بعض العوامل المؤثرة علي درجة معارف الزراع المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه – محافظة مطروح

[٨]

مجدي علي يحيي[١]– منال مبارك محمد[١]– سيد عبد النبي هيكل[٢]
رشا إبراهيم أبو ديه[٢]
١) كلية الزراعة، جامعة عين شمس ٢) مركز بحوث الصحراء

المستخلص

استهدف البحث الراهن التعرف على درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه – محافظة مطروح، وتحديد طبيعة العلاقة الارتباطية بين درجة معارف عينة الدراسة وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، وتحديد نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة مجتمعه في التباين الكلي لدرجة معرفة عينة الدراسة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه، والتعرف علي المشكلات التي تواجه الزراع والمؤدية لتدهور الأراضي الزراعية بمنطقة البحث، ومقترحاتهم للحد منها.

تم إجراء البحث بقرى واحة سيوه بمحافظة مطروح، علي عينة عشوائية منتظمة بلغ قوامها ١٧٠ مبحوثاً يمثلون نحو ٥% من شاملة الزراع بمنطقة البحث والبالغ إجمالي عددهم ٣٤٠٠ مزارعاً، وتم جمع البيانات الميدانية باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية خلال الفترة من مارس وحتى إبريل ٢٠١٧.

وقد تمثلت أهم النتائج البحثية فيما يلي: أن نحو ٥٤,١% من إجمالي عينة الدراسة يقعون في الفئة المرتفعة لمؤشر درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه، في حين تمثل الفئة المتوسطة للمؤشر نحو ٣١,٨%، بينما لا تمثل الفئة المنخفضة سوي نحو ١٤,١% من إجمالي عينة الدراسة. كما أن هناك تسعة متغيرات مستقلة تشرح نحو ٥٣,٩% من التباين الكلي لمؤشر درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه (المتغير التابع) وهي: القيادة القبلية، درجة التجديدية، المهنة الأساسية للمبحوث، متوسط تعليم الأبناء، التمسك بالعادات والتقاليد البدوية، درجة الانتماء للمجتمع القبلي، عدد الحيوانات المزرعية، درجة الاستعداد للتغيير، عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي.

الكلمات الدالة: تدهور الأراضي الزراعية، واحة سيوه.

المقدمة

تعتبر الأراضي الصحراوية أمل مصر في خلق مجتمعات زراعية وصناعية، وهى أحد المحاور الأساسية في عملية التنمية الزراعية والتوسع الأفقي في مصر، ويمكن عن طريقها إعادة توزيع السكان والتغلب على التكدس السكاني بالوادي والدلتا، وزيادة الدخل القومي، ورفع مستوى المعيشة، وتحقيق الأمن الغذائي، وتحقيق فائض من المنتجات الزراعية لتصديرها، ولم تقتصر إفرازات مرحلة التحرر الاقتصادي على زيادة مساحة الأراضي المستصلحة حديثا فحسب، بل زادت وتعددت أجهزة التغيير الموجه الهادفة لتنمية هذه المجتمعات الجديدة وتحديث أفرادها (الشبراوى وآخرون، ٢٠٠٣، ص٢٥).

وتسعى الزراعة إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي بالاعتماد الكامل على الموارد والإمكانات الذاتية في إنتاج كل احتياجات المجتمع الغذائية محلياً بهدف التقليل من مستوى التبعية السياسية والاقتصادية للدول الأخرى وبالتالي تحقيق درجة أعلى من الاستقلالية في قراراته ومواقفه الدولية والداخلية (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، ٢٠٠٢، ص٣).

وتعد ظاهرة تدهور الأراضي الزراعية من المشاكل ذات الآثار السلبية في المناطق الواقعة تحت ظروف مناخية جافة أو شبه جافة أو حتى شبه رطبة، وظهرت هذه المشكلة بشكل كبير، وتعمل الآثار المتضافرة لأنشطة الإنسان والحيوان كالرعي الجائر، والإزالة العشوائية للأشجار، والممارسات الزراعية غير السليمة، واستخدام الأراضي الزراعية لأغراض غير ملائمة مع طبيعتها أو إزالة الغطاء النباتي. وينجم عن ذلك تعرية جزئية أو كلية للتربة التي تتعرض لعوامل التعرية بفعل المياه والرياح. وتفقد بذلك التربة المواد العضوية والمعدنية وتصبح قابلة للانجراف الكلي لتحل مكانها مادة تحتية غير صالحة لنمو النباتات أو المحاصيل. وتتسبب هذه الممارسات غير الرشيدة في الأضرار التي تصيب أراضيها، وتوجد ظواهر أخرى مثل الملوحة والقلوية التي تنجم عن نظام الري الذي يصمم أو ينفذ بطريقة غير سليمة، ويعتبر الجفاف والتصحر من القيود الكبيرة التي تعوق التنمية الاقتصادية والاجتماعية (اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، ٢٠٠٣، ص ٥).

ويذكر (طاحون، ٢٠٠٩) أن التصحر يتسبب في فقد مساحات شاسعة من أراضي زراعية خصبة فتخرج من منظومة الإنتاج، وتقل القدرة المحلية لإنتاج غذاء وكساء تحتاجه أعداد متزايدة من البشر، خاصة في الدول النامية فيبدأ الجوع في الانتشار بين الناس. والجوع هو أحد أهم المظاهر الرئيسية للفقر، وهو بالتزامن أهم مسببات الفقر ومشتقاته التي تتضمن تدني القدرة البدنية علي العمل فتقل فرص العمل وينخفض الدخل.

ومن هنا تبرز أهمية الإرشاد الزراعي باعتباره جهاز تعليمي وخدمي يهدف إلى تحقيق دور فعال في إمداد الزراع بالمعارف لتنمية الوعي لديهم، وهو ما يجعل من دوره عملاً تعليمياً تربوياً بصورته الإيجابية في الحد من تدهور الأراضي الزراعية، حيث ينقل للزراع المعارف المرتبطة بمكافحة التدهور فيوفر فرصاً تعليمية لاستيعاب الجديد في الحد من تدهور الأراضي الزراعية وذلك من خلال الجهود الإرشادية التعليمية، حيث يقوم بإحداث تغييرات سلوكية، وتأخذ هذه التغييرات أشكالا متعددة تبدأ بإكساب الفرد لمعلومات جديدة ويعد ذلك بمثابة أولى مراحل التغير السلوكي المعرفي (الطنوبى، ١٩٩٨، ص ٢٦١).

ويذكر (عمر وآخرون، ١٩٧٣، ص ٥٣) أن المعارف هي القدر من المعلومات التي يحوزها الفرد وتمكنه من ربط العلاقات بين الظواهر المختلفة بما يتسنى معه سهولة إدراكها وسرعة استيعابها.

ويرى (Osullivan *et al.*, 1983, p. 93) أن الإطار المعرفي للفرد هو الكيفية التي تنظم بها خبرات ومعارف الفرد وهى ناتجة عن المعرفة الكلية التي يدرك من خلالها الفرد المواقف المختلفة ويستجيب لها.

ويشير (الطنوبى، ١٩٩٥، ص ٢١٠) إلى أن التنمية الزراعية وتحديث أساليبها تعتمد على كفاءة المصادر الإرشادية التي يستقى منها الزراع معارفهم ومعلوماتهم في نقل وتوصيل تلك المعارف بالأسلوب المناسب لقدرات وإمكانيات الزراع، فالإنسان يستخدم المعرفة كمعلومات من خلال تفاعله الإيجابي والاجتماعي بالبيئة المحيطة به.

