عمادة الدراسات العليا
جامعة القدس

دراسة واقع الزراعة البعلية في الضفة الغربية وآفاق تطويرها

محمد سعيد محمد احمد

رسالة ماجستير

القدس – فلسطين

1429هـ - /2009 م

دراسة واقع الزراعة البعلية في الضفة الغربية وآفاق تطويرها

إعداد:

محمد سعيد محمد احمد

بكالوريوس زراعة (إنتاج نباتي و وقاية النبات) جامعة النجاح الوطنية – فلسطين

المشرف: د. ثمين صالح هيجاوي

قدمت هذه الدراسة استكمالا لمتطلبات درجة الماجستير في التنمية الريفية المستدامة - إرشاد زراعي وتنمية ريفية – معهد التنمية المستدامة - جامعة القدس

القدس – فلسطين

3014هـ / 2009 م

جامعة القدس
عمادة الدراسات العليا
معهد التنمية المستدامة

إجازة الرسالة

دراسة واقع الزراعات البعلية في الضفة الغربية وآفاق تطويرها

اسم الطالب: محمد سعيد محمد احمد
الرقم الجامعي 20411264

المشرف: د. ثمين صالح هيجاوي

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 2009/3/30 من أعضاء لجنة المناقشة المدرجـة أسـماؤهم وتواقيعهم:

1. رئيس لجنة المناقشة: الدكتور ثمين هيجاوي التوقيع:..............................
2. ممتحنا داخليا: الدكتور عزام صالح التوقيع:.............................
3. ممتحنا خارجيا: الدكتور توفيق القبج التوقيع:..............................

القدس – فلسطين

1430هـ / 2009

الإهداء

إلى فلسطين الحبيبة

إلى قدس الأقداس مهد الرسل والأنبياء

إلى من رووا بدمائهم أرض فلسطين الطيبة

إلى أخي وحبيبي في سجون الأسر الإسرائيلي إسماعيل

إلى والدي ووالدتي الحنونين وإلى زوجتي وإلى بناتي ماسة وميسم ونسمة

إلى أساتذتي الكرام

إلى عشاق الأرض زملائي المهندسين الزراعيين

إليهم جميعا:

أهدي هذا العمل المتواضع سائلا المولى عز وجل ان يكون نافعا لكل طالب علم ومعرفة.

محمد سعيد محمد أحمد

إقرار

اقر أنا معد الرسالة بأنها قدمت لجامعة القدس، لنيل درجة الماجستير، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما تم الإشارة له حيثما ورد، وان هذه الدراسة، أو أي جزء منها، لم يقدم لنيل أية درجـة عليا لأي جامعة أو معهد أخر.

التوقيع:..................

محمد سعيد محمد احمد

التاريخ: 2009/9/26

شكر وعرفان

الشكر والفضل والحمد عز وجل، والصلاة والسلام على سيدنا محمد النبي الأمين، الحمد والشكر الذي وفقني لإتمام هذا العمل المتواضع.

إنني وإذ وفقني ا لإنجاز هذه الرسالة، لا يسعني إلا أن أتقدم بخالص الشكر، وعظيم التقدير والامتنان لكل من مد يده، ليساعدني في سبيل إنجاح هذه الرسالة والذين ما بخلوا بعطائهم، لهم مني جميعا جزيل الشكر والعرفان، داعيا ربي أن يجزيهم ويوفقهم.

إنني أتقدم بشكري وعظيم تقديري وعرفاني للدكتور ثمين صالح الهيجاوي على ما بذله معي من جهد عظيم ومساعدة بناءة وملاحظات ومراجعات كان لها الأثر في انجاز هذا العمل .

كما أتقدم بالشكر لوزارة الزراعة الفلسطينية، لما بذلوه معي من تقديم المعلومات الزراعية المفيدة، وأخص بالذكر السيد عبدا لحلوح، والمهندس جهاد البرغوثي، والمهندس سامح جرار، والمهندس إبراهيم ملاح، وكما أشكر الأساتذة مراد أبو الهيجاء وأحمد أبو الهيجاء على التحليل الإحصائي، والأستاذ عبد السلام عابد على المراجعة اللغوية، والمربية بثينة عابد على المساعدة في ترجمة الملخص إلى اللغة الانجليزية، والى الأخوة الزملاء في العمل لما قدموه من عون ومساعدة.

كما أتقدم بشكري وامتناني، لجامعة القدس، ولمعهد التنمية المستدامة، وأخص بالذكر الدكتور زياد قنام والسيد فؤاد الكردي والآنسة عبير استانبولي. وأخيرا أشكر كلا من الممتحن الخارجي الدكتور توفيق القبج والممتحن الداخلي الدكتور عزام صالح على توجيههما وملاحظاتهما لي، وفي الختام أتوجه بالشكر لكل من ساعدني ولم يذكر اسمه، ولهم مني جزيل الشكر.

محمد سعيد محمد أحمد

الملخص

تمحورت الرسالة الحالية حول الزراعة البعلية في الضفة الغربية، حيث تعتبر هي النموذج الزراعي الأوسع على نطاق الضفة الغربية، وتبلغ المساحة الزراعة البعلية تقريبا 92% من المساحة الزراعية، وذلك بدراسة الممارسات الزراعية المتبعة والواقع الاقتصادي والاجتماعي لمزارعي الزراعات البعلية في الضفة الغربية.

هدفت الدراسة لمعرفة الواقع الزراعي، وأهمية الزراعة البعلية، ومعرفة المشاكل والمعيقات التي تواجه الزراعة البعلية في الضفة الغربية، وكذلك لمعرفة الواقع الاقتصادي والاجتماعي لمزارعي الزراعات البعلية ولإظهار الدور الزراعي الذي يقع على عاتق المرأة الريفية، بدءا بمرحلة التخطيط والتحضير للزراعة، مرورا بالعمليات الزراعية المختلفة التي تؤديها المرأة، وانتهاء بالعمليات التسويقية، ومعرفة أهم المشاكل والعقبات التي تواجه الزراعة البعلية، وأهم الاقتراحات لحلها، والأولويات لتحسين الإنتاجية الزراعية، وذلك بهدف توفير معلومات واستنتاجات وتوصيات، من شأنها المساهمة في تطوير الزراعة البعلية.

اقتصرت الدراسة على مزارعي الزراعات البعلية في الضفة الغربية، والمسجلة لدى دوائر الزراعة في المحافظات المختلفة من الضفة الغربية، حيث تم تقسيم مجتمع الدراسة إلى أربع مناطق عمل رئيسية، وتم جمع البيانات اللازمة، من خلال العمل مع الوحدات الإرشادية لوزارة الزراعة خلال العام 2008/2007، وصممت هذه الدراسة وفق المنهج الوصفي، حيث أستخدم أسلوب المقابلة الشخصية، مع المزارعين، من خلال استبيان مصمم لهذا الغرض، وعند الانتهاء من جمع البيانات جرى تحليلها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

أظهرت نتائج تحليل الدراسة، أن حجم الملكيات الزراعية في العينة الدراسية في الضفة الغربية محدودة، وأن 81% من حجم الملكية لدى المزارعين، أقل من 50 دونم وهي موزعة على عدة قطع زراعية، ومن هنا نجد أن خطر تفتت الملكية هي من أهم المشاكل التي تواجه الزراعة البعلية. وأظهرت نتائج الدراسة أن العاملين في القطاع الزراعي البعلي هم من كبار السن بنسبة 43.4% وأعمارهم أكبر من 50 عام، وأن المستوى التعليمي للعاملين في القطاع الزراعي البعلي في عينة الدراسة كانت منخفضة حيث أن 75% من العينة مستواهم العلمي الثانوية العامة فما دون، وكذلك أظهرت الدراسة أنه في نمط الزراعة البعلي فإن الأسرة كاملة تعمل في الزراعة حيث وجد أن 65% من مجتمع العينة المدروسة تشارك الأسرة كاملة بالأعمال الزراعية وأن استئجار العمالة

محدود، وتشير نتائج التحليل أن المرأة الفلسطينية تلعب دورا كبيرا في الزراعة البعلية حيث إن 66.7% من النساء يعملن بالحقل ويقمن بمعظم الأعمال الزراعية في تجهيز الأرض، وتخزين المحصول، وعمليات الزراعة والحصاد، ولكن تقل النسبة في العمليات التسويقية مقارنة بالأعمال الأخرى 32%، وكذلك أشارت نتائج التحليل أن أهم المحاصيل البعلية تتكون من المحاصيل الحقلية (قمح، شعير، بيقيا، برسيم) والأشجار المثمرة (الزيتون، اللوز، العنب، التين)، الخضار البعلية (البندورة، الفقوس، كوسا، بامية).

وكما أشارت نتائج الدراسة إلى أن أهم المعوقات والمخاطر التي تهدد الزراعة البعلية تتمثل في تفتت الملكية، وتذبذب الأمطار، وتدني مستوى التكنولوجيا، ومشاكل التسويق، والتوسع العمراني، ومشاكل المصادرة والاحتلال (طبعا من وجهة نظر المزارعين) وأن أهم الحلول المقترحة من وجهة نظر المزارعين تكمن في تزويد المزارعين بالأصناف المحسنة، ودعم مدخلات الإنتاج الزراعي، وزيادة الإرشاد الزراعي، واستصلاح الأراضي.

خلصت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات أهمها : أن حجم الملكيات الزراعية محدود، نتيجة لتفتت الملكية الزراعية، وأن تشجيع النظام التعاوني الزراعي، وتوسيع عمل الجمعيات الزراعية، يقلل من خطر هذه المشكلة، وكذلك فإن القطاع الزراعي البعلي، يعتمد اعتمادا كليا على مياه الأمطار، لذلك يجب المحافظة على الرطوبة الأرضية، من خلال الممارسات الزراعية الصحيحة، مثل: الحراثة الخفيفة، وعمل المصاطب، والحواجز لجمع مياه الأمطار، وخصوصا في الأراضي الجبلية التي تزرع بالأشجار.

وكذلك خلصت الدراسة، إلى ضرورة رفع المستوى التقني، والتكنولوجي المستخدم في عملية الزراعة، والحصاد والتسويق، واختيار أنسب الآلات لاستخدامها في مجال الزراعة البعلية، واختيارها حسب طبيعة المنطقة، من خلال العمل على إزالة العوائق التي تحد من استخدام الميكنة الزراعية التي تسهل من عمليات الوصول للأراضي مثل شق الطرق الزراعية.

The reality of rain-fed agriculture in the West- Bank and development prospects

Abstract

The current study has focused on rain-fed agriculture in the West- Bank, which is considered the dominant farming system in west-bank, and the total area of rainfed agriculture, reach up to 92% of the agricultural area.

This study aimed to investigate the status of agriculture and the importance of rain-fed agriculture, and to identify the problems facing the rain-fed agriculture in the West Bank, as well as to study the socioeconomic situation of farmers in rainfed agriculture, and to determine the role of rural women in rainfed agriculture in all over the agriculture practices starting from planning to marketing. In addition, this study aimed to identify a proper solution and scenarios to improve the rainfed agriculture in the target area.

A questionnaire was designed to achieve the aims of this study, the target farmers were selected from the registration in department of agriculture in target governorate in the studied area and study population were divided into four main work areas that the necessary data have been collected, through working with the extension units of the Agricultural Ministry during the year 2007/2008, and this study was designed according to, descriptive approach, which uses the method of interview with farmers, through a questionnaire designed for this purpose, the study was analyzed using the statistical analysis SPSS at the end of data collection.

The results of study indicated the size of agricultural stockholder in the studied area in the West- Bank is limited, as it is 81% of the farmers own less than 50 donums divided to several agricultural units, and we found small holdings is one of the most important problems that facing rainfed agriculture. the results showed that rainfed agriculture farmers are old that 43.4% are older than 50 years old, their educational level was less than general secondary school (75% of studied people holding General Secondary School certificate or below).as well as the study showed that 65% of the whole families in the rainfed agriculture with limited demands on paid employment, and results indicate that Palestinian women play a significant role in rain-fed agriculture as 66.7% of women work in the field and do most of work in the processing of agricultural land, crop storage, farm operations and harvesting, while in marketing compared to other work is about 32%, Furthermore the results of the analysis indicated that the most important rain-fed crops consisting of: field crops (wheat, barley, clover) fruit trees (olive, almond, grapes, figs) and vegetables (tomatoes, squash, okra).

As the findings suggest that the most important problems facing rain-fed agriculture is the fragmentation of property, fluctuation of rainfall, the low level of technology, marketing problems, urbanization, and the problems due to occupation (in viewpoint of farmers), and the most important solutions suggested by farmers is to supply farmers with improved varieties, support agricultural production inputs, increase agricultural extension, land reclamation.

Finally, the results of the highlighted study that: the size of agricultural stockholders limited due to the fragmentation of land ownership, but the promotion of agricultural

cooperative system, and an expansion of agricultural societies, will reduce the risk of this problem. Besides the rainfed agricultural sector, depends entirely on rainfall, therefore we must maintain the soil moisture, through the proper agricultural practices, such as: minimum tillage, terraces, and barriers to collect rainwater, especially in the mountainous land planted with trees.

Moreover, the study summed up; it is vital to elevate the utilized technical and technological level in agriculture , harvesting and marketing. Besides, picking up the most appropriate rain-fed agricultural machines according to the nature of the region, through eliminating obstacles that limit the agricultural machinery usage which facilitates land access such as construction of agricultural roads.

الفصل الأول

خلفية البحث

1.1 المقدمة

تحتل الزراعة مكانا هاما في اقتصاديات البلدان النامية وبلدان العـالم الثالـث، ويتميـز القطـاع الزراعي الفلسطيني بسمات عديدة، ويكتسب ميزات نسبيه مقارنه بأمثاله في بقية بلدان العالم الثالث والنامي، وتعتبر الزراعة العمود الفقري للاقتصاد الفلسطيني؛ لأن فلسطين بلد ذو خدمات وصناعة قليلة، بحيث يعتبر قطاعا هاما في الصمود والتحدي، ويلعب ومنذ التاريخ دورا هاما فـي تـوفير وتامين فرص العمل للأيدي العاملة الفلسطينية، وارتفعت نسبة العاملين في الزراعة مـن إجمـالي العمالة الفلسطينية من 12.7% عام 1995 إلى 16% عام 2004 (عطايا، 2005).

يعتبر القطاع الزراعي الفلسطيني قطاعا هاما وأساسيا في الأمن الغذائي الفلسطيني، حيـث تعتمـد نسبة هامة من الأسر الفلسطينية، في تلبية احتياجاتها من المنتجات الزراعية، على ما تنتجه بـذاتها في إطار مشاريع أسرية و عائلية، أو حتى مشاريع محليه، وهو قطاع حيـوي وهـام للقطاعـات الاقتصادية الأخرى، و مصدر لاستمرارية العديد من الصناعات الفلسطينية، كصـناعة الأعـلاف، الصابون، الجلود، الأثاث والصناعات الغذائية.

يمثل القطاع الزراعي الفلسطيني ركيزة من ركائز الاقتصاد الفلسطيني، و إن قيمة الإنتاج الزراعي الفلسطيني للعام 2007/2006 بلغت 1,114 مليون دولار أمريكي، بحيث يشكل الإنتاج الزراعـي النباتي الجزء الأهم في القطاع الزراعي الفلسطيني ما نسبته 63.7% من قيمة الإنتاج الزراعـي، وأن المساحة المزروعة بلغت للعام الزراعي 2007/2006 ما مقداره 1835 ألف دونم حيث تشكل

أشجار الفاكهة ما نسبته 63.5 % والمحاصيل الحقلية والخضـروات 26.3 % و10.2 % علـى التوالي (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007)، في حين تقدر مساهمة القطاع الزراعـي بما يقارب من 7.0% من إجمالي الناتج المحلي للعام 2005، وتساهم الصادرات الزراعية بنصيب هام في التجارة الخارجية، ويوفر القطاع الزراعي الفلسطيني الكثير من المواد الأوليـة لمختلـف القطاعات الاقتصادية الأخرى (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2005).

إن هذه المساهمة من الإنتاج النباتي تتوزع بين الضفة الغربية وقطاع غزة، وتشير الإحصائيات إلى أن الزراعة في فلسطين، تنقسم بين زراعة مطرية بعلية، وزراعة مروية، وإن الزراعة المرويـة تتركز في قطاع غزة حيث تحتل 73.3 % من مجموع مساحات الأراضي المزروعـة (فلسـطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007). أما في الضفة الغربية فإن الجـزء الأعظـم مـن الأراضي تعتمد على مياه الأمطار من المساحة المزروعة وان الزراعة المروية لا تتجاوز 8.3%.

تشكل الزراعة المطرية في فلسطين ما يقارب 94%من الأراضي الزراعية (فلسـطين، الجهـاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007) وهذا يوضح أن الزراعة المطرية في فلسطين تحتل جـزءا هاما من الإنتاج النباتي الفلسطيني، لهذا يجب أن تحظى بأولوية الاهتمام، و التطوير، حتى لا يبقى هذا القطاع مهمشا، ولا يحظى بالمتابعة وتطوير.

الزراعة المطرية هي النموذج السائد المتحكم في أنظمة الزراعة في الضفة الغربية، لذلك فإن مـن الضروري أن يكون هنالك تفهم أكثر ورؤية أشمل للميزات البيئية الزراعية، و العلاقات الاجتماعية الاقتصادية التي انخرطت مع المجتمعات الزراعية الفلسطينية في المحاولات المستمرة للنجاح مـع البيئة والبقاء على القوت الغذائي بشكل دائم.

2.1 مشكلة الدراسة

من خلال المراجعات لأبحاث و حيثيات موضوع وأساليب الزراعـة المطريـة، و تـدني العائـد الاقتصادي من الزراعات البعلية بسبب انخفاض الإنتاجية، لا يشجع المزارعين على الاستمرار في العمل فيها و تطويرها، لذلك، تم استعراض مشكلة البحث من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما الوضع الاقتصادي لمزارعي الزراعة البعلية؟
2. ما الوضع الاجتماعي لمزارعي الزراعة البعلية؟

3. ما أهم الزراعات البعلية التي تزرع في الضفة الغربية؟
4. ما أسباب تدني الإنتاجية في مناطق الزراعة البعلية؟
5. ما مجالات استخدام المنتجات الزراعية؟
6. ما الأساليب الزراعية المستخدمة في الزراعة البعلية؟
7. ما الأهمية الاجتماعية للمحاصيل البعلية؟
8. ما دور المرأة في الزراعة البعلية؟
9. ما مشاكل زراعة المحاصيل البعلية؟

3.1 مبررات البحث

إن النظام الزراعي البعلي في فلسطين هو زراعة تقليدية، والمحاصيل تزرع حسب الاحتياجات البيتيه والمحيط فقط، لذلك كان لا بد من دراسة تبين أسباب تدني الانتاجيه في هذا القطاع، حتى تصل لرفع المستوى التقني والتكنولوجي المستخدم في الزراعة؛ لضمان أكبر نجاح من حيث الإنتاجية، ورفع مستوى الوعي الزراعي في الزراعات البعلية، والعمل مع المزارع لمعرفة احتياجاته، ومتطلبات الإنتاج، لتوظيف جميع الطاقات والإمكانيات البحثية والعلمية وتطبيقها على أرض الواقع.

ونظرا لتزايد أعداد السكان، و انخفاض معدلات الإنتاج بشكل عام محليا، وكذلك تناقص المساحات الزراعية وإهمالها، ومصادرة جزء كبير من الأراضي الزراعية للجدار العازل وللمستوطنات الإسرائيلية، وأن هذه الأسباب أدت إلى تدني الوضع الاقتصادي للمزارع الفلسطيني، وتدهور الوضع الغذائي في فلسطين، لذا كان من المهم معالجة هذه المشكلة، من خلال زراعة أصناف محسنة تتحمل ظروف الجفاف، وقلة الأمطار، واستخدام الأساليب الزراعية الحديثة من رش وحراثة وتسميد.

4.1 الفرضيات

1. العلاقة بين الوضع الاجتماعي لمزارعي الزراعات البعلية، والممارسات الزراعية التي يستخدمونها.

- لا توجد علاقة لاستخدام الميكنة الزراعية الحديثة (من وجهة نظر المزارعين) تعزى لمتغير العمر عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0.05$).

- لا توجد علاقة لاستخدام الميكنة الزراعية الحديثة (من وجهة نظر المـزارعين) تعـزى لمتغير التحصيل العلمي عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05).
- لا توجد علاقة لاستخدام الميكنة الزراعية الحديثة (من وجهة نظر المـزارعين) تعـزى لمتغير حجم الحيازة الزراعية البعلية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05).

2. العلاقة بين الوضع الاقتصادي واستخدام الآلات الزراعية.

- لا توجد علاقة للدخل من الزراعات البعلية من وجهة نظـر المـزارعين تعـزى لمتغيـر استخدام المحاريث الزراعية الحديثة عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05).
- لا توجد علاقة للدخل من الزراعات البعلية من وجهة نظـر المـزارعين تعـزى لمتغيـر استخدام آلات الرش الزراعية الحديثة عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05).
- لا توجد علاقة للدخل من الزراعات البعلية من وجهة نظـر المـزارعين تعـزى لمتغيـر استخدام آلات البذار الحديثة عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05).
- لا توجد علاقة للدخل من الزراعات البعلية من وجهة نظـر المـزارعين تعـزى لمتغيـر استخدام آلات الحصاد الزراعية الحديثة عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05).

3. العلاقة بين الوضع الإقتصادي واستخدام الأسمدة الزراعية

- لا توجد علاقة للدخل من الزراعات البعلية واستخدام الأسمدة الكيماوية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05).
- لا توجد علاقة للدخل من الزراعات البعلية واستخدام الأسمدة العضوية عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05).

4. هناك دور كبير للمرأة الريفية في العمل الزراعي في المناطق الفلسطينية.

5.1 أهداف الدراسة

تهدف الدراسة؛ لتقييم الواقع الزراعي المطري في الضـفة الغربيـة، والتعـرف علـى المشـاكل والمعوقات التي تواجه الزراعة البعلية في منطقة الدراسة من خلال الأمور التالية:

1. وصف الوضع الاجتماعي لمزارعي الزراعات البعلية في الضفة الغربية.
2. وصف الوضع الاقتصادي لمزارعي الزراعات البعلية في الضفة الغربية.
3. إظهار الدور الزراعي للمرأة الفلسطينية في الضفة الغربية في نظام الزراعة البعلي.
4. إظهار أهم المشاكل الزراعية التي يواجهها المزارعون في الزراعة البعلية.
5. وضع التوصيات التي من شأنها مواجهة المشاكل، وتذليل العقبات أمام المزارع الفلسـطيني في نظام الزراعة المطري.

