J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.3 (1): 161 - 173, 2012

Applied gap for herbicide users in nubaria and burj al arab region.

Ibrahim, H. M.* ; M. A. Balah and H. M. Tohamy*****
*** Agric. Extension, socio-Economic Division, Desert Res. Center- Egypt**
****Plant protection Dept., Desert Res. Center,Cairo, Egypt.**
*****rural society, socio-Economic Division, Desert Res. Center- Egypt**

الفجوة التطبيقية لمستخدمي مبيدات الحشائش بمنطقتي النوبارية وبرج العرب.

حمادة محمد إبراهيم* ، محمد عبدالعزيز بلح و حسين محمد تهامي*****
*** قسم الإرشاد الزراعي- مركز بحوث الصحراء**
****قسم وقاية النباتات- مركز بحوث الصحراء**
*****قسم المجتمع الريفي- مركز بحوث الصحراء**

الملخص

استهدف البحث التعرف على الفجوة التطبيقية لمزارعي منطقتي النوبارية وبرج العرب فيما يتعلق باستخدام المبيدات في مكافحة الحشائش، وذلك من خلال التعرف على مصادر المعلومات التي يعتمد عليها المزارعين المبحوثين، والتعرف على المستوى المعرفي والتنفيذي للزراع، وايضا مقارنة الفرق بين المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي فيما يتعلق بتوصيات استخدام مبيدات الحشائش وذلك لتحديد الفجوة التطبيقية لهم.

تم اختيار اكبر قريتين من حيث المساحة من كل منطقة، وبناءا عليه فقد تم اختيار قريتي برج العرب وبهيج بمنطقة برج العرب، كم تم اختيار قرية اليشع بمراقبة طيبة وقرية العلا بمراقبة بنجر السكر التابعتان لمنطقة النوبارية، وقد تم سحب عينة عشوائية بنسبة ٥% من إجمالي عدد الحائزين بكل قرية ليصبح إجمالي العينة ١٣٢ مبحوثا تم اختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة.

تم تطبيق عدد من الأساليب الإحصائية في عرض وتحليل البيانات مثل: التكرارات والنسب المئوية، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، واختبار "ت" لمقارنة المتوسطات.

ويمكن تلخيص أهم نتائج الدراسة فيما يلي:

- تأخر ترتيب الإرشاد الزراعي كمصدر للمعلومات الزراعية لمستخدمي مبيدات الحشائش.
- انخفاض المستوى المعرفي والتنفيذي لمستخدمي مبيدات الحشائش فيما يتعلق بتوصيات استخدام مبيدات الحشائش.
- وجود فجوة بين المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي للمزارعين فيما يتعلق بتوصيات استخدام المبيدات في مكافحة الحشائش.
- وجود علاقة ارتباطيه معنوية بين المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي للمزارعين المبحوثين وبعض من متغيراتهم الشخصية المدروسة.

وقد أسفرت الدراسة عن أربع توصيات يمكن الاستفادة منها عند تخطيط البرامج الإرشادية التي تستهدف الارتقاء بمستوى معارف المزارعين فيما يتعلق باستخدام مبيدات الحشائش بمنطقة الدراسة والمناطق المشابهة لها.

المقدمة والمشكلة البحثية

يمثل القطاع الزراعي أحد دعائم الاقتصاد المصري حيث أسهم بما قيمته نحو ١١٦.٣١ مليار جنيه من الناتج القومي عام ٢٠٠٨، لذا فإن النهوض بقطاع الزراعة بشقيه النباتي والحيواني يسهم بشكل كبير في تحقيق أهداف التنمية الزراعية اقتصاديا واجتماعيا، ويسهم الإنتاج النباتي إسهاماً كبيرا في قيمة الدخل الزراعي حيث يسهم بما قيمته ٨٩٨٥٨ مليون جنية يمثل نحو ٥٧.٦٢% من جملة قيمة الإنتاج الزراعي المصري (نشرة الدخل الزراعي القومي، ٢٠٠٨).

ويعتبر القطاع الزراعي احد أهم القطاعات الرئيسية في الاقتصاد المصري، حيث يسهم بشكل أساسي في توفير مستلزمات الغذاء والكساء للأفراد، وكذلك المواد الخام للصناعات الزراعية التي تعتمد على

منتجات زراعية، إضافة إلى كونه مصدرا تصديريا للخارج ، وما يترتب على ذلك من كونه مصدرا مهما من مصادر الدخل القومي (إبراهيم، ٢٠٠٧).

والحشائش جزء لا يتجزأ من النظام البيئي الزراعي،فكثيرا من أنواع الحشائش ترتبط بزراعة محاصيل محددة ، ، وتعرف على أنها "نباتات غير مرغوب فيها تنمو في غير موضعها ولديها خصائص تمكنها من استمرار ألنمو والمنافسة" ، ويبلغ تعداد الحشائش حوالي عن ٢٥٠ ألف نوع، منها ٨٠٠٠ نوع (3%) تعتبر حشائش ضارة تسبب مشاكل كبيرة وتنافس النباتات الاقتصادية على الماء والمواد الغذائية و الضوء، لذا تعتبر من الآفات الخطيرة التي تؤدى لحدوث أضرار للإنتاج النباتي و الأنشطة المختلفة للإنسان (Weed Science Society of America).

وتعتبر الحشائش من أهم عوائق الإنتاج الزراعي بتأثيرها المباشر وغير المباشر على عناصر الثروة الزراعية وتسبب أضرار شتى للمحاصيل من نقص في كمية وجودة الناتج وتزيد من تكاليف الإنتاج لزيادة العمليات الزراعية وكذلك تعمل كعوائل لكثير من الحشرات والقوارض ومسببات الأمراض النباتية، وتسبب الحشائش تقليل سريان تيار المياه في قنوات الري وما يصاحب ذلك من مشاكل خطيرة لنظام الري أو استهلاك مياه مطلوبة للمحصول نفسه ، وتخفض كذلك من قيمة الأراضي وخاصة تواجد الأنواع المعمرة منها وبعضها سام للإنسان والحيوان وبعض الحشائش تسبب الحساسية وبعضها ذات الأشواك تضر العمال جدا أو تسبب لهم آلام شديدة بل تمنعهم من النزول إلى تلك الحقول لعزيقها أو التسميد ومقاومة الحشرات والأمراض بل حتى وحصاد المحصول الموجود في تلك المساحات المصابة ،كما يمتد تأثيرها إلى الإضرار بالإنسان نفسه والحيوان (http://www.mazra3a.net/vb/archive/index.php?t-2411.html). وعلى الرغم من وقوف الإنسان بعلمه وجهده مع نباتاته الاقتصادية إلا أن الطبيعة قد ساندت نباتات الحشائش عن طريق منحها القدرة التنافسية العالية في ظروف بيئية قد تستحيل فيها الحياة للمحاصيل الاقتصادية مما أعطى الحشائش مزيدا من الاستقرار والبناء، ولا يقتصر ضرر الحشائش على منافسة نباتات المحاصيل المختلفة على احتياجاتها البيئية (العناصر الغذائية – الضوء – الماء – المكان) أو كونها مأوى لمسببات الأمراض النباتية والآفات الحشرية أو تطفل بعضها تطفلا كاملا على هذه النباتات النافعة – بل يضاف إلى ذلك تلك الحرب الكيماوية التي تشنها نباتات هذه الحشائش متمثلة في الإفرازات الكيماوية الضارة التي تطلقها هذه النباتات لتضر بها نباتات المحصول الإقتصادى الحالي أو نباتات المحصول اللاحق ، مما يسبب انخفاض نسبة إنبات التقاوي وتثبيط النمو وانخفاض العائد كما ونوعا (http://www.agrivete.com/).

