

تقويم الآثار التعليمية للبرامج الإرشادية لصيانة الموارد البيئية الزراعية في محافظة المنوفية Evaluation The Educational Effects Of The Extension Programs For Conservation of The Eco Agricultural Resources In Menoufia Governorate.

عابدة محمد علام¹ ، محمد حازم المليجي² ، محمد عبد الفتاح طاحون³

¹ بقسم تقويم الموارد الطبيعية – معهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة مدينة السادات

² جامعة المنوفية

³ طالب دكتوراه بقسم تقويم الموارد الطبيعية – معهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة مدينة السادات

المخلص

استهدفت هذه الدراسة تقويم الآثار التعليمية للبرامج الإرشادية لصيانة الموارد البيئية الزراعية في محافظة المنوفية ولتحقيق ذلك تم اختيار عينه من أكبر ثلاث قرى في أكبر ثلاث مراكز من حيث النشاط الإرشادي في مجال صيانة الموارد البيئية الزراعية بلغ قوامها (245 مبحوثاً) مبحوثاً كما تم عمل مجموعة ضابطة من ثلاثة قرى بثلاثة مراكز أخرى وتم اختيار 150 مبحوثاً بطريقة عشوائية من واقع سجلات الحيازة الزراعية ، واستخدم الاستبيان بالمقابلة الشخصية في جمع البيانات الميدانية للدراسة، واعتمدت الدراسة على مجموعة من الأساليب الإحصائية في تحليل هذه البيانات منها أساليب الإحصاء الوصفي ومعامل الارتباط البسيط وكذلك التحليل الارتباطي والانحداري الخطي المتعدد بطريقة (ENTER) .

وقد أشارت النتائج إلى أن درجة القيادة ، ومستوى التعليم يسهمان بنسبة 20.1% في تفسير التباين في درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية لصيانة الموارد البيئية وأن درجة الوعي بالمستحدثات الزراعية ودرجة القيادة ، والحيازة الزراعية ، السن يسهمون بنسبة 28.5% في تفسير التباين في درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية لصيانة الموارد البيئية وأن المرشد الزراعي هو المصدر الرئيسي لمعرفة غالبية المبحوثين لتوصيات صيانة الموارد البيئية بنسبة 63.3% .

أوضحت النتائج الخاصة بالمقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث معرفة توصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية أن قيمة ت المحتسبة هي 7.6 وهي أكبر من قيمة ت الجدولية وعند مستوى معنوية 0.01 ، ومن حيث التنفيذ أوضحت النتائج أن قيمة ت المحتسبة هي 8.3 وهي أكبر من قيمة ت الجدولية وعند مستوى معنوية 0.01 مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وأن الفروق التي حصلت عليها المجموعة التجريبية لم تأت إلا من خلال الآثار التعليمية للبرامج الإرشادية لصيانة الموارد البيئية الزراعية .

وتوصى الدراسة بضرورة الاهتمام ببرامج تنظيم الأسرة سعياً وراء توفير حياة أفضل للمزارعين والاهتمام بالتعليم بمراحلها المختلفة ، والعمل على منع تفتت الحيازة الزراعية ، ودعم المزارعين بالثروة الحيوانية عن طريق منح قروض ميسرة ، وقيام الجمعيات الزراعية بتوفير الآلات الزراعية ، والتأكيد على اتصال المرشد الزراعي الدائم بالمزارعين وتحفيز المزارعين على المشاركة في المنظمات الاجتماعية ، توجيه المرشدين للبحث عن القيادات الطبيعية داخل القرى ودعمها وتنميتها ، عمل حملات لرفع وعي المزارعين بأهمية المحافظة على الموارد الطبيعية وصيانتها .

مقدمة

إن كمية ونوعية الموارد الاقتصادية المتاحة لدى المجتمع تمثل الركيزة الأساسية للتنمية الاقتصادية (Gylfason and Zoega , 2004) ، وتعتمد التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر على تنمية القطاع الزراعي والذي يعتمد بدوره على الموارد البيئية الزراعية المتاحة حيث تحدد الكمية المتاحة من الموارد الزراعية التركيب المحصولي للأراضي القابلة للزراعة ، وإمكانيات التوسع في المساحة المنزرعة إلى جانب تأثيرها على طبيعة وكمية الإنتاج الزراعي واستصلاح أراضي جديدة (الجاف ، 2001) . وعملية تنمية الموارد البيئية الزراعية عملية متكاملة تأخذ في الاعتبار وسائل ترشيد وإدارة الموارد الزراعية وتهتم برفع كفاءة الاستخدام بجانب رفع كفاءة صيانتها . وتأخذ البعد البيئي في الاعتبار ضمن السياسات الإنمائية ، واستخدام الموارد الطبيعية بأسلوب يضمن بقائها واستمرارها للأجيال القادمة (Barraclough , 2005) . ويرى (الريماوى ، 2001) أن الزيادة

السكانية بجانب تطور تقنيات الإنتاج وتوسعة ساهمت في تدهور كثير من عناصر البيئة التي يعتمد عليها الإنسان في حياته ، ويعود هذا التدهور للتدخل غير الرشيد للإنسان.

