

KNOWLEDGE OF AGRICULTURAL EXTENSIONISTS RELATED TO ORGANIC AGRICULTURE AT SOME OF GOVERNORATES OF ARAB REPUBLIC OF EGYPT

Ali, A. Y. ; A. A. Ali and Kariman H. Abd El-Ghany

Agric. Extension and Rural Development Res. Inst. Agric. Res. Center

معارف المرشدين الزراعيين المتعلقة بالزراعة العضوية ببعض محافظات جمهورية مصر العربية

احمد حسين يوسف علي - عادل عبد السميع علي و كريمان حسن عبد الغني
معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - مركز البحوث الزراعية

الملخص

استهدف هذا البحث تحديد المستوى المعرفي للمرشدين الزراعيين المبحوثين المتعلق بالزراعة العضوية، ودراسة العلاقة بين المستوى المعرفي للمرشدين الزراعيين المبحوثين المتعلق بالزراعة العضوية وبين بعض المتغيرات المستقلة، والتعرف على مصادر معلوماتهم عن الزراعة العضوية. والتعرف على المشكلات التي تواجه المبحوثين في الحصول على المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية، ومقترحاتهم للتغلب على هذه المشكلات،

وقد أجري هذا البحث في محافظات المنيا، وسوهاج، والبحيرة، حيث تم اختيار ثلاث مراكز إدارية من كل محافظة وتم سحب عينة عشوائية من المرشدين الزراعيين بلغ حجمها ٢٧٦ مبحوثا، وقد تم جمع البيانات في شهري سبتمبر واکتوبر ٢٠٠٦ ميلادية، عن طريق المقابلة الشخصية بواسطة استمارة استبيان سبق إعدادها والتأكد من صلاحيتها، واستخدم في تحليل وعرض البيانات العرض الجدولي بال تكرارات، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والمتوسط المرجح، والانحراف المعياري، بالإضافة إلى مربع كاي.

وقد تبين أن أهم النتائج هي: حوالي ٢,٩% و ٥٣,٣% من المبحوثين لديهم مستوى منخفض ومتوسط من المعارف عن الزراعة العضوية على الترتيب وهذا بدوره يعكس درجة عالية من الاحتياج التدريبي في مجال الزراعة العضوية. وأسفر البحث عن وجود علاقة معنوية بين المستوى المعرفي للمبحوثين المتعلق بالزراعة العضوية وبين كل من المؤهل الدراسي، وتخصص المؤهل، ومدة الخدمة في العمل الإرشادي، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات. وأهم مصادر معلومات المبحوثين عن الزراعة العضوية هي: النشرات الإرشادية، والمجلات الزراعية، والتلفزيون، وزملاء العمل، وكانت أهم المشكلات التي تواجه المبحوثين في الحصول على المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية هي: النقص في كل من الحوافز المادية ووسائل الانتقال والقصور في عدد الحقول الإرشادية بينما احتل نقص المعلومات الخاصة بالمكافحة الحيوية واعداد السماد العضوي الترتيب المتأخر. ويوصي البحث: إدخال أسلوب الزراعة العضوية ضمن البرامج الإرشادية، وتشجيع المرشدين الزراعيين على حضور مؤتمرات الزراعة العضوية، وتوفير النشرات الإرشادية عن الزراعة العضوية، وتنظيم دورات تدريبية للمرشدين الزراعيين، وتوفير أخصائيين للزراعة العضوية، ودعم الزراعة العضوية، وإعداد التشريعات التي تنظم الزراعة العضوية في مصر.

المقدمة والمشكلة البحثية

تهدف الزراعة العضوية إلى: إنتاج غذاء صحي وآمن، وترعي البعد الاجتماعي، وتوفير نظام بيئي له صفة الاستمرار والجودة، وتحافظ على الأنظمة البيئية، وتشجع وجود نظام حيوي متوازن داخل النظام الزراعي، وتحافظ على خصوبة التربة، والاستعمال الآمن والصحي للمياه، واستغلال الموارد المتجددة المتاحة كليا، وتوفير علاقة الاتزان بين إنتاج المحاصيل والإنتاج الحيواني، وتقلل صور التلوث ومصادرنا إلى أقل حد ممكن، وإنتاج مواد عضوية قابلة للتحلل الكامل حيويًا، وتوفير الحياة الملائمة للعاملين في مجال إنتاج وتداول وتجهيز المنتجات العضوية، فالزراعة العضوية هي نظام زراعي بيئي اجتماعي متكامل لإنتاج غذاء صحي وآمن يتميز بجودة عالية، وبكميات كافية دون استخدام أي مواد ضارة بصحة المستهلك أو البيئة أو العمالة الزراعية سواء أثناء الإنتاج أو التصنيع أو التجهيز (حسن: ٢٠٠٦ : ص ص ٢٢٠-٢٢١).

وبدأت الزراعة العضوية في مصر منذ عام ١٩٧٧، فقد أدخلت شركة سيكم أسلوب الزراعة العضوية للحد من متبقيات المبيدات في السلع الزراعية المصدرة للأسواق الأوربية بهدف الوصول بالنباتات الطبية والعطرية إلى مكانة هامة في تصديرها، ومنذ عام ١٩٨٨ زاد الطلب على المنتجات العضوية ليشمل الخضروات الطازجة والبطاطس، والثوم، والفاكهة، والقطن (هبة سلامة: ٢٠٠٢ : ص ص ٢٢-٢٦) نقلا عن الجمعية المصرية البيوديناميكية.

وتبلغ المساحة المنزرعة عضويا في مصر حاليا حوالي (٣٢٣٦٠ فدان) والمساحة المحصولية (٦٤٧٢٠ فدان) وأنشأت وزارة الزراعة إدارات زراعية في محافظات قنا وسوهاج والمنيا والفيوم والبحيرة والسويس في مجال الزراعة العضوية، وأتضح كذلك أن السوق المحلي في مصر محدود لإستيعاب المنتجات العضوية لارتفاع أسعارها مقارنة بالمنتجات العادية، ويصدر أكثر من ٩٠ % من الإنتاج العضوي إلى الأسواق الخارجية (حمدي: ٢٠٠٦: ص ص ١٥٦-١٦٠).

