على اختلاف أنواعها عن طريق القنوات الفكرية والوسائل المختلفة التي من شأنها إيصال المعلومات للمستفيدين، (عواشريه، 2016، ص:27). كما أن مصادر المعلومات هي أي شخص أو مكان أو جهة تستنبط منها المعلومات اللازمة بخصوص موضوع معين، وتصنف حسب المعلومات وأهميتها إلى: مصادر أولية أو رئيسية ومصادر ثانوية، ومن مصادر المعلومات خبرات الأشخاص السابقة في مجال معين، والكتب والمقالات، آراء الخبراء، الأبحاث الأكاديمية، والمواقع الإلكترونية (www/nbr Arabic.com).

أهمية مصادر المعلومات: توجد أهمية كبيرة لمصادر المعلومات فهي تساعد على الآتي:

- 1- زيادة المستويات المعرفية والثقافية وتنميتها لدى الأشخاص.
- 2- توفير كلا من الجهد والوقت عند الحاجة إلى الحصول على أي معلومة.
- 3- توفير معلومات بصورة منظمة ومنسقة ومرتبطة بالإضافة إلى شموليتها.
- 4- المساعدة في عملية الرجوع إلى المصدر بكل سهولة ويسر عند فقد أو نسيان أي من المعلومات.
- 5- تعزيز قدرة الأفراد على التعلم.

معها، وتوعية الزراع وإثارة إهتمامهم بقضايا التغيرات المناخية وتأثيراتها المتوقعة على الموارد المائية في مصر، وحتمية الحفاظ على كل قطرة مياه والتي ستكون في أمس الحاجة إليها خاصة في ظل تلك المتغيرات، وكذلك تأثيراتها على الموارد الأرضية وعلى خواص الأرض الطبيعية والكميائية والحيوية في ظل التأثير المتوقع لأراضي دلتا النيل من غرق أو ملوحة أو ارتفاع مستوى الماء الأرضي، وتشجيع الممارسات الزراعية التي تساعد على تقليل الانبعاثات الغازية الضارة والمتسببة في ارتفاع درجات حرارة الأرض مثل (حرق المخلفات الزراعية وغيرها) مع العمل على زيادة وسائل امتصاص ثاني أكسيد الكربون. كما أنه من أهم استراتيجيات التكيف المقترحة لمواجهة الآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي تتمثل في: استنباط أصناف جديدة تتحمل الحرارة العالية والملوحة والجفاف، واستنباط أصناف جديدة موسم نموها قصير لتقليل الإحتياجات اللازمة لها، مع تغيير مواعيد الزراعة بما يلائم الظروف الجوية الجديدة، كذلك زراعة الأصناف المناسبة في المناطق المناخية الملائمة لها وتقليل المساحات المسرفة في الإستهلاك المائي أو على الأقل عدم زيادة مساحة زراعتها مثل الأرز وقصب السكر والموز وزراعة محاصيل بديلة تعي نفس الغرض ويكون إستهلاكها المائي وموسم نموها أقل مثل بنجر السكر ومراعاة الري في المواعيد المناسبة وبالكمية المناسبة، (Ozor and Nnaji, 2011, p:3).

مفهوم المعرفة وأنواعها:

مفهوم المعرفة: المعرفة هي مزيج من الخبرة والقيم والمعلومات السابقة والرؤى الخبيرة التي تقدم إطار لتقييم وتقرير الخبرات والمعلومات الجديدة، (نجم، 2008، ص:25،26).

أنواع المعرفة: 1- معرفة حسية: مجرد ملاحظة بسيطة غير مقصودة فيما تراه العين أو تسمعه الأذن أو تلمسه اليد دون أن تنتج أنظار الشخص العادي إلى معرفة وإدراك

ص:724) أن (38%) من المبحوثين مستوى إدراكهم لبعض الأضرار المتوقع حدوثها من ظاهرة التغير المناخي على القطاع الزراعي يقعون في فئة مستوى الإدراك المنخفض، وأن (51%) منهم قد وقعوا في فئة مستوى الإدراك المتوسط، وأن (11%) منهم يقعون في فئة ذوي الإدراك المرتفع. وأوضحت دراسة عوض الله والشاذلي (2020، ص:403) أن حوالي (96%) من المبحوثين أقروا بأن الصيف أصبح شديد الحرارة والشتاء شديد البرودة، كما أن 93% أقرروا أن درجة الحرارة أثرت على ميعاد حصاد القمح، وأن 87% منهم يحتاجون لمعرفة طرق الزراعة الجديدة في زراعة القمح والتي تقلل من آثار التغير المناخي. وأوضحت دراسة شلبي وآخرون (2020، ص:6) فيما يتعلق بإدراك المبحوثين بآثار التغيرات المناخية أن حوالي ثلاثة أرباع المبحوثين يقعون في فئتي المستوى الإدراكي المنخفض والمتوسط، وفيما يتعلق بدرجة تطبيق خيارات التكيف الزراعي كان 90.3% من المبحوثين زراع القمح مستوى تطبيقهم منخفض ومتوسط، و92.3% للمبحوثين زراع الذرة الشامية. كما بينت دراسة أحمد ورخا (2021، ص:240) أن ما يقرب من نصف الزراع المبحوثين مستوى تكيفهم مع التغيرات المناخية عند المستوى المتوسط، بينما نحو (30%) عند المستوى المرتفع، و(20%) منهم عند المستوى المنخفض.

الطريقة البحثية:

منطقة البحث:

تم إجراء هذا البحث في محافظة البحيرة باعتبارها من أكبر المحافظات الزراعية بجمهورية مصر العربية، والتي يتم بها زراعة العديد من المحاصيل سواء محاصيل حقلية أو فاكهة أو خضر كما يتوفر بها الإنتاج الحيواني، كما أنها من محافظات الدلتا الأكثر عرضة لمخاطر التغيرات المناخية في حالة إرتفاع مستوى سطح البحر، كما أنها تقع في نطاق عمل الباحثة ومحل إقامتها، تم اختيار ثلاثة مراكز عشوائياً من مراكز المحافظة وهي: مركز دمنهور ومركز أبو حمص

6- توفير المرونة في عملية التفكير والإبداع. (www//m7et.com/Importance of information. Mai Ahmed 1/11/2021)

يستند هذا البحث في اطاره النظري على نظريات الاتصال ومنها:

نظرية التماس المعلومات: ركزت هذه النظرية على سلوك الفرد في بحثه عن المعلومات من مصادر الاتصال المختلفة والتعرف على العوامل التي تؤثر على هذا السلوك، وتفترض هذه النظرية وجود حوافز أو منبهات تؤدي إلى سعي الفرد للحصول على معلومات لمواجهة مشكلة ما، أو مقارنتها بما لديه من معارف سابقة بهدف القدرة على التعامل مع المواقف الجديدة، (مكاوي والسيد، 1998، ص ص: 42-43)، حيث أن الزراع يبحثون عن المعلومات المتعلقة بالتغيرات المناخية وذلك بسبب شعورهم وإدراكهم للمشكلة ورؤيتهم لآثار السلبية للتغيرات المناخية على إنتاجهم الزراعي وبالتالي سعيهم للحصول على المعلومات الدقيقة حول الموضوع من مصادر المعلومات المختلفة حتى يكون لديهم القدر الكافي من المعلومات التي تمكنهم من محاولة تقليل تلك الآثار السلبية.

