Egypt. J. of Appl. Sci., 37 (9-10) 2022 *187-204*

درجة تعرض المبحوثين للمخاطر الكيميائية ببعض قرى محافظة الجيزة

جيهان فتحي محمد أحمد رفاعي[1*] ، محمد حسن عبد العال[1] ، مدحت عزت عبد الوهاب[1] و محمد عبد الجليل فرج[2]

1-قسم الإرشاد الزراعي – كلية الزراعة، جامعة القاهرة

2- معهد بحوث الإرشاد الزراعي والتنمية الريفية، مركز البحوث الزراعية

***E-mail-gigifathy8@gmail.com**

المستخلص:

استهدف البحث التعرف على المخاطر الكيميائية التى تقابل الزراع المبحوثين فى بيئة العمل المزرعة وأسباب هذه المخاطر ونوع الإصابات وحجم الإصابة وكيفية التصرف عند الإصابة والتعرف على العلاقات الارتباطية بين متغيرات الدراسة ودرجة تعرض المبحوثين للمخاطر الكيميائية فى بيئة العمل المزرعى، ولتحقيق اهداف البحث تم استخدام استمارة استبيان بالمقابل لعينة الدراسة وقد جمعت البيانات المطلوبة ميدانيا من بعض قرى محافظة الجيزة من خلال المقابلة الشخصية للمبحوثين على عينة الدراسة والبالغ عددها 381 مزارعا والتى تم اختيارهم بطريقة عشوائية من شاملة الدراسة البالغ من ثلاث مراكز هى العياط والبدرشين ومنشأة القناطر.

وتتلخص اهم نتائج هذا البحث فيما يلى:

- ما يزيد عن نصف المبحوثين (55.12%) تعرضوا لإصابات ناتجة عن المخاطر الكيميائية، وأن (12.50%)، تعرض أحد أفراد أسرهم لإصابات ناتجة عن المخاطر الكيميائية، في حين ذكر نحو (37.53%) لم يحدث لهم أي إصابات.
- وعن نوع الاصابة تبين أن ما يقرب من ثلاثة أرباع المبحوثين (75.00%) من الذين تعرضوا لمخاطر كيميائية كانت اصابتهم حساسية أوأمراض صدرية، وأن (33.33%) تعرضوا لأمراض جلدية والتهابات، وأن ربع المبحوثين المصابين (25.00%) تعرضوا لأمراض معدية ومعوية، وان خُمس المبحوثين اصيبوا بحالات تسمم، وان (14.58%) من المبحوثين إصيبوا بأمراض عيون، وأن (9.58%) من المبحوثين اصيبوا بامراض عصبية، وأفاد (8.33%) من المبحوثين أنهم اصيبوا هم أو احد أفراد اسرهم بحروق، وأخيراً ذكر (1.25%) من المبحوثين أنهم حدث لهم او احد أفراد اسرهم إصابتهم بالعقم، في حين لم يذكر أحد من المبحوثين إصابته بمرض السرطان.
- وعن حجم الإصابة تبين أن ما يزيد عن ثلث المبحوثين (35.00%) تعرضوا للإصابة البسيطة، وأفاد أكثر من ثلثي المبحوثين (68.33%) من الذين تعرضوا للإصابة أن حجم الإصابات كان متوسطاً، بينما ذكر نحو (9.17%) من إجمالي المبحوثين الذين تعرضوا للإصابة أن الإصابات كانت مرتفعة وشديدة، في حين ذكر (37.53%) انهم لم يتعرضوا لأي إصابات بالمخاطر الكيميائية.

- أما عن الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى المخاطر الكيميائية من وجهة نظر المبحوثين، حيث أن هناك شبه إجماع (87.50%) أن من أهم الأسباب ومن أكثرها إنتشاراً هي إستنشاق الغازات والابخرة، وأفاد نحو (47.92%) أن ملامسة المبيدات للجلد أو العين يؤدي إلى الإصابة بأمراض العيون والجلد، كما أفاد نحو (33.33%) من المبحوثين أن تناول مأكولات ومشروبات ملوثة بالمبيدات من أهم الأسباب للإصابة، وذكر نحو (22.92%) من المبحوثين أن الإنبعاثات الصادرة من بول وروث الحيوانات تسبب لهم أمراض في العيون وحساسية في الصدر.
- أما عن تصرف المبحوثين عند الاصابة فقد ذكر (97.50%) ذهابهم الى المستشفى.

الكلمات المفتاحية: المخاطر الكيميائية ، استنشاق الغازات والأبخرة ، الأطعمة والمشروبات الملوثة.

المقدمة والمشكلة البحثية:

تعتبر الموارد البشرية من أهم مقومات التنمية الشاملة لأى دولة لذلك يجب أن تولى الدولة اهتماما كبيرا بالعنصر البشرى وتسعى جاهدة إلى تهيئة ظروف العمل المناسبة لتحقيق أعلى معدلات الإنتاجية وذلك بتوفير الأمن الصناعى والرعاية الصحية والاجتماعية المناسبة للحد من إصابات العمل والتى تعتبر أحد مقومات الإنتاج، حيث أن لكل عامل الحق بالعودة سالما من عمله يوميا، وهذا هو الجانب الانسانى للتحسينات المتعلقة بالوقاية والحماية فى مكان العمل، ووفقا لإحصائيات منظمة العمل الدولية، يقع سنويا على مستوى العالم أكثر من 330 مليون حادث مرتبط بالعمل ، ويموت كل سنة حوالى 2.4 مليون فرد كنتيجة لظروف بيئة العمل غير الآمنة والغير صحية ويسبب ذلك فاقدا قدره 4% من الناتج المحلى الاجمالي، كما أن هناك 360 مليون عامل يتعرضون سنويا لأمراض مهنية وان هناك خمسة أفراد يموتون كل 15 ثانية بسبب أمراض مهنية ، لكن ذلك ليس فقط مشكلة فى البلاد النامية ، حيث تعانى أيضا الدول المتقدمة من خسائر اقتصادية كبيرة، وفى بعض البلدان يمكن لتلك الخسائر أن تصل إلى 10% من الناتج المحلى الاجمالى (**منظمة العمل الدولية، 2001**).

أشار **المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية، دمشق (2013)**.أن تقارير المنظمات والوكالات الدولية المعنية بالسلامة والصحة المهنية تشير إلى ازدياد عدد حالات حوادث العمل والأمراض المهنية فى البلاد النامية بسبب قصور فى تطبيق متطلبات السلامة والصحة المهنية ، وتشير الخبرات والتجارب لبلدان مختلفة أنه لا يوجد تخطيط سليم لتحسين السلامة والصحة المهنية بدون الاعتماد على ارقام دقيقة ترصد مشكلة حوادث العمل والأمراض المهنية وتحديد أسباب تلك المشكلة ونوع الإصابات وخصائصها، وبالتالى أصبح موضوع السلامة Safety من الموضوعات التى تلقى اهتمام الباحثين فى كافة القطاعات من أجل حماية الإنسان من المخاطر، وتعظيم العائد الاقتصادى من وحدة العمل وذلك لأن وقوع حادث أو مرض مهنى يترتب عليه حدوث عطل دائم أو مؤقت

لوحدة العمل أو الآلة، وفقدان مصدر من مصادر العمل والذى يؤثر بدوره على التكلفة الاقتصادية والبشرية والطاقات المعنوية المطلوبة لأفراد العمل.