والزراعة العضوية تكنيك متكامل يتضمن رفع محتوى المادة العضوية بشكل آمن من مصادر تقليدية مثل المخلفات الزراعية، أو من مصادر غير تقليدية مثل قمامة المدن والصرف الصحي بشرط أن تكون قد عولجت لتضمن عدم تلوث التربة بالأمراض والحشائش وتشجيع الدور الحيوي بالتربة والاستغناء تدريجيا عن الكيماويات الزراعية (عوض الله: ٢٠٠٥: ص ص ٦ - ٧)

كما تحقق الحفاظ على الموارد الطبيعية من تربة ومياه وعناصر حيوية في إنتاج مزرعات نظيفة من خلال الأسس العلمية في تجهيز الأسمدة العضوية، وإتباع دورة زراعية جيدة، والإفادة من مخلفات المزرعة، واستخدام المقاومة الطبيعية أو البيولوجية للأمراض والأفات الزراعية لإنتاج غذاء وألياف نظيفة للحفاظ على صحة الإنسان (العربي: ١٩٩٦: ص ٢٢٢).

وتحتوي الأسمدة العضوية المستخدمة في الزراعة العضوية على مقادير متفاوتة من العناصر الأساسية لتغذية النبات مثل الأزوت والفسفور والبوتاسيوم علاوة على العناصر الأخرى الضرورية للنبات مثل النحاس والحديد والمنجنيز والزنك ٠٠ الخ بالإضافة إلى احتوائها على المواد العضوية وهذا يفيد التربة الزراعية المصرية التي تفتقر إلى المادة العضوية حيث لا تزيد في الغالب عن ٢% إلا فيما ندر (عامر: ١٩٩٩: ص ٥) ويحد من إنتشار استخدام أسلوب الزراعة العضوية في الأراضي الجديدة: إنخفاض معارف الخريجين بأساليب وطرق الزراعة العضوية، وعدم توافر مياه الري، وانخفاض القيمة التسموية للمنتجات الزراعية العضوية (الغنام، وخميس: ٢٠٠٣ : ص ص ٥٤٤٣).

كما يحد من استخدام أسلوب الزراعة العضوية: انعدام دور الإرشاد الزراعي في توعية المزارعين لأهمية أسلوب الزراعة الحيوية وخاصة في الأراضي القديمة، وعدم توافر الكوادر الفنية المدربة على عمليات الإنتاج الحيوي لقلة عدد مراكز التدريب (عبد: ٢٠٠٤ : ص ص ٢٢٢، ٢٢٣).

وباعتبار أن المرشد الزراعي من المصادر الهامة لمعارف الزراع ويقع عليه عبء تعليمهم المستحدثات الزراعية المتعلقة بالزراعة العضوية . وبذلك يجب أن يكون على دراية بأماكن المؤسسات والهيئات والمنظمات الحكومية وغير الحكومية ذات العلاقة بالزراعة العضوية حتى يكون على معرفة بالمستحدثات في إنتاج وتسويق المنتجات العضوية ونوجزها في المعمل المركزي للزراعة العضوية، وقسم الزراعة العضوية بالمعمل المركزي للمناخ ، وقسم ميكروبيولوجيا التربة بمعهد بحوث الأراضي والمياه والبيئة ، وقسم مكافحة المتكاملة بمعهد بحوث أمراض النبات، وقسم مكافحة المتكاملة بمعهد بحوث وقاية النبات بمركز البحوث الزراعية، وقسم الزراعة العضوية بكلية الزراعة جامعة الأزهر، ومركز الزراعة العضوية المصري، والمركز المصري للزراعة العضوية، ومكاتب التفتيش والاعتماد، والاتحاد المصري للزراعة البيوديناميكية، واتحاد منتجي ومصدري الزراعة العضوية، وجمعية الفيوم للزراعة العضوية، واتحاد حماية الزراعة البيئية وغيرها (حمدي: ٢٠٠٦ : ص ص ١٥٦ - ١٥٩).

وللمعرفة العلمية أهمية كبيرة في العمل الإرشادي حيث يشير العادلي إلى أن الإرشاد الزراعي عملية تعليمية الغرض الأساسي منها نقل المعارف ونتائج الأبحاث والتوصيات والأفكار الزراعية العصرية بطريقة مبسطة مفهومة للسكان الريفيين على اختلاف أعمارهم ومحال أقامتهم ومستوياتهم الثقافية والاجتماعية لكي يمكنهم الاستفادة منها بتطبيقها بما يعود عليهم بالنفع (العادلي : ١٩٧١ : ص ٥).

وتتلخص فلسفة الإرشاد الزراعي في مساعدة الناس على مساعدة أنفسهم في تغيير سلوكهم التفكيرى والشعوري والتنفيذي في مواجهة مشكلات حياتهم بهدف إحداث التغييرات المرغوبة اقتصاديا واجتماعيا لتنمية هذا التغيير السلوكي (عمر: ١٩٩٢ : ص ٤٠).

ولكي يستطيع المرشد الزراعي أن يساعد الزراع على إتخاذ القرار المناسب يتبني ممارسات إنتاج الزراعة العضوية، الأمر الذي يتطلب من المرشد الزراعي أن يكون على معرفة بكل مستحدث في الزراعة العضوية، حتى يستطيع توعية الزراع بالخطوات السليمة للحصول على منتجات زراعية عضوية حسب

الشروط والمواسفات للمنتج العضوي، وكيفية الإعداد والاستخدام السليم للأسمدة العضوية، والمخصبات الحيوية، والمكافحة الحيوية، والمكافحة الطبيعية للآفات والحشائش، و كذلك العلامة المميزة للمنتج العضوي، وكيفية تسويق المنتج العضوي. ومن هنا برزت مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- 1- ما مستوى معارف المرشدين الزراعيين المتعلق بالزراعة العضوية.
- 2- ما علاقة مستوى معارف المرشدين الزراعيين المتعلق بالزراعة العضوية وبعض المتغيرات المستقلة المدروسة.
- 3- ما مصادر معلومات المرشدين الزراعيين عن الزراعة العضوية.
- 4- ما المشكلات التي تواجه المرشدين الزراعيين في الحصول على المعلومات الخاصة بالزراعة العضوية.

