جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها كلاً من الإرشاد الزراعى الحكومى والقطاع الخاص لزراع محصول الطماطم بمحافظة القليوبية

د/ عادل عبد السميع على* د/ محمد سيد محمد *
د/ محمد ممدوح يعقوب** د/ صلاح عباس حسين على*
* معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية.
** المعهد العالى للتعاون الزراعى، شبرا الخيمة.

المستخلص

أستهدف البحث تحقيق الأهداف التالية:

تحديد مستوى جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات،التى يقدمها كلاً من الإرشاد الزراعى الحكومى، والقطاع الخاص لزراع محصول الطماطم،وتحديد الفرق بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات، التى يقدمها الإرشاد الزراعى،والتى يقدمها القطاع الخاص لزراع محصول الطماطم،وتحديد العلاقة بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها كلاً من الإرشاد الزراعى، والقطاع الخاص وبين المتغيرات المستقلة المدروسة ،والتعرف على المشكلات التى تواجه الزراع والمتعلقة باستخدام المبيدات.،وتحديد مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تواجههم.

وتم إجراء البحث بمحافظة القليوبية خلال الفترة من مايو إلى يونيو ٢٠١٠م، واختيرت عينة عشوائية بلغت ٢٦٨ مزارع من شاملة زراع الطماطم، حيث تم اختيار اكبر ثلاث قرى وهى قري قليوب بحرى، وقرية سرياقوس، وقرية قها، واستخدم الاستبيان بالمقابلة كأداة لجمع بيانات الدراسة واستخدم في تحليل بيانات هذا البحث العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية، بالإضافة إلى المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، كذلك استخدم معامل الارتباط البسيط لبيرسون وكذلك استخدم اختبار t.

وكانت أهم النتائج التى توصل إليها البحث هى:

١- أن غالبية المبحوثين قد وقعوا فى فئة الجودة المنخفضة بالنسبة لمستوى جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات المقدمة من الإرشاد الحكومى، وكذلك المقدمة من القطاع الخاص حيث كانت نسبة من وقعوا فى تلك الفئة على التوالى هى ٥٧,٨% و ٦٦,٠٤%

٢- وأظهرت النتائج وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين جودة المعلومات المقدمة من القطاع الخاص والجهاز الإرشادى .

٣- وأشارت النتائج إلى وجود علاقة معنوية بين درجة جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات، التى يقدمها الجهاز الارشادى الحكومى لزراع محول الطماطم،وبين متغيرات التعليم،والخبرة الزراعية عند مستوى معنوية ٠,٠١ ومتغير الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي عند مستوى ٠,٠٥ .

٤- كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ مع متغير الحيازة الزراعية،ومساحة الطماطم،والخبرة الزراعية؟، بينما كانت العلاقة معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين درجة جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها القطاع الخاص لزراع محول الطماطم و بين متغيرات التعليم، ودرجة توفر شركات المبيدات بالمنطقة، وبعد تاجر المبيدات عن المزارع، والاتجاه نحو الإرشاد.

٥- وكانت أهم المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين، مشكلة ارتفاع أسعار المبيدات، حيث احتلت المرتبة الأولى من بين المشكلات التى تواجه زراع محصول الطماطم، والمتعلقة باستخدام المبيدات بينما كانت مشكلة ضعف الاهتمام بالمزارع فى المرتبة الثانية فى حين احتلت مشكلة سوء استخدام للمبيدات المرتبة الثالثة .

٦- كما بينت النتائج احتلال مقترح العمل على التدريب الدورى للمرشدين الزراعيين المرتبة الأولى من بين المقترحات التى ذكرها المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تواجههم والمتعلقة باستخدام المبيدات بينما جاء مقترح إنشاء مراكز إرشادية متطورة فى المرتبة الثانية وكذلك مقترح زيادة الرقابة على أسواق المبيدات.

المقدمة والمشكلة البحثية

أن الاهتمام بالجودة يعد المحك الأساسي الذى من خلاله تتعرف المنظمة أوالمؤسسة على مستوى أدائها مقارنة بالمؤسسات الأخرى، كما تساعد المنظمة فى التعرف على سبل تحقيق النجاح بشكل مطرد ومستمر وهو ما يجب أن تصبو إلية المنظمة وليس فقط في أن تحافظ على بقائها فى التنافس بين المنظمات الأخرى(١: ٨).

ويوجد الكثير من التعريفات لمفهوم الجودة Quality فقد ذكر نجم (٢: ١) نقلا عن جوران ،وجودفري تعريفين للجودة . الأول : أن الجودة هي خصائص المنتج التي تفي باحتياجات الزبون وتحقق رضاء الزبون . والثاني : الجودة هي التحرر أو الخلو من العيوب أو الأخطاء.

ويشير" الصيرفى"(٣: ٢٠) إلى أن المفهوم الحديث للجودة هو " مجموعة من الصفات والخصائص والمعايير التى يجب أن تتوفر فى المنتج وبما يتطابق مع ويلبى رغبات وتفضيلات المستهلك" والجودة بهذا المفهوم ينظر إليها" من أحد جوانب ثلاث هى جودة التصميم ، وجودة الأداء (الاعتمادية) ، وجودة الإنتاج(المطابقة).

ويضيف الصيرفى(٣ : ٢٢) إلى أن النظرة الحديثة التى قدمها ايشيكاو بدأت تنظر إلى الجودة على أنها تشمل: جودة المنتج،وجودة طريقة الأداء،وجودة المعلومات ،وجودة العمليات الإنتاجية، وجودة أماكن العمل، وجودة العاملين بكافة مستوياتهم الوظيفية، وجودة الأهداف الموضوعة.

ومع ذلك فإن القرن الواحد والعشرين من المتوقع أن يكون قرن قضايا الجودة الجديدة كما هو الحال في جودة المعلومات والمعرفة،وجودة الممارسات،وجودة خدمات الوب،وجودة الحدود الستة(Sigma 6)، وجودة الخدمة، وجودة البرمجيات، وأخيرا جودة الحكومة والمجتمع والبيئة(٢:٢).

وتعتبر المعلومات سلعة لها سوق كأي سلعة لها جانبان جانب العرض، وجانب الطلب.ويتولى جانب العرض(إنتاج المعلومات) الهيئات والجهات المولدة للمعارف وذلك بحكم طبيعتها كجهاز خدمي وذلك مثل أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، والجامعات، والمعاهد ومراكز البحوث حيث يقوم كل منها بتوفير البيانات الفرعية المتخصصة، وإنتاج المعلومات وحفظها في بنوك المعلومات التابعة لها حيث يمكن بيعها بمقابل لمن يريد الاستفادة منها.

أما جانب الطلب على المعلومات فيمثله المستهدفين من زراع منتجين ومؤسسات وشركات تستفيد من هذه الجهات ، من المعلومات المتعلقة بتطور الإنتاج الزراعي، والتعرف على التغيرات في احتياجات السوق، وكيفية حل هذه المشكلات، وتحديد المهارات المطلوبة لنقل الأنماط التكنولوجية الحديثة (٤: ٢).

ويبرز الواقع أن المعلومات لها من الخصائص،والصفات التى تعطى الأهمية والقيمة لها ومن ثم تتصف المعلومات بالجودة شأنها فى ذلك شأن السلع ،والخدمات حيث يؤكد المتخصصون في الجودة أن مالا يمكن قياسه لا يمكن تحسينه. وعليه قبل أن نتمكن من تحسين جودة المعلومات فلا بد من معرفة مقومات جودتها.

وهناك العديد من الدراسات، والكتب التى تطرقت لموضوع جودة المعلومات. وعلى الرغم من اختلاف الأطروحات الموجودة إلا أن القاسم المشترك بين معظمها يتمثل في

الخطوة الرئيسة المتعلقة بتحديد محاور جودة المعلومات والتي تمثل مقوماتها ونسعى لقياسها و تحسينها.

من تلك التصنيفات لمحاور جودة المعلومات ما تطرق له كل من Leo L. Pipino و Yang W. Lee و Richard Y. Wang (٥: ٢) في بحث لهم بعنوان Quality Assessmentوتضمن تعريفهم لستة عشر بعدا لجودة المعلومات وهي:

الوصول للمعلومات Accessibility ، مناسبة حجم (كمية) المعلومات Appropriate Amount of Data، الثقة بالمعلومات Believability ، اكتمال المعلومات Completeness، العرض المحكم للمعلومات Concise Representation ، العرض المتسق للمعلومات Consistent Representation ، سهولة تحوير المعلومات Ease of Manipulation ، خلو المعلومات من الأخطاء Free-of-Error،تفسير المعلومات Interpretability، موضوعية المعلومات Objectivity ، صلة المعلومات بالموضوع Relevancy ، سمعة المعلومات Reputation ، أمن المعلومات Security ، حداثة المعلومات Timeliness ، فهم للمعلومات Understandability ، القيمة المضافة المعلومات Value-Added.