وتهدف متطلبات السلامة والصحة المهنية بشكل عام إلى حماية العاملين فى مواقع العمل المختلفة من الأخطار المهنية المتمثلة فى الحوادث والاصابات والأمراض ذات الصلة بالمهنة مع السعى لتوفير علاقة إيجابية بين الفرد العامل وبيئة العمل المحيطة ويعد التعرف على الحوادث والأمراض المهنية الخطوة الأولى ونقطة الانطلاق فى فهم وإدراك طبيعة الاصابات وآثارها على الصحة العامة كجزء من ثقافة السلامة المهنية ، الأمر الذى ينعكس إيجابيا على وعى وسلوك العاملين لتجنب تلك الإصابات **(بختـــه، 2012)**.

ويعتبر الإرشاد الزراعي أحد المكونات الأساسية في برامج التنمية الزراعية ومن أولى مهامه توفير نظام متكامل لتدفق المعارف والمعلومات والأفكار المستحدثة في مختلف المجالات من مصادرها البحثية إلى المستهدفين بهدف إحداث تغيرات سلوكية مرغوبة في معارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم لمساعدتهم على مساعدة أنفسهم لتحسين أوضاعهم الاقتصادية والاجتماعية، لذا فإنه يمكن أن يلعب دورا هاما في هذا المجال، حيث لا يقتصر دوره على مجرد رفع الكفاءة الإنتاجية الزراعية باعتباره المجال الرئيسي للعمل الإرشادي، بل يتعدى ذلك النطاق ليشمل مجالات أخرى متعددة لعل من أهمها الإسهام في الشئون العامة بالريف **(زهران وآخرون، 2005)**.

ويتعرض جميع العاملين من كل الفئات رجال وشيوخ ونساء واطفال وشباب من الذين يعملون في البيئة الزراعية الى العديد من المخاطر سواء بيولوجية او كيميائية او فيزياقية او غيرها من المخاطرالتي تؤدي الى اصابات بالغة الخطورة واحيانا تؤدي الى الموت، ومن اكثر هذه المخاطر انتشارا وشيوعا هي المخاطر الكيميائية، ولهذا سوف يتعرض البحث الى التعرف على درجة تعرض المبحوثين للمخاطر الكيميائية ببعض قرى محلفظة الجيزة، وعليه انطلقت مشكلة البحث من التساؤلات الآتية:

1- ما هي درجة تعرض الزراع المبحوثين للمخاطر الكيميائية؟
2- ما اسباب المخاطر الكيميائية التى يتعرض لها الزراع المبحوثين؟
3- ما نوعية وشكل الإصابة التي يتعرض لها المبحوثين؟
4- ما حجم الإصابة التي يتعرض لها المبحوثين؟
5- ما طرق العلاج الشائعة في حالة التعرض للاصابة؟
6- ما هي العلاقات الارتباطية بين متغيرات الدراسة ودرجة تعرض المبحوثين للمخاطر الكيميائية؟

الأهداف البحثية:

1- التعرف على درجة تعرض الزراع المبحوثين للمخاطر الكيميائية.
2- التعرف على اسباب المخاطر الكيميائية التى يتعرض لها الزراع المبحوثين.
3- التعرف على نوعية وشكل الإصابة التي يتعرض لها المبحوثين.
4- التعرف على حجم الإصابة التي يتعرض لها المبحوثين.
5- التعرف على طرق العلاج الشائعة في حالة التعرض للاصابة.
6- التعرف على العلاقات الارتباطية بين متغيرات الدراسة ودرجة تعرض المبحوثين للمخاطر الكيميائية.

الفروض النظرية:

الفرض الأول:

توجد علاقة إرتباطية معنوية بين درجة تعرض الزراع المبحوثين للمخاطر الكيميائية أثناء العمليات الزراعية وبين المتغيرات المستقلة التالية: السن، النوع، الحالة الزواجية، مستوى تعليم المبحوث، المهنة الأساسية، المهنة الثانوية، نوع المهنة الثانوية، مدة العمل بالزراعة، الدخل الشهري، نوع الأسرة، نسبة الإعالة، حيازة الآلات، حيازة الأرض الزراعية، حيازة الحيوانات، حيازة الدواجن، الإنفتاح الحضاري، المشاركة في الأنشطة الإرشادية، السلوك القيادي، مصادر الحصول على المعلومات في مجال السلامة والصحة المهنية، الإتجاه نحو التحديث.

الفرض الثاني:

تسهم المتغيرات المستقلة التالية: السن، النوع، الحالة الزواجية، مستوى تعليم المبحوث، المهنة الأساسية، المهنة الثانوية، نوع المهنة الثانوية، مدة العمل بالزراعة، الدخل الشهري، نوع الأسرة، نسبة الإعالة، حيازة الآلات، حيازة الأرض الزراعية، حيازة الحيوانات، حيازة الدواجن، الإنفتاح الحضاري، المشاركة في الأنشطة الإرشادية، السلوك القيادي، مصادر الحصول على المعلومات في مجال السلامة والصحة المهنية، الإتجاه نحو التحديث في التباين الحادث في درجة التعرض للمخاطر الكيميائية أثناء أداء العمليات الزراعية.

الاستعراض المرجعي:

عرفت **منظمة الصحة العالمية (2002)** السلامة المهنية بأنها معرفة الأخطار فى مكان العمل والتدابير الوقائية المتخذه لتقليل المخاطر التى يمكن أن تؤدى إلى حوادث أو إزالتها، كما عرفها **المركز القومى لدراسات السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل، (2000)** بأنها العلم الذى يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الإنسان، وذلك بتوفير بيئة عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الإصابات أو الأمراض المهنية.

وقد أوضحت المعلومات الصادرة من منظمة الصحة العالمية أن كمية المبيدات المستخدمة فى مكافحة الآفات فى تزايد مستمر خاصة فى الدول النامية ومن بينها الدول العربية، كما أثبتت الممارسة العملية فى العديد من الدول حدوث كثير من التأثيرات الجانبية غير المرغوبة على صحة الإنسان والحيوان والبيئة نتيجة الاستخدام المكثف للمبيدات لذلك اهتمت معظم الدول والمنظمات العالمية بوضع القوانين والتشريعات والخطوط التوجيهية التى تنظم استعمال المبيدات وتداولها درءا للمخاطر الصحية التى قد تحدث للإنسان والحيوان والبيئة نتيجة لسوء استخدامها **(المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 1996)**.

يشكل التعرض للمواد الكيميائية الزراعية خطراً صحياً متزايداً في الأعمال الزراعية، وعلى مدار السنوات الأخيرة، ارتفعت مبيعات مبيدات الآفات وزادت معدلات استخدامها، وتتزداد في البلدان النامية مثل مصر، حيث يواجه العمال والمزارعون مخاطر أكبر نتيجة استخدام المواد الكيميائية السامة المحظورة في البلدان الأخرى وفي أغلب الأحيان لا يملك المستخدمون إمكانية الوصول إلى المعلومات عن المخاطر المرتبطة باستخدام المواد الكيميائية والاحتياطات الضرورية الواجب اتخاذها، ويقدِر العدد الإجمالي لحالات التسمم الناتجة عن مبيدات الآفات ما بين (2 : 5) ملايين حالة في العام منها 40 ألف حالة مميتة **(الطيب، 2012)**.