ويعتبر الإرشاد الزراعي من أهم النظم التعليمية المنتشرة في الريف ويلعب دورا هاما في إعداد الزراع للتعامل الواعي مع الموارد البيئية الزراعية من خلال إحداث التغييرات السلوكية المرغوبة في معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم(أرناؤوط ، 2001) ، وتوضح (جهرمي ، 2013) انه من مسؤوليات ووظائف الإرشاد الزراعي صيانة الموارد الطبيعية والمحافظة عليها والإستغلال الحكيم لها وتنميتها للإستفادة منها بشكل سليم وضمان استمرارها . لذا كان لابد من تقويم الآثار التعليمية لما يقوم به الإرشاد الزراعي من جهود بهذا الصدد ، وعملية التقويم عملية منظمة لجمع المعلومات وتحليلها وتنطوي على أحكاما قيمية ، وتتطلب التحديد المسبق للأهداف ، وتحقيق غرضا أساسيا معلومات مهمة ومفيدة لصانعي القرار(الشيخ ، 2005) .

المشكلة البحثية

تعتبر محافظة المنوفية من المحافظات ذات الأراضي العالية الخصوبة وعلى الرغم من ذلك تعاني من ارتفاع منسوب الماء الأرضي وعدم العناية بالصرف إضافة إلى تدهور ملحوظ في خصوبة أراضيها وبالتالي إنتاجيتها، وربما يرجع ذلك إلى قلة البرامج والجهود الإرشادية المبذولة في هذا المجال.

لذلك اتجهت الدراسة إلى التعرف على الجهود والبرامج الإرشادية لتغيير سلوكيات الزراع لترشيد استخدام الزراع للموارد الزراعية المتاحة واستخدام المستحدثات الزراعية التي تزيد من كفاءة الموارد البيئية الزراعية المتاحة والتعرف على جوانب القوة والضعف فيها لتلافيها في البرامج الإرشادية القادمة.

الأهداف البحثية

تحديد درجة معرفة وتنفيذ الزراع لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية بمحافظة المنوفية ، وتحديد العلاقة بين درجة معرفة وتنفيذ الزراع لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة ، وتحديد نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة ذات العلاقة الارتباطية المعنوية في التباين الكلي المفسر للتغير في درجة معرفة وتنفيذ المبحوثين لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية ، التعرف على مصادر المعلومات لدى الزراع لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية بمحافظة المنوفية.

الفروض البحثية

توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين وبين درجة معرفتهم لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية بمحافظة المنوفية ، توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة المدروسة للمبحوثين وبين درجة تنفيذهم لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية ، تسهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي بدرجة معرفة المبحوثين لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية في تفسير التغير في المتغير التابع ، تسهم المتغيرات المستقلة ذات الارتباط المعنوي بدرجة تنفيذ المبحوثين لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية في تفسير التغير في المتغير التابع.

الإطار النظري

الإنسان والبيئة

علم البيئة هو العلم الذي يهتم بدراسة أماكن معيشة الكائنات الحية وكل ما يحيط بها (أبورية ، 2000) ، و(خليل ، 2004) ، و(بازينة ، 2011) و(عرف (السملالي ، 2006) البيئة من الناحية العلمية بأنها مجموع العناصر الطبيعية التي تكيف حياة الإنسان ، والبيئة كما يراها (كمونة ، 2012) دراسة للعلاقة التي تربط بين الإنسان والبيئة ، ومحاولة التعرف على أفضل المقومات والمعايير التي تحقق للإنسان سعادته مع هذه البيئة التي جعل بها الإنسان خليفة وسيدا .

وأوضح (روجرز ، 2013) ان العلاقة بين النمو السكاني وكل من الماء والغذاء أصبحت مصدر قلقا عالميا كبيرا مع تزايد عدد سكان العالم ونمو ثرواته ، حيث يتسارع النمو السكاني بشده واصبح الغذاء أثر ارتباطا بالمواد الغذائية التي يعتمد انتاجها على غزارة المياه ، كما هو الحال في المنتجات الحيوانية.