المشكلة البحثية

لما كانت واحة سيوه من مراكز محافظة مطروح التي تعتمد على الآبار الارتوازية والعيون الطبيعية في التنمية الزراعية، وبرغم توافر الإمكانيات الزراعية إلا أن هناك بعض المشاكل التي تؤدى إلى تدهور الأراضي الزراعية وتدهور الموارد المائية، حيث أدى التسرب المستمر من المياه الجوفية إلى اختلال الاتزان المائي الطبيعي، كما يؤدى زيادة حفر الآبار بطريقة عشوائية إلى اختلال التوازن البيئي وزيادة معدلات الصرف وزيادة الفاقد من الآبار ونتيجة ذلك تعرضت لمشكلة سوء حالة الصرف بالأراضي الزراعية، كما تعانى من مخاطر الترسيب بالرياح وكذلك زحف الكثبان الرملية التي تؤدى لتدهور الأراضي الزراعية وفقر محتواها من العناصر الغذائية، فضلا عن أن هذه الرمال المترسبة على الأراضي الزراعية تؤدى لتغطية النباتات المنزرعة وتفقدها خصوبتها، وأيضا استخدام الأساليب غير المناسبة لإدارة التربة والمياه، وكل هذه الظروف لها عواقب تعمل على تدهور الأراضي الزراعية وتؤثر في النواحي الاجتماعية والاقتصادية لمجتمع الدراسة بواحة سيوه.

وبناء على ما سبق فإن المعرفة تمثل أساس السلوك الإنساني، حيث يتحدد سلوك المزارع من خلال اكتسابه للمعارف والمعلومات التي تعمل على تغيير البنيان المعرفي للزراع، الأمر الذي يحتم ضرورة الوقوف على المكون المعرفي للزراع والقائمين على العملية التعليمية الإرشادية في الحد من تدهور الأراضي الزراعية، وبذلك يكون دافعاً لهم لتقبل كل ما هو جديد ومن ثم الحد من تدهور الأراضي الزراعية، وهو يمثل جوهر مشكلة البحث باعتبار ما سبق فرصة إرشادية تستوجب تدخل من جهاز الإرشاد الزراعي لنشر الأساليب الصحيحة لمكافحة تدهور الأراضي الزراعية (عبد العال، ١٩٩٥).

في ضوء ما سبق يمكن بلورة المشكلة البحثية في التساؤلات التالية:

١. ما هي درجة معارف الزراع بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بمنطقة البحث؟
٢. ما هي طبيعة العلاقة بين درجة معارف الزراع المبحوثين بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بمنطقة البحث وبين المتغيرات المستقلة المدروسة؟
٣. ما هي المشكلات التي تواجه الزراع بمنطقة البحث؟ ومقترحاتهمللتغلب عليها؟

أهداف البحث

بناءاً على المشكلة البحثية سالفة الذكر أمكن صياغة الأهداف البحثية التالية:

١. تحديد درجة معارف الزراع بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بمنطقة البحث.

٢. تحديد طبيعة العلاقة بين درجة معارف الزراع المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بمنطقة البحث وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

٣. التعرف على أهم المشكلات التي تواجه الزراع بمنطقة البحث، ومقترحاتهمللتغلب عليها.

فروض البحث

لدراسة العلاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة وبين درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه كمتغير تابع، تم اشتقاق كل من الفروض النظرية والفروض الإحصائية التي يمكن أن تصف طبيعة هذه العلاقة من جهة، وتحقيق هدف البحث الثاني من جهة أخرى، وبناء على ذلك تم صياغة فرض عام واحد، ومن هذا الفرض العام تم اشتقاق خمسة وثلاثون فرضاً إحصائياً.

الفرض البحثي العام:"**توجد علاقة ارتباطيه معنوية بين درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه كمتغير تابع وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة**".

الفروض الإحصائية من (١ – ٣٤): من الفرض العام تم اشتقاق أربعة وثلاثون فرضا إحصائيا تشترك جميعها في مقولة واحدة مؤداها: لا توجد علاقة ارتباطيه معنوية بين درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه كمتغير تابع وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية: سن المبحوث، الحالة التعليمية للمبحوث، المهنة الأساسية للمبحوث، الحالة الزواجية للمبحوث، سن الزوجة، الحالة التعليمية للزوجة، الحالة العملية للزوجة، عدد الأبناء، متوسط أعمار الأبناء، متوسط تعليم الأبناء، نوع الأسرة، عدد أفراد الأسرة، مساحة الحيازة الزراعية، مساحة الأراضي المنزرعة العام الماضي، عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي، الدخل الشهري للمبحوث، عدد الحيوانات المزرعية، عدد الآلات

الزراعية، مصدر مياه الري، نوعية مياه الري، ملكية الأجهزة الكهربائية، حالة المسكن، درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية، الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي، درجة القيادة القبلية، درجة الانتماء للمجتمع القبلي، درجة التمسك بالعادات والتقاليد البدوية، درجة الانفتاح الجغرافي، درجة الانفتاح الثقافي، درجة التجديدية، درجة الاستعداد للتغيير، درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية.

الفرض الإحصائي الخامس والثلاثون: ويختص بالأثر المجمع للمتغيرات المستقلة المدروسة، ومنطوقه "لا تتأثر درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه كمتغير تابع بالتأثير المجمع للمتغيرات المستقلة المدروسة".

منهج البحث

اعتمد البحث الراهن على منهج المسح الاجتماعي بالعينة في التعرف على العوامل المؤثرة علي الدرجة المعرفية للزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه – محافظة مطروح، كما اعتمد على المنهج الكمي في محاولة لتكميم تلك الظاهرة موضوع الدراسة.

شاملة وعينة البحث

تمثلت شاملة البحث في جميع الزراع المسجلين بكشوف الجمعيات التعاونية الزراعية للقرى الستة بواحة سيوه (سيوه، والمراقى، وبهي الدين، وأغو رمى، وأبو شرف، وقارة أم الصغير) حيث بلغ أعداد الزراع بتلك القرى (٨١١، ٥٧١، ٧١٣، ٦٤٣، ١٠٣،٥٥٩) مزارعاً على الترتيب أي أن حجم الشاملة بلغ ٣٤٠٠ مزارعاً، وقد تم اختيار عينة عشوائية منتظمة بلغ قوامها ١٧٠ مزارعاً يمثلون نحو ٥% من إجمالي حجم الشاملة الدراسة.

استمارة البحث وإجراءاتها: لتحقيق أهداف البحث تم تصميم استمارة استبيان تضمنت عدد من الأسئلة منها ما يتعلق بقياس درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه (المتغير التابع)، ومنها ما يختص بالمتغيرات المستقلة

المدروسة. وقد اشتملت استمارة الاستبيان على ثلاثة أجزاء رئيسية، تناول الجزء الأول منها البيانات المتعلقة بالخصائص الشخصية للمبحوثين. أما الجزء الثاني من الاستمارة فقد تضمن سبعة عشر عبارة تعكس الدرجة المعرفية للزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بمنطقة البحث. بينما تضمن الجزء الثالث من الاستمارة سؤال مفتوح لمعرفة المعوقات التي تواجه الزراع المبحوثين نحو حماية البيئة الزراعية بمنطقة الدراسة، ومقترحاتهم لحلها. وبعد الانتهاء من إعداد الاستمارة في صورتها النهائية، تم إجراء اختبار مبدئي لها من خلال استبيان ١٠ مزارعين بمنطقة البحث لم تتضمنهم عينة البحث، وذلك للتأكد من صلاحيتها بتصحيح مكونات الاستمارة إما بالحذف أو بالتعديل لجعلها على مستوى إدراك وفهم المبحوثين، أو بإضافة وحدات أخرى تحقق انسجام الاستمارة. وقد تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS لحساب ثبات المقياس والذي يطلق عليه معامل ألفا ALPHA (∝) حيث بلغت قيمته ٠,٨٩٤١، كما بلغت قيمة معامل الصدق الذاتي ٠,٩٤٥٦ وهو معامل صدق مناسب لتطبيق المقياس. وعقب تصميم استمارة الاستبيان في صورتها النهائية بدأت مرحلة جمع البيانات بالمقابلة الشخصية، وقد استغرقت فترة جمع البيانات قرابة شهرين خلال الفترة من مارس وحتى إبريل ٢٠١٧. وأعقبها تفريغ البيانات في سجلات خاصة أعدت لهذا الغرض، وذلك بعد إعطاء الإجابات قيماً عددية تتناسب مع المقاييس المستخدمة في تحليل متغيرات البحث.

