مستوى وعي العاملين بالإرشاد الزراعي بمخاطر الاستعمال الغير رشيد لمبيدات مكافحة الآفات الزراعية في محافظة صلاح الدين

ماجد خليل علي* وعبد العزيز حميد مدهاس وحسيب محمود امين***

*جامعة تكريت/ كلية الزراعة/ قسم الاقتصاد والإرشاد ** جامعة الموصل/ كلية الزراعة/ قسم الإرشاد الزراعي

الخلاصة

استهدف البحث تحديد مستوى وعي العاملين بالإرشاد الزراعي بمخاطر الاستعمال الغير رشيد لمبيدات مكافحة الآفات الزراعية في محافظة صلاح الدين، وتحديد التباين في مستوى وعي المبحوثين وفقاً لبعض المتغيرات الشخصية المتعلقة بالمبحوثين. شمل مجتمع البحث جميع العاملين بالإرشاد الزراعي في مديرية زراعة صلاح الدين، اختيرت عينة عشوائية متعددة المراحل، ففي المرحلة الأولى اختيرت عينة عشوائية بنسبة 50% من الشعب الزراعية وفي المرحلة الثانية انتخب عشوائياً 50% من العاملين وبذلك بلغ عدد أفراد عينة البحث 66 مبحوث، استخدم الاستبيان أداة لجمع البيانات تكونت من جزأين، الجز الأول تضمن بعض المتغيرات المستقلة بينما تضمن الجزء الثاني مستوى الوعي حيث تكون من 48 فقرة قياسية وضع إمامها مقياس متدرج خماسي (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً) ولغرض التحقق من صدق الأداة تم عرضها على أساتذة مختصين بالإرشاد الزراعي، والوقاية، والتربة والمياه، والمحاصيل الحقلية، تم حساب الثبات بطرقة الفاكرنباخ حيث بلغ (0.86).

وظهر أن المستوى العام لوعي المبحوثين بمخاطر الاستعمال الغير رشيد لمبيدات الآفات الزراعية كان متوسط يميل الى الارتفاع يستنتج من ذلك وجود ضعف معرفي ومعلوماتي لدى المبحوثين بالأضرار والمخاطر الناجمة من عدم ترشيد استعمال المبيدات الزراعية، وأوصى الباحثون بضرورة إعداد دورات تدريبية للعاملين بالإرشاد الزراعي مختصة بالأضرار الناجمة عن الاستخدام الغير رشيد للمبيدات الزراعية على ان يتم أعداد محتوى المادة العلمية من قبل أساتذة وباحثين مختصين ويعطى الموضوع أهمية خاصة توازي أهمية حياة الإنسان الذي هو غايتنا الأولى وتوفير كل مستلزمات عملية التدريب من اجل إنجاح الدورات التدريبية.

الكلمات المفتاحية:
مستوى الوعي، العاملين بالإرشاد، أضرار المبيدات.

للمراسلة:
ماجد خليل علي
قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي– كلية الزراعة– جامعة تكريت– **العراق**.

Level of Awareness of Workers in Agriculture Extension of Risk of Control of Agriculture Pesticides in of Slah- Aldeen Governorate

Majid K. Ali*, Abd- Al azize .H. midhas and Haseeb.M. Ameen***

*Tikrit Univ. /Agric. College/ Dept. Economic & Extension ** Mosul Univ./Agric.- College, Dept. Extension

ABSTRACT

Key words:
level of awareness, Extension workers, Risk of pesticides.

Correspondence:
Majid K. Ali
Dept. Economic & Extension- Agric. College - Tikrit Univ. – **IRAQ**.

This study aimed to determine level of awareness of workers in Agricultural extension of control of agriculture pesticides in Slah- Aldeen governorate, and determine variance between level of workers Awareness with some personal variables.

The study included all Agricultural workers in Agricultural extension which equaled with (14) agricultural sections. randomized sample choose by several stages with (50%) from agricultural sections which sized of (7) sections, then a sample choose by stratified sample of these workers in these sections by (129) workers sized (66) respondent.

A questionnaire used as a tool for data collecting by to parts. the first part is to get to measuring some variables (age, gender, getting study, years service, information Source, attitude, the second part included (48) phrase for measuring level of awareness of the workers. the reliability measured by Cronbach's Alpha method which is (0.86). The result showed that the level of awareness of those respondent was medium to high.

The researchers recommendation that performance of specific servers using agricultural chemicals as pesticide for workers of agricultural extension to be formed as a scientific material by specific teaching to get the subject particular importance equaled to importance of human which is the first aim, and giving all practical to make these specific training successfully.

المقدمة ومشكلة البحث: Introduction and Research problem

كان الإنسان والحيوان يأكلان من الطبيعة طعامهما ويلقيان بفضلاتهما في الأرض كما ان الحيوانات بعد ما تموت تتحلل أجسامها وهاتان آليتان كانتا مبعثاً لتسميد الأرض وتغذيتها بالعناصر والمواد العضوية وبنفس الطريقة كانت النباتات تنمو وتموت وتتحلل أنسجتها فوق التربة من خلال هذه الدورة الحياتية للكائنات الحية كانت تتم الزراعة التقليدية والطبيعية وفي نفس الوقت وبفطرته أدرك الإنسان ان البذرة تسقط الى الأرض فيرويها المطر لتنبت وتعطي محصولا يستفاد منه في الحصول على غذاء وكساء نظيفين وخالين من التلوث (ابو ريان ،2010 : 23) ثم جاءت الثورات العلمية كالثورة الصناعية والثورة الخضراء لاكتشاف واختراع واستنباط كل ما هو جديد من اجل زيادة إنتاجية وحدة الإنتاج وسد حاجات الشعوب من الغذاء الذي بدأ يتزايد الطلب عليه بتزايد أعداد السكان بشكل كبير بفضل تحسن الوضع الصحي والمعيشي دون النظر الى الآثار السلبية والمخاطر لبعض الصناعات والمكتشفات ومنها مبيدات الآفات الزراعية، وأصبح التعامل مع التكنولوجيا عملية تحظى باهتمام جميع الشعوب على اختلاف تقدمها وتحضرها، وتسعى الدول النامية على استخدام العلم والتكنولوجيا بالكيفية والنوعية التي تساهم بشكل فاعل في سد حاجات شعوبها.