وفي صراع الإنسان مع الحشائش الضارة، الذي استمر لآلاف السنين، لم يلجأ إلى استخدام المركبات الكيميائية إلا فى مطلع القرن الماضي، حيث استخدمت كبريتات النحاس للقضاء على الحشائش في المحاصيل النجيلية، ومن عام ١٩٠٦ – ١٩٦٠م كانت محاليل زرنيخات الصوديوم هى المبيدات التجارية الأساسية كمعقم للتربة لقتل بذور الحشائش. إضافة إلى مركبات أخرى مثل ثيوسيانات ونترات وكبريتات الأمونيوم التي كانت تعامل بكميات كبيرة رشاً على المجموع الخضري، وقد حلت مبيدات الحشائش في الخمسين عاماً الأخيرة محل الطرق الميكانيكية لمكافحة الحشائش في الدول التي يعم فيها استخدام الميكنة الزراعية، حيث توفر وسيلة أكثر فاعلية فى المكافحة عن الحرث التقليدي والعزق والنقاوة اليدوية، وذلك بغرض رفع الإنتاجية، خاصة مع استخدام المخصبات المناسبة ومبيدات الآفات الأخرى وزراعة أصناف وطرز محسنة من نباتات المحصول. كما هي مفيدة بالذات لمواجهة تزايد الأجور وندرة الأيدي العاملة. (http://www.aun.edu.eg/distance/agriculture/weedsci/toc.html).

ومما لاشك أن استخدام مبيدات الحشائش له فوائد عديدة تتمثل في سرعة القضاء والسيطرة على نمو الحشائش وتقليل منافستها للمحاصيل الرئيسية وتقليل حجم الجهد المطلوب لمكافحة الحشائش Burt (1999) and Ahmed *et al*., (2001)

وقد اشار العديد من الباحثين ان ٧٠% من فاعلية المبيدات تعتمد على كفاءة وظروف عملية التطبيق و الرش، والكفاءة البيولوجية لاى مبيد هي في قدرته على الاستبقاء، الامتصاص، الانتقال ص ثم السمية على الافة (Zabkiewicz, 2000)

وعلى الرغم من أهمية وفوائد استخدام المبيدات في مقاومة الحشائش إلا أن الإسراف في استخدامها أو استخدام المبيدات المحرمة في مقاومتها، وعدم معرفة الزراع بأنواع المبيدات الموصى بها وبأخطار الإسراف فيها وعدم معرفتهم بالاحتياطات الواجب إتباعها عند استخدام تلك المبيدات يمثل عقبة ومشكلة كبيرة تواجه قطاع الزراعة في مصر.

ومما لا شك فيه أن النهوض بقطاع الزراعة يرتكز على دعامتين أساسيتين هما: العنصر البشري وما يمتلكه من القدرات والمهارات المتطورة في العملية الإنتاجية الزراعية والعنصر المادي المتمثل في كل ما يستخدم في الإنتاج من وسائل ومستلزمات وخدمات (ابوعساف، ٢٠٠٦).

وحتى يمكن تنمية العنصر البشري في الزراعة فان الأمر يستلزم ضرورة تحديد احتياجاتهم الإرشادية من خلال تحديد الفجوة في معارفهم ومستوى تنفيذهم للتقنيات الموصى بها فقد ذكر (العادلي، ١٩٨٩) إن فرض العمل الإرشادي على المزارعين دون مراعاة لاحتياجاتهم يكون مصيره الفشل.

ويلعب الإرشاد الزراعي دورا هاما في تنمية العنصر البشري لتطوير أداؤه لدوره في النهوض بالزراعة، وذلك عن طريق توفير المعلومات والمهارات اللازمة التي تساعد الزراع في تنفيذ الممارسات الصحيحة في مختلف الأنشطة التي يمارسونها، وذلك من خلال تنفيذ البرامج الإرشادية التي تستهدف الارتقاء بمستوى معارف وممارسات واتجاهات المزارعين المستهدفين من الخدمة الإرشادية.

وحتى تكون البرامج الإرشادية مبنية على أسس علمية فإنها يجب أن تكون مبنية على الاحتياجات الفعلية للزراع والتي تمثل فجوة بين الوضع القائم وما يجب أن يكون، وهذا ما سوف تحاول الدراسة الحالية التعرف عليه من خلال التعرف على المستوى المعرفي والتنفيذي للزراع وذلك لتحديد الفجوة التطبيقية لمستخدمي مبيدات الحشائش بمنطقتي النوبارية وبرج العرب.

أهداف الدراسة:

١- التعرف على مصادر معلومات الزراع المتعلقة بالوسائل المستخدمة في مقاومة الحشائش بمنطقة الدراسة.
٢- التعرف على كل من المستوى المعرفي والتنفيذي لمستخدمي مبيدات الحشائش بمنطقتي النوبارية وبرج العرب.
٣- تحديد الفجوة التطبيقية لمستخدمي مبيدات الحشائش بمنطقة الدراسة.
٤- تحديد العلاقة بين بعض المتغيرات المستقلة لمستخدمي مبيدات الحشائش بمنطقة الدراسة وبين كلا من: مستواهم المعرفي، ومستواهم التنفيذي فيما يتعلق باستخدام مبيدات الحشائش.

فروض الدراسة:

لتحقيق الهدف الثالث للدراسة تم وضع الفرض النظري العام التالي: "توجد فروق معنوية بين كل من المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي للمزارعين المبحوثين في عمليات استخدام مبيدات الحشائش"، ومن هذا الفرض النظري العام تم صياغة ستة فروض إحصائية تشترك في مقولة مؤداها: "لا توجد فروق معنوية بين كل من المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي للمزارعين المبحوثين في عمليات استخدام مبيدات الحشائش"، (فروض إحصائية من ١- ٦).