القياس الكمي لمتغيرات الدراسة:

أولاً: القياس الكمي للمتغيرات المستقلة: وهى علي النحو الموضح بالجدول رقم (١) كما يلي:

١-سن المبحوث: استخدم عدد السنوات الممثلة لسن المبحوث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٢-الحالة التعليمية المبحوث: استخدم عدد السنوات التي قضاها المبحوث في التعليم الرسمي كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٣-المهنة الأساسية للمبحوث: استخدم تصنيف (بالمعاش/ مزارع/ موظف حكومي/ موظف قطاع خاص/ أعمال حرة)، حيث أعطيت القيم (١)، (٢)، (٣)، (٤)، (٥) قرين كل منها كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٤-الحالة الزواجية: استخدم تصنيف (متزوج/أرمل أو مطلق)، حيث أعطيت القيم (٢)، (١) قرين كل منها علي الترتيب وذلك كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٥-سن الزوجة: استخدم عدد السنوات الممثلة لسن زوجة المبحوث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٦-الحالة التعليمية لزوجة المبحوث: استخدم عدد السنوات التي قضتها زوجة المبحوث في التعليم الرسمي كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٧- الحالة العملية للزوجة: استخدمت صنيف (لا تعمل/ تعمل)، حيث أعطيت القيم (١)، (٢) قرين كل منها علي الترتيب كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٨- عدد الأبناء: استخدم الرقم المطلق لإجمالي عدد الأبناء الذكور والإناث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٩-متوسط أعمار الأبناء: استخدم متوسط أعمار الأبناء بالسنوات كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

١٠-متوسط تعليم الأبناء: استخدم متوسط عدد السنوات التي قضاها أبناء المبحوث (في سن السادسة فأكبر) في التعليم الرسمي كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

١١-نوع الأسرة: استخدم تصنيف (أسرة بسيطة/أسرة مركبة) حيث أعطيت القيم (١)، (٢) قرين كل منها علي الترتيب كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

١٢-عدد أفراد الأسرة: استخدم الرقم المطلق لعدد أفراد الأسرة المقيمين معاً بمسكن المبحوث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

١٣-مساحة الحيازة الزراعية: استخدم المساحة الزراعية الأرضية بالفدان التي يحوزها المبحوث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

١٤- مساحة الأراضي المنزرعة العام الماضي: استخدم المساحة المنزرعة بالفدان التي قام المبحوث بزراعتها العام الماضي كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

١٥- عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي: استخدم عدد السنوات الممثلة لعمل المبحوث بالأعمال الزراعية كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

١٦- الدخل الشهري للمبحوث: استخدم الرقم المطلق للدخل الشهري للمبحوث بالجنيه كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

١٧- عدد الحيوانات المزرعية: استخدم عدد الحيوانات التي يحوزها المبحوث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير. وذلك بعد تحويلها إلى وحدة قياس موحدة طبقاً للمعادلة التالية:

١٨- ١ جمل = ١,٢ بقرة = ٦ ماعز = ٦ أغنام

١٩- عدد الآلات الزراعية: استخدم عدد الآلات الزراعية التي يمتلكها المبحوث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٢٠- مصدر مياه الري: استخدم تصنيف (آبار أعماق/ آبار سطحية/ عيون طبيعية)، حيث أعطيت القيم (٣)، (٢)، (١) قرين كل منها على الترتيب كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٢١- نوعية مياه الري: استخدم تصنيف (مياه عذبة/ مياه قليلة الملوحة/ مياه مالحة) حيث أعطيت القيم (٣)، (٢)، (١) قرين كل منها كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٢٢- عصرية المسكن: استخدم عدد الأجهزة التي يمتلكها المبحوث كمؤشر رقمي لقياس هذا المتغير.

٢٣- حالة المسكن: اشتمل متغير حالة المسكن على عشرة عناصر فرعية (حيازة المسكن/ عدد الحجرات/ نوعية الأرضية/ نوع مادة البناء / مادة دهان الحوائط/ نوع مادة السقف/ مكان الحظيرة/ مصدر المياه/ مصدر الكهرباء/ الصرف الصحي بالمسكن) واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات أفراد عينة الدراسة على تلك العناصر العشرة مؤشرًا رقميًا لقياس هذا المتغير.

٢٤- درجة المشاركة الاجتماعية الرسمية: تم قياس هذا المتغير من خلال بعدين أساسيين هما: البعد الأول ويعكس مستوى عضوية المبحوث في ستة من المنظمات الاجتماعية

الرسمية الموجودة بالمنطقة وهى (الجمعية التعاونية الزراعية /جمعية تنمية المجتمع المحلى/ حزب سياسي/ المجلس الشعبي المحلى/ مجلس الآباء بالمدرسة/ مجلس إدارة مسجد)، واستخدمت الدراسة تصنيف (رئيس مجلس إدارة/ عضو مجلس إدارة/ عضو لجنة/ عضو عادي/لا)، حيث أعطيت الدرجات (٤)، (٣)، (٢)، (١)، (صفر). أما البعد الثاني فيعكس درجة مواظبة المبحوث على حضور اجتماعات (جلسات) هذه المنظمات الرسمية الستة السابقة الذكر، واستخدمت الدراسة تصنيف (دائما/ أحيانا/ نادراً)، حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١). واعتبرت الدراسة مجموع حاصل ضرب البعد الأول (مستوى عضوية المبحوث في المنظمة) x (درجة مواظبة المبحوث على حضور اجتماعات المنظمة) مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

٢٥- درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية: تم قياس هذا المؤشر من خلال تسعه عبارات تعكس درجة المشاركة الاجتماعية غير الرسمية لعينة الدراسة، واستخدمت الدراسة تصنيف: (دائما/ أحيانا/ نادرا/ لا)، حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١)، (صفر). واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات التسع مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

٢٦- درجة الاتجاه نحو المستحدثات الزراعية: تم قياس هذا المؤشر من خلال ثماني عبارات تعكس اتجاه عينة الدراسة نحو المستحدثات، واستخدمت الدراسة تصنيف: (موافق/ محايد/ غير موافق)، حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١) أو العكس وفقا لاتجاه العبارة. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات التسع مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

٢٧- درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي: تم قياس هذا المؤشر من خلال عشر عبارات تعكس درجة الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي لعينة البحث، واستخدم تصنيف (موافق/ محايد/ غير موافق)، حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١) أو العكس وفقاً لاتجاه العبارة، واعتبر البحث حاصل جمع استجابات عينة البحث على تلك العبارات العشر مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

٢٨- درجة القيادة القبلية: تم قياس هذا المؤشر من خلال خمسة عبارات تعكس درجة القيادة القبلية لعينة البحث، واستخدم تصنيف (دائماً/ أحياناً/ لا)، حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١) قرين كل منها على الترتيب، واعتبرالبحث حاصل جمع استجابات عينة البحث على تلك العبارات الخمسة مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

٢٩- درجة الانتماء للمجتمع القبلي: تم قياس هذا المؤشر من خلال تسع عبارات تعكس اتجاه عينة البحث نحو الانتماء للمجتمع القبلي، واستخدمت الدراسة تصنيف (موافق/ إلى حد ما/ غير موافق) حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١) أو العكس وفقاً لاتجاه العبارة. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات التسع مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

٣٠- درجة التمسك بالعادات والتقاليد البدوية: تم قياس هذا المؤشر من خلال ستة عبارات تعكس درجة التمسك بالعادات والتقاليد البدوية لعينة البحث، واستخدم تصنيف (موافق/ إلى حد ما/ غير موافق)، حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١) أو العكس وفقاً لاتجاه العبارة، واعتبر البحث حاصل جمع استجابات عينة البحث على تلك العبارات الست مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

٣١- درجة الانفتاح الجغرافي: تم قياس هذا المؤشر من خلال أربع عبارات تعكس درجة الانفتاح الجغرافي للمبحوث، واستخدمت الدراسة تصنيف: (دائماً، أحياناً، نادراً، لا)، حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١)، (صفر) على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات الأربع مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

