إدراك المرشدين الزراعيين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية بمحافظة مطروح

أ.د/ حمادة محمد ابراهيم د/ حنان محمود القاضي

مركز بحوث الصحراء

المستخلص

استهدف البحث بصفة أساسية التعرف على ادراك المرشدين الزراعيين بالمخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية بمحافظة مطروح، ولتحقيق هذا الهدف العام تم وضع الأهداف الفرعية التالية: التعرف علي مستوى معرفة المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية، والتعرف على مستوى معرفتهم بالتقنيات الواجب إتباعها لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية، والتعرف على الأنشطة الارشادية التي ينفذونها لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية، وتحديد العلاقة الارتباطية المعنوية بين بعض المتغيرات المستقلة وبين درجة إدراك المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية بمنطقة البحث.واعتمد البحث على المنهج الوصفي في محاولة لوصف الظاهرة موضع البحث، وتم الاعتماد على المنهج الكمي في قياس العلاقة بين متغيرات الدراسة. واجري البحث بمحافظة مطروح وتبلغ شاملة عدد المرشدين الزراعيين بها **(173)** مرشدا زراعيا، ثم تم اخذ عينة بلغت (89) مبحوثا مثلت (50٪) تم اختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة من إجمالي عدد المرشدين الزراعيين بمختلف الإدارات الزراعية التابعة لمديرية الزراعة بمطروح. وقد تم جمع بيانات البحث بواسطة استمارة استبيان تم استيفاؤها بالمقابلة الشخصية خلال شهري نوفمبر وديسمبر 2019. واستخدم البحث فى عرض البيانات وتحليلها إحصائيا كل من التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الموزون، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، وتم التحليل الإحصائى باستخدام البرنامج الإحصائى spss.

وقد تمثلت أهم النتائج فيما يلي:

- أن المتوسط العام لمستوى معرفة المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية (0.47).
- المتوسط العام لمعارف المرشدين الزراعيين المبحوثين بالتقنيات الواجب إتباعها لمواجهة المخاطر البيئية لندرة الموارد المائية (0.28).

- أن المتوسط العام لإدراك المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية (**0.41**).
- وجود قدر لا بأس به من الأنشطة الإرشادية التى ينفذها المبحوثين لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية بنسبة تتراوح بين 70.8٪ وبين 38.2٪، إلا أن هناك وجود قصور في عدد من الأنشطة الارشادية الزراعية التى ينفذها المبحوثين بين 36٪ وبين 31.5٪.
- وجود علاقة إرتباطية موجبة عند مستوى معنوية (**0.01**) بين درجة ادراك المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية: المؤهل الدراسي، وعدد الدورات التدريبية فى مجال الوعي البيئي، ودرجة المشاركة الاجتماعية التطوعية، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون (**0.57**)، و(**0.62**)، و (**0.45**) على الترتيب

هذا وتم تم وضع أربع توصيات يمكن أن تساهم في الجهود المبذولة لرفع مستوى ادراك المرشدين الزراعيين للمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة مياه الري بمنطقة البحث والمناطق المماثلة.

المقدمة والمشكلة البحثية

يمثل قطاع الزراعة الركيزة الاساسية لمصر لما يتمتع به من امكانات وطاقات خلاقه ومجالات تتسع لكل الجهود لتهيئة المناخ للانطلاق والاستفادة بأحدث ما تقدمه تكنولوجيا العصر لإنجاز أهداف التنمية، فالزراعة تمثل احدى الدعامات الرئيسية للاقتصاد القومى، فهى تقوم بدور كبير فى مقابلة الاحتياجات الغذائية المتزايدة للسكان وتوفير القوى البشرية العاملة المطلوبة للقطاعات غير الزراعية بالاضافة الى توفير رأس المال اللازم لعملية التقدم الاقتصادى. (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، 2003، ص 273).

ويعتمد تنمية القطاع الزراعي والنهوض به بصفة اساسية على توفير الموارد المائية له، ولم تعد قضية توفير مياه الري للزراعات المروية فقط بل أصبحت قضية حياة لتحقيق حد الأمن المائي للزيادة السكانية والنمو المضطرد لها مع وجود محدودية في الموارد المائية حيث تبلغ الثروة المائية لمصر نحو 69.96 مليار متر مكعب يشارك نهر النيل بنحو 55.5 مليار متر مكعب، والمياه الجوفية بنحو 6.1 مليار متر مكعب، وتساهم الأمطار والسيول بنحو 1.3 مليار متر مكعب من المياه، وتستهلك الزراعة نحو 59.3٪ منها، وتبلغ قيمة الفاقد بالتبخر نحو 2.1 ٪ من المياه، لذا أصبحت قضية ترشيد استخدام المياه المتاحة من المياه في الأغراض المختلفة وخاصة الزراعة

المصرية من القضايا التي تحتاج للشروع في تطوير نظم وأساليب الري للاستفادة من كل قطرة من المياه المتاحة للزراعة (عبد المؤمن، وبكري، 2009، ص7).

وتوضح الدراسات أن الاحتياجات المائية للري تتزايد في ضوء خطط تنمية القطاع الزراعي الرأسي والأفقي، ومن ثم يتوقع زيادة العجز في الموارد المائية اللازمة لتلبية الاحتياجات الأساسية من المياه (معهد التخطيط القومي، 2001، ص 18).

وقد شهدت السنوات الاخيرة نموا ملحوظا في الاهتمام العالمي بقضايا البيئة وانتشار مفاهيم حماية البيئة والاتزان البيئي والتنمية البيئية المتواصلة، وقد انعكس ذلك على الكتابات والدراسات التي تتصل بالبيئة كما اصبح السلوك البشري نحو التعامل مع البيئية من الموضوعات ذات الاولوية في البحوث والدراسات الميدانية وكذا الكتابات النظرية.

