



FACULTY OF AGRICULTURE

Minia J. of Agric. Res. & Develop.
Vol. (34), No. 2, pp. 245-261, 2014

ممارسات الزراعة المرتبطة بالتصحّر فى بعض قرى محافظة الوادى الجديد

طارق محمد أحمد حسين¹ ، أحمد عبداللطيف ابراهيم² ، عمرو بهاء الدين أحمد الشرباصى² ،

محمد محمد عبد الغنى²

¹قسم المجتمع الريفي والإرشاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة أسيوط - فرع الوادى الجديد ،

²قسم المجتمع الريفي والإرشاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة أسيوط

Received: 20 October 2014

Accepted: 20 October 2014

الملخص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على ممارسات الزراعة المرتبطة بالتصحّر (الممارسات المؤدية للتصحّر والممارسات المكافحة للتصحّر) بمحافظة الوادى الجديد وعلاقة ذلك بخصائصهم المختلفة ، وأجرى البحث على عينة عشوائية من مزارعى مركز الخارجة بإعتباره مكان عمل الباحث الأول ويعتبر من أكبر مراكز المحافظة الذى يعانى من التصحر، أما عن قرى البحث فقد تم إختيار أربع قرى بطريقة عشوائية بإستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS وتم تحديد حجم العينة بمعلومية حجم الشاملة بإستخدام جداول تحديد حجم العينة بمعلومية حجم الشاملة لكريجسى ومورجان (KREJCIE, MORGAN, 1970) ، وبما أن حجم الشاملة بلغ 832 مزارعاً فقابله عينة قدرها 265 مزارعاً موزعة على أربع قرى بما يتناسب مع عدد الحائزين بكل قرية وذلك على النحو التالى 96 و 109 و 33 و 27 مزارعاً لقرى ناصر و بورسعيد و الثورة و جناح على الترتيب ، ثم تم سحب عينة عشوائية من الزراعة بتلك القرى، هذا وقد تم جمع البيانات من المبحوثين بطريقة الإستبيان بالمقابلة الشخصية، وأستخدمت فى معالجة وتحليل وعرض البيانات النسب المئوية، ومعاملى إرتباط كندال وسبيرمان للرتب، وذلك بإستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS، وإستخدام برنامج Excel لإعداد الأشكال التوضيحية الذى يتضمنها البحث. وتشير نتائج البحث الميدانى إلى أن أكثر من نصف زراع العينة درجة تطبيقيهم متوسطة للمسببات البشرية للتصحّر، وأن أكثر من نصف الزراع المبحوثين درجة تطبيقيهم متوسطة للممارسات المرتبطة بمكافحة تصحر الأراضى، وأن درجة تطبيقيهم للمسببات البشرية للتصحّر إرتبطت إرتباطاً موجباً بالسن ، والمهنة الرئيسية والثانوية فى حين إرتبطت إرتباطاً سالباً بكل من سنوات التعليم ، المشاركة فى المنظمات ، وأن درجة تطبيقيهم للممارسات المرتبطة بمكافحة التصحر إرتبطت إرتباطاً موجباً بكل

من سنوات التعليم ، والإفتتاح على العالم الخارجى ، وإرتباطاً سالباً بكل من السن ، وعدد أفراد الأسرة ، والمهنة الرئيسية والثانوية.

المقدمة والمشكلة البحثية

تعد الأرض مكوناً أساسياً من مكونات المنظومة البيئية المسئولة عن توفير سبل الحياة لجميع الكائنات الحية وتعتبر من بين أهم الموارد المتاحة للبشر بما تحتويه من تربة زراعية ومصادر مائية وحياه نباتية وتلعب الموارد الأرضية دوراً هاماً فى حياة ورفاهية الشعوب، وذلك من خلال تأمين حاجات الإنسان الغذائية ، وتوفير فرص عمل ، ومواد أولية لمعظم الصناعات التى يحتاجها الإنسان ومؤشراً قوياً لاقتصاديات الدول وعلى الرغم من ذلك نجد ان هناك عدة عوامل محلية وإقليمية وعالمية تؤدى إلى خفض الكفاءة الإنتاجية للأراضي وما تحمله من موارد المياه والنبات والحيوان ، وتعرف هذه الظاهرة فى عمومها بتدهور الأراضي هذا ويتفق المشتغلون بعلوم إدارة الموارد على تسمية تدهور أراضي المناطق الجافة بالتصحّر (بلبع و نسيم،1999: 17).

ومن العجالة السابقة نلاحظ أنه ليس للتصحّر أبعاد طبيعية فقط ولكن هناك أبعاد بشرية وإجتماعية مرتبطة إرتباطاً وثيقاً بهذه الظاهرة، ولقد تناولت معظم الأبحاث الناحية الفنية لهذه الظاهرة والمرتبطة كثيراً بالأبعاد الطبيعية للتعرف على نسبة الملوحة والقلوية وتتبع التغيرات فى الخصائص الكيميائية فى الأراضي الزراعية إلا أن هذه الأبحاث لم تهتم بدراسة الجوانب المتعلقة بالأبعاد البشرية أو الإجتماعية ولذا سوف يتناول هذا البحث تلك الأبعاد والمتمثلة فى ممارسات الزراعة المرتبطة بهذه الظاهرة بمحافظة الوادى الجديد فمن أكثرالتحديات التى تنعكس سلباً على التنمية الزراعية بالمحافظة ظاهرة تصحر الأراضي الزراعية التى تؤدي بدورها إلى حدوث خسائر فادحة فى الإنتاج

الزراعي، خصوصاً أن جانباً كبيراً من جذور هذه المشكلة يرتبط بسلوك البشر وممارساتهم الخاطئة تجاه الأراضي الزراعية

ومن هذا المنطلق وبشكل أكثر تحديداً سيحاول هذا البحث الإجابة على التساؤلات الآتية: ما هى الممارسات التى يقوم بها المبحوثين من الزراعة والمسببه للتصحّر؟ وما هى الممارسات التى يقوم بها المبحوثين من الزراعة لمواجهة التصحر؟ وما هى خصائص المبحوثين المرتبطة بتطبيقهم للممارسات المرتبطة بالتصحّر؟

أهداف البحث

يهدف هذا البحث بشكل عام إلى التعرف على ممارسات الزراعة المرتبطة بالتصحّر فى مركز الخارجة بمحافظة الوادى الجديد ، وينبثق من هذا الهدف العام عدة أهداف فرعية هى :

1. التعرف على الممارسات التى يقوم بها المبحوثين من الزراعة والمسببه للتصحّر .
2. التعرف على الممارسات التى يقوم بها المبحوثين من الزراعة لمواجهة التصحر .
3. تحديد العلاقة بين بعض خصائص المبحوثين ودرجة تطبيقهم للممارسات المرتبطة بالتصحّر .

