عناصر السياسة الزراعية

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

الفصل ٣

إكتساب المهارات

الفصل ٣

إكتساب المهارات

الفـــهـــرس

١. مقدمة ومعلومات عامة ٧

٢. تحديد اسم لخدمات المساندة..... ١١

٣. برامج البحث التطبيقي بشأن الإنتاج والتي يصممها المستفيدون..... ١٣

٣,١. تحديد الحاجات من أجل بحث تطبيقي: المهمة والأهداف ١٣

٣,٢. مقاربة برنامج البحث التطبيقي ووظيفته..... ١٤

٣,٣. تغطية الموضوع الأساسي ١٧

٣,٣,١. تحليل أنظمة الزراعة ١٧

٣,٣,٢. المسائل الفنية..... ١٨

٣,٣,٣. مسائل إدارة المزرعة..... ٢١

٣,٣,٤. الأسر والمسائل الاجتماعية ٢٢

٣,٣,٥. مسائل إدارة الموارد الطبيعية ٢٤

٣,٣,٦. استنتاجات وتوصيات ٢٦

٣,٤. التغطية الجغرافية ٢٦

٣,٤,١. مناطق التربة والمناخ والبحث الزراعي ٢٧

٣,٤,٢. تجمعات المياه..... ٣٥

٣,٤,٣. المناطق الإدارية..... ٣٦

٣,٥. المستفيدون المستهدفون..... ٣٦

٣,٥,١. الخدمات الإرشادية والاستشارية..... ٣٧

٣,٥,٢. التدريب المهني..... ٣٨

٣,٥,٣. التعليم الفني ٣٩

٣,٥,٤. التوصيات ٤٠

٤. الإرشاد الزراعي ونقل المعارف..... ٤١

٤,١. المهمة والأهداف ٤١

٤,٢. وظيفة المنهجيات الإرشادية ومقاربتها ٤٢

٤,٢,١. وظائف النشاطات الإرشادية ٤٢
٤,٢,٢. مقاربات نشاطات الإرشاد ٤٤
٤,٣. تغطية الموضوع الرئيسي ٤٨
٤,٤. التغطية الجغرافية ٤٨
٤,٤,١. التغطية التنظيمية ٤٨
٤,٤,٢. تغطية المستفيدين ٤٩
٤,٥. المستفيدون المستهدفون ٥٠
٤,٥,١. مدير الوحدة الزراعية ٥٠
٤,٥,٢. مدير الأسرة ٥٠
٤,٥,٣. مدير المنظمة الاقتصادية ٥١

5. مراكز الإدارة ٥٢
٥,١. مهام وأهداف مراكز الإدارة ٥٢
5.2. وظائف ومقاربات مراكز الإدارة ٥٥
٥,٢,١. الوظائف ٥٥
٥,٢,٢. الاتستراتيجية التنفيذ ٥٦
٥,٣. مسائل تنظيمية ومؤسساتية ٥٦
٥,٣,١. إقامة مراكز إدارة محلية ٥٦
٥,٣,٢. الحاجة إلى مراكز توجيه وتنسيق على المستوى الوطني ٥٧
٥,٣,٣. الاندماج في البيئة المؤسساتية ٥٧

6. النشاط الاستشاري وإدارة المزرعة ٥٨
٦,١. المهمة والأهداف ٥٨
٦,٢. مقاربة ووظيفة الخدمة الاستشارية ٥٩
٦,٢,١. وظيفة الخدمة الاستشارية ٥٩
٦,٢,٢. مقاربة من أجل النشاطات الاستشارية ٦٠
٦,٣. المستفيدون المستهدفون ٦٣
٦,٣,١. رأس العائلة ٦٣
٦,٣,٢. مدير الوحدة الزراعية ٦٤
٦,٣,٣. مدير المنظمة الترابطية ٦٤

٧. التدريب المهني ٦٥
٧,١. المهمة والأهداف ٦٥
٧,٢. المقاربة والوظيفة ٦٥
٧,٢,١. وظائف التدريب المهني ٦٥

٧,٢,٢. مقاربة التدريب المهني ٦٧
٧,٣. تغطية الموضوع الأساسي ٦٩

8. التعليم المهني ٧١
٨,١. تحديد الحاجات إلى التعليم المهني: المهمة والأهداف ٧١
٨,٢. مقاربة ووظيفة برنامج فاعل للتعليم المهني ٧٢
٨,٣. تغطية الموضوع الأساسي ٧٣
٨,٣,١. المواد ٧٣
٨,٣,٢. المختبرات ٧٥
٨,٣,٣. التجارب الميدانية ٧٥
٨,٣,٤. الخاتمة ٧٦
٨,٤. التغطية الجغرافية ٧٦
٨,٥. استهداف سوق العمل من أجل التعليم المهني ٨٠
٨,٥,١. مدراء الوحدة الزراعية ٨٠
٨,٥,٢. مشغلو الإرشاد ٨٠
٨,٥,٣. الاستشاريون الزراعيون ٨١
٨,٥,٤. فنيو الأبحاث ٨١
٨,٥,٥. مدراء التنظيمات المهنية ٨١
٨,٦. المسائل المؤسساتية والتنظيمية ٨٢
٨,٦,١. التعليم المهني الأعلى ٨٢
٨,٦,٢. تخصص المدارس ٨٣
٨,٦,٣. إعادة الهيكلة الإدارية ٨٤

٩. المنهجيات من أجل توفير خدمات المساندة ٨٥
٩,١. تحديد المشكلة (تحليل الوضع الراهن) ٨٥
٩,٢. تحديد الأهداف ٨٨
٩,٣. التخطيط والتنفيذ ٩٠
٩,٤. التنسيق ٩١
٩,٥. المراقبة والتقييم ٩٢

١٠. مسائل مؤسساتية وتنظيمية ٩٤
١٠,١. الأبحاث التطبيقية حول إنتاج المزرعة ٩٤
١٠,١,١. الأطراف الرئيسيون والتنسيق بينهم ٩٤
١٠,١,٢. الإصلاح المؤسساتي ٩٥
١٠,١,٣. استخدام الموظفين ٩٦

١٠,١,٤. التمويل ٩٦
١٠,٢. الإرشاد ٩٧
١٠,٢,١. الأطراف الرئيسيون والتنسيق ٩٧
١٠,٢,٢. الموظفون ٩٨
١٠,٢,٣. التمويل ١٠١
١٠,٢,٤. تنظيم الخدمات العامة ١٠١
١٠,٢,٥. الشراكة بين القطاعين العام والخاص ١٠٣

١١. استنتاجات وتوصيات ١٠٧

مراجع ١٠٩

إكتساب المهارات

١. مقدمة ومعلومات عامة

إن مشروع إعداد الخطة والسياسة الزراعية (APP) الذي وفر المساعدة الفنية إلى وزارة الزراعة أطلق بمبادرة من مجلس الإنماء والإعمار وبتمويل من المفوضية الأوروبية. يقضي أحد أهدافه بوضع خطة إرشاد تكون جزءاً من خطة زراعية توجيهية.

قام فريق هذا المشروع طيلة ٨ أشهر بزيارة كافة المناطق اللبنانية بهدف لقاء مختلف المعنيين بنشاطات الإرشاد أي المزارعين والمنظمات الزراعية الخاصة والمنظمات الأهلية والهيئات الحكومية المحلية والوطنية والإقليمية. جرى تقييم الحاجات مع المعنيين خلال ٣ ندوات ساعدت في صياغة المكوّنات الرئيسية في سياسة إرشادية وتحديدها.

توافق كافة المعنيين والمستفيدين على استنتاج مشترك بأن غياب سياسة زراعية واقعية من شأنها تخطيط مهمة نظام الإرشاد يؤثر سلباً على إقامة واستمرارية خدمات فعالة على صعيد الإرشاد الزراعي. فضلاً عن ذلك، تمّ تحديد المسائل الأساسية الحالية المتصلة بالخدمات الإرشادية في لبنان على النحو التالي: غياب توافق حول دور الإرشاد ووظائفه، تحديد غير واضح للمستفيدين المستهدفين، مشاكل التمويل، التبدل السريع في العاملين في الإرشاد ومهاراتهم، تكاثر مختلف المنظمات التي تقوم بنشاطات إرشادية وغياب التعاون بينها.

لكن يسود في الوقت عينه فهم مشترك بوجوب تكييف الإرشاد مع التغيرات التي تطرأ في الزراعة وفقاً لإصلاحات السوق وانكماش موازنات الحكومة فضلاً عن ارتفاع عمر المزارعين والمهارات غير الملائمة وغياب المنظمات الاقتصادية والتشريعات الزراعية البالية والبنية التحتية الهشة وتدهور الموارد الطبيعية. كل هذه العوامل تشكل بيئة غير مؤاتية للقطاع الزراعي.

يتوقع العاملون في الزراعة مساعدة من شأنها تحسين درايتهم وفعاليتهم وإنتاجيتهم وإرباحيتهم وتساهم في رفع مستوى الرفاه لدى عائلاتهم ومجتماعتهم. من جهة أخرى، يعتبر واضعو السياسة أن الإرشاد أداة تزيد الإنتاج الزراعي وتساعد في تحقيق نمو اقتصادي وعائدات اقتصادية تنافسية وتخفف وطأة الفقر. أما بالنسبة إلى آخرين، فيكمن دور الإرشاد في السماح بنقل الدراية والتكنولوجيات المفيدة من محطات البحث إلى جماعات المزارعين. إنما في الوضع الراهن، يقضي دور الإرشاد الرئيسي بتوزيع المواد الزراعية أو بيعها فيما ينبغي تحقيق هذه الأهداف من خلال برامج للتدريب المهني وتحديد حاجات المزارعين ومشاركة هؤلاء في إيجاد الحلول والتجارب داخل المزرعة حيث يضطلع الإرشاد بدور رئيسي.

لقد أشارت السياسة الزراعية المقترحة إلى ضرورة دعم تنمية القطاع الزراعي نظراً إلى الدور الملحوظ الذي قد يؤديه في تأمين الاستقرار الاجتماعي والنمو الاقتصادي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية. إن تنفيذ سياسة لتنمية القطاع الزراعي يستند على إرباحية مرتفعة نسبياً للنشاطات الزراعية وهي تشكل أساساً متيناً لتبرير الاستثمار في هذا القطاع وتعزيزه. لكن بغية الاستفادة من الطاقة المتوفرة وضمان عائدات عالية للاستثمار على الصعيد الاجتماعي (العمالة) والاقتصادية (إنتاج قيمة مضافة) وعلى صعيد الاستدامة (إدارة الموارد الطبيعية، من الضروري تحديث التشريعات والمؤسسات من خلال إصلاحات شاملة. فضلاً عن ذلك، يجب التطرق بجدية إلى المسائل التنظيمية وإلى اكتساب الكفاءة والمهارة. من دون هذه العوامل الأربعة، سوف يفشل الاستثمار لا محالة. هذه هي الحالة الراهنة تحديداً التي تشير إليها الورقة الفنية التي تتناول الأدوات المالية للزراعة والتي لا يستثمر فيها النظام المصرفي بسبب المخاطر المرتفعة الكامنة فيها.

بدأت نشاطات المشروع مع تحليل لأنظمة الزراعة اللبنانية نظراً إلى أن منهجية النظام الزراعي غير موجودة في لبنان. فالورقة الفنية حول الأنظمة الزراعية تعرض لهذا التحليل الذي يحدد ٨ مناطق حسب التربة والمناخ ويعطي نظرة عن ديناميكية الأنظمة الزراعية في كل من هذه المناطق. أجري تحليل واسع نطاق للأنظمة الزراعية بغية توفير الفهم الضروري لوضع سياسة إرشادية. إلا أن محطات البحث لم تحدد الإرشاد في مجال الممارسات الفنية وحسب إنما طالت أيضاً اكتساب المهارات الإدارية وتنمية القدرة على التخطيط والنشاطات الاختبارية والاتصالات والمهارات التنظيمية وهي تشكل كلها استثماراً في العامل البشري.

يكمن الهدف في تطوير جودة الكفاءات والمعارف والمهارات وملاءمتها من خلال منهجيات مركزة جيداً يعتمدها المشغلون الاقتصاديون. فيما تتطرق التربية إلى مسألة الحاجات المستقبلية في مجال المهارات والمعارف، إن اكتساب المشغلين الحاليين لهذه المهارات والمعارف هو عامل أساسي لنجاح مرحلة وضع سياسة زراعية. تتناول الورقة الفنية الحاضرة موضوع نقل وتطوير الدراية والمهارة والكفاءة لدى المشغلين الحاليين فضلاً عن الآليات التي تسمى عامة نشاطات الإرشاد. لكن وكما سبق أن ذكرنا، إن محطات البحث لم تشر إلى الإرشاد على الممارسات الفنية وحسب إنما تعدّتها لتشمل اكتساب المهارات الإدارية وتطوير القدرة على التخطيط والنشاطات التجريبية والاتصالات والمهارات التنظيمية. من المستحسن صياغة منهجية تنمية الكفاءات على أن تتمحور حول مدير الوحدة الزراعية بصفته صانع القرار والمستفيد النهائي. توخياً للوضوح والبساطة، إن كافة النشاطات التي تستجيب إلى حاجات المشغلين الزراعيين بالنسبة إلى المعارف والمهارات مضمّنة في مفهوم الخدمات المساندة. هذه الخدمات المقدمة إلى المنتجين تهدف إلى:

- تحسين كفاءة مديري المزراع ودرايتهم ومهاراتهم.
- تحسين تنافسية القطاع الزراعي
- حسن إدارة الموارد الطبيعية: التربة والماء والمراعي والإرث الجيني الخاص بالحيوانات والنباتات.

تسعى هذه الورقة إلى توفير منهجية عملية لخدمات دعم فعالة. وبغية تحقيق هذا الهدف، إن خدمات الدعم مصممة وفقاً لخمس مكونات رئيسية مرتبطة ببعضها ارتباطاً وثيقاً أي إذا كان أحدها ضعيفاً عرّض فعالية الخدمة بأكملها إلى الخطر.هذه المكونات هي:

- برامج بحث تطبيقي بشأن الإنتاج في المزرعة يضعها المستفيدون
- عروض إرشادية وفي المزرعة ترتكز على نشاطات نقل من مزارع إلى آخر.
- مراكز إدارة من أجل محاسبة الوحدة الزراعية إلخ.
- نشاطات استشارية حول إدارة المزرعة مع إقامة مراكز لإدارة المزرعة.
- مطابقة التدريب المهني مع الروزنامة الزراعية وتناوبه مع النشاطات الزراعية
- نظام التعليم المنهي الذي يعدّ الجيل المقبل من المزارعين والمهنيين الزراعيين.

تحضير التخطيط والسياسة الزراعية

في إطار وضع سياسة إرشادية، تتطرق هذه الورقة الفنية إلى المسائل التالية لكل من مكونات خدمات الدعم:

١. تحديد المهمة والأهداف
٢. تحديد المجموعات المستهدفة وحاجاتها
٣. وضع منهجيات ومقاربات ووظائف ملائمة
٤. تحديد تغطية الموضوع الأساسي
٥. تحديد التغطية الجغرافية
٦. تطوير المنظمات والمؤسسات الملائمة القادرة على تأمين الموظفين والتمويل والمساعدة ونشاطات الرصد والتقييم.

٢. تحديد اسم لخدمات المساندة

حين توفر معاهد البحث المعارف والممارسات التي تستجيب إلى حاجات المزرعة و/أو الأسرة، تبقى عملية نقل هذه المعارف والممارسات واكتسابها في جوهر المشاغل. لقد نشأت أساليب متنوعة من خدمات الإرشاد في كل أنحاء العالم وفقاً للسياسة الزراعية والأولويات الخاصة بكل دولة. خلال العقود الأخيرة ورغم استثمار بشري ومالي واسع النطاق، لم يكن المستوى المتوقع في اعتماد هذه الأساليب مرضياً على الإطلاق. كما سبق شرحه في مقدمة الورقة الفنية حول الأنظمة الزراعية، ركّزت الأبحاث بعد ذلك على تحديد أسباب مستوى الاعتماد المتدني من خلال دراسة العوامل والآليات التي تنطوي عليها عملية الاعتماد من قبل المجموعات المستهدفة المنبثقة عادة عن سكان الأرياف التقليديين.

من الجدير التذكير بالاستنتاج الرئيسي الذي توصل إليه البحث حول النظام الزراعي: إن مدير المزرعة و/أو الأسرة يتخذ دائماً القرار الأكثر عقلانية وفقاً لأهدافه. لذا، لا تقتصر مسألة الاعتماد بالضرورة على مسألة تعليم بل بالأحرى على تصادم (تواجه) نوعين مختلفين من العقلانية والأهداف أي بمعنى آخر، المواجهة بين إدارتين مختلفتين. في الثمانينات، تلخصت هذه الفكرة في مفهوم المقاربة "من الأسفل إلى الأعلى ومن الأعلى إلى الأسفل". أما الاتجاه الحالي السائد في السياسات الزراعية والإرشادية فيتأتى عن الاعتراف بأن "المزارع يتخذ القرارات الأكثر عقلانية" وبالفكرة بأن المزارع هو صانع القرار في المزرعة أي أن المزارع هو "المدير" المسؤول عن نجاح مشروعه وعن رفاه أسرته. وبصفته / بصفتها مديراً مسؤولاً لديه خطط وأهداف خاصة به، إنه / إنها بحاجة إلى كافة المعلومات والمعارف والممارسات والمهارات الإدارية كي يعبّر / تعبّر عن نظرته / نظرتها الخاصة إلى الحياة من خلال تطوير مشروعه / مشروعها.

تكمن التوصية الرئيسية في الورقة الفنية حول "التنظيم الاقتصادي لقطاع الزراعة" في وضع المزرعة في محور السياسة الزراعية. وهو أمر يعتبره مشروع التخطيط والسياسة الزراعية ضرورة مطلقة من أجل عملية تنمية بشرية حقيقية[1]. تستلزم هذه الخارطة الجديدة تكييف السياسة الإرشادية التي تحدد مهاماً جديدة وأهدافاً ومقاربات لخدمات الإرشاد. إنها تستلزم أيضاً إعطاء إسم جديد للخدمات سيما أنه لطالما ارتبط الإرشاد بعملية من "الأعلى إلى الأسفل" أي من الحكومة

1 تشمل التنمية "البشرية" هنا كل أشكال التنمية المتصلة بالمجتمع البشري وهي التنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والبيئية...

/ الأبحاث (الأعلى) إلى المزارع (الأسفل). لهذا السبب، يتم تفضيل تعبير خدمات "استشارية" لأنه يشدد على المقاربة من "الأسفل إلى الأعلى" حيث تكون المزرعة أو الأسرة في قلب الخارطة وحيث تشكل حاجاتها القوة الموجّهة لتصميم سياسة إرشادية[2].

تضطلع الخدمات الاستشارية بثلاثة نشاطات رئيسية هي:

١. نقل التكنولوجيا والدراية والمعلومات وهو نشاط "إرشادي" بحث يتناول المسائل الفنية بشكل خاص.
٢. تطوير القدرة على استعمال هذه المعلومات استعمالاً أفضل من خلال النصائح والتوصيات وهذه نشاطات استشارية بحدّ ذاتها تتناول الإدارة بشكل خاص.
٣. اكتساب الممارسات الصحيحة خلال الحياة المهنية وهذه نشاطات تدريبية تتناول المواضيع الفنية والإدارية على حدّ سواء.

إن "التدريب" عامل أساسي لدعم المدير الذي يعمل في بيئة تشهد تغيرات سريعة. لذا، من المستحسن إدراج هذا التعبير في اسم الخدمات الإرشادية قرب كلمة "اسشتارية" بحيث يصبح:

التدريب الزراعي والخدمات الاستشارية

أما النشاطات الرئيسية التي يضطلع بها التدريب الزراعي والخدمات الاستشارية، فقد تمّ تحديدها على النحو التالي:

- بحث تطبيقي عن الإنتاج
- الإرشاد من خلال مجموعات المزارعين
- خدمات استشارية إلى المدير
- تدريب المهنيين / المشغلين الزراعيين.

[2] إن السياسة الإرشادية تحدد المهمة والأهداف والمقاربة والمنهجية والوظيفة والمواضيع الأساسية والتدابير المؤسساتية والتنظيمية.

٣. برامج البحث التطبيقي بشأن الإنتاج والتي يصممها المستفيدون

تقضي الخطوة الأولى في إطار إنشاء خدمات مساندة فعالة في تحديد المجموعات المتكاملة من الممارسات الزراعية التي تحقق أهداف مدراء المزارع وتشمل هذه الأهداف الأداء الفني والاقتصادي والاجتماعي في المزرعة والأسرة. يعني ذلك وضع برامج بحث تطبيقي يمكن أن تنفذه كافة المؤسسات المعنية بالبحث الزراعي والنشاطات التدريبية والاستشارية في القطاعين العام والخاص. بالتالي، لا تسعى هذه الورقة إلى إعادة النظر في دور المعهد اللبناني للأبحاث الزراعية (LARI) وإلى تقييم أدائه سيما أن هذا العمل قد جرى في العام ١٩٩٧ وعرض في ورقة بعنوان الاستراتيجية اللبنانية للأبحاث الزراعية (LARS). فضلاً عن ذلك، إن فريقاً من العلميين والمهنيين ينكبّون حالياً على تحديث تلك الاستراتيجية وتكييفها مع الوضع الراهن من خلال برنامج بعنوان LARS 5.

٣,١. تحديد الحاجات من أجل بحث تطبيقي: المهمة والأهداف

إن استمرارية المزارع تستلزم القدرة على تحقيق تنافسية على صعيد النشاطات الزراعية في بيئة تشهد تغيرات سريعة. يتوجب على مدير المزرعة الاستجابة بسرعة إلى متطلبات السوق من حيث المنتجات والأصناف والكلفة والمعايير والجودة الصحية. لهذه الغاية، يحتاج إلى المهارات الإدارية الملائمة وإلى النفاذ إلى الموارد بكلفة معقولة في الوقت الفعلي أي حالما تتحدد الحاجات. أما الإدارة الفعالة للموارد فتستلزم كفاءات ومعارف يتوجب على مدير المزرعة اكتسابها خلال نشاطه الاقتصادي. لذا، يحتاج هذا المدير إلى ممارسات زراعية جاهزة للاستعمال لكل محصول وحتى لكل صنف ولكل نوع من الحيوانات التي يربيها على أن تترافق بمعلومات عملية متصلة بمستوى المواد وتوفرها ونوع المعارف المطلوبة ومستوى الاستثمار والعائدات المالية المتوقعة ومتطلبات العمل والآلات إلخ. بصفته مشغّلاً اقتصادياً، نادراً جداً ما يملك مدير المزرعة الوقت أو الوسائل الضرورية لتحضير كل هذه المعلومات وجمعها بنفسه.

المهمة:

- توفير الدعم إلى مدراء المزارع وإلى مدراء وحدات التصنيع الغذائي بغية مساعدتهم على التنافس والتكيف بأسرع ما يمكن مع تغيرات السوق ومتطلباته.

الأهداف:

١. تحضير ممارسات زراعية جاهزة الاستعمال في المزرعة مرفقة بكافة المعلومات الفنية والمالية والإدارية.
٢. توفير نفاذ المهنيين إلى هذه المعلومات والمعارف من خلال منشورات سنوية ونقلها إلى مراكز التدريب المهني وإلى مؤسسات تعنى بالإرشاد.

توصية ٠١ ORP: إنشاء شبكة من محطات البحث التطبيقي تغطي مختلف المناطق المحددة حسب التربة والمناخ لتوفير تكنولوجيات وممارسات زراعية أثبتت فعاليتها على الصعيد الفني والمالي والاجتماعي إلى مدراء ووحدات التصنيع الغذائي.

٣,٢. مقاربة برنامج البحث التطبيقي ووظيفته

يجب أن ينفّذ ما يسمى ببرنامج البحث التطبيقي حول "الإنتاج" من قبل محطات بحث قريبة من المعدات الزراعية ليتمكن المستفيدون من النفاذ إليه بسهولة كما يجب أن ينفّذ في بيئة مماثلة لتقليص قدر الإمكان الهوة القائمة بين المحطة والوضع في المزرعة: يجب أن يكون البرنامج تطبيقياً. لذا يشكل القرب طريقة عمل أساسية للنجاح.

تختلف أنواع محطات البحث إذ توجد محطات تابعة لمعهد LARI وللجامعات وللشركات التجارية وللمنظمات الأهلية وللمؤسسات. كذلك، بإمكان المنظمات المهنية كمجوعات المزارعين أو سلسلة الإنتاج بين المهن أو غرفة التجارة أن تدير أيضاً محطات البحث التطبيقي حول "الإنتاج". كما أن التعاون والتنسيق ضروريان لتحقيق أفضل نسبة بين الكلفة والمنفعة في نشاطات البحث وللاستفادة من الشبكة المنظمة جيّدا" من قدرات ونشاطات البحث.

من شأن برامج البحث التطبيقي أن تستجيب إلى حاجات المشغلين الاقتصاديين الذين هم وراء مدراء الوحدات الزراعية وكذلك حاجات مدراء وحدات التصنيع الزراعي إلى حدّ ما. لذا، من المستحسن أن يشارك المستفيدون من البحث التطبيقي في تصميم البرنامج. تتأمن هذه المشاركة من خلال إشراك المستفيدين في مجالس إدارة مؤسسات و/أو محطات البحث وفي اللجان الفنية التي تقرر برامج البحث السنوية. يقضي دور مجالس الإدارة بتحديد الأولويات حين تكون عدة

برامج ضرورية وبتحديد تمويل برامج البحث. يمكن إنشاء اللجان الفنية وفقاً لنوع الإنتاج مثل الحيوانات المجترة الصغيرة ومحاصيل الأشجار وإنتاج الخضر والمكننة إلخ. يقضي دورها بالسماح للمستفيدين وللمسؤولين عن البحث بمناقشة المسائل الفنية واتخاذ قرار بشأنها ولا سيما تلك التي يجب أن تتطرق إليها البرامج مثل تقدير الهامش الإجمالي واعتماد أصناف جديدة وتكنولوجيا ما بعد الحصاد والمكننة الملائمة وتقنيات مراقبة تآكل التربة إلخ.

تشكل مشاركة المستفيدين طريقة عمل مهمة أخرى لضمان ملاءمة البحث التطبيقي. إنها أيضاً آلية قوية لاعتماد المستفيدين ممارسات زراعية صحية في المستقبل. أخيراً، قد تسمح للمستفيدين بالمشاركة على الصعيد المالي حين يكون لنتائج البحث وقع حقيقي على الوحدات الزراعية أو على أداء وحدات التصنيع الزراعي.

لهذا السبب، يمكن أن يسمى أيضاً برنامج البحث التطبيقي حول الإنتاج البرنامج التشاركي للبحث التطبيقي.

توصية ORP 02: إشراك المستفيدين في وضع برامج البحث التطبيقي لضمان الاستجابة إلى حاجات المدراء.

من شأن نتائج البحث التطبيقي أن تستجيب مباشرة إلى حاجات مدراء الوحدات الزراعية. فالمزارع لا يملك وقتاً للتدرب ولاعتماد تكنولوجيات جديدة إنما لديه حاجات عملية وأهداف اقتصادية كما يريد أن يرى بأم عينه وأن يلمس بيده كي يقتنع بحل ما. بالتالي، يجب أن ينفّذ البحث التطبيقي في بيئة طبيعية واجتماعية واقتصادية ملائمة. ويجري هذا البحث على غرار النشاطات الزراعية أي من قبل مدير الزراعة ثم تباع منتجاته في الأسواق. بالإضافة إلى نشاط زراعي عادي، يصمم بروتوكول للبحث ويتمّ قياس عوامل الإنتاج وتسجيلها وتحليلها. إن برنامج بحث تطبيقي لإنتاج طماطم داخل البيوت البلاستيكية سيكون مماثلاً لوحدة لزراعة الطماطم حيث يتمّ مقارنة الأصناف المتنوعة مع أنواع مختلفة من المخصبات ومكافحة الآفات والمواد البلاستيكية وأجواء البيوت البلاستيكية والتحكم بالمناخ إلخ. يجري أيضاً رصد مدخلات العمل لكل

ممارسة (إزالة الأعشاب الضارة ومكافحة الآفات والحصاد إلخ). كما تقارن جودة الإنتاج مع التكنولوجيات المختبرة ويتمّ احتساب الهامش الإجمالي.

تقضي وظيفة البحث التطبيقي بتوفير معلومات عن الأداءات الاقتصادية لمختلف الممارسات الزراعية في بيئة مناخية محددة، وبفهم المعالم الاجتماعية والفنية التي تؤثر على الأداء الاقتصادي في سبيل تقديم توصيات إلى مدراء الوحدات الزراعية.

توصية ORP 03: يجرى البحث التطبيقي على أنه نشاط زراعي إنما يتمّ اختبار المعالم وفقاً لحاجات المستفيدين وتسجل وتحلل من قبل مهندسين في البحث التطبيقي.

طريقة العمل:

١. قرب المستفيدين من محطات البحث – "الإنتاج"
٢. تجرى النشاطات الزراعية حول محطات بحث في بيئة مماثلة لبيئة المستفيدين من الوحدات الزراعية.
٣. يشارك المستفيدون في تصميم برامج البحث التطبيقي – "المشاركة"
٤. يجري تنفيذ مقاربة متكاملة لاختبار المعالم الفنية والمالية والاقتصادية والاجتماعية التي تمثل ميزة الوحدة الزراعية – بحث حول الإدارة المتكاملة للمزرعة.

الوظيفة:

١. اختبار تكنولوجيات / ممارسات وعوامل إنتاج زراعية متنوعة سهلة التطبيق بالنسبة إلى مدراء المزرعة ووحدات التصنيع الغذائي.
٢. توفير مراجع فنية ومالية واجتماعية عن ممارسات زراعية محددة في مناطق مناخية محددة.
٣. توفير تكنولوجيات وممارسات زراعية جاهزة وتنافسية إلى المدارس الزراعية الفنية ومراكز التدريب المهني وخدمات الإرشاد.