وهناك تصور واضح النطاق بان المياه اصبحت شحيحة نتيجة للاتجاهات التي لا يمكن تجنبها خاصة النمو السكاني والتغيرات المناخية، مما يؤكد ان هناك ازمة في ندرة المياه وضعف قدرة الموارد على تلبية الاحتياجات، ولكن يمكن التخفيف من حدة تلك الازمة عن طريق تعديل سلوك التعامل مع ادارة مورد المياه، وهو ما يتطلب ان يكون وكلاء التغيير المعنيين بهذا المجال على قدر كبير من الوعي والادراك لابعاد تلك القضية واساليب التعامل معها حتى يمكنهم القيام بدورهم بالمجتمعات المحلية (منظمة الاغذية والزراعة، 2013، ص 19).

ويعتبر الارشاد الزراعي احد أهم الأجهزه التي ترتكز عليها الدولة في جهود تنمية المجتمع، ولا يقتصر دوره على زيادة الانتاج الزراعي فقط بل يتخطى ذلك بتزويد اجهزة البحث العلمي الزراعي بمشكلات ميدانية وايجاد الحلول لها، الى جانب دوره في توعية وتثقيف المزارعين وتغيير اتجاهاتهم، الى جانب دوره في تاهيل الزراع لتطبيق افضل الطرق في الادارة المزرعية والتسويق وتنمية الدخل الزراعي للاسر وايجاد فرص عمل مثمر للزراع واسرهم، بالاضافة الى دوره في توعية الزراع واسرهم بالمشاكل والبرامج والسياسات القومية التي تهم افراد المجتمع ككل، والى جانب ذلك فان عاى جهاز الارشاد الزراعي دورا اساسيا في تنمية موارد المجتمع الزراعية والمحافظة عليها وتحقيق اقصى استفادة ممكنة من تلك الموارد والحفاظ عليها للاجيال القادمة (الطنوبي، 1998، ص ص 80 – 81).

إن إدراك المرشد الزراعي لطبيعة العمل الوظيفي يعد من الاهمية بمكان في التعرف علي مدي تناسب متطلبات هذه الوظيفة مع قدراته، واستعداده، وامكانياته، وتأهيله، والادراك بمعناه العام هو " العملية العقلية التي تعرف بواسطتها العالم الخارجي " (رشاد، وآخرون، 2015، ص334).

وعرف الإدراك من الناحية اللغوية هو مصدر للفعل أدرك وهو المعرفة بأوسع معانيها (العايد، وآخرون، 1989،ص 448)، كما ورد أيضا بمعنى الفهم ، كذلك ورد بمعني اللحاق أو اللحوق (مجمع اللغة العربية، 1994، ص 226).

وفي مجال الارشاد الزراعي فقد تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم الإدراك، وفيما يلي عرض لبعض تلك التعريفات:

عرف الديدي (1972، ص 180) الإدراك بأنه " سلوك نفسي يستطيع بواسطته الشخص أن ينظم إحساساته وان يلم بالواقع ويعرفه".

وكما عرف عمر وآخرون (1973، ص 294) الإدراك بأنه " العملية التي يعرف الفرد بها العالم الخارجي ويحقق بواسطتها توافقا مع البيئة التي يعيش فيها".

ويرى أبو حطب والسيد (1993، ص 82) أن الإدراك هو " العملية التي يتم عن طريقها تفسير وتأويل المثيرات الحسية وصياغتها على نحو يمكن فهمه".

وذكر الفيشاوي (1999، ص 63) أن الإدراك هو " العملية التي يتصل بها الإنسان مع بيئته، فهو لا يستطيع أن يحافظ على حياته أو أن يستمر في الوجود إلا إذا أدرك وجود الأخطار التي تهدد حياته، والإنسان كغيره من الكائنات الحية يولد مزودا بقوى فطرية هائلة لتحقيق عملية الإدراك، غير أن استعماله لهذه القوى ينمو ويتطور بحكم اتصاله بالعالم الخارجي وبحكم التجارب والخبرات التي يكتسبها في حياته.

كما استخلص ملوك وصقر (2018، ص 214) أن الإدراك هو " الوعي بطبيعة شيء من الأشياء عن طريق الحواس، وانه يتضمن عمليات ذهنية تقوم بالانتقاء بين المعلومات وتنظيمها وتفسيرها وإعطائها معني وتكوين انطباعات ومدركات عنها".

ولما كانت المحافظات الصحراوية بمصر تعاني من ندرة الموارد المائية وعلى الاخص محافظة مطروح التي تعتمد بصفة اساسية على مياه الامطار وهي غير ثابته ومتذبذبة من عام لاخر نتيجة التغيرات المناخية، مما يؤدي الى تعرض الزراعات القائمة بها الى العديد من المخاطر نتيجة لندرة الموارد المائية، لذا تبذل الجهود للتغلب على تلك المخاطر وخاصة من جانب القائمين على العمل الارشادي بالمنطقة، الامر الذي استلزم ضرورة القيام بهذ البحث في محاولة الإجابة على التساؤلات التالية: ما هو مستوى إدراك المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية بمنطقة البحث، وما هو مستوى معرفتهم بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية، وما هو مستوى معرفتهم بالتقنيات الواجب إتباعها لمواجهة تلك المخاطر البيئية، وما هي الأنشطة الارشادية التي ينفذها المرشدون الزراعيون لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة

بندرة الموارد المائية، وما هي العلاقة بين بعض المتغيرات المستقلة وبين درجة إدراك المرشدين الزراعيين للمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية بمنطقة البحث.