ولم يخفي مكتشفي الكيمياويات الزراعية على إنها سموم ضارة في المقام الأول بل ذكروا الأضرار والأخطار قبل الفوائد منذ البداية وان الخطر ما هو الا محصلة السمية الأساسية لأي مركب كيميائيا أو أي مادة مضافة للغذاء وهي ذات خطورة على صحة الإنسان والحيوان والنبات ولاسيما العاملين بها والمعرضون بحكم المهنة وكذلك للأحياء البرية (زيدان،2000: 1)، فقد أشارت إحدى الدراسات الى ان حصة الفرد الواحد في ريف الرمادي في سنة 2007 كان 2.7 سم^3 من المبيدات السائلة و2.3غرام من المبيدات الجافة (الدليمي، 2010: 399–416) كما أشارت دراسة أخرى الى ان 84% من الزراع استخدموا مبيدات متوسطة الخطورة الى خطرة جداً على صحة الإنسان(**Sodavy وآخرون2000،**) ويعتقد ان زياد تركيز بعض المبيدات في جسم الإنسان سوف يؤدي الى ظهور بعض الحالات السلبية لدى الإنسان وهذا ما أكدته تجارب الباحثين على الحيوانات المختبرة (مضلاه،2002: 69)، وبذلك أصبح التلوث البيئي من سمات العصر الحديث ويعتبر في الوقت الحاضر من المشاكل العالمية التي تحظى باهتمام المسؤولين في دول العالم (محمد ،1989: 71)، ان لمخاطر تلوث النظم البيئية الزراعية دوراً هاما وأساسيا في التشريعات التي تعمل على صيانة وحماية البيئة الزراعية مما يؤدي الى استدامة عطائها للأجيال الحاضرة والقادمة (حياتي ،2001: 48)، وان احد الأسباب الأساسية والرئيسية للتلوث ترجع إلى التكنولوجيا فالتطور السريع للتكنولوجيا واتساع مجالات استخداماتها التي شملت كافة مرافق الحياة الصناعية والزراعية والخدمات وغيرها قد ساهمت بشكل كبير في تلوث البيئة (محمد، 1989: 65)، وأن فرص تلوث التربة والنباتات بالمبيدات في الزراعة المحمية يزداد عنه في الزراعة المكشوفة لأن المحاصيل مثل الخيار والطماطم والكوسة والفراولة في الزراعة المحمية ترش على فترات متقاربة وكذلك تجمع بعد مرور فترات قصيرة بعد رشها بالمبيدات وتكون حينئذ ملوثه بشدة بالمبيد المرشوش وأن غسيل الثمار لا يخلصها من المبيد بل يكون جزء من المبيد أمتص بالأنسجة الخارجية للمحصول.

أن التقدم التكنولوجي السريع الذي نشهدهُ في عصرنا قد اثر تأثيراً واضحا على جهود المنظمات بمختلف أنواعها وأنشطتها لدرجة أصبحت معها الهيئات الإدارية في تلك المنظمات مسؤولية عن ملاحقة هذا التقدم والتغير السريع والتكيف معه (مركز الخبرات:32:2004)، وأن الإدارة في المنظمات تعني النشاط الموجه نحو التعاون المثمر والتنسيق الفاعل بين الجهود البشرية المختلفة العاملة من اجل تحقيق هدف معين بدرجة عالية من الكفاءة، وهي بذلك تعمل على توجيه الجهود من اجل التنفيذ (الفاضل:55:2010)، ويعد جهاز الإرشاد الزراعي والعاملين فيه كمنظمة مسؤولة عن نقل التقنيات الزراعية الحديثة الى الزراع وتعليمهم كيفية تطبيقها بشكل صحيح من اجل زيادة الإنتاج وتحسين مستوى معيشة الأفراد العاملين في القطاع الزراعي كما يتوجب على العاملين بالارشاد الزراعي ان يعوا المخاطر والإضرار التي تلحق بالإنسان والبيئة المحيطة به عند الاستخدام الغير رشيد للمبيدات الكيميائية ولاسيما فيما يتعلق بالزراعة المحمية التي تكثر فيها الإمراض نتيجة توفر الظروف المناسبة لذلك وبالتالي زيادة في استعمال المبيدات، وبما ان الإنسان غايتنا الأولى والمحافظة على سلامتهُ وصحتهُ مسؤوليتنا كعاملين في مجال الإرشاد الزراعي فلابد ان يكون لدى العاملين بالإرشاد الزراعي معلومات وخبرات علمية عن المخاطر والإضرار التي تسببها المبيدات الكيمياوئية من

اجل نقل هذه المعلومات والأفكار إلى الزراع في القطاع الزراعي لتعريفهم بأهمية ترشيد استخدام المبيدات الزراعية، ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالي للإجابة على التساؤلات البحثية التالية.

1- ما مستوى وعي العاملين بالإرشاد الزراعي بمخاطر الاستعمال الغير رشيد لمبيدات مكافحة الآفات الزراعية في محافظة صلاح الدين.
2- ما الفروق بين مستويات وعي العاملين بمخاطر الاستعمال غير الرشيد لمبيدات الآفات الزراعية وفقاً لبعض المتغيرات المستقلة المتعلقة.