الإطار النظرى

ظهر مصطلح "التصحّر " لأول مرة فى عام 1949، عندما إستخدمه العالم الفرنسى وخبير الغابات "Aubreville"، لوصف عملية زحف السافانا على الغابات الأفريقية الإستوائية وشبه الإستوائية، والتي أثرت على التغيرات الفيزيائية والكيميائية للتربة، وسببت التآكل الشديد للتربة . وذكر أن العوامل البشرية هي

- السبب الرئيسي لهذه العملية، مشدداً على دور حرق وإزالة الغابات من قبل السكان (Verstraete, 1986).
- ويعد التصحر مصطلح ذو دلالات متعددة ولهذا فقد تعددت وتباينت مفاهيمه، ومنها ما ذكرته المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2000: 14) حيث اعتبرته أحد مظاهر التلوث البيئي الذي يعترى الأرض المنتجة. وطبقاً لتعريف برنامج الأمم المتحدة للبيئة لعام 1977 يعني التصحر تدهور الأراضي المنتجة وتغير في بيولوجيتها، ويترتب عليه كوارث مأساوية عندما يصحب التغير المناخي زيادة في الضغط على الأرض (UNEP, 1977: 43).
- هذا وتتداخل مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية في صنع ظاهرة التصحر في المناطق الجافة وشبه الجافة، وفيما يلي سيتم التعرض للعوامل الرئيسية المسببة للتصحر.
- 1- مسببات التصحر الناتجة عن ممارسات العامل البشري:
- أشارت هيئة المساحة الجيولوجية السعودية (2012)، وكل من (Iosifides & korres, 2012:4)، (Alexander, 2011)، (شعبان, 2011: 153-156)، (Pereira, 2005:9)، (Adeel, et al., 2005:860)،
- ، (Hegzi, et al., 2005:43-44)، (دعبس, 2004: 332-333)، (نعمة, 2003)، (حسن, 2002: 104-110)، (Nichoison, et al. 1998:816)، (السيد, 1998: 35)، (FAO, 1993) والعانى (1978: 133). إلى أن أهم العوامل المرتبطة بالأنشطة الإنسانية والمسببة للتصحر تتمثل فيما يلي :
1. الزحف العمراني.
 2. الرعي الجائر والمبكر .
 3. الإفراط في إستغلال الأراضي .
4. تجريف الأراضي الزراعية.
 5. هجرة السكان من الريف إلى المدن .
 6. حفر الآبار بدون دراسة كافية مما يؤدي إلى إنخفاض مستوى تلك الآبار وجفاف بعضها.
 7. إستعمال المياه الجوفية عالية الملوحة.
 8. عدم إنشاء المصارف أو عدم كفاءة الصرف فتزداد آثار التملح والتغرق.
 9. إستنزاف المياه الجوفية.
 10. الإستخدام المفرط للمبيدات والأسمدة وفي أوقات غير مناسبة.
 11. الإستخدام المباشر للسماد البلدي دون إجراء أى معاملات عليه.
 12. عدم إستخدام الأساليب الحديثة في الري.
 13. رى المحاصيل بمياه الصرف الصحي.
 14. الإستغلال المفرط للموارد الخشبية.
 15. إطلاق النار في المخلفات الزراعية فوق سطح التربة.
- ب- مسببات التصحر الناتجة عن العوامل الطبيعية:
1. قلة كمية الأمطار.
 2. تعرض الأرض لهبوب رياح شديدة.
 3. زحف الكثبان الرملية على المزروعات في المناطق الصحراوية.
 4. إرتفاع درجات الحرارة.
 5. إرتفاع ملوحة التربة.
 6. قلة مصادر الري.
- ويذكر الشيمي (2001: 200-209) أن مقاومة التصحر تعنى منع تدهور الأراضي التي تنتج الأخشاب والأحطاب والكأ والمحاصيل ، وهناك العديد من الوسائل التي يمكن إستخدامها لمقاومة التصحر والتي تضمنتها المراجع العلمية (جميل, 2012: 26-27 Nekushoeva&Khmadv, 2008:889)

- ؛ حسن، 2002: 26-30؛ حسين، 1999: 474-476؛ أبو الفتوح، 1997: 267؛ القصاص 1999: 153-155 والشيمي، 2001: 202-203) وتشمل تلك الوسائل ما يلي:
1. إستخدام سعف النخيل أو صفائح أسمنتية و مربعات البوص والمواد الجافة والنباتات الحيه أو الميتة والأفرع النباتية كسياج حول الأرض لحمايتها من زحف الغرود الرملية.
 2. إستخدام البقايا النباتية الميتة أو المواد الترابية في تغطية الرمال.
 3. القيام بعملية التشجير حول الأرض للحفاظ عليها من إنجراف الرياح وزحف الغرود الرملية.
 4. الإعتماد على دورات زراعية لا تكرر المحصول الواحد في الحيز سنة بعد سنة.
 5. عدم زراعة المحاصيل المجهدة للتربة في الأراضي المنخفضة الخصوبة.
 6. العمل على زيادة المخلفات العضوية المتاحة في الحقل بالتسميد العضوي، والسماح لقطعان الماشية بأن تتغذى على بقايا المحصول بعد الحصاد وإفادة التربة بروثها.
 7. التحول إلى وسائل الري الحديثة عوضاً عن الري بالغمرالسائد حالياً في كثير من الزراعات المروية (الري بالرش ، الري بالتنقيط).
 8. تسوية الأرض جيداً قبل الزراعة (إستخدام تقنيات الليزر في تسوية الأرض لإحكام تسوية الأرض بقصد الحد من كمية الماء اللازمة لري الحقل بالغمر).
 9. زراعة المحاصيل التي تتحمل الجفاف.
 10. معالجة التربة بوسائل تحسين التربة الميكانيكية (الحرث العميق) أو الكيماوية (إضافة الجبس الزراعي).
 11. التوازن بين زراعة المحاصيل وزراعة الأعلاف.
12. السماح بفترات لراحة الأرض ومن المفيد أن تتبادل محاصيل الحبوب مع محاصيل البقول، وأن تتضمن الدورة محاصيل علف.
13. الإستفادة من مخلفات المحاصيل(الأتبان- القش) بعد معالجتها بالكمر والإضافات الهاضمة لتصبح أعلافاً جيدة.
14. إستعمال البيوت المحمية في الزراعة للتقليل من شدة الحرارة.
15. تقليل ملوحة التربة بالغسيل.
- طريقة إجراء البحث**
- 1- تحديد المجال الجغرافي للبحث :**
- تم إختيار محافظة الوادي الجديد لإجراء هذا البحث باعتبارها إحدى المناطق الصحراوية التي تعاني أراضيها الزراعية بصورة أو بأخرى من صور التصحر، حيث تتطوي محافظة الوادي الجديد على قطاعات تتميز فيما بينها وفقاً لطبيعة التربة الزراعية، والظروف المناخية ونظم الري المتبعة، ونمط الإنتاج النباتي والحيواني السائدين وإختلافات الكثافات السكانية، وهذه المتغيرات جميعاً إذا ما أخذت في الإعتبار فإنها قد تساهم في تقديم صورة أكثر شمولاً عن العوامل البشرية التي تؤدي إلى حدوث التصحر وهو ما يسعى إليه البحث لمعرفة تأثيره في محاولة للمحافظة على الأراضي الزراعية من التصحر بمحافظه الوادي الجديد.
- هذا وقد تم الإستقرار على إجراء البحث الميداني بقرى مركز الخارجة نظراً لأنه محل عمل الباحث الأول ويعتبر من مراكز المحافظة الذي يعاني من التصحر.
- أما عن قرى البحث فقد تم إختيار أربع قرى بطريقة عشوائية من بين اثنتي عشرة قرية بإستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS وأسفر هذا الإجراء عن إختيار القرى التالية: ناصر و بورسعيد و الثورة و جناح.