٣٢- درجة الانفتاح الثقافي: تم قياس هذا المؤشر من خلال سبع بنود تعكس انفتاح عينة الدراسة ثقافياً، واستخدمت الدراسة تصنيف: (دائماً/ أحياناً/ نادراً/ لا)، حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١)، (صفر) قرين كل منها على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات السبع مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

٣٣- درجة التجديدية: تم قياس هذا المؤشر من خلال ثماني عبارات تعكس درجة تجديدية عينة الدراسة، واستخدمت الدراسة تصنيف: (موافق/ إلى حد ما/ غير موافق)، حيث

أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١) أو العكس وفقاً لاتجاه العبارة. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات الثماني مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

٣٤- درجة الاستعداد للتغيير: تم قياس هذا المؤشر من خلال ست عبارات تعكس درجة استعداد عينة الدراسة للتغيير، واستخدمت الدراسة تصنيف: (أنفذها فوراً/ أنتظر حد ينفذها/ لا أنفذها) حيث أعطيت الدرجات (٢)، (١)، (صفر) قرين كل منها على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك العبارات الست مؤشراً رقمياً لهذا المتغير.

٣٥- مصادر المعلومات الزراعية: تم قياس هذا المؤشر من خلال اثني عشر مصدر للحصول على المعلومات، واستخدمت الدراسة تصنيف: (دائما/ أحيانا/ نادرا/ لا)، حيث أعطيت الدرجات (٣)، (٢)، (١)، (صفر) قرين كل منها على الترتيب. واعتبرت الدراسة حاصل جمع استجابات عينة الدراسة على تلك المصادر السابقة مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

جدول (١): نتائج التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة المستقلة

متغيرات الدراسة	المدى الفعلي		المتوسط الحسابي أوالمنوال	الانحراف معياري	الفئات					
	الحد الأدنى	الحد الأعلى			منخفض		متوسط		مرتفع	
					عدد	%	عدد	%	عدد	%
عمر المبحوث	٢٥	٧٢	٤٦,٢٢	١١,٨١	٥٨	٣٤,١	٧٣	٤٢,٩	٣٩	٢٢,٩
الحالةالتعليمية للمبحوث	٠	١٦	١٠,٥٤	٣,٧٣	١١	٦,٥	٦٧	٣٩,٤	٩٢	٥٤,١
المهنة الأساسية للمبحوث	١	٥	٢,٣٢	١,١٠	٤٤	٢٥,٩	٥٩	٣٤,٧	٦٧	٣٩,٤
الحالةالزواجية للمبحوث	١	٢	١,٩٢	٠,٢٨	١٤	٨,٢	١٥٦	٩١,٨	–	–
عمر الزوجة	١٧	٦١	٣٧,٨١	١١,١٩	٤٣	٢٥,٣	٨٧	٥١,٢	٤٠	٢٣,٥
الحالةالتعليمية للزوجة	٠	١٦	١٠,١٦	٥,٠٩	٣٢	١٨,٨	٣٤	٢٠,٠	١٠	٦١,٢
الحالة العملية للزوجة	١	٢	١,٧١	٠,٤٦	٥٠	٢٩,٤	١٢٠	٧٠,٦	–	–
عدد الأبناء	١	٧	٣,٩٩	١,٨٣	٣٩	٢٢,٩	٦٨	٤٠,٠	٦٣	٣٧,١
متوسط أعمار الأبناء	٢	٤١,٣	١٦,٣٤	٩,٦٣	٨٧	٥١,٢	٦٢	٣٦,٥	٢١	١٢,٤
متوسط تعليم الأبناء	٠	١٤,٦	٧,٩١	٤,٢٧	٥١	٣٠,٠	٥٥	٣٢,٤	٦٤	٣٧,٦
نوع الأسرة	١	٢	١,٧٦	٠,٤٣	٤٠	٢٣,٥	١٣٠	٧٦,٥	–	–
عدد أفراد الأسرة	٥	١٣	٩,٧٢	٢,١٨	٢١	١٢,٤	٨٠	٤٧,١	٦٩	٤٠,٦
مساحة الحيازة الزراعية	١٢	٥٠	٢٧,٧٦	١٠,٧	٧٥	٤٤,١	٦١	٣٥,٩	٣٤	٢٠,٠
مساحة الأراضي المنزرعة العام الماضي	١٠	٥٠	٢٥,٨٨	١٠,٢٢	٨٨	٥١,٨	٥٦	٣٢,٩	٢٦	١٥,٣
عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي	٧	٣٤	٢١,٨٩	٨,٧٦	٥٥	٣٢,٤	٤٧	٢٧,٦	٦٨	٤٠,٠
الدخل الشهري للمبحوث	٥٠٠	٣٠٠٠	١٢٤٥,٠	٦٧٠,١	٩٥	٥٥,٩	٤٢	٢٤,٧	٣٣	١٩,٤
عدد الحيوانات المزرعية	٠	٨٤	٣٦,٣٠	٢٢,١٢	٥٥	٣٢,٤	٨١	٤٧,٦	٣٤	٢٠,٠
عدد الآلات الزراعية	٠	٩	٣,٥٩	٢,٢٥	٥٩	٣٤,٧	٨٠	٤٧,١	٣١	١٨,٢
مصدر مياه الري	١	٣	٢,٧١	٠,٥٥	٨	٤,٧	٣٣	١٩,٤	١٢	٧٥,٩
نوعية مياه الري	١	٣	٢,٦٨	٠,٥٦	٨	٤,٧	٣٩	٢٢,٩	١٢١	٧٢,٤
ملكية الأجهزة الكهربائية	٢	٢١	١٠,٢١	٥,٦٥	٧٣	٤٢,٩	٦٢	٣٦,٥	٣٥	٢٠,٦
حالة المسكن	٠	١٦	٩,٠٦	٤,٢٩	٤٨	٢٨,٢	٥٤	٣١,٨	٦٨	٤٠,٠
المشاركة الاجتماعية الرسمية	٠	٥٤	٢٢,٠٣	١٤,٢٨	٧٢	٤٢,٤	٧٠	٤١,٢	٢٨	١٦,٥

تابع جدول (١): نتائج التحليل الإحصائي لمتغيرات الدراسة المستقلة

متغيرات الدراسة	المدى الفعلي		المتوسط الحسابي أوالمنوال	الانحراف معياري	الفئات					
	الحد الأدنى	الحد الأعلى			منخفض		متوسط		مرتفع	
					عدد	%	عدد	%	عدد	%
المشاركة الاجتماعية غير الرسمية	١	٢٧	١٦,١١	٥,٥٣	٢٣	١٣,٥	٨٦	٥٠,٦	٦١	٣٥,٩
درجة الاتجاه نحو المستحدثات	٨	٢٤	١٧,٢٣	٤,٠٢	١٩	١١,٢	١٠١	٥٩,٤	٥٠	٢٩,٤
الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي	١٠	٣٠	٢٢,٣٦	٥,٤٥	٢٣	١٣,٥	٦٤	٣٧,٦	٨٣	٤٨,٨
درجة القيادة القبلية	٥	١٥	١٠,٩٢	٢,٧١	٢٧	١٥,٩	٨٨	٥١,٨	٥٥	٣٢,٤
درجة الانتماء للمجتمع القبلي	٩	٢٧	١٩,٦٢	٤,١٢	١١	٦,٥	٩٣	٥٤,٧	٦٦	٣٨,٨
درجة التمسك بالعادات والتقاليد البدوية	٦	١٨	١٣,٧٠	٢,٨٠	٨	٥,٣	٨٨	٥١,٨	٧٣	٤٢,٩
الانفتاح الجغرافي	٠	١٢	٦,٩١	٣,٤٢	٤٨	٢٨,٢	٥٥	٣٢,٤	٦٧	٣٩,٤
الانفتاح الثقافي	٠	٢١	٩,٠٦	٥,١٦	٧١	٤١,٨	٧٨	٤٥,٩	٢١	١٢,٤
درجة التجديدية	٨	٢٤	١٥,٧٩	٤,٣٥	٥٠	٢٩,٤	٨٦	٥٠,٦	٣٤	٢٠,٠
درجة الاستعداد للتغيير	٠	١٢	٥,٩٥	٣,٢٩	٦٤	٣٧,٦	٦٣	٣٧,١	٤٣	٢٥,٣
مصادر المعلومات الزراعية	٣	٣٦	١٧,٦٢	٩,٠٨	٥٨	٣٤,١	٧٦	٤٤,٧	٣٦	٢١,٢

المصدر: عينة الدراسة الميدانية

ثانياً: القياس الكمي للمتغير التابع: درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه

أُستخدم تصنيف (يعرف/لا يعرف) لعدد سبعة عشر عبارة تعكس درجة معارف لعينة الدراسة المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه، حيث أُعطيت الدرجات (٢)، (١) قرين كل منها على الترتيب، واعتبر البحث حاصل جمع استجابات عينة البحث على العبارات السبعة عشر مؤشراً رقمياً لقياس هذا المتغير.