٣,٣. تغطية الموضوع الأساسي

إن مشاركة المستفيدين في تصميم برامج البحث التطبيقي تمثل جانباً رئيسياً في طريقة عمل هذه. من الأهمية بمكان أن يطلق على هذا النوع من الأبحاث اسم "البحث التطبيقي التشاركي". ينصح باعتماد طريقة عمل هذه للتأكد من تصميم برامج البحث وفقاً لحاجات مجتمعات المزارعين ومشاغلهم في إطار بيئتهم الطبيعية والاقتصادية الخاصة. لهذا لسبب ونظراً إلى تنوع الوحدات الزراعية (مراجعة تحليل الأنظمة الزراعية) وإلى المجموعة الواسعة من مناطق التربة والمناخ في لبنان، من الأفضل عدم تصميم برنامج وطني للبحث التطبيقي.

إلا أن الزيارات الميدانية والمناقشات مع السكان الزراعيين ومراقبة البيئة قد سمحت بالتعرف إلى مواضيع مشتركة يجب أن تتناولها معظم المناطق الزراعية.

٣,٣,١.<u>تحليل أنظمة الزراعة</u>

إن الفصل حول النظام الزراعي يشرح بوضوح مفهوم البحث حول نظام زراعي ومبدأه. والعمل الذي قام به فريق APP في التحليل الزراعي يشكل أساساً من أجل وضع سياسة وتخطيط زراعيين كما ومن أجل تصميم خطة إرشادية. لذا، يتوجب اعتماد برامج بحث في أي تخطيط ورصد لاستراتيجية زراعية. بغية الحصول على مزيد من المعلومات حول هذا الموضوع، يمكن للقارئ العودة إلى الورقة الفنية حول النظام الزراعي التي تذكر مقدمتها ما يلي:

"ما يزال اقتصاد معظم الدول النامية قائماً على القطاع الزراعي الذي واجه صعوبات مختلفة ولا سيما خلال القرن المنصرم. انطلاقاً منه، بدأ الباحثون يطلقون برامج تنمية في سبيل تحسين وضع المزارع وبالتالي زيادة إنتاجية. باءت التدخلات الأولى بالفشل ولم تتمكن برامج التنمية من تحقيق أهدافها الأساسية: لم يكن المزارعون هم المستفيدون في أغلب الأحيان وحتى عندما كانوا المستفيدين، اقترحت تلك البرامج حلولاً اصطناعية لأنهم كانوا يعودون إلى زراعتهم التقليدية حالما كان يتوقف التمويل".

أدت هذه الحالة إلى وضع سلسلة من برامج البحث لفهم المشاكل القائمة في وجه التحركات من أجل التنمية وسبب عدم تركيزها على المزارع. لقد أظهرت النتائج أن عدم فعالية هذه التحركات مرتبطة ارتباطاً مباشراً بغياب معلومات وفهم بشأن المزارع والبيئة المحيطة به من أجل تصميم خطط تنمية مناسبة.

من المستحسن أن تعمد برامج البحث الزراعي عامة وبرامج البحث التطبيقي خاصة إلى تطوير برامج بحث عن النظام الزراعي على النحو الوارد في الورقة الفنية حول النظام الزراعي. بإمكان هذه البرامج أن توفر فهماً ومعلومات قيمة جداً عن سياسة التصميم والخطة الاستراتيجية لخدمات المساندة والتخطيط الزراعي على حدّ سواء.

إن العلاقة بين منهجية النظام الزراعي وبرامج البحث العادية هي بأن البحث حول نظام زراعي يعتبر المواضيع الفنية والاقتصادية صناديق سوداء وبأنه يعني وحسب دراسة العلاقات ومستويات التكافل والتأثيرات بين هذه الصناديق السوداء أو الأنظمة الفرعية. لذا، ليس بديلاً للبحث الفني والاقتصادي الذي يشكل ضرورة ملحة. بل على العكس، إنه برنامج مكمّل وضروري يساعد على فهم كيفية عمل القطاع بأكمله والعوامل التي تدفع عملية التنمية قدماً أو تعيقها.

٣,٣,٢. المسائل الفنية

٣,٣,٢,١. إنتاج المحاصيل

علم الوراثة في النباتات: يجب أن تتوفر لدى محطات البحث التطبيقي مجموعة من الأصناف المتنوعة التي يمكن أن تزرع في مناطق مناخية وزراعية محددة. فالمحافظة على التنوع الوراثي النباتي مسألة وطنية متصلة بمسالة ملكية الأجسام الحية. في فترات الحروب الاقتصادية والمنافسة الدولية الحادة، من المهم بالنسبة إلى دولة أن تملك أجناساً وأصنافاً أصلية وأن تحافظ على ملكية إرثها الوراثي. غالباً ما نرى أنه في البلدان النامية القديمة أصبح من غير الشرعي التبادل الحر للبذور التي استعملها المزارعون وطوّروها طيلة قرون. إن الورقة حول التشريعات الزراعية تتطرق إلى هذه المسألة.

الممارسات الزراعية: بالإضافة إلى المحافظة الوراثية، من شأن محطات البحث التطبيقي أن تحدد أيضاً الممارسات الزراعية المناسبة للأصناف الرئيسية والتي تتلاءم على أكمل وجه مع كل منطقة مناخية وزراعية محددة بما فيها تكنولوجيا المدخلات المرتفعة وتكنولوجيا المدخلات المنخفضة كالزراعة العضوية. يجب أن يعكس تنوع الممارسات أو التكنولوجيات الزراعية التنوع في نماذج الوحدات الزراعية وأهدافها. بالتالي، يجب أن تكون بمتناول مدير الوحدة الزراعية.

التكنولوجيات والممارسات بعد الحصاد: تعني التنافسية أيضاً القدرة على الاستجابة إلى متطلبات السوق من حيث المعايير وجودة الطعمة (مثل مستويات السكر والحموضة في الفاكهة) والجودة البصرية (مثل اللون والحجم والشكل وغياب البق إلخ). يتم الإعداد لهذه الصفات منذ بداية الإنتاج من خلال اختيار الأصناف وروزنامة التسميد وتوازنات المغذيات. فالتسميد بنسبة أعلى من النتروجين قد يزيد من وزن المنتج إنما يزيد أيضاً نسبة محتواه من الماء مما يؤثر على مقاومته للتخزين. كذلك، إن روزنامة الري في فترة إنتاج الفاكهة مهمة للرصد الوثيق إلخ. توجد حوالى ٤ خطوات من شأن البحث التطبيقي أن يوفّر توجيهات مفيدة عنها إلى المنتجين وهي تقنيات حصاد لا يجب أن تلحق الضرر بالفاكهة. نشير في هذا السياق إلى مثل كلاسيكي يقضي باستخدام عصا طويلة لحصد الزيتون مما يؤدي إلى جرح الأعناق ويسمح بدخول الأمراض. كذلك، إن محتويات الحصاد مهمة مثل الأقفاص البلاستيكية التي تسمح بانتقال الهواء مقارنة مع الأكياس من القماش. بإمكان مراكز البحث التطبيقي أن تختبر آلات الفرز والدراية لاستخدامها من دون إلحاق الضرر بالفاكهة. وغالباً ما يطلب السوق بحدّ ذاته نوع التوضيب إلا أن البحث التطبيقي يستطيع تحديد أفضل الأجهزة للتوضيب وفقاً لمستلزمات النقل والمحافظة الطويلة الأمد. أخيراً، إن الإطلاع على أكثر منهجيات الحفظ والتبريد ملاءمة من أحد أهم العوامل الاقتصادية في الممارسات بعد الحصاد. ويتوجب على البحث التطبيقي اختبار المعارف الدولية من أجل توفير توجيهات ومعدات مفيدة وجاهزة للاستعمال إلى الوحدة الزراعية أو المنظمات الاقتصادية. معظم هذه التكنولوجيات تعني المشغلين بعد مرحلة الإنتاج مثل التعاونيات. وقد يكون من الملائم أن تبادر منظمات الشبكة الإنتاجية بحدّ ذاتها وبالتعاون أحياناً مع مراكز حكومية للبحث التطبيقي إلى تمويل البحث التطبيقي وتنظيمه وتنفيذه.

٣,٣,٢,٢. الإنتاج الحيواني

علم الوراثة لدى الحيوانات: يجب أن يجرى أيضاً جمع للأنواع التي طوّرتها الممارسات المحلية وقد يتخذ شكل تحديد القطيع الخاص وتسجيله في قاعدة بيانات وطنية خاصة بالقطعان الحيوانية. لهذه الغاية إن التعاون بين القطاعين العام والخاص شرط ضروري نظراً إلى مسالة الكلفة بالنسبة إلى المنفعة. إنما تقع على القطاع العام خاصة مسؤولية التعرف إلى السجلات والمحافظة على الأنواع الحيوانية التي تم تطويرها على مرّ العقود في بيئتها المحلية سيما أن الدولة تتكبد كلفة اقتصادية كبيرة إذا لم يتمّ التعرف إلى أنواع ذات مستوى رفيع من الأداء أو إذا فقدت هذه

الأنواع. فضلاً عن ذلك، إن علم الوراثة الذي تمّ تطويره والذي يتلاءم جيداً مع البيئة المحلية يمثل إرثاً وطنياً وإقليمياً ينبغي استعماله والمحافظة عليه.

إدارة القطيع: إن العاملين الأساسيين اللذين يؤثران على الجانب الاقتصادي في تربية الحيوانات هما التغذية والإنجاب. من شأن برامج البحث التطبيقي أن تحدد افضل ممارسات العلف لكل نوع من حالات إدارة القطيع وبما يتوافق مع المنطقة المناخية الزراعية. بالنسبة إلى المجترات الصغيرة، تشمل هذه الممارسات إدارة المراعي وفي نسبة علف مستقرة، تشمل التعرّف على العلف المنتج محليا" بالمنتجات المحلية. أما بالنسبة إلى قطيع الماشية، فهي تشمل إقامة وإدارة مروج دائمة ومؤقتة فضلاً عن النماذج الزراعية مع إنتاج العشب وأراضي بور/رعي. تعتمد خصوبة الحيوان على عدة عوامل مثل المسكن والماء والتغذية والحالة الصحية إلخ. يجب أن يحدد برنامج البحث التطبيقي الممارسات الفضلى في إدارة القطيع والتي تؤثر على خصوبته فيقدم التوصيات بناء عليه.

جودة المنتجات الحيوانية: يجب اتخاذ جانبين بعين الاعتبار على صعيد الجودة وهما الجودة الصحية الإلزامية بموجب القانون والجودة التسويقية (مراجعة الورقة الفنية حول مراقبة الجودة والقانون البيطري). بإمكان البحث التطبيقي من جهة أن يحدد الممارسات الفضلى والمتطلبات تماشياً مع القانون. ومن جهة أخرى، تعتمد معايير الجودة التسويقية على جودة إدارة القطيع. إنها تعني مثلاً مستوى الدهون في الحليب أو عدد الجراثيم (الوحدة الدولية لكل ليتر IU/L) الذي يمكن للقانون أن يحدده أيضاً. بإمكان البحث التطبيقي أن يقدم توصيات بشأن الممارسات الأكثر ملاءمة مرفقة بآثارها الاقتصادية. في هذا الإطار أيضاً، تستطيع المنظمات المهنية أن تضطلع بدور مهم.

٣,٣,٢,٣. الموارد الطبيعية

علم الوراثة لدى الحيوانات والنباتات: (مراجعة الفقرات الآنفة الذكر).

المياه: إن البحث التطبيقي للري في المزرعة هو شرط أساسي في البيئة الإقليمية وهو ضرورة مطلقة لتحسين فعالية المياه من خلال تحديد ممارسات الري الفضلى والمقبولة اجتماعياً. يجب اختبار ممارسات الري لكل محصول ولكل منطقة مناخ وتربة. ومن شأن البحث التطبيقي لتحسين

فعالية المياه أن تشمل أيضاً تحديد المحاصيل الأقل استهلاكاً للمياه كي تضمّن في النماذج الزراعية. يجب أن يتمكن هذا البحث أيضاً من توفير بيانات عن النتح التبخري لكل محصول فضلاً عن نوع التربة المطلوبة لاحتساب القدرة على احتواء المياه في أنواع التربة المختلفة في المناطق.

التربة: تستلزم إدارة الخصوبة تحليل التربة بحثاً عن ميزات فيزيائية وكيميائية والاطلاع على مستلزمات المحاصيل والدراية بشأن استخدام المخصبات وفقاً للأهداف الاقتصادية وأنواع إدارة المياه والروزنامات الزراعية. بإمكان البحث التطبيقي اختبار مستلزمات المحاصيل وإجراء اختبارات تخصيب لإيجاد أصناف جديدة في كل منطقة مناخ وتربة. يمكن أن تساعد المحطات أيضاً في وضع خرائط لخصوبة التربة وتحديد الأجناس والأصناف الملائمة لكل نوع من التربة. تشكل إدارة حموضة التربة موضوعاً مهماً ينبغي التطرق إليه فضلاً عن تحديد تقنيات تحضير التربة الأكثر ملاءمة لكل مزيج بين التربة والمحصول. يتصل هذا الموضوع الأخير بالبحث في مجال الآلات الزراعية ولا سيما في الزراعة الجبلية.

علم المناخ: إن توفر بيانات مناخية أساسي في إدارة المزارع. من شأن شبكة من المحطات المناخية أن توّفر هذه البيانات في كل منطقة مناخ وتربة. يمكن للمحطة المناخية أن تكون ضمن محطات البحث التطبيقي.

٣,٣,٣.مسائل إدارة المزرعة

٣,٣,٣,١. الهامش الإجمالي في الإنتاج

ثمة مؤشر جيد لمتابعة الممارسات الزراعية وهو الهامش الإجمالي في الإنتاج (مراجعة النظام الزراعي). من المهم أن يطلع مدراء الوحدات الزراعية على مستوى الهامش الإجمالي الذي يمكن بلوغه في أفضل الحالات. ويجب أن تتمكن محطة البحث التطبيقي من توفير هذه الهوامش الإجمالية المرجعية سيما أن مقارنة الهامش الإجمالي الفعلي مع الهامش الإجمالي المرجعي تشكل أداة جيدة لإدارة المزرعة ومعلومات مفيدة للنشاط الاستشاري. إن البحث التطبيقي حول مسائل اقتصادية ضروري لمدراء الوحدات الزراعيين الذين يعملون في بيئة تنافسية جداً. في هذه الحال، لا تكفي التوصيات الفنية وحدها بل يجب أن تخضع دائماً للاختبار مع آثارها الاقتصادية.

٣,٣,٣,٢. الهامش الإجمالي في المزرعة

إن الغاية من تقدير الهامش الإجمالي لكل إنتاج هي تعزيزه في تقييم الهامش الإجمالي في المزرعة. هذا النشاط الاقتصادي المتكامل هو جزء لا يتجزأ من تحليل النظام الزراعي الذي اعتمد في محطة الفنار التابعة للمعهد اللبناني للأبحاث الزراعية وكذلك في وزارة الزراعة وبعض كليات الزراعة (مراجعة الورقة الفنية حول النظام الزراعي). يمكن اللجوء إلى منهجية النظام الزراعي من أجل تقييم أداء الوحدات الزراعية التي يمكن مقارنتها بالهامش الإجمالي في المزرعة المحتسب بناء على بيانات من المحطة. من المستحسن أن تطبق منهجيات النظام الزراعي والأبحاث الاقتصادية الزراعية في كافة محطات البحث كي تكون فاعلة في كل من مناطق المناخ والتربة الثمانية.

٣,٣,٣,٣. إدارة العمل والمكننة

إن تقدير الهوامش الإجمالية في الوحدات الزراعية يشمل أيضاً تكاليف العمل واستهلاك المكنات. لذا، يجب إيلاء أهمية خاصة إلى تحديد روزنامة العمل لكل محصول والحاجة إلى آلات زراعية ملائمة. إن البحث حول آلات زراعية ملامة للمناطق الجبلية مهم حيث الأراضي صغيرة وصعبة النفاذ وحيث التربة حساسة حيال التآكل. فالتوازن بين موازنة العمل والاستثمار في الآلات الزراعية أو استهلاكها يستلزم بحثاً يجب أن يوضع في متناول النشاطات الاستشارية والتدريبية. لقد اقترحت منهجية النظام الزراعي مؤشرات أداء لكل وحدة من القوة العاملة والاستثمار.

٣,٣,٤. الأسر والمسائل الإجتماعية

٣,٣,٤,١. النشاطات العائلية وعملية اتخاذ القرارات

يشير تحليل النظام الزراعي إلى أن الأسرة هي الوحدة التي تتخذ القرارات بالنسبة إلى النشاطات الزراعية في معظم الحالات. في الواقع، إن النشاطات الزراعية هي إما تكملة غذائية للأسرة (نظام العيش) وإما تكملة لدخل الأسرة (نظام شبه تجاري). حتى بالنسبة إلى النظام الزراعي الاقتصادي حيث تشكل الزراعة النشاط الرئيسي أو الوحيد لدى الأسرة، فالقرار بشأن استخدام اليد العاملة ورأس المال الخاصين بالعائلة تتخذه الأسرة. كذلك، إن غياب أي وضع قانوني للوحدات

الزراعية وغياب مستلزمات المحاسبة وعدم إلزامية إحالة عائدات إلى ضريبة الدخل كلها عوامل أدّت إلى إدارة مشتركة لموارد الوحدة الزراعية والعائلة.

بالتالي، من الأهمية بمكان لغايات الإرشاد والتنمية ١) فهم عمليات اتخاذ القرارات وكيفية تأثيرها على تنمية الوحدات الزراعية ، ٢) توفير المعلومات والمعارف ذات الصلة بشأن اعتماد تكنولوجيات جديدة وابتكارات زراعية للنشاطات الاستشارية والتدريبية، ٣) تكييف خدمات المساندة مع مختلف أنواع الأنظمة الزراعية بغية السماح لها جميعاً بأن تصبح وحدات فعالة على الصعيد الاقتصادي أي لإنشاء مساعدات اجتماعية واقتصادية.

٣,٣,٤,٢. البيئة الاجتماعية والكفاءات

يشكل البحث حول علم الاجتماع الريفي والزراعي مجالاً مهماً لفهم كيفي تتباطأ مسيرة التنمية أو تسير قدماً. فالبيئة الثقافية قد تؤثر على مستوى اكتساب الكفاءات. في منطقة عكار مثلاً، أنشأت بعض المجموعات الثقافية نظاماً زراعياً مفتوحاً نسبياً ويعتمد على السوق إلى حدّ بعيد. يجب الربط بين البيئة الثقافية والعاصمة بيروت كما ومع دول عديدة أخرى. يرسل الأولاد إلى بيروت أو إلى الخارج للتعلم. بالتالي، يصبح النظام الزراعي حساساً جداً حيال تقلبات السوق ويواجه صعوبة في احتمال الأزمات الاقتصادية. فضلاً عن ذلك، نادراً ما يعود الأولاد المثقفون إلى المنطقة وإلى العمل في القطاع الزراعي: فالسكان الزراعيون يشيخون.

قريباً من تلك المنطقة، طورت مجموعة ثقافية أخرى نظاماً زراعياً أقل اعتماداً على تقلبات السوق وحيث يبقى معظم الأولاد في الأسرة للمساعدة في النشاطات داخل المزرعة وخارجها لكن مستوى التعلم أدنى بكثير مما هو عليه في المجموعات الثقافية السابقة. إنما يتأتى عن ذلك أن النظام الزراعي يقاوم الأزمات الاقتصادية بشكل أفضل ويتمتع باستدامة أكبر. هذا النوع من المعارف الاجتماعية والفهم أساسي لتصميم البرامج الاستشارية والتدريبية ومنهجيات خدمات المساندة على حدّ سواء. تجري جامعة القديس يوسف (كلية علم الاجتماع) بحثاً حول هذه المواضيع وقد طوّرت منهجيات كالتقييم الريفي السريع (RRA) الذي يجب أن يدمج في الأنظمة الاستشارية والتدريبية بشكل عام وفي البحث التطبيقي بشكل خاص.

٣,٣,٥.مسائل إدارة الموارد الطبيعية

٣,٣,٥,١. إدارة المياه وتجمعات المياه

لبنان هو "خزان المياه" في المنطقة التي يطغى عليها مناخ جاف وحيث يشكل شح المياه مسألة إقليمية بالغة الأهمية، لذا، إن البحث التطبيقي بشأن زيادة فعالية المياه هو ضرورة مطلقة ويعني التجهيزات المائية الصغيرة من أجل احتواء المياه ونقلها وتوزيعها. كذلك، يجب أن تحدد التجهيزات من أجل تنظيمات التصريف ومراقبتها ولا سيما في شبكات الري الثلثية والرباعية وأن يجري اختبارها قبل أن يعتمدها السكان الزراعيون. إن تقييم مستلزمات المياه يجب أن يحدد أيضاً على مستوى البحث التطبيقي لكل منطقة مناخ وتربة بغية التوصل إلى تقدير دقيق للنتح البخري في كل وحدة من التربة – المناخ – المحصول وتوفير الوسائل لاحتساب كمية المياه للري في المزرعة. يجب اختبار أنواع مختلفة من أنظمة الري أيضاً. من جهة أخرى، يجب أن يقدر الجانب الاقتصادي في الري في سبيل توفير معلومات عن كلفة كل منهجية ري ومنفعتها بحيث يتمكن مدير الوحدة الزراعية من تقرير مستوى التكنولوجيا الذي يحتاجه وفقاً لأهدافه.

ثمة طريقة أخرى لزيادة فعالية المياه وتكمن في تحديد المحاصيل المقاومة للمياه والملائمة لكل منطقة مناخ وتربة وفي فهم الممارسات الزراعية المتصلة بها. حتى إن قضى هدف الحكومة بزيادة الأراضي الزراعية المروية، يبقى البحث التطبيقي حول الأنظمة الزراعية البعلية مهماً جداً.

إن إدارة تجمعات المياه يجمع بين الأراضي المروية والبعلية بهدف تحقيق الأمثلية على مستوى العائدات على المياه. بالإضافة إلى المسائل الفنية والإدارية في مجال المياه، إنها تزيد من المكونات الاجتماعية والبيئية. يعنى المكوّن الاجتماعي بالمراقبة الجماعية (أو الاجتماعية) للموارد الطبيعية ويستلزم فهماً دقيقاً للعوامل التقليدية والثقافية والاجتماعية. إن الإدارة الجماعية للموارد الطبيعية شرط أساسي لأي عملية تنمية لذا، أي فشل يدعو إلى وضع برامج بحث منهجي بما في ذلك برامج بحث تطبيقي حول الإنتاج.

بالنسبة إلى المسائل البيئية، إن نظام استخدام الأراضي ليس مهماً للمحافظة على موارد المياه وحسب إنما أيضاً لصيانة (أو لتحسين) أداء الأنظمة الزراعية. إن البحث التطبيقي حول التخطيط لاستخدام الأراضي الذي يستفيد على أكمل وجه من الميزات المناخية الخاصة بالأرض قد يوفر

توجيهات للمخططين ولخدمات المساندة على حدّ سواء. مثلاً، إن تحديد وصيانة والمحافظة على الأراضي المتوجّب استخدامها للحدائق لطبيعية والترفيهية وللغابات المحمية والأراضي وللمراعي والمرتفعات والمنخفضات أكانت بعلية أو مروية إلخ هو برنامج بحث تطبيقي مهم وواسع النطاق يدمج مجالات متعددة من النشاطات. أما البحث التطبيقي حول استخدام الأراضي فضروري لحسن إدارة تجمعات المياه ولتنمية الأنظمة الزراعية من قبل المشغلين الخاصين والهيئات الحكومية على حد سواء.

إن لإدارة تجمعات المياه تطبيقات أيضاً على صعيد المنهجية الفضلى للمحافظة على المياه أي مكافحة تآكل التربة التي يتأتى عنها آثار اقتصادية وأخرى على مستوى استخدام الأراضي.

٣,٣,٥,٢. مكافحة التآكل

تسعى صيانة التربة ومكافحة التربة إلى تحقيق هدفين: أولاً، خفض معدل الترسب في السدود والأشغال المائية وهو يشكل عاملاً اقتصادياً ملحوظاً يؤثر على فترة الأشغال. وثانياً، تحسين خصوبة التربة أو المحافظة عليها. من شأن البحث التطبيقي أن يدرس مختلف تقنيات مكافحة تآكل التربة من وجهات نظر فنية واقتصادية واجتماعية. إن مصاطب المناطق الجبلية تشكل ميزات تقليدية يتسم بها المناظر اللبنانية التي تجذب الكثير من السواح فيما يجب اختبار المروج الإنتاجية ومجموعات الأشجار النامية من أجل الاطلاع على قدرتها على مكافحة التآكل قبل اعتمادها. من المفيد أيضاً التعرف على الأجناس المتعددة للغابات واختبارها في الميدان لا سيما في المناطق الجبلية الفقيرة حيث يرتفع معدل تآكل التربة وحيث المجترات مهمة على الصعيدين الاجتماعي والاقتصادي.

٣,٣,٥,٣. صيانة التربة وخصوبتها

بمعزل عن تقنيات مكافحة التربة، تهدف صيانة التربة إلى تحسين خصوبة الأرض والمحافظة عليها. من بين المواضيع المعروفة بشأن صيانة خصوبة الأرض، يجب أن يركز البحث التطبيقي اللبناني على تحديد النماذج الزراعية القصوى التي تدعمها سياسة مالية ملائمة ولا سيما الإعلانات. إن الإعلانات الأخيرة للشمندر السكري مثلاً قد دفعت المزارعين إلى زراعة الشمندر السنة تلو السنة في الحقل ذاته مما أدى إلى خسارة حتمية للخصوبة وتفشي آفات التربة. يجب إجراء بحث تطبيقي حول تحديد الإدارة المثلى للتربة للفئات الرئيسية من التربة الزراعية اللبنانية،

لا سيما لمراقبة الحموضة والحفاظ على المستوى الأمثل من المواد العضوية ومستوى المغذيات. يجب أيضاً إيلاء أهمية خاصة إلى التخصيب بالنتروجين وتراكم مستوى عال من النترات في المياه والتربة. هذه الأنواع من برامج البحث المنفذة في محطة البحث في تلّ عمارة (مثل تخصيب البطاطا بالنتروجين والآثار على نسب N-P-K والنماذج الزراعية إلخ). يجب أن تقوم في كافة المناطق الاقتصادية المناخية وفقاً للمقاربة التطبيقية المذكورة أعلاه، بما في ذلك الجوانب الاقتصادية في الممارسات الزراعية وتوفير نتائج سنوية للإرشاد الزراعي والنشاطات الاستشارية والتدريبية. إن إدارة خصوبة التربة مع استخدام مخصبات عضوية أو كيميائية مرتبطة ارتبطاً وثيقاً بممارسات الريّ. من شأن البحث التطبيقي أن يحدد ويوفر المعلومات بشأن روزنامات المخصبات وعمليات الري للمحاصيل الأساسية وللتربات الزراعية.

٣,٣,٦. استنتاجات وتوصيات

إن الموضوع الأساسي المقترح يشمل المواضيع التي يتطرق إليها حالياً البحث الزراعي في لبنان والذي يجريه معهد LARI والجامعات والمؤسسات. إلا أنه من الضروري جداً إدخال مواضيع جديدة في المجالين الاقتصادي والاجتماعي. يجب أن تكون هذه المواضيع الأساسية موجهة إلى الإدارة على مستوى المزرعة والموارد الطبيعية على حدّ سواء. فضلاً عن ذلك، يجب أن ينفذ البحث التطبيقي في ظروف مماثلة لظروف المرزعة مع بروتوكولات عملية وجمع للبيانات. هذا عامل أساسي لتكون نتائج البحث التطبيقي متاحة على أساس سنوي ومفهومة وقابلة للاستعمال من قبل السكان الزراعيين من خلال خدمات الإرشاد والاستشارة.

توصية ORP 04 : يجب إدراج مواضيع أساسية جديدة في برامج البحث التشغيلي. إنها تطال خاصة تحليل النظام الزراعي واقتصاد المزرعة وإدارتها والمسائل الاجتماعية وإمكانية نقل تكنولوجيات جديدة. ينبغي اللجوء إلى مقاربة ومنهجية البحث التشغيلي لوضع بروتوكولات بحث بغية توفير نتائج برامج البحث التشغيلي على أساس سنوي.

٣,٤. التغطية الجغرافية

لقد أشارت المنهجية المشار إليها أعلاه إلى أهمية التغطية الجغرافية في البحث التطبيقي حول إنتاج المزرعة. ويجب أن ينفذ هذا البحث في ظروف مماثلة للتي يعمل المستفيدون في ظلها.

٣,٤,١.مناطق التربة والمناخ والبحث الزراعي

يشدد تحليل النظام الزراعي على أهمية المناطق المناخية في تطوير الأنظمة الزراعية. لذا من الأفضل أن تتواجد محطات البحث التطبيقي في كل من المناطق الثمانية المختلفة أو المناطق الفرعية الإثني عشرة التي تشكل لبنان (مراجعة الورقة الفنية حول النظام الزراعي لمواقع المناطق الفرعية ووصفها).

٣,٤,١,١. الاستراتيجية اللبنانية للبحوث الزراعية

في حزيران ١٩٩٦، وضع معهد LARI الاستراتيجية اللبنانية للبحوث الزراعية (LARS) من خلال جهود مشتركة بذلها ٥٥ خبيراً زراعياً وطنياً يمثلون مختلف المؤسسات الخاصة والعامة المعنيّة بالإنتاج والبحوث في مجال الزراعة. عمل الخبراء في ٧ مجموعات متخصصة وفريق تنسيق وفريق تقرير معزّز. قدّمت الاستراتيجية الى مجلس إدارة معهد LARI للمصادقة والاعتماد ورفعت بعد ذلك الى وزير الزراعة ومجلس الوزراء من أجل الحصول على التزام وطني بتنفيذها.