2- تحديد المبحوثين:

البحث، وذلك على النحو التالي 96 و 109 و 33 و 27 مزارعاً لقرى ناصر و بورسعيد و الثورة و جناح على الترتيب ، ثم تم سحب عينة عشوائية من الزراع بتلك القرى المحددة باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS وكما هو مبين بجدول(1).

تم تحديد حجم العينة بمعلومية حجم الشاملة باستخدام جداول تحديد حجم العينة بمعلومية حجم الشاملة لكريجسكى ومورجسان (KREJCIE,MORGAN,1970) ، وبما أن حجم الشاملة بلغ 832 مزارعاً فحجم العينة يصبح 265 مزارعاً، موزعة على أربع قرى بما يتناسب مع عدد الحائزين بكل قرية وبنفس نسب تواجدهم في مجتمع

جدول(1) أعداد المبحوثين بقرى البحث.

| مركز البحث | قرى البحث | إجمالي الحائزين بالقرية (الشاملة) | عدد المبحوثين (العينة) |
|------------|-----------|-----------------------------------|------------------------|
| | ناصر | 300 | 96 |
| الخارجة | بور سعيد | 341 | 109 |
| | الثورة | 105 | 33 |
| | جناح | 86 | 27 |
| الإجمالي | | 832 | 265 |

3- جمع البيانات:

تم جمع البيانات من الزراع الذين شملهم هذا البحث بطريقة الإستبيان بالمقابلة الشخصية باستخدام إستمارة إستبيان أعدت لهذا الغرض، وتضمنت إستمارة الإستبيان أسئلة عن مدى قيام الزراع المبحوثين بممارسات خاطئة تؤدي إلى تصحر أراضيهم، كما تضمنت أسئلة عن تطبيقهم للممارسات المرتبطة بمكافحة التصحر، بالإضافة إلى أسئلة لمعرفة بعض الخصائص المختلفة للمبحوثين تضمنت السن، وعدد سنوات التعليم، و المهنة الرئيسية والثانوية، و عدد أفراد الأسرة، ومدة الخبرة بالعمل الزراعي، ومصدر مياه الري ، ونظام الري المتبع، ونظام الصرف المتبع، وملكية الآلات والمعدات، وحيازة الحيوانات المزرعية، وحجم الحيازة المزرعية، والمشاركة في المنظمات الإجتماعية،

والإفتتاح على العالم الخارجي، والإتصال بمصادر المعلومات الزراعية ، والمحاصيل المزروعة.

4- أدوات وأساليب التحليل الإحصائي:

أستخدم في تحليل بيانات هذا البحث بعض الأساليب الإحصائية الوصفية مثل النسب المئوية والتوزيع التكراري وذلك لعرض ووصف البيانات البحثية كما أستخدم معامل إرتباط كندال للرتب " Kendall rank correlation coefficient "، معامل إرتباط سيرمان للرتب " Spearman rank correlation coefficient " لتحديد العلاقة بين متغيري الدراسة والمتغيرات المستقلة الأخرى وذلك بواسطة الحاسب الآلي باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS، كما تم استخدام برنامج "Excel" بواسطة الحاسب الآلي أيضاً لإعداد الأشكال التوضيحية الذي يتضمنها البحث.

5- متغيرات البحث:

يشمل هذا البحث المتغيرات الآتية :

1- المتغيرات المستقلة:

1- السن: وتم قياسه بعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية.

2- عدد سنوات التعليم: وتم قياسه بعدد سنوات التعليم التي أتمها المبحوث بنجاح .

3- عدد أفراد الأسرة: وتم قياسه بعدد أفراد أسرة المبحوث بما فيهم المبحوث نفسه.

4- مدة الخبرة بالعمل الزراعي: تم قياس هذا المتغير بعدد السنوات التي قضاها المبحوث في ممارسة العمل الزراعي وذلك لأقرب سنة وقت جمع البيانات الميدانية.

5- ملكية الآلات والمعدات الزراعية: أعطى المبحوث درجة تعبر عن ملكيته للآلات والمعدات الزراعية وفقاً للمقياس التالي: ملكية جرار زراعي(3)، ملكيته آلة زراعية ذات موتور (آله رش مبيدات، ظلمبة رى، عزاققة، ماكينة رفع المياه من الآبار)(2)، ملحقات الجرار (مقطورة، آله دراس، محراث، عزاققة، زراعة، خلافة،.....) (1) ، ثم حسبت درجة ملكية المبحوث للآلات والمعدات الزراعية على النحو التالي : درجة ملكية الآلات الزراعية = مج(درجة نوع الآله × عدد الآلات لكل نوع).

6- حياة الحيوانات المزرعية: تم قياس هذا المتغير بإعطاء درجة لكل مبحوث تعكس سعة حيازته للحيوانات المزرعية وفقاً للمقياس الآتى:

جمال (9) ، جاموس(7)، أبقار(5) عجول(3) ، أغنام وماعز(1)

ثم حسبت درجة حياة المبحوث للحيوانات المزرعية بإيجاد مجموع الدرجات التي حصل عليها لكل نوع من أنواع الحيوانات المزرعية على النحو التالي :

درجة حياة الحيوانات المزرعية = مج(درجة نوع الحيوان المزرعي × عدد الحيوانات من كل نوع)

7- حجم الحيازة المزرعية: وتم قياسه بإجمالي مساحة الحيازة المزرعية للمبحوث.

8- المشاركة فى المنظمات: وتم قياسه بإعطاء كل مبحوث درجة تعبر عن عضويته فى المنظمات المختلفة ، بحيث يحصل المبحوث على درجة واحدة فى حالة العضوية العادية ودرجتين فى حالة عضوية لجنة، ثلاث درجات فى حالة عضو مجلس الإدارة ، أربعة درجات فى حالة إذا كان رئيس مجلس الإدارة داخل كل منظمة على حدة ، وجمعت الدرجات التي حصل عليها المزارع لتكون مؤشر رقمياً لهذا المتغير .

9- الإنفتاح على العالم الخارجى: وتم قياسه من خلال تردد المبحوث على الأماكن المحيطة بمحل إقامته مثل القرى المجاورة ، مراكز المحافظات ، عاصمة المحافظة والمحافظات الأخرى، وقد أعطيت ثلاث درجات لكل مبحوث فى حالة التردد الدائم ، ودرجتين فى حالة أحياناً، ودرجة واحدة فى حالة نادراً، ويحصل على صفر فى حالة عدم التردد ثم جمعت درجات المبحوث فى البنود الأربعة لتكون مؤشراً رقمياً لهذا المتغير .