وذكر **الجنـــدي (2013)** أن المخـاطر الكيميائيـة تنـتج مـن استنشـاق مـواد كيميائيـة علـى شـكل أبخـرة وغـازات سـامة وأتربـة والمبيـدات والمـذيبات والأدخنـة أو مـن ملامسـة الجلـد لهـذه المـواد، وتعتمـد درجـة الخطـورة علـى التعـرض لهـذه المـواد الكيميائيـة علـى درجـة تركيـز المـادة ومـدة التعـرض، إمـا علـى شـكل مـواد صـلبة مثـل الأتربـة والأدخنـة والألياف (الإسـتبرس) أو علـى شـكل غـازات وأبخـرة، ويـؤدي التعـرض لهـا إلـى أمـراض مختلفـة مـن الحساسـية والربـو وبعض سرطانات الرئة والغشاء المحيط بها.

ويسـبب اسـتخدام الكيماويـات ومبيـدات الآفـات العديـد مـن الأمـراض الصـحية مثـل التسـمم الكيميـائي أو التسـمم بالمبيـدات الحشـرية والقضـايا التناسـلية لـدى النسـاء، ومـن المـواد الكيميائيـة الشـائعة المسـتخدمة فـي الزراعـة البيبيريـديل والفوسـفات العضـوي والكاربامـات، ويمكـن أن يحـدث التعـرض لمبيـدات الآفـات الزراعيـة الأخـرى مـن خـلال حصـاد المحاصـيل أو حقول الري **(محمد، 2018)**.

كمـا توصـل مشـروع الصـحة الزراعيـة وهـو سلسـلة مـن الدراسـات أجراهـا بـاحثون مـن كـل مـن المعهـد الـوطنى للسـرطان بالولايـات المتحـدة الأمريكيـة ،والمعهـد الـوطنى لعلـوم الصـحة البيئيـة، ووكالـة حمايـة البيئـة للتحقـق مـن تـأثير المبيـدات وبعـض الأنشـطة الزراعيـة علـى الصـحة، تناولـت النسـخة الأولـى الفتـرة مـن 1993 إلـى 1997، حيـث جمـع الفريـق البحثـى بيانـات أكثـر مـن 52000 مـزارع فـى الولايـات المتحـدة الأمريكيـة، ومـا يقـرب مـن خمسـة آلاف نـوع مـن المبيـدات، واعقبهـا مجموعـة دراسـات لتحـديث البيانـات وجمـع المعلومـات اسـتمرت حتـى عـام 2015، وكشـفت الدراسـات المتواليـة أن التعـرض المتزايـد للمبيـدات يـؤدى إلـى ارتفـاع معـدلات إصـابة المـزارعين بـأمراض مثـل سـرطان البروسـتاتا والرئـة والسـكرى والشـلل الرعـاش والغـدة الدرقيـة والـورم النخـاعى المتعـدد بشـكل ملحـوظ، وكشـفت واحـدة مـن الدراسـات الارتبـاط بـين ارتـداء القفـازات الواقيـة والالتـزام بالممارسـات الصـحية وانخفاض نسب الإصابة بمرض الشلل الرعاش بين المزارعين وفقا لأحدث تقرير للمشروع.

وقـد أصـدرت "لجنـة مبيـدات الآفـات الزراعيـة" مجموعـة مـن التوصـيات المعتمـدة للأمـان والسـلامة أثنـاء التعامـل مـع المبيـدات **(عبـد المجيـد، 2020)**، ومنهـا التأكـد مـن صـلاحية الادوات المسـتخدمة فـي رش المبيـدات مـن رشاشـات وموتـورات وعـدم وجـود ثقـوب بهـا أو بخراطيمهـا، إرتـداء ملابـس خاصـة بـالرش وقفـاز وحـذاء مـن الكاوتشـوك، تجنـب التقليـب للمبيـدات باليـد مـع إمكانيـة إسـتخدام عصـا للحمايـة مـن التسـمم، وأن يكـون المـزارع مـدرب علـى كيفيـة رش المبيـد، تجنـب الـرش ضـد الـريح تلافيـا لسـقوط المبيـد بعيـدا عـن السـطح المطلـوب معاملتـه وتجنبـا لتعـرض القـائم بعمليـة الـرش لـرذاذ المبيـد الكيمـاوي، وعـدم اسـتعمال العبـوات الفارغـة فـي حفـظ المـأكولات أو المشـروبات، وأن يكـون مزارعـي أو عمـال الـرش اصـحاء وأجسـامهم خاليـة مـن الجـروح أو الامـراض، تجنـب إلقـاء بقايـا محاليـل الـرش فـي قنـوات الـري أو الصـرف، عـدم غسـل الملابـس الملوثـة بالمبيـدات فـي قنـوات الـري، وعـدم وضـع المبيـدات داخـل عبـوات أخـرى غيـر العبـوات المخصصـة لهـا، وضـع لافتـات علـى المسـاحات المرشوشـة لحظـر دخولهـا وتنـاول مـا بهـا مـن خضـر أو فاكهـة، تنظيـف مهمـات الوقايـة الشخصـية المستخدمة بعناية ويغسل الجسم جيدا بالماء والصابون بعد انتهاء العمل.

الطريقة البحثية

- **منطقة البحث:**

أجري هذا البحث بمحافظة الجيزة، لكونها محل إقامة الباحثة وعملها، مما قد يسهم ذلك في توفير الوقت والجهد والنفقات اللازمة لإنجاز الدراسة الميدانية، بالإضافة إلى تأصيل مبدأ خدمة الجامعة للبيئة والمجتمع المحلي الذي تقع -الجامعة في نطاقه بالإضافة إلى أنها تعد ثاني محافظات مصر من حيث الكثافة السكانية وهي من المحافظات الزراعية، تم اختيار اكبر ثلاث مراكز من حيث المساحة وعدد السكان، وكانت المراكز هي العياط، منشأة القناطر، البدرشين، وبنفس المعيار تم اختيار اكبر قرية من كل مركز، فكانت القرى المختارة هي قرية برنشت، مركز العياط، وبها 1540 مزارع، قرية القاطعة، مركز منشاة القناطر، وبلغ عدد المزارعين بها 2120 مزارع، وقرية مية رهينة، وبها 1545 مزارع.

- **شاملة البحث وعينته:**

بلغت شاملة الدراسة بالقرى الثلاث المختارة 5205 مزارع، وتم إعتمادا على معادلة العالمان **Krejcie and Morgan(1970)** لتحديد حجم العينة حيث بلغت وفقا للمعادلة 381 مزارع تمثل 7.3% من الشاملة وزعت على القرى الثلاث حسب نسبة تمثيل كل منها في شاملة الدراسة، وكان حجم العينة بقرية برنشت مركز العياط 113 مزارع، وقرية القاطعة مركز منشأة القناطر 155 مزارع، وقرية ميت رهينة مركز البدرشين 113 مزارع.

- **أداة جمع البيانات:**

إعتمدت الدراسة على المقابلة الفردية للمبحوثين وجمع المعلومات عن طريق إستمارة مقابلة Interview Schedule، وتم تصميم هذه الإستمارة في ضوء ما أوضحته مشكلة وأهداف الدراسة، واستغرقت بمساعدة فريق الباحثين قرابة الشهر فى الفترة من 15/ 2/ 2022 إلى 15/ 3/ 2022، وبعد الإنتهاء من عملية جمع البيانات تم مراجعتها وترميزها وتبويبها وإدخالها إلى الحاسب الآلي.