تحدّد هذه الاستراتيجية نطاق صلاحيات البحث ومهمته في كل من معهد LARI والنظام الجامعي: فهي تحدّد أهداف التنمية الزراعية التي تنعكس بدورها في أهداف للأبحاث وتتحول أخيراً الى مشاريع أبحاث.

كذلك تشير الإستراتيجية اللبنانية للبحوث الزراعية وضمن إطار المناطق اللبنانية الرئيسية الزراعية البيئية مختلف القيود وأولويات البحوث المتعلقة بمختلف مجالات السلع (الأشجار المثمرة، الخضر والزهور، محاصيل الحقل، الإنتاج الحيواني، الغابات، مصائد الأسماك) ومجالات غير السلع (التربة، موارد التربة والمياه والجانب الاجتماعي والاقتصادي).

٣,٤,١,٢. المعهد اللبناني للأبحاث الزراعية (LARI) (١)

LARI هو المعهد اللبناني الرئيسي للأبحاث الزراعية وهي مؤسسة عامة مستقلة تحت رعاية وزارة الزراعة. يديره مجلس إدارة يضم ممثلين عن المؤسسات العلمية والأطراف الرئيسيين في

الزراعة. حالياً، يتم الربط بين معهد LARI ووزارة الزراعة من خلال الوزير بحدّ ذاته. ورغم أن المرسوم رقم ١٦٧٦٦ الصادر في العام ١٩٥٧ يشير الى أن مدير عام وزارة الزراعة هو رئيس مجلس الإدارة، يبقى التعاون مع مديريات الوزارة ضعيفاً أو معدوماً.

يعمل المعهد من خلال ٧ محطات اختبارية تبلغ مساحتها الإجمالية ٢٨٠ هكتاراً وهي متواجدة في كافة المناطق الزراعية البيئية في البلاد. تقسم المحطات الى وحدات أو مصالح حسب الاختصاص أو المحصول. وتتمتع المحطات الرئيسية عامة بمساهمة كافية من الأراضي المخصصة لها لإجراء بحوث ميدانية وبمختبرات مجهّزة بشكل ملائم نسبياً وبشبكة جزئية للمعلوماتية (في المقر الرئيسي) وببعض آليات النقل. لكن الخدمات الأخرى لدعم الأبحاث ما زالت غير متوفرة على غرار المكتبات ومراكز التوثيق وورش صيانة وتصليح المعدات والآلات وبنك الجينات إلخ.

إن الجدول أدناه يعطي معلومات بشأن موقع محطات LARI في المناطق الفرعية فضلاً عن دوائر البحث التابعة لها.

الجدول ١ : محطات ومراكز البحث الرئيسية حسب كل منطقة فرعية

المنطقة الفرعية	المحطات الزراعية	دوائر المحطة
١ أ	صور (LARI)	أبحاث حول الحمضيات والزيتون حماية النباتات
١ ب	الفنار (LARI)	مراقبة تحليلية لأغذية – الصحة الحيوانية – التكنولوجيا الغذائية– الأعشاب الطبية – حماية النباتات– التربة والمياه– الاقتصاد
	مجموعة مقدادي (شركة تزويد للمواد)	تجارب حول الأصناف ومكافحة الآفات
	شركة دبانة أخوان ش.م.ل (مزود مواد)	تجارب حول الأصناف ومكافحة الآفات
	يونفرت (مزود مواد)	تجارب حول الأصناف ومكافحة الآفات
	مستهلكو EGR (مزود مواد)	تجارب حول الأصناف ومكافحة الآفات
	SPICA (مزود مواد)	تجارب حول الأصناف ومكافحة الآفات
٢ أ		
٢ ب	العبدة (LARI)	حماية النباتات – زراعة البيوت البلاستيكية
	كفردان (LARI)	(تخصيب – أصناف – تحضير التربة)
	تربل (LARI)	تربية المواشي وتغذيتها
	تل عمارة (LARI)	إنتاج المحصول – زراعة التفاح والعنب – الرعي والعلف – حماية النباتات – زراعة الأنسجة – تغذية الدواجن – التربة والتخصيب – مختبر مركزي – الريّ والأرصاد الجوية.
	AREC (الجامعة الأميركية)	إنتاج المحاصيل – إنتاج العلف – الريّ
	يونفرت (مزود مواد)	تجارب حول الأصناف ومكافحة الآفات
٤	جهاد البناء	تربية الحيوانات وتغذيتها – إنتاج المحاصيل
	مجموعة مقدادي (شركة لتزويد المواد)	تجارب حول الأصناف ومكافحة الآفات
	دبانة أخوان ش.م.ل (مزود	تجارب حول الأصناف ومكافحة الآفات

	مواد)	
٥	كفرشيما (LARI)	أبحاث حول الزيتون والبساتين
	مؤسسة رينيه معوض	بعد الحصاد، جمع الحليب ومعالجته – الزيتون – الماعز – تربية القطعان.
٦		
٧ أ		
٧ ب		
٨ أ	لبعة (LARI)	الريّ
	جهاد البناء	تربية الحيوانات وتغذيتها – إنتاج المحاصيل إلخ
٨ ب		

يشير الجدول أعلاه إلى أن محطات / مراكز البحث قليلة أو معدومة في بعض المناطق الفرعية. إنها خاصة الحال في المنطقة ٦ (المرتفعات الجبلية الرطبة) وفي المنطقة ٧ (المرتفعات الجبلية القاحلة). فضلاً عن ذلك، أوجد مورّدو المدخلات بعض مراكز الاختبار المتواجدة بشكل خاص في المنطقة ١ ب (السهول المنخفضة الجنوبية) لا سيما بسبب إمكانية النفاذ إليها من بيروت وفي المنطقة الفرعية ٤ (السهول المرتفعة القاحلة) حيث تعمل أيضاً المنظمة الأهلية جهاد البناء.

محطة تل عمارة: تضم ٧ أقسام وهي إنتاج المحصول، زراعة التفاح والعنب، الرعي والعلف، حماية النباتات، زراعة النسيج، تغذية الدواجن، التربة والتخصيب، المختبر المركزي، الري والأرصاد الجوية.

محطة الفنار: تضمّ ٧ أقسام وهي: مراقبة الأغذية التحليلية، صحة الحيوان، التكنولوجيا الغذائية، النباتات الطبية، حماية النباتات، التربة والمياه، الاقتصاد.

محطة صور: يوجد موضوعا بحث رئيسيين في محطة صور: أشجار الزيتون والحمضيات. عاودت هذه المحطة عملها بعد الحرب في العام ١٩٩٤ مع مشروع منظمة الأغذية والزراعة

(FAO) حول تحسين الممارسات الزراعية في الزيتون في منطقة الشوف والجنوب. لكن المشروع توقف في العام ١٩٩٧.

محطة لبعة: يوجد فيها قسم للريّ يتعاون مع مصلحة الليطاني. تموّل هذه المصلحة مشاريع الأبحاث فيما ينفذّها معهد LARI. إن مصلحة الليطاني هي التي تقرر بشأن البرنامج ومشاريع الأبحاث بالاتفاق مع المقر الرئيسي في تل عمارة. هناك الري وفعالية النظام الاقتصادية وترسبات مبيدات الحشرات والنترات في التربة وزراعة الزيتون باللجوء الى أساليب ريّ مختلفة وتجربة أصناف جديدة وتكييفها والبحث عن "مطعّم" ملائم للتربة الكلسية.

محطة العبدة: إنها متخصصة في الفاكهة الاستوائية والحمضيات وزراعة الزيتون والبيوت البلاستيكية. يقوم الباحثون بعروض ميدانية للمزارعين حول كل اكتشافاتهم الناجحة لا سيما إدارة متكاملة لمكافحة الآفات التي تساعد على حماية البيئة وتشكل طريقة لتخفيض تكاليف الإنتاج.

محطة كفرشخنا: تضم قسماً واحداً يعنى بالأبحاث عن الزيتون والبساتين.

محطة تربل: تضم قسماً واحداً لتربية الماشية وتغذيتها.

محطة كفردان: تجري في هذه المحطة تجارب ميدانية (تخصيب، أصناف، عمل في الأرض).

إن محطات الأبحاث الأجنبية هي التي توّفر خاصة معدات جديدة لمعهد LARI.

تشير الخارطة أدناه إلى موقع محطات LARI وبرامج البحث التابعة لها.إن كافة البرامج، باستثناء برنامج واحد، تتناول البحث الفني فيما نادراً ما يطبّق البحث التطبيقي.

٣,٤,١,٣. المجلس الوطني للبحوث العلمية (NSCR)

أنشئ هذا المجلس في العام ١٩٦٢ وهي مؤسسة أبحاث عامة ومستقلة مرتبطة مباشرة برئيس مجلس الوزارء. يقضي دور المجلس بتطوير استراتيجية أبحاث وطنية علمية وتأمين الأموال من أجل مشاريع البحوث العلمية المهمة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية في البلاد. في العام ١٩٩٦، بلغ إجمالي عدد مشاريع المجلس ١٤٠ مشروعاً تركّز ٣٥ منها في مجال الزراعة. يضم المجلس الوطني للبحوث العلمية مركزين يعنيان بالأبحاث الزراعية:

١. المركز الوطني للأبحاث البحرية
٢. مركز الاستشعار عن بعد.

اعتمد هذا المجلس الاستراتيجية اللبنانية للبحوث الزراعية التي وضعت في العام ١٩٩٦ إذ تمكّن من تمويل الباحثين الذين يعتمدونها. إلا أن المجلس يحتفظ بحق قبول اقتراح مشروع أو رفضه.

٣,٤,١,٤. الأبحاث في كليات الزراعة

من المسلّم به أن الأبحاث في كليات الزراعة مهمة بقدر التعليم. إن توفر علماء رفيعي المستوى ومنشآت جيدة ضرورية للطلاب كي يقوموا بمشروع أبحاث كشرط أساسي لتخرجهم ضروري لإجراء أي بحث. إلا أن الجامعات تفتقر الى سياسة للأبحاث ولا سيما الجامعة اللبنانية.

في الجامعة اللبنانية، تجد نشاطات الأبحاث نفسها معاقة لأن عدد الموظفين الأكاديميين والفنيين الماهرين منخفض بالإضافة الىأن الموارد المالية المخصصة للأبحاث محدودة. كذلك، يحاول الموظفون الحصول على دخل إضافي من خلال نشاطات أخرى.

في الجامعة الأميركية في بيروت، يتم التطرّق الى الأبحاث بطريقة مختلفة: يتمتع باحثو الجامعة الأميركية بخطوط أبحاث خاصة بهم ويحصلون على هبات من الولايات المتحدة خاصة. إلا أن هؤلاء الباحثين لا يريدون تكريس وقتهم وجهودهم لحل مشاكل وطنية علمية إذ يعتبرون أنه يتوجب على مصلحة الابحاث العلمية الزراعية العمل لحلّ المشاكل اللبنانية.

في الجامعات، يضع الباحثون عامة دراساتهم ليطّلع عليها قرّاء دوليون ولا يهتمون في أن تكون كتاباتهم هذه بمتناول القارىء المحلي العادي أو حتى القارىء المتخصص.

٣,٤,١,٥. القطاع الخاص

تجري بعض المؤسسات الزراعية الكبرى أبحاثاً زراعية للتشجيع على تسويق المدخلات الزراعية: دبانة أخوان، المكتب الزراعي اللبناني، يونفرت.

٣,٤,١,٦. محطات الأبحاث الحالية التابعة لمؤسسات أبحاث مختلفة

- المختبرات الرئيسية في كلية العلوم الزراعية والغذائية / الجامعة الأميركية في بيروت ومركزها التدريبي في منطقة البقاع (AREC).
- مختبرات التعليم التابعة كلية العلوم الزراعية في الجامعة اللبنانية في بيروت.
- مختبرات التعليم ومركز تعنايل للتدريب (البقاع) التابعة للـ ESIAM / الجامعة اليسوعية.
- مختبرات التعليم التابعة لكلية العلوم الزراعية / جامعة الكسليك (جونية).

باستثناء الجامعة الأميركية في بيروت، ما زالت خدمات دعم الأبحاث كالمكتبات وقواعد البيانات غير مرضية بشكل إجمالي.

٣,٤,٢.تجمعات المياه

كما سبق وصفه في الفقرة أعلاه بعنوان "مسائل إدارة الموارد اللبنانية"، يشكل لبنان خزان المياه في المنطقة مع تضاريس جبلية معرضة إلى تآكل التربة. بالتالي، إن برامج التنمية المرتكزة على مناطق تجمعات المياه تبدو ذات صلة. لذا، من المستحسن أن تتواجد محطة واحدة على الأقل للبحث التطبيقي حول إنتاج المزرعة في منطقة مختارة جيداً لتجمع المياه وأن تركز نشاطاتها على مسألة تطوير هذه التجمعات. يمكن أن تتواجد هذه المحطة في منطقة لتجمع المياه حيث من المحتمل أن يطبق برنامج حول تطوير ذلك التجمع. هذه هي حال تجمع مياه الحاصباني – الوزاني الذي يضع مخططه التوجيهي المشروع الممول من قبل الاتحاد الأوروبي حول برنامج تخطيط الاستثمار (IPP).

٣,٤,٣. المناطق الإدارية

إن المناطق الإدارية مثل الأقضية والمحافظات ليست ملائمة للبحث الزراعي. تتشكل عادة المنطقة من عدة مناطق فرعية محدّدة حسب التربة والمناخ فيما تشمل مناطق تجمع المياه أكثر من منطقة إدارية واحدة. تذكر هذه المناطق الإدارية فقط من أجل الدور الذي قد تؤديه في الربط والتنسيق بين برامج التنمية ونشاطات التخطيط الاستراتيجي. إن دور المديريات المناطقية في مجال الزراعة تشكل خاصة حجر الزاوية في السياسة الزراعية المقترحة كما سبق ذكره في الورقة الفنية حول الإصلاح المؤسساتي وكما ستجري مناقشته في الفقرة التالية حول المسائل المؤسساتية. لذا، من الأفضل اعتماد اللامركزية في بعض وظائف الهيئات الحكومية بغية رفع مستوى مشاركة المشغلين الخاصين في التخطيط الاستراتيجي المناطقي من جهة وتنظيم خدمات المساندة التي تستجيب إلى حاجات المجموعات المستهدفة. من جهة أخرى، قد يحصل البحث التطبيقي حول الإنتاج في المزرعة على منافع من هذا التدبير من أجل مستوى أفضل من التنسيق.

توصية ORP 05: تشكل مراكز البحث التطبيقي شبكة من المراكز المتواجدة في كل من المناطق الفرعية الإثني عشرة التي حددتها منهجية النظام الزراعي في سبيل ضمان مقاربة الإنتاج في المزرعة في البحث التشغيلي. إن إدراج المناطق الفرعية في مقاربة شاملة لتجمعات المياه يتماشى والخصائص اللبنانية على صعيد تحسين التحكم / السيطرة الاجتماعية على موارد المياه والتربة.

٣,٥. المستفيدون المستهدفون

في السبعينات وعقب ازدهار الأبحاث الزراعية، ساد اعتقاد بأن نتائج هذه الأبحاث بشكل ممارسات زراعية متينة الأساس سوف تحل مشكلة المجاعة في العالم. فقامت عندها خدمات إرشاد في البلدان الأقل نمواً لنقل الممارسات الزراعية الجديدة إلى السكان الزراعيين. هذا ما يعرف بالثورة الخضراء التي باءت بالفشل رغم المعارف العلمية وتوفر أصناف جديدة وخدمات الإرشاد التي قدمت.

إن البحث حول النظام الزراعي ونشاطات أبحاث أخرى أرادت الكشف عن أسباب ذلك الفشل، يتفقان على أن غياب المعلومات والمعارف عن المزارع والبيئة المحيطة به كان من الأسباب الرئيسية لفشل الثورة الخضراء. وأحد الدروس الذي يمكن استنباطه من التجربة العالمية هو أن

البرامج الزراعية والريفية القائمة على برامج بحث تركز فقط على مسائل فنية ستفشل لا محالة. يكمن درس آخر في أن نشاطات الإرشاد من الأعلى إلى الأسفل لا تكفي لاعتماد تكنولوجيات جديدة ونشرها.

تتعزز / تسوء هذه الحالة حين لا تستجيب نشاطات البحث / الإرشاد إلى حاجات السكان الزراعيين بل إلى حاجات الأهداف السياسية الحكومية القصيرة الأمد أو حاجات مشاريع الجهات الواهبة الموجّهة إلى النتائج. فالبرامج الموجهة إلى النتائج والتي تتمحور حول نتائج محسومة عوضاً عن العامل البشري، أي المزارع أو المستفيد، قد هدرت لأن التمويل والمساعدة الفنية أو العينية قد توقفت وبالتالي عاد المستفيدون إلى سلوكهم الأساسي.

بغية ضمان الاستدامة في عملية نقل المعارف والمهارات، اعتمدت منهجية التنمية مقاربات تشاركية. يجب أن يجرى البحث التطبيقي الذي ينبغي أن يكون تشاركياً أيضاً في هذا السياق، ليس فقط من خلال الطريقة الخاصة به وأسلوبه في الإدارة لكن أيضاً من خلال فهم واضح لمجموعاته أو للمستفيدين المستهدفين. من المستحسن أن تقوم بين البحث التطبيقي والسكان الزراعيين هيكليات تشاركية لاكتساب الكفاءة مثل خدمات الإرشاد والتدريب المهني والتربية الفنية. هذه الهيكليات التشاركية لا تمنع مراكز البحث التطبيقي من اعتماد برامج خاصة بها لنقل المعلومات والمعارف مثل زيادة المراكز والمنشورات والمؤتمرات.

٣,٥,١. <u>الخدمات الإرشادية والاستشارية</u>

إن خدمات الإرشاد تستلزم توفير المعلومات والمعارف التي يحتاجها المزارع بأسرع وقت ممكن من أجل تحسين أداء وحدته الزراعية أو المحافظة عليه. فالعلاقات الوثيقة جداً التي تقوم بين البحث والخدمات الإرشادية والاستشارية أساسية من أجل نقل فعال وسريع على المستويين الفردي والمؤسساتي. في لبنان، إن مصلحة الابحاث العلمية الزراعية تابعة لوزارة الزراعة حيث توجد دائرة الإرشاد. ونظراً إلى أن هذا المعهد مستقل، فهو خاضع إلى مسؤولية وزارة الزراعة بشكل مباشر. بالتالي وكي تعطى نتائج البحث إلى الخدمات الإرشادية، من الضروري أن تمرر المعلومات من محطة الأبحاث إلى مجلس إدارة مصلحة الابحاث العلمية الزراعية وبعدها، من مدير عام مصلحة الابحاث العلمية الزراعية إلى الوزير ومنه إلى مدير عام الوزارة وإلى المديرية حيث الإرشاد. الباحثون كما المسؤولون عن الإرشاد يجدون أن هذا الإجراء الإداري صعب

الاتباع لأنه قد يلزم عدة اشهر حتى تحصل دائرة الإرشاد على المعلومات التي يحتاجها المزارع. بعد مرور كل هذه الفترة، يكون الموسم قد انتهى ويكون المزارع قد قرر اتباع هذه التوصيات أو القيام بخطوة أخرى. لحسن حظ المزارعين، قرر بعض الباحثين والمسؤولين عن الإرشاد العمل بطريقة "غير شرعية" وتبادل المعلومات مباشرة بينهم بشأن حاجات المزارعين ونتائج الأبحاث، حين تربطهم علاقات شخصية جيدة. في حالات أخرى، شارك الباحثون مباشرة في نشاطات الإرشاد للتأكد من أن المستفيدين النهائيين قد يستفيدون من جهودهم وأعمالهم.

تقضي إحدى التوصيات الآيلة إلى تخفيف وطأة هذه المسألة المؤسساتية بتقصير المسافة بين الأبحاث والخدمات الإرشادية كما وبالنسبة إلى كافة الخدمات الزراعية المساندة الباقية- من خلال جمعها في مؤسسة واحدة. تجري مناقشة هذه التوصية في الورقة الفنية حول الإصلاح المؤسساتي.

رغم أنه لطالما كان من الواضح ضرورة تمرير نتائج الأبحاث إلى الخدمات الاستشارية والإرشادية، تمّ إهمال منهجية نقل تلك النتائج. تتطرق الأبحاث التطبيقية إلى الممارسات أكثر منه إلى المعارف الأكاديمية وبالتالي، يجب أن تعمد مراكز الأبحاث التطبيقية والخدمات الإرشادية على حدّ سواء إلى وضع منهجية ملائمة لنقل الممارسات والدراية الزراعية. فإن مسؤولاً فعالاً عن الإرشاد قادر على حسن ممارسة ما يهدف إلى نقله إلى آخرين. فضلاً عن ذلك، يتوجب على المسؤول عن الإرشاد وعلى المستشار الزراعي أن يعرفا كيف ينقلان مهارتهما ودرايتهما (ستجري مناقشة هذا الموضوع في الفقرات أدناه حول الخدمات الإرشادية والاستشارية).

٣,٥,٢. التدريب المهني

بالإضافة إلى الاستفادة من زيارات المسؤولين عن الإرشاد، قد يحتاج المزارع إلى تعلّم بعض الممارسات من خلال التدريب المهني. بإمكان مركز التدريب المهني أن يقدم هذه الخدمة طالما يوفر المهارات والكفاءات التي يحتاجها المزارعون. على غرار الخدمات الإرشادية والاستشارية، ينبغي وضع التدابير المؤسساتية ومنهجيات النقل وتصميمها على نحو ملائم. كذلك، يجب أن تتناغم برامج التدريب وبرامج الأبحاث التطبيقية وأن تخطط معاً كل سنة.

بعض المقترحات:

- تقرّر بروتوكولات الأبحاث مع المزارع والمسؤول عن الإرشاد والمدرب.
- إن الباحث التطبيقي والمسؤول عن الإرشاد والمدرب قد يعملون معاً خلال مرحلة الأبحاث ويناقشون الممارسات ويحددون المسائل والحلول معاً بقيادة الباحث التطبيقي وتحت مسؤوليته.
- قد يخضع المسؤول عن الإرشاد والمدرب إلى تدريب بحد ذاتهما لممارسة ما يجب أن ينقلاه.
- يمكن تطبيق المنهجيات التشاركية عند كل مستوى.

٣,٥,٣. التعليم الفني

لا شك في أن المستفيد الآخر من الأبحاث التطبيقية هي المدارس الفنية التي تعدّ المدراء المستقبليين للوحدة الزراعية والمسؤول عن الإرشاد والمستشار الزراعي وفنيّ البحث. من المستحسن أن ترتكز التربية الفنية خاصة على نتائج الأبحاث التطبيقية عوضاً عن المعارف الأكاديمية لأن الغاية مما يسمى التعليم المهني هي تعليم الدراية والممارسات والتحركات.

مرة أخرى، يجب إنشاء التدابير المؤسساتية والإدارية لتسهيل نقل الدارية. بإمكان معلمي المدارس والفنيين الاستفادة من التدريب المهني الذي يمكن أن ينظم من قبل محطات الأبحاث التطبيقية أو بالتعاون معها. من شأن موظفي المدارس المهنية أن يكونوا من بين المستفيدين الرئيسيين من الأبحاث التطبيقية التي ستنظم اجتماعات مع المستفيدين من أجل تصميم برنامج الأبحاث التطبيقية وصياغة وثائق لعرض نتائج الأبحاث وتنظيم زيارات تجريبية في المراكز ووضع برامج تدريب حيث يمكن للباحثين أن يشاركوا بصفة مدربين.

إن مشاركة معلمي المدارس المهنية في صياغة المواد التدريبية قد تكون منفعة لمراكز الأبحاث التطبيقية. لذا، إن علاقة عمل وثيقة بين الكليات الزراعية ومراكز الأبحاث التي تجمع بين المهارات العلمية والتدريبية قد تكون مفيدة جداً لجودة نقل الدراية.

٣,٥,٤. التوصيات

إن الشراكة بين مراكز الأبحاث التطبيقية والمستفيدين منها ضرورية على كافة المستويات. فالمستفيدون الأوائل هي الخدمات الإرشادية والاستشارية ومؤسسات التدريب المهني والتعليم المهني. كذلك، إن مشاركة المستفيدين النهائيين ضرورية جداً وهم المزارعون (مدير الوحدة الزراعية وصاحب القرار في الأسرة) ومصنعو الأغذية (صناعيو الجبنة والأغذية) ومدراء المنظمات التشاركية (لا سيما للتسويق). تهدف هذه الشراكة إلى وضع برامج تطبيقية تتماشى وحاجات المستفيدين النهائيين وإلى صياغة مواد ومنهجيات تدريبية لنقل نتائج الأبحاث وأخيراً إلى اقتراح برامج تدريبية (زيارات المراكز وورش عمل وندوات إلخ) قد تكون مكملة للنشاطات الإرشادية والاستشارية والتدريبية.

توصية ORP 06: إنشاء لجنة توجيهية للأبحاث تضمّ المؤسسات الإرشادية والاستشارية والتدريبية والتربوية والمستفيدين النهائيين الذين هم السكان الزراعيون من أجل تصميم برامج أبحاث تشغيلية ومواد تدريبية ومنهجيات وبرامج النقل.

٤. الإرشاد الزراعي ونقل المعارف

٤,١. المهمة والأهداف

تقضي المهمة الأولى لدى النشاطات الإرشادية بنقل نتائج الأبحاث التطبيقية إلى مدير الوحدة الزراعية[٣]. وتشكل هذه النتائج الاستجابة المباشرة إلى حاجاته حين تطبق منهجية المشاركة (مراجعة الفقرة حول مقاربة الأبحاث التطبيقية عن الإنتاج في المزرعة).

إن أهداف النشاطات الإرشادية في إطار برنامج "التدريب الزراعي والخدمات الارشادية" هي التأكد من أن الوحدة الزراعية والمنظمات الاقتصادية ورؤساء الأسر قادرون على النفاذ إلى معلومات وممارسات متطورة تتماشى مع أهدافهم وعلى تطبيقها.

فهدف الوحدة الزراعية قد يكون مثلاً بإنتاج بعض الأغذية العضوية العالية الجودة كما تطلبها أسواق محددة. أما هدف الآخر لدى هذه الوحدة فقد يتمثل في التوصل إلى الحدّ الأقصى من إنتاج الأغذية ومن الأرباح للأسر التي تعيش في المناطق الجبلية مع عائدات مرتفعة على مستوى المياه والأرض واليد العاملة في العائلة. وهدف ثالث قد يقضي في التوصل إلى الحد الأقصى من العائدات على الاستثمار بما يتجاوز معدل الفوائد المصرفية على المدخرات من خلال تطوير أنظمة زراعية صناعية واسعة النطاق.

المهمة:

- تقضي مهمة نشاطات الإرشاد في إطار برنامج "التدريب الزراعي والخدمات الارشادية" بنقل المعارف والمعلومات والممارسات التي طورت في مؤسسات مختلفة مثل مؤسسات الأبحاث العامة والخاصة والجامعات إلخ والتي تستجيب إلى حاجات المدراء الزراعيين.

الأهداف:

[3] إن المستفيدين الآخرين من النشاطات الإرشادية هم رأس الأسرة ومدير المنظمة الاقتصادية. توخياً للبساطة، سوف تضم عبارة "مدير الوحدة الزراعية" في أغلب الأحيان المستفيدين الثلاثة المذكورين في النص. في جزء آخر، سوف تستعمل عبارة "المدراء الزراعيين" لذكر أنواع المدراء الثلاثة أيضاً

١. ضمان نفاذ المدراء الزراعيين إلى ما يحتاجونه للنجاح في نشاطهم الاقتصادي واعتمادهم له.

توصية AE 01: من المستحسن تعزيز الشبكة الحالية من مشغلي الإرشاد في القطاعين الخاص والعام من خلال مهمة مشتركة وواضحة.

٤,٢. وظيفة المنهجيات الإرشادية ومقاربتها

٤,٢,١. وظائف النشاطات الإرشادية

يتم عادة نقل المعرفة من خلال أسلوب تعليمي تقليدي يرتكز على وجود علاقة بين المعلم والتلميذ. إن "المعلم" هو الذي يعرف فيما "التلميذ" هو الذي لا يعرف. هذه هي طريقة عمل من "الأسفل إلى الأعلى. في الحالات العادية، الجميع معلم وتلميذ في آنٍ معاً".وفقاً للحالات والبيئات القائمة، يطغى المعلم أحياناً والتلميذ أحياناً أخرى.

في مجموعة من المزارعين مثلاً، قد يكون المزارع الشخص الوحيد المطلع على أفضل أسلوب تقليم لصنف محدد من التفاح. عندها، يكون / تكون في موقع المعلم فيما قد يكون المزارع ذاته في موقع "التلميذ" في مجال الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات.

لسوء الحظ ولأسباب مختلفة لا يمكن مناقشتها في معرض هذه الورقة، غالباً ما يرتبط مفهوم "السلطة" بموقع المعلم ومفهوم الطاعة بموقع "التلميذ". يتعزز هذا الوضع أحياناً حين يطال الأمر الوضع الاجتماعي، مثلاً حين يقوم مهندس متخرج جديداً بزيارة مزارع مسن في منطقة ريفية بعيدة وتقليدية. بالتالي، تسود مشاعر تشكيك وتقتصر الاتصالات على الحد الأدنى وعندها لا يمكن لعملية النقل والاعتماد أن تحصل. أما نقل المعارف واعتمادها فيستلزمان بيئة من الثقة والمؤاتاة وفقاً للأبحاث الأخيرة حول التنمية البشرية والمنهجيات التدريبية.

لذا، إحدى وظائف نشاطات الإرشاد في إطار التدريب الزراعي والخدمات الإستشارية هي تأمين هذه البيئة الآمنة التي تسمح باتصالات حقيقية وبنقل المعارف واعتمادها.

يجب أن يعي مشغل الإرشاد وجود هذه الوظائف الثلاثة المختلفة كما يجب أن يتحكم بمنهجياتها التي سيتم وصف بعضاً منها بشكل تفصيلي في القسم التالي.