10- الإتصال بمصادر المعلومات الزراعية: تم حساب مؤشر لإتصال المبحوث بعدد 10 مصادر للمعلومات وذلك بجمع الدرجات التي حصل عليها طبقاً لإستخدامه لكل مصدر من هذه المصادر ، حيث يحصل المبحوث على ثلاث درجات وفى حالة إستخدامه لمصدر المعلومات بصورة دائمة ، ويحصل على درجتين فى حالة إستخدامه للمصدر أحياناً، ويحصل على درجة واحدة فى حالة الإستخدام النادر لمصدر المعلومات، ويحصل على صفر فى حالة عدم إستخدامه للمصدر .

مياه الآبار لري أراضيهم الزراعية ، وجميعهم (100%) يتبعون نظام الري بالغمر لري أراضيهم الزراعية ، وما يقرب من ثلاثة أرباعهم (74%) نظام الصرف المكشوف هو المتبع في أراضيهم ، وأكثر من نصفهم (56,6%) لا يملكون أية آلات زراعية ، والغالبية العظمى منهم (97%) يملكون حيوانات مزرعية من نوع أو أكثر من الأنواع المذكورة ، وأن أكثر من نصف زراع العينة (56,6%) لديهم أقل من خمسة أفدنة ، وأكثر من ثلاثة أرباعهم (77%) أعضاء في الجمعية الزراعية فقط ، وأكثر من نصفهم (53,6%) لديهم درجة عالية من الإنفتاح على العالم الخارجى ، وأكثر من ثلثهم (69,1%) متوسطى الإتصال بمصادر المعلومات ، أن زراع العينة يزرعون القمح والشعير والبرسيم والفلو البلدى شتاءً ، بينما الدراوة والذرة الشامية والذرة الرفيعة والفلو السودانى والدخن صيفاً.

ثانياً: ممارسات الزراعة المرتبطة بالتصحّر:

1-1- قيام الزراع المبحوثين بممارسات خاطئة تؤدى إلى التصحر:

تشير البيانات الواردة بجدول (3) إلى أن المبحوثين من الزراع قد أقروا بتطبيقهم لعدد من المسببات البشرية للتصحّر فقد إتفقت نسب عالية من الزراع المبحوثين تراوحت ما بين 74% و 81,1% على تطبيقهم لثلاثة مسببات بشرية للتصحّر هي : إشعال النار فى المخلفات الزراعية فوق سطح التربة و الإستخدام المباشر للسماد البلدى دون إجراء أى معاملات عليه والرعى الجائر والمبكر .

وقد أتفقت نسباً تراوحت ما بين 51,3% و 66,4% من الزراع المبحوثين لتطبيقهم أربعة من المسببات البشرية للتصحّر هي: عدم إستخدام الأساليب الحديثة فى الري و الإستغلال المفرط للموارد الخشبية و

11- المهنة الرئيسية والثانوية: أعطى الدرجة (2) فى حالة العمل بالزراعة كمهنة أساسية ، الدرجة (1) فى حالة العمل بالزراعة كمهنة ثانوية.

ب- المتغيرات التابعة:

1- درجة قيام الزراع المبحوثين بممارسات خاطئة تؤدى إلى التصحر: تم عرض مجموعة من العبارات التى تمت صياغتها بصورة تعكس الممارسات البشرية المؤدية للتصحّر وطلب من المبحوثين توضيح مدى قيامهم بتلك الممارسات وقد أعطى للمبحوث عند قيامه بالممارسة الدرجة (1) وعند عدم قيامه بها الدرجة (0) وقد أُعتبر مجموع الدرجات مؤشراً رقمياً لهذا المتغير .

2- درجة تطبيق الزراع المبحوثين للممارسات المرتبطة بمكافحة تصحر الأراضى الزراعية: تم عرض مجموعة من العبارات التى تمت صياغتها بصورة تعكس الممارسات التى يطبقها المبحوثين للحفاظ على أراضيهم من التصحر وطلب من المبحوثين توضيح مدى تطبيقهم لتلك الممارسات وقد أعطى للمبحوث عند تطبيقه للممارسة الدرجة (1) وعند عدم تطبيقه لها الدرجة (0) وقد أُعتبر مجموع الدرجات مؤشراً رقمياً لهذا المتغير .

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: خصائص الزراع المبحوثين:

يوضح جدول (2) توزيع الزراع المبحوثين طبقاً لخصائصهم المبينة ومنه يلاحظ أن أكثر من نصفهم (52,5%) تبلغ أعمارهم 50 عاماً أو أكثر ، وأكثر من نصفهم (53,2%) تلقوا تعليماً متوسطاً وفوق المتوسط ، وأكثر من ثلثهم (70,2%) يعملون بالزراعة كمهنة ثانوية ، والغالبية العظمى منهم (91,4%) لديهم أسر يتراوح عدد أفرادها (4-9) أفراد ، والغالبية العظمى منهم (86,8%) بلغت مدة خبرتهم فى العمل الزراعى 20 عاماً أو أكثر ، وجميعهم (100%) يعتمدون على

تراوحت ما بين 0,000 و 0,043، بينما لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة تطبيق الزراع المبحوثين للمسببات البشرية للتصحّر وباقي الخصائص الأخرى.

2-1- الممارسات التي يقوم بها المبحوثون من الزراع لمواجهة التصحر:

تشير البيانات الواردة بجدول (6) إلى أن المبحوثين من الزراع قد أقرّوا بتطبيقهم لبعض الممارسات المرتبطة بمكافحة التصحر فقد إنفقت نسب عالية من الزراع المبحوثين تراوحت ما بين 72,8% و 92,8% على تطبيقهم تسع ممارسات للتصحروهي: تسوية الأرض جيداً قبل الزراعة (إستخدام تقنيات الليزر في تسوية الأرض لإحكام تسوية الأرض بقصد الحد من كمية الماء اللازمة لرى الحقل بالغمر) - العمل على زيادة المخلفات العضوية المتاحة في الحقل بالتسميد العضوى - السماح لقطعان الماشية بأن تتغذى على بقايا المحصول بعد الحصاد وإفادة التربة بروثها - القيام بعملية التشجير حول الأرض للحفاظ عليها من إنجراف الرياح وزحف الغرود الرملية - إستخدام سعف النخيل أو صفائح أسمنتية ومربعات البوص والمواد الجافة والنباتات الحيه أو الميتة والأفرع النباتية كسياج حول الأرض لحمايتها من زحف الغرود الرملية - تقليل ملوحة التربة بالغسيل - تأذن بفترات بور لراحة الأرض - التوازن بين زراعة المحاصيل وزراعة الأعلاف - معالجة التربة بوسائل تحسين التربة الميكانيكية (الحرث العميق) أو الكيماوية (إضافة الجبس الزراعى) - الإستفادة من مخلفات المحاصيل(الأتبان - القش) بعد معالجتها بالكمز والإضافات الهاضمة لتصبح أعلافاً جيدة.