6.1 حدود مشكلة الدراسة

نبين فيما يلي حدود الدراسة المكانية والزمانية:

1.6.1. حدود مشكلة الدراسة المكانية:

تناولت الدراسة مزارعي الزراعات البعلية في الضفة الغربية، وتوزعـت الدراسـة علـى أربـع محافظات من جنوب الضفة الغربية ومثلتها (الخليل) مرورا بمنطقة وسط الضفة الغربية وتمثلهـا (رام اللة) وانتهاء بشمال الضفة الغربية ومثلتها (جنين) وتم إضافة منطقة الأغوار الفلسطينية، لما لهذه المنطقة من ميزة زراعية ومثلتها (طوباس).

2.6.1. حدود مشكلة الدراسة الزمنية:

حددت الدراسة الزمنية حتى عام 2007، وهي الفترة الزمنية التي يمكن دراستها، وتغطـي كافـة عناصر البحث بدءاً من الإحصاءات الزراعية الحديثة المتوفرة، وإحصاءات دوائر الأرصاد الجوية خلال عشرين عاما مضت.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1.2 مفهوم الزراعة المطرية

حسب تعريف منظمة الأغذية والزراعة، فإن الزراعة البعلية هي الزراعة التي تعتمد اعتمادا كبيرا على هطول الأمطار في تحسين الانتاج (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2000-أ).وفـي بحث صادر عن وزارة الزراعة الأردنية يعرف الزراعة البعلية بأنهـا الاسـتخدام الأمثـل لميـاه الأمطار، للحصول على أعلى مردود اقتصادي (الأردن، وزارة الزراعة ،1997).

المناطق البعلية هي تلك المناطق حيث إنتاج المحاصيل الزراعية يعتمد اعتماد كليا علـى هطـول الأمطار(Samara, 2007)، وفي الضفة الغربية تغطي الزراعة البعلية غالبية الأراضي الزراعيـة في جميع المناطق الزراعية, حيث نسبة الأراضي البعلية تصـل 94% مـن مجمـوع المسـاحة الزراعية للضفة الغربية(فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007) وفـي فلسـطين الزراعة البعلية هي الزراعة التي تعتمد على مياه الأمطار اعتماد كليا وتروي المزروعات مباشرة.

2.2 ميزات القطاع الزراعي الفلسطيني

بشكل عام يحدث التنوع المناخي في مناطق مختلفة جغرافيا، وفي الضفة الغربية إن سفوح سلسـلة الجبال التي تفصل الشمال عن الجنوب هي تقسيم طبيعي بـين المنحـدرات الغربيـة المطريـة، والمنحدرات الشرقية شبه الجافة.

على الرغم من صغر المساحة في الضفة الغربية، إلا أنها تتميز بتنوع جغرافي، وتنوع في تركيب التربة والظروف المناخية، وهذه الميزات تهيئ فرصة كبيرة للتنوع الزراعي، وتعطـي خاصـية لبعض المناطق (اسحق، وآخرون، 1997).

1.2.2. المناخ في فلسطين بشكل عام:

تتميز فلسطين بشكل عام بمناخ البحر الأبيض المتوسط, صيف طويل حار جاف، وشـتاء قصـير بارد ماطر، والتي تتغير محليا بتغير الارتفاع وخط العرض الجغرافي. وجغرافيا تقع فلسطين بـين الجفاف شبه الاستوائي لمصر والرطوبة شبه الاستوائية للجهة الشرقية للبحر الأبـيض المتوسـط (إسحاق و هريمات، 2001).

2.2.2. المناخ في الضفة الغربية:

تقع الضفة الغربية ضمن إقليم البحر المتوسط ذي الشتاء الماطر ويشمل معظـم أجـزاء الضـفة الغربية بمعدل كميات الأمطار بين 300- 700 ملم، ومنطقة الأغوار التي تقع ضمن إقليم المنـاخ المداري الجاف، ومعدل سقوط المطر بين 100-400 ملم والرياح السائدة في الضفة الغربية رياح شمالية غربية، كما تتعرض لرياح الخماسين المحملة بالأتربة خلال فصل الربيع.

وينقسم سطح الضفة الغربية إلى أربعة أقاليم مناخية (Isaac, *et al* , 2005):

1. منطقة نهر الأردن: تمتد على طول الضفة الغربية لنهر الأردن من الحدود الإسرائيلية فـي الشمال إلى البحر الميت في الجنوب، وتقدر تقريبا 70 كم طول علـى مسـاحة 400000 دونم، والارتفاع في هذه المنطقة حوالي 200- 300 م تحت مستوى سطح البحر، والمناخ شبه استوائي، يتميز بصيف حار وشتاء دافئ، ويتراوح معدل سقوط الأمطار السنوي فـي هذه المنطقة من 200 ملم في الأجزاء الشمالية في منطقة نهر الأردن إلى 100 ملم فـي الجنوب.

2. منطقة المنحدرات الشرقية: تمتد على امتداد الجهة الشرقية من الضفة الغربية، من شـرق جنين في الشمال إلى الجهة الشرقية من الخليل في الجنوب، وتبلغ مسـاحة هـذه المنطقـة حوالي 1.5 مليون دونم، ويتراوح الارتفاع فيها من 800 مترا فوق سطح البحر إلى 150

مترا تحت مستوى سطح البحر، وذات مناخ شبه جاف مع معدلات أمطار منخفضة يتراوح بين 200-400 ملم.

3. منطقة المرتفعات الوسطى: هي المنطقة الأوسع في الضفة الغربية حيث تبلـغ مسـاحتها 3.5 مليون دونم، 120 كم طول، وتتضمن هذه المنطقة المرتفعات الممتدة من جنـين فـي الشمال إلى الخليل في الجنوب، وأغلب هذه المنطقة هي عبارة عن جبال ترتفع أحيانا عـن 1000 م فوق سطح البحر، وتتمتع بمعدلات أمطار جيدة تتراوح من 400 ملم في الجنوب حتى 700 ملم في المنطقة الجبلية.

4. المنطقة شبه الساحلية: توجد هذه المنطقة في الجزء الشمالي الغربي من الضـفة الغربيـة وهي محدودة، وتتضمن أجزاء من جنين وطولكرم، عرض هذه المنطقة مـن 3-12 كـم وطول 60 كم، على مساحة 400 ألف دونم والارتفاع فيها يتراوح من 100م-300م فوق سطح البحر ومعدلات أمطار 600 ملم.

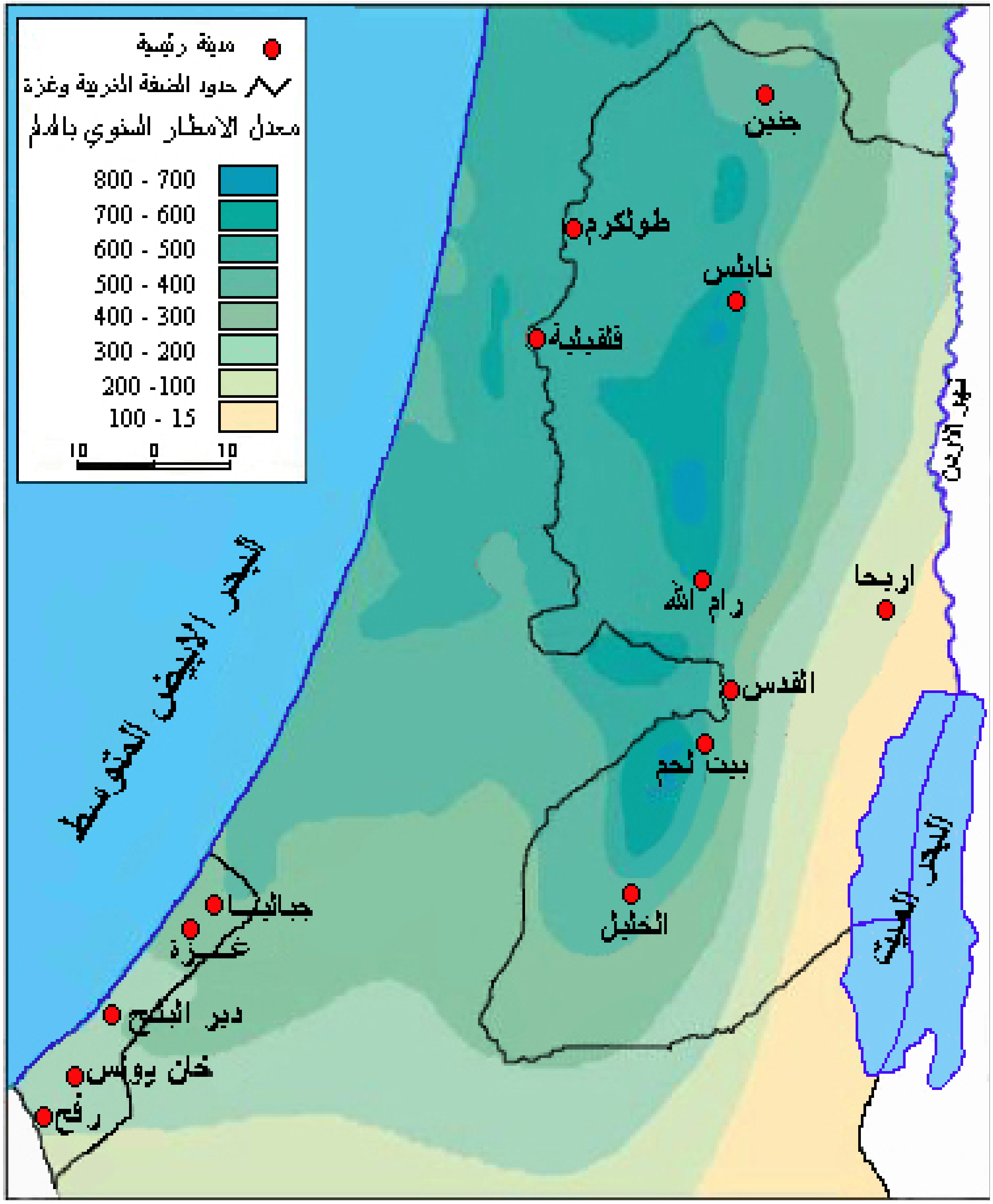
3.2.2. معدلات الأمطار في الضفة الغربية:

الأمطار هي المصدر الرئيسي للمياه, ويستفاد منها في ري المساحات الزراعية وخصوصا في الزراعة المطرية والأمطار هي التي تغذي الخزان الجوفي والمجاري والأودية والسيول، تمتد فترة تساقط الأمطار من شهر تشرين أول إلى شهر أيار وتبلغ الذروة ما بين شهر تشرين الثاني و نيسان والجدول (1.2) يبين معدلات الأمطار خلال 25 عام في مختلف محافظات الضفة الغربية.

جدول 1.2: معدلات الأمطار في الضفة الغربية خلال آخر 25عام (فلسطين، وزارة الزراعة، 2008).

المحافظة	معدل المطر (ملم)	المحافظة	معدل المطر (ملم)
القدس	625	نابلس	662
جنين	472	سلفيت	642
طولكرم	605	رام اللة والبيرة	617
قلقيلية	619	أريحا	166
طوباس	429	بيت لحم	513
الخليل	592		

يبلغ معدل سقوط الأمطار السنوي ما بين 100ملم إلى 700ملم كما يبينها الشكل رقم (2-1) وهـذا التباين في المعدل نتيجة للتباين التضاريسي لفلسطين بين الأغوار والمرتفعات، وتقدر كمية الأمطار التي تسقط في فلسطين بحوالي 10 مليارات متر مكعب (فلسطين، سلطة المياه الفلسطينية، 2003).



شكل 1.2: خارطة فلسطين تظهر معدل المطر السنوي بالملم (سلطة المياه الفلسطينية،2003)

4.2.2. التربة في الضفة الغربية:

تتنوع الترب في الضفة الغربية، ويرجع ذلك لاختلاف المواد الأصلية المكونة لها وتنوع الظروف المناخية وكذلك يتأثر تشكيل التربة بعوامل منها الغطاء النباتي وطبوغرافيـة المنطقـة وعوامـل التعرية. وتنقسم التربة إلى(Isaac, *et al*, 1994).

أولا: تربة البحر الأبيض المتوسط وهي عدة أنواع

- تربة البترازوزا الوردية الحمراء : وهي تغطي معظم أراضي الضفة الغربية، وتتشكل من صخور الحجر الجيري والدولوميت، وتحتوي على الكلس والمواد العضوية والفوسفات ونباتات هذه التربة عبارة عن شجيرات حرجية عالية دائمة الخضرة.
- التربة البنية الغالبة :وتوجد في المناطق الجبلية تتكون من الحجر الجيري، وهي ناعمة القوام ذات لون بني داكن لا يتجاوز عمقها 40-60 سم, تربة الرندزينا Rend Zina وتوجد في الجبال تتشكل من الحجر الطباشيري تحتوي على طبقة دبالية سطحية رقيقة سمكها يتراوح بين 40-75 سم.
- تربة الأودية والسهول وهي أنواع التربة الغرينية البنية والتربة الغرينية المشتركة وهذه ذات ألوان بنية غالبة مشتركة مع ألوان أخرى أحياناً.

ثانيا: التربة الصحراوية: توجد في الأغوار ذات لون متنوع من الرملي إلى الطين.

3.2 القطاع الزراعي البعلي في فلسطين

الزراعة المطرية تلعب دورا مهما في النمو الاقتصادي للفلسطينيين، والمناطق البعلية هـي أكبـر المناطق الزراعية وأكثرها سكانا وهي أكثر المناطق فقرا، وأغلب المناطق الزراعية البعليـة فـي فلسطين تعاني من مشاكل خطيرة لإدارة المياه حيث أنها لا تملك سوى جزء بسيط من مياها، وليس مسموح لها التصرف بحرية لإدارة المياه، ويعود ذلك لسيطرة الاحتلال الإسرائيلي علـى الميـاه، لذلك يستحق هذا القطاع المساعدة والاستثمار، مما سيجعله يلعب دورا رئيسيا في عملية التطور.

بلغ إجمالي المساحة الزراعية البعليه في فلسطين حوالي (1565ألف دونم) منهـا حـوالي 97% (1517 ألف دونم) في الضفة الغربية، وفي قطاع غزه 3% (48 ألف دونم)، فـي حـين أن نسـبة

الأراضي المروية إلى مجموع المساحات المزروعة في الضفة الغربية لا تتجاوز 7.4% وتصل نسبة الأراضي البعليه إلى نحو 92.6% أما في قطاع غزه تبلغ نسبة الأراضي الزراعية المروية نحو 68.9% من إجمالي الأراضي الزراعية في قطاع غزه والجدول(2.2) يبين الإحصاءات الزراعية البعليه لأنواع الزراعة المختلفة في فلسطين .

وفي سياق تحليلنا للواقع الزراعي الفلسطيني فإننا نلاحظ أن إنتاجية الدونم الواحد من الأراضي البعليه المزروعة (بالقمح والشعير والعدس....الخ) مقارنه بإنتاجية الدونم من الأراضي المروية لنفس الأصناف السابقة هي إنتاجيه متقاربة و ضعيفة نسبيا، وهذه مفارقه غريبة و خصوصا بالمناطق الزراعية الفلسطينية التي فيها معدلات أمطار جيده و قريبه من 350 ملم في العام، ولكن في سنوات الجفاف وفي المناطق التي تقل فيها الأمطار عن 250 ملم يكون هناك فرق في الإنتاج الزراعي.

جدول2.2: نوع الزراعة السائدة في فلسطين ومساحاتها (.فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007)

نوع الزراعة	المساحة البعليه/دونم	المساحة المروية /دونم	مجموع المساحة/دونم
أشجار الفاكهة	1082044	82513	1164562
محاصيل حقلية	446393	36101	482494
الخضروات	36722	151073	187795
المجموع	1565159	269687	1834851

فبالمقارنة بين إنتاجية الدونم الواحد من الأراضي المروية إلى الأراضي البعليه يتبين لنا إن إنتاجية الدونم المروي تتراوح بين 103% للقمح وترتفع إلى 293%من إنتاج البطاطا والذرة والبصل ... الخ (الراعي وآخرون، 2006)، آخذين بعين الاعتبار أن هذه الإنتاجية لمحاصيل الأراضي المروية والبعليه أيضا وفي فلسطين هي أقل من إنتاجية مثيلاتها في مصر و سوريا وبعض البلدان العربية و المجاورة، مما يدلل على عدم ايلاء هذه المحاصيل الاهتمام المطلوب، رغم أنها تمثل جزءا من الاحتياجات الأساسية في الضفة والقطاع.

إن الزراعة المطرية في فلسطين هي زراعة مستدامة ويجب أن تحظى بأولوية الاهتمام والتطوير، وان نظام الزراعة المطري المتبع لدى المزارعين في فلسطين هو نظام الزراعة الخليط ذات الحلقة

المتكاملة المتكونة من (أرض – نبات – إنسان – حيوان – أرض) (اسحق وآخرون، 1997) يستفيد الإنسان مما تنتجه الأرض، لغذائه و لإطعام حيوانات مزرعته، وكذلك يستخدم روث الحيوانات والمخلفات النباتية كسماد للأرض، وان المزارع يقوم بزراعة عدد من المحاصيل حسب احتياجات بيته والبيئة المحيطة.

1.3.2. القطاع الزراعي في محافظة جنين:

تقع محافظة جنين في الجزء الشمالي للضفة الغربية, على خط عرض 32،27 شمالاً وعلى خط طول 35،18 شرق غرب، وترتفع المدينة عن سطح البحر من 125_250 مترا، ومعدل سقوط الأمطار في المحافظة ما بين 350-700ملم (اسحق وآخرون، 1996)، وتبلغ مساحة المحافظة 573140 دونم، وتعتبر محافظة جنين من أكثر المحافظات التي تعتمد على الزراعة حيث أن طبيعة المنطقة الجغرافية سمحت بانتشار فروع الزراعة المختلفة فيها ويعتمد 30.8% من السكان في دخلهم على الزراعة (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2004)، وتبلغ مساحة الأراضي الزراعية في المحافظة 355066 دونما تشكل نسبة 49%من مجمل المساحة (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007).

تقسم الأراضي الزراعية في المحافظة إلى زراعات بعلية ومروية وتشكل أشجار الفاكهة القسم الأكبر من مجمل المساحات الزراعية، ويليها المحاصيل الحقلية، ثم الخضروات وتشكل الزراعات البعلية المساحة الأعظم للزراعة في المحافظة (334,339 دونما) كما هو موضح في (الجدول3.2).

جدول 3.2: نوع الزراعة السائدة في محافظة جنين ومساحاتها (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007).

نوع الزراعة	المساحة البعليه/دونم	المساحة المروية /دونم	مجموع المساحة/دونم
أشجار الفاكهة	196475	310	196785
محاصيل حقلية	129552	412	129964
الخضروات	8312	20005	28317
المجموع	334339	20727	355066

1.1.3.2. الزراعات البعلية في محافظة جنين:

تشكل الزراعات البعلية في المحافظة جزءا مهما على الرغم من تناقص المساحات البعلية في السنوات الأخيرة، لعزوف المزارعين عن الزراعة التقليدية، و التوجه للزراعة المروية على حساب الزراعات البعلية، حيث زادت مساحة الزراعات المروية خلال الخمس سنوات الأخيرة 20% نتيجة لحفر مئات الآبار الجوفية بطريقة عشوائية وغير مرخصة حيث تم توفير كميات كبيرة من مياه الري (فلسطين، وزارة الزراعة، 2004) والجدول (4.2) يبين الإحصاءات الزراعية البعلية لأنواع الزراعة المختلفة في المحافظة, مبينا أهم المحاصيل ومساحاتها وإنتاجيتها حيث شكل الزيتون 175 ألف دونم والقمح 40 ألف دونم.

جدول 4.2: أهم المحاصيل البعلية السائدة في محافظة جنين ومساحاتها (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007).

نوع الزراعة	المحصول	المساحة/دونم		الإنتاجية	الإنتاج/ طن
		مثمر	غير مثمر	كغم/دونم	
أشجار فاكهة	زيتون	175695	3760	32	5622
	لوز يابس	6292	-	40	252
	عنب	2377	113	1028	2444
	برقوق	1205	167	300	362
الخضروات	بامية	1766		550	971
	كوسا	2104		1000	8417
	بندورة	613		1700	30190
	فقوس	1300		700	1915
المحاصيل الحقلية	قمح	40700		270	10989
	برسيم	21350		400	8646
	بيقيا	12555		400	5022
	حمص	12632		150	1895
	بصل يابس	8488		1800	15278
	تبغ	4217		75	316

2.3.2. القطاع الزراعي في محافظة طوباس:

تقع محافظة طوباس في المنطقة الشمالية الشرقية للضفة الغربية, ويبلغ معدل ارتفاعها عن سطح البحر- 405 مترا حتى يصل في بعض المناطق إلى 710 مترا ومعدل سقوط الأمطار في المحافظة سنويا ما بين 200 ملم و350 ملم وتبلغ مساحة المحافظة 342 ألف دونم (بلدية طوباس، 2005).

تنقسم الأراضي المزروعة في المحافظة إلى زراعات بعلية و مروية حيث بلغت مساحة الأراضي المزروعة في محافظة طوباس لعام 1997/1998 حوالي 75520 دونم منها حوالي 59208 دونم مزروعة بعليا في تلك الفترة، ونتيجة للتوسع في المحافظة فقد بلغ مجموع الأراضي المزروعة لعام 2006/2007 حوالي 79321 دونم منها حوالي 59161 دونم بعليا و حوالي 20160 دونم مروي (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007) .

تتميز محافظة طوباس بأن المحاصيل الحقلية تحتل القسم الأكبر من المساحة في المحافظة وكذلك الزراعة البعلية تحتل الجزء الأكبر من مجمل المساحة الزراعية للمحافظة و(الجدول 5.2) يشرح نوع الزراعة السائد في المحافظة والمساحات الإجمالية لها (بلدية طوباس، 2005).

جدول 5.2: نوع الزراعة السائدة في محافظة طوباس ومساحاتها(فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007).

