المتغيرات الاجتماعية المرتبطة بدرجة تطبيق المستفيدين بالأراضى الجديدة لأبعاد الزراعة النظيفة بمحافظة كفر الشيخ

د/ محمد ابراهيم عنتر خميس
باحث أول بمعهد الارشاد الزراعى والتنمية الريفية

د/محمد أبو السعود ربيع
باحث بمعهد الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية

المستخلص

يستهدف هذا البحث التعرف على الاهمية النسبية لمدى تطبيق المستفيدين بالأراضى الجديدة بكفر الشيخ بابعاد الزراعة النظيفة، وكذا المتغيرات ذات العلاقة بدرجة تطبيقهم لهذه الابعاد، والتعرف على رؤيتهم لاهمية تنفيذ اساليب الزراعة النظيفة، واخيرا التعرف على مميزات وعيوب الزراعة النظيفة من وجهه نظرهم . ولتحقيق هذه الاهداف فقد اختيرت قريتى مبارك والفيروز من بين سبع قرى بمنطقة الزاويه كاحد المناطق الجديدة بكفر الشيخ اختيارا عشوائيا وبعينه بلغ مقدارها ٢٥١ مبحوثا بواقع ٥٠% من اجمالى الحائزين للاراضى بكل منهما على التوالى ، وقد جمعت البيانات باستخدام استمارة استبيان صممت واختبرت لتلائم جمع البيانات . ووفقا للاطار النظرى والاطر المرجعية التى اتيحت للباحثين فقد تم بلورة اساليب الزراعة النظيفة من خلال اربعة ابعاد هى : تجهيز الارض والمحافظة عليها من التلوث ، و اختيار الاصناف، والتنوع المحصولى ، و التسميد ، و المكافحة باجمالى ٣٧ معاملة زراعية وقد استخدمت الأساليب الاحصائية منها : التكرات العددية والنسبية والمتوسط الحسابى المرجح والدرجة المتوسطة واختبار (ت) واسلوبى الارتباط البسيط والانحدار المتعدد لتحليل البيانات .

ويمكن ايجاز اهم النتائج فى الاتى :

- ان الاهمية النسبية لمدى تطبيق المبحوثين لابعاد الزراعة النظيفة الاربعة المدروسة قد جاءت على الترتيب التالى : اختيار الاصناف والتنوع المحصولى فى المرتبة الاولى يليه الأساليب الخاصة بالمكافحة ثم أساليب الخاصة بتجهيز الأرض والمحافظة عليها واخيرا الأساليب الخاصة بالتسميد .
- ان متوسط درجة تطبيق المبحوثين لابعاد الزراعة النظيفة المدروسة تختلف فيما بينهم اختلافا معنويا وفقا لكل من : نوع المهنة الرئيسية (مهنة زراعية - وغير زراعية) ، و حيازة المشروعات الصغيرة (حائز- وغير حائز) ، والسماع بالزراعة النظيفة (نعم- ولا) وعلى مستوى ٠٥. على الاقل .
- ان اهم المتغيرات المستقلة المرتبطة والمحددة لدرجة تطبيق المبحوثين لابعاد الزراعة النظيفة المدروسة هى: حيازة الارض الزراعية ، و الانفتاح الثقافى ،

وقيادة الراى، و درجة الطموح الزراعى ، و المعرفة بأساليب الزراعة النظيفة ، وعدد سنوات التعليم ، والمشاركة المنظمية ، واخيرا الاتجاه نحو التغيير .

- ان المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر التى تضمنتها معادلة الانحدار مجتمعه كانت ذات اسهام مغزوى فى تباين درجة تطبيق المبحوثين لكل من ابعاد الزراعة النظيفة المدروسة وهى : تجهيز الارض والمحافظة عليها من التلوث، و اختيار الاصناف والتنوع المحصولى ، و التسميد، و المكافحة ، والبعد الاجمالى حيث بلغت نسبة اسهام هذه المتغيرات فى تفسير التباين فى كل من هذه الابعاد حوالى ٢٦% ، ٣٥% ، ٢٨%، ٤٦% ،٤٨% على التوالى .
- واخيرا فقد تباينت وجهه نظر المبحوثين حول مفهوم الزراعة النظيفة حيث يرى الغالبية منهم (٧١,٧%) ان الزراعة النظيفة هى القائمة على المقاومة اليدوية والميكانيكية ، وان القلة منهم (٣٣,٩%) ترى انها عدم استخدام منشطات ومثبطات النمو ، كما تباينت رويتهم لاهم مميزات الزراعة النظيفة والتى تدور فى مجملها حول انتاج غذاء صحى ونظيف (٨٥%) والمحافظة على الموارد البيئة (٧٢%) ، والمحافظة على صحة الانسان والحيوان (٤٠%) من اجمالى المبحوثين ، كما تبلورت اهم عيوب الزراعة النظيفة من وجهه نظر المبحوثين فى : ارتفاع اسعار مستلزمات الانتاج (٧٨%) ، وعدم المعرفة الكاملة لاساليبها ونقص الوعى بها (٧٠%) ، واخيرا عدم توافر مستلزمات الزراعة النظيفة (٣٧%) .

المقدمة ومشكلة البحث

لقد ادى تنفيذ استراجية التنمية الزراعية فى مصر فى الثمانينات والتسعينات الى تحقيق نتائج ملموسة فى التنمية الزراعية مما اثر بالايجاب على تحسين نسبة الاكتفاء الذاتى من المحاصيل الغذائية حيث زادت المساحة المزروعة من نحو ٦,٢ مليون فدان عام ١٩٨٢ الى ٨,٢ مليون فدان عام ٢٠٠١ كما زادت المساحة المحصولية من نحو ١١,٢ مليون فدان الى ١٤,٥ مليون فدان خلا ل نفس الفترة نتيجة لزيادة التكثيف الزراعى كما ارتفع معدل النمو السنوى للانتاج الزراعى من نحو ٢,٦% فى الثمانينات الى ٣,٤% فى التسعينات و ٣,٨% خلال الخطة الخمسية الرابعة ٩٨/٩٧- ٢٠٠٢/٢٠٠١ (نصار،٢٠٠١)، كما يشير مؤشر الاكتفاء الذاتى لأهم المحاصيل الغذائية الى التحسن الواضح فى نسبة الاكتفاء الذاتى من القمح حيث بلغت نحو ٦٥% عام ٢٠٠١ مقارنا بنحو ٢٣%،٤٥%،٥٣% للسنوات ١٩٩١،١٩٨١، ١٩٩٨ على الترتيب، كما حققت مصر الاكتفاء الذاتى من الارز والخضر والفاكهة علاوة على تحقيق هذه الحاصلات فائضا للتصدير رغم الزيادة السكانية المضطردة (ابراهيم،٢٠٠٣:٥٢٥) ورغم هذه الا نجازات التى حققتها الزراعة المصرية الا ان الارض الزراعية فى مصر تواجه العديد من مشاكل تطبيل التربة والملوحة والتلوث الناشئة عن استخدام المبيدات والاسمدة الكيماوية والقاء

المخلفات فى المجارى المائية وبصفة خاصة فى محافظة كفر الشيخ (الجمسى، وحسنى،٢٠٠٣:٥١٧)

وفى الوقت الذى تسعى فيه غالبية الدول المتقدمة وغيرها من الدول النامية لتحقيق مستويات أفضل من التنمية البشرية وتوسيع قاعدة الخيارات امام شعوبها وتوفير قدر ملائم من مستويات المعيشة وتحسين نوعية الحياة ،فكان لابد من التخلى عن الاساليب الانتاجية التقليدية وبصفة خاصة فى قطاع الزراعة، فقد ظلت الزراعة فى مصر تتم الى حد كبير والى عهد غير بعيد بالاسلوب التقليدى ثم بدأت فى التطور بخطى متسارعة حيث استندت فى تطورها على التقدم العلمى والتكنولوجى واستخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية فى تغذية النباتات ومقاومة الآفات بالاضافة الى التكثيف المحصولى لمحاولة تحقيق اعلى انتاجية لمواجهة الزيادة السكانية الكبيرة ، هذا الاهتمام الذى نظر بعناية الى زيادة الكم من المنتج وتناسى جودة ونوعية وخصائص ما ينتج والاثر السلبى على خصوبة التربة وصحة الإنسان والحيوان والبيئة الريفية بأبعادها المختلفة . لذا بدأ التفكير يتخذ اتجاها واضحا من نهايات القرن الماضى وبدايات الالفية الثالثة فى إيجاد بدائل للزراعة المعتادة (Alternatives for conventional agriculture) عملا على تلافى هذه التأثيرات الضارة وتحسين نوعية المنتجات الزراعية وتقليل تكلفة الإنتاج؛وقد اطلق العديد من الأسماء على هذه البدائل من بينها الزراعة البيئية (Ecological Agri.)؛ الزراعة الحيوية (Biological Agri.)، والزراعة العضوية (Organic Agri.)، والزراعة النظيفة(Clean Agri.). والواقع يمكن اطلاق اسم الزراعة البديلة او العضوية أو النظيفة على كثير من أساليب الزراعة فى الكثير من الدول النامية ؛إلاأن النوع الحديث من هذه الزراعة ذات الأساس العلمى لا توجد بشكل واضح إلا فى الدول المتقدمة حيث تعتبر اسواق الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وغرب أوروبا بما فيها ألمانيا وفرنسا؛والمملكة المتحدة وهولندا من أهم الأسواق لمنتجات الزراعة العضوية ؛كما يوجد عدد من بلدان شرق آسيا .سنغافورة؛وماليزيا؛وهونج كونج؛وتايوان؛ تتحمل صادراتها استراليا من تلك الزراعة. (McCoy and Parleuliet:2000)

وتدل الإحصائيات العالمية المنشورة فى السنوات الاخيرة على أن نسبة المنتجات الزراعية العضوية بالمقارنة مع المنتجات الزراعية التقليدية فى تزايد مستمر كنتيجة لزيادة وعى المستهلكين بمعايير الغذاء الآمن وضرورة الحفاظ على البيئة من أجل الأجيال القادمة بالإضافة إلى سعى المنتجين للإستفادة من الميزة السعرية للمنتجات الزراعية العضوية أو النظيفة بالمقارنة بمثيلتها المنتجة بالممارسات الزراعية التقليدية وذلك بجميع الإسواق العالمية (الشريف، ٢٠٠٤: ٢)، وفى عام ١٩٩٩ بدأت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة فى تطوير برنامج الزراعة العضوية مع تحديد أهدافه ووظائفه والتى يهدف إلى تمكين البلدان الأعضاء من تشكيل احتياجاتهم حول ادارة الزراعة العضوية وان هذا البرنامج يدعو للمشاركة وبناء العلاقات مع المعاهد ذات الإهتمام مثل الإتحادات والمنظمات الاهلية ومراكز البحوث القومية والدولية .

