عمادة الدراسات العليا
جامعة القدس

مستوى المعرفة والمهارة لمزارعي محافظة جنين بكفاءة الاستخدام لمدخلات الإنتاج الزراعي ودور المنظمات الزراعية في ذلك

هشام فؤاد مصطفى نزال

رسالة ماجستير

القدس – فلسطين

1431هـ/2010م

مستوى المعرفة والمهارة لمزارعي محافظة جنين بكفاءة الاستخدام لمدخلات الإنتاج الزراعي ودور المنظمات الزراعية في ذلك

إعداد:

هشام فؤاد مصطفى نزال

بكالوريوس إدارة وريادة /جامعة القدس المفتوحة/ جنين / فلسطين

إشراف: الدكتور ثمين هيجاوي

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الماجستير في التنمية الريفية المستدامة -مسار بناء مؤسسات وتنمية موارد بشرية–معهد التنميةالمستدامة-جامعة القدس

1431هـ/2010م

جامعة القدس
برنامج التنمية الريفية المستدامة

اجازة الرسالة

مستوى المعرفة والمهارة لمزارعي محافظة جنين بكفاءة الاستخدام لمدخلات الإنتاج الزراعي ودور المنظمات الزراعية في ذلك

اسم الطالب: هشام فؤاد مصطفى نزال
الرقم الجامعي: 20320117

المشرف: الدكتور ثمين هيجاوي

نوقشت هذه الرسالة واجيزت بتاريخ: 2009/2/22 من لجنة المناقشة المدرجة اسماؤهم وتواقيعهم:

1- رئيس لجنة المناقشة: الدكتور ثمين هيجاوي التوقيع.....
2- ممتحنا داخليا: الدكتورمعتزالقطب التوقيع.....
3- ممتحنا خارجيا: الدكتور اسماعيل دعيق التوقيع.....

القدس – فلسطين

1431 هـ / 2010 م

الإهـ ـداء

الى روح والدي الخالد في نفسي والذي اضاء لي الدرب رحمه الله وأسكنه فسيح جناته

الى نبع الحنان رمز العطاء والتضحيه والدتي عافاها الله وأمد في عمرها

الى من أحببتهم اخوتي واخواتي

أهدي هذا البحث

هشام فؤاد مصطفى نزال

إقرار:

أقر أنا مقدم الرسالة أنها قدمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير وأنها نتيجة أبحـاثي الخاصـة باستثناء ما تم الاشارة له حيثما ورد، وأن هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أي درجة عليا لأي جامعة أو معهد.

التوقيع:.....

هشام فؤاد مصطفى نزال

التاريخ:.....

شكر وعرفان

الحمد لله رب العالمين، الذي أعانني على إتمام هذا البحث وبهذه المناسبة أتقـدم بجزيـل الـشكر وعظيم الامتنان للدكتور ثمين هيجاوي لقيامه بالإشراف على هذا البحـث ولتوجيهاتـه ومتابعتـه المستمرة لكل مرحلة من مراحله.

كما وأتقدم بجزيل الشكر للدكتور زياد قنام مدير معهد التنمية المستدامة ولأعضاء الهيئة التدريـسية في المعهد والذين كانوا عوناً لي في مسيرتي العلمية.

كما أتقدم بشكري الجزيل إلى الدكتور سائد ربايعة والأستاذ مراد أبو الهيجا والأستاذ سـامر فـرح والزميل أحمد أبو بكرالذين ساعدوني في التحليل الإحصائي.

كما وأتقدم بجزيل الشكر إلى جميع المؤسسات والمزارعين الذين قدموا المساعدة لـي فـي جمـع البيانات.

هشام فؤاد مصطفى نزال

المفاهيم والمصطلحات

التنمية : هي عمليات التغيير الإيجابي في المجتمع، ويستند إلى خطط وبـرامج علمية معدة ومدروسة للوصول إلى الأهداف المرجوة.

الزراعة المستدامة : هي الزراعة القادرة على إدارة الموارد بشكل ناجح لتلبيـة الحاجـات البشرية المتغيرة، مع صيانة وتحـسين البيئـة والمـوارد الطبيعيـة والمحافظة على سلامتها.

المهارة : المراد بالمهارة تحويل المعرفة إلى سلوك
مهر_مهراً ومهوراً ومهاراً ومهارة الشيء وفيه وبه: حذق فهو مـاهر يقال مهر في العلم أي كان حاذق عالم به وفي صناعته: أتقنها معرفـة معاني المهارة أيضا الكفاءة والجودة في الأداء (المنجد).

الإدارة : هي استغلال الموارد المتاحة من خلال التخطـيط والتنظـيم وتنـسيق الجهود بشكل يحقق الاهداف المحدده بكفاية وفعاليـة أو هـي مهـارة تحويل الموارد (الأرض، العمـل، رأس المـال، والمعلومـات) إلـى مخرجات موجهة لتحقيق أهداف أو نتائج مرغوبة.

التخطيط : مجموعة الأنشطة الهادفة إلى تحديد الأهداف ووضع الخطط اللازمـة لتحقيقها.

الكفاءه : محاولة الوصول إلى الهدف المنشود بأقل كلفة وجهد وأسـرع وقـت ممكن.

الفعالية : هي الوصول إلى أفضل نوعية ممكنة من المنتوج.

النظام : مجموعة مرتبة من العناصر المرتبطة معاً لتحقيق هدف محدد.

العملية الإنتاجية : هي عملية التحويلات التي تـتم علـى المـدخلات للحـصول علـى المخرجات المطلوبة.

الزراعة الربحية : هي عملية تحويل المدخلات الزراعية إلى مخرجات تهدف إلى تحقيق الأرباح.

الدبال: هو بقايا الكائنات التي تموت في التربة ويتم تحللها وتفتتها الى حبيبات دقيقة.

مستوى المعرفة : هي درجة امتلاك الافراد للمفاهيم والمبـاديء والنظريـات العلميـه المتعلقة بموضوع معين وإدراكه لها على المستوى العقلي التجريدي.

التعاون: : هو نظام اقتصادي اجتماعي يهدف إلى تجميع جهود مجموعـة مـن الأفراد لتحقيق رغباتهم وحاجاتهم المشتركة والتي لا يـستطيع الفـرد تحقيقها بمفرده، أو هو تنظيم ذاتي للأفراد وكلمة ذاتي تعني أن التعاون مستقل عن القطاع العام.

المكافحة الكيميائية : هى الوسيلة (فراج،1995) من المكافحة التى تستخدم فيها الكيماويات عند فشل العوائل الطبيعية أو وسائل المكافحة الغير كيمائية.

المكافحة الحيوية : هي استخدام (داغر، 2008) وتشجيع الأعداء الحيوية من من كائنات حية مختلفة مثل استخدام الحشرات المتطفلة والمفترسة أو اسـتعمال البكتيريا أو الفطريات أو الفيروسات التي تتطفل على الآفات.

الملخص

تهدف الدراسة إلى التعرف على مستوى معرفة ومهارة المزارعين باستخدام مدخلات عملية الإنتاج الزراعي بكفاءة من جهة والتعرف على دور المنظمات الزراعية وأثرها على المعرفة والمهارة للمزارع من جهة أخرى. ولتحقيق هذا الغرض فقد تم استخدام المنهج الوصفي وذلك من خلال استبانة صممت خصيصاً لهذا الغرض، حيث أن هذا المنهج هو الأكثر ملائمة لتحقيق هدف الدراسة.

نفذت الدراسة في محافظة جنين ويتكون مجتمع الدراسة من جميع مزارعي الخضار في منطقة الدراسة. وجرى استخدام العينة العشوائية الطبقية لاختيار عينة الدراسة حيث تم اختيار ست قرى من المحافظة ممن يتم فيها زراعة الخضار وتم توزيع حجم العينة للقرى تبعاً لأوزانها وحجم مجتمعاتها بلغ حجم عينة الدراسة (100) مزارعاً من مزارعي الخضار.

تمتعت الاستبانة بدرجة مقبولة من الصدق والثبات كأداة للدراسة وتم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبارات T- test واختبار تحليل التباين الإحادي (ف) (One way – ANOVA) واختبار (LSD) وللكشف عن مواطن الفروق وللإجابة على فرضيات الدراسة وأسئلتها.

أظهرت الدراسة إلى أن مستوى معرفة المزارعين لاستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي ذات مستوى أعلى من مستوى مهارة الاستخدام لتلك المدخلات، ففيما يتعلق بمعرفة المزارع بصيانة التربة وحراثتها أشار (88,4 %) أن المواد العضوية تتوفر في الطبقة السطحية من التربة وأن تكرار الحراثة العميقة ينقل المواد العضوية بعيداً عن النبات، وعن معرفة المزارعين بتخصيب التربة واستخدام الأسمدة الكيماوية والعضوية اشار (91,2) من المزارعين بأنهم يستخدمون السماد الكيماوي والعضوي لتخصيب التربة وأن السماد العضوي يجب أن يكون متحلل وأن كفاءة الأسمدة الكيماوية تكون عند استخدامها بالنوعية والكمية والوقت المناسب، بالاضافة لعدم إتباع برنامج تسميد دوري واختيار الكمية ونوعية السماد دون الرجوع إلى المرشد الزراعي وأظهرت الدراسة تدني مستوى المهارة لدى المزارعين في تعقيم التربة حيث أن ثلثي المزارعين ما زالوا يستخدمون أسلوب التعقيم الكيماوي رغم توفر أساليب أخرى أقل كلفة وأقل خطراً على البيئة والإنسان مثل التعقيم الشمسي وأن مستوى معرفتهم بأهمية التعقيم للتربة عالية.

أظهرت الدراسة تدني مستوى مهارة الري حيث أن غالبية المزارعين يقومون بتقدير وجبة الـري بالساعة الزمنية وليس بوحدات الكوب ولا يستخدمون أجهزة مقياس الرطوبة لتحديد حاجة النبـات إلى الري، ومستوى متدني لمهارة مكافحة الأمراض والآفات، ومستوى مهاره متدني فـي اختيـار المزارعين للمبيدات، حيث أشار غالبية المزارعين أنهم يقومون بخلط أنواع مختلفة مـن المبيـدات دون الرجوع إلى المرشد الزراعي.

وبينت النتائج مستوى متدني لتشخيص الأمراض، ومستوى متدني في شراء لوازم المزرعة، حيث أن غالبية المزارعين يشترون لوازمهم من التاجر مباشرة ولا يقومون بالـشراء الجمـاعي حيـث يفوتون فرصة الاستفادة من الخصم النقدي والكمي، وأن غالبية المزارعين لا يحصلون على فواتير شراء من التاجر للمطالبة باسترداد القيمة المضافة من الضريبة، وبالنسبة لمجال التسويق أظهـرت الدراسة تدني مستوى مهارة المزارعين في مجال تسويق منتجاتهم حيـث أن غالبيـة المـزارعين يسوقون منتجاتهم عن طريق السوق المركزي أو وسيط ولا يسوقون منتجاتهم عن طريق جمعيـات تعاونية، وفيما يتعلق بالإرشادات والمعلومات أظهرت الدراسة تدني في مستوى المهارة للمزارعين في تلقي الإرشادات والمعلومات.

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى معرفة ومهارة المـزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب المتغيرات المستقلة (العمر، مستوى التعليم، العمل في مهنة أخرى، سنوات الخبرة، العمالة في المزرعة، الانتساب إلى جمعية تعاونيه زراعية)، وكان ذلك على كافـة المجالات.

ومن أهم توصيات الدراسة توصي الدراسة بتركيز الإرشاد الزراعي الرسمي والغير رسمي علـى جميع مدخلات الإنتاج الزراعي وممارسات المزارعين عليها من حيث التوجيه وتـوفير المعلومـة وأن لا يقتصر الإرشاد على المعلومات الزراعية بل أن يأخـذ بالحـسبان الإرشـادات الإداريـة والمحاسبية والتسويقية والتخطيط، وأن تعطى هذه الإرشادات الزراعية والغير زراعيـة باسـتخدام مختلف الوسائل الارشادية مع تفعيل لدور الجمعيات التعاونية.

The Level of Knowledge and Skill of Farmers in Jenin Governorate by Using the Agricultural Production Inputs and the Role of the Agricultural Organizations

Abstract

The present study has two main goals: the first one is to investigate the level of the knowledge and skill of the farmers by using the inputs of the agricultural production process efficiently. The second goal is to investigate the role of the agricultural organizations and their effects on the knowledge and skill of the farmer.

The study was conducted in the governorate of Jenin. In order to answer the research questions related to the goals, a total of 100 vegetable farmers(distributed over the study area) were selected for the comprehensive interview conducted during the study. Specific research questions and hypotheses were developed; data were complied and statistically analyzed using different tests, e.g. T-tests, One way-Anova test, and LSD test..

The results of the present study showed that the level of the farmers knowledge of using the inputs of the agricultural production is higher than the level of the skill of using those inputs, related to the farmer's knowledge of soil conservation and cultivation;(88.4%) indicated that organic materials are available in the outer layer of the soil and that the recurrence of deep plowing transport the organic materials away from the plant. And about the farmers knowledge of soil fertilization and the use of chemical and organic fertilization (91.2%) of farmers indicated that they use the chemical and organic fertilizers and that the organic fertilizers must be dissolved and that the efficiency of the chemical fertilizers be when it is used in the suitable quality, quantity and time ,in addition to not following a periodic fertilization programme and choosing the quantity and quality of fertilizers without referring to the agronomist. The study also showed that decrease of the farmers skill level in soil sterilization since two thirds of the farmers are still using the chemical sterilization method although there are other methods which are cheaper and less dangerous on the environment and humans such as solar sterilization, and level of their knowledge of the importanc of soil sterilization is high.

The study showed a low level in the irrigation skill since most of farmers estimate irrigation by time not by cubic metres and don't use the tensiometer to identify the plant need of irrigation ,and a low level in the skill of pest control and a low level in the farmers choice of pesticides as most of farmers indicated that they mix different kinds of pesticides without consulting an agronomist.

The results showed the decline in both the level of disease diagnosis and buying requirements since most of farmers buy their requirements directly from the merchant not collective purchase so they lose the chance of the cash discounts and trade offers and most of them don't purchase with official invoices which enable them to reclaim the value added taxes.And according to marketing ,the study showed the decrease in the farmers skill level of marketing their products as most of them are marketing their products by the central market or agent not by cooperative organizations. The study showed the decline in the level of skill for farmers to receive guidance and information.

The study showed a statistically significant difference in the level of knowledge and farmers skills in the use of inputs of agricultural products according to the independent variables:age,educational qualifications, working in other careers,years of experience in agriculture, the laborers in the farm ,and the membership in agricultural organizations, and that was in all fields.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وخلفيتها

1.1 مقدمة الدراسة

منذ بدء الانتداب البريطاني وما أعقبه من نكبة عام 1948، وإنشاء الدولة الصهيونية، وما نتج عن ذلك من الإستيلاء على الموارد والأرض الفلسطينية، وتهجير أصحابها وحتى الآن والاقتصاد الفلسطيني يعاني من الضعف. وازداد هذا الضعف بعد احتلال إسرائيل لبقية فلسطين، وازدياد هيمنتها على المنطقة كلها وأصبح اتجاه هذا الاقتصاد يسير كما تخطط له إسرائيل بأدوات أصبحت بيدها، من خلال إغلاق الحدود والتحكم بالاستيراد والتصدير، وعدم السماح بإنشاء المصانع والتحكم بالاستثمار والتمويل والعمالة الفلسطينية، وعملت ما بوسعها لتبقى الأراضي الفلسطينية سوقاً استهلاكياً للبضائع الإسرائيلية. وبذلك تبقي الاقتصاد الفلسطيني في حالة من الضعف، وتحت سيطرتها وهذا يسهل عليها السيطرة على السكان والاستيلاء على الأراضي.

لذلك أصبح من الصعب على الاقتصاد الفلسطيني من النهوض، والتطور والنمو وأصبح هذا الاقتصاد بحاجة ماسة إلى المساعدات الخارجية سواء من الدول العربية والإسلامية أو العالمية، والتحويلات النقدية من المغتربين في الخارج. وهذا ما جعل الاقتصاد الفلسطيني سريع التأثر بالظروف السياسية المحلية والإقليمية والدولية.

لقد ازدادت الظروف الاقتصادية سوءاً في الفترة الحالية وخاصة في أعقاب الانتفاضة الثانية، ومنذ العام 2000 لما قامت به إسرائيل في أعقاب ذلك من إغلاق الأراضي الفلسطينية، وتدمير البنية التحتية، وإنشاء الجدار العازل، ومنع العمال الفلسطينيين من دخول إسرائيل، مما أدى إلى ارتفاع

نسبة البطالة، وفي الفترات التالية تم تقليص المساعدات الدولية المقدمة للسلطة والشعب الفلسطيني ونتج عن ذلك عجز السلطة عن دفع رواتب الموظفين وتوقفت المشاريع وخاصة مشاريع البنية التحتية مما أوصل وضع الاقتصاد الفلسطيني لدرجة الانهيار وازداد مستوى الفقر. في المجتمع الفلسطيني. وطالما بقيت الظروف السياسية الحالية قائمة مع قلة الموارد المحلية وزيادة عدد السكان سيبقى الاقتصاد الفلسطيني في حالة من الضعف والانهيار.

2.1 خلفية الدراسة

يلعب القطاع الزراعي دوراً رئيسياً في الاقتصاد الفلسطيني وله أهمية خاصة. تنبع هذه الأهمية مما يوفره هذا القطاع من الغذاء للشعب الفلسطيني، كذلك يساهم هذا القطاع بحوالي 11 % من مجمل الدخل القومي الإجمالي (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2004)، ويساهم هذا القطاع في استيعاب ما قيمته حوالي 14% من القوى العاملة من الشعب الفلسطيني.(الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني).

هناك تفاوت في نسبة العاملين اللاذين يمارسون مهنة الزراعة عبر المراحل والفترات التاريخية والظروف السياسية في تاريخ فلسطين، حيث كانت النسبة قبل الاحتلال حوالي 50% وبعد قدوم السلطة وصلت حوالي 20% حسب إحصائيات 1997 الجهاز المركزي للإحصاء.

لقد أثبت القطاع الزراعي الفلسطيني قدرته التي يمكن الاعتماد عليها حين الأزمات، وظهر هذا واضحاً خلال حرب الخليج الأولى والثانية، وخلال الانتفاضة الأولى والثانية، وذلك من خلال قدرته على امتصاص جزء كبير من العمالة التي فقدت فرص عملها بسبب الإغلاق الإسرائيلي، أو بسبب عودة جزء من المغتربين في أعقاب حرب الخليج. ومن الناحية الاجتماعية والسياسية تبرز أهميته من أن مهنة الزراعة هي امتداد لمهنة الأجداد الذين استصلحوا الأرض وزرعوا فيها المحاصيل والأشجار، ومنها شجرة الزيتون المقدسة والتي تعتبر أحد الرموز الوطنية والمحافظة عليها ورعايتها يعني التشبث بالأرض وحمايتها من الاحتلال الصهيوني.

تنوعت الأنماط والأساليب الزراعية التي استخدمها المزارع الفلسطيني عبر المراحل التاريخية من الزراعة التقليدية إلى أنماط وأساليب الزراعة الحديثة كالزراعة المكثفة المحمية منها والمكشوفة. وكبقية القطاعات الاقتصادية الأخرى، يعاني القطاع الزراعي الفلسطيني من عقبات وتحديات ومشاكل أبرزتها الكثير من الدراسات والنشرات والإحصائيات، وأبرزت هذه الدراسات أن من

أسباب هذه المشاكل والعقبات ما هو ناتج عن الممارسات الإسرائيلية تجاه الشعب الفلسطيني من تدمير ممتلكات، ومصادرة أراضي وإغلاق الطرق ومنع التصدير وبناء الجدار العازل والمنافسة الشديدة غير المتوازنة مع المنتجات الزراعية الإسرائيلية المدعومة وغير ذلك، ومنها ما هو ناتج عن ضعف السلطة وعدم تطبيقها للأنظمة والقوانين وما نتج عن ذلك من عدم وجود الرقابة على الأبنية والورش الصناعية العشوائية على الأرض الزراعية مما أدى إلى تقليص الرقعة الزراعية وحدوث تلوث في التربة والهواء مما أدى إلى تدمير خصوبة التربة وتلوث النباتات كذلك زادت مدخلات وتكاليف الإنتاج الزراعي بشكل كبير. فنظراً لضيق مساحة الأرض الزراعية الناتج عن استيلاء الإسرائيليين على جزء كبير من الأراضي الزراعية الخصبة، أو تفتيت ملكية الأرض بسبب قوانين الميراث، أو بسبب الامتداد العمراني والصناعي العشوائي على الأرض الزراعية في ظل غياب القانون وضعف السلطة قلل ذلك من إمكانية التوسع الأفقي في الزراعة وازدادت الحيازات الزراعية.

لذلك أصبح توجه الاستثمار الزراعي إلى زيادة الإنتاج كماً ونوعاً باستخدام التوسع الرأسي من خلال الزيادة في وسائل الإنتاج والعمل بالنسبة إلى وحدة المساحة من الأرض المزروعة، وإدخال الميكنة الحديثة والبذور المحسنة والأسمدة والمبيدات الكيماوية وأدوات الري الحديثة بهدف النهوض بإنتاجية الأرض الزراعية إلى أقصى حد ممكن، وهو ما يسمى أسلوب الزراعة المكثفة، وبذلك زادت التكلفة الإنتاجية لوحدة المساحة من الأرض الزراعية. وهذه الزياده في التكاليف لم يصاحبها ارتفاع في حجم الدخل من نفس وحدة المساحة المزروعة، وإنما كثيراً ما يحصل هناك انخفاض كبير في الدخل الصافي للمزارع يصل أحياناً كثيرة إلى حد الخسارة.

ولعل أسباب انخفاض حجم الدخل وصافي الأرباح للمزارع، تعود إلى انخفاض الأسعار حسب معادلة العرض والطلب، وموسمية الكثير من المحاصيل، أو لعدم امكانية التصدير إلى الخارج لصعوبة تحقيق المعايير والمواصفات الضابطة لجودة المنتج بسبب الاستخدام المكثف للمبيدات والأسمدة الكيماوية، وآثارها السلبية على جودة البيئة، والثمار مثل معايير (globlGap) ، أو للممارسات الإسرائيلية بإغلاقها للمعابر، والحدود وتحكمها بدخول المنتجات الزراعية الفلسطينية إلى أسواقها واضطرار المزارع إلى اللجوء إلى الأسواق المحلية المحدودة الاستيعاب.

وفي ظل ما تقدم من الظروف، والمشاكل، والمعيقات التي تواجه القطاع الزراعي، وما ينعكس عن ذلك سلباً على دخل المزارع ومستوى معيشته، وحتى يتمكن المزارعون من تحقيق أهدافهم بالحصول على أقصى حد ممكن من الربح الصافي، أصبح ذلك يتطلب من المزارع العمل على

تحقيق الاستثمار الأمثل للموارد والطاقات المتاحة، بغية زيادة الإنتاج الزراعي ليصل إلى حـدوده الاقتصادية القصوى باستخدام مدخلات وعناصر الإنتاج الزراعي، بقدرٍ عالٍ من الكفاءة والفعاليـة مع مراعاة المحافظة على جودة البيئة، ونظافتها، والمحافظة على الموارد وعدم هدرها، وذلك مـن خلال امتلاك المزارع لمستويات عالية من المعرفة والمهارة في إدارة العمليـة الإنتاجيـة المبنيـة على التخطيط والتنظيم ووضع الاستراتيجيات وتقليل التكاليف، وبعيداً عن العـشوائية والاحتمـال كبقية القطاعات الإنتاجية الأخرى القائمة على الإدارة. وبذلك يكون المزارع مؤهلاً للعمل في قطاع الإنتاج الزراعي، مثل العمل في القطاعات الإنتاجية الأخرى ولا يبقى معتمداً ومتـأملاً ومنتظـراً لدعم المؤسسات والحكومة لأنه مهما يتم تقديمه لقطاع الزراعة من دعم مالي من قبل الحكومـة أو المنظمات المحلية والأجنبية مع فقدان المزارع للمهارات الإدارية أو عدم استخدامها، فـإن عمليـة تنمية القطاع الزراعي تراوح مكانها، ولن يكون هناك عملية انتاج أو نظام زراعي قادر على تقديم الدخل العالي والأرباح.

في أعقاب التوقيع على اتفاقيات أوسلو تعهد المجتمع الدولي من خـلال الـدول المانحـة بتقـديم المساعدات من أجل انعاش وتنمية الاقتصاد الفلسطيني، وتواجدت على الأرض الفلسطينية العديـد من المنظمات والمؤسسات الدوليه الحكومية والغير حكومية، ونشطت هذه المنظمات في تقديم الدعم والمساعده على عدة محاور كمشاريع البنية التحتية، وتمويل القطاعات الإنتاجية وتبني العديد مـن البرامج التي تخص القطاع الاجتماعي كالتعليم والصحة والمساعدات الانسانية وغير ذلك.

ويبرز دور هذه المنظمات، وكان له الدور الكبير في بعض جوانب الاقتصاد الفلـسطيني ورفاهيـة الشعب، وتخافت واضمحل في جوانب أخرى. وبما أن القطاع الزراعي يعتبـر أحـد القطاعـات الاقتصاديه الهامة في الاقتصاد الفلسطيني، فلا بد من الوقوف ومراجعة أثر وما تم تحقيقه من نمـو هذا القطاع وكفاءته وفعاليته مما يحصل عليه من دعم ومساعدة من المنظمات والمؤسسات.

3.1 أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها كونها من الدراسات التي تركز وتلقي الضوء علـى أهميـة العنـصر البشري المتمثل بالمزارع وباعتباره أحد عناصر الإنتاج الرئيسية والهامة، فهو الذي يتـولى إدارة المزرعة بوصفها وحدة إنتاج، ويضع الخطط الإنتاجية ويراقب تنفيذ العمليات الزراعية المختلفـة، ويقوم بجميع الأعمال الإدارية من تنظيمية وتنفيذية، ويقوم بإنجاز الأعمال الزراعية وخاصةً فـي الحيازات الزراعية الصغيرة. ولكن لا يكون هذا العنصر فعالاً إلا إذا كان يمتلك مستوى عالي من

المعرفة والمهارة في استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة. فمهما بلغت أهمية عناصر الإنتـاج الأخرى، فستفقد أهميتها وقيمتها وفعاليتها ولن تحقق الهدف المنشود منها، إذا لم يتم استخدامها من قبل المزارع الذي يمتلك المعرفة والمهارة، فالعامل أو المزارع أو المورد البشري هو أحد مدخلات عملية الإنتاج وهو من يقوم بالعمل الزراعي من خلال استخدام المدخلات الأخرى ويمارس عليها نشاطات وعمليات متعدده قبل الوصول الى المخرجات المطلوبة.

وبما أن عملية الإنتاج الزراعي أصبحت كأي عملية إنتاجية أخرى تزداد تعقيداً كل يوم، حيث أدى التقدم العلمي والانفجار المعرفي الذي شهده العالم إلى توفير عدد كبير من الابتكارات والأسـاليب والممارسات الزراعية والأصناف الجديدة والمحسنة والأجهزة والمعدات اللازمة لجميـع الأنـشطة والعمليات الزراعية، مما أدى إلى زيادة مدخلات عملية الإنتاج الزراعي، وبالتالي زيادة التكاليف. كذلك أصبح القطاع الزراعي لا يعمل في فراغ أو بمعزل عن القطاعـات الاقتـصادية الأخـرى كالصناعة والتجارة والخدمات، وإنما يعمل في بيئة وظروف إقتصادية وإجتماعية وثقافية وسياسية متغيرة باستمرار وأصبح هناك تنافس شديد بين هذه القطاعات على عناصر الإنتاج.

مما سبق أصبحت هناك ضروره للتركيز على العنصر البشري المؤهل كأحـد مـدخلات الإنتـاج الزراعي، بحيث يكون لدى المزارع مستوى من المعرفة والمهارة ليكون من خلالها قـادراً علـى استخدام مدخلات الإنتاج الأخرى بكفاءة وبالطريقة التي تعمل علـى تعظـيم الإنتـاج، وتخفـيض التكاليف مع المحافظة على سلامة البيئة، والمحافظة على الموارد وصـيانتها وحـل الكثيـر مـن المشاكل والعقبات التي تواجه القطاع الزراعي.

هناك دور كبير للمنظمات والمؤسسات الزراعية في تحقيق ما تقدم إذا ما أحسنت هـذه المنظمـات اختيار الهدف والرؤيا وعملت على تحقيق هذه الأهداف بأسلوب ومنهجية صحيحة. ولذلك سـتبرز هذه الدراسة الجانب المعرفي والمهاري ومستواهما لدى المزارع مـن خـلال دراسـة مـستويات المعرفة والمهارة لمزارعي محافظة جنين في استخدام المدخلات الزراعية بكفـاءة وإدارة عمليـة الإنتاج الزراعي كعملية إنتاجية ربحية مستدامة ودور المنظمات الزراعية في تحقيق ذلك وتحديـد نقاط القوة والضعف في مجال المعرفة والمهارة لدى المزارع مما يعزز من فرص بناء وتطـوير برامج إرشادية ودورات خاصة لتطوير المهارات وزيادة المعرفة لدى المـزارع فـي الاسـتخدام الأمثل لعناصر الإنتاج وإدارة العملية الزراعية بأساليب مبنية على التخطيط والتنظيم وبعيـداً عـن العشوائية والاحتمال وبالتالي تنمية القطاع الزراعي مما ينعكس بشكل إيجابي على عمليـة التنميـة الريفية المستدامة بشكل عام.

وبما أن حل المشكله أساسا يبدأ بتحديدها ومعرفتها فإنه يمكن اعتبار هذه الدراسة مقدمة لدراسات أخرى تساعد في وضع الحلول والبدائل لحل المشكلة وبالتالي يمكن استخدام نتائج هذه الدراسة في عمليات التخطيط للبرامج الإرشادية وعقد الدورات الخاصة.

4.1 مشكلة الدراسة وأسئلتها

مما تقدم يرى الباحث وبصفته أحد العاملين في القطاع الزراعي أنه بما أن القطاع الزراعي لا يعمل في فراغ أو بمعزل عن القطاعات الاقتصادية الأخرى، كالصناعة والتجارة والخدمات، لكنه يعمل في إطار بيئي وأوضاع سياسية واقتصادية واجتماعية وثقافية متغيرة، مع وجود المنافسة الشديدة بينه وبين هذه القطاعات على عناصر الإنتاج وبما أن عملية الإنتاج الزراعي كأي عملية انتاجية صناعيه أخرى تتكون من مدخلات وعمليات ومخرجات وأصبحت تكاليف الإنتاج الزراعي مرتفعة ويتم الاستثمار الاقتصادي في الإنتاج الزراعي من أجل تحقيق هدف معين وعادة ما يكون هذا الهدف هو تحقيق أعلى قدر من الربح لذلك أصبح لا بد من استخدام عناصر الإنتاج بالطريقة التي تعظم الإنتاج، وتقلل التكاليف بما يحقق الأهداف، ولن يتم ذلك إلا باعتبار المزارع أحد مدخلات الإنتاج الرئيسية والهامة ولكن لا يكون هذا العنصر فعالاً إلا إذا كان يمتلك مستوى عالي من المعرفة والمهارة والإدارة . فمهما بلغت أهمية عناصر الإنتاج الأخرى فستفقد أهميتها وقيمتها وفعاليتها ولن تحقق الهدف المنشود من عملية الإنتاج الزراعي إذا لم يتم استخدامها من قبل المزارع الذي يمتلك المعرفة، والمهارة والقدرة على إدارة عملية الإنتاج الزراعي واستخدام مدخلات الإنتاج بكفاءة وفعالية.

ويعني هذا أنه حتى تكون هناك زراعة مستدامة قائمة على إدارة وصيانة الموارد، وتعمل على تحقيق واستمرار إشباع الحاجات البشرية للأجيال الحاضرة والمقبلة، وتحافظ على البيئة ويكون المزارع قادراً على مواجهة التحديات والعقبات، والمشاكل وحتى تكون عملية الإنتاج الزراعي كأي عملية استثمارية أخرى تعمل على تحقيق الربح والدخل المستدام، فلا بد من أن يمتلك المزارع مستويات من المعرفة والمهارة والادارة القائمة على التخطيط والتنظيم والعلم والمعرفة كبقية القطاعات الإنتاجية الأخرى للوصول إلى أفضل نوعية ممكنة من الإنتاج وبأقل التكاليف والجهد، وذلك بالاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، ويساعد ويسرع في ذلك إذا ما تلقى المزارع الدعم والمساعده بكافة أنواعها من أطراف أخرى مثل المنظمات والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية.

من هنا تبرز مشكلة الدراسة والتي تتجسد في التركيز على أهمية العنصر البشري باعتباره أحد عناصر الإنتاج الزراعي الرئيسية بصفته من يقوم بالعمل الزراعي من خلال استخدام المدخلات الأخرى، ويمارس عليها نشاطات وعمليات متعدده قبل الوصول الى المخرجات المطلوبة، لأن العنصر البشري الذي يمتاز بالمعرفة والمهارة الادارية يكون لديه قدرة أكبر على استخدام المدخلات أو عناصر الإنتاج الأخرى وإدارة عملية الإنتاج الزراعي والوصول إلى الهدف المنشود بكفاءة وفعالية.

وبذلك جاءت هذه الدراسة لتجيب على السؤال الرئيسي الآتي: "ماهي مستويات المعرفة والمهاره للمزارعين في استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة وما دور المنظمات الزراعية في ذلك؟".

الأسئله الفرعية: ولإتمام هذه الدراسة فلا بد من الإجابة على الأسئلة التالية:

1. ما هي مستويات المعرفة والمهارة لدى المزارعين المبحوثين في مجال حراثة التربة وصيانتها وتعقيمها وتخصيبها واستخدام الأسمدة الكيماوية والعضوية والدورات المحصولية واختيار أصناف المحاصيل المزروعة؟
2. ما هي مستويات المعرفة والمهارة لدى المزارعين المبحوثين في استخدام المياه لري المزروعات؟
3. ما هي مستويات المعرفة والمهاره لدى المزارعين المبحوثين في مجال تشخيص امراض النبات والوقاية وطرق المكافحة و استخدام المبيدات الكيماوية في المكافحة؟
4. ما هي مستويات المعرفة والمهاره لدى المزارعين المبحوثين في الحصول على المعلومات والارشادات وتطبيقها ؟
5. ما هي مستويات المعرفة والمهاره لدى المزارعين المبحوثين في التسويق وبيع المنتجات الزراعية؟
6. ما هي مستويات المعرفة والمهاره لدى المزارعين المبحوثين في شراء مستلزمات العملية الزراعية؟
7. ما هو دورالمؤسسات والمنظمات الزراعية في مستوى المعرفة والمهاره للمزارعين والكفاءة والفعالية في عملية الإنتاج الزراعي؟
8. ما هي العلاقة بين الخصائص الشخصية والاقتصادية والاجتماعية للمزارعين المبحوثين ومستوى المعرفة ومهارة الاستخدام للمدخلات الزراعية بكفاءة ؟

5.1 أهداف الدراسة

لا تكاد تبتعد الأهداف كثيراً عن الأهمية في هذه الدراسة حيث أن الهدف العام منها هـو دراسـة مستوى المعرفة والمهارة لدى المزارعين في استخدام عناصر الإنتاج بكفاءة وإبراز دور المنظمات الزراعية في ذلك.