ولتحقيق الهدف الرابع من أهداف البحث تم صياغة الفرض النظري العام التالي: "توجد علاقة ارتباطية معنوية بين بعض المتغيرات المستقلة للمزارعين المبحوثين وبين كل من: مستواهم المعرفي ومستواهم التنفيذي في عمليات استخدام مبيدات الحشائش المدروسة"، ومن هذا الفرض النظري العام تم صياغة الفروض الإحصائية (من ٧- ٢٤) والتي تشترك في مقولة مؤداها "لا توجد علاقة ارتباطية معنوية بين بعض المتغيرات المستقلة للمزارعين المبحوثين وبين كل من: مستواهم المعرفي ومستواهم التنفيذي في عمليات استخدام مبيدات الحشائش المدروسة".

الطريقة البحثية

تم اختيار منطقتي النوبارية وبرج العرب كمجال جغرافي للدراسة وهما من المناطق المحيطة بمحطة بحوث مريوط التابعة لمركز بحوث الصحراء (جهة عمل الباحثين)، وتم اختيار اكبر قريتين من حيث المساحة من كل منطقة، وبناءا عليه فقد تم اختيار قريتي برج العرب وبهيج بمنطقة برج العرب، كم تم اختيار قرية البشع بمراقبة طيبة وقرية العلا بمراقبة بنجر السكر التابعتان لمنطقة النوبارية، وقد تم سحب عينة عشوائية بنسبة ٥% من إجمالي عدد الحائزين بكل قرية (جدول رقم ١) ليصبح إجمالي العينة ١٣٢ مبحوثا تم اختيارهم بطريقة عشوائية منتظمة من واقع كشوف الحيازة الزراعية.

جدول رقم (١): توزيع المزارعين المبحوثين بقرى منطقتي الدراسة

القرية		المساحة المزروعة	عدد الحائزين	حجم العينة
برج العرب	برج العرب	٢٨٥٥	١٦٠	٨
	بهيج	٣٦٥٤	٧٢٠	٣٦
النوبارية	البشع(طيبة)	٥٤٩٠	١٠٩٨	٥٥
	العلا(بنجر السكر)	٣٢٧٥	٦٥٥	٣٣

الإجمالي		١٥٢٧٤	٢٦٣٣	١٣٢

المصدر: الإدارة الزراعية ببرج العرب والمشروع القومي لقرى شباب الخريجين

تم جمع بيانات الدراسة خلال شهري أغسطس وسبتمبر عام ٢٠١١م باستخدام استمارة استبيان بالمقابلة الشخصية بعد عمل اختبار مبدئي عليها pre-test علي عدد ٣٠ مبحوثا، بالإضافة إلى عقد مجموعة من الحلقات النقاشية حول موضوع الدراسة لتصبح الاستمارة في صورتها النهائية والتي اشتملت على الأجزاء التالية:

أولا: المتغيرات الشخصية للمزارعين المبحوثين:

١- **السن:** وتم التعبير عنه بعمر المبحوث لأقرب سنة وقت جمع البيانات .

٢- **الحالة التعليمية**: وتم التعبير عنها بالاستجابات التالية : أمي ، ويقرأ ويكتب، ومؤهل متوسط ،ومؤهل عالي .

٣- **عدد أفراد الأسرة:** وتم التعبير عنه بعدد أفراد الأسرة الذين يعيشون في منزل المبحوث وقت إجراء الدراسة.

٤- **عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة:** وتم التعبير عنها بعدد أفراد الأسرة الذين يعملون بالزراعة.

٥- **حجم الحيازة الزراعية:** وتم التعبير عنها بعدد الأفدنة التي يقوم المبحوث بزراعتها وقت إجراء البحث.

٦- **التركيب المحصولي:** وتم التعبير عنه بثلاث استجابات هي: محاصيل حقلية، وخضر، وفاكهة.

٧- **مصدر الري:** وتم التعبير عنه باستجابتين هما: ترعة، وآبار.

٨- **نظام الري:** وتم التعبير عنه باستجابتين هما: ري بالغمر، وري مطور.

٩- **توافر العمالة الزراعية:** وتم التعبير عنها بثلاث استجابات هي: غير متوافرة، ومتوافرة الى حد ما، ومتوافرة.

ثانيا: مصدر الحصول على المعلومات الزراعية:

أ- **مصدر الحصول على المعلومات الزراعية المتعلقة باستخدام مبيدات الحشائش:** وتم التعبير عنها بسؤال المبحوث عن مصدر المعلومات التي يعتمد عليها في كل عمليه من عمليات استخدام مبيدات الحشائش المدروسة، وقد تم ترتيب مصادر المعلومات وفقا لإجمالي تكراراتها في عمليات استخدام مبيدات الحشائش المدروسة.

ب- **مصدر الحصول على المعلومات الزراعية المتعلقة بطرق مقاومة الحشائش الأخرى**: وتم التعبير عنها باختيار المبحوث لمصدر المعلومات الذي يعتمد عليه في الحصول على المعلومات الزراعية المتعلقة بطرق مقاومة الحشائش الأخرى بخلاف استخدام المبيدات الزراعية، وقد تم ترتيب مصادر المعلومات الزراعية وفقا لإجمالي تكرارات المصدر في طرق مقاومة الحشائش.

ثالثا: المستوى المعرفي للمزارعين المبحوثين فيما يتعلق باستخدام مبيدات الحشائش: وتم التعبير عنه بوضع مجموعة من البنود التي تعبر عن المستوى المعرفي للمزارعين المبحوثين في كل عملية من عمليات استخدام مبيدات الحشائش المدروسة، وقد تباينت أساليب القياس ما بين وضع أسئلة صواب وخطا، وأسئلة اختيار من متعدد، وأسئلة أكمل، وتم إعطاء أوزان لكل بند صفر، و١، وفقا لاستجابة المبحوث، وبناءا على الدرجات التي حصل عليها كل مبحوث تم تصنيفهم إلى ثلاث فئات هي: مستوى معرفي منخفض، ومستوى معرفي متوسط، ومستوى معرفي مرتفع، وذلك في كل عملية وأيضا في إجمالي العمليات.