وكذلك من خصائص المعلومات الجيدة المناسبة، وملائمة التوقيت، والدقة، والتكلفة، والفاعلية، والثقة بها، وصلاحية الاستعمال، والشمولية (٦: ١٦١)

وهناك من أشار إلى بعض الصفات بصورة مجمعة أكثر من السابقة وهى :(٧: ٢) الملائمة، وأمانة المعلومات وإمكان الثقة بها أو الاعتماد عليها، وحيدة المعلومات، وقابلية المعلومات للمقارنة ، والتوقيت الملائم، وقابلية المعلومات للفهم،والأهمية النسبية والإفصاح الأمثل.

ومن أجل تحديد أبعاد جودة المعلومات بطريقة قابلة للإدارة والتقييم فقد حدّد نجم (١٣:٢) نقلا عن أوبرين (O' Brien J.) ثلاثة أبعاد رئيسية للجودة يضم كل منها مجموعة أبعاد فرعية كالآتي:

أولا : البعد الزمني (Time Dimension): ويتحدد بالسمات التالية:

-التوقيت : المعلومات يجب أن تقدم عندما تكون مطلوبة.

-الآنية: (Currency) المعلومات يجب أن تكون الأحدث عندما تقدم.

-التكرار (Frequency) المعلومات يجب أن تقدم كلما تكون مطلوبة.

-الفترة الزمنية: (Time Period)المعلومات يمكن أن تقدم حول الماضي، الحاضر، والمستقبل.

ثانيا : البعد المتعلق بالمضمون (Content D.)

-الدقة : (Accuracy)أن تكون خالية من الأخطاء .

-ذات صلة : (Relevance) المعلومات يجب أن تكون مرتبطة بالحاجة إلى المعلومات من قبل شخص معين في حالة معينة .

-الاكتمال : (Completeness) كل المعلومات المطلوبة يجب تقديمها .

-الوعي : (Consciousness) فقط المعلومات المطلوبة يجب أن تقدم .

-النطاق : (Scope) المعلومات يمكن أن يكون لها نطاق واسع أو ضيق أو ذات تركيز داخلي أو خارجي .

-الأداء :(Performance.) المعلومات يجب أن تظهر الأداء من الأنشطة المنجزة ،أو التقدم المتحقق أو الموارد المتراكمة

ثالثا : البعد الشكلي : (Form D.)

-الوضوح : (Clarity) المعلومات يجب أن تقدم بشكل سهل الفهم .

-التفصيل : (Detail) المعلومات تمكن أن بشكل تفصيلي أو ملخص .

-ألطلبيه : (Order) المعلومات يمكن ترتيبها بتعاقب محدد مسبقا .

-التقديم : (Presentation) المعلومات يمكن أن تقدم بشكل سردي ، رقمي ، بياني أو أي شكل آخر .

-الوسائط المتعددة : (Multimedia) المعلومات يمكن أن تقدم مطبوعة ، فيدوية ، أو أية وسائط أخرى، بينما يشير الهلالي(٨ : ٢) نقلا عن Evans N إلى أن الجودة تتضمن مجموعة الخصائص ذات الأهمية التي تلاءم حاجات المستفيد ، ويمكن إجمالها في ما يلى :

- التوقيت : مدى التسليم في الموعد كم ينتظر العميل؟
- دقة التسليم : مدى التسليم في الموعد ؟
- الإتمام : هل مختلف الجوانب مكتملة
- التعامل : هل يرحب العاملون بكل عميل؟
- التناسق : هل يتم تسليم الخدمات لكل عميل بنفس المواصفات؟
- سهولة المنال. هل يتم الحصول على الخدمة بسهولة؟
- الدقة: هل تنجز الخدمة بصورة صحيحة من المرة الأولى؟

- الاستجابة : هل يتفاعل القائم بالخدمة بسرعة مع ما هو غير متوقع؟

ويشير لانكستر(٩: ٥٦١) إلى أن عادة ما يقوم المستفيدون من اى نوع من المعلومات بتقييم هذه المعلومات شعوريا، أو بطريقة لا شعورية وفقا لمعايير خاصة بالتكلفة أوالوقت أو النوعية كما يضيف لانكستر(٩: ٢٦-٢٩) إلى أن الوظيفة الأساسية لاى خدمة من خدمات المعلومات هى الاضطلاع بدور الوسيط بين جمهور من المستفيدين ومجموعات مصادر المعلومات حيث تنقسم الاحتياجات الموضوعية للمعلومات إلى نمطين رئيسيين متميزين هما:

١- الحاجة إلى معلومات للاستعانة بها فى حل مشكلة معينة أو لتيسير اتخاذ قرار معين.

٢- المعلومات المتصلة بالتطورات الجارية فى احد المجالات المتخصصة.

ويضيف" Nagel" (١٠: ٥٤) استخدامات أخرى للمعلومات هي تكوين الرأي، والمقارنة بين الحلول البديلة،و تنفيذ أو تطبيق الحل.

ويمكن إجمال الإبعاد الأساسية لجودة المعلومات فى درجة الثقة في المعلومات ، ودرجة خلو هذه المعلومات من الأخطاء، ودرجة فهم المستفيد لها، ودرجة فائدتها للمستفيد، ودرجة حداثتها، ودرجة كفاية تلك المعلومات للمستفيد، ومناسبة وقت الحصول عليها للمستفيد، وكذلك مناسبة الطرق التي يتم توصيل المعلومات عن طريقها للمستفيد.

وتمثل المعلومات الجانب الأساسى للعمل الإرشادى الزراعى فهى جوهر العملية التعليمية التى يعنى بها الإرشاد الزراعى فهو يقدم خدماته لجمهور المستفيدين فى مخرج نهائى هو المعلومات والممارسات التى من شأنها أن ترقى بالعملية الإنتاجية الزراعية التى يمارسها المزارع حيث يتطلب تحديث الزراعة توفير المعلومات الزراعية الجديدة لمواكبة التغيرات السريعة والمتلاحقة فى المعلومات والممارسات الزراعية والأساليب التكنولوجية الحديثة لاستمرار تحسين وتطوير الجوانب المعرفية والمهارية للزراع (١١: ٣).

ويقوم جهاز الإرشاد الزراعى عن طريق الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى بوضع عدد كبير من البرامج الإرشادية الزراعية فى مجالات عديدة متنوعة من أهمها المحاصيل البستانية وتتضمن هذه البرامج عدة أنشطة تعليمية توفر قدرا كبيراً من المعلومات والممارسات الزراعية الحديثة التى تؤدى إلى زيادة الإنتاجية الزراعية كماً وكيفاً

ومن بين المحاصيل الهامة التى يقدم الإرشاد الزراعى برامجه لها محاصيل الخضر حيث يعتبر إنتاج الخضر في مصر جانب أساسي من الإنتاج النباتي والغذائي والذي يمكن

للإرشاد الزراعي أن يقوم بدور مؤثر وفعال في تحسين نوعيته وزيادة إنتاجيته، حيث أن محاصيل الخضر تعتبر من المحاصيل الزراعية ذات الأهمية الاقتصادية، نظراً لأنها تدخل ضمن الزراعة الكثيفة والتي تسمح بربح أعلى من الزراعات العادية (١٢: ٧).

وفي الواقع فإن محاصيل الخضر من المحاصيل ذات العائد الاقتصادي السريع، وذلك لقصر الفترة التي تمكثها في التربة، كما أنها أنسب المحاصيل للارتفاع بعائد الاستثمار إلى الحد الأقصى، وتبلغ مساحة الخضر في مصر في الوقت الحاضر حوالي ١,٤مليون فدان، وهى تنتج ما يزيد عن ١٤ مليون طن تخصص للاستهلاك المحلي، والتصدير، والتصنيع، وإنتاج التقاوي، وهذه المساحة تتضاعف نتيجة زيادة السكان، ورفع المستوى الغذائي، وأشهر هذه المحاصيل هو محصول البطاطس والطماطم (١٢: ٨).

وتحتل الطماطم المرتبة الأولى بالنسبة لمحاصيل الخضر سواء بالنسبة للمساحة المنزرعة أو حجم الإنتاج أو القيمة النقدية والمساحة المنزرعة بمحصول الطماطم تبلغ حوالى ٣٧،٧ % من إجمالى مساحة الخضر ويبلغ الإنتاج منها نحو ٤٢% من إجمالى إنتاج الخضر (١٣: بيانات غير منشورة).

وتعد عملية مكافحة الآفات من العمليات الهامة حيث تتعرض المحاصيل الزراعية ومنتجاتها إلى فقد جزء كبير يقدر بحوالى ٣٠ ٪ - ٥٠ ٪ من جملة الإنتاج نتيجة مهاجمة الآفات المختلفة ، مما يعكس مدي خطورة الآفات المختلفة وضرورة مكافحتها (١٤: ص١).

ويتعرض محصول الطماطم والذي يعد من أهم محاصيل الخضر للإصابة بالعديد من الآفات خلال مراحل نموه المختلفة مما يدفع الزراع إلي مضاعفة كمية المبيدات المستخدمة في مكافحته.