وأكد (شفيق ، 2000) أن الريف المصري يظهر به أثر سوء الاستخدام أو التعامل غير الرشيد مع الموارد البيئية في أعلى صورة حيث كشفت دراسته عن أن 52.8% من الريفيين المحويين يحتاجون لتعديل سلوكهم تجاه البيئة .

وأكد تقرير (UNDP, 2006) بعنوان "ما هو أبعد من الندرة القوة والفقر وأزمة المياه العالمية" على ان استهلاك البشر من المياه العذبة في القرن القادم سيصل إلى اقصى حد للموارد المتاحة حالياً ونتيجة لتزايد السكان سيزداد الطلب على المياه العذبة المتجددة ليصل إلى 70% من جملة الموارد المتاحة عام 2025 . وذكر (سلامة ومحمد ، 2011) أنه بالرغم من صدور عدد من قوانين البيئة في مصر إلا أن الواقع يؤكد أنه يصرف فيه سنويا ما يزيد على 12 مليار متر مكعب من مياه الصرف الزراعي و500 مليون متر مكعب من مياه الصرف الصناعي ، و 2 مليار متر مكعب من مياه الصرف الصحي . وذكر (مصطفى ، 2010) أن الأراضي الزراعية المصرية تتعرض للعديد من المخاطر التي تؤدي لإنخفاض إنتاجيتها ، أو تؤدي لخروجها كلية من الإنتاج الزراعي . ومن المشكلات الكبرى التي تواجه التربة التصحر Desertification وهو تدهور قدرة الإنتاج البيولوجي للأرض ، وذلك بسبب الإفراط في استغلال الموارد الطبيعية خصوصا المائية والأرضية ، مما يسبب هشاشة النظم البيئية وسيادة المناخ الجاف وقلة المياه (المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، 2003) وذكر (أبو السعود ، 2002) أن السلوك البيئي هو السلوك الإنساني بمكوناته الثلاثة المعرفي والاتجاهي والتنفيذي في مجال حماية البيئة الريفية بمكوناتها الثلاثة الأرض والماء والهواء من التلوث.

الإرشاد الزراعي

أكد (الحمداي، 2013) أن المنظمة الإرشادية تواجه مجموعة من المشكلات تتوزع في المستويات الإدارية الثلاثة العليا والوسطى والتنفيذية بنسبة 25.35 % ، 31.17 % ، 38.3 % على الترتيب. وذكر (النور، 2015) أن الدولة أسست معاهد للإرشاد الزراعي ورصدت ميزانيات إلا انها لم تحقق أهدافها وذلك لضعف التنسيق بين مؤسسات الإرشاد والهيئات البحثية ، ضعف الاستثمار في البحوث الزراعية وعدم توظيف واستثمار نتائجها ، عدم استقرار السياسة الزراعية ، تراجع دور بنك التنمية والإئتمان الزراعي ، ارتفاع اسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي ، تدهور التربة ، ارتفاع نسبة الفاقد من مياه الشرب والرى .

البرامج الإرشادية

أوضح (أرناؤوط، 2003) أن مراحل تخطيط البرنامج الإرشادي هي الإحساس بالمشكلة وبشارك فيها المرشدين الزراعيين والأخصائيين وجماهير الريفيين ، ويعقبها جمع الحقائق عن الموقف ، ثم تحليل الموقف ويلية تحديد المشكلات ، وأخيرا تقرير الأهداف . وتتطلب جهود التنمية تبنى نظم زراعية مكثفة لما لها من تأثيرات ايجابية تحقق استدامة التنمية وذلك من خلال اعطاء أولوية عالية لترشيد استهلاك المياه، والحفاظ على التربة (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، 2002).

الآثار التعليمية للبرامج الإرشادية

رأى (الصعب ، 2007) أن الإرشاد الزراعي يتميز بصفة الاستمرارية التي تجعله يعمل على إحداث تغييرات سلوكية مرغوبة للزراع تتمثل في تغيير في كل من معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم .

التقويم

التقويم وسيلة لتحقيق غايات الوقاية والتحسين والمعالجة سواء في السلوك والسمات الشخصية أو أمور الحياة والمجتمع (المطوع ، 2014) وعرفه (والى ، 2005) بأنه تلك العملية التي عن طريقها نعطي درجات أو معان ذات دلالات خاصة بالنسبة للبيانات المتجمعة من تطبيق وسائل القياس المستخدمة. واعتبر (شعلة ، 2005) أن التقويم مرادفاً للقياس التربوي ومنها من اعتبره إصدار أحكام، ومنها من اعتبره مقارنة التحصيل بالأهداف التعليمية .