رابعا: المستوى التنفيذي للمزارعين المبحوثين فيما يتعلق باستخدام مبيدات الحشائش: وتم التعبير عنه بمجموعة من البنود التي تم سؤال المبحوث عن تنفيذه لها من عدمه، وتم إعطاء أوزان صفر، و١ في حالتي عدم التنفيذ والتنفيذ على الترتيب، وتم تجميع الدرجات التي حصل عليها كل مبحوث بعد معايرتها والتي بناءا عليها تم توزيع المبحوثين على ثلاث فئات هي: مستوى تنفيذي منخفض، ومستوى تنفيذي متوسط، ومستوى تنفيذي مرتفع، وذلك في كل عملية وأيضا في إجمالي العمليات.

تم تطبيق العديد من الأساليب الإحصائية في عرض وتحليل البيانات مثل: التكرارات والنسب المئوية، ومعامل الارتباط البسيط لبيرسون، واختبار "ت" للفرق بين متوسطين.

نتائج الدراسة

أولا: وصف عينة البحث:

توضح نتائج الدراسة (جدول رقم ٢) وصفا لبعض المتغيرات الشخصية للمزارعين المبحوثين والتي يمكن تلخيص أهم معالمها فيما يلي:

- يقع أكثر من نصف المزارعين المبحوثين (٥٧.٦%) في الفئة العمرية المتوسطة، كما يقع ٥٩.٧% منهم في فئة التعليم الجامعي.

- يتوزع عدد أفراد الأسرة بين فئتي حجم الأسرة الصغيرة والمتوسطة بنسب بلغت ٥٢.٣%، و ٤٧.٧% على الترتيب، كما يقع أكثر من نصف المبحوثين بقليل (٥١.٥%) في فئة ذوي الأسر التي بها فرد واحد فقط يعمل بالزراعة.
- يتوزع ٨٤.٩% من المزارعين المبحوثين على فئتي مساحة الحيازة الزراعية الصغيرة والمتوسطة، في حين يقع ١٥.٢% فقط في فئة الحيازة الكبيرة.
- بلغت نسبة مزارعي المحاصيل الحقلية ٢٧.٣% من إجمالي حجم عينة الدراسة، في حين بلغت نسبة مزارعي محاصيل الخضر والفاكهة ٣٦.٤% لكل منهما.
- يعتمد ٦٣.٦% من المزارعين المبحوثين على الآبار في محاصيلهم سواء بصفة أساسية أو لإجراء ري تكميلي في حالة تأخر مناوبة الري أو عدم كفاية المياه بالترعة، كما يعتمد ٥٨.٣% من المزارعين المبحوثين على الري التقليدي بالغمر، في حين بلغت نسبة من يعتمدون على نظم الري المطور ٤١.٧% من المزارعين المبحوثين.
- يعاني ٦٣.٦% من المزارعين المبحوثين من عدم توافر العمالة الزراعية بدرجة كافية، في حين يرى ١٢.٩% منهم أن العمالة الزراعية متوافرة بدرجة كافية.

جدول رقم (٢): توزيع المبحوثين وفقا للمتغيرات الشخصية المدروسة

المتغير	عدد	%	المتغير	عدد	%
السن			حجم الحيازة		
عام43-40	24	18.2	فدان 6-5	55	41.7
عام57-44	76	57.6	فدان12-7	57	43.2
عام66-58	32	24.2	فدان20-13	20	15.2
عدد أفراد الأسرة			العاملين بالزراعة		
أفراد4-3	69	52.3	لا يعمل	36	27.3
أفراد6-5	63	47.7	يعمل	96	72.7
الحالة التعليمية			التركيب المحصولي		
أمي	23	17.4	محاصيل حقلية	36	27.3
يقرأ ويكتب	20	15.2	محاصيل خضر	48	36.4
متوسط	11	8.3	محاصيل فاكهه	48	36.4
جامعي	78	59.1	نظام الري		
توافر العمالة			مطور	55	41.7
غير متوفرة	83	62.9	غمر	77	58.3
لحد ما	32	24.2	مصدر الري		
متوفرة	17	12.9	أبار	84	63.6
			ترعة	48	36.4

المصدر: استمارات الاستبيان ن = ١٣٢

ثانيا التعرف على مصادر المعلومات الزراعية المتعلقة بطرق مقاومة الحشائش

أ- مصادر المعلومات الخاصة بالتعامل مع مبيدات الحشائش

أشارت نتائج الدراسة (جدول رقم ٣) إلى أن القطاع الخاص جاء في المرتبة الأولى من حيث اعتماد المزارعين المبحوثين عليه كمصدر لمعلوماتهم الزراعية المتعلقة باستخدام مبيدات الحشائش حيث تكرر ٥٧٥ مرة في إجمالي العمليات، في حين جاءت مراكز البحوث الزراعية في المرتبة الأخيرة بإجمالي تكرارات ٣٧ مرة فقط.

جدول رقم (٣): توزيع المبحوثين وفقا لمصدر الحصول علي المعلومات الخاصة بالتعامل مع مبيدات الحشائش

البيان	المرشد الزراعي		مراكز البحوث		القطاع الخاص		الأصدقاء والجيران		المطبوعات		الخبرة الشخصية	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
التعرف علي الحشائش وتصنيفها	5	3.8	3	2.3	29	22.0	45	34.1	0	0.0	50	37.9
اختيار طريقة المقاومة المناسبة لنوع الحشائش	3	2.3	4	3.0	70	53.0	40	30.3	0	0.0	15	11.4
اختيار نوع المبيد المناسب للمحصول	7	5.3	3	2.3	69	52.3	21	15.9	21	15.9	11	8.3
تحديد كميات ومواعيد رش المبيد	5	3.8	4	3.0	71	53.8	11	8.3	31	23.5	10	7.6
الاستخدام الأمن للمبيد	4	3.0	5	3.8	81	61.4	5	3.8	32	24.2	5	3.8
الآثار الجانبية للمبيدات علي الإنسان	3	2.3	4	3.0	66	50.0	33	25.0	0	0.0	26	19.7

الآثار الجانبية للمبيدات علي النباتات	6	4.5	5	3.8	49	37.1	25	18.9	0	0.0	47	35.6
الآثار الجانبية للمبيدات علي التربة	5	3.8	6	4.5	58	43.9	41	31.1	0	0.0	22	16.7
الآثار الجانبية للمبيدات علي الحيوانات والنحل	4	3.0	3	2.3	82	62.1	19	14.4	0	0.0	24	18.2
إجمالي التكرارات		42		37		575		240		84		210
الترتيب		5		6		1		2				3

المصدر: استمارات الاستبيان

ب- مصدر الحصول على المعلومات الزراعية المتعلقة بالطرق الأخرى لمقاومة الحشائش

أظهرت نتائج الدراسة (جدول قم٤) أن الخبرة الشخصية جاءت في المرتبة الأولى كمصدر لمعلومات المزارعين عن الطرق المستخدمة لمقاومة الحشائش بخلاف استخدام المبيدات الزراعية حيث بلغ إجمالي تكرارات هذا المصدر ٨٦٣ مرة يليها الأصدقاء والجيران بإجمالي تكرارات ٥٥١ مرة، في حين جاءت المطبوعات الإرشادية في الترتيب الأخير حيث لم يذكر أي من المزارعين المبحوثين اعتماده على المطبوعات الإرشادية كمصدر للمعلومات الزراعية المتعلقة بطرق مقاومة الحشائش.