أما الأهداف الخاصة فكانت:

1. التعرف على بعض الخصائص الشخصية والاقتصادية والاجتماعية للمزارعين المبحـوثين وعلاقتها بمستواهم المعرفي والمهاري في كفاءة الاسـتخدام لمـدخلات عمليـة الإنتـاج الزراعي.
2. التعرف على القوائم والسجلات والآليات المستخدمة من قبل المزارع في حساب التكـاليف وصافي الأرباح.
3. التعرف على نوعية العلاقة ومدى تقبل واعتماد المزارع على الإرشاد الزراعـي ونوعيـة الإرشادات والمعلومات التي يقدمها الإرشاد الزراعي إلى المزارع.
4. التعرف على دور المنظمات الزراعية في كفاءة وفعالية عملية الإنتاج الزراعي.

6.1 مبررات القيام بالبحث

الباحث يعمل في مجال الزراعة وفي مجال التخطيط التنموي الاستراتيجي وهو أحد أعضاء فريـق التخطيط الأساسي والمشارك في وضع خطة استراتيجية تنموية لبلدة قباطية وعلى اتصال مباشـر بالمزارعين وهمومهم ومشاكلهم التي يعانون منها، ومن خـلال الملاحظـة المباشـرة لاسـتخدام المزارعين لمدخلات العملية الزراعية وكيفية التعامل معها والممارسات المطبقة على كل مدخل من قبل المزارعين، وكذلك ملاحظة ما تقدمه وما تعانيه المؤسسات والجمعيات مـن وضـع البـرامج الملائمة والمساعدات المناسبة لرفع مستوى معرفة ومهارة المزارعين باستخدام المدخلات الزراعية بكفاءة، والتي يمكن تحديدها وإظهار مواطن الضعف والقوة فيها بوضع البـرامج الملائمـة لهـا وبالتالي الحصول على زراعة ربحية مستدامة.

7.1 فرضيات الدراسة

تستند الدراسة إلى الفرضيات التالية:

- الفرضيـة الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عنـد مـستوى الدلالـة المعنويـة (α=0.05) في
- مستوى معرفة المزارعين باستخدام عناصر الإنتاج الزراعي بكفاءة تبعا للمتغرات المستقلة (العمر، مستوى التعليم، العمل في مهنه أخرى، سنوات الخبرة، نوع العمالة، الإنتماء إلـى جمعية زراعية).
- الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحـصائية عنـد مـستوى الدلالـة المعنويـة (α=0.05) في مستوى مهارة المزارعين باستخدام عناصر الإنتاج الزراعي بكفـاءة تبعـا للمتغرات المستقلة (العمر، مستوى التعليم، العمل في مهنه أخرى، سنوات الخبـرة، نـوع العمالة، الإنتماء إلى جمعية تعاونية زراعية).
- الفرضية الثالثة: لا يوجد للمنظمات الزراعية دور في مستوى معرفة ومهارة المـزارعين بكفاءة الاستخدام للمدخلات الزراعية.

الفصل الثاني

الزراعة الفلسطينية

1.2 مقدمة

يلعب القطاع الزراعي دوراً رئيسياً في الاقتصاد الفلسطيني وله أهمية خاصة. تنبع هذه الأهمية مما يوفره هذا القطاع من الغذاء للشعب الفلسطيني، حيث يعتمد على هذا القطاع حـوالي14.8% مـا يعادل (104636) من مجموع القوى العاملة، كذلك يساهم هذا القطاع بحوالي 11 % من مجمـل الدخل القومي الإجمالي (الجهاز المركز للإحصاء)، وهناك تفاوت في نسبة العاملين الذين يمارسون مهنة الزراعة عبر المراحل والفترات التاريخية والظروف السياسية في تاريخ فلسطين، حيث كانت النسبة قبل الاحتلال حوالي 50% وبعد قدوم السلطة وصلت حوالي 20% حسب إحصائيات عـام 1997 الجهاز المركزي للإحصاء وتوالت بالانخفاض لتصل النسبة حوالي14%. كـذلك هنـاك تذبذب في نسبة الناتج المحلي الإجمالي لهذا القطاع فبعد أن كان يساهم بنسبة تزيد عن 25% مـن الناتج المحلي الإجمالي عام 1993 وما قبل، أصبح خـلال الاعـوام 2002/2001/2000/99 لا يتجاوز في مساهمته 6.4%-9%.

لقد أثبت القطاع الزراعي الفلسطيني قدرته التي يمكن الاعتماد عليها حين الأزمـات وظهـر هـذا واضحاً خلال حرب الخليج الأولى والثانية وخلال الانتفاضة الأولى والثانية، وذلك من خلال قدرته على امتصاص جزء كبير من العمالة التي فقدت فرص عملها بسبب الإغلاق الإسرائيلي أو بـسبب عودة جزء من المغتربين في أعقاب حرب الخليج. ومن الناحية الاجتماعية والسياسية تبرز أهميتـه

من أن مهنة الزراعة هي امتداد لمهنة الأجداد الذين استصلحوا الأرض وزرعوا فيهـا المحاصـيل والأشجار ومنها شجرة الزيتون المقدسة والتي تعتبر أحد الرمـوز الوطنيـة والمحافظـة عليهـا ورعايتها يعني التشبث بالأرض وحمايتها من الاحتلال الصهيوني.

2.2 الأراضي الزراعية

تقدر مساحة الأراضي الفلسطينية حوالي (6165) كم2 ؛ منها حوالي 5865 كم2 في الضفة الغربية و(365) كم2 في قطاع غزة (اشتيه وحمد، 1995)، وتقدر مساحة الأراضي الصالحة للزراعة في الضفة والقطاع بحوالي 2,2 مليون دونم. وقد أشار الجهاز المركزي للإحـصاء الفلـسطيني عـام 2005 أن المساحة المزروعـة بالفعـل خلال العام الزراعي 2004/2003 تقـدر نسبتها بحوالي 84,1% أي ما يعادل 1851070 دونـم تتوزع بنسبة 90.4% في الضفة، ما يعـادل 1673759 دونم، ونسبة 9.6% في قطاع غزة، ما يعادل 177311 ، بالإضافة إلى ما لا يقل عن 1,5 مليـون دونم تستغل كمراعي، إلى جانب حوالي 250 ألف دونم أراضي حرجيـة، علمـاً بـأن أراضـي المراعي والمناطق الحرجية ما زالت خاضعة في معظمها لسيطرة العدو الإسرائيلي المباشرة ولـم يتم تسليم سوى 7% فقط من المناطق الحرجية، وهي الآن في ظروف الحصار والعدوان والمعازل والجدار الأمني، وتعتبر من المناطق المحظور على الفلسطينيين الوصول إليها.

3.2 القيمة المضافة للزراعة الفلسطينية

هناك تفاوت في القيمة المضافة للزراعة الفلسطينية بين سنة زراعية وأخرى فقـد بلغـت القيمـة المضافة للقطاع الزراعي للعام الزراعي 2005/2004 حوالي 408 ملايين دولار أميركي مقارنـةً بـ 555 مليون دولار أميركي خلال العام الزراعي السابق. ويشكل الإنتـاج النبـاتي مـا نـسبته 89,0% من القيمة المضافة للقطاع الزراعي بواقع 66,3% في الضفة و33,7% في قطـاع غـزة (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2000).

4.2 نسبة المساحات المزروعة

تختلف نسبة المساحة المزروعة من سنة الى أخرى حيث بلغت المساحة المزروعة في الأراضـي الفلسطينية في العام الزراعي 2004/2005 1,833 ألـف دونـم مقارنـة مـع العـام الزراعـي 2004/2003 والتي بلغت 1,824 ألف دونم .

5.2 المحاصيل المزروعة

تشكل المساحة المزروعة بأشجار الفاكهة النسبة الأكبر من مجموع مساحات الأراضي المزروعة في الأراضي الفلسطينية والتي بلغت 62,6%، فيما بلغت نسبة المساحات المزروعة بالمحاصيل الحقلية والخضراوات 27,6% و9,8% على التوالي،(الجهاز المركز للإحصاء الفلسطيني،2000).

6.2 الاقاليم الزراعية في فلسطين

وتقسم الأراضي الفلسطينية من حيث الخواص الزراعية إلى 5 مناطق هي:

- المنطقة الساحلية (قطاع غزة) ويتراوح سقوط الأمطار فيها 350 – 400 ملم، والنمط المحصولي السائد فيها هو الحمضيات والخضراوات والفواكه.
- المنطقة شبه الساحلية، وتقع في الركن الشمالي الغربي من الضفة ومتوسط سقوط الأمطار فيها حوالي 600 ملم، والنمط المحصولي السائد هو الخضار المحمية والحمضيات والمحاصيل الحقلية.
- منطقة الأراضي الوسطى المرتفعة: وتمتد من جنين شمالاً إلى الخليل جنوباً، ويبلغ معدل سقوط الأمطار فيها ما بين 400-700 ملم، ويسود فيها زراعة الأشجار المثمرة وخاصة الزيتون والمحاصيل الحقلية.
- منطقة المنحدرات الشرقية: وتمتد من المنطقة الشرقية في جنين شمالاً إلى البحر الميت جنوباً، وتتراوح كمية الأمطار ما بين 150-350 ملم وتستخدم في الرعي وزراعة الشعير (معظمها ما زال مغلقا أو مصادرا من قبل العدو الإسرائيلي).
- منطقة الغور: ويتراوح سقوط المطر فيها من 100-250 ملم وهي منطقة ملائمة لزراعة الخضار الشتوية والفواكه شبه الاستوائية (الصوراني، 2005).

7.2 الأنماط والأساليب الزراعية في فلسطين

هناك العديد من الأنماط والأساليب الزراعية في فلسطين كما يلي:

1. الزراعة الوطنية التقليدية: هي زراعة تقليدية تستخدم فيها الأساليب التقليدية في الزراعة، وتعتمد في غالبها على الأمطار، وتنقسم المحاصيل المزروعة إلى محاصيل شتوية كالقمح

والشعير، أو محاصيل صيفية كالبطيخ والذرة. وتعتمد هذه الزراعة على زراعـة الأرض لمرة واحدة أو مرتين ثم تترك الأرض بوراً لعدة سنوات ثم تستغل مرة ثانيـة. كمـا قـام المزارعون بزراعة بطون الأودية وسفوح الجبال بالحبوب والزيتـون والعنـب والتفـاح والتين. وتتواجد الثروة الحيوانية مترافقة مع الزراعة التقليدية، حيث تستخدم الحيوانات في الأعمال الزراعية وللألبان واللحوم والسماد والجلود وغيرها.

2. زراعة الحمضيات: انتشرت زراعة الحمضيات في إقليم السهول الـساحلية حيـث التربـة الخصبة والمياه الجوفية والبيئة المناسبة، وقد اتسعت زراعة الحمضيات لأنها كانت تـصدر إلى أوروبا وشكلت مصدراً من مصادر الدخل الزراعي في فلسطين، حيث كانت بريطانيـا تستورد 70% من حمضيات فلسطين.
3. الزراعة الكثيفة: ويعتمد هذا النمط من الزراعة على توفر المياه والتـسميد ورأس المـال، حيث تزرع الأرض أكثر من مرة، وتتنوع المحاصيل الزراعية، وإن كان الغالب من هـذا النوع من الزراعة هي الخضروات والفاكهة (اشتية، 2003).

ولتحديد مستوى المعرفة والمهارة بكفاءة استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي لا بد من التعرف على الأساليب والأنماط الزراعية لدى المزارعين فهناك الأساليب التقليدية، فقد اعتاد المـزارع علـى إنتاج محصوله بإتباع برنامج زراعي ثابت، بناء على قناعاته وخبرته، أو بتقليد مزارعين آخرين، وأحياناً أخرى يكون حائراً متردداً بين آراء مختلفة متباينة، فهو اختار زراعته بنـاء علـى نجـاح صنف معين لدى مزارع مجاور، يضيف كمية السماد بالتركيز على نوع واحد، وأحياناً يعمل على خلط أنواع مختلفة من الأسمدة بكميات متفاوتة سواء كانت قليلة أو كثيرة دون معرفـة هـل هـي مناسبة أم لا وهل هناك علاقة بين نوع السماد ومرحلة النمو، وهل هذه الكميـة قليلـة أم كثيـرة، أضف إلى ذلك كمية الماء المضافة وعلاقتها بكمية السماد للحصول على التركيز المناسب، وعـدم معرفة الاحتياجات المائية لدى النبات المزروع بالارتباط بمراحل نموه، فمثلاً الاحتياجات المائيـة والسماد في بداية النمو تختلف عنها في مرحلة النمو الخضري وتختلف عنها في مرحلة الإثمـار، وصولاً إلى القطف.

ناهيك عن الاستخدام المفرط في العلاجات الزراعية وخاصة أمراض التربة الناتجة في الغالب عن الري الجائر، وما يترتب على ذلك من تكاليف وجهد عالٍ مضافاً إليها الآثار البيئية السلبية.

فالمزارع خاضع لظروف وأوضاع متغيرة، تارةً لظروف السوق من ناحية نوع وموعد الزراعـة، وتارةً أخرى لآراء وخبرات لا تعتمد على أساس علمي واضح وأحيانا لظروف الطقس والمناخ من حيث الحرارة والامطار.

8.2 أسباب تذبذب نسبة االعاملين في القطاع الزراعي

لم تكن نسبة العاملين في القطاع الزراعي ثابتة أو متجهة للتزايد أو التناقص بوتيرة ثابتة بل كانت

متذبذبة حسب الظروف والأحوال السياسية السائدة في الفترة أو المرحلة الواحدة، ومـن الأسـباب التي أدت لهذا التذبذب:

1. مصادرة سلطات الاحتلال الصهيوني للأرضي العربية و خاصة الأرض الزراعيـة لـصالح الاستيطان. حيث عملت على اقتلاع الأشجار المثمرة و بناء المستعمرات الاستيطانية والطرق الموصلة إليها (عوض، 1985).
2. هجرة الأيدي العاملة من الضفة الغربية للعمل في الكيان الصهيوني حيث الأجـور المرتفعـة أدى الى انخفاض النسبة حتى الانتفاضة الأولى والثانية وحرب الخليج وعودة نسبة كبيرة من المغتربين حيث ارتفعت نسبة العاملين في القطاع الزراعي.
3. ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي من أسمدة ومبيدات وبلاستيك ومياه وغيرها.
4. حرمان المزارعين العرب من حقوقهم المائية في مياه الضفة الغربية.
5. التحكم في تسويق المنتجات الزراعية وخاصة التصدير ألى الأسواق الخارجية.

9.2 الجمعيات التعاونية الزراعية في فلسطين

التعاون: هو نظام اقتصادي اجتماعي يهدف الى تجميع جهود مجموعة من الأفراد لتحقيق رغبـاتهم وحاجاتهم المشتركة والتي لا يستطيع الفرد تحقيقها بمفرده، أو هو تنظيم ذاتي للأفراد وكلمة ذاتـي تعني أن التعاون مستقل عن القطاع العام (النمر، 2007).

القيم التعاونية: تؤسس الجمعيات التعاونية على مجموعة من القيم التعاونية مثل المـساعدة الذاتيـة، المسؤلية الذاتية، والديمقراطية، والمساواة، والعدالة، والتضامن.

الجمعيات التعاونية : عرف الجمعية التعاونية على أنها عبارة عن مؤسسة اقتصادية اجتماعية ثقافية مملوكة من قبل أعضائها الذين يستفيدون من خدماتها، حيث أنها وجدت من أجل منفعة أعضائها.

فلسفة التعاونيات: تعتبر فكرة التعاونيـات بأنها اعتقـاد قوي بأن تحقيق إرادة الأفراد لا يمكن أن تتـم إلا إذا نظموا أنفسهم وعملوا بشكل تعاوني يعتمد على المساعدة الذاتية والمنفعـة المتبادلـة. ويكون ذلك من أجل حل مشكلاتهم الاقتصادية ودعم نشاطاتهم الاجتماعية والثقافية.

أنواع الجمعيات التعاونية:

- جمعيات زراعية وهي إما أن تكون إنتاجية أو خدماتية أو تسويقية أو ثروة حيوانية.
- جمعيات إسكان
- جمعيات استهلاكية
- جمعيات خدماتية
- جمعيات حرفية أو تصنيع

الفصل الثالث

مدخلات عملية الإنتاج الزراعي والممارسات عليها

1.3 مقدمـة

تعتبر عملية الإنتاج الزراعي كأي عملية إنتاج أخرى تتكون من مجموعة من المدخلات أوالعناصر يتم القيام بمجموعة من الأنشطة والممارسات على هذه المدخلات للوصول إلى المخرجات المتمثلـة بالإنتاج الزراعي.

وبما أن عملية الإنتاج الزراعي أصبحت كأي عملية إنتاجية أخرى تزداد تعقيداً كل يوم حيـث أدى التقدم العلمي والانفجار المعرفي الذي شهده العالم إلى توفير عدد كبير من الابتكارات والأسـاليب والممارسات الزراعية والأصناف الجديدة والمحسنة والأجهزة والمعدات اللازمة لجميـع الأنـشطة والعمليات الزراعية مما أدى إلى زيادة مدخلات عملية الإنتاج الزراعي، وبالتالي زيادة التكـاليف كذلك أصبح القطاع الزراعي لا يعمل في فراغ أو بمعزل عن القطاعـات الاقتـصادية الأخـرى كالصناعة والتجارة والخدمات وإنما يعمل في بيئة وظروف اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسـية متغيرة باستمرار وأصبح هناك تنافس شديد بين هذه القطاعات على عناصر الإنتاج.

2.3 مدخلات الإنتاج الزراعي

تتمثل مدخلات الإنتاج الزراعي فيما يلي:

1.2.3. التربة الزراعية (أرض المزرعة):

تعرف التربة بأنها الطبقة السطحية من الأرض الناتجة عن تفتت الصخور عبر ملايين السنين إلـى حبيبات بفعل الأمطار واختلاف درجات الحرارة، وهذه الحبيبات الصغيرة الناتجة عن عملية التفتت تختلط مع المواد العضوية المتحللة بفعل كائنات حية صغيرة في التربة كالبكتيريا ليكون هذا المزيج طبقة التربة السطحية الزراعية والتي تكون صالحة ومناسبة لنمو جذور النباتات النامية فيها.

وتختلف الأراضي الزراعية عن بعضها ويعود هذا الاختلاف لمنشأ هذه الأراضي فبعضها ينشأ من تفتت صخور بركانية أو كلسية أو رملية أو جبسية، كما يمكن تقسيم الأراضي إلى نوعين:

1. تربة محلية: تنشأ عن تفتت نوع أو أكثر من الصخور.
2. تربة منقولة: تنشأ من ترسيب الحبيبات التي تحملها مياه الأنهار.

وتختلف الأراضي أيضاً في ملمسها عند فركها بين الأصابع لأن الحبيبات المكونـة لهـا مختلفـة الأحجام، فإذا كانت نسبة الحبيبات الناعمة بها عالية تسمى تربة طينية، أما إذا كانت نسبة الحبيبات متوسطة الحجم تقارب نسبة الحبيبات الناعمة وتقارب نسبة الحبيبات الخشنة فيها فإننا نسميها تربة لومية. والتربة هي الوسط الذي تنبت فيه النباتات وتثبت جذورها وتحصل منه علـى مـا تحتـاج لنموها من ماء وغذاء.

1.1.2.3. مكونات التربة الزراعية:

هي خليط من حبيبات كبيرة من الرمال والحصى الصغيرة وحبيبات دقيقة ناعمة من الطـين وبهـا حبيبات صغيرة جدا داكنة اللون تسمي الدبال. ويعرف الدبال بأنه بقايا الكائنات التي تمـوت فـي التربة ويتم تحللها وتفتتها إلى حبيبات دقيقة (المنظمة العربية للتنميةالزراعية، 1999).

وحتى تكون التربة مناسبة لعملية الزراعة وتشكل وسط مناسب لتثبيت جذور النبـات وتـوفر لـه الغذاء اللازم من حيث الكمية والنوعية. وتعتبر عملية الحراثه من العمليـات الحـساسة والهامـة والرئيسية في عملية الزراعة ويترتب عليها نجاح باقي العمليات والممارسات الزراعية، فالحراثـة الجيدة هي التي تجعل الطبقة العليا من التراب - أول 30 سم - مفتّتة ومكـسرة، وهـذه الفُتاتـات تسمح للماء (الناتج عن المطر أو الري) بالتسرب نحو الجزء السفلي من التربـة عبـر المـسامات

الناتجة عن الحراثة، وتسمح هذه المسامات الصغيرة الناتجة عن حرث الجزء الأعلى من التـراب بوصول الهواء والماء إلى جذور النباتات، وانسجاماً مع ظروف مناخنا الجاف وشبه الجاف بإمكاننا القيام بالحراثة مرتين في السنة، الأولى حراثة عميقة في الخريف، بهدف تحضير التربة لاسـتيعاب أكبر كمية ممكنة من مياه الأمطار، والثانية حراثة سطحية في الربيع، بهدف القضاء على الأعـشاب والاحتفاظ برطوبة التربة ويساعد نظام الحراثة الجيد في احتفاظ التربة بالرطوبة، فضلاً عن سـحق بعض الحشرات الضارة ميكانيكيا وتعريض البعض الآخر للأعداء الطبيعية، ودفن بعض الحـشرات أيضا في أعماق كبيرة حيث لا تستطيع الخروج ثانية (كرزم،1999)

ومن المعلوم أن الحشرات، إجمالا، تقضي فترة الشتاء في المخلفات المتبقية بالحقل أو بالحديقـة، وإذا تم حرث الأرض تموت أغلب الحشرات تحت هذه الظروف. إلا أن الأمراض التي تعيش في الـشتاء على بقايا النباتات لا تموت بالحرث، ففي مثل هذه الحالات فإن للتزحيف الجيد تأثير مـشابه تمامـا للحرث، من حيث هدم أماكن اختباء الحشرات. كذلك يفضل القيام بعملية الحراثة في فصل الصيف لتحضير الأرض لزراعة المحاصيل الشتوية سواء في بداية الفصل أونهايته ولهذا النوع والموعـد من الحراثه فوائد عديدة.

تختلف وجهات نظر ومواقف المزارعين البيئيين والعضويين في العالم حول مسألة الحراثة، فبالرغم من أن حراثة الأرض تهدف إلى مكافحة الأعشاب الضارة وتغيير العمليـات الهوائيـة واللاهوائيـة داخلها، فضلاً عن تأثيرها المباشر في مكافحة العديد من آفات التربة بسبب تعريض الأخيرة لأشـعة الشمس أو للعدو الطبيعي وبالتالي القضاء عليها، إلا أنها (أي الحراثة) تعمل، من ناحية أخرى، على إضعاف النشاط البيولوجي داخل التربة، وذلك من خلال تحطيم بعض المكونات البيولوجية والأحياء الدقيقة المفيدة والمخصبة للتربة، لهذا، يجب التقليص، قدر الإمكان، من ممارسة عملية الحراثة.

لقد دعت منظمة الفاو في إحدى نشراتها إلى اتباع أسلوب الحرث الأدنى لتفادي تعرية التربة، حيث ضمت المنظمة صوتها إلى أصوات الخبراء الزراعيين في العالم الذين طالما قـالوا بأنـه يمكـن للحرث أن يلحق الضرر بالتربة. وطالبوا العمل على التخفيف بشدة من عمليات الحرث، ومن ثـم كبح التدهور البطيء للأراضي في مختلف بقاع العالم ووفقاً لمـا تـراه المنظمـة، فمـع اسـتقدام الجرارات ساد الاتجاه الساعي إلى التوسع في عمليات الحرث وبدأ المزارعون يعتقدون بأن الزيادة في الحرث تعني تحقيق زيادة في الغلات. والحقيقة هي أن الحراثة تتسبب في المزيد مـن تعريـة التربة وتدهورها، لا سيما في المناطق الحارة التي تتسم بضحالة تربتها الـسطحية. وفـي الوقـت الراهن فإن الأساليب التقليدية للحرث تؤدي إلى خسارة فادحة في التربة، وانتشار ظاهرة التـصحر

في العديد من البلدان النامية. وطبقاً لتقديرات المنظمة فإن نسبة تقرب من40 في المائة من تـدهور الأراضي في العالم تُعزى إلى تعرية التربة، وقد أصدرت المنظمة تحذيراً قوياً إلى المزارعين قالت فيه: إن أجزاء من أمريكا اللاتينية وإفريقيا يمكن أن تتحول إلى أرض قاحلة ما لم يقم المزارعـون بتغيير أساليب الحراثة. ففي كل مرة يقوم فيها أحد المزارعين بحراثة أرضـه لإزالـة الأعـشاب الضارة فإنه يدمر قوام التربة ويجعلها أكثر عرضة للتعرية.

وتؤدي أساليب الحرث التقليدية بالجرارات والمحاريث إلى تكتل التربة وتدهورها البيولوجي. بل إن نظم الجر الحيواني ذاتها يمكن أن تؤدي إلى التعرية وإن كان بدرجة أقل. وهكذا فإن الحاجة تـدعو بإلحاح اليوم إلى تغيير أساليب التعامل مع التربة.

2.1.2.3. تخصيب التربة:

إضافة إلى تآكل التربة الناجم عن التعرية والانجراف واللذان يؤديان إلى نقص كمي فـي التربـة كأحد المصادر الطبيعية المهمة، هناك تآكل ونقصان في جودة التربة في المناطق الزراعية المروية والبعلية للعديد من الأسباب كالري الجائر في مناطق الزراعة المروية، واستخدام نمط زراعي واحد والاستخدام المفرط وغير المرشد للأسمدة والمبيدات الكيميائية. ونتيجة لذلك ظهـرت العديـد مـن المشاكل التي أدت إلى زيادة التلوث البيئي وتدهور ونقص خصوبة التربة.

هذا الموضوع أدى إلى ظهور العديد من الصعوبات العملية التي تواجه المـزارعين عـن طريـق ظهور أمراض ونقص في الإنتاجية الزراعية التي كان المزارع يظن في كثير مـن الحـالات أن معالجتها تتم عن طريق الرش بالمبيدات والتي تؤدي بالتالي إلى تفاقم المشكلة البيئية بسبب تـراكم جزء من هذه المبيدات في التربة، وفي حالات أخرى استخدمت الأسمدة الكيميائية بدون أن تكـون هناك حاجة لها، نتيجة لعدم وجود معرفة حقيقية بما ينقص التربة مـن عناصـر، (أبـو ارميلـة والحوساني،2005) وقد ينتج ذلك عن نقص في المعلومات بخصوص تدهور التربة ونقـص فـي المعرفة لدى المزارع عن العلاقة الصحيحة بين المكونات الثلاث الرئيسية للزراعة وهـي التربـة والماء والنبات، على افتراض أن المناخ مناسب للنبات المزروع.

1.2.1.2.3. الأسـمدة:

حتى تكون التربة صالحة لنموالنبات وللحصـول على انتاج نباتي جيد من حيث الكمية والنوعيـة

فيجب أن تحوي التربة نسبة من المواد العضوية والعناصر الغذائية ويتم الحصول عليها من خـلال التسميد، فالسماد هو المصدر الغذائي الأساسي للنبات حيث يمد النبات بالعناصر الغذائيـة اللازمـة لنموه. بعد تحلّل السماد في التربة يشكل مادة الدبال. وتتوقف كميـة الـسماد المطلـوب إضـافتها ومواعيد إضافته على نوعية النبات وطبيعة التربة والظروف البيئية السائدة في المنطقـة وهنـاك نوعان من الأسمدة:

1. الأسمدة العضوية: تتكون من مواد عضوية يرجع أصلها إلى بقايا نباتيـة أو حيوانيـة مهمـا صغرت والأسمدة العضوية هي كل مادة عضوية تضاف للأرض لزيادة نسبة المادة العضوية فيها وتشكيل المواد الدبالية في التربة نتيجة تحال هذه الأسمدة داخـل الأرض بفعـل بعـض الأحياء الدقيقة. فالدبال هو التحال البيولوجي للفضلات العضوية من أصل نبـاتي وحيـواني تحت ظروف معينة، بحيث تتحول إلى الحالـة الثابتـة والخاليـة مـن عوامـل الإزعـاج والتخزين.(هند، ظاهر، 2008) ويحتوي الدبال على عدد كبير من العناصر الغذائية الرئيسية والعناصر الأخرى الضرورية لنمو النبات، وتكون المادة المتحللة مـن الكمبوسـت ناعمـة الملمس، ذات لون أسود داكن، قابلة للتفتيت وذات رائحة تشبه رائحة التربة. ومـن مـصادر المواد المستخدمة في تصنيع الكمبوست ما يلي:

- مخلفات المطبخ.
- مخلفات المصانع العضوية.
- مخلفات المزرعة.

أما فوائد الكمبوست فهي كالتالي:

- يحسن تركيب وقوام التربة.
- يقلل من الاحتياج للأسمدة الكيماوية.
- يحسن من قدرة التربة على التهوية.
- يزيد من مقاومة التربة للتعرية.
- يزيد من قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء.
- يساعد على ثبات درجة الحرارة.
- يزود ويخزن المغذيات في التربة.

يجب أن تكون الأسمدة العضوية متحللة ومعقمة وخالية من الشوائب الغريبة من بـذور وحـشائش وحشرات, وعادة تضاف إلى التربة قبل الزراعة (بمدة شهر تقريبا). يتم حرث التربة جيدا ويضاف السماد العضوي على عمق 15 سم تقريباً. ومن أمثلة الأسمدة العضوية: زبل الدجاج والبقر وبعض الحيوانات الأخرى, ومخلّفات المزرعة كأوراق الأشجار المتساقطة وبقايا المحاصيل. كل ذلك يمكن طمره تحت التراب ويستخدم كسماد عضوي يمكن إضافته كل حين من خلال وضع كمية منه على سطح التربة إلى جانب النباتات.

2. الأسمدة الكيماوية: ويوجد منها أنواع عديدة مركبة من عدة عناصر رئيسية مثـل(النيتـروجين, البوتاس، الفسفور) بالإضافة الى العناصر الصغرى بنسب مختلفه تتناسب مع مراحل نموالنبات أو أحادية العنصر كما في السماد الآزوتي، ويمكن إستخدام الأسمدة الكيماوية عن طريق رشـها على سطح التربة، أو من خلال سقيها للنباتات على شكل محلول مذاب.

والأسمدة الصناعية والعضوية، كلاهما يزود النباتات بالغذاء ولكن بكميـات وأسـاليب مختلفـة - فالأسمدة العضوية عموما تتحلل ببطء، وبالتالي تقوم بتزويد النباتات بالغذاء بشكل مـستمر بنـسب قليلة مقسمة على فترة نمو النبات. أما الأسمدة المعدنية فمفعولها فوري, وهي تؤمن المواد الغذائيـة للنبات بعد أن تذوب.

وحسب جهاز الاحصاء المركزي الفلسطيني فقد بلغ المعدل السنوي لاستخدام المخصبات الزراعية في الضفة الغربية 30000 طن من الأسمدة الكيماوية والعضوية، وفي قطـاع غـزة بلـغ حجـم المخصبات الزراعية المستخدمة سنوياً للخضروات 12.000 طن منها 3500 طن مـن الأسـمدة الكيماوية والباقي أسمدة عضوية (سماد الدجاج أو الماشية).

2.2.1.2.3. معقمات التربة:

يعتبر تعقيم التربة من الخطوات الهامة والاساسية في العملية الزراعية وخاصة عند استخدام نمـط الزراعة المكثفة والتي عادة ما يتم فيها تكرار زراعة المحصول الواحد في نفس الأرض ولأن هذا التكرار يؤدي إلى انتشار وتكاثر مسببات الأمراض مثل الأمراض الفطرية وغيرهـا فـي الارض مثل أعفان الجذور والديدان الثعبانية (النيماتودا) التي قد تلحق ضرراً بالمحصول المزروع. كـذلك تقوم عملية التعقيم بالقضاء على بذور الاعشاب الضارة والنباتات المتطفلة التي تنافس المحـصول المزروع على الغذاء وتعيق نموه بعد انباتها. وهذه الآفات لا يمكن علاجها بطرق الوقاية التقليدية

مثل الرش والتعفير بالمبيدات، إنما يجب قتل جراثيمها وبذورها في التربة قبل الزراعـة، (هنـد، ظاهر، 2008) لتفادي الخسارة في المستقبل، ولتقليل استعمال المبيـدات الكيماويـة أثنـاء نمـو المحصول.

1.2.2.1.2.3. طرق التعقيم:

تستخدم المواد الكيماوية في عملية تعقيم التربة من أجل القضاء أوالتخفيف مـن الكائنـات الحيـة الضارة التي تعيش في التربة سواء بالقضاء على الكائنات المكتملة النمـو أو بيوضـها وأبواغهـا بالإضافه إلى بذور الأعشاب والنباتات المتطفلة. وهناك العديد من المواد الكيماوية المستخدمة فـي الزراعة الفلسطينية، ومن أشهر هذه المواد والتي شاع استخدامها غاز الميثيل بروميد والنيمـاكور وكندور وميتامور واديجان. وفي الآونة الأخيرة بدأت تظهر بعض المشاكل نتيجة تكرار اسـتعمال غاز ميثيل البروميد للتربة، والتي تم اكتشافها بالتدريج ومع الخبرة والملاحظة ومنها:

- أن الغاز لا يقتل بذور الأعشاب في التربة جميعها، هنالك أنواع لا تتأثر بـذورها بـالتعقيم الكيماوي مثل النفلة البرسيم الثلاثي Trigonilla والخبيزه Malvas SSP ، مـع مـرور الزمن ونتيجة لقلة المنافسة مع الأعشاب الأخرى، أصبحت هذه الأعشاب سائدة في الحقـل وتضر كثيراً بالمحاصيل(اللحام، 1999) .
- في كثير من الأحيان لا يتوفر الغاز في الوقت المناسب للتعقيم مما يضطر المـزارع إلـى استعماله متأخراً، والزراعة بعد الاستعمال مباشرة أو في فترة أقل من ثلاثة أسـابيع مـن استعمال الغاز، وهذا يؤدي إلى ضرر النباتات المزروعة نتيجة بقايا الغـاز فـي الأرض والتي لها تأثير سمي قاتل على النباتات.
- ارتفاع أسعار غاز المثيل بروميد في الأسواق كل سنة مما يضيف زيادة باهظة في تكاليف الزراعة.
- إن استعمال الغاز في بعض الأحيان يكون ضاراً كلياً أو جزئياً كما في محاصيل البطاطا،
- الثوم، الفلفل، وفي الأراضي الطينية الثقيلة يكون ضاراً لكل المحاصيل وفي هذه الحالـة لا ينصح باستخدام التعقيم الكيماوي.
- هناك خطورة في استعمال ميثيل البروميد على الإنسان نتيجة تسرب الغاز، حيـث يـؤدي الاستعمال الخاطئ للأجهزة أو الخلل إلى تسرب الغاز وبالتالي إلى الموت.

- وأخيراً فإن الآثار المتبقية لعنصر البروم في التربة ووصولها إلى المياه الجوفية وتلويثهـا، مما يسبب مستقبلاً أضرار بيئية على الحياة، ولذا فإن استعمال الغاز في التعقـيم أصـبح يشكل خطورة كبيرة مما حدا بكثير من دول العالم بمنع استخدامه.