الاتصالات: إنها القدرة على تشاطر وتبادل الأفكار والمفاهيم والمعلومات من خلال إيجاد بيئة آمنة. على صعيد النشاطات الإرشادية، تسمح الاتصالات بتحديد الحاجات الحقيقية لدى المستفيدين وبالتعبير عنها. نظراً إلى أن التعبير عن الحاجات هي مسألة حساسة، يجب تطبيق منهجيات اتصالات مركزة جيداً من قبل المسؤول على الإرشاد.

النقل: إنها القدرة على إعطاء ما نعرفه. إنها مهارة خاصة ترتكز على الوعي للتمييز بين "المعارف" و"التعليم". إن شخصاً يملك المعرفة لا يعرف بالضرورة كيف ينقلها. غالباً ما يشار إلى هذه المهارة بأنها منهجيات تعليم.

الاعتماد: إنها قدرة المستفيدين على اعتماد المعرفة وهي متصلة بإدارة وطاقة الاعتماد. تستلزم عملية الاعتماد المستوى الأعلى من المشاركة مع تنمية القدرة على التدريب الذاتي. حالياً، توفر منهجيات التدريب أدوات تسهّل عملية الاعتماد من قبل المستفيدين.

النشر: إنها التطبيقية التي تسمح باعتماد عدد كبير من المستفيدين لتكنولوجيات وممارسات. بتعبير آخر، إنها عملية اعتماد جماعي. نظراً إلى أن نسبة مشغلي الإرشاد إلى المستفيدين متدنية جداً عادة، حدّد أخصائيو الإرشاد منهجيات تسمح بالنشر في فترة زمنية قصيرة نسبياً.

إن الجوانب التطبيقية لتنفيذ هذه الوظائف هي التالية:

الوظائف:

١. المساعدة على تحديد حاجات مدير الوحدة الزراعية
٢. إطلاع مراكز الأبحاث التطبيقية على هذه الحاجات
٣. المشاركة في تصميم برامج الأبحاث التطبيقية مع المستفيدين النهائيين

٤. إعداد مواد التدريب ذات الصلة لإرسال نتائج الأبحاث وكافة المعلومات الأخرى ذات الصلة إلى المدير.
٥. تنظيم اختبارات في المزرعة بالتعاون مع مجموعة المزارعين والمزارع الرئيسي
٦. الاطلاع على النشاطات الاستشارية والإرشادية لتصميم البرامج الخاصة بها وفقاً لحاجات التدريب لدى المستفيدين
٧. وضع برامج التدريب مع المتدربين وفقاً لما هو متوفر

٤,٢,٢.مقاربات نشاطات الإرشاد

كما سبق ذكره في الورقة الفنية حول النظام الزراعي، لم تعد طريقة عمل من "الأعلى إلى الأسفل" كافية إنما من الخطأ الاستنتاج بأن هذه التطبيقية أصبحت من تاريخ العلوم الاجتماعية. في الواقع، إنها ضرورة دائمة للتنمية والتطور. لكن نظراً إلى العوامل الاجتماعية والثقافية، من الأهمية بمكان توسيع نطاق هذه طريقة عمل في إيجاد بيئة حيث يتم الاعتراف بأن المستفيد (الطالب) هو "معلم" نفسه.

منذ أواخر الثمانينات، بادرت الأبحاث في علم الاجتماع وخاصة حول تقنيات تطوير الاتصالات والتنمية البشرية إلى دراسة هذه المواضيع بكل دقائقها وصممت منهجيات اتصال وتدريب تتمحور حول الإنسان. بعض من أشهر المنهجيات المطبقة في أيامنا هذه على صعيد التنمية الريفية هو التقييم الريفي التشاركي (Participatory Rural Appraisal PRA) والتقييم الريفي السريع (Rapid Rural Appraisal RRA) ومنهجية الإرشاد الأفقي. تجدر الإشارة إلى أن معظم هذه المنهجيات قد نشأت عن منهجية النظام الزراعي.

تشدد طريقة عمل التشاركية على سلوك التعليم الذاتي لأن المتدرب الأفضل يمكنه نقل ما بين ٦٠ و ٧٠% فقط مما يعرفه فيما أن مستوى المنافسة والتطور السريع الذي تشهده المعارف والتكنولوجيا يزداد بشكل ملحوظ.

بالتالي، دمجت طريقة عمل الإرشاد طريقة عمل من "الأسفل إلى الأعلى" بغية التركيز على "حاجات" المستفيدين. تهدف هذه طريقة عمل أيضاً إلى نقل جزء من ملكية عملية التدريب إلى المستفيد مما يرفع مستوى الاعتماد "العضوي"[4] في حالات عدة.

لقد عجز العديد من مشاريع التنمية في الاستمرار لأنه تم اعتماد ممارسات وتغيرات في السلوك خلال فترة المشروع ومن خلال تدابير "تحفيزية". تعكس بعض المشاريع نموذجاً منتشراً على الصعيد العالمي: أحياناً منحت المشاريع تحفيزات بشكل مخصبات ومواد كيمائية إلى المزارعين الذين اعتمدوا بعض الممارسات الزراعية. لم تستخدم هذه المواد أبداً لتسميد المحاصيل بل لتموين شبكة الأسواق غير الرسمية. حالما كانت التدابير التحفيزية تتوقف، كان المزارعون يعودون إلى ممارساتهم الأساسية.

اعتمدت مقاربة أخرى بعد ذلك لرفع مستوى مسؤولية المستفيدين في الاستجابة إلى حاجاتهم التدريبية واعتماد المعارف. إنها ما تسمى بمقاربة الإرشاد الأفقي. في حين أن طريقة عمل من الأسفل إلى الأعلى وصفت حاجات المستفيدين في محور التطبيقية من خلال مشاركتهم الحقيقية في برنامج الإرشاد، ضم الإرشاد الأفقي المستفيدين بشكل تام في الخدمة الإرشادية. يتحقق هذا من خلال تعيين مجموعة المزارعين لمزارع رئيسي. تقوم المجموعة بتصميم برنامج تجارب في المزرعة ينفذ في أرض المزارع الرئيسي. بهذه الطريقة، يعتمد أعضاء المجموعة بشكل أفضل التجارب التي نجحت في المزرعة. ثم تجري عملية النشر بحد ذاتها بين السكان الزراعيين من دون أي نشاطات خارجية.

طريقة العمل:

١. تقييم فردي للحاجات
٢. تنشيط المجموعات بشأن حاجات مشتركة
٣. تجارب في المزرعة على أرض المزارع الرئيسي.
٤. زيارات للمجموعات ومناقشات بشأن تجارب في المزرعة

[4] الاعتماد العضوي أو الاعتماد الطبيعي عكس الاعتماد "بالقوة" أو "بالتهديد" أو "بالرشوة". غالباً ما تنشر هذه الأخيرة في ما يسمى "الهيكليات أو التدابير التحفيزية في المشاريع"

٥. تحضير مواد تدريبية ترتكز على التجارب في المزرعة وتعكسها
٦. زيارات فردية إلى المزرعة من أجل التناقش بشأن عملية اعتماد المعارف والممارسات والتحركات (التقييم الفردي لعملية الاعتماد) ورصدها وتقييمها – والعودة إلى رقم ١ إنما في مرحلة أعلى.

تقييم الحاجات بشكل فردي: يتصل مشغل الإرشاد بكل من المستفيدين على حدة (أو يتصل المستفيد بمشغلي الإرشاد). تنشأ عندها البيئة من أجل عملية اتصالات سالمة. يجري تشخيص لوضع المستفيد ومشغل الإرشاد كما يوضع برنامج عمل يتماشى مع وضع المستفيد المعني. على صعيد النشاط الإرشادي، يصبح المستفيد عضواً من مجموعة المستفيدين الذين يتشاطرون الحاجات ذاتها مثل مربي المواشي الذين يهدفون إلى تحسين خصوبة قطعانهم أو منتجي الفاكهة الذين يرغبون في زيادة إرباحية بساتينهم إلخ.

تنشيط المجموعة: إن الغاية من المجموعة هي السماح للمستفيد الفردي من الإدراك أنه ليس الوحيد الذي لديه حاجات محددة وأن المجموعة قد تساعده في سد حاجاته. لذا، إن مشغل الإرشاد هو منشط المجموعة ويدفع هذه الأخيرة إلى تحمل مسؤوليتها وإلى أن تكون ديناميكية لتأمين حاجات أعضائها. تعمد المجموعة إلى تحديد المسائل أو المشاكل وترتيب الأولويات). قد تتأتى الحلول المقترحة بشكل خاص من نشاطات الأبحاث التطبيقية التي يكون المشغل مطلعاً عليها بشكل واف. عند هذه المرحلة، تشمل نشاطات المجموعات زيارات إلى مراكز الأبحاث التطبيقية وتوزيع كتيبات ومواد إعلامية ومناقشات حول كيفية مطابقة نتائج الأبحاث التطبيقية مع حاجات / مشاكل المجموعات.

تجارب في المزرعة: من المستحسن أن تعيّن المجموعة أحد أعضائها ليكون المزارع "الرئيسي" حيث يتم اختبار الحلول المحددة من خلال برنامج تجارب في المزرعة. من المستحسن أيضاً اختيار الحلول التي حددها الأبحاث التطبيقية واختارتها المجموعات. لذا، تقضي الغاية من التجارب في المزرعة بالتأكد من أن الحلول التي تقترحها الأبحاث التطبيقية تتطابق وقدرات الوحدات الزراعية ومواردها وأهدافها. إنها أيضاً طريقة تسمح للمزارع باختبار عملية إدماج الحلول المقترحة في ممارسته الزراعية (لتقليص عوامل الخطر). قد يتجسد بعض الأمثلة في اختبار علف جديد للحيوانات طوّرته مراكز أبحاث أو اختبار التخصيب بالنتروجين.

زيارة المجموعة والتناقش معها: نظراً إلى أن لدى المزارعين حاجات ملموسة ولا يمكنهم المجازفة، إن قيامهم بزيارة إلى مزرعة زميلة تطبق فيها ممارسات جديدة بنجاح هي خطوة أكثر إقناعاً من زيارة مراكز الأبحاث. كما أن النقاش بين المزارعين الرئيسيين ومجموعات المزارعين قد تفضي إلى حلول غير متوقعة وإلى اعتمادها على نطاق واسع. ينشّط مشغل الإرشاد هذه النقاشات التي قد تكون حماسية في بعض الأحيان ويضطلع هذا المشغل بدور أساسي بصفته مراقباً من الخارج.

التقييم الفردي لعملية الاعتماد: حين يتفق أعضاء المجموعة على حلّ مقترح لسدّ حاجاتهم، يمكنهم أن يبدأوا بتطبيقه في مزرعتهم. عندها، يكون مشغل الإرشاد قد أقام علاقة فردية مع المزارع. نظراً إلى عدد المزارعين الكبير، قد يعتمد هذا المشغل على مشغل آخر من القطاع العام أو الخاص لمساعدة المزارع حسب طبيعة الممارسات المتوجب اعتمادها. بإمكان المزارعين الرئيسيين المشاركة أيضاً في هذه التطبيقية.

النشر: حين تشعر مجموعة المزارعين أنها تملك التكنولوجيا الجديدة وعملية تطبيقها، تنطلق مسيرة نشرها بشكل تلقائي. بهذه الطريقة، لا يطلب الكثير من البرنامج الإرشادي إذ تحل محله عملية نشر من المزارع إلى مزارع آخر. تنطبق هذه الحالة خاصة حين تكون المنافسة بين المزارعين ضعيفة نسبياً، ما يمكن إنجازه بتحديد مصالح مشتركة من خلال إنشاء منظمات اقتصادية مثلاً ووضع برامج تخطيط للقرى.

في بعض الحالات، قد يحتاج المزارعون ضمن مجموعة أو المزارع الفردي إلى تدريب خاص لتعلم شيء لا يمكن تعلمه في المزرعة أو في مجموعة أو إذا كان يستلزم مواد وتدابير خاصة. يساعد مشغل الإرشاد عندها المزارع أو المجموعة على تحديد حاجات التدريب والربط بين مراكز التدريب المهني (مراجعة الجزء حول التدريب المهني أدناه).

كذلك، يمكن أن تجري نشاطات الإرشاد المقررة لمنظمات اقتصادية وللقرى حين يتعلق الأمر باكتساب المعارف في حين أن النشاطات الاستشارية تحل محلها حين تتعلق المسألة بالإدارة.

توصية AE 02: من المستحسن تدريب مشغلي الإرشاد على المقاربات والمنهجيات الأكثر تطوراً على صعيد نقل المعارف والممارسات ولا سيما منهجيات الاتصالات وتنشيط المجموعة.

٤,٣. تغطية الموضوع الرئيسي

إن تغطية النشاطات الإرشادية للموضوع الأساسي مماثل للتغطية التي جرى وصفها للأبحاث التطبيقية حول الإنتاج في المزرعة. وعلى غرار الأبحاث المذكورة، يجب التشديد على طلب جديد على الموضوع الأساسي والذي يتصل بتنمية القطاع الزراعي على المستوى الاقتصادي. بالإضافة إلى المعارف والممارسات الزراعية الرئيسية التي تلقّن عادة في مؤسسات التعليم الزراعي، من المستحسن إيلاء أهمية خاصة إلى المواضيع الأساسية التالية:

- تكنولوجيات فترة ما بعد الحصاد
- الإدارة المالية والمحاسبة
- إدارة المزرعة
- إدارة المنظمات الاقتصادية التشاركية

٤,٤. التغطية الجغرافية

إن مبدأ التغطية الجغرافية في النشاطات الإرشادية مختلف عن المبدأ في الأبحاث التطبيقية. ففي الحالة الأولى، يتمّ التركيز على التغطية التنظيمية وتغطية المستفيدين.

٤,٤,١. التغطية التنظيمية

على صعيد التنظيم، تكمن المسألة الرئيسية حسب السياسة الزراعية المقترحة في تعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص. لكن الشراكة الفعالة تستلزم فهماً مشتركاً لوظائف كل هيئة وأهدافها ومهامها.

استناداً على التوصيات بشأن الإصلاح المؤسساتي (مراجعة الورقة الفنية حول الإصلاح المؤسساتي والتشريعي)، يتوجب على القطاع العام أن يركز أكثر على تخطيط الإطار التشريعي ورصده وتحسينه كما وعلى التنسيق مع مختلف المشغلين في القطاع الزراعي. بالمقابل، يجب أن

يوضع القطاع الخاص في الخطوط الأمامية من عملية التنمية الاقتصادية وأن يمنح صلاحية كاملة على صعيد اتخاذ القرارات والتشريعات والمهارات.

إن التوجيهات التي تعطيها السياسة الزراعية تنطبق أيضاً على النشاطات الإرشادية: يتوجب على الهيئات الحكومية العاملة في الإرشاد أن تركز على التنسيق والتنشيط وتوفير إطار للسياسة الزراعية. تنجز هذه الوظيفة على أكمل وجه من خلال المنظمات الإقليمية التي تكّيف السياسة الوطنية مع الميزات الإقليمية بما فيها المناطق المناخية والتي تنسق بين مختلف مشغلي الإرشاد في المنطقة.

٤,٤,٢. تغطية المستفيدين

إن تحليل الأنظمة الزراعية في لبنان (مراجعة الورقة الفنية حول الأنظمة الزراعية) يسلّط الضوء على مجموعة كبيرة من الأنظمة التي تعكس تنوعاً واسعاً في مناطق التربة والمناخ والعوامل الاجتماعية.

يقضي أحد المكونات الرئيسية في السياسة الزراعية بتفادي استراتيجية مزدوجة قد تبني التنمية الاقتصادية على بعض الوحدات الزراعية الحسنة الأداء فيما تترك معظم الأنظمة الزراعية إلى ذاتها.

لقد أثبتت هذه الاستراتيجية الاقتصادية القائمة على عدم التدخل[5] عدم فعاليتها في الحالات الاجتماعية والاقتصادية الحديثة. بل على العكس، إنه من المستحسن أن تضم عملية التنمية كافة السكان. لذا، يفضل اعتماد استراتيجية أحادية الشرط وقيام آليات قد تزيد عدد الوحدات الزراعية الحسنة الأداء (أو الوحدة الزراعية الاقتصادية) بمعدل مرتفع. يشكل التدريب الزراعي والخدمات الاستشارية التطبيقية إحدى أفضل الأدوات لتحفيز اجتماعي واقتصادي من هذا النوع.

توصية AE 03: تقام التغطية الإقليمية بغية توفير دعم أفضل إلى مختلف وظائف النشاطات الإرشادية:

[5] إنها استراتيجية اقتصادية كان أول من عبّر عنها عالما الاقتصاد آدم سميث وجان باتست ساي.

أ- نقل التكنولوجيا إلى كافة السكان الزراعية، كأداة مساعدة اجتماعية واقتصادية.
ب- التنسيق بين كافة مشغلي الإرشاد من قبل القطاع العام
ج- الربط بين كافة مكوّنات التدريب الزراعي والخدمات الاستشارية ATAS
د – الشراكة بين القطاع العام (التنسيق والتخطيط) والقطاع الخاص (التنفيذ).
يجب إيلاء أهمية خاصة إلى إدماج المستفيدين من المناطق الهامشية وإيجاد أداة مساعدة اجتماعية واقتصادية.

٤,٥. المستفيدون المستهدفون

٤,٥,١. مدير الوحدة الزراعية

إن مدير الوحدة الزراعية الذي يعمل كمتعهد زراعي يحتاج إلى النفاذ بسهولة إلى المعلومات والتكنولوجيات الجديدة والمعارف كي يحافظ على أداء مشروعه الزراعي أو يحسّنه. المدير هو شخص عملي يتعاطى مع الواقع وأمور ملموسة كما أنه صانع قرار لا يتوفر لديه سوى وقتاً محدوداً. يجب أن يفهم مشغّل الإرشاد هذه الميزات على أفضل وجه وأن تتماشى منهجيات الإرشاد معها.

٤,٥,٢. مدير الأسرة

إن الوحدة الزراعية العائلية التي تقضي وظيفتها الأولى بالاستجابة إلى حاجات الأسرة على صعيد الغذاء وأحياناً على صعيد المال النقدي لا يمكن إدارتها كمشروع زراعي. إلا أنه لا يتمّ التمييز عادة بين موارد الوحدة الزراعية وموارد الأسرة. بالإضافة إلى ذلك، تدير الأسرة في الوقت عينه نشاطات خارج المزرعة وأخرى داخلها. لذا، إن عملية تخصيص الموارد من بين كافة نشاطات الأسرة تستلزم بعض المهارات الإدارية. يكون رأس الأسرة هو عادة "المدير" وبالتالي، إنه صانع القرار رغم أن أفراداً آخرين من الأسرة يشاركونه اتخاذ القرارات إنما بدرجات مختلفة. أما أهداف الأسرة فهي تحقيق الحد الأقصى من العائدات على مواردها الخاصة مع التمكن من إدارة

المخاطر. هذا المكوّن الأخير يعتبر في الممارسات العادية كعامل غير عقلاني في عملية اتخاذ القرارات في الأسرة في حين أنه يستلزم في الواقع مهارات إدارية جيدة.

إن الغاية من النشاطات الإرشادية هي مساعدة الأسرة على تحسين مستوى عيشها وبالتالي لا يجب أن تقتصر على النشاط الزراعي وحده. بل عليها أن تسعى إلى مساعدة الأسرة على إضفاء الطابع الاقتصادي على النشاط الزراعي (أو النظام) في حال قررت الأسرة أنه هدفها.

إن عملية اتخاذ القرارات بشأن اختيار النشاطات الاقتصادية التي ترغب الأسرة في تطويرها تتعلق بوظيفة الخدمة الاستشارية.

٤,٥,٣. مدير المنظمة الاقتصادية

تستند استراتيجية تنمية القطاع الزراعي على الصعيد الاقتصادي على إقامة منظمات اقتصادية ترابطية (مراجعة الورقة الفنية حول المنظمة الاقتصادية). ويعتمد نجاح هذه الأخيرة إلى حد كبير على المهارات الإدارية التي يتمتع بها رؤساؤها. رغم أن النشاطات الاستشارية في الإدارة ستؤدي دوراً ملحوظاً في هذا المجال، تبقى الحاجة إلى نقل المعارف والممارسات الضرورية مثل المحاسبة والتوجيه الإداري إلخ. كذلك، إن المعارف الفنية ضرورية وفقاً لموضوع المنظمة الترابطية كأن يكون الفرز والتوضيب أو الحفظ والتبريد أو التسويق إلخ. أخيراً، تمثل القيادة وظيفة مهمة أخرى من أجل حسن سير أي منظمة اقتصادية ترابطية مما يستلزم مهارات على صعيد الاتصالات وإدارة الموارد البشرية والتي يمكن أن تطورها النشاطات الاستشارية.

توصية EA 04: من شان النشاطات الإرشاية أن تغطي حاجات مختلف المستفيدين من بين السكان الريفيين والزراعيين. من خلال مساعدة الوحدات الزراعية والأسر التي لا يمكنها الاستمرار، تشكل النشاطات الإرشادية أداة نافذة وفعالة لل الاقتصادي والاجتماعي.

٥. مراكز الإدارة

٥,١. مهام وأهداف مراكز الإدارة

شهد القطاع الزراعي مؤخراً في لبنان انتشار تعاونيات من شأنها إشراك المزارعين في هيكليات تعمل لصالح أعضائها وتتخذ قراراتها وفقاً لإجراءات ديموقراطية. لكن من الواضح أن معظم هذه التعاونيات وهمي وأن أهدافها مختلفة اختلافاً تاماً عن سياسة النظام التعاوني وقوانينه. وتتمثل هذه الأهداف والدوافع بالأحرى بالتهرب من الضريبة أو الحصول على دعم عوضاً عن السعي وراء تحقيق المنفعة الجماعية.

إن السعي إلى تحقيق مستوى أعلى من الأداء في القطاع الزراعي وتقصير المسافات على كافة مستويات المزرعة يستلزم تنظيماً أفضل لهذا القطاع ولا سيما إعادة تجديد الأشكال الترابطية. إلا أن هذه الهيكليات المتبادلة يجب أن تعمل وفقاً لمبادئ التقشف والقرارات الديموقراطية والشفافية كي تتمكن من الاستجابة إلى مشاغل كافة الأعضاء من دون أي تمييز بينهم.

لقد أعرب المنتجون ورؤساء ومدراء المنظمات والمسؤولون في الهيكليات الأساسية واتحاداتها وممثلو المنظمات المهنية عن العديد من الحاجات وقد يشكل إنشاء مراكز إدارة إحدى أفضل الطرق للاستجابة إليها. قد تضطلع هذه المراكز بدور مماثل في الإدارة للذي تضطلع به مراكز الأبحاث التطبيقية من أجل الوصول إلى المعارف والمؤسسات.

أما الهيئة التي قد تربط بين مركز الإدارة والمستفيدين فقد تكون الهيئة الاستشارية كما تربط النشاطات الإرشادية بين مركز الأبحاث التطبيقية والمستفيدين.

يمكننا الإشارة بشكل خاص إلى الحاجات التالية ثم تحديد مهمة مراكز الإدارة وأهدافها:

- *مسك الدفاتر*: مهما كان حجم الهيكلية، فهي تحتاج أولاً إلى المحاسبة ومن الأهمية بمكان تنظيمها وفقاً للمعايير الوطنية. على الصعيد العلمي، أي من التعاونيات ليس لديها محاسبون مهنيون.

- *دعم المنظمة الداخلية*: في التعاونيات والتجمعات ذات غاية اقتصادية، يجب الفصل بين أدوار وصلاحيات الوظائف التمثيلية والوظائف التطبيقية أكان يضطلع بها موظف (حالة استثنائية) أو أعضاء.

- *دعم التطبيقيات*: إن سير الجمعيات واتحاداتها بشكل صحيح رهن بتحديد قواعد عمل واضحة ويمكن أن تشمل نطاق الصلاحيات والإجراءات وتحديد الوظائف وعملية صنع القرار وطرق الاتصال بين الأعضاء.

- *تصديق الحسابات والإجراءات*: يشتبه عادة بأن قادة المنظمات الترابطية والاتحادات عامة يخفون بعض الأمور عن أعضائها ويقومون أحياناً ببعض الأفعال غير الشريفة أو باختلاس الأموال. بغية الحدّ من هذه الشكوك، يحتاجون إلى هيئة تصدق على دقة وصلاحية المعلومات الواردة في الحسابات التي تقدّم إلى الأعضاء. من المهم أيضاً التأكد من أساليب العمل واتخاذ القرارات للاطلاع على أي تعسف والسهر على احترام القواعد. هذه خطوة مطمئنة للقادة ولكافة الأعضاء على حدّ سواء. من الضروري التأكد من أن العلاقات بين المؤسسة وموظفيها (لا سيما إن كانوا يشغلون مناصب مسؤولية في المؤسسة) صحيحة على صعيد الإجراءات والتدفقات المالية.

- *تقييم إرباحية النشاطات*: إن عدداً كبير من الجمعيات الاقتصادية تقدم نشاطات متنوعة وكثيرة لأعضائها. لكن من دون تنظيم واضح لنظام المعلومات المالية، سيكون من الصعب إدارة الهيكلية بشكل صحيح. لذا، من الضروري إجراء تقييم مالي لكل من النشاطات. فهذه المقاربة سوف تسمح بما يلي:
  - إدارة كل نشاط مع اطلاع تام على الوقائع
  - تفادي تحول النشاطات إلى نشاطات مدرّة للخسارة وتخفيض الموازنة بشكل ملحوظ
  - تخصيص نفقات فعلية لكل ناشط والحصول على السعر الملائم لكل خدمة
  - النفاذ إلى المعلومات لتحقيق الموازنة الملحوظة وطلب رسوم ملائمة.

- *دعم توجه العضو*: إن استدامة النظام الزراعي رهن بالعنصر الأساسي الذي هو المزارع. يجب أن يكسب هذا الأخير قوته من عمله (بشكل جزئي أو كلي) ثم أن يتخذ بعض القرارات مثل:
  - تطوير الممارسات الفنية والاقتصادية (تقنيات الزرع، سرعة دوران المحصول)
  - إرادة توسيع المشروع إذا أمكن.
  - اختيار إنتاجات جديدة.

تحتاج الهيكليات المتبادلة إلى دعم لتنظيم نفسها ولتنشيط مناقشات مع المنتجين حول المواضيع المذكورة أعلاه من خلال اللجوء إلى معلومات قد يمكن الحصول عليها منهم.

- *دعم للتفاوض بشأن التمويل*: تطلع المؤسسات المالية عامة على الممارسات الرسمية مثل تقديم الحسابات ومعرفة النتائج ودراسة الجدوى... لكن من الضروري التمتع بمعارف مهنية واسعة ودقيقة للعمل مع المصارف إذ لا تكفي البلاغة. إذا لم يكن الملف محضراً جيداً، ليس من المحتمل أن يقبل. فالمزرعة، على غرار التجمعات، بحاجة إلى هيئة تساعدها على تحديد حاجاته المالية (المواد والاستثمارات) وفقاً لوضعها. بالتالي، عليها أن تقدم حساباتها وموازنتها الملحوظة وأن تبني حججها للدفاع عن ملفها. ومن شأن دعم خارجي أن يسمح لها بمقارنة تحاليلها وبجمع كافة المعلومات التي قد يطلبها المصرفي. هذه الهيئة ضرورية جداً لكافة المؤسسات الخاصة التي تقدم خدمات.

- *تحليل وتخصيص للنتائج من قبل أعضاء هذه الهيئات* : إن دعماً من أجل شرح الحسابات إلى الأعضاء وتحليلها قد يساعد القادة على اتخاذ القرارات الصائبة وتفادي الانتقادات. يمكن تقديم هذه الخدمات خلال اجتماع سنوي عام أو خلال توفير دورات تدريبية لهذه الهيكليات.

- *تحسين الاتصالات*: إن المساعدة في وضع إجراءات العمل قد تسهل العلاقات وتعزز تواصلاً أفضل بين مختلف أقسام النظام الإنتاجي (الاتحادات/التجمعات الأساسية/المنتجون) وتحسّن الإرباحية في كل المجالات.

- *تطبيق القوانين اللبنانية*: على صعيد الوضع الشرعي والسياسات والإجراءات، من الضروري الاطلاع بشكل شامل على الإطار القانوني. فالقادة لا يلقون تدريباً مناسباً ويتورطون في عمليات من دون معرفة ما هي العقبات القانونية التي قد تنشأ. لذا، إنهم بحاجة إلى دعم كي يفهموا الأحكام القانونية ويكيفوها مع الواقع. يتعلق هذا الطلب بوضع المؤسسة الشرعي والسياسات والإجراءات... في الوقت عينه، يجب أن تكون المهنة قادرة على التكيف مع عملية التنمية الزراعية وتحدياتها. أما متابعة المنظمات والزراعة فمن شأنها أن توفر فهماً أفضل للحاجات وأن تجد الحلول الملائمة بغية تكييف القانون بشكل أفضل مع رهانات التنمية الزراعية. قد يطال هذا الجانب القانوني القوانين المتعلقة باستخدام الأراضي بغية تأمين الاستثمارات وتشجيعها ووضع المزارعين القانوني والنشاطات الزراعية ومجموعات المزارعين.

٥,٢. وظائف ومقاربات مراكز الإدارة

٥,٢,١. الوظائف

يمكن ايجاز الميزات الرئيسية في مركز إدارة وفقاً للنموذج التالي:

- إنها هيكلية مهنية تقدم خدمات وينشئها ويديرها مستخدموها
- يجب أن تصمم بحيث تحقق توازناً مالياً في نهاية الدورة. أما الرسوم التي يدفعها أعضاؤها مقابل الخدمات فيجب أن تستخدم من أجل تمويل المركز الذاتي.
- تستهدف مراكز الإدارة أي وحدة اقتصادية زراعية أو وحدة أخرى تعمل في إطار القطاع الزراعي وترغب في تقديم الخدمات.
- إنها توجه أعضاءها طوال عمليات التنمية التي يقومون بها.
- إنها تصادق على الحسابات وعلى أساليب عمل الهيكليات التابعة لها.
- تندمج في بيئتها وعملها وفقاً لآداب مهنية محددة (استقلالية الهيكليات الأخرى ، مستوى مهني، سرية،...)