نوع الزراعة	المساحة البعليه/دونم	المساحة المروية /دونم	مجموع المساحة/دونم
أشجار الفاكهة	17561	1255	18816
محاصيل حقلية	36300	3730	40030
الخضروات	5300	15175	20475
المجموع	59161	20160	79321

1.2.3.2. القطاع الزراعي البعلي في محافظة طوباس:

إن معظم الأراضي الزراعية المروية في منطقة طوباس أصبحت خلف الحاجز الإلكتروني الأمني الإسرائيلي ولا يستطيع أصحابها الوصول إليها، والزراعات البعلية الشاسعة معرضة للإتلاف على

يد قوات الاحتلال الإسرائيلي، حيث إن هذه القوات تستعمل الأراضي المزروعة، لتنفيذ مناورتها مما يعرض قسماً كبيراً من هذه المحاصيل للتلاف.

تشكل الزراعة الدخل الرئيسي للسكان في محافظة طوباس، حيث 37.6%من القوى العاملة في المحافظة يعملون في قطاع الزراعة و يعتمد سكان محافظة طوباس على الزراعة المطرية أكثر منها على الزراعة المروية (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1998). والجدول (6.2) يبين الإحصاءات الزراعية البعلية لأنواع الزراعة المختلفة في المحافظة، مبينا أهم المحاصيل ومساحاتها وإنتاجيتها حيث يشكل القمح غالبية المساحة الزراعية للمحافظة وبلغت المساحة المزروعة 30200 دونم ويشكل الزيتون 21% من المساحة الزراعية للمحافظة ويليها البيقيا والحمص على التوالي.

جدول 6.2: أهم المحاصيل البعلية السائدة في محافظة طوباس ومساحاتها (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007) .

نوع الزراعة	المحصول	المساحة/دونم		الإنتاجية كغم/دونم	الإنتاج/ طن
		مثمر	غير مثمر		
أشجار فاكهة	زيتون	14304	1690	40	572
	لوز يابس	231	-	120	28
	لوز فرك	413	851	100	41
	تين	60	1000	1000	60
الخضروات	حمص أخضر	3150		700	2205
	بازيلاء	1200		700	8160
	فول أخضر	300		250	75
	كوسا	500		1000	500
المحاصيل الحقلية	قمح	30200		250	7550
	شعير	1000		250	250
	برسيم	1700		360	612
	بصل يابس	1000		2500	2500
	بيقيا	1600		300	480

3.3.2. القطاع الزراعي في محافظة رام ا :

تقع محافظة رام ا والبيرة وسط السلسلة الجبلية الوسطى في الضفة الغربية مـن فلسـطين بـين منطقة الغور شرقي فلسطين ومناطق السهل الساحلي الفلسطيني وتقع على خط طـول 168-171 شرقا ودائرة عرض 144-197 شمالا حسب إحداثيات فلسطين ويصل الارتفاع عن سطح البحـر في محافظة رام ا والبيرة في بعض المناطق إلى 860 متر، وتبلغ مساحة المحافظـة 855كـم2 وتشكل نسبة 14.2% من أراضي الضفة الغربية ويبلغ إجمالي سكان المحافظة 285ألـف نسـمة، وعدد التجمعات السكانية حوالي 75 تجمعا سكانيا (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2006).

تعتمد الزراعة في منطقة رام الله والبيرة اعتمادا كبيرا على الزراعات البعلية وعلى تربية المواشـي، وإن الزراعة المروية في تلك المناطق هي مساحات قليلة ومتناثرة على الينابيع المائيـة فـي بعـض المناطق، لذلك فإن اغلب المساحات الزراعية في منطقة رام الله والبيرة هي مناطق زراعية بعلية.
يشكل الزيتون نسبة 91% من مساحة البستنة الشجرية لمحافظة رام ا والبالغة 161505 دونما ويليها اللوز والتين، و يشكل الكوسا حوالي 23% من مساحة الخضار البعلية للمحافظة والبالغة 6803 دونم، ويشكل محصول القمح نسبة 43.8% من مساحة المحاصيل الحقلية البعلية للمحافظة والبالغـة 40164 دونما كما يبينها الجدول (8.2).

جدول7.2: نوع الزراعة السائدة في محافظة رام ا والبيرة ومساحاتها (فلسطين، الجهـاز المركـزي للإحصاء الفلسطيني، 2007) .

نوع الزراعة	المساحة البعليه/دونم	المساحة المروية /دونم	مجموع المساحة/دونم
أشجار الفاكهة	161390	115	161505
محاصيل حقلية	40164	-	40164
الخضروات	5930	873	6803
المجموع	207484	988	208472

تحتل الزراعة البعلية المساحة الأكبر من المساحات الزراعة في محافظة رام ا والبيرة وتشـكل ما نسبته 99.5 % من المساحة الكلية، وتشكل أشجار الفاكهة مساحة 162,612 دونما بنسبة 77% من المساحة الزراعية الكلية،وتشكل المحاصيل الحقلية حوالي 19% من المساحة الزراعية الكليـة للمحافظة، والخضار البعلية تعتبر من المساحات الزراعية القليلة في منطقة رام ا والبيرة حيث أن

مساحة الخضار البعلية حوالي 6803 دونما كما يبينها الجدول (7.2) إلى أنواع الزراعة السائدة في محافظة رام ا والبيرة ومساحاتها.

جدول8.2: أهم المحاصيل البعلية السائدة في محافظـة رام ا ومسـاحاتها (فلسـطين، الجهـاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007).

نوع الزراعة	المحصول	المساحة/دونم		الإنتاجية كغم/دونم	الإنتاج/ طن
		مثمر	غير مثمر		
أشجار فاكهة	زيتون	147979	3573	50	7399
	تين	3590	74	350	1257
	لوز يابس	5448	-	35	121
	عنب	2672	235	621	1659
الخضروات	كوسا	1435		450	645
	بندورة	921		400	368
	فقوس	1014		400	406
	فول أخضر	783		500	392
المحاصيل الحقلية	قمح	21740		170	3696
	شعير	8850		130	1151
	عدس	809		50	40
	كرسنة	1920		65	125
	بيقيا	1985		60	117
	حمص	1560		60	94

4.3.2. القطاع الزراعي في محافظة الخليل :

تقع محافظة الخليل في جنوب الضفة الغربية ويبلغ متوسط ارتفاعها عن سطح البحر439 م يتراوح معدل سقوط الأمطار سنويا ما بين 100 ملم و 700 ملم و تتميز محافظة الخليـل بتعـدد الـنظم البيئية، فهي تضم جزءا من المرتفعات الوسطى وجزء من المنحـدرات الشـرقية، وتشـكل هـذه المنحدرات ما يقارب 29% من مساحة المحافظة البالغـة 1,276,000 دونـم، حيـث إن هـذه

المنحدرات تضم عدة قرى تفتقر إلى معظم الخدمات الضرورية، بحيث يعتمدون اعتماد أساسيا في معيشتهم على الثروة الحيوانية والزراعة المطرية.

وبشكل عام فإن 60% من المواطنين في المحافظة يعيشون في المناطق الريفية ويعتمـدون فـي معيشتهم على العمل في الزراعة بشقيها النباتي والحيواني، بحيث يشـكل قطـاع الزراعـة أحـد المصادر الرئيسية للدخل هناك (الطميزي،2007)، والجدول (9.2) يبين نـوع الزراعـة السـائدة والمساحات الزراعية في المحافظة.

جدول 9.2: نوع الزراعة السائدة في محافظة الخليل ومساحاتها (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007) .

نوع الزراعة	المساحة البعليه/دونم	المساحة المروية /دونم	مجموع المساحة/دونم
أشجار الفاكهة	178589	5250	183849
محاصيل حقلية	140982	71	141053
الخضروات	8797	4701	13498
المجموع	328368	10021	338400

1.4.3.2. الزراعات البعلية في محافظة الخليل:

يعمل 9.1 % من القوى العاملة في محافظة الخليل في قطاع الزراعـة ويعتمـد معظمهـم علـى الزراعة البعلية حيث تبلغ مساحة الزراعة البعلية في المحافظة 31824 دونم وهذه تشكل ما نسبة 99.7% من المساحة الزراعية (الطميزي، 2007)، محافظة الخليل تعاني من مشكلة الجفاف فـي المناطق الشرقية والجنوبية من المحافظة وإذ يتميز مناخ هذه المناطق بارتفاع درجـات الحـرارة، وبزراعتها البعلية، و بظروفها البيئية غير المستقرة وتعتبر مناطق شبه صحراوية قليلة الأمطـار، ويعاني سكانها من الفقر والتهميش، إضافة للمضايقات من الاحتلال.

والجدول (10.2) يبين الإحصاءات الزراعية البعلية لأنواع الزراعة المختلفة في محافظـة الخليـل مبينا أهم المحاصيل ومساحاتها وإنتاجيتها كما أعدتها دائرة الإحصـاء فـي تعـداد الإحصـاءات الزراعية البعلية 2007/2006، حيث 95 ألف دونم من الزيتون مزروعة في محافظة الخليل، يليها

محصول الشعير بمساحة زراعية كبيرة حوالي 67867 دونم، وتتميز محافظـة الخليـل بزراعـة العنب بمساحة حوالي41 ألف دونم.

جدول10.2: أهم المحاصيل البعلية السائدة في محافظة الخليـل ومسـاحاتها (فلسـطين، الجهـاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007) .

نوع الزراعة	المحصول	المساحة/دونم		الإنتاجية كغم/دونم	الإنتاج/ طن
		مثمر	غير مثمرا		
أشجار فاكهة	زيتون	90742	8491	70	6352
	لوز يابس	2980	1706	181	539
	عنب	37992	5572	715	27164
	برقوق	13322	1586	367	4889
الخضروات	بامية	616		118	72
	كوسا	2488		371	923
	بندورة	1864		253	471
	فقوس	2174		256	557
المحاصيل الحقلية	قمح	39462		170	7103
	شعير	71514		105	7509
	كرسنة	11301		83	938
	عدس	9821		52	511
	بيقيا	3922		120	471
	حمص	1704		98	171

4.2 الحالة الاجتماعية والاقتصادية لسكان الضفة الغربية

تتميز منطقة الضفة الغربية بأنها تتشكل من نظم بيئية متنوعة, حيث تضـم منطقـة المنحـدرات الشرقية التي تشكل تنوعا زراعيا بيئيا، ومنطقة السهول والجبال التي تصل إلى أكثر من 850 متر في نابلس والقدس والخليل، ومنطقة الأغوار التي تنخفض عن سطح البحر، بلغ إجمـالي المسـاحة المزروعة في فلسطين في العام 2007/2006 نحو (1835 ألف دونـم) مزروعـة بالمحاصـيل والخضروات وأشجار الفاكهة منها حوالي 90.1% في الضفة الغربية مقابل 9.2% في قطاع غزه (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2006).

شهد قطاع الزراعة البعلية في فلسطين تراجعات ملموسة بالنسبة لبعض المؤشرات الرئيسية المتعلقة بدور هذا القطاع في البنية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع الفلسطيني، حيث انخفضت مساهمة الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي من حوالي 25-30% في أواخر الستينات إلى حوالي 7.1% في الوقت الحاضر(فلسطين، وزارة الزراعة، 2005)، إضافة لانخفاض حاد في كمية وقيمة الصادرات الزراعية، بحيث أصبحت فلسطين تعاني من عجز في ميزانها التجاري الزراعي, وذلك بعد أن كانت تحقق فائضا ملموسا فيه لعشرات السنيين حيث قدرت وزارة الزراعة الفلسطينية حجم خسائر القطاع الزراعي الفلسطيني منذ بداية انتفاضة الأقصى حتى عام 2005 حوالي 1.3 مليار دولار (فلسطين، وزارة الزراعة الفلسطينية، 2006).

لا يزال الاقتصاد الفلسطيني يتكبد خسائر في الزراعة تعادل نصف الناتج المحلي الإجمالي السنوي، وارتفعت معدلات البطالة ثلاث مرات، وطال الفقر أكثر من 30%من سكان الضفة الغربية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2003).

1.4.2. الوضع الاجتماعي الاقتصادي في منطقة الدراسة:

يعد القطاع الزراعي من القطاعات الانتاجيه الهامة للضفة الغربية من حيث توفير كثير من الاحتياجات الغذائية للسكان واستيعاب العديد من العمال في أنشطة الزراعة المتنوعة، ويعتبر القطاع الزراعي أحد عناوين الصمود والتحدي للاحتلال الإسرائيلي.

1.1.4.2. محافظة جنين :

تقع محافظة جنين في الجزء الشمالي للضفة الغربية، وتتميز محافظة جنين بأنها أكبر المساحات الزراعية في الضفة الغربية، تعتبر محافظة جنين من أكثر المحافظات التي يعتمد سكانها على الزراعة في المناطق الفلسطينية والسبب راجع إلى طبيعة المناخ وجغرافية المنطقة التي سمحت بانتشار الزراعة بجميع فروعها في المحافظة.

بلغ عدد السكان في محافظة جنين 258,321 نسمة يعيش 56% منهم في القرى و39 % في المدينة و 0.05% في مخيم جنين، حيث يعتمد 30.8 % من السكان في دخلهم على الزراعة وهذا ناتج عن طبيعة المنطقة لأنها زراعية من الدرجة الأولى (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2004).

يعتبر مناخ محافظة جنين من ضمن مناخ حوض البحر الأبيض المتوسط، حيث يكون حارا جافا و مشمسا في فصل الصيف، ودافئا نسبيا مع أمطار متوسطة في فصل الشتاء.يمتد تساقط الأمطار من منتصف شهر تشرين أول وحتى نهاية نيسان، حيث يتفاوت معدل سقوط الأمطار في محافظة جنين من 350 ملم في المناطق الشرقية إلى 700 ملم كما في المناطق الجنوبية للمحافظة (اسحق وآخرون، 1996)، يعتمد سكان محافظة جنين على الزراعة المطرية أكثر منها على الزراعة المروية، حيث تبلغ المساحة البعلية في محافظة جنين 335,856 دونما وهذه تشكل ما نسبته 94% من المساحة المزروعة في المحافظة (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2004).

يقدر الدخل السنوي في محافظة جنين من قطاع الزراعة بحوالي 148,145 ألف دولار، ويساهم الإنتاج النباتي بالجزء الأكبر من هذا الدخل، حيث يشكل 67% من الدخل الإجمالي للزراعة في المحافظة (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2004).

.

2.1.4.2. محافظة طوباس:

تقع محافظة طوباس في الجزء الشمالي الشرقي من الضفة الغربية، وعلى البقعة التي كانت عليها بلدة (تاباص) والتي تعني باللغة العربية الكنعانية ضياء أو بهاء، تتميز محافظة طوباس بتعدد النظم البيئية فيها فهي تتضمن جزءا من وادي الأردن، وجزء من المنحدرات الشرقية التي تشكل 57% من مساحة المحافظة (اسحق و هريمات،2001)، ويعتمد أهالي محافظة طوباس على العمل في الزراعة والثروة الحيوانية والتجارة والعمل داخل الخط الأخضر، يعيش معظم الناس في بيوت من حجر في المدينة وفي بيوت من طوب في التجمعات التي تتبع للمحافظة (اسحق، 2001)، حوالي 65% من عدد سكان المحافظة يعيشون في المناطق الريفية ويشكل الذكور 50.8% من عدد السكان (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 1999).

يشكل قطاع الزراعة المصدر الرئيسي لدخل السكان في المحافظة فهناك 37.6% من القوى العاملة في المحافظة يعملون في قطاع الزراعة منهم 87.8% من الذكور(اسحق، 2001)، يعتمد سكان محافظة طوباس على الزراعة المطرية أكثر منها على الزراعة المروية، حيث تبلغ المساحة المطرية في محافظة طوباس 64,474 دونما وهذه تشكل نسبة 77% من المساحة المزروعة في المحافظة و5% من المساحة الزراعية على مستوى الضفة الغربية (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2006) .

يقدر الدخل السنوي في المحافظة من قطاع الزراعة بحوالي 45 مليون دولار، ويساهم الإنتاج النباتي بالجزء الأكبر من هذا الدخل، حيث يشكل 66.5% من الدخل الإجمالي لزراعة المحافظة (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2006).

3.1.4.2. محافظة رام ا والبيرة:

تمثل محافظة رام الله والبيرة منطقة الوسط من الضفة الغربية، يعتمد سكان محافظة رام الله والبيرة على التجارة والصناعة وعلى الزراعة وتعتبر الزراعة المطرية أكثر أهمية منها على الزراعة المروية، حيث تبلغ المساحة المطرية في محافظة رام الله والبيرة 209,656 دونما وهذه تشكل نسبة 99% من المساحة المزروعة في المحافظة و14% من المساحة الزراعية على مستوى الضفة الغربية (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007).

يقدر الدخل السنوي في المحافظة من قطاع الزراعة بشقيه النباتي والحيواني بحوالي 50,569 ألف دولار، ويساهم الإنتاج النباتي بنسبة 33%من الدخل الإجمالي لزراعة المحافظة (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2006).

4.1.4.2. محافظة الخليل:

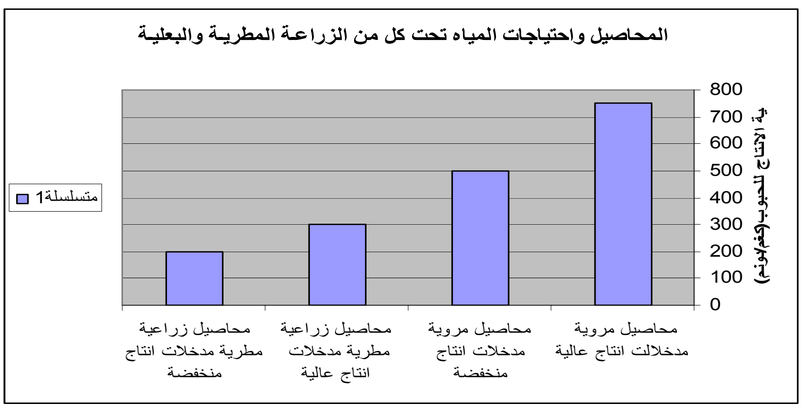
تقع محافظة الخليل في جنوب الضفة الغربية، تتميز محافظة الخليل بتعدد النظم البيئية فهي تضم جزءا من المرتفعات الوسطى وجزءا من المنحدرات الشرقية، وتبلغ مساحة المحافظة 1,276,000 دونم، وإن حوالي 60% من المواطنين في محافظة الخليل يعيشون في المناطق الريفية (الطميزي، 2007)، ويعتمد معظمهم في معيشتهم على العمل في الزراعة بشقيها النباتي والحيواني حيث يشكل قطاع الزراعة أحد المصادر الرئيسية للدخل في محافظة الخليل.

يشكل قطاع الزراعة مصدرا مهما لدخل السكان في المحافظة فهناك 9.1%من القوى العاملة في المحافظة يعملون في قطاع الزراعة، يعتمد سكان محافظة الخليل على الزراعة المطرية أكثر منها على الزراعة المروية حيث تبلغ المساحة المطرية في محافظة الخليل 324,335 دونما وهذه تشكل نسبة 98% من المساحة المزروعة في المحافظة و20% من المساحة الزراعية على مستوى الضفة الغربية(فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2006) .

يقدر الدخل السنوي في المحافظة من قطاع الزراعة بشقيه النباتي والحيـواني بحـوالي 156,126 ألف دولار، ويساهم الإنتاج النباتي بنسبة 35.7% من الدخل الإجمالي للزراعـة فـي المحافظـة (فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2006).

5.2 الإنتاجية في الأراضي المروية عالميا

عند قياس الإنتاجية في الأراضي المروية عالميا ففي بعض مناطق الصين وفي مصـر و الـدول المتقدمة فإن كلا من الغلة وإنتاجية المياه عاليان بالفعل، ومجال التحسينات الإضافية محدود، وفـي كثير من مناطق زراعة الأرز فإن عملية توفير المياه خلال الموسم المطري لا تشـكل فائـدة ذات قيمة، وذلك لأن هذه الوفورات لن تكون متاحة بسهولة لاسـتخدامات أخـرى (منظمـة الأغذيـة والزراعة للأمم المتحدة، 2001).



شكل 2.2: احتياجات المحاصيل من المياه تحت كل من الزراعة المطريـة والمرويـة (منظمـة الزراعة والأغذية الدولية،2001)

يمكن أن يساهم الري بنسبة 50% من إجمالي مقدار الإمدادات الغذائية بحلول عام 2050، ولكـن هذا التوسع يمكن أن يحتاج إلى زيادة سحب المياه من أجل الزراعة بنسبة 40% (منظمة الأغذيـة والزراعة الدولية، 2001)، ولكن سحب الماء يعتبر تهديدا للنظم البيئية المائية ولصيد الأسماك في كثير من المناطق، أما في شبه الصحاري الإفريقية يوجد الري على نطاق قليل جدا والتوسـع فـي ذلك له ما يبرره فمضاعفة المساحة المروية في شبه الصحاري الإفريقية يمكن أن يرفـع مسـاهمة الري في الإمداد الغذائي من 5% فقط حاليا إلى نسبة متفائلة تصل إلى 11% بحلـول عـام2050

(برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2006) والشكل (2.2) يوضح احتياجات المحاصيل للمياه تحت كل من الزراعة المروية والبعلية.

ويوجد الآن نتيجة الزراعات المروية حوالي 30%من الأراضي المروية عالميا متـأثرة بـ درجات متوسطة أو حادة إلى تملح الأراضي المروية ويؤدي هذا إلى إنقاص المسـاحة المزروعـة منهـا بمعدل 1-2% سنويا (منظمة الأغذية والزراعة الدولية، 2001).

6.2 إمكانيات الزراعة المطرية عالميا

هل يمكن لتحسين الزراعة المطرية أن يفي بالطلب المستقبلي على الغذاء؟
في الوقت الحاضر يتم إنتاج 55% من إجمالي الاحتياجات الغذائية العالمية تحت ظروف الزراعـة المطرية، وذلك في حوالي 72% من المساحات المحصولية على مستوى العالم (المعهـد الـدولي لإدارة المياه،2007)، وفي الماضي ركزت كثير مـن البلـدان اهتماماتهـا المائيـة واهتماماتهـا بمواردها، على تطوير عمليات الري، كما أن الإنتاج المستقبلي من الغذاء وهل يجب أن يأتي مـن الزراعة المطرية أو الزراعة المروية ما زال محل جدل شديد .