الأهداف البحثية

في ضوء المشكلة السابق عرضها تم وضع الاهداف البحثية التالية:

1- التعرف علي مستوى معرفة المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية بمنطقة البحث.

2- التعرف على مستوى معرفة المرشدين الزراعيين المبحوثين بالتقنيات الواجب إتباعها لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية بمنطقة البحث.

3- التعرف علي مستوى إدراك المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية بمنطقة البحث.

4- التعرف على الانشطة الارشادية التي ينفذها المرشدون الزراعيون المبحوثون لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية بمنطقة البحث.

5- تحديد العلاقة بين درجة إدراك المرشدين الزراعيين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة وهى: السن، والمؤهل الدراسي، وعدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة أو الرعي، وعدد سنوات الخبرة في الارشاد الزراعي، وعدد الدورات التدريبية في مجال الوعي البيئي، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات، ودرجة المشاركة الاجتماعية التطوعية.

الفروض البحثية

لتحقيق الهدف الخامس من البحث تم صياغة الفرض البحثى الذى ينص على " يوجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجة إدراك المرشدين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة وهى: السن، والمؤهل الدراسي، وعدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة أو الرعي، وعدد سنوات الخبرة في الارشاد الزراعي، وعدد الدورات التدريبية في مجال الوعي البيئي، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات، ودرجة المشاركة الاجتماعية التطوعية".

ولاختبار هذا الفرض البحثى تم وضعة فى صورته الصفرية.

أهمية البحث

تتبع أهمية البحث فى أن نتائجه قد تلقى الضوء علي مدي ادراك المرشدين الزراعيين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة المياه، ومعرفتهم بتلك المخاطر البيئية لأهميته ودوره فى تطوير العمل والارتقاء بمستوى أدائهم، وكما يسهم البحث فى التعرف على درجة معرفتهم للتقنيات الواجب إتباعها لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية والذى يعد مؤشرا لرصد الموقف الحالي بما يساعد على تنظيم جهود المرشدين الزراعيين وتوجيهها التوجيه السليم لمواجهة هذه المخاطر المتعلقة بندرة المياه بمنطقة البحث، كما يسهم البحث فى التعرف على الأنشطة الارشادية التي ينفذها المرشدين الزراعيين لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية بما يساعد في تدعيم الأنشطة القائمة ومعالجة جوانب القصور في تلك الأنشطة بما يعود بالنفع على المنطقة من خلال تخطيط وتنفيذ البرامج التدريبية المتخصصة لهذا الغرض مستقبلا.

التعريف الإجرائي

إدراك المرشدين الزراعيين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة المياه: ويقصد به درجة معرفة المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية، بالاضافة الى درجة معرفتهم للتقنيات الواجب اتباعها لمواجهتها بمنطقة البحث.

الطريقة البحثية

منهج البحث

اعتمد البحث الراهن علي منهج المسح الاجتماعي بالعينة في التعرف على مستوى ادراك المرشدين الزراعيين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية ، كما اعتمد على المنهج الوصفي في محاولة لوصف الظاهرة موضع البحث، وتم الاعتماد على المنهج الكمي في قياس العلاقة بين متغيرات البحث المستقلة والمتغير التابع لها.

شاملة البحث وعينته

اجري هذا البحث فى محافظة مطروح وقد بلغ شاملة البحث **(188)** مرشدا زراعيا (مديرية الزراعة بمطروح، 2019)، وقد تم استبعاد مركز سيوة من عينة البحث نظرا لعدم وجود مشكلة في ندرة المياه بها، وبالتالى بلغ شاملة البحث (173) مرشدا زراعيا، وقد تم اخذ عينة من الشاملة بلغت **(89)** مبحوثا مثلت (50%) والتى تم اختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة من اجمالي عدد المرشدين الزراعيين بمختلف الادارات الزراعية التابعة لمديرية الزراعة بمطروح (جدول رقم 1).

إعداد استمارة الاستبيان والمعالجة الكمية

تم إعداد استمارة الاستبيان التى اشتملت على ثلاث الأجزاء التالية:

أولا: المتغيرات المستقلة

1- **السن:** وتم التعبير عنه بعمر المبحوث لأقرب سنة وقت جمع البيانات، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هم: (أقل من 40 سنة)، و(من 40 – 50 سنة)، و(51 سنة فأكثر).

2- **المؤهل الدراسي:** وتم قياسه بسؤال المبحوث عن المؤهل الدراسى الحاصل عليه، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هم: متوسط، وعالي، ودراسات عليا.

3- **عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي:** وتم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد السنوات التي قضاها المبحوث في العمل بالزراعة حتى وقت جمع البيانات، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هم: (أقل من 10 سنة)، و(من 10 – 50 سنة)، و(21 سنة فأكثر).

4- **عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة /او الرعى:** وتم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد أفراد أسرة المبحوث الذين يمتهنون مهنة الزراعة او الرعي وقت جمع البيانات، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هم: لا يوجد، ويوجد فرد واحد، ويوجد أكثر من فرد.

5- **عدد سنوات الخبرة في الارشاد الزراعي:** وتم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد السنوات التي قضاها المبحوث في العمل بالارشاد الزراعي حتى وقت جمع البيانات، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هم: (أقل من 10 سنة)، و(من 10 – 50 سنة)، و(21 سنة فأكثر).

6- **عدد الدورات التدريبية فى مجال الوعي البيئي:** وتم قياسه بسؤال المبحوث عن عدد الدورات التدريبية في مجال الوعي البيئي التي حصل عليها المبحوث اثناء عمله حتى وقت جمع البيانات، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هم: لم يحصل على تدريب، و(من 1 – 3 دورات)، و (4 دورات فأكثر).