وفى ضوء ماسبق وباعتبار الأراضى الجديدة اراضى بكرذات عهد حديث بالزراعة ولم تتعرض لمصادر التلوث كما فى الوادى القديم، وان هذه الاراضى وما بها من كوادر مؤهلة علميا ومعرفيا لإمكانية تطبيق أساليب الزراعة النظيفة ، ولقلة الدراسات الاجتماعية فى مجال الزراعة النظيفة وتلك المناطق لذلك يمكن بلورة مشكلة هذا البحث فى التساؤل التالى:"إلى اى حد يطبق المستفيدون بالأراضى الجديدة بكفرالشيخ بعض ابعاد الزراعة النظيفة ؟ وماهى المتغيرات الإجتماعية ذات العلاقة بدرجة تطبيق هذه الأبعاد؟ وما مدى معرفة المستفيدين بتلك الأراضى لمميزات وعيوب الزراعة النظيفة ؟ وذلك بغية التوصل إلى بعض النتائج التى تفيد فى نشر مفهوم الزراعة النظيفة والأخذ به وتطبيقه على نطاق واسع وبصفة خاصة بالأراضى الجديدة

أهداف البحث

يستهدف هذا البحث بصفة اساسية التعرف على المتغيرات الإجتماعية المرتبطة بأبعاد الزراعة النظيفة بالأراضى الجديدة بمحافظة كفرالشيخ ، ولتحقيق ذلك فقد تم صياغة الاهداف الفرعية التالية :

١-التعرف على الاهمية النسبية لمدى تطبيق المستفيدين بالأراضى الجديدة بكفر الشيخ لأبعاد الزراعة النظيفة .
٢-التعرف على المتغيرات ذات العلاقة بدرجة تطبيق المستفيدين بالأراضى الجديدة بكفر الشيخ لابعاد الزراعة النظيفة .
٣-التعرف على اهمية تنفيذ أبعاد الزراعة النظيفة من وجهة نظر المستفيدين بالأراضى الجديدة بكفر الشيخ
٤- التعرف على مميزات وعيوب الزراعة النظيفة من وجهة نظر المستفيدين بالأراضى الجديدة بمحافظة كفر الشيخ

الفروض البحثية:

لتحقيق الهدف الثاني وبناء على الإطار النظرى للبحث ، فقد تم صياغة فرضين بحثيين هما:

١- يوجد اختلاف بين المستفيدين بالأراضى الجديدة فيما بينهم فى درجة تطبيق أبعاد الزراعة النظيفة وفقا لكل من نوع المهنة الرئيسية ، وحيازتهم للمشروعات الصغيرة ، وحالتهم التعليمية.
٢- توجد علاقة ارتباطية بين درجة تطبيق المستفيدين بالأراضى الجديدة لكل من ابعاد الزراعة النظيفة وكل من المتغيرات المستقلة المدروسة كل على حدة من ناحية وبصفة مجتمعة من ناحية أخرى.

ولتحقيق أى من هذين الفرضين سوف يتم اختبار الفروض الإحصائية المناظرة لكل منهم فى صورتها الصفرية

الإطار النظرى

لقد طالبت العديد من شركات التصنيع الغذائى بوضع استراتيجية واضحة للصناعات العضوية حيث يبلغ حجم التجارة العالمية للمنتجات العضوية عام١٩٩٧ حوالى إحدى عشر بليون دولار أمريكى ، وأن معدل النمو لتلك المنتجات يبلغ حوالى٢٠%خلال الخمس سنوات التالية وان الاغذية العضوية فقد سجلت اسرع القطاعات نموا بالنسبة للتصنيع الغذائى فى الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وعدد من البلدان الاوربية (MCcay and Parleviliet:2000)

ويشير احد التقارير الصادرة عن معهد الباسفك (Walff (2005 لدراسات الامن والتنمية والبيئة ان معايير الاستخدام الآمن للمبيدات التى يتم التركيز عليها بولاية كاليفورنيا لا تعتبر كفيلة فى حد ذاتها للتقليل من أضرار ومخاطر استخدام تلك المبيدات ؛وأن الأهم من ذلك هو مساعدة الزراع للإستجابة الفورية والفعالة للمحافظة على جودة الموارد الطبيعية (الماء والهواء والأرض) والتقليل من إستخدام تلك المبيدات وما تسببه من أضرار صحية وبيئية ونأخذ فى إعتبارها على الأمد البعيد البعد الخاص بتقليل تكاليف الإنفاق، وعلى علاج ما تسببه تلك الأضرار وما ينفق عليها من أموال على المستوى القومى .

وفى مسح تم على مزارعى الزراعة العضوية عام٢٠٠٤ بولاية متيسوانا اكد٧٥%من بين ١٤٦ مبحوث بأنهم على قناعة بأن الزراعات العضوية ذات اربحية اكبر مقارنة بغيرها من الزراعات التقليدية ، وأن ٧٥%منهم سوف يستمرون فى هذا النوع من الزراعة :وعلى الرغم من ان لديهم نظرة إيجابية نحو الزراعة العضوية إلا أن امامهم بعض التحديات التى تتعلق بأنواع محاصيل الهندسة الوراثية وإختبار افضل أستراتيجية لأستخدام الزراعة العضوية والمحافظة على خصوبة التربة، واختيار أفضل السلالات وقد أكدت نتائج المسح الذى اجرى حول الزراعة العضوية بولاية متشجان على ضرورة تركيز البحوث حول إدارة خصوبة التربة واستخدام أساليب أكثر شيوعا واستعمالامن قبل مزارعى العضوية فى مجال محاصيل الغذاء ؛والدورة الزراعية؛ وإستخدام الأسمدة البلدية والحيوية (الكيموست) كما يجب ان تسعى هذه البحوث إلى الوقوف على أهم العوامل التى ترتبط بهذه الممارسات سواء من حيث التكلفة ؛وتعدد الإحتياجات النوعية والبيئية؛ والغذاء الآمن مع تعظم مشاركة الزراع فى البرامج الحكومية التى تمدهم بالدعم العلمى بالإضافة إلى التوسع فى تأهيل الزراع للزراعات العضوية وبصفة خاصة فى محاصيل الفاكهة والخضر(Bingim et al,2007)

وفى مصر بدأت الزراعة العضوية منذ عام ١٩٧٧ ؛فقد ادخلت شركة سيكيم أسلوب الزراعة العضوية للحد من متبقيات المبيدات فى السلع الزراعية المصدرة للأسواق الأوروبية بهدف الوصول بالنباتات الطبية والعطرية إلى مكانة هامة فى تصديرها ؛ومنذ عام ١٩٨٨ زاد الطلب على المنتجات العضوية ليشمل الخضروات الطازجة والبطاطس والثوم والفاكهة والقطن (هبة سلامة٢٠٠٢ :ص ص ٢٢-٢٦) نقلا عن الجمعية المصرية البيوديناميكية ،وتبلغ المساحة المنزرعة عضويا فى مصر حاليا حوالى (٣٢٣٦٠فدان) والمساحة المحصولية (٦٤٧٢٠ فدان) وأنشأت وزارة

الزراعة إدارات زراعية فى محافظات فنا وسوهاج والمنيا والفيوم والبحيرة والسويس فى مجال الزراعة العضوية لارتفاع أسعارها مقارنة بالمنتجات العادية ؛ ويصدر أكثرمن ٩٠% من الإنتاج العضوى إلى الأسواق الخارجية . (حمدى ،٢٠٠٦: ص ص ١٥٦-١٦٠) .

وينظر للزراعة العضوية او النظيفة على أنها مفهوم نسبى وليست مفهوما مطلقا كما تشكل جزءا متكاملا من مفهوم الزراعة البديلة؛ ويعرف كل من عبد الغفار(١٩٩٦، ص٣)وميخانيل(٢٠٠٥، ص٦٤) الزراعة العضوية هى الإعتماد على النظام البيولوجى واستخدام المواد الكيماوية فى الحدود المناسبة بطريقة سليمة مأمونة واعية وعدم إستخدام مبيدات الآفات ومنشطات النمو لإنتاج غذاء آمن نظيف خالى من المواد الضارة والسامة للإنسان وحيواناته .

واتفق شريف (١٩٩٦) والشريف (٢٠٠٤؛ص١) أن مفهوم الزراعة العضوية يكمن فى أنها مجموعة من الممارسات التى تهدف إلى الحفاظ على خصوبة وحيوية التربة الزراعية وعلى التوازن والتنوع البينى الذى يدعم توافر الأعداء الطبيعية لمسببات الأمراض؛وتقليل استخدام المركبات المختلفة من الأسمدة والمبيدات التى تسبب اضرارا للبيئة والإنسان. فى حين اشار جامع(١٩٩٦ص٥:٤) ان علماء المجتمع الريفى وضعوا نموذجا فهميا للزراعة العضوية أو البديلة يتمثل فى ست محاور رئيسية تمثل البناء الإدارى(اللامركزى) حين يكون الإنتاج للسوق المحلى او الإقليمى للتصنيع ، والتسويق؛ البناء الإقتصادى(الإستقلال) حيث التقنيات والوحدات الإنتاجية صغيرة وقليلة رأس المال والتوجيه إلى المزيد من الإكتفاء الشخصى وإكتفاء المجتمع المحلى، والبناء الإجتماعى (الجماعية) حيث الإحتفاظ بالتقاليد المزرعية والثقافية الريفية والتعاون الفائق ؛ والبناء التقنى(التآلف مع الطبيعة) حيث الإنسان جزء من الطبيعة أى أن النمو والتحلل متوازيان ؛ والبناء القيمى والتنوع حيث قاعدة وراثية عريضة والتكامل بين المحاصيل والإنتاج الحيوانى ؛البناء السياسى (التمسك والإعتدال) حيث الإعتماد على الموارد المتجددة وصيانة الموارد غير المتجددة وبصفة عامة فإن المجلس القومى لمعايير العضوية(2003؛ (National organic standerds Board(nosB)فى الولايات المتحدة الأمريكية يشير إلى ان الزراعة العضوية هى إدارة المنتجات البيئية التى تشجع وتعظم التنوع الحيوى والدورات والنشاطات الحيوية للتربة ؛ وانها تسعى إلى تقليل المدخرات الزراعية وإدارة الممارسات المزرعية التى تحافظ وتعظم المنظومة البيئية؛ وان الهدف الأساسى للزراعة العضوية و تعظيم العائد الصحى والإنتاجى بين المجتمعات من حيث حياة التربة والنبات والحيوان والإنسان .

وقد اكد بعض الدراسات السابقة الإهتمام بنظم الزراعة العضوية وما تسعى إليه من أهداف إنسانية نبيلة وقد اكدت دراسة وهبة(١٩٩٠) ان نسبة حوالى٦٦% بعينة الدراسة يتسمون بتدنى إدراكهم للأساليب الصحيحة فى التخلص من النفايات والمخلفات الزراعية، وأن بعض الأساليب والطرق التى يتبعونها فى التخلص منها تشكل تهديدا خطيرا على سلامة وصحة البيئة ولا يستفاد منها ، كما اوضحت دراسة

الغنام(٢٠٠١) ان نسبة٧٢,٤% من عينة الدراسة يستخدمون المبيدات المحظورة استخداما قانونيا فى المقاومة لآفات المحاصيل وكذلك قيامهم بممارسة الحرث العميق والضار بخصوبة التربة بنسبة٧٥,٤% ؛ وأن ٩١,٤% من عينة الدراسة و لم يمارسوا التسميد الحيوى بالعقدين على الرغم من توافره بوزارة الزراعة وأهميته فى تقليل التلوث الناتج عن الإسراف في استخدام الأسمدة الأزوتية؛وتشير دراسة الغنام وعنتر(٢٠٠٣) أن ٦٧% من عينة الدراسة اتجاههم ما بين متوسط ومرتفع نحو الزراعة العضوية ؛بينما اوضحت دراسة هبة سلامة(٢٠٠٢) أن معظم الزراع (٦٤%) من إجمالى العينة ذوى اتجاه مرتفع نحو الزراعة العضوية .

وأكدت بعض الدراسات السابقة الإهتمام بنظم الزراعة العضوية وما تسعى إليه من أهداف إقتصادية :حيث بنيت دراستان قام بهما برجر (١٩٧٢)؛ لوكيرتيز(١٩٧٨) فى الولايات المتحدة الأمريكية ان غلة وحدة المساحة فى الزراعة العضوية لمحاصيل الحبوب تكاد تساوى مثيلاتها فى الزراعة المعتادة او تقل بمقدار ٨% وفى دراسة فاين وبيمان (١٩٨١) فى المملكة المتحدة بينت ان غلة وحدة المساحة فى الزراعة العضوية تقل قليلا عن مثيلاتها فى الزراعة المعتادة وعموما فإن الكثير من الدراسات أوضحت أن الإنخفاض الطفيف فى غلة وحدة المساحة فى الزراعة العضوية لايعنى بالضرورة إنخفاض العائد لوحده المساحة فيها فالوافرات فى تكاليف الأسمدة والمبيدات الكيميائية قد تعوض المزارع بما يمكنه من الحصول على دخل مماثل لما يحصل عليه المزارعون فى الزراعة المعتادة.