٥,٢,٢. الإستراتيجية التنفيذ

قد ترتكز استراتيجية أو مقاربة تنفيذ مراكز الإدارة هذه على المبادئ التالية:

- يجب أن تعتمد مقارنة مرنة وأن تكون قادرة على التكيّف مع الواقع المحلي والحاجات المشار إليها
- يجب أن تراعي الواقع المحلي وتقبل كافة الأعضاء المحتملين.
- من شأنها إنشاء قسم محاسبة ودعم لأعضائها في سبيل إيجاد حلول لمشاكلهم.
- تهدف إلى تعزيز القدرات على كافة المستويات (الداخلية والخارجية) والاستجابة إلى حاجات تدريب المشغلين المعنيين
- يجب أن تعمل بالتعاون والتنسيق مع هيكليات أخرى (المديرية العامة للتعاونيات وغرف التجارة والصناعة والزراعة ومراكز الإدارة ووزارة الزراعة والمصارف، الخ.) وأن تحترم كافة المهن.

يمكن تصور تنظيمها من خلال نظام بمستويين:

٥,٣. مسائل تنظيمية ومؤسساتية

٥,٣,١. إقامة مراكز إدارة محلية

تضم مراكز الإدارة المحلية من جهة الميزات التالية:

- يتواجد مركز واحد في كل منطقة جغرافية يتم اختيارها وفقاً لإمكانية النفاذ إليها وعدد الأعضاء المحتملين فيها.
- تقدم خدمات إلى الأعضاء
- تتوفر لديها الأدوات الملائمة من اجل المحاسبة والإدارة والاستشارة والاتصالات والتدريب
- إنها مؤسسات اقتصادية مستقلة تابعة لهيكليات متخصصة في التوجيه والتصميم والتنسيق تكون هي عضواً فيها.
- يقوم فيها مجلس إدارة يختاره الاجتماع المحلي للجمعية العمومية الذي يعقده الأعضاء.

تحضير التخطيط والسياسة الزراعية

- ينشىء مجلس الإدارة "مكتباً".
- يتوفر في كل مركز موظفون وعلى رأسهم مدير

٥,٣,٢. الحاجة إلى مراكز توجيه وتنسيق على المستوى الوطني

يتميز **مركز التوجيه والتنسيق** بالوظائف والخصائص الرئيسية التالية:

- إنها سلطة توجيه وعمل
- إنه يجمع بين الممثلين والمدراء في مراكز الإدارة المحلية (الرؤساء والمدراء التنفيذيون). يمكن أن تتمثل الهيكلية الشريكة (CCIA – HOC – مراكز التدريب – وزارة الزراعة – المصارف...) للسماح لمراكز الإدارة بأن تطور مهنتها مع احترام البيئة المحيطة بها.
- تعمل على إنشاء وتنسيق وتطبيع الأدوات والأساليب التي تستخدمها
- يمكنها تعزيز المعارف من خلال إجراء دراسات وتحليلات ذات نطاق أوسع
- تتواصل مع بيئتها لمصلحة مراكز الإدارة
- تقترح تطويرات على مستوى العوامل التي قد تؤثر على نشاطات مراكز الإدارة
- تدرّب العاملين في المراكز المحلية وتصادق على كفاءتهم
- تدافع عن مراكز الإدارة وتعززها وتعمل على دفع السلطات إلى الاعتراف بها.

٥,٣,٣. الإندماج في البيئة المؤسساتية

يقوم ترابط قوي بين مراكز الإدارة والهيكليات القائمة ولا سيما:

- المديرية العامة للتعاونيات في ما يتعلق بتوحيد آليات المحاسبة والضريبة بالتعريف على الجوانب الاقتصادية في مؤسسة.
- هيكليات التدريب المختصة في الزراعة بغية تسهيل تناغم المبادئ والأساليب المنقولة إلى منفذين محليين مستقبليين والى قادة ريفيين.
- وزارة الزراعة والأبحاث على صعيد تطوير أنظمة الإنتاج وهيكليات المزارع.
- المؤسسات المالية في ما يتعلق بدراسات الجدوى والربحية والدراسات المالية وكذلك تعزيز العلاقات بين الأعضاء والمصرفيين.

٦. النشاط الاستشاري وإدارة المزرعة

٦,١. المهمة والأهداف

تختلف نشاطات الاستشارة عن النشاطات الإرشادية إذ تتعلق الأولى بتحسين القدرة على استخدام المعارف والممارسات التي غالباً ما توصف بالمهارات الإدارية في حين يتعلق الإرشاد بنقل تلك المعارف واعتمادها.

تشكل الإدارة جوهر أي نشاط اقتصادي. تقترح السياسة الزراعية دعم عملية تنمية القطاع الزراعي باتجاه المنظمات الاقتصادية. بالتالي، تتأتى سياسة التدريب الزراعي والخدمات الاستشارية مباشرة عن السياسة الزراعية فتصبح النشاطات الاستشارية المكوّن الرئيسي في ذلك التدريب.

أما سياسة خدمات المساندة فتوصي بالتمييز بين أ) نقل المعارف وب) القدرة على استخدام هذه المعارف لتنظيم نشاطات خاصة تؤول إلى تحسين المهارات الإدارية. هذه هي النشاطات الاستشارية في إطار برنامج "التدريب الزراعي والخدمات الارشادية" كما أن هذا التمييز مفيد خاصة في وضع بعض النشاطات / البرامج الهادفة إلى تحسين المهارات الإدارية.

المهمة:

- تقضي مهمة النشاطات الاستشارية في إطار برنامج "التدريب الزراعي والخدمات الارشادية" بتحسين القدرة الإدارية لدى مدير الوحدة الزراعية أي تحسين قدرته على حسن استخدام المعارف والممارسات والمعلومات التي جمعها.

الأهداف:

- مساعدة مدير المزرعة أو رأس الأسرة على تحديد أهداف واضحة ووضع الاستراتيجية الأكثر ملاءمة لبلوغ هذه الأهداف

- مساعدة المدير بصفته صانع القرار على التوصل إلى الاستخدام الأمثل للموارد المتوفرة لنشاطه.
- مساعدة المدراء[6] على إنشاء المنظمات الاقتصادية الترابطية وحسن إدارتها.
- تقديم النصح إلى المدراء خلال تنفيذهم النشاطات الإدارية

٦,٢. مقاربة ووظيفة الخدمة الاستشارية

٦,٢,١.وظيفة الخدمة الاستشارية

يكون رأس المزرعة والأسرة عادة صانع القرار والمدير في آنٍ معاً. بصفته صانع القرار، يحدد هذا الرئيس أهداف وحدته ومستوى الموارد المتوجب استخدامها لتحقيق هذه الأهداف. وبصفته مديراً، يضع الخطة الاستراتيجية وينفّذها. بمعنى آخر، إنه يجمع بين مسؤوليتين أي يقرر ويتصرف. يحتاج المدير لهذه الغاية إلى اكتساب المعلومات والممارسات الضرورية من تعليمه وخبرته ومن النشاطات الإرشادية.

في الماضي، كانت تطرأ التغيرات في البيئة والسوق وحاجات الأسرة والوحدة الزراعية بوتيرة أبطأ من التغيرات الجارية بين جيلين. كما أن المعارف والخبرة الإدارية التي يكتسبها شخص آخر كانت تعتبر كافية للسماح له بالقيام بنشاطه المهني. أما اليوم، تحصل التغيّرات بسرعة في الجيل الواحد إلى حدّ أنه من الضروري تحديث تلك المعارف والمهارات الإدارية بشكل منتظم.

لذا، تقضي وظيفة الخدمة الاستشارية بتوفير الدعم إلى المدير في سبيل تحسين مهارته الإدارية وتحديثها. نظراً إلى أن المهارات الإدارية تتعلق خاصة بالتخطيط الاستراتيجي – المعروف عامة "بتخطيط الأعمال" وبالاستخدام الأمثل للموارد، فهي تحدد وظيفة النشاط الاستشاري في إطار التدريب الزراعي والخدمات الاستشارية.

الغاية إلى اكتساب المعلومات والممارسات الضرورية من تعليمه وخبرته ومن النشاطات الإرشادية.

---

[6] هم مدراء الأسرة والوحدة الزراعية والمنظمة الاقتصادية الترابطية (التعاونيات، تجمعات مستخدمي المياه، إلخ) والمنظمات المهنية وبين المهن

الوظائف

١. مساعدة المدير على إعادة النظر في أهدافه وفقاً لقدرته وموارده.

٢. المساعدة في إعداد خطة استراتيجية لبلوغ هذه الأهداف

٣. توفير المهارات لفهم إدارة فعالية الموارد و/أو تحليلها

٤. ربط المدير بالمراكز أو المؤسسات الملائمة التي يمكنها تحليل فعالية الموارد.

٥. تقديم النصح بشأن مختلف الحلول المتوفرة من أجل تحسين فعالية الموارد وفقاً للأهداف المحددة ومستوى الخطر (إدارة المخاطر).

٦. المساعدة على تحديد الحاجات التدريبية لدى المدير

٧. إطلاع مراكز التدريب المهني على هذه الحاجات كي تركّز برامجها حولها.

٨. المشاركة في تصميم برامج التدريب المهني بالتعاون مع المستفيدين النهائيين ومراكز التدريب.

٩. تنسيق إعداد المواد التدريبية ذات الصلة وكافة المعلومات الأخرى ذات الصلة التي يطلبها المدير.

٦,٢,٢.مقاربة من أجل النشاطات الاستشارية

تمثل الإدارة نشاطاً شخصياً يشمل القيم الخاصة بالشخص ومعارفه وأهدافه الشخصية وإدراكه للخطر ومستوى ثقته بنفسه وتصرفاته إزاء التحديات، إلخ. إن الأهداف المحددة والتخطيط الاستراتيجي لإدارة الموارد تعتمد على كل هذه العوامل الشخصية. لذا، تستوجب النشاطات الاستشارية في الإدارة مقاربة ومنهجية مصممتين بشكل جيد وتكونان على ارتباط وثيق بالمقاربة والمنهجية المطبقتين في إطار نقل نشاطات المعارف.

إن العلاقة الفردية والشخصية بين المستفيد والمستشار هي المقاربة الفضلى. بالتالي، من المستحسن أن يتمتع المستشار بمهارات اتصال بغية التوصل إلى إيجاد بيئة آمنة وصادقة. حددت أبحاث الاتصالات حول التطور الشخصي للمدير بعض النقاط الرئيسية في الاتصالات التي يمكن أيضاً الاستفادة منها خلال تنشيط المجموعة. بعض هذه النقاط هي:

- يتحدث كل شخص باسمه الخاص ويستعمل "أنا" بدل "أحدهم" مثلاً، "أنا أقول إن" عوضاً عن "يقول أحدهم"
- يتحدث كل شخص عن خبرته الخاصة (عدم تكرار ما يقرأه في كتاب أو يقوله أحد آخر)
- الادراك بأن لدى الآخرين أيضاً خبرة وفهماً جيداً للموضوع الذي تجري مناقشته.
- البحث عن انسجام أي التأكد من أن ما يقوله شخص يتطابق مع ما يفكر به وما يشعر به عوضاً عن محاولة إقناع الآخرين.
- عدم مقاطعة الآخر حين يتكلم
- الإصغاء حقاً إلى الشخص الآخر حين يتكلم أي: "أضع حداً" لكل المناقشات الداخلية التي أجريها مع نفسي وأتوقف عن تحضير الإجابة على ما أود قوله ولا أفكر بما سأقوله حالما يتوقف الآخر عن التكلم...".

إن تحليل أهداف الأسرة أو الوحدة الزراعية يشكل نقطة انطلاق النشاط الاستشاري في الإدارة. هنا، يجب أن يتنبّه الاستشاري وأن يتمتع بالمهارة لأنه غالباً ما تكون الأهداف الحقيقية متصلة بالأهداف الشخصية لدى المدير. فأهداف هيئة تكون متماسكة حين تعكس رؤية ما إنما إدراك هذه الرؤية مرتبط بوعي صانع القرار إزاء طبيعة الهيئة الحقيقية التي يديرها. هذا الفهم يشرّع / يحفز المنهجية الكاملة في تحليل النظام الزراعي الذي كانت أهدافه فهم الطبيعة الحقيقية للأسرة و/أو الوحدة الزراعية. يتم وصف المنهجية على نحو جيد في الكتاب ١ بعنوان "تحليل الأنظمة الزراعية في لبنان" وهي تؤدي إلى الاستنتاجات التالية:

- تطوير المزرعة رهن بالقدرة على إدارتها
- صانع القرار هو الذي يضطلع بالإدارة ويتمثل بالأسرة في حالات عديدة
- إن القرارات من أجل إدارة المزرعة ليست قرارات موجهة إلى الصعيد الفني وحسب إنما هي مترابطة إلى حدّ بعيد بمشاغل الأسرة وبيئتها.
- النظام الزراعي هو نتيجة مباشرة للقرار بشأن استخدام الموارد في إدارة المخاطر.
- إن عملية منطقية لاتخاذ القرارات تضمّ أيضاً عوامل اجتماعية وثقافية.

- إن ديناميكية النظام هي نتيجة المواجهة بين استراتيجية الأسرة وخصائص البيئة. إنه تعبير ثقافي من قبل السكان المعنيين.

توفر عندها نتائج تحليل النظام الزراعي نطاق النشاطات الاستشارية. لذا، إن بحثاً أكثر عمقاً ودقة حول النظام الزراعي في لبنان قد يشكل سياسة خدمات المساندة ومنهجيتها وبرامجها.

إحدى نتائج الأبحاث حول النظام الزراعي في إطار النشاطات الاستشارية هي أنه كلما تحسنت المعارف بشأن النظام الزراعي أصبح تحديد الأهداف أكثر دقة وعملية. بالإضافة إلى ذلك، إن وضع أهداف واقعية هو شرط ضروري لتصميم تخطيط استراتيجي فعال (أو تخطيط الأعمال).

لقد اقترحت إحدى المنهجيات لتصميم التخطيط الاستراتيجي الخطوات التالية:

١. **الوعي إزاء هوية الهيئة**: أي أن نحدد من يشكل الهيئة وما هي مهمتها ولأي غايات هي موجودة
٢. **التعبير عن قيم ومعتقدات الهيئة**: أي أن نفهم لماذا تضطلع الهيئة بتلك المهمة والغايات وما هو الحافز الحقيقي لوجودها.
٣. **تحديد القدرات والمهارات والمواهب داخل الهيئة**: أي أن نحدد كيف سيجري العمل وبأي نوع من الاستراتيجيات
٤. **تحديد "الممارسات الفضلى" في ما يتعلق بأنواع التصرفات** التي من شأنها أن تعزز الإطار الذي يحدد تصرف الموظفين. يمكن اعتبارها "ثقافة" المؤسسات.
٥. **فهم بيئة الهيئة**: تقرير متى وأين ستجري مختلف التحركات وفقاً لمختلف القيود التي تواجهها الخطة الاستراتيجية.

من الجدير بالذكر أنه يمكن تطبيق هذه المنهجية على أي مستوى تمارس فيه الإدارة أي الأفراد والوحدات الزراعية والمنظمات الاقتصادية الترابطية والمؤسسات العامة والخاصة. حين يتعلق الأمر بالمؤسسات الجماعية والترابطية، تكون مقاربة المجموعة ضرورية. يمكن أن تطبق المنهجية مثلاً على مجلس التعاونية بأكمله أو على مدرائها كما وعلى مؤسسات عامة مثل خدمات

المساندة الحكومية بشكل عام أو الخدمات الإرشادية بشكل خاص. إن تنشيط المجموعة يستلزم مدربين ماهرين.

طريقة العمل

١. تحديد الوحدة الزراعية والأسرة وميزات المنظمة وديناميكيتها
٢. تقييم فردي لأهداف المدير
٣. تقييم القدرات والمهارات والكفاءات الحالية
٤. تحديد الموارد الضرورية ومجالات تواجدها وكيفية الحصول عليها
٥. تصميم سلسلة من التحركات (تحديد التحركات وترتيب الأولويات)
٦. التخطيط الاستراتيجي (وضع جدول التحركات مع ما يرافقها من موارد مادية وبشرية ومالية)
٧. تحديد القيود الأساسية والإمكانية البديلة.

توصية AA 01: تدخل منهجيات محددة في النشاطات الاستشارية من أجل تطوير المهارات الإدارية بحيث يصبح مستشار الإدارة مدرّباً يتمتع بمهارات رفيعة المستوى.

٦,٣. <u>المستفيدون المستهدفون</u>

٦,٣,١. <u>رأس العائلة</u>

في حالات عديدة، يكون رأس العائلة هو مدير الوحدة الزراعية وتكون بالتالي أهدافه وإدارته غير قابلة للتجزئة. في هذه الحالة، غالباً ما لا تستطيع المزرعة الاستمرار والديمومة مما يدفع الأسرة إلى ممارسة نشاطات خارج المزرعة. إن غايات النشاطات الاستشارية في الإدارة متعددة. فهي تشارك في التخفيف من وطأة الفقر من خلال تسهيل نفاذ أفضل للأسرة إلى القيمة المضافة

الوطنية. تساعد أيضاً في إدماج الأسرة في البيئة الاجتماعية والاقتصادية وفي هذه الحالة، تكون النشاطات الاستشارية في الإدارة جزءاً مما يسمى التحفيز الاجتماعي والاقتصادي.

٦,٣,٢.مدير الوحدة الزراعية

يجب أن يتمتع المدير المسؤول عن مزرعة بكافة المهارات الضرورية لإدارة مشروع زراعي تنافسي وقابل للاستمرار.

٦,٣,٣.مدير المنظمة الترابطية

إن تطوير المنظمات الاقتصادية الترابطية والمنظمات المهنية يشكل حجر الزاوية في عملية تنمية القطاع الزراعي كما جرى وصفه في الكتاب ١ حول "تنظيم القطاع الزراعي على الصعيد الاقتصادي". تستلزم هذه الاستراتيجية مدراء فعالين يجب أن يلقوا تدريباً ودعماً ملائمين.

٧. التدريب المهني

٧,١. المهمة والأهداف

إن مدير الأسرة أو الوحدة الزراعية أو المنظمة الترابطية أو المنظمة المهنية يحتاج إلى تدريب لكنه / لكنها يكون عادة كثير المشاغل. بالتالي، تنظم خدمات المساندة لتنسيق كافة هذه القيود. تحضر مراكز الأبحاث التطبيقية المعارف والممارسات المتطابقة مع مستلزمات المدراء كما أن خدمات أو نشاطات الإرشاد تعنى بنقل هذه المعارف والممارسات خلال العمل. النشاطات أو الخدمات الاستشارية تساعد المدير من جهتها على وضع الخطط وصنع القرار. إلا أن بعض النشاطات التدريبية تستلزم تربية وتعليماً رسميين تنفذهما مراكز التدريب المهني.

المهمة:

- تقضي مهمة مراكز التدريب المهني بضمان اكتساب المعارف والممارسات الأكثر ملاءمة من قبل المهنيين في القطاع الزراعي بحيث يضطلعون بدورهم في المجتمع على أكمل وجه ويحسّنون رفاهم.

الأهداف:

١. مساعدة المهنيين الزراعيين على سدّ حاجاتهم التدريبية والتعليمية

٢. تحديد المعارف والممارسات الأكثر تطوراً وتوفرها بحيث تدعم تنمية القطاع الزراعي.

٣. السماح لأفراد الأسرة بتحسين مستوى تعلّمهم ومعارفهم كي يتوصلوا إلى إدارة أفضل لمواردهم.

٧,٢. المقاربة والوظيفة

٧,٢,١. وظائف التدريب المهني

من الواضح أن وظيفة التدريب المهني هي تدريب المهنيين في الموضوع الرئيسي الذي يطال نشاطاتهم المهنية اليومية كما تتطرق إلى كافة نشاطات التدريب التي لا يمكن للنشاطات الإرشادية

والاستشارية أن ينفذها. هذا يتعلق عادة بالمواضيع التي ينبغي تعليمها في صفوف طوال عدة أيام مما قد يستلزم بيئة ومواد تعليم خاصة قد تكون مثلاً تعلّم المحاسبة الزراعية ومسك الدفاتر وتخصيب المحاصيل ومبادئ صيانة التربة إلخ. إنه يطال أيضاً اكتساب أفعال عملية مثل اللجوء إلى بعض المواد المختبرية من أجل مراقبة عالية الجودة وأساليب متكاملة لمكافحة الآفات واستخدام آلات ومعدات زراعية جديدة.

يلقى التدريب دعماً جيداً حين يعطى المتدرب مواد تدريبية بحيث يدرسها في المنزل أو يطلع عليها في موقع عمله.

بإمكان مراكز التدريب أن تمنح نوعاً من الشهادة أو الإفادة لأن المتدرب قد استكمل تدريباً ما. هذه الخطوة تفيد عادة المتدرب حين يريد أن يثبت لرئيس عمله بأنه متمكن من تلك الممارسات والدراية. هذا مفيد أيضاً حين يكون اكتساب المعارف والممارسات المهنية شرطاً تفرضه الدولة في إطار برنامج دعم. إن شهادة محددة قد تكون مثلاً ضرورية "للمزارعين الصغار" كي يحصلوا على قروض مدعومة في إطار البرنامج الحكومي للمزارعين الصغار.

بالتالي، يجب أن تشكل المراكز المهنية مؤسسة رسمية تتمتع بقدرة على منح شهادات تدريب تعترف بها الدولة. هذا ممكن حين يطبق مركز التدريب المهني برامج تدريب تصادق عليها الإدارة الحكومية المختصة وهي عادة وزارة الزراعة.

الوظيفة:

- تعليم المهنيين الزراعيين بشأن المواضيع الأساسية التي تستلزم بيئة تعلّم
- تدريب المهنيين الزراعيين على الدراية التي يحتاجونها للتمكن من مهنتهم
- تصميم مواد تدريبية ملائمة لدعم برنامج التدريب
- منح شهادات رسمية تفيد أن المتدرب قد أتم برنامج التدريب بنجاح.

٧,٢,٢.مقاربة التدريب المهني

إن المنهجية التدريبية هي التي تتبع عادة في التدريب المهني أي أن المتدرب يكون محترفاً وعلى اطلاع ممتاز بالمواضيع أو الممارسات التي يعلّمها. فضلاً عما سبق ذكره في الجزء السابق، يكون المتدرب قد خضع لعملية تحديد التدريب فيعرف تماماً ما يحتاجه لذا، يجب إعداد برامج التدريب مسبقاً بالاستناد إلى حوار بين قسم الإرشاد أو الاستشارة والمتدرب والمدرب.

تعطى الأفضلية إلى التدريب خلال العمل أو إلى مقاربة التعلّم من خلال التطبيق. قد يكون المهنيون الزراعيين من أعمار مختلفة لكنهم عادة غير صغيرين في السن كثيراً وبالتالي قد تكون طاقتهم للتعلّم أو ذاكرتهم أقل دقة من الطلاب الشبان. كذلك، الزراعة هي مهنة تقوم على دراية وممارسات يرغب المهني الزراعي في تحسينها أو اعتمادها.

إن مقاربة التعلم من خلال التطبيق تستلزم بيئة تدريب مماثلة لبيئة المتدرب المهنية وتهدف إلى التأكد من أن المتدرب سوف يطبق ما تعلّمه حالما يعاود نشاطه المهني. لهذا السبب، يجب التأني في تحديد برنامج التدريب وتصميمه. ما من جدوى في تدريب مزارع على استعمال الآلة الأكثر حداثة والمجهزة بحاسب آلي لحلب الأبقار إذا لم يكن سوف يبلغ أبداً هذا المستوى التكنولوجي خلال حياته المهنية.

ثمة حالة خاصة متصلة بهذا الشرط وهي تدريب الرعاة البدويين. يجب أن ينطبق التدريب على ميزات هذا النشاط خلال الفترة المسائية ما بعد استراحة القطيع مثلاً. يمكن التفكير أيضاً بالأماكن التي يستطيع الرعاة التجمع فيها مساءً.

بغية التأكد من أن المزارع أو المنهي الزراعي سوف يستخدم ما تعلّمه، من المستحسن أن يتطابق جدول البرنامج التدريبي مع برنامجه الزراعي أو المهني الخاص. فالتدريب على تحضير التربة مثلاً في الربيع أو الصيف ليس ملائماً إذ يقوم المزارع بهذا النشاط في أواخر الخريف أو الشتاء وأحياناً في أوائل الربيع. والأمر سيّان بالنسبة إلى تخصيب المحاصيل أو مكافحة الآفات. هذا يستلزم تطبيق مقاربة متناوبة حيث يمكن للمزارع خلال الموسم الملائم للممارسة الزراعية أن يمضي بعض الوقت في مراكز التدريب بعد الدورة فوراً وأن يتسنى له الوقت لتطبيق درايته الجديدة في نشاطاته المهنية.

لهذه الغاية، لا يجب أن يكون موضوع التدريب ابتكارياً جداً مقارنة مع الممارسات الحالية لدى المزارعين وإلا فإن مستوى المخاطر المرتبطة بإدخال موضوع جديد تماماً قد يحول دون عملية اعتماده. لذا، لا يمكن فصل تصميم برنامج التدريب عن كل نشاطات خدمات المساندة لهذه الغاية بحيث يحدد الخطوات المتماسكة والمنطقية.

١. يجب تحديد حاجات التجديد واختبارها في مراكز أبحاث تطبيقية عامة أو تابعة لمنظمات مهنية.

٢. يجرّب المستفيدون بأنفسهم ابتكارات قابلة للتطبيق من خلال تجارب في المزرعة تحت إشراف المسؤولين عن الإرشاد لكن فقط إن كانت تستجيب إلى حاجاتهم.

٣. توضع برامج التدريب استناداً على النتائج التي توصلت إليها نشاطات الأبحاث التطبيقية وعلى نتائج التجارب في المزرعة بمشاركة المستفيدين والمسؤولين عن الإرشاد أو الاستشارة.

٤. تنفّذ برامج التدريب وفقاً لجدول زمني يضعه كافة الشركاء (المزارع، مشغل الإرشاد، المستشار، المدرب) وفي ظروف تضمن استعمال الممارسة الجديدة بشكل فوري.

هنا أيضاً، من الضروري أن يستجيب برنامج التدريب بشكل مباشر إلى حاجات المتدربين.

المنهجية:

يشارك المتدربون في إعداد برنامج التدريب مع المرشد أو المشغل أو الاستشاري ومؤسسات التدريب

أما منهجية التدريب الأكثر ملاءمة فهي مقاربة التعلّم خلال التطبيق والتي تسمح للمتدرب "بلمس" موضوع التدريب.

كذلك، إن التدريب الموجه إلى حاجات يشكّل مقاربة قد تضمن استعمالاً فورياً للتدريب.

المقاربات المتناوبة تسمح للمزارع بمناوبة دورات التدريب مع ممارسات مهنية في بيئة مهنية خاصة به.

المقاربة المتكاملة والتشاركية (Integrated Participatory Approach, IPA) مفيدة من أجل ضمان استجابة استراتيجية برنامج التدريب إلى حاجات التدريب بشكل فوري.

٧,٣. تغطية الموضوع الأساسي

جرى وصف الموضوع الأساسي بشكل مسهب في الفصل الأول من البحث التطبيقي. ويجدر التشديد على الحاجة على ممارسات جديدة متصلة بالإدارة وبمنظمات ترابطية. أما المسائل المرتبطة بتنمية القطاع الزراعي على الصعيد الاقتصادي فهي المحاسبة ومسك الدفاتر، الإدارة المالية وإدارة تدفق الأموال، وضع خطة عمل، مراقبة الجودة وتكنولوجيات ما بعد الحصاد.

إن الموضوع الأساسي المتصل بإدارة الموارد الطبيعية هو أيضاً بالغ الأهمية ولا سيما الموارد المتعلقة بصيانة التربة والمحافظة على الماء وبخصوبة التربة وبإدارة المياه.

إن التفكير الذي جرى ضمن هذه الورقة الفنية يشير إلى أن مزودي خدمات المساندة يستلزم مجموعة واسعة من المهارات والمعارف. بعض المواضيع الأساسية على صعيد التدريب المنهي بالنسبة إلى مزودي خدمات المساندة هي:

- تقنيات التواصل وتنشيط المجموعات
- منهجيات التدريب والتعليم
- تقنيات متعددة الوسائل الإعلامية
- التخطيط والتنسيق على الصعيد الإقليمي
- الإدارة ووضع خطة الأعمال
- تصميم تجارب في المزرعة
- تطوير الإدارة الشخصية
- الإدارة على مستوى المجتمع والأسرة
- منهجية وتحليل نظام الزراعة
- إدارة التدريب

إن تزويد خدمات المساندة هي مهنة حقيقية ومهمة وبالغة الأهمية بالنسبة إلى المجتمع بشكل عام وإلى القطاع الزراعي بشكل خاص. بغية تأدية هذه المهنة على أكمل وجه، من الضروري أن يكون مزود خدمات المساندة قد تلقى تعليماً جدياً وملائماً (مراجعة الجزء المتعلق بالتعليم المهني أدناه) وأن يخضع لتدريب مهني مستمر كي يتماشى مع الحاجات المتغيرة لدى المجموعات التي يستهدفها.