الأهداف:

1- تحديد مستوى وعي العاملين بمخاطر الاستعمال غير الرشيد لمبيدات الآفات الزراعية في محافظة صلاح الدين بشكل عام.
2- إيجاد الفروق بين متوسطات وعي العاملين وفقاً لبعض المتغيرات المستقلة وهي (العمر، الجنس، التحصيل الدراسي، سنوات الخدمة الوظيفية، مصادر المعلومات ذات العلاقة بالمبيدات، الاتجاه نحو تقليل استعمال المبيدات الزراعية.

فرضيات العدم:

لا يوجد فرق بين متوسطات وعي العاملين بمخاطر الاستعمال غير الرشيد لمبيدات الآفات الزراعية وكل من المتغيرات الآتية: (العمر، النوع الاجتماعي، التحصيل الدراسي، سنوات الخدمة الوظيفية، مصادر المعلومات، الاتجاه)

الفرضية البديلة:

يوجد فرق بين متوسطات وعي العاملين على الأقل بين متوسطين.

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث في إطار استدامة الموارد والمحافظة على البيئة من التلوث فضلاً عن العامل المهم جداً وهو المحافظة على صحة الإنسان من أضرار التلوث البيئي ومخاطر المبيدات الزراعية التي نادراً من تخلو مادة غذائية دون ان تستخدم عليها المبيدات في مرحلة من مراحل النمو. فضلاً عن توفير بيانات عن مدى معلومات وخبرات الموظفين الزراعيين بمخاطر استخدام المبيدات الزراعية.

التعريفات الإجرائية:

1- العاملين بالإرشاد الزراعي: جميع الموظفين الزراعيين الذين يعملون في مديرية زراعة صلاح الدين والشعب الزراعية التابعة لها.
2- مستوى الوعي: هو مدى إدراك العاملين للأضرار المختلفة التي تسببها المبيدات للإنسان ولجميع عناصر البيئة التي يعيشون فيها.
3- المبيدات الزراعية: اصطلاح يطلق على كل مادة كيميائية تستعمل لمقاومة الآفات الحشرية أو الفطرية أو العشبية وأيه آفة أخرى تلتهم المزروعات اللازمة للإنسان في غذائه وكسائه.

مواد وطريقة البحث: Material and research method

اولاً- منهجية البحث: Research methodology

أُتبع المنهج الوصفي لأنهُ من اكثر المناهج ملائمة مع البحث الحالي، اذ يعد مناسباً في تلخيص البيانات الرقمية وتحويلها الى شكل أو صورة يمكن فهمها باستخدام مجموعة من الوسائل الإحصائية والوصول الى نتائج وتعميمات دقيقة عن الظاهرة من خلال جمع البيانات عن مستوى أو آراء ومواقف وردود أفعال بشأن موضوع ما أو ظاهرة معينة (ملحم، 2000: 333)، من ثم تصنيف تلك البيانات والحقائق ومعالجتها وتحليلها تحليلاً دقيقاً وتبيين الاقتران لاستخلاص دلالاتها والوصول إلى نتائج وتعميمات عن الظاهرة أو موضوع البحث بصورة وافية ودقيقة(الرشيدي، 2002:61).

ثانياً– منطقة البحث: Research region

اختيرت محافظة صلاح الدين منطقة لإجراء البحث الحالي وذلك لأنها تشتهر بزراعة بساتين الفاكهة ومحاصيل الحبوب وكذلك زراعة الخضر بالطرق المكشوفة والأنفاق والبيوت البلاستيكية والخضراوات التي قسم كبير منها يؤكل طازج مما يجعل تأثير المبيدات أكثر على صحة الإنسان فضلاً عن التلوث البيئي بكل مفاصلهِ.

ثالثاً– مجتمع البحث وعينته: Research Population and Sample

شمل البحث جميع العاملين بالإرشاد الزراعي في مديرية زراعة محافظة صلاح الدين والشعب الزراعية التابعة لها والبالغ عددها (14) شعبة زراعية موزعة على أقضية ونواحي محافظة صلاح الدين والبالغ عددهم (257)* موظفاً زراعيا، تم استبعاد شعبتي زراعة بيجي والشرقاط لأنها ضمن المناطق الساخنة، اختيرت عينة عشوائية بنسبة (50%) من الشعب الزراعية وبذلك بلغ عدد الشعب المنتخبة (7) شعب زراعية، بلغ عدد موظفيها (129) موظف، ثم اختيرت عينة عشوائية تناسبية بنسبة (50%) من مجموع الموظفين في كل شعبة زراعية وبذلك أصبح العدد الكلي لأفراد العينة (66) مبحوثاً، كما موضح في جدول (1).

جدول (1) توزيع مجتمع البحث في مديرية زراعة صلاح الدين والشعب الزراعية التابعة لها

ت	الدائرة الزراعية	مجتمع البحث	العينة
1	مديرية الزراعة	23	12
2	تكريت	22	11
3	سامراء	24	12
4	دجلة	8	4
5	الدجيل	20	10
6	المعتصم	11	6
7	الاسحاقي	21	11
المجموع		129	66