حوالي 95% من النمو السكاني العالمي الحالي يحدث في البلدان النامية التي يقوم الاقتصاد الريفي فيها على الزراعة المطرية (Rockstrom, *et al* 2003). والزراعـة المطريـة هـي المصـدر الرئيسي لإنتاج الأغذية، ومن المرجح أن تبقى كذلك في المستقبل المنظور، لأن معظم الأراضـي الزراعية العالمية تعتمد على مياه الأمطار(Rosegrant, *et al* 2000).

إن أحد الاختيارات الهامة في تحسين الزراعة المطرية هو عن طريق ممارسـات أفضـل لإدارة المياه، كما أن الإدارة المحسنة للتربة والأراضي يمكن أن ترفع مـن إنتاجيـة الميـاه (إسـحاق و آخرون، 1997)، وهو يعتبر بمثابة زيادة في مياه الري عن طريق المداخلات الأصغر مثل حصاد مياه الأمطار، كذلك فإن إدماج تربية الحيوانات بطريقة متوازنة لزيادة إنتاجية المياه المستخدمة في ذلك, يعتبر أمرا هاما في مناطق الزراعة المطرية.

على مستوى العالم إن إمكانيات الزراعة المطرية تعتبر كبيرة إلى الحد الكافي للوفاء بالطلب الحالي و المستقبلي على الغذاء عن طريق زيادة الإنتاجية، والسيناريو المتفائل للزراعة المطرية يفتـرض إمكانية تقدم ملموس في تحسين نظم هذه الزراعة في ظل زيادة قليلة في إنتاجية الزراعة المطرية،

وذلك بإدارة 80% من الحد الأقصى للغلة التي يمكن تحقيقها، وهذا يؤدي إلى متوسط زيادة الغلـة من 2.7 طن متري للهكتار عام 2000 إلى 4.5 طن متري للهكتار عام 2050 (1% زيادة سنوية) وبدون التوسع في المساحات المروية، يجب أن تزداد المساحة المحصولية بنسبة 7% فقط بالمقارنة بنسبة 24%التي حدثت عام 2000 عما كانت عليه عام 1961، وذلك لكي تتجـاوب مـع الطلـب المتزايد على السلع الزراعية (المعهد الدولي لإدارة المياه،2007).

إن التركيز على الزراعة المطرية فقط يحمل عديدا من المخاطر، وإذا كان معدل تطبيق التقنيـات المحسنة منخفضا وبالتالي لم تتحقق تحسينات في غلة الزراعة المطرية فسـوف يكـون التوسـع المطلوب في المساحات المحصولية بالمناطق المطرية لمواجهة الطلب المتزايد علـى الغـذاء فـي حدود 53% في عام2050 (المعهد الدولي لإدارة المياه،2007). وعلـى مسـتوى العـالم تتـوفر الأراضي اللازمة للزراعة، ولكن الزراعة في هذه الحالة سوف تمتد إلى الأراضي الهامشية، الأمر الذي يؤدي إلى مزيد من تدهور البيئة نتيجة لتحويل نظم بيئية طبيعية أخرى إلى الزراعة.

مستقبلا وفي آسيا حتى عام 2020م مع النمو السكاني السريع، إن المطلوب من الأغذية الحيوانيـة يفوق المنتج، وهذا يتطلب الضغط على الأراضي وما تنتجه (Devendra, 2000)، ولا بد من رفع الكفاءة في استخدام الموارد للتغذية، ولكن الموجود في آسيا إفراط في الزراعة المروية واسـتخدام المياه وحتى لا تستنفذ الموارد ستزداد الأهمية في المستقبل لتعزيز الإنتاجية باسـتخدام الأراضـي البعلية.

إن الآفاق المستقبلية لإنتاج الحبوب من الزراعة المطرية، وأهميته فـي تطـوير النظـام الغـذائي العالمي يكمن في زيادة فعالية استخدام مياه الأمطار، ويتم ذلك من خلال البحوث الزراعية في هذا الاتجاه من الزراعة البعلية وإصلاح السياسـات وزيـادة الاسـتثمارات فـي المنـاطق البعليـة .(Rosegrant ,*et al* 2002,)

7.2 تحسين نظم الزراعة المطرية

إن العمل على تحسين إنتاجية الزراعة المطرية والتي ما زالت مسئولة عن إمداد العالم بنحو 60% من إنتاجه الغذائي، سوف يؤدي إلى نتائج إيجابية على الإنتاج العالمي للغـذاء. هـذا مـع الأخـذ بالحسبان أن إمكانية تحسين الناتج المحصولي يعتمد- ولدرجة كبيرة- على أنماط سقوط الأمطـار (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2001).

يوجد عدة طرق لجمع مياه الأمطار والاستفادة منها مثل: استخدام المنشآت الصغيرة في الحقل لتوجيه المياه إلى نباتات معينة أو صفوف نباتات بذاتها (المحافظة على المياه بالموقع)، وتجميع المياه الخارجة من مناطق مستجمعات المياه، وتوجيهها إلى الحقول المنزرعة بالمحاصيل (الري بالغمر)، وجمع المياه الخارجة من المستجمعات المائية وتخزينها في الخزانات المائية والبرك والإنشاءات الأخرى من أجل استعمالها خلال فترات الجفاف.(منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2001).
حوالي 70% من فقراء العالم يعيشون بالمناطق الريفية، حيث اختيارات سبل المعيشة خارج الزراعة تعتبر محدودة(المعهد الدولي لإدارة المياه، 2007)، وكثير من فقراء الريف يعتمدون بصفة رئيسية على الزراعة المطرية لإنتاج غذائهم.

إن التقلبات في معدل سقوط الأمطار, والدورات الجافة والجفاف تجعل من الزراعة المطرية عملا محفوفا بالمخاطر, والإدارة الجيدة لمياه الأمطار ورطوبة التربة و الري التكميلي تعتبر عناصر رئيسية لمساعدة اكبر عدد من المزارعين حيث تخفف من احتمالات فقدان المحصول نتيجة لدورات الجفاف و توفر للمزارعين الأمان الذي يحتاجونه عند المخاطرة بالاستثمارات في المدخلات الأخرى مثل الأسمدة و السلالات عالية الغلة.

وتحسين الإنتاجية الزراعية في المناطق المعتمدة على مياه الأمطار يمكن أن يكون لها أكبر الأثر في تخفيض معدلات الفقر والجوع, فالإنتاجية الحالية في كثير من الزراعات المطرية منخفضة، وتحسين الزراعة المطرية يمكن أن يضاعف الغلة أو يزيدها إلى أربعة أضعاف(منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2001).

إن إدارة المخاطر من الأمور الحرجة بالنسبة للزراعة المطرية، كلما زادت مخاطر (أو احتمال) نقص المحصول نتيجة للجفاف أو الفترات الجافة، كلما انخفضت الاحتمالات لقيام المزارع بالاستثمار في مدخلات كالأسمدة والسلالات المحسنة ومكافحة الآفات (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ،2001)، ولذلك تحسين الزراعة المطرية تتم عن طريق ممارسات صيانة التربة والمياه وحصاد الأمطار و الري التكميلي، فإن هذه الإجراءات تميل لأن تكون نجاحات منعزلة، ومعدلات تطبيق صيانة التربة تكون منخفضة لعدة أسباب هي الربحية المنخفضة للزراعة، نقص الأسواق، تكلفة العمالة العالية نسبيا و المخاطر العالية .

تكاليف الاستثمار الزراعي للهكتار أقل في الزراعة المطرية عما هي عليه في الزراعة المروية، والتكنولوجيات الخاصة بتحسين الزراعة المطرية موجودة، وفي بعض المناطق موجودة منذ آلاف

السنين، مثال ذلك الحرث التحفظي الذي يقلل التربة بأقل درجة ممكنة لمنع فقدان الرطوبة والـذي يمارس في 45 مليون هكتار معظمها في جنوب و شمال أمريكـا (Sharma and Soni, 2006)، وفي مناطق الهند فإن إعادة بناء المنشآت التقليدية لحصاد الميـاه التـي كانـت مهملـة, سـمحت للمزارعين بالحصول على موسم زراعي ثاني مع تحسين الإنتاجية.

وتحقيق الإمكانيات الخاصة بالمناطق المطرية الحالية يقلل الحاجة إلى سحب مياه من أجل التطوير الحديث للري على نطاق واسع, بالرغم من تحسين إنتاج الزراعة المطرية من خلال عمليات حصاد المياه والري التكميلي يتطلب هو الآخر بنيات تحتية صغيرة موزعة جيدا, وتحقيق هذه الإمكانيـات يتطلب أيضا إجراءات لتخفيض المخاطر، فالإنتاج الزراعي في المناطق شبه الجافة معرض تماما لتقلبات الطقس و للتغيرات الجوية في المستقبل.

والاعتماد الشديد على الأمطار يمكن أن يخفض قدرة المزارعين على التكيف مع التغيرات وتقنيات حصاد المياه مفيدة لعبور فترات الجفاف القصيرة، ولكن الفترات الجافة الأطول يمكـن أن تـؤدي لفشل المحاصيل (الجمعية العمومية للأمم المتحدة،2007) وبسبب هذه المخاطر يتردد المزارعـون في استخدام الأسمدة والمبيدات والعمالة مما يخلق حلقة دائرية تشكل المخاطر والفقر، وإضافة ريه إضافية غالبا ما يكون عنصرا هاما لتحسين الزراعة المطرية.

وتحسين الزراعة المطرية لا يخلو من العواقب السلبية على البيئة فحصاد مياه الأمطار يزيـد مـن كمية المياه التي تستهلكها المحاصيل، مما يقلل الكمية المتاحة للسريان إلى الأنهـار والبحيـرات أو التي تعوض ما يسحب من المياه الجوفية، وإن تطور القطاع الزراعي من خلال وجود التكنولوجيا، سيساهم في التأثير على الإنتاجية، إذا كانت هذه التكنولوجيا ممكنة اقتصـاديا ومقبولـة اجتماعيـا وخصوصا للمجتمعات المحلية، وذات مرونة للظروف البيئية المتغيرة الشاملة للعوامـل المتداخلـة المتحكمة بالنظام الزراعي.

8.2 المرأة الفلسطينية

إن الأزمة الاقتصادية التى شهدتها الثمانينات، وموجات الجفاف قد أثرت على النساء تـأثيرا أشـد وقعا من تأثيرها على الرجال، حيث سببت هذه الأزمة هجرة الرجال من الريف، للبحث عن فرص العمل، وقد أدى هذا إلى ظاهرة أطلقت عليها الأمم المتحدة اسم "تأنث الزراعة"(منظمـة الزراعـة

والأغذية للأمم المتحدة، 2000) أي تزايد تركز المهام الزراعية في أيدي نساء الريف في البلـدان النامية.

إن المرأة تقوم بدور اقتصادي مركب في الريف الفلسطيني، ويتجمع هذا الدور ويتراكم، ليجعل من المرأة الريفية القوة المؤثرة في تنمية الريف، سواء بترشيد الاستهلاك أم بزيادة المـدخرات (أبـو الهيجاء و الشحروري، 2006)، والملاحظ أن دور المرأة في الريف قد تضـاعف وخاصـة فـي القرى الفلسطينية التي شهدت موجات من هجرة الرجال إلى الخارج، أو للعمل داخل مناطق الخـط الأخضر، أو بسبب هجرة الرجال من الريف إلى المناطق الحضرية والمدن المجاورة للريف للعمل فيها بأجر.

تقدر نسبة العمالة النسوية الفلسطينية والتي تتركز في القطاع الزراعي حوالي30% مقارنة بنسـبة 11.9% للرجال (فلسطين، وزارة الزراعة، 2005)، وعلى الرغم من هذا الدور الكبير للمرأة في المناطق الريفية في عملية التنمية، وخاصة في العمليات الزراعية إلا أن معظم هذه الأعمال التـي تقوم بها المرأة الريفية تدخل ضمن العمل دون أجر نقدي مباشـر(أبـو الهيجـاء و الشـحروري، 2006)، وتدخل في نطاق القطاع غير الرسمي والذي لم يحظ في فلسطين بدراسات وافيـة حتـى الآن، ويرجع إهمال دور المرأة الريفية في العمليات الزراعية وغيرهـا مـن مجـالات النشـاط الاقتصادي في الريف إلى النظرة الضيقة للإنتاج والأنشطة الإنتاجية، والتي لا تدخل فـي نطـاق الأنشطة الاقتصادية، أي انه نشاط لا يرتبط بعملية التبادل بشكل نقدي.

9.2 الدراسات السابقة

لقد تم إجراء مراجعة لمجموعة من المصادر الثانوية المتوفرة والتي لها علاقة مباشرة بموضـوع البحث، حيث تم زيارة المكتبات الجامعية المتخصصة، والمؤسسات الزراعية التي تعمل في مجـال الزراعات المطرية، والبحث عبر مواقع الانترنت وتم تلخيص المواضيع التي تتعلق في الدراسة في مايلي:

يشير تقرير منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة،(2001) المنعقد في بروكسل عن دور الزراعة في التنمية إلى أن 46 % من سطح الأرض غير مناسب للزراعة المطرية بسبب محددات مناخية، وهذا يجعل 7 بليون هكتار من المساحة تحت إنتاج محاصيل زراعية مطريـة (منظمـة الأغذيـة والزراعة للأمم المتحدة، 2001)، وأكد التقرير أن الأرض تصبح متوفرة للزراعة بينما في الحقيقة

إن الأرض متطلبة لمهام أخرى وتؤكد المنظمة الإنتاجية الآسيوية إلى أن مـا يقـارب 50% مـن الأراضي في أسيا تصنف متدهورة وخصوصا هذا التصنيف في المناطق البعلية (المنظمة الإنتاجية الآسيوية، 2002).

إن دعم المناطق البعلية ضعيف للغاية، وأن معظم المعونات الإنمائية قد ولي إلى الزراعة المرويـة وأهمل المناطق البعلية، لذا تم وضع برنامج يركز على الزراعة البعلية وإحداث وعي جديد للبلدان الفقيرة، بحيث تساهم في تحقيق الأمن الغذائي للأسر المعيشية، وإن التخفيف مـن وطـأة الفقـر و التركيز على الزراعة البعلية يعتبر منهج التنمية الزراعية بحيث يتطلب مشاركة فعالة من الأسـر الزراعية وبدعم حكومي، وهذا يتطلب وضع إستراتيجية وطنية للزراعة البعلية (Bantilan ,*et al* 2002) وإن دور الزراعة البعلية سيتعزز وستحافظ على هذا الدور في نمو الإنتاج الغـذائي فـي المستقبل، إذا كان هناك إدارة جيدة لاستغلال مياه الأمطار واستثمارات مناسبة ومن خلال سياسـة الإصلاحات (Rosegrat *et al*, 2002) وأن استدامة الأراضي البعلية مرتبطة بإدارة المياه وهـي العامل الأساسي لمساعدة الدول لتحقيق إنتاج غذائي كافي، وأن 17% من الأراضي الزراعية حول العالم هي مروية تنتج 40% من مجموع إنتاج الحبوب في العـالم (Droogers, *et al* ,2001). وإن المحددات المختصة بالانجراف وخصوبة التربة يمكن التغلب عليها والنتائج المتوقعـة تعكـس الحد الأعلى من إمكانية الزراعة البعلية على مستوى العالم، حيث أظهرت الأعمال في بلدان إفريقيا وجمهورية تنزانيا المتحدة أن تجميع مياه الأمطار يمكن أن يعمل على زيادة المحصول إلى مثلي أو ثلاثة أمثال محصول الزراعة فوائد مضاعفة علاوة على إتاحة مياه أكثر للمحصول، منهـا إعـادة تغذية المياه الجوفية والحد والإقلال من انجراف التربة (منظمة الأغذية والزراعة للأمـم المتحـدة، 2001).

تشير دراسة عن آفاق تطوير الزراعة المطرية في فلسطين إلـى أن تحضـير الأرض والزراعـة بطريقة مناسبة يزيد من الإنتاج، و إن الأصناف المحسنة من القمح أعطت إنتاجـا فـاق المعـدل السنوي المتعارف عليه لدى المزارعين وخصوصا في المناطق الحديـة ذات الأمطـار المحـدودة والحرارة العالية، وإن هذه الأصناف تبقى بصورتها الجيدة حتى معدل أمطار لا يقل عن 300 ملم وتوزيع جيد، وإن استخدام الحصاد الآلي يسهل عملية الحصاد والدرس ولكن يجب توفير العوامـل المساعدة له في الأرض من حيث استوائها وعدم تواجد الحجارة (اسحق وآخرون، 1997).

أما فيما يخص دور المرأة في الزراعة المطرية فقد وجد أن النساء في العالم يلعبن دورا حيويا في المزرعة:

ففي دراسة لمعهد الأبحاث التطبيقية، (1994) لدراسة واقع الأراضي الزراعية الجافة في فلسطين وجد أن النساء يؤدين دورا حيويا في المزرعة ، ومعدلات مساهمة المرأة في العمالة الزراعية تفوق الرجل خصوصا في إنتاج المحاصيل الحقلية ، وقد وجد أن الرجال يعملون أكثر من المرأة في قطاع البستنة الشجرية (Isaac, *et al*, 1994) أن عمل المرأة في مجال العمليات الزراعية في فلسطين أصبح يمثل حوالي 80% حيث المرأة الريفية تعمل في التحضير للزراعة وتقوم بالعمليات الاعتيادية اليومية حتى الحصاد (أبو الهيجاء، و الشحروري، 2006) وقرابة 30 %من قوة العمل النسوية في فلسطين تعمل في الزراعة (عطايا، 2005).

في معظم أجزاء العالم تساهم النساء بشكل كبير في العمل المزرعي، وخصوصا في الأراضي البعلية، وفي دراسة لمنظمة الأغذية العالمية عام (1995) تبين أن النساء مسئولات عن الزراعة والتعشيب والحصاد وفي التصنيع، وأن أعباء العمل في الزراعة البعلية كانت أكبر من الزراعة المروية، بسبب وجود الفقر في المناطق البعلية (Rathgeber, 2003).

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

1.3 تصميم البحث والإجراءات البحثية

تم تصميم البحث وانجازه وفق المنهج الوصفي، أما الإجراءات البحثية التي تم إتباعها فكانت كمـا يلي:

1. جمع المعلومات النظرية اللازمة و المتعلقة بمواضيع الدراسة.
2. . تحديد مجتمع الدراسة واختيار العينة.
3. . إعداد دليل المقابلة وتحكيمه واختباره.
4. . تعديل دليل المقابلة حسب الملاحظات التي تم الحصول عليها.
5. . إجراء المقابلات وجمع البيانات.
6. . تفريغ البيانات وتحليلها باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS.
7. . عرض النتائج والاستنتاجات والتوصيات في فصول الدراسة.

2.3 منطقة الدراسة

حتى يتم تنفيذ الدراسة بشكل سهل فقد تم تقسيم الضفة الغربية إلى أربع مناطق على النحو التالي :

المنطقة الشمالية، المنطقة الوسطى، المنطقة الجنوبية و أخيرا تم اختيار المنطقة الرابعة في منطقة طوباس حتى تمثل منطقة المنخفضات والأغوار وفي كل منطقة تم اختيار قريتين/أو بلدتين لإجراء الدراسة فيها (انظر جدول3-1).

3.3 عينة الدراسة

من أجل بلورة مفهوم عن الظروف الاقتصادية – الاجتماعية للمزارعين تحت الظروف المطرية و التعرف على أهم الزراعات وممارساتها و مشاكلها تم اختيار سبعة بلدات بحيث تتوزع على الضفة الغربية من الشمال للجنوب , وتكون الزراعات البعلية أساسية في هذه المناطق، ومن خلال مركز الإحصاء الفلسطيني هناك إحصائيات تظهر تأثر هذه المناطق بالأمطار.

وفي ما يلي المقاييس الرئيسية التي اتبعت في اختيار البلدات:

1. أن تغطي هذه القرى مساحات واسعة من أراضيها الزراعة المطرية.
2. أن يستغل المزارعون في كل قرية معظم أراضيهم في الزراعة المطرية.
3. أن يكون هناك تنوع في المحاصيل التي تزرع في القرية التي يتم اختيارها.
4. أن تكون القرى متأثرة تأثيرا مباشرا بالأمطار .
5. أن تكون القرى موزعة من الشمال للجنوب و معدلات الأمطار فيها متفاوت.

جدول1.3: البلدات التي أجريت الدراسة فيها ومساحات الزراعة ومعدلات الأمطار لآخر 20 سنة السنوية (فلسطين، وزارة الزراعة، 2007).

المحافظة	اسم القرية	نمط الزراعة السائدة	مساحة الزراعة المطرية(دونم)	مساحة الزراعة المروية(دونم)	معدل المطر السنوي(ملم)
جنين	اليامون	مطري	11593	185	300
	عرابة	مطري	13999	150	570
طوباس	عقابة	مطري	7240	80	350
	تياسير	مطري	2566	7	270
رام ا	سنجل	مطري	3751	18	600
	ديرعمار	مطري	4852	8	500
الخليل	بني نعيم	مطري	9050	10	392

4.3 . منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لمناسبة هذا ألأسلوب العلمي وملاءمته لأغراض هذه الدراسة، والتي تقوم على دراسة الوضع الاجتماعي والاقتصادي للزراعات البعلية في محافظة جنين وطوباس ورام الله والبيرة والخليل، كحالة دراسية، وذلك من خلال وصف الوضع الراهن للزراعة البعلية في الضفة الغربية ومعرفة السبل الكفيلة لتطوير نظام الزراعة البعلية في الضفة الغربية.

ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة أسلوب الاستبانة للحصول على المعلومات المطلوبة، حيث تم تصميم استبانه بهدف الحصول على البيانات من أفراد مجتمع الدراسة، كما تم القيام بالزيارة الميدانية لمديريات الزراعة في المحافظات، بالإضافة إلى القيام بزيارة المديرية العامة للإرشاد الزراعي في وزارة الزراعة.

وبعد أن تم جمع المعلومات والبيانات من مصادرها المختلفة، تمت دراستها وتحليلها واستخدامها في تغطية الجوانب المختلفة من الدراسة للخروج بالنتائج والمقترحات التي يؤمل أن يستفيد منها كل المهتمين بهذا الموضوع في فلسطين.