ولما كان التقويم يحتاج لعملية تحديد أو توفير معلومات مفيدة للحكم على متغيرات القرار ، فإنه يحتوى على معنى كل من مصطلحي الإختبار والقياس ولكنه يفوقهما (Irvin ، 2003). ومن أسس التقويم أن يكون شاملاً ومستمرًا وموضوعياً ومرتبطيناً بالأهداف (ابو حويج ، 2000).

صيانة الموارد البيئية الزراعية

عرف (قانون حماية البيئة ، 2006) التنمية المستدامة بأنها التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية بطريقة تصونها للأجيال القادمة وتحافظ على التكامل البيئي ولا تتسبب في تدهور عناصر ومكونات الأنظمة البيئية ولا

تخل بالتوازن بينها. ولقد أشار الحق سبحانه وتعالى إلى هذا التوازن في قوله تعالى في سورة الحجر الآية (19) "والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كل شيء موزون" وعرفت (محمد ، 2001) الموارد البيئية بأنها كل ما تحتوية البيئة الريفية من موارد طبيعية غير حية ، وموارد حية ، وموارد رأسمالية صنعها الإنسان كالطرق والمباني والمنشآت الخدمية العامة التعليمية ، والصحية ، والثقافية وغيرها . وذكر (فان ، 2013) ان هناك خمسة تحديات مائية رئيسية هي توافر الموارد ، الوصول للمياه ، القدرات ، الجودة ، وأخيرا الإستخدام .

وذكرت (العيسوى ، 2003) أن الإنسان هو المحور الأساسى لعملية التنمية ومدى تفاعله مع بيئته مؤشرا يحدد مستوى تقدم ذلك المجتمع فهو الدافع والمنظم لعملية التنمية والمستفيد من نتائجها في الوقت ذاته.

واقترح تقرير (Global Environment Outlook , 2012) أولويات للعمل البيئي وهي التربة واستخدامات الأراضي وتدهور الأراضي والتصحر ، والمياه العذبة ، وموارد الطاقة ، والبحار والمحيطات. وتتطلب حماية الموارد وعيا بمفهوم التنمية المستدامة من خلال الإهتمام بالتوعية البيئية وتعزيز الوعي البيئي عن طريق المساعدة في احتواء التدهور البيئي للوصول إلى التنمية المستدامة (المؤسسة العامة لحماية البيئة ، 2001) .

وحدد (Rogers , 2006) خطوات تعزيز الأمن المائي وهي الحفاظ على مياه الري والإستثمار في البنية التحتية للمياه واستغلال تقنيات متطورة لتحلية المياه ، واعادة تدوير مياه الصرف ، تسعير المياه .

الإجراءات البحثية :

تم اختيار أكبر ثلاث مراكز من حيث النشاط الإرشادي في مجال صيانة الموارد البيئية الزراعية وهي (شبين الكوم - قويسنا - بركة السبع) وذلك بناء على تقارير إدارة الإرشاد بالمنوفية الخاصة بالتكثيف الزراعي وتدوير المخلفات وتم اختيار قرية من كل مركز وباستخدام معادلة كرسجي ومورجان تم اختيار 245 مبحوثا ، كما تم عمل مجموعة ضابطة من ثلاثة مراكز هي (اشمون – الباجور – الشهداء) وتم اختيار قرية من كل مركز وتم اختيار 150 مبحوثا بطريقة عشوائية من واقع سجلات الحيازة الزراعية.

واستخدمت في هذه الدراسة استمارة الإستبيان بالمقابلة الشخصية للمبحوثين اشتملت ثلاثة أجزاء الأول به (12) متغيرا مستقلا تمثل الخصائص الشخصية للمبحوثين ، والثاني خاص بقياس معرفة وتنفيذ توصيات صيانه الموارد البيئية الزراعية ، أما الثالث فيتعلق بمصادر معلومات المبحوثين لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج (SPSS) وإستخدمت الأساليب الوصفية لوصف متغيرات الدراسة ، كما إستخدمت عدة أساليب إستدلالية تحليلية مثل معامل الارتباط البسيط لبيرسون (r) للتعرف على العلاقات الارتباطية بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة ، تحليل الانحدار الخطى المتعدد بطريقة (ENTER) .