رابعاً– أداة جمع البيانات: A tool of data collecting

أُعدت استمارة استبيان كأداة لجمع البيانات من المبحوثين تألفت من جزئيين: تضمن الجزء الأول بعض المتغيرات المستقلة المتعلقة بالموظفين الزراعيين وهي (العمر، النوع الاجتماعي، التحصيل الدراسي، سنوات الخدمة الوظيفية، مصادر المعلومات ذات العلاقة، الاتجاه نحو تقليل استعمال مبيدات الآفات الزراعية، وتضمن الجزء الثاني مقياساً لقياس مستوى وعي العاملين مكون من 56 فقرة قياسية توزعت بواقع 20 فقرة لمجال الأضرار على الإنسان،12 فقرة لمجال الأضرار على النبات، 5 فقرات لمجال الإضرار على الكائنات الحية الأخرى، 19 فقرة لمجال الأضرار على البيئة، وضع أمامها مقياس متدرج خماسي هو (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً)، أعطي القيم الرقمية (1،2،3،4،5)، وبعد إعداد أداة جمع البيانات بصيغتها الأولية ولغرض التحقق من الصدق الظاهري كوضوح الفقرات وصياغتها وأسلوب كتابتها تم عرضها على خبراء من أساتذة قسم الإرشاد الزراعي في كلية الزراعة وقسم العلوم النفسية والتربوية في جامعة تكريت، وللتحقق من صدق المحتوى عرض الاستبيان على خبراء في أقسام المحاصيل والوقاية والتربة في كلية الزراعة جامعة تكريت، تم الأخذ بآراء الخبراء من خلال الحذف والإضافة والتعديل على فقرات الاستبيان وبذلك بلغت عدد فقرات المقياس النهائية 48 فقرة بعد حذف 8 فقرات وتعديل 12 فقرة لكي تلاءم تحقيق أهداف البحث الحالي، توزعت بواقع 17 فقرة لمجال الأضرار على الإنسان، 10 فقرة لمجال الأضرار على النبات، 5 فقرات لمجال الأضرار على الكائنات الحية الأخرى، 16 فقرة لمجال الأضرار على البيئة وبذلك بلغ المدى النظري للمجالات كالتالي: مجال الأضرار على الإنسان (17–85)، ولمجال الأضرار على النبات (50–10)، ولمجال الأضرار على الكائنات الحية الأخرى (25–5)، ولمجال الأضرار على

البيئة (80–16). وبلغ المدى النظري للمقياس ككل (240–48)، تم قياس الثبات بطريقة cronbach's Alpha حيث بلغ معامل الثبات 0.86 بعد استطلاع عينة قوامها 24 مبحوث تم استبعادهم من عينة البحث.

خامساً– جمع البيانات وتحليلها: Data collecting and analyze

بعد ان أصبح المقياس بصيغته النهائية ويمتاز بثبات عالي تم جمع البيانات من المبحوثين خلال شهر ايلول 2016، وبعد الحصول على جميع الاستمارات تم تفريغ وتبويب البيانات وتحليلها للحصول على مدلولاتها وتفسير نتائجها، تم تحليل البيانات باستخدام برنامج spss. واستخدم تحليل Leven's لمعرفة مدى تجانس تباين مستوى الوعي.

سادساً– قياس العوامل المستقلة: Measurement of independent factors

1. العمر: تم قياس المتغير بعدد سنوات عمر المبحوث وقت جمع البيانات
2. النوع الاجتماعي: قسم المتغير الى فئتين (ذكر، أنثى) وخصصت لها القيم الرقمية الاتية (2، 1) على التوالي.
3. التحصيل الدراسي: تم قياسه وفق المستويات التالية (إعدادية زراعة، معهد زراعة، كلية زراعة، عليا زراعة)، وخصصت لها القيم الرقمية التالية (1، 2، 3، 4) على التوالي.
4. عدد سنوات الخدمة الوظيفية: تم قياسه بحساب عدد سنوات الخدمة التي أمضاها المبحوث في الدوائر لزراعية لحين جمع البيانات.
5. مصادر المعلومات ذات العلاقة : قيس من خلال (14) مصدراً للحصول على المعلومات واختيار بدائل الإجابة (دائماً ،احياناً ، نادراً) أُعطيت لها قيم رقمية (1,2,3) على التوالي.
6. الاتجاه نحو تقليل استعمال المبيدات الزراعية: تم قياس هذا المتغير من خلال(8) فقرات وكانت بدائل الاستجابة (موافق، محايد، غير موافق) وأعطيت القيم(1,2,3) للفقرات الايجابية وعكسها للفقرات السلبية، وبذلك بلغ المدى النظري للاتجاه (8– 24).

سابعاً– قياس مستوى الوعي: Measurement of awareness level

تم قياس مستوى وعي المبحوثين من خلال جمع إجابات المبحوث على جميع أسئلة الاستبيان، وان مجموع قيم إجابات المبحوث تشكل مستوى وعي المبحوث بمخاطر الاستعمال الغير رشيد لمبيدات مكافحة الآفات الزراعية ضمن المقياس ككل، كما إن مجموع الإجابات ضمن المجال تشكل مستوى وعيهُ ضمن ذلك المجال.

النتائج والمناقشة: Results and Discussion

الهدف الأول: تحديد مستوى وعي العاملين بمخاطر الاستعمال الغير رشيد لمبيدات الآفات الزراعية في محافظة صلاح الدين بشكل عام.

أظهرت النتائج أن أعلى قيمة لمستوى وعي العاملين كانت 216 وأدنى قيمة 162 بمتوسط 192.04 وانحراف قياسي 12.81، على مقياس وعي تراوحت قيمهُ ما بين (240–48)، تم تقسيم المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام قانون المدى، وظهر إن أعلى نسبة ضمن الفئة المتوسطة، كما موضح في جدول (2).

جدول (2) توزيع المبحوثين وفقاً لفئات مستوى الوعي

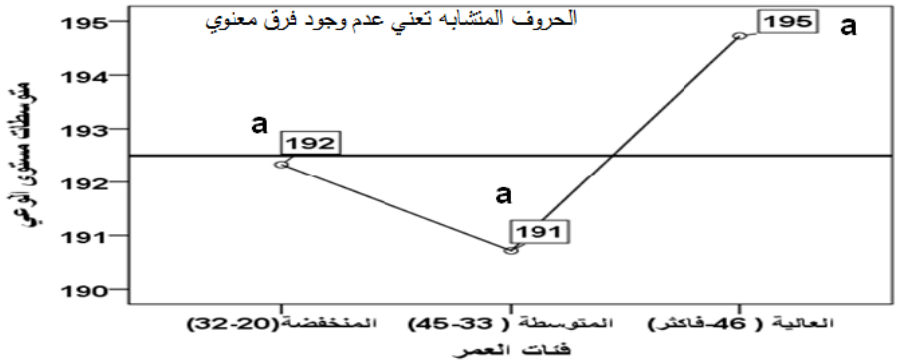
ت	الفئات	العدد	%	المتوسط
1	منخفضة (179–162)	13	19.7	173.15
2	متوسطة (197–180)	33	50	190.03
3	عالية (198– 216)	20	30.3	206.05
	المجموع	66	%100	