الدراسات السابقة:

أوضحت دراسة عامر (2020، ص: 582) أن توقعات المبحوثين لدرجة حدوث التأثيرات السلبية المحتملة للتغيرات المناخية على الموارد الزراعية أن 7.5% يتوقعون حدوث هذه التأثيرات بدرجة منخفضة، كما أن 35% يتوقعون حدوث هذه التأثيرات بدرجة متوسطة، وأن 57.5% منهم يتوقعون حدوث هذه التأثيرات بدرجة مرتفعة. كما أظهرت دراسة الحامولي (2021، ص:220) أن أقل من ثلثي المبحوثين (59%) كانوا ذوي درجة معرفة كلية مرتفعة بظاهرة التغيرات المناخية. كما اتضح أن (68.4%) منهم كانوا ملمين بمفهوم ظاهرة التغيرات المناخية، كما اتضح أن 64% منهم كانوا ذوي درجة معرفة مرتفعة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية. وأوضحت أيضاً دراسة زيادة (2017)

وحدات حيوانية كما يلي: (الجاموس 1.8 وحدة، الأبقار 1 وحدة، عجول التسمين 0.8 وحدة، الأغنام والماعز 0.2 وحدة، (سوليم، 2015، ص: 211).

5- المكانة الاجتماعية: يقصد بها في هذا البحث المكانة الاجتماعية التي يشغلها المبحوث بين أفراد قريته، وتم قياسها بمجموع القيم الرقمية التي حصل عليها المبحوث مقابل إستجابته لتسع عبارات تعكس تقديره الذاتي لمكانته الاجتماعية، وقد أعطى الدرجات (3-2-1) في حالة الإجابات (نعم-لحد ما- لا) وقد تراوحت القيمة الكلية النظرية من (27.9) درجة.

6- درجة الاستعداد للتجديد: يقصد بها في هذا البحث درجة استعداد المبحوث لتطبيق الأفكار الجديدة، وتم قياسه بمجموع القيم الرقمية التي حصل عليها المبحوث من خلال إجاباته على عشرة مواقف، وقد أعطيت الدرجات (3-2-1) في حالة الإجابات (موافق-لحد ما-غير موافق)، وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية من (30،10) درجة.

7- النشاط الاتصالي: يقصد به في هذا البحث مدى مداومة المبحوث على التعرض لوسائل الاتصال والمسئولين بالقرية والمشاركة في الأنشطة والندوات وغيرها، وتم قياسه بمجموع القيم الرقمية التي حصل عليها المبحوث مقابل إستجابته لسبعة عبارات، حيث أعطى الدرجات (4-3-2-1) وذلك للإستجابات (دائماً-أحياناً-نادراً-لا)، وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية من (28،7) درجة.

8- المعرفة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية: يقصد بها في هذا البحث درجة معرفة المبحوث بثمانية أسباب لحدوث ظاهرة التغيرات المناخية، وتم قياسه حيث أعطى الدرجات (3-2-1) وذلك للإستجابات (يعرف - لحد ما - لايعرف)، وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية من (24،8) درجة.

9- المعرفة بالمظاهر العامة لظاهرة التغيرات المناخية: يقصد بها في هذا البحث مجموع القيم الرقمية التي حصل عليها المبحوث مقابل درجة معرفته بعشرة مظاهر عامة

ومركز كفر الدوار، وتم اختيار قرية من كل مركز بطريقة عشوائية وبذلك أصبح عدد القرى ثلاثة قرى هي: (قرية بني موسى بسنهور) بمركز دمنهور و(قرية أبو هوش ببسنواي) بمركز أبو حمص و(قرية كوم دفسو) بمركز كفر الدوار.

الشاملة والعينة:

تمثلت شاملة البحث في جميع الحائزين بالقرى الثلاث المختارة والبالغ عددهم (3024) مزارعاً تم أخذ عينة عشوائية منها بنسبة 5% فبلغ إجمالي عدد المبحوثين 152 مبحوث، وتم توزيع العينة على كل قرية من القرى الثلاث بنفس النسبة بواقع 59 مبحوثاً بقرية أبو هوش ببسنواي من شاملة قدرها 1175 مزارع، و55 مبحوثاً بقرية بني موسى بسنهور من شاملة قدرها 1119 مزارع، و36 مبحوثاً بقرية كوم دفسو من شاملة قدرها 730 مزارع، وذلك بعد إستبعاد استمارتين لعدم إكتمال بياناتها وبذلك أصبح عدد المبحوثين 150 مبحوث من القرى الثلاث موضع البحث.

التعاريف الإجرائية للمتغيرات البحثية وطرق قياسها:

أولاً: المتغيرات المستقلة: واشتملت على:

1- السن: يقصد به عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية حتى وقت جمع بيانات البحث، وتم التعبير عنه من خلال الرقم الخام.

2- المستوى التعليمي: ويقصد به الحالة التعليمية للمبحوثين حتى وقت جمع بيانات البحث، وقد تم تصنيفهم إلى: أمي، وبقراً ويكتب، وإبتدائي، إعدادي، ثانوي، جامعي، وقد أعطيت الدرجات (1-2-3-4-5-6) لكل حالة على الترتيب.

3- الحيازة الأرضية المزرعية: يقصد بها في هذا البحث إجمالي الحيازة الأرضية المزرعية التي يمارس فيها المبحوث نشاطه الزراعي حتى وقت جمع بيانات البحث، وقد تم استخدام الرقم الخام بعد تحويلها إلى قراريط.