- **أساليب تحليل البيانات واختبار الفروض البحثية:**

بعد مراجعة البيانات الميدانية والتأكد من صلاحيتها، تم إدخالها ومعالجتها بإستخدام الحاسب الآلي من خلال برنامج حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية "المعروفة اختصاراً بإسم SPSS الإصدار(21)"، وإعتمدت الدراسة الحالية في تحليل بياناتها أكثر من أسلوب إحصائي تمثلت في:

أ- **أساليب الإحصائي الوصفي:** وذلك لوصف وتلخيص وعرض البيانات والتعرف على خصائص العينة، واستخدم فى ذلك المتوسطات الحسابية، والانحراف المعياري، والمدى، والجداول التكرارية، والنسب المئوية لوصف بياناتها، كما إستخدم أيضا المتوسط المرجح.

ب- **إختبار مربع كاي:** تم إستخدام إختبار مربع كاي للتعرف على وجود علاقة بين المتغيرات المستقلة من النوع الأسمى nominal والرتبى ordinal والمتغيرات التابعة.

ج- معامل الإرتباط البسيط لبيرسون: تم إستخدام معامل الإرتباط البسيط لبيرسون وذلك لقياس العلاقة بين المتغيرات المستقلة من النوع الفترى interval والمتغيرات التابعة.

د- معامل الإنحدار المتعدد المتدرج الصاعد Step – Wise تم إستخدامه لمعرفة إسهام المتغيرات المستقلة في تفسير التباين الحادث في المتغير التابع.

- **المعالجة الكمية للبيانات:**

أولا: قياس المتغيرات المستقلة:

1- **السـن:** يقصد به سن المبحوث وقت جمع البيانات مقربًا لأقرب سنة ميلادية، وتم التعبير عنه كرقم خام، وتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات هي (كبار السن– تمتوسطي السن– صغار السن).

2- **النـــوع:** تم قياس هذا المتغير، وأعطيت الإستجابات أرقام تمييزية 1، 2، في حالة الذكر (1)، والأنثى (2).

3- **الحالـة الزواجيـة:** تم سُؤال المبحوث عن حالته الزواجية، وأعطيت الإستجابات أرقاما تمييزية على النحو التالى : متزوج (1) ، أعزب (2) ، مطلق (3) ، أرمل (4).

4- **مستوي تعليم المبحوث:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن حالته التعليمية، وعليه تم تحديد مستواه التعليمي كواحد من خمس استجابات وهي: أمي (0)، يقرأ ويكتب (1)، ابتدائي (2)، إعدادي (3)، ثانوي (4)، جامعي (5).

5- **المهنة الأساسية:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن إذ كان مهنته الأساسية مزارع أم لديه مهنه أخرى، وأعطيت الإستجابات أرقام تمييزية علي النحو التالي: مزارع (1)، موظف (2)، تاجر (3)، مهنه أخرى (4).

6- **المهنـة الثانويـة:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن إذ كان لديه مهنه أخرى، وأعطيت الإستجابات أرقام تمييزية علي النحو التالي: نعم (1)، لا (2).

7- **نوع المهنة الثانوية:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن نوع مهنته الثانوية، وأعطيت الإستجابات أرقام تمييزية علي النحو التالي: مزارع (1)، موظف (2)، تاجر (3)، مهنه أخرى (4).

8- **مدة العمل في مجال الزراعة:** تم سؤال المبحوث عن مدة عمله في مجال الزراعة، وحُسبت بالسنين.

9- **إجمالي الدخل الشهري للمبحوث:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن متوسط دخله من جميع المصادر المختلفة التي يتحصل عليها كل شهر، وتم التعبير عنه كرقم خام مقدرًا بالجنيه المصري.

10- **نوع الأسرة:** تم قياسه بسؤال المبحوث عن أسماء أفراد الأسرة الذين يعيشون معه في معيشة واحدة، وما هي درجة قرابتهم وإستخدمت البيانات لتحديد ما إذا كانت الأسرة بسيطة وأعطيت رمز (1)، وهى الأسرة المكونة من زوج وزوجة أو أحدهما وأبناؤهما غير المتزوجين، والأسرة المركبة وهى التى تضم إلى جانب ذلك الأبناء المتزوجين والأحفاد وأعطيت رمز (2).

11- **نسبة الإعالة:** تم سؤال المبحوث عن الحالة العملية لأفراد أسرته المكونة من الزوجة أو ربة المنزل والأبناء أو غيرهم من إعضاء الأسرة المعيشية Household members، وتم حساب

نسبة الإعالة بقسمة عدد من لا يعمل من أفراد الأسرة علي عدد من يعمل من أفراد الأسرة، ويتم تقدير ذلك من البيانات.

12- **حيازة الجرارات أو الآلات الزراعية:** تم سؤال المبحوث عن عدد الآلات الزراعية التي يمتلكها أو يؤجرها، وتم التعبير عنها كرقم خام لعدد الآلات التي في حوزة المبحوث.

13- **حيازة الأرض الزراعية:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن حجم حيازته سواء ملك أو إيجار أو مشاركة.

14- **حيازة الحيوانات:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد الحيوانات التي يحوزها، وتم التعبير عن ذلك بإستخدام الأرقام المعيارية للحيوانات المزرعية.

15- **حيازة الدواجن:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن عدد الدواجن التي يحوزها، وتم التعبير عن ذلك بإستخدام أرقام خام لعدد الدواجن المزرعية.

16- **الإنفتاح الحضاري:** يقصد به مدى تردد المبحوث على القرى والمدن وعواصم المحافظات، وتم سؤال المبحوث بمقياس يتكون من تسعة إختيارات وكانت الاستجابة (دائماً، أحياناً، نادراً، لا).

17- **درجة المشاركة في الأنشطة الإرشادية:** تم قياس هذا المتغير بسؤال المبحوث عن مدى مشاركتهم في بعض الأنشطة الإرشادية.

18- **السلوك القيادي:** تم قياس هذا المتغير من خلال مقياس مكون من 7 عبارات عن مدى لجوء الزراع إليه في المسائل المختلفة المعروضة بالمقياس، وعليه أن يختار بين أربع استجابات هي (دائماً، أحياناً، نادراً، لا) ويأخذ الدرجات (3، 2، 1، صفر) على الترتيب.

19- **مصادر الحصول علي المعلومات في مجال السلامة والصحة المهنية:** ويقصد بها مصادر المعرفة بالمعلومة عن تجنب الخطر الذي يمكن أن يتعرض له المبحوث، وتم قياسه بعدد من مصادر المعلومات التي يمكن أن يتعرض لها المبحوث.

20- **الإتجاه نحو التحديث:** تم قياسه بتوجيه سؤال إلى المبحوث عن بعض العبارات الخاصة بالزراعة والأصناف الجديدة ، إذا كان موافق عليها أو غير موافق أم رأيه محايد، وتكون الإجابة على هذا التساؤل من خلال 10 عبارات خمسة عبارات سلبية، خمسة عبارات إيجابية.