أهداف البحث:

- 1- تحديد المستوى المعرفي للمبوحثين بالزراعة العضوية.
- 2- دراسة العلاقة بين المستوى المعرفي للمبوحثين بالزراعة العضوية كمتغير تابع وبين كل من المتغيرات المستقلة التالية: السن - المؤهل الدراسي - تخصص المؤهل - التخصص في العمل الإرشادي - مدة الخدمة في العمل الزراعي قبل العمل الإرشادي - مدة الخدمة في العمل الإرشادي - التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية - تلقي التدريب في الزراعة العضوية.
- 3- التعرف على المصادر التي يعتمد عليها المبوحثين في الحصول على معلوماتهم المتعلقة بالزراعة العضوية.
- 4- التعرف على المشكلات التي تواجه المبوحثين في الحصول على المعلومات الخاصة بالزراعة العضوية.
- 5- التعرف على مقترحات المبوحثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في الحصول على المعلومات الخاصة بالزراعة العضوية.

فروض البحث : لتحقيق الهدف الثاني للبحث تم وضع الفرض البحثي التالي:

"توجد علاقة بين المستوى المعرفي للمبوحثين المتعلق بالزراعة العضوية وبين كل من المتغيرات المدروسة التالية: السن - المؤهل الدراسي - تخصص المؤهل - التخصص في العمل الإرشادي - مدة الخدمة في العمل الزراعي قبل العمل الإرشادي - مدة الخدمة في العمل الإرشادي - درجة التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية، تلقي التدريب في الزراعة العضوية".
وقد وضع الفرض البحثي ما يقابله من فرض إحصائي.

الطريقة البحثية

منطقة البحث:

استخدمت المعاينة العشوائية لاختيار ثلاث محافظات بها إدارات للزراعة العضوية ممثلين لمصر العليا ومصر الوسطي والوجه البحري وهي محافظات سوهاج والمنيا والبحيرة وتم اختيار تسع مراكز إدارية عشوائية من الثلاث محافظات المختارة بواقع ثلاث مراكز إدارية من كل محافظة، والمراكز المختارة هي مراكز المنيا وملوي وسمالوط بمحافظة المنيا، ومراكز سوهاج وطما وطهطا بمحافظة سوهاج، ومراكز دمنهور وكوم حمادة والدلتجات بمحافظة البحيرة.

شاملة البحث وعينته:

تشمل شاملة هذا البحث جميع المرشدين الزراعيين بمحافظة سوهاج والمنيا والبحيرة والبالغ عددهم ٩٧٢ مرشد زراعي.

وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وتم تحديد حجم عينة البحث طبقاً لمعادلة " كريجسي ومورجان Kreijice and Morgan

$$S=X2NP (1-P/d2(N-1)+X2P(1-P)$$

حيث $X2 = 3.841$, $P = 0.5$, $D = 0.05$

وبتطبيق المعادلة بلغ حجم العينة ٢٧٦ مرشد زراعي، وبعد تحديد حجم العينة (S) المطلوب تم سحب هذا العدد من المحافظات الثلاث بنفس نسبة تواجدهم بالعدد الكلي للمرشدين الزراعيين بكل محافظة وذلك بقسمة العدد الكلي للمرشدين بكل محافظة على العدد الكلي للمرشدين الزراعيين بالمحافظات الثلاث (وضرب النسبة المئوية المحسوبة بكل محافظة في حجم العينة الذي تم تحديده باستعمال معادلة كريجسي ومورجان) وهذا ما يوضحه جدول رقم (١)، وبعد تحديد حجم العينة لكل محافظة من المحافظات الثلاث تم سحب العدد من المراكز الإدارية لكل محافظة بنفس نسب تواجدهم بالعدد الكلي للمرشدين بكل مركز على العدد الكلي

للمرشدين بالمحافظة وضرب النسبة المئوية المحسوبة بكل مركز في حجم العينة الذي تم تحديده باستعمال معادلة كريجسي ومورجان كما يتضح من الجدول رقم (٢).

جدول رقم (١): توزيع عينة المرشدين الزراعيين على محافظات البحث

المحافظة	شاملة المحافظة	عينة المحافظة
المنيا	٤١٧	١١٨
سوهاج	٢٦٦	٧٦
البحيرة	٢٨٩	٨٢
الاجمالي	٩٧٢	٢٧٦

جدول رقم (٢): توزيع عينة المرشدين الزراعيين على مراكز المحافظات

المحافظة	المركز	عدد المرشدين بالمركز	عدد المرشدين بالعينة
محافظة المنيا	ملوى	٧٥	٣٨
	سمالوط	٧١	٤٧
	المنيا	٤٩	٣٣
اجمالي المراكز الثلاث بمحافظة المنيا		١٧٧	١١٨
محافظة سوهاج	طما	٣٥	٢٧
	طهطا	٣٠	٢٣
	سوهاج	٢٣	٢٧
اجمالي المراكز الثلاث بمحافظة سوهاج		٩٨	٧٦
محافظة البحيرة	كوم حمادة	٥٠	٣٢
	الدلتجات	٤٠	٢٥
	دمنهوور	٤٠	٢٥
اجمالي المراكز الثلاث بمحافظة البحيرة		١٣٠	٨٢
الاجمالي		٤٠٥	٢٧٦

جمع بيانات البحث:

استخدمت إستمارة إستبيان لتسجيل الاستجابات بالمقابلة الشخصية بعد اختبارها مبدئياً على مجموعة من المرشدين الزراعيين بلغت ٢٠ مرشد زراعي بمحافظة البحيرة للتأكد من وضوح الأسئلة والعبارات وسلامة صياغتها وصلاحياتها ومناسبتها للدراسة وبناء على هذا الاختبار المبدئي تم إجراء بعض التعديلات المطلوبة.

