المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي في فلسطين ودورهما في دعم البحث العلمي

د.علائي البيطار*

* مدير برنامج الزراعة، جامعة القدس المفتوحة

ملخص البحث:

انطلاقاً من أهمية دور القطاع الزراعي في التنمية في فلسطين وما للمحطات الزراعية والإرشاد والتعليم الزراعي من دور فعال، فقد تناول البحث هذه الموضوعات وفيما يلي إيجاز بشأنها:

تنتشر المحطات الزراعية في العديد من محافظات الوطن في فلسطين، وتلعب دوراً مهماً في عملية التنمية الزراعية. ويتم من خلالها تنفيذ الأبحاث الزراعية التي تعود بالفائدة على المؤسسات الزراعية والعاملين في القطاع الزراعي.

كما تولي المؤسسات الحكومية والأهلية ذات العلاقة بالزراعة اهتماماً بالغاً في مجال الإرشاد الزراعي لتوظيفه في خدمة التنمية الزراعية، وذلك عن طريق نقل المعلومات والتكنولوجيا الزراعية ذات الفائدة للمزارعين، ومساعدتهم في زيادة وتحسين الإنتاج الزراعي.

هذا وتؤدي المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي دوراً هاماً في دعم البحث العلمي من حيث، العمل على استنباط التكنولوجيا الزراعية المناسبة للظروف المحلية، ونشر التقنيات الزراعية، وتطوير مهارات الاختصاصيين والمرشدين الزراعيين والفنيين في مختلف المجالات.

ويجب التأكيد على أهمية التعليم الزراعي الذي يعدُّ القناة الرئيسية للتزود بالمعلومات والخبرات في المجال الزراعي. كما يهدف إلى إعداد الفنيين الزراعيين وتخريج الكفاءات العلمية من المهتمين في التنمية الزراعية والقيام بالبحوث العلمية والدراسات الهادفة إلى تطوير القطاع الزراعي في فلسطين.

Abstract

Based on the important role of the agricultural sector in development in Palestine and the efficient role of the extension service, this research deals briefly with the role the extension service in Palestine plays in the agricultural development. A number of agricultural studies which the agricultural institutions and workers benefit from is being carried out in these stations.

Relevant Government and private institutions pay more attention to extension service and implement it in agricultural development through making farmers aware of technology and assisting them to increase the agricultural product.

The extension service has a vital role in the spreading of the agricultural technology appropriate for the local conditions and in promoting and improving the skills of the farmers, advisors as well as technicians.

Agricultural education is also considered the main channel of expertise and information. It aims at preparing a qualified staff of technicians in the field of agricultural development who would carry out studies and research to develop agriculture in Palestine.

المحطات الزراعية والارشاد الزارعي في فلسطين ودورهما في دعم البحث العلمي

مقدمة:

يعدُّ قطاع الزراعة أحد القطاعات الاقتصادية المهمة في معظم الدول النامية، وتنبع هذه الأهمية من حقيقة أن نسبة كبيرة من الموارد الطبيعية والبشرية تتركز في قطاع الزراعة والمناطق الريفية، وبما أن الزراعة تعدّ من النشاطات الرئيسية على مستوى الوطن وأقطار الوطن العربي، فان تطورها يمثل ركيزة أساسية من ركائز التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

وتولي المؤسسات الحكومية والأهلية والمنظمات غير الحكومية اهتماماً متميزاً وملحوظا لقطاع الزراعة نظراً لمساهمته الفاعلة في الاقتصاد الوطني الفلسطيني حيث تساهم الزراعة بما لا يقل عن ٣٠٪ من الدخل الوطني الإجمالي، وكذلك دعم العملية التنموية الأمر الذي جعل أجهزة التخطيط ومؤسسات البحث العلمي تولي قطاع الزراعة أهمية كبيرة في التخطيط على المستوى الوطني*. ومن هنا يبرز في هذا البحث أهمية: "المحطات الزارعية والإرشاد الزراعي في فلسطين، ودورهما في دعم البحث العلمي" انطلاقاً من دور الجهات القائمة عليهما، وما تقوم به هذه الجهات من إعداد الخطط والبرامج التي تخدم أغراض التنمية الزراعية. بجانب العمل على استنباط التكنولوجيا الزراعية المناسبة للظروف المحلية واعتمادها سواء فيما يتعلق بالإنتاج الحيواني أو الإنتاج النباتي ونقلها إلى المرشدين الزراعيين والفنيين العاملين في القطاع الزراعي. وما يتم من إجراء للدراسات والأبحاث التي تخدم التنمية الزراعية وتعمل على تحسينها وتطويرها، ونقل التكنولوجيا وتبادل الاستشارات والخدمات الفنية في مجال الزراعة، إيمانا بأهمية البحث العلمي كضرورة أساسية للرقي والتقدم.

أولاً: أهداف البحث:

١. التعرف على واقع المحطات الزراعية وبيان دورها المجتمعي وأهميتها في إثراء مسيرة التنمية الزراعية في فلسطين.

٢ . الوقوف على واقع ومعطيات الإرشاد الزراعي وبيان دوره وأهميته في نقل وتوظيف التقنيات الزراعية الحديثة الملائمة محلياً التي تلبي احتياجات القطاع الزراعي والمزارعين .
٣ . توضيح أهمية انتهاج أساليب البحث العلمي وإظهار أثره الإيجابي على المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي ، للنهوض بالقطاع الزراعي .
٤ . بيان دور المنظمات غير الحكومية " مؤسسة لجان الإغاثة الزراعية الفلسطينية " وأهميتها في دعم التنمية الزراعية في فلسطين وتطويرها .

منهجية البحث

استخدام الباحث المنهج الوصفي التحليلي لإعداد هذا البحث ، ولذلك تم الاعتماد والاستعانة بشكل رئيسي على المعلومات والإحصائيات المتوافرة لدى وزارة الزراعة ، ودائرة الإحصاء المركزية والإغاثة الزراعية الفلسطينية .

وقد قام البحث بزيارات ميدانية عديدة من المحطات الزراعية ، منها محطة العروب الزراعية للوقوف عن كثب على وضع هذه المحطات . والدور الذي تقوم به لخدمة وتطوير القطاع الزراعي . وكذلك قام بزيارات عمل لقسم الإرشاد الزراعي التابع لوزارة الزراعة .