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 الصحى بشرط أن تكون قد عولجت لتضمن عدم تلوث التربة بالأمراض والحشائش، وتشجيع الدور الحيوى بالتربة والإستغناء تدريجيا عن الكيماويات الزراعية (عوض الله:٢٠٠٥ :ص ص٦-٧)،كما تحقق الحفاظ على الموارد الطبيعية من تربة ومياه وعناصر حيوية فى إنتاج مزروعات نظيفة من خلال الأسس العلمية فى تجهيز الأسمدة العضوية ؛ وإتباع دورة زراعية جيدة ؛ والإفادة من مخلفات المزرعة؛ واستخدام المقاومة الطبيعية أو البيولوجية للأمراض والآفات الزراعية لإنتاج غذاء واياف نظيفة للحفاظ على صحة الإنسان (العربى،١٩٩٦ :ص ٢٢٢) ،وتحتوى الأسمدة العضوية المستخدمة فى الزراعة العضوية على مقادير متفاوتة من العناصر الأساسية لتغذية النبات مثل الآزوت والفسفور والبوتاسيوم علاوة على العناصر الأخرى الضرورية للنبات مثل النحاس والحديد والمنجنيز والزنك... . الخ بالإضافة إلى إحتوائها على المواد العضوية وهذا يفيد التربة الزراعية المصرية التى تفتقر إلى المادة العضوية حيث لا يزيد فى الغالب عن ٢% إلا نادرا (عامر:١٩٩٩ :ص٥).

وقد لخص كل من عبد الغفار (١٩٩٦، ص٣-٦) ،وتقرير اتحاد منظمات الزراعة العضوية السويسرية (A ssociation of the Swiss Organic Agriculture Organization ، pp6-33)وتقرير وزارة البيئة وحماية المصادر

الطبيعية والزراعة وحماية المستهلك حول قواعد الاتحاد الاوروبى للانتاج العضوى للمنتجات الزراعية (EU Regulation on 0rganic Production of Agricultural Products ,pp 32-35) .

الأسس التى تقوم عليها الزراعة العضوية أوالنظيفة وهى :

- تبنى دورات زراعية مناسبة .
- إستخدام بقايا المحاصيل والمخلفات العضوية المتاحة فى المزرعة .
- الإعتماد على العناصر الطبيعية للنبات مثل مصادر الفسفور والبوتاسيوم .
- توفير النيتروجين عن طريق زراعة محاصيل بقولية ذات كفاءة عالية فى تثبيت نيتروجين الهواء الجوى
- الإعتماد على المقاومة اليدوية والحيوية للسيطرة على الآفات مع زراعة محاصيل مقاومة للأمراض .
- بالإضافة إلى الحرث غير العميق للتربة واستخدام الأسمدة الحيوية والعضوية مع تلقيح بذور البقوليات والبكتريا العقدية .
- تلقيح بذور المحاصيل غير البقولية بيكتريا تثبيت النيتروجين لاتكافليا

كما يضيف تقرير اتحاد منظمات الزراعة العضوية السويسرى الى ان الزراعة العضوية يجب ان تأخذ فى اعتبارها الاساسيات الطبيعية للحياة ،وان يتوافق عملها مع المنظومة الطبيعية لدورات الحياة من حيث المحافظة على الخصوبة الطبيعية للتربة وان اى شئ يخل بالمحتوى الطبيعى للتربة يعتبر مخل بالمنظومة البيئية .

وبصفة عامة يمكن القول أن الزراعة العضوية تهتم بالدرجة الأولى بالمحافظة على الموارد البيئية من التلوث أو التدهور مع توفير منتج نظيف وصحى وسليم.

وبناءا على ما سبق ونظرا لعدم توافر القدر الكافى من الدراسات والبحوث الاجتماعية فى مجال الزراعة العضوية في مصر وبصفة خاصة فى الاراضى الجديدة لذا يجب توجيه جهود البحوث الزراعية والاجتماعية إلى هذا المجال حتى تمكن المزارع وتنمى عنده قوة الدفع الذاتى لإتخاذه قرار التحول من الزراعة التقليدية إلى الزراعة العضوية أو النظيفة فإن هذه الدراسة تنطلق من فرضين مؤداها أن الزراعة النظيفة ذات أبعاد متعددة يمكن صياغة الغالبية العظمى منها فى اربعة أبعاد منها ما يتعلق بعمليات :

١- تجهيز الارض والمحافظة عليها من التلوث .
٢- اختيار الأصناف والتنوع فى المحاصيل .
٣- اتباع أساليب التسميد الحيوية والطبيعية .
٤- اساليب المكافحة غير الكيماوية .

وهذه الأبعاد تشكل فى مجملها اجراءات يجب الأخذ بها للمحافظة على توعية الحياة من اجل الأجيال القادمة ، وأن درجة تطبيق هذه الأبعاد للزراعة النظيفة تتفاوت

من مزارع لأخر وفقا لبعض الخصائص الشخصية والإجتماعية وغيرها وهذا ماسوف تسعى هذه الدراسة للكشف عنه بين المستفيدين بالأراضى الجديدة بمحافظة كفر الشيخ.

الأسلوب البحثي

شاملة وعينة البحث :إجرى هذا البحث بمنطقة الزاوية كأحد مناطق الاراضى الجديدة بمحافظة كفر الشيخ والتى تضم سبع قرى هى: طيبة ، والمصطفى ،والفيروز ،و طابا ،و ام القرى ، والقادسية ، و مبارك. وقد وقع الاختيار العشوائى على قريتى مبارك والفيروز والتى يبلغ عدد المستفيدين بالأراضى الجديدة بهما ٢٤٨ و ٢٦٦ مزارع على الترتيب. وقد اختيرت عينة عشوائية من كلا القريتين بواقع ٥٠ % من اجمالى الحائزين بكل منهما بواقع ١٢٤ مزارعا من قرية مبارك و ١٢٧ مزارعا من قرية الفيروز وقد استبعد ٧ حالات لعدم استيفاء بياناتهم او عدم التمكن من مقابلاتهم . لتبلغ اجمالى عينة البحث ٢٥١ مزارعا من القريتين وقد صممت صحيفة استبيان تم اختبارها مبدئيا لتصبح اداة صالحة لجمع البيانات الى استغرقت الفترة من يونية الى يوليو ٢٠٠٨ بمساعدة فريق من جامعى البيانات المدربين على هذا الغرض عن طريق المقابلة الشخصية لافراد العينة.

قياس المتغيرات البحثية

تتكون المتغيرات البحثية من احدى وعشرون متغيرا منها ستة عشر متغيرا مستقلا وخمس متغيرات تابعة تمثل ابعاد الزراعة العضوية موضوع هذا البحث وقد تم قياسها كالتالى :

اولا : المتغيرات المستقلة : وتشتمل على ستة عشر متغير منها ستة متغيرات قيست على مستوى اسمى وهى المهنة الرئيسية للمبحوث (مهنة زراعية ، مهنة غير زراعية) ،و النشاة (ريفية ، غير ريفية)، و نوع المحاصيل المعتاد زراعتها (محاصيل زراعية تقليدية ، خضر وفاكهة)، و حيازة المشروعات الصغيرة (حائز ،غير حائز)،وعضوية المنظمات الريفية (عضو ، غير عضو)، و السماع بالزراعة النظيفة (نعم،لا) وقد اعطيت الاوزان لكل منها (١،صفر) على الترتيب.

بالاضافة الى عشر متغيرات قيست على اساس كمى منها ستة متغيرات هى (عدد سنوات التعليم) : وقد تم قياسها بعدد سنوات التعليم التى امضاها المبحوث بنجاح مع اعطاء الامى(صفر) والذى يقرا ويكتب اربع درجات. (حيازة الانتاج الحيوانى) وقد تم حساب الحيازة الحيوانية بجمع اجمالى حيازة الجاموس والابقار والماعز او الاغنام حيث اعطيت الاوزان (١) صحيح لكل راس من الجاموس ،(٧.) لراس الابقار ،(١.) لراس الماعز اعتمادا على متوسط الأسعار لكل منهما ، و(الخبرة الزراعية) وهى تعبر عن عدد سنوات العمل بالزراعة لكل مبحوث، و (الدخل الاسرى) ويعبر عن اجمالى دخل الاسرة السنوى بالجنيه من المصادر المختلفة، و (حيازة الارض الزراعية) وهى

تعبرعن اجمالى حيازة المبحوث من الاراضى الزراعية الجديدة بالقيراط ، و (المعرفة بأساليب المكافحة المتكاملة) وقد تم قياسها من خلال سؤال المبحوثين عن مدى معرفتهم بأساليب المكافحة المتكاملة حيث اعطيت(درجة) لكل اسلوب من الأساليب الخمسة و(صفر) فى حالة عدم المعرفة باى من تلك أساليب.

وخمس متغيرات اخرى هى (قيادة الراى) وقد تم قياسها من خلال ثمانية عبارات، و(الاتجاه نحو التغيير) قد تم قياسه من خلال تسع عبارات ، و(الانفتاح الثقافى) قد تم قياسه من خلال عشر عبارات ، و(الطموح الزراعى) وقد تم قياسه من خلال ستة عبارات وقد اعطيت ثلاث استجابات لكل عبارة هى (احيانا ، دائما ،لا) واعطيت الاوزان (٣،٢،١) على الترتيب .

ثانيا : قياس المتغير التابع: وقد تم قياسه من خلال سبعة وثلاثين ممارسة او معاملة زراعية تم حصرها من الاطر النظرية وتوصيات التقارير الفنية المتخصصة فى مجال الزراعة النظيفة او العضوية او البديلة وقد تم توزيعها على اربعة ابعاد رئيسية هى :

١- تجهيز الأرض والمحافظة عليها من التلوث ويختص بها : احدى عشر ممارسة زراعية .
٢- اختيار الأصناف والتنوع فى المحاصيل ويختص بها ست ممارسات فقط .
٣ - التسميد ويختص به عشرة ممارسات .
٤- المكافحة ويختص بها عشرة ممارسات ايضا .

وقد تراوحت الاستجابات لاى من تلك الممارسات بين دائما واحيانا ولا وقد اعطيت الاوزان ٣، ٢ ، ١ على الترتيب وقد جمعت على مستوى كل من الابعاد الاربعة لتعبر عن درجة تطبيق الممارسات الخاصة بكل بعد من ناحية وقد جمعت جميع الممارسات السبعة والثلاثون لتعبر عن اجمالى درجة تطبيقهم لابعاد الزراعة النظيفة من ناحية اخرى والتى سوف يتم استعراض تلك الممارسات من خلال ما اسفرت عنه نتائج هذا البحث.

الأدوات الإحصائية المستخدمة

استخدمت العديد من الأدوات الاحصائية منها التكرارات العددية والنسبية للتعرف على الخصائص الشخصية والاجتماعية للمبحوثين كما استخدم المتوسط الحسابى والدرجة المتوسطة للتعرف عن مدى تطبيق المبحوثين لابعاد الزراعة النظيفة الاربعة من ناحية ومدى تطبيقهم للممارسات التى تتعلق بكل بعد من تلك الابعاد من ناحية اخرى والاهمية النسبية لكل منهما ، بالاضافة الى إختبار (ت) لدراسة الفروق بين متوسطى درجة تطبيق المبحوثين لكل من ابعاد الزراعة النظيفة المدروسة وفقا لكل من المتغيرات المستقلة الاسمية محل الدراسة . واخيرا قد استخدم اسلوب الارتباط والانحدار لاختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة ذات القياس الكمى وكل من تلك الابعاد بوصفها متغيرات تابعة

النتائج ومناقشاتها

يمكن عرض نتائج هذا البحث مرتبة وفقا لأهدافها كالتالى :

أولا : الخصائص الشخصية والاجتماعية للمبحوثين باستعراض بيانات جدول (١) يتضح ان قرابة ٧٠% من المبحوثين مهنتهم الرئيسية الزراعة وان حوالى ٥٧% من افراد العينة ذوى تعليم متوسط ، وحوالى ٦% فقط ذوى تعليم عالى وان الغالبية العظمى من المبحوثين (٨٥%) ذوى نشاة ريفية كما انا ٨١% من المبحوثين يقومون بزراعة المحاصيل الحقلية التقليدية فقط كما ان ٧٠% منهم غير حائزي لمشروعات صغيرة وان ما يقرب من ثلثى المبحوثين (٦١%) قد سمعوا بالزراعة النظيفة وان القلة من افراد العينة (٢٩%) اعضاء منظمات محلية، فى حين كانت الغالبية العظمى من المبحوثين (٩٦%) حائزين لاى من انواع الانتاج الحيوانى .