4- حجم الحيازة الحيوانية: يقصد بها في هذا البحث إجمالي ما يحوزه المبحوث من حيوانات مزرعية بعد تحويلها إلى

الفروض البحثية:

تحقيقاً للهدفين البحثيين الرابع والخامس تم صياغة الفرضين البحثيين التاليين:

1- توجد علاقة ارتباطية بين درجة معرفة المبحوث بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي وكل من المتغيرات المستقلة التالية: السن، المستوى التعليمي، والحياسة الأرضية المزرعية، و الحياسة الحيوانية، والمكانة الاجتماعية، ودرجة الاستعداد للتجديد، والنشاط الاتصالي، والمعرفة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية، والمعرفة بالمظاهر العامة للتغيرات المناخية.

2- توجد علاقة ارتباطية بين درجة تعرض المبحوثين لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي واستفادتهم منها وكل من المتغيرات المستقلة التالية: السن، المستوى التعليمي، والحياسة الأرضية المزرعية، والحياسة الحيوانية، والمكانة الاجتماعية، ودرجة الاستعداد للتجديد، والنشاط الاتصالي، والمعرفة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية، والمعرفة بالمظاهر العامة للتغيرات المناخية.

وقد تم اختبار الفرضين البحثيين السابقين في صورتها الصفرية.

أسلوب جمع البيانات البحثية وتحليلها:

تم إستيفاء البيانات البحثية اللازمة لتحقيق أهداف البحث من خلال استمارة استبيان تم جمع بياناتها بالمقابلة الشخصية من أفراد عينة هذا البحث بعد إعداد استمارة استبيان مناسبة لهذا الغرض أجرى لها اختبار مبدئي بمقابلة 20 مزارعاً من القرى المدروسة خارج عينة البحث، وأجريت التعديلات اللازمة لها حتى أصبحت صالحة لجمع البيانات المطلوبة، وذلك خلال شهر يناير 2023، وقد اشتملت استمارة الاستبيان على ثلاثة أجزاء رئيسية تضمن الأول: مجموعة البيانات المتعلقة بالخصائص المميزة للمبحوثين، وتناول الثاني: مجموعة الأسئلة المتعلقة بمعرفة المبحوثين

للتغيرات المناخية، وتم قياسه حيث أعطى الدرجات (3-2-1) وذلك للإستجابات (يعرف - لحد ما - لا يعرف)، وقد تراوحت الدرجة الكلية النظرية من (10،30) درجة.

ثانياً: المتغيرات التابعة:

1- **درجة معرفة الزراع بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي:** يقصد بها في هذا البحث درجة معرفة المبحوث الكلية بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي بشقية النباتي والحيواني وذلك من خلال مقياس مكون من سبع عشر عبارة متعلقة بالإنتاج النباتي وتسع عبارات متعلقة بالإنتاج الحيواني، وبالتالي بلغ إجمالي عدد العبارات ست وعشرين عبارة، وتم قياسها من خلال مقياس ثلاثي (يعرف، يعرف لحدما، لا يعرف) بحيث يعطى الدرجات (3 ، 2 ، 1) لكل منهم على الترتيب، وبذلك تتراوح القيم الرقمية النظرية المعبرة عن هذا المتغير من (26 -78) درجة.

2- **درجة تعرض الزراع لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي واستفادتهم منها:** يقصد بها في هذا البحث مصادر المعلومات التي يستقي منها المبحوث معلوماته المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي، تم قياس هذا المتغير من خلال معرفة مدى تعرض المبحوث لخمس عشرة مصدراً من مصادر المعلومات الزراعية للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية بحيث يعطى الدرجات (3-2-1) وذلك في حالة التعرض (دائماً، أحياناً، لا) على الترتيب، وأيضاً سؤال المبحوث عن درجة استفادته من التعرض لكل مصدر من الخمس عشر مصدر موضع الدراسة، بحيث يعطى الدرجات (3-2-1) وذلك في حالة درجة الاستفادة (كبيرة، متوسطة، منعدمة) على الترتيب، وبذلك يتراوح المدى النظري لهذا المتغير من (30 -90) درجة.

الأرضية المزرعية التي تمكنهم من زراعة مساحات كبيرة من المحاصيل التي تتغذى عليها الحيوانات وخصوصاً محاصيل الأعلاف، وأوضحت النتائج أيضاً أن أكثر من ثلث المبحوثين (40%) يتمتعون بمكانة اجتماعية مرتفعة، مما يجعلهم أكثر حرصاً على معرفة كل جديد فيما يتعلق بالآثار السلبية للتغيرات المناخية من مصادر المعلومات المتعددة، كما بينت النتائج أيضاً أن أكثر من ثلثي المبحوثين (70%) لديهم استعداد متوسط للتجديد مما قد ينعكس على تقبلهم للأصناف الجديدة من التقاوي التي قد تساعد على التأقلم مع التغيرات المناخية حيث تكون لديهم رغبة متوسطة في تقبل الأفكار الجديدة، وأوضحت النتائج البحثية أيضاً أن ما يقرب من نصف المبحوثين (48%) لديهم نشاط اتصالي متوسط، و أكثر من ثلث المبحوثين (40.7%) لديهم نشاط اتصالي مرتفع مما يعكس أن لديهم قدرة كبيرة على الاتصال والتواصل مع الآخرين وتبادل الأفكار والحصول على المعلومات الجديدة المتعلقة بالتغيرات المناخية وتأثيرها السلبي على الإنتاج الزراعي، كما تبين أن ما يقرب من نصف المبحوثين (48%) يتمتعون بمعرفة مرتفعة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية، مما قد يدل على تعرضهم لمعارف كثيرة متعلقة بالتغيرات المناخية من مصادر متعددة، كما أوضحت النتائج البحثية أيضاً أن أكثر من ثلث المبحوثين (41.3%) لديهم معرفة مرتفعة بالمظاهر العامة للتغيرات المناخية وهذا يدل على معرفة المبحوثين بظاهرة التغيرات المناخية ومعايشتهم لها ومعرفتهم بخطورتها والآثار السلبية الناتجة عنها، وبالتالي حرصهم على التعرض للعديد من مصادر المعلومات لمعرفة المزيد عنها.

بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني، واشتمل المحور الثالث: على مجموعة الأسئلة المتعلقة بمصادر معلومات المبحوث عن الآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ودرجة استفادتهم منها. تم تحليل البيانات وعرضها باستخدام: النسبة المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والدرجة المتوسطة، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، ومربع كاي، وذلك باستخدام برنامج SPSS.