ثانيا: درجة تعرض الزراع للمخاطر الكيميائية أثناء أداء العمليات الزراعية:

ويقصد به درجة تعرض المبحوث للمخاطر الكيميائية أثناء قيامه بالعمليات والأنشطة الزراعية المختلفة، وتم سؤال المبحوث عن إذا كان حدثت له إصابة أم لا، نوع الإصابة، ما هي درجة تعرضه للإصابة، ما هو سبب الإصابة، كيفية التصرف في حالة الإصابة، ويطلب من المبحوث تحديد درجة التعرض لهذه المخاطر، تعرض بدرجة عالية أو متوسطة أو منخفضة، ويعطى بناء على ذلك درجات (3، أو 2، أو 1) على الترتيب، ثم يتم تقسيم المبحوثين إلى ثلاث فئات.

نتائج الدراسة:

أولا: التعرف على درجة تعرض الزراع المبحوثين للمخاطر الكيميائية واسبابها ونوع الإصابة وحجمها أثناء ممارستهم العمليات الزراعية:

أ. درجة تعرض المبحوث أو أحد أفراد أسرته لإصابة ناتجة عن مخاطر كيميائية:

يعرض جدول (1) تعرض المبحوث أو أحد من أفراد أسرته بإصابات ناتجة عن مخاطر كيميائية خلال العامين السابقين لجمع البيانات، حيث إتضح من النتائج أن نحو أن ما يزيد عن نصف المبحوثين أنفسهم (55.12%) تعرضوا بأنفسهم لإصابات ناتجة عن المخاطر

الكيميائية، وأن (12.50%) وهو ما يقل عن عُشر المبحوثين، تعرض أحد أفراد أسرهم لإصابات ناتجة عن المخاطر الكيميائية، في حين ذكر نحو (37.53%) وهو ما يزيد عن ثلث المبحوثين أنهم لم يحدث أي إصابات ناتجة عن مخاطر كيميائية سواء للمبحوثين أنفسهم أو أحد أفراد أسرهم. ونستنتج مما سبق أن ما يقرب من ثلثي المبحوثين (62.99%) تعرضوا لإصابات كيميائية وهي نسبة مرتفعة وهذا يعني أهمية إتباع إجرءات السلامة والصحة المهنية عند التعامل مع الأسمدة الكيميائية والمبيدات.

جدول 1. توزيع المبحوثين أو أحد أفراد أسرهم وفقاً لحدوث إصابة ناتجة عن المخاطر الكيمائية، (ن = 381)

حدوث إصابة	العدد	%
– حدوث إصابة للمبحوث نفسه	210	55.12
– حدوث إصابة لآحد أفراد الأسرة	30	7.35
– لم تحدث إصابة لأي أحد علي الإطلاق	143	37.53
المجموع	381	100

ب. نوع (شكل) الإصابة من جراء المخاطر الكيميائية:

بسؤال المبحوثين عن نوع (شكل) الإصابة التي تعرضوا لها أو أحد أفراد أسرهم الذين يتعاملون مع المخاطر الكيميائية كانت إستجابتهم كالتالي، يعرض جدول (2) إستجابات المبحوثين، ويتضح من الجدول أن المبحوثين أنفسهم أو أحد أفراد أسرهم الذين يتعاملون مع المخاطر الكيميائية قد تعرضوا لهذه الإصابات، حيث ذكر ذلك ما يقرب من ثلاثة أرباع المبحوثين (75.00%) الذين تعرضوا لمخاطر كيميائية أنهم اصيبوا بحساسية أوأمراض صدرية نتيجة إستنشاق الغازات والأبخرة الناتجة عن إستخدام المبيدات الكيميائية، وأن (33.33%) وهم يمثلون ثلث المبحوثين المصابين تعرضوا لأمراض جلدية وإلتهابات نتيجة ملامسة المبيدات أو المواد الكيميائية للجلد، وأن ربع المبحوثين المصابين (25.00%) تعرضوا لأمراض معدية ومعوية نتيجة تناول ماكولات ومشروبات ملوثة بالمبيدات، كما أفاد ما يزيد عن خُمس المبحوثين بإصابتهم بحالات تسمم نتيجة إسيتعمالهم لعبوات المبيدات الفارغة في حفظ الشاي والسكر وبعض المأكولات، وكذلك تلوث بعض الأطعمة بالمبيدات، كما ذكر (14.58%) من المبحوثين إصابتهم بأمراض عيون نتيجة ملامسة المبيدات للعين،وكذلك تأثير الإنبعاثات من الحيوانات كالأمونيبا والميثان علي العين والصدر، وأفاد (9.58%) من المبحوثين عن إصابتهم بامراض عصبية نتيجة تعرضهم للمواد الكيميائية والمبيدات، في حين أفاد (8.33%) من المبحوثين أنهم اصيبوا هم أو احد أفراد اسرهم بحروق نتيجة التعامل مع التركيزات العالية من المبيدات، وأخيراً ذكر (1.25%) من المبحوثين أنهم حدث لهم او احد أفراد اسرهم إصابتهم بالعقم ويرجع ذلك لتأثير المواد الكيميائية والمبيدات علي تكوين الحيوانت المنوية، في حين لم يذكر أحد من المبحوثين إصابته بمرض السرطان. ونستخلص مما سبق أن الأمراض الناتجة عن المخاطر الكيميائية تختلف عن الأمراض الناتجة عن المخاطر البيولوجية والإصابات الناتجة عن المخاطر الميكانيكية في كونها سريعة الإنتشار سواء بالشم عن طريق الأنف أو الإبتلاع عن طريق الفم أو ملامسة الأيدي أو العين إذا ما أهمل غسيل الأيدي أو إستعمال الأوعية الملوثة بالمبيدات في الشرب، كما أنها تؤدي إلي حدوث إلتهابات شديدة أو حروق أو

تسمم وكثيراً ما تنتهي بحدوث وفيات. لذلك يجب علي المسئولين عن قطاع الزراعة إتخاذ الإجراءات الكفيلة لحماية الزراع وأسرهم من هذه المخاطر وذلك بالتوعية، وإتباع إجراءات السلامة والصحة المهنية.

جدول 2. نوع (شكل) الإصابات الناتجة عن المخاطر الكيميائية التي تعرض لها المبحوثين أو أحد أفراد أسرهم، (ن = 240)

نوع (شكل) الإصابة	العدد	%
– حساسية وأمراض صدرية	180	75.00
– أمراض جلدية والتهابات	80	33.33
– أمراض معدية ومعوية	60	25.00
– تسمم	44	22.33
– أمراض عيون	35	14.58
– أمراض عصبية	23	9.58
– حروق	20	8.33
– عقم	3	1.25

ج: حجم الإصابة الناتجة عن المخاطر الكيميائية:

يظهر جدول (3) حجم الإصابة التي يتعرض لها المبحوث أو أحد أفراد أسرته نتيجة التعامل مع المخاطر الكيميائية، ويتضح من الجدول أنه عند توزيع المبحوثين وفقاً لحجم الإصابة الناتجة عن المخاطر الكيميائية، ووُجد أن نحو ما يزيد قليلاً عن ثلث المبحوثين (35.00%) قد تعرضوا للإصابة البسيطة، وأفاد أكثر من ثلثي المبحوثين (68.33%) من الذين تعرضوا للإصابة أن حجم الإصابات كان متوسطاً، بينما ذكر نحو (9.17%) من إجمالي المبحوثين الذين تعرضوا للإصابة أن الإصابات كانت مرتفعة وشديدة، في حين ذكر (37.53%) انهم لم يتعرضوا لأي إصابات بالمخاطر الكيميائية.