جدول رقم (٤) توزيع المبحوثين وفقا لمصدر الحصول علي المعلومات الخاصة بطرق مقاومة الحشائش

البيان	المرشد الزراعي		مراكز البحوث		القطاع الخاص		الأصدقاء والجيران		المطبوعات		الخبرة الشخصية	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الحرث مع التمشيط	0	0.0	0	0.0	0	0.0	37	28.0	0	0.0	95	72.0
العزيق مع النقاوة اليدوية	6	4.5	0	0.0	0	0.0	34	25.8	0	0.0	92	69.7
الحش أو الرعي	0	0.0	0	0.0	0	0.0	54	40.9	0	0.0	78	59.1
حرق الحشائش المعمرة	0	0.0	0	0.0	0	0.0	61	46.2	0	0.0	71	53.8
تغطية سطح التربة بالقش أو البلاستيك	28	21.2	14	10.6	37	28.0	53	40.2	0	0.0	0	0.0
الزراعة علي الجزء العلوي من الخطوط	29	22.0	9	6.8	0	0.0	33	25.0	0	0.0	61	46.2
فحص الشتلات والتقاوي قبل الزراعة	15	11.4	7	5.3	0	0.0	21	15.9	0	0.0	89	67.4
إتباع دورة زراعية	24	18.2	6	4.5	22	16.7	29	22.0	0	0.0	51	38.6
الزراعة الحراتي	0	0.0	0	0.0	15	11.4	42	31.8	0	0.0	75	56.8
زراعة محصولين (التحميل)	31	23.5	7	5.3	5	3.8	28	21.2	0	0.0	61	46.2
كمر الأسمدة البلدية لمدة ٦ أشهر علي الأقل	43	32.6	8	6.1	0	0.0	15	11.4	0	0.0	66	50.0
التأكد من نظافة الآلات الزراعية(محراث ...	33	25.0	14	10.6	0	0.0	47	35.6	0	0.0	38	28.8
تجنب نقل تربة موبؤة بالحشائش	33	25.0	11	8.3	0	0.0	45	34.1	0	0.0	43	32.6
تجنب تغذية الحيوانات علي نباتات الحشائش ذات البذور	29	22.0	8	6.1	0	0.0	52	39.4	0	0.0	43	32.6
إجمالي التكرارات	271		84		79		551		000		863	
الترتيب	3		4		5		2		6		1	

المصدر: استمارات الاستبيان

ثالثا: المستوى المعرفي والتنفيذي لمستخدمي مبيدات الحشائش المبحوثين

(١-١) مستوى معارف المزارعين المبحوثين بالاستخدام الآمن للمبيدات في مكافحة الحشائش:

أظهرت نتائج الدراسة (جدول رقم ٥) وقوع ٥٨.٢% من المزارعين المبحوثين في فئة المستوى المعرفي المتوسط بتوصيات الاستخدام الآمن لمبيدات الحشائش، في جاء ١٨.٢% فقط في فئة المستوى المعرفي المرتفع.

جدول رقم (٥): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة المعرفة بالاستخدام الأمن لمبيدات الحشائش

المستوى المعرفي	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة
منخفض (٤-٥) درجة	31	23.5	7.8	2.8	4	13
متوسط (٦- ١١) درجة	77	58.3				
مرتفع (١٢-١٣) درجة	24	18.2				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

(١-٢) مستوى تنفيذ المزارعين المبحوثين للتوصيات المتعلقة بالاستخدام الآمن لمبيدات الحشائش

تبين من دراسة النتائج (جدول رقم ٦) أن ١٦.٧% فقط من المزارعين المبحوثين ينفذون التوصيات المتعلقة بالاستخدام الآمن لمبيدات الحشائش بدرجة عالية، في حين جاء باقي المزارعين المبحوثين في فئتي المستوى التنفيذي المنخفض والمتوسط بنسب بلغت: ٣٨.٦%، و٤٤.٧% على الترتيب.

جدول رقم (٦): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة تنفيذهم للتوصيات المتعلقة بالاستخدام الآمن لمبيدات الحشائش

المستوى التنفيذي	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة
منخفض (١-٤) درجة	51	38.6	5.5	2.7	1	12
متوسط (٥- ٨) درجة	59	44.7				
مرتفع (٩-١٢) درجة	22	16.7				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

(٢-١) مستوى معارف المزارعين المبحوثين بالوقاية من الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على الإنسان

أظهرت النتائج (جدول رقم ٧) الانخفاض النسبي لمستوى معارف المزارعين المبحوثين فيما يتعلق بالآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على الإنسان، حيث جاء غالبيتهم في فئتي المستوى المعرفي المنخفض والمتوسط بنسب بلغت: ٢٣.٥%، و٥٨.٣% على الترتيب، في حين جاء ١٨.٢% فقط منهم في فئة المستوى المعرفي المرتفع.

جدول رقم (٧): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة المعرفة بالآثار الجانبية علي الإنسان

المستوى المعرفي	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة
منخفض (٣-٥) درجة	20	15.2	7	1.8	3	10
متوسط (٦- ٨) درجة	67	50.8				
مرتفع (9-١٠)درجة	45	34.1				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

(٢-٢) مستوى تنفيذ المزارعين المبحوثين للتوصيات الخاصة بالوقاية من الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على الإنسان

تشير نتائج الدراسة (جدول رقم ٨) إلى تدني مستوى تنفيذ المزارعين المبحوثين لتوصيات الوقاية من الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على الإنسان، حيث بلغت نسبة ذوي المستوى التنفيذي المرتفع ٤.٥% فقط، في حين توزعت النسبة الباقية (٩٥.٥%) على فئتي المستوى التنفيذي المنخفض والمتوسط بنسب بلغت: ٥٩.٨%، و٣٥.٦% على الترتيب.