2. التعقيم بالعوامل الفيزيائية (الحرارة): تعتبر الحرارة من بين العوامل الفيزيائية الهامة (المـالح، 1993) في تعقيم التربة ومكافحة العديد من مسببات الأمراض للنبات والتي تعيش في التربة من أمراض فطرية مثل (الشال fusarium والذبول pythium) وغيرها وأمراض ناتجة عن النيماتودا مثل تعقد الجذور وغيرها بالإضافة إلى الأمراض الناتجة عن الحشرات. لقد أصبح التوجـه نحـو التعقيم الحراري الشمسي أكثر من الكيماوي نتيجة لفوائده الكبيره وقلة مضاره (اللحام، 1999).

2.2.2.1.2.3. فوائد التعقيم:

من فوائد التعقيم الحراري ما يلي:

- القضاء على كافة بذور الأعشاب والأمراض دون تمييز.
- لا توجد خطورة في استعماله على حياة الإنسان والحيوان.
- لا توجد آثار متبقية ضارة بالبيئة.
- يمكن زراعة جميع المحاصيل والخضار والأشجار المثمرة لأنه لا توجد بقايا مواد سـامة في الأرض المعقمة بالحرارة.
- توفير ثمن غاز ميثيل البروميد ، وبالتالي تقليل التكاليف النقدية المدفوعة من المزارع.
- أشعة الشمس متاحة خلال أشهر الصيف، ويمكن استخدام التعقيم الحراري في الأغوار في أشهر حزيران، تموز، وآب.

2.2.3. المياه وري المزرعة:

الري هو إضافة كميات مناسبة من الماء إلى النبات بحيث تضمن نموه بصورة جيـدة. وتختلـف فترات السقاية وكمية الماء في كل دفعة، حسب حالة الطقس، وحالة الغطاء النباتي ونـوع التربـة، وتعتبر التربة الرملية من أكثر أنوع الأتربة حاجة لمياه الري، والتي تكون غالبـاً يوميـة(هنـد، ظاهر، 2008) ، وكلما كانت التربة ثقيلة يجب أن تزداد الفترة بين كل سقاية وأخـرى وتخفـض كمية الماء في كل دفعة.

1.2.2.3. أهمية الماء:

تتمثل أهمية الماء فيما يلي:

- الماء هو أحد أهم مكونات النبات حيث تصل نسبة الماء في أنسجة بعض النباتـات إلـى حوالي (95%).
- يعتبر الماء وسط لنقل المواد والعناصر العذائية من التربة إلى النبات.
- يعتبر الماء أهم المواد اللازمة لعملية التمثيل الضوئي.
- الماء منظم لدرجة حرارة النبات.

وتتوقف حاجة المحصول للماء على مقدار خسارة الماء بواسـطة النـتح+ التبخيـر مـن النبـات والأرض، وهذه الخسارة تختلف باختلاف المحصول والشهر، وقد تنخفض لتـصل إلـى 0,8 -1 ملم/ يوم في شهر كانون الثاني وترتفع لتصل إلى 3,9 -4,5 ملم/يوم خلال شـهر تمـوز(وزارة الزراعة،2005).

كما تعتمد كمية المياه التي يحتاجها المحصول على عدة عوامل أهمها:

- نوع المحصول.
- مراحل نمو المحصول.
- نوع التربة.
- طريقة الري.
- الظروف الجوية.

ومن الملاحظات العامة حول عملية الري ما يلي:

- يفضل أن تتم عملية الري في ساعات الصباح الباكر أو في ساعات المساء.
- لضمان الفاعلية في توزيع المياه (عند الري بالتنقيط) يجب صيانة وتنظيف شـبكات الـري وتتم هذه العملية باستخدام إما حامض (HCL) أو حامض الفسفوريك، حيث يـتم حـساب كميات الماء التي تدخل المزرعة بالساعة، ونضيف لكل كوب ماء (1,5 لتر مـن حـامض الهيدروكلوريد) أو (2 لتر من حامض الفسفوريك).

- يفضل في التربة الرملية أن تكون كمية الري قليلة ولكن على فترات متقاربة، أما في التربة الثقيلة فيكون العكس.

2.2.2.3. طرق الري:

وهناك الكثير من الطرق المستخدمة في الري ولكل منها كفاءة معينة مثل:

- الري بالأتلام بكفاءة 50 – 60 %.
- الري بالرشاشات بكفاءة 65 – 85 %.
- الري بال تنقيط بكفاءة 85 – 95 % (الجابي، 1999).

3.2.2.3. الآثار المترتبة على نقص المياه وزيادتها:

هناك بعض الآثار المترتبة على نقص المياه وزيادتها كما يلي:

- توقف النمو الخضري والتحول إلى النمو الثمري.
- حدوث الطعم المر لبعض المزروعات مثل الخيار وأحياناً يؤدي إلى زيادة النكهة والمـواد الصلبة الذائبة.
- ضعف النباتات وموتها في مرحلة نقص المياه الشديد.
- قلة الإنتاج.
- كما أن زيادة كمية المياه تؤدي إلى إصابة النبات بأمراض فطرية.
- كما يترتب على زيادة مياه الري غسل التربة من المواد العضوية والعناصر الغذائيـة مـن حول الجذور مما يؤدي الى ضعف النبات.

4.2.2.3. مصادر مياه الري في الزراعة الفلسطينية:

فيما يتعلق بمصادر مياه الري في الزراعة الفلسطينية فإنها تتركز في الضفة الغربية في الخزانـات الجوفية الرئيسية التالية:

- الخزان الغربي: ويغطي الحوض حوالي 1795 كيلومتر مربع من مسـاحة الضفة الغربية

- ويضم مدينتي طولكرم وقلقيلية ويمتد ليشمل أراض داخل الخط الاخضر، وتـشكل الميـاه المستخرجة من الحوض الغربي في الضفة الغربية بواسطة الأبار الاسرائيلية حواي 20% من المياه المستغلة من قبل الاسرائيليين في حين قدرت الكمية التي يـستغلها الفلـسطينيين بحوالي 22 مليون متر مكعب.
- الخزان الشمالي: ويشمل منطقة جنين والمناطق المحيطة بها في الشمال والـشرق ويغطـي الحوض الجزء الشمالي من الضفة الغربية وتبلغ مساحته 1050 كيلـومتر مربـع ويـضم مدينتي نابلس جنوبا وجنين شمالاً، وهي غنية بالمياه أيضا، وتتراوح أعماق الآبار فيها من 100-250 متر.
- الخزان الجنوبي: ويمتد تحت القدس و بيت لحم حتى شمال الخليل.
- الينابيع: يبلغ عددها حوالي (4000) نبع، و معظمها مرتبط بمياه الأمطار وتجـف معظـم آبارها في فصل الصيف.
- الآبار: حوالي 500 بئر (عابد، وشاحي،1999).

وتنحصر مصادر المياه في الأراضي الفلسطينية في مصدرين رئيـسيين، الأول: الميـاه الجوفيـة المتمثلة بالمياه المضخوخة من الآبار والمستغلة من الينابيع، والثاني: عبارة عن المياه المشتراة مـن شركة المياه الإسرائيلية) ميكروت، حيث بلغ مجموع كمية المياه التـي تـم توفيرهـا مـن هـذين المصدرين 335.4 مليون متر مكعب عام 2007، مقارنة مع 319.1 مليون متر مكعب للعام 2006 و315.2 مليون متر مكعب للعام 2005 و295.8 مليون متر مكعب للعام 2004.

وتشير بيانات التقرير للعام 2007 إلى أن آبار المياه الجوفية تعتبر أكبر مصدر للمياه حيث تم ضخ حوالي 241.2 مليون متر مكعب من المياه، يليها المياه المشتراة مـن شـركة الميـاه الإسـرائيلية (ميكروت)، حيث بلغت كميتها 49.4 مليون متر مكعب وبتكلفة قدرها 129 مليون شيكل إسرائيلي، وأخيراً الينابيع حيث بلغ تصريفها السنوي 44.8 مليون متر مكعب.

وتشير البيانات الى أن كمية المياه المضخوخة من الآبار الجوفية عام 2007 بلغت في باقي الـضفة الغربية حوالي 68.7 مليون متر مكعب تم ضخها من 306 آبار، وقد توزعت هذه الكمية مـا بـين 38.1 مليون متر مكعب للاستخدام المنزلي مقابل 30.6 مليون متر مكعب للاسـتخدام الزراعـي، وبلغت كمية المياه المضخوخة في قطاع غزة 172.5 مليون متر مكعب، منها 85.5 مليـون متـر

مكعب للاستخدام المنزلي و87 مليون متر مكعب للاستخدام الزراعي(الجهـازالمركزي للاحـصاء الفلسطيني،2005).

3.2.3. المبيدات الزراعية:

تستخدم المواد الكيماوية كمبيدات لمكافحة مسببات الآفات والأمراض النباتية والحيوانيـة، فهنـاك العديد من الكائنات الحية ومن مختلف الفصائل تتغذى على المزروعات والمحاصيل حيث تتعرض هذه المحاصيل لأنواع مختلفة من الحشرات والبكتيريا والفيروسات والفطريات وغير ذلـك، ممـا يؤدي إلى فقد كمية كبيرة من المحاصيل، والتي قدرت بحوالي 45 % من إنتاج العالم وذلك بواقـع 30% في مرحلة ما قبل الحصاد و15% في مرحلة ما بعد الحصاد (سامر، 2007). وفي اليابـان يفقد سنوياً من الإصابات البكتيرية لمحصول الأرز من 300 ألف–400 ألف هكتار بـسبب تلـك الأضرار بالمحاصيل والخسائر الكبيرة المترتبة على ذلك.

أصبحت المبيدات الزراعية من أهم المدخلات والعناصر اللازمة لزيادة الإنتاج الزراعي، وتـشير التقارير الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة العالمية الى زيادة المحاصيل في الولايات المتحـدة الأمريكيه نتيجة استخدام المبيدات، والتي بلغت نسبة الزيادة في القطن، البطاطـا، البـصل، التبـغ والبرسيم 100 %، 35 %،120 %،125 %، 160 % على التوالي (المنظمـة العربيـة للتنميـة الزراعية، 1996).

1.3.2.3. تاريخ استخدام المبيدات:

استخدم الإنسان منذ القدم أنواعا من المبيدات الحشرية لزيادة الإنتاج الزراعي. فاستخدم الـصينيون مبيدات للحشرات تتألف من الكلس والرماد وخلاصات نباتية، وذلك سنة 1200 ق.م، كما استخدموا الزرنيخ للغرض نفسه، كما تم استخدام نبات التبغ لمقاومة بق الكمثرى، وكـذلك عـرف الفـرس البيرثيوم (المستخرج من نبات الكرايزين)، واستخدموه على نطاق واسع كمبيد حشري.

وفى عام 1874م تمكن العالم الألماني زيدلر من تحضير مركب الـ د.د.ت بالإضافة إلى مجموعة مركبات أخرى ذات فعالية كبيرة، وقد عرفت فاعلية المبيد الحـشري الـ د.د.ت علـى الآفـات الزراعية، وعلى الحشرات الناقلة للأمراض مثل البعوض وغيره بعد حوالي 65 سنة من اكتشافه، وذلك بواسطة أحد الباحثين السويسريين.

وقد حضر هذه المادة، وكشف عن أهميتها العالم بايل مولار عام 1939م في مـصانع جـى جـى بسويسرا، ونال عليها جائزة نوبل عام 1948م، وبذلك بدأ انتشارها وازدادت إنتاجيتها حتى وصل إنتاج العالم في سنة 1970م إلى 1500 ألف طن، وفى نهاية 1985م وصل الإنتاج إلى 2500 ألف طن. ويعتبر إنتاج المبيدات الحشرية آنذاك المنقذ الفعال من مختلف الآفات الحشرية التـي تـضر بالإنسان وحيواناته ونباتاته (رمضان، 2004).

2.3.2.3. تصنيف المبيدات:

تتواجد في الأسواق العديد من أنواع المبيدات بأشكال وأصناف وأسماء وعبـوات متعـددة ومـن شركات مختلفة، وتصنف المبيدات وفق معايير متعددة.

ويمكن تصنيف المبيدات وفقاً للآتي:

1. حسب نوع الآفة :

أ. مبيدات حشرية من أمثلتها (دورسبان، تمارون، تيتان، بروبال).
ب. مبيدات فطرية من أمثلتها (افوجان، رونيلان، مانبجان، رودوميل).
ج. مبيدات أعشاب من امثلتها (روند اب، ديكتلون ، جول، البر سوبر).

2. حسب طريقة الاستخدام:

أ. مبيدات جهازية: يتم امتصاصها من قبل النبات لكي تعطي مفعولها ومن ضمنها المبيدات المستخدمة مع البذور.
ب. مبيدات بالملامسة: يكفي احتكاكها مع النبتة للقضاء على الحشرة الموجودة على النبات أو في محيطه أو الأعشاب المراد القضاء عليها.
ج. مبيدات أعشاب تستخدم قبل عملية الزراعة منها ما يتم استخدامها قبل إنبـات وبـروز المحصول أو ما بعد بروز المحصول.
د. مبيدات أعشاب اختيارية: وتقوم المبيدات الإنتقائية بإبادة الأعشاب الـضارة فقـط دون المحاصيل العادية (اترازين، رونستار)
هـ. مبيدات أعشاب غير اختيارية: المبيدات اللا إنتقائية تُبيد كل شيىء يعترض طريقهـا مثل (روند اب، دكتالون).

3. حسب تركيبها الكيميائي التي ينتمي إليها المبيد. ومنها:

أ. مبيدات عضوية: تحتوي الكربون في تركيبها، منها ما هو مشتق مباشرة من النباتـات والمواد الحية الأخرى ، ومنها ما هومصنع مثل:

- مبيدات فوسفوروعضوية مثل (تمارون، روجر)
- مبيدات كلوروعضويه مثل (لندين، د.د.ت)
- المبيدات الكرماتية: وهي من مـشتقات حـامض الكرباميـك مثـل (المارشـال والسيفين).
- المبيدات االبيرثرويدية: مبيدات عضوية ذات علاقة بمركـب بـايريثروم وهـو مستخلص نباتي يقوم الإنسان بإدخال تطوير عليه ومن أمثلتها بايثرويد وفاستاك.

ب. مبيدات غير عضوية: لاتحتوي الكاربون وتعتمد أساساً علـى الخارصـين والنحـاس والزئبق والكبريت والزنك والزرنيخ.

كذلك يمكن تصنيف المبيدات الحشرية حسب الطريقة التي تؤثر بها على الحشرة - سـواء كانـت تؤثر عن طريق الهضم (stomach poison)، أو عن طريق الإستنشاق (inhalation)، أو عـن طريق لمسها للجسم (contact poison)، بحيث تؤثرالمبيدات الحشرية التي تـؤثر عـن طريـق الهضم إذا ما تم إبتلاعها، وتؤثر هذه المبيدات بشكل خاص على الحشرات التي تمتلك أفواه طويلـة كما عند حشرة الخنافس ,(beetles) والجنادب (grasshoppers)، وأما المبيدات السامة بالإحتكاك فإنها تخترق جلد تلك الحشرات التي تثقب سطح النبات وتمتص العصارة، مثـل المـن .(aphids) (أبو قرع، 1995).

3.3 طرق الوقاية ومكافحة الآفات الزراعية

استخدم الإنسان طرق متعددة لمكافحة الآفات والكائنات الحية التي تنافـسه علـى غذائـه وتهـدد ممتلكاته وطور لذلك عدة طرق ووسائل مختلفة ومن هذه الطرق والوسائل:

1.3.3. المكافحة الكيميائية:

وهي الطريقه الشائعة في الضفة والقطاع، وقـد ارتبط التقدم في مجال المكافحة الكيماويـة بالتقدم العلمي حيث ازدهرت صناعة الكيماويات والعلاجات الزراعية، كذلك الأمـر ازدهـرت صـناعة المخصبات والمنشطات والهرمونات والمعقمات.

وهى وسيلة المكافحة التى تستخدم فيها الكيماويات عند فشل العوائل الطبيعية أو وسائل المكافحـة غير الكيميائية.
ومبيدات الآفات هي مواد كيماوية تستخدم للقضاء على الآفات المختلفة منها الحشرات والفطريـات والبكتيريا والفيروسات والحشائش والنماتود والقوارض وغيرها التي تقتل أو تمنع أو تحد من تكاثر وانتشار الكائنات الحية (فراج، 1995).

هناك أهمية كبيرة للمكافحة الكيماوية ويعلمها كل مزارع ولا يمكن تصور وقاية المزروعات مـن الآفات دون اللجوء الى المركبات الكيماوية والتي تتمتع بمؤهلات عالية بفضل فعاليتهـا الـشديدة وسهولة نشرها، ولكن هناك تأكيد بأن استخدام هذه المبيدات بصورة متتالية ومكثفة قـد أدى الـى مشاكل عديدة وخلل في التوازن الطبيعي نتيجة في التغيير الذي أحدثته هذه الكيماويات في البيئـة. لقد بدا للمهتمين في مكافحة الآفات أن هذه المبيدات قد أعطت الإجابات الشافية لعمليـة المكافحـة المطلوبة، إلا أن الاستخدام المتكرر وغير الصحيح لهذه المبيدات كشف عـدة مـشاكل لـم تكـن بالحسبان.

1.1.3.3. المشاكل الناجمة عن المكافحة الكيماوية

أهم المشاكل الناجمة عن المكافحة الكيماوية هي:

- أولاً: ظهور سلالات حشرية مقاومة للمبيدات حيث باتت بعض الحشرات أو الأحياء الدقيقة لا تتأثر بمركبات كانت تتمتع بفعالية كبيرة على أفراد الجيل السابق، وهذا ما يفسر اشتكاء بعض المزارعين من عدم فعالية العلاج أو فساده.
- ثانياً: ظهور آفات جديدة.

- ثالثاً: القضاء على الحشرات النافعة والأعداء الطبيعية لأن المبيد المستخدم ذو طيف واسع وسمية شديدة بالنسبة لعدد كبير من الأنواع الحشرية، مما أدى إلى قتل الطفيليات والمفترسات (الأعداء الحيوية) وإضعاف دورها في عملية المكافحة الطبيعية وإحداث التوازن البيئي إضافة إلى حصول بعض التسممات للكائنات غير المستهدفة كالحيوانات الأليفة والطيور والنحل والإنسان.
- رابعاً: خطورة الأثار المتبقية من المبيدات على الانسان والبيئة فبعد تطور التحاليل الكيماوية اكتشف العلماء والمختصين وجود الرواسب الكيماوية السامة في البيئة وتبقى لسنوات عديدة (السيد، 2002) .
- خامساً: زيادة التكاليف تشكل تجارة المبيدات الزراعية الكيماوية مصدر أرباح هائلة للشركات المصنعة، إذ قدرت قيمة تجارة المبيدات الكيماوية عام 1996 بأكثر من 30 مليار دولار أمريكي، أبرمت صفقات معظمها في بلدان الجنوب الفقيرة. وتنتشر حالياً في الضفة والقطاع عشرات أصناف المبيدات الكيماوية السامة المحظورة التي تستخدم بآلاف الأطنان سنوياً، علماً بأن بعض الأوساط تقدر نسبة المبيدات من إجمالي تكاليف الإنتاج الزراعي الفلسطيني بما لا يقل عن% 35 ، وهذه تعتبر من أعلى النسب في العالم. وبالرغم من غياب الإحصائيات الدقيقة حول كميات المبيدات المستخدمة في الضفة الغربية) بسبب عمليات التهريب - إسرائيلياً وفلسطينياً - وانعدام الرقابة الرسمية، إلا أن بعضها يقدر بأن هناك 4000 طن من المبيدات تستخدم سنوياً في الضفة الغربية لوحدها.

وفي عام1999 ، قدرت كمية المبيدات الكيماوية المسجلة التي دخلت قطاع غزة بنحو 1000 طن، منها حوالي 700 طن مثيل بروميد . وتعتبر هذه الأرقام مخيفة، خاصة لو علمنا أن إجمالي المساحات المزروعة في الضفة الغربية والقطاع تبلغ نحو 1,782000 دونم، أما المساحات المروية فتبلغ نحو 217000 . وللمقارنة، استخدمت هولندا عام 1995 نحو 2350 كغم مبيدات كيماوية، أي أقل من 2.5طن، ويتضح مدى الإفراط في استخدام المبيدات الممرضة والمميتة في الضفة والقطاع لو علمنا أن معدل الاستخدام السنوي للمبيدات الكيماوية في الأراضي المروية بالضفة والقطاع قدر عام 1992 بنحو 7 كغم/ دونم في الزراعات المكشوفة و 11كغم/ دونم في البيوت البلاستيكية. وللمقارنة، فإن معدل الاستخدام السنوي للمبيدات الكيماوية في مصر نحو 2 كغم / دونم في الأراضي المروية (كرزم،1999).

وفي تقرير لمنظمة الاغذية والزراعة عن استهلاك المبيدات في الـشرق الاوسـط كـان أعلـى استهلاك سنوي للمبيدات في تركيا 32300 طن، ومصر 24868 طن تليها الباكستان 7356 طن، إيران6100 طن، المغرب 5760 طن، وتوصي منظمة الزراعة العالمية بمراعاة ما يلي:

- أن تكون المبيدات المستعملة مسجلة تحت ظروف غير محرمة دولياً.
- إستخدام المبيدات بنفس التركيز الموصى به على العبوة.
- أن تكون هذه المادة مسجلة على الاستخدام الزراعي.
- الإلتزام بفترة الأمان(FAO,1995).

وتراعى عند رش المبيدات التوصيات والأمور التالية:

- إعطاء الجرعة المناسبة من المبيد للمرض.
- أن يكون الرش فى التوقيت أو درجة الحرارة الموصى بها على عبوة المبيدات.
- الرش بعمالة ماهرة مدربة.
- التطبيق الجيد لطرق الرش.
- الإهتمام بأن تكون عمالة الرش جاهزة بملابـس الـرش شـاملة القفـازات والكمامـات (العطاري،1995).

وهكذا نرى أن المبيدات لم تعد تعط النتائج المرجوة منها، وأصبحت أحياناً تعطي نتيجـة عكـسية، هذه الأمور أدت إلى التفكير لاستنباط طرق جديدة للمكافحة بل الاعتماد على أساليب متعددة يخـدم بعضها البعض بصورة متكاملة وهذا ما يسمى الآن بالمكافحـة المتكاملـة للآفـة أو إدارة الآفـة المتكاملة.

2.3.3. المكافحة المتكاملة:

هي نظام لوقاية النبات ويدعو إلى استخدام مختلف طرق الوقاية منتهياً بالمكافحة الكيماوية بحيـث يسمح ببقاء الآفات الضارة في مستوى يمكن تحمله أو دون الحد الاقتصادي الحرج(المنظمة العربية للتنمية الزراعية،2000). لم يكن ممكناً تطبيق كافة معطيات المكافحة المتكاملة دفعة واحدة، وإنمـا طبقت بالتدريج حيث كان الحد من الاستخدام المتزايد للمبيدات وترشيد استخدامها وهـذه اعتمـدت على اتجاهين أساسيين:

- الإقلال ما أمكن من استخدام المواد الكيماوية والاقتصار في ذلك على الحالات الضرورية الملحة والاعتماد على معطيات التنبيهات الزراعية والمعطيات البيولوجية المختلفة.
- الإقلال ما أمكن من التأثيرات الثانوية للمبيدات الزراعية على الأنواع المفيدة من مفصليات الأرجل كالأعداء الحيوية وملقحات النبات والحشرات النافعة الأخرى(الزميتي،1997).

ويمكن الحفاظ على الأعداء الطبيعية من خلال الخطوات التالية:

- إجراء الرش في أوقات غياب الكائنات المفيدة.
- استخدام المكافحة الموضعية.
- انتخاب المبيدات ذات السمية الأقل أو بمعنى آخر استخدام المبيدات المتخصصة.
- استخدام الطرق البيولوجية والزراعية والفيزيائية.

وتهدف المكافحة المتكاملة الى تبني الأمور التالية:

- عدم إستخدام المكافحة الكيميائية إلا فى الحالات القصوي من الإصابة وعند فشل الوسائل الأخرى فى تحقيق المكافحة المتكاملة
- المحافظة على البيئة من خطر إستخدام المبيدات.
- المحافظة على الأعداء الطبيعية للحشرات الضارة بالمحاصيل المختلفة وبالتالى زيادة أعدادها.
- تخفيض التكاليف بصفة ان المبيدات تشكل احد عناصر الإنتاج وذات الكلفة العالية(الزميتي،1997).

1.2.3.3. طرق المكافحة المتكاملة:

هناك عدة طرق للمكافحة المتكاملة كما يلي:

1.1.2.3.3. المكافحة الميكانيكية:

- إزالة الحشائش يدوياً وذلك يتم فى المزرعة بصفة مستمرة حتى لا يتوفر عوائل للحشرات.
- جمع اليرقات والثمار باليد والتخلص منها.

- الصيانة المستمرة لشبكة الرى حتى لا ينتج برك ماء تسبب وجود حشرات أو فطريـات أو ما شابه ذلك.
- عمل برنامج تسميد ثم تحديد العناصر اللازمة للنبات حتى يحدث نمـو جيـد دون ظهـور أعراض مرضية.
- عمل تحليل كيماوى للتربة والمياه لمعرفة التركيب الكيماوى للتربة ومعرفة ما تحتاج إليـه التربة من عناصر.
- استخدام المصائد الضوئية والمصائد اللاصقة الملونة.
- المعاملة بالحرارة مثل التعقيم الشمسي.
- تهوية البيوت البلاستيكية.

2.1.2.3.3. المكافحة الحيوية:

وهى استخدام وتشجيع الأعداء الحيوية من كائنات حية مختلفة مثل استخدام الحـشرات المتطفلـة والمفترسة أو استعمال البكتيريا أو الفطريات أو الفيروسات التي تتطفل على الآفات، وتتميز هـذه المكافحة بما يلي:

- آمنة لا تضر بالإنسان والبيئة.
- مستديمة حيث تتكاثر أعدادها طبيعياً.
- إقتصادية رخيصة التكاليف.
- سهلة التطبيق ولا تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة.

1.2.1.2.3.3. عناصر المكافحة الحيوية:

أهم عناصر المكافحة الحيوية هي كما يلي:

1. طفيليات: وهي ظاهرة يعيش فيها كائن حى داخل أو على كائن حي آخر يلازمه ويتغـذى عليه ويسبب موته فى النهاية.
2. المفترسات: وهى ظاهرة مهاجمة كائن حى لكائن حى أخر بغرض التغذية عليه.
3. المسبب المرضى: وهو كائن حى دقيق ممرض يسبب موت الحـشرات نتيجـة الإصـابة المرضية(داغر،2008) .

3.3.3. الطرق والوسائل الزراعية:

وتشمل الوسائل التالية:

1 - استخدام الأصناف المقاومة من البذور الزراعية والأشجار المثمرة.
2 - إتلاف بقايا المحاصيل ونواتج التقليم.
3 - فلاحة التربة وحراثتها بالشكل المناسب.
4 – اختيار مواعيد الزراعة المناسبة.
5 - التقليم والتخفيف.
6- استخدام السماد العضوي المتحلل.
7- النظافة العامة مثل جمع الثمار المصابة وإتلافها.
8 - إدارة المياه مثل كمية وموعد الري.
9 - زراعة محاصيل متعددة واتباع الدورات الزراعية.
10- زراعة أنواع متعددة من النباتات بجوار المحصول بحيث تتميز هـذه النباتـات بجـذب الآفات.

الفصل الرابع

منهجية الدراسة

هدفت الدراسة الى التعرف على مستويات المعرفة والمهارة لمزارعي محافظة جنين في كفاءة وفعالية عملية الإنتاج الزراعي كعملية ربحية مستدامة ودور المنظمات الزراعية فيها. ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي وذلك من خلال استبانة صممت خصيصاً لهذا الغرض.

1.4 منطقة الدراسة (محافظة جنين)

تبلغ المساحة الكلية لمحافظة جنين حوالي 583 كم2 يتواجد فيها 96 تجمع سكاني منها 84 تجمع ريفي، يشكل سكانها حوالي 10.79 من سكان الضفة الغربية (مركزالمعلومات الفلسطيني، 2006)، ويبلغ عدد سكان المحافظة حسب إحصاءات 2006 حوالي 261756 نسمة (الجهازالمركزي للاحصاء الفلسطيني،2006 ب)، تقدر المساحة المزروعة في المحافظة بحوالي 368721 دونم؛ منها 205028 دونم مزروعة بأشجار الفاكهة (الجهازالمركزي للإحصاء الفلسطيني، 2005- أ)، والجدول التالي (1.4) يوضح المساحات المزروعة في المحافظة.

جدول 1.4: المساحة المزروعة في محافظة جنين وأنواع المزروعات 2004/2003 بالدونم
(الجهازالمركزي للاحصاء الفلسطيني، 2005)

أشجار الفاكهة	الخضروات	المحاصيل الحقلية	المجموع
205028	3526	128431	368721

2.4 تجمعات عينة الدراسة

تشمل تجمعات عينة الدراسة المناطق التالية:

1.2.4. قباطية:

تقع بلدة قباطية على بعد 10 كم إلى الجنوب الغربي لمدينة جنين وترتفع 240م عن سطح البحر في بطن واد تحيط به شعبتان جبليتان، وتنتشر بيوتها على قمم وسفوح عدد من الجبال المطلة معظمها على سهل قباطية عرابة وعلى السهل الشرقي. يحدها من الغرب جبل دوثان الأثري وبلدة عرابـة وقرية مركة، ومن الشرق قرية أم التوت وجلقموس، ومن الجنوب بلدة الزبابدة وقرية مسلية، ومـن الشمال مدينة جنين وقرية برقين.

يبلغ ما يملكه سكان بلدة قباطية من الأراضي حوالي 60000 دونماً مقسمة إلى 55 حوضاً، وتعتبر بلدة قباطية،البلدة الثانية فيما تملكه من الأراضي في محافظة جنين، أما مساحة الأراضي الخاضـعة لسلطة المجلس البلدي فقد صادقت الحكومة الأردنية وسلطات الحكم العسكري في قضاء جنين على ما مساحته 3230 دونماً وذلك عام 1987م، ويبلغ عدد سكان بلدة قباطية حوالي 24 ألف نسمة.

تبلغ مساحة أراضي بلدة قباطية حوالي 55000 دونم مزروعة كما يلي:

- الزراعة البعلية (11000) دونم تزرع بالمحاصيل والخضارالبعلية.
- الزراعة المروية (4500) دونم تزرع بالخضار.
- وحوالي (300) دونم من البيوت البلاستيكية.
- زراعة الزيتون (22000) دونم.
- زراعة اللوزيات (3000) دونم.
- زراعة العنب (2000) دونم.
- زراعة الحراج (11000) دونم.
- أراضي بحاجة للإستصلاح (1500) دونم.

ويبلغ عدد الآبار الارتوازية المرخصة حوالي (37) بئراً ارتوازياً وعدد غير معروف من الآبـار الارتوازية غير المرخصة.

يوجد في البلدة محطة تجارب زراعية (مركز البحوث الزراعية) وتقع في سهل قباطيـة الغربـي وهي تابعة لوزارة الزراعة، ويوجد في البلدة 4 معاصر حديثة للزيتون (بلدية قباطية، 2007).

2.2.4. برقين:

تقع بلدة برقين في القاطع الغربي لمنطقة جنين، تبعد عن مدينة جنين أقل من 5 كم، وترتفـع عـن سطح البحر بـ 270 متراً، وتمتد أراضيها على مساحة 19447 دونماً، يحيط بها قـرى كفـر ذان والهاشمية وكفر قود ومنشية العطارى وسهل عرابة. ويبلغ عدد الـسكان 5500 نـسمة (الجهـاز المركزي للاحصاء الفلسطيني، 2006) وغالبية سكان القرية يعتمدون علـى الزراعـة كمـصدر أساسي للعيش.

3.2.4. ميثلون:

تقع بلدة ميثلون إلى الجنوب الغربي من مدينة جنين وتبعد عنها 26كم، يحدها من الـشمال مـرج صانور والجربا ومسلية، ومن الغرب صانور ومن الجنوب ياصيد وجبع ومـن الـشرق الجديـدة وسيريس وتبلغ مساحة أراضيها حوالي 12500 دونم، معظم أراضيها جبلية يزرع فيهـا الزيتـون والذي يشغل مساحات واسعة من أراضيها بالإضافة للحبوب والقطاني والخضراوات، ويهتم سكانها بتربية المواشي، وتكسو الجبال المحاذية للقرية الأحراج وأشجار الزيتون. يبلغ عدد سكانها حـوالي 3600 نسمه (بلدية ميثلون، 2007)

4.2.4. الجلمة:

تشرف على مرج ابن عامر وتقع على بعد خمسة كم إلى الشمال من جنين، وتنتشر فـي سـهولها الجنوبية الآبار الارتوازية منذ أوائل الستينات ويقوم المزارعون بزراعة الخضروات والمحاصـيل الشتوية ويبلغ عدد السكان حوالي 3000 نسمة وتبلغ مساحة القرية حوالي (5827) دونماً.

5.2.4. كفردان:

قرية فلسطينية تابعة لمحافظة جنين، وهي من قرى الضفة الغربية وتقع إلى الشمال الغربي من مدينة جنـين، وتبعد عنها مسافة4 كم، وترتفع عن سطح البحر 160م. وقد سقطت تحت الاحتلال الإسرائيلي في حرب 1967.

تبلغ مساحة أراضيها 7,328 دونم بالإضافة إلى 300 دونم معمرة، يحيط بها قـرى بـرقين مـن الجنوب، واليامون من الغرب، ومدينة جنين من الشرق. وللقرية مساحة لا بأس بها من الأراضـي الزراعية الواقعة على سهل مرج بن عامر حيث تزرع مختلف المحاصيل المروية، وكذلك يوجـد المئات من البيوت البلاستيكية. أراضي القرية غنية جداً بالمياه الجوفية، حيث قام أهالي القرية بحفر المئات من الآبار الارتوازية لسحب المياه من باطن الأرض والاستفادة منها، كما أنه فـي سـنوات الخير تتفجر الينابيع من أراضي القرية وخاصة نبعة واد حسن.

وقد كانت القرية سابقاً مشهورة بزراعة البطيخ، حيث كان البطيخ المنتج في القرية من أجود أنواع البطيخ في الوطن العربي، وكان يصدر إلى الخليج العربي حتى مطلـع التـسعينات مـن القـرن الماضي، أما الآن فإن من أشهر المزروعات الملوخية حيث تتميز بجودة شديدة لنظافة المياه التـي تسقى بها. قدر عدد سكانها في عام 1922 م (486) نسمة وعام 1945 م (850) نسمة وعام 1967 م حوالي (1,400) نسمة وعام 1987 حوالي(2,300) نسمة وفي عام 1997 (3,816) نسمة وعام 2008 5312 نسمة.

6.2.4. دير أبو ضعيف:

هي من قرى شرق مدينة جنين، وهي تبعد عن المدينة حوالي 7 كيلو متر وهي تقع علـى امتـداد سهل مرج بن عامر وتشتهر بالزراعة. ومن أشهر المحاصيل التي يتم زراعتها المحاصيل البعليـة كالحبوب والبصل، وفي السنوات اللاحقة أصبح هناك توجه لاستخدام الزراعة المحميـة لزراعـة الخضار وخاصة بعد قيام المزارعين بحفر الآبار الارتوازية.