يتضح من الجدول (2) إن أعلى نسبة 50% من المبحوثين ضمن الفئة المتوسطة تليها الفئة العليا بنسبة 30%، لذا يوصف مستوى وعي العاملين بأنه متوسط يميل الى الارتفاع، وان 80.3% من المبحوثين يدركون الآثار السلبية الناتجة عن الاستعمال الغير رشيد لمبيدات مكافحة الآفات الزراعية ، وقد يكون سبب ذلك وجود وعي كبير بمخاطر وأضرار تسببها المبيدات المستعملة في مكافحة الآفات الزراعية نتيجة حصولهم على معلومات جديدة ومهمة عن اضرار المبيدات وكيفية الاستعمال الآمن لها والحد من تأثيراتها السلبية وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل اليه طالب فب دراسته (طالب،2005: 59).

الهدف الثاني: تحديد الفروق في مستويات وعي المبحوثين وفقاً لبعض المتغيرات المستقلة.

1- العمر:

أظهرت النتائج ان أعمار المبحوثين تراوحت ما بين (60-20) سنة بمتوسط مقداره 36 سنة وانحراف قياسي (9.87) تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى، وكان أعلى متوسط 195 ضمن الفئة العالية، كما موضح في شكل (1).



الشكل (1) متوسطات وعي المبحوثين وفقاً لفئات متغير العمر.

ولتحديد الفرق بين متوسطات وعي المبحوثين وفقاً لفئات متغير العمر استخدم تحليل التباين الأحادي one way ANOVA حيث بلغت قيمة F المحسوبة 0.391 وان قيمة P-value = 0.678 >0.05[1] وتشير النتيجة الى عدم وجود فرق معنوي بين متوسطات وعي المبحوثين وفقاً لمستويات متغير العمر، وبذلك تقبل فرضية العدم، وقد يعود السبب الى ان المبحوثين من جميع الفئات العمرية يدركون الأضرار التي تسببها مبيدات الآفات الزراعية على البيئة بشكل عام وعلى صحة الإنسان بشكل خاص ولاسيما عند ملامستها بشكل مباشر لجسم الإنسان، كما موضح في جدول (3).

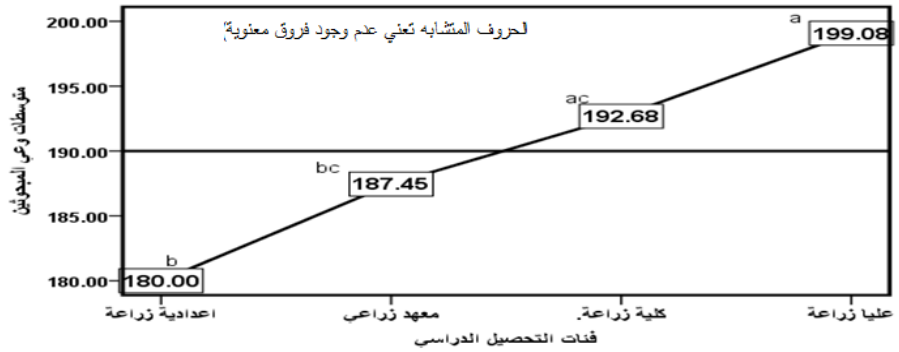
جدول (3) تحليل التباين ANOVA وفقاً لفئات متغير العمر.

مصادر الاختلاف	مجموع مربعات	d.f	متوسط مجموع مربعات	F	P-value
بين المجاميع	130.968	2	65.484	0.391	0.678
داخل المجاميع	10551.896	63	167.490		
الكلي	10682.864	65			

2- التحصيل الدراسي:

قسم المبحوثين وفقاً لمتغير التحصيل الدراسي الى أربع فئات هي خريج إعدادية زراعة، خريج معهد زراعي، خريج كلية زراعة، يحمل شهادة عليا زراعة، وظهر ان أعلى متوسط 199.08 ضمن فئة حملة شهادة عليا، كما موضح في شكل (2).

[1] p-value: هي اقل قيمة ترفض عندها فرضية العدم



الشكل (2) متوسطات وعي المبحوثين وفقاً لفئات التحصيل الدراسي

ولمعرفة الفروق بين متوسطات وعي المبحوثين استخدم تحليل التباين الاحادي one way ANOVA وظهر ان قيمة اختبار F المحسوبة 3.709 وهي معنوية عند مستوى 0.05 لان قيمة P-value = 0.016 <0.05 وتشير النتيجة الى وجود فروق معنوية، وبذلك ترفض فرضية العدم، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود فرق معنوي على الأقل بين متوسطين، مما يشير الى ان متوسطات وعي المبحوثين تختلف باختلاف فئات التحصيل الدراسي، كما موضح في جدول (4).

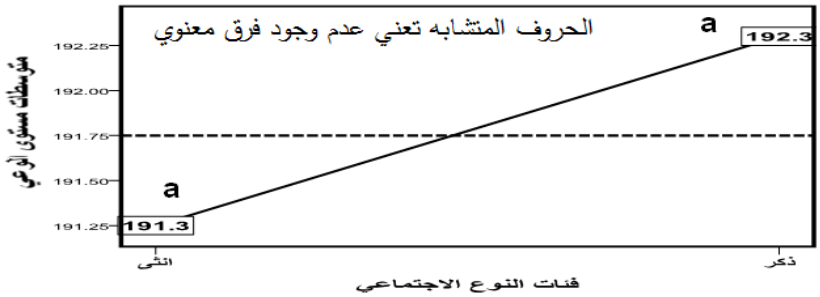
جدول (4) تحليل التباين ANOVA وفقاً لفئات متغير التحصيل الدراسي.