وقد اشتملت الاستمارة في شكلها النهائي على أسئلة تحقق أهداف البحث وهي:

- بيانات عن المتغيرات المستقلة المتعلقة بالمبحوثين وتشمل: السن، المؤهل، التخصص في العمل الإرشادي، مدة الخدمة في العمل الزراعي قبل العمل الإرشادي، مدة الخدمة في العمل الإرشادي، الخبرة التدريبيية، مصادر الحصول على المعلومات.
 - مجموعة عبارات في مجال الزراعة العضوية بلغت ٧٩ عبارة لبيان المستوى المعرفي للمرشدين الزراعيين عن الزراعة العضوية.
 - المشكلات التي تواجه المرشدين الزراعيين في الحصول على المعلومات في مجال الزراعة العضوية.
 - مقترحات المرشدين الزراعيين لزيادة معلوماتهم في مجال الزراعة العضوية.
- وقد جمعت البيانات ميدانياً خلال شهري سبتمبر وأكتوبر ٢٠٠٦ ميلادية من مراكز محافظات الدراسة الثلاث من خلال توزيع استمارات الاستبيان على المرشدين الزراعيين وجمعها منهم بعد مراجعتها.

المعالجة الكمية للبيانات:

المتغير التابع:

تم قياس هذا المتغير: المستوى المعرفي للمرشدين الزراعيين المتعلق بالزراعة العضوية من خلال تصميم اختبار لأهم المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية على أن يستجيب المبحوث لها بالإجابة (نعم) أو (لا) وتم تصحيح إجابات المبحوث وحساب الدرجة التي حصل عليها وتتراوح درجة الاختبار بين حد أدنى قدره صفر (في حالة الإجابة الخاطئة لكل الأسئلة)، وحد أعلى قدره ٧٩ درجة (في حالة الإجابة الصحيحة على كل الأسئلة) وقد تم حساب درجة المستوى المعرفي لكل مبحوث وهي الدرجة التي حصل عليها المبحوث من الحد الأقصى لدرجات الاختبار.

قياس المتغيرات المستقلة:

- 1- السن: تم قياسه بعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية.
- 2- المؤهل الدراسي: تم تصنيفه في ثلاث مستويات هي: الأول الحاصلون علي ثانوية زراعية (متوسط)، والثاني الحاصلون علي بكالوريوس العلوم الزراعية (عالي)، والثالث الحاصلون علي مؤهل أعلى من درجة البكالوريوس (فوق العالي) وأعطيت درجة واحدة (المتوسط)، ودرجتان (للعالي)، وثلاث درجات (للمؤهل فوق العالي).
- 3- التخصص الدراسي: تم تصنيفه إلى الأول شعبة عامة، والثاني تخصصات أخرى مختلفة، والثالث الحاصلون علي تخصص إرشاد زراعي. وأعطيت الدرجات كالاتي: شعبة عامة درجة واحدة، تخصصات أخرى درجتان، إرشاد زراعي ثلاث درجات .
- 4- التخصص في العمل الإرشادي: تم تصنيفه إلي ثلاث مستويات: الأول وهو العام وأعطيت له درجة واحدة، والثاني التخصص زراعة عضوية وأعطيت له درجتان، والثالث تخصص آخر وأعطيت له ثلاث درجات.
- 5- مدة الخدمة في العمل الزراعي قبل العمل الإرشادي: تم قياسه بعدد سنوات العمل التي قضاها المبحوث في العمل الزراعي قبل التحاقه بالعمل الإرشادي.
- 6- مدة الخدمة في العمل الإرشادي الزراعي: تم قياسه بعدد سنوات العمل التي قضاها المبحوث في العمل الإرشادي.
- 7- تلقى التدريب في الزراعة العضوية: تم قياسه باستجابة المبحوث عنه (نعم) أو (لا) وأعطيت للاستجابة (نعم) درجتان، والاستجابة (لا) درجة واحدة.

مصادر المعلومات:

للحصول علي ترتيب لمصادر المعلومات تم إعطاء درجات للاعتماد علي كل مصدر علي النحو التالي: دائماً (٤) درجات، أحياناً (٣) درجات، نادراً (درجتان)، (لا) درجة واحدة). تم حساب الدرجة المتوسطة المرجحة للمصدر. وبناء علي الدرجة المتوسطة المرجحة للمصدر تم ترتيب مصادر المعلومات.

المشكلات التي تواجه المبحوثين في الحصول علي المعلومات في مجال الزراعة العضوية:

تم تعرض المبحوث لمجموعة من المشكلات ثلاثة عشر مشكلة وترك السؤال مفتوح ليضيف المبحوث أي مشكلات أخرى تواجهه وكانت الاستجابة لكل مشكلة إما توجد بشدة وأعطيت لها (٣) درجات، وإما توجد إلى حد ما وأعطيت لها (درجتان)، وإما لا توجد وأعطيت لها (درجة واحدة). وللحصول علي ترتيب للمشكلات تم حساب الدرجة المتوسطة المرجحة للمشكلات، وبناء علي الدرجة المتوسطة المرجحة لوجود المشكلة تم ترتيب المشكلات.

مقترحات المبحوثين لزيادة معارفهم في مجال الزراعة العضوية:

تم تعرض المبحوث لمجموعة من المقترحات تمثلت في عشرين مقترحاً مع ترك السؤال مفتوح ليستجيب المبحوث بالإضافة إلي هذه المقترحات وكانت الاستجابة لكل مقترح موافق أو سيات أو غير موافق بإعطاء موافق (٣) درجات، وسيات (درجتان) ، وغير موافق (درجة واحدة) ويتم المعالجة. وللحصول علي ترتيب للمقترحات تم حساب الدرجة المتوسطة المرجحة للمقترحات التي تناولها البحث، ومنها تم ترتيب المقترحات.

أدوات التحليل الإحصائي: استخدم في تحليل بيانات هذه الدراسة العرض الجدولي بالتكرار، والنسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والمتوسط المرجح، كما تم استخدام مربع كاي لدراسة العلاقة بين كل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.