فرضيات البحث:

وضع الباحث الفرضيات الآتية لغرض إعداد وإنجاز هذا البحث :

- تعدّ المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي في فلسطين من الدعائم الرئيسية لتنمية القطاع الزراعي .
- إن ضعف البنية التحتية وعدم توافر القوى البشرية المؤهلة والمطلوبة في المحطات الزراعية ومراكز الإرشاد الزراعي يؤثر سلباً على الدور والمهام المناط بهما .
- إن جانباً أساسياً من مرتكزات تحسين وتطوير عمل المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي ـ يعتمد على البحث العلمي .
- إن تبعية الاقتصاد الفلسطيني واعتماده على الاقتصاد الاسرائيلي نتيجة الاحتلال . قد أثر سلباً على دور وعمل المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي .
- إن عدم توافر التنسيق والتعاون المطلوبين بين المؤسسات الحكومية والاهلية ذات العلاقة

بالقطاع الزراعي لا يسهم في تفعيل عمل المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي بالقدر المطلوب.

ثانياً: المحطات الزراعية في فلسطين:

تنتشر محطات التجارب الزارعية التابعة لوزارة الزراعة والمؤسسات العاملة في القطاع الزراعي في العديد من محافظات الوطن من جنين شمالاً حتى غزة جنوباً مروراً بطولكرم ونابلس وأريحا والخليل، وتهتم وزارة الزراعة من خلال دائرة المحطات الزراعية التي إنشاؤها مؤخراً في العمل على تطوير مسيرة الزراعة الفلسطينية حيث يتم تحديث وتطوير المحطات الحالية وإنشاء محطات جديدة بأساليب علمية حديثة.

ويمكن إيجاز أهداف ومهام دائرة المحطات الزراعية الرئيسية التابعة لوزارة الزراعة في النقاط التالية: -

١. الاشتراك في إعداد الخطة العامة للمحطات الزراعية الفرعية وتأمين احتياجاتها من الأسمدة والعلاجات والمواد المختلفة التي تحتاجها المحطات لتسهيل إنجاز أعمالها الموسمية.
٢. الإشراف على تنفيذ الخطة المقترحة لكل محطة.
٣. التنسيق والربط بين المحطات المختلفة في مجال الاحتياجات والتجارب الزراعية.
٤. متابعة رفع كفاءة وخبرة الكادر الوظيفي العامل في المحطات من خلال الدورات التدريبية القصيرة والطويلة المدى، والبعثات الدراسية في المجال الزراعي.
٥. تفعيل قدرة المحطات الزراعية لخدمة المزارع والمؤسسات الوطنية من خلال (أيام عمل حقلية).
٦. متابعة تأهيل وتطوير المحطات الزراعية المختلفة.
٧. الاشتراك في اللجان المختلفة من طرف الوزارة ومركز البحوث الزراعية لإنجاز الأعمال المتعلقة في المحطات الزراعية، أو أعمال الوزارة بشكل عام.

١-٢ المحطات الزراعية في فلسطين ودورها في دعم البحث العلمي "٧"

يوجد في فلسطين عشر محطات للأبحاث الزراعية موزعة كالتالي:

*** محطة بيت قاد الزراعية:**

تقع في الجانب الشرقي شبه الجاف من مدينة جنين ومساحتها ٧٥٠ دونماً، وترتفع ٢٠٠م عن سطح البحر، كما أن معدل سقوط الأمطار السنوي فيها حوالي ٣٥٠ ملم، وتربتها طينية ثقيلة، تتعرض للتشقق في نهاية الربيع خاصة عندما يكون تحضير التربة بشكل غير مثالي كما أن درجات الحرارة في بداية الصيف تكون مرتفعة، وتتعرض للجفاف ولموجات من الرياح الخماسينية، والمحطة متخصصة ببحوث المحاصيل الحقلية الشتوية والصيفية، وتجري فيها أبحاث عن الحبوب والبقوليات من الأصناف والسلالات التي تصلنا من المراكز العربية المتخصصة في هذا المجال.

وتعدّ محطة بيت قاد الزراعية مركزاً تدريبياً للمهندسين الزراعيين، وكذلك للمزارعين في مجالات الميكنة الزراعية وتحضير الأرض والعناية بالمزروعات.

مركز مرج بن عامر لتطوير الثروة الحيوانية:

أنشئ هذا المركز في محطة بيت قاد الزراعية، ويوجد فيه مشروعات للأغنام، أحدها لتحسين الأغنام العواسي، والثاني لتحسين أغنام عساف. ويوجد في المركز حوالي ٣٠٠ رأس متواجدة ضمن ثلاثة مظلات حديثة، وكذلك يوجد وحدة للتلقيح الاصطناعي ووحدة المحلب، كما يهدف المركز لرفد المزارعين بسلالات من الأغنام والكباش المحسنة وبأسعار مخفضة.

*** محطة قباطية الزراعية:**

حرصاً من وزارة الزراعة على المحافظة على البيئة، وتشجيع المشاريع الهادفة لتشجير فلسطين، تم إنشاء محطة قباطية للتجارب الزراعية، وتقع هذه المحطة في الجنوب الغربي من مدينة جنين، وعلى بعد ٦ كلم منها وعلى ارتفاع (١٦٠م) عن سطح البحر، ومساحتها ٨٥ دونماً، ومعدل سقوط الأمطار فيها حوال ٤٥٠ ملم، تربتها طينية ثقيلة غدقة سيئة الصرف، كما تم تأهيلها من حيث المباني والآليات والمعدات حديثاً، وقد تم تخصيصها لزراعة الأشجار المثمرة لتكون في المستقبل مصدراً للأصول الوراثية. كما يوجد مشتل للأشجار الحرجية بمساحة ١٠ دونمات وسيتم تأهيل بئر المحطة الارتوازي، وذلك لزيادة المياه التي ستضخ منه لتكون كافية لري المقاطع الزراعية فيها.

*** محطة طولكرم الزراعية (خضوري):**

أنشئت محطة طولكرم الزراعية (خضوري) سنة ١٩٦٩ على أراضي بلدة عنبتا، حيث كانت الأراضي مستأجرة وكانت مساحتها حوالي ٤٠ دونماً، ثم انتقلت إلى أراضي خضوري سنة ١٩٧٨ بمساحة ٣٢ دونماً. وأصبحت مساحة الأراضي التابعة للمحطة وكلية حضوري ٦٠٠ دونم حيث ألحق بهذه المحطة كلية مجتمع متوسطة لتدريس الزراعة.