وتتعد طرق مقاومة ومكافحة الإصابة بالأمراض والحشرات ومن بين هذه الطرق استخدام المبيدات إلا أن استخدام المبيدات يعد من الطرق التى يجب الحذر فى استخدمها حيث أن لها العديد من التأثيرات الضارة.

ويشير" طلبة" (١٥: ١٩٢- ١٩٩) إلى العديد من التأثيرات السلبية للمبيدات فهى تؤثر على الإنسان بإصابته بالعديد من الأمراض ومن بينها تأثيرها على عملية الأكسدة وإنتاج الطاقة وهما من أكثر الوظائف الحيوية داخل الخلية كما قد تؤدى المبيدات إلى الإصابة بالعقم وكذلك الإصابة بالسرطان كما يؤدى تراكم المبيدات بالكبد إلى الإصابة بالالتهاب الكبدى وتليف الكبد ثم الفشل الكبدى كما تؤثر المبيدات على الجهاز العصبى ومن بين هذا التأثير حدوث ثقل والآم فى الأطراف والشعور بالقلق والإضراب الحاد والتشنجات وقد تؤدى المبيدات الأكثر

سمية إلى فقد الذاكرة كما تسبب الإضراب الذهنى والشلل وكذلك أظهرت الدراسات وجود علاقة وطيدة بين استخدام المبيدات وبين التشوهات التى تحدث للأطفال.

كما تؤثر المبيدات على الطيور والحيوانات فهى قد أدت إلى اختفاء بعض الطيور نتيجة موتها بالرش بالمبيدات مثل طائر أبو قردان،وكذلك تسبب عقم للطيور كما تؤدى إلى موت كثير من الأغنام والماشية نتيجة تسممها.

وكذلك تؤثر المبيدات على التربة فهى قد تؤدى إلى منع تكوين العقد البكتيرية ،وحدوث خلل فى التوازن الموجود بين الكائنات الحية التى تعيش بالتربة،بالإضافة إلى تزايد الكائنات الضارة الموجودة بالتربة حتى تصبح آفة،كما تؤثر المبيدات على النباتات فهى توثر على الجينات ،وحدوث تشوهات، وانتفاخات شبيهة للأورام،وتأخر انقسام الخلايا،وحدوث تسمم ضوئى، وظهور تحورات فى النباتات.

ويؤدي استخدام المبيدات على نطاق واسع، إلى القضاء على الأعداء الطبيعية بمعدل اكبر من القضاء على الآفة ذاتها وفى نفس الوقت ظهرت أفات جديدة يتطلب مكافحتها المزيد من استخدام المبيدات والتى تؤدى إلى نشؤ مقاومة عند الآفة وانتشار أفات أولية وثانوية والى تلوث عام بالبيئة والى ارتفاع نسب بقايا المبيدات فى الحاصلات الزراعية (١٦: ٢-٣)

وتشير تقارير منظمة الأغذية والزراعة إلى حدوث حالات إصابة سنويا على مستوى العالم وخاصة دول العالم الثالث ومنها مصر نتيجة لاستخدام المبيدات الكيماوية من حيث سوء اختيار المبيد وغياب الوعى والنقص الواضح فى وسائل الوقاية للقائم بعملية الرش حيث أن اغلب أهل الريف غير مدربين(١٧: ٥٤).

ويؤكد على ذلك " العادلى (١٨: ١٦٠) حيث يشير إلى أن من أهم العوامل التى ضاعفت من الآثار الخطيرة للمبيدات فى الريف المصرى هو عدم وعى كثير من الزراع بالطرق والأساليب الصحيحة لاستخدام أو التعامل مع المبيدات كما أن تفشى الأمية بين قطاع كبير من المزارعين قد أسهم بقدر كبير فى تفاقم المشكلة .

ورغم التأثيرات السلبية للمبيدات إلا أن استخدامها فى المقاومة للإصابات المرضية والإصابة بالآفات الزراعية يعد من الأشياء الاضطرارية لمقاومة هذه الإصابات وفى هذا الشأن يؤكد "رمضان" ١٩: ٣١٠) على أن استخدام المبيدات يعد من العمليات الهامة والضرورية لذلك يجب أن يكون هناك احتياطات ضرورية يجب إتباعها عند استخدام المبيدات للحفاظ على صحة وأمان وسلامة المزارع وكذلك المستهلك من تأثير المبيدات الضار .

وفى هذا الإطار يبرز دور الإرشاد الزراعى فى التصدى لمشكلة الآثار الخطيرة للاستخدام الخاطئ للمبيدات حيث يقع علية عبء كبير فى حماية المزارعين بإمدادهم بالمعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات

ويشير الواقع أن الإرشاد الزراعى الحكومى لم يعد المصدر الوحيد لحصول الزراع على المعلومات المتعلقة بالمبيدات الزراعية حيث يشاركه فى ذلك بعض من شركات وتجار المبيدات الزراعية والذين يلعبون دورا هاما فى إمداد الزراع بالمعلومات المتعلقة بالمبيدات واستخدامها.

ويضيف "الخالدى" (١١: ١٨) أن الإرشاد الزراعى ليس فقط مؤسسة أو تنظيم مفرد وإنما نشاط أو عملية قد يقوم بها أيضاً أطراف مختلفة من الأفراد والجماعات والتنظيمات الحكومية والأهلية والخاصة ،وهذا يمكن من التوحيد بين مفهوم الإرشاد الزراعي ومفهوم نظام المعرفة والمعلومات الزراعي.

وعلى هذا تعد المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية من الأهمية بمكان لما لهذه المبيدات من أضرار على الإنسان والحيوان والبيئة الزراعية والبيئة بشكل عام ونظرا لكون الإرشاد الزراعى هو الجهاز المنوط له توصيل ونقل المعلومات إلى الزراع فى شتى الجوانب الزراعية والتى من بينها بالتأكيد المكافحة للإصابات المرضية والحشرية باستخدام المبيدات وفى هذا الشأن تحديداً لا يقف الأمر على الإرشاد الزراعى فقط بل أن القطاع الخاص من شركات مبيدات وتجار لهم دورا هاما فى إمداد الزراع بالمعلومات المتعلقة باستخدام المبيدات

ونظرا لخطورة المبيدات فأن المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن لها تعد على جانب كبير من الأهمية ومن الضرورى توصيلها للزراع ولكن ليس المعلومات بالمفهوم العادى بل المعلومات ذات الجودة التى من شانها فى حال توفرها بدرجة جودة عالية خفض الأثر الضار لاستخدام المبيدات التى تعد سلاحاً ذو حدين فهى تستعمل لزيادة الإنتاج ولكن فى نفس الوقت من الممكن أن تلحق ضرراً كبيراً بالبيئة ومحتوياتها إذا ما استخدمت بطريقة خاطئة.

ولهذا أجريت هذه الدراسة للوقوف على مستوى جودة المعلومات التى يقدمها كلاً من الإرشاد الزراعى الحكومى والقطاع الخاص والمتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات، بالإضافة إلى تحديد الفروق بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات والتى يقدمها الإرشاد الزراعى الحكومى لزراع محصول الطماطم وبين تلك التى يقدمها القطاع الخاص وكذلك تحديد المتغيرات التى تؤثر فى جودة المعلومات المقدمة من الإرشاد والقطاع الخاص

بجانب التعرف على المشكلات التى تواجه الزراع والمتعلقة باستخدام المبيدات الزراعية ومقترحاتهم للتغلب عليها.

أهداف البحث:

١- تحديد مستوى جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها الإرشاد الزراعى الحكومى لزراع محصول الطماطم.

٢- تحديد مستوى جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها القطاع الخاص لزراع محصول الطماطم.

٣- تحديد الفرق بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها الإرشاد الزراعى الحكومى والتى يقدمها القطاع الخاص لزراع محصول الطماطم.

٤-تحديد العلاقة بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها الإرشاد الزراعى الحكومى وبين المتغيرات المستقلة الآتية:

السن، التعليم، الحيازة الزراعية، مساحة الطماطم، الخبرة الزراعية، درجة توفر شركات المبيدات بالمنطقة، بعد تاجر المبيدات عن المزارع، الاتجاه نحو استخدام المبيدات.

٥-تحديد العلاقة بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها القطاع الخاص وبين المتغيرات المستقلة المدروسة وهي: السن، والتعليم، والحيازة الزراعية، ومساحة الطماطم، والخبرة الزراعية، ودرجة تواجد شركات المبيدات بالمنطقة، وبعد تاجر المبيدات عن المزارع، والاتجاه نحو استخدام المبيدات، والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي.

٦-التعرف على المشكلات التى تواجه الزراع والمتعلقة باستخدام المبيدات.

٧-تحديد مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تواجههم في مجال استخدام المبيدات.