بينما أقر عدد من الزراع بتطبيقهم لعدد إثنين من الممارسات بنسب مئوية تراوحت ما بين 57% و 67,2% وهى: الإعتماد على دورات زراعية لاتكرر

إستعمال المياه الجوفية عالية الملوحة و الإستخدام المفرط للمبيدات والأسمدة وفي أوقات غير مناسبة.

أما بالنسبة للثمانية مسببات المتبقية وهى: عدم إنشاء المصارف أو عدم كفاءة الصرف و إستنزاف المياه الجوفية و الإفراط في إستغلال الأراضي و حفر الآبار بدون دراسة كافية مما يؤدي إلى إنخفاض مستوى تلك الآبار وجفاف بعضها و الزحف العمرانى و تجريف الأراضي الزراعية و رى المحاصيل بمياه الصرف الصحى و هجرة السكان من الريف إلى المدن فقد أقر ما بين 52,4% و 77,4% من الزراع المبحوثين لعدم تطبيقهم لها.

كما أوضحت النتائج المعروضة بالجدول (4) وشكل (1) أن أكثر من نصف الزراع المبحوثين (55,8%) درجة تطبيقهم متوسطة للمسببات البشرية للتصحّر ، وأكثر من ربعهم (28%) درجة تطبيقهم منخفضة لتلك المسببات ، والباقون (16,2% منهم) يعتبر درجة تطبيقهم للمسببات البشرية للتصحّر مرتفعة ، وهذا يعنى أن غالبية المبحوثين (72%) كانت درجة تطبيقهم للمسببات متوسطة إلى مرتفعة مما يعكس حاجاتهم الماسة إلى التوعية بعدم القيام بتلك الممارسات الخاطئة لتجنب تصحر أراضيهم .

2-1- خصائص الزراع المبحوثين المرتبطة بتطبيقهم للمسببات البشرية للتصحّر:

للقوف على أهم خصائص المبحوثين المرتبطة بدرجة تطبيقهم للمسببات البشرية للتصحّر ، تم حساب معاملات ارتباط الرتب لكندال وسبيرمان ، وتشير النتائج المدونة بجدول (5) إلى أن درجة تطبيقهم للمسببات البشرية للتصحّر إرتبطت إرتباطاً موجباً بالسن ، والمهنة الرئيسية والثانوية فى حين إرتبطت درجة تطبيقهم إرتباطاً سالباً بكل من سنوات التعليم ، والمشاركة فى المنظمات ، وذلك بمستويات معنوية

2-2- خصائص الزراع المبحوثين المرتبطة بتطبيقهم للممارسات المرتبطة بمكافحة تصحر الأراضي الزراعية:

للقوف على أهم خصائص المبحوثين المرتبطة بدرجة تنقيدهم للممارسات المرتبطة بمكافحة التصحر تم حساب معاملات ارتباط الرتب لكندال وسبيرمان ، وتشير النتائج المدونة بجدول (8) إلى أن درجة تطبيقهم للممارسات المرتبطة بمكافحة التصحر ارتبطت ارتباطاً موجباً بكل من سنوات التعليم ، الإفتاح على العالم الخارجى ، فى حين ارتبطت درجة تطبيقهم ارتباطاً سالباً بكل من السن ، والمهنة الرئيسية والثانوية ، وعدد أفراد الأسرة وذلك بمستويات معنوية تراوحت ما بين 0,001 و 0,044، بينما لا توجد علاقة ارتباطية بين درجة تطبيق الزراع المبحوثين بالممارسات المرتبطة بمكافحة التصحر وباقى الخصائص الأخرى.

المحصول الواحد فى الحيز سنة بعد سنة وإستخدام البقايا النباتية الميتة أو المواد الترابية فى تغطية الرمال .

كما أفاد عدد من الزراع بعدم تطبيقهم لعدد أربع ممارسات بنسب مئوية تراوحت ما بين 53,6% و 86% وهى: عدم زراعة المحاصيل المجهدة للتربة فى الأراضى المنخفضة الخصوبة و زراعة المحاصيل التى تتحمل الجفاف و إستعمال البيوت المحمية فى الزراعة للتقليل من شدة الحرارة و التحول إلى وسائل الري الحديثة بدلاً عن الري بالغمر السائد حالياً فى كثير من الزراعات المروية: (الري بالرش ، الري بالتنقيط).

كما أوضحت النتائج المعروضة بالجدول (7) وشكل (2) أن أكثر من نصف زراع العينة (54,3%) درجة تطبيقهم متوسطة للممارسات المرتبطة بمكافحة تصحر الأراضى ، وأن أكثر من ثلثهم (39,3%) درجة تطبيقهم مرتفعة لتلك الممارسات ، أما الباقون (6,4%) يعتبر درجة تطبيقهم للممارسات المرتبطة بمكافحة تصحر الأراضى منخفضة. وهذا يعنى أن ما يقرب من ثلثى المبحوثين (60,7%) كانت درجة تطبيقهم للممارسات متوسطة إلى منخفضة مما يوصى بحاجاتهم إلى برامج إرشادية فى هذا المجال.

| جدول (2): توزيع المبحوثين طبقاً لخصائصهم المبينة. | | | تابع جدول رقم (2): | | |
|---|-----------------------------|-----|--------------------|----|---|
| م | الخصائص | عدد | % | م | الخصائص |
| 1 | إجمالي المبحوثين من الزراعة | 265 | 100 | 10 | إجمالي المبحوثين |
| | السن | | | | ملكية الآلات والمعدات |
| | - 20 | 6 | 2,3 | | جرار وملحقاته |
| | - 30 | 38 | 14,3 | | آلة رش ميديات |
| | - 40 | 82 | 30,9 | | ظلمية رى |
| | - 50 | 86 | 32,5 | | عزاقة |
| | 60 سنة وأكثر | 53 | 20 | | ماكينة رفع المياه من الآبار |
| | | | | | لا يمتلك أية آلات أو معدات زراعية |
| 2 | الأمية وعدد سنوات التعليم | | | 11 | حيازة الحيوانات المزرعية |
| | أمى | 46 | 17,4 | | جمال |
| | 6 - 1 | 25 | 9,4 | | جاموس |
| | 9 - 7 | 13 | 4,9 | | أبقار |
| | 12 - 10 | 107 | 40,4 | | عجول |
| | 14 - 13 | 34 | 12,8 | | أغنام أو معاز |
| | 16 - 15 | 40 | 15,1 | | لا يمتلك أية حيوانات مزرعية |
| 3 | المهنة الرئيسية | | | 12 | حجم الحيازة المزرعية |
| | مزارع | 79 | 29,8 | | أقل من 5 فدان |
| | موظف | 182 | 68,7 | | 5 - |
| | حرفى | 4 | 1,5 | | 10 - |
| 4 | المهنة الثانوية | | | | 15 فدان و أكثر |
| | مزارع | 186 | 70,2 | 13 | المشاركة فى المنظمات الإجتماعية |
| | ليس لديه | 79 | 29,8 | | عضو فى منظمة واحدة (الجمعية التعاونية الزراعية) |
| 5 | عدد أفراد الأسرة | | | | عضو فى أكثر من منظمة (الجمعية التعاونية الزراعية + منظمات أخرى) |
| | 3 - 2 | 14 | 5,3 | 14 | الإنفتاح على العالم الخارجى |
| | 6 - 4 | 164 | 62 | | منخفض (1 - 4) |
| | 9 - 7 | 78 | 29,4 | | متوسط (5 - 8) |
| | 12 - 10 | 9 | 3,3 | | مرتفع (9 - 12) |
| 6 | مدة الخبرة بالعمل الزراعى | | | 15 | الاتصال بمصادر المعلومات الزراعية |
| | أقل من 10 سنوات | 5 | 1,9 | | منخفض (أقل من 10) |
| | 19 - 10 | 30 | 11,3 | | متوسط (10 - 19) |
| | 29 - 20 | 79 | 29,8 | | مرتفع (20 فأكثر) |
| | 30 سنة فأكثر | 151 | 57 | 16 | المحاصيل المزروعة |
| 7 | مصدر مياه الرى | | | | شتوية |
| | آبار | 265 | 100 | | قمح |
| | مصادر الرى الأخرى | 0 | 0 | | شعير |
| 8 | نظام الرى المتبع | | | | برسيم |
| | غمر | 265 | 100 | | فول بلدى |
| | نظم الرى الأخرى | | | | صيفية |
| 9 | نظام الصرف المتبع | | | | ذرة شامى |
| | مكتشوف | 196 | 74 | | ذرة رفيعة |
| | لا يوجد | 69 | 26 | | فول سودانى |
| | نظم الصرف الأخرى | 0 | 0 | | الدخن |