كما تقدم المحطة خدماتها لطلبة كلية الزراعة في جامعة النجاح الوطنية، ويوجد بها بئر ماء قدرته الإنتاجية ٣٠-٣٥م مكعب/ ساعة، يروي البئر الارتوازي أراضي محطة طولكرم الزراعية وأراضي كلية الزراعة وحديقة خضوري بالإضافة إلى المشتل الزراعي التابع لوزارة الزارعة.

يوجد في المحطة ١,٢٥٠ دونماً أنشيء عليها بيت بلاستيكي في عام ١٩٨٧ حيث كان يستخدم في السابق لإكثار الحمضيات بواسطة العقل، وتم تحويله فيما بعد إلى زراعة أصناف الخضار المختلفة لشركات زراعية متنوعة، خاصة الأصناف الجديدة التي يتم طرحها من طرف الشركات لمعرفة مدى ملائمة هذه الأصناف للمنطقة، وفيما يلي جدول رقم (١) يوضح كيفية استغلال أراضي محطة خضوري الزراعية.

جدول رقم (١)

يوضح كيفية استغلال أراضي وموجودات محطة خضوري الزراعية

البند	المساحة	كيفية الاستغلال
بيت بلاستيكي	١,٢٥ دونم	إجراء تجارب على محاصيل الخضار المحمية
أرض مكشوفة	١٠ دونم	تستغل في إجراء التجارب على الخضار المكشوفة
أرض مكشوفة	٧٠ دونم	تستغل لزراعة المحاصيل الحقلية
أشجار زيتون	٥٠ دونم	يتم تضمينها
بئر ارتوازي	----	يستخدم لري أراضي المحطة وأراضي جامعة النجاح وكلية خضوري والمشتل

أهم النشاطات التي تقدمها المحطة في مجال الارشاد الزراعي ودعم المزارعين وبعض القطاعات العامة الأخرى : -

١ . تم عمل تجربة حول مبيدات الاعشاب على محاصيل معينة بهدف إجراء تجارب عليها ومن ثم الحصول على نتائج يتم تعميمها على المزارعين .

٢ . استخدام الأسمدة العضوية (مثل جفت الزيتون المعامل بطرق معينة) يتم بعد إجراء تجارب عليها لاعتمادها كبديل للأسمدة الكيماوية .

٣ . التقليل من استخدام المبيدات الفطرية والحشرية وذلك عن طريق :

أ) إجراء تجارب عليها طرق المقاومة الحيوية وذلك باستخدام الكوسا المطعم بالفيروس المضعف لمنع الإصابة بفيروس (بترقش الكوسا) .

ب) استخدام الأصناف المقاومة للفيروس وذلك في محصول البندورة .

٤ . إجراء التجارب الخاصة بالتعقيم بغاز مثيل بروميد داخل بيوت البلاستيك .

٥ . مقارنة أصناف جديدة من الخضار المختلفة ومدى ملائمتها لظروف المنطقة وتعميمها .

٦ . إجراء الابحاث والدراسات بالتعاون مع المركز الوطني للبحوث الزراعية على تجارب مثل استخدام مبيدات فطرية بالتربة وتأثيرها على محاصيل حساسة للأمراض لمعرفة مدى نجاعة هذه المبيدات .

٧ . مشاهدات ايام حقلية للمزارعين بالتنسيق مع الشركات والمؤسسات العاملة في المجال الزراعي .

٨ . المساهمة في تسهيل إجراء الأبحاث التدريبية لطلاب كليات الزراعة في الجامعات .

*** محطة عسكر الزراعية:**

تقع محطة عسكر شرقي مدينة نابلس بمساحة ٣٠ دونماً، ومعدل سقوط الأمطار السنوي حوالي ٦٥٠ ملم مزروعة بحوالي ٦٠ صنف زيتون . تهدف المحطة لدراسة سلوك الأصناف المحلية والعالمية من الزيتون تحت الظروف البعلية والمناخ الفلسطيني، وتجرى على الأصناف المختلفة تجارب التسميد ومواعيد النضج، وفحص نسبة الزيت وإجراء التحاليل اللازمة عليها .

*** محطة أريحا الزراعية:**

تقع وسط مدينة أريحا ومساحتها ٨٠ دونماً، ومعدل سقوط الأمطار فيها ١٢٠ ملم .

تربتها طينية ثقيلة، وتنخفض عن سطح البحر ٢٩٠م، مصدر مياه الري من عين السلطان، وحصة المحطة من المياه ٢٤ ساعة في الأسبوع بمعدل ٣٦٠م/ ساعة.

والمحطة تجري البحوث الزراعية التطبيقية على الخضار المكشوفة والمروية، وكذلك على البستنة الشجرية مثل نخيل البلح وأصناف العنب اللابذرية تحت الظروف المحمية والمكشوفة.

*** محطة الفارعة الزراعية:**

تقع هذه المحطة في منطقة الجفتلك شمال غرب مدينة أريحا وعلى بعد ٣٥ كم منها، مساحتها ١٥٠ دونماً وتربتها طينية ثقيلة، معدل سقوط الأمطار حوالي ١٥٠ ملم، ويوجد ضمن حدود المحطة بئر ارتوازي. وتقوم المحطة الزراعية باجراء الابحاث الزراعية التي تخدم المزارعين في المجتمع المحلي.

*** محطة العروب الزراعية:**

تقع محطة العروب الزراعية في محافظة الخليل على مساحة مائتي دونم تقريباً، وبارتفاع ٩٨٠م عن سطح البحر، ومتوسط أمطارها ٥٥٠ ملم.

ويرجع تاريخ إنشائها إلى ١٩٣٥م، ولدى قيام وزراة الزراعة الفلسطينية بمهامها، تم تخصيص المحطة لأبحاث البستنة سنة ١٩٩٥م، حيث تجرى الأبحاث والتجارب على أشجار اللوزيات والتفاحيات، والعنب.

تاريخ المحطة:

في عام ١٩٦٣م تم اقتطاع ٨٠ دونم وإنشاء مدرسة العروب الزراعية المجاورة لها. في عام ١٩٦٧ تعددت أهدافها لتشمل العمل على إنتاج الحبوب والخضار والنباتات الطبية والبستنة وامتد نشاطها لاستئجار ٣٠٠ دونم في منطقة الظاهرية للزراعة الجافة.