فروض البحث:

لتحقيق أهداف البحث الثالث والرابع والخامس تم وضع الفروض التالية:

الفرض الأول :

توجد فروق بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها الإرشاد الزراعى والتى يقدمها القطاع الخاص لزراع محصول الطماطم.

الفرض الثانى:

توجد علاقة بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها الإرشاد الزراعى وبين المتغيرات المدروسة التالية: السن، والتعليم، والحيازة الزراعية، ومساحة

الطماطم، والخبرة الزراعية، ودرجة توفر شركات المبيدات بالمنطقة، وبعد تاجر المبيدات عن المزارع، والاتجاه نحو استخدام المبيدات، والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي.

الفرض الثالث:

توجد علاقة بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها القطاع الخاص وبين المتغيرات المستقلة التالية: السن، والتعليم، والحيازة الزراعية، ومساحة الطماطم، والخبرة الزراعية، ودرجة توفر شركات المبيدات بالمنطقة، وبعد تاجر المبيدات عن المزارع، والاتجاه نحو استخدام المبيدات، والاتجاه نحو الإرشاد الزراعي.

وقد تم اختبار هذه الفروض في صورتها الصفرية

الطريقة البحثية

التعريفات الإجرائية:

جودة المعلومات الإرشادية المقدمة من الإرشاد الزراعي الحكومى في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات:

يقصد بها في هذا البحث درجة ثقة زراع الطماطم في المعلومات الزراعية في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات والمقدمة لهم من جهاز الإرشاد الزراعي باعتباره مصدر المعرفة لهم، ودرجة خلو هذه المعلومات من الأخطاء، ودرجة فهم الزراع لها، ودرجة فائدتها لهم، ودرجة حداثتها، ودرجة كفاية تلك المعلومات للزراع، ومناسبة وقت حصولهم عليها، وكذلك مناسبة الطرق الإرشادية التي يتم توصيل المعلومات للزراع عن طريقها.

جودة المعلومات الإرشادية المقدمة من القطاع الخاص في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات:

يقصد بها في هذا البحث درجة ثقة زراع الطماطم في المعلومات الزراعية في مجال الاستخدام الآمن والمقدمة لهم من القطاع الخاص باعتباره احد مصادر المعرفة لهم، ودرجة خلو هذه المعلومات من الأخطاء، ودرجة فهم الزراع لها، ودرجة فائدتها لهم، ودرجة حداثتها، ودرجة كفاية تلك المعلومات للزراع، ومناسبة وقت حصولهم عليها، وكذلك مناسبة الطرق الإرشادية المستخدمة فى توصيل تلك المعلومات للزراع.

القطاع الخاص:

يقصد به فى هذا البحث تجار المبيدات الزراعية سواء كانوا أفراد أو شركات.

منطقة البحث:

تم إجراء البحث بمحافظة القليوبية حيث تبلغ إجمالى مساحة الطماطم بها هى ٢٦٦٧ فدان وتم اختيار اكبر ثلاث مراكز بها هى قليوب (١٠٦٢ فدان)، والخانكة (٥٩٧ فدان)، وطوخ (٥٨٥ فدان)، وتم تحديد اكبر قرية من كل مركز من حيث المساحة المنزرعة بالطماطم فكانت قرية قليوب بحرى بمركز قليوب وتبلغ مساحة الطماطم بها ١٥٠ فدان، وقرية سراقوس بمركز الخانكة وتبلغ مساحة الطماطم بها ٣٦٢ فدان وقرية قها بمركز طوخ وتبلغ مساحة الطماطم بها ٢٠٠ فدان (٢٠: بدون ترقيم).

شاملة البحث وعينته:

بلغت شاملة زراع الطماطم بالقرى الثلاث المختارة ٨٦٥ مزارعا، وكان توزيعهم كما يلي: ٢١٠ مزارع بقرية قليوب بحرى، و٤١٢ مزارع بقرية سراقوس، و٢٤٣ مزارع بقرية قها(٢١: بدون ترقيم).

وتم تحديد حجم عينة الدراسة طبقاً لمعادلة " كريجسي ومورجان (٢٢ :٦٠٧-٦١٠).

$$S=X2\ NP(1-P)/d\ 2\ (N-1) + X2\ P(1-P)$$

حيث S = حجم العينة المطلوبة

N =حجم الشاملة

X2= رقم ثابت = ٣,٨٤١

P= ٠,٥

D = ٠,٠٥

وبتطبيق المعادلة تبين أن الحجم الكلى للعينة يبلغ ٢٦٨ مزارع بنسبة ٣١% من إجمالي شاملة زراع الطماطم بالقرى المختارة، وقد تم سحب هذا العدد من القرى الثلاث بنفس نسبة تواجدهم بالعدد الكلي للزراع بكل قرية من القرى الثلاث المختارة.

جمع بيانات الدراسة:

استخدم الاستبيان بالمقابلة كأداة لجمع بيانات الدراسة بعد اختبارها مبدئيا على مجموعة من الزراع للتأكد من وضوح الأسئلة والعبارات وسلامة صياغتها وصلاحيتها ومناسبتها للدراسة وبناء على هذا الاختبار تم إجراء بعض التعديلات المطلوبة حتى تصبح في صورتها النهائية لجمع البيانات، وقد جمعت البيانات ميدانيا خلال شهرى مايو ويونيو ٢٠١٠م، وقد اشتملت الاستمارة فى شكلها النهائى على أسئلة تحقق أهداف البحث وهى:

أ- **بيانات عن المتغيرات المستقلة للمبحوثين وتشمل:** السن، والتعليم، والحيازة الزراعية، ومساحة الطماطم، والخبرة الزراعية، ودرجة تواجد شركات المبيدات بالمنطقة، وبعد تاجر المبيدات عن *المزارع، والاتجاه نحو استخدام المبيدات، والاتجاه نحو الإرشاد.*

ب- مقياس لبيان جودة المعلومات التى يقدمها الإرشاد الزراعى الحكومى وكذلك القطاع الخاص واشتمل المقياس .على ثلاثة مكونات الأول منها يتعلق بمعلومات عن استخدام المبيدات والثانى يرتبط بمعلومات ترشيد استخدام المبيدات والثالث تعلق بمعلومات تخزين المبيدات ويتكون كل منهم من مجموعة توصيات كانت على الترتيب كما يلي: تخزين المبيدات ١٠ توصيات، واحتياطات الاستخدام ١٨ توصية، و الترشيد ٥ توصيات بإجمالى عدد ٣٣ توصية.

ويستجيب المبحوث على العبارات من خلال أبعاد مقياس جودة المعلومات وهى: درجة الثقة في المعلومات + درجة خلو المعلومات من الأخطاء + درجة فهم المعلومات + درجة فائدة المعلومات + درجة حداثة + درجة كفاية المعلومات للزراع + درجة مناسبة وقت حصولهم عليها + درجة مناسبة الطرق الإرشادية التي يتم بها توصيل المعلومات للزراع.

ج- سؤالين عن أهم المشكلات التى تواجه الزراع والمتعلقة باستخدام المبيدات من وجهة نظرهم

د- مقترحات الزراع للتغلب علي المشكلات التى تواجههم في مجال استخدام المبيدات.

المعالجة الكمية للمتغيرات

أولا: المتغير التابع:

جودة المعلومات الإرشادية المقدمة من كل من جهاز الإرشاد الزراعي الحكومى والقطاع الخاص فى مجال الاستخدام الآمن للمبيدات، وهي الدرجة التي يحصل عليها المزارع نتيجة استجابته على مجموعة من الأسئلة التي تكشف عن مدى ثقته في المعلومات الزراعية في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات والمقدمة له من جهاز الإرشاد الزراعي ومن القطاع الخاص كل على حدة باعتبارهما مصدري المعرفة لهم، ودرجة خلو هذه المعلومات من الأخطاء، ودرجة فهم الزراع لها، ودرجة فائدتها لهم، ودرجة حداثتها، ودرجة كفاية تلك المعلومات للزراع، ومناسبة وقت حصولهم عليها، وكذلك مناسبة الطرق الإرشادية التي يتم توصيلها للزراع عن طريقها.