٨. التعليم المهني

٨,١ تحديد الحاجات إلى التعليم المهني: المهمة والأهداف

إن "خدمات المساندة إلى المزارعين" تستهدف خاصة الوحدة الزراعية وتضع كافة الوسائل في تصرفها كي يكون أداؤها فعالاً. تتمثل إحدى هذه الخدمات في التعليم المهني الذي يتأتى عنه أشخاص ماهرون يشكلون قوة موجّهة بين الباحثين والمزارعين. ويتمرّس هؤلاء الأشخاص في كافة المسائل الفنية والإدارية والاقتصادية المرتبطة بمزرعتهم. كما أن عملهم ضروري لأن المزارع اللبناني كان يعتمد على نفسه حتى الآن كي يعمل في مزرعته وقد جمع معارفه من خلال خبرة أجداده في المقام الأول ومن خلال مسؤولين عن الإرشاد في مؤسسات خاصة وعامة في القام الثاني. تقضي خبرة الأجداد بمعارف تم اكتسابها نتيجة لسنوات طويلة من الخبرة. إنها ضرورية لكنها ليست كافية حتى أنها غير فعالة أحياناً فيما أن العاملين الحاليين في المجال هم مهندسون زراعيون يفتقرون إلى تدريب على المسائل الفنية. لذاء أثبت هذا النوع من المعارف عدم فعاليته لأن الإنتاج الزراعي في لبنان يفتقر إلى بعض الشروط الأساسية. وحدهم عملاء مدربون يمكنهم أن يوفروا إلى المزارع التكنولوجيا الملائمة المتوجب اتباعها من اجل التوصل إلى مستوى افضل من الأداء والتنافسية في السوق.

المهمة:

- استباق الحاجات المستقبلية التي قد تظهر في سوق العمل وتحضير الشهادات والكفاءات الملائمة وفقاً لها.

الأهداف:

١. تدريب اليد العاملة المستقبلية في المزرعة وكبير العمال والمدير ليحصلوا على المهارات والمعارف الضرورية.

٢. تدريب الفني الزراعي الذي يمكنه العمل في مجال خدمات المساندة مثل البحث التطبيقي وخدمات الإرشاد والاستشارة ومراكز الإدارة إلخ.

توصية ETA 01: إن التعليم المهني يدرب المهنيين الزراعيين على المعارف والدراية الأكثر عملية والتي يستلزمها قطاع زراعي حديث وفعال.

٨,٢. مقاربة ووظيفة برنامج فاعل للتعليم المهني

يجب أن يضطلع التدريب المهني بدور رئيسي في نقل التكنولوجيا إلا أن المدارس الحالية تفتقر إلى أسس التنظيم والأداء. كذلك، يجب وضع برنامج بالتعاون الوثيق مع قسم الأبحاث ومختلف المستفيدين إذ من الأفضل أن يستند التعليم المهني على نتائج الأبحاث التطبيقية سيما أن هدفه الأول هو تعزيز الدراية والممارسات المثلى. والمستفيدون المختلفون، خاصة المزارعون، هم أفضل الذين يمكنون إطلاع النظام التعليمي على الحاجات والأهداف. لذا، ينبغي إنشاء شبكة بين محطات الأبحاث وكذلك إقامة مراكز استشارة في سبيل فهم مشاغل المزارع وتوفير الحلول الملائمة له.

من شأن هذه البرامج أن تكون متكيفة مع المناطق التي تحددها مقاربة نظام الزراعة حسب التربة والمناخ: ففي كل منطقة تختلف أجناس المحاصيل وأصنافها بين إجمالي السكان الزراعيين في ظل الوضع المحلي والإقليمي السائد. بالتالي، يجب أن يدمج التعليم كل العوامل المحددة المرتبطة بكل منطقة وأن يكون متخصصاً في مختلف المدارس الموجودة.

يفضي التعليم المهني إلى مساعدة المزارعين على إدارة مزارعهم بالطريقة الأكثر ملاءمة وهو متصل أيضاً باستحداث الوظائف في المناطق الريفية. هناك عدد من العملاء يدعمون المزارع بشكل مباشر وغير مباشر وهؤلاء هم المسؤولون عن الإرشاد والاستشاريون الزراعيون والعاملون الفنيون في الأبحاث. من الصحيح أن المتخرجين من المدارس المهنية في الوقت الحاضر لا يعملون في مهنتهم. لهذا السبب، إن استكمالهم لتعليمهم وتكييف برامجهم وفقاً لحاجات السوق يشكل معياراً أساسياً لاندماجهم في الوسط المهني الناشط.

فضلاً عن ذلك، إن نشوء منظمات اقتصادية (تعاونيات) ومنظمات مهنية وأخرى بين المهن يتطلب مهارات متنوعة كالفنيين والمدراء والقادة.

ينبغي إيلاء اهتمام خاص إلى ابن المزارع الذي يعمل في مزرعة العائلة والذي يجب أن يبقى على تواصل مع البيئة المهنية. لذا، إن سنوات تعلّم طويلة لا تتماشى مع هذه الحاجة بل أن التعلم المتناوب أكثر ملاءمة في هذه الحالة بحيث تتناوب فترات من التعليم الرسمي في المدرسة مع التطبيق التطبيقي في مؤسسة زراعية.

توصية ETA 02: تشكل لجنة تتألف من معلمين وباحثين ومهنيين زراعيين من أجل وضع برنامج تعليمي شامل متصل مباشرة بخصائص المناطق المحددة حسب التربة والمناخ.

طريقة العمل:

١. إشراك كافة الأطراف في وضع البرامج التعليمية ولا سيما الباحثون والعاملون في الإرشاد والمزارعون والمهنيون الزراعيون
٢. وضع البرامج على أساس خصائص المناطق المحددة حسب التربة والمناخ
٣. من المرجح أن يجد المتخرجون البارعون وظائف مهمة في القطاعين العام والخاص.

الوظيفة:

١. نقل الدراية من الباحث إلى المعلم والفني من خلال تدريب مهني مستمر
٢. نقل الدراية من المعلم والفني وعامل الإرشاد إلى الطالب والمزارع من خلال برامج تعليمية وتدريبية ملائمة
٣. إنشاء نظام تعليمي بديل أكثر ملاءمة لأبناء المزارعين

٨,٣. تغطية الموضوع الأساسي

٨,٣,١. المواد

تشمل المناهج الحالية مواداً متصلة بمعلومات عامة (مثل علم النبات وعلم الحيوان والكيمياء والفيزياء والرياضيات وعلم الغابات والتعاونيات والاقتصاد الزراعي) وبالإنتاج الحيواني (مثل تشريح الحيوان وإنتاج مشتقات الحليب وأمراض الحيوان وتربية الدواجن وتغذية الحيوان وإنتاج

الأسماك) وبالإنتاج النباتي (مثل الأشجار المثمرة والمشاتل والهندسة الزراعية وإنتاج الخضر وإنتاج الزهور وتنسيق الحدائق وعلم الحشرات...) فضلاً عن ذلك، يشمل البرنامج السنوي رحلات ميدانية. في نهاية السنة الثالثة، يكون كافة الطلاب قد أخذوا درساً واحداً على الأقل في الخدمات الاستشارية الزراعية وفي علم الاجتماع الريفي وإدارة المزرعة والاقتصاد والتسويق الزراعيين.

إلا أن البرنامج يضمّ مواداً أخرى ما زالت غير موضوعة موضع التنفيذ. وهي الزراعة والصناعة الغذائية والتكنولوجيا الغذائية (مثل علم الجراثيم والأغذية المنتهية المدة والطعام والتغذية وتكنولوجيا البذور وتكنولوجيا صنع الخبز...) وتنسيق الحدائق والمساحات الخضراء (مثل هندسة الحدائق وصيانتها والمشاتل لإنتاج الزهور والشتول وأشجار للتزيين...) وصيد الأسماك والحيوانات وعلم المحيطات (مثل بيولوجيا المحيط وفيزياء المحيط وبيئة البحر وتلوثه...).

تبدو هذه المواد جذابة إلا أنه يجب إعادة النظر في محتواها وتماسكها ومهارات التعليم المرتبطة بها. تجدر الإشارة إلى أن المواد ليست موحدة بين مختلف المدارس وأنه يجب وضع برنامج واضح ومتكامل. كذلك، يجب إدماج مواد ضرورية أخرى في البرنامج إذ لم تعد المواد موجودة حالياً تستجيب إلى حاجات السوق.

من شأن الإطار المرجعي أن يعدد المهارات المطلوبة بحيث يعكس متطلبات سوق العمل في القطاع الزراعي. بالتالي، يجب أن تكون الدروس مكيفة كي تعدّ الطلاب إلى شغل الوظائف التالية: مدراء وحدة زراعية، مسؤولون عن الإرشاد، استشاريون زراعيون وفنيون في الأبحاث.

أما الثغرات التي يعاني منها البرنامج الحالي فهي تطال مجالات مثل إدارة الموارد الطبيعية والمسائل الاجتماعية والأسرية ومسائل متعلقة بإدارة المزرعة بالإضافة إلى إدارة المنظمات المهنية الزراعية وإدارة القروض وضمان الجودة والتسويق والتكنولوجيا بعد الحصاد وقد أصبحت هذه المواضيع ضرورية جداً في المزرعة الحالية.

لقد أبرزت متطلبات الزراعة الحالية ضرورة التشديد على ثلاثة مجالات تشمل:

١. التعليم المهني: بغية بلوغ الكفاءة، يتوجب على الطلاب أن يكونوا بارعين في مهنتهم وأن يساعدوا المزارعين على التنافس من أجل مواجهة الأسواق المحلية والإقليمية. لذا، إن المواد الموجهة إلى مجالات فنية بالغة الأهمية.

٢. الإدارة: لم يعد التعليم على مسائل فنية كافياً بحد ذاته بل يجب أن يترافق بتعليم على مسائل إدارية سيما أن الإدارة تعاني من ثغرات على مستوى الزراعة. ويشمل هذا التعليم المسائل الاقتصادية والمالية والإدارية وتلك المتعلقة بالتنظيم المهني.

٣. فترة ما بعد الحصاد: أصبحت هذه المسألة أولوية لدى المزارع والمستهلك. في الوقت الحاضر، تبرز حاجة ملحة في قطاع الزراعة في لبنان إلى تقنيات ما بعد الحصاد.

٨,٣,٢. المختبرات

إن المختبرات نادرة في المدارس المهنية الزراعية وحتى حين تتواجد، تنقصها المعدات والمواد. في بعض الحالات وبسبب الإجراءات الإدارية، لا تستخدم حتى المعدات المتوفرة. لذا، من الضروري توفير معدات المختبرات والعاملين فيها في كافة المدارس من أجل استكمال تعليم الطلاب.

٨,٣,٣. التجارب الميدانية

ينبغي على الطلاب تطبيق المعارف التي اكتسبوها وأن يكونوا ماهرين في كافة المسائل الفنية لدى تخرّجهم. لهذه الغاية، يجب تطوير التجارب الميدانية ضمن البرنامج التعليمي لتشمل:

١. قطع أرض تجريبية قرب المدارس تمارس فيها نشاطات عديدة مثل التطعيم والتقليم والتخصيب وإدارة المشاتل.

٢. التدريب على المزارع المحلية في المجالات الفنية والإدارية والاقتصادية. كذلك، إن الأبحاث التطبيقية والتجارب في المزرعة هي عناصر مهمة في النشاطات الاستشارية ويجب أن يديرها فنيون في المجال واستشاريون زراعيون.

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

٨,٣,٤. الخاتمة

أظهر تحليل المناهج التعليمية أن الدروس النظرية مقارنة مع الدروس التطبيقية في العلوم العامة تبلغ نسبة ٧٥% كمعدل للسنوات الثلاثة. لذا، يتوجب على المدارس المهنية التركيز بشكل أكبر على الأعمال التطبيقية عوضاً عن المهارة النظرية سيما أن المتخرجين سوف يصبحون مزارعين أو "عملاء فنيين" في المستقبل وسيعملون عن كثب مع المزارع أو من أجله.

من جهة أخرى، إن التوأمة مع مدارس زراعية مهنية في الخارج (على مستوى إقليمي أو دولي) مهمة إذ تزيد من انفتاح الطلاب فيما توفر لهم تعليماً أفضل.

توصية ETA 03: تحديث مستمر للمناهج التعليمية بالاستناد على حاجات المهنة.

٨,٤. التغطية الجغرافية

إن وجود ٨ مناطق محددة حسب التربة والمناخ في البلاد يسمح بتنوع واسع على صعيد الإنتاج الزراعي. ويجب أن يستند التعليم المهني على هذا الجانب إذ من الضروري تدريب العملاء على كافة المسائل الزراعية الموجودة. حالياً، تنتشر المدارس المهنية في كل أنحاء البلاد (مراجعة الخريطة أدناه) وتوزعها وفقاً للمناطق المحددة حسب التربة والمناخ ولعدد الطلاب فيها للسنة الدراسية ٢٠٠٢-٢٠٠٣ هو على الشكل التالي:

المنطقة	عدد المدارس	عدد الطلاب
سهول المنخفضات الجنوبية	١	٢٨
سهول المنخفضات الشمالية	٢	٧١
سهول المرتفعات الجافة	١	٩١
سهول المرتفعات القاحلة	٠	٠
جبال المنخفضات	١	٣١
جبال المرتفعات الرطبة	١	٢٣
الهضاب الجافة	٢	٥٩
جبال المرتفعات القاحلة	٠	٠

أما توزعها بين المحافظات (باستثناء بيروت) فهو على الشكل التالي:

المحافظة	عدد المدارس	عدد الطلاب الإجمالي
الشمال	٢	٧١
جبل لبنان	٢	٥٩
الجنوب	١	٢٣
النبطية	٢	٥٩
البقاع	١	٩١

يظهر توزّع المدارس هذا انتشارها المتوازي نسبياً. إلا أن تحليل المناطق والتقسيمات الإدارية يبرز تبايناً في هذا التوزع: فأهم المناطق الزراعية تفتقر إلى مدارس مقارنة مع عدد الطلاب (مثل البقاع) فيما توجد مدارس غير ضرورية في بعض المناطق. لذا، من الضروري جمع المدارس في ٤ مدارس فعّالة لمستوى الشهادة الفنية (BT) والشهادة الفنية العليا (TS) عوضاً عن

٨ مدارس BT ذات كلفة مرتفعة على الإدارة العامة اللبنانية. يجب أن تنتشر هذه المدارس الأربعة في البلاد وأن تغطي التقسيمات الإدارية وتدمج المناطق حسب التربة والمناخ. قد يكون أحد الاقتراحات على النحو التالي:

	المحافظة	**المنطقة حسب التربة والمناخ**
المدرسة ١	البقاع	سهول المرتفعات الجافة – سهول المرتفعات القاحلة – جبال المرتفعات القاحلة
المدرسة ٢	جبل لبنان	جبال المنخفضات – جبال المرتفعات الرطبة
المدرسة ٣	الشمال	سهول المنخفضات الشمالية
المدرسة ٤	الجنوب	سهول المنخفضات الجنوبية – الهضاب الجافة

توصية ETA 04: يجب أن ينخفض عدد المدارس إلى ٤ وفقاً لتغطية جغرافية على أساس التقسيمات الإدارية وتوزع المناطق المحددة حسب التربة والمناخ.

٨,٥. استهداف سوق العمل من أجل التعليم المهني

هناك مستفيدون مباشرون وغير مباشرين. من شأن التعليم المهني الزراعي أن يدعم المزراعين في المقام الأول إما من خلال عملاء إرشاد وإما من خلال أفراد في الأسرة (كالطلاب في المدارس). ثانياً، إنه يفيد السكان الزراعيين من خلال استحداث المهن وبالتالي، فرص عمل في المنطقة.

إن المستفيدين المستهدفين هم على النحو التالي:

١. مداء الوحدة الزراعية
٢. مشغلو الإرشاد
٣. استشاريون زراعيون
٤. فنيون في الأبحاث
٥. مدراء التنظيمات الاقتصادية

٨,٥,١.مدراء الوحدة الزراعية

يشكل التعليم المهني أداة رئيسية في دعم المزارعين من أجل تطوير الزراعة في منطقة محددة. فمدراء الوحدة الزراعية المتخرجون هم عادة مزارعون أو أبناء مزارعين قرروا الالتحاق بمدارس مهنية. إن مشاركتهم في هذا التعليم مهمة إذ هم أصحاب القرار في مزرعتهم وهم عادة أطراف مهمون في نقل التكنولوجيا. يستفيدون خاصة من التعليم المرتبط بمسائل الحقل والمزرعة والأسرة من زاوية فنية واقتصادية.

٨,٥,٢.مشغلو الإرشاد

إن مشغلي الإرشاد هم حالياً مهندسون زراعيون نالوا شهادة في الإنتاج الحيواني أو النباتي ويعملون في مجال الإرشاد لأن الفنيين غير متوفرين في هذا المجال. غير أن أداءهم ليس مثالياً لأنهم لم يتلقوا تعليماً حول كافة المسائل الفنية. لذا، يجب أن تهدف المدارس المهنية إلى تخريج مسؤولين ماهرين في الإرشاد يتطرقون إلى مسائل فنية واقتصادية مختلفة.

إن دور هؤلاء المسؤولين بالغ الأهمية: هم وسيلة ربط بين الباحثين والتعليم والمزارعين. وبما أنهم على اطلاع تام بالواقع على الأرض، من شأنهم المشاركة في وضع البرامج التعليمية.

من جهة أخرى، بإمكان المعلمين أن يعملوا كمشغلي إرشاد بحيث تتحسن معارفهم التطبيقية وبالتالي، جودة تعليمهم.

٨,٥,٣.الاستشاريون الزراعيون

إنهم مسؤولون عن الاستخدام الأمثل للمعارف المكتسبة ويقضي دورهم بدعم مشغلي الإرشاد الزراعي التأكد من أن المزارعين يطبقون نصائحهم. إن التعليم المهني يفيد الاستشاريين الزراعيين المستقبليين في مختلف المجالات الفنية والاقتصادية لكن خاصة على صعيد المسائل الإدارية. وفي مرحلة لاحقة، سيكون تدخل فاعل من قبل الاستشاريين في وضع البرنامج التعليمي ضرورياً.

٨,٥,٤.فنيو الأبحاث

لا يوجد حالياً فنيون في معاهد الأبحاث. فالباحثون هم عادة حاملو الدكتوراه فيما يضطلع المهندسون الزراعيون و/أو المختبر بوظيفة الفنيين. إن الأبحاث التطبيقية والتجارب في المزرعة عناصر مهمة في النشاطات الاستشارية الزراعية ويجب أن يديرها فنيون في المجال المحدد واستشاريون زراعيون.

٨,٥,٥.مدراء التنظيمات المهنية

تشمل التنظيمات المهنية تلك التي تضطلع بدور اقتصادي في النشاط الزراعي وهي التعاونيات والجمعيات وغرف الزراعة ومراكز الإدارة... حالياً، يدير هذه التنظيمات مزارعون ومهندسون زراعيون اكتسبوا بعض المهارات الإدارية بفضل الخبرة أو أشخاص على صلة بالمجال الزراعي أو يعملون فيه.

يجب أن يتلقى الفنيون الرفيعو المستوى تدريباً من أجل إدارة هذه التنظيمات كما يجب أن يشكلوا صلة وصل رئيسية بين المزارعين وعملاء خدمات المساندة (التي تشمل البحث والتعليم والإرشاد).

توصية ETA 05: تنسيق المناهج التعليمية بين المدارس وفقاً للمهن الزراعية الفنية التي تشمل مدراء الوحدة الزراعية ومشغلي الإرشاد والاستشاريين وفنيّي الأبحاث ومدارء التنظيمات المهنية. (على غرار التوصية ETA 03)

٨,٦. المسائل المؤسساتية والتنظيمية

٨,٦,١. التعليم المهني الأعلى

توجد ثماني مدراس مهنية تمنح شهادة البكالوريا الفنية ل ٥٣ طالباً مسجلين في السنة الثالثة (للعام ٢٠٠٢-٢٠٠٣). وكلفة الطلاب مرتفعة جداً نظراً إلى أن نسبة المعلمين / الطلاب مرتفعة بالمقارنة معها. مما يظهر ان التعليم المهني في القطاع الزراعي لا يجذب الطلاب سيما أن هؤلاء لا يجدون وظائف لدى تخرجهم. أضف إلى ذلك طبيعة الشهادة التي تمنح إذ أن مستوى التعليم يصل فقط إلى البكالوريا ولا يتخرج بالتالي فنيون أعلى درجة.

حتى لو تمّ تحديث المناهج التعليمية، هذا لا يكفي لإرسال المتخرجين إلى الميدان. فحاملو الشهادة الفنية هم عاملون زراعيون تحتاج فعاليتهم في العمل إلى تعزيز. عليهم أن يتمكّنوا من مهنتهم وذلك فقط من خلال رفع مستوى التخصص ولا سيما إدخال المستوى "الفني الأعلى".

في هذا السياق، من المهم تحديد شهادة البكالوريا الفنية والشهادة الفنية العليا: تعتبر البكالوريا الفنية شهادة مهنية موازية للبكالوريا وهي شهادة ثانوية. أما الشهادة الفنية العليا فهي شهادة ثالثية وكي يقبل طالب في هذه الدورة، يجب أن يكون حائزاً بكالوريا زراعية.

يمكن أن تنظم المناهج السابق وصفها بين شهادتي BT و TS على أن تتضمن السنوات الثلاث الأولى منهجاً رئيسياً مع مواد عامة وبعض المواد المحددة كالإنتاج النباتي والحيواني فيما تشمل السنتين التاليتين مواداً متخصصة (مراجعة القسم المتعلق بالمناهج). سيفضي هذا التنظيم إلى فنيين ماهرين متمكّنين من مهنتهم.

تجدر الإشارة إلى أن المتخرجين من BT و TS على حدّ سواء يجب أن يتمتعوا بفرصة الالتحاق بنظام تعليمي أكاديمي. لذا، من الضروري الاعتراف بالأهلية (الموازاة) بحيث يتمكن حاملو البكالوريا الفنية من الالتحاق بالسنة الأولى من الهندسة الزراعية وحاملو الشهادة الفنية العليا من الالتحاق بالسنة الثالثة من الهندسة الزراعية إثر مباراة.

توصية ETA 06: تفعيل القانون بشأن وضع مناهج للتعليم المهني الأعلى ولتخصص المدارس وفقاً لمختلف المناطق المحددة حسب التربة والمناخ. يجب أن تترافق هذه الخطوة بتدريب موظفي المدارس.

توصية ETA 07: السماح بالانتقال من نظام تعليمي فني إلى نظام فني أكاديمي من خلال الاعتراف بأهلية حاملي شهادتي BT و TS.

٨,٦,٢.تخصص المدارس

إن وجود مناطق مختلفة محددة حسب المناخ والتربة مؤاتٍ لتعليم مجالات مختلفة من الخبرة في إطار التعليم المهني الزراعي. في هذا السياق، بادر مشروع APP إلى تحليل أنظمة الزراعة السائدة في كل أنحاء البلاد وأظهر أنه يمكن إنشاء التعليم الزراعي على أساس ميزات كل من مناطق التربة والمناخ التي جرى تحديدها. فالزراعة مثلاً في مرتفعات جبل لبنان تختلف بشكل ملحوظ عن الزراعة في سهل البقاع أو سلسلة الجبال الشرقية... نظراً إلى أنه ينبغي على المتخرجين العمل في كل أنحاء البلاد، من الأفضل أن تتخصص معارفهم في منطقة محددة. لذا، وحدها تختلف المسائل الفنية فيما يجب أن تبقى المعارف الاقتصادية والإدارية على حالها في مختلف المدارس. أما الموقع الجغرافي، فيجب أن يتطابق مع التخصص المتوفر في المدرسة (مراجعة التغطية الجغرافية).

تجدر الإشارة إلى أن توفر دور للنوم والمنح يشجعان على تنقل الطلاب من منطقة أخرى سعياً وراء التخصص الذين يريدونه. أما بالنسبة إلى عدد المدارس، فقد سبق أن جرت مناقشته في القسم المتعلق بالتغطية الجغرافية.

٣,٦,٨. إعادة الهيكلة الإدارية

يدير المدارس موظفون من وزراة الزراعة كما يجري التطرق إلى كافة المسائل الإدارية على مستوى الوزارة. إنما من الضروري إعادة هيكلة المسائل الإدارية على مستوى أعلى بحيث يتواجد البحث والتعليم والإرشاد في الوحدة ذاتها ضمن مؤسسة عامة واحدة في سبيل تخفيف الإجراءات الإدارية والاستفادة على النحو الأمثل من نشاطات كل مجال.

إن الهيكلية الإدارية في المدارس بحاجة إلى مراجعة كما يجب إعادة خلط الموظفين وتعزيزهم:

١. ثمة حاجة إلى زيادة عدد الموظفين الدائمين للتوصل إلى توزيع أمثل للمسؤوليات.
٢. لدى إعادة خلط وهيكلة كافة المدارس، ينبغي الإشارة إلى الموظفين الذين لا تستخدم طاقاتهم وإخضاعهم إلى تدريب كي يضطلعوا بمهام أخرى في مجالات أخرى.
٣. يجب أن يلقى الموظفون تدريباً يتماشى مع مهمة كل منهم في المجالين الإداري والتعليمي.
٤. من المستحسن قيام تنسيق بين موظفي التعليم في مختلف المدارس من أجل تحسين مستوى التعليم
٥. يجب إجراء تفتيش على أداء المسؤولين والمعلمين بشكل دوري على أن يتبع هذا التفتيش الإطار المرجعي الوطني التي يشمل إجمالي المحتويات مثل الأساليب التربوية والشهادات والمعارف المكتسبة. فضلاً عن ذلك، من الضروري قيام توازن صريح ومحدد بين التعليم الفني والتعليم الأكاديمي. هذه مهام تقع على عاتق وزارة الزراعة أو وزارة التربية أو بالتعاون بين هاتين الوزارتين.

توصية ETA 08: دمج الأبحاث والإرشاد والتعليم المهني تحت مظلة واحدة قد تكون إما وزارة الزراعة وإما المعهد اللبناني للأبحاث الزراعية.

توصية ETA 09: إجراء تفتيش إداري مستمر لتحقيق الأهداف التي أنشئت المدارس المهنية من أجلها مع التشديد على المراقبة الفنية (أي التحقق من المناهج، المنهجية التعليمية، المواد التربوية إلخ.

٩. المنهجيات من أجل توفير خدمات المساندة

من شأن خدمات المساندة الزراعية في المزرعة أن تقدم مساعدة بطريقة مخططة ومنظمة حين تصبح الحلول المستقلة غير ناجحة وتدابير أخرى للتنمية (سياسة تسعير إلخ) غير كافية للسماح للمجموعة المستهدفة بإيجاد حلول إلى مشاكلها في الوقت المناسب.

يتوجب على العاملين في مجال خدمات المساندة أن يحسنوا معارفهم الفنية في مجالات العمل ذات الصلة. لكن بالاستناد إلى الخبرة في لبنان، عليهم خاصة أن يشددوا على مفهوم ومنهجية إدخال تقنيات إنتاج وإدارة جديدة أو مختلفة في مؤسسة زراعية قائمة. يتألف المفهوم من ٥ نقاط رئيسية:

١. تحديد المشكلة (تحليل الوضع الراهن)

٢. تحديد الأهداف

٣. التخطيط

٤. التنفيذ

٥. المراقبة والتقييم

٩,١. تحديد المشكلة (تحليل الوضع الراهن)

يمثل تحديد المشاكل نقطة أساسية من أجل تخطيط خدمة المساندة الى المزرعة وتنفيذها. وبما أن هيكلية المشاكل تكون عادة معقدة، من المستحسن البحث عن مشكلة رئيسية ثم عزل الأسباب والآثار (هرمية المشاكل). لكن من المهم ألا يعتمد تحليل المشكلة على معلومات مزود الخدمة ومعارفه فقط. فالمزارعون يدركون عادة نقاط الضعف في إدارة مزرعتهم ويجب أن يكون هذا الوعي جزءاً من عملية التحليل (المقاربة التشاركية والمقاربة من السفل الى الأعلى).

في ما يلي مثل عن مشكلة وأسبابها الممكنة في مزرعة للألبان والأجبان في وادي البقاع.

الجدول ٢: تحليل المشكلة في مزرعة الألبان والأجبان

مزرعة الألبان والأجبان غير مربحة في البقاع	المشكلة الرئيسية
الربحية = الإيرادات – التكاليف	تحديدها
الإيرادات	تكاليفها
▪ حليب (كلغ) الحليب المباع × السعر المدفوع للبقر الحلوب القابلة للتسويق / السنة (الوزن الحي×السعر/كلغ). الربح المتناسب من الأبقار المذبوحة (سعر البقرة المذبوحة/سنوات استخدامها في المزرعة.	▪ استبدال علف الحيوانات. تكاليف أخرى (بيطريون – آلات متخصصة إلخ).