النتائج ومناقشتها :

أولا المجموعة التجريبية

أوضحت النتائج أن أكثر من نصف المبحوثين 53.9% يقعون في الفئة العمرية (54 – 70) ، وأن أكثر من نصف المبحوثين 51.4% يقعون في الفئة (6 – 8) أفراد ، كما أن أكثر من ثلث المبحوثين 35.9% من أصحاب المؤهلات المتوسطة ، ونجد أن الغالبية العظمى من المبحوثين 88.12% يقعون في الفئة صغيرة الحيازة الزراعية (8 – 78) قيراط ، وأشارت النتائج أيضا إلى أن غالبية المبحوثين 88.12% يقعون في الفئة صغيرة الحيازة الحيوانية (12 – 123) ، فضلا عن أن ثلاثة أرباع المبحوثين 74.3% يقعون في الفئة الصغيرة لحيازة الآلات الزراعية (0 – 3) ، وأن هناك أكثر من ثلث المبحوثين 37.1% يقعون في الفئة صغيرة الخبرة (15 – 31) عاما ، كذلك 39.2% من المبحوثين متوسطى الخبرة (32 – 48) عاما ، وفيما يخص الرضا عن العائد الإقتصادي وجد أن الغالبية العظمى من المبحوثين حوالي 91.4% يكسبون ، كما أن غالبية المبحوثين 87.3% يتصلون بالمرشد الزراعي بدرجة كبيرة ، في حين أن الغالبية العظمى 95.1% من المبحوثين يقعون في الفئة منخفضة المشاركة ، ووجد ايضا أن ثلثي المبحوثين حوالي 66.5% يقعون في الفئة متوسطة القيادة ، كما أشارت النتائج إلى أن أكثر من نصف المبحوثون 57.1% يقعون ضمن الفئة كبيرة الوعي بالمستحدثات الزراعية (21 – 24) .

أوضحت النتائج أن الغالبية العظمى للزراع 94.7% يقعون ضمن الفئة مرتفعة المعرفة ، وأن أكثر برامج صيانة التربة معرفة هي عمل كومات سماد عضوى ثم كل من استخدام الاسمدة العضوية و السيلاج بنسبة 93.5% يليهما معاملة التبن باليوربا بنسبة 90.6% وأخيرا كان حقن القش بالأمونيا الأقل معرفة بنسبة 85.7% وأن هناك 14 توصية لصيانه المياه يعرفها الزراع بنسبة 100% هي الري الليلي والرى بالخطوط والأحواض واستخدام المياه الجوفية للرى وتجنب وصول المبيدات لمصدر المياه بالمنطقة وتطهير المراوى من الحشائش وتطهير المصارف من الحشائش والزراعة في خطوط طولية واتباع عدد الريات الموصى بها ارشاديا للمحاصيل

المختلفة وتبطين المراوى واتباع الفترات بين الريات الموصى بها ارشاديا والزراعة فى تجميعات والزراعة فى دورة ثلاثية وتوحيد بدايه الزراعة وتحويل الري السطحي العادى لرى سطحي محسن أو لنظم رى حديثة. كما اوضحت النتائج ارتفاع مستوى تنفيذ الزراع لتوصيات صيانه الموارد البيئية الزراعية حيث أن غالبية الزراع 80.8% يقعون ضمن الفئة مرتفعة التنفيذ ، وأن أكثر البرامج صيانه التربة تنفيذا هي السيلاج بنسبة 90.2% ثم كل من استخدام الاسمدة العضوية وعمل كومات سماد عضوى بنسبة 85.3% يليهما معاملة التبن باليوربا بنسبة 82.8% وأخيرا كان حقن القش بالأمونيا الأقل تنفيذا بنسبة 72.7% ، وأن هناك خمس توصيات لصيانة المياه ينفذها جميع الزراع بنسبة 100% وهى الري الليلي ، الزراعة فى خطوط طولية ، اتباع عدد الريات الموصى بها ارشاديا للمحاصيل المختلفة ، اتباع الفترات بين الريات الموصى بها ارشاديا ، توحيد بدايه الزراعة .

أما عن نتائج تحليل العلاقات الارتباطية فأوضحت النتائج وجود علاقة معنوية طرديه عند مستوى معنوية 0.01 بين كل من السن والخبرة الزراعية ودرجة القيادة ودرجة الوعى بالمستحدثات وبين درجة معرفة المبحوثين لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية وكذلك علاقة معنوية طردية عند مستوى معنوية 0.05 بين كل من ، الحيازة الحيوانية ، وبين درجة معرفة المبحوثين لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية ، فى حين وجدت علاقة معنوية عكسية عند مستوى معنوية 0.01 بين مستوى التعليم وبين درجة معرفة المبحوثين لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية.