النتائج البحثية

أولاً: الخصائص المميزة للمبحوثين:

أوضحت النتائج البحثية في جدول (1) أن أكثر من نصف المبحوثين (53.3%) يبلغ سنهم من 42 لأقل من 59 سنة وهذا يوضح أنهم يقعون في الفئة العمرية التي تتسم بالخبرة والحكمة مما ينعكس على قدرتهم على البحث عن المعرفة المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي من مصادرها المختلفة، وأن ما يقرب من ثلث المبحوثين (33.3%) يستطيعون القراءة والكتابة، وأن أكثر من ربع المبحوثين (27.3%) يتمتعون بمستوى تعليم ثانوي، مما يتيح لهم الفرصة للتعرض لمصادر المعلومات المتعددة للحصول على المعرفة المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية، كما أوضحت النتائج البحثية أيضاً أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين (60.7%) يحوزون أقل من 32 قيراط، وقد يرجع صغر حجم الحيازات الأرضية المزرعية للمبحوثين إلى نظام التوريث وتقنيات الحيازات، وتبين أن أكثر من نصف المبحوثين (53.3%) يحوز أقل من 3 وحدات حيوانية وقد يرجع ذلك إلى صغر حجم الحيازات

جدول 1. توزيع المبحوثين وفقاً للخصائص المميزة لهم

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%	عدد	المتغيرات البحثية
10.75	54.013			1- السن:
		12.7	19	أقل من 42 سنة
		53.3	80	42 لأقل من 59 سنة
		34	51	59 سنة فأكثر
		100,0	150	المجموع
1.66	3.04			2- المستوى التعليمي:
		19.3	29	أمي
		33.3	50	يقراً ويكتب
		8.7	13	إبتدائي
		6	9	إعدادي
		27.3	41	ثانوي
		5.4	8	جامعي
		100,0	150	المجموع
19.11	30.97			3- الحيازة الأرضية المزرعية:
		60.7	91	أقل من 32 قيراط
		32	48	32 لأقل من 64 قيراط
		7.3	11	64 قيراط فأكثر
		100,0	150	المجموع
1.75	2.05			4- الحيازة الحيوانية:
		24	36	لا يحوز
		53.3	80	أقل من 3 وحدة حيوانية
		20	30	3 لأقل من 6 وحدة حيوانية
		2.7	4	6 وحدات فأكثر
		100,0	150	المجموع
4.66	20.06			5- المكانة الاجتماعية:
		26	39	منخفضة (أقل من 17 درجة)
		34	51	متوسطة (17 لأقل من 22 درجة)
		40	60	مرتفعة (22 درجة فأكثر)
		100,0	150	المجموع
3.07	17.01			6- درجة الاستعداد للتجديد (التجديدية):
		18	27	منخفض (أقل من 15 درجة)
		70	105	متوسط (15 لأقل من 21 درجة)
		12	18	مرتفع (21 درجة فأكثر)
		100,0	150	المجموع
4.06	21.64			7- النشاط الاتصالي:
		11.3	17	منخفض (أقل من 17 درجة)
		48	72	متوسط (17 لأقل من 23 درجة)
		40.7	61	مرتفع (23 درجة فأكثر)
		100,0	150	المجموع
4.79	18.18			8- المعرفة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية:
		20.7	31	منخفضة (أقل من 14 درجة)
		31.3	47	متوسطة (14 لأقل من 20 درجة)
		48	72	مرتفعة (20 درجة فأكثر)
		100,0	150	المجموع
6.09	22.06			9- المعرفة بالمظاهر العامة لظاهرة التغيرات المناخية:
		30.7	46	منخفضة (أقل من 18 درجة)
		28	42	متوسطة (18 لأقل من 25 درجة)
		41.3	62	مرتفعة (25 درجة فأكثر)
		100,0	150	المجموع

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان

رفع مستوياتهم المعرفية المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي وبالتالي زيادة وعيهم بخطورة المشكلة وبالتالي محاولة معرفة الكثير عنها حتى يتسنى لهم التأقلم معها والتقليل من حدتها وتأثيرها السليبي على إنتاجهم الزراعي.

وللتعرف على مدى معرفة المبحوثين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي بشقيه الإنتاج النباتي والحيواني كل على حده تم تقسيبها كما يلي:

أولاً: معرفة المبحوثين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج النباتي:

توضح القيم الرقمية المشاهدة أن درجات المبحوثين المعرفية بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج النباتي قد تراوحت بين (17-57) درجة، بمتوسط حسابي بلغ 38.24 درجة وبانحراف معياري قدره 8.18 درجة، ويتوزع المبحوثين وفقاً لقيمهم الرقمية إلى ثلاث فئات معرفية، فقد تبين أن فئة المبحوثين من ذوي المستوى المعرفي المنخفض (أقل من 31 درجة) وبلغت نسبتهم 19.3%، بينما ذوي

ثانياً: الآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي:

توضح القيم الرقمية المشاهدة أن درجات المبحوثين المعرفية بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي قد تراوحت بين (26-78) درجة، بمتوسط حسابي بلغ 58.96 درجة وبانحراف معياري قدره 4.45 درجة، ويتوزع المبحوثين وفقاً لقيمهم الرقمية إلى ثلاث فئات معرفية، فقد تبين أن فئة المبحوثين من ذوي المستوى المعرفي المنخفض (أقل من 44 درجة) بلغت نسبتهم 11.3%، بينما ذوي المستوى المعرفي المتوسط تراوحت درجاتهم بين (44 درجة لأقل من 61 درجة) وكانت نسبتهم 48%، في حين بلغت درجات المبحوثين من فئة المستوى المعرفي المرتفع (61 درجة فأكثر) بلغت نسبتهم 40.7% من جملة المبحوثين كما يوضحها جدول رقم (2).

وتوضح نتائج جدول (2) أن أكثر من نصف المبحوثين (59.3) يتسمون بمستوى معرفي منخفض ومتوسط، وهذا يشير إلى أن غالبية المبحوثين يحتاجون إلى

جدول 2. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم الكلية بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي

الفئات	عدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفضة (أقل من 44 درجة)	17	11.3		
متوسطة (44 درجة لأقل من 61 درجة)	72	48	58.96	11.39
مرتفعة (61 درجة فأكثر)	61	40.7		
المجموع	150	100.0		

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان

جدول 3. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج النباتي

الفئات	عدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفضة (أقل من 31 درجة)	29	19.3		
متوسطة (31 لأقل من 45 درجة)	91	60.7	38.24	8.18
مرتفعة (45 درجة فأكثر)	30	20		
المجموع	150	100,0		

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان

توضح نتائج جدول (4) أن أكثر من نصف المبحوثين (66%) معرفتهم منخفضة ومتوسطة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني، وبالتالي الحاجة إلى معرفة المزيد من المعلومات عن كل ما يتعلق بتأثير التغيرات المناخية على إنتاجهم الحيواني حتى يتمكنوا من تقليل الأضرار التي قد تنتج عنها قدر الإمكان.