مصادر الاختلاف	d.f	مجموع مربعات	متوسط مجموع مربعات	F	P-value
بين المجاميع	3	1514.499	538.166	3.709	0.016*
داخل المجاميع	62	8995.758	145.093		
الكلي	65				

ولمعرفة أي مستويات التحصيل الدراسي كان سبباً في المعنوية تم حساب اقل فرق معنوي L.S.D وظهر تفوقاً معنوياً عند مستوى 0.05 لفئة حملة الشهادات العليا على خريجي معهد زراعي وإعدادية الزراعة، وقد يكون سبب ذلك ان حملة الشهادات العليا يمتلكون معلومات وخبرات عالية ويدركون جيداً الأضرار التي تسببها المبيدات، كما تفوقت معنوياً عند مستوى 0.05 فئة حملة شهادة البكالوريوس عن فئة خريجي إعدادية الزراعة، وقد يكون سبب ذلك ان حملة شهادة البكالوريوس لديهم معلومات عن أضرار المبيدات أفضل مما يمتلكهُ خريجي أعددية الزراعة، في حين لم يكن الفرق معنوياً بين فئة حملة الشهادات العليا وفئة البكالوريوس وكذلك بين خريجي المعهد الزراعي وإعدادية الزراعة مما يشير الى مدى تشابه معلومات وخبرات هذه الفئات عن أضرار المبيدات الزراعية.

3- النوع الاجتماعي:

قسم المبحوثين الى فئتين ذكر وأنثى، وظهر ان أعلى متوسط 192.3 ضمن فئة الذكور كما موضح في شكل (3).



الشكل (3) متوسطات وعي المبحوثين وفقاً لمتغير النوع الاجتماعي.

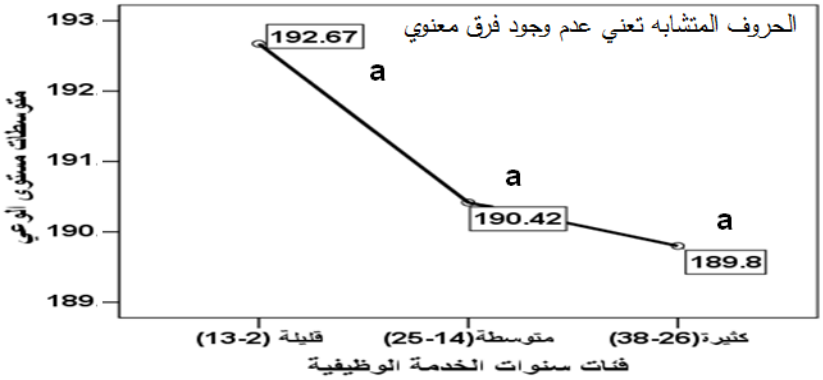
ولتحديد الفروق في مستويات وعي المبحوثين وفقاً لمتغير النوع الاجتماعي استخدم الاختبار التائي للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين وذلك لكون المتغير مقسم إلى فئتين، وظهر أن قيمة الاختبار التائي 0.162 وعند مقارنتها مع قيمة t الجدولية البالغة 2.131 وجدت بأنها غير معنوية ، وبذلك تقبل فرضية العدم، وقد يكون السبب ان المبحوثين من كلا الجنسين لديهم معارف ومعلومات تكاد تكون متقاربة عن الأضرار والمخاطر التي تسببها مبيدات الآفات الزراعية، كما موضح في جدول (5).

جدول (5) نتائج الاختبار التائي وفقاً لمتغير النوع الاجتماعي

الفئات	العدد	%	المتوسط	الاختبار التائي	sig
ذكر	50	76	192.56	0.162	Non.sig
أنثى	16	24	191.3		
المجموع	66	%100			

4- عدد سنوات الخدمة الوظيفية:

أظهرت النتائج ان عدد سنوات خدمة المبحوثين تراوحت مابين (38-2) سنة بمتوسط مقداره 10.16 سنة وانحراف قياسي8.89، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى، وظهر أعلى متوسط192.67 ضمن فئة الخدمة الوظيفية القليلة، كما موضح في شكل(4).



الشكل (4) متوسطات وعي المبحوثين وفقاً لفئات عدد سنوات الخدمة الوظيفية

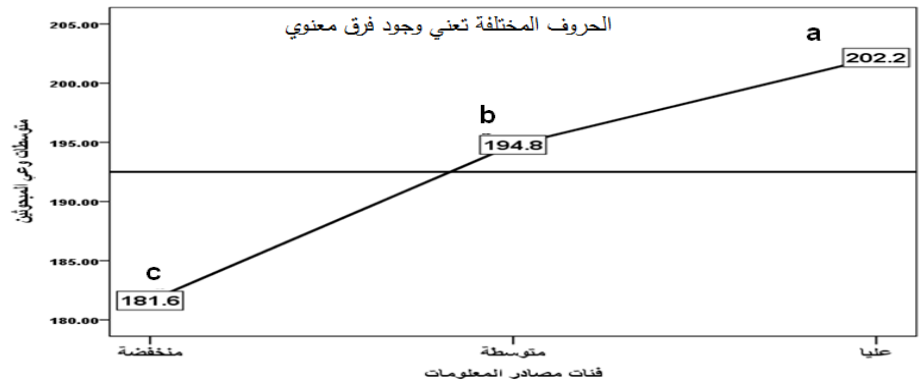
ولتحديد الفروق بين متوسطات وعي المبحوثين وفقاً لفئات متغير عدد سنوات الخدمة الوظيفية استخدم تحليل التباين الأحادي one way ANOVA حيث بلغت قيمة F المحسوبة 0.227 وان قيمة P-value = 0.798>0.05 وتشير النتيجة الى عدم وجود فرق معنوية بين متوسطات وعي المبحوثين وفقاً لفئات متغير عدد سنوات الخدمة الوظيفية، وبذلك تقبل فرضية العدم، وقد يعود السبب الى ان المبحوثين من مختلف فئات عدد سنوات الخدمة الوظيفية متقاربين في مدى ادراكهم للأضرار التي تسببها المبيدات، كما موضح في جدول (6).