يبلغ عدد سكانها حوالي 7 آلاف نسمة، وسبب تسميتها بهذا الاسم هو أن أول من سكنها هو محمـد الضعيف الذي قدم من الخليل باتجاه جنين قبل حوالي 400 سنة حيث كانت في البداية تـسمى دار أبو ضعيف، ومع مرور الوقت سميت بدير أبو ضعيف، ويوجد في القرية إلـى حـد الآن عائلـة الضعايفة أو عائلة الشرفي حالياً، وكان لمحمد الضعيف أخوة اتجهوا إلى شمال غرب جنين وسكنوا في وادي عارة في قرى عارة وعرعرة بالقرب من أم الفحم وتوجد هناك عائلة الضعايفة نسبة إلـى جدهم.

3.4 مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع مزارعي الخضار في محافظة جنين والبالغ عددهم حوالي 2498 مزارع وذلك وفق (الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني، 2005- ب).

4.4 عينة الدراسة

نظراً لكبر عدد مزارعي الخضار والتجمعات الزراعية في محافظة جنين، فقد تم استخدام العينة العشوائية الطبقية في اختيار المزارعين، حيث أنه لا يمكن تغطية مجتمع الدراسة بمسح شامل وقام الباحث باختيار عينته البحثية من (100) مزارع، أي ما نسبته 4% من أصل 2498 مزارع إجمالي مزارعي مجتمع الدراسة، وقد تم اختيار ستة تجمعات زراعية في المحافظة بشكل عشوائي والجدول(2.4) يبين توزيع العينة على التجمعات الزراعية في المحافظة قيد الدراسة تبعاً لأوزانها.

جدول 2.4: التجمعات المستهدفة، عدد مزارعي الخضار وحجم العينة فيها.المصدر: الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني (2005- ب)

الرقم	التجمع	عدد الحائزين	النسبه %	عدد الاستمارات
1	الجلمه	114	9.6	10
2	كفر ذان	189	16	16
3	برقين	131	11	11
4	دير ابو ضعيف	172	14.6	14
5	قباطيه	322	27.3	27
6	ميثلون	249	21.5	22
المجموع		1177	100	100

5.4 أداة الدراسة وجمع البيانات

من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة من خلال الرجوع إلى أبحاث وتقارير ودراسات سابقة بالإضافة إلى عرضها على مجموعة من الأساتذة والمختصين والمرشدين الزراعيين وخبراء تسويق ومحاسبين بالإضافة إلى عدد من المحكمين في مجال الإحصاء والأبحاث. وقبل ذلك تم

عرض الاستمارة على مجموعة من المزارعين (25 مزارع) في منطقة الدراسة ممن هـم خـارج العينة، فتم تعديل عدد كبير من الفقرات وإضافة (12 فقرة) وحذف (23 فقرة) من الاستبانة، ثم تم تحديد المقياس وصياغة الفقرات بشكل مناسب لكل مجال، وقبل توزيعها عرضت علـى مخـتص باللغة العربية لتدقيقها لغوياً، ووزعت (30 استبانة) على مجموعة من المزارعين لاستطلاع آرائهم بعد التعديل حيث تمت الاستفادة من التغذية الراجعة الإيجابية.

بناء على ما سبق، وبعد القيام بإجراءات الصدق تم تصميم الاستبانة وأقسامها (ملحق- 1.4) كمـا يلي:

- القسم الأول ويشمل ما يلي:

1. معلومات اجتماعية واقتصادية عن المزارعين (العمر، مستوى التعليم، الخبرة في العمل في مهنة أخرى، العمالة في المزرعة، الانتساب إلى جمعية زراعية).
2. مساحة الحيازة الزراعية.

- القسم الثاني ويشمل: مستوى المعرفة باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي. وتشمل ما يلي:

1. حراثة الأرض وصيانة التربة في الفقرات.
2. استخدام الأسمدة العضوية والكيماوية.
3. استخدام المياه للري.
4. استخدام المبيدات.
5. استخدام المعلومات والإرشادات.

- القسم الثالث ويشمل: مهارة المزارعين في إدارة العمليات على المدخلات الزراعية وتشمل ما يلي:

1. المهارة في الحراثة.
2. المهارة في تعقيم التربة.
3. مستوى المهارة في عملية التسميد العضوي والكيماوي.
4. مستوى المهارة في عملية الري.
5. مستوى المهارة في عملية الوقاية من الأمراض والآفات.

6. مستوى المهارة في عملية استخدام المبيدات.
7. مستوى المهارة في تشخيص الأمراض.
8. مستوى المهارة باختيار المحاصيل.
9. مستوى المهارة في شراء اللوازم.
10. مستوى المهارة في التسويق والمبيعات.
11. مستوى المهارة في المعلومات والإرشادات.

الجزء الرابع: المنظمات التعاونية الزراعية وتشمل:

1. مستوى انتشارها.
2. معرفة المزارعين بها.
3. الإقبال عليها.
4. نوعية المساعدات التي تقدمها.

تتم الإجابة على فقرات القسم الثاني وفق تدرج الإجابة (موافق بشدة، موافق، محايـد، معـارض، معارض بشدة) حيث أن :

موافق بشدة تعني الموافقة والتأييد الشديد للمعلومة.
موافق يوافق على المعلومة، وقد لا يؤيدها.
محايد لا يعلم عن المعلومة فلا يوافق ولا يعارض.
معارض يعلم أن المعلومة خاطئة.
معارض بشده يعلم أن المعلومة خاطئة بشكل كبير.
وتتم الإجابة على فقرات القسم الثالث وفق تدرج الإجابة (دائماً، أحياناً، مطلقاً) حيث أن:
دائماً تعني الموافقة على الفقرة ويطبقها باستمرار
أحياناً تعني الموافقة على الفقرة ويطبقها في بعض الأوقات.
مطلقاً لا يوافق على الفقرة ولا يطبق ما تنص عليه.

6.4 صدق الأداة

أثبتت الاستبانة صدقها من خلال مراجعتها من قبل مختصين في الإرشـاد الزراعـي والتـسويق والمحاسبة، وتم تحكيمها من قبل (5 محكمين)، منهم أساتذة في جامعة القدس المفتوحـة وجامعـة

النجاح واثنين من المحللين الإحصائيين، حيث طلب من المحكمين إصدار أحكامهم على الأداة من حيث التناسب ما بين الفقرات والمجالات، والصياغة والمعاني ووضع التوجيهات المناسبة. وحسب ملاحظاتهم وتوجيهاتهم تم حذف (23 فقرة) وإضافة (12 فقرة) مع بعض التعديلات على صياغة مجموعة من الفقرات وبذلك تم تشكيل الاستبانة (ملحق – 1.4).

7.4 ثبات الأداة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة، تم احتساب معامل كرونباخ – الفا (cronbach-alpha) وذلك باعتباره مؤشر على التجانس الداخلي، وذلك على عينة مكونة من (25 مزارع) خارج عينة الدراسة من بلدة قباطية كإحدى القرى المستهدفة، حيث تبين أن المجالات تتمتع بمعاملات ثبات عالية نسبياً، فكان معامل الثبات لمجال مستوى معرفة المزارعين بمدخلات وعناصر الإنتاج الزراعي (0.82)، ومعامل الثبات لمجال مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات وعناصر الإنتاج الزراعي (0.89)، ومعامل الثبات لمجال المنظمات الزراعية كان (0.87) والجدول (3.4) يوضح ذلك.

جدول 3.4: معامل الثبات لكل مجال من مجالات الاستبيان

اسم المجال	عدد الفقرات	معامل كرونباخ _ الفا
مستوى معرفة المزارعين بمدخلات الإنتاج الزراعي	33	0.82
مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي	125	0.89
مجال المنظمات الزراعية	14	0.87

8.4 تطبيق أداة الدارسة

تم تطبيق أداة الدراسة على جميع أفراد العينة من قبل الباحث نفسه واستغرقت عملية جمع البيانات حوالي شهرين ونصف.

9.4 تصحيح أداة الدراسة

تم تصحيح الإجابات على الأداة وذلك على تدرج خماسي بدل رباعي في القسم الثاني من الاستبانة لإظهار مدى التأييد للمعلومة بشكل أدق، فتم اللجوء إلى المقياس الخماسي واعتماد تدرج العلامـات على النحو التالي المبين في الجدول (4.4).

جدول 4.4: تصحيح الإجابات على الأداة على التدرج الخماسي

الإجابة	الدرجة على الفقرة السلبية	الدرجة على الفقرات الإيجابية
موافق بشدة	1	5
موافق	2	4
محايد	3	3
معارض	4	2
معارض بشدة	5	1

أما القسم الثالث فتم استخدام المقياس الثلاثي لكفاءته في قياس المستويات وكان على النحو التـالي كما يظهر في الجدول (5.4).

جدول 5.4: مقياس المستويات الثلاثي

الإجابة	الدرجة على الفقرات السلبية	الدرجة على الفقرات الإيجابية
دائماً	1	3
أحياناً	2	2
مطلقاً	3	1

وفي القسم الثاني جميع الفقرات كانت إيجابية ولذلك تدرج الفقرات الـسلبية لأن أغلـب الفقـرات إيجابية وهـي (3.1، 1، 2، 3.2، 4، 5، 3.4، 3، 4، 3.7، 1، 4، 9، 3.7، 13، 14، 15، 16، 3.8، 1، 3، 4، 10).

ولتقدير مستوى المعرفة والمهارة لأفراد العينة على الأداة الكلية وأبعادها الفرعية تم اعتماد متوسط الفقرات ومتوسط المجال وتم تقدير المستويات كالتالي كما يظهر في الجدول (6.4).

جدول 6.4: تقدير مستويات معرفة المزارعين باستخدام المدخلات الزراعية

الدرجة	القيمة
منخفض	2.2 – 1
متوسط	3.5 -2.3
مرتفع	5 -3.6

أما مستوى مهارة المزارعين باستخدام المدخلات الزراعية. فكان تقدير المستويات كما يظهر فـي الجدول (7.4).

جدول 7.4: تقدير مستويات مهارة المزارعين باستخدام المدخلات الزراعية

الدرجة	القيمة
منخفض	1.6 -1
متوسط	2.2 – 1.7
مرتفع	3 – 2.3

10.4 متغيرات الدراسة

تناولت الدراسة المتغيرات التالية:

- المتغيرات المستقلة (العمر، مستوى التعليم، العمل في مهنة أخرى، سنوات الخبرة، العمالـة في المزرعة، لانتساب لجمعية زراعية).
- المتغيرات التابعة (مستوى المعرفة ومستوى المهارة للمزارع باستخدام المدخلات الزراعية.

11.4 تحليل البيانات

استخدام المنهج الوصفي والتحليلي في تحليل بيانات الاستمارة، بما يتناسب مع أهدافها وقد تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية SPSS واستخدم المنهج الوصفي لوصـف أفراد العينة وللإجابة على أسئلة الدراسة عن طريق اسـتخدام التكـرار والمتوسـطات الحـسابية والانحراف المعياري، وتم استخدام اختبار T- test (ت) للعينات المستقلة واختبار تحليـل التبـاين الإحادي (ف)، (One Way- ANOVA). وللكشف عن مواطن الفروق على مـستوى المعرفـة والمهارة بشكل عام فقد تم إجراء اختبار (LSD) للمقارنات البعدية.

12.4 حدود ومحددات الدراسة

اقتصرت الدراسة على مزارعي الخضار في محافظة جنين وتحديداً في القرى (قباطيـة، ميثلـون، كفردان، الجلمة، دير أبو ضعيف، برقين) لانتشار زراعة الخضار فيها بشكل واسع.

ومن محددات الدراسة مقابلة كل مزارع عند تعبئة الاستمارة من أجل الحصول على دقة وصـدق البيانات مما زاد من الوقت اللازم للحصول على البيانات.

الفصل الخامس

النتائج والمناقشة

يتضمن هذا الفصل استعراض للنتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة وذلك في ضوء الأهداف والفرضيات التي سبق ذكرها في الفصل الأول ومن ثم الخروج بإجابات شافية لأسئلة البحث وفرضياته.

1.5 مستوى المعرفة لدى المزارعين المبحوثين في حراثة التربة وصيانتها

تشير النتائج الواردة في الجدول (1.5) إلى ارتفاع مستوى معرفة المزارعين بحراثة التربة وصيانتها حسب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على جميع فقرات المجال ما عدا الفقرة _ تكرار الحراثة العميقة في الموسم الواحد تنقل المواد العضوية بعيداً عن النبات - حيث كان مستوى المعرفة متوسط، وهذا مؤشر على عشوائية المزارع في عملية الحراثة، وعدم تركيز الإرشاد عليها.

جدول1.5-أ: المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لفقرات ومجال المعرفة في حراثة التربة

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	تتوفر المواد العضويه في الطبقة السطحية من التربة.	4.16	0.37
.2	تعيش في التربة كائنات حية دقيقة مفيدة في خصيب التربة.	4.52	0.50

جدول1.5-ب: المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لفقرات ومجال المعرفة في حراثة التربة

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.3	الحراثة السطحية تحافظ على المواد العضوية لتبقى قريبة من النبات.	3.64	0.48
.4	تكرار الحراثة العميقة في الموسم الواحد تنقل المواد العضوية بعيداً عن النبات.	3.15	0.36
.5	الحراثة العميقة تسبب تقطيع الجذور السطحية للأشجار.	4.15	0.36
.6	حراثة الأرض الرطبة تزيد من صلابة التربة وتماسكها.	4.16	0.37
.7	يفضل القيام بالحراثة العميقة قبل عملية تعقيم التربة	3.65	0.49
	المجموع لكل الفقرات.	3.9	0.47

كذلك بينت المتوسطات لإجابات المزارعين على فقرات المجال أن لديهم درجة معرفة عالية في خصائص التربة الخصبة من حيث توفر المواد العضوية، والكائنات الحية الدقيقة فيها. حيث كان للفقرة - تعيش في التربة كائنات حية دقيقة مفيدة في تخصيب التربة – حيث كان لها أعلى متوسط حسابي تليها الفقرة - تتوفر المواد العضوية في الطبقة السطحية من التربة – وهذا يؤكد اعتماد المزارع على الخبرة، وتراكم المعرفة من التجارب وتناقل الخبرة عبر الأجيال حيث كانت الأسمدة العضوية أول المخصبات التي استخدمها المزارعين منذ القدم، حيث يقول المثل العامي لدى المزارعين (بركة الارض في وجهها)، ويقول المثل كذلك (حراث الوحل محل)، وبشكل عام كان مستوى معرفة المزارعين في مجال حراثة التربة وصيانتها مرتفع.

2.5 مستوى المعرفة لدى المزارعين المبحوثين في استخدام الأسمدة العضوية والكيماوية في تخصيب التربة

يظهر الجدول (2.5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على جميع فقرات المجال الممثلة لمجال معرفة المزارعين المبحوثين في استخدام الأسمدة العضوية والكيماوية في تخصيب التربة، والتي أظهرت مستوى مرتفع من المعرفة حسب المتوسطات لجميع الفقرات

والمجال باستثناء فقرة - خلط الأسمدة مع بعضها عشوائياً يؤدي إلى نتائج سـلبية علـى التربـة والمزروعات - حيث كان المستوى متوسط ولها أقل متوسط حسابي وكان هذا واضحاً من إجابات أفراد العينة.

جدول 2.5: المتوسطات الحسابية لفقرات مجال المعرفة في تخصيب التربة واستخدام الأسمدة

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	في عملية التسميد الرأسي يفضل استخدام السماد العضوي.	5	0
.2	للاستفادة من السماد العضوي يجب أن يتم تخميره ليتحلل.	4.48	0.50
.3	استخدام السماد العضوي الغير مختمر يزيد من الأمـراض الفطرية والحشرية.	4.48	0.50
.4	لموازنة العناصر الغذائية يجـب الانتبـاه لنوعيـة الـسماد الكيماوي المستخدم	3.64	0.48
.5	خلط الأسمدة مع بعضها عشوائياً يؤدي إلى نتائج سلبية على التربة والمزروعات.	3	0.10
.6	خلط الأسمدة مع بعضها عشوائياً يؤدي إلى نتائج سلبية على التربة والمزروعات.	3	0.10
.7	استخدام الأسمدة الكيماوية بكميات كبيرة يعمل على اخـتلال التوازن الكيماوي للتربة.	3.64	0.48
.8	تشكل الأسمدة الكيماوية المترسبة في التربة خطـورة علـى المياه الجوفية عند إذابتها.	3.01	0.10
.9	كفاءة الاستخدام للأسمدة تتطلب استخدام النوعيـة والكميـة المناسبة في الوقت المناسب.	4	0.00
	المجموع لكل الفقرات.	3.9	0.27

كذلك بينت إجابات المزارعين أن لديهم معرفة عالية في أهمية السماد العضوي لتخـصيب التربـة وخاصة عندما يكون هذا السماد مختمر ومتحلل، وأن السماد العضوي الغير متحلـل ينـتج عنـه سلبيات كثيرة منها انتشار الأمراض الفطرية، والحشرية حيث كان للفقرة - فـي عمليـة التـسميد الرأسي يفضل استخدام السماد العضوي – أعلى متوسط حسابي تليها الفقرة - للاستفادة من السماد

العضوي يجب أن يتم تخميره ليتحلل – والفقرة - استخدام السماد العضوي غير المختمر يزيد من الأمراض الفطرية والحشرية - وهذا يبين ويؤكد اعتماد المزارع على الخبرة، وتراكم المعرفة من التجارب، وتناقل الخبرة عبر الأجيال، حيث كانت الأسمدة العضوية أول المخصبات التي استخدمها المزارعون في تخصيب الأرض قبل تصنيع الأسمدة الكيماوية، ولسهولة الحصول عليها وانخفاض تكاليفها. وبشكل عام كان مستوى معرفة المزارعين في مجال استخدام الأسمدة العضوية والكيماوية لتخصيب التربة بين متوسط ومرتفع.

3.5 مستوى المعرفة لدى المزارعين المبحوثين في استخدام المياه لري المزروعات

يظهر الجدول (3.5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على جميع فقرات المجال الممثلة لمجال معرفة المزارعين المبحوثين في استخدام المياه لري المزروعات والتي أظهرت مستوى معرفة عالي في سلبيات الإفراط في الري لما ينتج عنه من أمراض ومستوى معرفة متوسط في خطورة الإفراط في عملية الري حيث يؤدي إلى غسل العناصر الغذائية من حول الجذور.

كذلك أبرزت متوسطات الإجابات تدني مستوى المعرفة في أهمية احتساب كمية المياه لوجبة الري الواحدة ووقت الري المناسب حسب الفقرات - للحصول على أكبر فائدة من الري يفضل تحديد وقت الري المناسب من اليوم – حيث كان لها أدنى متوسط حسابي تلتها الفقرة - لحساب وجبة الري المناسبة للمحصول يجب استخدام وحدات قياس كمية المياه مثل الكوب.

ولعل من أسباب ذلك عدم تركيز الإرشاد الزراعي على أهمية الري من حيث الوقت المناسب والكمية المناسبة، أو عدم توفر مياه الري للمزارع في الوقت المناسب والكمية المناسبة حيث أن الزراعة الفلسطينية تعاني من قلة مياه الري في معظم المناطق الزراعية، وهذا يعود الى انخفاض معدل سقوط الأمطار وأن معظم المزارعين يعتمد على الآبار الأرتوازية ذات الأعماق القليلة والتي تتأثر كمية المياه فيها بمعدل سقوط الأمطار بشكل كبير.

وهناك العديد من المزارعين لا يملكون مصدر المياه بل يتم توفير المياه بشرائها من أشخاص أو مزارعين آخرين، ويتم تحديد كمية المياه بالساعة التشغيلية وليس بوحدة الكوب، وهذا ناتج عن ارتفاع أسعار الطاقة التشغيلية وانخفاض منسوب المياه في الآبار حيث لا تتناسب الكلفة التشغيلية مع كمية المياه المستخرجة.

جدول 3.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الممثلة لمجال معرفة المزارعين المبحوثين في استخدام المياه لري المزروعات

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	الافراط في عملية الري يؤدي الى غسل العناصر الغذائيه من حول الجذور	3.01	0.10
.2	الافراط في عملية الري يؤدي الى زيادة الرطوبه وانتشار الأمراض	4.00	0.00
.3	للحصول على اكبر فائده من الري يفضل تحديد وقت الري المناسب من اليوم	2.64	0.48
.4	لحساب وجبة الري المناسبه للمحصول يجب استخدام وحدات قياس كمية المياه مثل الكوب	2.64	0.48
	المجموع لكل الفقرات	3	0.26

4.5 مستوى المعرفة لدى المزارعين المبحوثين في استخدام المبيدات الكيماوية للمكافحه والتعقيم

يظهر الجدول (4.5) من خلال المتوسطات الحسابية لاجابات أفراد العينة على جميع فقرات المجال الممثلة لمجال معرفة المزارعين المبحوثين في استخدام المبيدات الكيماوية للمكافحة والتعقيم وارتفاع مستوى معرفة المزارعين بالآثار السلبية الناتجة عن الاستخدام المتكرر للمبيدات، وضرورة التقيد بتعليمات استخدام المبيد، وخطورة المبيدات على البيئة، واستحالة القضاء التام على الحشرات والآفات مهما استخدم من المبيدات من حيث الكمية والنوعية.

والاستخدام الخاطيء للمبيدات يؤدي إلى تدني صلاحية وجودة الثمار والمحاصيل، وأن الاستخدام الخاطيء للمبيدات يترك ترسبات سامة في الثمار. وأظهرت النتائج كذلك تدني مستوى معرفة المزارعين باتخاذ قرار الرش المناسب بعد تقدير حجم الإصابة حسب الفقرة (قبل اتخاذ القرار برش المبيد يجب تقدير حجم الإصابة ومدى كثافتها)، حيث كان متوسطها الحسابي (2.64).

ولعل هذه النتائج تكون مرتبطة بالتركيز الإعلامي على مخاطر المبيدات ومتبقياتها المترسبة في الثمار والمحاصيل، فقد لمس المزارعون ذلك من تجار الخضار الذين يسوقون الخضار الفلسطينية

في إسرائيل حيث طلب الإسرائيليون منهم إحضار عينات من الثمار والخضروات من المزارع التي يسوقون منتجاتها في إسرائيل لعمل الفحص المخبري لقياس نسبة المتبقيات من السموم في الخضوات المنقولة إلى إسرائيل ولا يسمح رسمياً إلا بتسويق منتجات المزارعين من تلاءمت منتجاتهم مع المعايير الموضوعة.

كذلك أصبحت الكثير من المؤسسات الزراعية الداعمة تعقد دورات للمزارعين عن طريق الجمعيات الزراعية المتواجدة في المنطقة للتعريف بأهمية جودة الثمار وخطر السموم والتعريف بالمواصفات الأوروبية والعالمية لجودة الثمار والمحاصيل.

جدول 4.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الممثلة لمجال معرفة المزارعين المبحوثين في استخدام المبيدات الكيماوية للمكافحه والتعقيم

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	مهما كانت قوة المبيدات وكثرة استخدامها فلا يمكن القضاء التام على الآفات والحشرات	3.64	0.48
.2	المبيدات والمواد الكيماوية تقضي على الحشرات والكائنات النافعه والضاره معا	4.00	0.00
.3	الإسراف في استخدام المبيدات والمركبات الكيميائية أضرار بيئيه	4.00	0.00
.4	عدم التقيد بتعليمات الاستخدام للمبيدات يقلل من فعاليتها	4.00	0.00
.5	الاستخدام الخاطيء للمبيدات يترك ترسبات سامه في الثمار والمحاصيل	4.35	0.48
.6	الاستخدام الخاطيء للمبيدات يعمل على تدني صلاحية وقابلية المنتجات للتصدير و للتسويق المحلي	4.35	0.48
.7	قبل اتخاذ القرار برش المبيد يجب تقدير حجم الاصابه ومدى كثافتها	2.64	0.48
.8	نظرا لخطورة المبيدات واثارها السلبيه يجب استخدامها حسب تعليمات المرشد الزراعي	4.00	0.00
	المجموع لكل الفقرات	3.8	0.26

5.5 مستوى المعرفة لدى المزارعين المبحوثين في أهمية الحصول على المعلومات والإرشادات وتطبيقها

يظهر الجدول (5.5) ارتفاع مستوى معرفة المزارعين بأهمية الحصول على المعلومات والإرشادات وتطبيقها وذلك من خلال المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة على جميع فقرات المجال الممثلة لمعرفة المزارعين في أهمية الحصول على المعلومات والارشادات الزراعية.

أما مستوى معرفة المزارعين بأهمية الحصول على المعلومات والإرشادات المتعلقة بالأمور الإدارية كمعلومات بناء سجلات وقوائم المدخلات الزراعية والعمليات المتعلقة بها والتي تساعد في احتساب التكاليف والإنتاج وصافي الأرباح كان المستوى متوسط حسب الفقرة (المعلومات والإرشادات التي تطلبها العملية الزراعية لا تقتصر على المعلومات الزراعية فقط) حيث كان المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (3.00).

تعتبر المعلومات والإرشادات لحفظ وبناء السجلات والقوائم من المتطلبات الهامة لنجاح العملية الزراعية حيث أن المعلومات المدونة في السجلات والقوائم تساعد في احتساب الكلفة والإنتاج وصافي الأرباح، فمعرفة المزارع بالمعلومات والإرشادات الإدارية لا يقل أهمية عن باقي الإرشادات الزراعية مثل مكافحة الأمراض والتسميد وغيرها.

جدول 5.5-أ: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الممثلة لمجال معرفة المزارعين المبحوثين في أهمية الحصول على المعلومات والإرشادات وتطبيقها.

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	للمرشد الزراعي دور كبير في توفير المعلومات اللازمة لإنجاح العملية الزراعية.	4.00	0.00
.2	هناك أهمية لقراءة النشرات الزراعية لما تقدمه من معلومات وارشادات زراعية هامة.	4.00	0.00
.3	المعلومات والإرشادات التي تطلبها العملية الزراعية لا تقتصر على المعلومات الزراعية فقط.	3.00	0.00
.4	تعتبر المعلومات والارشادات لحفظ وبناء السجلات والقوائم من المتطلبات الهامة لنجاح العملية الزراعية.	3.64	0.48

جدول 5.5-ب: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الممثلة لمجال معرفـة المـزارعين المبحوثين في أهمية الحصول على المعلومات والإرشادات وتطبيقها.

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	المعلومات المدونة في السجلات والقوائم تساعد فـي احتساب الكلفة والإنتاج وصافي الأرباح.	3.64	.48
	المجموع لكل الفقرات.	3.65	0.19

6.5 مستوى المعرفة على كل مجال من مجالات المعرفة وعلى المجال الكلي للمعرفة

لقد تبين أن مجالات الدراسة قد حصلت على درجات تقييم مختلفة، وفي الجدول (6.5) ترتيب لهذه المجالات تنازلياً وذلك بحسب المتوسط الحسابي لإجابات المزارعين.

يتضح من الجدول (6.5) أن مستوى معرفة المزارعين في مجال المحافظة على التربة وصـيانتها ذو درجة عالية وبمتوسط حسابي قدره (3.92)، ومستوى المعرفة في مجـال اسـتخدام الأسـمدة العضوية والكيماوية لتخصيب التربة على درجة عالية كذلك وبمتوسـط حـسابي قـدره (3.91)، ومستوى المعرفة في مجال استخدام المبيدات على درجة عالية وبمتوسط حـسابي قـدره (3.83)، ومستوى المعرفة في مجال المعرفة بأهمية المعلومات والإرشادات اللازمة على درجـة متوسـطة وبمتوسط حسابي قدره (3.65)، ومستوى المعرفة في مجال استخدام المياه والري على درجة عالية وبمتوسط حسابي قدره (3.07).

جدول 6.5: المتوسطات الحسابية لكل مجال من مجالات الدراسة مرتبة تنازليا بحسب المتوسط

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	معرفة المحافظة على تربة المزرعة وصيانتها	3.92	0.29
.2	معرفة استخدام الاسمدة العضوية والكيماوية	3.91	0.23
.3	معرفة الاستخدام المبيدات	3.83	0.05
.4	المعرفة بالمعلومات والارشادات اللازمة	3.65	0.19
	المعرفة في استخدام المياه والري	3.07	0.24

7.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في حراثة التربة وصيانتها

يراد بالمهارة تحويل المعرفة إلى سلوك، وفي عمليات الإنتاج الزراعي كبقية باقي العمليات الإنتاجية لا يكفي أن يكون المزارع على مستوى عالٍ من المعرفة في استخدام المدخلات بكفاءة وفعالية، وإنما يتطلب من المزارع تحويل المعرفة الى سلوك، وبالتالي لتكون لديه مهارة في ممارسة الأنشطة والعمليات على عناصر ومدخلات العملية الزراعية بكفاءة، وفي هذا القسم يتناول نتائج مستوى المهارة في حراثة التربة وصيانتها.

يظهر الجدول (7.5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات المزارعين على أسئلة الفقرات الممثلة لمجال مستوى مهارة المزارعين في حراثة التربة، وصيانتها والتي أظهرت متوسطات مهارة متساوية لجميع الفقرات حيث كان المتوسط الحسابي لجميع الفقرات ومقداره (3.00)، إلا أن الفقرات **(**تقوم بالحراثة العميقة للتربة قبل البدء بزراعة المحصول**،** تقوم بالحراثة العميقة للتربة عند انتهاء كل محصول**)** هما فقرتان سلبيتان ولهما نفس قيمة الوسط الحسابي للفقرات الأخرى منهما تبين وجود تدني في مستوى المهارة في عملية حراثة التربة حيث أن فلاحة الأرض، وحراثتها بالشكل السليم لها قواعد وأسس، وهناك تحذيرات وتوصيات من خبراء الزراعة تحذر من تكرار حراثة الأرض وخاصة الحراثة العميقة وذلك حفاظاً على المواد العضوية المتوفرة في التربة وحفاظاً عليها من الإنجراف وعلى المزارع معرفة الهدف من عملية الحراثة حتى يقوم بالحراثة في الوقت المناسب والعمق المناسب.

جدول 7.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات ومجال المهارة في حراثة التربة وصيانتها.

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	تقوم بالحراثة العميقة للتربة قبل البدء بزراعة المحصول.	3.00	0.00
.2	تقوم بالحراثة العميقة للتربة عند انتهاء كل محصول.	3.00	0.00
.3	تقوم بالحراثة العميقة للتربه عند انتهاء الموسم الزراعي السنوي.	3.00	0.00
.4	تقوم بالحراثة العميقة للتربه عند عملية التعقيم.	3.00	0.00

8.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في تعقيم التربة

يظهر الجدول (8.5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاجابات المزارعين على أسئلة الفقرات الممثلة لمجال مستوى مهارة المزارعين في تعقيم التربة، يشير الجدول الى أن مستوى مهارة المزارعين في اختيار أسلوب التعقيم متدني حيث أن المزارع لا يراعي في اختيار أسلوب التعقيم أضرار البيئة، وسهولة التنفيذ، والكلفة المادية ويكون اهتمامه منصبا على النتائج الحاصلة من أسلوب التعقيم الذي يختاره، ومع هذا لا زال المزارع يعتمد على أسلوب التعقيم الكيماوي وبالنظر إلى المتوسط الحسابي الخاص بالفقرة السلبية (تعتمد في عملية التعقيم على المواد الكيماوية) ومقداره (2.28).

فبالرغم من ارتفاع أسعار المواد الكيماوية المستخدمة في عملية تعقيم التربة، وخطرها على البيئة وعناصرها ما زالت الاعتقادات لدى المزارعين بنجاعة المواد الكيماوية في عمليات تعقيم التربة ولو توفرت بدائل أخرى مثل الطرق الفيزيائية كالتعقيم الشمسي، والذي يعتبر من طرق التعقيم الآمنة وقليل الكلفة ونتائجه الإيجابية عالية، ففي الفقرة التي تقيس توجه المزارعين نحو استخدام التعقيم الشمسي والتي نصها (تقوم باستخدام التعقيم الحراري الشمسي للتربة) كان المتوسط الحسابي لهذه الفقرة مقداره (1.64) أي بمتوسط منخفض.

وأشار (فرح، 2007) في دراسته أن (64%) من المزارعين يستخدمون مبيدات تعقيم التربة بصورة دائمة ويعتبرونها ضرورية لاستمرار الزراعة وقد يعود ذلك إلى الدعاية والترويج والذي يقوم به التجار والمرشدون العاملون كمندوبي مبيعات للشركات المنتجة والمسوقة للمبيدات.

ويظهر الجدول (8.5) المتوسطات الحسابية للفقرات التي تبين معيار اختيار أسلوب التعقيم حيث كان المتوسط الحسابي لفقرة - اختيارك لأسلوب التعقيم يكون تبعاً للنتائج الحاصلة – (2.12) وللفقرة - اختيارك لأسلوب التعقيم يكون تبعاً للكلفة المادية (1.16) وللفقرة _ اختيارك لأسلوب التعقيم يكون تبعاً لسهولة التنفيذ _ (1.00) وللفقرة _ اختيارك لاسلوب التعقيم تبعا للمحافظة على البيئة _ (1.00)، ومن المتوسطات نرى أن معيار اختيار أسلوب التعقيم حسب ما يتوقعه المزارع من نتائج لعملية التعقيم كان الأعلى، ولا ينظر كثيراً إلى الكلفة المادية، أو إلى سهولة التنفيذ أو آثارها على البيئة.

جدول 8.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات ومجال المهارة في تعقيم التربة

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1.	تعتمد في عملية التعقيم على المواد الكيماوية.	2.28	0.96
2.	تقوم باستخدام التعقـيم الحـراري الشمـسي للتربة.	1.64	0.48
3.	اختيارك لأسلوب التعقيم يكون تبعـاً للنتـائج الحاصلة.	2.12	0.91
4	اختيارك لأسلوب التعقيم يكون تبعـاً للكلفـة المادية.	1.16	0.37
5	اختيارك لأسلوب التعقيم يكون تبعاً لـسهولة التنفيذ.	1.00	0.00
6	اختيارك لأسلوب التعقيم تبعاً للمحافظة علـى البيئة.	1.00	0.00

شاع في الزراعة الفلسطينية استخدام مادة غاز ميثيل بروميد ولكن في الفترات الاخيرة ارتفع سعر الأسطوانة الواحدة سعة 50 كغم بشكل كبير حتى وصـلت 2000 شـيكل. وأخيـراً شـاع لـدى المزارعين استخدام مادة الميتامور والكندور حيث انتشر استخدامها في عمليات تعقيم التربة.

9.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في عملية التسميد العضوي

يظهر الجدول (9.5) من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الممثلة لمجال مـستوى مهارة المزارعين في عملية التسميد العضوي والتي أظهرت أعلى متوسط حسابي كـان للفقـرة- تستخدم السماد العضوي في مزرعتك- حيث كان مقدار المتوسط الحسابي لهـذه الفقـرة (2.16)**.** وهذا يدل على مدى اهتمام المزارعين بالسماد العضوي، واستخدامه في تخصيب الارض، وهذا ما تبين كما سبق في مستوى المعرفة.