وللمزيد من الإيضاح وللوقوف على مستوى معرفة المبحوثين بالبنود المعرفية للآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني: أوضحت النتائج البحثية في جدول (5) تعدد وتباين معرفة المبحوثين بنود الآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي والمأمهم بالعديد من الآثار السلبية والتي كان من أبرزها فيما يتعلق بالإنتاج النباتي معرفتهم بالبنود التالية: إنخفاض إنتاج الأرض من المحاصيل الزراعية، ظهور أنواع جديدة من الحشرات والآفات الضارة، تغيير مواعيد زراعة وحصاد بعض المحاصيل الزراعية، زيادة أعداد الحشرات وتحولها إلى وباء، حيث بلغت الدرجة المتوسطة لكل منها كما يلي: 2.84، 2.51، 2.49، 2.44 على الترتيب. كما أظهرت النتائج البحثية بجدول (5) أنه فيما يتعلق بالبنود المعرفية المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني كان من أبرزها ما يلي، تفقد الحيوانات شهيتها عند تعرضها لدرجات حرارة مرتفعة، تنخفض إنتاجية الحيوان من اللبن واللحم في ظل إرتفاع درجة الحرارة، ويؤدي إرتفاع درجة الحرارة إلى انتشار الحشرات والأمراض الحيوانية، وذلك حسب الدرجة المتوسطة لكل منها على الترتيب: 2.5، 2.38، 2.36.

المستوى المعرفي المتوسط تراوحت درجاتهم بين (31 درجة لأقل من 45 درجة) وكانت نسبتهم 60.7%، في حين بلغت درجات المبحوثين من فئة المستوى المعرفي المرتفع (45 درجة فأكثر) بلغت نسبتهم 20% من جملة المبحوثين كما يوضحها جدول رقم (3).

وتشير نتائج جدول (3) إلى أن أكثر من ثلاثة أرباع المبحوثين (80%) يتسمون بمستوى معرفي متوسط ومنخفض بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج النباتي، مما يدل على عدم وعيهم الكافي بالمشكلة، وبالتالي لا بد من تزويدهم معرفة المزيد عنها حتى يمكنهم التخفيف من الآثار السلبية التي تنتج عنها، ومحاولة معرفة المزيد عن طرق التكيف معها لتقليل الأضرار التي قد يتعرضون لها.

ثانياً: معرفة المبحوثين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني:

توضح القيم الرقمية المشاهدة أن درجات المبحوثين المعرفية بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني قد تراوحت بين (9-27) درجة، بمتوسط حسابي بلغ 20.9 درجة وانحراف معياري قدره 4.1 درجة، ويتوزع المبحوثين وفقاً لقيمهم الرقمية إلى ثلاث فئات معرفية، فقد تبين أن فئة المبحوثين من ذوي المستوى المعرفي المنخفض (أقل من 16 درجة) بلغت نسبتهم 11.3%، بينما ذوي المستوى المعرفي المتوسط تراوحت درجاتهم بين (16 درجة لأقل من 23 درجة) وكانت نسبتهم 54.7%، في حين بلغت درجات المبحوثين من فئة المستوى المعرفي المرتفع (23 درجة فأكثر) بلغت نسبتهم 34% من جملة المبحوثين كما يوضحها جدول رقم (4).

جدول 4. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفةهم بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الحيواني

الفئات	عدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفضة (أقل من 16 درجة)	17	11.3		
متوسطة (16 درجة لأقل من 23 درجة)	82	54.7	20.90	4.1
مرتفعة (23 درجة فأكثر)	51	34		
المجموع	150	100.0		

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان

جدول 5. توزيع المبحوثين وفقاً لمعرفةهم بينود الآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني

الدرجة المتوسطة	لا يعرف		لحدا ما		يعرف		أولاً: الآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج النباتي
	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
2.84	2	3	47.3	71	50.7	76	1- انخفاض إنتاج الأرض من المحاصيل الزراعية
2.51	2.7	4	42.7	64	54.7	82	2- ظهور أنواع جديدة من الحشرات والآفات الضارة
2.49	5.3	8	39.3	59	55.4	83	3- تغيير مواعيد زراعة وحصاد بعض المحاصيل الزراعية
2.45	3.3	5	47.3	71	49.4	74	4- زيادة أعداد الحشرات وتحولها إلى وباء
2.44	3.3	5	50.7	76	46	69	5- نمو وانتشار الحشائش
2.4	6.7	10	46	69	47.3	71	6- زيادة إصابة المحاصيل بالأمراض والآفات الضارة
2.4	5.3	8	48.7	73	46	69	7- قلة جودة المحاصيل الزراعية وتأثر طرق تخزينها
2.33	8	12	50.7	76	41.3	62	8- زيادة إحتياج المحاصيل الزراعية للمياه
2.25	12	18	50.7	76	37.3	56	9- انخفاض الإكتفاء الذاتي من المحاصيل الزراعية
2.19	20.7	31	40	60	39.3	59	10- انخفاض خصوبة الأرض الزراعية
2.15	20.7	31	43.3	65	36	54	11- زيادة جفاف الأرض الزراعية
2.12	22.7	34	42	63	35.3	53	12- تغيير التركيب المحصولي
2.12	16.7	25	53.3	80	30	45	13- تغيير أماكن توزيع المحاصيل
2.1	26.7	40	44.7	67	28.7	43	14- زيادة ملوحة الأرض الزراعية
2.05	26	39	42.7	64	31.3	47	15- زيادة تدهور الأرض الزراعية
2.02	24.7	37	48	72	27.3	41	16- غرق أجزاء من الأرض الخصبة
1.93	31.4	47	43.3	65	25.3	38	17- ارتفاع مستوى الماء الأرضي

ثانياً: الآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج

الحيواني :

2.5	3.3	5	45.4	68	51.3	77	1- تفقد الحيوانات شهيتها عند تعرضها لدرجات حرارة مرتفعة
2.38	4	6	54	81	42	63	2- تتخفض إنتاجية الحيوان من اللبن واللحم في ظل ارتفاع درجة الحرارة
2.36	10	15	43.3	65	46.7	70	3- يؤدي ارتفاع درجة الحرارة إلى انتشار الحشرات والأمراض الحيوانية
2.32	11.3	17	44.7	67	44	66	4- زيادة فشل الحمل والولادة في الحيوانات
2.28	10	15	52	78	38	57	5- فساد الأعلاف بسرعة بسبب ارتفاع درجة الحرارة
2.27	9.3	14	54	81	36.7	55	6- تغيير درجة الحرارة والرطوبة النسبية يعرض الحيوان للإجهاد
2.27	7.4	11	57.3	86	35.3	53	7- قلة معدل نمو الحيوانات ومردود الإعلاف عليها
2.19	11.3	17	20	30	68.7	103	8- ظهور الحمى القلاعية
2.16	16.3	23	52.7	79	32	48	9- عدم توفر أعلاف الحيوانات