وقد تم اتخاذ قرار من المسؤولين لتحويل محطة العروب الزراعية إلى محطة بستنة لتخدم جميع المناطق المختلفة في فلسطين لتكون: بستاناً عصرياً للأبحاث، ومركز بحث علمي فيه مشاتل ومختبرات أمراض وحشرات وسمية، ومركزاً إرشادياً للمزارعين ولطلاب العلوم الزراعية.

خطة التطوير:

وضعت خطة لتجديد البستان لحل مشاكل المزارعين الحالية والمستقبلية حيث تم قلابة مقاطع البستان (٥٥ دونم) بواسطة الجرافة لعمق ١م ثم تم تخطيطها وزراعتها كالتالي :

التفاحيات:

١ . زراعة أصناف جديدة وقديمة بمسافات زراعة ضيقة وطرق تربية حديثة وري مساعد .
٢ . إعادة زراعة الكمثرى .
٣ . إعادة زراعة السفرجل .

والجدول رقم (٢) يبين أنواع التفاحيات ومساحتها المزروعة في محطة العروب .

جدول رقم (٢)

جدول رقم (٢) يبين أنواع التفاحيات المزروعة في محطة العروب

النوع	عدد الأصناف	عدد الغراس	المساحة (دونم)
تفاح	١٥		١٠ ٥٩٠
كمثرى	٢	١٠٠	٢
سفرجل	١	٦٠	١

اللوزيات:

١ . زراعة أصناف البرقوق الحديثة لإدخال أصناف جديدة للمنطقة لغرض تنويع الإنتاج ، ومد فترة نضج الثمار لتخفيف مشكلة التسويق ودراسة الأصناف الصناعية .
٢ . زراعة الدراق لتنويع الزراعة وحل مشاكل الأمراض .
٣ . زراعة النكتارين بأنواعه لدراسة ملاءمتها للمنطقة وإدخالها للمزارع .
٤ . زراعة الشري بأنواعه لدراسة ملاءمتها للمنطقة وإدخالها للمزارع (مسافات زراعة وطرق تربية جديدة) .
٥ . زراعة المشمش لحل مشاكل الحمل (تقليم ، حشرات وأمراض) . *

* دليل المزارع ١٩٩٩ .

والجدول رقم (٣) يبين أنواع اللوزيات ومساحتها المزروعة في محطة العروب .

جدول رقم (٣)

جدول رقم (٣) يبين أنواع أشجار اللوزيات المزروعة في محطة العروب

النوع	عدد الأصناف	عدد الغراس	المساحة (دونم)
برقوق	٢١	٤٣٠	٧
وشنة	٣١	١٣٠	٢
مشمش	٥	١٦٠	٣
نكتارين	٥	١٦٠	٣
دراق	٩	٢٧٥	٥

العنـــــب:

تم وضع خطة التطوير التالية : -

١ . إدخال أصناف جديدة تلائم التصنيع الحديث والتصدير .

٢ . زراعة مقطع على أصول مقاومة لحشرة الفوليكسرا لدراسة مقاومة الحشرات والأمراض والعمليات الزراعية الخاصة بتربية العنب .

٣ . دراسة التوافق وعدم التوافق بين الأصناف المحلية والأصول المقاومة للفوليكسيرا .

٤ . المطالبة بزراعة عنب خال من الفيروس لتسويق المطاعيم للمشاتل والمزارعين .

كما تشمل خطة التطوير في المحطة العمل على تحسين ورعاية الامور المتعلقة بزراعة النباتات الطبية ، الزارعة الجافة للمحاصيل في الأرض المكشوفة وزراعة الخضار ومشاتل الغراس المثمرة بجانب الاهتمام بتطوير الثروة الحيوانية كتربية الدواجن والأبقار .

المشاتل:

يقوم العاملون في المحطة بالعمل على اعداد المشاتل التالية :

١ . مشتل للتفاحيات الهدف منه تأمين الأصول الجيدة الحديثة للمشاتل وانتاج أشتال من أصناف جديدة بهدف علمي .

٢ . مشتل للعنب لانتاج الغراس الخالية من الفيروس ودراسة الأصول والالتحام وطرق جديدة

للتطعيم وإنتاج الغراس للمزارع بأقل الأسعار .

المختبرات:

حيث أن العمل جار على تطوير المختبرات التالية

١ . مختبر حقلي لفحصً العنب المصاب بالفيروس .

٢ . مختبر أمراض النبات للكشف عن النيماتودا الناقلة لفيروس العنب وعن البكتيريا المسببة لتعقد الجذور على اللوزيات .

٣ . مختبر للكشف عن السمية في الفاكهة .

٤ . تطوير مختبر تحليل التربة والري الموجود حالياً في العروب .

*** محطة الشاطىء الزراعية:**

وتقع على شاطئ البحر بمحافظة غزة على مساحة ٤٠ دونماً، وهي محطة خاصة بالخضار والأزهار، ففي مجال الخضار يتم إجراء التجارب الموسمية في جميع المراحل الزراعية، واتباع الأساليب الحديثة على طريقة الزراعة المتكاملة ومنها التعقيم الحراري، والمكافحة الحيوية .

وتقوم المحطة سنوياً بالعديد من التجارب على محاصيل الخضار خاصة المحاصيل ذات الأهمية الاقتصادية مثل البطاطس، والبطاطا الحلوة والبصل، ولا تقتصر التجارب على الأصناف الزراعية فحسب، بل تجري أيضا تجارب المكافحة الحيوية . وتجارب المياه، كما يتم إجراء التجارب على الزراعة المكثفة داخل الدفيئات .

ومن أهم الأصناف التي يتم تجربتها : البندورة، الخيار، والفلفل، مع تسجيل النتائج وتعميمها على المزارعين للاستفادة منها في تطوير وتحسين الانتاج الزراعي .

*** محطة بيت لاهيا الزراعية:**

وهذه المحطة ما زالت في مرحلة التأهيل، ويوجد فيها مشتل الوادي الأخضر .

*** محطة بيت حانون الزراعية:**

تبلغ مساحة هذه المحطة حوالي ١٥ دونماً، وهي متخصصة بزراعة الخضار والمحاصيل الحقلية .