المصدر: إستمارات الإستبيان.

جدول(3): توزيع الزراع المبحوثين طبقاً لقيامهم بممارسات خاطئة تؤدي إلى التصحر .

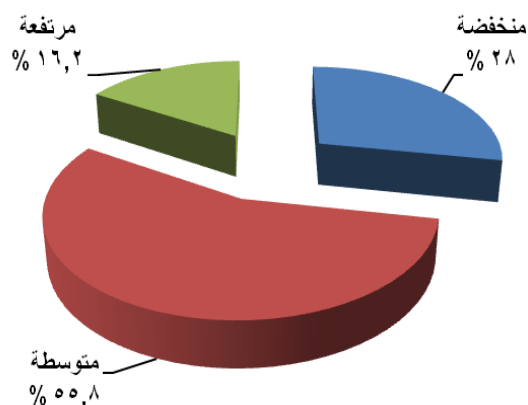
| م | الممارسات الخاطئة | يطبق | | لا يطبق | |
|----|---|------|------|---------|------|
| | | عدد | % | عدد | % |
| 1 | إشعال النار في المخلفات الزراعية فوق سطح التربة. | 215 | 81,1 | 50 | 18,9 |
| 2 | الإستخدام المباشر للسماد البلدى دون إجراء أى معاملات عليه. | 213 | 80,4 | 52 | 19,6 |
| 3 | الرعى الجائر والمبكر . | 196 | 74 | 69 | 26 |
| 4 | عدم إستخدام الأساليب الحديثة فى الرى. | 176 | 66,4 | 89 | 33,6 |
| 5 | الإستغلال المفرط للموارد الخشبية. | 148 | 55,8 | 117 | 44,2 |
| 6 | إستعمال المياه الجوفية عالية الملوحة. | 137 | 51,7 | 128 | 48,3 |
| 7 | الإستخدام المفرط للمبيدات والأسمدة وفى أوقات غير مناسبة. | 136 | 51,3 | 129 | 48,7 |
| 8 | عدم إنشاء المصارف أو عدم كفاءة الصرف فتزداد آثار التملح والتغدق. | 126 | 47,6 | 139 | 52,4 |
| 9 | إستنزاف المياه الجوفية. | 120 | 45,3 | 145 | 54,7 |
| 10 | الإفراط في إستغلال الأراضى . | 116 | 43,8 | 149 | 56,2 |
| 11 | حفر الآبار بدون دراسة كافية مما يؤدي إلى إنخفاض مستوى تلك الآبار وجفاف بعضها. | 89 | 33,6 | 176 | 66,4 |
| 12 | الزحف العمرانى. | 86 | 32,5 | 179 | 67,5 |
| 13 | تجريف الأراضى الزراعية. | 72 | 27,2 | 193 | 72,8 |
| 14 | رى المحاصيل بمياه الصرف الصحى. | 72 | 27,2 | 193 | 72,8 |
| 15 | هجرة السكان من الريف إلى المدن. | 60 | 22,6 | 205 | 77,4 |

المصدر: إستمارات الإستبيان.

جدول(4): توزيع الزراع المبحوثين طبقاً لدرجة تطبيقهم للمسببات البشرية للتصحر.

| درجة التطبيق | العدد | % |
|-------------------|-------|------|
| إجمالى المبحوثين | 265 | 100 |
| منخفضة(أقل من 6) | 74 | 28 |
| متوسطة(6- 10) | 148 | 55,8 |
| مرتفعة (11 فأكثر) | 43 | 16,2 |

المصدر: إستمارات الإستبيان.



شكل (1): تطبيق الزراع المبحوثين للمسببات البشرية للتصحّر.

جدول (5): معاملات إرتباط الرتب ل Kendall وسبيرمان بين درجة تطبيق الزراع المبحوثين للمسببات البشرية للتصحّر وخصائصهم المختلفة.

| م | الخصائص | درجة تطبيق الزراع المبحوثين للمسببات البشرية للتصحّر | | |
|---|---------------------------|--|----------------|----------------------|
| | | معامل إرتباط كندال | مستوى المعنوية | معامل إرتباط سبيرمان |
| | | | P< | P< |
| 1 | السن | 0,117 | 0,007 | 0,167 |
| 2 | سنوات التعليم | 0,174 - | 0,000 | 0,229 - |
| 3 | المشاركة في المنظمات | 0,103 - | 0,042 | 0,124 - |
| 4 | المهنة الرئيسية والثانوية | 0,121 | 0,021 | 0,142 |

المصدر: إستمارات الإستبيان

جدول(6): توزيع الزراع المبحوثين طبقاً لتطبيقهم للممارسات المرتبطة بمكافحة تصحر الأراضي الزراعية.