المصدر: حسب من استمارات الإستبيان

12.43 درجة، وبتوزيع المبحوثين وفقاً لقيمهم الرقمية إلى ثلاث فئات، فقد تبين أن فئة المبحوثين من ذوي درجة التعرض المنخفض لمصادر المعلومات (أقل من 59 درجة) وبلغت نسبتهم 24%، بينما ذوي درجة التعرض المتوسط تراوحت درجاتهم بين (59 درجة لأقل من 78 درجة) وكانت نسبتهم 50.7%، في حين بلغت درجات المبحوثين من فئة المستوى المرتفع (78 درجة فأكثر) بلغت نسبتهم 25.3% من جملة المبحوثين كما يوضحها جدول رقم (6).

ثانياً: درجة تعرض المبحوثين لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي والاستفادة منها:

توضح القيم الرقمية المشاهدة أن درجات تعرض المبحوثين لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي واستفادتهم منها قد تراوحت بين (40-96) درجة، بمتوسط حسابي بلغ 68.52 درجة وبانحراف معياري قدره

جدول 6. توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تعرضهم لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي واستفادتهم منها

الفئات	عدد	%	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
منخفضة (أقل من 59 درجة)	36	24		
متوسطة (59 لأقل من 78 درجة)	76	50.7	68.52	12.43
مرتفعة (78 درجة فأكثر)	38	25.3		
المجموع	150	100,0		

المصدر: حسبت من استمارات الإستبيان

(58.7%)، (54.7%)، (50%)، (48.7%)، (43.3%)، مما يدل على أهمية هذه المصادر بالنسبة للمبحوثين في الحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي، وبالتالي ضرورة الإهتمام بهذه المصادر وتدعيمها بكافة المعلومات المتعلقة بالمشكلة أول بأول حتى يكون الزراع على دراية كاملة بكافة المستجدات المرتبطة بالتغيرات المناخية والتي تساعدهم على اتخاذ القرارات المناسبة فيما يتعلق بكافة العمليات الزراعية، كما أظهرت النتائج البحثية أيضاً في جدول (7) أن درجة استفادة المبحوثين من التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بالتغيرات المناخية كانت مرتفعة للمصادر التالية: الزراع ذوي الخبرة وذلك بحكم خبرتهم في العمل المزرعي ومعايشتهم للتغيرات التي تطرأ عليه، ثم الأهل والجيران وذلك بواقع الإحتكاك اليومي معهم ومشاركتهم في كثير من الأمور، ثم الندوات الإرشادية الزراعية التي تعقد بالمراكز الإرشادية بالقرى موضع الداسة والتي تم عقد العديد من الندوات الإرشادية الزراعية بها والمتعلقة بالتغيرات المناخية في الأونة الأخيرة.

تبين من النتائج في الجدول السابق أن ما يقرب من ثلاثة أرباع المبحوثين (74,7%) كانت درجة تعرضهم لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية واستفادتهم منها منخفضة ومتوسطة، وهذا يدل على محدودية تعرض المبحوثين للمصادر المعلوماتية المختلفة، وبالتالي ضرورة توجيه المبحوثين وحثهم على التعرض لمصادر المعلومات المتنوعة مما يمكنهم من الحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي من مصادرها المختلفة وبالتالي الإلمام بكثير من المعلومات عن المشكلة. وللوقوف على أهم المصادر التي يحصل منها الزراع المبحوثين على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ودرجة استفادتهم منها، أوضحت النتائج البحثية في جدول (7) أن مصادر المعلومات التي يتعرض لها المبحوثين دائماً تمثلت فيما يلي: الزراع ذوي الخبرة، الأهل والجيران، الندوات الإرشادية الزراعية، البرامج التليفزيونية، وتجار البذور والأسمدة والمبيدات، وذلك بالنسب التالية لكل منهم على الترتيب

جدول 7. توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة تعرضهم لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ودرجة استفادتهم منها

مصادر المعلومات	درجة الاستفادة						درجة التعرض					
	منعدمة		متوسطة		كبيرة		لا		أحياناً		دائماً	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
1-الزراع ذوي الخبرة	0	0	74	49.3	76	50.7	0	0	62	41.3	88	58.7
2-الأهل والجيران	4	2.7	59	39.3	87	58	2	3	65	43.3	82	54.7
3-الندوات الإرشادية الزراعية	20	13.3	57	38	73	48.7	20	13.3	55	36.7	75	50
4-البرامج التليفزيونية	8	5.3	78	52	64	42.7	8	5.3	69	46	73	48.7
5-تجار البذور والأسمدة والمبيدات	14	9.3	75	50	61	40.7	13	8.7	72	48	65	43.3
6-الحقول الإرشادية	41	27.3	66	44	43	28.7	41	27.3	50	33.3	59	39.4
7-العاملون بالجهاز الإرشادي	16	10.7	73	48.7	61	40.7	16	10.7	76	50.7	58	38.7
8-الاتصال بالتليفون المحمول	29	19.3	67	44.7	54	36	29	19.3	67	44.7	54	36
9-العاملين بالجمعية الزراعية	7	4.7	87	58	56	37.3	4	2.7	94	62.7	52	34.7
10-المدارس الحقلية	39	26	62	41.3	49	32.7	36	24	67	44.7	47	31.3
11-تطبيقات الإنترنت	83	55.3	43	28.7	25	16.7	83	55.3	28	18.7	39	26
أ- جوجل	81	54	42	28	27	18	81	54	30	20	39	26
ب- فيس بوك	56	37.3	67	44.7	27	18	55	36.7	56	37.3	37	24.7
12-المطبوعات الإرشادية	63	42	65	43.3	22	14.7	64	42.7	53	35.3	33	22
13-مديرية الزراعة	12	8	91	60.7	47	31.3	11	7.3	10	72	31	20.7
14-القادة المحليون									8			
15-الإدارة الزراعية بالمركز	34	22.7	85	56.7	31	20.7	32	21.3	87	58	31	20.7

المصدر: حسب من استمارات الاستبيان

الاتصالي، المعرفة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية، والمعرفة بالمظاهر العامة لظاهرة التغيرات المناخية، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالتغيرات المناخية، وأيضاً وجود علاقة ارتباطية معنوية عند مستوى (0.05) بإجراء اختبار مربع كاي مع متغير المستوى التعليمي، وبناء على هذه النتائج فإنه يمكن قبول الفرض البحثي الأول جزئياً بالنسبة للمتغيرات التي ثبت أن لها علاقة بالمتغير المذكور ورفضه بالنسبة لباقي المتغيرات المستقلة المدروسة الأخرى التي لم يثبت أن لها علاقة ارتباطية معنوية بالمتغير المذكور.