جدول (6) تحليل التباين ANOVA لمستوى وعي المبحوثين وفقاً لمتغير الخدمة الوظيفية.

مصادر الاختلاف	مجموع مربعات	d.f	متوسط مجموع مربعات	F	P-value
بين المعاملات	76.371	2	38.186	0.227	0.798
داخل المعاملات	10606.492	63	168.375		
الكلي	10682.864	65			

5- مصادر المعلومات ذات العلاقة:

أظهرت النتائج ان قيم مصادر المعلومات تراوحت مابين (38-21) بمتوسط قيم مقداره28.87 وانحراف قياسي 4.16، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى، وكان اعلى متوسط 202.15 ضمن فئة مصادر معلومات عالية، كما موضح في شكل (5).



الشكل (5) متوسطات وعي المبحوثين وفقاً لمتغير مصادر المعلومات.

ولتحديد الفرق بين مستويات وعي المبحوثين وفقاً لمتغير مصادر المعلومات استخدم تحليل التباين الأحادي one way ANOVA حيث بلغت قيمة F المحسوبة 17.754 وان قيمة P-value =0.000<0.01 وتشير النتيجة الى وجود فرق معنوية على مستوى احتمال 0.01 بين متوسطات وعي المبحوثين وفقاً لمتغير مصادر المعلومات ذات العلاقة بأضرار مبيدات الآفات الزراعية، وبذلك ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود فرق معنوي على الأقل بين متوسطين، كما موضح في جدول (7).

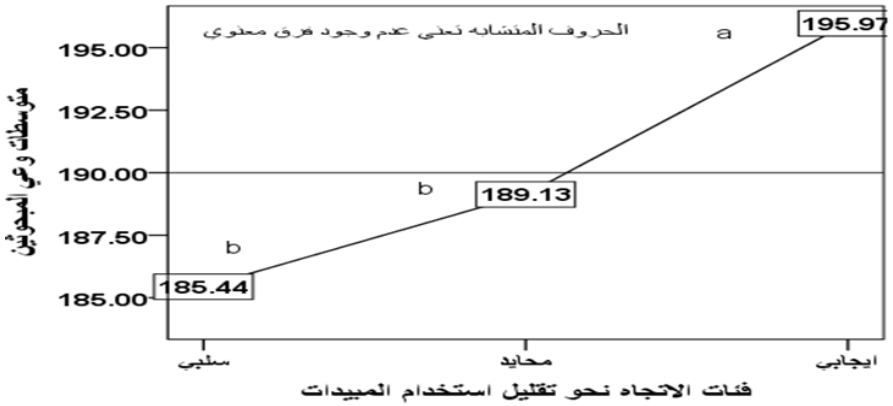
جدول (7) تحليل التباين ANOVA لمستوى وعي المبحوثين وفقاً لمتغير مصادر المعلومات.

مصادر الاختلاف	مجموع مربعات	d.f	متوسط مجموع مربعات	F	P-value
بين المجاميع	3850.750	2	1925.375	17.754	0.000**
داخل المجاميع	6832.113	63	108.446		
الكلي	10682.864	65			

ولمعرفة أي فئة مصادر معلومات كانت معنوية تم حساب اقل فرق معنوي L.S.D وظهر ان فئة مصادر معلومات العليا تفوقت معنوياً على الفئتين المتوسطة والمنخفضة وكذلك تفوقت معنوياً الفئة المتوسطة على الفئة المنخفضة، وقد يعزى ذلك الى ان خبرة المبحوثين بأضرار استعمال مبيدات مكافحة الآفات الزراعية تزداد كلما تعددت وتنوعت المصادر التي يطلع عليها المبحوث وبالتالي يزداد مدى إدراكهم لمخاطر المبيدات.

6- الاتجاه نحو تقليل استعمال المبيدات:

أظهرت النتائج ان قيم الاتجاه تراوحت مابين (24-14) بمتوسط مقداره 19.18 وانحراف قياسي 2.44، تم توزيع المبحوثين الى ثلاث فئات باستخدام المدى، وكان أعلى متوسط 195.97 ضمن فئة الاتجاه الايجابي، كما موضح في شكل (6).



الشكل (6) متوسطات مستوى وعي المبحوثين وفقاً لفئات الاتجاه

ولتحديد الفرق بين متوسطات وعي المبحوثين وفقاً لفئات متغير الاتجاه استخدم تحليل التباين الأحادي ona way ANOVA حيث بلغت قيمة F المحسوبة 3.634 وان قيمة P-value =0.032<0.05 وتشير النتيجة الى وجود فرق معنوي بين مستويات وعي المبحوثين وفقاً لمتغير الاتجاه، وبذلك ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة، كما موضح في جدول (8).

جدول (8) تحليل التباين ANOVA لمستوى وعي المبحوثين وفقاً لفئات الاتجاه.