7- **درجة التعرض لمصادر المعلومات:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن درجة تعرضه لبعض مصادر المعلومات وهي: البرامج التليفزيونية، وإذاعة مطروح، والصحف، والمجلات، والنشرات الارشادية، وباحثو مركز البحوث الزراعية، وباحثو مركز بحوث الصحراء، والندوات الارشادية)، والاختيار بين الاستجابات: نادرا، واحيانا، ودائما واعطيت الدرجات 1، و2، و3 على الترتيب، وتم حصر الدرجات التي حصل عليها المبحوث، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هم: صغيرة (من 9 – 12 درجة)، ومتوسطة (من 13 – 17 درجة)، وكبيرة (18 درجة فأكثر).

8- **درجة المشاركة الاجتماعية التطوعية:** وتم قياسه بسؤال المبحوث عن درجة مشاركته التطوعية في بعض الأنشطة الاجتماعية المتعلقة بموضوع البحث وهي: حضور جلسات حق العرب، والتدخل بالصلح بين القبائل المختلفة، والمشاركة في أنشطة حصاد مياه الأمطار، وتوعية الأفراد بأهمية الالتزام بحكم العرب والمشايخ، والتدخل في حل مشاكل الرعي والزراعة بين الأفراد، والمشاركة في حفر الآبار، ومناشدة الحكومة لتعبيد الطرق وتحسين المرافق، والمساعدة في توفير المياه في فترات الجفاف والقحط، والمساعدة في إعداد وتجهيز أرض الشعير، وتوعية الأفراد بأهمية تحسين المراعي ومنعها من التدهور، وتوعية الأفراد بمدى ضرر عملية التحطيب، والمشاركة في التوعية بالمخاطر البيئية المتعلقة بندرة مياه الري، والاختيار بين الاستجابات: نادرا، وأحيانا، ودائما وأعطيت الدرجات 1، و2، و3 على الترتيب، وتم حصر الدرجات التي حصل عليها المبحوث، ثم تم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هم: منخفضة (أقل من 13 درجة)، ومتوسطة (من 13 – 24 درجة)، ومرتفعة (25 درجة فأكثر).

ثانيا: المتغيرات التابعة

1- **مستوى معرفة المرشدين الزراعيين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية:** تم صياغة سبع وعشرون سؤالا لقياس درجة معرفة المرشدين الزراعيين للمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية، وقد تم استخدام عدة أساليب لصياغة الاسئلة المتعلقة بندرة الموارد المائية مثل : الاختيار من المتعدد ، الاختيار بين الصواب والخطأ ، وتم أعطاء

درجة (1) ، و(صفر) لكل سؤال حسب استجابة المبحوث، ووفقاً لذلك تم توزيع المبحوثين على فئات المستوى المعرفي وهي : منخفض ، ومتوسط ، ومرتفع ، كما تم حساب المتوسط العام للمستوى المعرفي وذلك بضرب عدد أفراد كل فئة مضروباً × وزنها مقسوماً على عدد أفراد العينة مضروباً ×3 (الدرجة القصوى لوزن فئات المعرفة) وذلك بالنسبة لاجمالي البنود المدروسة.

2- **مستوى معرفة المرشدين الزراعيين المبحوثين بالتقنيات الواجب إتباعها لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية:** تم صياغة سبع وعشرون سؤالا لقياس درجة معرفة المرشدين الزراعيين بالتقنيات الواجب إتباعها لمواجهة المخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية، وقد تم استخدام عدة أساليب لصياغة الاسئلة المتعلقة بتلك التقنيات مثل: الاختيار من المتعدد ، الاختيار بين الصواب والخطأ ، وتم أعطاء درجة (1)، و(صفر) لكل سؤال حسب استجابة المبحوث ووفقاً لذلك تم توزيع المبحوثين على فئات المستوى المعرفي وهي : منخفض ، ومتوسط ، ومرتفع، كما تم حساب المتوسط العام للمستوى المعرفي وذلك بضرب عدد أفراد كل فئة مضروباً × وزنها مقسوماً على عدد أفراد العينة مضروباً ×3 (الدرجة القصوى لوزن فئات المعرفة) وذلك بالنسبة لاجمالي البنود المدروسة.

3- **مستوى ادراك المرشدين الزراعيين المبحوثين للمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية:** تم جمع الدرجات التي حصل عليها المبحوث في مستويين: معرفة المرشدين الزراعيين بالمخاطر، ومعرفة المرشدين الزراعيين بالتقنيات الواجب إتباعها لمواجهة المخاطر المدروسة، ووفقاً لذلك تم توزيع المبحوثين على فئات مستوى الادراك وهي : منخفض، ومتوسط، ومرتفع ، كما تم حساب المتوسط العام للادراك وذلك بضرب عدد أفراد كل فئة مضروباً × وزنها مقسوماً على عدد أفراد العينة مضروباً ×3 (الدرجة القصوى لوزن فئات الادراك) وذلك بالنسبة لاجمالي البنود المدروسة.

ثالثا: الانشطة الارشادية التي ينفذها المرشدين الزراعيين المبحوثين لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية: تم وضع سؤال مفتوح للتعرف على مدى قيام المرشدين الزراعيين بالأنشطة الإرشادية لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية، وبناءا على عدد تكرارات تلك الانشطة تم ترتيبها.