5.3 أدوات الدراسة

اعتمدت الدراسة على أداة المقابلة، والاستبيان، وذلك لجمع المعلومات والبيانات ذات الأهمية، والتي تحتاجها الدراسة.

1.5.3. المصادر الأولية:

اعتمدت الدراسة أسلوب الاستبانة للحصول على المعلومات المطلوبة للتعرف على مصادر التمويل المتاحة، من أفراد مجتمع الدراسة للوصول إلى تحقيق أهداف الدراسة، وقد تم صياغة الاستبانة بمساعدة المشرف وإرشاداته، ومن ثم تم التحقق من صدق الأداة من خلال عرضها على لجنة من المحكمين المختصين في مجال الإحصاء من ذوي الخبرة العلمية والعملية، لإبداء رأيهم في فقرات الاستبانة ومدى صلاحيتها وفعالية الأسئلة المقترحة وملاءمته لموضوع الدراسة، وتم إجراء

التعديلات الضرورية بشأنها في ضوء آراء المحكمين ذوي الخبرة العلمية والعملية حتى خرجـت بصورتها النهائية وهم:

1. الدكتور ثمين صالح الهيجاوي من جامعة القدس.
2. الدكتور مراد أبو الهيجاء من جامعة القدس المفتوحة.

وتتألف الاستبانة المصممة لأغراض هذه الدراسة على 6 أقسام وهي مما يلي:

- القسم الأول: احتوى على معلومات اجتماعية عن المزارع
- القسم الثاني: احتوى على معلومات اقتصادية عن المزارع.والمزرعة.
- القسم الثالث: احتوى على التركيب المحصولي للمزرعة, والأهمية الاجتماعية للمحاصيل.
- القسم الرابع: احتوى على الممارسات الزراعية التي يستخدمها المزارع في مزرعته.
- القسم الخامس: احتوى على إبراز دور المرأة في الزراعة
- القسم السادس: احتوى على ثلاث مجالات كانت كمايلي:

أهم مشاكل الزراعات البعلية، وأهم المخاطر التي تهدد الأراضي الزراعية، وأخيرا اقتراح حلـول من المزارع لتطوير الزراعة البعلية، وقد وجهت هذه الاستمارة إلى المزارعين في البلـدات مـن خلال المرشدين الزراعيين وذلك من أجل استطلاع مواقفهم مـن بنـود الاسـتمارة كمـا يبينهـا الملحق(1.1).

2.5.3. المصادر الثانوية:

- كتاب الإحصاء الفلسطيني في العام 2007/2006، وعام 2005/2004 والمتعلق بالإحصاء الزراعي الفلسطيني.
- المراجع والبحوث والدراسات التي بحثت في موضوع الزراعة البعلية.

6.3 صدق أداة الدراسة

للتأكد من صدق أداة الدراسة، تم عرضها على محكم مختص من ذوي الخبرة والاختصـاص فـي علم الإحصاء، وبعد إبداء الملاحظات النقدية والتعديلات اللازمة، خرجـت الاسـتمارة بصـورتها النهائية.

7.3 ثبات أداة الدراسة

للتأكد من ثبات أداة الدراسة، تم توزيع الاستبانة على عينة من مجتمع الدراسة كعينة تجريبية بعـد تعبئتها وبحضور الباحث لأخذ الملاحظات منهم، حيث تبين مناسبة وملاءمة الأداة علـى تحقيـق غرض الدراسة، وقد بلغت درجة الدقة والتناسق الداخلي لجميع فقرات الاستبانة 82.3 % حسـب مقياس كرونباخ كما يشير لها الملحق (19.4).

8.3 تحليل البيانات

تم تحليل البيانات باستعمال برنامج SPSS(Statistical Package for Social Science), حيث تم إدخال البيانات ومعالجتها على برنامج Excel ومن ثم تحليلها حيث تم إيجاد ما يلي:

- النسب المئوية للإجابات.
- تكرار الأحداث ونسبتها
- الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات المجالات المختلفة.
- استخراج معاملات الثبات لمجالات الدراسة.

تم أيضا استخدام أسلوب ليكرت وذلك بإعطاء إجابات المستجوبين أوزان تتراوح من (1-5) بـين (إطلاقا وغالبا) ،حيث تم استخراج المتوسطات للإجابات وتـدرجها ومـن أجـل الإجابـة علـى الفرضيات تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA).

الفصل الرابع

التحليل والمناقشة

1.4 نتائج تحليل الاستبيان

ركز البحث على المسح الميداني للموقع(البلدات/القرى) السبعة المستهدفة في الدراسة, حيث تم تعبئة 99 استبيانا مع المزارعين المهتمين في الزراعات البعلية في تلك المناطق, حيث تم اختيار عينة عشوائية من المزارعين ولقد تم تعبئة الاستبيان من خلال مقابلة هؤلاء المزارعين شخصيا مع مرشدي الوحدات الزراعية في تلك المناطق.

جدول 1.4: التوزيع النسبي للمزارعين حسب البلدة

المنطقة	البلدة	عدد المزارعين	النسبة المئوية
جنين	اليامون	15	15.16%
	عرابة	15	15.16%
طوباس	عقابا	15	15.16%
	تياسير	15	15.16%
رام اللة	سنجل	15	15.16%
	دير عمار	9	9%
الخليل	بني نعيم	15	15.16%

واستخدم البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل الاستبيانات.وتم التركيـز فـي التحليل على النواحي الاجتماعية والاقتصادية والحيازات الزراعية وأهم الزراعات التي يقوم فيهـا المزارع والممارسات الزراعية والمشاكل التي تواجه المزارعين، وطرح حلول مـن المـزارعين أنفسهم، وفي ما يلي سرد لأهم نتائج تحليل الاستبيانات، على مستوى القرية الممسـوحة والمنطقـة وعلى مستوى العينة الكلية، حيث مجموع العينة 99 استمارة موزعة على سبع بلدات فـي أربـع مناطق جغرافية، وفي كل بلد تم اختيار عينة دراسية من 15 مزارعا مـن مزارعـي الزراعـات البعلية في تلك المناطق .وكما يبينها الجدول السابق (1.4)

2.4 الجوانب الاجتماعية والاقتصادية

ركزت الجوانب الاجتماعية والاقتصادية على عمر المزارع، وتحصيله العلمي، وعدد أفراد الأسرة ،ونوعية البناء والدخل والحيازات الزراعية كمايلي:

.1.2.4 العمر:

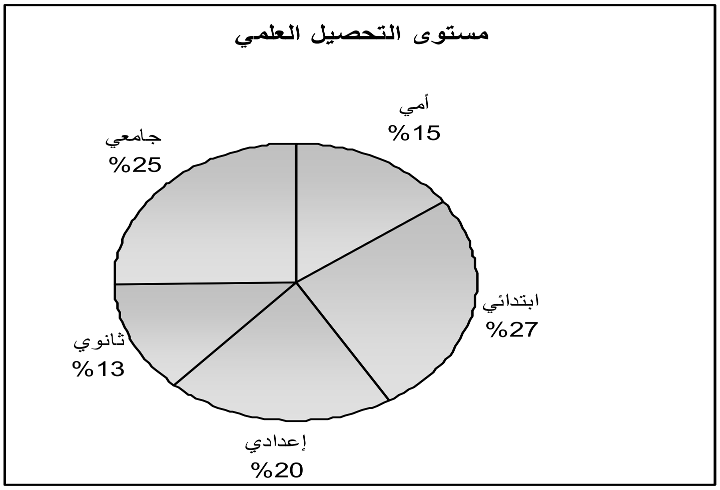
إن جميع الأشخاص الذين تمت مقابلتهم على مستوى عينة الدراسة كانوا من الذكور، وأن 43.4% من المزارعين الممسوحين كانت أعمارهم أكثر من 50 عام حيث أن الزراعة البعلية تعتبر زراعة تقليدية والذين يقومون بمتابعتها هم من كبار السن حيـث أظهـرت الدراسـة أن فقـط 4% مـن المزارعين الممسوحين من الفئة العمرية أقل من 30 سنة و 28% من الفئة العمرية مـن 31-40 سنة و 28.3% من المزارعين من الفئة العمرية 41- 50 عام حيث من الملاحظ أن كلمـا تقـدم العمر زادت نسبة العاملين بالزراعة البعلية كما يشير(الجدول 2.4).

الجدول2.4: الفئات العمرية للمزارعين حسب المنطقة

المنطقة	أقل من أو يساوي 30 سنة%	ما بين 31 ـ 40 سنة%	ما بين 41 ـ 50 سنة%	أكثر من 50 سنة%
جنين	3.3	30.0	23.3	43.3
طوباس	6.7	30.0	16.7	46.7
رام ا	0.0	29.2	29.2	41.7
الخليل	6.7	20.0	33.3	40.0
المجموع	4.0	28.0	28.3	43.4

.2.2.4 المؤهل العلمي للمزارعين:

أظهرت الدراسة أن 26% من المزارعين حاصل على مستوى التعليم الابتدائي, و 25.3 %على التعليم الجامعي في منطقة الدراسة كما يشير لها (الشكل 1.4).



شكل 1.4: مستوى التعليم لدى مزارعي منطقة الدراسة

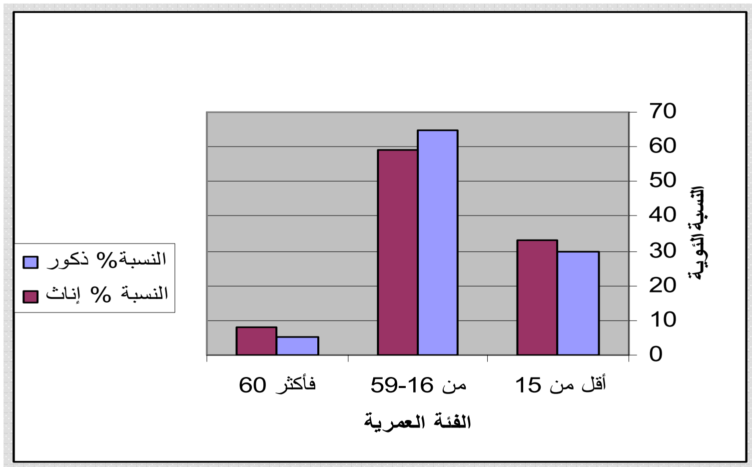
.3.2.4 عدد أفراد الأسر:

وبينت الدراسة أن 46.5% من المزارعين الذين تمت مقابلتهم كان عدد أفراد الأسرة لديهم من 6-10 أفراد كما هو موضح في (الجدول 3.4).

جدول 3.4: التوزيع النسبي لعدد الأفراد في الأسر حسب العمر في منطقة الدراسة

عدد أفراد الأسرة	النسبة %
أقل من 5 سنوات	20.2
من 6- 10 سنوات	46.5
من 11- 15 سنة	31.3
أكثر من 15	2
المجموع	100

وتبين أيضا أن 62.5% من أفراد الأسرة العاملين في الزراعة تتراوح أعمارهم من 16- 59 عاما، ونسبة الذكور في مرحلة العمل أكثر من النساء والأسر تتكون من 54.9% من الذكور كما يبينها (الشكل 2.4).



شكل 2.4: التوزيع النسبي للمزارعين حسب الفئة العمرية والجنس

4.2.4. نوعية البناء:

أشارت الدراسة أن 38.4 من العينة الممسوحة يملكون بيوتا من حجر وان 61.6 يملكون بيوتا من طوب, حيث تشير الدراسة إلى أن 100% من البيوت في منطقة الدراسة في الخليل البيـوت مـن حجر في حين أن منطقة طوباس 90 من بيوتها من طوب، كما هو موضح في (الجدول4.4) .

جدول 4.4: التوزيع النسبي لبيوت المزارعين حسب نوع البناء والمنطقة

المنطقة	طوب		حجر	
	التكرار	النسبة %	التكرار	النسبة %
جنين	25	83.3	5	16.7
طوباس	27	90.0	3	10.0
رام ا	9	37.5	15	62.5
الخليل	0.0	0.0	15	100.0
المجموع	61	61.6	38	38.4

5.2.4. توفر مخزن في المزرعة:

تشير الدراسة إلى أن 61.6% من المزارعين الممسوحين لا يتوفر لديهم مخزن في المزرعـة وان 38.4 يوجد لديهم مخزن في المزرعة كما هو موضح في (الجدول 5.4)، وهـذا يـدلل علـى أن المزارعين في الزراعات البعلية في المنطقة الزراعية الممسوحة ذات مستوى معيشي لا يسمح لهم بوجود مخزن أو حتى أن المخزن غير ضروري ولا يحتاجونه لمثل هذه الزراعات في المزرعـة، حيث تواجد المزارع في الحقل قليل إذا ما قورنت بالزراعة المروية التي تتطلب تواجد متواصـل للمزارعين في مزارعهم، والزيارات التي يقوم فيها المزارع بزيارة الحقل في الزراعـات البعليـه قليلة نسبيا.

جدول 5.4: التوزيع النسبي للمزارعين حسب توفر مخزن زراعي في المزارع البعلية.

المنطقة	يتوفر		لا يتوفر	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
جنين	20	66.7	10	33.3
طوباس	2	6.7	28	93.3
رام ا	4	16.7	20	83.3
الخليل	12	80.0	3	20.0
المجموع	38	38.4	61	61.6

6.2.4. مصادر الدخل:

يبين الجدول (6.4) أن 34.9%من دخل المزارعين في عينة الدراسة من الزراعـة بشـكل عـام بشقيها النباتي والحيواني وأن 27.1% من الدخل المذكور سابقا من الإنتاج النباتي و7.8% منه من الإنتاج الحيواني وأن 20.1 % من الدخل من فرع الإنتاج النباتي هو نتيجة الزراعة البعلية وهـذه النسب أخذت من المزارعين المعروفين في الزراعة البعلية.حيث توضـح هـذه النسـب ارتبـاط الزراعة البعلية بالثروة الحيوانية، حيث وجد أن المزارعين في الزراعات البعليـة لـديهم أغنـام وارتباط بالثروة الحيوانية.

جدول6.4: التوزيع النسبي لمصادر الدخل للمزارعين حسب المنطقة

الدخل من/	النسبة%
خارج المزرعة	65.1
المزرعة	34.9
إنتاج نباتي بشكل عام	27.1
الزراعة البعلية	20.1
إنتاج حيواني	7.8

7.2.4. المساحات البعلية:

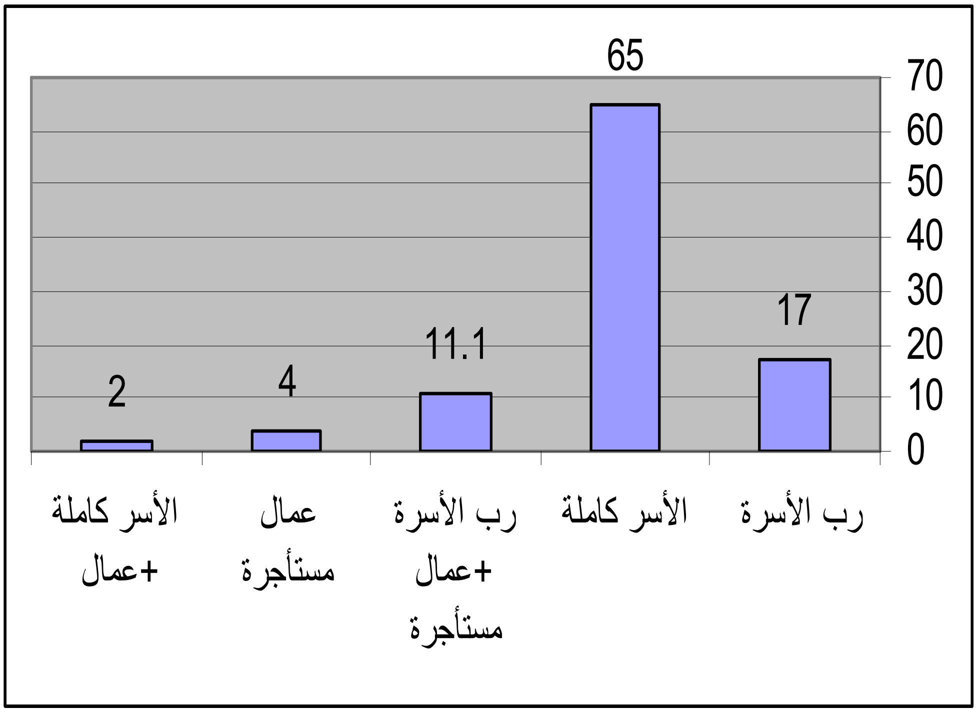
تشير عينة الدراسة أن 22.2%من المزارعين يزرعون مساحات زراعيـة بـين 11-20 دونمـا، و19.2% أكثر من 51 دونما حسب المنطقة, وتشير الدراسة إن 40.7% من المساحات الزراعية في منطقة جنين أكثر من 51 دونما وفي طوباس 40%من المساحات من فئة أقل من 10 دونمـا، وفي منطقة رام اللة والبيرة 33.3% من المساحات الزراعية ضمن الفئة من 11-20 دونمـا كمـا يشير لها (الجدول 7.4)

جدول 7.4: المساحات الإجمالية البعلية حسب المنطقة

المنطقة	1 ـ 10دونم	11 ـ20 دونما	21 ـ 30 دونما	31 ـ40 دونما	41 ـ 50 دونما	أكثر من 51 دونما
	النسبة %	%النسبة	%النسبة	%النسبة	%النسبة	%النسبة
جنين	0.0	0.0	20.0	16.7	16.7	46.7
طوباس	40.0	33.3	10.0	3.3	3.3	10.0
رام ا	25.0	33.3	16.7	16.7	4.2	4.2
الخليل	.0	26.7	33.3	13.3	20.0	6.7
المجموع	18.2	22.2	18.2	12.1	10.1	19.2

8.2.4. **العمل في المزرعة:**

وجد من خلال التحليل للاستمارة أن 65.7% من الأسر تعمل بأكملها في الزراعة, وأن نسبة العمالة المستأجرة هي قليلة جدا لا تتجاوز4%من عينة الدراسة وأن 17%من عينة الدراسة يعمل رب الأسرة وحده في المزرعة, حيث استخدام الميكنة الزراعية تستغني عن الأيدي العاملة, و(الشكل3.4) يوضح ذلك.



شكل 3.4: التوزيع النسبي للعاملين في الزراعة.

3.4 **ملكيات الأراضي**

وجد من خلال التحليل أن 56.5% من أراضي المزارعين الذين تم مسحهم, هي أراض ملك لهم، و22.9% من الأراضي التي يزرعونها هي مستأجرة و 20.6% من الأراضي مأخوذة مشاركة كما يشير لها الجدول (8.4)، وان معدل القطع الزراعية التي يزرعها كل مزارع هي 3 قطع ويعود ذلك لنظام الإرث الذي يفتت الملكية الزراعية، وأن 98% من الأراضي الزراعية تحت نظام الزراعة البعلية.

جدول 8.4: التوزيع النسبي للقطع الزراعية حسب الملكية والمنطقة

البيان		الملكية						المجموع	
		خاصة		مشاركة		مستأجرة		العدد	% النسبة
		العدد	%	العدد	%	العدد	%		
المنطقة	جنين	73	59.8	27	22.1	22	18.0	122	100.0
	طوباس	22	27.8	14	17.7	43	54.4	79	100.0
	رام ا	55	68.8	21	26.3	4	5.0	80	100.0
	الخليل	20	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20	100.0
المجموع		170	56.5	62	20.6	69	22.9	301	100.0

4.4 أنواع المحاصيل

تشير نتائج التحليل أن هناك 30 نوعا من المحاصيل الزراعية تزرع في المناطق المدروسـة, وأن المساحة الأكبر من الأراضي تزرع بالزيتون, حيث تشكل مساحة الزيتـون27.2%مـن مسـاحة الأراضي المزروعة لدى المزارعين في العينة, ويشكل القمح 22.3%, والبيقيـا 7.3% , جـدول(9.4) يبين أهم تلك المحاصيل.

جدول9.4: أهم المحاصيل في منطقة الدراسة

الرقم	المحصول	جنين%	طوباس%	رام ا %	الخليل%	المجموع%
1	زيتون	35.2	21.5	25.0	10	27.2
2	قمح	20.5	21.5	17.5	55.0	22.3
3	بيقيا	4.1	8.9	7.5	20.0	7.3
4	كوسا	2.5	13.9	8.8	0.0	7.0
5	لوز يابس	3.3	10.1	3.8	0.0	5.0
6	شعير	5.7	2.5	5.0	5.0	4.7
7	بامية	10.7	1.3	0.0	0.0	4.7
8	فقوس	3.3	1.3	5.0	0.0	3.0
9	عدس	1.6	3.8	3.8	0.0	2.7
10	حمص	1.6	5.1	1.3	0.0	2.7

يتبين من التحليل أن الزيتون والقمح والبيقيا والكوسا واللوز والشعير هي أكثر المحاصيل التي يفضل المزارع في مناطق الدراسة زراعتها, وذلك بسبب إن قيمة التكاليف الزراعية للإنتاج منخفضة، ولا تحتاج لأيد عاملة كثيرة، والزراعة البعلية قليلة الاصابة بالأمراض, في حين يفضل مزارعو المنطقة الجنوبية من الضفة الغربية زراعة القمح والبيقيا والكرسنة والشعير، لأنها تتلاءم مع ظروف المنطقة المناخية، وتستخدم هذه المحاصيل علفا للحيوانات.

5.4 الأهمية الاجتماعية للمحاصيل

تشير نتائج الدراسة في المنطقة المدروسة إلى أن 98.4% من المزارعين يعتبرون الزيتون محصولا مهما، و60.5%من المزارعين يعتبرون القمح مهما، و56 من المزارعين يعتبرون اللوز محصولا مهما كما يبينها الملحق (12.4).

تشير النتائج إلى أن 83.6% من المزارعين ينوون زيادة مساحات محصول الزيتون لديهم، و50% من المزارعين لديهم النية لزيادة محصول اللوز. و من الملاحظ خلال تحليل نتائج الاستبيان أن المساحات الزراعية الشجرية ينوي أصحابها زيادة مساحاتها، لما يعتبره المزارعون من دفاع عن الأراضي، حيث تحمي الأراضي من خطر الاحتلال، أما المحاصيل البعلية فإنها تترك الأرض فترات الصيف، فتكون عرضة للاستيطان والاستيلاء عليها من قبل الاحتلال، أما محصول القمح فإنهم يعتبرونه مهما ولكن أجاب الغالبية 47.4% أنهم ليس لديهم النية لزيادة المساحات المزروعة بالقمح كما يشير إليها الملحق (12.4).