مكونات الإيرادات والتكاليف

الحليب (كلغ) / عملية حلب			الأبقار الحلوبة القابلة للتسويق / السنة			الأبقار المذبوحة		
التغذية	الخصوبة	إدارة إنتاج الحليب	التغذية	الخصوبة	الإدارة قبل الولادة وخلالها وبعدها	التغذية	الخصوبة	إدارة الصحة
العلف: الكمية، النوع المركز: الكمية، النوع نظام التغذية	إدارة التكاثر	الصيانة + نظافة آلة الحلب إجراء الحلب	العلف: الكمية، النوع المركز: الكمية، النوع نظام التغذية	إدارة التكاثر	إدارة البقرة الجافة إدارة النتاج نظام تغذية العجل المولود جديداً نظام التلقيح	العلف: الكمية، النوع المركز: الكمية، النوع نظام التغذية	إدارة التكاثر	التلقيح الطفيليات المأوى، النظافة، العجول المولودة+ القطعان الناشئة نظام تربية المواشي

أسباب ممكنة تؤدي الى المشكلة الرئيسية

أسباب التغذية	الخصوبة	إدارة الحلب	إدارة قبل الولادة وخلالها وبعدها	إدارة الصحة
نقص في الطاقة – فائض في البروتين نقص في الألياف (علف غير كاف) غياب تزويد مستمر بالماء استعمال كثير للمركز مع اعتماد تقنية خاطئة في التغذية عدم تلاؤم مع محصول الحليب ومرحلة الحلب غياب تجمع صارم للقطعان المنتجة للحليب (العجول والماشية الناشئة والعجلة والأبقار) قيام عمال غير ماهرين بالأعمال اليومية المتعلقة بالقطعان كلفة التغذية مرتفعة جداً	افتقار المزارعين والعمال الى معارف بشأن فيزيولوجية التكاثر وإدارته لدى الأبقار الحلوبة والعجلات غياب التوثيق عدم التعريف عن الحيوان غياب المعارف بشأن التفاعل بين تغذية الحيوان وأداء الخصوبة غياب المعارف بشأن التفاعل بين محصول الحليب والخصوبة قيام عمال غير ماهرين بالأعمال اليومية المتعلقة بالقطعان تقلبات كثيرة في عمال المزرعة عدم وجود خدمات A.I منتظمة عدم قيام البيطريين بتشخيص مبكر للحمل غياب سياسة لتربية الماشية غياب تجمعات لتربية الماشية غياب سوق للأبقار الحلوبة ذات الجودة.	إجراء ضعيف قبل الحلب تنظيف الضرع تحضير نزول الحليب غياب الفحوصات للكشف عن شذوذ قبل الحلب ندرة استخدام فحص CMT إجراء ضعيف خلال الحلب مراقبة عملية الحلب غياب التدقيق في سبب كمية حليب ضئيلة قبل فك آلة الحلب إجراء ضعيف بعد الحلب عدم شيوع تطهير الحلمة غياب نظام حلب ملائم عدم عمل المضخات بشكل صحيح عدم صحة الشافط صيانة رديئة لآلة الحلب غياب تنظيف ملائم عدم اعتماد علاج ضد الجفاف دائماً غياب مراقبة حيادية ومنتظمة لجودة الحليب	عدم تغيير حمية الأبقار الجافة الضرع عدم شيوع التلقيح ضد فيروس أي كولي وروتا-كورونا عدم توفير نظافة جيدة خلال الوضع عدم شيوع علاج السرّة بعد الولادة عدم القيام بالتغذية باللبأ على النحو الصحيح عدم صحة تواتر الحليب وكميته وحرارته في إطعام العجل المولود جديداً نظافة رديئة جداً في المقادير والحلمات المطاطية ثقب الحلمات المطاطية كبير جداً عدم تزويد مستمر بالماء عدم شيوع التغذية بالعلف بعد الولادة عدم ملاءمة العلاج الذي يوفره البيطريون	أ – الرعاية الصحية العامة للحيوان غياب تلقيحات منتظمة ضد الحمى القلاعية والحمى المالطية ووجود الذيفانات المعدية في الدم. (عدم توفير إحصاءات بشأن حالات تفشي المرض وحالات الوفاة الممكنة بسبب أمراض معدية). ب – الرعاية الصحية الخاصة للحيوان نقص المعارف للتطرق الى ما يسمى "بأمراض الإنتاج" (خلل أيضي) حيث يجب اتخاذ خطوات وقائية وعلاجية على حدّ سواء.

(مصدر المعلومات: دراسات حول تكاليف إنتاج الحليب في وادي البقاع أجرتها وحدة الارشاد في MCCV التابعة لمشروع SHLR – ٢٠٠١/٢٠٠٣)

٩,٢. تحديد الأهداف

يجب أن تتأتى الأهداف عن هرمية المشاكل وأسبابها الممكنة كما يجب أن تحدد بشكل ملموس قدر الإمكان مع الأخذ بعين الاعتبار اقتراحات المجموعة المستهدفة وآرائها.

من الأهمية بمكان أيضاً أن يشمل تحديد ملموس للأسباب الممكنة والأهداف طريقة لقياس التغيرات بين الوضع الراهن والوضع المستقبلي في ما يتعلق بالأسباب المحددة والمشكلة الرئيسية. لذا، يجب تحديد مؤشر قابل للتدقيق موضوعياً (OVI) لكل مشكلة ولكل من أسبابها.

في مثل مزرعة الألبان والأجبان في البقاع، قد يكون المؤشر:

الجدول ٣: المؤشر القابل للتدقيق موضوعياً (Objectively verifiable Indicators OVI) في مزرعة لتربية المواشي

التغذية	الخصوبة	إدارة الحلب	الإدارة قبل الولادة وخلالها وبعدها	إدارة الصحة
عدد حالات انتقال المنفحة	الفترة بين الوضع – خدمة	عدد حالات التهاب الثدي / فترة محددة	عدد العجول المولودة ميتة / فترة محددة	نسبة وقوع أمراض غير معدية
تكاليف/نسبة/بقرة	الفترة بين الوضع والحمل التالي	إحصاء للخلايا الجسدية	عدد حالات الإسهال في فترة محددة	نسبة وقوع أمراض معدية
كمية + نوعية الحليب (كلغ، دهون، بروتين)	الفترة الفاصلة بين عمليتي وضع	إحصاء إجمالي للبكتيريا إلخ		

يحصل كل من هذه المؤشرات على قيمة تصف الوضع الراهن والحالة المستهدفة وتسمح لمزود الخدمات وللمزارع متابعة تطور الحالة لدى القطيع المنتج للحليب.

وفقاً لهذه الأسباب المؤدية الى المشكلة الرئيسية، إن الأهداف التي ستزيد من إرباحية مزرعة إنتاج الألبان والأجبان في البقاع قد تكون:

أ – تحسّن تغذية الحيوانات

إن التغذية وإدارتها تؤثران على المكونات الثلاثة التي تمّ تحديدها على صعيد الإيرادات والتكاليف. لذا، من شأن تغذية محسّنة أن تساهم بشكل ملحوظ في حلّ المشكلة الرئيسية.

ب– تحسّن معدل الخصوبة لدى القطعان المنتجة للحليب

إن وضع الخصوبة أو إدارة التكاثر في المزارع يؤثر أيضاً على المكونات الثلاثة التي تم تحديدها على صعيد الإيرادات والتكاليف. إن تحسين وضع التغذية يرافقه تحسين في إدارة التكاثر سوف يحل معظم الأسباب المؤدية الى المشكلة الرئيسية في مزرعة غير مربحة لإنتاج الألبان والأجبان في وادي البقاع.

ج– تحسّن إدارة الحلب

د– تحسّن إدارة الصحة

هـ– تحسّن الإدارة قبل الولادة وخلالها وبعدها

يمكن اعتبار الأهداف الثلاثة الأخيرة أهدافاً ثانوية في هرمية المشاكل مقارنة مع ضرورة تحسين وضع التغذية والخصوبة في مزرعة لإنتاج الحليب. إلا أن هذه الهرمية تختلف بين مزرعة وأخرى ويتعين على مزود الخدمات أن يحدد مع زبونه هرمية المشاكل والأهداف في الوحدة الزراعية. قد تبرز أيضاً الحاجة الى تغيير هذه الهرمية إذا اتضح خلال زيارات مزوّد الخدمات الى المزرعة أن أولوية المشاكل قد تغيرت أو حتى أن مشاكل جديدة ظهرت. يجب أخذ هذا الأمر بعين الاعتبار لدى تخطيط وتنفيذ خدمات مساندة للمزرعة. كما ذكر أعلاه، سيجري قياس كافة هذه الأهداف أو النتائج باستخدام تغيرات القيمة في المؤشرات القابلة للتدقيق موضوعياً.

٩,٣. التخطيط والتنفيذ

إن تخطيط خدمات المساندة للمزرعة وتنفيذها يرتكزان على "تحليل المشكلة" و"تحديد الأهداف" إلا أنهما يجب أن يتمتعا بمرونة كافية تسمح بإجراء التغيرات كلما بدت ضرورية على أساس وقائع جديدة ومشاكل جديدة وأهداف جديدة، إنما من دون تعطيل خدمات المساندة. إن قيمة خدمة المساندة الى المزرعة منخفضة إذا حاولت حلّ كافة المراحل والتدابير اللاحقة بالاستناد على افتراضات سابقة. لذا، تجدر الإشارة الى أن التخطيط والتنفيذ وجمع البيانات مرتبطة ببعضها أي أنها تجرى بشكل مستمر ومتزامن.

أ. نتائج وأهداف متوسطة

I. الأولوية الرئيسية

تحسّن تغذية الحيوانات

تحسّن حالة الخصوبة في القطعان المنتجة للحليب

II. الأولوية الثانية

تحسّن إدارة الحلب

تحسّن إدارة الصحة

تحسّن الإدارة قبل الولادة وخلالها وبعدها

ب – نشاطات للمرحلة الأولى

تضطلع منهجية خدمات المساندة الى المزرعة بدور رئيسي في إطار النشاطات. في مرحلة التخطيط، يجب الاتفاق على الطريقة أو مجموعة الطرق المتوجب استخدامها فيما تنفذ خدمات المساندة الى المزرعة. يعتمد الأسلوب على عدد الأشخاص المستهدفين (مراجعة القسم المتعلق بمقارنة الإرشاد).

- **الإرشاد الفردي**: يجب استخدام طريقة الاتصال الأكثر كثافة بين المزارع ومزود الخدمات "للأهداف ذات الأولوية العليا" مثل أهداف التغذية والخصوبة في مزارع إنتاج الحليب خاصة.

- **الإرشاد الجماعي:** تقوم روابط رسمية أو غير رسمية بين عدة أعضاء في المجموعة المستهدفة ويتم التطرق إليهم في الوقت ذاته (نقاشات ضمن المجموعة، تجارب في المزرعة، أيام في الحقل إلخ)
- **إرشاد الجمهور:** يتميز بدفق للمعلومات باتجاه واحد مع التشديد على استخدام وسائل اتصال (الراديو والتلفزيون والإعلام إلخ).

يمكن اعتبار الإرشاد الفردي والجماعي مورداً مثالياً لتحديد وقائع جديدة ومشاكل جديدة وأهداف جديدة حتى يصبح تخطيط وتنفيذ خدمة المساندة الى المزرعة عملية مستمرة ومتزامنة.

ج – التطور الكرونولوجي

متى أو كم مرة يجب إجراء النشاطات.

٩,٤. التنسيق

يجب أن يتوجه تنفيذ مختلف نشاطات خدمات المساندة الى المزرعة الى أشخاص مسؤولين. قد يكون هذا الأمر سهلاً حين تنشأ مشكلة عن سبب واحد فقط. إلا أنه في مثل مزارع إنتاج الألبان والأجبان في وادي البقاع، إن المشكلة الرئيسية "مزرعة إنتاج الألبان والأجبان في البقاع غير مربحة" هي نتيجة ٥ أسباب رئيسية مختلفة (الخصوبة، التغذية، إدارة الحلب، الإدارة قبل الولادة وخلالها وبعدها وإدارة الصحة) مما يستلزم تدخل ثلاثة مزودي خدمات مختلفين على الأقل (خبير في التغذية، بيطري، فني لآلة الحلب).

لذا، يتوجب على مزود خدمات المساندة الى المزرعة أن ينسق نشاطات الخبراء المختلفين في إطار وجهات نظر مختلفة.

- تنسيق وقت وجدول الزيارات الى المزرعة
- تناغم الأجوبة على المشاكل (أي يجب أن يقوم اتفاق بين مختلف مزودي الخدمات حول "كيفية حلب البقرة" وبالتالي يحصل العامل في مزرعة الألبان والأجبان على الرسالة ذاتها وليس على رسالة مختلفة من خبراء مختلفين).

- يجب تقييم نتائج مزودي الخدمات المختلفين وفقاً لأهميتها في حل المشكلة الرئيسية.

<u>الموارد الضرورية (الموظفون، المعدات، الأموال إلخ)</u>

يجب أن يفضي التعرف على الموارد الضرورية (الموظفون والمعدات والأموال) الى إعطاء صورة واضحة عن التكاليف الثابتة والمتغيرة في خدمة المزرعة كما يجب أن يكون مرناً بحيث يستجيب الى التغيرات الضرورية التي تفرضها وقائع جديدة ومشاكل جديدة وأهداف جديدة.

٩,٥. <u>المراقبة والتقييم</u>

المسألة الأهم بالنسبة الى كل الموظفين وكل خدمة مساندة الى المزرعة على صعيد الزراعة تتمثل في ما إذا كانوا ينجحون في بلوغ المجموعات المستهدفة وفي المساعدة على حل المشاكل وتحسين الظروف وكيفية القيام بالعمل على اكمل وجه. إن خدمة المساندة الى المزرعة، أكانت خدمة يموّلها القطاع العام أو القطاع الخاص، يجب أن تسمح للجمهور بالتدقيق في إنجازاتها.

لذا، يقضي مبدأ المراقبة والتقييم ب"احترام وقياس وتحليل وتوثيق" تطبيق التوصيات والإنجازات الناجمة عن الآثار المتوقعة وذلك بشكل منتظم وبالاستناد على المؤشرات القابلة للتدقيق موضوعياً المذكورة أعلاه. كذلك، إن نتائج المراقبة والتقييم تعكس أداء الموظف الفردي وخدمة المساندة الى المزرعة بأكملها أيضاً.

لتحقيق هذه المراقبة والتقييم، يمكن استخدام استراتيجيات وأدوات مختلفة:

- زيارات متفرقة يقوم بها استشاري خارجي (تقارير)
- مراقبة يجريها أخصائي داخلي (تقرير وتدخلات)
- اجتماعات متابعة (اتفاقات شفهية وخطية)
- ورشات عمل للمتابعة (تقارير عن النتائج)
- رصد رسمي للتوصيات (تقارير)

إن تقييم وتحليل نتائج عملية الرصد والتقييم وتحويلها الى توصيات جديدة وخطوات تصحيحية ربما يشكل المهمة الأهم في إدارة خدمة المساندة الى المزرعة في إطار السعي الدائم الى تحقيق فعالية أكبر للخدمة المقدمة.

١٠. مسائل مؤسساتية وتنظيمية

١٠,١. الأبحاث التطبيقية حول إنتاج المزرعة

١٠,١,١. الأطراف الرئيسيون والتنسيق بينهم

إن معظم التوصيات المذكورة أعلاه والمرتكزة على مقاربة تشاركية تستوجب مستوى عالٍ من التواصل والتنسيق. هذا صحيح سيما أن الأطراف الرئيسيين في الأبحاث التطبيقية عديدون وينتمون الى القطاعين العام والخاص. إن تعقيد الخارطة يفرض التمييز بين التنسيق المتعلق بتصميم السياسة وتنفيذ الخطة التوجيهية من جهة، والتنسيق بين مختلف الأطراف الرئيسيين المشاركين في الأبحاث التطبيقية من جهة أخرى.

لذا، من الأفضل أن تضطلع وزارة الزراعة بالدور الأكبر على صعيد التنسيق بين السياسة والتنفيذ . يشكل هذا الجانب جزءاً كبيراً من مشروع الإصلاح الذي قدمته وزارة الزراعة الى مكتب وزير الدولة لشؤون الإصلاح الإداري (OMSAR).

يمكن أن يقوم التنسيق بين مؤسسات البحث التطبيقي على صعيدين أولها مناطقي من أجل جمع وتوفير كافة المعلومات بشأن برامج ونتائج البحث التطبيقي وهي خطوة بإمكان مديرية وزارة الزراعة في كل منطقة أن تقوم بها. أما الثاني فهو على صعيد المؤسسة الرئيسية للأبحاث الزراعية (LARI) التي بإمكانها تنفيذ برامج الأبحاث التطبيقية ونقل النتائج الى خدمات مساندة أخرى.

توصية ORP 07: يجب أن تشترك منظمات القطاعين العام والخاص في البحث التشغيلي حول إنتاج المزرعة. وقد تكون هذه LARI وغرفة التجارة والصناعة والزراعة واتحاد التعاونيات وشبكة منظمات الإنتاج والمنظمات الأهلية والمؤسسات إلخ. أما وزارة الزراعة أو الهيئة التابعة والمسؤولة عن ATAS فمن شأنها أن تنسق وترصد نشاطات مختلف شبكات الأبحاث التشغيلية حول إنتاج المزرعة.

١٠,١,٢. الإصلاح المؤسساتي

تتناول الورقة الفنية حول الإصلاح المؤسساتي الحاجة الى تحديث وزارة الزراعة والمؤسسات التابعة لها. على صعيد خدمات المساندة، لقد رفعت عدة توصيات بشأن إعادة هيكلة الوزارة والمؤسسات التابعة لها. أولاً، من الضروري جمع مختلف خدمات المساندة في مؤسسة واحدة تتمتع بالإستقلالية المالية المطلوبة من أجل ضمان برامج طويلة الأمد. ثانياً، يجب أن تكون هذه المؤسسة تابعة لوزارة الزراعة بغية استنباط سياسة خدمات المساندة من السياسة الزراعية العامة ورصد آثارها وفقاً للسياسة المتبعة في القطاع. جرت مناقشة إمكانيتين.

يتعلق سيناريو وزارة الزراعة بتعزيز الرابط بين مصلحة الابحاث العلمية الزراعية ووزارة الزراعة من خلال تحويل المعهد المذكور الى مديرية عامة.

قد تستوعب هذه المديرية العامة كل الدوائر والأقسام في وزارة الزراعة والمتعلقة بالنشاطات الإرشادية والاستشارية وبالتدريب والتعليم المهني. وبصفتها مديرية عامة في وزارة الزراعة، سوف تضطلع أيضاً بمهمة تنسيق كافة النشاطات المرتبطة بخدمات المساندة التي يقوم بها مختلف الأطراف الرئيسيين في القطاعين العام والخاص. وستتمثل وظائف أخرى بوضع سياسة خدمات المساندة ورصد وتقييم أدائها. ويعنى بالدوائر كافة الأطراف الرئيسيين في القطاع العام والخاص مثل المؤسسات والجامعات والمشاريع الدولية والتنظيمات المهنية ومؤسسات عامة أخرى غير وزارة الزراعة، إلخ.

أما سيناريو مصلحة الابحاث العلمية الزراعية فيقضي بتعزيز الوضع المستقل الذي يتمتع به المعهد المذكور الذي قد يستوعب كافة الدوائر والأقسام المرتبطة بخدمات المساندة أيضاً. وعندها، سوف تتنقل النشاطات التي تقوم بها وزارة الزراعة على صعيد الخدمات الإرشادية والاستشارية والتدريب والتعليم المهني الى مصلحة الابحاث العلمية الزراعية. كذلك، تحتاج وزارة الزراعة الى إعادة هيكلة لتدعيم مسؤوليتها في وضع سياسة خدمات المساندة ورصد وتقييم آثارها. بمعنى آخر، سيترافق تعزيز مصلحة الابحاث العلمية الزراعية بإنشاء سطح بيني في وزارة الزراعة من شأنه أن يوجه وينسق كل النشاطات المتعلقة بخدمات المساندة.

١٠,١,٣. استخدام الموظفين

إن الموظفين الضروريين للأبحاث التطبيقية حول الإنتاج في المزرعة يتألفون من مهندسين زراعيين واقتصاديين زراعيين وعالم اجتماع وأخصائيين في أنظمة الزراعة وأخصائيين في مرحلة ما بعد الحصاد من بين آخرين. تتوفر معظم هذه الكفاءات في لبنان مع بعض الاستثناءات مثل الأخصائيين في نظام الزراعة. إلا ان المهندسين ضروريون للأبحاث التطبيقية لكنهم غير كافين. يتم إدارة البحث التطبيقي على غرار وحدة زراعية (مراجعة المقاربة أعلاه) وضرورية تحت إشراف مهندس في الأبحاث التطبيقية، رئيس عمال يدير الوحدة الزراعية. من المفيد دائماً استخدام مهندس في هذه الوظيفة إلا أن الفنيين الذين تلقوا تعليماً ثالثياً (البكالوريا + سنتين) وتدريباً على إدارة المزرعة سوف يكلّفون الدولة أقل ويكونون أكثر ملاءمة لهذه المهمة. إن القسم المتعلق بالتعليم المهني يتناول مسألة التعليم المهني للفنيين.

توصية ORP 08: تبرز الحاجة الى تعليم رؤساء العمال في إدارة المزرعة على العمل في مجال الأبحاث التشغيلية تحت إشراف مهندسين في الأبحاث التشغيلية. هذا الفني ذي مستوى تعليم ثالث يجب أن يتلقى تعليمه في مدارس الزراعة المهنية كما حدده القانون الذي يرعاها.

١٠,١,٤. التمويل

الى حين يصبح القطاع الخاص قادراً على تمويل معظم نشاطات البحث التطبيقي من خلال تنظيمات مهنية واقتصادية، من المستحسن أن يوفر القطاع العام الموازنة الضرورية لهذه النشاطات. نظراً الى أن نشاطات إطار برنامج "التدريب الزراعي والخدمات الارشادية" تفضي الى تطوير التنظيم الاقتصادي في هذا القطاع، سوف تساهم في تنمية قدرة القطاع الخاص على إنتاج قيمة مضافة وتنظيم نفسه لتسلم وظائف الدولة التنفيذية. بمعنى آخر، سيكون استثمار طويل الأمد تقوم به الدولة لدعم هذه الاستراتيجية على الصعيد المادي مع عائدات مرتفعة متوقعة على الاستثمار. يتم مناقشة هذه المسألة بالتفصيل في الورقة الفنية المتعلقة بتمويل النشاطات الزراعية.

بإمكان مصلحة الابحاث العلمية الزراعية أن يضطلع بدور رئيسي في هذه المرحلة الاستراتيجية طالما يقوم تقارب في السياسة الزراعية التي تصممها وزارة الزراعة والسياسة الخاصة بمصلحة الابحاث العلمية الزراعية.

توصية ORP 09: يجب أن تركز سياسة الدولة المتعلقة بتمويل النشاطات الزراعية على الاستثمار الطويل الأمد في الكفاءات بغية توفير قيمة أكبر للاستثمار في أدوات الإنتاج.

١٠,٢. الإرشاد

١٠,٢,١. الأطراف الرئيسيون والتنسيق

إن عدد المنظمات الأهلية والمنظمات الخاصة المعنية بنشاطات الإرشاد في لبنان كبير جداً والعديد من المنظمات الدولية تموّل هذه النشاطات. كذلك، بعض المؤسسات اللبنانية التي أنشأتها عائلات لبنانية ثرية ناشط وفعال في توفير خدمات المساندة في المناطق الريفية.

فضلاً عن ذلك،تضم وزارة الزراعة دائرة الإرشاد العامة في مديرية الدراسات والتنسيق. على غرار معظم الإدارات، تعاني من نقص في المواد المالية لتكون هذه الدائرة فعالة حقاً. إلا أن الموارد العامة النادرة تهدر في محاولة إنشاء مركز إرشاد واحد في كل "قضاء"[٧]. هذه المراكز العامة غير فعالة ما عدا تلك المراكز التي تدعمها مشاريع دولية (مراجعة الخريطة المتعلقة بموقع ووضع مراكز الإرشاد في وزارة الزراعة).

تتضح من هذا الوضع ضرورة توزيع وتنسيق المهام بشكل أفضل بين مختلف مشغلي الإرشاد عامة وبين القطاعين العام والخاص خاصة.

إستنادا على توجهات السياسة الزراعية، من شأن خدمات الإرشاد أن تكون مسؤولة عن نشاطات التنسيق والتخطيط فيما يجب أن يضطلع مشغلو الإرشاد في القطاع الخاص بمهمة تنفيذها. لهذه الغاية، من المستحسن أن تتركز خدمة الإرشاد العامة في إدارة المنطقة الزراعية. هذه الإدارة المناطقية تنظم خدمات إطار برنامج "التدريب الزراعي والخدمات الارشادية" في إطار دورها التنسيقي وفقاً لمتطلبات خاصة ولسياسة المنطقة.

[7] "القضاء" أو الإقليم هو تقسيم فرعي لمنطقة "المحافظة". توجد ٥ محافظات و٢٤ قضاء في لبنان

إن هذا الطابع المناطقي لإدارة إطار برنامج "التدريب الزراعي والخدمات الارشادية" وتنظيمها يعتبر أحد الشروط لإنشاء إطار برنامج "التدريب الزراعي والخدمات الارشادية" فعالة لكن المساعدة الخارجية ضرورية على هذا الصعيد. إن خبرات التعاونية الفرنسية في زحلة – البقاع واللجنة الأوروبية في جنوب لبنان تبرز فائدة المساعدة ولا سيما مدى استجابة مشغلي الإرشاد في القطاع العام الى هذا الدعم والتدريب.

في حال كانت الشبكة الخاصة كافية، بإمكان المنطقة أن تقرر إقفال مراكز الأقضية العامة إذا وجدت ووضع معداتها وموظفيها في تصرف المنظمات الخاصة. أو إذا لم يوجد في قضاء منظمة أهلية أو منظمات خاصة ناشطة، بإمكان وزارة الزراعة أن تستخدم مواردها المحدودة لإقامة مراكز تطبيقية. بهذه الطريقة، تحظى الموارد النادرة لدى القطاعين العام والخاص بإدارة جيدة لمصلحة السكان الزراعيين. وتحقيقاً لهذا الهدف، من الواضح أنه يتم تحديد "المنطقة" فيما يتخذ القطاعان العام والخاص القرارات في تعاون تام.

١٠,٢,٢. الموظفون

من المتوقع أن تتمتع التنظيمات الاقتصادية الترابطية على المدى الطويل بالقدرة المالية لاستخدام مشغّلي إرشاد واستشاريين. إلا أن المسيرة لبلوغ هذه الحالة تستلزم استراتيجيات موارد مركّزة جيداً. تقترح السياسة الزراعية بأن تعتمد الحكومة بشكل كامل وجاد هدف إقامة تنظيمات اقتصادية قادرة على تمويل جزء كبير من إطار برنامج "التدريب الزراعي والخدمات الارشادية". ما يعني أن الحكومة توفر الموارد المالية والبشرية الضرورية لبناء هذه القدرات خلال مرحلة إنتقالية.

من المستحيل أن يتوصل القطاع الخاص الى هذه القدرات بحد ذاته من دون التزام الدولة ودعمها. وقد تبدو هذه كلفة إضافية تود الدولة تفاديها لكنه حتماً استثمار مربح لمستقبل القطاع الزراعي. يعتبر أن الاستثمار سيفضي الى معدل عائدات داخلية اقتصادية مرتفعة. إن الورقة الفنية حول تمويل النشاطات الزراعية يشرح جيداً الآليات لتحقيق هذا الهدف.

إن إنشاء تدريب زراعي وخدمات إستشارية يعني أيضاً استحداث وظائف. وعلى المدى الطويل، يشكل استثمار الدولة في بناء قدرات القطاع الخاص كي يتولى جزءاً من التدريب الزراعي

والخدمات الاستشارية استراتيجية تؤول الى استحداث وظائف في المناطق الريفية أيضاً. لذا، إن المنفعة الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن استثمار مماثل مرتفعة نسبياً.

لكن ينبغي التأكد من أن نظام التعليم الزراعي والمهني قادر على إنتاج المهارات الضرورية. تشكل هذه المسألة موضوع نقاش في القسم حول التدريب المهني.

١٠,٢,٣. التمويل

تتمثل إحدى توصيات السياسة المالية للتنمية الزراعية في إعادة تخصيص أموال الدولة المستخدمة حالياً للدعم المباشر من أجل تمويل خدمات المساندة لاكتساب المعارف والرسملة في العوامل المنتجة. هذان العاملان هما في جوهر عملية التنمية الزراعية وعلى الحكومة أن تعي بأن استخدام الأموال للاستثمار في اكتساب المهارات وتعزيز الاستثمار في العوامل المنتجة هو حتماً الإستراتيجية الوحيدة من أجل تنمية القطاع الزراعي وكذلك تنمية البلاد بأسرها على الصعيدين الاجتماعي والاقتصادي (مراجعة الكتاب ٤ حول تمويل النشاطات الزراعية).

١٠,٢,٤. تنظيم الخدمات العامة

بعد تحديد أهداف ومقاييس خدمات المساندة الى المزرعة في القطاع الزراعي بشكل نهائي، من شأن إدارة الدائرة، أكانت خاصة أو عامة، أن تنشئ هيكلية تنظيمية تسهر على أن يعمل كل المعنيين مباشرة أو غير مباشرة بخدمات المساندة مع بعضهم بطريقة منظمة وفعالة.

إن الهيكلية الرسمية في منظمة هي نتيجة القواعد والتنظيمات التي تولد أقساماً متخصصة في إطار خدمات المساندة وتنظّم تراتبية الموظفين وسلطتهم في صنع القرار ومدى سيطرتهم وحقوقهم وواجباتهم ورواتبهم وعقوباتهم إلخ.

يمكن تصوير الهيكلية الرسمية الخاصة بخدمات المساندة في الزراعة من خلال رسوم تنظيم تظهر الهيكلية الهرمية للخدمة حيث المدير في الأعلى ومتلقي الخدمات الاستشارية في الميدان في الأسفل. إن نظام دعم المزرعة هو نظام كامل من قنوات المعلومات وصنع القرارات وتنفيذ الأعمال.

ليس كل تنظيم مجرد هيكلية رسمية وحسب لكن نظراً الى أنه يضم أشخاصاً، يشكل أيضاً نظاماً اجتماعياً. وفي هذا النظام، تقوم علاقات رسمية منظمة أخرى وغير رسمية بين الأشخاص يصعب التحكم بها إلا أن هذه العلاقات تحديداً هي المسؤولة الى حدّ بعيد عن نجاح خدمات المساندة الى المزرعة أو فشلها.

في سبيل التعاطي مع هيكلية مماثلة، تبرز أمام الإدارة المسؤولة ثلاث أساليب مختلفة للتصرف:

أ – أسلوب فاشستي في القيادة:

إنه المدير الصارم الذي يتخذ كافة القرارات بنفسه ويعطي تعليمات دقيقة لا تترك للمرؤوسين مجالاً للتفكير فلا يتسنى لهم ممارسة أي مسؤولية شخصية. إن هذه الأساليب القمعية والفاشستية قد تدفع المرؤوسين الى تحقيق إنتاجية عالية لبعض الوقت لكنها حتماً حالة لا تتطلب مسؤولية وإبداعاً.

ب– أسلوب عدم التدخل في الإدارة

يترك هذا النظام الحرية التامة الى المرؤوس لاتخاذ القرارات لكنه لم يثبت منفعته البتة إذ يؤدي الى الفوضى.