وصف عينة البحث: الخصائص الشخصية والمهنية للمبحوثين:

1) السن: أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (٣) إلي أن متوسط سن المبحوثين بلغ ٤٧,٧٩ سنة بانحراف معياري قدره ٦,٩ ويعكس المتوسط ارتفاع سن المرشدين الزراعيين وطبقاً للمدي الحقيقي للسن الذي يتراوح ما بين ٢٣-٥٩ سنة تم توزيع المبحوثين إلي ثلاث فئات هي فئة السن الصغير (أقل من ٣٥ سنة) و فئة متوسط السن (٣٦ – ٤٧ سنة) و فئة السن الكبير (٤٨ سنة فأكثر).

جدول رقم (٣): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبعض المتغيرات المدروسة

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغير
٦,٩	٤٧,٧٩ سنة	- السن
٩,١٣	١٥,٤ سنة	- مدة الخدمة في الزراعة قبل العمل الإرشادي
٩,٠	١٤,٥ سنة	- مدة الخدمة في الارشاد الزراعي
٩,٩	٥٣,٤٥ درجة	- المستوى المعرفي

2) **المؤهل الدراسي:** أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٤) إلى أن ٦٦,٧ % من إجمالي الباحثين كانوا من الحاصلين علي مؤهل متوسط وأن نسبة ٣١,٢ % منهم كانوا من الحاصلين علي مؤهل عالي وكانت النسبة ٢,٢ % الباقية من الحاصلين علي مؤهل فوق العالي.

جدول رقم (٤): توزيع الباحثين وفقاً للمؤهل الدراسي

المؤهل الدراسي	العدد	النسبة المئوية
- متوسط	١٨٤	٦٦,٧
- عالي	٣٦	٣١,٢
- فوق العالي	٦	٢,٢
المجموع	٢٢٦	١٠٠

3) **التخصص في المؤهل:** تبين من النتائج الواردة بالجدول رقم (٥) ان ٩١,٧% من اجمالي الباحثين كانوا من الحاصلين على مؤهل عام غير متخصص وان نسبة ٧,٢% كانوا من اصحاب التخصصات المختلفة ومنهم ١,١ % كانوا من المتخصصين في الارشاد الزراعي.

جدول رقم (٥): توزيع الباحثين وفقاً لتخصص المؤهل الدراسي

التخصص في المؤهل	العدد	النسبة المئوية
- عام	٢٥٣	٩١,٧
- تخصصات مختلفة	٢٠	٧,٢
- ارشاد زراعي	٣	١,١
المجموع	٢٧٦	١٠٠

4) **التخصص في العمل الإرشادي:** أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (٦) إلى أن ٩٢,٤ % من إجمالي الباحثين كان تخصصهم في العمل الإرشادي عام، بينما كان ٥,٤ % من الباحثين من تخصص الزراعة العضوية في حين كان هناك ٢,٢ % من تخصصات مختلفة داخل العمل الإرشادي.

جدول رقم (٦): توزيع الباحثين وفقاً للتخصص في العمل الإرشادي

التخصص في العمل الإرشادي	العدد	النسبة المئوية
- عام	٢٥٥	٩٢,٤
- زراعة عضوية	١٥	٥,٤
- تخصص آخر	٦	٢,٢
المجموع	٢٧٦	١٠٠,٠

5) **مدة الخدمة في العمل الزراعي قبل العمل الإرشادي:** أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٣) إلى أن متوسط مدة عمل المرشدين الزراعيين في الزراعة قبل العمل الإرشادي قد بلغ ١٥,٤ سنة بانحراف معياري قدره ٩,١٣ سنة.

6) **مدة الخدمة في العمل الإرشادي:** أشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (٣) إلى أن متوسط مدة عمل المرشدين الزراعيين في الإرشاد الزراعي قد بلغ ١٤,٥ سنة بانحراف معياري قدره ٩ سنة.

7) **تلقي التدريب في الزراعة العضوية:** أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٧) إلى أن ٧٥,٣٦ % من الباحثين كانوا من غير الحاصلين علي تدريب في الزراعة العضوية، بينما كان ٢٤,٦٤ % من الباحثين حاصلين علي تدريب في الزراعة العضوية.

جدول رقم (٧): توزيع الباحثين وفقاً لتلقي تدريب في الزراعة العضوية

تلقي التدريب	العدد	النسبة المئوية
- المتلقين لتدريب	٦٨	٢٤,٦٤
- غير المتلقين لتدريب	٢٠٨	٧٥,٣٦
المجموع	٢٧٦	١٠٠

النتائج ومناقشتها

أولاً: **المستوي المعرفي للباحثين المتعلق بالزراعة العضوية:**

أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٣) الدرجات التي حصل عليها المبحوثين في اختيار المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية ما بين حد أدنى (٩ درجات)، وحد أقصى قدره (٦٨ درجة)، وقد بلغ المتوسط الحسابي لمعارف المرشدين الزراعيين بالزراعة العضوية ٥٣,٤٥ درجة بانحراف معياري قدره ٩,٩٣ درجة، كما تشير النتائج بالجدول رقم (٨) إلي أن ما يزيد عن نصف المبحوثين بنسبة ٥٦,٢% من إجمالي المبحوثين في فئتي المستوي المعرفي المنخفض والمتوسط، الأمر الذي قد يمكن إرجاعه إلي قلة عدد المبحوثين المتخصصين في الزراعة العضوية وكذلك قلة عدد المبحوثين الحاصلين علي تدريب في الزراعة العضوية وربما تتطلب هذه النتيجة توجيه برامج تدريبية للمرشدين الزراعيين في مجال الزراعة العضوية للتغلب علي الاحتياج التدريبي العالي نسبياً لهؤلاء المبحوثين لزيادة معارفهم المتعلقة بالزراعة العضوية.