وللحصول على هذه الدرجة فقد تم سؤال المبحوث عن مصدر معرفته بالمعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات وبعد تحديد المصدر تم إعطاء المبحوث درجتين في حالة إجابته الدالة على ثقته بالمعلومات المقدمة له في مجال الدراسة، ودرجة واحدة في حالة عدم الثقة، وأعطي درجتين عند إجابته الدالة على خلو المعلومات من الأخطاء، ودرجة واحدة في حالة عدم خلو المعلومات من الأخطاء، وعند سؤاله عن حداثة المعلومات فقد أعطي درجتان في حالة الحداثة، ودرجة واحدة في حالة عدم الحداثة، أما عند استجابته الدالة على فهم المعلومات فقد أعطي درجتين في حالة إجابته الدالة على فهمها، ودرجة واحدة في حالة عدم الفهم، أما الاستجابة الدالة على فائدة المعلومات له فقد أعطي درجتان لاستجابته الدالة على فائدتها، وأعطي درجة واحدة في حالة عدم وجود فائدة لها، وبالنسبة لكفاية المعلومات للمزارع فقد أعطي درجتين في حالة استجابته الدالة على كفايتها، ودرجة في حالة عدم كفايتها، وبالنسبة لمناسبة الوقت الذي تعطى فيه تلك المعلومات فقد أعطي درجتين في حالة مناسبته ، ودرجة واحدة في حالة عدم مناسبته، وأخيرا بالنسبة لطريقة توصيل المعلومات فقد أعطي درجتين في حالة استجابته الدالة على مناسبة تلك الطرق ، ودرجة واحدة في حالة عدم مناسبتها، وللحصول على الدرجة الكلية المعبرة عن درجة جودة المعلومات الإرشادية سواء من جهاز الإرشاد الزراعي أو من القطاع الخاص فقد أضيفت الدرجات الحاصل عليها المبحوث في كل استجابة من الاستجابات السابقة إلى بعضها البعض، ومن ثم الحصول على درجة تعبر عن جودة المعلومات الإرشادية في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات.

أي أن جودة المعلومات الزراعية في مجال الاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية= درجة الثقة في المعلومات + درجة خلو المعلومات من الأخطاء + درجة فهم المعلومات + درجة فائدة المعلومات + درجة حداثة + درجة كفاية المعلومات للزراع + درجة مناسبة وقت حصولهم عليها + درجة مناسبة الطرق الإرشادية التي يتم بها توصيل المعلومات للزراع.

ثانياً: المتغيرات المستقلة

١ – **السن:** تم قياس السن بسؤال المبحوث عن سنه لأقرب سنة ميلادية، معبراً عنه بالأرقام الخام.

٢ –**درجة تعليم المبحوث:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن حالته التعليمية وعدد سنوات تعليمه الرسمي، وقسم المبحوثين من حيث تعليمهم إلى ثلاث فئات أمي، ويقرأ ويكتب بدون تعليم رسمي، ومتعلم تعليم رسمي، وقد أعطيت درجة الصفر للشخص الأمي، وقد أعتبر من يقرأ ويكتب بدون شهادة دراسية معادلاً لمن أتم الصف الرابع الابتدائي، أما بقية المبحوثين

فقد أعطى لكل مبحوث درجة عن كل سنة للسنوات التي قضاها في التعليم، وبذلك أمكن الحصول على درجة تدل على تعليم المبحوث.

٣- مساحة الحيازة الزراعية: تم قياس هذا المتغير من خلال سؤال المبحوث عن مساحة حيازته الزراعية بالقيراط سواء كانت هذه المساحة ملك أو إيجار أو مشاركة. ثم قسمت إجابته الدالة على حيازته للأرض الزراعية إلى ثلاث فئات هي: حيازة منخفضة (أقل من ٢٤ قيراط)، وحيازة متوسطة (٢٤- ٣٦ قيراط)، وحيازة مرتفعة (أكثر من ٣٦ قيراط).

٤- المساحة المزروعة بالطماطم: تم قياس هذا المتغير من خلال الأرقام الخام لمساحة محصول الطماطم بالقيراط خلال سنة ٢٠٠٩ ، ثم قسمت إلى ثلاث مستويات، مساحة منخفضة (اقل من ١٢ قيراط)، ومساحة متوسطة (١٢ - ٢٤ قيراط)، ومساحة مرتفعة(أكثر من ٢٤ قيراط).

٥- الخبرة الزراعية: تم قياس هذا المتغير من خلال الرقم الخام لعدد سنوات خبرة المبحوث في زراعة محصول الطماطم.

٦- درجة تواجد شركات المبيدات بالمنطقة: تم قياس هذا المتغير عن طريق إعطاء الدرجات التالية لفئات تواجد شركات المبيدات بالمنطقة وهي: كبيرة (٤ درجات)، ومتوسطة(٣ درجات)، ومنخفضة(درجتان)، ومنعدمة (درجة واحدة)، وبجمع الدرجات الدالة على استجابة المبحوث يمكن الحصول على درجة تعبر عن تواجد شركات المبيدات بالمنطقة.

٧- بعد تاجر المبيدات عن المزارع: تم قياس هذا المتغير عن طريق إعطاء الدرجات التالية لفئات بعد تاجر المبيدات عن المزارع وهي: مسافة كبيرة(٣ درجات)، ومسافة متوسطة(درجتان)، ومسافة صغيرة (درجة واحدة)، وبجمع الدرجات الدالة على استجابة المبحوث يمكن الحصول على درجة تعبر عن بعد تاجر المبيدات عن المزارع.

٨- الاتجاه نحو استخدام المبيدات: استخدم في قياس هذا المتغير مقياس متدرج يتكون من اثنى عشر عبارة اعتبرت كل عبارة منها متدرجة لأنماط الاستجابة، والذي يتألف من ثلاث استجابات هي موافق، سيان، غير موافق وقد أعطيت لهذه الاستجابات درجات تنحصر بين ٣- ١ في حالة العبارات الإيجابية، والعكس في حالة العبارات السلبية، وقد بلغ الحد الأعلى للدرجة وفقاً لهذا المقياس ٢٤ درجة، والحد الأدنى ١٢ درجة، وبجمع الدرجات التي يحصل عليها المبحوث من وحدات المقياس يمكن الحصول على درجة تعبر عن اتجاه الزراع المبحوثين نحو استخدام المبيدات، وبحساب قيمة معامل ألفا وجد أنها تساوى ٠,٦٤ وهذه القيمة تشير إلى معامل ثبات مقبول.

٩- الاتجاه نحو الإرشاد الزراعي: استخدم في قياس هذا المتغير مقياس يتكون من تسع عبارات اعتبرت كل عبارة منها متدرجة لأنماط الاستجابة، والذي يتألف من ثلاث استجابات

هي موافق، سيان، غير موافق وقد أعطيت لهذه الاستجابات درجات تنحصر بين ٣-١ في حالة العبارات الإيجابية، والعكس في حالة العبارات السلبية، وقد بلغ الحد الأعلى للدرجة وفقاً لهذا المقياس ٢٧ درجة، والحد الأدنى ٩ درجات، وبجمع الدرجات التي يحصل عليها المبحوث من وحدات المقياس يمكن الحصول على درجة تعبر عن اتجاهه نحو الإرشاد الزراعي، وبحساب قيمة معامل ألفا وجد أنها تساوى ٠,٦٩ وهذه القيمة تشير إلي معامل ثبات مقبول.

المشكلات التي تواجه زراع المبحوثين والمتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات:

تم حصر المشكلات التى تواجه الزراع والمتعلقة بالاستخدام الآمن المبيدات ثم عد تكرار كل مشكلة من المشكلات وكذلك حساب النسبة المئوية لتكرار كل مشكلة ومنها تم ترتيب المشكلات.

مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التي تواجه الإرشاد الزراعي: تم حصر المقترحات التى ذكرها المبحوثين ثم عد تكرار كل مقترح من المقترحات وكذلك حساب النسبة المئوية لتكرار كل مقترح ومنها تم ترتيب المقترحات.

أدوات التحليل الإحصائي:

استخدم في تحليل بيانات هذا البحث العرض الجدولي بالتكرارات والنسب المئوية، بالإضافة إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، كذلك استخدم معامل الارتباط البسيط لبيرسون لدراسة العلاقة بين المتغير التابع المتمثل فى جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات والمقدمة من الإرشاد الزراعى الحكومي والقطاع الخاص والمتغيرات المستقلة وكذلك استخدام اختبار t لتحديد معنوية الفروق بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات والمقدمة من الإرشاد الزراعى وبين جودة المعلومات لمتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات والمقدمة من القطاع الخاص، وقد تم تحليل بيانات هذه الدراسة بواسطة الحاسب الآلي باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences (spss).

وصف عينة البحث :

السن : تشير نتائج جدول (١) إلى أن متوسط سن المبحوثين قد بلغ حوالى أربعون سنة مما قد يشير إلى انخفاض سن المبحوثين .

التعليم: تشير نتائج جدول(١) إلى أن متوسط عدد سنوات تعليم المبحوثين قد بلغ حوالى ٧سنوات مما قد يشير إلى انخفاض المستوى التعليمى للمبحوثين.

الحيازة الزراعية: تشير نتائج جدول(١) إلى أن متوسط حجم الحيازة الزراعية للمبحوثين قد بلغ ١٧,٥٦ قيراط مما قد يشير إلى انخفاض حجم الحيازة للمبحوثين وهذا يتفق مع ما تتميز به الحيازة فى مصر من وجود تفتت لها.

مساحة الطماطم: تشير نتائج جدول(١) إلى أن متوسط حجم مساحة الحيازة المنزرعة طماطم للمبحوثين قد بلغ ١٦,٠٦ قيراط مما قد يشير إلى انخفاض حجم مساحة محصول الطماطم للمبحوثين وربما تتفق هذه النتيجة مع انخفاض حجم الخضر بشكل عام.