جدول رقم (٨): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة تنفيذ التوصيات الخاصة بالوقاية من الآثار الجانبية علي الإنسان

المستوى التنفيذي	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة
منخفض (١-٢) درجة	79	59.8	2.5	0.99	1	6
متوسط(٣- ٤) درجة	47	35.6				
مرتفع (5-6)درجة	6	4.5				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

(٣-١) مستوى معارف المزارعين المبحوثين المتعلق بالوقاية من الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على النبات

تشير نتائج الدراسة (جدول رقم ٩) إلى أن أكثر من نصف المزارعين المبحوثين بقليل (٥٢.٣%) قد وقعوا في المستوى المعرفي المنخفض فيما يتعلق بالوقاية من الآثار السلبية لاستخدام مبيدات الحشائش على النبات، في حين جاء ١٩.٧% فقط في فئة المستوى المعرفي المرتفع.

جدول رقم (٩): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة المعرفة بالآثار الجانبية علي النبات

المستوى المعرفي	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة

منخفض (٢-٣) درجة	69	52.3	4.2	2	2	8
متوسط(٤- ٦) درجة	37	28.0				
مرتفع (7-8)درجة	26	19.7				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

(٣-٢) مستوى تنفيذ المزارعين المبحوثين للتوصيات الخاصة بالوقاية من الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على النبات

تشير نتائج الدراسة (جدول رقم ١٠) إلى أن الغالبية العظمى من المزارعين المبحوثين قد وقعوا في فئتي المستوى التنفيذي المنخفض والمتوسط بنسب بلغت: ٧١.٢%، و ٢٥% على الترتيب، في حين جاء ٣.٨% فقط في فئة المستوى التنفيذي المرتفع.

جدول رقم (١٠): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة تنفيذ التوصيات الخاصة بالوقاية من الآثار الجانبية علي النبات

المستوى التنفيذي	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة
منخفض(٢-٣) درجة	94	71.2	2.9	1.3	2	7
متوسط(٤- ٥) درجة	33	25.0				
مرتفع (6-7)درجة	5	3.8				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

(٤-١) مستوى معارف المزارعين المبحوثين المتعلق بالوقاية من الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على التربة:

أشارت نتائج الدراسة (جدول رقم ١١) إلى أن غالبية المزارعين المبحوثين (٧٣.٥%) قد جاءوا في فئة المستوى المعرفي المنخفض، في حين كانت نسبة ذوي المستوى المعرفي المرتفع ١٣.٦% فقط من المزارعين المبحوثين.

جدول رقم (١١): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة المعرفة بالآثار الجانبية علي التربة

المستوى المعرفي	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة
منخفض (٢-٤) درجة	97	73.5	3.5	2	2	9
متوسط (٥- ٦) درجة	17	12.9				
مرتفع (7-9) درجة	18	13.6				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

(٤-٢) مستوى تنفيذ المزارعين المبحوثين للتوصيات الخاصة بالوقاية من الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على التربة:

اتضح من نتائج الدراسة (جدول رقم ١٢) أن نسبة المزارعين المبحوثين ذوي المستوى التنفيذي المتوسط قد بلغت ٥١.٥% من إجمالي عينة الدراسة، كما بلغت نسبة ذوي المستوى المعرفي المنخفض ٣٩.٤% من المزارعين المبحوثين، في حين جاء ٩.١% فقط منهم في فئة مستوى التنفيذ المرتفع.

جدول رقم (١٢): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة تنفيذ التوصيات الخاصة بالوقاية من الآثار الجانبية علي التربة

المستوى التنفيذي	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة
منخفض (١-٢) درجة	52	39.4	3.1	1.6	1	8
متوسط(٣- ٥) درجة	68	51.5				
مرتفع (6-8) درجة	12	9.1				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

(٥-١) مستوى معارف المزارعين المبحوثين المتعلق بالوقاية من الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على الحيوان:

تشير نتائج الدراسة (جدول رقم ١٣) إلى الارتفاع النسبي لمستوى معارف المزارعين المبحوثين فيما يتعلق بتوصيات الوقاية من الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على الحيوانات، حيث وقع اكثر من نصف المزارعين المبحوثين (٥٧.٦%) في فئة المستوى المعرفي المرتفع، في حين وقع ٣٤.٨% منهم في المستوى المعرف المنخفض.

جدول رقم (١٣): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة المعرفة بالآثار الجانبية علي الحيوان

المستوى المعرفي	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة
منخفض(٥-٦) درجة	46	34.8	7.9	1.8	5	10
متوسط(٧- ٨) درجة	10	7.6				
مرتفع (9-10)درجة	76	57.6				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

(٥-٢) مستوى تنفيذ المزارعين المبحوثين للتوصيات الخاصة بالوقاية من الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على الحيوان:

أظهرت نتائج الدراسة (جدول رقم ١٤) أن ٦٩% من أفراد عينة الدراسة قد تراوح مستوى تنفيذهم لتوصيات الوقاية من الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على الحيوان ما بين منخفض إلى متوسط بنسب بلغت: ٢٨.٨%، و٤٠.٢% على الترتيب، في حين كان ذوي مستوى التنفيذ المرتفع يمثلون ٣١% من إجمالي عينة الدراسة.

جدول رقم (١٤): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة تنفيذ التوصيات الخاصة بالوقاية من الآثار الجانبية علي الحيوان

المستوى التنفيذي	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة
منخفض(٣-٤) درجة	38	28.8	6.2	2.3	3	10
متوسط(٥- ٨) درجة	53	40.2				
مرتفع (9-10)درجة	41	31.1				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

(٦-١) إجمالي المستوى المعرفي للمزارعين المبحوثين فيما يتعلق بتوصيات استخدام مبيدات الحشائش:

تشير نتائج الدراسة (جدول رقم ١٥) إلى أن ٤٣.٢% من المزارعين المبحوثين قد وقعوا في فئة المستوي المعرفي المنخفض، كما وقع ٣٧.٩% في فئة المستوى المعرفي المتوسط، في حين جاء ١٨.٩% منهم في فئة المستوى المعرفي المرتفع.

جدول رقم (١٥): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة المعرفة بتوصيات استخدام مبيدات الحشائش

فئات المعرفة	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة
منخفضة(١٥-٢١) درجة	٥٧	43.2	22.9	4.8	15	35
متوسطة(٢٢- ٢٨) درجة	50	37.9				
مرتفعة (٢٩ درجة فأكثر)	25	18.9				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

(٦-٢) إجمالي مستوى تنفيذ المزارعين المبحوثين لتوصيات استخدام مبيدات الحشائش:

أظهرت نتائج الدراسة (جدول رقم ١٦) وقوع ٦٤.٤% من المزارعين المبحوثين في فئة المستوى التنفيذي المتوسط، كما جاء ١٦.٧% منهم في فئة المستوي التنفيذي المنخفض، في جاء ١٨.٧% منهم في فئة المستوي التنفيذي المرتفع.