جمع البيانات

تم إجراء اختبار مبدئي لاستمارة الاستبيان على عدد 15 مرشدا زراعيا بالديوان العام لمديرية الزراعة بمطروح والذى تم استبعادهم من الاختيار في المرحلة النهائية لتجميع البيانات، وبعد الانتهاء من إجراءات الاختبار المبدئى لاستمارة الاستبيان ووضع التعديلات المطلوبة في استمارة الاستبيان أصبحت الاستمارة صالحة لجمع البيانات لتحقق الغرض الذى صممت من اجله، وقد تم تجميع البيانات الميدانية لهذا البحث عن طريق المقابلة الشخصية مع المرشدين الزراعيين المبحوثين خلال شهري نوفمبر وديسمبر 2019.

أدوات التحليل الاحصائي:

استخدم البحث فى عرض البيانات وتحليلها إحصائيا كل من التكرارات والنسب المئوية، والمتوسط الموزون، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، وتم التحليل الإحصائى باستخدام البرنامج الإحصائى spss.

النتائج ومناقشتها

اولا: وصف عينة البحث

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (2) وصفا للمتغيرات الشخصية والمهنية المدروسة للمرشدين الزراعيين المبحوثين والتي يمكن إبراز أهمها فيما يلي: أن (77.5٪) من المرشدين الزراعيين المبحوثين في فئتي العمر المتوسطة والمرتفعة بنسب بلغت (49.4٪)، و(28.1٪) على الترتيب، واكثر من نصف المرشدين الزراعيين (52.8٪) حاصلون على مؤهل عالي، كما ان (7.9٪) منهم حاصلون على دراسات عليا، وارتفاع معدل سنوات الخبرة الزراعية حيث بلغت نسبة ذوي الخبرة الزراعية المتوسطة والمرتفعة (84.3٪) من إجمالي عدد المرشدين الزراعيين المبحوثين، وان غالبية اسر المرشدين الزراعيين المبحوثين (66.2٪) لا يوجد بها من يعمل بالزراعة، واكثر من نصف المرشدين الزراعيين (53.9٪) يقعون في فئتي الخبرة الارشادية المتوسطة والمرتفعة بنسب بلغت (39.3٪)، و(14.6٪) على الترتيب، وان (24.7٪) من المرشدين الزراعيين لم يحصلوا على اي تدريب في مجال الوعي البيئي، كما بلغت نسبة الحاصلين على تدريب اقل من 4 دورات (56.2٪) من إجمالي عينة البحث، وان اكثر من ربع المرشدين الزراعيين بقليل (25.8٪) كانت درجة تعرضهم لمصادر المعلومات صغيرة، ان (76.4٪) من المرشدين الزراعيين المبحوثين تراوحت درجة مشاركتهم الاجتماعية التطوعية ما بين منخفضة الى متوسطة بنسب بلغت (33.7٪)، و(42.7٪) على الترتيب.

ثانيا: التعرف على مستوى معرفة المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية:

أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (3) أن المتوسط العام لمستوى معرفة المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية (0.47)، وأن نسبة ذوي مستوى المعرفة المتوسط (70.8٪) من إجمالى عدد المبحوثين، وأن نسبة ذوي مستوى المعرفة المنخفض (18٪) من إجمالى عدد المبحوثين ، في حين بلغت نسبة ذوي مستوى المعرفة المرتفع (11.2٪) من إجمالى عدد المبحوثين، الأمر الذي يشير الى الانخفاض النسبي في مستوى معرفة المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية، وقد يعزى ذلك الى انخفاض درجة تعرض المرشدين الزراعيين لدورات تدريبية تهتم بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية، وقلة مشاركتهم الاجتماعية التطوعية، مما يتطلب من الجهاز الارشادى الزراعى من تركيز الاهتمام بالجانب المعرفى من خلال تنفيذ برامج تدريبية متخصصة بالمخاطر البيئية خاصة فى ظل ندرة الموارد المائية بمنطقة البحث.

ثالثا: التعرف على مستوى معرفة المرشدين الزراعيين المبحوثين بالتقنيات الواجب إتباعها لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية

أفادت النتائج الواردة بالجدول (رقم 4) أن الغالبية العظمى للمرشدين الزراعيين (95.5٪) يتوزعون على فئتي مستوى المعرفة المنخفض والمتوسط بنسب بلغت (48.3٪)، و(47.2٪) من إجمالى عدد المبحوثين على الترتيب، في حين بلغت نسبة من يشغلون فئة المستوى المعرفي المرتفع (4.5٪) فقط من اجمالي عدد المبحوثين، كما بلغ المتوسط العام لمعارف المرشدين الزراعيين المبحوثين بالتقنيات الواجب إتباعها لمواجهة المخاطر البيئية لندرة الموارد المائية (0.28)، الامر الذي يشير الى انخفاض مستوى معارف المرشدين الزراعيين المبحوثين المتعلقة بالتقنيات الواجب اتباعها لمواجهة مخاطر ندرة الموارد المائية بمنطقة البحث، وهي نتيجة منطقية نظرا للانخفاض النسبي في درجة معرفتهم بالمخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية وبالتالي ينخفض مستوى معرفتهم بالتقنيات الواجب اتباعها لمواجهتها، وهذا ما يؤكد ضعف تأهيل المرشدين الزراعيين في هذا المجال ويؤكد ايضا على ضرورة اتخاذ الخطوات اللازمة نحو تأهيلهم التاهيل الجيد للقيام بدورهم في هذا المجال.