الخبرة الزراعية: تشير نتائج جدول(١) إلى أن متوسط عدد سنوات خبرة المبحوثين قد بلغ حوالى ١٦ سنة مما قد يشير إلى ارتفاع خبرة المبحوثين .

درجة توفر شركات المبيدات بالمنطقة:

تشير نتائج جدول (٢) إلى أن ما يقرب من نصف المبحوثين بنسبة ٥٧,١% ذكرت توفر شركات المبيدات بالمنطقة بدرجة كبيرة ودرجة متوسطة بينما كانت نسبة من ذكروا وجود الشركات بدرجة ضعيفة هى ١٠,٨% فى حين ذكرت نسبة ٣٢,١ % عدم وجودها وتشير هذه النتيجة كبر حجم النشاط التجارى المرتبط بالمبيدات الزراعية.

بعد تاجر المبيدات عن المزارع:

تشير نتائج جدول (٣) إلى أن ما يزيد عن نصف المبحوثين بنسبة ٥٦% ذكرت أن المسافة بين وجود تاجر المبيدات ومكان المزارع هى مسافات صغيرة ومتوسطة الأمر الذى ربما يشير إلى سهولة الوصول إلى تاجر المبيدات كمصدر للمعلومات المتعلقة بالمبيدات الزراعية.

الاتجاه نحو استخدام المبيدات:

تشير نتائج جدول (٤) إلى أن ما يقرب من نصف للمبحوثين بنسبة ٤٢,٢ % أن اتجاههم ايجابى نحو استخدام المبيدات كما أن ما يزيد عن الثلث كان اتجاههم محايد فى حين من كان اتجاههم سلبى نحو استخدام المبيدات اقتربت نسبتهم من الربع حيث بلغت ٢٣,٩ % وربما تبز هذه النتيجة ضعف الوعى لدى الزراع بأضرار استخدام المبيدات كما تشير إلى اعتياد الزراع على استخدام المبيدات رغم إضرارها.

الاتجاه نحو الإرشاد:

تشير نتائج جدول (٥) إلى أن أكثر من نصف المبحوثين بنسبة ٥٧,٨% كان اتجاههم سلبى نحو الإرشاد الزراعى بينما كان ما يقرب من ربع المبحوثين بنسبة ٢٢,١% اتجاههم محايد نحو الإرشاد فى حين من كان اتجاههم ايجابى نحو الإرشاد كانت نسبتهم ٢٠,١ % فقط من المبحوثين وربما تشير هذه النتيجة إلى وجود مشكلات لدى الزراع فى التعامل مع الإرشاد.

النتائج ومناقشتها

أولاً: مستوى جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها الإرشاد الزراعى الحكومى لزراع محصول الطماطم.

تشير نتائج جدول (٦) إلى أن غالبية المبحوثين قد وقعوا فى فئة الجودة المنخفضة حيث كانت نسبة من كان رأيهم بان جودة المعلومات الإرشادية المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها جهاز الإرشاد الزراعى منخفضة هى ٥٧,٨% بينما كانت نسبة من أشاروا إلى وجود درجة متوسطة من الجودة ٣٢,٨% وتشير هذه النتيجة إلى ضعف جودة المعلومات المقدمة من جهاز الإرشاد الزراعى وربما يرجع ذلك إلى أن الكثير من الزراع اعتادوا الاعتماد على تجار المبيدات أكثر من اعتمادهم على الإرشاد.

ثانياً: مستوى جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها القطاع الخاص لزراع محصول الطماطم.

تشير نتائج جدول (٧) إلى أن غالبية المبحوثين قد وقعوا فى فئة الجودة المنخفضة حيث كانت نسبة من كان رأيهم بان جودة المعلومات الإرشادية المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها القطاع الخاص منخفضة هى ٦٦,٠٤% بينما كانت نسبة من أشاروا إلى وجود درجة متوسطة من الجودة ٢٧,٩٩% وتشير هذه النتيجة إلى ضعف جودة الخدمة أو المعلومات المقدمة من القطاع الخاص وربما يرجع ذلك إلى أن مقدم المعلومات فى القطاع الخاص ليس لدية القدرة على إرشاد الزراع حيث يقوم بذلك ضمن عملية البيع التى يبتغى بها تحقيق الربح وليس إرشاد الزراع .

ثالثاً: الفرق بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها الإرشاد الزراعى الحكومى والتى يقدمها القطاع الخاص لزراع محصول الطماطم.

لاختبار الفرض البحثى تم صياغة الفرض الإحصائى التالى لا يوجد فرق معنوى بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها الإرشاد الزراعى الحكومى والتى يقدمها القطاع الخاص لزراع محصول الطماطم.

تشير نتائج جدول (٨) إلى وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية ٠,٠١ بين جودة المعلومات المقدمة من الجهاز الإرشادى الحكومى وبين جودة المعلومات التى يقدمها القطاع الخاص حيث تبين أن قيمة t المحسوبة هى – ٩٣,٩٧٧ وهى اكبر من قيمتها الجدوليه عند مستوى معنوية ٠,٠١ وعلى ذلك أمكن رفض الفرض الإحصائى المتعلق بالفرض البحثى.

ويتضح مما سبق أن الجودة المقدمة من القطاع الخاص تفوق مثيلتها التى يقدمها الإرشاد الزراعى الحكومى وربما يرجع ذلك لكون عوامل كثيرة من عوامل الجودة يستطيع القطاع الخاص أن يوفرها بشكل اكبر من الإرشاد مثل سهولة الحصول على المعلومة،وإتاحة المصدر للحصول على المعلومة.

رابعاً: العلاقة بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها الإرشاد الزراعى الحكومى وبين المتغيرات المستقلة الآتية:

السن، التعليم، الحيازة الزراعية، مساحة الطماطم، الخبرة الزراعية، درجة توفر شركات المبيدات بالمنطقة، بعد تاجر المبيدات عن المزارع، الاتجاه نحو استخدام المبيدات، الاتجاه نحو الإرشاد.

تشير نتائج جدول (٩) إلى وجود علاقة معنوية عكسية بين درجة جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها الجهاز الإرشادى الحكومى لزراع محصول الطماطم وبين متغيرات التعليم، والخبرة الزراعية عند مستوى معنوية ٠,٠١، بينما كانت العلاقة معنوية ايجابية مع متغير الاتجاه نحو الإرشاد عند مستوى ٠,٠٥ في حين لم تكن العلاقة معنوية مع متغيرات السن، والحيازة الزراعية، ومساحة الطماطم، ودرجة تواجد شركات المبيدات بالمنطقة، وبعد تاجر للمبيدات عن المزارع، والاتجاه نحو استخدام المبيدات.

وتشير هذه النتيجة إلى أن التعليم ربما يعطى لصاحبة الرؤية والقدرة على تقييم الأشياء والحكم عليها والتى تنعكس على خبرة الشخص فوجود خبرة لدى المزارع بمقدمى المعلومات تجعله مكونا لاتجاه نحو الجهاز الإرشادى كمصدر للمعلومات التى يحصل عليها مما يجعل هذه المتغيرات ذات تأثير معنوى.

خامساً: العلاقة بين جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها القطاع الخاص وبين المتغيرات المستقلة المدروسة:

تشير نتائج جدول (٩) إلى أن وجود علاقة معنوية موجبة عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين درجة جودة المعلومات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات التى يقدمها القطاع الخاص لزراع محول الطماطم وبين درجة توفر شركات المبيدات بالمنطقة، وعكسية عند مستوى ٠,٠٥ مع متغيرات التعليم، ، وبعد تاجر المبيدات عن المزارع، والاتجاه نحو الإرشاد، بينما كانت العلاقة معنوية موجبة عند مستوى معنوية ٠,٠١ مع متغير الحيازة الزراعية، ومساحة الطماطم، وكانت العلاقة عكسية عند مستوى ٠,٠١ مع متغير الخبرة الزراعية، في حين لم تكن العلاقة معنوية مع متغيرات السن، والاتجاه نحو استخدام المبيدات.

وتشير هذه النتيجة إلى أن التعليم وتوفر شركات المبيدات والمسافة بين تاجر المبيدات والمزارع والاتجاه السلبى للإرشاد الحكومى هذه عوامل من شانها أن تشجع بالفعل على التعامل مع القطاع الخاص وخصوصاً إذا ما امتزج ذلك بوجود حيازة زراعية ووجود مساحة منزرعة بمحصول يصاب بالعديد من الأمراض التى تحتاج إلى المبيدات لمواجهتها.

سادساً: المشكلات التى تواجه الزراع والمتعلقة باستخدام المبيدات.