النتائج

أولاً: درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه:

اختص الهدف الأول للبحث بتقدير درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه. وتشير النتائج الواردة بالجدول (٢) إلى أن المدى النظري لدرجة معارف عينة الدراسة المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه تراوح بين (١٧) درجة كحد أدنى، (٣٤) درجة كحد أقصى، بمتوسط حسابي قدره ٢٧,٨٩ درجة، وانحراف معياري قدره ٤,٤٧ درجة، وبتقسيم هذا المدى علي ثلاث فئات متساوية الطول ومتدرجة تصاعدياً لأعلي وتوزيع المبحوثين عليها وفقاً لاستجاباتهم، اتضح أن نحو ٥٤,١% من إجمالي عينة الدراسة يقعون في الفئة المرتفعة للمؤشر (٢٩ – ٣٤ درجة)، في حين تمثل الفئة المتوسطة للمؤشر (٢٣ – ٢٨ درجة) نحو ٣١,٨%، بينما يقع في الفئة المنخفضة (١٧– ٢٢ درجة) نحو ١٤,١% من إجمالي عينة الدراسة.

جدول (٢): التوزيع العددي والنسبي لعينة الدراسة وفقاً لدرجة المعارف المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه

المدى الفعلي		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفئـــات						الإجمالي	
				منخفض		متوسط		مرتفع			
نظري	فعلي			١٧ – ٢٢		٢٣ – ٢٨		٢٩ – ٣٤			
				عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
١٧	٣٤	٢٧,٨٩	٤,٤٧	٢٤	١٤,١	٥٤	٣١,٨	٩٢	٥٤,١	١٧	١٠٠,٠

المصدر: عينة البحث الميدانية.

وتشير هذه النتائج أن (٤٥,٩%) من الزراع المبحوثين كانوا من ذوى درجة المعرفة المنخفضة والمتوسطة، وهو ما يعنى أن هناك مجالاً للعمل الإرشادي الزراعي في معالجة القصور في معارف الزراع مما يستلزم ضرورة توجيه برامج إرشادية تهدف لزيادة معارفهم بأسباب تدهور الأراضي الزراعية.

ولتحديد البنود ذات المستوى المعرفي المنخفض والمتوسط والمرتفع ونسبته المئوية من خلال درجة معرفة الزراع المبحوثين لكل بند من البنود المدروسة تم حساب متوسط درجات المعرفة لكل بند من هذه البنود، وقد بلغ المتوسط العام لدرجات معرفة المبحوثين ببنود أسباب تدهور الأراضي الزراعية (١,٢٨) درجة بنسبة٦٤%.

وقد أظهرت النتائج الواردة بالجدول (٣) أن البنود المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية التي كان متوسط درجة معرفة الزراع المبحوثين لها منخفضا هي: "تسبب ارتفاع درجة الحرارة انخفاض خصوبة التربة الزراعية" (٠,٦٥ درجة) بنسبة ٣٢% ، وبند "يسبب الحرث العميق للتربة تفكك الطبقة السطحية وفقدان خصوبة التربة" بمتوسط بلع (٠,٤٠ درجة) بنسبة ٢٠%، في حين كان متوسط بند "تتدهور صفات الأراضي الزراعية من الاستخدام المفرط للأسمدة والمبيدات الكيماوية" (٠,٥٦ درجة) بنسبة ٢٨%، لذا يجب اهتمام الإرشاد الزراعي أن يقوم بالجهود الإرشادية التي تؤدى لرفع المعارف المنخفضة لهذه البنود.

كما أوضحت النتائج أن البنود المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية والتي كان متوسط درجة معرفة الزراع المبحوثين لها متوسطاً هي: "تزيد قلة هطول المطر أو ندرته على زيادة سرعة البخر" بمتوسط بلغ (١,٠٤ درجة) بنسبة ٥١%، بينما كان متوسط درجة معرفة الزراع المبحوثين لبندي "يؤدى تراكم الأملاح في الأراضي الزراعية إلى تدهور صفاتها"، و"استخدام الري بالغمر يسبب غدق التربة (١,٠٨ درجة) بنسبة ٥٤% لكل منهما، في حين كان متوسط درجة الزراع المبحوثين لبند "تسبب سرعة الرياح جفاف النباتات وإزالة الغطاء النباتي" (١,١٣ درجة) بنسبة ٥٧%، بينما كان متوسط درجة الزراع المبحوثين لبند "يسبب الرعي الجائر إزالة الغطاء النباتي وفقدان خصوبة التربة" (١,٠٩ درجة) بنسبة ٥٥%.

أما البنود التي كان متوسط درجات معرفة الزراع المبحوثين مرتفعاً فهي: "يسبب زحف الكثبان الرملية إلى ردم النباتات الزراعية وعدم قدرتها على الإنتاج"، و"يؤدى ارتفاع منسوب المياه الجوفية إلى تبوير وتطبيل الأراضي الزراعية" بمتوسط (١,٥٣ درجة) بنسبة ٧٧% لكل منهما، في حين بلغ متوسط بند "يؤدى انجراف التربة إلى تفكيك الطبقة السطحية للتربة" (١,٥٨ درجة) بنسبة ٧٩%، بينما بلغ متوسط بندي "نزول السيول تعمل على تجريف التربة

وتغرق المحاصيل الزراعية وتدهورها"، و"يؤدى إزالة الأشجار والشجيرات إلى تدهور الأراضي الزراعية" (١,٨١ درجة) بنسبة ٩١% لكل منهما، في حين بلغ متوسط بندي "يزيد الصرف الزراعي السطحي من تملح التربة الزراعية وتحويلها إلى سبخات"، و"استخدام التقنيات الزراعية غير المناسبة مثل الزراعة الكثيفة لسوء حالة التربة الزراعية" (١,٥٦ درجة) بنسبة ٧٨% لكل منهما، أما بند "ترتفع ملوحة التربة الزراعية وتفقد خصوبتها بالري بالمياه المالحة" فقد بلغ متوسطه (١,٦٥ درجة) بنسبة ٨٣%، وأخيراً بلغ متوسط درجة بند "عدم وجود نظم للصرف الزراعي الفعال يفقد صلاحية التربة للزراعة" (١,٧٦ درجة) بنسبة ٨٨%.