جدول (١) توزيع المبحوثين وفقا لخصائصهم الشخصية والاجتماعية

الخصائص الشخصية والاجتماعية	عدد	%	الخصائص الشخصية والاجتماعية	عدد	%
* المهنة الرئيسية			* حيازة الانتاج الحيوانى		
زراعى	١٧٣	٦٨,٩	نعم	٢٤١	٩٦,٠
غير زراعى	٧٨	٣١,١	لا	١٠	٤,٠
الاجمالى	٢٥١	١٠٠,٠	الاجمالى	٢٥١	١٠٠,٠
* الحالة التعليمية			* عضوية المنظمات		
امى	١٥	٥,٩	نعم	٧٣	٢٩,١
يقرا ويكتب	٧٩	٣١,٥	لا	١٨٧	٧٠,٩
مؤهل متوسط	١٤٢	٥٦,٧	---	--	--
مؤهل عالى	١٥	٥,٩	---	---	--
لاجمالى	٢٥١	١٠٠,٠	الاجمالى	٢٥١	١٠٠,٠
*النشأة			* السماع بالزراعة النظيفة		
ريفى	٢١٥	٨٥,٧	نعم	١٥٤	٦١,٤
حضرى	٣٦	١٤,٣	لا	٩٧	٣٨,٦
الاجمالى	٢٥١	١٠٠,٠	الاجمالى	٢٥١	١٠٠,٠
*نوع المحاصيل			* حيازة المشروعات الصغيرة		٦٨,١
حقلية	٢٠٤	٨١,٣	حائز	٨٠	٣١,٩
خضر وفاكهة	٤٧	١٨,٧	غير حائز	١٧١	٦٩,٨
الاجمالى	٢٥١	١٠٠,٠	الاجمالى	٢٥١	١٠٠,٠

وهذه النتائج توضح ان الانشطة الزراعية تمثل الاهتمام الاعظم لديهم، وانهم يشتغلون بها ويعيشون عليها، وهذا يتناسب مع طبيعة البيئة الريفية وخاصة بالمناطق الزراعية الجديدة، الامر الذى قد يدفعهم الى البحث عن الجديد فى الزراعة ومنها الزراعة النظيفة موضوع هذا البحث.

ثانيا: الإهمية النسبية لمدى تطبيق المبحوثين لأبعاد الزراعة النظيفة:

للتعرف على اى من الابعاد والممارسات التى تحتل اولوية كبرى من حيث تطبيق المبحوثين لاى منها والاخرى التى تحتل اولوية اقل فقد استخدم المتوسط الحسابى المرجح (بقسمة المتوسط الحسابى على عدد الممارسات التى يتكون منها كل بعد) . وباستعراض النتائج الواردة بجدول (٢) فقد اتضح ان البعد الخاص باختيار الإصناف وتنوع المحاصيل والذى قيس بست ممارسات وبمتوسط حسابى مقداره ١٥,٤ درجة قد جاء فى المرتبة الإولى ،يليه البعد الخاص بالمكافحة والذى قيس بعشر ممارسات وبمتوسط حسابى مقدارة ٢٤,١ ، فى حين جاء البعد الخاص بتجهيز الإرض

جدول رقم (٢) الاهمية النسبية لمدى تطبيق المبحوثين لابعاد الزراعة النظيفة

ابعاد الزراعة النظيفة	عدد عبارات القياس	المتوسط الحسابى	المتوسط الحسابى المرجح	الترتيب
تجهيز الارض والمحافظة عليها	١١	٢٤,٩	٢,٢٦	٣
اختيار الاصناف وتنوع المحاصيل	٦	١٥,٤	٢,٥٦	١
التسميد	١٠	٢١,٥	٢,١٥	٤
المكافحة	١٠	٢٤,١	٢,٤١	٢

ملحوظة : تم حساب المتوسط الحسابى المرجح بقسمة المتوسط الحسابى على عدد عبارات القياس بكل بعد .

والمحافظة عليها والذى قيس باحدى عشر ممارسة وبمتوسط حسابى مقداره ٢٤,٩درجة فى المرتبة الثالثة ، وأخيرا ياتى البعد الخاص بالتسميد والذى قيس بعشر ممارسات أيضا وبمتوسط حسابى مدارة ٢١,٥درجة فى المرتبة الرابعة والإخيرة حيث بلغ المتوسط الحسابى المرجح للابعاد الاربعة ٢,٥٦ ، ٢,٤١ ، ٢,٢٦ ، ٢,١٥ . للابعاد اختيار الاصناف وتنوع المحاصيل ، والمكافحة ، و تجهيز الارض والمحافظة عليها ، والتسميد على الترتيب.

ولمزيد من التفصيل يوضح جدول (٣) الاهمية النسبية لمدى تطبيق المبحوثين للممارسات الخاصة بكل بعد من الابعاد الزراعة النظيفة الاربعة المدروسة حيث يتضح ان :

اولا : الممارسات الخاصة بتجهيز الارض والمحافظة عليها من بينها اربع ممارسات قد احتلت المرتبة الاولى من حيث التطبيق وهى استخدام مياه نظيفة فى عملية الرى ،و الخدمة المبكرة للارض ، والابتعاد عن استخدام المحراث القلاب ،و الابتعاد عن استخدام الفجار ، وبمتوسط حسابى مرجح مقداره ٢,٨٦ ، ٢,٨٢ ، ٢,٧٣ ، ٢,٦٨ . على الترتيب .

فى حين احتلت ثلاث ممارسات اخرى اولوية متوسطة من حيث تطبيق المبحوثين لكل منها وهى تسوية الارض بالليزر ، الحد من الاستخدام المفرط والخاطى لمياه الرى ، والمحافظة على مياه الرى من التلوث حيث بلغ المتوسط الحسابى الرجح لكل منها ٢,٦٦ ، ٢,٥٩ ، ٢,٥٦ . على الترتيب ، فى حين جاءت الاربع ممارسات الباقية فى المرتبة الاخيرة من حيث تطبيق المبحوثين لكل منها وهى عدم القاء المخلفت النباتية والحيوانية فى مياه الرى ، وعدم استخدام مياه الصرف فى الزراعة ، استخدام الاسمدة الورقية ، (المغذيات الصغرى) وعدم حرق المخلفات الزراعية داخل الارض حيث بلغ المتوسط المرجح لكل منها ٢,٥٣ ، ٢,٥١ ، ٢,٤٩ ، ٢,٣١درجة على الترتيب جدول (٣).

ثانيا : الممارسات الخاصة باختيار الأصناف وتنوع المحاصيل فقد جاءت ثلاث ممارسات هى اتباع دورة مناسبة لتناوب المحاصيل ، استخدام التقاوى المنتقاة من مصادر موثوق بها ،و زراعة الأصناف المقاومة للامراض فى المرتبة الاولى من حيث تطبيق المبحوثين لكل منها والمتوسط الحسابى المرجح مقداره ٢,٦٩ ، ٢,٦٠ ، ٢,٦٠درجة على الترتيب ، فى حين احتلت ممارستين هما زراعة الاصناف الملائمة للتربة والمناخ ، وزراعة الأصناف الوراثية المحسنة اولو ية متوسطة من حيث تطبيق المبحوثين لكل منهما ومتوسط حسابى مرجح مقداره ٢,٥٤ ، ٢,٥٢درجة ،اما الممارسة الخاصة بزراعة الأصناف عالية الانتاج فقد جاءت فى المرتبة الاخيرة من حيث التطبيق ومتوسط حسابى مرجح مقداره ٢,٤٢درجة جدول (٣) .

ثالثا : الممارسات الخاصة بالتسميد فقد احتلت ثلاث ممارسات هى استخدام الكومات السمادية (الكمبوست) ، واستخدام المخصب الطبيعى داينامیلك لتحسين الحموضة والقلوية ، والاستفادة من بقايا المحاصيل والمخلفات الزراعية كسماد عضوى الاولوية الاولى من حيث تطبيق ا لمبحوثين لكل منها ومتوسط حسابى مقداره ٢,٧٨ ، ٢,٧٤ ، ٢,٧٠ درجة على الترتيب. فى حين احتلت اربع ممارسات اخرى هى استخدام السماد البلدى فى التسميد،ووضع الاسمدة الكيماوية على الشراقى، واستخدام المخصب الحيوى تى.اس لتسميد الازوت والفسفور، واستخدام الاسمدة الفوسفاتية والبوتاسيوم اولوية متوسطة وبمتوسط حسابى مرجح مقداره ٢,٦٣ ، ٢,٥٥ ، ٢,٤٨ ، ٢,٤٤ درجة . على الترتيب ، جدول (٣)

واخيرا تاتى ثلاث ممارسات اخرى فى المرتبة الاخيرة من حيث تطبيق المبحوثين لكل منها وهى التسميد الاخضر قبل المحصول الرئيسى، واستخدام التلقيح البكتيرى (العقدين)، والتقليل من استخدام الاسمدة الكيماوية للحد الادنى وبمتوسط حسابى جدول(٣) توزيع المبحوثين وفقا لمدى تطبيقهم لابعاد أو معاملات الزراعة النظيفة مرجح مقداره ٢,٣٨ ، ٢,٠٥ ، ٢,٠٤ درجة . على الترتيب ، جدول(٣) .

رابعا : الممارسات الخاصة بالمكافحة : ويتضح منها أن هناك ثلاث ممارسات قد احتلت الأولوية الأولى من حيث تطبيق المبحوثين لكل منها وهى تنظيم عمليات الرى وإتباع دورة زراعية مناسبة وزراعة مبكرة ومتوسط حسابى مرجح مقداره ٢,٦٨ ،

جدول (٣) توزيع المبحوثين وفقاً لمدي تطبيقهم لابعاد / معاملات الزرعه النظيفة .

الابعاد (المعاملات)	مستوى التطبيق						الدرجة المتوسطة	الترتيب
	دائما		احيانا		لا			
	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
اولا : تجهيز الارض والمحافظة عليها								
١- الخدمة المبكرة للارض	٢٠٥	٨١,٧	٤٦	١٨,٣	٠٠	٠٠	٢,٨٢	٢
٢- الابتعاد عن استخدم الفجار	١٨٢	٧٢,٥	٥٧	٢٢,٧	١٢	٤,٨	٢,٦٨	٤
٣- الابتعاد عن استخدام المحراث القلاب	١٩٩	٧٩,٣	٣٦	١٤,٣	١٦	٦,٤	٢,٧٣	٣
٤- تسوية الارض بالليزر	١٧	٦,٨	١٣١	٥٢,٢	١٠٣	٤١,٠	١,٦٦	٥
٥- استخدام مياه نظيفة في عمليات الرى	٢١٨	٨٦,٩	٣٢	١٢,٧	١	٠,٤	٢,٨٦	١
٦- عدم استخدام مياه الصرف في الزراعة	١٣٥	٥٣,٨	١٠٩	٤٣,٤	٧	٢,٨	٢,٥١	٩
٧-الحد من الاستخدام المفرط والخاطيء لمياه الرى	١٤٨	٥٩,٠	١٠٢	٤٠,٦	١	٠,٤	٢,٥٩	٦
٨- عدم حرق مخلفات الزراعة داخل الارض	٨٨	٣٥,١	١٥٢	٦٠,٦	١١	٤,٤	٢,٣١	١١
٩- المحافظة على مياه الرى من التلوث	١٥٣	٦١,٠	٨٦	٣٤,٣	١٢	٤,٨	٢,٥٦	٧
١٠- استخدام الاسمدة الورقية (المغذيات الصغرى	١٤٠	٥٥,٨	٩٥	٣٧,٨	١٦	٦,٤	٢,٤٩	١٠
١١- عدم القاء المخلفات النباتية والحيوانية بالمياه	١٤٩	٥٩,٤	٨٥	٣٣,٩	١٧	٦,٨	٢,٥٣	٨
ثانيا : اختيار الاصناف والتنوع المحصولى								
١- اتباع دورة مناسبة لتناوب المحاصيل	١٧٤	٦٩,٣	٧٧	٣٠,٧	٠٠	٠٠	٢,٦٩	١
٢- زراعة الاصناف عالية الإنتاج	١٠٩	٤٣,٤	١٣٨	٥٥,٠	٤	١,٦	٢,٤٢	٥
٣- استخدام التقاوى المنتقاة ومن مصادر موثوقة	١٥٠	٥٩,٨	١٠١	٤٠,٢	٠٠	٠٠	٢,٦٠	٢
٤- زراعة الاصناف ذات الصفات الوراثية المحسنة	١٣٧	٥٤,٦	١٠٧	٤٢,٦	٧	٢,٨	٢,٥٢	٤
٥- زراعة الاصناف الملائمة للتربة والمناخ	١٣٨	٥٥,٠	١١١	٤٤,٢	٢	٠,٨	٢,٥٤	٣
٦- زراعة الاصناف المقاومة للامراض	١٥٢	٦٠,٦	٩٧	٣٨,٦	٢	٠,٨	٢,٦٠	٢