ولعل من أهم أسباب إقبال المزارعين على استخدام السماد العضوي هو ارتفـاع أسـعار الـسماد الكيماوي بشكل كبير وأصبح السماد الكيماوي يشكل احد المدخلات ذات التكاليف العالية في عمليـة الإنتاج الزراعي. ومن أجل فحص الآليات المتبعة في استخدام السماد العضوي تم استخدام الفقرة -

تقوم بعملية التخمير للسماد العضوي قبل الاستخدام – وكان المتوسط الحسابي لهذه الفقرة مقـداره (1.64)، وهذا يشكل درجة متدنية من المهارة لأن من شروط استخدام الـسماد العـضوي بـشكل صحيح أن يكون متحلل بعد أن يمر بمرحلة التخمير وعند استخدام السماد العضوي غير المتحلـل يكون له نتائج سلبية كثيرة تنعكس سلباً على النبات مثل انتشار الأمراض الفطريـة، والحـشرية، وارتفاع درجة الحرارة حول النبات كذلك تم استخدام الفقرة - تقوم بطمر السماد العضوي داخـل التربة- فكان المتوسط الحسابي لهذه الفقرة مقداره (2.00) الوسط الحسابي لهذه الفقـرة متوسـط الدرجة ولكنه أعلى من المتوسط للفقرة السابقة حيث يقوم المزارعين بطمر السماد العضوي عنـد الحراثة بشكل أكثر من تخميره. ولعل السبب في ذلك أن عملية الطمر تكون أسهل وأسـرع علـى المزارع من عملية التخمير بالإضافة إلى جهل المزارع في عملية التخمير وكيـف تـتم بالـشكل الصحيح.

جدول 9.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات ومجال المهارة باستخدام الـسماد العضوي

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	تستخدم السماد العضوي في مزرعتك.	2.16	0.37
.2	تقوم بعملية التخميرللسماد العضوي قبل الاستخدام.	1.64	0.48
.3	تقوم باستخدام المخلفات النباتية في مزرعتك بطمرها وتحويلها الى سماد عضوي.	1.00	0.00
.4	تقوم بطمر السماد العضوي داخل التربة.	2.00	0.00

لا تقتصر الاسمدة العضوية على المخلفات الحيوانية بل تشمل كذلك المخلفات النباتية مثـل بـاقي المحاصيل والأوراق والثمار والجذور حيث يمكن تحويلها إلى مادة ذبالية مفيدة في تخصيب التربة ولقياس مهارة المزارعين في استخدام المخلفات النباتية كسماد عضوي تم استخدام الفقرة - تقـوم باستخدام المخلفات النباتية في مزرعتك بطمرها وتحويلها إلى سماد عـضوي – وكـان المتوسـط الحسابي لهذه الفقرة بقيمة (1.00) وهذه القيمة تشكل درجة متدنية من المهارة حيث تبين أنه قلمـا يستخدم المزارعون مخلفات المزرعة كسماد عضوي، وكثيراً ما يتخلص المزارعـون مـن هـذه المخلفات عن طريق حرقها أو إطعامها للحيوانات .

10.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في عملية التسميد الكيماوي

يظهر الجدول (10.5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الممثلة لمجال مـستوى مهـارة المزارعين في عملية التسميد الكيماوي. تستخدم الأسمدة الكيماوية في الزراعة الفلـسطينية علـى نطاق واسع وخاصة في نمط الزراعة المكثفة والتي من اكثر مزروعاتها الخضار. ونظرا لتكثيـف الزراعة يتم استنزاف المواد والعناصر الغذائية من التربة مما يجعل من الضروري تعويض هـذه العناصر بإضافة الأسمدة الكيماوية.

وقد بينت الفقرة - تستخدم السماد الكيماوي في مزرعتك – ذات المتوسط الحـسابي (3) أن نـسبة عالية من المزارعين تستخدم السماد الكيماوي في المزرعة وإن اختيـار نوعيـة وكميـة الـسماد الكيماوي المستخدم يكون بناء على خبرة المزارع وتجاربه أو بناء علـى نـصائح تجـار المـواد الزراعية وذلك حسب الفقرة السلبية-اختيارك لكمية ونوعية السماد الكيماوي لمزرعتك بناءاً علـى نصائح تاجرالمواد الزراعية–حيث كان المتوسط الحسابي لهذه الفقرة مقداره (3.00) كذلك الفقـرة السلبية- اختيارك لكمية ونوعية السماد الكيماوي اللازم لمزرعتك بناءاً على خبرتك الشخـصية - حيث كان المتوسط الحسابي لهذه الفقرة مقداره (3.00) أيضاً، أما بالنسبة لتوجه المزارع للإرشـاد الزراعي من حيث توجيهه في اختيارالكمية والنوعية من الأسمدة فكان متدنياً حيث بينت الفقـرة - اختيارك لكمية ونوعية السماد الكيماوي اللازم لمزرعتك بناءاً على نصائح المرشد - حيـث كـان المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (1.64).

وبينت الفقرة - خلط أنواع مختلفه من الأسمدة – والتي قيمة متوسطها الحسابي (2.47) أن هنـاك نسبة عالية من المزارعين تقوم بخلط الأسمدة مع بعضها وأن عملية الخلط للأسمدة تتم عـادة دون الرجوع إلى المرشد الزراعي، وبينت ذلك الفقرة - عملية خلطك للأسمدة تتم بناءاً علـى نـصائح المرشد – والتي متوسطها الحسابي (1.47) وهي ذات درجة متدنية.

أما بالنسبة لمواعيد وبرامج التسميد بينت الفقرة - تقوم بعملية التسميد لمزروعاتك بشكل دوري - وقيمة متوسطها الحسابي (16. 1) والفقرة السلبية - تقوم بعملية التسميد لمزرعتك حسب ما تـراه من حاجة النبات – وقيمة متوسطها الحسابي (3.00) يتبين أن المزارع لا يقوم بالعـادة بوضـع برامج لعملية التسميد ولا تتم عملية التسميد بشكل دوري وإنما تكون حسب رؤيـة المـزارع مـن حاجة النبات للسماد.

أي عملية أو نشاط يتم ممارسته على عناصر الإنتاج الزراعي، ومن ضمن ذلك عمليات التـسميد يجب أن توثق ضمن سجلات خاصة تبين تاريخ العملية، والكمية، والنوعيـة وغيـر ذلـك مـن المعلومات حيث تساعد هذه المعلومات في احتساب الكلفة، والأرباح وعمل المقارنات وغير ذلـك. في الفقرة - استخدام سجلات خاصة بالاسمدة وعملية التسميد فـي مزرعتـك – كـان المتوسـط الحسابي لهذه الفقرة مقداره (1) وهي درجة متدنية وهذا يبين إهمال المزارع لتوثيق عملية التسميد مما يجعله عرضة لتكرار الأخطاء الناتجة عن عملية التسميد، ويحد ذلك من قدرتـه علـى عمـل المقارنات، وبشكل عام هناك تدني في مستوى مهارة المزارعين المبحوثين فـي عمليـة التـسميد الكيماوي.

جدول 10.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات ومجال المهارة باستخدام الـسماد الكيماوي

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	تستخدم السماد الكيماوي في مزرعتك ؟	3.00	0.00
2	اختيارك لكمية ونوعية السماد الكيماوي اللازم لمزرعتك بناءا على نصائح المرشد ؟	1.64	0.48
3	اختيارك لكمية ونوعية السماد الكيماوي لمزرعتك بناءا على نصائح تاجرالمواد الزراعية	3.00	0.00
4	اختيارك لكمية ونوعية السماد الكيماوي اللازم لمزرعتك بناءا على خبرتك الشخصية	3.00	0.00
5	خلط انواع مختلفه من الأسمدة	2.47	0.50
6	عملية خلطك للاسمدة تتم بناءا على نصائح المرشد	1.47	0.50
7	تقوم بعملية التسميد لمزروعاتك بشكل دوري	1.16	0.37
8	تقوم بعملية التسميد لمزرعتك حسب ما تراه من حاجة النبات	3.00	0.00
9	استخدام سجلات خاصة بالاسمدة وعملية التسميد في مزرعتك	1.00	0.00

مما سبق نلاحظ أن الاعتماد على الخبرة الشخصية وتجار المواد الزراعية هما من أكثر المـصادر التي يعتمد عليها المزارعون في عملية التسميد الكيماوي ويحتمل أن من أسباب اعتماد المـزارعين على خبرتهم لأن القرارات المتعلقة بالأنشطة الزراعية التي يقوم بها المزارع عادة ما يتخذها مـن خبرته وتجاربه الشخصية أو من تجارب جيرانه من المزارعين ممن يطلع علـيهم ويحتـك بهـم ويشاهد مزارعهم عن قرب.

أما اعتماد المزارع على نصائح وإرشادات تاجر المواد الزراعية فمن الممكـن أن يكـون بـسبب اختلاط المزارع بالتاجر بحكم علاقة البيع والشراء وحاجة المزارع المادية لتاجر المواد والأسمدة، حيث أنه أحياناً كثيرة لايستطيع شراء ما يلزمه من مواد نقداً وإنما يستاف ويشتري بالـدين حتـى الموسم فيقوم بسداد دينه إن كان موسما جيداً مما يجعله يشتري ما يعرض عليه التاجر مـن مـواد وأسمدة، وقد يروج هذا التاجر أسمدة ومواد تنتجها شركة معينة له معها ارتباطات ماليـة لزيـادة أرباحهم.

11.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في عملية الري

يظهر الجدول (11.5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسـة علـى الفقرات الممثلة لمجال مهارة المزارعين في عملية الري، والتي أظهرت تـدني مـستوى مهـارة المزارعين في الأمور التالية (تحديد كمية المياه لرية واحدة حسب نصائح المرشد، ري المزرعـة حسب مقياس الرطوبة، احتساب كمية المياه المستهلكة لري المزرعة حسب وحدة الكوب، والـري خلال فتره معينة من اليوم).

وأظهر الجدول من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينـة الدراسـة أن مستوى مهارة المزارعين في استخدام مياه الأمطار المجمعة (الحصاد المائي) كان متوسطاً ولعـل ظهور هذا المستوى ناتج عن عدم تمكن جميع المزارعين من الحصول على خزان مـائي لتجميـع مياه الامطار بسبب الكلفة أو عدم امتلاك ارض المزرعة أو بسبب قلة الأمطار.

مما سبق يظهر أن هناك تدني في مستوى المهارة لدى المزارعين فـي مجـال الـري حيـث أن المزارع يركزعلى عامل الزمن بالنسبة لوجبة الري الواحدة ولا يركز على كمية المياه التي تعطى في الوجبة حيث يتم احتساب كمية المياه في الرية الواحدة بوحدة الزمن ولكن كمية المياه المتـوفرة في المصادر والآبار الأرتوازية تختلف في نهاية موسم الري عنه فـي بدايتـه، وبـذلك لا يمكـن

المحافظة على الضخ خلال موسم الري بشكل ثابت وهذا ما تؤكده الفقرة (تتناقص كمية المياه اللازمه لري المزرعة خلال موسم الري) والتي كان متوسطها الحسابي مقداره (3.00).

وقد يكون السبب في احتساب الساعة التشغيلية في الري بدل الكوب هو أن الكثير من المزارعين لا يملكون آبار، أو مصادر ري خاصة بهم ويقومون بشراء المياه من مصادر وآبار يملكها آخرين ونظرا لارتفاع كلفة الطاقة المستخدمة في ضخ المياه وانخفاض منسوب المياه في الآبار تصبح الكلفة عالية لأصحاب مصادر المياه مما يجعلهم يميلون لاستخدام الساعة التشغيلية بدل وحدة الكوب.

جدول 11.5: المتوسطات الحسابية لفقرات مجال المهارة في عملية الري

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	تجميع مياه الأمطار في خزان للمزرعة	2.28	0.96
.2	تستفيد من المياه المجمعة في الخزان بري المزرعة	2.28	0.96
.3	ري المزرعة حسب مقياس الرطوبة ؟	1.00	0.00
.4	احتساب الكمية اللازمة لوجبة الري حسب وحدة الكوب.	1.64	0.48
.5	تحديد كمية المياه لرية واحدة حسب نصائح المرشد.	1.00	0.00
.6	تقوم بعملية الري خلال فترة معينة من اليوم.	1.00	0.00
.7	احتساب كمية المياه التي تستهلكها لري مزرعتك حسب وحدة الكوب(م3).	1.16	0.37
.8	تتناقص كمية المياه اللازمة لري المزرعة خلال موسم الري.	3.00	0.00

وبما أن معظم المزارعين يقومون بشراء المياه وفي بعض الأحيان لا تتوفر المياه اللازمة للري من حيث الكمية والزمن في الوقت المناسب، مما يجعل المزارعين يعزفون عن استخدام مقياس الرطوبة لتحديد حاجة النبات للمياه، ويتم تحديد حاجة النبات للري بشكل عشوائي أو بالنظر وملمس التربة أو عمل برنامج دوري لري المزروعات.

12.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في مجال الوقاية من الأمراض والآفات

يظهر الجدول (12.5) المتوسـطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسـة على الفقرات الممثلة لمجال مهارة المزارعين في الوقاية من الأمراض والآفات، والتي أظهرت تـدني في مستوى مهارة المزارعين حسب المتوسطات في الأمور التالية (اتباع الدورات الزراعيـة فـي زراعة المحاصيل، زراعة الأسوار النباتية حول المزرعة وداخلها، رش المزرعة بشكل كامل قبل ظهور الإصابة).

ولعل عدم اتباع الدورات الزراعية من قبل المزارعين ناتج عن صغر مساحة الحيـازة الزراعيـة بسبب تفتت الملكية عن طريق الإرث، أو أن الأرض مستأجرة، أو ناتج عن قلة تركيـز الإرشـاد الزراعي على أهمية استخدام الطرق الزراعية والفيزيائية والحيوية في الوقايـة مـن الأمـراض والآفات والتركيز على الطرق العلاجية وخاصة الكيماوية منها.

يعتبر رش المزرعة بشكل كامل قبل ظهور الإصابه في كثير من الأحيان غير مجـدي، حيـث أن المزارع كثيراً ما يستخدم مبيدات تكون فعالة على البالغات واليرقات من الحشرات والآفـات، ولا تكون فعالة على البيوض والأبواغ الفطرية مما يؤدي إلى تحميل المزارع كلفة مادية وجهـداً دون طائل. والفقرة (رش المزرعة بشكل كامل قبل ظهور الإصابة) هي فقرة سلبية بمتوسـط حـسابي قدره (1.64).

جدول 12.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال المهارة في عملية الوقايـة من الأمراض والآفات

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	رش المزرعة بشكل كامل قبل ظهور الإصابة.	1.64	0.48
.2	حراثة الأرض من أجل تهوية التربة وتشميسها.	2.00	0.00
.3	استخدام المصائد الملونة والأغطية الشبكية.	1.64	0.48
.4	ري المزرعة في الوقت المناسب والكمية المناسبة	2.00	0.00
.5	زراعة الأسوار النباتية حول المزرعة وداخلها.	1.64	0.48
.6	اتباع الدورات الزراعية في زراعة المحاصيل.	1.52	0.50

13.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في مجال استخدام المبيـدات الكيماويـة فـي مكافحة الأمراض والآفات

يظهر الجدول (13.5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسـة علـى الفقرات الممثلة لمهارة المزارعين في مجال اسـتخدام المبيدات الكيماوية في مكافحـة الأمـراض بالنسبة لمصادر المعلومات التي يرجع إليها المزارعون لاختيار نوعية المبيد.

من خلال الفقرة السلبية (اختيار نوعية المبيد المناسب للعلاج حسب خبرتك الشخـصية)، ومقـدار متوسطها الحسابي (2.35)، والفقرة (اختيار المبيد المناسب للعلاج حسب نصيحة المرشد الزراعي) ومقدار متوسطها الحسابي (2.00)، والفقرة السلبية (اختيار المبيد المناسب للعلاج حسب نـصيحة مزارعين لهم خبره) ومقدار متوسطها الحسابي (3)، والفقرة السلبية (اختيار المبيد المناسب للعلاج حسب نصيحة تاجر المبيدات) ومقدار متوسطها الحسابي (3)، أظهرت الدراسة مستويات مهـارة منخفضة حيث أنه تبين أن أكثر المصادر اعتماداً للمزارعين بالنسبة للمبيدات هي تجار المبيـدات، وتليها خبرة المزارعين الآخرين، ثم الخبرة الشخصية، وأخيرا مرشدي الزراعة.

ويلاحظ أن اعتماد المزارعين بالنسبة للمبيدات على مزارعين آخرين ممن يثقون بهم وبقـدراتهم، وعلى الخبرة الشخصية، قد يعود ذلك لأن القرارات المتعلقة بالأنشطة الزراعية التـي يقـوم بهـا المزارع عادة ما يتخذها من خبرته وتجاربه الشخصية أو من تجارب جيرانه من المزارعين ممـن يطلع عليهم ويحتك بهم ويشاهد مزارعهم عن قرب.

أما اعتماد المزارع على نصائح وإرشادات تاجر المواد الزراعية فمن الممكـن أن يكـون بـسبب اختلاط المزارع بالتاجر بحكم علاقة البيع والشراء وحاجة المزارع المادية لتاجر المواد الزراعية، حيث أنه أحيانا كثيرة لايستطيع شراء ما يلزمه من مواد نقداً وإنما يستاف ويشتري بالـدين حتـى الموسم فيقوم بسداد دينه إن كان موسما جيداً مما يجعله يشتري ما يعرض عليه التاجر مـن مـواد ومبيدات، وقد يروج هذا التاجرمبيدات ومواد تنتجها شركة معينة له معها ارتباطات ماليـة لزيـادة أرباحهم.

تتفق الدراسة مع ما أشار إليه (Sansur,et al,1991) من اعتماد المزارعين بنسبة (88 %)علـى الخبرة الشخصية، وعلى تجار المبيدات بنسبة (25%)، ومع ما أشار إليه (Saleh, et ,al 1991) من اعتماد المزارعين على تجار المبيدات بنسبة (30%) في اتخاذ القرارات و(31%) في استخدام

المبيدات. وتتوافق الدراسة أيضاً مع ما أظهرته دراسة (Mele , et al ,2002) من اعتماد مزارعي فيتنام على الخبرة الشخصية بنسبة (60%) و(20% لتجار المبيدات)، ومع دراسة (Berg,2001)، حيث أشار الى اعتماد المزارعين على المزارعين الآخرين في استخدام المبيدات بنسبة (59%) وهذا يبين التشابه في سلوك مزارعي الدول النامية ومشاكلهم.

وبذلك تتشابه المشاكل التي يعاني منها مزارعو الدول النامية وتتشابه أسبابها رغم التفاوت الزمني للدراسات. وبالنسبة للنشرات الملصقة على عبوة المبيد ومدى فهمها وتطبيق ما يرد فيها ومراعاة فترة الأمان كانت درجة المهارة متوسطة حسب الفقرة (النشرة الملصقة على عبوة المبيد لغتها مفهومة) ومقدار المتوسط الحسابي لها (2.00)، والفقرة (تطبيق ما يرد في النشرات الملصقة على عبوة المبيد) ومقدار المتوسط الحسابي لها (2.00)، والفقرة (مراعاة فترة الأمان المدونة على عبوة المبيد) ومقدار المتوسط الحسابي لها (2.00).

النشرات الملصقة على عبوة المبيد توضع لإرشاد المستخدم وتقدم معلومات متعددة من اسم المادة الفعالة والإسم التجاري ودرجة السمية والكمية الموصى بها وغير ذلك من المعلومات.

يلاحظ من الجدول (13.5) وجود مستوى منخفض نحو فهم المعلومات الملصقة على عبوة المبيد وبمتوسط حسابي مقداره (2.00)، ويعود ذلك إلى أن معظم الملصقات الموجودة على العبوات تكون بلغة المنتج أو المستورد، ومعظمها مكتوبة باللغة العبرية أو الإنجليزية، مما يثني المزارع عن قراءة الملصق ويعيق فهمه للمعلومات التي يحتويها، مما يجعله يتوجه إلى تاجر المبيدات لأخذ المعلومات وفهم كيفية استخدام المبيد أو أنه يقوم باستخدام المبيد بطريقة عشوائية. وقد أشار(فرح، 2007) في دراسته إلى أن (61 %) من المزارعين أشاروا إلى أن المعلومات الملصقة على عبوة المبيد غير مفهومة لديهم.

فترة الأمان بالنسبة للمبيدات هي الفترة الزمنية ما بين رش المبيد والفترة التي يسمح فيها بقطف الثمار أو جمع المحاصيل.

يلاحظ من الجدول (13.5) وجود مستوى منخفض نحو مراعاة فترة الأمان المدونة على عبوة المبيد وبمتوسط حسابي مقداره (2.00). ويعود ذلك أن معظم المزروعات التي يزرعها المزارعون وتحتاج إلى استخدام المبيدات بكثرة هي الخضروات وتتاج الخضروات إلى المبيدات أثناء موسم القطف وغالباً ما تكون فترة الأمان للمبيدات وخاصة الحشرية منها طويلة قد تصل إلى أسبوع،

وفي هذه الفترة قد تتعرض الثمار إلى التلف ولا تصلح للتسويق مما يثني المزارع عـن مراعـاة والالتزام بفترة الأمان.

يلاحظ من الجدول (13.5) وجود مستوى منخفض نحو ثقة المزارعين بالمبيـدات حيـث كانـت الفقرة- الثقة بجودة وفعالية المبيدات الموجودة في الأسواق – متوسطها الحسابي مقداره (2)، وقـد تكون قلة الفعالية التي يلمسها المزارعين ناتجة عن أمور لا يدركها المزارعون مثل ظهور أجيـال جديدة من الحشرات والآفات ذات مناعة للمبيدات نتيجة للاستخدام المتكرر للمبيد، وقد تكون ناتجة عن خلل في التركيب من المنتج نفسه كغش في التصنيع، وقد تكون ناتجـة عـن انتهـاء تـاريخ الصلاحية، والذي يحدد ذلك هو توفر الرقابة من قبل الوزارات المعنية، وتوفر المختبرات الخاصة لفحص المواد الفعالة للمبيدات، ولكن نظراً للظروف الناتجة عن الاحتلال وهيمنة إسـرائيل علـى التجارة والصناعة الفلسطينية وسيطرتها على الحدود فإنه أصبح من الصعب تطبيق الرقابة وعمل الفحوصات.

وبسبب انخفاض ثقة المزارع بفعالية المبيدات اتجه نحو زيادة التراكيز الموصى بها مـن المبيـد، فيلاحظ من الجدول (13.5) وجود توجه عالي لدى المزارعين لزيادة التراكيزالموصى بهـا مـن المبيد حيث كان المتوسط الحسابي للفقرة - زيادة التراكيز الموصى بها عند رش وتجريع النبات – مقداره (2.83).

تتفق الدراسة مع ما أشار له (Saleh,et al,1995) من أن (40%) من المـزارعين فـي الـضفة الغربية غير ملتزمين بالجرعات الموصى بها، ومع ما أشارت إليه دراسة عامريـة (1998) بـأن (65%) لا يتقيدون بالتعليمات بسبب عدم فهم اللغة الموجودة على العبوات. وتتفق الدراسـة مـع (Jeyaratnam,1990) و(Boonlue,1990) حول استخدام المزارعين تراكيز أعلى مما يوصـى به من المنتج.

وعملية خلط المبيدات مع بعضها عند الرش أو التجريع تساعد المزارع في تخفيض الجهد والكلفة، ولكن عملية الخلط يجب أن تكون مدروسة، وتنفذ وفق تعليمات المنتج أوالمرشـد ولا تـتم بـشكل عشوائي فكثيراً من المواد الكيماوية المكونة للمبيد يحصل بينها تفاعلات كيماوية قد تخفض الفعالية أو ينجم عنها مركب آخر يضر بالنبات أو تضر بالإنسان والبيئة بشكل خطير.

يلاحظ من الجدول (13.5) أن المزارعين يقومون بخلط المبيدات في الغالب، وتكون مـرجعيتهم في عمليات الخلط غالباً الخبرة الشخصية حيث كانت بمتوسط حسابي مقداره (3) وخبرة المزارعين الآخرين وتجار المبيدات بمتوسط حسابي مقداره (3) أيضاً. أما الرجوع إلـى المرشـد الزراعـي والنشرات الملصقة على العبوات فكان المتوسط الحسابي لكل منهما مقداره (2).

وتمارس عمليات الخلط أحياناً كثيرة وفق معايير يتبناها المزارع، وخاصة عندما يعتمد على خبرته الشخصية أو خبرة مزارعين آخرين مثل خلط المبيدات السائلة مع مبيـدات البـودرة أوالمبيـدات الحشرية مع المبيدات الفطرية وهذه قواعد غير علمية.

مما سبق نلاحظ تدني مستوى المهارة للمزارعين في خلط المبيدات حيث ارتفع متوسـط الفقـرات السلبية وانخفض متوسط الفقرات الإيجابية.

ونظرا لارتفاع أسعار المبيدات، وانخفاض مساحة الحيازة الزراعية، وتزايـد أنـواع الأمـراض وكثافتها، وزيادة أنواع المبيدات، فقد لجأ تجار المبيدات إلى طريقة تسويقية بحيث يقومون بتجزئـة عبوات المبيدات إلى أحجام قليلة، وكثيراً من المبيدات يمكن شراؤها بالسنتمتر المكعب أو بـالغرام الواحد، ويقوم المزارع بشراء ما يلزمه للرشة الواحدة من المبيد وحسب ما يقدر له التـاجر مـن الكمية اللازمة لرش مزرعته.

يلاحظ من الجدول (13.5) وجود توجه عالي لدى المزارعين لشراء كميات مجزأة مـن المبيـدات حيث كان المتوسط الحسابي مقداره (3)، ولكن هناك محاذير من هذا السلوك، فمن ناحية الجودة قد يكون هذا المبيد منتهي الصلاحية، حيث أن المزارع لا يرى العبوة الأصلية المطبوع عليها تـاريخ الصلاحية، وقد تكون العبوة المجزأة لا تصلح لحفظ المبيدات كأن تكون شفافة، حيث أن كثيراً مـن المبيدات تتلف في حال تعرضها للضوء لفترات طويلة، كذلك الشراء المجزأ يزيد من الكلفة مثـل عملية شراء الجملة والمفرق.

مما سبق يتبن أن هناك تدني في مستوى المهارة للمزارعين في شراء المبيدات بشكل مجزأ. وبشكل عام يظهر أن هناك تدني في مستوى مهارة المزارعين في مجال استخدام المبيدات الكيماويـة فـي مكافحة الأمراض والآفات رغم وجود المعرفة لدى المزارع، والمعرفة تفقد أهميتها دون تطبيق ولا تكفي المعرفة وحدها.

جدول (13.5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقـرات مجـال المهـارة باسـتخدام المبيدات الكيماوية في مكافحة الأمراض والآفات.

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	اختيار نوعية المبيد المناسب للعلاج حسب خبرتك الشخصية.	2.35	0.48
.2	اختيار المبيد المناسب للعلاج حسب نصيحة المرشد الزراعي.	2.00	0.00
.3	اختيار المبيد المناسب للعلاج حسب نصيحة مزارعين لهم خبرة.	3.00	0.00
.4	اختيار المبيد المناسب للعلاج حسب نصيحة تاجر المبيدات.	3.00	0.00
.5	النشرة الملصقة على عبوة المبيد لغتها مفهومة.	2.00	0.00
.6	تطبيق ما يرد في النشرات الملصقة على عبوة المبيد.	2.00	0.00
.7	مراعاة فترة الأمان المدونة على عبوة المبيد.	2.00	0.00
.8	الثقة بجودة وفعالية المبيدات الموجودة في الأسواق.	2.00	0.00
.9	زيادة التراكيز الموصى بها عند رش وتجريع النبات.	2.83	0.37
.10	خلط المبيدات مع بعضها.	2.00	0.00
.11	خلط المبيدات حسب التعليمات الواردة في النشرات.	2.00	0.00
.12	خلط المبيدات حسب تعليمات المرشد الزراعي.	2.00	0.00
.13	خلط المبيدات حسب الخبرة والتجربة الشخصية.	3.00	0.00
.14	خلط المبيدات حسب التاجر وتجربة مزارعين آخرين.	3.00	0.00
.15	شراء مبيدات معبأة في عبوات غير مختومة.	2.00	0.00
.16	شراء كميات مجزأة من المبيدات يقوم بتجزئتها التاجر.	3.00	0.00

14.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في مجال عملية تشخيص أمراض المزروعات

لا يمكن نجاح أي عملية معالجة لأي مرض دون التشخيص الصحيح للمرض، يلاحظ من الجـدول (14.4) أن أعلى متوسط حسابي لفقرات مرجعية المزارع في تشخيص الأمراض النباتيـة كـان حسب خبرة المزارعين الآخرين وتاجر المواد الزراعية حيث كان المتوسط الحسابي لكـل منهمـا مقداره (3) ثم الخبرة الشخصية بمتوسط حسابي قدره (2.35)، وجاء في المرتبة الأخيرة المرشـد

الزراعي بمتوسط حسابي قدره (2)، ويدل هذا على تدني المهارة لدى المزارعين في تشخيص الأمراض.

هناك أهمية كبيرة لدور المرشد الزراعي في الزراعات الحديثة والمكثفة لتعقيد عملياتها وكثرة مدخلاتها وارتفاع تكاليفها، ويملك المرشد الزراعي بعلمه وخبرته الكثير من الحلول لمشاكل المزارع المختلفة ويمكنه معالجتها أو الوقاية منها، وكلما زادت زيارة المرشد الزراعي للمزرعة واستمرار تواصل المزارع معه كلما كانت النتائج أفضل للمزارع.

يلاحظ من الجدول (14.5) تدني مستوى المهارة لدى المزارعين في التواصل مع المرشد الزراعي حسب الفقرة (زيارة المرشد الزراعي للمزرعة بشكل دوري) ومقدار متوسطها الحسابي (1)، والفقرة (زيارة المرشد الزراعي للمزرعة حسب الحاجة والطلب) ومقدار متوسطها الحسابي(2).

أحيانا كثيرة عند ظهور الإصابة بمرض معين وبشكل محدود لا يستدعي ذلك رش المبيد لكل المزرعة، فيمكن أن تعالج المنطقة المصابة لوحدها دون خطر انتشار المرض في كل المزرعة، ويتطلب اتخاذ قرار الرش بشكل كامل للمزرعة دراسة وتقدير مدى حجم الإصابة، كذلك الرش عند بداية الإصابة قد لا تكون هناك حاجة له، فقد يتوقف المرض أو ينحسر في مكان محدود بشكل لا يستدعي الحاجة إلى الرش الكامل.

يلاحظ من الجدول (14.5) تدني مستوى المهارة لدى المزارعين في عمليات الرش حسب المتوسطات الحسابية للفقرات السلبية رش المبيد عند بدء ظهورالإصابة، رش المبيدات في مزرعتك حسب برنامج دوري، تقوم برش المزرعة بشكل كامل ولو كانت الإصابة بمنطقة محدودة)، حيث أظهرت المتوسطات تدني مستوى مهارة المزارع في عمليات الرش، وهذا يدل على عدم تطبيق المزارع لمعرفته في مجال الرش.

جدول 14.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال تشخيص أمراض المزروعات

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	تشخيص الأمراض حسب الخبرة الشخصية.	2.35	0.481
.2	تشخيص الأمراض حسب نصيحة المرشد.	2.00	0.000
.3	تشخيص الأمراض حسب خبرة مزارعين آخرين.	3.00	0.000
.4	تشخيص الأمراض حسب تاجر المبيدات.	3.00	0.000
.5	زيارة المرشد الزراعي للمزرعه بشكل دوري.	1.00	0.000
.6	زيارة المرشد الزراعي للمزرعه حسب الحاجة والطلب.	2.00	0.000
.7	رش المبيدات في مزرعتك قبل ظهورالإصابة.	1.64	0.481
.8	رش المبيد عند بدء ظهورالإصابة.	3.00	0.000
.9	رش المبيدات في مزرعتك حسب برنامج دوري.	1.64	0.481
.10	تقوم برش المزرعة بشكل كامل ولو كانت الإصابة بمنطقة محدودة.	3.00	0.000

مما سبق وحسب مستوى المهارة على فقرات المجال يظهر أن هناك تدني في مستوى مهارة المزارعين في مجال تشخيص أمراض المزروعات.

15.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في مجال اختيار نوعية المحاصيل المزروعة

معظم المحاصيل الزراعية يتم زراعتها من أجل الأسواق المحلية أو الإسرائيلية وخاصة محاصيل الخضروات. وقد اعتاد المزارعون على زراعة الأصناف التي لهم بها خبرة أو نجحت زراعتها بالمنطقة.

يلاحظ من الجدول (14.5) تدني مستوى المهارة لدى المزارعين في اختيار أصناف ونوعيات جديدة من المحاصيل، حيث كان المتوسط الحسابي (1.52). ومعظم المزارعين يقومون بزراعة

الأصناف المجربة لديهم أو عند غيرهم من المزارعين، حيث كان المتوسط الحسابي لزراعة المحاصيل المجربة والمعروفة لدى المزارع مقداره (3).

كذلك يظهر الجدول أن مستوى المهارة في التخطيط لزراعة المحاصيل كان متوسطاً، حيث كان المتوسط الحسابي لذلك (2) . كما يظهر الجدول تدني مستوى مهارةالمزارع في الأخذ بأهمية الإضاءة كعامل مهم من عوامل نمو النبات.

وترتبط عملية التخطيط بمدى الاستقرار السياسي والاقتصادي. ونظراً لوجود السيطرة الإسرائيلية على الاقتصاد وحركة الفلسطينيين وحريتهم يعمد المزارع الفلسطيني إلى زراعة الأصناف حسب الظروف المحيطة والقريبة من موسم الزراعة.