جدول رقم (٨) : توزيع المبحوثين وفقاً للمستوي المعرفي

المستوي	العدد	النسبة المئوية
- مستوي معرفي منخفض	٨	٢,٩
- مستوي معرفي متوسط	١٤٧	٥٣,٣
- مستوي معرفي مرتفع	١٢١	٤٣,٨
المجموع	٢٧٦	١٠٠

ثانياً: العلاقة بين المستوي المعرفي للمبحوثين المتعلق بالزراعة العضوية وبين بعض المتغيرات المستقلة:

لاختبار الفرض البحثي تم صياغة الفرض الإحصائي التالي: " لا توجد علاقة بين درجة المعرفة للمبحوثين المتعلقة بالزراعة العضوية وبين متغيرات: السن - المؤهل الدراسي - تخصص المؤهل - التخصص في العمل الإرشادي - مدة الخدمة في العمل الإرشادي - مدة الخدمة في العمل الإرشادي - درجة التعرض لمصادر المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية- تلقي التدريب في الزراعة العضوية".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب مربع كا (٢٤) بين كل من المستوي المعرفي للمبحوثين المتعلق بالزراعة العضوية وبين كل من المتغيرات المستقلة المدروسة وقد أظهرت النتائج الواردة بالجدول رقم (٩) أن العلاقة كانت معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين المستوي المعرفي للمبحوثين المتعلق بالزراعة العضوية وبين المؤهل الدراسي، ومعنوية عند مستوى ٠,٠٥ بين المستوي المعرفي للمبحوثين المتعلق بالزراعة العضوية وبين تخصص المؤهل، ومدة العمل في الإرشاد الزراعي، ودرجة التعرض لمصادر المعلومات، بينما كانت العلاقة غير معنوية بين المستوي المعرفي للمبحوثين المتعلق بالزراعة العضوية وبين متغيرات: السن، والتخصص في العمل الإرشادي، ومدة العمل بالزراعة قبل العمل الإرشادي، وتلقي التدريب في الزراعة العضوية، ويتضح مما سبق أن التدريب غير مؤثر ربما يرجع أن التدريب محتاج إلى إعادة نظر بحيث يتم وفقاً للاحتياجات التدريبية في مجال الزراعة العضوية خاصة أن هذا المجال حديث في الزراعة.

جدول (٩) : العلاقة بين المستوي المعرفي للمبحوثين المتعلق بالزراعة العضوية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة

المتغيرات	قيمة كا
- السن	٥,٦٧٨
- المؤهل الدراسي	** ٢٠,٥٢٨
- تخصص المؤهل	* ٨٦٧,١٢
- التخصص في العمل الإرشادي	٥,٠٥٥
- مدة العمل في الزراعة قبل العمل الإرشادي	٣,٩٤١
- مدة العمل في الإرشاد الزراعي	* ١١,٨٩٢
- درجة التعرض لمصادر المعلومات	* ١٠,٧٩٩
- تلقي التدريب في الزراعة العضوية	٢,٤٨٥

قيمة كا الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٠١ ح (٤) = ١٣,٢٨

قيمة كا الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٠٥ ح (٤) = ٩,٤٩

** معنوي عند مستوى ٠,٠٠١ * معنوي عند مستوى ٠,٠٥

ثالثاً: مصادر معلومات المبحوثين عن الزراعة العضوية:

ترتيب مصادر المعلومات : إتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (١٠) إحتلت النشرات الإرشادية المرتبة الأولى من بين المصادر التي يعتمد عليها المبحوثين الأمر الذي يمكن إرجاعه إلي أن النشرات الإرشادية تتميز بأن المعلومات الموجودة بها تكون محددة ومنظمة مما يسهل فهمها واستيعابها كما أنه يمكن الرجوع إليها في أي وقت من الأوقات، بينما احتلت المجلات الزراعية المرتبة الثانية وقد يرجع ذلك لكونها معلومات متجددة ومتنوعة يسهل استيعابها واحتل التلفزيون المرتبة الثالثة من بين المصادر التي يعتمد عليها المبحوثين في معلوماتهم الأمر الذي يمكن إرجاعه لكونه أحد الوسائل المرئية والمسموعة التي تتيح الآن من خلال تنوع قنواته وبرامجه التعرض للمعلومات الزراعية بالصوت والصورة مما يسهل فهمها واستيعابها، كما جاء زملاء العمل في المرتبة الرابعة من بين المصادر التي يعتمد عليها المبحوثين في الحصول علي معلوماتهم المتعلقة بالزراعة العضوية وقد يرجع ذلك لكون هذا المصدر يتميز بأن لديه الخبرة كما يتميز بالتواجد المستمر مما يسهل الاتصال به والاستفادة من خبراتهم العملية.

جدول رقم (١٠) : ترتيب مصادر المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية وفقاً للدرجة المتوسطة المرجحة للمصدر

الترتيب	الدرجة المتوسطة المرجحة	المصدر
١	٧٦,٤٤	النشرات الإرشادية
٢	٦٧,٩٣	المجلات الزراعية
٣	٦٧,٦٦	التلفزيون
٤	٦٥,٦٧	الزملاء في العمل
٥	٥٧,٥١	الإذاعة
٦	٥٧,٢٤	الدورات التدريبية
٧	٥٣,٨٩	الصحف اليومية
٨	٥٠,٨١	المؤتمرات
٩	٥٠,١٨	مركز البحوث الزراعية
١٠	٤٦,٥٥	جمعيات الزراعة العضوية
١١	٤٤,٣٨	المعارض
١٢	٤٣,٣٥	المصدرين للحاصلات البستانية
١٣	٤١,٣٠	كليات الزراعة
١٤	٤٠,٦٧	القطاع الخاص للزراعات العضوية
١٥	٣٨,٢٢	المركز المصري للزراعة العضوية الانترنت
١٦	٣٣,٧٨	

رابعاً: المشكلات التي تواجه المبحوثين في الحصول علي المعلومات الخاصة بالزراعة العضوية:
بناء علي حساب الوسط الحسابي المرجح لوجود المشكلة تم ترتيب المشكلات، وتوضح النتائج الواردة بالجدول رقم (١١) ترتيب تلك المشكلات حيث تحتل مشكلة نقص الحوافز المادية للمرشدين الزراعيين المرتبة الأولى في المشكلات التي تواجه المرشدين الزراعيين في الحصول علي المعلومات في مجال الزراعة العضوية وقد يرجع ذلك إلي أن الحصول علي المعلومات والوصول إلي مصدرها يتطلب بعض من التكلفة المادية والذي يمثل عدم توفرها عائق للحصول علي المعلومة وقد جاءت مشكلة نقص وسائل الانتقال للمرشد الزراعي في المرتبة الثانية ، بينما جاءت مشكلة القصور في عدد الحقول الإرشادية للزراعات العضوية في المرتبة الثالثة من بين المشكلات التي تواجه المرشدين في الحصول علي المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية وقد يرجع ذلك إلي ان المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية غالباً ما تكون معلومات تطبيقية عملية.