جدول (٣): متوسطات درجات معرفة المبحوثين بأسباب تدهور الأراضي الزراعية

البنـــود	متوسط درجة المعرفة	%
١- تسبب ارتفاع درجة الحرارة انخفاض خصوبة التربة الزراعية	٠,٦٥	٣٢
٢- تزيد قلة هطول المطر أو ندرته على زيادة سرعة البخر	١,٠٤	٥٢
٣- يؤدى تراكم الأملاح في الأراضي الزراعية إلى تدهور صفاتها	١,٠٨	٥٤
٤- يسبب زحف الكثبان الرملية إلى ردم النباتات الزراعية وعدم قدرتها على الإنتاج	١,٥٣	٧٧
٥- يؤدى ارتفاع منسوب المياه الجوفية إلى تبوير وتطبيل الأراضي الزراعية	١,٥٣	٧٧
٦- تسبب سرعة الرياح لجفاف النباتات وازالة الغطاء النباتي	١,١٣	٥٧
٧- يؤدى انجراف التربة إلي تفكك الطبقة السطحية للتربة	١,٥٨	٧٩
٨- نزول السيول تعمل على تجريف التربة وتغرق المحاصيل الزراعية وتدهورها	١,٨١	٩١
٩- يؤدى إزالة الأشجار والشجيرات إلى تدهور الأراضي الزراعية	١,٨١	٩١
١٠-يسبب الرعي الجائر إزالة الغطاء النباتي وفقدان خصوبة التربة	١,٠٩	٥٥
١١- يسبب الحرث العميق للتربة لتفكك الطبقة السطحية وفقدان خصوبة التربة	٠,٤٠	٢٠
١٢- يزيد الصرف الزراعي السطحي من تملح التربة الزراعية وتحويلها لسبخات	١,٥٦	٧٨
١٣- تتدهور صفات الأراضي الزراعية من الاستخدام المفرط للأسمدة والمبيدات الكيماوية	٠,٥٦	٢٨
١٤- ترتفع ملوحة التربة الزراعية وتفقد خصوبتها بالري بالمياه المالحة	١,٦٥	٨٣
١٥- استخدام الري بالغمر يسبب غدق التربة	١,٠٨	٥٤
١٦ - عدم وجود نظم الصرف الزراعي الفعال يفقد صلاحية الأراضي للزراعة	١,٧٦	٨٨
١٧- استخدام التقنيات الزراعية غير المناسبة مثل الزراعة الكثيفة لسوء حالة التربة الزراعية	١,٥٦	٧٨
المتوسط العام	١,٢٨	٦٤

حسبت النسبة المئوية لإجمالى العينة (١٧٠) مبحوثا والحد الاقصى للدرجة (درجتان).

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

ثانياً: العلاقة بين درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

اختص الهدف الثاني للدراسة بتحديد طبيعة العلاقة بين درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه وبين المتغيرات المستقلة المدروسة. وفيما يلي عرضاً لأهم النتائج المتحصل عليها في هذا الصدد.

لتحديد طبيعة العلاقة الإرتباطية بين درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه (Y) والمتغيرات المستقلة المدروسة كل على حدة ($X_1 - X_{34}$) تم استخدام معامل الارتباط البسيط "لبيرسون" حيث يتبين من النتائج الواردة بالجدول (٤) أن هناك علاقة ارتباطيه معنوية عند المستوى الاحتمالي ٠,٠١ بين درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية: عمر المبحوث، الحالة التعليمية للمبحوث، المهنة الأساسية للمبحوث، عمر الزوجة، الحالة التعليمية للزوجة، عدد الأبناء، متوسط أعمار الأبناء، متوسط تعليم الأبناء، مساحة الحيازة الزراعية، عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي، عدد الحيوانات المزرعية، المشاركة الاجتماعية غير الرسمية، درجة القيادة القبلية، درجة الانتماء للمجتمع القبلي، درجة التمسك بالعادات والتقاليد البدوية، درجة التجديدية، درجة الاستعداد للتغيير، درجة التعرض لمصادر المعلومات الزراعية. أما المتغيرات المستقلة: مساحة الأراضي المنزرعة العام الماضي، المشاركة الاجتماعية الرسمية، درجة الاتجاه نحو المستحدثات، الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي فقد ثبتت معنوية العلاقة الارتباطيه بينها وبين المتغير التابع على المستوى الاحتمالي 0.05.

جدول(٤): العلاقة الارتباطية بين المتغيرات المستقلة المدروسةوبين درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية لعينة الدراسة بواحة سيوه

رقم الفرض	المتغير	معامل الارتباط البسيط	رقم الفرض	المتغير	معامل لارتباط البسيط
١	عمر المبحوث	٠,٢٨٩**	١٨	عدد الآلات الزراعية	٠,١٣٦
٢	الحالة التعليمية للمبحوث	٠,٢٧٥**	١٩	مصدر مياه الري	٠,٠٢٣
٣	المهنة الأساسية للمبحوث	٠,٣٥٤**	٢٠	نوعية مياه الري	-٠,٠٣٦
٤	الحالة الزواجية للمبحوث	-٠,٠٦٥	٢١	ملكية الأجهزة الكهربائية	٠,١٢٦
٥	عمر الزوجة	٠,٢٧١**	٢٢	حالة المسكن	-٠,٠٤٧
٦	الحالةالتعليمية للزوجة	-٠,٢٣١**	٢٣	المشاركة الاجتماعية الرسمية	٠,١٧٢*
٧	الحالة العملية للزوجة	-٠,٠٢٢	٢٤	المشاركة الاجتماعية غير الرسمية	٠,٢٢٩**
٨	عدد الأبناء	٠,٢٦٨**	٢٥	درجة الاتجاه نحو المستحدثات	٠,١٨٤*
٩	متوسط أعمار الأبناء	٠,٢٤٩**	٢٦	الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي	٠,١٦٠*
١٠	متوسط تعليم الأبناء	٠,٢٨٤**	٢٧	درجة القيادة القبلية	٠,٤١٥**
١١	نوع الأسرة	-٠,١٢٣	٢٨	درجة الانتماء للمجتمع القبلي	٠,٢٥٧**
١٢	عدد أفراد الأسرة	٠,٠٧٠	٢٩	درجة التمسك بالعادات والتقاليد البدوية	٠,٢٦٠**
١٣	مساحة الحيازة الزراعية	٠,٢١٠**	٣٠	الانفتاح الجغرافي	٠,١٢٩
١٤	مساحة الأراضي المنزرعة العام الماضي	٠,١٥٥*	٣١	الانفتاح الثقافي	٠,١٠٣
١٥	عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي	٠,٢٩٢**	٣٢	درجة التجديدية	٠,٣٩٨**
١٦	الدخل الشهري للمبحوث	-٠,٠٨٨	٣٣	درجة الاستعداد للتغيير	٠,٢٠٤**
١٧	عدد الحيوانات المزرعية	٠,٣٠٢**	٣٤	التعرض مصادر المعلومات الزراعية	٠,٢٦٠**

* معنوي علي المستوي الاحتمالي ٠,٠٥

** معنوي علي المستوي الاحتمالي ٠,٠١

المصدر: عينة البحث الميدانية.

وبناءًا على ذلك يمكن القول بعدم إمكانية رفض الفروض الإحصائية التالية: (الرابع، والسابع، والحادي عشر، والثاني عشر، والسادس عشر، والثامن عشر، والتاسع عشر، والعشرون، والحادي وعشرون، والثاني وعشرون، والثلاثون، والحادي وثلاثون) وقبول الفروض البديلة لها.

لتقدير نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة في تفسير التباين الكلى للمتغير التابع، قامت الدراسة باستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتدرج الصاعد Step-wise وذلك لاختبار صحة الفرض الإحصائي الخامس والثلاثون الذي ينص على "عدم وجود علاقة بين درجة معارف الزراع المبحوثين فيما يتعلق بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه وبين المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة".

تشير نتائج التحليل الإحصائي الواردة بالجدول (٥) إلى معنوية النموذج الإحصائي عند الخطوة التاسعة حيث بلغت نسبة "ف" المحسوبة ٢٠,٨ وهى معنوية على المستوى الاحتمالي 0.01، كما بلغت قيمة معامل التحديد 0.539، ويعنى ذلك أن هناك تسعة متغيرات من جملة المتغيرات المستقلة تشرح نحو 53.9% من التباين في درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه، وأن النسبة الباقية وقدرها ٤٦,١% تشرحها متغيرات أخرى لم يتضمنها النموذج التحليلي أو لم تشملها الدراسة.