جدول 3. توزيع المبحوثين أو أحد أفراد أسرهم وفقاً لحجم الإصابة الناتجة عن المخاطر الكيميائية، (ن = 240)

حجم الإصابة	العدد	%
– حجم إصابة منخفضة	84	35.00
– حجم إصابة متوسطة	134	68.33
– حجم إصابة كبيرة	22	9.17
المجموع	240	100

ونستنتج مما سبق أن ما يزيد قليلاً عن تسعة أعشار المبحوثين (90.83%) أن إصابتهم الناتجة عن المخاطر الكيميائية إما متوسطة أو شديدة، وعليه تبين مدي الخطر الذي يتعرض له المبحوث أو أحد أفراد أسرته، وعليه نوجه إنتباه المسئولين أن يضعوا هذه الفئة من المجتمع التي تتعرض للمخاطر ضمن أولوياتهم في برامج الحماية الإجتماعية وأخذ موضوع السلامة والصحة المهنية مأخذ الجد، حتي يعود ذلك بالنفع لهذه الفئة وكذلك المجتمع، لأن هذه الفئة وهم عمال الزراعة عماد المجتمع والذين من الصعب تعويضهم.

د: أسباب الإصابة الناتجة عن المخاطر الكيميائية:

يعرض جدول (4) أسباب إصابة المبحوثين الناتجة عن المخاطر الكيميائية التي يتعرضوا لها أو أحد أفراد أسرهم، ويتضح من الجدول أنه يوجد أربعة أسباب رئيسية تؤدي إلى المخاطر الكيميائية من وجهة نظر المبحوثين، حيث أنه يوجد ما يقرب من تسعة اعشار المبحوثين (87.50%) أن من أهم الأسباب وأكثرها إنتشاراً هي إستنشاق الغازات والابخرة الناتجة عن استعمال المبيدات الكيميائية حيث يؤدي الى إصابات حساسة وامراض صدرية بنسبة كبيرة، وأفاد نحو (47.92%) أن ملامسة المبيدات للجلد أو العين يؤدي إلى الإصابة بأمراض العيون وإمتصاص الجلد للمواد السامة الكيميائية مما يؤدي إلى الإصابة بالأمراض والإلتهابات الجلدية، كما أفاد نحو (33.33%) من المبحوثين الذين تعرضوا لمخاطر كيميائية أن تناول مأكولات ومشروبات ملوثة بالمبيدات من أهم الأسباب للإصابة، وذكر نحو (22.92%) من المبحوثين أن الإنبعاثات الصادرة من بول وروث الحيوانات تسبب لهم أمراض في العيون وحساسية في الصدر، وقد لوحظ ان أكثر الإصابات الناتجة عن إستخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات قد تركزت في مركز العياط بنسبة قدرها (57%) عن مركزي البدرشين ومنشأة القناطر ويرجع ذلك إلي الإسراف في إستخدامهم للمبيدات والأسمدة وكذلك لإستخدامهم أنواع مجهولة المصدر وكذلك نتيجة لإفتقارهم إلي المعرفة والخبرة عن النسب المسموح بها لتركيز المبيد والموعد المناسب للرش وكيفية الرش الصحيح، لذلك بجب إتباع المبحوث للإحتياطات وإجراءات السلامة والصحة المهنية، وانه إذا قام بإتباعها سوف يتلاشى أو تقل هذه الأمراض بدرجة كبيرة جدا، لذلك يجب توعية وتنبيه المبحوثين بإتخاذ كافة إجراءات السلامة والصحة المهنية والإحتياطات اللازمة التي تحميهم من مخاطر الإصابة وتلافي هذه الأسباب.

جدول 4. أسباب إصابة المبحوثين الناتجة عن المخاطر الكيميائية، (ن = 240)

الأسباب	العدد	%
- إستنشاق الغازات أو الأدخنة أو الأبخرة السامة	210	87.50
- ملامسة المبيدات أو المواد الكيميائية للجلد أو العين	115	47.91
- تناول مأكولات ومشروبات ملوثة بالمبيدات	80	33.33
- الإنبعاثات من مخلفات الحيوانات كالأمونيا والميثان	55	22.91

هـ. كيفية تصرف المبحوثين عند الاصابة بمرض ناتج من المخاطر الكيميائية:

يعرض جدول (5) الطرق المختلفة التي يتبعها المبحوث في العلاج اذا اصيب المبحوث او احد افراد اسرته باصابة ناتجة من المخاطر الكيميائية، حيث اظهرت النتائج أن وجهة نظر المبحوثين الذهاب للمستشفى الحكومي بالمركز وذكرها نحو (97.50%)، وجاء في الترتيب الثاني الذي يتبعه المبحوثين في العلاج الذهاب

للوحدة الصحية بنسبة (39.17%)، واتى في الترتيب الثالث الذهاب الى الطبيب الخاص بنسبة (29.58%)، وجاء في الترتيب الرابع الذهاب الى الصيدلية بنسبة (21.25%)، وجاء في الترتيب السادس والأخير العلاج بالوصفات البلدية بنسبة (2.50%).

جدول 5. طرق التعرف المختلفة التي يتبعها المبحوثين في حالة الإصابة بمرض ناتج من المخاطر الكيميائية،(ن = 240)

طريقة التعرف	العدد	النسبة (%)
1- الذهاب للمستشفى الحكومي بالمركز	234	97.50
2- الذهاب للوحدة الصحية	94	39.17
3- الذهاب للطبيب الخاص	71	29.58
4- الذهاب للصيدلية	51	21.25
5- العلاج بالإمكانيات المنزلية	12	5.00
6- العلاج بالوصفات البلدية	6	2.50

ونستخلص من الجدول السابق أن المبحوثين في حالة الاصابة الناتجة عن المخاطر الكيميائية يذهبون الى الطرق الرسمية المعتمدة، كما يلاحظ احتلال العلاج في المنزل والوصفات البلدية للترتيب الأخير، وقد تم ملاحظة ان مركز العياط يتركز فيه أكبر نسبة من الإصابة بالأمراض التنفسية والتي قد تصل إلى ثلاثة أرباع المبحوثين الذين تعرضوا لإصابات من المخاطر الكيميائية، وقد يرجع ذلك الى اختلاف نوع المبيد المستخدم وتركيزه في هذه المنطقة وعدم معرفة المزارعين بميعاد رش المبيد وكيفية الرش، مما يؤدي إلي الرش بكميات كبيرة تؤثر على صحتهم. وهذا يمكن إرجاعه لاختلاف المنطقة الجغرافية التي ينتمي اليها المبحوث وكذلك ظروفه الإقتصادية.