جدول رقم (١١) : ترتيب المشكلات التي تواجه المبحوثين في الحصول علي المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية

الترتيب	الدرجة المتوسطة المرجحة	المشكلة
١	٧٩,٩٥	نقص الحوافز المادية للمرشدين الزراعيين
٢	٧٨,٥٠	نقص وسائل الانتقال للمرشد الزراعي
٣	٧٧,٧٧	القصور في عدد الحقول الإرشادية للزراعة العضوية
٤	٧٧,٢٩	عدم وجود تشريعات محلية في مجال الزراعة العضوية
٥	٧٧,١٧	نقص في برامج التدريب المتخصصة في الزراعة العضوية
٦	٧٦,٠٨	قصور المعلومات عن القنوات التسويقية
٧	٧٥,٩٦	قصور في تعريف المعلومات الخاصة عن الأسمدة الحيوية
٨	٧٥,٦٠	قصور المعلومات الخاصة بمواصفات المنتجات العضوية
٩	٧٥	نقص المعلومات عن أجهزة التفتيش والمتابعة للزراعات العضوية
١٠	٧٣,٠٦	عدم التخصص الجامعي في الزراعة العضوية
١١	٧٢,٨٢	قصور المعلومات عن مساحات الزراعة العضوية
١٢	٧٠,٠٤	قصور في توفير المعلومات الخاصة بالمكافحة الحيوية
		قصور المعلومات عن إعداد السماد العضوي (الكومبوست)

١٣	٦٩,٥٦
----	-------

خامساً: مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في زيادة معلوماتهم الخاصة بالزراعة العضوية:

أوضحت النتائج الواردة بالجدول رقم (١٢) أن إدخال أسلوب الزراعة العضوية ضمن البرامج الإرشادية قد احتل المرتبة الأولى من بين اقتراحات المرشدين الزراعيين لزيادة معلوماتهم المتعلقة بالزراعة العضوية وقد يرجع ذلك إلى أن إدخال هذا الأسلوب ضمن البرامج الإرشادية من شأنه اكساب المرشدين الزراعيين المعرفة التطبيقية المتعلقة بهذا الأسلوب، بينما نجد أن تشجيع المرشدين الزراعيين للاشتراك في المؤتمرات عن الزراعة العضوية قد احتل المرتبة الثانية من بين مقترحات المرشدين الزراعيين ويرجع إلى أن المؤتمرات تمثل أحد الطرق التدريبية التي تمكن من بحضورها من اكتساب المعلومات والاستفسار عنها بشكل يسمح بزيادة معارفه عن الزراعة العضوية والاطلاع على ما هو جديد بشأنها، واحتل توفير نشرات إرشادية عن الزراعات العضوية المرتبة الثالثة الأمر الذي يرجع إلى أن المعلومات الموجودة بالنشرات الإرشادية تكون محددة ومنظمة مما يسهل فهمها واستيعابها كما أنه يمكن الرجوع إليها في أي وقت من الأوقات.

وفي ضوء النتائج البحثية يمكن التوصية بالتالي:

- 1- إدخال أسلوب الزراعة العضوية ضمن البرامج الإرشادية مما يساعد على رفع مستوى معارف المرشدين الزراعيين عن طريق توفير القواعد والأسس العلمية للزراعة والتسويق للإنتاج العضوي.
- 2- تشجيع المرشدين الزراعيين على الاشتراك في المؤتمرات والمعارض للزراعة العضوية حتى يكونوا على علم بكل ما هو مستحدث في مجال الزراعة العضوية.
- 3- توفير النشرات الإرشادية والمجلات الزراعية عن الزراعة العضوية في الوقت المناسب وبالأعداد الكافية للمرشدين الزراعيين.
- 4- إعداد الدورات التدريبية المناسبة للمرشدين الزراعيين في مجال الزراعة العضوية لرفع مستوى معارفهم في مجال الإنتاج والتسويق للزراعة العضوية.
- 5- توفير إحصائيات في مجال الزراعة العضوية وذلك في كل مركز إداري حتى يكونوا حلقة وصل بين البحوث وزملائهم المرشدين الزراعيين.
- 6- الدعم الإعلامي لبيان العائد من وراء الزراعة العضوية، والآثار السلبية من وراء الزراعة التقليدية.
- 7- إنشاء الحقول والقرى الإرشادية للزراعة العضوية.
- 8- إعداد التثريعات المصرية المنظمة للزراعة العضوية.

جدول رقم (١٢): ترتيب مقترحات المرشدين الزراعيين المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجههم في الحصول على المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية

الترتيب	الدرجة المتوسطة المرجحة	المقترح
١	٩٢,٩٥	إدخال أسلوب الزراعة العضوية ضمن البرامج الإرشادية
٢	٩٠,٥٧	تشجيع المرشدين الزراعيين للاشتراك في المؤتمرات عن الزراعة العضوية
٣	٩٠,٤٥	توفير نشرات إرشادية عن الزراعات العضوية
٤	٩٠,٢٠	توفير دورات تدريبية للمرشدين الزراعيين عن الزراعات العضوية
٥	٨٩,٤٩	توفير إحصائيات إرشادية في الزراعات العضوية
٦	٨٩,٣٧	توفير وسائل الانتقال للمرشد الزراعي
٧	٨٩,٢٥	توفير نشرات فنية عن الزراعات العضوية
٨	٨٨,٧٦	تشجيع المرشدين الزراعيين للاشتراك في المعارض عن الزراعة العضوية
٩	٨٨,٤٠	توفير الملصقات الإرشادية عن الزراعات العضوية
١٠	٨٨,٢٨	الدعم الإعلامي للزراعات العضوية
١١	٨٨,١٦	توفير جوائز مادية للمرشدين الزراعيين العاملين في مجال الزراعة العضوية
١٢	٨٨,١٦	تنظيم زيارات للمرشدين الزراعيين إلى المزارع العضوية
١٣	٨٧,٨٠	التخطيط لنشر الزراعات العضوية
١٤	٨٧,٥٦	توفير حقول إرشادية عن الزراعات العضوية
١٥	٨٧,٥٦	التوسع في الأقسام والإدارات العضوية بالمحافظات
١٦	٨٦,٧١	توفير معلومات عن إعداد الكومبوست للزراعات العضوية
١٧	٨٦,٧١	توفير الوسائل التكنولوجية الحديثة مثل الانترنت للمرشد الزراعي
١٨	٨٥,٦٢	توفير التثريعات المصرية المنظمة للزراعات العضوية
١٩	٨٥,٦٢	توفير بنك للمعلومات عن الزراعات العضوية
٢٠	٨٤,٢٩	إنشاء قرى إرشادية للزراعات العضوية

المراجع

- 1- العادلي، أحمد السيد(دكتور)، أساسيات علم الإرشاد الزراعي، دار المطبوعات الجديدة، الإسكندرية، ١٩٧١.
- 2- العربي، أحمد محمد(دكتور)، الزراعة العضوية – التنمية المتواصلة، المؤتمر السادس لبحوث التنمية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٩٦.
- 3- الغنام، عادل فهمي محمود، خميس، محمد إبراهيم عنتر (دكتوران)، اتجاه الخريجين بالأراضي الجديدة بمنطقة النوبارية نحو الزراعة العضوية، المجلد ٢٨، العدد ٧، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المنصورة، يوليو ٢٠٠٣.
- 4- حسن، عماد عبد القادر(دكتور)، دور المعمل المركزي للزراعة العضوية في نشر مفاهيم الزراعة العضوية، المؤتمر الثامن للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، دور الإرشاد الزراعي في تنمية الصادرات الزراعية، الجيزة، يونيو ٢٠٠٦.
- 5- حمدي، يوسف علي(دكتور)، الزراعة العضوية في مصر، المؤتمر الثامن للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، دور الإرشاد الزراعي في تنمية الصادرات الزراعية، الجيزة، يونيو ٢٠٠٦.
- 6- -----، نظرة مستقبلية للزراعة العضوية، المجلة الزراعية، السنة ٤٨، العدد ٥٦٦، القاهرة، يناير ٢٠٠٦.
- 7- سلامة، هبة عصام الدين علي، الاحتياجات الإرشادية للزراعة في مجال الزراعة العضوية في محافظة الفيوم، رسالة ماجستير، إرشاد زراعي، كلية الزراعة بالفيوم، جامعة القاهرة، الفيوم، ٢٠٠٢.
- 8- عامر، علي الدين أحمد(دكتور)، معالجة الحماة والمخلفات الزراعية لإنتاج السماد العضوي، نشرة فنية رقم ٩٩ /٣ الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، الجيزة، ١٩٩٩.
- 9- عبده، خالد السيد عبد المولى محمد، دراسة تحليلية للكفاءة الاقتصادية في الزراعة الحيوية، رسالة، ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، القاهرة، ٢٠٠٤.
- 10- عمر، أحمد محمد(دكتور)، الإرشاد الزراعي المعاصر، مصر للخدمات العلمية، القاهرة، ١٩٩٢.
- 11- عوض الله، صلاح يوسف فهمي(دكتور)، نظم الزراعة العضوية الحيوية في المناطق الجديدة، نشرة فنية رقم ٢٠٠٥/٨، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، وزارة الزراعة، الجيزة، ٢٠٠٥.
- 12- Kirejcie, Robert., & Morgan, Daryle, Determining Sample Size for Research Activities, in , Educational and Psychological Measurements, collage Station, Durham, North Carolina, USA, Vol (30), 1970.

KNOWLEDGE OF AGRICULTURAL EXTENSIONISTS RELATED TO ORGANIC AGRICULTURE AT SOME OF GOVERNORATES OF ARAB REPUBLIC OF EGYPT

Ali, A. Y. – A. A. Ali and Kariman H. Abd El-Ghany
Agric. Extension and Rural Development Res. Inst. Agric.Res. Center

ABSTRACT

This study aimed to determine the knowledge level of extensionists related to the organic agriculture, to study of relationship between knowledge level of the extensionists related to the organic agriculture and some independent variables, to recognize the problems that face the extensionists in obtaining the related information about organic agriculture, to suggest to overcome these problems, and finally to obtain information about sources of their information about organic agriculture.

This study was conducted in Menia, Sohag and Behira governorates where three districts are chosen from each governorate of the study, a random sample was drawn of 276 extensionist, and the data have been collected from it during September and October months in 2006 by interview inquiry form has been prepared before and it was assured that it is valid. Tables with frequencies, percentage, arithmetic mean,

weight mean, standard deviation in addition to Chi square, were used in analyzing the obtained data.

The main findings of the study can be summarized as the following : About 56.2% of the extensionists of low and mediated level of knowledges about the organic agriculture and this reflects high degree of training need in the field of organic agriculture. The study showed presence of significant relationship between the knowledge level of the extensionists related to the organic agriculture and the scholar qualification, the specification of the qualification, period of the extension work, and the degree of exposure to the source of information. The most important problems that faced the extensionists in obtaining the information related to the organic agriculture were shortage of both of financial inducements, and legalizations that regulate the organic agriculture, information about the biologic fertilizers, information about marketing of organic products The most important extensionists information about the organic agriculture are: extensional publication, agricultural magazines, television, and workmates. The study recommended that: entrance of the organic agriculture style among extensional programs, and encourage of agricultural extensionists to attend conferences of organic agriculture, providing extensionists publications about the organic agriculture, regulation training courses for the agricultural extensionists, providing specialists for the organic agriculture, supporting of the organic agriculture, and preparation of the legalizations that regulate the organic agriculture in Egypt.