ثالثاً: الارشاد الزراعي في فلسطين:-

٣-١ الفلسفة العامة للارشاد الزراعي:

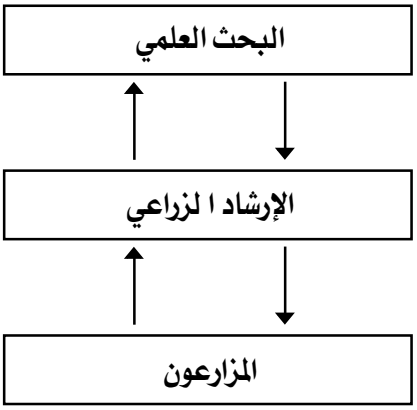
ترتكز الفلسفة أو التوجه العام للارشاد على أن الفرد هو أساس قاعدة تكوين المجتمع فالإنسان هو المنتج والمسوق والمستهلك، وبالتالي، فان أي نظام إرشادي ناجح يجب أن يقوم على تأهيل الأفراد الذين يتعين عليهم القيام بهذه الوظائف لادائها بأعلى كفاية ممكنة.

وتسهم عملية التأهيل هذه في تطوير قدرة أفراد المجتمع على مساعدة أنفسهم - (Self help) في إطار ما يسمى بالتنمية الذاتية (Self-development)، ولأن صلاح المجتمع من صلاح الفرد، فان تنشئة الفرد وتكوين المواطن الصالح المنتج واستغلال القوى الكامنة المتميزة في الأفراد الذين تتباين طاقاتهم من خلال التعليم الإرشادي يسهم في تطوير المجتمعات الريفية المحلية والوطنية[1].

٣-٢ الأرشاد الزراعي في فلسطين ودوره في دعم البحث العلمي:

يلعب المزارعون دوراً رئيساً في تطوير ونقلها تقنيات الزراعة الحديثة ويرتكز الإرشاد على تطبيق نتائج البحوث الملائمة محلياً لتطوير تقنيات الانتاج التي تلبي احتياجات المزارعين لتحسين الكفاية الإنتاجية وتتفاوت نتائج التطبيق باختلاف عناصر البيئة.

ويواجه المزارعون مشكلات مختلفة عند تطبيق التقنيات الحديثة، ولذلك فإن هناك حاجة لتوفير آلية لنقل احتياجات المزارعين، ونتائج ومشكلات تطبيق التقنيات الجديدة كما يراها المنتجون إلى الباحثين من خلال العاملين في الإرشاد.



شكل رقم (١)

(١) التسويق والإرشاد الزراعي - ج. ق. م ١٩٩٧.

هذا ويقوم الإرشاد على علاقة متبادلة بين كل من الباحثين والمرشدين والمزارعين كما هو مبين بالشكل رقم (١) فالمرشد ينقل أفكار واقتراحات المزارعين إلى مراكز البحث لمساعدة الباحثين على تفهم مشكلات الزراعة المحلية التي يواجهها المزارعون والمحددات التي تحيط بعملهم لتوجيه جهود البحث وتركيز الأبحاث لتلبية الاحتياجات الفعلية للمزارعين، في إطار الموارد المتاحة، ثم ينقل نتائج البحوث التطبيقية وحلول المشكلات من مراكز البحث بشكل مبسط إلى المزارعين، ويساعدهم على تطبيقها. وفي المقابل، فإن المرشد يحصل على تغذية راجعة (Feedback) فهو ينقل نتائج

* التسويق والإرشاد الزراعي ـ ج. ق. م. ١٩٩٧ تطبيق تقنيات الإنتاج الجديدة في حقول المزارعين والمشكلات التي تواجه تطبيقها، وقد تنقل هذه المعلومات مباشرة من المزارع إلى مراكز البحث، وتمثل التغذية الراجعة، أو ما يسمى بالاتصال العكسي أحد عناصر نموذج الاتصال الهامة.

٣-٣ شمولية العمل الإرشادي:

يختلف أفراد وفئات المجتمعات الريفية في طبيعة المشكلات التي يواجهونها، ولذلك يتعين أن تستجيب خدمات الإرشاد لاحتياجات المجموعات المستهدفة المختلفة التي تسهم في تحقيق التنمية الريفية. فالمزارعون المتعلمون المتنورون الذين تتوفر لديهم موارد كبيرة، لديهم مصادر متعددة للمعلومات والتمويل ومنافذ للتسويق، وبالتالي تختلف مشكلاتهم عن تلك التي تواجه صغار المزارعين الأميين الذين تتوافر لديهم موارد قليلة، وهناك أجيال متعددة تشمل الرجال والنساء من الشباب وكبار السن، وهذا يتطلب البحث عن حلول مختلفة تستجيب لاحتياجات كل فئة وتحقق التوازن والعدالة في التنمية، وتسهم في دمج المرأة والشباب في حياة المجتمع ليكون الإصلاح أكثر شمولاً وأسرع تحقيقاً، فيتعامل الإرشاد مع الأسرة كوحدة متكاملة ويعالج جوانب الاقتصاد المنزلي ويوفر خدمات الإرشاد للمرأة الريفية المنتجة، ويحد من التوتر الاجتماعي بين الأجيال، ويرفع من قيمة العمل الزراعي في نظر الفئات الشابة، كما يحد من هجرة الطاقات المتعلمة الاكثر استجابة للتقنيات الحديثة.

٤-٣ دور البحث العلمي والإرشاد الزراعي في التنمية الزراعية:

تبين مما سبق أن التنمية الزراعية تمثل الركيزة الأساسية للتنمية الريفية والتنمية الاقتصادية

والاجتماعية الشاملة غير أن تحقيق التنمية الزراعية واستدامة واضطراد النمو فيها يتوقف بدوره على عدد من العوامل الهامة[1]، ومن بين هذه العوامل :

– تطور تقنيات الانتاج بشكل مستمر في مراكز البحث ونقلها من خلال الارشاد والتخطيط للتنمية لتنفيذ مشاريع استصلاح الأراضي والري كما تتطلب التنمية الزراعية .

– توفير البيئة الاقتصادية والاجتماعية المواتية للتنمية ويشمل ذلك سياسات تفصيلية في مجالات الضرائب وأسعار الفائدة لتمويل النشاطات الزراعية وتبني سياسات مواتية للتنمية في مجالات مثل الأسعار والتصدير والاستيراد وتنظيم المزارعين في تعاونيات أو اتحادات أهلية .