جدول 15.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال اختيار نوعية المحاصيل المزروعة

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	اختيارك لنوعية المحصول المنوي زراعته يكون حسب تخطيط مسبق.	2.00	0.00
.2	تقوم بشراء البذور من مصادر موثوقة.	2.00	0.00
.3	تقوم بمراعاة المسافات المناسبة بين الأشتال عند زراعتها.	2.52	0.50
.4	تقوم باختيار اتجاه الزراعة بناءاً على طبيعة أرض المزرعة.	2.83	0.37
.5	تقوم باختيار اتجاه الزراعة بناءاً على التوزيع المناسب للإضاءة.	1.00	0.00
.6	تقوم بزراعة أصناف المحاصيل المجربة والمعروفة لديك.	3.00	0.00
.7	تجربة أصناف جديدة من المحاصيل.	1.52	0.50

16.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في مجال شراء لوازم المزرعة

عند شراء لوازم المزرعة بكميات كبيرة، يمكن حصول المزارع على خصم نقدي وخصم كمية، ويعطى المزارع قوة في إبرام الاتفاقيات مع تجار المواد الزراعية واستدراج عروض البيع مما يساعد في الحصول على اللوازم بمواصفات أفضل وألسعار اقل وشروط دفع افضل، ويمكن للمزارعين من خلال الشراء الجماعي الحصول على فاتورة شراء من التاجر تفيد باسترداد قيمة الضريبة المضافة. ويمكن إتمام الشراء الجماعي من خلال جمعية تعاونية أو المشاركة بين مجموعه من المزارعين. ويلاحظ من الجدول (16.5) تدني مستوى المهارة لدى المزارعين في عمليات شراء اللوازم الزراعية

جدول 16.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال شراء اللوازم الزراعية

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	تقوم بشراء لوازم مزرعتك من خلال الشراء المباشر من التاجر.	3.00	0.00
.2	تقوم بشراء لوازم مزرعتك من خلال الشراء الجماعي مع المزارعين.	1.00	0.00
.3	تحصل على لوازم مزرعتك من خلال الجمعية المنتمي إليها.	1.64	0.48
.4	تقوم بتحصيل فاتورة من التاجر عند شرائك لوازم المزرعة.	1.00	0.00
.5	لديك ثقه بما تشتريه من لوازمك الزراعية من الأسواق المحلية.	2.00	0.00
.6	تزداد ثقتك بما تشتريه من لوازمك الزراعية من الأسواق الخارجية.	2.52	0.50
.7	تهتم بمصدر الإنتاج للوازم الزراعية التي تشتريها.	2.35	0.48

وحسب الفقرة السلبية (تقوم بشراء لوازم مزرعتك من خلال الشراء المباشر من التاجر) كان المتوسط الحسابي لهذه الفقرة مقداره (3)، أما الفقرة (تقوم بشراء لوازم مزرعتك من خلال الشراء الجماعي مع المزارعين) كان متوسطها الحسابي (1.00)، والفقرة (تحصل على لوازم مزرعتك من خلال الجمعية المنتمي اليها) كان متوسطها الحسابي (1.64)، وكان المتوسط الحسابي لثقة المزارعين بجودة اللوازم التي يتم شراؤها من الأسواق الخارجية (2.52)، أعلى منها للثقة بالأسواق المحلية، والتي كان متوسطها الحسابي (2.00). ومن المتوسطات السابقة يتبين تدني مستوى المهارة في عمليات شراء اللوازم الزراعية. وحسب قانون الضريبة الفلسطيني تعتبر اللوازم والمعدات الزراعية معفاة من الضريبة في حال تم إثبات أنها تستخدم في الزراعة وبإمكان المزارع استرداد قيمة الضريبة المضافة لأي سلعة يشتريها ويثبت أنه استخدمها في الزراعة عن طريق فاتورة الشراء من التاجر. وحسب الفقرة (تقوم بتحصيل فاتورة من التاجر عند شرائك لوازم المزرعة)، ومتوسطها الحسابي (1.00) هناك تدني في مستوى المهارة في الشراء للوازم. ولعل من أسباب عدم حصول المزارع على فاتورة الشراء من التاجر هو رفض التاجر تسليم الفاتورة للمزارع تهرباً من الضريبة أو عدم قناعة المزارع بإمكانية التحصيل. وحسب درجات فقرات المجال يظهر أن هناك تدني في مستوى المهارة في شراء اللوازم.

17.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في مجال التسويق والمبيعات

كانت القاعدة في السابق إنتاج ما يمكن بيعه، ولكن مع زيادة الإنتاج ووجود المنافسة، أصبحت القاعدة إنتاج ما يمكن تسويقه. ولعل من أكبر مشاكل العالم اليوم هو التسويق والبحث عن الأسواق، وأكثر ما يعاني من مشكلة التسويق هو المزارع الفلسطيني لخصوصية الوضع الفلسطيني بشكل عام بسبب الاحتلال وممارساته ووضع المزارع بشكل خاص، فإنتاج المزارع موسمي والأسواق المحلية محدودة بالإضافة إلى الإغلاق، والأسواق الاسرائيلية محدودة في تصريف المنتجات الزراعية وتحدد المنتجات الداخلة لها من حيث النوع والكمية، ولهذا أصبح من الضروري للمزارع وضع خطط واستراتيجيات تسويقية لتساعده في تخطي المشاكل التسويقية التي تواجهه مثل تنظيم نفسه في تعاونيات أو تخزين منتجاته ليتحكم بالعرض والطلب، أو استخدام طرق جديدة في التعبئة والتغليف، والعمل على بيع منتجاته بوحدات الوزن وليس العبوات.

يلاحظ من الجدول (17.5) تدني مستوى المهارة لدى المزارعين في عملية التسويق حيث كانت أكثر الطرق شيوعاً في التسويق هي السوق المركزي، فكان مقدار المتوسط الحسابي له (3)، ويليه التسويق عن طريق الوسطاء بوسط حسابي مقداره (2)، أما التسويق من خلال الجمعيات التعاونية

فكان بمتوسط حسابي متدني جداً مقداره (1). ويبين الجدول (17.5) تدني مـستوى المهـارة فـي تخزين المنتجات حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (1.57). ويبين الجـدول (17.5) كـذلك تدني مستوى المهارة في تصنيف المنتجات حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (1.52)، وهناك تدني في مستوى بيع المنتجات حسب الأوزان حيث كان المتوسط الحسابي لهـذه الفقـرة (1.52). وحسب المتوسطات السابقة يظهر ان هناك تدني في مهارة المزارعين في عمليات التسويق.

جدول 17.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال المهارة في التسويق

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	تسويقك لمنتجات مزرعتك من خلال جمعية تعاونية.	1.00	0.00
.2	تسويقك لمنتجات مزرعتك من خلال وسيط .	2.00	0.00
.3	تقوم بتسويق منتجات مزرعتك من خلال السوق المركزي.	3.00	0.00
.4	تخزين منتاجاتك الزراعية.	1.57	0.91
.5	تقوم بتصنيف منتجاتك من حيث الجودة عند تعبئتها وتسويقها.	1.52	0.50
.6	بيع منتجاتك الزراعية حسب الوزن.	1.52	0.50

18.5 مستوى المهارة لدى المزارعين المبحوثين في مجال المعلومات والإرشادات

حتى يستطيع المزارع إدارة مزرعته بشكل سليم يجب أن يتمتع بقدر عالي من الإدارة وهو بحاجة إلى المعلومات والقواعد الإدارية ويكون لديه قدرة علـى احتـساب التكـاليف وصـافي الأربـاح والتخطيط والتسويق ولا تقتصر معلوماته وإرشاده على الزراعة فقط.

يبين الجدول (18.5) تدني مستوى المهارة في مجال المعلومات والإرشادات غير الزراعية حيـث كان المتوسط الحسابي لفقرة تلقي معلومات في احتساب التكاليف مقداره (1)، وكذلك بالنسبة لتلقـي معلومات وإرشادات في احتساب صافي الأرباح مقداره (1)، وكذلك بالنسبة للمعلومات والإرشادات التسويقية (1).

أما الإرشادات الزراعية فكان لفقرتها المتوسط الحسابي الأعلى ومقداره (3). وبذلك يظهر من الجدول والمتوسطات الحسابية أن هناك تدني في مستوى المهارة في مجال المعلومات غير الزراعية وأن تركيز الإرشاد في العادة يكون منصباً على المعلومات الزراعية.

جدول 18.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال المهارة في المعلومات والإرشادات

الرقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	تحصل على المعلومات والارشادات من المرشد الزراعي	2.00	0.00
.2	تحصل على معلومات وارشادات من مصادر أخرى	2.00	0.00
.3	المعلومات التي تتلقاها من الدورات والارشاد تتعلق بعملية الزراعة	3.00	0.00
.4	المعلومات التي تتلقاها من الدورات والارشاد تتعلق باحتساب التكاليف	1.00	0.00
.5	المعلومات التي تتلقاها من الدورات والارشاد تتعلق باحتساب صافي الارباح	1.00	0.00
.6	المعلومات التي تتلقاها من الدورات والارشاد تتعلق بالتسويق	1.00	0.00

19.5 المنظمات والمؤسسات الزراعية

يقصد بالمنظمات والمؤسسات الزراعية الجمعيات التعاونية الزراعية المحلية التي يشكلها المزارعين والمؤسسات والمنظمات الداعمة للقطاع الزراعي سواء كانت محلية أو أجنبية. هناك العديد من الجمعيات الزراعية المحلية والمؤسسات الأجنبية العاملة في القطاع الزراعي في فلسطين عامة ومحافظة جنين خاصة، تقدم الجمعيات والمؤسسات الزراعية العديد من الخدمات وتعمل على بث الفكر التعاوني بين المزارعين، ولمعرفة مدى انتساب المزارعين لهذه الجمعيات ومدى معرفتهم بها، وما هو دورها ومستوى رضى المزارعين عنها، فقد تم تخصيص هذا الجزء من الدراسة لمعرفة ذلك وكانت النتائج كما يلي :

1.19.5 الجمعيات الزراعية في المنطقة:

حسب الجدول(19.5)، وفي سؤال لعينة الدراسة نصه: (هل توجد جمعية تعاونية زراعية في منطقتك ؟ أجاب (97%) من المزارعين بنعم توجد جمعية، والجدول (19.5) يبين التكرار والتكرار النسبي لوجود جمعيات في منطقة المزارع.

جدول 19.5: يبين التكرار والتكرار النسبي لوجود جمعيات في منطقة المزارع

الإجابة	التكرار	التكرار النسبي
نعم	96	97.9
لا	2	2.1
المجموع	98	100.0

2.19.5 معرفة المزارعين بخدمات الجمعية الزراعية:

حسب الجدول (20.5) وفي سؤال عن معرفة المزارعين بخدماتها أجاب (77.6%) بمعرفتهم بخدماتها

جدول 20.5: يبين التكرار والتكرار النسبي لمعرفة المزارعين بخدمات الجمعية

الإجابة	التكرار	التكرار النسبي
نعم	76	77.6
لا	22	22.4
المجموع	98	100.0

3.19.5 انتساب المزارعين إلى الجمعية الزراعية:

حسب الجدول (21.5) وفي سؤال عن انتساب المزارع إلى جمعية زراعية أجاب (35.7%) أنه منتسب و(64.3 %) غير منتسب.

جدول 21.5: يبين التكرار والتكرار النسبي لانتساب المزارعين إلى الجمعيات الزراعية

الإجابة	التكرار	التكرار النسبي
نعم	35	35.7
لا	63	64.3
المجموع	98	100.0

4.19.5 أسباب عدم انتساب المزارعين إلى الجمعيات الزراعية:

حسب الجدول(22.5) وفي سؤال مفتوح عن أسباب عدم انتساب المزارع إلى الجمعية الموجودة في منطقته وهذا نصه: (عدم انتسابك إلى الجمعية ناتج عن عدم قناعتك بجدواها، لعدم ثقتك بالقـائمين عليها، لارتفاع رسوم العضوية فيها).

جدول 22.5: يبين التكرار والتكرار النسبي لإجابات المزارعين لأسـباب عـدم الانتـساب إلـى الجمعيات الزراعية (سؤال مفتوح)

الإجابة	التكرار	التكرار النسبي
لعدم قناعته بجدواها.	31	31.6
لعدم ثقته بالقائمين عليها.	22	22.4
لارتفاع رسوم العضوية فيها.	3	3.1
المجموع		

أجاب (31.6 %) بعدم قناعته بجدواها و(22.4 %) لعدم ثقته بالقائمين عليها و(3.1 %) لارتفاع رسوم العضوية فيها.

5.19.5. المساعدات التي تقدمها المؤسسات الزراعية إلى المزارعين:

في سؤال مفتوح إلى المزارعين فيما إذا ما تلقوا مساعدات مالية من إحـدى المؤسـسات أجـاب (23.5%) بأنهم تلقوا مساعدات مالية. وفي سؤال مفتوح إلى المزارعين فيما إذا ما تلقوا مساعدات عينية من إحدى المؤسسات أجاب (92.9%) بأنهم تلقوا مساعدات عينية.

وفي سؤال إلى المزارعين فيما إذا ما تلقوا خدمات تسويقية من إحدى المؤسسات أجـاب (100%) بأنهم لم يتلقوا خدمات تسويقية.

وفي سؤال إلى المزارعين فيما إذا ما تلقوا خدمات إرشادية من إحدى المؤسسات أجـاب(89.8%) بأنهم تلقوا خدمات إرشادية.

وفي سؤال مفتوح إلى المزارعين فيما إذا ما تلقوا دورات تدريبية من إحـدى المؤسـسات أجـاب (21.4%) بأنهم تلقوا دورات تدريبية.

ولمعرفة مستوى رضى المزارعين عن أداء المؤسسات الداعمة للقطاع الزراعي وفي سؤال مفتوح أجاب(70.4%) بأنه راضٍ عن ما تقدمه المؤسسات.

مما تقدم وحسب إجابات أفراد عينة المزارعين على الأسئلة المفتوحة بينت الدراسة أن هنـاك دور للمنظمات الزراعية العاملة والداعمة للقطاع الزراعي في مستوى المعرفة والمهـاره للمـزارعين والكفاءة في عملية الإنتاج الزراعي، وذلك من خلال ما تقدمه هذه المؤسـسات مـن المـساعدات العينية، والدورات الارشادية والتي بدت أنها تتعلق بالإرشاد الزراعي فقط، ولـم تأخـذ دوراً فـي المجالات الأخرى مثل التسويق مما يؤدي الى رفض الفرضية الثالثة والتي تنص على أنه (لا يوجد للمنظمات الزراعية دور على مستوى المعرفة والمهاره للمزارعين والكفاءة والفعالية فـي عمليـة الإنتاج الزراعي).

20.5 العلاقة بين المتغيرات المستقلة لأفراد العينة ومجالات الدراسة

يبين هذا الجزء من الدراسة أهم الصفات والخصائص لأفراد عينة الدراسة من حيث العمر، مستوى التعليم، العمل في مهنه أخرى غير الزراعة، سنوات الخبرة والعمل في الزراعـة، العمالـة فـي المزرعة، الانتساب إلى جمعية تعاونية زراعية، نسبة الدخل السنوي من المزرعة إلى الدخل الكلي، طبيعة الحيازة الزراعية (المساحة، طبيعة الزراعة) ، بالإضافة إلى دراسة العلاقة والفـروق بـين مجالات الدراسة تبعاً للمتغيرات المستقلة للإجابة على فرضيات الدراسة.

1.20.5 السمات الذاتية لأفراد العينة

هناك أهمية كبيرة لوصف أفراد العينة لإعطاء صورة واضحة عن أفراد العينـة وصـفاتهم، ممـا

يساعد في فهم التحليل الإحصائي المتعلق بدراسة العلاقة، والفـروق بـين المتغيـرات المـستقلة والتابعة.

1.1.20.5. العمر:

يبين الجدول التالي متغير العمر والتكرار والتكرار النسبي والمجموع لعينة الدراسة

جدول 23.5: متغير العمر والتكرار والتكرار النسبي والمجموع لعينة الدراسة

العمر	التكرار	التكرار النسبي %
اقل من 30 سنه	10	10.2
من 30 الى اقل من 50 سنه	43	43.9
50سنه فما فوق	45	45.9
المجموع	98	100.0

يظهر الجدول (23.5) أن أعمار (10.2 %) من المزارعين في عينة الدراسة أقل من (30) سـنة وأن أعمار (43.9 %) منهم تتراوح ما بين 30 سنة وأقل من 50 سنة، وأن أعمار (45.9%) هي (50) سنة فما فوق.

من الجدول السابق نلاحظ أن أكبر نسبة من المزارعين أعمارهم من 50 سنة فمـا فـوق، وهـذا طبيعي فهناك مجال أمام المتقاعدين من وظائفهم العمل في الزراعة بالإضـافة إلـى المـزارعين المتفرغين للعمل في الزراعة وخاصة أن سن التقاعد يشمل تلك الفئة العمرية.

2.1.20.5. المستوى التعليمي:

من الجدول (24.5) يظهر أن (32.7 %) من المزارعين في عينة الدراسـة مـستواهم التعليمـي ابتدائي و(27.6 %) منهم مسـتواهم إعـدادي و (23.5 %) من المزارعيـن مسـتواهم ثانـوي و(16.3%) كان مستواهم جامعي.

جدول 24.5: متغير المستوى التعليمي والتكرار والتكرار النسبي والمجموع لعينة الدراسة

مستوى التعليم	التكرار	التكرار النسبي %
ابتدائي	32	32.7
إعدادي	27	27.6
ثانوي	23	23.5
جامعي	16	16.3
المجموع	98	100.0

ويظهر من الجدول(24.5) أن مستوى التعليم الابتدائي للمزارعين كان من أعلى النسب لأفراد العينة ومستوى التعليم الجامعي للمزارعين كان من أدنى النسب.

وهذا طبيعي حيث أن المتعلمين جامعياً في العادة يلتحقون للعمل في مجالات أخرى ومنهم فئة قليلة تلتحق في العمل الزراعي ممن وصلوا سن التقاعد أو يعملون في الزراعة بالإضافة إلى عملهم في مهن ووظائف أخرى وذلك لزيادة دخلهم أو استثمار أرضهم الزراعية.

3.1.20.5. العمل في مهنة أخرى:

من الجدول (25.5) نلاحظ أن (52.0%) من المزارعين في عينة الدراسة يلتحقون بأعمال أخرى غير الزراعة وأن (9.2 %) أحياناً ما يلتحقون بأعمال أخرى غير الزراعة، وأن (38.8 %) لا يلتحقون بأعمال أخرى.

نلاحظ من الجدول (25.5) أن نسبة من يعملون في الزراعة ويعملون في مهن أخرى من أعلى النسب، وهذا مؤشر على أن دخل العاملين في الزراعة قد يكون منخفضاً، ويبحثون عن فرص لزيادة دخلهم، ولا يعتمدون على دخلهم الزراعي فقط، وكذلك من يعملون في مجال عمل غير الزراعة يبحثون عن فرصة لزيادة دخلهم ويتحقق ذلك من خلال عملهم في الزراعة.

جدول 25.5: متغير العمل في مهنة أخرى والتكرار والتكرار النسبي والمجموع لعينة الدراسة

العمل في مهنة أخرى	التكرار	التكرار النسبي %
دائماً	51	52.0
أحياناً	9	9.2
مطلقاً	38	38.8
المجموع	98	100.0

4.1.20.5. سنوات الخبرة:

يظهر الجدول (26.5) أن (5.1 %) من المزارعين من أفـراد العينـة كانـت خبـرتهم تتـراوح (من 1- 5 سنوات) وأن (55.1 %) من المزارعين من أفـراد العينـة كانـت خبـرتهم تتـراوح (من 6 – 10 سنوات) ويظهر أن (9.8 3%) من المزارعين من أفراد العينة كانت خبرتهم أكثر من (10) سنوات.

جدول 26.5: متغير سنوات الخبرة والتكرار والتكرار النسبي والمجموع لعينة الدراسة

سنوات الخبرة	التكرار	التكرار النسبي %
من 1-5 سنوات	5	5.1
من 6-10سنوات	54	55.1
اكثر من 10 سنوات	39	39.8
المجموع	98	100.0

نلاحظ من الجدول أن نسبة (55.1 %) من المزارعين قد عملوا في الزراعة خلال فترة الانتفاضة الثانية، وهذا يدل على أن القطاع الزراعي يعتبر ملاذاً آمناً حين الأزمات حيث يقوم بتوفير فرص العمل للفلسطينيين بعد إغلاق إسرائيل حدودها أمام العمال الفلسطينيين وهذا مـشابه لزيـادة عـدد العاملين في الزراعة بعد حرب الخليج وعودة نسبة كبيرة من المغتربين من الكويت ودول الخليج.

ويظهر كذلك أن (5.1 %) من المزارعين عملوا منذ (5) سنوات، ويدل هذا على استمرار تراجـع أو عدم نمو القطاعات الاقتصادية الأخرى.

5.1.20.5. العمالة في المزرعة:

يبين الجدول (27.5) أن (9.2 %) من المزارعين يعتمدون على العمالة الخارجية فقط في إنجـاز أعمال المزرعة، وأن (83.7 %) من المزارعين يعتمدون على جزء من العمالـة الخارجيـة، وأن (7.1%) من المزارعين يعتمدون على الأسرة وحدها.

يلاحظ من الجدول أن أعلى نسبة من المزارعين يعتمدون على جزء من العمالة الخارجية، حيث أن المزارع يحتاج إلى الأيدي العاملة في فترات معينة من الموسم الزراعي مثـل فتـرة القطـف أو التجهيز وبقية الأعمال يقوم بها بنفسه وخاصة في الحيازات الزراعية صغيرة المساحة.
ويتفق ذلك مع ما أشار له الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني (2005- ب) بأن (30.9 %) من المزارعين يعتمدون بصورة جزئية على العمالة الخارجية.

الجدول 27.5 : متغير العمالة في المزرعة والتكرار والتكرار النسبي والمجموع لعينة الدراسة

سنوات الخبرة	التكرار	التكرار النسبي %
عمالة خارجية	9	9.2
جزء من العمالة الخارجية	82	83.7
الأسرة	7	7.1
المجموع	98	100.0

6.1.20.5. الانتساب إلى جمعية تعاونيه زراعية:

يبين الجدول (28.5) أن هناك نسبة (35.7 %) من المزارعين التابعين لعينة الدراسة منتسبين إلى أحد الجمعيات الزراعية وأن نسبة (64.3%) من المزارعين التابعين لعينة الدراسة غيرمنتسبين إلى جمعية تعاونيه زراعية.

جدول 28.5: متغير الانتساب إلى جمعية زراعية والتكرار والتكرار النـسبي والمجمـوع لعينـة الدراسة

الانتساب إلى جمعية زراعية	التكرار	التكرار النسبي %
منتسب	35	35.7
غير منتسب	63	64.3
المجموع	98	100.0

وهذا يدل على أنه لا يوجد توجه كبير لدى المزارعين للانضمام للجمعيات التعاونيـة الزراعيـة، علما بأن الكثير من المؤسسات الأجنبية العاملة في فلسطين والتي تقدم المساعدات للقطاع الزراعي تفضل التعامل مع المزارعين عن طريق الجمعيات التعاونية الزراعية المحلية.

7.1.20.5. المساحة المزروعة:

من الجدول (29.5) أشار (56.3%) من مزارعي عينة الدراسة بأن المساحة المزروعة لديهم أقـل من (10) دونمات وأن (31.4 %) منهم لديهم حيازة زراعية من (10 – 30) دونـم وأن (12.3) منهم لديهم حيازة زراعية أكثر من 30 دونم.

جدول 29.5: متغير المساحة المزروعة والتكرار والتكرار النسبي والمجموع لعينة الدراسة

المساحة المزروعة	التكرار	التكرار النسبي %
اقل من 10 دونمات	43	56.3
من 10 – 30 دونم	32	31.4
اكثر من 30 دونم	23	12.3
المجموع	98	100

نلاحظ من الجدول أن أعلى نسبة من المزارعين ممن لديهم حيازة زراعية ذات مساحة أقل من 10 دونم، ولعل سبب ذلك أن المسـاحات الزراعية آخذة بالضيق بسـبب زيادة عدد السـكان والبنـاء العشوائي في الأراضي الزراعية وتفتت الملكية عن طريق الإرث.

2.20.5. مستوى معرفة المزارعين في استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي وعلاقته بـالمتغيرات المستقلة:

من أجل اختبار الفرضية القائلة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالـة المعنويـة (α= 0 ,05) في مستوى المعرفة باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءه لدى مزارعي محافظة جنين تبعا لإجابات أفراد العينة وذلك حسب كل من المتغيرات (العمر، مستوى التعليم، العمل فـي مهنه أخرى، سنوات الخبرة، نوع العمالة المستخدمة، الانتساب إلى جمعية زراعية).

من أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار (ت) للعينات المستقلة واختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova) وللكشف عن مواطن الفروق على مستوى المعرفة بشكل عام فقد تم إجراء اختبار (LSD) للمقارنات البعدية.

1.2.20.5. العمر:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الأولى من فرضيات الدراسة والتي تنص على:" لا توجـد فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجات معرفـة المـزارعين. باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة وذلك بحسب متغير العمر".(أقل من 30 سنة، من 30إلى أقل من 50، 50 فأعلى).

جدول 30.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى معرفة المـزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بحسب متغير العمر.

الرقم	المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1-	مـستوى معرفـة المـزارعين باسـتخدام مـدخلات الإنتـاج الزراعي	اقل من 30 سنة	3.51	0.139
		من 30الى اقل من 50	3.71	0.136
		50 فأعلى	3.67	0.190

من أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحـادي (ف)، (Oneway-Anova) والجداول التالية توضح نتائج هذا الاختبار.

بالنظر إلى المتوسطات في الجدول (30.5) نرى أن أعلى المتوسطات الحسابية كـان للفئـة مـن 30الى أقل من 50 سنة وهي الفئة العمرية من المزارعين الأكثر معرفة.

جدول 31.5: نتائج اختبار (ف) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين درجـات معرفـة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي تبعاً لمتغير العمر.

المجال	بين المجموعات			داخل المجموعات			قيمة ف	مستوى الدلالة
	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات		
مـستوى معرفـة المزارعين باستخدام مـدخلات الإنتـاج الزراعي	0.310	2	0.155	2.544	95	0.027	5.786	*0.004

أشارت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova) إلى وجـود فـروق ذات دلالة حصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) (0.004).

وبالتالي هناك فروق جوهرية بين عمر المزارعين ومستوى خبرتهم في استخدام مدخلات الإنتـاج الزراعي حسب الجداول (30.5) و(31.5)، وبالتالي ترفض الفرضية القائلة بعدم وجـود فـروق فـي مستوى معرفة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب متغير العمر حيث كانت أعمـار المزارعين ما بين 30 وأقل من 50 سنة أعلى مستوى معرفة. وللكشف عن مواطن الفروق علـى مستوى المعرفة بشكل عام فقد تم إجراء اختبار (LSD) للمقارنات البعدية وفيمـا يلـي جـدول (32.5) يوضح نتائج هذا الاختبار.

يظهر الجدول (32.5) السابق مواقع الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً للعمر وقد يعود ذلك إلى أن المزارعين من ذوي الأعمار من 30 إلى أقل من 50 سنة لديهم الخبرة العالية بالإضـافة إلـى الاهتمام بالمعلومات ومواصلة التعلم وتلقي الإرشاد والمعلومات الزراعية من مصادرها.

جدول 32.5: نتائج اختبار (LSD) للكشف عن مواقع الفروق بين متوسطات معرفة المـزارعين باستخدام المدخلات الزراعية بكفاءة تبعا لمتغير العمر.

العمر	أقل من 30 سنة (3.519)	من 30إلى أقل من 50 (3.715)	50 فأعلى (3.679)
أقل من 30 سنة (3.519)	--------	*0.1954-	*0.1601-
من 30إلى أقـل مـن 50 (3.715)	------	--------	0.0353
50 فأعلى (3.679)	--------	---------	---------

2.2.20.5. مستوى التعليم:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الأولى من فرضيات الدراسة والتي تنص على:" لا توجـد فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجات معرفـة المـزارعين. باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة وذلك بحسب متغيـر المـستوى التعليمـي ".(ابتـدائي، إعدادي، ثانوي، جامعي) والجدول (33.5) يبين المتوسطات والانحراف المعياري.

جدول 33.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى معرفة المـزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بحسب متغيرالمستوى التعليمي.

الرقم	المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1-	مـستوى معرفـة المـزارعين باسـتخدام مـدخلات الإنتـاج الزراعي.	ابتدائي	3.54	0.168
		إعدادي	3.74	0.113
		ثانوي	3.80	0.083
		جامعي	3.66	0.165

بالنظر إلى المتوسطات في الجدول (33.5) ظهر أن أعلـى المتوسـطات الحـسابية كـان لفئـة المزارعين ذوي التعليم الثانوي ومقداره (3.80) ويمثل فئة المزارعين الأكثر معرفة تبعاً لمتغيـر

مستوى التعليم ومن أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبـار تحليـل التبـاين الأحـادي (ف)، (Oneway-Anova) والجدول (34.5) يوضح نتائج هذا الاختبار.

جدول 34.5: نتائج اختبار (ف) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين درجـات معرفـة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي تبعاً لمتغير المستوى التعليمي.

المجال	بين المجموعات			داخل المجموعات			قيمة ف	مستوى الدلالة
	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات		
مـستوى معرفـة المزارعين باستخدام مـدخلات الإنتـاج الزراعي	1.097	3	.371	1.757	94	.019	19.568	.000

أشارت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova) إلى وجـود فـروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) (0.00).

وبالتالي هناك فروق جوهرية بين المستوى التعليمي للمزارعين ومستوى خبـرتهم فـي اسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب الجدول (34.5)، وبالتالي ترفض الفرضية القائلـة بعـدم وجـود فروق في مستوى معرفة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب متغيـر المـستوى التعليمي، حيث كان المزارعين ذوي التعليم الثانوي أعلى مستوى معرفة.

وللكشف عن مواطن الفروق على مستوى المعرفة بشكل عام فقـد تـم إجـراء اختبـار (LSD) للمقارنات البعدية وفيما يلي الجدول (35.5) يوضح نتائج هذا الاختبار:

حيث يظهر الجدول (35.5) مواقع الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغيـر المستوى التعليمي وقد يعود ذلك إلى أن المزارعين ممن كان مستواهم ثانوي لديهم الخبرة العالية لطول فترة عملهـم في الزراعة بالإضافة إلى حرصهم واهتمامهم وقدرتهم على تلقي المعلومات ومواصلة التعلم وتلقي الإرشاد والمعلومات الزراعية من مصادرها وتطبيق ما يحصلون عليه.

جدول 35.5: نتائج اختبار (LSD) للكشف عن مواقع الفروق بين متوسطات معرفـة المـزارعين باستخدام المدخلات الزراعية بكفاءة تبعا لمتغير المستوى التعليمي

مستوى التعليم	ابتدائي 3.541	إعدادي 3.741	ثانوي 3.800	جامعي 3.660
ابتدائي 3.541	--------	* -.2588	* -.1998	* -.1189
اعدادي 3.741	------	--------	.0589-	.1398-
ثانوي 3.800	--------	---------	--------	.0809
جامعي 3.660	----------	---------	--------	-------

2.20.5. 3. العمل في مهنة أخرى:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الأولى من فرضيات الدراسة والتي تنص على: " لا توجد فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجـات معرفـة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة وذلك بحسب متغير العمل في مهنة أخرى غير الزراعة والجدول (36.5) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول 36.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى معرفة المـزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة بحسب العمل في مهنة أخرى

الرقم	المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1-	مستوى معرفة المزارعين باسـتخدام مـدخلات الإنتاج الزراعي.	دائما	3.45	0.00
		احيانا	3.63	0.20
		مطلقا	3.75	0.09

بالنظر إلى المتوسطات في الجدول (36.5) ظهر أن أعلـى المتوسـطات الحـسابية كـان لفئـة المزارعين الذين يعملون في مهن أخرى ومقداره (3.751) ويمثل فئة المزارعين الاكثر معرفـة، ومن أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova) والجدول (37.5) يوضح نتائج هذا الإختبار.

جدول 37.5: نتائج اختبار (ف) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين درجـات معرفـة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي تبعاً لمتغير العمل في مهنة أخرى.

المجال	بين المجموعات			داخل المجموعات			قيمة ف	مستوى الدلالة
	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات		
مستوى معرفـة المـ ـ ـزارعين باسـ ـ ـ ـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة	.804	2	.402	2.050	95	.022	18.631	0.000

أشارت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova) في الجدول **(**37.5**)** إلـى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) (0.00). وبالتالي هناك فروق جوهرية بين مستوى معرفة المزارعين الذين يعملون في مهن أخرى بشكل دائم والمزارعين الذين لا يعملون أو أحيانا يعملون في مهن أخرى حسب الجدول (37.5)، وبالتالي ترفض الفرضية القائلة بعدم وجود فروق في مستوى معرفة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة حـسب متغير العمل في مهنة أخرى، حيث كان المزارعين الذين لا يعملون في مهن أخرى أعلى مـستوى من المعرفة. وللكشف عن مواطن الفروق على مستوى المعرفة بشكل عام فقد تم إجـراء اختبـار (LSD) للمقارنات البعدية، وفيما يلي الجدول (38.5) يوضح نتائج هذا الإختبار.

جدول 38.5: نتائج اختبار (LSD) للكشف عن مواقع الفروق بين متوسطات معرفـة المـزارعين باستخدام المدخلات الزراعية بكفاءة تبعاً لمتغير العمل في مهنة أخرى.

العمل في مهنة أخرى	دائماً	3.453	أحياناً	3.634	مطلقاً	3.751
دائماً 3.453	- - - -		* -.1809		.2984	
أحياناً 3.634	- - - -		- - - - - - - -		.1174	
مطلقاً 3.751	- - - -		- - - - - - -		- - - - -	

يظهر الجدول (38.5) مواقع الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير العمل في مهنة أخـرى وكانت الفروق لصالح من لا يعملون في مهن أخرى مطلقاً وقد يعود ذلك إلى أن المزارعين الـذين لا يعملون في مهن أخرى لديهم الوقت والتفرغ للمتابعة والاتصال مـع المختـصين والمرشـدين ويطلعون على ما جد أكثرمن المزارعين غير المتفرغين للزراعة.

2.20.5. 4. سنوات الخبرة والعمل في الزراعة:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الأولى من فرضيات الدراسة والتي تنص على:" لا توجـد فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجـات معرفـة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة وذلك بحسب متغير سنوات الخبرة والعمل في الزراعـة والجدول (39.5) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول 39.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى معرفة المـزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة بحسب سنوات الخبرة والعمل في الزراعة.

الرقم	المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1-	مستوى معرفة المـزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي	من 1- 5 سنوات	3.45	0.00
		من 6 - 10سنوات	3.73	0.11
		أكثر من 10 سنوات	3.62	0.20

بالنظر الى المتوسطات في الجدول (39.5) ظهر أن أعلـى المتوسـطات الحـسابية كـان لفئـة المزارعين الذين يعملون في مجال الزراعة من 6 – 10 سنوات ومقداره (3.735) ويمثـل فئـة المزارعين الأكثر معرفة باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي.

ومن أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova) والجدول (40.5) يوضح نتائج هذا الإختبار.

جدول 40.5: نتائج اختبار (ف) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين درجـات معرفـة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة والعمل في الزراعة.

المجال	بين المجموعات			داخل المجموعات			قيمة ف	مستوى الدلالة
	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات		
مـــستوى معرفـــة المـزارعين باســتخدام مـــدخلات الإنتـــاج الزراعـــي بكفاءة	.520	2	.260	2.334	95	.025	10.580	0.000

أشارت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova) في الجدول (40.5) إلـى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) (0.00)، وبالتالي هناك فروق جوهرية بين مستوى معرفة المزارعين في استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب سنوات عملهم ومستوى خبرتهم في الزراعة حسب الجدول (40.5).

وبالتالي ترفض الفرضية القائلة بعدم وجود فروق في مستوى معرفة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة حسب متغير سنوات العمل والخبرة حيث كان المزارعون الذين يعملون في الزراعة (من 6 - 10سنوات) الأكثر خبرة.

وللكشف عن مواطن الفروق على مستوى المعرفة بشكل عام فقـد تـم إجـراء اختبـار (LSD) للمقارنات البعدية وفيما يلي الجدول (41.5) يوضح نتائج هذا الاختبار.

جدول 41.5: نتائج اختبار (LSD) للكشف عن مواقع الفروق بين متوسطات معرفـة المـزارعين باستخدام المدخلات الزراعية بكفاءة تبعا لمتغير سنوات العمل في الزراعة.