ومن جهة أخرى يمكن القول بأن أهم المتغيرات التي تضمنها النموذج كانت كما يلي: درجة القيادة القبلي (X_{27}) ويشرح نحو ١٧,٦% من التباين الكلي، يليه درجة التجديدية (X_{32}) ويشرح نحو ١٠,٥% من التباين الكلي، ثم المهنة الأساسية للمبحوث (X_3) ويشرح نحو ٧,٤% من التباين الكلي، يليه متوسط تعليم الأبناء (X_{10}) ويشرح نحو ٧% من التباين الكلي، ثم التمسك بالعادات والتقاليد البدوية (X_{29}) ويشرح نحو ٣,٨% من التباين الكلي، يليه درجة الانتماء للمجتمع القبلي (X_{28}) ويشرح نحو ٣,٣% من التباين الكلي، ثم عدد الحيوانات المزرعية (X_{17}) ويشرح نحو ٢,١% من التباين الكلي، يليه درجة الاستعداد للتغيير (X_{33}) ويشرح نحو ١,٤% من التباين الكلي، وأخيراً عدد سنوات الخبرة بالعمل المزراعي (X_{28})

ويشرح نحو ١,٢% من التباين الكلي لدرجة معارف الزراع المبحوثين بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه [المتغير التابع الأول (Y_1)].

جدول(٥): نتائج الأثر التجميعي لمتغيرات الدراسة المستقلة على درجة معارف الزراع المبحوثين المتعلقة بأسباب تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه

خطوات التحليل	المتغير المستقل الداخل في التحليل	معامل الارتباط المتعدد	معامل التحديد	% للتباين المفسر	معامل الانحدار	نسبة " ف "
الخطوة الأولى	القيادة القبلية	٠,٤١٩	٠,١٧٦	١٧,٦	٠,٢٠٤	**٣٥,٨٥
الخطوة الثانية	درجة التجديدية	٠,٥٣٠	٠,٢٨١	١٠,٥	٠,٢٧٢	**٣٢,٥٨
الخطوة الثالثة	المهنة الأساسية للمبحوث	٠,٥٩٨	٠,٣٥٧	٧,٤	٠,٣٣٩	**٣٠,٧٥
الخطوة الرابعة	متوسط تعليم الأبناء	٠,٦٥٤	٠,٤٢٧	٧,٠	٠,٢١٤	**٣٠,٨٠
الخطوة الخامسة	التمسك بالعادات والتقاليد البدوية	٠,٦٨٢	٠,٤٦٥	٣,٨	٠,١١٧	**٢٨,٥٢
الخطوة السادسة	درجة الانتماء للمجتمع القبلي	٠,٧٠٢	٠,٤٩٢	٣,٣	٠,١٣١	**٢٦,٣٦
الخطوة السابعة	عدد الحيوانات المزرعية	٠,٧١٦	٠,٥١٣	٢,١	٠,١٥١	**٢٤,٣٥
الخطوة الثامنة	درجة الاستعداد للتغيير	٠,٧٢٦	٠,٥٢٧	١,٤	٠,١١٤	**٢٢,٤٣
الخطوة التاسعة	عدد سنوات الخبرة بالعمل المزرعي	٠,٧٣٤	٠,٥٣٩	١,٢	٠,١٢٥	**٢٠,٨٠

المصدر: عينة الدراسة الميدانية.

في ضوء ما سبق يمكن القول برفض الفرض الإحصائي الخامس والثلاثون بالنسبة للمتغيرات التسعة التي تضمنها النموذج، في حين لم يتم رفضه بالنسبة للمتغيرات المستقلة التي لم يتضمنها النموذج التحليلي.

ثالثاً: المشكلات التي تواجه المبحوثين وأدت لتدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه ومقترحاتهم لحلها.

تشير البيانات الواردة بالجدول (٦) إلى التوزيع النسبي للمشاكل التي تواجه الزراع المبحوثين وأدت إلى تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه، منها خمسة مشكلات تتعلق بالصرف الزراعي، وأربعة مشكلات خاصة بالكثبان الرملية. فيما يتعلق بمشكلات الصرف الزراعي فقد احتلت مشكلة "حفر الآبار بطريقة عشوائية لري الأراضي مما أدي إلى تسرب المياه للحقول ومن ثم جفت أشجار النخيل والزيتون" المرتبة الأولي بنسبة بلغت نحو ٩١,٢%

من إجمالي استجابات عينة الدراسة، تليها في المرتبة الثانية مشكلة "كثرة الآبار والعيون العشوائية مما أدي إلى هدر المياه الصالحة للزراعة وارتفاع منسوبها بالأراضي الزراعية" بنسبة بلغت نحو ٩٠% من إجمالي الاستجابات، وجاءت مشكلة "سوء حالة المصارف أدى إلى زيادة الملوحة بالأراضي الزراعية" في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت نحو ٨٩,٤% من إجمالي الاستجابات، يليها في المرتبة الرابعة مشكلة "ارتفاع مستوى الماء الأرضي أدى إلى تحويل الأراضي الزراعية إلى سبخات" بنسبة بلغت نحو ٨٨,٨% من إجمالي الاستجابات، وتأتي مشكلة "سوء إدارة المياه الجوفية بالواحة" في المرتبة الخامسة بنسبة بلغت نحو ٨٨,٢% من إجمالي الاستجابات. وفيما يتعلق بمشكلات الكثبان الرملية فقد احتلت مشكلة "انجراف الرمال حول النباتات المنزرعة والطبيعية أدى إلى كشف الجذور والإضرار بالنباتات المنزرعة" المرتبة السادسة بنسبة بلغت نحو ٨٧,٦% من إجمالي الاستجابات، يليها في المرتبة السابعة مشكلة "سرعة هبوب الرياح بالرمال يؤدي إلى ترمد الشتلات المنزرعة" بنسبة بلغت نحو ٨٥,٩% من إجمالي الاستجابات، وجاءت مشكلة "يؤدى الرعي الجائر إلى تدهور الغطاء النباتي بسبب الحمولات الحيوانية التي تفوق طاقة المرعى" في المرتبة الثامنة بنسبة بلغت نحو ٨٤,١% من إجمالي الاستجابات، وتأتي مشكلة "قطع الأشجار أدي إلى تعرية المناطق من غطائها الشجري" في المرتبة التاسعة والأخيرة بنسبة بلغت نحو ٨٢,٤% من إجمالي استجابات عينة الدراسة.

جدول(٦): التوزيع النسبي للمشكلات التي تواجه الزراع المبحوثين والمؤدية إلى تدهور الأراضي الزراعية

م	المشكلات	تكرار *	%
	أ- مشاكل الصرف الزراعي:		
١	حفر الآباربطريقة عشوائية لري الأراضي مما أدي إلى تسرب المياه للحقول ومن ثم جفت أشجار النخيل والزيتون.	١٥٥	٩١,٢
٢	كثرة الآبار والعيون العشوائية مما أدي إلى هدر المياهالصالحة للزراعة وارتفاع منسوبهابالأراضي الزراعية.	١٥٣	٩٠,٠
٣	سوء حالة المصارف أدى إلى زيادة الملوحة بالأراضي الزراعية.	١٥٢	٨٩,٤
٤	ارتفاع مستوى الماء الأرضي أدى إلى تحويل الأراضي الزراعية إلى سبخات.	١٥١	٨٨,٨
٥	سوء إدارة المياه الجوفية بالواحة.	١٥٠	٨٨,٢
	ب- مشاكل الكثبان الرملية:		
٦	انجراف الرمال حول النباتات المنزرعة والطبيعية أدى إلى كشف الجذور والإضرار بالنباتات المنزرعة.	١٤٩	٨٧,٦
٧	سرعة هبوب الرياح بالرمال يؤدي إلى ترمد الشتلات المنزرعة.	١٤٦	٨٥,٩
٨	يؤدى الرعي الجائر إلى تدهور الغطاء النباتي بسبب الحمولات الحيوانية التي تفوق طاقة المرعى.	١٤٣	٨٤,١
٩	قطع الأشجار أدي إلى تعرية المناطقمن غطائها الشجري.	١٤٠	٨٢,٤
	الجملـــة	١٧٠	-

* اتيح للمبحوث اختيار أكثر من مشكلة.