– توفير مدخلات ووسائل الإنتاج الحديثة .

– توفير الأسواق للمنتجات الزراعية وخدمات النقل والطرق .

– توفير مرافق التعليم الأساسي والمهني .

ان مساهمة الزراعة في إجمالي الناتج المحلي تتوقف على حجم الموارد الزراعية وفرص تنميتها وكفاية استخدامها ولذلك يمكن رفع معدل النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية الزراعية عن طريق تنمية الموارد وتوسيع قاعدة الإنتاج من خلال إقامة مشاريع الري واستصلاح الأراضي، وهو ما يسمى بالتوسع الأفقي .

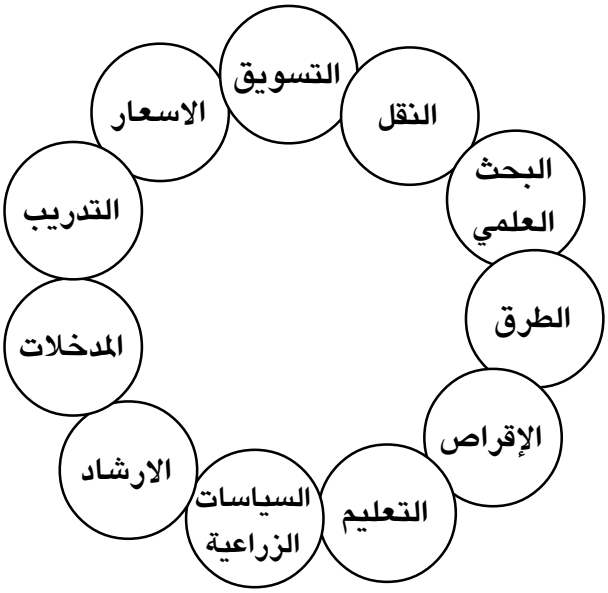
غير أن فرص تحقيق التنمية الزراعية من خلال التوسع الأفقي قد لا تكون كبيرة فموارد الأرض والمياه محدودة بدرجات متفاوته في دول كثيرة ومنها الدول العربية . في الأراضي الفلسطينية، فإن مشكلة ندرة موارد الأرض والمياه أكثر حدة لأسباب سياسية وطبيعية، وبشكل عام فإن نسبة الأراضي المطرية غير المستغلة محدودة وهامشية في إنتاجيتها، وقد يترتب على استغلالها أضرار على البيئة، كما يتطلب التوسع الأفقي رؤوس أموال كبيرة، ويستغرق وقتاً طويلاً ويحقق نتائج متواضعة، فمضاعفة المساحة قد يضاعف من الإنتاج عدة مرات في وقت أسرع وبتكلفة قليلة نسبياً، وهذا لا يعني الدعوة لعدم التوجه لتنمية وتطوير الموارد، وانما يعني ببساطة أنه ما لم يتم تطوير تقنيات الإنتاج، فإن فرص تحقيق التنمية وتوفير الاستثمارات للتوسع الأفقي تبقى ضعيفة ومحدودة .

كما يمكن تحقيق التنمية الزراعية من خلال تطوير وملاءمة تقنيات الإنتاج ونشرها من خلال الإرشاد الزراعي، ولذلك فإن نشاطات البحث والإرشاد الزراعي هي من أبرز العوامل

(١) المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي ودورهما في البحث العلمي .

المؤثرة على التنمية الزراعية، وتسهم التقنيات الحديثة في تحسين الكفاية الإنتاجية من وحدة المورد (العمل، الأرض، رأس المال) من خلال ما يسمى بالتوسع الرأسي، وذلك باستخدام التقنيات الحيوية (Bio-technology) بشكل رئيس مثل البذار عالية الإنتاج، مكافحة الآفات، تحسين التربة وتطوير أساليب الري والزراعة المحمية واستخدام الآليات الحديثة.

ومع أن تطوير تقنيات الإنتاج في مراكز البحوث وتوفر خدمات الإرشاد الزراعي يمثل حلقة مهمة في عملية التنمية، غير أنه يتعين إدراك أهمية العوامل الأخرى المؤثرة على التنمية الزراعية، فالإرشاد الزراعي وحده لا يمكن أن يحقق التنمية بدون تكامل العوامل الأخرى، ولذلك، فإن العلاقة بين هذه العوامل تكاملية وليست تنافسية حيث يؤدي كل منها دوراً في زيادة فاعلية العوامل الأخرى، ويظهر الشكل رقم (٢) الترابط بين هذه العوامل في دعم التنمية الزراعية.



شكل رقم (٢)
العوامل المؤثرة على عملية التنمية الزراعية

وتشبه طبيعة العلاقة بين هذه العوامل العلاقة التي تربط بين أفراد فرقة موسيقية أو فريق كرة قدم. فمهما كانت مهارة أي من العازفين أو اللاعبين كبيرة. فإن نجاح الفرقة أو الفريق يتوقف على تعاون بقية العازفين أو اللاعبين. ووجود لاعب ماهر مهما كانت مهارته

في فريق ضعيف وغير متكامل لا يضمن النجاح، ولا يمكن أن يمنع فشل الفريق. وكلما ضعفت كفاية أي من الأفراد المشاركين تدنت فرص النجاح.

رابعاً: دور المؤسسات الغير حكومية (NGO)

٤-١ مؤسسة الإغاثة الزراعية الفلسطينية ودورها في دعم البحث العلمي

٤-٢ نبذة تاريخية عن المؤسسة:

تأسست الاغاثة الزراعية كمؤسسة تطوعية غير حكومية في عام ١٩٨٣ وذلك بهدف خدمة الريف الفلسطيني، كما أدت الإغاثة الزراعية دوراً رائداً في دعم التعاونيات ولجان العمل التطوعية في كافة المحافظات منذ نهاية الثمانينات حتى تطور عملها ليشمل حالياً ٢٥٠ قرية وبلدة في كافة محافظات الضفة الغربية وقطاع غزة، وذلك من خلال تقديم الخدمات الزراعية في مجال التنمية النسوية واستصلاح الاراضي والتدريب والثروة الحيوانية من خلال ١٠ فروع.