6.4 استعمالات الإنتاج

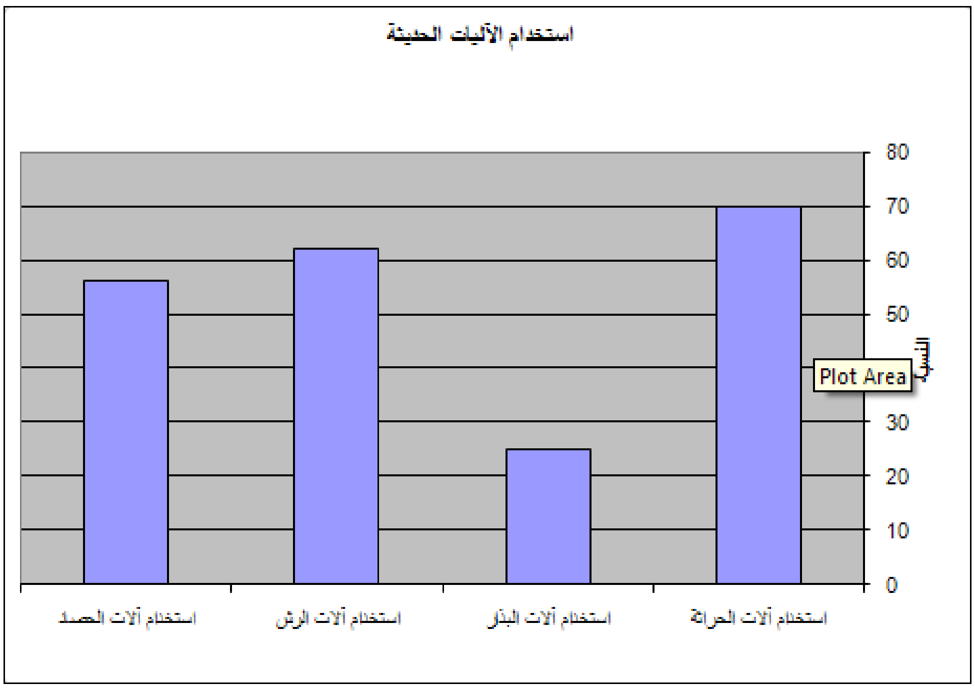
يتبين من التحليل أن 55.1% من عينة الدراسة يزرع لبيع المحصول في حين أجاب 39.2 أنه يزرع للاستهلاك الغذائي وللبيع.

7.4 الممارسات الزراعية

الممارسة الزراعية وكيفية تأديتها والأساليب المتبعة لها دور أساسي في الزراعة البعلية، حيث الممارسة الصحيحة تؤدي لإنتاج جيد، والممارسة الخاطئة لها تأثيرها السلبي على الزراعة البعلية حيث تؤثر على الإنتاجية والنوعية.

1.7.4. استخدام الآليات:

بين من التحليل أن 70% من المزارعين الذين تمت مقابلتهم, غالبـا يقومـون باسـتخدام الآليـات الزراعية في الحراثة, و74% من المزارعين غالبا يقوم بالزراعة يدويا, و62% مـن المـزارعين المبحوثين غالبا يستخدم آلات رش المبيدات, ويبين التحليل أن 56% من المزارعين أحيانا يقومون بعملية الحصاد آليا, في حين أجاب 74% من المزارعين أنهم غالبا ما يقومـون بعمليـة الحصـاد يدويا كما يشير لها (شكل 4.4).



شكل4.4 : استخدام الآليات الحديثة

2.7.4. استخدام الأصناف البلدية:

لقد بين التحليل أن 72% من المزارعين الذين تمت مقابلتهم، غالبا يقومون باسـتخدام الأصـناف البلدية، و70% منهم يحصلون على البذار للموسم القـادم مـن محاصـيل لـديهم، و 58% مـن المزارعين الذين يستخدمون الأصناف المحسنة يحصلون عليها من تجار عـاديين، فـي حـين أن 30% فقط يقومون بشراء الأصناف المحسنة من شركات معتمدة كما تبينها الدراسـة فـي ملحـق (18.4).

3.7.4. استخدام الأسمدة:

لقد بينت الدراسة أن 68% من المزارعين الذين تمت مقابلتهم غالبا يستخدمون الأسمدة العضوية، وتعود أسباب استخدام المزارعين للأسمدة العضوية إلى كونهم مزارعي ثروة حيوانية، ويستخدمون مخلفات حيواناتهم كسماد للأرض حيث أن ذلك لا يكلفهم، و72% من المزارعين الذين تمت مقابلتهم غالبا ما يستخدمون الأسمدة الكيماوية، و 26% من المزارعين الذين تمت مقابلتهم أجابوا بأنهم نادرا ما يقومون بفحص التربة قبل التسميد كما يبينها الملحق (18.4)، إن قلة القيام بفحص التربة قبل إضافة الأسمدة ناتج عن عدم توفر إمكانيات للمزارعين.

4.7.4. استخدام مبيدات الأعشاب:

لقد تبين أن 68% من المزارعين الذين تمت مقابلتهم أجابوا بأنهم غالبا ما يقومون بمكافحة الأعشاب يدويا وكذلك إن بعض المزارعين الذين تمت مقابلتهم لديهم أشجار بستنه يقومون بحراثتها و التعشيب حول الأشجار يدويا، في حين أجاب 64% أنهم غالبا ما يستخدمون المبيدات الزراعية، حيث تستخدم المبيدات على محصول القمح الذي يحتل مساحة كبيرة من عينة الدراسة، وعلى المحاصيل الأخرى (ملحق18.4).

5.7.4. استخدام المبيدات الزراعية في مكافحة الأمراض:

لقد أجاب 62% من المزارعين أنهم غالبا ما يقومون باستخدام المبيدات، لمكافحة الأمراض على النباتات، وقد أفاد حوالي 78% من المزارعين بأن التعليمات الإرشادية المدونة على عبوات المبيدات مترجمة إلى اللغة العربية، وأجاب 80% من المزارعين بأنهم يتقيدون بتعليمات استخدام المبيدات، ولقد أفاد 40% من المزارعين أنهم نادرا ما يتخلصون من العبوات، بحرقها أو طمرها تحت التربة كما مبين في (ملحق18.4).

6.7.4. تخزين المحصول:

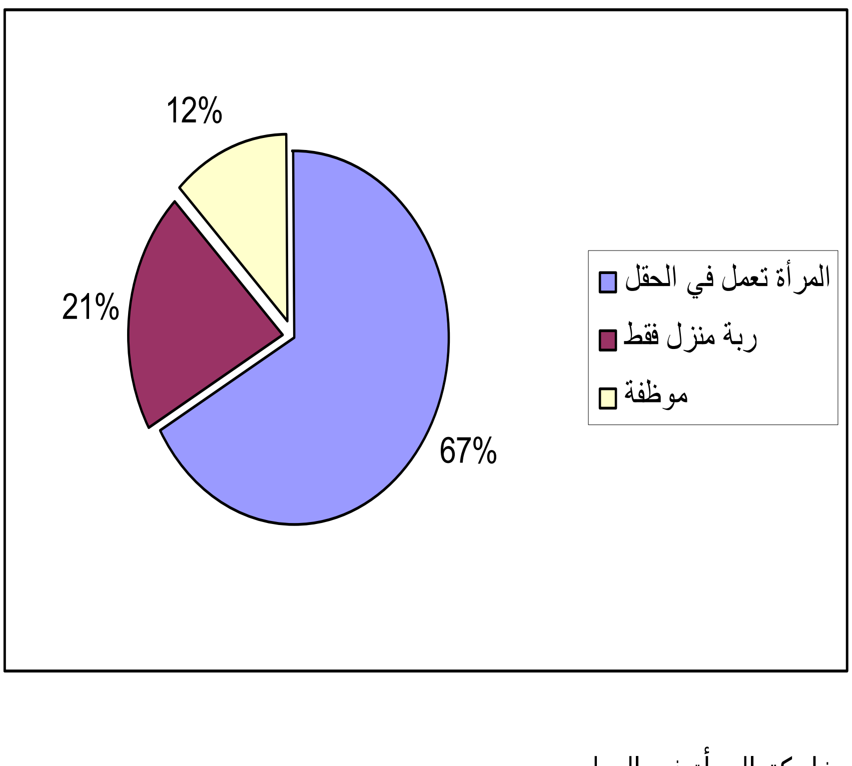
تبين من التحليل أن 50% من المزارعين يقومون بتخزين البذار في مخازن خاصة لذلك، و34% من المزارعين يستخدمون مبيدات زراعية لتعقيم البذار كما هو موضح في ملحق (18.4).

8.4 الإرشاد الزراعي

يتبين من التحليل أن 56% من المزارعين يتلقون خدمات إرشادية من جمعيات زراعية (الإغاثة الزراعية، الجمعيات التعاونية) ويتبين كذلك من التحليل أن 50% من المزارعين تلقوا خدمات إرشادية من وزارة الزراعة و 40% من المزارعين تلقوا خدمات إرشادية من شركات زراعية، وهذا يدل على أن الجمعيات الزراعية تقوم بدور كبير في عملية الإرشاد و نشطت الجمعيات الزراعية بالفترة الأخيرة من خلال قيامها بتوزيع البذار، كما في بعض المناطق البعلية انظر ملحق(18.4).

9.4 مشاركة المرأة في العمل

يبين تحليل نتائج الدراسة أهمية مشاركة المرأة الفلسطينية في قطاع الزراعة المطرية.ففي المناطق الزراعية لعينة الدراسة تبين أن 66.7% من النساء يعملان بالحقل بجانب العمل المنزلي، و 21.2% يعملان فقط ربة منزل (لا يقمن بالأعمال الزراعية بتاتا)، و 12% تبين أن المرأة تعمل في الوظيفة كما يبين (الشكل 5.4).



شكل 5.4: مشاركة المرأة في العمل

تشير عينة الدراسة على مستوى العينة المدروسة أن 52% من النساء العـاملات فـي الزراعـة يساعدن في تجهيز الأرض للزراعة، وأن 58% يساعدن في تخزين المحصول، و 58% يسـاعدن بإعداد التقاوي للموسم الزراعي المقبل، و 54% تقوم بعملية الزراعـة، و56% يقمـن بالأعمـال اليومية التي تحتاجها المزرعة من تعشيب وقطف، و76% يقمن بتسويق المنتجات الزراعية البيتية، و32% يساعدن في عمليات تسويق الحاصلات الزراعية والجدول (10.4) يبين أهم الأعمال التـي تقوم بها المرأة بالمزرعة.

جدول10.4: نسبة مشاركة المرأة بالأعمال الزراعية

الأعمال التي تقوم بها المرأة في الحقل	النسبة%
تساعد في تجهيز الأرض للزراعة	52
تساعد في تخزين المحصول	58
تساعد بإعداد التقاوي للموسم الجديد	58
المرأة تقوم بعملية الزراعة	54
المرأة تقوم بالعمليات اليومية في المزرعة	56
تساعد بعملية الحصاد	60
تقوم بتسويق المنتجات الزراعية المنزلية	76
تقوم بتسويق الحاصلات الزراعية	32

10.4 تحليل عوامل الارتباط

تم الإجابة على الفرضيات من خلال تحليل عوامل الارتباط

1.10.4. العلاقة بين الممارسات الزراعية الحديثة مع العمر:

أظهرت نتائج تحليل اختبار التباين الأحادي أنه لا يوجد علاقة للممارسات الزراعية مـن وجهـة نظر المزارعين تعزى لمتغير العمر عند مستوى الدلالة (α =0.05).حيث كـان مسـتوى الدلالـة الإحصائية (sig=0.327).

وتتعارض هذه النتائج مع ما أوضحه كـل مـن Egri (1999) و Kottle and Martin (2000) بوجود علاقات ارتباطيه بين العمر للمزارعين وتوجهم نحو استخدام الأساليب الزراعة الحديثة مثل استخدام الجرارات الزراعيـة فـي الزراعـة والبـذار والحصـاد واسـتخدام البـذار المحسـن (Egri,1999)، (Kottle and Martin, 2000).

كما تتعارض هذه النتائج مع ما توصل إليه السبيعي (2006م) بوجود علاقة بين عمر المزارعين والتحصيل العلمي وعبارة (احتياج المزارعين لبرامج إرشادية لتدريبهم على أساليب الزراعة) حيث البرامج الإرشادية تحتاج لمزارعين متعلمين حتى يتمكنوا من تطبقهـا فـي الحقـول (السـبيعي، 2006).

وتتعارض هذه النتائج مع ما أوضحه دعيق (2000) بوجود علاقة بين عمر المزارع و اسـتخدام أساليب الزراعة الحديثة، حيث كتب دعيق أن المزارعين الكبار يتقنون الحراثة بواسطة الحيوانـات وأن الشبان يتقنون عملية الحراثة على الجرارات (دعيق، 2000).

2.10.4. العلاقة بين الممارسة الزراعية الحديثة والتحصيل العلمي:

أظهرت نتائج تحليل اختبار التباين الأحادي أنه لا يوجد علاقة بين الممارسات الزراعية من وجهة نظر المزارعين تعزى لمتغير التحصيل العلمي عند مستوى الدلالة (α =0.05).حيث كان مسـتوى الدلالة الإحصائية (sig=0.897)

تتعارض هذه النتائج مع تقرير منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة(2001)، بوجود علاقة بـين التحصيل العلمي واستخدام أساليب الزراعة، فكلما ازداد المستوى التعليمي ازدادت فرص تحقيـق استخدام الأساليب التكنولوجية الجديدة وازدادت سرعة التأقلم مع التغيرات التكنولوجية فـي نمـط الزراعة البعلي.

3.10.4. العلاقة بين الممارسة الزراعية الحديثة وحجم الحيازات الزراعية:

أظهرت نتائج تحليل اختبار التباين الأحادي أنه لا توجد علاقة للممارسات الزراعية من وجهة نظر المزارعين تعزى لمتغير حجم الحيازة عند مستوى الدلالة (α =0.05).حيث كان مسـتوى الدلالـة الإحصائية (sig=0.755).

وتتعارض هذه النتيجة مع ما قاله الفهيد (2008) إن المساحات الزراعية الصغيرة ليس لديها القدرة على التحكم في نشاطها الزراعي لاستخدام العوامل الإنتاجية الزراعية الحديثة (الفهيد، وآخرون، 2008)، حيث أن تفتت الملكية الزراعية الحاصل في فلسطين يقلل من إمكانية استخدام الآليات الزراعية التي توفر الجهد والوقت على المزارعين، حيث أن تفتت الملكية المؤثر على أعداد القطع الزراعية بحيث تكون متناثرة وتتطلب مصاريف أعلى أثناء تنقل الآليات الزراعية من قطعه لأخرى.

غالبا ما يرتبط العمل المزرعي بحجم المزرعة فكلما كبرت المساحات الزراعية أصبح استخدام التكنولوجيا الزراعية الحديثة أكثر ضرورة لتوفير الجهد والوقت (الموسى،2007)، هذا يتعارض مع نتيجة الدراسة.

من ناحية أخرى اتفق الموسى (2007) إلى حد ما مع نتيجة النظرية عندما كتب أن كافة العمليات المزرعية في المزرعة التقليدية تتم من خلال المزارع الفرد في مزرعته، حيث المزارع التقليدية في فلسطين هي محدودة الحجم لذلك يعمل فيها المزارعون ضمن إمكانياتهم المتاحة وضمن طبيعة الأرض التي يملكونها حيث يغلب على الأراضي في فلسطين الجبال الوعرة التي من الصعوبة استخدام الآليات الزراعية فيها لصعوبة الوصول لها والعمل فيها .

4.10.4. العلاقة بين الدخل من الزراعة البعلية واستخدام الآلات الزراعية الحديثة:

حيث تتبلور في مجموعة علاقات تربط ما بين الدخل للمزارعين من الزراعة البعلية من جهة واستخدام المحاريث الزراعية الحديثة، والبذارات الحديثة، واستخدام آلات الرش والحصاد الحديثة من جهة أخرى

أظهرت نتائج تحليل اختبار التباين الأحادي أنه لا يوجد علاقة بين الدخل من الزراعة البعلية من وجهة نظر المزارعين تعزى لمتغير استخدام المحاريث الزراعية الحديثة، وآلات البذار الحديثة وآليات الرش الحديثة، وآليات الحصاد الحديثة عند مستوى الدلالة (α =0.05).حيث كان مستوى الدلالة الإحصائية (sig=0.977) (sig=0.083) (sig=0.499) (sig=0.099) على التوالي**.**

تتعارض هذه النتائج مع ما قاله الشامي (2003), إن المؤشرات الموجودة للوضع الاقتصادي في الريف تدل على أن أصحاب الدخل العالي يستخدم أدوات الميكنة الزراعية كأسلوب زراعي أكثر

منه من صغار المزارعين وذوي الدخل المنخفض، وأن أصحاب الدخل المنخفض يستخدم الحيوانات (الشامي، 2003)، وإن الإمكانيات المادية المتيسرة من الزراعة البعلية تسمح بميكنة العمليات الزراعية التي تعد إحدى المؤشرات الرئيسية للانتقال من الزراعة التقليدية للزراعة الحديثة (إدارة الآلات والقوى العاملة، 2008) وهذا يتعارض مع الفرضية، حيث أن زيادة الدخل الزراعي يؤدي لتطور المزارع والمزرعة.

5.10.4. العلاقة بين الدخل من الزراعة البعلية واستخدام الأسمدة الزراعية:

أظهرت نتائج تحليل اختبار التباين الأحادي أنه لا يوجد علاقة بين الدخل من الزراعة البعلية من وجهة نظر المزارعين تعزى لمتغير استخدام الأسمدة العضوية و الأسمدة الكيماوية عند مستوى الدلالة (α =0.05).حيث كان مستوى الدلالة الإحصائية (sig=0.867) (sig=0.828), نتائج التحليل تتعارض مع ما أثبته (الزهراني و الحاج، 1427ه) بوجود علاقة ارتباطيه طردية ومعنوية بين الدخل المزرعي بمستوى استخدام الأسمدة.

11.4 معوقات تطور الزراعة البعلية من وجهة نظر المزارعين

لقد بينت عينة الدراسة أهم المعيقات التي يتعرض لها نظام الزراعة البعلي وكانت مرتبة على التوالي: تذبذب الأمطار، تدني مستوى التكنولوجيا، مشاكل التسويق، الممارسات الاحتلالية، ارتفاع أسعار مدخلات الإنتاج وانتشار الأمراض أنظر (الملحق9.4).

12.4 أهم المخاطر التي تهدد الزراعة البعلية من وجهة نظر المزارعين

لقد بينت عينة الدراسة أهم المخاطر التي تهدد نظام الزراعة البعلي وكانت مرتبة على التوالي تفتت الملكية، التصحر، التوسع العمراني والاحتلال والمصادرة أنظر (الملحق10.4).

13.4 الحلول المقترحة لتطوير الزراعة البعلية من وجهة نظر المزارعين .

لقد بينت عينة الدراسة أهم الحلول المقترحة لتطوير نظام الزراعة البعلي وكانت مرتبة على التوالي:

حفر آبار زراعية، تزويد المزارعين بأصناف محسنة، دعم مدخلات الإنتـاج الزراعـي، تـوفير القروض للمزارعين، زيادة الإرشاد الزراعي، استصلاح الأراضي، وشق الطرق الزراعية أنظـر (الملحق11.4).

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

1.5 الاستنتاجات

بعد استعراض النتائج وتحليلها، تبين أن الزراعة البعلية لم تلق نصيبا من الاهتمام من المؤسسـات الزراعية ولا من المزارع, أي انه قطاع مهمش، حيث بينت هذه الدراسة نتائج بحاجة إلى البحـث والمتابعة من الاستنتاجات والتوصيات التالية:

- تبين من خلال الدراسة أن حجم الملكيات الزراعية البعلية في الضفة الغربية محـدود، وأن خطر تفتت الملكية الزراعية في تزايد، حيث مساحة زراعية متاحة صغيرة ونظام وقـوانين الإرث المتبعة تساعد على تفتت الملكية، وأن هذه الظـاهرة تحـد مـن العمـل الزراعـي الاقتصادي، حيث تحد من وضع وتطبيق الخطط والسياسات الزراعية واسـتخدام الميكنـة الزراعية الحديثة.

- تبين من خلال الدراسة أن البستنة الشجرية خصوصا الزيتون واللوز اليابس يـزرع فـي المناطق الجبلية والوعرة ومن الصعوبة تنفيذ بعض التقنيات الزراعية الحديثة، وخصوصـا الميكنة الزراعية الحديثة، وأنه من الصعوبة الوصول للكثير من المناطق الزراعية الجبليـة بسهولة لتأدية الأعمال الزراعية.

- بينت الدراسة أنه في الزراعة المطرية هناك قلة استخدام الميكنة الزراعيـة والتكنولوجيـا، الأمر الذي يتطلب تكثيف الجهود البحثية في التنمية الرأسية والتي تشـمل علـى البحـوث

التطبيقية للتوصل إلى أفضل التقنيات الحديثة الملائمة للظروف المحلية والتي بدورها ترفع الإنتاجية لوحدة المساحة باستخدام التقنيات الزراعية مثل استخدام الآلة الزراعية التي توفر الجهد والوقت في الزراعة والرش والحصاد واستخدام الأصناف المحسنة، الدورة الزراعية، التسميد، واستخدام المبيدات في مناطق الزراعة إضافة إلى بحوث التكامل النباتي الحيواني والتي بدورها تساهم في رفع الدخل.

- بينت الدراسة أن الإنتاج في القطاع الزراعي البعلي يعتمد على الأمطار السنوية والتي تختلف في كمياتها وتوزيعها من عام لآخر، قد أثر هذا على تذبذب الإنتاج والدخل المتحقق منه ، فانخفضت حوافز الاستثمار في هذا المجال، وأصبح ما يوجه للقطاع الزراعي البعلي من استثمارات بشكل عام هو دون المستوى المتطور الحاصل في المجالات والقطاعات الأخرى، مما يؤدي إلى هجرة عدد من المنتجين في المناطق البعلية.