ثالثاً: العلاقات الارتباطية بين درجة معرفة المبحوثين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ومصادر معلوماتهم عنها والمتغيرات المستقلة المدروسة:

أ-العلاقات الارتباطية بين درجة معرفة المبحوثين الكلية بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي والمتغيرات المستقلة المدروسة:

أظهرت النتائج البحثية بجدول (8) وجود علاقة ارتباطية طردية معزوبة عند المستوي الإحتمالي 0.01 بين درجة معرفة المبحوثين الكلية بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي وكل من المتغيرات المستقلة التالية: المكانة الاجتماعية، درجة الاستعداد للتجديد، النشاط

جدول 8. العلاقات الارتباطية بين درجة معرفة المبحوثين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ومصادر معلوماتهم عنها والمتغيرات المستقلة المدروسة

معامل الارتباط البسيط وقيمة مربع كاي لدرجة التعرض لمصادر المعلومات	معامل الارتباط البسيط وقيمة مربع كاي للمعرفة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية	المتغيرات المستقلة
0.055-	0.015	1- السن
*265,334	*225,839	2- المستوى التعليمي (مربع كاي)
0.040-	0.075	3- الحياة الأرضية المزرعية
0.090	0.057-	4- الحياة الحيوانية
**0.511	**0.413	5- المكانة الاجتماعية
*0.168	**0.321	6- درجة الاستعداد للتجديد
**0.567	**0.514	7- النشاط الاتصالي
**0.383	**0.680	8- المعرفة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية
**0.324	**0.728	9- المعرفة بالمظاهر العامة للتغيرات المناخية
**0.489	-	10- المعرفة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية
-	**0.489	11- مصادر المعلومات عن الآثار السلبية للتغيرات المناخية

** معنوي عند 0.01 * معنوي عند 0.05

علاقة بالمتغير المذكور ورفضه بالنسبة لباقي المتغيرات المستقلة المدروسة الأخرى التي لم يثبت أن لها علاقة ارتباطية.

التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه النتائج البحثية يمكن استخلاص مجموعة من التوصيات تمثل الفائدة التطبيقية للبحث يوصى بها على النحو التالي:

1 - نظراً لما أظهرته النتائج من محدودية معرفة المبحوثين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني، يوصى بأهمية التوسع في بث الكثير من المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية عن طريق كافة وسائل الإعلام، مما يتطلب تعدد وتنوع هذه المصادر وإتاحتها للزراع.

2- في ضوء ما أوضحتها النتائج من تعرض المبحوثين للعديد من مصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ومن بين هذه المصادر الندوات الإرشادية الزراعية، يمكن

ب- العلاقات الارتباطية بين درجة تعرض المبحوثين لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي ودرجة استفادتهم منها والمتغيرات المستقلة المدروسة:

بينت النتائج البحثية بجدول (8) وجود علاقة ارتباطية مغزوية عند المستوي الإحصائي (0.01) بين درجة تعرض المبحوثين لمصادر المعلومات للحصول على المعلومات المتعلقة بالآثار السلبية للتغيرات المناخية ودرجة استفادتهم منها وكل من المتغيرات المستقلة التالية: المكانة الاجتماعية، النشاط الاتصالي، المعرفة بأسباب ظاهرة التغيرات المناخية، المعرفة بالمظاهر العامة لظاهرة التغيرات المناخية، ودرجة معرفة المبحوثين بالآثار السلبية للتغيرات المناخية على الإنتاج الزراعي، كما تبين أيضاً وجود علاقة ارتباطية مغزوية عند المستوي الإحصائي (0.05) مع درجة الاستعداد للتجديد، وأيضاً وجود علاقة ارتباطية معنوية عند مستوي (0.05) بإجراء اختبار مربع كاي مع متغير المستوى التعليمي، وبناءً على هذه النتائج فإنه يمكن قبول الفرض البحثي الثاني جزئياً بالنسبة للمتغيرات التي ثبت أن لها

حسين، محمد عبد الغفار البدرابي؛ وعبد الجواد جوده محجوب أحمد؛ ومحمد محمود السادات (2018)، دور المرشدين الزراعيين في مجال تأثير التغيرات المناخية على إنتشار أمراض محصولي القمح والبصل ببعض محافظات جمهورية مصر العربية، مجلة الإقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية، كلية الزراعة جامعة المنصورة، مجلد (9)، العدد (11).

رزق الله، وسيم وجيه الكسان (2020)، أثر التغيرات المناخية على انتاجية الحاصلات الزراعية في مصر، مجلة كلية السياسة والإقتصاد، العدد (5)، يناير.

زيادة، عبد الكريم حامد (2017)، إدراك الزراع لبعض أضرار ظاهرة التغير المناخي على القطاع الزراعي وتكيفهم معها ببعض قرى محافظة الدقهلية، مجلة المنوفية الزراعية للإقتصاد والعلوم الإجتماعية، مجلد (2)، ديسمبر.

سوليم، محمد نسيم علي (2015)، معلومات مختارة في الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي، دار الندى للطباعة، القاهرة.

شلمي، محمد يوسف؛ وأحمد عنتر بخيث؛ وحنان فتحي ذكي مكاوي؛ وإسلام حسن صقر (2020)، نحو بناء برنامج إرشادي لمواجهة آثار التغيرات المناخية على إنتاجية بعض المحاصيل الإستراتيجية بمحافظة الإسكندرية والبحيرة جمهورية مصر العربية، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية.

شمس الدين، إلهام نسيم محمد (2021)، التحليل الإقتصادي للإحتياجات المائية لمحصول القطن في ظل التغيرات المناخية في محافظة الدقهلية، مجلة الإقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية، جامعة المنصورة، مجلد (12)، عدد(12).