تابع جدول (٣)

ألابعاد (المعاملات)	مستوى التطبيق						الدرجة المتوسطة	الترتيب
	دائما		احيانا		لا			
	عدد	%	عدد	%	عدد	%		
ثالثا : التسميد.								
١ ـ الاستفادة من بقايا المحاصيل والمخلفات كسماد عضوى	١٧٥	٦٩,٧	٧٦	٣٠,٣	٠٠	٠٠	٢,٧٠	٣
٢ ـ استخدام الكوما ت السمادية (الكمبوست)	٢٩	١١,٦	١٣٩	٥٥,٤	٨٣	٣٣,١	١,٧٨	١
٣ ـ استخدام المخصب الطبيعى (داينامليك) لتحسين الحموضة والقلوية	٢٦	١٠,٤	٦٧	٢٦,٧	١٥٨	٦٢,٩	١,٧٤	٢
٤ ـ استخدام المخصب الحيوى تى . اس لتسميد الازوت والفسفور	١٨	٧,٢	٧٤	٢٩,٥	١٥٩	٦٣,٣	١,٤٨	٦
٥ ـ استخدام التلقيح البكتيرى	٦٥	٢٥,٩	١٣٤	٥٣,٤	٥٢	٢٠,٧	٢,٠٥	٩
٦ ـ التسميد الاخضر (البرسيم التحريش) قبل المحصول الرئيسى	١٠٩	٤٣,٤	١٢٨	٥١,٠	١٤	٥,٦	٢,٣٨	٨
٧ ـ استخدام الاسمدة الفوسفاتية والبوتاسيوم	١٤٣	٥٧,٠	٧٦	٣٠,٣	٣٢	١٢,٧	٢,٤٤	٧
٨ ـ إستخدام الاسمدة البلدية	١٦٥	٦٥,٧	٧٨	٣١,٣	٨	٣,٢	٢,٦٣	٤
٩ ـ التقليل من استخدام الاسمدة الكيماوية	٥٣	٢١,١	١٥٤	٦١,٤	٤٤	١٧,٥	٢,٠٤	١٠
١٠ ـ وضع الاسمدة الكيماوية علي الشراقى	١٥٠	٥٩,٨	٨٩	٣٥,٥	١٢	٤,٨	٢,٥٥	٥
رابعا : المكافحة								
١ ـ الزراعة المبكرة	١٥٢	٦٠	٦٨٩	٣٥,٥	١٠	٤,٠	٢,٥٧	٣
٢ ـ زراعة الإصناف المبكرة النضج	٥٣	٢١,١	١٩٠	٧٥,٧	٨	٣,٢	٢,١٨	٨
٣ ـ ازالة المخلفات وبقايا الحشائش بعناية بصفة مستمرة	١٢٧	٥٠,٦	١١٧	٤٦,٦	٧	٢,٨	٢,٤٨	٥
٤ ـ اتباع دورة زراعية مناسبة	١٧١	٦٨,١	٧٤	٢٩,٥	٦	٢,٤	٢,٦٦	٢
٥ ـ تنظيم عمليات الرى	١٧١	٦٨,١	٧٩	٣١,٥	١	٠,٤	٢,٦٨	١
٦ ـ المكافحة الحيوية(مصايد)وجازبات جنسية	٧٤	٢٩,٥	١٤٩	٥٩,٤	٢٨	١١,٢	٢,١٨	٨
٧ ـ منع استخدام الهرمونات ومنظمات النمو	٨٤	٣٣,٥	١١٤	٤٥,٤	٥٣	٢١,١	٢,١٢	٩
٨ ـ مقاومة الحشائش	١٣٠	٥١,٨	١١٤	٤٥,٤	٧	٢,٨	٢,٤٩	٤
٩ ـ استخدام حواجز لمنع انتقال الحشرات	٩٤	٣٧,٥	١٣٢	٥٢,٦	٢٥	١٠,٠	٢,٢٧	٧
١٠ ـ معاملة البذور بالمعاملات الفطرية	١٢٣	٤٩,٠	١١٥	٤٥,٨	١٣	٥,٢	٢,٤٤	٦

٢,٦٦ ، ٢,٥٧ . على الترتيب ، فى حين احتلت الممارسات الخاصة بمقاومة الحشائش وإزالة المخلفات الزراعية بصفة مستمرة ومعاملة البذور والتقاوى بالمعاملات الفطرية ، واستخدام حواجز لمنع انتقال الحشرات اولوية متوسطة من حيث التطبيق ومتوسط مرجح مقداره ٢,٤٩ ، ٢,٤٨ ، ٢,٤٤ ، ٢,٢٧ . على الترتيب، بينما جاءت الممارسات الخاصة بزراعة الاصناف مبكرة النضج والمكافحة الحيوية من (باستخدام مصايد وجاذبات جنسية ، ومنع استخدام هرمونات ومنظمات النمو فى المرتبة الاخيرة من حيث التطبيق ومتوسط حسابى مرجح مقداره ٢,١٨ ، ٢,١٨ ، ٢,١٢ على الترتيب ، جدول (٣) .

ثالثا: علاقة المتغيرات الاسمية المدروسة بأبعاد الزراعة النظيفة :

للتعرف على تلك العلاقة فقد تم اجراء إختبار (ت)للفرق بين متوسطى درجة تطبيق المبحوثين لكل من أبعاد الزراعة النظيفة لفئتى المبحوثين من حيث المهنة الرئيسية (زراعية ، غير زراعية) ،حيازة المشروعات الصغيرة (حائز ، غير حائز) السماع بالزراعة النظيفة (نعم ، لا) نوع المحاصيل المعتاد زراعتها (حقلية تقليدية ، خضر او فاكهة) ،واخيرا النشأه (ريفية ،غير ريفية).

وفيما يتعلق بالمهنة الرئيسية وباستعراض بيانات جدول (٤) يتضح تفوق المبحو ثيين الذين يعملون بالزراع بصفة اساسية على غيرهم من ذوي المهن غير الزراعية من حيث تطبيق ثلاثة أبعاد من الأبعاد الأربعة للزراعة النظيفة المدروسة وهى: تجهيز الإرض والمحافظة عليها، التسميد ،المكافحة ،حيث بلغت قيمة (ت) للفرق بين متوسطى درجة تطبيق فئتى المبحوثين لاى من الأبعاد الثلاثة ٢,٤٨ ،٥,٣٥ ،٢,٤٤ وهى قيم ذات دلالة إحصائية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١ لكل من البعد الاول والثانى ، و٠,٠٥ للثالث اما قيمة (ت) المناظرة للبعد الخاص بإختيار الأصناف وتنوع المحاصيل (١,٤٩) لم تكشف عن معنوية الفرق بين المتوسطين عند اى مستوى إحتمالى يمكن قبوله .اما فيما يتعلق بإجمالى الأبعاد الأربعة فقد كان هذا الفرق معنويا حيث بلغت قمة (ت) له ٤,٩٣ وهى قيمة ذات دلالة إحصائية عند المستوى الإحتمالى ٠,٠١

جدول (٤) نتائج اختبار (ت) للفرق بين المتوسطين لدرجةتطبيق المبحوثين لكل من ابعاد الزراعة النظيفة وفقا لنوع المهنة الرئيسية

ابعاد الزراعة النظيفة	نوع المهنة	العينة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)
تجهيز الارض والحفاظ عليها من التلوث	زراعى	١٧٣	٢٥,٤٢	١,٩٨	**
	غير زراعى	٧٨	٢٤,٦٩	٢,٥٥	٢,٤٨
الاجمالى		٢٥١			
اختيار الاصناف وتنوع الحاصيل	زراعى	١٧٣	١٥,٦٠	١,٦٦	١,٤٩
	غير زراعى	٧٨	١٥,٢٦	١,٧٣	
الاجمالى		٢٥١			
التسميد	زراعى	١٧٣	٢٢,٨٥	٢,٢٢	**
	غير زراعى	٧٨	٢٠,٨٦	٣,٥٨	٥,٣٥
الاجمالى		٢٥١			
المكافحة	زراعى	١٧٣	٢٤,٦٧	٢,٣٤	*
	غير زراعى	٧٨	٢٣,٨٠	٢,١١	٢,٤٤
الاجمالى		٢٥١			
الابعاد الاجمالية للزراعة النظيفة	زراعى	١٧٣	٨٨,٥٤	٤,٩٧	**
	غير زراعى	٧٨	٨٤,٦١	٧,٤٢	٤,٩٣
الاجمالى		٢٥١			

* معنوى عند ٠,٠٥ ** معنوى عند ٠,٠١

اما فيما يتعلق بعلاقة حيازة المشروعات الصغيرة ودرجة تطبيق المبحوثين لكل من ابعاد لزراعة النظيفة توضح نتائج جدول (٥) ان تطبيق المبحثين الحانزين لمشروعات صغيرة يتفوقوا عن نظرائهم غير الحانزين لتلك المشروعات وعلى مستوى ابعاد الزراعة النظيفة المدروسة وهى : تجهيز الارض والحفاظ عليها من التلوث ، واختيار الاصناف وتنوع المحصول ،و التسميد ،و المكافحة ،واجمالى الابعاد الاربعة حيث بلغت قيمة (ت) المناظرة لكل منها ٣,٤٠ ، ٣,٩٢ ، ٣,١٠ ، ٣,٩٧ ، ٥,٢٤ درجة . وجميعها قيم ذات دلالة احصائية عند المستوى الاحتمال ٠,٠١ .

جدول (٥) نتائج اختبار (ت) للفرق بين المتوسطين لدرجة تطبيق المبحوثين لكل من ابعاد الزراعة النظيفة وفقا لحيازة المشروعات الصغيرة

ابعاد الزراعة النظيفة	حيازة المشروعات الصغيرة	العينة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)
تجهيز الارض الحفاظ عليها من التلوث	حائز	٨٠	٢٥,٦٠	٢,٠١	** ٣,٤٠
	غير حائز	١٧١	٢٤,٥٩	٢,٥٢	
الاجمالى		٢٥١			
اختيار الاصناف وتنوع الحاصيل	حائز	٨٠	١٥,٩٦	١,٦٤	** ٣,٩١
	غير حائز	١٧١	١٥,٠٩	١,٦٨	
الاجمالى		٢٥١			
التسميد	حائز	٨٠	٢٢,٣٦	٢,٨٩	** ٣,١٠
	غير حائز	١٧١	٢١,٠٦	٣,٤٧	
الاجمالى		٢٥١			
المكافحة	حائز	٨٠	٢٥,٠٦	٢,٦٠	** ٣,٩٧
	غير حائز	١٧١	٢٣,٦٠	٢,٩٥	
		٢٥١			
الابعاد الاجمالية للزراعة النظيفة	حائز	٨٠	٨٨,٩٩	٦,٤٣	** ٥,٢٤
	غير حائز	١٧١	٨٤,٥٣٥	٦,٧٦	
الاجمالى		٢٥١			

كما توضح بيانات جدول (٦) ان المبحوثين الذين سمعوا بالزراعة النظيفة يتفوقون على نظائرهم ممن لم يسمعوا بها وعلى مستوى ابعاد الزراعة النظيفة المدروسة ايضا وهى : تجهيز الارض والحفاظ عليها من التلوث ، اختيار الاصناف وتنوع المحصول ، التسميد ،وكانت قيم (ت) لتلك الابعاد الثلاثة ٣,٤٢ ، ٤,١٤ ، ٣,٩٦ على الترتيب وجميعها معنوى على مستوى ٠١ ، ومن جهة اخرى فان المبحوثين الذين لم يسمعوا بالزراعة النظيفة يتفوقون على نظرائهم الذين سمعوا عنها فى بعدى المكافحة و اجمالى الابعاد الاربعة حيث تراوحت قيمة (ت) المناظرة لكل منهما -٤,٥٣ ، -٦,٤٣ وهما قيم ذات دلالة احصائية عند المستوى الاحتمال ٠,٠١ .