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (١٠) إلى أن أهم المشكلات التى تواجه الزراع المبحوثين مشكلة ارتفاع أسعار المبيدات حيث احتلت المرتبة الأولى من بين المشكلات التى تواجه زراع محصول الطماطم والمتعلقة باستخدام المبيدات بينما كانت مشكلة ضعف الاهتمام بالمزارع فى المرتبة الثانية فى حين احتلت مشكلة سوء استخدام المبيدات المرتبة الثالثة وربما تظهر هذه النتيجة أن الجانب الاقتصادى دائما ما يسيطر على المزارع وهذا ما اكدته النتيجة باحتلال مشكلة ارتفاع الأسعار للمبيدات المرتبة الأولى على الرغم من خطورة استخدام المبيدات بينما جاءت مشكلة ضعف الاهتمام بالمزارع فى المرتبة الثانية ربما يشير ذلك إلى ضعف مشاركة المزارع فى إقرار الأمور المرتبطة بالزراعة بينما احتلال مشكلة سوء استخدام المبيدات للمرتبة الثالثة ربما يشير ذلك إلى ضعف أو قصور فى الجانب الإرشادى الموجة للزراع.

سابعاً: مقترحات المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تواجههم .

تشير نتائج جدول (١١) إلى احتلال مقترح العمل على التدريب الدورى للمرشدين الزراعيين المرتبة الأولى من بين المقترحات التى ذكرها المبحوثين للتغلب على المشكلات التى تواجههم والمتعلقة باستخدام المبيدات بينما جاء مقترح إنشاء مراكز إرشادية متطورة فى المرتبة الثانية وكذلك مقترح زيادة الرقابة وتظهر هذه النتيجة خطورة الاستخدام الخاطئ للمبيدات وهذا ما يؤكده ضرورة التدريب المستمر للمرشدين فى مجال استخدام المبيدات وكذلك العمل على إنشاء مراكز إرشادية متطورة تتمكن من توجيه الإرشادات للزراع وإكسابهم المعلومات الصحيحة والمتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات وصولا إلى ضرورة توفير الرقابة على أسواق المبيدات للتغلب على مشكلات الغش التجارى.

التوصيات:

١- ضرورة العمل على توجيه برامج تدريبية تتعلق بالاستخدام الآمن للمبيدات الزراعية للفئات المختلفة التى تتعامل مع المبيدات سواء المرشدين الزراعيين،وتجار المبيدات،والزراع.

٢- تضمين المعارف والممارسات المتعلقة بالاستخدام الآمن للمبيدات ضمن البرامج الإرشادية التى توجه لزراع الطماطم.

٣- توجيه برامج تعليمية إرشادية لتجار المبيدات الزراعية نظرا لاعتماد الزراع عليهم كمصدر للمعلومات المتعلقة باستخدام المبيدات.

٤- تفعيل سبل الرقابة على تداول المبيدات الزراعية داخل الأسواق المصرية.

المراجع*

١- الشويعر، خوله بنت محمد،قياس جودة خدمات المكتبات العامة،دراسة حالة مكتبة الملك عبد العزيز بالرياض ،مجلة دراسات المعلومات،العدد الخامس،مايو ٢٠٠٩م.
www.informationstudies.net/issue_list.php?action...61

٢- - نجم،نجم عبود،أبعاد جودة المعلومات وتشخيص الانحرافات في الأداء،الزقورة للإدارة، زيارة ٢٠\١٢\٢٠٠٩م
http://www.alzagurah.com/news/%D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%8A%D9%8A%D8%B1+%D8%AC%D9%88%D8%AF%D8%A9+%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA+%D9%88%D8%AA%D8%B4%D8%AE%D9%8A%D8%B5+%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%86%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D9%81%D8%A7%D8%AA/17

١٧- [illegible] شهادة الأيزو، سلسلة إصدارات التدريب الإدارى ، الطبعة الأولى ،،مؤسسة حورس الدولية للطباعة والنشر ٢٠٠٦م.

٤- معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، دورة تدريبية للباحثين ببعض المحطات البحثية،٢٠١٠م.

٥- http://ienajah.com/vb/showthread.php?t=2375 ، زيارة ٢٠-١٢-٢٠٠٩م.

٦-Babu, Ramesh A, Singh.P.Y,& Sachdeva.K.R. Establishing amanagment information system.in Swanson,Burton E,improving agricultural, Extension, Areference manual, FAO ,Rome, 1997.

7_http://infotechaccountants.com/forums/showthread.php/3381%D9%85%D9%81%D8%A7%D9%87%D9%8A%D9%85%D8%AC%D9%88%D8%AF%D8%A9%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AD%D8%A7%D8%B3%D8%A8%D9 %8A% A9، زيارة ٢٠\١٠\٢٠١٠ م

٨- الهلالى، الهلالى الشربينى،دليل المصطلحات المستخدمة فى الجودة والاعتماد الاكاديمى،زيارة ٢٧\١٢\٢٠٠٩م
http://mansvu.mans.edu.eg/lms/mod/glossary/view.php?id=10557

٩- لانكستر ،ولفرد ، نظم استرجاع المعلومات ، ترجمة قاسم، حشمت ، دار غريب للطباعة والنشر ،١٩٨١م.

١٠- Nagel., Uwe J, Alternative approaches to organizing extension, A Swanson, Burton E, Improving Agricultural Extension, A reference manual, FAO Rome 1997.

* تم ترتيب المراجع حسب ورود ظهورها بالبحث

١١- الخالدى،عبد الرحمن محمد توفيق، نظم المعرفة والمعلومات الزراعية،دراسة على المزارعين فى إحدى قرى محافظة الجيزة،رسالة دكتوراه،كلية الزراعة ،جامعة القاهرة،٢٠٠٤م.
١٢- المركز الدولى للبطاطس،زراعة وإنتاج البطاطس فى مصر، البرنامج القومى لزراعة البطاطس،مصر وهولندا،٢٠٠١م.
١٣- الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى ،وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ،بيانات غير منشورة ،٢٠٠٧م.
١٤- الأحمر ، صبحي عوض عيسي : "دراسة لبعض العوامل المرتبطة بمعارف واتجاهات زراع القطن نحو بعض التوصيات الفنية لبرنامج المكافحة المتكاملة لآفات القطن بقرية كوم اشو في مركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة "، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٠ .
١٥- طلبة، عبدا لرحمن فرحات،التأثيرات السلبية للمبيدات والأسمدة الكيماوية على الإنسان والبيئة، المؤتمر الثامن للجمعية العلمية للإرشاد الزراعى ،دور الإرشاد الزراعى فى تنمية الصادرات الزراعية،المركز المصرى الدولى للزراعة، يونيو ٢٠٠٦م.
١٦- أبو القروش عبد الرازق ، عبد الرازق احمد حسن : "دور الإرشاد الزراعي في نشر وتبني التقنيات الحديثة لبعض نباتات الزينة في القاهرة الكبرى " رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٣ .
١٧- معهد التخطيط القومى ،قضايا التخطيط والتنمية فى مصر،الآثار البيئية للتنمية الزراعية،عدد رقم ٨٣ القاهرة نوفمبر ١٩٩٣.
١٨- العادلى، احمد السيد،دور الإرشاد الزراعى فى حماية المزارعين من أخطار المبيدات والتلوث البيئى،ورقة عمل، المؤتمر الدولى الأول عن البيئة والتنمية فى افريقيا،أسيوط،٢١-٢٤ أكتوبر١٩٩٥م.
١٩-رمضان، محمد، المبيدات وعلاقتها بالتصدير، المؤتمر الثامن للجمعية العلمية للإرشاد الزراعى ،دور الإرشاد الزراعى فى تنمية الصادرات الزراعية،المركز المصرى الدولى للزراعة، يونيو ٢٠٠٦م.
٢٠- بيانات غير منشورة، إدارة الإحصاء،مديرية الزراعة بمحافظة القليوبية، ٢٠١٠م.
٢١- بيانات غير منشورة، سجلات الجمعيات الزراعية بقرى قليوب بحرى، وسراقوس، وقها، ٢٠١٠م.
٢٢- Krejcie, R. and D. W. Morgan: "Determining Sample Size For Research Activities in Educational and Psychological Measurement, Vol. (30), Published By College Station, Durham, North Carolina, USA 1970-

الجداول

جدول رقم (١) وصف المتغيرات المستقلة

المغيرات المستقلة	اقل قيمة	اكبر قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
السن	٢٢	٥٨	٤٠,٥٨	٩,٨٨٢
التعليم	٠	١٢	٧,٠٨	٤,٥٠٣
الحيازة الزراعية	١٢	٩٦	١٧,٥٦	٢٩,٨٣٠
مساحة الطماطم	١	٢٤	١٦,٠٦	٧,٩٢٥
الخبرة الزراعية	٢	٢٥	١٥,٧٤	٧,١٨٠
درجة توفر شركات المبيدات بالمنطقة	١	٤	٢,٤٦	١,٠٤٩
بعد تاجر المبيدات عن المزارع	١	٣	١,٩٨	٠,٩٥٣
الاتجاه نحو استخدام المبيدات	٢٧	٣٢	٣٠,٠٢	١,٧٥٨
الاتجاه نحو الإرشاد	١٠	٢٨	١٦,٨٤	٥,٤١٤