التوصية بضرورة زيادة الوعي بمخاطر التغيرات المناخية عن طريق عقد الكثير من الندوات الإرشادية الزراعية التي يقدمها عدد كبير من المتخصصين في التغيرات المناخية لتوضيح المشكلة للزراع وإمدادهم بكافة المعلومات المتعلقة بها، وأيضاً تمكينهم من متابعة كل ما هو جديد عنها وكيفية تطبيقهم لهذه المعلومات لتقليل المخاطر التي قد تنتج عنها، وأيضاً الإهتمام بالبرامج التليفزيونية حيث تعتبر من أهم المصادر التي يحصل منها الزراع على معلوماتهم المتعلقة بالتغيرات المناخية عن طريق مضاعفة بث العديد من المعلومات المتعلقة بالموضوع من خلالها نظراً لتوافرها في كثير من منازل الريفيين.

المراجع

أحمد، صابر محمد عبد الوهاب؛ ورحاب محمد مختار رخا (2021)، محددات تكيف الزراع مع التغيرات المناخية بمحافظة كفر الشيخ، مجلة المنوفية الزراعية للإقتصاد والعلوم الإجتماعية، مجلد (6) يوليو.

الحامولي، عادل إبراهيم محمد علي (2021)، معارف المرشدين الزراعيين بظاهرة التغيرات المناخية بمحافظة كفرالشيخ، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، مجلد (47)، عدد (2).

الساعي، صلاح الدين فكري (2022)، معرفة أخصائي الإرشاد الزراعي بمبادرات الزراعة الذكية مناخيا بمحافظة البحيرة، مجلة الإقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية، جامعة المنصورة، مجلد (13) العدد(8).

الفاقي، مروة عبد المنعم عبد الغني شلمي (2021)، إدراك الريفيات لآثار التغيرات المناخية على الزراعة المصرية ببعض قرى مركز طنطا بمحافظة الغربية، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، مجلد (42)، العدد (2)، يونيو.

مكاوي، حسن عماد؛ وليلى حسين السيد (1998)، الإتصال ونظرياته المعاصرة، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
نجم، نجم عبود (2008)، إدارة المعرفة، الطبعة الثانية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان.

يحيى، راندا يوسف محمد (2021)، أثر التغيرات المناخية على التنمية المستدامة بواحة سيوه، مجلة الإقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية، جامعة المنصورة، مجلد (12)، عدد (12).

Hendersen, J., C. Howe, J. Smith (eds) (2008), Climate change and water international perspectives on mitigation and Adaptation. IWA Publishing, London.

Ozor, N. and C. Nnaji (2011), The role of extension in agricultural adaptation to climate change in Enugu State, Nigeria. J. Agric. Ext. Rural Dev. 3(3), pp.42-50.

Wall, E. and B. Smit (2005), Climate change adaptation in light of sustainable agriculture. J. Sustain. Agric. 27(1), pp.113-123.

<http://www.ar.m.wikipedia.org/wiwi/%D9%85%D8%20/8/2023>.

[http://www.m7et.com/Importance of information. Mai Ahmed 1/11/2021](http://www.m7et.com/Importance%20of%20information.%20Mai%20Ahmed%201/11/2021).

[http://www.nbr Arabic.com/%d8%A7%D9%84%d9%20/8/2023](http://www.nbr%20Arabic.com/%d8%A7%D9%84%d9%20/8/2023).

<https://www.skynewsarabia.com/middle-east/1478436-%2020-2023>.

<https://news.un.org/ar/story/2022/11/1114912>.
[www.trade map.org](http://www.trade-map.org).

عامر، أسماء فوزي عبد العزيز (2020)، التأثيرات السلبية المحتملة للتغيرات المناخية على الموارد الزراعية من وجهة نظر الباحثين بمحطة البحوث الزراعية بسخا- محافظة كفر الشيخ، مجلة الإقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية، جامعة المنصورة، مجلد (11)، عدد (9).
عواشرية، عفاف (2016)، مصادر المعلومات المتاحة في المكتبات الجامعية، تبسية، جامعة العربي التبسي.

عوض الله، أسماء محمد؛ ومحمد فتحي الشاذلي (2020)، وعي مزارعي القمح بممارسات مواجهة التغيرات المناخية ببعض قرى مركز كوم حمادة- محافظة البحيرة، مجلة الإسكندرية للعلوم الزراعية، مجلد (65)، عدد (6).

فواز، محمود محمد؛ وسرحان أحمد عبد اللطيف سليمان (2015)، دراسة إقتصادية للتغيرات المناخية وأثارها على التنمية المستدامة، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، عدد (2)، يونيو.

مراد، رجب إسماعيل؛ وعمرو عبد الحميد رفعت؛ ومحمد رشاد عبد الفتاح؛ وأحمد أيوب عبد العزيز (2020)، الآثار الإقتصادية للتغيرات المناخية على محصول الزيتون بمحافظة مطروح، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، مجلد (41)، عدد (4)، أكتوبر- ديسمبر.

مصطفى، انجي أحمد عبد الغني (2019)، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، مجلة كلية السياسة والإقتصاد، العدد (3)، يوليو.

ABSTRACT**Farmers Knowledge of The Negative Effects of Climate Change on Agricultural Production and Their Sources of Information About It in some Villages at Al-Buhera Governorate**

Hanan Nagib Ali Tahawy

This research aimed mainly to identify the Farmers Knowledge level of the negative effects of climate change on Agricultural production and their sources of information about it in some Villages in Al-Buhera governorate. The study was carried out for achieving following: 1-To identify objectives some characteristics of the respondents. 2- To identify the farmers knowledge level of the negative effects of climate change on Agricultural production. 3-To identify the farmers sources of information about the negative effects of climate change on Agricultural production. 4- Study the correlations between the degree of farmers knowledge of the negative effects of climate change on Agricultural production and some of the independent variables. 5- Study the correlations between the degree of the farmers sources of information about the negative effects of climate change on Agricultural production and their benefit of it and some of the independent variables. The data was obtained to achieve the objective of the research through a questionnaire through the personal interview with a 150 Farmers. Data were analyzed statistically by using percentages, means, standard deviation, Intermediate class, and person correlation, Chi-square, by using (SPSS)

program. The main results were as follows: 1- 59.3% from respondents are on the low and medium knowledge level of the negative effects of climate change on Agricultural production. 2- Nearly three quarters of the respondents 74.7% fall into the low and middle in the degree of exposed to information sources about the negative effects of climate change on Agricultural production. 3- There are a positive correlation between the degree of farmers knowledge of the negative effects of climate change on Agricultural production and the following variables: education level, social status, degree of realness for renewal, communicative activity, knowledge of the causes of climate changes, knowledge of general appearances of climate changes, the degree of exposure to information sources and benefit from it. 4- There are a positive correlation between the degree of exposure to information sources and benefit from it and the following variables: social status, regenerative, communicative activity, knowledge of the causes of climate changes, knowledge of general appearances of climate changes, degree of farmers knowledge of the negative effects of climate change on Agricultural production.