سنوات العمل والخبرة	من 1- 5 سنوات 3.453	من 6 - 10سنوات 3.735	أكثرمن 10سنوات 3.735
من 1- 5 سنوات 3.453	--------	*--.2818	*-.1763
من 6 - 10سنوات 3.735	------	--------	0.1055
أكثر من 10 سنوات 3.629	--------	---------	---------

يظهر الجدول (41.5) مواقع الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة والعمـل في الزراعة، وقد يعود ذلك إلى أن المزارعين الذين يعملون في مهن أخرى بشكل دائم لديهم مجال في الاتصال مع مختصين ومرشدين ويطلعون على ما يجد أكثرمن المزارعين المتفرغين للزراعة.

2.20.5. 5. نوع العمالة في المزرعة:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الأولى من فرضيات الدراسة والتي تنص على:" لا توجـد فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجـات معرفـة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة وذلك بحسب متغير نوعية العمالة في المزرعة والجدول (42.5) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة.

جدول 42.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى معرفة المـزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة بحسب نوع العمالة في المزرعة.

الرقم	المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1-	مستوى معرفة المزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي	عمالة خارجية	3.45	0.00
		جزء من العمالة الخارجية	3.72	0.15
		الاسرة	3.45	0.00

بالنظر إلى المتوسطات في الجدول (42.5) ظهر أن أعلـى المتوسـطات الحـسابية كـان لفئـة المزارعين الذين يعتمدون على جزء من العمالة الخارجية ومقداره (3.722)، ويمثل فئة المزارعين الأكثر معرفة باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي.

ومن أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova) والجدول (43.5) يوضح نتائج هذا الإختبار.

جدول 43.5: نتائج اختبار (ف) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين درجـات معرفـة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي تبعاً لمتغير نوعية العمالة في المزرعة.

المجال	بين المجموعات			داخل المجموعات			قيمة ف	مستوى الدلالة
	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات		
مستوى معرفـة المـ ـ ـزارعين باسـ ـ ـ ـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة.	.972	2	.486	1.882	95	..020	24.527	.000

أشارت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova) في الجدول (43.5) إلـى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) (0.00).وبالتالي هناك فـروق جوهرية بين مستوى معرفة المزارعين في استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب نوع العمالـة المستخدمة في المزرعة، وبالتالي ترفض الفرضية القائلة بعدم وجود فـروق فـي مـستوى معرفـة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة حسب متغير نوعية العمالة المـستخدمة فـي المزرعة، حيث كان المزارعين الذين يعتمدون على جزء من العمالة الخارجية في الزراعة الأكثر خبرة.وللكشف عن مواطن الفروق على مستوى المعرفة بشكل عام فقد تم إجراء اختبـار (LSD) للمقارنات البعدية وفيما يلي الجدول (44.5) يوضح نتائج هذا الإختبار.

جدول 44.5: نتائج اختبار (LSD) للكشف عن مواقع الفروق بين متوسطات معرفـة المـزارعين باستخدام المدخلات الزراعية بكفاءة تبعاً لمتغير نوع العمالة في المزرعة.

سنوات العمل والخبرة	عمالة خارجية 3.4534	جزء من العمالة الخارجية 3.7228	الأسرة 3.4534
عمالة خارجية 3.4534	--------	-.2694-*	0000
جزء من العمالة الخارجية 3.7228	------	--------	.2694
الأسرة 3.4534	--------	---------	---------

يظهر الجدول (44.5) مواقع الفروق في استجابات أفراد العينة تبعا **لمتغير** نوع العمالة في المزرعة وقد يعود ذلك إلى أن المزارعين الذين يعتمدون على جزء من العمالة الخارجية يكون لديهم مجـال في رقابة عمل العمال لديهم وبعض الأعمال الرئيسية في المزرعة يقومون بأدائها بأنفسهم وهنـاك مجال أمام العمال من نقل خبرتهم المكتسبة من أماكن أخرى إلـى المزرعـة مثـل نقـل العمـال الفلسطينيين العاملين في المزارع الإسرائيلية خبرات ومعرفة إلى المـزارعين الفلـسطينيين بعـد انتقالهم للعمل في المزارع المحلية الفلسطينية.

2.20.5. 6. الانتساب إلى جمعية زراعية:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الأولى من فرضيات الدراسة والتي تنص على:" لا توجـد فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجـات معرفـة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة وذلك بحسب متغيرالانتساب إلى جمعية زراعيـة. مـن أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار (ت) للعينات المستقلة، والجدول (45.4) التالي يوضـح نتائج هذا الاختبار:

جدول 45.5: نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لاختبار مستوى دلالة الفروق بين درجات مستوى معرفةالمزارعين تبعاً لمتغيرالانتساب إلى جمعية.

المجال	الحالة	العدد	المتوسط الحسابي	درجات الحرية	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
مستوى معرفة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة.	منتسب	64	3.79	96	23.218	*0.000
	غير منتسب	34	3.46			

أشارت نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة في الجدول (45.5) إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) (0.00).

وبالتالي هناك فروق جوهرية بين مستوى معرفة المزارعين في استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة حسب الانتساب أوعدم الانتساب إلى الجمعيات الزراعية. وحسب الجدول (45.5) كان المتوسط الحسابي للمنتسبين هو الأعلى ومستواهم بالمعرفة أكبر من غير المنتسبين، وبالتالي ترفض الفرضية القائلة بعدم وجود فروق في مستوى معرفة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة حسب متغيرالانتساب إلى الجمعيات الزراعية.

3.20.5. مستوى مهارة المزارعين في استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي وعلاقته بالمتغيرات المستقلة:

من أجل اختبار الفرضية الثانية القائلة لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى الدلالة المعنويه (α=0.05) في مستوى المهارة باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة لدى مزارعي محافظة جنين تبعاً لإجابات أفراد العينة وذلك حسب كل من المتغيرات (العمر، مستوى التعليم، العمل في مهنة أخرى، سنوات الخبرة، نوع العمالة المستخدمة، الانتساب إلى جمعية زراعية).

ومن أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار(ت) للعينات المستقلة واختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova). وللكشف عن مواطن الفروق على مستوى المهارة بشكل عام فقد تم إجراء اختبار (LSD) للمقارنات البعدية.

1.3.20.5. العمر:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الثانية من فرضيات الدراسة والتي تنص على: " لا توجد فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجـات مهـارة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة وذلك بحسب متغير العمر".(أقل من 30 سنة، من 30إلى أقل من 50، 50 فأعلى).

من أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحـادي (ف)، (Oneway-Anova) والجداول التالية توضح نتائج هذا الاختبار:

جدول 46.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى مهارة المـزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بحسب متغير العمر.

المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مستوى مهارة المزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة.	أقل من 30 سنة	1.77	0.06
	من 30 إلى أقل من 50	1.87	0.06
	50 فأعلى	1.85	0.09

بالنظر إلى المتوسطات الحسابية في الجدول (46.5) نرى أن أعلى المتوسطات الحسابية كان للفئة من 30 إلى أقل من 50 سنة وهي الفئة العمرية من المزارعين الأكثر مهارة.

جدول 47.5: نتائج اختبار (ف) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين درجـات مهـارة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج.الزراعي تبعاً لمتغير العمر.

المجال	بين المجموعات			داخل المجموعات			قيمة ف	مستوى الدلالة
	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات		
مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي	.071	2	.036	.601	95	.006	5.630	*0.005

أشارت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova) إلى وجـود فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) (0.005).

وبالتالي هناك فروق جوهرية بين عمر المزارعين ومستوى مهارتهم في استخدام مدخلات الإنتـاج الزراعي حسب الجداول (46.5) و(47.5)، وبالتالي ترفض الفرضية القائلة بعدم وجود فروق فـي مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب متغير العمـر حيـث كانـت أعمار المزارعين ما بين 30 وأقل من 50 سنة أعلى مستوى مهارة.

وللكشف عن مواطن الفروق على مستوى المهارة بشكل عام فقـد تـم إجـراء اختبـار (LSD) للمقارنات البعدية وفيما يلي الجدول (48.5) يوضح نتائج هذا الإختبار:

جدول 48.5: نتائج اختبار (LSD) للكشف عن مواقع الفروق بين متوسطات مهـارة المـزارعين باستخدام المدخلات الزراعية بكفاءة تبعا **لمتغير** العمر.

العمر	اقل من 30 سنة (1.779)	من 30الى اقل من 50 (1.873)	50 فأعلى (1.858)
اقل من 30 سنة (1.779)	--------	*0.1954-	*0.1601-
من 30الى اقل من 50 (1.873)	------	--------	0.0353
50 فأعلى (1.858)	--------	---------	---------

أظهر الجدول (48.5) مواقع الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً للعمر وقد كانت بين مـن 30 إلى أقل من 50 سنة و50 سنة فأعلى لصالح الفئة العمرية (من 30 إلى أقل من 50 سنة).

وقد يعود ذلك إلى أن لديهم الخبرة العالية بالإضافة إلى الاهتمام بالمعلومات ومواصلة التعلم وتلقي الإرشاد والمعلومات الزراعية من مصادرها.

3.20.5. 2. مستوى التعليم:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الثانية من فرضيات الدراسة والتي تنص على:" لا توجـد فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجـات مهـارة المـزارعين

باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة، وذلك بحسب متغير المـستوى التعليمـي ".(ابتـدائي، إعدادي، ثانوي، جامعي) والجدول (49.5) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول 49.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى مهارة المـزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بحسب متغيرالمستوى التعليمي.

المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مستوى مهارة المزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي.	ابتدائي	1.79	0.085
	إعدادي	1.89	0.054
	ثانوي	1.92	0.039
	جامعي	1.85	0.079

بالنظر إلى المتوسطات في الجدول (49.5) ظهر أن أعلـى المتوسـطات الحـسابية كـان لفئـة المزارعين ذوي التعليم الثانوي ومقداره (3.80) ويمثل الفئة العمرية للمزارعين الأكثـر مهـارة، ولفحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) (Oneway-Anova) والجدول (50.5) يوضح نتائج هذا الإختبار:

جدول 50.5: نتائج اختبار (ف) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين درجـات مهـارة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي تبعاً لمتغير المستوى التعليمي.

المجال	بين المجموعات			داخل المجموعات			قيمة ف	مستوى الدلالة
	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات		
مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي.	.246	3	.082	.082	94	.005	18.081	0.000

أشارت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف)، (Oneway-Anova) إلى وجـود فـروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α=05,0) (0.00).

وبالتالي هناك فروق جوهرية بين المستوى التعليمي للمزارعين ومستوى مهاراتهم في استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب الجدول (50.5)، وبالتالي ترفض الفرضية القائلة بعدم وجود فروق في مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب متغير المستوى التعليمي، حيث كان المزارعين ذوي التعليم الإعدادي أعلى مستوى مهارة.

وللكشف عن مواطن الفروق على مستوى المهارة بشكل عام فقد تم إجراء اختبار (LSD) للمقارنات البعدية وفيما يلي الجدول (51.5) يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول 51.5: نتائج اختبار (LSD) للكشف عن مواقع الفروق بين متوسطات مهارة المزارعين باستخدام المدخلات الزراعية بكفاءة تبعاً لمتغير مستوى التعليم.

مستوى التعليم	ابتدائي 1.792	اعدادي 1.8854	ثانوي 1.9152	جامعي 1.8467
ابتدائي 1.792	--------	-0.1954*	-0.1601*	
اعدادي 1.8854	------	--------	0.0353	
ثانوي 1.9152	--------	--------	---------	
جامعي 1.8467				

أظهر الجدول (51.5) أن الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لمستوى التعليم قد كانت لصالح التعليم الثانوي. وقد يعود ذلك إلى أن المزارعين ممن كان مستواهم ثانوي لديهم الخبرة العالية لطول فترة عملهم في الزراعة بالإضافة إلى حرصهم وقدرتهم واهتمامهم بتلقي المعلومات ومواصلة التعلم وتلقي الإرشاد والمعلومات الزراعية من مصادرها وتطبيق ما يحصلون عليه لتفرغهم للعمل في المزرعة.

3.20.5. 3. العمل في مهنة أخرى:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الثانية من فرضيات الدراسة والتي تنص على:" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) يبين درجات مهارة المزارعين

باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة، وذلك بحسب متغير العمل في مهنة أخرى غير الزراعة.

والجدول (52.5) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية لإجابات عينة الدراسة.

جدول 52.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة بحسب المتغير العمل في مهنة أخرى.

المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي	دائماً	1.74	.00
	أحياناً	1.83	.00
	مطلقاً	1.89	.00

بالنظر إلى المتوسطات في الجدول (52.5) ظهر أن أعلى المتوسطات الحسابية كان لفئة المزارعين الذين لا يعملون في مهن أخرى ومقداره (1.890) ويمثل فئة المزارعين الأكثر مهارة. ومن أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) (Oneway-Anova) والجدول (53.5) يوضح نتائج هذا الاختبار.

جدول (53.5): نتائج اختبار (ف) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين درجات مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج.الزراعي تبعا لمتغير العمل في مهنة أخرى

المجال	بين المجموعات			داخل المجموعات			قيمة ف	مستوى الدلالة
	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات		
مستوى معرفة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة.	.179	2	.090	.493	95	.0052	17.272	0.00

أشارت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) (Oneway-Anova) في الجـدول **(53.5)** إلـى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)(0.00).

وبالتالي هناك فروق جوهرية بين مستوى مهارة المزارعين الذين يعملون في مهن أخـرى بـشكل دائم والمزارعين الذين لا يعملون أو أحيانا يعملون في مهن أخرى ومستوى مهارتهم في اسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب الجدول (53.5)، وبالتالي ترفض الفرضية القائلـة بعـدم وجـود فروق في مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة حسب متغير العمـل في مهنة أخرى حيث كان المزارعين الذين لا يعملون في مهن أخرى أعلى مستوى من المهـارة، وللكشف عن مواطن الفروق على مستوى المعرفة بشكل عام فقـد تـم إجـراء اختبـار (LSD) للمقارنات البعدية وفيما يلي الجدول (54.5) يوضح نتائج هذا الاختبار.

جدول 54.5: نتائج اختبار (LSD) للكشف عن مواقع الفروق بين متوسطات مهـارة المـزارعين باستخدام المدخلات الزراعية بكفاءة تبعاً لمتغيرالعمل في مهنة أخرى.

العمل في مهنة أخرى	دائماً ((1.747))	أحياناً (1.837)	مطلقاً (1.890)
دائماً 1.747	--------	*-0.1429	*- 0.0531
أحياناً 1.837	------	--------	*0.0898
مطلقاً 1.890	--------	---------	---------

أظهر الجدول (54.5) أن مواقع الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً للعمل في مهنة أخرى قـد كانت لصالح فئة المزارعين الذين لا يعملون في مهن أخرى.

وقد يعود ذلك الى ان المزارعين ممن لا يعملون في مهن أخرى غير الزراعة لديهم مجـال مـن الاتصال مع مختصين أو مرشدين ويطلعون على ما جد أكثر من المزارعين غير المتفرغين للعمل الزراعي.

4.3.20.5. سنوات الخبرة والعمل في الزراعة:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الأولى من فرضيات الدراسة والتي تنص على:" لا توجـد فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجـات مهـارة المـزارعين

باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة، وذلك بحسب متغير سنوات الخبرة والعمل في الزراعة والجدول (55.5) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول 55.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى مهارة المـزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة بحسب سنوات الخبرة والعمل في الزراعة.

الرقم	المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1-	مـستوى مهـارة المـزارعين باسـتخدام مـدخلات الإنتـاج الزراعي.	من 1- 5 سنوات	1.74	0.000
		من 6 - 10سنوات	1.88	0.10
		اكثر من 10 سنوات	1.83	0.07

بالنظر الى المتوسطات في الجدول (55.5) ظهر أن أعلـى المتوسـطات الحـسابية كـان لفئـة المزارعين الذين يعملون في مجال الزراعة من 6 – 10 سنوات ومقداره (1.882) ويمثـل فئـة المزارعين الأكثر مهارة باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي.

ومن أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) (Oneway-Anova) والجدول (56.5) يوضح نتائج هذا الإختبار.

جدول 56.5: نتائج اختبار (ف) لاختبار مستوى دلالة الفروق بين درجـات مهـارة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج.الزراعي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في الزراعة.

المجال	بين المجموعات			داخل المجموعات			قيمة ف	مستوى الدلالة
	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات		
مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة	.114	2	.057	.559	95	.007	9.663	0.000

أشارت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) (Oneway-Anova) في الجـدول (56.5) الـى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.05 (0.00).

وبالتالي هناك فروق جوهرية بين مستوى مهارة المزارعين في استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب سنوات عملهم ومستوى خبرتهم في الزراعة حسب الجدول (56.5)، وبالتالي ترفض الفرضية القائلة بعدم وجود فروق في مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعـي بكفـاءة حسب متغيرسنوات العمل والخبـرة، حيـث كـان المـزارعين الـذين يعملـون فـي الزراعـة (من 6 - 10سنوات) الأكثر مهارة. وللكشف عن مواطن الفروق على مستوى المعرفة بشكل عـام فقد تم إجراء اختبار (LSD) للمقارنات البعدية، وفيما يلي الجدول (57.5) يوضـح نتـائج هـذا الاختبار.

جدول 57.5: نتائج اختبار (LSD) للكشف عن مواقع الفروق بين متوسطات مهـارة المـزارعين باستخدام المدخلات الزراعية بكفاءة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

سنوات العمل والخبرة	من 1- 5 سنوات 1.747	من 6 - 10سنوات 1.882	اكثر من 10سنوات 1.835
من 1- 5 سنوات 1.747	--------	*0.1954-	*0.1601-
من 6 - 10سنوات 1.882	------	--------	0.0353
اكثر من 10 سنوا ت 1.835	--------	---------	---------

أظهر الجدول (56.5) أن مواقع الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة كـان لفئة المزارعين الذين يعملون في مجال الزراعة من 6 – 10 سنوات، وقد يعود ذلك إلـى أن هـذه الفئة من المزارعين أصبح لديهم خبرة تراكمية عالية بالإضافة إلى الاهتمام بالمعلومات ومواصلة التعلم وتلقي الإرشاد والمعلومات الزراعية من مصادرها.

5.3.20.5. نوع العمالة في المزرعة:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الأولى من فرضيات الدراسة والتي تنص على:" لا توجـد فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجـات مهـارة المـزارعين

باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة، وذلك بحسب متغيرنوعية العمالة في المزرعة والجدول (58.5) يبين المتوسطات والانحرافات المعيارية.

جدول 58.5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى مهارة المـزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة بحسب نوع العمالة في المزرعة.

الرقم	المجال	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1-	مستوى مهارة المزارعين باسـتخدام مدخلات الإنتاج الزراعي.	عمالة خارجية.	1.74	0.00
		جزء من العمالة الخارجية	1.87	0.07
		الأسرة.	1.74	0.000

بالنظر إلى المتوسطات في الجدول (58.5) ظهر أن أعلـى المتوسـطات الحـسابية كـان لفئـة المزارعين الذين يعتمدون على جزء من العمالة الخارجية ومقداره (1.878)، ويمثل فئة المزارعين الأكثر مهارة باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي.

ومن أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) (Oneway-Anova) والجدول (59.5) يوضح نتائج هذا الاختبار.

جدول 59.5: نتائج اختبار(ف) لاختبار مستوى دلالة الفروق بـين درجـات مهـارة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي تبعاً لمتغير نوعية العمالة في المزرعة.

المجال	بين المجموعات			داخل المجموعات			قيمة ف	مستوى الدلالة
	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات		
مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة	.228	2	.114	.445	95	.005	24.321	0.000

أشارت نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ف) (Oneway-Anova) في الجـدول (59.5) إلـى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) (0.00).

وبالتالي هناك فروق جوهرية بين مستوى مهارة المزارعين في استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي حسب نوع العمالة المستخدمة في المزرعة، وبالتالي ترفض الفرضية القائلة بعدم وجود فروق فـي مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة حسب متغير نوعيـة العمالـة المستخدمة في المزرعة يث كان المزارعين الذين يعتمدون على جزء من العمالة الخارجيـة فـي الزراعة الأكثر مهارة.

وللكشف عن مواطن الفروق على مستوى المهارة بشكل عام فقـد تـم إجـراء اختبـار (LSD) للمقارنات البعدية وفيما يلي الجدول (60.5) يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول 60.5: نتائج اختبار (LSD) للكشف عن مواقع الفروق بين متوسطات مهـارة المـزارعين باستخدام المدخلات الزراعية بكفاءة تبعاً لمتغير نوع العمالة في المزرعة

سنوات العمل والخبرة	عمالة خارجية 1.747	جزء من العمالة الخارجية 1.878	الأسرة 1.747
عمالة خارجية 1.747	--------	-0.1954*	-0.1601*
جزء من العمالة الخارجية 1.878	------	--------	0.0353
الأسرة 1.747	--------	---------	---------

أظهر الجدول (60.5) أن الفروق في استجابات أفراد العينة تبعاً لنوعية العمالة في المزرعـة قـد كانت لصالح جزء من العمالة الخارجية.

وقد يعود ذلك إلى أن المزارعين الذين يعتمدون على جزء من العمالة الخارجية يكون لديهم مجـال في رقابة عمل العمال لديهم، وبعض الأعمال الرئيسية في المزرعة يقومون بأدائها بأنفسهم، وهناك مجال أمام العمال من نقل خبرتهم المكتسبة من أماكن أخرى إلى المزرعـة، مثـل نقـل العمـال

الفلسطينيين العاملين في المزارع الإسرائيلية خبرات ومعرفة إلى المـزارعين الفلـسطينيين بعـد انتقالهم للعمل في المزارع المحلية الفلسطينية .

3.20.5. 6. الانتساب إلى جمعية زراعية:

النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الثانية من فرضيات الدراسة والتي تنص على:" لا توجـد فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05) بين درجـات مهـارة المـزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة وذلك بحسب متغيرالانتساب إلى جمعية زراعية.

من أجل فحص هذه الفرضية تم إجراء اختبار (ت) للعينات المستقلة والجدول (61.5) التالي يوضح نتائج هذا الاختبار.

جدول 61.5 : نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لاختبار مستوى دلالـة الفـروق بـين درجـات مستوى مهارة المزارعين تبعا لمتغير الانتساب إلى جمعية.

الرقم	المجال	الحالة	العدد	المتوسط الحسابي	درجات الحرية	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
	مـستوى مهـارة المزارعين باسـتخدام مـدخلات الإنتـاج الزراعي بكفاءة.	منتسب	34	1.91	96	22.874	*0.000
		غير منتسب	64	1.66			

أشارت نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة في الجدول (61.5) إلـى وجـود فـروق ذات دلالـة إحصائية عند مستوى الدلالة(α=0.05).

وبالتالي هناك فروق جوهرية بين مستوى مهارة المزارعين في استخدام مدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة حسب الانتساب أوعدم الانتساب إلى الجمعيات الزراعية. وحـسب الجـدول (61.5) كـان المتوسط الحسابي للمنتسبين هو الأعلى ومستواهم بالمهارة أعلى من غيـر المنتـسبين، وبالتـالي ترفض الفرضية القائلة بعدم وجود فروق في مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتـاج الزراعي بكفاءة حسب متغير الانتساب إلى الجمعيات التعاونيه الزراعية.

الفصل السادس

خلاصة النتائج والمقترحات

1.6 خلاصة النتائج والاستنتاجات

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستويات المعرفة والمهارة لدى المزارعين في استخدام مـدخلات الإنتاج الزراعي بكفاءة، بالإضافة إلى التعرف على دور المنظمـات الزراعيـة الداعمـة لقطـاع الزراعة والجمعيات التعاونية الزراعية في كفاءة الاستخدام للمدخلات الزراعيـة حيـث أظهـرت الدراسة النتائج السابقة التالية:

- أولاً: تعتبر الأرض (التربة) من المدخلات الزراعية الأساسية وصيانة التربة مـن خـلال حرثها هي من الممارسات الرئيسية التي يمارسها المزارعين لإعداد التربة قبل الزراعـة، عملية الحرث هي عملية فنية لا تتم عشوائياً ولها مواصفات من حيـث العمـق والوقـت المناسب والأبعاد الهندسية للأتلام توصلت الدراسة إلى أن مستوى المعرفة لدى المزارعين في عملية حراثة التربة وصيانتها كان مرتفعاً حيث أشار (83,7) من المزارعين بمعرفتهم في أن الطبقة السطحية من التربة غنية بالمواد العضوية وأن الحراثة السطحية تحافظ على المواد العضوية قريبة من النبات. وأشار (84,8) من المزارعين أن الحراثة العميقـة فـي الموسم الواحد تنقل المواد العضوية بعيداً عن النبات. وأشار (84,7) مـن المـزارعين أن الحراثة العميقة تؤدي إلى تقطيع جذور الأشجار، أما على مستوى المهارة وهـي تحويـل المعرفة إلى سلوك تبين أن هناك تدني في مستوى مهارة المزارعين فـي حراثـة الأرض وصانتها حيث أشار (92,3) من المزارعين بأنهم يقومون بتكرار عملية الحراثة العميقة في الموسم الواحد ولا يكتفون بالحراثة السطحية.

- ثانياً: تعتبر الأسمدة من المدخلات الهامة في عملية الزراعة وازدادت ضرورتها والحاجـة لها في ظل استخدام نمط الزراعة المكثفة لتعويض التربة بالعناصر الغذائية المستنزفة منها، وبينت الدراسة أن هناك مستوى معرفة مرتفع لدى المزارعين بمعرفتهم باستخدام الأسـمدة العضوية وضرورتها، حيث أشار (94,3) من المزارعين بـضرورة اسـتخدام الأسـمدة العضوية وأشار 98% من المزارعين بضرورة تخمير الأسمدة العضوية قبـل اسـتخدامها ليتم تحليلها، وأن السماد العضوي الغير مختمر ومتحلل بشكل جيد يزيـد مـن الأمـراض الحشرية والفطرية. وبالنسبة للسماد الكيماوي أشار (87,3%) من المـزارعين بـضرورة استخدام السماد الكيماوي بنسب مدروسة حتى يتم المحافظة على التوازن الكيماوي للتربة، وأشار 95% منهم إلى أن كفاءة استخدام الأسمدة تتطلب استخدام النوعية والكمية المناسب في الوقت المناسب، وأن خلط الأسمدة مع بعضها عشوائياً يؤدي إلى نتـائج سـلبية علـى التربة والمزروعات، وبينت الدراسة أن مستوى المهارة في استخدام الأسـمدة العـضوية والكيماوية كان متدنياً، حيث أشار (83,3 %) من المزارعين أنهـم يـستخدمون الأسـمدة العضوية دون تخميرها وقبل أن تتحلل، وأن (97%) من المزارعين لا يستخدمون مخلفات المزرعة كسماد عضوي بعد تحويلها إلى الذبال. وأشار (95%) من المـزارعين بـأنهم يستخدمون الأسمدة الكيماوية دون الرجوع إلى المرشد الزراعي وأنهم يعتمـدون باختيـار كمية السماد ونوعيته حسب توجهات تاجر المواد الزراعية أو حسب خبـرتهم الشخـصية، وأن (87,3) من المزارعين يقومون بخلط الأسمدة مع بعضها بـشكل عـشوائي. وأشـار (93,7%) من المزارعين أنهم يقومون بتسميد النبات حسب ما يرون من حاجته دون وضع برامج دورية للتسميد.

- ثالثاً: بسبب ضيق الأرض الزراعية وتكثيف الزراعة أصبحت التربة الزراعية مـستوطنة للكثير من الآفات والأمراض، مما أصبح يتطلب القيام بتعقيم التربة منها أسـلوب التعقـيم الكيماوي والفيزيائي الحراري. وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى معرفة المزارعين بتعقيم التربة كان متدنياً حيث أظهرت نتائج الدراسة بأن (86,3) مـن المـزارعين مـا زالـوا يستخدمون العقيم الكيماوي رغم كلفته العالية ومخاطره وعدم نجاعته في مقاومة الكثير من الآفات. وأشار (83,7) من المزارعين بأنهم لا يراعون الكلفة الماديـة وسـهولة التنفيـذ والأضرار البيئية عند اختيار أسلوب التعقيم.

- رابعاً: تعتبر المياه والري العماد الرئيسي للزراعة ولا يمكن وجود زراعة بـدون الميـاه وتعتبر فلسطين من البلاد ذات الموارد المائية القليلـة، وهـذا يـنعكس علـى الزراعـة

الفلسطينية. وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى معرفة المزارعين باستخدام الميـاه للـري كانت متدنية، حيث أشار (65,3 %) من المزارعين بعدم معرفتهم بخطورة غسل المـواد الغذائية من حول الجذور نتيجة الإفراط بالري وأنه لا يوجد تحديـد وقـت معـين لـري المزرعة، وأشار (88,3 %) من المزارعين بأنهم لا يحددون كمية الميـاه لوجبـة الـري الواحدة حسب وحدات الكوب. أظهرت نتائج الدراسة إلى أن مستوى المهارة للمـزارعين في عمليات الري كان متدنياً حيث أشار (65,3 %) من المزارعين أنهم لا يقومون بتجميع مياه الأمطار للاستفادة منها لاحقاً، وأن القرار بري المزرعة يكون مبنـي علـى الرؤيـة الشخصية لحاجة النبات ولا يتم استخدام جهاز مقياس الرطوبـة. وأشـار(83,7 %) مـن المزارعين أن وحدات كمية الري للمزرعة هي الساعة التشغيلية وليس وحدة الكوب.

- خامساً: أصبحت الآفات والأمراض النباتية تشكل خطورة على المحاصيل وعلى الاقتـصاد الزراعي ويتطلب ذلك تكثيف لعمليات الوقاية والمكافحة. بينت نتائج الدراسة أن مـستوى معرفة المزارعين في استخدام المبيدات ومكافحة الأمراض كان بين المتوسط والعالي حيث أشار (64,3 %) من المزارعين أنه لا يمكن القضاء على الحشرات والآفات بـشكل تـام مهما استخدمنا من المبيدات. وأشار (95,3 %) من المزارعين أن المبيدات تقـضي علـى الحشرات الضارة والنافعة معاً وأن الإسراف في استخدام المبيدات له آثـار بيئيـة سـيئة، وعدم التقيد بتعليمات استخدام المبيد يقلل من فعاليته، في حين أظهـرت النتـائج إلـى أن (48%) من المزارعين يعلمون أن تتابع استخدام نفس المبيد قد يؤدي إلى ظهـور مناعـة للحشرات للمبيد نفسه. وأشار (64,3%) من المزارعين إلى أنهم لا يقومون بتقـدير حجـم الإصابة قبل الرش، وأظهرت الدراسة تدني مستوى المهارة المزارعين باستخدام المبيدات، حيث أشار (91,3%) من المزارعين بأنهم يختارون المبيد المناسب مـن خـلال خبـرتهم الشخصية، أو خبرة مزارعين آخرين، أو خبرة تـاجر المبيـدات. وأشـار (95%) مـن المزارعين بأنهم لا يهتمون بالملصق على عبوة المبيد بشكل دائم لعدم فهمه ولا يراعـون فترة الأمان دائماً، وأن ثقتهم بجودة المبيدات متدنية. أظهرت الدراسة أن (83,7 %) مـن المزارعين يقومون بزيادة التراكيز الموصى بها عن الرش أو التجريع، وأن (95%) مـن المزارعين يقومون بخلط المبيدات، وتتم عملية الخلط حسب الخبرة الشخـصية، أو خبـرة مزارعين آخرين، أو حسب توجيهات تاجر المبيـدات، وبيـت النتـائج أن (95%) مـن المزارعين يقومون بشراء مبيدات مجزأة في عبوات غير مختومة ويقوم بتجزئتها التاجر.
- سادساً: مكافحة المرض الناجحة تبدأ بالتشخيص الصحيح للمرض وتحديد الآفة أو الحشرة المسببة له، وقد أظهرت الدراسة أن مستوى معرفة ومهارة المزارعين بتشخيص الأمراض

كان متدنياً، حيث أشار (75,7%) من المزارعين يعتمدون على مـزارعين آخـرين فـي تشخيص الأمراض أو حسب توجيهات تاجر المبيـدات، وأشـار (64,4 %) مـنهم أنهـم يقومون برش المزرعة قبل حدوث الإصابة وأن (95 %) منهم يقومون بـرش المزرعـة بشكل كامل ولو أن الإصابة كانت محدودة، وأشـار (95%) مـن المـزارعين أنهـم لا يستعينون بالمرشد الزراعي بشكل دوري ويطلبون زيارته وقت الحاجة فقط.

- سابعاً: تتعدد أساليب المكافحة المستخدمة في مكافحة الأمراض والآفـات؛ فمنهـا أسـلوب المكافحة الكيماوي، ومنها البيولوجي والفيزيائي، ومنهـا المخـتلط أو أسـلوب المكافحـة المتكاملة. أظهرت الدراسة تدني مستوى معرفة ومهارة المزارعين في اسـتخدام أسـلوب المكافحة الحيوية، والاعتماد على أسلوب المكافحة المتكاملة حيـث أشـار (64,3%) مـن المزارعين بأنهم يستخدمون أسلوب المكافحة المتكاملة.

- ثامناً: أصبحت الزراعة المكثفة تعتمد على البذور والأشتال المحسنة والمهجنة وتمتاز هـذه البذور والأشتال بغزارة الإنتاج إذا ما تم اختيارها وزراعتها بالشكل المناسب مـن حيـث اختيار وقت الزراعة المناسب، والنوعية المناسبة وتمت زراعتهـا بـالظروف المناسـبة، وهناك أنواع متعددة من الأصناف يمكن زراعتها. أظهرت الدراسـة أن مـستوى معرفـة ومهارة المزارعين باختيار المحاصيل والبذور كانت متدنيـة حيـث أشـار (95%) مـن المزارعين أنهم لا يقومون إلا بزراعة المحاصيل المعروفة في المنطقة، وأن المـزارعين يختارون النوع المعروف لديهم لنفس المحصول ويعزفون عن استخدام بذور غير مجربة، وأشار (93%) من المزارعين أنهم لا يقومون بزراعة المحصول وفق تخطيط مسبق، ويتم اختيار المحصول حسب الظروف المواتية للمزارع.

- تاسعاً: تتطلب العملية الزراعية من المزارع شراء الكثير من اللوازم كمدخلات إنتاجية مثل البذور والأسمدة والمبيدات والمياه وغير ذلك. هناك الكثير من الشركات المسوقة، وتتطلب عملية الشراء مهارة ليحصل المزارع على اللوازم بجودة عالية وتكاليف أقـل، أظهـرت الدراسة أن مستوى مهارة المزارعين ومعرفتهم بعمليات شراء اللوازم كانت متدنية، حيـث أشار (95,3%) من المزارعين بأنهم يقومون بشراء لوازم مزرعتهم من التاجر مباشرة ولا يلجأون إلى عملية الشراء الجماعي وبذلك لا يستفيدون من الخصومات النقديـة والكميـة، وأشار (95%) من المزارعين بأنهم لا يأخذون فواتير الشراء من التاجر وبذلك يـضيعون فرصة استرداد قيمة الضريبة المضافة. وأشار (52%) من المـزارعين بـأنهم لا يثقـون

بالمنتجات التي يشترونها من الأسواق المحلية، وأن (63,3 %) من المـزارعين يهتمـون بمصدر إنتاج اللوازم التي يشترونها.