جدول رقم (٢) توزيع المبحوثين وفقا لمستوى تواجد شركات المبيدات

درجة تواجد شركات المبيدات	عدد	%
غير موجودة	٨٦	٣٢,١
موجودة بدرجة ضعيفة	٢٩	١٠,٨
موجودة بدرجة متوسطة	١٢٦	٤٧
موجودة بدرجة كبيرة	٢٧	١٠,١
الإجمالي	**٢٦٨**	**١٠٠**

جدول رقم (٣) توزيع المبحوثين وفقا لبعد تاجر المبيدات

بعد تاجر المبيدات	عدد	%
مسافة صغيرة	١٢٣	٤٥,٩
مسافة متوسطة	٢٧	١٠,١
مسافة كبيرة	١١٨	٤٤
الإجمالي	**٢٦٨**	**١٠٠**

جدول رقم (٤) توزيع المبحوثين وفقا لمستوى اتجاههم نحو استخدام المبيدات

الاتجاه	عدد	%
اتجاه سلبي (حتى أقل من ٢٨ درجة)	٦٤	٢٣,٩
اتجاه محايد (٢٨ – ٣٠ درجة)	٩١	٣٣,٩
اتجاه ايجابي (أكثر من ٣٠ درجة)	١١٣	٤٢,٢
الإجمالي	**٢٦٨**	**١٠٠**

جدول رقم (٥) توزيع المبحوثين وفقا لمستوى اتجاههم نحو الارشاد

الاتجاه	عدد	%
اتجاه سلبي (حتى أقل من ١٦ درجة)	١٥٥	٥٧,٨
اتجاه محايد (١٦ – ٢٢ درجة)	٥٩	٢٢,١
اتجاه ايجابي (أكثر من ٢٢ درجة)	٥٤	٢٠,١
الإجمالي	**٢٦٨**	**١٠٠**

جدول رقم(٦) توزيع المبحوثين وفقا لمستوى جودة المعلومات الإرشادية المقدمة من الإرشاد الحكومي

فئات جودة خدمة الإرشاد الحكومي	عدد	%
جودة منخفضة (حتى أقل من ٤٠٥ درجة)	١٥٥	٥٧,٨
جودة متوسطة (٤٠٥ – ٤٣٣ درجة)	٨٨	٣٢,٨
جودة مرتفعة (أكثر من ٤٣٣ درجة)	٢٥	٩,٤
الإجمالي	**٢٦٨**	**١٠٠**

جدول رقم (٧) توزيع المبحوثين وفقا لمستوى جودة المعلومات الإرشادية المقدمة من القطاع الخاص

فئات جودة خدمة الإرشاد من القطاع الخاص	عدد	%
جودة منخفضة (حتى أقل من ٦٠٧ درجة)	١٧٧	٦٦,٠٤
جودة متوسطة (٦٠٧ – ٦٤٦ درجة)	٧٥	٢٧,٩٩
جودة مرتفعة (أكثر من ٦٤٦ درجة)	١٦	٥,٩٧
الإجمالي	**٢٦٨**	**١٠٠**

جدول رقم(٨) الفروق بين متوسطات درجات جودة الخدمة الإرشادية المقدمة من كل من الجهاز الحكومي والقطاع الخاص

	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " t "
جودة الخدمة الإرشادية من الجهاز الحكومي	٤٠٤,٢٩	٢١,١٩٣	**٩٣,٩٧٧-
جودة الخدمة الإرشادية من القطاع الخاص	٦٠١,٣٣٥	٢٥,٨٥٠	

** القيمة معنوية عند مستوى ٠,٠١ ، والإشارة السالبة تعني أن الفرق في صالح القطاع الخاص

جدول رقم (٩) قيم معاملات الارتباط البسيط للعلاقة بين جودة الخدمة الإرشادية في كل من القطاع الحكومي والقطاع الخاص

قيمة بيرسون / المغيرات المستقلة	الإرشاد الحكومي قيمة بيرسون	القطاع الخاص قيمة بيرسون
السن	٠,٠٢٦	٠,٠٨٥
التعليم	**٠,٢٢٨-	*٠,١٦٦-
الحيازة الزراعية	٠,٠٣٢-	**٠,٢٠٦
مساحة الطماطم	٠,٠١٠-	**٠,٢٤١
الخبرة الزراعية	**٠,٢٣٦-	**٢١١.-
درجة تواجد شركات المبيدات بالمنطقة	٠,١٠٢	*٠,١٥٨
بعد تاجر المبيدات عن المزارع	٠,٠٠٢-	*٠,١٥٥-
الاتجاه نحو استخدام المبيدات	٠,٠٠٦-	٠,١٠٧
الاتجاه نحو الإرشاد	*٠,١٥١	*٠,١٦١-

* معنوي عند مستوى ٠,٠٥

** معنوي عند مستوى ٠,٠١

جدول رقم (١٠)المشكلات التى تواجه زراع محصول الطماطم والمتعلقة باستخدام المبيدات

المشكلات	تكرار	%	الرتبة
ارتفاع الأسعار	١٤٥	٥٤,١٠	١
ضعف الاهتمام بالمزارع	٩٦	٣٥,٣٢	٢
سوء استخدام المبيدات	٦٤	٢٣,٨٨	٣
قلة خبرة المزارع	٥٩	٢٢,٠١	٤
استخدام المبيدات المسرطنة(الغش التجارى)	٣٢	١١,٩٤	٥
بعد التاجر عن القرية	٣٢	١١,٩٤	٥
ضعف مهارات المرشدين	٣٢	١١,٩٤	٥
عدم وجود توجيهات إرشادية	٣٢	١١,٩٤	٥
عدم توفر المعلومات	٢٧	١٠,٠٧	٩
عدم وجود ندوات إرشادية	٢٧	١٠,٠٧	٩
قلة النشرات الإرشادية	٢٧	١٠,٠٧	٩

جدول رقم (١١) الحلول المقترحة من الزراع للتغلب على المشكلات التى تواجههم والمتعلقة باستخدام المبيدات

الحلول	تكرار	%	الرتبة
التدريب الدوري للمرشدين	٦٤	٢٣,٨٨	١
إنشاء مراكز إرشادية متطورة	٣٢	١١,٩٤	٢
زيادة الرقابة على أسواق المبيدات	٣٢	١١,٩٤	٢
توفير النشرات الإرشادية	٢٧	١٠,٠٧	٣
توفير برامج تليفزيونية إرشادية	٢٧	١٠,٠٧	٣

Information Quality of Pesticide Safe Use Provided by Each of the Egyptian Governmental Agricultural Extension and the Private Sector to Tomato Farmers in Qalioubia Governorate

Dr. Adel A. Ali.* **Dr. Mohamed Sayed M.***
Dr. Mohamed M. Yacoub ** **Dr. Salah Abbas H.***
* Agricultural Extension & Rural Development Research Institute
** Higher Institute for Agricultural Cooperation

ABSTRACT

This study aimed to determine the level of information quality of pesticides safe use provided by both of the governmental agricultural extension and the private sector to the tomatoes farmers crop, to determine the difference between the quality of information of pesticides safe use provided to tomatoes farmers by the agricultural extension and which provided by the private sector, to determine the relationship between the information quality of pesticides safe use which provided by both the agricultural extension and the private sector and the independent studied variables, to identify the problems facing tomatoes farmers in the use of pesticides, and to identify respondents suggestions to overcome these problems.

The study was conducted in Qalioubia Governorate during the period may to June, 2010. A random sample encompassed 268 tomato farmers was drawn from tomato farmers' population in the largest three Qalioubia districts (Qalyoub, Sriaqos ,Qaha villages).

A written questionnaire and face-to-face interviews were used in obtaining the study data.

Frequencies, percentages, mean, standard deviation, Pearson simple correlation coefficient, and "t" test were used in analyze the study data.

The most important results of the study are:

1- The major of respondents were into low quality category for the level of quality information of pesticides safe use which provided by the governmental extension as well as provided by the private sector, where the proportion-respectively- 57.8% and 66.04%

2- The results showed a significant differences at the level of 0.01 between the information quality which provided by the private sector and governmental extension.

3- The results indicate that there is a significant correlation at the level of 0.01 between the degree of information quality of pesticides safe use which provided by the governmental extension to tomatoes farmers and each of: respondent education, agricultural experiences, while the correlation was significant at the level of 0.05 with attitude toward agricultural extension.

4- The results indicate that there is a significant correlation at the level of 0.01 between the degree of information quality of pesticides safe use which provided by the private sector to tomatoes farmers and each of: agricultural holders, area cultivated of tomatoes, and agricultural experiences, while the

correlation was significant at the level of 0.05 with respondent education, degree of availability of pesticide companies, far dealer pesticides, attitude toward agricultural extension.

5- The most important problems facing the farmers were: high prices of pesticides, lack of farmers interest , and bad used of pesticides.

6- The most important of respondents proposals were: the regular training extension workers, establishing of developmental extension centers, and Increased control on Pesticides markets .