ووجود علاقة معنوية طرديه عند مستوى معنوية 0.01 بين كل من الحيازة الحيوانية ، الخبرة الزراعية ، درجة القيادة ، درجة الوعى بالمستحدثات ، وبين درجة تنفيذ المبحوثين لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية وكذلك علاقة معنوية طردية عند مستوى معنوية 0.05 بين السن والحيازة الزراعية وبين درجة تنفيذ المبحوثين لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية ، فى حين وجدت علاقة معنوية عكسية عند مستوى معنوية 0.01 بين مستوى التعليم وبين درجة تنفيذ المبحوثين لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية.

أما عن نتائج معاملات الإنحدار فهناك متغيران من المتغيرات المستقلة يسهمان بنسبة 20.1% فى تفسير التباين فى درجة معرفة المبحوثين بالتوصيات الفنية لصيانه الموارد البيئية الزراعية وهما درجة القيادة ، ومستوى التعليم ، حيث بلغت قيمة مساهمتها فى تفسير التباين الكلى للمتغير التابع 15.3 ، 4.8 على الترتيب . وأن هناك أربعة متغيرات مستقلة تسهم بنسبة 28.5% فى تفسير التباين فى درجة تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية لصيانه الموارد البيئية الزراعية وهى درجة الوعى بالمستحدثات الزراعية ، ودرجة القيادة والحيازة الزراعية ، السن ، حيث بلغت قيمة مساهمتها فى تفسير التباين الكلى للمتغير التابع 18.9 ، 6.5 ، 1.8 ، 1.3 على الترتيب.

مما سبق يتضح ضروره أخذ المتغيرات المستقلة التى أوضحت دراسه إسهامها فى تفسير التباين فى المتغيرات التابعة فى الإعتبار عند وضع خطة للنهوض بالبرامج الإرشادية لصيانة الموارد البيئية مما يمكن المرشدين من أداء أو ممارسة مهام عملهم على الوجه الأكمل

وفيما يتعلق بمصادر المعرفة لتوصيات صيانة الموارد البيئية الزراعية فكان أبرزها المرشد الزراعى بنسبة 63.3% ثم الجيران ، الإعلام ، الجمعية الزراعية ، الزراع ، قناه مصر الزراعية ، النشرات الزراعية ، الخبرة بنسبة 8.16% ، و6.93% ، و6.12% ، و4.08% ، و4.08% ، و3.26% ، و2.04% على الترتيب .

ثانيا المقارنة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

اوضحت النتائج الخاصة بالمقارنة بين المجموعتين من حيث معرفة توصيات صيانه الموارد البيئية الزراعية أن قيمة ت المحتسبة هي 7.6 وهى أكبر من قيمة ت الجدولية وعند مستوى معنوية 0.01 مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ، وأن الفروق التى حصلت عليها المجموعة التجريبية لم تأت إلا من خلال الأثار التعليمية للبرامج الإرشادية لصيانة الموارد البيئية الزراعية .

ومن حيث التنفيذ اوضحت النتائج أن قيمة ت المحتسبة هي 8.3 وهى أكبر من قيمة ت الجدولية وعند مستوى معنوية 0.01 مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وأن الفروق التى حصلت عليها المجموعة التجريبية لم تأت إلا من خلال الأثار التعليمية للبرامج الإرشادية لصيانة الموارد البيئية الزراعية .