جدول (٦) نتائج اختبار (ت) للفرق بين المتوسطين لدرجة تطبيق المبحوثين لكل من ابعاد الزراعة النظيفة وفقا لمدى السماع بالزراعة النظيفة

ابعاد الزراعة النظيفة	السماع بالزراعة النظيفة	العينة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)
تجهيز الارض الحفاظ عليها من التلوث	نعم	١٥٤	٢٥,٣٤	٢,٣٢	** ٣,٤٢
	لا	٩٧	٢٤,٢٩	٢,٣٩	
الاجمالي		٢٥١			
اختيار الاصناف وتنوع الحاصيل	نعم	١٥٤	١٥,٧٣	١,٥٩	** ٤,١٤
	لا	٩٧	١٤,٨١	١,٧٦	
الاجمالي		٢٥١			
التسميد	نعم	١٥٤	٢٢,٠٩	٣,٤٥	** ٣,٩٦
	لا	٩٧	٢٠,٤٧	٢,٩١	
الاجمالي		٢٥١			
المكافحة	نعم	١٥٤	٢٤,٦٩	٢,٨٩	** -٤,٥٣
	لا	٩٧	٣٢,٠٦	٢,٦٩	
		٢٥١			
الابعاد الاجمالية للزراعة النظيفة	نعم	١٥٤	٨٧,٨٤	٧,٠٤	** -٦,٤٣
	لا	٩٧	٩١,٦٣	٥,٦٥	
الاجمالي		٢٥١			

جدول (٧) نتائج اختبار (ت) للفرق بين المتوسطين لدرجة تطبيق المبحوثين لكل من ابعاد الزراعة النظيفة وفقا لنوع المحاصيل المعتاد زراعتها

ابعاد الزراعة النظيفة	نوع المحاصيل	العينة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة (ت)
تجهيز الارض الحفاظ عليها من التلوث	حقلية	٢٠٤	٢٤,٩١	٢,٢٩	-.١١
	خضر وفاكهة	٤٧	٢٤,٩٦	٢,٨٧	
الاجمالي		٢٥١			
اختيار الاصناف وتنوع الحاصيل	حقلية	٢٠٤	١٥,٣٢	١,٦٨	-.٨٧
	خضر وفاكهة	٤٧	١٥,٥٧	١,٨٥	
الاجمالي		٢٥١			
التسميد	حقلية	٢٠٤	٢١,٥٨	٣,٤٢	١,١٢
	خضر وفاكهة	٤٧	٢١,٠٢	٣,٠١	
الاجمالي		٢٥١			
المكافحة	حقلية	٢٠٤	٢٣,٩٤	٢,٨٧	-١,٣٦
	خضر وفاكهة	٤٧	٢٤,٦٢	٣,١٢	
		٢٥١			
الابعاد الاجمالية للزراعة النظيفة	حقلية	٢٠٤	٨٥,٧٥	٧,٢٨	-.٤٤
	خضر وفاكهة	٤٧	٨٦,١٧	٥,٦٠	
الاجمالي		٢٥١			

اما فيما يتعلق بعلاقة متغيرى نوع المحاصيل المعتاد زراعتها ونشأة المبحوث بدرجة تطبيقهم لابعاد الزراعة النظيفة المدروسة فلم تكشف النتائج عن وجود اى فرق معنوى بين فئتى المبحوثين الذين يعتادون زراعة المحاصيل الحقلية التقليدية او محاصيل الخضر والفاكهة وكذا ايضا بين المبحوثين ذوى النشأه الريفية وغيرهم من المبحوثين ذوى النشأه غير الريفية جدولى (٧) ، (٨) .

جدول (٨) نتائج اختبار (ت) للفرق بين المتوسطين لدرجةتطبيق المبحوثين لكل من ابعاد الزراعة النظيفة وفقا للنشأة

ابعاد الزراعة النظيفة	النشأة	العينة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمـــــة(ت)
تجهيز الارض الحفاظ عليها من التلوث	ريفى	٢١٥	٢٤,٩٣	٢,٢٦	.١١٦
	حضرى	٣٦	٢٤,٨٦	٣,٢٢	
الاجمالى		٢٥١			
اختيار الاصناف وتنوع الحاصيل	ريفى	٢١٥	١٥,٣٦	١,٧٠	-.١٢٢
	حضرى	٣٦	١٥,٤٢	١,٧٩	
الاجمالى		٢٥١			
التسميد	ريفى	٢١٥	٢١,٣٥	٣,٤٠	-١,٥٩
	حضرى	٣٦	٢٢,٢٣	٢,٩٩	
الاجمالى		٢٥١			
المكافحة	ريفى	٢١٥	٢٤,١٦	٣,٠٠	١,٥١
	حضرى	٣٦	٢٣,٥٠	٢,٣٢	
		٢٥١			
الابعاد الاجمالية للزراعة النظيفة	ريفى	٢١٥	٨٥,٨٠	٧,١٧	-.١٨
	حضرى	٣٦	٨٦,٠٠	٥,٣٨	
الاجمالى		٢٥١			

رابعا : علاقة المتغيرات المستقلة ذات القياس الكمى المدروسة بدرجة تطبيق المبحوثين لكل من ابعاد الزراعة النظيفة محل الدراسة :

أ – البعد الاول: تجهيز الارض والحفاظ عليها من التلوث : يبين جدول (٩) ان قيمة معامل الارتباط بين درجة تطبيق المبحوثين بالمعاملات الخاصة بتجهيز الارض والحفاظ عليها من التلوث وثمانية متغيرات مستقلة هى : عدد سنوات التعليم للمبحوث ،و حيازة الارض الزراعية ،و قيادة الراى ،و الانفتاح الثقافى ،والاتجاه نحو التغيير ،و المشاركة المنظمية ،و درجة الطموح الزراعى ،و المعرفة بأساليب المكافحة المتكاملة قد بلغت ٠,١٤٧ ، ٠,١٧٠ ، ٠,٢٦٢ ، ٠,٢٤٩ ، ٠,٣٦٨ ، ٠,٢٨١ ، ٠,٣٥٠ ، ٠,١٩٥ . لكل منها على الترتيب وجميعها قيم معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ فيما عدا عدد سنوات التعليم فقد كان عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥ فقط ، وعلى الجانب الاخر لم تكشف نتائج نفس الجدول وعلى معنوية العلاقة بين تجهيز الارض والحفاظ عليها من التلوث وكل من مدة الخبرة والدخل السنوى الاسرى وحيازة الانتاج الحيوانى .

كما تكشف النتائج عن وجود علاقة ارتباطية بين درجة تطبيق المبحوثين بالمعاملات الخاصة بتجهيز الارض والحفاظ عليها من التلوث وجميع المتغيرات

جدول(٩) نتائج تحليل الارتباط البسيط والانحدار الخطى المتعدد للمتغيرات المستقلة وكل من الابعاد الاربعة للزراعة النظيفة محل الدراسة .

المتغيرات المستقلة	تحهيز التربة والمحافظة عليها		اختيار الاصناف وتنوع المحاصيل		التسميد		المكافحة		اجمالى الابعاد	
	r	BETA	r	BETA	r	BETA	r	BETA	r	BETA
عدد سنوات التعليم	.١٤٧ *	.٠١٩	.٢٥٦**	.١٣٥*	-.٠٢٦	-.٠٦٦	.١٠٧	-.١٤٢*	.١٤٦*	.١٤٢**
مدة الخبرة	-.٠١٢	.١٥٨**	-.٠٥١	.٠٥٩	-.٢١٩**	-.٠٨١	-.٠١٧	.١٦٥**	-.١٢٩*	-.٠٥٠
الدخل	.٠٩١	-.١٧٥*	.١٧٧**	-.١١	-.٠٦٤	-.١٥٧*	.١٦٤**	-.١١٢	.١١٣	-.٠٩٨
حيازة الارض الزراعية	.١٧٠**	.٠٥٤	.٢٨٦**	.٢١٧**	-.١٣٨*	-.٢٠٧**	.٢٧٥**	.٢٦٣**	.١٧٨**	-.٢٠٦**
قوة الراى	.٢٦٢**	.٠٩٨	.٤٠٩**	.١٧٥**	.١٠٢	.٠٦٢	.٢٥٢**	-.٠٩٩	.٣٤٥**	.٠٨٠
الانفتاح الثقافى	.٢٤٩**	.٠١٠	.٣٩٢**	.٢٣١**	.١٧٧**	.٠٥٠	.٣٨٢**	.٢٢٥**	.٤٢٧**	.٠٧٧
الاتجاة نحو التغيير	.٣٦٨**	.١٦٩*	.٢٨٩**	-.٠٠٢	-.٠٠٨	-.١٣٦	.٤١٥**	.١٢٩*	.٣٦٨**	.١٧١**
المشاركة المنظمة	.٢٨١**	.١٦٥*	.١٣٢*	-.٠٤٣	.١٤٥*	.٠٨٢	.٣٨١**	.٢٦١**	.٣٥٨**	.٠٤٣
درجة الطموح الزراعي	.٣٥٠**	.٢٠٨**	.٣١٧**	.٠٥١	.٠٧٠	.١٤٨*	.٤٣٦**	.١٩٢**	.٤١٥**	.٢٠٣**
السماع بالزراعة النظيفة	-------	.٠٤٨	------	.٢٢٢**	------	.٠٣٨	-----	.١٦٦*	------	.٢٤٤**
المعرفه باساليب المكافحة المتكاملة	.١٩٥**	.١٨٠*	.١٠٣	-.٠٧٨	.٣٨٣**	.٣٦٨**	.١٩٨**	.١٣١*	.٣٥٩**	.١٤٣*
حيازة الانتاج الحيواني	.٠١٩	-.٠١٢	.١٩٥**	.١٨٣**	.٠١٧	.٠٢٩	.٢٠٨**	.٢٢٢**	.١٤٩*	.٢٨٨**
حيازة المشروعات الصغيرة	------	.٠٧٥	-----	.١٠١	-------	.١٨٨**	-------	.٠٣٦	-------	.١٤٨**
معامل الارتباط المتعدد(R)	.٥١٣		.٥٩٥		.٥٣٠		.٦٧٩		.٦٩٢	
معامل التحديد (R^2)	.٢٦٣		.٣٥٤		.٢٨١		.٤٦٠		.٤٧٩	
القيمة (F)	٦,٥١٨ **		١٠,٠٠٨ **		٧,١١٥ **		١٥,٥٥٥ **		١٦,٧٧٢ **	

ملحوظة : تم ادخال متغيري السماع بالزراعة النظيفة ، حيازة المشروعات الصغيرة كمتغيرات صماء Dummy variables .