تؤمن الإغاثة الزراعية بضرورة التركيز على تنمية المصادر البشرية كأساس للتنمية الشاملة من خلال التركيز على تطوير قدرات ومهنية كادرها، وبناء نظام تعلم من التجارب الذاتية والخارجية في المجالات التقنية والادارية، حيث قامت الاغاثة الزراعية منذ عام ١٩٩١ بتنفيذ مشروع لتأهيل المهندسين الزراعيين حديثي التخرج من خلال برنامج تدريبي يتخذ منحنى التدريب النظري والعلمي في مدة تتراوح من خمسة أشهر إلى عام واحد، ويقوم مرشدين الإغاثة ذوي من الخبرة التطبيقية وبعض الخبراء من الجامعات والمؤسسات الأهلية والحكومية بمتابعة برامج التدريب حسب منهاج التدريب الذي يتم متابعته سنوياً.

٤-٣ برنامج تدريب المهدسين الزراعيين:-

أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج بشكل عام إلى تطوير قدرات المهندسين الزراعيين التطبيقية ودمجهم في سوق العمل من خلال تحقيق الأهداف التالية:

١. إعداد مهندسين زراعيين ذو قدرات على العمل تحت الأزمات.
٢. تزويد المهندسين الزراعيين بالأطر والمنهجيات التي تؤهلهم للتعلم والتطور ذاتياً.
٣. تحسين قدرات المهندسين الزراعيين على الاتصال وتعزيز العلاقات الإنسانية.
٤. ربط البحث الاجتماعي والاقتصادي والزراعي بعملية التنمية والإرشاد.

٥. تزويد المهندسين الزراعيين بقدرات التعامل مع برامج الحاسوب وبرامج المعلومات عبر الانترنت.
٦. ربط المهندس الزراعي باحتياجات وهموم الريف الفلسطيني.
٧. تحسين التقنيات التخصصية المكتسبة من برامج التعليم الجامعي حسب تخصصاتهم المختلفة.

الامكانيات التدريبية للإغاثة:

يتم تنفيذ برنامج تدريب المهندسين الزارعيين حديثي التخرج من خلال دائرة البحث والتدريب.

قامت الإغاثة الزراعية خلال السنوات المنصرمة بالتركيز على تدريب كادر في مجالات إدارية وتقنية مختلفة نتج عنها بروز خبرة مميزة، وتقوم المؤسسة حالياً ومن منظورها التنموي الجديد بنقل تلك الخبرات إلى المؤسسات والأفراد للاستفادة منها، وتعدّ هذه الخبرة التي تراكمت من أبرز نقاط القوة التي شجعت الإغاثة الزراعية على تطوير برنامج تدريب المهندسين الزراعيين حيث تتركز خبرات الكادر الحالي للإغاثة الزراعية في مجالات البيئة والري، وتربية النحل، ودراسات تحديد وتخطيط البرامج والمشروعات، الزراعية العضوية والزراعة المستدامة، وتربية الاغنام، ومهارات الاتصال، الإرشاد، وإدراة المخلفات.

مركز التدريب الزراعي:

يقع المركز على قطعة أرض زراعية تملكها الجمعية مساحتها ٢٥٠ دونم في مدينة أريحا، حيث يحيط به مزارع النخيل والعنب والخضروات المروية ومشروع سمك وميكنة وحديقة عامة، ويتكون المركز من قاعتين للتدريب وثلاثة مكاتب ومكتبة ومختبر كمبيوتر مزود بكافة لوازم التدريب اللازمة، كما يشمل المركز بيت للضيافة يتكون من غرف نوم تتسع لأربعة وعشرين شخصاً محاذية للمزارع وغرف التدريب.

٤-٤ إنجازات وطموحات مؤسسة لجان الإغاثة الزراعية الفلسطينية:

وفيما يلي إنجازات وأعمال هذه المؤسسة بإيجاز:

١- الإرشاد الزراعي.

٢- معالجة الأوبئة الزراعية .
٣- الدراسات والأبحاث العلمية .
٤- الاتصالات مع الجمعيات الخيرية الوطنية والأجنبية .
٥- التعاون والتنسيق مع الجامعات لأغراض التنمية .
٦- التضامن مع الفلاحين في حل مشكلاتهم الطارئة .
٧- التسويق الزراعي .
٨- إدخال الطرق الحديثة في الزراعة .
٩- بما يخص العمل على المستوى الاقليمي والدولي شاركت الاغاثة في تشكيل شبكة المؤسسات العربية العاملة في مجال الزراعة المستدامة ولعبت دورا مميزا في ذلك وكذلك في شبكة الزراعة العضوية والجندر .
١٠- قامت بتعزيز العلاقة بين المؤسسات غير الحكومية والسلطة الوطنية حيث لعبت دورا بارزا في تحسين العلاقة ما بين المؤسسات والسلطة وخاصة من خلال علاقاتها المميزة، وانجازاتها الواضحة للعيان، وتعاونها مع ١٧ وزارة مختلفة، ومن خلال تفهم أكبر لمفهوم العلاقة التكاملية والشراكة في بناء المجتمع .
١١- تطبيق نظام ISO ٩٠٠٢ والحصول على شهادة الجودة بشأن ذلك .
١٢- تأسيس معهد التنمية الريفية والتدريب بمواقعة المختلفة (الزبابدة، أريحا، رام الله، وغزة) .
١٣- رفع كفاءة تعليم وتدريب الكادر حيث أولت الاغاثة اهتماما كبيرا لرفع كفاءة الكادر وذلك من خلال اشراكه بـ(١) :
* دورات تدريبية (٥٧) دورة .
* التعليم (١ دكتوراه + ١ ما جستير + ٧ بكالوريوس + ٤ دبلوم) .
* دورات خاصة من خلال الممارسة مثل كتابة التقارير والتخطيط ونظام المعلومات و (ISO 9002) .

الطموح المستقبلي:

تسعى الإغاثة الزراعية من خلال خطتها الاستراتيجية إلى تفعيل البحث والتدريب العملي

(١) المركز الوطني للبحوث الزراعية، ١٩٩٨ .