التوصيات البحثية

ضرورة الاهتمام ببرامج تنظيم الأسرة سعياً وراء توفير حياه أفضل للمزارعين ، حيث تشير النتائج الى ارتفاع عدد أفراد الأسرة و لاهتمام بالتعليم بمراحلته المختلفة الأساسية ، قبل الجامعي ، الجامعي اذ أن غالبية المبحوثين من أصحاب المؤهلات المتوسطة ، العمل على منع تفتت الحيازة الزراعية حيث أن الغالبية العظمى من المبحوثين يقعون في الفئة صغيرة الحيازة الزراعية ، دعم المزارعين بالثروة الحيوانية عن طريق منح قروض ميسرة لأن غالبية المبحوثين يقعون في الفئة صغيرة الحيازة الحيوانية ، ضرورة قيام الجمعيات الزراعية بتوفير الآلات الزراعية للمزارعين اذ أن ثلاثة أرباع المبحوثين يقعون في الفئة الصغيرة لحيازة الآلات الزراعية ، التأكيد على ضرورة اتصال المرشد الزراعي الدائم بالمزارعين وتفعيل هذا الإتصال ، تحفيز المزارعين على المشاركة في المنظمات الاجتماعية اذ اشارت النتائج الى أن الغالبية العظمى من المبحوثين يقعون في الفئة منخفضة المشاركة ، توجيه المرشدين للبحث عن القيادات الطبيعية داخل القرى ودعمها وتنميتها اذ أن ثلثي المبحوثين يقعون في الفئة متوسطة القيادية ، مزيداً من التدريب على برنامج حقن القش بالأمنيا إذ أنه الأقل معرفة والعمل على تذليل العقبات التي تحول دون تنفيذ المزارعين له إذ أنه الأقل تنفيذاً ، تكثيف برامج التوعية الخاصة بالتوصيات التالية لصيانة الموارد المائية تطمين المراوى ، تطهير المصارف من الحشائش ، تجنب القاء المخلفات الأدمية في الترع ، استخدام مياه الصرف للرى ، تجنب القاء المخلفات الحيوانية في الترع ، تجنب وصول الأسمدة لمصدر المياه ، رفع كفاءة المرشد وتدريبه باستمرار لأنه المصدر الرئيسي للمعلومات للمزارعين ، مزيداً من الإهتمام بالحقول الإرشادية لتقوم بدورها الفعال للمزارعين ، تفعيل دور الجمعيات الزراعية وبحث سبب تراجع دورها في تقديم المعلومات للمزارعين ، تطوير قناه مصر الزراعية لتقدم المعلومة بشكل جذاب ومؤثر في المزارعين ، توفير النشرات الزراعية الإرشادية بسعر ملائم وتطوير محتواها ليكون أكثر بساطة وجاذبية ، ضرورة توفير المبيدات للمزارعين بسعر مناسب والتأكد من فاعليتها ، العمل على حل مشكلة عدم انتظام نوبات للرى ، توفير مستلزمات الانتاج وكذلك الميكنة الزراعية بسعر مناسب ، تطهير المصارف ، عمل حملات لرفع وعى المزارعين بأهمية المحافظة على الموارد الطبيعية وصيانتها .

المراجع العربية والأجنبية

1. أبو السعود ، محمد أبو السعود ربيع : " دراسة العوامل المؤثرة على سلوك الريفيين في مجال حماية البيئة من التلوث في بعض قرى محافظة كفر الشيخ " ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة بكفر الشيخ ، جامعة طنطا ، مصر ، 2002.
2. أبو حويج ، مروان : " المناهج التربوية المعاصرة مفاهيمها – عناصرها – أسسها و عملياتها " ، الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر و التوزيع ، عمان ، 2000.
3. أبو رية ، سوزان أحمد : " الإنسان والبيئة والمجتمع " ، دار المعرفة الجامعية ، القاهرة ، 2000.
4. أرناؤوط ، محمد السيد : " دور الإرشاد الزراعي في الإستفادة من المخلفات الزراعية وحماية البيئة من التلوث " ، المؤتمر الخامس للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي ، آفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة ، 24 - 25 ابريل ، 2001 .
5. الحمداني ، مجيد هادي : " محددات السلوك الإداري ومدراء الإرشاد الزراعي بالمستويات الإدارية للمنظمة الإرشادية الزراعية في جمهورية العراق " رسالة دكتوراة ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، 2013.
6. الجاف ، طاهر محمد : " مستوى أداء الموظفين الزراعيين المكلفين بالأعمال الإرشادية الميدانية في العراق ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، 2001
7. السملالي ، عبد المجيد : " الوجيز في قانون البيئة " ، الطبعة الأولى ، دار القلم للطباعة والنشر والتوزيع ، 2006 .
8. العيسوي ، فريدة عبد النبي : " دور المرأة في التنمية الزراعية في محافظة القليوبية " ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، 2003.
9. الشيخ ، تاج السر عبد الله : " القياس والتقويم التربوي " ، مكتبة الرشد ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، 2005 .
10. الصعب ، عبد الرحمن بن محمد : " الإرشاد الزراعي ودوره في توعية المزارعين عند استخدام المبيدات الكيماوية " ، دورة تجهيز وتطبيق المبيدات ، مركز التطوير الزراعي بالرياض ، 2007 .
11. الريماوى ، أحمد شكرى : " اقتصاديات الأراضى واستعمالاتها " ، الطبعة الأولى ، جامعة القدس العربية ، عمان ، 2001
12. المطوع ، عبد الله بن سعود : " التقويم والتشخيص فى القرآن الكريم " ، مجلة التربية والابستيمولوجيا ، العدد (7) ، 2014 .
13. المنظمة العربية للتنمية الزراعية : " دراسة حول مؤشرات التصحر فى الوطن العربى " ، الخرطوم ، يناير ، 2003 .