رابعا: التعرف على مستوى ادراك المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية:

أوردت النتائج الواردة بالجدول (رقم 5) الى ان (**70.8**٪) من المرشدين الزراعيين المبحوثين قد وقعوا في فئة مستوى الادراك المتوسط، كما جاء (**23.6**٪) منهم في فئة مستوى الادراك المنخفض، في حين بلغت نسبة ذوي مستوى الادراك المرتفع (**5.6**٪) فقط من اجمالي عدد المرشدين الزراعيين المبحوثين بمنطقة البحث، كما بلغ المتوسط العام لادراكهم (**0.41**)، وتشير تلك النتائج الى انخفاض مستوى ادراك المرشدين الزراعيين للمخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية بمحافظة مطروح الامر الذي يستلزم ضرورة بذل المزيد من جانب الجهاز الارشادى الزراعى بالجهود التعليمية والتدريبية لرفع مستوى ادراكهم في هذا المجال مع التركيز على زيادة معارفهم المتعلقة بتقنيات مواجهة مخاطر ندرة الموارد المائية بمنطقة البحث.

خامسا: التعرف على الانشطة الارشادية التي ينفذها المرشدين الزراعيين المبحوثين لمواجهة المخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية:

أوضح النتائج الواردة بالجدول (رقم **6**) أن أهم الأنشطة التي ينفذها المرشدين الزراعيين لمواجهة المخاطر البيئية الزراعية الناجمة عن ندرة الموارد المائية بمنطقة البحث، والتى قد جاءت في قمة الترتيب: التوعية بأساليب تجهيز التربة للاحتفاظ بالمياه (الحرث المتعامد– تغطية الجور– تنقية الحشائش) بنسبة قدرها (**70.8**٪)، ثم تقديم نصائح ارشادية بالتوصيات الارشادية الزراعية (تجهيز– زراعة– تقليم– مكافحة– حصاد...الخ) بنسبة قدرها (**68.5**٪)، ثم المشاركة في انشطة حصاد المياه والتوعية بتوصيات ادارتها وصيانتها بنسبة قدرها (**56.2**٪)، في حين جاءت أقل الأنشطة من حيث التنفيذ هى: المشاركة في القوافل البيطرية التي يتم تنفيذها بالمنطقة بنسبة قدرها (36٪)، وعقد ندوات ارشادية للمزارعين للتوعية بمخاطر ندرة المياه بنسبة قدرها (32.6٪)، وعقد ندوات التوعية بمخاطر الرعي الجائر والتحطيب والتصحر بنسبة قدرها (31.5٪).

وتشير تلك النتائج الى وجود قدر لا بأس به من الأنشطة الإرشادية التى ينفذها المبحوثين بنسبة تتراوح بين 70.8٪ وبين 38.2٪، إلا أن هناك وجود قصور في عدد من الانشطة الارشادية الزراعية التى ينفذها المبحوثين بين 36٪ وبين 31.5٪خاصة فيما يتعلق بالمشاركة فى القوافل البيطرية وعقد ندوات ارشادية للتوعية والموجهة للتغلب على مشكلة ندرة الموارد المائية وما يمثله ذلك من مخاطر بيئية مزرعية بمنطقة الدراسة، الامر الذي يستلزم ضرورة التوصية بزيادة تلك الانشطة وتأهيل المرشدين الزراعيين التأهيل الكافي للقيام بهذا الدور.

سادسا: العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة إدراك المرشدين الزراعيين للمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية:

أفادت النتائج الواردة بالجدول (رقم 7) إلى وجود علاقة إرتباطية موجبة عند مستوى معنوية **(0.01)** بين درجة ادراك المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة التالية: المؤهل الدراسي، وعدد الدورات التدريبية فى مجال الوعي البيئي، ودرجة المشاركة الاجتماعية التطوعية، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط لبيرسون **(0.57)**، و**(0.62)**، و **(0.45)** على الترتيب، وبناءا على ذلك فإنه يمكن رفض الفرض الإحصائى القائل " لا توجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجة إدراك المرشدين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة وهى: السن، والمؤهل الدراسي، وعدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي، وعدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة أو الرعي، وعدد سنوات الخبرة في الارشاد الزراعي، وعدد الدورات التدريبية في مجال الوعي البيئي، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات، ودرجة المشاركة الاجتماعية التطوعية". في حين لم يثبت معنوية العلاقة بين درجة ادراك المرشدين الزراعيين للمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية وبين بقية المتغيرات المدروسة.

توصيات البحث

1. وفقا لما أظهرته النتائج من الانخفاض النسبي في درجة معرفة المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية وايضا انخفاض درجة معارفهم المتعلقة بالتقنيات الواجب اتباعها لمواجهة مخاطر ندرة الموارد المائية بمنطقة البحث، يوصي البحث بضرورة بذل المزيد من الجهود التعليمية لرفع مستوى ادراكهم في هذا المجال مع التركيز على زيادة معارفهم المتعلقة بتقنيات مواجهة مخاطر ندرة الموارد المائية بمنطقة البحث.
2. وفقا لما تبين من وجود قصور في عدد من الانشطة الارشادية الزراعية الموجهة للتغلب على مشكلة ندرة الموارد المائية وما يمثله ذلك من مخاطر بيئية مزرعية، يوصي البحث بضرورة زيادة تلك الانشطة وتأهيل المرشدين الزراعيين التأهيل الكافي للقيام بهذا الدور.
3. اتفاقا مع ما اظهرته نتائج البحث من ارتباط درجة ادراك المرشدين الزراعيين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية مع بعض المتغيرات المستقلة المدروسة وهى المؤهل الدراسي وعدد الدورات التدريبية ودرجة المشاركة الاجتماعية التطوعية، فيوصي البحث بدعم الانشطة الارشادية والتدريبية المتعلقة بهذا المجال مع زيادة الانشطة للفئات الاقل في مستوى التعليم لسد الفجوة في هذا المجال.

4. يوصي البحث بضرورة تضمين موضوعات المخاطر البيئية وسبل مواجهتها ضمن الانشطة التدريبية التي تستهدف تأهيل المرشدين الزراعيين ورفع كفاءتهم وفاعليتهم في القيام بدورهم الارشادي بمنطقة البحث والمناطق المماثلة لها.