جدول رقم (١٦): توزيع المبحوثين وفقا لدرجة تنفيذ التوصيات المتعلقة باستخدام مبيدات الحشائش

المستوى التنفيذي	عدد	%	متوسط	انحراف معياري	أقل قيمة	أعلي قيمة
منخفض(9-١٢) درجة	22	16.7	14.9	2.4	9	20
متوسط(١٣- ١٦) درجة	85	64.4				
مرتفع (١٧درجة فأكثر)	25	18.9				
الإجمالي	132	100.0				

المصدر: استمارات الاستبيان

ثالثا: الفجوة التطبيقية للمزارعين المبحوثين فيما يتعلق باستخدام مبيدات الحشائش

للتعرف على الفجوة التطبيقية للمزارعين المبحوثين في مجال استخدام مبيدات الحشائش تم قياس الفرق بين مستوى المعارف ومستوى التنفيذ المتعلق بعمليات استخدام مبيدات الحشائش، وأسفرت نتائج التحليل الإحصائي عن القيم الموجودة (بالجدول رقم ١٧) والتي يمكن تلخيص أهم معالمها فيما يلي:

جدول رقم (١٧): نتائج التحليل الإحصائي لمتوسطات درجات المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي للمزارعين المبحوثين فيما يتعلق بتوصيات استخدام مبيدات الحشائش

رقم الفرض	العمليات	المتوسط		الفرق المطلق	%	ت	مستوى المعنوية
		المستوى المعرفي	المستوى التنفيذي				
١	الاستخدام الآمن لمبيدات الحشائش	٧.٨	٥.٥	٢.٣	٢٩.٥	٢٠.٣	٠.٠٠٠
٢	الآثار الجانبية على الإنسان	٧.١	٢.٥	٤.٦	٦٤.٨	٣١.٣	٠.٠٠٠
٣	الآثار الجانبية على النبات	٤.٣	٣	١.٣	٣٠.٢	٦.٥	٠.٠٠١
٤	الآثار الجانبية على التربة	٣.٦	٣.١	٠.٥	١٣.٩	٣.٤	٠.٠٠٠
٥	الآثار الجانبية على الحيوان	٨	٦.٣	١.٧	٢١.٢٥	٦.٣٢	٠.٠٠٠
٦	إجمالي العمليات	٢٢.٩	١٤.٦	٨	٣٤.٩	١٧.٢٩	٠.٠٠٠

المصدر: استمارات الاستبيان

١- الاستخدام الآمن لمبيدات الحشائش

بلغت قيمة متوسط درجات المستوى المعرفي للمزارعين المبحوثين ٧.٨ درجة، في حين كانت قيمة متوسط درجات المستوى التنفيذي ٥.٥ درجة، مما يعني وجود فرق بمقدار ٢.٣درجة بين المتوسطين تمثل ٢٩.٥% من متوسط درجات المستوى المعرفي، كما بلغت قيمة ت المحسوبة ٢٠.٣ وهي معنوية عند مستوى ٠.٠١.

٢- الآثار الجانبية لاستخدام مبيدات الحشائش على الإنسان

بلغت قيمة الفرق بين متوسطي درجات المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي ٤.٦ درجة تمثل ٢٩.٥% من متوسط درجات المستوى المعرفي، كما بلغت قيمة ت المحسوبة ٣١.٣ وهي معنوية عند مستوى ٠.٠١.

٣- الآثار الجانبية على النبات

بلغت قيمة الفرق بين متوسطي درجات المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي ١.٣ درجة تمثل ٣٠.٢% من متوسط درجات المستوى المعرفي، كما بلغت قيمة ت المحسوبة ٦.٥ وهي معنوية عند مستوى ٠.٠١.

٤- الآثار الجانبية على التربة

بلغت قيمة الفرق بين متوسطي درجات المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي ٠.٥ درجة تمثل ١٣.٩% من متوسط درجات المستوى المعرفي، كما بلغت قيمة ت المحسوبة ٤.٣ وهي معنوية عند مستوى ٠.٠١.

٥- الآثار الجانبية على الحيوان

بلغت قيمة الفرق بين متوسطي درجات المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي ١.٧درجة تمثل ٢١.٢٥% من متوسط درجات المستوى المعرفي، كما بلغت قيمة ت المحسوبة ٦.٣٢ وهي معنوية عند مستوى ٠.٠١.

٦- إجمالي توصيات استخدام مبيدات الحشائش

بلغت قيمة الفرق بين متوسطي درجات المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي ٨ درجات تمثل ٣٤.٩% من متوسط درجات المستوى المعرفي، كما بلغت قيمة ت المحسوبة ١٧.٢٩ وهي معنوية عند مستوى ٠.٠١.

وتشير تلك النتائج إلى وجود فرق معنوي بين متوسطي درجات المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي للمزارعين المبحوثين في كل من العمليات السابقة، وبصفة عامة وفي ضوء ذلك يمكن رفض الفروض الإحصائية (من ١- ٦)، وقبول الفرض البديل.

رابعا: علاقة بعض المتغيرات الشخصية للمزارعين المبحوثين بمستواهم المعرفي والتنفيذي في استخدام مبيدات الحشائش

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي لعينة الدراسة (جدول رقم ١٨) وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين المستوى المعرفي للمزارعين المبحوثين وبين كل من متغيراتهم التالية: الحالة التعليمية، والتركيب المحصولي، ومصدر الري، ونظام الري، وتوافر العمالة المزرعية، حيث بلغت قيم معامل الارتباط: ٠.٣٩، و٠.٣٦، و٠.٣٩، و٠.٢٩، و٠.١٩ على الترتيب، وهي معنوية عند ٠.٠٥ بالنسبة لتوافر العمالة ومعنوية عند ٠.٠١ بالنسبة لباقي المتغيرات السابقة.