14. المؤسسة العامة لحماية البيئة : " الأجنحة الأردنية نحو تنمية مستدامة " ، عمان ، الأردن ، 2001.
15. النور ، مأمون أحمد : " الإصلاح الزراعي الحاضر وآفاق المستقبل " ، مجلة السودان ، العدد (5)، 2015 .
16. أرنانوط ، محمد السيد : " طرق الإستفادة من المخلفات الزراعية " ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، الطبعة الأولى ، القاهرة ، 2003.
17. بازيمة ، تيسير قاسم عبد الله إسماعيل : " السلوك البيئي للمرأة الريفية بمحافظة كفر الشيخ " ، رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة طنطا ، مصر ، 2011 .
18. جهرمي ، نيلوفر : " المستوى المعرفي للعاملين الزراعيين فى مجال المحافظة على النيات البرية فى مملكة البحرين " ، التربيية ، العدد (35) ، يونيو 2013 .
19. خليل ، هبة حلمى عبد الخالق : " محددات السلوك البيئي للمرأة الريفية بمركز قويسنا فى محافظة المنوفية " ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية ، 2004.
20. فان ، سيثارام : " التحديات التى تواجه إدارة موارد المياه " ، المؤتمر السنوى السابع عشر ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية ، أمن الماء والغذاء فى الخليج العربى ، الإمارات ، 2013 .
21. سلامة ، فؤاد عبد اللطيف ، فرحات عبد السيد محمد : " تحليل مساري لمحددات السلوك البيئي للسكان الريفيين بمركز منوف فى محافظة المنوفية " ، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية ، مجلد (2) العدد (5) مايو ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، مصر ، 2011.
22. شفيق ، محمد محمد ، : " برنامج مقترح للإرشاد البيئي بريف محافظة الدقهلية " ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، 2000 .
23. قانون حماية البيئة ، رقم (52) ، الجريدة الرسمية ، العدد رقم 4787 ، المملكة الأردنية الهاشمية ، 2006.
24. كمونة ، حيدر عبد الرازق : " الأمن البيئي " ، مؤسسة زايد الدولية للبيئة ، دبي ، الإمارات ، 2012 .
25. روجرز ، بيتر : " الأمن المائى الامدادات والموارد والغموض " ، المؤتمر السنوى السابع عشر ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية ، أمن الماء والغذاء فى الخليج العربى ، الإمارات ، 2013.
26. شعلة ، الجميل محمد عبد السميع : " التقويم التربوي للمنظومة التعليمية ، اتجاهات وتطلعات " ، دار الفكر العربى ، 2005 .
27. محمد ، زينب على : " دور المرأة فى إصاحاح البيئة وبعض العوامل المؤثرة عليه فى بعض القرى محافظات المنيا والبحيرة والجيزة " ، نشرة بحثية رقم (287) ، معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية ، الجيزة (2001).
28. مصطفى ، محمد مدحت : " الموارد الإقتصادية الزراعية الأرض والمياه " ، مؤسسة رؤية للطباعة والنشر والتوزيع ، 2010 .
29. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO) : " الأمن العذائى والبيئة " ، 2002.
30. والي ، رشا عبد الرحمن محمد : " التقويم فى التربية الرياضية " ، مجلة المعلم ، 2005.

المراجع الأجنبية

31. Barraclough , L. Salon , In Quest of Sustainable Development , UN Research Institute for Social Development. NewYork , 2005
32. Global Environment Outlook , 5 Report , UNEP , Chapter 14 , June , 2012 .
33. Gylfason , Thorvaldur and Gylfi Zoega: " Natural Resources and Economic Growth : The Role of Investment " (Germany: DEGIT conference papers with number c009_011) , 2004 .
34. Irvin J.Lehmn ' William A.Mehrens Measurement and Evaluation in Education and Psychology , . 2003, دار الكتاب الجامعى العين ، الإمارات العربية المتحدة ، .
35. Rogars , M.R LILAMAS ,and I.Martinz-contia (eds),Water Crisis : Myth or Reality ? London : Taylor & Francis plc.,2006.
36. United Nation Development Program , The 2006 Human Development Report , " Beyond Scarcity Power Poverty and The Global Water Crisis , 2006 .