الجداول

جدول رقم 1: بيان أعداد شاملة المرشدين الزراعيين المبحوثين وحجم عينة البحث

م	المركز	الشاملة	العينة
1	الديوان العام	85	43
2	مطروح	27	14
3	الحمام	20	10
4	الضبعة	10	5
5	العلمين	9	5
6	النجيلة	7	4
7	براني والسلوم	15	8
	إجمالي	173	89

المصدر: مديرية الزراعة بمطروح، 2019

جدول رقم 2: توزيع المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقا لبعض متغيراتهم الشخصية والمهنية المدروسة

المتغير	تكرار	٪	المتغير	تكرار	٪
1- السن			**5 – عدد سنوات الخبرة في الارشاد الزراعي**		
(اقل من 40سنة)	**20**	**22.5**	(اقل من 10سنوات)	**41**	**46.1**
(من 40-50 سنة)	**44**	**49.4**	(من 10-20سنة)	**35**	**39.3**
(51 سنة فأكثر)	**25**	**28.1**	(21سنة فأكثر)	**13**	**14.6**
2- المؤهل الدراسي			**6- عدد الدورات التدريبية فى مجال الوعي البيئي**		
متوسط	**35**	**39.3**	(لم يحصل على تدريب)	**22**	**24.7**
عالي	**47**	**52.8**	(من 1- 3 دورة)	**50**	**56.2**
دراسات عليا	**7**	**7.9**	(4 دورة فأكثر)	**17**	**19.1**
3- عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي			**7- درجة التعرض لمصادر المعلومات**		
(اقل من 10سنوات)	**14**	**15.7**	صغيرة (من 9- 12) درجة	**23**	**25.8**
(من10-20سنة)	**40**	**45**	متوسطة (من 13- 17) درجة	**30**	**33.7**
(21سنةفاكثر)	**35**	**39.3**	كبيرة (18 درجة فأكثر)	**36**	**40.5**
4 – عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة /او الرعى			**8- درجة المشاركة الاجتماعية التطوعية**		
لا يوجد	**59**	**66.3**	منخفضة (اقل من 13 درجة)	**30**	**33.7**
يوجد فرد واحد	**15**	**16.9**	متوسطة (من 13 – 24 درجة)	**38**	**42.7**
يوجد اكثر من فرد	**15**	**16.9**	مرتفعة (25 درجة فأكثر)	**21**	**23.6**

المصدر: بيانات البحث ن = 89

جدول رقم 3: توزيع فئات المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقا لمستوى معرفتهم بالمخاطر البيئية المتعلقة بندرة الموارد المائية بمنطقة البحث

فئات المعرفة	ت	٪
منخفض (اقل من 10 درجات)	16	18
متوسط (من 10- 19) درجة	63	70.8
مرتفع (20 درجة فأكثر)	10	11.2
المتوسط العام للمعرفة	0.47	

المصدر: بيانات البحث ن = **89**

جدول رقم 4: توزيع فئات المرشدين الزراعيين المبحوثين وفقا لمستوى معرفتهم بالتقنيات الواجب إتباعها لمواجهة المخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية.

فئات المعرفة	ت	٪
منخفض (اقل من 10 درجات)	43	48.3
متوسط (من 10– 19) درجة	42	47.2
مرتفع (20 درجة فأكثر)	4	4.5
المتوسط العام للمعرفة	0.28	

المصدر: بيانات البحث. ن = 89

جدول رقم 5: توزيع فئات مستوي إدراك المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية

فئات الإدراك	ت	٪
منخفض (اقل من 20 درجة)	21	23.6
متوسط (من 20– 39) درجة	63	70.8
مرتفع (40 درجة فأكثر)	5	5.6
المتوسط العام للإدراك	0.41	

المصدر: بيانات البحث ن = **89**

جدول رقم 6: ترتيب الأنشطة الارشادية التي ينفذها المرشدين الزراعيين المبحوثين لمواجهة المخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية من وجهه نظرهم

م	النشاط	ت	٪	الترتيب
1	عقد دورات تدريبية عن نظم ترشيد استخدام مياه الري.	45	50.6	4
2	تنفيذ زيارات ارشادية للتوعية بمخاطر ندرة المياه.	34	38.2	7
3	عقد ندوات ارشادية للمزارعين للتوعية بمخاطر ندرة المياه.	29	32.6	9
4	المشاركة في أنشطة حصاد المياه والتوعية بتوصيات إدارتها وصيانتها.	50	56.2	3
5	تقديم نصائح ارشادية بالتوصيات الارشادية الزراعية (تجهيز– زراعة– تقليم– مكافحة– حصاد...الخ).	61	68.5	2
6	التوعية بأساليب تجهيز التربة للاحتفاظ بالمياه (الحرث المتعامد– تغطية الجور– تنقية الحشائش).	63	70.8	1
7	المشاركة في القوافل البيطرية التي يتم تنفيذها بالمنطقة.	32	36	8
8	العمل على نشر أصناف المحاصيل الجديدة الموفرة في المياه.	41	46.1	5
9	إقامة حقول ارشادية للتوعية بأساليب التغلب على ندرة المياه.	35	39.3	6
10	عقد ندوات التوعية بمخاطر الرعي الجائر والتحطيب والتصحر.	28	31.5	10

المصدر: بيانات البحث. ن = 89

جدول رقم 7: العلاقة الارتباطية بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة إدراك المرشدين الزراعيين المبحوثين بالمخاطر البيئية الزراعية المتعلقة بندرة الموارد المائية

م	المتغيرات	قيم معامل الارتباط
1	السن	**0.05 -**
2	المؤهل الدراسي	****0.57**
3	عدد سنوات الخبرة في العمل الزراعي	**0.12 -**
4	عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة أو الرعي	**0.002 -**
5	عدد سنوات الخبرة في الارشاد الزراعي	**0.01 -**
6	عدد الدورات التدريبية فى مجال الوعي البيئي	****0.62**
7	درجة التعرض لمصادر المعلومات	**0.14**
8	درجة المشاركة الاجتماعية التطوعية	****0.45**

* معنوي عند 0.05 ** معنوي عند 0.01

المراجع

1- أبو حطب، فؤاد، وعبد الحليم محمود السيد (1993)، علم النفس وفهم السلوك الانساني وتنميته، وزارة التربية والتعليم، القاهرة.

2- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء (2003)، الكتاب الاحصائى السنوى لجمهورية مصر العربية.

3- الديدي، عبد الفتاح (1972)، السلوك والإدراك، الطبعة الأولى، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

4- الطنوبي، محمد محمد عمر (1998)، مرجع الارشاد الزراعي، الطبعة الاولى، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت.

5- العايد، احمد، وآخرون (1989)، المعجم العربي الاساسي للناطقين بالعربية ومتعلمها، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، جامعة الدول العربية، القاهرة.

6- الفيشاوي، طه محمد (1999)، ادراك المرشدين الزراعيين المصريين لاسس استخدام بعض المعينات الارشادية، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة – جامعة الازهر، القاهرة.

7- رشاد، سعيد عباس، وآخرون (2015)، ادراك المرشدين الزراعيين للدور الحالي للارشاد الزراعي في المحافظة علي البيئة الزراعية من التلوث في ظل سياسة التحرر الاقتصادي، مجلة حوليات العلوم الزراعية بمشتهر، مجلد 53 ، عدد (2).

8- عبد المؤمن، شعبان عبد الجيد، وحمداوي حمدان بكري (2009)، دراسة اقتصادية لاثر الاستخدام الامثل لمياه الري في تحقيق الامن الغذائي بجمهورية مصر العربية، المؤتمر الدولي الثاني للموارد الطبيعية في افريقيا حول "التنمية المستدامة للموارد الطبيعية بدول حوض النيل"، معهد البحوث والدراسات الافريقية، جامعة القاهرة، 11-12 مايو.

9- عمر، احمد محمد، وآخرون(1973)، المرجع في الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية، القاهرة.

10- مجمع اللغة العربية (1994)، المعجم الوجيز، الهيئة العامة لشئون المطابع الاميرية، وزارة التربية والتعليم، القاهرة.

11- مديرية الزراعة بمحافظة مطروح (2019)، بيانات غير منشورة.

12- معهد التخطيط القومي (2001)، منهجية جديدة للاستخدام الأمثل للمياه في مصر مع التركيز على مياه الري الزراعي، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (139)، القاهرة.

13- ملوك ، مجدي محمد ، وكمال صلاح صقر (2018)، إدراك المزارعين بأهمية تطبيق نموذج ملوك لتعزيز إنتاج محصول البطاطس في محافظة الأسكندرية، المؤتمر الخامس عشر للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، مستقبل الارشاد الزراعي الإلكتروني في مصر، نحو خدمة إرشادية زراعية ذكية، مركز البحوث الزراعية، 28- 29 أكتوبر.

14- منظمة الأغذية والزراعة (2013)، التكيف مع ندرة المياه – اطار عمل من اجل الزراعة والامن الغذائى.

Agricultural extension workers' perception regarding agro-eco threats relevant to the scarcity of water resources in Matrouh Governorate

Prof. Dr. Hamada Mohamed Ibrahim Dr. Hanan Mahmoud Al-Qadi

Desert Research Center

Abstract

This study aimed mainly to identify level of Extension Workers' Perception (EWP) regarding agro-eco threats relevant to water resources scarcity in Matrouh Governorate. To achieve this goal, number of objectives has developed as follow: 1) to identify the level of EWP regarding Agro-eco threats relevant to water scarcity, 2) to identify the level of EWP regarding necessary technical procedures to encounter agro-eco threats relevant to water scarcity, 3) to identify the extension activities that extension workers carry out to encounter agro-eco threats relevant to water scarcity, and finally 4) to determine correlation between some independent variables and the level of EWP regarding agro-eco threats relevant to water scarcity.

A descriptive approach was adopted in this study. A survey was carried out to depict factors relevant to such phenomenon. Also, quantitative data was utilized to assess the correlation among the study variables

This study was carried out in Matrouh Governorate. A systematic random sample size of 89 of extension workers was selected representing (50%) of total of 118 extension workers representing agriculture administrations at province level in Matrouh Governorate.

Frequency, percentage, and weighted average were used to outline the study findings. Also, Person correlation coefficient was used to determine

correlation between the independent variables and the level of EWP regarding agro-eco threats relevant to water scarcity in the study area.

Main findings of the current study prevailed the following:

Findings demonstrate relatively low level of EWP regarding agro-eco threats relevant to water scarcity in the study area.

It also, point out low level of EWP regarding necessary technical procedures to encounter agro-eco threats relevant to water scarcity in the study area.

Additionally, more than two-third of the study sample (70.8%) showed moderate level of perception and close to one-fourth (23.6%) showed low level. While only, (5.7%) of the study sample indicated high level of perception regarding agro-eco threats relevant to water scarcity. The global average was estimated at (0.41%) indicating the poor level of EWP regarding agro-eco threats relevant to water scarcity in Matrouh Governorate.

Eventually, this study developed four recommendations may contribute to increase EWP regarding agro-eco threats relevant to water scarcity in the study areas and other similar areas.