2.5 التوصيات

خرجت الدراسة الحالية بمجموعة من التوصيات والتي كانت كالآتي :

- العمل على حل مشكلة تفتت الملكية وذلك من خلال تشجيع النظام التعاوني الزراعي و توسيع عمل الجمعيات الزراعية، بحيث تقوم الجمعيات بالاتفاق مع المزارعين بزراعة الأراضي بنسب معينة تتناسب مع مساحة الملكية الزراعية لكل مزارع.

- العمل على المحافظة على الرطوبة الأرضية، وذلك بعمل مصاطب زراعية للأشجار وعمل مدرجات لزراعة الأشجار وعمل الحواجز لجمع مياه الأمطار، وشق الطرق الزراعية لتسهيل الوصول للأراضي الزراعية.

- ضرورة التوسع في استخدام الميكنة الزراعية حيثما أمكن ذلك، وتشجيع توفرها في القطاع الزراعي، وضرورة اختيار أنسب الآلات لاستخدامها في مجال الزراعة البعلية واختيارها حسب طبيعة المنطقة من خلال العمل على إزالة العوائق التي تحد من استخدام الميكنة الزراعية في الأراضي البعلية، وتحديد المناطق الزراعية التي يمكن أن تزرع بالمحاصيل الحقلية، وأما الأراضي المتبقية تزرع بالمحاصيل التي لا تحتاج لاستخدام الآلات الزراعية

والرش والحصاد مثل التوسع بزراعة الزيتون واللوز والبستنة الشجرية بشـكل عـام فـي المناطق الجبلية.

- ضرورة العمل على تطوير كفاءة العاملين في الزراعة المطرية من خلال عمل مشـاهدات حقلية عند المزارعين، ويتشارك في هذا العمل أجهزة الإرشاد الحكومية(الإرشاد و البحوث)، والمؤسسات الزراعية الخاصة والجمعيات الزراعية والمزارعون كتطبيق طرق الزراعة الحديثة مثل الحراثة الخفيفة(Minimum tillage)، استخدام الدورات الزراعية، اسـتخدام الأصناف المحسنة.

- العمل على تعديل اتجاهات المزارعين السلبية والمحايـدة إلـى الإيجابيـة نحـو اسـتخدام التكنولوجيا، من خلال توعية المزارعين، وإقناعهم بجدواها وعمل مشـاهدات حقليـة فـي مزارعهم توضح الممارسات الزراعية الصحيحة.

المراجع:

المراجع باللغة العربية:

- أبو الهيجاء،أ، الشحروري،م. (2006): دور المرأة في الإرشاد الزراعي والمـائي. وزارة الزراعة، فلسطين.
- إدارة الآلات والقوى العاملة (2008): التقييم الاقتصـادي للميكنـة الزراعيـة والمعـايير الاقتصادية، مصر.

http://www faculty.ksu.edu.sa/AlJanobi/Documents/book_1/ch7.doc (25.04.2007)

- الأردن، وزارة الزراعة الأردنية. (1997): برنامج بحوث الزراعة البعلية. المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، الزراعة البعلية،عمان- الأردن.
- إسحاق،ج. (2001): استخدامات الأراضي في مناطق الزراعة المطرية وتأثيرها بالفقر في منطقة المنحدرات الشرقية في الضفة الغربية، دراسة ضمن برنامج أبحاث تجمـع مؤسسـة التعاون.
- اسحق،ج، هريمات،ن. (2001): القطاع الزراعي الفلسطيني وآفاق تطـويره مـن خـلال البحث العلمي، معهد الأبحاث التطبيقية(أريج) – بيت لحم، فلسطين.
- اسحق،ج، وآخرون (1997): آفاق تطوير الزراعة المطرية في فلسطين، وحـدة الزراعـة المطرية، معهد الأبحاث التطبيقية(أريج) – القدس.
- الأمم المتحدة (2003): تقرير الأمم المتحدة لعام 2003.

www.hic-mena.org/documents/ECOSOC%20report%20A5875.d0c.15.09.2007) (http://

- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، (2006): نظرة مستقبلية لعام 2050م، تقرير التنمية
- بلدية طوباس (2005): مدينة طوباس وأنياب جدار الفصل العنصري، تقريرأيار2005
- الجمعية العمومية للأمم المتحدة (2007):التنوع البيولوجي وتغير المنـاخ، اليـوم الـدولي للتنوع البيولوجي، المنعقد 2007/5/22.النظم الإيكولوجية الزراعية ص ص 15-18.
- دعيق، أ. (2000): الظروف البشرية للزراعة التقليدية،فلسطين.
- الراعي، م، وآخرون (2006): الخيارات و البـدائل المتاحـة للتشـغيل بعـد الانسـحاب الإسرائيلي من قطاع غزة، غزة ، فلسطين.

- الزهراني،خ،الحاج،أ (1427ه): العوامل المؤثرة فـي اسـتخدام الأسـمدة الكيميائيـة فـي المزارع، بحث رقم (153)، مركز بحوث كلية علوم الأغذية والزراعـة، جامعـة الملـك سعود، ص (5-49).

http://www.ksu.edu.sa/sites/Colleges/FoodsAndAgriculture/ARC/Documents/P153.doc.22.10.2007

- السبيعي، ص. (2006م)، اتجاهات المزارعين نحو الزراعة المستدامة في محافظة الخـرج بالمملكة العربية السعودية، المجلة العلمية، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، مجلد 57، العـدد (2)، القاهرة.
- الشامي، ز. (2003): المسألة الزراعية في مصر.
- .الطميزي،ج. (2007): مشاكل القطاع الزراعي في المسافر والسفوح الشـرقية لمحافظـة الخليل، الخليل، فلسطين، تشرين أول 2007.
- عطايا، ن. (2005): اقتصاد الزراعة الفلسطينية، مجلة المزارع، العدد16، ص 8- 9.
- فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسـطيني (1998): دائـرة الإحصـاء المركزيـة الفلسطينية.
- فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسـطيني (1999): دائـرة الإحصـاء المركزيـة الفلسطينية.
- فلسطين، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (2003)، الإحصاءات الزراعية.
- فلسطين، الجهـاز المركـزي للإحصـاء الفلسـطيني (2004): الإحصـاءات الزراعيـة (2004/2003)، رام اللة-فلسطين
- فلسطين، الجهـاز المركـزي للإحصـاء الفلسـطيني (2006): الإحصـاءات الزراعيـة (2005/2004)، رام ا – فلسطين.
- فلسطين، الجهاز المركـزي للإحصـاء الفلسـطيني (2007): الإحصـاءات الزراعيـة، 2007/2006، رام ا – فلسطين.
- فلسطين، سلطة المياه الفلسطينية.(2003): مصادر المياه في فلسطين. رام اللة، فلسطين.
- فلسطين، وزارة الزراعة الفلسطينية. (2005): تقرير وزارة الزراعة الفلسـطينية. 2005، رام اللة، فلسطين.
- الفهيد، أ، وآخرون(2008): تعزيز استخدام تقانات حصاد المياه في الدول العربية،المنظمـة العربية للتنمية الزراعية.

(12.02.2009)www.aoad.org/ftp/nre_waterharvest.dochttp://

- المعهد الدولي لإدارة المياه (2007): التقييم الشامل لإدارة المياه، لندن.

- المنظمة الإنتاجية الآسيوية (2000): تحسين الإنتاجية في المناطق الزراعيـة البعليـة فـي آسيا،طوكيو.

- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، (2000-أ): الاتجاهات الاجتماعية والاقتصادية التي تؤثر على التنمية الزراعية.
http://www.fao.org/docrep/X2950A/X2950a04.htm - 11k, 19.08.2007)
- .منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (2000-ب): الاستخدام الرشيد للمياه، قسم تنميـة الأرض والمياه، تقرير المنتدى العالمي الثاني للمياه، لاهاي، هولندا،17-22 آذار.
(http://www.fao.org/ag/ar/magazine/0004sp1.htm.05.07.2008)
- .منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (2001): دور الزراعية في التنمية في البلدان الأقل نمواً وفي إدماجها في الاقتصاد العالمي، مؤتمر الأمم المتحدة الثالث المعني بالبلدان الأقـل نمواً، بروكسل، بلجيكا 14 مايو/أيار.
(http://www.fao.org/docrep/003/Y0491A/y0491a00.htm. 03.11.2007)
- الموسى،ع. (2007): اقتصاديات الإنتاج الزراعي، جامعة الملك سعود، 2007.المحاضرة الثامنة.
(http://www.faculty.ksu.edu.sa/14727/201%20AGEC%20Lectures/Forms/AllItems.aspx.22.10.2007)

المراجع الانجليزية:

- Bantilan, *et al* (2002): Strategic Assessment and Development Pathways for Agriculture in the Semi-Arid Tropics, Vision for Rain fed Agriculture in South Asia
  (http://www.icrisat.org/gt-mpi/**Policy**Briefs/Pb3.pdf 20.03.2007)
- Devendra.C (2000): Animal production and rain fed agriculture in Asia Potential opportunities for productivity enhancement, Nairobi, KENYA: International livestock research Institute.pp. 161-175(15). (http://www.ingentaconnect.com/content/ip/ooa/2000/00000029/00000003/art00004?crawler=true 29.05.2007)
- Droogers, *et al*. 2001. Estimating the potential of rain fed agriculture. IWMI Working Paper 20. IWM (http://www.**future**water.nl/uk/projects/p-**rainfed**6 - k 18.05.2008)
- Egri C, P. (1999), Attitudes, Backgrounds and Information Preferences of Canadian Organic and Conventional Farmers; Implications for

Farming Advocacy and Extension., Journal of Sustainable Agriculture, 13 (3), 45

- Food and Agriculture organization, (2005): Data base, A accessed November 2005.
  (http://www faostate.fao, org.01.07.2007)
- Isaac, *et al* (1994): Dry land farming in Palestine, Applied research institute- Jerusalem, Palestine
- Isaac, *et al* (2005): The National Policy and Legislation for Promoting the Conservation of Agro-biodiversity in the Palestinian Authority. Ministry of Agriculture,PNA.
- Kotile, G. and Martin A., (2000): Sustainable Agricultural Practices for Weed Management: Implications to Agricultural Extension Education, Journal of Sustainable Agriculture. 16 (2), 31-51.
- Rathgeber, E (2003): Gender and Poverty in water Resource Management.
  (http://www.fao.org/docrep/005/ac855e/ac855e02.htm65 - k 20.05.2007)
- Rockstrom, *et al*.(2003): Water Productivity in Rain-fed Agriculture: challenges and Opportunity for Smallholder Farmers in Drought-prone Tropical Agroecosystems.In J.W. Kijne, R. Barker and D. Molden (Eds.) Water Productivity inAgriculture: Limits and Opportunities for Improvement. CAB International 2003.pp145-162
- Rosegrant, *et al*., (2000): The role of rain fed agriculture in the future of global food production. EPTD Discussion Paper No. 90, Environmental and Production Technology Division, International Food Policy Research Institute, Washington D.C., USA.
- Rosegrant, *et al* (2002): The role of rain fed agriculture in the future of global food production. Washington, D.C. 20006, U.S.A (http://.www.ifpri.org/divs/EPTD/DP/eptdp90.htm4 - k 10.02.2007)
- Samara, j.s. (2007): Rain fed area of India, National rain fed area authority.
  (http://www.cseindia.org/programme/nrmle-pov-july07.htm-13k. 20.04.2007)
- Sharma, KD. And Soni, B (2006): Land use Diversification for Sustainable Rainfed Agriculture.
  (http://www.bagchee.com/books.php?id=3204542 - k 15.04.2007)

ملحق 1.1: الاستبيان

اسم جامع البيانات .... رقم الاستمارة ....

المنطقة. .... القرية ....

الجنس 1. ذكر 2.أنثى

القسم الأول:

1. العمر:

أ. 30 فأقل ب. مابين 31 – 40.

ت. ما بين 41 – 50 ث. اكبر من 50.

2. التحصيل العلمي:

أ. أمي ب. ابتدائي ت. إعدادي

ث. ثانوي ج.جامعي .

3. معلومات عن الأسرة:

ما هو عدد أفراد الأسرة: .... فرد

الفئة العمرية	مقيم خارج المزرعة	
	ذكور	إناث
أقل من 15سنة		
16 – 59 سنة		
أكثر من 60 سنة		

4. العاملين في الزراعة :

أ. ( ) رب الأسرة فقط ب. ( ) الأسرة كاملة

ت. ( ) عمال مستأجرة ث. ( ) الأسرة + العمال.

ح. ( ) رب الأسرة + عمال مستأجرة.

القسم الثاني:

1.البناء:

أ.البيت : 1. ملك 2. مستأجر.

ب. نوع البناء: 1. طوب 2. حجر 3. غير ذلك, حدد..................

ث. هل يوجد مخزن في المزرعة: 1. نعم 2. لا .

2.الدخل: مصادر الدخل

- من خارج المزرعة .... %
- من المزرعة .... %
  - إنتاج نباتي بشكل عام .... %
  - من الزراعة البعلية .... %
  - إنتاج حيواني .... %

1.الأرض:

1- المساحة الإجمالية البعلية	.... دونم
2-عدد القطع الزراعية	.... قطعة
3- ملكية الأرض	
- المساحة المملوكة	.... دونم
- المساحة المستأجرة	.... دونم
- المساحة المشارك عليها	.... دونم
4- نوع الأرض	
- المساحة القابلة للزراعة	.... دونم
- المساحة غير القابلة للزراعة	.... دونم
5- نوعية الزراعة	
- زراعة بعلية	................دونم
- زراعة شجرية بعلية	................دونم

القسم الثالث :

1.التركيب المحصولي للموسم السابق2007-2008 والإنتاجية.

رقم القطعة	مساحة/دونم	الملكية : 1- خاصة 2- مشاركة 3- مستأجرة 4- أملاك دولة	نمط الزراعة: 1- مروية 2- بعلية	التربة: نوعها *	التربة: انحدارها **	المحصول المزروع	الصنف	المحصول السابق	الإنتاجية(كغم/دونم)	استعمالات الإنتاج ***

* نوع التربة : 1- طينية 2- لوميه 3- رملية .

** الانحدار : 1- شديدة الانحدار2- متوسطة 3- مستوية .

*** استعمالات المحصول : 1- استهلاك غذائي 2- أعلاف 3- بذور 4- للبيع 5- للتخزين 6- أخرى .

2. التوسع في المحاصيل المزروعة على مستوى المزرعة

أهم الأصناف							
1- هل تعتقد أن مساحة هذا المحصول ستزداد في مزرعتك ؟ 1- نعم 2- لا 3- لا يوجد تغير							
2- كيف تقيم دور هذا المحصول في مزرعتك ؟1- مهم 2- متوسط الأهمية 3- غير مهم							
3- هل تنوي زيادة أو تقليص مساحة المحصول في المستقبل ؟ 1- زيادة 2- تقليص 3- لا تغير							

القسم الرابع:

المارسات الزراعية

الرجاء ضع إشارة X مقابل الإجابة المناسبة :

الرقم	الممارسة	إطلاقا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما
1	في تحضير الأرض تستخدم المحاريث الآلية باستمرار					
2	في تحضير الأرض تستخدم الحيوانات في الحراثة					
3	تعتمد في الزراعة على الأصناف البلدية					
4	تعتمد في الزراعة على الأصناف المحسنة					
5	تقوم بشراء الأصناف المحسنة من التجار					
6	تقوم بشراء الأصناف المحسنة من شركات معتمدة					
7	تقوم بشراء الأصناف المحسنة من المزارعين					
8	تقوم بشراء الأصناف المحسنة من جمعيات زراعية					
9	تحصل على البذور من محصول سابق					
10	تستخدم آليات الزراعة في عملية الزراعة					
11	تقوم بعملية البذار يدويا					
12	تعتمد في التسميد على فحص التربة قبل القيام بذلك					
13	تستخدم الأسمدة العضوية في الزراعة					
14	تستخدم الأسمدة الكيماوية على المزروعات					
15	تتم مكافحة الأعشاب باستخدام المبيدات					

16	تتم مكافحة الأعشاب باستخدام القلع اليدوي					
17	تستخدم الأدوية والمبيدات الزراعية في مكافحة الأمراض					
18	تستخدم الأدوية والمبيدات الزراعية الحشرية في مكافحة الحشرات والآفات					
19	تستخدم الآليات الزراعية في استخدام المبيدات الزراعية					
20	تعليمات الاستخدام الملصقة على العبوات الزراعية مترجمة للغة العربية					
21	تتقيد بتعليمات الاستخدام الملصقة عل عبوات المبيدات					
22	تتخلص من العبوات الفارغة بطمرها تحت التربة					
23	تحرق العبوات الفارغة بعد استخدامها					
24	تقوم بعمليات الحصاد آليا					
25	تقوم بعمليات الحصاد يدويا					
26	تقوم بتخزين المحصول في مخازن خاصة لذلك					
27	تستخدم مبيدات زراعية لتعقيم البذور في المخزن					
28	تتلقى خدمات إرشادية من جمعيات زراعية					
29	تتلقى الخدمات الإرشادية من وزارة الزراعة					
30	تتلقى الخدمات الإرشادية من الشركات الزراعية					

القسم الخامس: دور المرأة:

1- أ. ( ) المرأة تعمل في الحقل بجانب العمل المنزلي ب. ( ) تعمل فقط في المنزل
ت. ( ) موظفة.

2- إذا كانت المرأة تعمل في الحقل أجب عن الأسئلة التالية.

الرقم	الأعمال التي تقوم فيها المـرأة في الحقل	إطلاقا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما
1	تعمـل فـي تجهيـز الأرض للزراعة.					
2	تعمل على تخزين المحصول.					
3	تقوم بإعداد التقـاوي للموسـم الجديد.					
4	المرأة تقوم بعملية الزراعة.					
5	المرأة تقوم بالعمليات اليوميـة في المزرعة.					
6	تقوم بعملية الحصاد.					
7	تقـوم بتسـويق الحاصـلات الزراعية.					
8	تقوم بتسويق المنتجات الزراعية المنزلية.					

القسم السادس:

الرجاء الإجابة بصورة شافية عن هذا الموضوع:

1. من وجهة نظرك رتب رتب المشاكل التي تواجهك في زراعتك للمحاصيل المطرية حسب أهميتهـا لك.
   1. تذبذب الأمطار ( ) 2. انتشار الأمراض ( )
   3. ارتفاع أسعار مدخلات الإنتاج. ( ) 4. تدني مستوى التكنولوجيا( )

5.الممارسات الاحتلالية ( ) 6. مشاكل التسويق ( )

2. رتب أهم المخاطر التي تهدد الأراضي الزراعية في منطقتك

1.الاحتلال والمصادرة ( ) 2. التوسع العمراني ( )

3. تفتت الملكية ( ) 4. التصحر ( )

3. من وجهة نظرك رتب أهم ثلاث حلول تقترحها لتطوير الزراعة المطرية في منطقتك حسب أهميتها.

1.حفر آبار زراعية( ) 2. دعم مدخلات الإنتاج الزراعي( )

3.توفير القروض للمزارعين( ) 4. تزويد المزارعين بأصناف البذار المحسنة( )

5.استصلاح الأراضي( ) 6. زيادة الإرشاد الزراعي( )

7. شق الطرق الزراعية( )

ملحق 1.4: التوزيع النسبي للمزارعين حسب التحصيل العلمي والقرية

	البيانات	التحصيل العلمي									
		أمي		ابتدائي		إعدادي		ثانوي		جامعي	
		المكرر	النسبة %	المكرر	النسبة %	المكرر	النسبة %	المكرر	النسبة %	المكرر	%
القرية	اليامون	3	20.0	5	33.3	2	13.3	2	13.3	3	20.0
	عرابة	0	.0	3	20.0	5	33.3	1	6.7	6	40.0
	عقابا	2	13.3	4	26.7	2	13.3	3	20.0	4	26.7
	تياسير	3	20.0	1	6.7	6	40.0	0	0.0	5	33.3
	سنجل	2	13.3	3	20.0	1	6.7	5	33.3	4	26.7
	دير عمار	1	11.1	2	22.2	2	22.2	1	11.1	3	33.3
	بني نعيم	4	26.7	8	53.3	2	13.3	1	6.7	0	0.0
المجموع		15	15.2	26	26.3	20	20.2	13	13.1	25	25.3

ملحق2.4: لتوزيع النسبي لأفراد أسر المزارعين حسب الفئة العمرية والجنس والقرية

البيان	القرية													
	اليامون		عرابة		عقابا		تياسير		سنجل		دير عمار		بني نعيم	
	المكرر	% النسبة	المكرر	% النسبة	المكرر	% النسبة	المكرر	% النسبة	المكرر	% النسبة	المكرر	% النسبة	المكرر	% النسبة
عدد الذكور أقل من 15 سنة	28	20.3	24	17.4	17	12.3	15	10.9	18	13.0	8	5.8	28	20.3
عدد الإناث أقل من 15 سنة	22	17.3	15	11.8	18	14.2	17	13.4	23	18.1	9	7.1	23	18.1
عدد الذكور 16-59 سنة	45	14.9	57	18.8	35	11.6	41	13.5	33	10.9	21	6.9	71	23.4
عدد الإناث 16-59 سنة	43	18.9	37	16.3	38	16.7	32	14.1	39	17.2	23	10.1	15	6.6
عدد الذكور أكثر من 60 سنة	6	24.0	7	28.0	1	4.0	4	16.0	3	12.0	2	8.0	2	8.0
عدد الإناث أكثر من 60 سنة	6	21.4	9	32.1	3	10.7	4	14.3	3	10.7	3	10.7	0	0.0

ملحق3.4: التوزيع النسبي للمزارعين حسب عدد أفراد الأسرة والقرية

البيان		عدد أفراد الأسرة								المجموع	
		أقل من أو يساوي 5		من 6 ـ 10		من 11 ـ 15		أكثر من 15		المكرر	النسبة %
		المكرر	النسبة %	المكرر	النسبة %	المكرر	النسبة %	المكرر	النسبة %		
القرية	اليامون	4	26.7	4	26.7	5	33.3	2	13.3	15	100.0
	عرابة	1	6.7	5	33.3	9	60.0	0	0.0	15	100.0
	عقابا	2	13.3	12	80.0	1	6.7	0	0.0	15	100.0
	تياسير	4	26.7	8	53.3	3	20.0	0	0.0	15	100.0
	سنجل	3	20.0	8	53.3	4	26.7	0	0.0	15	100.0
	دير عمار	2	22.2	6	66.7	1	11.1	0	0.0	9	100.0
	بني نعيم	4	26.7	3	20.0	8	53.3	0	0.0	15	100.0
المجموع		20	20.2	46	46.5	31	31.3	2	2.0	99	100.0