مصادر الاختلاف	مجموع مربعات	d.f	متوسط مجموع مربعات	F	P-value
بين المجاميع	1105.047	2	552.523	3.634	0.032*
داخل المجاميع	9577.817	63	152.029		
الكلي	10682.864	65			

ولمعرفة أي فئة اتجاه كانت معنوية تم حساب اقل فرق معنوي L.S.D وظهر تفوقاً معنويًا لفئة الاتجاه الايجابي على الفئتين المحايد والسلبي، وقد يعود السبب الى انه كلما زاد اتجاه المبحوثين نحو تقليل استعمال مبيدات الآفات الزراعية كلما زاد اهتمامهم بالحصول على معلومات عن مخاطر المبيدات وبالتالي زاد مستوى إدراكهم وزادت معلوماتهم عن الأضرار التي تسببها المبيدات.

الاستنتاجات:

أولا: ان المستوى العام لوعي المبحوثين بأضرار مبيدات الآفات الزراعية كان متوسط يميل الى الارتفاع يستنتج من ذلك أن المبحوثين يدركون الأضرار والآثار السلبية التي تسببها المبيدات الزراعية في البيئة ولاسيما ما يتصل بحياة الإنسان اذ ان التلوث البيئي او الكائنات الأخرى الحية بالنتيجة النهائية تؤثر بشكل او بأخر على حياة الناس ومع ذلك فهناك نسبة من المبحوثين معلوماتهم متوسطة او منخفضة وهم بحاجة الى معلومات عن اضرار المبيدات.

ثانياً: تباين مستويات الوعي وفقاً لفئات بعض المتغيرات المستقلة المدروسة وكما يلي.

1- وجود فرق معنوية وفقا لفئات التحصيل الدراسي ومصادر المعلومات ذات العلاقة والاتجاه نحو تقليل استعمال المبيدات.

أ - تفوقت معنوياً فئة حائزي الشهادات العليا عن فئة حائزي شهادة إعدادية زراعة والمعهد بينما لم يتفوق عن فئة حائزي شهادة البكالوريوس يستنتج من ذلك ان حائزي الشهادات العليا والبكالوريوس يمتلكون معلومات وخبرات عن الأضرار المتسببة عن المبيدات بينما هناك حاجة للمعلومات لدى فئة معهد زراعي وإعدادية زراعة.

ب - تفوقت معنوياً فئة حائزي شهادة البكالوريوس عن حائزي شهادة إعدادية زراعية في مستوى وعيهم لمخاطر المبيدات الزراعية.

ت - تفوقت معنوياً فئة مصادر المعلومات العليا على الفئتين المتوسطة والمنخفضة، وكذلك تفوقت الفئة المتوسطة على الفئة المنخفضة لمصادر المعلومات يستنتج من ذلك ان مصادر المعلومات تلعب دوراً مهماً في تزويد المبحوثين بالمعلومات وكلما تنوعت مصادر المعلومات كلما كان لدى المبحوثين وعي أفضل بالإضرار التي تسببها مبيدات مكافحة الآفات الزراعية.

ث - تفوق فئة الاتجاه الايجابي على الفئتين المحايد والسلبي يستنتج من ذلك انه كلما كان ميول الفرد نحو تقليل استعمال المبيدات كلما ازداد اهتمامه بالحصول على معلومات ذات علاقة بأضرار المبيدات الزراعية.

التوصيات:

1- إعداد دورات تدريبية متخصصة بمخاطر وأضرار استعمال المبيدات الزراعية للعاملين بالإرشاد الزراعي على ان يتم أعداد محتوى المادة العلمية من قبل من قبل أساتذة الجامعة وباحثين مختصين ويعطى الموضوع أهمية خاصة توازي أهمية حياة الإنسان الذي هو غايتنا الأولى.

2- ضرورة اختيار المتدربين الذين أظهرت النتائج ان لديهم ضعف في مستوى المعلومات عن أضرار مبيدات مكافحة الآفات الزراعية.

3- توفير كل مستلزمات عملية التدريب من مادة تعليمية ومعينات ونشرات إرشادي من اجل إنجاح الدورات التدريبية وتزويد المبحوثين بمصادر معلومات مختلفة عن مخاطر وأضرار مبيدات مكافحة الآفات الزراعية.

المصادر:

ابو ريان، عزمي محمد (2010) :الزراعة العضوية مواصفاتها وأهميتها في صحة الإنسان ،كلية الزراعة – الجامعة الاردنية.

حياتي ، الطيب أحمد المصطفى ،2001، اثر الوعي البيئي في سن التشريعات البيئية في مجال التنمية الزراعية في السودان، مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي ،عدد3

خبراء مركز الخبرات المهنية للإدارة(بميك)(2004)، تحت إشراف ،د. عبد الرحمن توفيق،المناهج التدريبية المتكاملة ،الطبعة الثالثة.

الدليمي ، لطيف محمود حديد ، دور المبيدات الزراعية في تلوث البيئة الريفية ريف مدينة الرمادي انموذج للدراسة 1995، مجلة الانبار للعلوم الزراعية ، مجلد 8، عدد4، 2010.

الرشيدي، بشير صالح ،2002، مناهج البحث التربوي، كلية التربية، جامعة الكويت، ط 1، دار الكتب الحديثة.

زيدان ، زيدان هندي ، 2000، فساد الارض وتدمير الانسان ، كانزا جروب للنشر.

الفاضل، محمد محمود ،2010، كفايات المدير العصري للمؤسسات الإدارية والتربوية، الطبعة الأولى دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

محمد، علي عبد اللطيف ،1989، التلوث البيئي في الزراعة ، مجلة الزراعة العراقية ، عدد3.

مظلاه ، حيدر علي احمد ،2002، مبيدات الحشرات وعلاقتها بتلوث البيئة في اليمن، مجلة أسيوط للدراسات البيئية ،عدد 23.

ملحم ، سامي محمد (2000)، مناهج البحث في التربية علم النفس ، ط1 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.

Al mhemid , Aswad and lsaac,llias,1997,pesticides and soil animals.

Sodavy,P.,M.,R. Nugent and H.M.,(2000),farmers' Awareness and perceptions of the pesticides on their Health, FAO community IPM programmed, April.