ثانيا: العلاقات الإرتباطية بين المتغيرات المستقلة الإسمية المدروسة ودرجة تعرض الزراع المبحوثين للإصابة بالمخاطر الكيميائية أثناء أداء العمليات الزراعية:

أظهرت نتائج جدول (6) أن متغيرين النوع، نوع الأسرة لا يرتبطان بالمخاطر الكيميائية، حيث كشفت النتائج أن قيم (كا)2 المحسوبة أقل من (كا)2 الجدولية عند درجات الحرية للمتغيرين، وهذا يعني عدم وجود فروق معنوية بين المبحوثين بالنسبة لهذين المتغيرين عند تصنيف المبحوثين وفقاً للمخاطر الكيميائية، وبناءً على هذه النتائج نقبل الفرض الإحصائي ونرفض الفرض البديل، كما أظهرت النتائج بنفس الجدول أن متغيرات الحالة التعليمية، الحالة الإجتماعية (الزواجية)، والمهنة الأساسية، المهنة الثانوية ترتبط بعلاقة معنوية عند 0.01 مع درجة تعرض المبحوث للمخاطر الكيميائية، حيث جاءت قيم (كا)2 المحسوبة لهذه المتغيرات أعلى من نظيرتها الجدولية، لهذه المتغيرات عند درجات الحرية كل متغير كما بالجدول، وهو ما يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية عند 0.01 بين المبحوثين وفقاً لهذه المتغيرات ودرجة تعرضهم للمخاطر الكيميائية.

جدول 6. العلاقات الإرتباطية بين المتغيرات المستقلة الإسمية المدروسة عند درجة تعرض الزراع المبحوثين للمخاطر أثناء أداء العمليات الزراعية.

المتغيرات المستقلة	المخاطر الكيميائية		
	كا^2 المحسوبة	كا^2 الجدولية	درجات الحرية
1.النوع	1.440	5.990	2
2.الحالة التعليمية	43.320**	23.210	10
3.الحالة الإجتماعية	19.400**	13.200	4
4.المهنة الأساسية	127.990**	16.810	6
5.المهنة الثانوية	41.660**	20.900	8
6. نوع الأسرة	15.280	5.950	2

*** معنوي عند 0.05 & ** معنوي عند 0.01**

- أن متغير الدخل الشهري يرتبط بعلاقة معنوية عكسية عند مستوي معنوية 0.01، مع المخاطر الكيميائية.
- أن متغير حيازة الآلات الزراعية لم يرتبط بأي علاقة عند مستوي معنوية 0.05. مع المخاطر الكيميائية.
- أن متغير حيازة الأرض الزراعية لم يرتبط بأي علاقة عند مستوي معنوية 0.05، مع المخاطر الكيميائية.
- أن متغير الحيازة الحيوانية لم يرتبط بأي علاقة عند مستوي معنوية 0.05، مع المخاطر الكيميائية.
- أن متغير الحيازة الداجنة يرتبط بعلاقة معنوية عكسية عند مستوي معنوية 0.01، مع المخاطر الكيميائية.
- أن متغير الإنفتاح الحضاري لم يرتبط هذا المتغير بأي علاقة مع المخاطر الكيميائية عند مستوي معنوية 0.05.
- أن متغير المشاركة في الأنشطة الإرشادية يرتبط بعلاقة معنوية عكسية عند المستوي ألإحتمالي 0,01 مع المخاطر الكيميائية.
- أن متغير السلوك القيادي يرتبط بعلاقة معنوية عكسية عند مستوي معنوية 0.01 مع المخاطر الكيميائية.
- أن متغير مصادر المعلومات يرتبط بعلاقة معنوية موجبة عند مستوي الإحصائي 0.01 مع المخاطر الكيميائية.

ثالثا: العلاقة الإرتباطية بين المتغيرات المستقلة الكمية ودرجة تعرض الزراع المبحوثين للإصابة والمخاطر الكيميائية أثناء أداء العمليات الزراعية:

يعرض جدول (7) العلاقات الإرتباطية بين المتغيرات المستقلة الكمية المدروسة عند درجة تعرض الزراع المبحوثين للمخاطر أثناء أداء العمليات الزراعية، حيث أوضحت النتائج بالجدول ما يلي:

(1) أن متغير السن يرتبط بعلاقة معنوية موجبة مع المخاطر الكيميائية عند مستوي معنوية 0.05، 0,01، في حين لم يرتبط بالمخاطرالكيميائية عند مستوي معنوية 0.05.

(2) أن متغير مدة الخبرة في الزراعة يرتبط بعلاقة معنوية عند مستوي معنوية 0.01، مع المخاطر الكيميائية.
(3) أن متغير الدخل الشهري يرتبط بعلاقة معنوية عكسية عند مستوي معنوية 0.01، مع المخاطر الكيميائية.
(4) أن متغير نسية الإعالة لم يرتبط بأي علاقة مع المخاطرالكيميائية.
(5) أن متغير حيازة الآلات الزراعية لم يرتبط بأي علاقة مع المخاطرالكيميائية.
(6) أن متغير حيازة الأرض الزراعية لم يرتبط بأي علاقة مع المخاطرالكيميائية.
(7) أن متغير الحيازة الحيوانية لم يرتبط بأي علاقة مع المخاطر الكيميائية.
(8) أن متغير الحيازة الداجنة يرتبط بعلاقة معنوية عكسية عند مستوي معنوية 0.01، مع المخاطر الكيميائية.
(9) أن متغير الإنفتاح الحضاري لم يرتبط هذا المتغير بأي علاقة مع المخاطر الكيميائية.
(10) أن متغير المشاركة في الأنشطة الإرشادية يرتبط بعلاقة معنوية عكسية عند المستوي الإحتمالي 0,01 مع المخاطر الكيميائية.
(11) أن متغير السلوك القيادي يرتبط بعلاقة معنوية عكسية عند مستوي معنوية 0.01 مع المخاطر الكيميائية.
(12) أن متغير مصادر المعلومات يرتبط بعلاقة معنوية موجبة عند مستوي الإحصائي 0.01 مع المخاطر الكيميائية.
(13) أن متغير الإتجاه نحو التحديث يرتبط بعلاقة معنوية موجبة عند مستوي الإحصائي 0.05 مع المخاطر الكيميائية.

وبناءً عن النتائج السابقة يمكن قبول الفرض البحثي جزئياً ورفض الفرض البديل جزئياً.

جدول 7. العلاقات الإرتباطية بين المتغيرات المستقلة الكمية المدروسة عند درجة تعرض الزراع المبحوثين للمخاطر أثناء أداء العمليات الزراعية

المتغيرات	المخاطر الكيميائية
- السن	0.067
- مدة الخبرة في الزراعة	0.178**
- الدخل الشهري	-0.190**
- نسية الإعالة	0.050
- حيازة الآلات الزراعية	0.037
- حيازة الأرض الزراعية	0.043
- الحيازة الحيوانية	0.027
- الحيازة الداجنة	- 0.150**
- الإنفتاح الحضاري	0.067
- المشاركة في الأنشطة الإرشادية	- 0.143**
- السلوك القيادي	- 0.136**
- مصادر المعلومات	0.265**
- الإتجاه نحو التحديث	0.107*

* معنوي عند 0.05 & ** معنوي عند 0.01

رابعا: تفسير التباين في درجة تعرض الزراع المبحوثين للإصابة للمخاطر الكيميائية أثناء أداء العمليات الزراعية بمنطقة الدراسة:

تم إستخدام نموذج التحليل الإنحداري المتعدد التدرجي الصاعد للتأكد من صحة الفرض البحثي، حيث أظهرت النتائج الواردة بجدول (8)، أنه يوجد ثمانية متغيرات مستقلة تُسهم وتؤثر- في تفسير التباين الكلي في درجة تعرض الزراع المبحوثين للإصابة بالمخاطر الكيميائية أثناء أداء العمليات الزراعية حيث بلغت نسبة إسهام هذه المتغيرات التسعة مجتمعة 27% من التباين الكلي في المتغير التابع المفسر لدرجة تعرض المبحوثين للإصابة بالمخاطر الكيميائية أثناء أداء العمليات الزراعية، حيث يفسرمتغير مصادرالمعلومات نحو 7%، ويفسر متغير الدخل الشهري 6%، ومدة الخبرة في الزراعة تفسر 5%، سن المبحوث 3%، الحيازة الحيوانية 2%، درجة الإنفتاح الحضاري 2%، الحيازة الداجنة 1%، السلوك القيادي 1%، من التباين الكلي في درجة تعرض الزراع المبحوثين للإصابة بالمخاطر الكيميائية أثناء أداء العمليات الزراعية، ويلاحظ أن إكتساب المزارع المبحوث لهذه المتغيرات أو التمتع بها يساعد علي تقليل الإصابة بالمخاطر الكيميائية مما يدفعه إلي إتباع إجراءات السلامة والصحة المهنية، وبناءً علي النتائج السابقة يمكن رفض الفرض الإحصائي المتعلق بهذه المتغيرات التسعة وقبوله بالنسبة لباقي المتغيرات المستقلة المدروسة.

جدول8. نتائج التحليل الإنحداري المتعدد التدرجي الصاعد للمتغيرات المستقلة المدروسة في تفسير التباين في درجة تعرض الزراع المبحوثين للإصابة بالمخاطر الكيميائية أثناء أداء العمليات الزراعية.

خطوات التحليل	المتغيرات المستقلة الداخلة في التحليل	معامل الإرتباط المتعدد	% التراكمية للتباين المفسر للمتغير التابع	% القياسية المفسر للمتغير التابع	قيمة F لإختبار معنوية الإنحدار
الأولي	مصادر المعلومات الزراعية	0.243	0.07	0.07	**26.431
الثانية	الدخل الشهري	0.365	0.12	0.06	**23.150
الثالثة	مدة الخبرة في الزراعة	0.371	0.18	0.03	**22.140
الرابعة	سن المبحوث	0.405	0.23	0.01	**21.260
الخامسة	حجم الحيازة الحيوانية	0.413	0.24	0.01	**23.440
السادسة	درجة الإنفتاح الحضاري	0.502	0.25	0.01	**19.615
السابعة	الحيازة الداجنة	0.517	0.26	0.01	**18.550
التاسعة	السلوك القيادي	0.537	0.27	0.01	**124.588

المراجع:

الجندي، مصطفى حافظ محمد (2013): مخاطر بيئة العمل، سلامتك تهمنا. Http: www. Authorstream.com/presentation

الطيب، يوسف (2012): إدارة السلامة والصحة المهنية، http://www.dryousif.com/portal/blogs/html.

المركز القومى لدراسات السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل، (2000)

المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية (2013): تحسين الابلاغ عن الحوادث والامراض المهنية وجمع بياناتها وتحليلها على المستوى الوطني، مكتب العمل الدولي بجنيف، دمشق، بغداد.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية، (1996).

بختة، هدار (2012): دور معايير السلامة والصحة المهنية لتحسين ادارة العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، دراسة الة مؤسسية، لينذ غاز، الجزائر، وحدة ورقلة، رسالة ماجستير، قسم علوم التيسير، جامعة قاصيدي مرباح، ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، الجزائر.

زهران، يحي علي، وعبد المجيد، محمد عبد المجيد، وقاسم، حازم صلاح منصور (2005). نشأة الارشاد وتطوره، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.

عبد المجيد، محمد إبراهيم (2020): لجنة مبيدات الآفات الزراعية، التوصيات المعتمدة لمكافحة الآفات الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

محمد، أحمد عزت (2018): تعريف الأمن والسلامة، مجلة التنمية الصناعية العربية، مركز التنمية الصناعية للدول العربية، القاهرة.

منظمة العمل الدولية (2001): السلامة والصحة المهنية، مبادئ توجيهية بشان نظم ادارة السلامة والصحة المهنية، مكتب العمل الدولي، جنيف.

Krejcie, R.V. and D.W. Morgan (1970): Determining sample size for research activities. Edu. and Psychol. Measur., 30: 607-610

THE DEGREE OF EXPOSURE OF RESPONDENTS TO CHEMICAL HAZARDS IN SOME VILLAGES OF GIZA GOVERNORATE

Gehan F.M.A. Refaie[1*] ; M.H. Abdel- Aal[1] ; M.E. Abdel- Wahab[1] and M.A. Farag[2]

1. Extension Department, Fac. Agric., Cairo Univ.
2. Agric. Extension, Agric. Extension and Rural Development Research Institute

***E-mail-gigifathy8@gmail.com**

ABSTRACT

The research was aimed to identify the chemical hazards that confront the respondents in the farm work environment, the causes of these risks, the type of injuries, the size of the injury, how to act upon injury, and identify the correlations between the variables of the study and the exposure degree of the respondents to chemical hazards in the farm work environment. For the study sample, the required data was collected in the field from some

villages of Giza Governorate through a personal interview with the respondents on the study sample, which numbered 381 farmers, who were chosen randomly from the comprehensive study of three centers: Al-Ayyat, Al-Badrasheen, and Manshaat Al-Qanater.

The most important results of this research are summarized as follows:-

- More than half of the respondents (55.12%) were exposed to injuries resulting from chemical hazards, and that (12.50%) one of their family members were exposed to injuries resulting from chemical hazards, while about (37.53%) mentioned that they did not have any injuries.
- Regarding the type of injury, it was found that nearly three-quarters of the respondents (75.00%) of those who were exposed to chemical hazards had allergies or chest diseases, (33.33%) were exposed to skin diseases and infections and that a quarter of the injured respondents (25.00%) were exposed to gastrointestinal diseases. And that one-fifth of the respondents had poisoning cases, and (14.58%) of the respondents had eye diseases, and (9.58%) of the respondents had neurological diseases, and (8.33%) of the respondents reported that they or a member of their family had suffered burns, and finally (1.25%) mentioned of the respondents that, they or one of their family members experienced infertility, while none of the respondents mentioned that they had cancer.
- Regarding the size of the injury, it was found that more than a third of the respondents (35.00%) were exposed to a minor injury, and more than two-thirds of the respondents (68.33%) of those who were injured reported that the size of the injuries was moderate, while about (9.17%) of the total respondents who were exposed reported. The results showed that the injuries were high and severe, while (37.53%) stated that they were not exposed to any chemical hazard injuries.
- As for the main causes that lead to chemical hazards from the point of view of the respondents, there was almost unanimity (87.50%) that one of the most important and common causes was the inhalation of gases and vapors, and about (47.92%) reported that contact of pesticides with skin or eyes leads to Infection with eye and skin diseases, and about (33.33%) of the

respondents reported that consuming food and drinks contaminated with pesticides was one of the most important causes of infection, and about (22.92%) of the respondents stated that emissions from animal urine and dung cause their eye diseases and chest sensitivity.

- As for the behavior of the respondents upon injury, (97.50%) mentioned that they went to the hospital.

Key Words: chemical hazards, inhalation of gases and vapors, contaminated food and drinks.