جدول رقم (١٨): العلاقة بين بعض المتغيرات المستقلة لمستخدمي مبيدات الحشائش بمنطقتي النوبارية وبرج العرب وبين كلا من: مستواهم المعرفي، ومستواهم التنفيذي فيما يتعلق باستخدام مبيدات الحشائش

المتغيرات المستقلة	المستوى المعرفي		المستوى التنفيذي	
	رقم الفرض	قيمة معامل الارتباط	رقم الفرض	قيمة معامل الارتباط
السن	٧	-٠.٢٨٥**	١٦	٠.٠٥٨
الحالة التعليمية	٨	٠.٣٩٤**	١٧	-٠.٠٤١
عدد أفراد الأسرة	٩	-٠.٢٢٩**	١٨	-٠.٠٠٩
عدد أفراد الأسرة العاملين بالزراعة	١٠	-٠.٢٤١**	١٩	٠.١٧٣*
حجم الحيازة	١١	-٠.١٠٢	٢٠	٠.٠٨٦
التركيب المحصولي	١٢	٠.٣٦٤**	٢١	-٠.٠٦٦
مصدر الري	١٣	٠.٣٨٩**	٢٢	-٠.٠٦٧
نظام الري	١٤	٠.٢٨٨**	٢٣	-٠.١١١
توافر العمالة	١٥	٠.١٩٤*	٢٤	٠.٠٤٩

المصدر: استمارات الاستبيان *: معنوية عند ٠.٠٥ **: معنوية عند ٠.٠١

كما تبين وجود علاقة ارتباطية سالبة بين المستوى المعرفي للمزارعين المبحوثين وبين كل من: السن، وعدد أفراد الأسرة، وعدد أفراد الآسرة العاملين بالزراعة، حيث بلغت قيم معامل الارتباط: ٠.٢٩، ٠.٢٣، و٠.٢٤ على الترتيب وهي معنوية عند مستوى ٠.٠١.

أما فيما يتعلق بالعلاقة بين المستوى التنفيذي للمزارعين المبحوثين وبين المتغيرات المستقلة المدروسة فقد تبين وجود علاقة ارتباطية موجبة بين عدد أفراد الآسرة العاملين بالزراعة ومستوى تنفيذ المبحوثين للتوصيات الفنية المتعلقة باستخدام مبيدات الحشائش حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٠.١٧ وهي معنوية عند مستوى ٠.٠٥.

وبناءا على تلك النتائج فانه يمكن رفض الفروض الإحصائية أرقام: ٧، و٨، و٩، و١٠، و١٢، و١٣، و١٤، و١٥، و١٩ في حين لا يمكن رفض الفروض الإحصائية الباقي.

توصيات البحث:

١- وفقا لما أظهرته نتائج الدراسة من تأخر ترتيب الإرشاد الزراعي كمصدر للمعلومات الزراعية لمستخدمي مبيدات الحشائش توصي الدراسة بضرورة تدعيم دور الإرشاد الزراعي عن طريق توفير احدث التوصيات الفنية للمرشدين الزراعيين مع اتخاذ الإجراءات اللازمة لتأهيلهم لتوصيلها للزراع باستخدام مختلف طرق الإرشاد الزراعي.

٢- كما توصي الدراسة بضرورة تكثيف الأنشطة الإرشادية المتعلقة بطرق مقاومة الحشائش الأخرى بخلاف استخدام المبيدات عن طريق تدريب المزارعين على تلك الطرق.

٣- اتساقا مع ما أظهرته نتائج الدراسة من تدني المستوى المعرفي والتنفيذي لمستخدمي مبيدات الحشائش المبحوثين توصي الدراسة بضرورة تنظيم برامج إرشادية تهدف إلى الارتقاء بمستوى معارفهم ومهاراتهم في استخدام مبيدات الحشائش.

٤- وفقا لما أظهرته نتائج الدراسة من وجود فجوة بين المستوى المعرفي والمستوى التنفيذي للمزارعين المبحوثين توصي الدراسة بضرورة التركيز على الجانب التنفيذي في البرامج الإرشادية التي يتم تقديمها

لمستخدمي مبيدات الحشائش عن طريق زيادة التدريب العملي والممارسة تحت الإشراف في تلك البرامج.

المراجع

١- إبراهيم، حمادة محمد، تخطيط وتنفيذ برنامج تدريبي للمرشدين الزراعيين في إنتاج وتسويق الخوخ بمحافظة شمال سيناء، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٧.

٢- ابو عساف ، زيد محمد، تحديد الاحتياجات التدريبية لممارسات المرشدين الزراعيين أثناء العمل بمحافظة القليوبية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٦.

٣ - العادلي، الاحتياجات التدريبية للخريجين بالاراضي حديثة الاستزراع، مشروع التدريب التعاوني في الاراضي الجديدة، المركز الدولي للتنمية الزراعية، ١٩٨٩.

٤ - وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، ، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الدخل الزراعي، ٢٠٠٨.

5-Ahmed, S. A.; M. R. A. El-Suoud and G. M. Metwally (2001). Effect of plant density and some weed control treatments on tomato and its associated weeds. *Bulletin of the National Research Centre, Cairo, 26 (4): 493-510.*

6-Burt, C. M. (1999). *Chemigation*: The Irrigation Association. Fairfax,Virginia, USA: *pp. 97-102*

7-http://www.mazra3a.net/vb/archive/index.php?t-2411.html

8-http://www.agrivete.com

9- http://www.aun.edu.eg/distance/agriculture/weedsci/toc.html

10- Zabkiewicz, J. A. (2000). Additive and herbicidal efficacy- present status and future prospects. Weed Res. 40,139-149.

APPLIED GAP FOR HERBICIDE USERS IN NUBARIA AND BURJ AL ARAB REGION.

Ibrahim, H. M.* ; M. A. Balah and H. M. Tohamy*****

*** Agric. Extension, socio-Economic Division, Desert Res. Center- Egypt**

****Plant protection Dept., Desert Res. Center,Cairo, Egypt.**

*****rural society, socio-Economic Division, Desert Res. Center- Egypt**

ABSTRACT

This research aimed to investigate the farmers knowledge gap at Nubaria and burg El arab region in the herbicides use for weed control though discovering the selected farmer information source, Executive and cognitive level to determine the applied gap for them.

The largest two villages in terms of area of each region was choice for the testing such as baheei and borg Al arab villages at borg Al arab region, while Yeshaa (Teeba control) and EL Alla (at banger el succer control)village at Nubaria region. In every village, 5% have been withdrawn

from the randomized samples from the total studied samples for each village that present 132 as a total selected randomly samples.

Many statistical methods was applied in the presentation and analysis of such as replicates, percentage and Pearson correlation, and testing (T) to compare the averages.

the most important results of the study was summarized as follows:

-The delay of agricultural extension in the order as a source of agricultural information to users of herbicide.

-Low cognitive and applied level of herbicides users with regard to the recommendations of using herbicides.

- A gap between farmers's knowledge and applied level regarding the recommendations of herbicides use in weeds control.

-Significant relationships were found between between cognitive and executive level farmers and respondents personal variables .

The study resulted in four recommendations can be useful when planning outreach programmes aimed at raising the level of farmers ' knowledge and applied regarding the use of herbicides in the study area and similar areas.

قام بتحكيم البحث

أ.د / ابراهيم ابو خليل سعفان — كلية الزراعة – جامعة المنصورة

أ.د / زينات هاشم الشريف — مركز بحوث الصحراء