المستقلة الثلاثة عشر المدروسة حيث بلغت قيمة (ف) ٦,٥١٨ وهى قيمة ذات دلالة احصائية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ كما تشير النتائج ان المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر المدروسة مجتمعة تفسر حوالى ٢٦,٣% من التباين الكلى فى درجة درجة تطبيق المبحوثين للمعاملات الخاصة بتجهيز الارض والحفاظ عليها من التلوث حيث بلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد (R) حوالى ٠,٥١٣ وان قيمة معامل التحديد (R^2) ٠,٢٦٣ كما تشير قيم معامل الانحدار الجزئى القياسى BETA ان اهم المتغيرات التى تسهم فى تفسير متغيرات التباين هى درجة الطموح الزراعى ، والمعرفة بأساليب المكافحة المتكاملة ، والاتجاه للتغيير ، والمشاركة المنظمية ، ومدة الخبرة الزراعية ، واخيرا الدخل الاسرى السنوى بمعامل انحدار جزئى قياسى مقداره ٠,٢٠٨ ، ٠,١٨٠ ، ٠,١٦٩ ، ٠,١٦٥ ، ٠,١٥٨ ، -٠,١٧٥ جدول (٩)

ب- البعد الثانى: باستعراض بيانات جدول (٩) يتضح ان هناك تسع متغيرات مستقلة هى عدد سنوات التعليم للمبحوث ، وحيازة الارض ، وقيادة الارض ، والانفتاح الثقافى ، والاتجاه نحو التغيير ، والمشاركة المنظمية ، ودرجة الطموح الزراعى ، وحيازة الانتاج الحيوانى ذات علاقة ارتباطية مغزوية بسيطة ودرجة تطبيق المبحوثين للمعاملات الخاصة باختيار الاصناف وتنوع المحصول حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط البسيط ما بين ٠,٤٠٩ ، ٠,١٣٢ ، وجميعها قيم معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ فيما عدا متغير المشاركة المنظمية فقد كان عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥ وعلى الجانب الاخر لم تكشف نتائج نفس الجدول عن معنوية العلاقة الارتباطية البسيطة بين درجة تطبيق المبحوثين للمعاملات الخاصة باختيار الاصناف والتنوع المحصولى وكل من مدة الخبرة الزراعية والمعرفة بأساليب المكافحة المتكاملة .

كما توضح نفس النتائج ان المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر المدروسة مجتمعة ذات علاقة ارتباطية معنوية ودرجة تطبيق المبحوثين للمعاملات الخاصة باختيار الاصناف وتنوع المحصول حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد بهذه المتغيرات ٠,٥٩٥ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ حيث بلغت قيمة (ف) ١٠,٠٠٨ كما يدل معامل التحديد على ان هذه المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر مجتمعة تفسر حوالى ٣٥,٤ % فى درجة تطبيق المبحوثين للمعاملات الخاصة باختيار الاصناف وتنوع المحصول كما ان هناك ست متغيرات ذات اسهام معنوى فى تفسير هذا التباين وهى مرتبة حسب اهميتها كالتالى : الانفتاح الثقافى ، والسماع بالزراعة النظيفة ، وحيازة الارض الزراعية ، وحيازة الانتاج الحيوانى ، وقيادة الراى ، واخيرا عدد سنوات التعليم حيث بلغت قيمة معامل الانحدار الجزئى القياسى BETA لكل منها ٠,٢٣١ ، ٠,٢٢٢ ، ٠,٢١٧ ، ٠,١٨٣ ، ٠,١٧٥ ، ٠,١٣٥ على الترتيب .

ج- البعد الثالث: التسميد : يبن جدول (٩) ان قيمة معامل الارتباط البسيط بين بعد التسميد وخمسة متغيرات مستقلة هى : مدة الخبرة ، وحيازة الارض الزراعية ، والانفتاح الثقافى ، والمشاركة المنظمية ، والمعرفة بأساليب لمكافحة المتكاملة قد بلغت -٠,٢١٩ ، -٠,١٣٨ ، ٠,١٧٧ ، ٠,١٤٥ ، ٠,٣٨٣ ، لكل منها على الترتيب منهم ثلاث متغيرات معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ وهم مدة الخبرة ،

والانفتاح الثقافى ، والمعرفة بأساليب المكافحة المتكاملة بينما متغيرى : حيازة الارض الزراعية ، والمشاركة المنظمية معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠٥ ، وعلى الجانب الاخر لم تكشف نتائج نفس الجدول عن معنوية العلاقة الارتباطية بين التسميد وباقى المتغيرات المستقلة المدروسة .

ويتضح من نتائج نفس الجدول وجود علاقة ارتباطية بين التسميد وجميع المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة وان قيمة (ف) قد بلغت ٧,١١٥ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ كما ان قيمة معامل التحديد (R^2) بلغت ٠,٢٨١ وهى تشير الا ان المتغيرات المستقلة الثلاثة عشر تفسر نحو ٢٨,١ % من التباين الكلى فى درجة التسميد ، وبواسطة قيم معامل الانحدار الجزئى القياسى BETA تبين ان اهم المتغيرات التى تسهم فى تفسير التباين هى : المعرفة بأساليب المكافحة المتكاملة ، وحيازة المشروعات الصغيرة ، ودرجة الطموح الزراعى ، وحيازة الارض الزراعية ، والدخل حيث بلغت قيمة معامل الانحدار الجزئى القياسى BETA ٠,٣٦٨ ، ٠,١٨٨ ، ٠,١٤٨ ، -٠,٢٠٧ ، -٠,١٧٥ .

د- البعد الرابع : المكافحة : يبين جدول (٩) ان قيمة معامل الارتباط البسيط بين درجة المكافحة وتسعة متغيرات مستقلة هى : الدخل ، وحيازة الارض الزراعية ، وقيادة الراى ، والانفتاح الثقافى ، والاتجاه نحو التغيير ، والمشاركة المنظمية ، ودرجة الطموح الزراعى ، والمعرفة بأساليب المكافحة المتكاملة ، وحيازة الانتاج الحيوانى قد بلغت ٠,١٦٤ ، ٠,٢٧٥ ، ٠,٢٥٢ ، ٠,٣٨٢ ، ٠,٤١٥ ، ٠,٣٨١ ، ٠,٤٣٦ ، ٠,١٩٨ ، ٠,٢٠٨ على الترتيب وهى قيم معنوية عند المستوى الاجمالى ٠,٠١ وعلى الجانب الاخر لم تكشف نتائج نفس الجدول عن معنوية العلاقة الارتباطية بين المكافحة وباقى المتغيرات المستقلة المدروسة .

ويتضح من نفس النتائج وجود علاقة ارتباطية بين المكافحة وجميع المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة وان قيمة (ف) بلغت ١٥,٥٥٥ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ كما ان قيمة معامل التحديد (R^2) قد بلغت ٠,٤٦٠ وهى تشير الى ان المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر نحو ٤٦ % من التباين فى المكافحة وبواسطة قيم معامل الانحدار الجزئى القياسى BETA تبين ان اهم المتغيرات المستقلة التى تسهم فى تفسير التباين هى : حيازة الارض الزراعية ، والمشاركة المنظمية ، والانفتاح الثقافى ، والسماع بالزراعة النظيفة ، وحيازة الانتاج الحيوانى ، ودرجة الطموح الزراعى ، ومدة الخبرة ، والمعرفة بأساليب المكافحة المتكاملة والاتجاه نحو التغيير واخيرا عدد سنوات التعليم ، حيث بلغت قيم معامل الارتباط الجزئى القياسى BETA ٠,٢٦٣ ، ٠,٢٦١ ، ٠,٢٢٥ ، ٠,٢٢٢ ، ٠,١٩٢ ، ٠,١٦٦ ، ٠,١٦٥ ، ٠,١٣١ ، ٠,١٢٩ ، -٠,١٤٢ .

هـ البعد الخامس : اجمالى ابعاد الزراعة النظيفة : يبين جدول (٩) ان قيمة معامل الارتباط البسيط بين اجمالى ابعاد الزراعة العضوية وعشر متغيرات مستقلة هى : عدد سنوات لتعليم ، ومدة الخبرة ، وحيازة الارض الزراعية ، وقيادة الراى ، والانفتاح الثقافى ، والاتجاه نحو التغيير ، و المشاركة المنظمية ، ودرجة الطموح

الزراعى ، والمعرفة بأساليب المكافحة المتكاملة ، وحيازة الانتاج الحوانى قد بلغت ٠,١٤٦ ، -٠,١٢٩ ، ٠,١٧٨ ، ٠,٣٤٥ ، ٠,٤٢٧ ، ٠,٣٦٨ ، ٠,٣٥٨ ، ٠,٤١٥ ، ٠,٣٥٩ ، ٠,١٤٩ وهى قيم معنوية عند المستوى الاجمالى ٠,٠٥ على الترتيب ، وعلى الجانب الاخر لم تكشف نتائج نفس الجدول عن معنوية العلاقة الارتباطية بين اجمالى ابعاد الزراعة النظيفة وباقى المتغيرات المستقلة المدروسة .

ويتضح من نتائج نفس الجدول وجود علاقة ارتباطية بين اجمالى ابعاد الزراعة النظيفة وجميع المتغيرات المستقلة المدروسة مجتمعة وان قيمة (ف) قد بلغت ١٦,٧٧٢ وهى قيمة معنوية عند المستوى الاحتمالى ٠,٠١ كما ان قيمة معامل التحديد (R^2) قد بلغت ٠,٤٧٩ وهى تشير الى ان المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر نحو ٤٨ % من التباين الكلى فى اجمالى الزراعة النظيفة ، وبواسطة قيم معامل الانحدار الجزئى القياسى BETA تبين ان اهم المتغيرات التى تفسر التباين هى : حيازة الانتاج الحيوانى ، والسماع بالزراعة النظيفة، ودرجة الطموح الزراعى ، والاتجاه نحو التغيير ، وحيازة المشروعات الصغيرة ، والمعرفة بأساليب المكافحة المتكاملة ، وعدد سنوات التعليم ، وحيازة الارض الزراعية حيث بلغت قيم معامل الانحدار الجزئى القياسى BETA : ٠,٢٨٨ ، ٠,٢٤٤ ، ٠,٢٠٣ ، ٠,١٧١ ، ٠,١٤٨ ، ٠,١٤٣ ، ٠,١٤٢ ، -٠,٢٠٦ .

خامسا : النتائج التى تتعلق بمدى معرفة المبحوثين بماهية الزراعة النظيفة ومميزاتها .

تعرض البيانات الواردة بجدول (١٠) التوزيع العددى والنسبى للمبحوثيين وفقا لرؤيتهم لماهية الزراعة النظيفة ، والتى نوضح ان حوالى ٧٢%من اجمالى المبحوثين يرون ان الزراعة النظيفة هى الزراعة القائمة على المقاومة اليدوية والميكانيكية ،وان حوالى ٦٦%منهم يرون أنها تعنى عدم إستخدام مبيدات كيماوية لمكافحة الأفات ، كما ذكر حوالى ٥٢% من المبحوثين ان الزراعة النظيفة هى التى تقوم على إنتاج غذاء امن ونظيف وخالى من المواد السامة ، كما أشار حوالى ٤٨% منهم ان الزراعة النظيفة تقوم على استخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية فى اضيق الحدود ، كما أوضح حوالى ٤٢% منهم انها تقوم على ممارسات هدفها الحفاظ على خصوبة وحيوية الأرض الزراعية ، وان حوالى ٣٥% منهم قد اشاروا الى انها تعنى استخدام الأسمدة والمبيدات الكيماوية بطريقة امنة وسليمة ، وأخيرا فقد اشار حوالى ٣٤% من المبحوثين ان الزراعة النظيفة تقوم على عدم استخدام منشطات ومثبطات النمو.