المبني على أولويات التنمية الفلسطيني ليكون رافداً للمؤسسات الحكومية وغير الحكومية والقطاع الخاص، وتزويدها بالكوادر المدربة وإجراء الدراسات والأبحاث اللازمة لتطوير البرامج والمشروعات الهادفة لتنمية الريف والقطاع الزراعي بأبعاده المختلفة: الاجتماعية والاقتصادية والوطينة والسياسية. كما تسعى الإغاثة الزارعية إلى تبادل الخبرات والمعارف والتشبيك مع المؤسسات التنموية والبحثية والأكاديمية في الدول العربية والعالم بنقل خبرتنا المميزة في مجالات الارشاد والبيئة والري وتنمية المرأة والاستفادة من خبرات الدول الأخرى في مجالات التنمية والبحث وتعمل الاغاثة الزراعية على تنفيذ وانجاز الأمور التالية: -

١- التوجه للعمل في الزراعة العضوية المستدامة والآمنة وتطوير هذا النوع من الزراعة في فلسطين.

٢- وضع الخطط لزيادة مشاريع الآمن الغذائي والري والبيئة واستصلاح الأراضي.

٣- إدخال خدمات التسويق الزراعي على نشاطات الأغاثة وخاصة تصدير زيت الزيتون، والخضار والفواكه الطازجة*.

* دليل المزارع ١٩٩٩.

خامساً: نتائج البحث

أولاً: لقد أظهرت نتائج البحث أهمية الدور الذي تقوم به المؤسسات الحكومية والأهلية في فلسطين في مجالي تحسين وتطوير المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي لخدمة التنمية الزراعية، من حيث نقل المعلومات الزراعية ذات الفائدة للمزارعين، وإكسابهم المهارات الفنية اللازمة لاتخاذ القرارات الرشيدة، كذلك نقل التكنولوجيا الزراعية، ومساعدة المزارعين في التوسع الأفقي والرأسي لتحسين وزيادة الإنتاج الزراعي في فلسطين.

ثانياً: اتضح من هذا البحث أهمية المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي في تحسين كفاية استخدام الموارد المحدودة " الأراضي، المياه " لتحقيق التنمية المستديمة، ودعم التكامل بين قطاع الزراعة وقطاعات التنمية الاقتصادية الأخرى.

ثالثاً: يتضح من معطيات هذا البحث الجهد الواضح والاهتمام الملحوظ للقائمين على مراكز البحوث الزراعية العلمية لتحسين أداء المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي بما يساهم في دعم مسيرة التنمية الزراعية.

رابعاً: اتضح من سياق البحث أهمية البحث العلمي ودوره في تحسين وتطوير عمل المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي.

خامساً: تبين عدم وجود التنسيق الكافي والفعال بين مؤسسات التعليم العالي، والمؤسسات الحكومية والأهلية العاملة في القطاع الزراعي بخصوص دعم وتطوير المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي، الأمر الذي يستدعي وضع آلية واضحة لتفعيل هذا التنسيق ودعمه.

سادساً: إن عدم توافر الدعم المالي اللازم والقوى البشرية المؤهلة والمطلوبة للمحطات الزراعية والإرشاد الزراعي لا يمكنها من القيام بالدور المناط بهما على أكمل وجه.

سابعاً: تبين التأثير السلبي والملحوظ للاحتلال على القطاع الزراعي في فلسطين، بحيث أصبح إلى حد كبير تابعاً للاقتصاد الإسرائيلي، الأمر الذي انعكس سلباً على دور وعمل المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي.

سادساً: توصيات البحث

١. التأكيد على أهمية الدور الإيجابي والفعال الذي تقوم به المحطات الزراعية في دعم

وتطوير العملية التنموية .

٢ . ضرورة استمرارية العمل على تفعيل دور الإرشاد الزراعي لتزويد المزارعين بالأساليب الزراعية الحديثة ، وتقديم أوجه الدعم اللازمة .

٣ . تعزيز الدور الإرشادي والتدريبي لمؤسسات التعليم الزراعي لخدمة المجتمعات المحلية ، وحماية البيئة والموارد الطبيعية والزراعية .

٤ . ضرورة إيلاء البحث العلمي الأهمية اللازمة من طرف جهات التخطيط المعنية بالزراعة ، ومتابعة توظيف نتائج هذه الأبحاث لتحسين وتطوير القطاع الزراعي في مجالي المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي .

٥ . التأكيد على أهمية وجود التنسيق والتعاون العلمي بين كليات الزراعة والمؤسسات ذات العلاقة من أجل دعم المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي .

٦ . دعم البنية التحتية للمعاهد والكليات ومراكز الأبحاث الزراعية المتمثلة في توفير الكادر البشري المؤهل والتجهيزات الفنية ومصادر التمويل اللازمة ، كونها من الروافد الأساسية التي تثري مسيرة التنمية الزراعية .

٧ . العمل على استمرارية توجه الباحثين في الجامعات الفلسطينية ودوائر البحث المعنية : الحكومية والأهلية في دعم وتطوير المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي ، وذلك عن طريق إجراء الأبحاث الزراعية العلمية المتعمقة التي تعود بالنفع والفائدة على المجتمع الفلسطيني .

المراجـع

أولاً:

١ - الريماوي، أحمد، وخلدون الصبيحي، مقدمة في الإرشاد الزارعي، دار جنين، الأردن ١٩٩٦م.
٢ - التقرير السنوي، جمعية الإغاثة الزراعية الفلسطينية، القدس ٢٠٠٠م.
٣- دليل المزارع، وزارة الزراعة الفلسطينية، المديرية العامة للإرشاد والإعلام الزراعي والبحث التطبيقي ١٩٩٩م.
٤ - جامعة القدس المفتوحة ١٩٩٥م - الزراعة في فلسطين.
٥ - جامعة القدس المفتوحة ١٩٩٧م - التسويق والإرشاد الزارعي.
٦ - مجلة المزارع. مجلة تعنى بالشؤون الزراعية والتنمية الريفية ـ الناصرة ـ أيلول ٢٠٠٢.
٧- مجلة زراعية علمية. جذور وبراعم. الشركة العربية للنشر العلمي التكنولوجي. م. ض. الناصرة ب، فلسطين ٢٠٠١م.
٨- نشرة المركز الوطني الفلسطيني للبحوث الزراعية - وزارة الزراعة - رام الله فلسطين ١٩٩٨.
٩- نشرة المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا. المحطات الزراعية والإرشاد الزراعي ودورهما في البحث العلمي- عمان. الأردن ١٩٩٤.

ثانياً:

1- Agriculture Institutional . and Poloicy study , The West Bank and GAZA. (PECDAR) - Palestine 1995
2- The status of the Environment in the West Bank, Applied Research, Institute. Jerusalem 1997.