المصدر: عينة الدراسة الميدانية.

المقترحات

مقترحات الزراع المبحوثين للحد من تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه:

تشير البيانات الواردة بالجدول (٧) إلى التوزيع النسبي لمقترحات للزراع المبحوثين للحد من تدهور الأراضي الزراعية بواحة سيوه، حيث احتل "غلق الآبار العشوائية بالاتفاق مع شيوخ القبائل وتوصيل مياه الري للمناطق التي يتم غلق الآبار العشوائية لتقليل منسوب الماء الأرضي وتحسين خواص التربة" المرتبة الأولي بنسبة بلغت نحو ٨٨,٢% من إجمالي استجابات عينة الدراسة، ويأتي مقترحي "إقامة شبكة توصيل من القنوات تعتمد على المياه

الواردة من الآبار الحكومية لمنع التدفق الدائم للمياه من الآبار العشوائية لحل مشكلة الصرف" و"خلط مياه الصرف الزراعي بمياه عذبة للوصول إلى المعدل المناسب للري" في المرتبتين الثانية والثالثة بنسبة بلغت نحو ٨٥,٣% لكل منهما، وقد جاء مقترح "تطهير المصارف الرئيسية والفرعية وتبطين المراوي الرئيسية والفرعية بالحقول" في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت نحو ٧٨,٨% من إجمالي الاستجابات، ويليه مقترح "استخدام طرق الري الحديثة بالواحة" بنسبة بلغت نحو ٧٤,٧% من إجمالي المقترحات المتعلقة بعلاج مشكلات الصرف الزراعي. وفيما يتعلق بمقترحات مواجهة الكثبان الرملية فقد احتل مقترح "زراعة الأشجار الخشبية مثل الأثل والبروسوبس والأكاسيا والاتربلكس لتثبيت الكثبان الرملية" المرتبة الأولي بنسبة بلغت نحو ٧٨,٨% من إجمالي الاستجابات، يليه مقترح "تغطية الكثبان الرملية بالمواد النباتية أو النفطية أو الكيماوية" بنسبة بلغت نحو ٧٦,٥% من إجمالي الاستجابات، وأخيراً مقترح "إقامة الأسوار حول المنطقة المراد حمايتها من زحف الرمال" المرتبة الثالثة بنسبة بلغت نحو ٦٧,٦% من إجمالي استجابات عينة الدراسة.

جدول (٧): مقترحات الزراع المبحوثين للحد من تدهور الأراضي الزراعية

م	المقترحات	تكرار*	%
	أ- مقترحات علاج الصرف الزراعي		
1	غلق الآبار العشوائية بالاتفاق مع شيوخ القبائل وتوصيل مياه الري للمناطق التي يتم غلق الآبار العشوائية لتقليل منسوب الماء الأرضي وتحسين خواص التربة.	١٥٠	٨٨,٢
2	إقامة شبكة توصيل من القنوات تعتمد على المياه الواردة من الآبار الحكومية لمنع التدفق الدائم للمياه من الآبار العشوائية لحل مشكلة الصرف.	١٤٥	٨٥,٣
3	خلط مياه الصرف الزراعي بمياه عذبه للوصول إلى المعدل المناسب للري.	١٤٥	٨٥,٣
4	تطهير المصارف الرئيسية والفرعية وتبطين المراوي الرئيسية والفرعية بالحقول.	١٣٤	٧٨,٨
5	استخدام طرق الري الحديثة بالواحة.	١٢٧	٧٤,٧
	ب- مقترحات علاج الكثبان الرملية		
6	إقامة الأسوار حول المنطقة المراد حمايتها من زحف الرمال	١١٥	٦٧,٦
7	زراعة الأشجار الخشبية مثل الأثل والبروسوبس، والأكاسيا والاتربلكس لتثبيت الكثبان الرملية.	١٣٤	٧٨,٨
8	تغطية الكثبان الرملية بالمواد النباتية أو النفطية أو الكيماوية.	١٣٠	٧٦,٥
	الجملـــة	١٧٠	-

* اتيح للمبحوث اختيار أكثر من مقترح.

المصدر: عينة الدراسة الميدانية.

المراجع

عبد العزيز حسن الشبراوى، محمد أبو الفتوح السلسيلى، فاروق أحمد عبد العال، سيد عبد النبي هيكل(٢٠٠٣): رؤية آنية ومستقبليه للإرشاد الريفي في الأراضي الجديدة بجمهورية مصر العربية، مؤتمر العمل الإرشادي في ضوء التغيرات في جمهور الخدمة الإرشادية الزراعية، الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، الجيزة.

محمد محمد عمر الطنوبي(١٩٩٨): مرجع الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت.

محمد محمد عمر الطنوبى(١٩٩٥): نظريات الاتصال، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية.

اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، مكافحة التصحر والجفاف في شمال أفريقيا، اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، مكتب شمال أفريقيا(٢٠٠٣): الاجتماع الثامن عشر للجنة الخبراء الحكومية الدولية، الأمم المتحدة، طنجه، المغرب.

صلاح أحمد طاحون(٢٠٠٩): استعمالات الأراضي والمياه في مصر من منظور التغيرات المناخية والتصحر،مؤتمر التغييرات المناخية وآثارها على مصر، القاهرة.

سعد الدين محمد عبد العال (١٩٩٥): دراسة استكشافية لجهود الإرشاد الزراعي لبعض قضايا التلوث البيئي في الزراعة بمحافظات الشرقية، والإسماعيلية، وشمال سيناء، مجلد المؤتمر الدولي الأول عن البيئة والتنمية في شمال أفريقيا، كلية الهندسة، جامعة أسيوط.

أحمد محمد عمر، حسن أبو السعود خيري، طه أبو شعيشع، احمد كامل الرافعي(١٩٧٣): المرجع في الإرشاد الزراعي، دار النهضة العربية، القاهرة.

أحمد غنيم(١٩٦٧): المقننات الغذائية والعلائق الاقتصادية مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، واحة سيوه(٢٠١٦).

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة(٢٠٠٢): تقرير مؤتمر القمة العالمي للأغذية، خمس سنوات بعد الانعقاد.

Sullivano, Time، Hartely, John، Saunders, Danny & Fiske, John (1983): Key Concepts in Communication, Mathuen, New York, U.S.A.

SOME FACTORS AFFECTING FARMER'S KNOWLEDGE RELATED TO THE CAUSES OF THE DETERIORATION OF AGRICULTURAL LAND IN SIWA OASIS - MATROUH GOVERNORATE

[8]

Yahya, M. A.[(1)]; Mohammed, Manal, M.[(1)]; Haikel, S. A.[(2)] and Abou-Diea, Rasha, I.[(2)]

1) Faculty of Agriculture, Ain Shams University 2) Desert Research Center

ABSTRACT

The research was done to estimate the respondent farmers' knowledge that is related to the causes of the deterioration of agricultural land in Matrouh Governorate, determine the relationship between the degree of knowledge as a dependent variable and the studied independent variables, to identify the obstacles that face respondents in terms of protecting the agricultural environment at the research area and thier ideas to solve such problems from their point of view.

The research was carried out at Abu Stael village, Sidi Barany district, Matrouh Governorate on a systematic random sample of 170 respondents representing around 5% of the total farmers at the research area. Data were collected using a questionnaire form by the interview during the period from March to April 2017.

The study results show that 54.1% of the total sample fell under the high category of the indicator of farmers' degree of knowledge that is related to the causes of the deterioration of agricultural land at the study area, around 31.8% came under the medium category and about 14.1% came under the low category of the total research sample.

The results revealed by using step-wise regression analysis that ten variables affecting the knowledge degree of the research sample that are related to causes of the deterioration of agricultural land as a dependent variable explained about 53.9% of the total variance in the depended variable. Those variables were: Bedouin leadership, innovation degree, respondent's occupation, average of son's education, degree of conventionality and Bedouin traditions, degree of affiliation to Bedouin community, number of farm animals, readiness to change, finally respondent's experience of agricultural work.
Key words: Deterioration of agricultural land, Siwa Oasis.