ملحق 4.4: التوزيع النسبي للعاملين في الزراعة حسب القرية

البيان		العاملون في الزراعة									
		رب الأسرة فقط		الأسرة كاملة		عمال مستأجرة		الأسرة + العمال		رب الأسرة + عمال مستأجرة	
		المكرر	% النسبة	المكرر	% النسبة	المكرر	% النسبة	المكرر	% النسبة	المكرر	النسبة %
القرية	اليامون	3	20.0	9	60.0	0.0	0.0	2	13.3	1	6.7
	عرابة	1	6.7	10	66.7	1	6.7	0.0	0.0	3	20.0
	عقابا	4	26.7	11	73.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	تياسير	4	26.7	9	60.0	1	6.7	0.0	0.0	1	6.7
	سنجل	2	13.3	7	46.7	1	6.7	0.0	0.0	5	33.3
	دير عمار	1	11.1	7	77.8	1	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	بني نعيم	2	13.3	12	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	6.7
المجموع		17	17.2	65	65.7	4	4.0	2	2.0	11	11.1

ملحق 5.4: التوزيع النسبي لبيوت المزارعين حسب الملكية والقرية

البيان		ملكية البيت		المجموع	
		ملك		العدد	النسبة %
		العدد	النسبة %		
القرية	اليامون	15	100.0	15	100.0
	عرابة	15	100.0	15	100.0
	عقابا	15	100.0	15	100.0
	تياسير	15	100.0	15	100.0
	سنجل	15	100.0	15	100.0
	دير عمار	9	100.0	9	100.0
	بني نعيم	15	100.0	15	100.0
المجموع		99	100.0	99	100.0

ملحق6.4: التوزيع النسبي لمصادر الدخل للمزارعين حسب القرية

البيان		نسبة الدخل من خارج المزرعة%	نسبة الدخل من المزرعة	إنتاج نباتي بشكل عام	من الزراعة البعلية	إنتاج حيواني
القرية	اليامون	52.3	37.3	37.3	20.3	10.4
	عرابة	70.8	26.1	26.1	26.1	3.1
	عقابا	61.7	28.0	28.0	25.7	10.3
	تياسير	76.5	19.2	19.2	18.5	4.3
	سنجل	69.1	22.5	22.5	15.7	8.3
	دير عمار	76.6	12.9	12.9	12.9	10.6
	بني نعيم	53.3	38.0	38.0	18.7	8.7
المجموع		65.1	34.9	27.1	20.1	7.8

ملحق 7.4:التوزيع النسبي للمساحة الإجمالية البعلية حسب القرية

البيان		المساحة الإجمالية البعلية / دونم											
		1 ـ 10		11 ـ 20		21 ـ 30		31 ـ 40		41 ـ 50		أكثر من 51	
		العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة
القرية	اليامون	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20.0	3	20.0	3	20.0	6	40.0
	عرابة	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20.0	2	13.3	2	13.3	8	53.3
	عقابا	1	6.7	6	40.0	3	20.0	1	6.7	1	6.7	3	20.0
	تياسير	11	73.3	4	26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	سنجل	0.0	0.0	7	46.7	3	20.0	3	20.0	1	6.7	1	6.7
	دير عمار	6	66.7	1	11.1	1	11.1	1	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	بني نعيم	0.0	0.0	4	26.7	5	33.3	2	13.3	3	20.0	1	6.7
المجموع		18	18.2	22	22.2	18	18.2	12	12.1	10	10.1	19	19.2

ملحق 8.4: التوزيع النسبي لأهم ثلاث مشاكل تواجه المزارع في زراعة المحاصيل المطرية حسب المنطقة

البيان		المنطقة				المجموع
		جنين	طوباس	رام ا	الخليل	
المشكلة الأولى حسب الأهمية	تذبذب الأمطار	73.3	73.3	58.3	66.7	68.7
	ارتفاع أسعار مدخلات الإنتاج	10.0	16.7	16.7	.0	12.1
	تدني مستوى التكنولوجيا	10.0	3.3	8.3	6.7	7.1
	الممارسات الاحتلالية	3.3	3.3	12.5	26.7	9.1
	مشاكل التسويق	3.3	3.3	4.2	0.0	3.0
المجموع		100	100	100	100	100
المشكلة الثانية حسب الأهمية	تذبذب الأمطار	13.3	10.0	29.2	13.3	16.2
	ارتفاع أسعار مدخلات الانتاج	23.3	33.3	25.0	6.7	24.2
	تدني مستوى التكنولوجيا	43.3	30.0	12.5	26.7	29.3
	الممارسات الاحتلالية	0.0	16.7	20.8	40.0	16.2
	مشاكل التسويق	20.0	10.0	12.5	13.3	14.1
المجموع		100.	100.	100.	100.	100.
المشكلة الثالثة حسب الأهمية	تذبذب الأمطار	6.7	10.	4.2	13.3	8.1
	انتشار الأمراض	6.7	3.3	0.0	6.7	4.0
	ارتفاع أسعار مدخلات الانتاج	26.	13.3	25.0	33.3	23.2
	تدني مستوى التكنولوجيا	26.7	16.7	12.5	13.3	18.2
	الممارسات الاحتلالية	3.3	23.3	20.8	20.0	16.2
	مشاكل التسويق	30.	33.3	37.5	13.3	30.3
المجموع		100	100	100	100	100

ملحق 9.4: التوزيع النسبي لدور المرأة في العمل الزراعي حسب القرية

البيان		دور المرأة في الزراعة					
		المرأة تعمل في الحقل بجانب العمل المنزلي		تعمل فقط في المنزل		موظفة	
		العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %
القرية	اليامون	10	66.7	2	13.3	3	20.0
	عرابة	9	60.0	5	33.3	1	6.7
	عقابا	12	80.0	1	6.7	2	13.3
	تياسير	9	60.0	4	26.7	2	13.3
	سنجل	8	53.3	4	26.7	3	20.0
	دير عمار	7	77.8	1	11.1	1	11.1
	بني نعيم	11	73.3	4	26.7	0	0.0
المجموع		66	66.7	21	21.2	12	12.1

ملحق10.4: الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعمل المرأة

الأعمال التي تقوم فيها المرأة في الحقل	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تعمل في تجهيز الأرض للزراعة	99	2.6	.9
تعمل على تخزين المحصول	99	2.9	.8
تقوم بإعداد التقاوي للموسم الجديد	99	2.9	.7
المرأة تقوم بعملية الزراعة	99	2.7	.8
المرأة تقوم بالعمليات اليومية في المزرعة	99	2.8	.7
تقوم بعملية الحصاد	99	3.0	.9
تقوم بتسويق الحاصلات الزراعية	99	1.6	.6
تقوم بتسويق المنتجات الزراعية البيتية	99	3.8	.9

ملحق 11.4: التوزيع النسبي لأهم المخاطر التي تهدد المزارع في زراعة المحاصيل المطرية حسب المنطقة.

البيان		جنين	طوباس	رام ا	الخليل	المجموع
		المنطقة				
الترتيب الأول	الاحتلال والمصادرة	6.7	30.0	29.2	53.3	26.3
	التوسع العمراني	10.0	10.0	16.7	0.0	10.1
	تفتت الملكية	20.0	43.3	50.0	13.3	33.3
	التصحر	63.3	16.7	4.2	33.3	30.3
المجموع		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
الترتيب الثاني	الاحتلال والمصادرة	3.3	13.3	25.0	26.7	15.2
	التوسع العمراني	53.3	16.7	45.8	13.3	34.3
	تفتت الملكية	13.3	13.3	12.5	13.3	13.1
	التصحر	30.0	56.7	16.7	46.7	37.4
المجموع		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
الترتيب الثالث	الاحتلال والمصادرة	3.3	13.3	25.0	20.0	14.1
	التوسع العمراني	30.0	33.3	25.0	20.0	28.3
	تفتت الملكية	60.0	30.0	12.5	40.0	36.4
	التصحر	6.7	23.3	37.5	20.0	21.2
المجموع		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
الترتيب الرابع	الاحتلال والمصادرة	90.0	43.3	20.8	.0	45.5
	التوسع العمراني	3.3	40.0	12.5	66.7	26.3
	تفتت الملكية	3.3	13.3	25.0	33.3	16.2
	التصحر	3.3	3.3	41.7	.0	12.1
المجموع		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ملحق12.4: التوزيع النسبي لأهم ثلاث حلول لتطوير الزراعة المطرية من وجهة نظر المزارع حسب المنطقة

البيان		المنطقة				المجموع
		جنين	طوباس	رام ا	الخليل	
الترتيب الأول	حفر آبار زراعية	60.0	60.0	25.0	46.7	49.5
	دعم مدخلات الإنتاج الزراعي	20.0	13.3	25.0	33.3	21.2
	توفير القروض للمزارعين	3.3	16.7	16.7	0.0	10.1
	تزويد المزارعين بأصناف البذار المحسنة	10.0	6.7	25.0	20.0	14.1
	استصلاح الأراضي	6.7	3.3	4.2	0.0	4.0
	زيادة الإرشاد الزراعي	0.0	0.0	4.2	0.0	1.0
المجموع		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
الترتيب الثاني	حفر آبار زراعية	10.0	6.7	12.5	13.3	10.1
	دعم مدخلات الإنتاج الزراعي	16.7	20.0	29.2	26.7	22.2
	توفير القروض للمزارعين	16.7	13.3	8.3	20.0	14.1
	تزويد المزارعين بأصناف البذار المحسنة	50.0	53.3	45.8	40.0	48.5
	استصلاح الأراضي	3.3	0.0	0.0	0.0	1.0
	زيادة الإرشاد الزراعي	3.3	6.7	4.2	0.0	4.0
المجموع		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
الترتيب الثالث	حفر آبار زراعية	10.0	10.0	20.8	20.0	14.1
	دعم مدخلات الإنتاج الزراعي	43.3	30.0	12.5	13.3	27.3
	توفير القروض للمزارعين	20.0	13.3	20.8	33.3	20.2
	تزويد المزارعين بأصناف البذار المحسنة	16.7	23.3	16.7	26.7	20.2
	استصلاح الأراضي	.0	3.3	.0	.0	1.0
	المجموع	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ملحق 13.4: التوزيع النسبي لدور المحصول في المزرعة حسب المحصول والمنطقة

البيان			المنطقة								المجموع	
			جنين		طوباس		رام ا		الخليل			
			العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة
أهم المحاصيل المزروعة	قمح	مهم	23	85.2	10	52.6	7	46.7	6	40.0	46	60.5
		متوسط الأهمية	4	14.8	8	42.1	8	53.3	8	53.3	28	36.8
		غير مهم	0.0	0.0	1	5.3	0.0	0.0	1	6.7	2	2.6
		المجموع	27	100.0	19	100.0	15	100.0	15	100.0	76	100.0
	شعير	مهم	3	30.0	0	.0	1	11.1	0	.0	4	12.9
		متوسط الأهمية	5	50.0	4	80.0	8	88.9	6	85.7	23	74.2
		غير مهم	2	20.0	1	20.0	0.0	0.0	1	14.3	4	12.9
		المجموع	10	100.0	5	100.0	9	100.0	7	100.0	31	100.0
	زيتون	مهم	26	100.0	15	100.0	16	100.0	3	75.0	60	98.4
		غير مهم	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	25.0	1	1.6
		المجموع	26	100.0	15	100.0	16	100.0	4	100.0	61	100.0
	لوز	مهم	1	20.0	8	100.0	0	.0	0.0	0.0	9	56.3
		متوسط الأهمية	3	60.0	0.0	0.0	3	100.0	0.0	0.0	6	37.5
		غير مهم	1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	6.3
		المجموع	5	100.0	8	100.0	3	100.0	0.0	0.0	16	100.0
	بيقيا	مهم	2	22.2	0	.0	3	42.9	0.0	0.0	5	13.5
		متوسط الأهمية	5	55.6	7	63.6	4	57.1	9	90.0	25	67.6
		غير مهم	2	22.2	4	36.4	0.0	0.0	1	10.0	7	18.9
		المجموع	9	100.0	11	100.0	7	100.0	10	100.0	37	100.0
	بندورة	مهم	0.0	0.0	2	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2	20.0
		متوسط الأهمية	5	83.3	0.0	0.0	2	100.0	0.0	0.0	7	70.0
		غير مهم	1	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	10.0
		المجموع	6	100.0	2	100.0	2	100.0	0.0	0.0	10	100.0
	كوسا	مهم	1	11.1	1	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2	6.1
		متوسط الأهمية	8	88.9	12	85.7	9	90.0	0.0	0.0	29	87.9
		غير مهم	0.0	0.0	1	7.1	1	10.0	0.0	0.0	2	6.1
		المجموع	9	100.0	14	100.0	10	100.0	0.0	0.0	33	100.0

ملحق 14.4: التوزيع النسبي لزيادة مساحة المحصول في المزرعة حسب المحصول والمنطقة

البيان			جنين		طوباس		رام ا		الخليل		المجموع	
			العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة	العدد	% النسبة
أهم المحاصيل المزروعة	قمح	نعم	2	7.4	7	36.8	5	33.3	11	73.3	25	32.9
		لا	11	40.7	1	5.3	3	20.0	1	6.7	16	21.1
		لا يوجد تغير	14	51.9	11	57.9	7	46.7	3	20.0	35	46.1
		المجموع	27	100.0	19	100.0	15	100.0	15	100.0	76	100.0
	شعير	لا	9	90.0	2	40.0	5	55.6	3	42.9	19	61.3
		لا يوجد تغير	1	10.0	3	60.0	4	44.4	4	57.1	12	38.7
		المجموع	10	100.0	5	100.0	9	100.0	7	100.0	31	100.0
	زيتون	نعم	14	53.8	13	86.7	14	87.5	2	50.0	43	70.5
		لا	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	25.0	1	1.6
		لا يوجد تغير	12	46.2	2	13.3	2	12.5	1	25.0	17	27.9
		المجموع	26	100.0	15	100.0	16	100.0	4	100.0	61	100.0
	لوز	نعم	0.0	0.0	8	100.0	1	33.3	0.0	0.0	9	56.3
		لا	2	40.0	0.0	0.0	1	33.3	0.0	0.0	3	18.8
		لا يوجد تغير	3	60.0	0.0	0.0	1	33.3	0.0	0.0	4	25.0
		المجموع	5	100.0	8	100.0	3	100.0	0.0	0.0	16	100.0
	بيقيا	نعم	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	10.0	1	2.7
		لا	5	55.6	8	72.7	1	14.3	3	30.0	17	45.9
		لا يوجد تغير	4	44.4	3	27.3	6	85.7	6	60.0	19	51.4
		المجموع	9	100.0	11	100.0	7	100.0	10	100.0	37	100.0
	بندورة	لا	3	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	30.0
		لا يوجد تغير	3	50.0	2	100.0	2	100.0	0.0	0.0	7	70.0
		المجموع	6	100.0	2	100.0	2	100.0	0.0	0.0	10	100.0
	كوسا	لا	4	44.4	3	21.4	4	40.0	0.0	0.0	11	33.3
		لا يوجد تغير	5	55.6	11	78.6	6	60.0	0.0	0.0	22	66.7
		المجموع	9	100.0	14	100.0	10	100.0	0.0	0.0	33	100.0
	فقوس	لا	5	45.5	0.0	0.0	3	42.9	0.0	0.0	8	40.0
		لا يوجد تغير	6	54.5	2	100.0	4	57.1	0.0	0.0	12	60.0
		المجموع	11	100.0	2	100.0	7	100.0	0.0	0.0	20	100.0
	حمص	لا	8	80.0	5	33.3	3	42.9	1	100.0	17	51.5
		لا يوجد تغير	2	20.0	10	66.7	4	57.1	0.0	0.0	16	48.5
		المجموع	10	100.0	15	100.0	7	100.0	1	100.0	33	100.0
	بامية	نعم	0.0	0.0	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	5.3
		لا	9	52.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9	47.4
		لا يوجد تغير	8	47.1	0.0	0.0	1	100.0	0.0	0.0	9	47.4
		المجموع	17	100.0	1	100.0	1	100.0	0.0	0.0	19	100.0

ملحق 15.4: علاقة الممارسة الزراعية بالحيازة الزراعية

المساحة البعلية	العدد	المعدل	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	مستوى ثقة عن المعدل 95%		الصغرى	القصوى
					الحد الأدنى	الحد الأعلى		
من 1 ـ 10	18	2.906	0.1958	0.0461	2.808	3.003	2.5	3.3
من 11 ـ 20	22	2.841	0.3008	0.0641	2.708	2.974	2.4	3.4
من 21 ـ 30	18	2.870	0.2698	0.0636	2.736	3.005	2.4	3.3
من 31 ـ 40	12	2.772	0.3018	0.0871	2.580	2.964	2.3	3.3
من 41 ـ 50	10	2.833	0.3658	0.1157	2.572	3.095	2.2	3.4
أكثر من 51	19	2.793	0.2045	0.0469	2.694	2.892	2.5	3.2
المجموع	99	2.840	0.2661	0.0267	2.787	2.893	2.2	3.4

ملحق16.4: علاقة الممارسات الزراعية بالعمر

البيانات	العدد	المعدل	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	مستوى ثقة عن 95% المعدل		الصغرى	القصوى
					الحد الدنيا	الحد الأعلى		
أقل من أو يساوي 30 سنة	4	2.833	0.1610	0.0805	2.577	3.090	2.7	3.1
31 ـ 40 سنة	28	2.852	0.2054	0.0388	2.773	2.932	2.5	3.2
41 ـ 50 سنة	24	2.911	0.3210	0.0655	2.776	3.047	2.4	3.4
أكثر من 50 سنة	43	2.792	0.2729	0.0416	2.708	2.876	2.2	3.3
المجموع	99	2.840	0.2661	0.0267	2.787	2.893	2.2	3.4

ANOVA

مجال الممارسات الزراعية

البيانات	مجموع المربعات	الانحراف المعياري	المعدل	التكرار	المعنوية.
بين المجموعات	.224	3	.075	1.056	.372
داخل المجموع	6.715	95	.071		
المجموع	6.939	98			

ملحق 17.4: الانحراف المعياري والوسط الحسابي للممارسات الزراعية

الممارسة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
في تحضير الأرض تستخدم المحاريث الآلية باستمرار	99	3.5	1.0
في تحضير الأرض تستخدم الحيوانات في الحراثة	99	2.7	1.2
تعتمد في الزراعة على الأصناف البلدية	99	3.6	.9
تعتمد في الزراعة على الأصناف المحسنة	99	2.8	.8
تقوم بشراء الأصناف المحسنة من التجار العاديين	99	2.9	1.1
تقوم بشراء الأصناف المحسنة من شركات معتمدة	99	1.6	.6
تقوم بشراء الأصناف المحسنة من المزارعين	99	2.7	1.1
تقوم بشراء الأصناف المحسنة من جمعيات زراعية	99	1.5	.6
تحصل على البذور من محصول سابق لديك	99	3.5	1.2
تستخدم آليات الزراعة في عملية الزراعة	99	2.6	1.1
تقوم بعملية البذار يدويا	99	3.7	1.0
تعتمد في التسميد على فحص التربة قبل القيام بذلك	99	1.3	.6
تستخدم الأسمدة العضوية فقط في الزراعة	99	3.4	.9
تستخدم الأسمدة الكيماوية على المزروعات	99	3.6	.9
تتم مكافحة الأعشاب باستخدام المبيدات الزراعية	99	3.2	.8
تتم مكافحة الأعشاب باستخدام القلع اليدوي	99	3.4	1.1
تستخدم الأدوية والمبيدات الزراعية في مكافحة الأمراض	99	3.1	1.0
تستخدم الأدوية والمبيدات الزراعية الحشرية في مكافحة الآفات	99	3.1	1.0
تستخدم الآليات الزراعية في استخدام المبيدات الزراعية	99	3.1	1.2
تعليمات الاستخدام الملصقة على العبوات الزراعية مترجمة للغة العربية	99	3.9	1.0
تتقيد بتعليمات الاستخدام الملصقة عل عبوات المبيدات	99	4.0	0.9
تتخلص من العبوات الفارغة بطمرها تحت التربة	99	1.9	0.8
تحرق العبوات الفارغة بعد استخدامها	99	2.0	1.3
تقوم بعمليات الحصاد آليا	99	2.8	1.3
تقوم بعمليات الحصاد يدويا	99	3.7	1.0
تقوم بتخزين المحصول في مخازن خاصة لذلك	99	2.5	1.1
تستخدم مبيدات زراعية لتعقيم البذور في المخزن	99	1.7	.8
تتلقى خدمات إرشادية من جمعيات زراعية	99	2.8	1.2
تتلقى الخدمات الإرشادية من وزارة الزراعة	99	2.5	1.1
تتلقى الخدمات الإرشادية من الشركات الزراعية	99	2.0	.7

ملحق 18.4: علاقة الممارسات الزراعي بالتحصيل العلمي

البيان	العدد	المعدل	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	مستوى ثقة عن المعدل 95%		الصغرى	القصوى
					الحد الدنيا	الحد الأعلى		
أمي	15	2.86	0.3517	0.0908	2.665	3.055	2.3	3.4
ابتدائي	26	2.87	0.3161	0.0620	2.749	3.005	2.2	3.4
إعدادي	20	2.81	0.2220	0.0496	2.713	2.921	2.4	3.3
ثانوي	13	2.79	0.2485	0.0689	2.647	2.948	2.4	3.3
جامعي	25	2.82	0.1994	0.0399	2.747	2.912	2.5	3.2
المجموع	99	2.84	0.2661	0.0267	2.787	2.893	2.2	3.4

ANOVA

مجال الممارسات الزراعية

	مجموع المربعات	الانحراف المعياري	معدل	التكرار	المعنوية.
بين المجموعات	0.079	4	0.020	0.270	0.897
داخل المجموعات	6.861	94	0.073		
المجموع	6.939	98			

فهرس الملاحق

فهرس الجداول

فهرس الأشكال

فهرس المحتويات