- عاشراً: أصبح التسويق من أكبر المشاكل التي يعاني منها المنتجين بسبب المنافسة الـشديدة والعرض والطلب وموسمية المنتجات الزراعية وأصبح التسويق وبيع المنتجـات يتطلـب مهارات متعددة. أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى مهارة المزارعين في تسويق منتجـاتهم الزراعية متدنية. حيث أشار (95,3%) من المزارعين أنهم يسوقون منتجاتهم الزراعية من خلال السوق المركزي أو عن طريق وسطاء. وأشار (47%) من المزارعين أنهم يقومون بتخزين منتجاتهم لحين الطلب. وأظهرت الدراسة أن (47,7%) من المـزارعين يقومـون بتصنيف منتجاتهم حسب الجودة وأن (48%) من المزارعين يقومون ببيع منتجاتهم حـسب وحدات الوزن.

- حادي عشر: أظهرت الدراسة أن مستوى معرفـة المـزارعين فـي أهميـة المعلومـات والإرشادات مرتفع، حيث أشار (95%) من المزارعين إلى أن للمرشد الزراعي دور كبير في إنجاح العملية الزراعية، وأن هناك أهمية لقراءة النشرات الزراعية لمـا تقدمـه مـن معلومات وإرشادات هامة، وبينت الدراسة أن (95%) من المزارعين لا يرون بالـضرورة الحصول على معلومات وإرشادات تتعلق بالإدارة والمحاسبة والتسويق، وأن (64,3) مـن المزارعين يرون أن هناك ضرورة للإرشاد والمعلومات في بناء الـسجلات، وأن (64,3) منهم من يرى أهمية السجلات في حساب الكلفة والإنتاج وصـافي الأربـاح. وأظهـرت الدراسة أن مستوى المهارة لدى المزارعين في الإرشاد والمعلومات كان متدنياً، حيث أشار (95%) من المزارعين أحياناً يتلقون الإرشادات من المرشد وأحياناً يتلقونها من مـصادر أخرى، وبينت الدراسة أن (95%) من الإرشادات والمعلومات تكـون زراعيـة فقـط وأ (95%) منهم لا يتلقون معلومات إدارية أو تسويقية أو محاسبية.

- ثاني عشر: أظهرت الدراسة أن ثقافة التعاون والجمعيات التعاونية ما زالت محـدودة بـين المزارعين،لجمعيات التعاونية ما زالت فاقدة لدورها في عدة مجـالات ومـا زالـت دون المستوى الذي أسست من أجله. فبينت الدراسة أن (77,6) من المزارعين يعلمون بوجـود جمعية تعاونية في منطقتهم وأن (34,3) من عينة المزارعين فقط كانوا منتـسبين لجمعيـة تعاونية زراعية. وأشار (68%) من المزارعين بأن لديهم قناعـة فـي جـدوى الجمعيـة التعاونية. وأن (77,6%) من المزارعين ديهم ثقه بالقـائمين علـى الجمعيـة التعاونيـة.

و(3.1%) من المزارعين يرون رسوم الانتساب إلى الجمعيات مرتفعة. على صعيد الخدمات التي تقدمها الجمعيات التعاونية أشار (95%) من المزارعين بأن الجمعيات التعاونية لا تساعد في عمليات الشراء للوازم الزراعية ولا بعملية التسويق.

- ثالث عشر: أظهرت الدراسة أن هناك دور للمؤسسات الزراعية الداعمة للقطاع الزراعي في رفع مستوى معرفة المزارعين وبدا أن لها أدوار في بعض المجالات وتقصير في مجالات أخرى، حيث أشار (23,5%) من المزارعين بأنهم تلقوا مساعدات مالية من إحدى المؤسسات الداعمة، وأن (91%) من المزارعين تلقوا مساعدات عينية من إحدى المؤسسات، وأن (88%) من المزارعين تلقوا خدمات إرشادية من إحدى المؤسسات الداعمة للزراعة، وأن (21%) من المزارعين تلقوا دورات تدريبية من إحدى المؤسسات، وأن (10%) من المزارعين تلقوا خدمات تسويقية. وأشار (70,4%) من المزارعين بأنهم راضين عن ما تقدمه المؤسسات الزراعية الداعمة، وأظهرت الدراسة أن أكثر ما تقدمه المؤسسات الزراعية الداعمة هي المساعدات العينية والإرشادات.

- رابع عشر: تظهر الدراسة دور قطاع زراعة الخضروات في استيعاب العمالة الوافدة من القطاعات الأخرى حيث أظهرت الدراسة أن (55,1%) من المزارعين عملوا في زراعة الخضار خلال الانتفاضة الثانية وأن (5,1%) منهم لا تتجاوز خبرتهم خمس سنوات و (39.8%) منهم يعملون بزراعة الخضار منذ أكثر من 10 سنوات. وأظهرت الدراسة أن (16,3%) من المزارعين يحملون شهادات جامعية و(52%) يلتحقون بأعمال أخرى غير الزراعة بشكل دائم و(9,2%) يعملون في مهن أخرى بشكل غير دائم.
وبينت الدراسة أن (83,7) من المزارعين يستخدمون جزء من العمالة الخارجية و(7,1%) يعتمدون في العمل على الأسرة.

- خامس عشر: أظهرت الدراسة أن (56,3%) من المزارعين لديهم حيازة زراعية أقل من 10 دونمات وأن (12,3%) من المزارعين لديهم حيازات زراعية أكثر من 30 دونم.

- سادس عشر: أظهرت الدراسة أنه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في مستوى معرفة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي تبعاً للمتغيرات المستقلة (العمر، مستوى التعليم، سنوات الخبرة في الزراعة، العمل في مهنة أخرى، العمالة المستخدمة، الانتساب لجمعية وكانت الفروق لصالح المزارعين من فئة العمر 30 إلى أقل من 50 سنة

والمزارعين ذوي التعليم الثانوي وفئة المزارعين الذين لا يعملون في مهنة أخـرى غيـر الزراعة، ومن كانت خبرتهم في الزراعة من 6 – 10 سنوات ولمن يعتمدون على جـزء من العمالة الخارجية وللمنتسبين إلى الجمعيات التعاونية الزراعية.

- سابع عشر: أظهرت الدراسة أنه توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في مستوى مهارة المزارعين باستخدام مدخلات الإنتاج الزراعي تبعاً للمتغيرات المستقلة (العمـر، مـستوى التعليم، سنوات الخبرة، العمل في مهنة أخرى، العمالة المستخدمة، الانتساب إلـى جمعيـة تعاونية). وكانت الفروق لصالح المزارعين من فئة العمر 30 إلـى أقـل مـن 50 سـنة والمزارعين ذوي التعليم الثانوي، وفئة المزارعين الذين لا يعملون في مهنة أخـرى غيـر الزراعة، ومن كانت خبرتهم في الزراعة من 6 – 10 سنوات، ولمن يعتمدون على جـزء من العمالة الخارجية وللمنتسبين إلى الجمعيات التعاونية الزراعية.

2.6 المقترحات

في ضوء نتائج الدراسة وتفسيرتها ومن خلال أسئلة مفتوحة تم طرحها على المـزارعين لمعرفـة مستواهم في المعرفة والمهارة في استخدام عناصر الإنتاج الزراعي ومن أجل الخروج بتوصـيات تتلائم مع حاجات المزارعين لرفع مستواهم المعرفي والمهاري، وبالتالي إعطاء قيمة عاليـة لتلـك التوصيات توصي الدراسة بما يلي:

- أولاً: تفعيل دور الإرشاد الزراعي الموجه للمزارعين وذلك من خلال:

  - إعطاء الجانب الإرشادي الأهمية الكبيرة لاحتياجات المزارعين لذلك.
  - أن يشمل الإرشاد الزراعي كافة المدخلات الزراعية ولا يركز علـى مـدخلات دون الأخرى.
  - أن يشمل الإرشاد الزراعي كافة الممارسات التي تتم على المدخلات الزراعية كافة.
  - ان تتناسب البرامج الإرشادية مع جميع مستويات المعرفة للمزارعين.

- ثانياً: تدريب المرشدين على الاستخدام الصحيح لكافة المدخلات الزراعيـة والممارسـات الصحيحة عليها ليتمكن المرشد من إيصال المعلومة المفيدة والصحيحة إلى المزارع.

- ثالثاً: دعوة المزارعين إلى زيارات ميدانية وعمل المشاهدات الزراعيـة وعـدم الاكتفـاء بالإرشاد النظري والشفوي لأن صورة واحدة تكفي عن ألف كلمة.

- رابعاً: عمل دورات إرشادية للمزارعين تعنى بالمعلومات والجوانب الإدارية للمزرعة لرفع مستوى معرفة المزارع بالتخطيط وإدارة المزرعة بالشكل الصحيح.

- خامساً: عقد دورات إرشادية في مجال المحاسبة والتكاليف لرفع مستوى معرفة المزارع في احتساب تكاليف المزرعة والإنتاج والربح الصافي.

- سادساً: عقد دورات إرشادية في مجال التسويق والتغليف والتعبئة لرفـع مـستوى معرفـة المزارع ومهارته في التسويق الصحيح لمنتجاته الزراعية.

- سابعاً: عقد دورات إرشادية للمزارعين في مجال التعاون والتعريف بالجمعيات التعاونيـة والهدف منها والفوائد التي تقدمها إلى المزارع.

- ثامناً: عقد الدورات الإرشادية الهادفة والتي تغطي النقص في المهارة والمعرفة باسـتخدام المدخلات التالية والممارسات عليها:

  - صيانة التربة.
  - تخصيب التربة بالسماد الكيماوي والعضوي.
  - ري المزرعة والاستخدام الصحيح للمياه من أجل الري.
  - تعقيم التربة وأساليب التعقيم.
  - تشخيص الأمراض والوقاية منها.
  - استخدام المبيدات
  - شراء لوازم المزرعة.

- تاسعاً: الاهتمام بنشرثقافة الشراء الجماعي بين المزارعين لما يـوفره ذلـك علـيهم مـن خصومات نقدية وكمية.

- عاشراً: الاهتمام بنشر وسائل المكافحة البديلة كالمكافحة الحيوية والمتكاملة وتجربتها في المنطقة لاقناع المزارع بها وبجدواها الاقتصادية والبيئية.

- حادي عشر: عمل دورات وتركيز الإرشاد على أهمية المعلومات التي يقدمها المرشد ومستوى مصداقية معلوماته وإرشاداته لمرجعيته العلمية.

- ثاني عشر: عمل دورات حول أهمية الدورات المحصولية وزراعة المصدات والأسوار النباتية داخل وحول المزرعة.

على صعيد المقترحات البحثية توصي الدراسة بما يلي:

- أولاً: إجراء دراسات حول التعاون والجمعيات التعاونية الزراعية وإيجابياتها وسلبياتها وعوائق عملها وما تحققه من أهداف.

- ثانياً: إجراء دراسات حول آليات عمل المؤسسات الزراعية المحلية والأجنبية وأهدافها والعلاقة والتواصل ما بينها في تحديد أهدافها وآليات عملها لتحقيق تلك الأهداف.

فائمة المراجع

أ- المراجع العربية:

1. أبو رميلة، و، الحوسلني، م. (2005): تقييم ومعالجة تدهور التربة الناجم عن تلوثها ونقص خصوبتها. مركز أبحاث الاراضي، القدس – فلسطين.
2. أبو قرع، ع. (1995): المبيدات التي تم حظرها ومخاطر استخدامها، محاضرة في دورة للتثقيف الزراعي عام 1995 م، مركز علوم صحة البيئة، جامعة بير زيت. (بيانات غير منشورة).
3. اشتيه، م، وحمد، ع. (1995): حماية البيئة الفلسطينية. مركز الحاسوب العربي، نابلس.
4. اشتية، م. (2003): الاقتصاد الفلسطيني في المرحلة الانتقالية، بكدار، رام الله.
5. الحاج، ج. (2008) الزراعة الربحية.، المركز الفلسطيني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، رام الله – فلسطين. (بيانات غير منشورة).
6. الجابي، ف. (1999) التنظيف الكيماوي لشبكات الري بالتنقيط. المديرية العامة للإرشاد والإعلام الزراعي، وزارة الزراعة، رام الله.
7. الجهاز المركز للإحصاء الفلسطيني. دائرة الإحصاءات الزراعية (2005- ب): تقديرات التعداد السكاني لعام 2006. الجهاز المركز للإحصاء الفلسطيني، رام الله.
(http://www.pcbs.gov.ps /portals –pcbs/populati/popu-list.aspx,20.9.2006)
8. الجهاز المركز للإحصاء الفلسطيني. دائرة الاحصاءات الزراعية (2005- أ): الإحصاءات الزراعية – 2003 / 2004. الجهاز المركز للإحصاء الفلسطيني، رام الله.
9. حسن، م. (2003): دور الارشاد الزراعي في نشر وتبني ممارسات المكافحة المتكاملة للآفات بين زراع القطن في محافظة الغربية. جامعة القاهرة، القاهرة – مصر.
10. داغر، س. (2008): نظام الزراعة المختلطة. محاضرات في أهمية المكافحة البيولوجية، جمعية قباطية لمزارعي الري، قباطية. (بيانات غير منشورة).
11. رمضان، آ. (2004): تلوث البيئة بالمبيدات الكيميائية الحشرية وتأثيرها على الانسان والحيوان، دمشق – سوريا. (رسالة ماجستير غير منشورة).
12. الزميتي، م. (1997): تطبيقات المكافحة المتكاملة للآفات الزراعية، الطبعة الأولى. دار الفجر للنشر والتوزيع، الجيزة –مصر.
13. السيد، ج. (2002): الملوثات الكيميائية للبيئة، الطبعة الثانية. دار الفجر للنشر والتوزيع، الجيزة – مصر.

14. الصوراني، غ. (2006): دراسة أولية حول المسألة الزراعية والمياه في الضفة وقطـاع غزة. رام الله – فلسطين.
15. عابد، ع، وشـاحي، ص. (1999): جيولوجيـة فلـسطين. مجموعـة الهيـدرولوجيين الفلسطينيين، القدس – فلسطين.
16. عامرية، م. (1998): ملخص المسح الميداني لواقع الزراعة المروية في الضفة الغربيـة. معهد الأبحاث التطبيقية _ أريج، القدس
17. عطاري، م. (1995): المبيدات المستخدمة في الأراضي الفلسطينية، جامعة بير زيت. بير زيت. (بيانات غير منشورة).
18. عوض، م. (1985): الجدوى الاقتصادية الزراعية في الضفة الغربية وقطاع غـزة. رام الله – فلسطين.
19. فراج، ن. (1995): أضواء على مشروع التثقيف الزراعي في مركز علوم صحة البيئـة، جامعة بير زيت. بير زيت. (بيانات غير منشورة).
20. فرح، س. (2007):المبيدات الزراعية بين تلوث البيئة وممارسات المزارعين في شـمال الضفة الغربية. جامعة القدس، أبو ديس – فلسطين.
21. قفاف، م. (2004):الدبال والسماد العضوي. الإصدار التاسع، المركز الفلسطيني للتنميـة الاقتصادية والاجتماعية، رام الله.
22. قفاف، م. (2004):المكافحة المتكاملة لآفات الخـضار. الإصـدار الـسادس، المركـز الفلسطيني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، رام الله.
23. كرزم، ج. (1999): نحو تنمية زراعية بديلة ومعتمدة على الذات، الطبعة الاولى. مركـز العمل التنموي / معا، رام الله – فلسطين.
24. اللحام، م. (1999): التعقيم الحراري للتربة. المديرية العامة للارشـاد والاعـلام، وزارة الزراعة، رام الله.
25. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1999): المحافظة على التربة الزراعية. جامعة الـدول العربية / المنظمة العربية للتنميه الزراعية، الخرطوم.
26. المنظمه العربية للتنمية الزراعية (2000): دراسة تشجيع استخدام المكافحة المتكاملة للحد من تلوث البيئة في الوطن العربي. جامعةالدول العربية / المنظمة العربية للتنميه الزراعية، الخرطوم.
27. المالح، ع. (1993): مكافحة النيماتودا. الطبعة الأولى، منشورات جامعة عمـر المختـار البيضاء، بنغازي – ليبيا

28. مشمش، ر. (1999):الحراثة الصيفية للاراضي المعـدة لزراعـة المحاصـيل البعليـة. المديرية العامة للإرشاد والإعلام، وزارة الزراعة، رام الله.
29. مركزالمعلومات الفلسطيني (2006) التجمعـات والمحافظـات حـسب التقـسيم الاداري الفلسطيني لعام 1998. http//www.pinc.gov.ps /Arabic/geography/1998 htm
30. النمر، ج. (2007):التعاون وإدارة الجمعيات التعاونية. مشروع تنمية الجمعيات التعاونيـة الزراعية، المركز الفلسطيني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، رام الله – فلـسطين (بيانـات غير منشورة).
31. هند، م، ظاهر، ر. (2008): مشروع تحسين اقتصاد الريف وإنتاج الغذاء لقـرى شـمال غرب القدس. الدليل الارشادي لمحطات التنقية الرمادية المنزلية والزراعة المكثفة المحمية، مؤسسة التعاون، رام الله – فلسطين.
32. وزارة الزراعة والمنظمة العربية للتنمية الزراعية (2005): البرنامج الارشادي لمحصول البندورة داخل الدفيئات في فلسطين. وزارة الزراعة، رام الله.

المراجع الأجنبية:

1. Boonlue,T(1990):Promoting the safe use of pesicides in Thailand in: Forget,G.,Goodman,T.,and De Villiers,A.(Editor),Impact of pesticides use on health in developing countries,in 17-20September1990:proceeding of symposium held in Ottawa,Canada.pp.137-146
2. Berg,H.(2001):pesticides use in rice and rice-fish farms in Mekong delta,Vietnam Crop Production,Volume 20,No.10,December,PP.897-905
3. Mele,P.,Haris,T.,Thas,O.,and Huis,A.(2002):Influence of pesticides information sources on citrus farmers knowledge,perception and practices in pest management ,Mekong Delta, Vietnam.Internatinal Journal of pest management Volume48,No.2,April,PP.169-170.
4. Saleh,A.,Neiroukh,F.,Ayyash,O.,and Gasteyer,S.(1991):Pesticide Usage in the West Bank Applied Research Institute – Jerusalem(ARIJ),Jerusalem.
5. Sansur,R.,Kuttab,S.,and Al-Haj,S.(1991):Extent exposure of farm workers to organophosphate pesticides in the Jordan Valley,In:Forget,G.,Goodman,T.,and De Villers,A.(Editors),Impact of Pesticides use onhealth in developing countries,In 17-20 September 1990:Proceeding of asymposium held in Ottawa,Canada pp.180-192.

ملحق 1.4: استبانة الدراسة

رقم الاستمارة:

بسم الله الرحمن الرحيم

كلية الدراسات العليا
جامعة القدس

اخي المزارع الكريم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.....

يقوم الباحث باعداد بحث تحت عنوان

مستويات المعرفه والمهاره لمزارعي محافظة جنين في كفاءة استخدام مدخلات الانتاج الزراعي ودور المنظمات الزراعية في ذلك

وذلك استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير في التنميه الريفيه المستدامه / جامعة القدس مع املي من الله عز وجل ان نوفق جميعا في العمل على تقدم القطاع الزراعي والاقتصاد الوطني وان تعم الفائده على المزارعين والمواطنين والمختصين والوطن بشكل عام ومن اجل المساعده في اتمام هذا البحث يرجى الاجابه على اسئلة الاستماره حسب رايك الشخصي

ملاحظه: المعلومات المقدمه هي من اجل البحث العلمي وسيتم التعامل معها بسريه تامه

اسم المزارع:.....

البلدة :.....

مع التقديروالشكر الجزيل لتعاونكم

مع تحيات الباحث
هشام فؤاد نزال
برنامج التنميه الريفيه المستدامه
جامعة القدس

الجزء الاول

1.1- معلومات اجتماعيه واقتصاديه:

1.1.1 العمر :

(1) اقل من 30 سنه (2) 30 – اقل من 50 سنه (3) 50 فما فوق سنه

1.1.2 مستوى التعليم:

(1) امي (2) ابتدائي (3) اعدادي (4) ثانوي (5) جامعي

1.1.3 العمل في مهنه أخرى:

(1) دائما (2) احيانا (3) مطلقا

1.1.4 سنوات الخبره والعمل في الزراعة

(1) 1- 5 سنوات (2) 6-10 سنوات (3) اكثر من 10 سنوات

1.1.5 العمالة في المزرعة تعتمد على:

(1) عماله خارجيه (2) جزء من العمالة الخارجية (3) الاسره

1.1.6 الانتساب الى جمعيه تعاونيه زراعيه

(1) منتسب (2) غير منتسب

1.2 مساحة الحيازة الزراعية:

الرجاء اكمال الجدول التالي:

اقل من 10 دونمات	من 10 – 30 دونم	اكثر من 30 دونم

الجزء الثاني
2 - مستوى المعرفة في استخدام عناصر الإنتاج الزراعي
2.1 الارض (المحافظه على تربة المزرعة وصيانتها)

رقم السؤال	السؤال	موافق بشده	موافق	محايد	معارض	معارض بشده
2.1.1	تتوفر المواد العضوية في الطبقه السطحية من التربة.					
2.1.2	تعيش في التربة كائنات حية دقيقة مفيدة في تخصيب التربة.					
2.1.3	الحراثه السطحية تحافظ على المواد العضويه لتبقى قريبة من النبات.					
2.1.4	تكرار الحراثة العميقة في الموسم الواحد تنقل المواد العضوية بعيداً عن النبات.					
2.1.5	الحراثة العميقة تسبب تقطيع الجذور السطحية للأشجار					
2.1.6	حراثة الارض الرطبة تزيد من صلابة التربة وتماسكها					
2.1.7	يفضل القيام بالحراثه العميقة قبل عملية تعقيم التربة					

2 .2 استخدام الأسمدة العضويه والكيماوية

رقم السؤال	السؤال	موافق بشده	موافق	محايد	معارض	معارض بشده
2. 2.1	في عملية التسميد الراسي يفضل استخدام السماد العضوي					
2. 2.2	للاستفاده من السماد العضوي يجب ان يتم تخميره ليتحلل					
2. 2.3	استخدام السماد العضوي الغير مختمر يزيد من الأمراض الفطريه والحشريه					
2. 2.4	لموازنة العناصر الغذائيه يجب الانتباه لنوعية السماد الكيماوي المستخدم					
2. 2.5	خلط الأسمدة مع بعضها عشوائيا يؤدي الى نتائج سلبيه على التربه والمزروعات					

2. 2.6	استخدام الأسمدة الكيماوية بكميات كبيره يعمل على اختلال التوازن الكيماوي للتربه					
2. 2.7	تشكل الأسمدة الكيماوية المترسبه في التربه خطوره على المياه الجوفيه عند اذابتها					
2. 2.8	كفاءة الاستخدام للاسمده تتطلب استخدام النوعيه والكميه المناسبه في الوقت المناسب					

2.3 المياه والري

رقم السؤال	السؤال	موافق بشده	موافق	محايد	معارض	معارض بشده
2.3.1	الافراط في عملية الري يؤدي الى غسل العناصر الغذائيه من حول الجذور					
2.3.2	الافراط في عملية الري يؤدي الى زيادة الرطوبه وانتشار الأمراض					
2.3.3	للحصول على اكبر فائده من الري يفضل تحديد وقت الري المناسب من اليوم					
2.3.4	لحساب وجبة الري المناسبه للمحصول يجب استخدام وحدات قياس كمية المياه مثل الكوب					

2.4 المبيدات

رقم السؤال	السؤال	موافق بشده	موافق	محايد	معارض	معارض بشده
2.4.1	مهما كانت قوة المبيدات وكثرة استخدامها فلا يمكن القضاء التام على الآفات والحشرات					
2.4.2	المبيدات والمواد الكيماوية تقضي على الحشرات والكائنات النافعه والضاره معا					
2.4.3	الإسراف في استخدام المبيدات والمركبات الكيميائية أضرار بيئيه					
2.4.4	عدم التقيد بتعليمات الاستخدام للمبيدات يقلل من فعاليتها					
2.4.5	تتابع استخدام نفس المبيد او المشابه له في					

	التركيب قد يؤدي الى ظهور سلالات جديدة مقاومة للمبيدات					
2.4.6	الاستخدام الخاطيء للمبيدات يترك ترسبات سامه في الثمار والمحاصيل					
2.4.7	الاستخدام الخاطيء للمبيدات يعمل على تدني صلاحية وقابلية المنتجات للتصدير و للتسويق المحلي					
2.4.8	قبل اتخاذ القرار برش المبيد يجب تقدير حجم الاصابه ومدى كثافتها					
2.4.9	نظرا لخطورة المبيدات واثارها السلبيه يجب استخدامها حسب تعليمات المرشد الزراعي					

2.5 المعلومات والارشادات اللازمه

رقم السؤال	السؤال	موافق بشده	موافق	محايد	معارض	معارض بشده
2.5.1	للمرشد الزراعي دور كبير في توفير المعلومات اللازمه لانجاح العمليه الزراعية					
2.5.2	هناك اهميه لقراءة النشرات الزراعية لما تقدمه من معلومات وارشادات زراعيه هامه					
2.5.3	المعلومات والارشادات التي تطلبها العمليه الزراعية لا تقتصر على المعلومات الزراعية فقط					
2.5.4	تعتبر المعلومات والارشادات لحفظ وبناء السجلات والقوائم من المتطلبات الهامه لنجاح العمليه الزراعية					
2.5.5	المعلومات المدونه في السجلات والقوائم تساعد في احتساب الكلفه والإنتاج وصافي الارباح					

3- المهاره في ادارة العمليات والانشطه

3.1 عملية الحراثة للارض

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.1.1	تقوم بالحراثة العميقة للتربه قبل البدء بزراعة المحصول			
3.1.2	تقوم بالحراثة العميقة للتربه عند انتهاء كل محصول ؟			
3.1.3	تقوم بالحراثة العميقة للتربه عند انتهاء الموسم الزراعي السنوي ؟			
3.1.4	تقوم بالحراثة العميقة للتربه عند عملية التعقيم ؟			

3.2 عملية تعقيم التربه

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.2.1	تعتمد في عملية التعقيم على المواد الكيماوية			
3.2.2	تقوم باستخدام التعقيم الحراري الشمسي للتربه			
3.2.3	اختيارك لاسلوب التعقيم يكون تبعا للنتائج الحاصله ؟			
3.2.4	اختيارك لاسلوب التعقيم يكون تبعا للكلفه الماديه ؟			
3.2.5	اختيارك لاسلوب التعقيم يكون تبعا لسهولة التنفيذ ؟			
3.2.6	اختيارك لاسلوب التعقيم تبعا للمحافظه على البيئة ؟			

3.3 عملية التسميد العضوي

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.3.1	تستخدم السماد العضوي في مزرعتك؟			
3.3.2	تقوم بعملية التخميرللسماد العضوي قبل الاستخدام ؟			
3.3.3	تقوم باستخدام المخلفات النباتية في مزرعتك بطمرها وتحويلها الى سماد عضوي ؟			
3.3.4	تقوم بطمر السماد العضوي داخل التربه			

3.4 عملية استخدام السماد الكيماوي

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.4.1	تستخدم السماد الكيماوي في مزرعتك ؟			
3.4.2	اختيارك لكمية ونوعية السماد الكيماوي اللازم لمزرعتك بناءا على نصائح المرشد ؟			
3.4.3	اختيارك لكمية ونوعية السماد الكيماوي لمزرعتك بناءا على نصائح تاجرالمواد الزراعية			
3.4.4	اختيارك لكمية ونوعية السماد الكيماوي اللازم لمزرعتك بناءا على خبرتك الشخصية ؟			
3.4.5	خلط انواع مختلفه من الأسمدة			
3.4.6	عملية خلطك للاسمدة تتم بناءا على نصائح المرشد			
3.4.7	تقوم بعملية التسميد لمزروعاتك بشكل دوري			
3.4.8	تقوم بعملية التسميد لمزرعتك حسب ما تراه من حاجة النبات			
3.4.9	استخدام سجلات خاصة بالاسمدة وعملية التسميد في مزرعتك			

3.5 عملية ري المزرعة

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.5.1	تجميع مياه الامطار في خزان للمزرعه			
3.5.2	تستفيد من المياه المجمعه في الخزان بري المزرعة			
3.5.3	ري المزرعة حسب مقياس الرطوبة ؟			
3.5.4	احتساب الكميه اللازمه لوجبة الري حسب وحدة الكوب			
3.5.5	تحديد كمية المياه لرية واحدة حسب نصائح المرشد ؟			
3.5.6	تقوم بعملية الري خلال فتره معينه من اليوم			
3.5.7	احتساب كمية المياه التي تستهلكها لري مزرعتك حسب وحدة الكوب(م3)			
3.5.8	تتناقص كمية المياه اللازمه لري المزرعة خلال موسم الري			

3.6 عملية الوقايه من الأمراض والافات

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.6.1	رش المزرعة بشكل كامل قبل ظهور الاصابه			
3.6.2	حراثة الارض من اجل تهوية التربه وتشميسها			
3.6.3	استخدام المصائد الملونه والاغطيه الشبكيه			
3.6.4	ري المزرعة في الوقت المناسب والكميه المناسبه			
3.6.5	زراعة الاسوار النباتيه حول المزرعة وداخلها			
3.6.6	اتباع الدورات الزراعية في زراعة المحاصيل			

3.7 عملية استخدام المبيدات الكيماوية في المكافحة

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.7.1	اختيار نوعية المبيد المناسب للعلاج حسب خبرتك الشخصية ؟			
3.7.2	اختيار المبيد المناسب للعلاج حسب نصيحة المرشد الزراعي؟			
3.7.3	اختيار المبيد المناسب للعلاج حسب نصيحة مزارعين لهم خبره			
3.7.4	اختيار المبيد المناسب للعلاج حسب نصيحة تاجر المبيدات؟			
3.7.5	النشرة الملصقة على عبوة المبيد لغتها مفهومة ؟			
3.7.6	تطبيق ما يرد في النشرات الملصقه على عبوة المبيد			
3.7.7	مراعاة فترة الامان المدونه على عبوة المبيد			
3.7.8	الثقة بجودة وفعالية المبيدات الموجودة في الأسواق			
3.7.9	زيادة التراكيز الموصى بها عند رش وتجريع النبات			

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.7.10	خلط المبيدات مع بعضها			
3.7.11	خلط المبيدات حسب التعليمات الوارده في النشرات ؟			
3.7.12	خلط المبيدات حسب تعليمات المرشد الزراعي			
3.7.13	خلط المبيدات حسب الخبره والتجربة الشخصية ؟			
3.7.14	خلط المبيدات حسب خبرة وتجربة مزارعين آخرين			
3.7.15	شراء مبيدات معبأة في عبوات غير مختومة ؟			
3.7.16	شراء كميات مجزئة من المبيدات يقوم بتجزئتها التاجر			

3.8 عملية التشخيص لامراض المزروعات

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.8.1	تشخيص الأمراض حسب الخبره الشخصية ؟			
3.8.2	تشخيص الأمراض حسب نصيحة المرشد			
3.8.3	تشخيص الأمراض حسب خبرة مزارعين اخرين			
3.8.4	تشخيص الأمراض حسب تاجر المبيدات ؟			
3.8.5	زيارة المرشد الزراعي للمزرعه بشكل دوري			
3.8.6	زيارة المرشد الزراعي للمزرعه حسب الحاجة و الطلب			
3.8.7	رش المبيدات في مزرعتك قبل ظهورالإصابة			
3.8.8	رش المبيد عند بدء ظهورالإصابة			
3.8.9	رش المبيدات في مزرعتك حسب برنامج دوري؟			
3.8.10	تقوم برش المزرعة بشكل كامل ولو كانت الإصابة بمنطقه محدوده			

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.9.1	للمكافحه تستخدم طريقة المكافحه المتكامله			
3.9.2	اختيارك لاسلوب المكافحه في مزرعتك يكون بناء على التكاليف			
3.9.3	للمكافحه تستخدم اسلوب المكافحه البيولوجيه			

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.11.1	تقوم بشراء لوازم مزرعتك من خلال الشراء المباشر من التاجر			
3.11.2	تقوم بشراء لوازم مزرعتك من خلال الشراء الجماعي مع المزارعين			
3.11.3	تحصل على لوازم مزرعتك من خلال الجمعيه المنتمي اليها ؟			
3.11.4	تقوم بتحصيل فاتورة من التاجر عند شرائك لوازم المزرعة ؟			
3.11.5	لديك ثقه بما تشتريه من لوازمك الزراعية من الأسواق المحلية			
3.11.6	تزداد ثقتك بما تشتريه من لوازمك الزراعية من الأسواق الخارجية			
3.11.7	تهتم بمصدر الإنتاج للوازم الزراعية التي تشتريها			

عمليات التسويق والمبيعات

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.12.1	تسويقك لمنتجات مزرعتك من خلال جمعية تعاونيه			
3.12.2	تسويقك لمنتجات مزرعتك من خلال وسيط ؟			
3.12.3	تقوم بتسويق منتجات مزرعتك من خلال السوق المركزي ؟			
3.12.4	تخزين منتاجاتك الزراعية			
3.12.5	تقوم بتصنيف منتجاتك من حيث الجودة عند تعبئتها وتسويقها ؟			
3.12.6	بيع منتجاتك الزراعية حسب الوزن			

3.13 المعلومات والارشادات

رقم السؤال	السؤال	دائما	احيانا	مطلقا
3.13.1	تحصل على المعلومات والارشادات من المرشد الزراعي			
3.13.2	تحصل على معلومات وارشادات من مصادر أخرى			
3.13.3	المعلومات التي تتلقاها من الدورات والارشاد تتعلق بعملية الزراعة			
3.13.4	المعلومات التي تتلقاها من الدورات والارشاد تتعلق باحتساب التكاليف			
3.13.5	المعلومات التي تتلقاها من الدورات والارشاد تتعلق باحتساب صافي الارباح			
3.13.6	المعلومات التي تتلقاها من الدورات والارشاد تتعلق بالتسويق			

4- الجزء الرابع:

4.1 المنظمات الزراعية

رقم السؤال	السؤال	نعم	لا
4.1.1	هل توجد جمعية تعاونية زراعية في منطقتك ؟		
4,1.2	هل لديك معلومات عن خدماتها ؟		
4.1.3	هل انت منتسب لاحداها ؟		
4.1.4	ان كان الجواب نعم فهل انت راض عن عملها ?		
4.1.5	ان كان الجواب لا فعدم انتسابك لها يعود الى		
4.1.6	عدم قناعتك بجدواها		
4.1.7	عدم ثقتك بالقائمين عليها		
4.1.8	ارتفاع رسوم العضويه		
4.1.9	هل تلقيت مساعدات ماليه من احدى المؤسسات		
4.1.10	هل تلقيت مساعدات عينيه من احدى المؤسسات		
4.1.11	هل تلقيت خدمات تسويقيه من احدى المؤسسات		
4.1.12	هل تلقيت خدمات ارشاديه من احدى المؤسسات		
4.1.13	هل تلقيت دورات تدريبيه من احدى المؤسسات		
4.1.14	هل انت راض عن ما تقدمه المؤسسات الزراعية من مساعدات		

انتهى الاستبيان مع الشكر الجزيل

فهرس الجداول

فهرس الملاحق

فهرس المحتويات