جدول(١٠) التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين وفقا لرؤيتهم لمفهوم الزراعة النظيفة

مفهوم الزراعة الظيفة	العدد	%
١-هى الزراعة القائمة على المقاومة اليدوية الميكانيكية	١٨٠	٧١,٧
٢-عدم استخدام مبيدات لمكافحة الافات	١٦٥	٦٥,٧
٣-انتاج غذاء امن ونظيف خالى من المواد السامة	١٣٠	٥١,٨
٤-استخدام المواد الكيماوية فى اضيق الحدود	١٢٠	٤٧,٨
٥-ممارسات هدفها الحفاظ على خصوبة وحيوية الارض الزراعية	١٠٥	٤١,٨
٦-استخدام المبيدات والاسمدة الكيماوية وبطريقة سليمة وامنة	٨٨	٣٥,١
٧-عدم استخدام منشطات ومثبطات النمو للنباتات	٨٥	٣٣,٩

كما تعرض بيانات جدول (١١)التوزيع العددى والنسبى للمبحوتيين وفقا لاهم مميزات الزراعة النظيفة فقد اشار نحو ٨٥% منهم انها انتاج غذاء صحى ونظيف واشار ٧٢%منهم انها تحافظ على الموارد البيئيةمن مياة وتربة كما اشار ٤٠ %منهم انها تحافظ على صحة الانسان والحيوان ، ٣٤%من المبحوثين ان الزراعة النظيفة تساعد على انتاج غذاء ذو جودة عالية فى الطعم والمذاق واخيرا فقد اوضح نحو١٢%منهم ان اهم مميزات الزراعة النظيفة هى الحفاظ على مصادر الطاقة غير المتجددة

جدول (١١) التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين وفقا لرؤيتهم لاهم مميزات الزراعة النظيفة

مميزات الزراعة النظيفة	العدد	%
١-انتاج غذاء صحى ونظيف	٢١٣	٨٤,٩
٢-المحافظةعلى الموارد البينية "المياة ،والتربة "	١٨٠	٧١,٧
٣-المحافظة على صحة الانسان والحيوان	١٠٠	٣٩,٨
٤ -انتاج غذاء ذو جودة عالية فى الطعم والمذاق	٨٤	٣٣,٥
٥-الحفاظ على مصادر الطاقة غير المتجددة	٢٩	١١,٦

اما فى ما يتعلق برؤية المبحوثين لأهم عيوب الزراعة النظيفة فقد اشارت بيانات جدول (١٢)ان حوالى ٧٨%من المبحوثين ان من اهم عيوبها ارتفاع اسعار مستلزمات انتاجها من مخصبات ومبيدات حيوية ، فى حين اشار نحو ٧٠% من اجمالى المبحوثين ان اهم عيوبها عدم المعرفة الكاملة بها ونقص الوعى بها ،وأخيرا فقد أشار نحو ٣٦%منهم ان نقص مستلزمات انتاج الزراعة النظيفة وعدم توافرها تعتبر من اهم عيوب الزراعة النظيفة .

جدول (١٢) التوزيع العددى والنسبى للمبحوثين وفقا لرؤيتهم لاهم عيوب الزراعة النظيفة

مميزات الزراعة النظيفة	العدد	%
١-ارتفاع اسعار مستلزمات الزراعة النظيفة من مخصبات ومبيدات حيوية	١٩٥	٧٧,٧
٢-عدم المعرفة الكاملة ونقص الوعي بها "	١٧٥	٦٩,٧
٣-نقص مستلزمات الزراعة النظيفة وعدم توافرها	٩١	٣٦,٣

الملخص

اولا : يجب التركيز على بعض الممارسات الخاصة بالزراعة النظيفة لدفع المستفيدين بالأراضى الجديدة الى التوسع في استخدامها وذلك من خلال الاتى :

- يجب رفع مستوى وعى المستفيدين بالأراضى الجديدة بعدم القاء المخلفات النباتية والحيوانية فى مياه الرى ، وعدم استخدام مياه الصرف فى الزراعة ، و استخدام الاسمدة الورقة (المغذيات الصغرى) ، و عدم حرق المخلفات الزراعية بالارض .
- التركيز على زراعة الاصناف المحسنة ، والاصناف عالية الانتاج .
- استخدام التسميد الاخضر قبل المحاصيل الرئيسية ، و استخدام التلقيح البكتيرى ، والتقليل من استخدام الاسمدة الكيمانية للحد الادنى .
- زراعة الاصناف مبكرة النضج ، و المكافحة الحيوية باستخدام المصايد والجاذبات الجنسية، و منع استخدام الهرمونات ومنظمات النمو .

ثانيا : القضاء على بعض معوقات استخدام الزراعة النظيفة بمحاولة رفع مستوى المعرفة والوعى الكامل بها ، وتوفير مستلزمات الانتاج باسعار تلائم وتناسب امكانيات المستفيدين بالأراضى الجديدة من مخصبات حيوية ومبيدات امنة .

ثالثا : التركيز على البعد الاجتماعى لدى المستفيدين بالأراضى الجديدة من خلال تنمية روح القيادة لديهم وتعريضهم لبعض الانشطة الثقافية والزيارات الميدانية لتبادل الخبرات مع غيرهم من المتخصصين فى مجال الزراعة النظيفة لتنميه الطموح الزراعى لديهم وتوعيتهم بأساليب الزراعة النظيفة وتنمية الاتجاه نحو التغيير لديهم ودمجهم بالمنظمات الاهلية المتخصصة فى هذا المجال وذلك وفقا لما اسفرت عنه نتائج هذا البحث .

رابعا : تنمية الوعى لدى المستفيدين بالأراضى الجديدة باهمية الزراعة النظيفة فى مجال انتاج غذاء امن وصحى ونظيف والمحافظة على صحة البيئه ونظافتها .

خامسا : التغلب على الفجوة بين كل من المعرفة والتطبيق حيث تبين ان نسبة من يعرفون اساليب الزراعة النظيفة تزيد عن من يقومون بتنفيذ الممارسات الخاصة بها وقد يرجع ذلك الى عدو الوعى ببعض الممارسات الخاصة بالزراعة النظيفة وعدم توافر المستلزمات الخاصة بها و انخفاض انتاجية الزراعة النظيفة الى حد

ما مقارنا بالزراعة التقليدية بالاضافه الى السعى الدائم لدى المستفيدين بالأراضى الجديدة الى تحقيق الامن الغذائى دون مراعاه صحة وسلامه الغذاء .

سادسا : التوصية بتشكيل اتحاد اهلى يختص بالزراعة النظيفه ووضع المعايير والشروط الخاصة بعضوية هذا الاتحاد لتوعية المزارعيين وتثقيفهم فى مجال الزراعة النظيفة والقيام بتوفير المستلزمات الخاصة بها والتدريب اللازم لهم وتنميه مهارتهم فى هذا المجال اسوة بما يتم تنقيذه فى بعض الدول المتقدمه فى مجال الزراعة النظيفة .

المراجع

١ - الجمسى ، امام محمود؛ ومحمد سمير حسنى: الموارد الريفية الزراعية والتنمية البشرية ،المؤتمر الحادى عشر للاقتصادين الزراعيين"التنمية البشرية فى القطاع الريفى"الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعى٢٤-٢٥سبتمبر ٢٠٠٣.

٢ - الشريف ، خيرى : الزراعة العضوية بين الاسلوب والتقنين ، رسالة الاتحاد يصدرها الاتحاد العام لمنتجى ومصدرى الحاصلات البستانية ، العدد٤ ، يوليو ، ٢٠٠٤ .

٣- العربى ، احمد محمد ، الزراعة العضوية -التنمية المتواصلة ، المؤتمر السادس لبحوث التنمية الزراعية،كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، القاهرة ١٩٩٦ .

٤ - الغنام ،عادل فهمى ،ومحمد ابراهيم عنتر خميس:اتجاه الخريجيين المستفيدين بالأراضى الجديدة بمنطقة النوبارية نحو الزراعة العضوية ، جامعة المنصورة ،مجلة المنصورة للعلوم الزراعية ، مجلد٢٨ ، العدد٧ ، يوليو ، ٢٠٠٣ .

٥- جامع ، محمد نبيل : الزراعة العضوية ، ندوة الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق، قسم الاراضى والمياة ، كلية الزراعة ، جامعة الاسكندرية، ١٩٩٦.

٦- حمدى ،يوسف على: الزراعة العضوية فى مصر ، المؤتمر الثامن للجمعية العلمية للارشاد الزراى ، دورالإ رشاد الزراعى فى تنمية الصادرات الزراعية ، يونية ٢٠٠٦.

٧- سلامه ،هبة عصام الدين على : الاحتياجات الارشادية فى مجال الزراعة العضوية بمحافظة الفيوم ، رسالة الماجستيرفى الارشاد الزراعى، قسم الاقتصاد الزراعى كلية الزراعة بالفيوم جامعة القاهرة ، ٢٠٠٢ .

٨- شريف، محمود محمد :اقتصاديات الزراعة العضوية ، ندوة الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق، قسم الاراضى والمياة ، كلية الزراعة ، جامعة الاسكندرية . ١٩٩٦.

٩-عامر، على الدين احمد: معالجة الحمأة والمخلفات الزراعية لانتاج السماد العضوى نشرة فنية رقم(٣ / ٩٩) الادارة العامة للثقافة الزراعية ، وزارة الزراعة . ١٩٩٩ .

١٠- عبد الغفار ، احمد صبرى : الزراعة العضوية ، ندوة الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق، قسم الاراضى والمياة ، كلية الزراعة ، جامعة الاسكندرية، ١٩٩٦.

١١- عمارة ، عزة ابراهيم: سياسات الامن الغذائى المصري،المؤتمر الحادى عشر للاقتصادين الزراعيين"التنمية البشرية فى القطاع الريفى"الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعى٢٤-٢٥سبتمبر ٢٠٠٣.

١٢-عوض الله، صلاح يوسف فهمى : نظم الزراعة العضوية الحيوية فى المناطق الجديدة ، نشرة فنية رقم٢٠٠٥/٨ الادارة العامة للثقافة الزراعية ، وزارة الزراعة ٢٠٠٥ .

١٣- ميخائيل ، اميل صبحى : تبنى بعض تقنيات الزراعة العضوية بين مزراعى محافظة كفر الشيخ ، جامعة طنطا ، مجلة البحوث الزراعية ، مجلد ٣١ ،العدد٢، يونيو ٢٠٠٥، .

١٤- نصار، سعد : انجازات قطاع الزراعة واستصلاح الاراضى واهم التوجهات المستقبلية لاستراتيجية التنمية الزراعية فى مصر عام ٢٠١٧ ، مركز البحوث الزراعية ،٢٠٠١.

١٥- وهبة احمد جمال الدين سيد محمود: دراسة اجتماعية فى اساليب التخلص من المخلفات المزرعية والمنزلية فى الريف المصرى ، نشرة بحثية رقم (٦٦)، معهد بحوث الارشاد الزراعى والتنمية الريفية ،مركز البحوث الزراعية ،١٩٩٠ .

16-- S.cCoy and G. Parlevliet,(2000) Kural Industies Research and Development Corporation ,www.rirde.gov. au .

17- Gary Wolff . (2005) Investing in clean Agri. Pacific Institute for Studies in 17-Development ., inveroment, and Security , WWW.pacinst .org

18-The status of orginc Agric. In Minnessota A report to the egislature , WWW. Mdu . mu .Us

19- NosB , 2003 , Fundamentals of Organic Agriculture , Iowa State University .

20- Jim . B . and Etal (2007) , Organic Agri. In Michigen , Survey Report , WWW . moffa . org

ABSTRACT

The Social Variables Related with Aspects of The Implementation of clean Agriculture among The New lands Beneficiaries At Kafr ELSheikh Governorate

khamis, M.I.Anter and M. A.Soud Raube
Agri . Extension and Rural Development Research Institute

This study aimed to identify the relative importance of the degree implementation Of clean Agri. Aspects among the beneficiaries in new land At Kafr EL- sheikh Governorate. Assessing the relationships of some social variables to clean agriculture implementation , and identifying the perception of respondents of the meaning , advantages , and disadvantages of clean agriculture to conduct research the EL – fayrouz and Mubark villages were selected randomly among the villages at EL – zawia region by A random sampling 251 respondents was drawn from two villages .

The data were collected through personal interviews by using questionnaire which Prepared and pre-tested, frequencies , means , weighted means , (t) test ,simple correlation and multiple regression were used to analyze the data .

The most important findings were as follow :

- Aspects of clean Agri. Were ordered according to relative importance as follows crop rotation, fertilization, pest- control, and finally soil preparing and conserving.

- there were significant differences among the respondents regarding their implementation of the aspects of a clean agri. according to the main jobs , ownership of small projects and their awareness of clean Agri.

- the important variables related to implementation of clean Agri. are . Land holding , cosmopolites, opinion leadership, Agri. aspersion , the awareness with aspects of clean Agri. , education , organization participation and attitude toward change .

- The independent Variables explain about 26% , 35% , 28% , 46% , and 48% of the variance of; soil preparing and conserving, crop rotation, fertilization pest- control, and total degree of clean Agri.