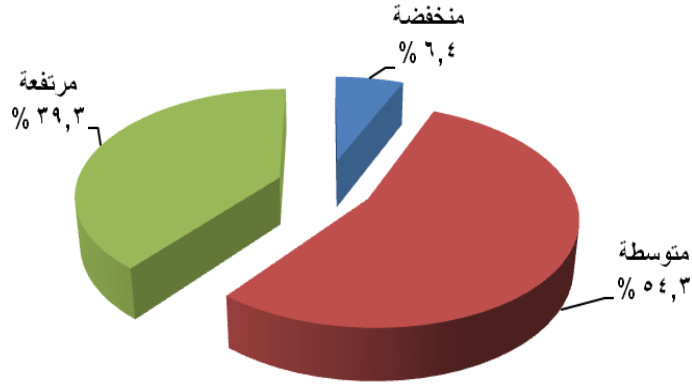
| م | الممارسات | يطبق | | لا يطبق | |
|----|--|------|------|---------|------|
| | | عدد | % | عدد | % |
| 1 | تسوية الأرض جيداً قبل الزراعة (إستخدام تقنيات الليزر فى تسوية الأرض لإحكام تسوية الأرض بقصد الحد من كمية الماء اللازمة لرى الحقل بالغمر). | 246 | 92,8 | 19 | 7,2 |
| 2 | العمل على زيادة المخلفات العضوية المتاحة فى الحقل بالتسميد العضوى ، والسماح لقطعان الماشية بأن تتغذى على بقايا المحصول بعد الحصاد وإفادة التربة بروثها. | 231 | 87,2 | 34 | 12,8 |
| 3 | القيام بعملية التشجير حول الأرض للحفاظ عليها من إنجراف الرياح وزحف الغرود الرملية. | 223 | 84,2 | 42 | 15,8 |
| 4 | إستخدام سعف النخيل أو صفائح أسمنتية و مربعات البوص والمواد الجافة والنباتات الحية أو الميتة والأفرع النباتية كسياج حول الأرض لحمايتها من زحف الغرود الرملية. | 208 | 78,5 | 57 | 21,5 |
| 5 | تقليل ملوحة التربة بالغسيل. | 208 | 78,5 | 57 | 21,5 |
| 6 | تأذن بفترات بور لراحة الأرض ومن المفيد أن تتبادل محاصيل الحبوب مع محاصيل البقول ، وأن تتضمن الدورة محاصيل علف. | 206 | 77,7 | 59 | 22,3 |
| 7 | التوازن بين زراعة المحاصيل وزراعة الأعلاف. | 199 | 75,1 | 66 | 24,9 |
| 8 | معالجة التربة بوسائل تحسين التربة الميكانيكية (الحرث العميق) أو الكيماوية (إضافة الجبس الزراعى). | 197 | 74,3 | 68 | 25,7 |
| 9 | الإستفادة من مخلفات المحاصيل(الأتيان-القمح) بعد معالجتها بالكمز والإضافات الهاضمة لتصبح أعلافاً جيدة. | 193 | 72,8 | 72 | 27,2 |
| 10 | الإعتماد على دورات زراعية لانتكسر المحصول الواحد فى الحيز سنة بعد سنة. | 178 | 67,2 | 87 | 32,8 |
| 11 | إستخدام البقايا النباتية الميتة أو المواد الترابية فى تغطية الرمال. | 151 | 57 | 114 | 43 |
| 12 | عدم زراعة المحاصيل المجهدة للتربة فى الأراضي المنخفضة الخصوبة. | 123 | 46,4 | 142 | 53,6 |
| 13 | زراعة المحاصيل التى تتحمل الجفاف. | 104 | 39,2 | 161 | 60,8 |
| 14 | إستعمال البيوت المحمية فى الزراعة للتقليل من شدة الحرارة. | 56 | 21,1 | 209 | 78,9 |
| 15 | التحول إلى وسائل الري الحديثة بدلاً عن الري بالغمر السائد حالياً فى كثير من الزراعات المروية: (الري بالرش ، الري بالتنقيط). | 37 | 14 | 228 | 86 |

المصدر: إستمارات الإستبيان.

جدول(7): توزيع الزراع المبحوثين طبقاً لدرجة تطبيقهم للممارسات المرتبطة بمكافحة تصحر الأراضي.

| درجة التطبيق | العدد | % |
|-------------------|-------|------|
| إجمالى المبحوثين | 265 | 100 |
| منخفضة(أقل من 6) | 17 | 6,4 |
| متوسطة(6- 10) | 144 | 54,3 |
| مرتفعة (11 فأكثر) | 104 | 39,3 |

المصدر: إستمارات الإستبيان.



شكل (٢): تطبيق الزراع المبحوثين للممارسات المرتبطة بمكافحة التصحر.

جدول (8) معاملات إرتباط الرتب لكندال وسبيرمان بين درجة تطبيق الزراع المبحوثين للممارسات المرتبطة بمكافحة التصحر وخصائصهم المختلفة.

| الخصائص | تطبيق الزراع المبحوثين للممارسات المرتبطة بمكافحة التصحر | | معامل إرتباط كندال | مستوى المعنوية P< | معامل إرتباط سبيرمان | مستوى المعنوية P< |
|-------------------------------|--|-------------------|--------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| | معامل إرتباط كندال | مستوى المعنوية P< | | | | |
| 1 السن | 0,115 - | 0,009 | 0,115 - | 0,011 | 0,155 - | 0,011 |
| 2 سنوات التعليم | 0,157 | 0,001 | 0,157 | 0,001 | 0,199 | 0,001 |
| 3 عدد أفراد الأسرة | 0,162 - | 0,001 | 0,162 - | 0,001 | 0,209 - | 0,001 |
| 4 الإنفتاح على العالم الخارجى | 0,096 | 0,039 | 0,096 | 0,044 | 0,124 | 0,044 |
| 5 المهنة الرئيسية والثانوية | 0,135 - | 0,011 | 0,135 - | 0,011 | 0,157 - | 0,011 |

المصدر: إستمارات الإستبيان.

الخلاصة والتوصيات

العديد من المساحات المنزرعة ، ويؤثر على إستدامة تلك الموارد للأجيال القادمة ويحتاج الزراع إلى تعليم إرشادى فى الكثير من الممارسات المرتبطة بالتصحر سواء المتعلقة بمسبباته أو أساليب مكافحته.

فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها فى هذا البحث فإنه يمكن القول بأن نسب تطبيق الزراع المبحوثين للعديد من الممارسات المرتبطة بمكافحة التصحر تعد منخفضة ، وفى الجانب الآخر أن نسب تطبيق الزراع المبحوثين للعديد من المسببات البشرية للتصحر تعد مرتفعة ، مما يؤدى إلى تدهور وتصحر

الأراضى فى المناطق الجافة ، عالم المعرفة ، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والأدب، الكويت. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2000). دراسة قومية حول نشر وتطبيق تقنيات الإستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية فى مراقبة التصحر وتحركات الجراد الصحراوى، الخرطوم . بلبع ، عبد المنعم ؛ نسيم، ماهر جورجى جميل، (1999). تصحر الأراضى مشكلة عربية وعالمية ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، الطبعة الثالثة. جميل، محمد السيد(2012). ورقة عمل حول التنمية المستدامة للصحارى، تم إسترجاعها بتاريخ 5 يونيو 2012 من <http://www.aoye.org/desert.doc> حسن ، محمد إبراهيم (2002). التصحر والتلوث البيئى ، دراسة تحليلية إقليمية مقارنة ، مؤسسة شباب الجامعة ، الأسكندرية. حسين ، منى عبد الهادي (1999). التصحر ، مرجع فى التربية البيئية للتعليم النظامى وغير النظامى، مشروع التدريب والوعى البيئى، جهاز شئون البيئة، القاهرة، مصر . دعبس ، يسرى إبراهيم (2004). التصحر وتحديات الحياة ، دراسات وبحوث فى الإثنوبولوجيا الإقتصادية، البيطاش سنتر للنشر والتوزيع، الملتنقى المصرى للإبداع والتنمية، الأسكندرية. شعبان ، أسامة حسين (2011). التصحر دراسة تطبيقية من منظور جغرافى ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى. نعمة، هاشم (2003). ظاهرة التصحر وأبعادها البيئية والإقتصادية والإجتماعية فى العالم العربى ، تم إسترجاعها بتاريخ 2 يوليو 2012 من <http://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=10989> هيئة المساحة الجيولوجية السعودية (2012). التصحر ،

ولهذ يمكن الخروج بالتوصيات الآتية:

1. ضرورة نشر الوعى بين الزراع بمحافظة الوادى الجديد بعواقب الزراعة الخاطئة المؤدية إلى التصحر من خلال الأنشطة الإرشادية المختلفة.
2. ضرورة وضع وتنفيذ برامج إرشادية للزراع بمحافظة الوادى الجديد وذلك فى مجال المحافظة على أراضيهم من التصحر وإكسابهم المهارات والممارسات المختلفة من أجل مكافحته.
3. تطوير الإرشاد التطبيقى عن طريق التوسع فى تنفيذ مشروع القرى الإرشادية والحقول الإرشادية الثابتة لإكساب الزراع الممارسات المرتبطة بالمحافظة على الأراضى من التصحر .
4. تزويد المزارعين بالتقنيات الحديثة الموصى بها من الأجهزة البحثية عن أنسب الطرق الفنية لخدمة الأراضى والمحافظة على خواصها الطبيعية والكيمائية للمحاصيل المختلفة والعمل على حمايتها من التصحر .

المراجع

أولاً: مراجع باللغة العربية:

أبو الفتوح، حسين على (1997). البيئة الصحراوية العربية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الاولى.

السيد ، عبد الوهاب (1998). الأشجار والبيئية الثورة الخضراء للقرن الحادى والعشرين ، منشأة المعارف ، الأسكندرية .

الشمى، حسن محمد(2001). إدارة وصيانة الأراضى والمياه فى الزراعات الصحروية، دار الفكر العربى، القاهرة.

العانى ، عبد الفتاح عبدالله (1978). صيانة التربة ، مصر العربية للنشر ، وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ،مؤسسة المعاهد الفنية.

القصاص، محمد عبد الفتاح (1999). التصحر تدهور

- <http://www-sre.wu.wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa02/cdrom/papers/007.pdf>
- Krejcie, R. & Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size For Research Activities, Educational and Psychological Measurement, Retrieved June 23, 2014, from: <http://www.opa.uprrp.edu/InvlnsDocs/KrejcieandMorgan.pdf>
- Nekushoeva, G. & khmadov H.M. (2008). Desertification and Sustainable Agricultural Development of Tajikistan, Retrieved May 7, 2014, from: http://www.isprs.org/proceedings/XXXVII/congress/8_pdf/9_WG-VIII-9/06.pdf
- Nicholson, S. E. ; Tucker, C. J. & Ba, M. B. (1998). Desertification, Drought, and Surface Vegetation: An Example from the West African Sahel, Bulletin of the American Meteorological Society, 79 (5):816, Retrieved January 6, 2013, from: https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:sJ6ADIUgzAMJ:portal.iri.columbia.edu/~alesall/ouagaCILSS/articles/en_bams1998.pdf
- Pereira, A.M. (2005). Reflections on the Socioeconomic Aspects of Desertification; Retrieved May 7, 2014, from: <http://www.google.com.eg/url?sa=t&rc=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CC4QFjAA&url=http%3A%2F%2F>
- UNEP (1977). United Nations Conference on Desertification and Resolution, United Nations Environment program (UNEP), New York.
- Verstraete, M. (1986). Defining desertification, a review, Climatic Change, National Center for Atmospheric Research, Boulder~Colorado 80307-3000, U.S.A.
- تم إسترجاعها بتاريخ 10 يوليو 2013 من <http://www.sgs.org.sa/Arabic/desertstudies/Pages/Desertification.aspx>
- ثانياً: مراجع باللغة الإنجليزية:
- Adeel, Z., Safriel, U., Niemeijer, D. & White, R. (2005). Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and Human Well-being: Desertification Synthesis. World Resources Institute, Washington, Retrieved December 21, 2012, from: <https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:alxVwulMMp4J:www.millenniumassessment.org/documents/document>.
- Alexander, D.E. (2011). Desertification, Encyclopedia of Environmental Science, Verlag Berlin Heidelberg, Retrieved January 7, 2013, from: <http://www.springerreference.com/docs/html/chapterdbid/29513.html>
- F AO (1993). Sustainable development of dry lands and combating desertification, Rome Retrieved December 14, 2012 from: <http://www.fao.org/docrep/v0265e/V0265E01.htm#What%20are%20the%20main%20consequences%20of%20desertification?>
- Hegazi, A.M., Afifi, M.Y., EL Shorbagy, M.A., Elwan, A.A. & El-Demerdashe, S. (2005). Egyptian National Action Program To Combat Desertification, Desert Research Center, Retrieved December 15, 2012, from: <https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:Z9VhMzBDeCQJ:land.cedare.int/cedare.int/files24%255CFile1669.pdf>
- Iosifides, T. & Korres, G. (2012). Social and Economic Dimensions of Land Degradation and Desertification, Retrieved May 7, 2014, from:

FARMER'S PRACTICES RELATED TO DESERTIFICATION IN SOME VILLAGES IN THE NEW VALLEY GOVERNORATE

Tarek M. A. Hussin¹; Ahmed A. Ibrahim²; Amro B. El-Shrabasee² and Mohamed M. M. Abdel-Ghany²

¹Rural Sociology & Agric. Extension Dept., Faculty of Agriculture, Assiut University, New Valley

²Rural Sociology & Agric. Extension Dept., Faculty of Agriculture, Assiut University²

ABSTRACT

The main objectives of this study are to know: Farmer's Practices related to Desertification and the relationship with farmer's characteristics, in some villages in the New valley governorate. The empirical inquiry was carried out on a sample of 265 farmers wich randomly selected from a population consists of 832 farmers in four villages by using SPSS statistical program from Kharga district, New Valley governorate. These villages were also selected randomly by using SPSS statistical program. The data were collected from farmers by means of personal interview by using a questionnaire prepared for this purpose.. Percentages, Kendal and spearman rank order correlation coefficients were used for data analysis using Excel and SPSS programs. The results showed that greater than half of respondents were middly informed about human causes of desertification that positively related with age, negatively with education level and social participation. Also, it was found that there are more than half of respondents were middly executived desertification compacting practices that positively related with education level and cosmopoliteness, negatively with age and family size.