ج– أسلوب ديموقراطي وتعاوني في الإدارة:

يختلف هذا الأسلوب عن المقاربة الفاشستية ومقاربة عدم التدخل ويولد الهيكلية التنظيمية التالية:

- تواصل متبادل على كل مستويات خدمات المساندة وبينها كلها. ينشأ تواصل من الأسفل الى الأعلى ومن الأعلى الى الأسفل على حد سواء.
- لا تتركز المسؤوليات بين أيادي عدد محدود من الأشخاص "الضروريين" لكنها موزعة ومفوضة الى عدة أشخاص.
- لا مركزية صنع القرارات بل اتخاذها على كافة مستويات خدمات المساندة الى المزرعة.
- تحدد الأهداف بعض التناقش مع كافة المعنيين
- يعطى المرؤوسون أهدافاً لكنهم مسؤولين عن تحقيقها الى حد بعيد.
- المشاركة في التواصل والقرارات والمسؤولية الشخصية هي العوامل الأساسية لتحفيز الموظفين.

- لا يجري الرصد والتقييم لمكافأة الموظفين أو معاقبتهم بل لتشجيعهم على رصد عملهم بأنفسهم وحلّ المشاكل.

وفقاً لنظريات الإدارة التي تشدد على العلاقات البشرية، إن توفير رئيس العمل لظروف عمل مريحة وتحفيزات يدفع العاملين في المنظمة على بذل المزيد من الجهود. إلا أن هذه الظروف تستوجب معايير رفيعة المستوى على صعيد القيادة في إدارة خدمات المساندة في قطاع الزراعة. من جهة أخرى، يجب أن يستحق الموظفون الثقة التي وضعت فيهم غير أن هذه المقاربة ما زالت تستوجب رصداً لأداء الموظفين. من المستحسن وضع برامج لإدارة جيدة للموارد البشرية وبرامج تدريبية.

١٠,٢,٥. الشراكة بين القطاعين العام والخاص

في بلدان عدة حيث الزراعة ليست تنافسية أبداً، يشكل معظم خدمات المساندة الى المزرعة في إطار الزراعة جزءاً من إدارة الدولة. تتميز بالتالي بهيكليات بوروقراطية وبغياب مشاركة المجموعات المستهدفة فضلاً عن إجراءات تخطيط صارمة ومملّة وموظفين وموارد غير ملائمين. لذا، تكون هذه الخدمات بعيدة جداً عن المجموعات المستهدفة ولا يشعر موظفو الإرشاد بأي تحفيز ولا يتمّ اللجوء الى الخبرات المحلية فيفضي كل ذلك الى مستوى منخفض في الإنتاجية بشكل عام. بغية تجاوز هذه المشاكل، يبرز حلاّن:

١. إعادة تنظيم الخدمات العامة لمساندة المزرعة في مجال الزراعة

تكون الخدمات العامة لمساندة المزرعة أكثر فعالية إذا نجحت في إشراك المجموعات المستهدفة ومزودي الخدمات مباشرة في تحديد المقاصد ومقاييس الخدمات وفي توفير تواصل متبادل ضمن المنظمة وبين المزارعين كما وفي ضمان تكيّف سريع للبرامج مع المتطلبات المحددة (تجري مناقشة المقاربة التصاعدية في القسم حول "مقاربة ووظيفة نشاطات الإرشاد").

٢. خصخصة خدمات المساندة الى المزرعة في مجال الزراعة

إن خصخصة خدمات المساندة الى المزرعة لا تعني مجرد تغيير في الوضع القانوني للخدمات العامة. بل هي أيضاً جزء من عملية إصلاح واسعة للقطاع العام المعني بتربية المواشي وإنتاج

الغذاء والذي يشمل تطوير بيئة الاقتصاد الكلي وسياسة وطنية زراعية اقتصادية وبيئية. تعنى المؤسسات الخاصة والمنظمات الأهلية بشكل متزايد بخدمات المساندة الى المزرعة لكنها بحاجة ملحّة الى سياسة مماثلة ستشكل توجهاً وإطاراً لتخطيط وتنفيذ هذه الخدمات.

يمكن تلخيص الخصخصة على الشكل التالي:

- تخفيف عبء الحكومة المالي والإداري
- تحسين فعالية القطاع الزراعي وإنتاجيته
- تسهيل النمو الاقتصادي للقطاع الزراعي
- تقليص حجم القطاع العام وتواجده في الاقتصاد
- المساعدة على تحقيق أهداف السياسة الوطنية الزراعية الاقتصادية والبيئية.

في الحالتين، أي في إعادة تنظيم الخدمات العامة لمساندة المزارع أو في تخصيص هذه الخدمات، بعض الوظائف التي يمكن تفويضها وبعض النشاطات التنفيذية سوف تبقى ضمن القطاع العام:

- تطوير بيئة اقتصاد كلي في قطاع الزراعة
- تحديد أهداف سياسة وطنية زراعية اقتصادية وبيئية
- صياغة وإصدار القوانين والتنظيمات والمعايير
- التأكد من تطبيقها
- معاقبة عدم الالتزام بها.

في سبيل تنفيذ النشاطات الخمسة المذكورة أعلاه، يتوجب على القطاعين العام والخاص أن يتفقا على تواصل متبادل بين المنظمات المعنية. يكون هذا التواصل ممكناً إذا نشأ اتفاق حول مساهمة مختلف المستويات التنظيمية ومختلف المنظمات في تحديد تركيبة خدمات المساندة في مجال الزراعة على النحو الذي يظهره الجدول أدناه.

لكن هذا التواصل المتبادل سوف يسمح أيضاً للقطاع العام بتنفيذ عملية رصد وتقييم مستمرة للتطور الحالي في قطاع الزراعة. لذا، يتمتع القطاع العام بكافة الموارد الضرورية لاتخاذ

القرارات. أما المنفعة الثانية المتأتية عن هذا التواصل المتبادل فتتجلى في أن القطاع العام سوف يتمكن من توفير خدمات المساندة، أكانت عامة أو خاصة، مع تدريب متمحور حول المشكلة والوضع على محتويات هذه الخدمات ومفاهيمها ومنهجيتها. إن تدريباً مماثلاً سوف ينسّق نشاطات مختلف مزودي الخدمات في البلاد من أجل تحسين الأوضاع في القطاع الزراعي باللجوء الى مقاربة حلّ حقيقي للمشاكل.

توصية AE 06: من المستحسن إنشاء نظام للتدريب الزراعي والخدمات الاستشارية يقوم على شراكة فعالة بين القطاعين العام والخاص اللذين لديهما صورة واضحة عن مهمتهما التكميلية وأهدافهما. فالقطاع العام معني بالتنسيق والتنشيط والتخطيط فيما ينفذ القطاع الخاص النشاطات الإرشادية والاستشارية الحالية. إلا أن فترة وسيطة ضرورية بحيث تسمح للدولة تعزيز بناء القدرات في القطاع الخاص من خلال استثمار مركز جيداً. هذا هو جوهر الخطة التوجيهية الزراعية القصيرة الأمد.

التدابير التنظيمية لدمج منهجيات مقاربات التدريب الزراعي والخدمات الاستشارية

التواتر	التخطيط	مستوى التنظيم	التنفيذ	التواتر
مستمر ↓	تبين المجموعات المستهدفة رغباتها وانتقاداتها وطلباتها وخبراتها وترد على عروض خدمات المساندة الى المزرعة.	المجموعة المستهدفة	المساعدة في صياغة وهيكلة برامج خدمات المساندة الى المزرعة واعتماد محتوياتها	↑ جارٍ
جارٍ ↓	يراكم مزود الخدمات الخبرة حول التدابير ويحددون رغبات المجموعات المستهدفة ويقدمون اقتراحات لتدابير جديدة	مشغل الإرشاد في المزرعة (خاص / عام)	وضع برامج شهرية سنوية على أساس برامج سنوية مع ممثلين عن المجموعات المستهدفة والقضاء، تنفيذ البرامج.	↑ شهرياً، أسبوعياً
جارٍ ↓	يتمّ دراسة جدوى المقترحات على مستوى القضاء، تغيير ممكن للخطة العريضة على أساس معلومات وبيانات من دائرة التقييم	خدمات المساندة على مستوى القضاء / المزرعة (خاص/عام)	وضع برامج سنوية مع مزودي خدمات وممثلون عن المجموعات المستهدفة ينفذون تدابير الخدمة	↑ مرة في السنة
جارٍ ↓	يتمّ دراسة جدوى المقترحات على مستوى القضاء، تغيير ممكن للخطة العريضة على أساس معلومات وبيانات من دائرة التقييم	مستوى إقليمي	وضع أهداف ومحتوى خدمة المساندة الى المزرعة لمستوى القضاء، إشراك مزودي الخدمات والقضاء في القرارات مع التماشي مع الخطة العريضة.	↑ مرة في السنة
مرة في السنة ↓	التحقق من الخطة العريضة للاطلاع على الجدوى الاقتصادية والبيئية	مستوى وطني	الموافقة على تعديل الخطة العريضة من قبل المستوى الإقليمي.	↑ مرة في السنة
التواتر	التخطيط	مستوى التنظيم	التنفيذ	التواتر

١١. استنتاجات وتوصيات

تشكل خدمات المساندة الزراعية مكوناً مهماً جداً للقطاع الزراعي. إن مستوى التنافس والمجموعة الواسعة من المعارف والممارسات التي يتوجب على المهنيين الزراعيين التمكن منها قد وصل الى أوجه في العقود الماضية. بغية مواجهة هذا التحدي، يحتاج المهنيون الزراعيون الى "خدمات مساندة" يمكنها أن توفر لهم حقاً "المساندة" كي يصلوا الى تلك المعارف والممارسات.

في إطار تسهيل إقامة خدمات مساندة تطبيقية وفعالة، تركز هذه الورقة الفنية على المهام الأساسية في هذه الخدمات ووظائفها. يمكن أيضاً تحديد وظائف أخرى قد تكون ذات صلة غير أنها لم تعتبر أولوية بالنسبة الى السياسة الزراعية والمخطط التوجيهي المقترحين ولذا، كان إغفالها متعمّداً.

هذه المهام والوظائف الرئيسية هي:

- تنفيذ الأبحاث التطبيقية التي جرت في ظروف مماثلة للتي اختبرها المشغلون الاقتصاديون.
  ⇦ مراكز الأبحاث التطبيقية الجارية
- نقل نتائج الأبحاث والمعارف والممارسات الى المشغلين الاقتصاديين
  ⇦ نشاطات إرشاد مع تجارب في المزرعة ومشاركة مجموعات المزارعين.
- توفر أدوات إدارية تساعد المشغلين الاقتصاديين
  ⇦ مراكز إدارة
- تقديم النصح الى المشغلين الاقتصاديين في عملية صنع القرار ونشاطات الإدارة
  ⇦ نشاطات استشارية
- تدريب المشغلين الاقتصاديين والعاملين في الزراعة
  ⇦ مراكز تدريب مهني للراشدين
- تشكيل المهارات من أجل الوظائف الزراعية المختلفة
  ⇦ مدارس التعليم المهني.

لذا، إن المقاربة المستندة على تحديد المهمة والأولويات ليست اقتراحاً لهيكلية أو لبيان تنظيمي لخدمات المساندة العامة. بل على العكس، تقترح تنسيق وتنظيم كافة الأطراف الرئيسيين من القطاعين العام والخاص للاضطلاع بهذه المهام والوظائف.

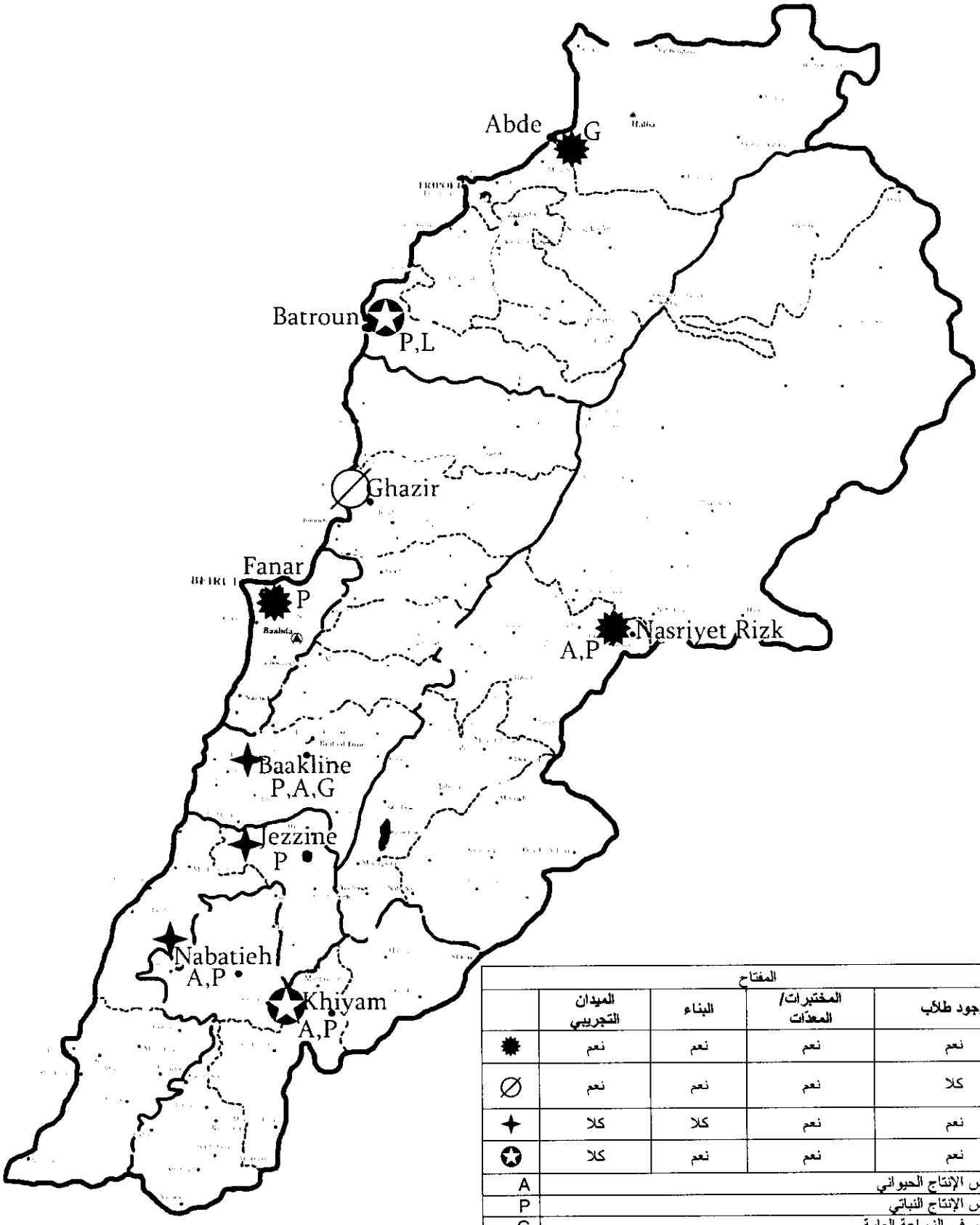
إن السياسة الزراعية والمخطط التوجيهي المقترحان يوصيان بأن يضطلع القطاع الخاص بدور رئيسي لكنه ليس مستعداً له. بالتالي، يستحسن أن تبادر الحكومة الى حشد كافة الموارد البشرية والمالية الضرورية في إطار برنامج أولويات ليكون القطاع الخاص قادراً على قيادة القطاع. أي حكومة تستثمر في اكتساب المهارات والمعارف سوف توفر الوسائل للنمو الاجتماعي والاقتصادي ولتحسين رفاه الشعب. تكون الحكومة بذلك قد اضطلعت بمسؤولياتها على أكمل وجه.

مراجع

- **FAO** 2002, *Formulating Extension Policy*
- **FAO** 1991, *International Directory of Agricultural Extensions Organisations*
- **FAO** 1990 *Women in Agricultural Development FAO's Plan of Action*
- **Alexandros N.** West Sussex - England 1995 *World Agriculture: Towards 2010, an FAO Study*
- **Asian Productivity Organisation APO** 1994, *Agricultural Extension Systems in Asia and pacific*
- **LARS** 1996 *Lebanese Agricultural Research Strategy*
- **Laurence de Bonneval,** *Systèmes Agraires et Systèmes de Production,* INRA 1993
- **Wolfgang P. Flug** 2001, *Farm Support Services in Agriculture* - Extension Unit of MCCU of the SHLR project 2001-2003

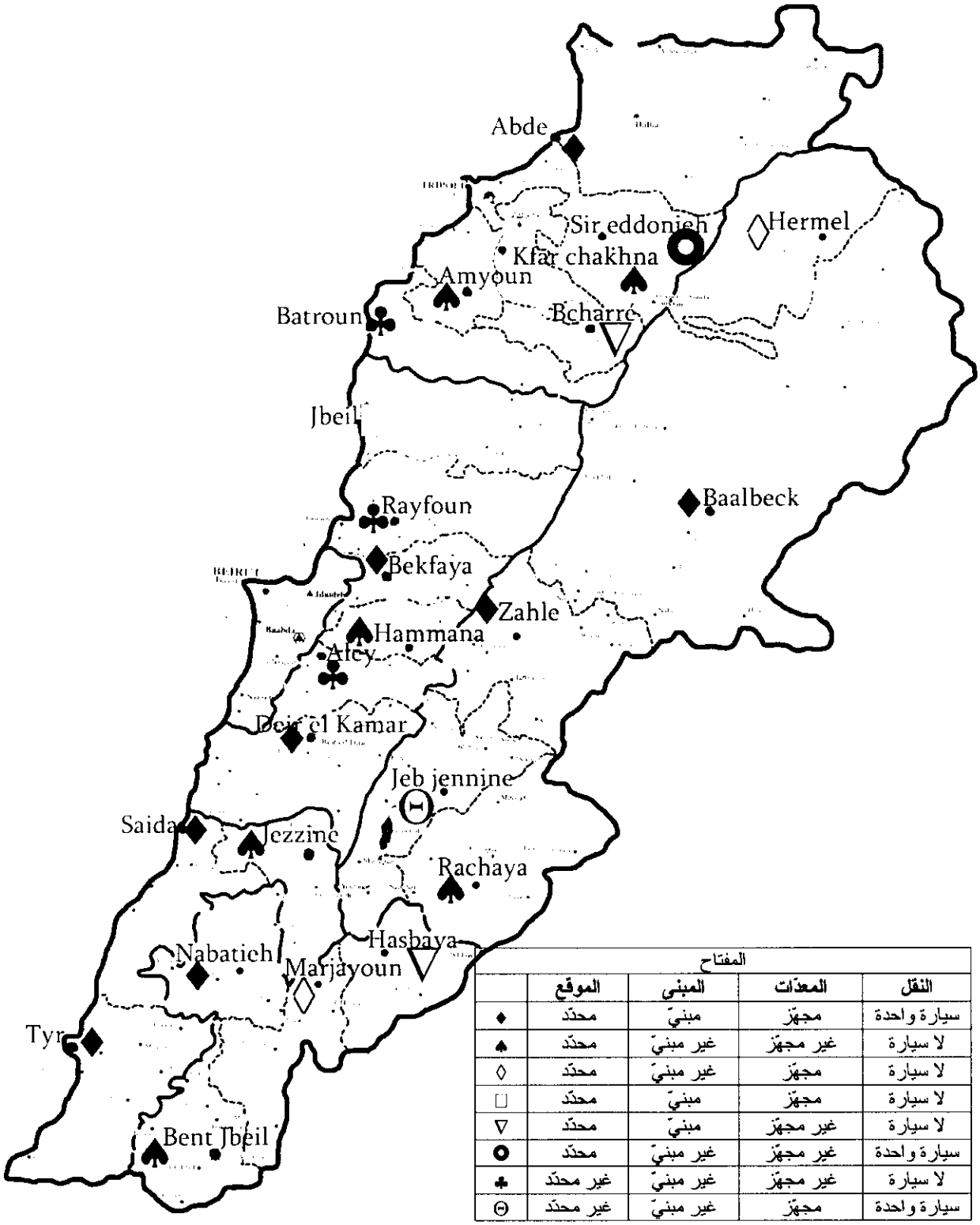
- **برنامج التدريب على الإدارة الزراعية في الشرق الأدنى وشمال إفريقيا رقم NEMATA-** 296 - *وثيقة التعاون بين حكومة الجمهورية اللبنانية والصندوق الدولي للتنمية الزراعية* (البرنامج الفرعي للتدريب على الإدارة الزراعية في الشرق الأدنى)
- **جمعية مؤسسة جهاد البناء الإنمائية والمؤتمر الإنمائي الموسع للنهوض بمنطقة بعلبك – الهرمل و المركز الإستشاري للدراسات والتوثيق.***"الوثيقة الختامية، المؤتمر الإنمائي الموسّع للنهوض بمنطقة بعلبك – الهرمل"* ١/١/ ٢٠٠٢.
- **كلية الزراعة، الجامعة اللبنانية** – *"التعليم الزراعي الفني، واقع التعليم الزراعي الفني في لبنان واقتراحات لإعادة تاهيله"*. دراسة مقدمة إلى منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة – الفاو ضمن مشروع إعادة تاهيل وزارة الزراعة LEB/90/001. أعد الدراسة الدكتور معين حمزة عميد كلية الزراعة.

المدارس المهنية الزراعية العامة



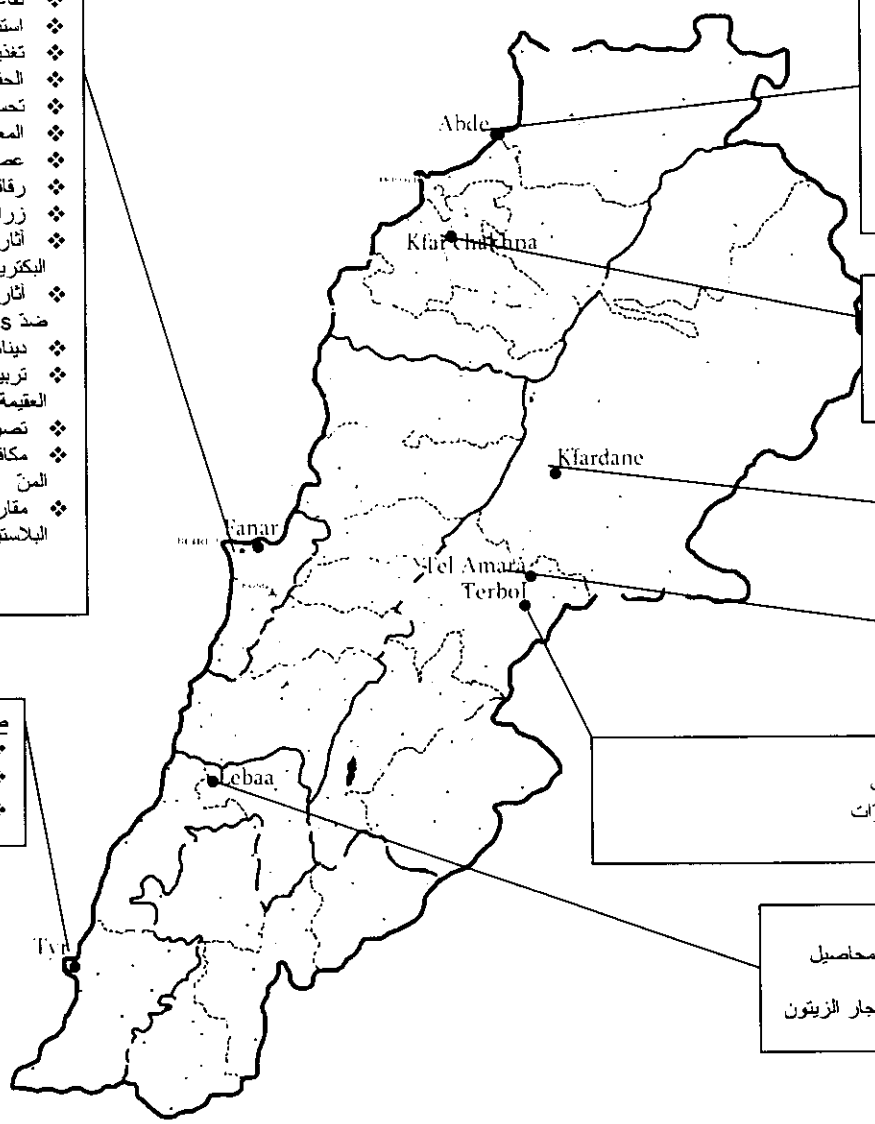
المفتاح				
وجود طلاب	المختبرات/ المعدّات	البناء	الميدان التجريبي	
نعم	نعم	نعم	نعم	✹
كلا	نعم	نعم	نعم	∅
نعم	نعم	كلا	كلا	✦
نعم	نعم	نعم	كلا	✪
اختصاص الإنتاج الحيواني				A
اختصاص الإنتاج النباتي				P
اختصاص في الزراعة العامة				G
اختصاص في تنسيق الحدائق				L

مراكز الارشاد



المفتاح				
النقل	المعدّات	المبنى	الموقع	
سيارة واحدة	مجهّز	مبنيّ	محدّد	♦
لا سيارة	غير مجهّز	غير مبنيّ	محدّد	♠
لا سيارة	مجهّز	غير مبنيّ	محدّد	◊
لا سيارة	مجهّز	مبنيّ	محدّد	□
لا سيارة	غير مجهّز	مبنيّ	محدّد	▽
سيارة واحدة	غير مجهّز	غير مبنيّ	محدّد	○
لا سيارة	غير مجهّز	غير مبنيّ	غير محدّد	♣
سيارة واحدة	مجهّز	غير مبنيّ	غير محدّد	⊖

مراكز الأبحاث (لاري)



الفنار

- تربية الماعز : إنتاج الحليب واللحوم
- تفاعل مستضدّي لالتهاب الأنف والرغامى لدى الطيور والديك الرومي
- استئصال الأفات لدى المجترّات الصغيرة
- تغذية الدواجن والجهاز المناعي
- الحفاظ على البطاطا والبصل والثوم
- تحسين جودة زيت الزيتون اللبناني
- المعادن الثقيلة وجودة زيت الزيتون
- عصير العنب المركز من الأصناف اللبنانية
- رقاقات التفاح من صنف الغولدن والستاركن
- زراعات الفاكهة والخضر الملائمة للتصنيع
- آثار مضادة للميكروبات في Hypericum thymifolium ضدّ البكتريا المرضية
- آثار مضادة للبكتريا في مستخرج Lavandula stoechas L. Officinalis ضدّ
- ديناميكية جماعات ذباب الفاكهة المتوسطية في الأنظمة البيئية اللبنانية
- تربية واسعة النطاق لذباب الفاكهة المتوسطية؛ تطبيق تقنية الحشرة العقيمة
- تصرّف نوعين من مبيدات الحشرات في نوعين من التربة اللبنانية
- مكافحة فيروس Tristeza في بساتين الحمضيات والتشاره بواسطة المنّ
- مقارنة الكلفة بين التسميد الأخضر وممارسات المزارع في البيوت البلاستيكية.

العبدة

- مسح, تحديد Liriomyza sp. ؛ الأعداء الطبيعيون
- مكافحة الذبابة المتوسطية (Ceratitis capitata) بواسطة التعقيم
- آثار التسميد الأخضر للفستق على كثافة الأفات في تربة البيوت البلاستيكية
- تحديد الفطر المسبّب للأمراض في الخضر المزروعة في بيوت بلاستيكية

كفرشخنا

- اختيار استنساخي لأصناف مختلفة من Oliva europea لتحسين زراعة الزيتون.
- العوامل المسبّبة للتثاوب مع O.europea
- تحضير الزيتون وكبسه

كفردان, تجارب ميدانية

تل عمارة
الصفحة التالية

تربل

- استعمال منتجات جانبية وبقايا زراعية في حميات المجترّات
- القيمة الغذائية للشروب المحلي ونباتات العلف كغذاء للمجترّات

صور

- تحمّل بعض جذور تطعيم الحمضيات الجديدة
- داء الدوّي Verticillium في الزيتون يسبّبه V.dahliae
- مرض Zeuzera في الزيتون يسبّبه Z.pyrina

لبعة

- ضغط المياه والنقص في النيتروجين؛ إنتاج المحاصيل المزروعة في البيوت البلاستيكية
- أنظمة المياه المؤثرة على جودة الزيت في أشجار الزيتون اللبنانية.

تل عمارة

- الاختيار لاحتمال الملح في القمح والشعير
- معدل البزر في القمح والشعير. الآثار على مردود الحبة
- أصناف رفيعة متلائمة مع ظروف مناخية في لبنان
- تهجين برامج في القمح والشعير بين الأنواع اللبنانية وأنواع متطورة ذات مردود عال.
- تحسين إنتاجية البطاطا
- تحسين إنتاجية الشمندر السكري
- تحسين إنتاجية الخضر
- إدخال واعتماد مورثات جديدة
- أصناف محلية من عنب المائدة المزروع في كل المناطق اللبنانية
- أنواع اللوز والأصناف المزروعة – تطوير عمليات جمع متخصصة لجذور التطعيم
- جوانب غذائية تساهم في تطور ضعيف في لون عنب المائدة الأحمر " تفيفيحي" في وادي البقاع
- قطرة فيزيولوجية من الزهور والفاكهة من البرسيمون الياباني والسيطرة عليها بوسائل كيميائية
- آلات لمكافحة أضرار صقيع الربيع في زراعات الفاكهة المنواة في البقاع
- نسبة بزر الحبوب / الخضر الى مردود الخليط وقيمته الغذائية
- إنتاج المواد الجافة وجودة خليط علف الحبوب / الخضر
- إنتاجية مختلف أصناف الذرة المحفوظة في سلوة
- حفظ الذرة في أكياس صغيرة
- تحسين الأراضي الهامشية شمال البقاع
- مخصب الفوسفات وإنتاجية الأراضي الهامشية
- الوضع الصحي في الشمندر السكري في لبنان
- إدارة متكاملة لآفات الحريق على الثمار التفاحية
- مسح أولي لفيروسات البطاطا في منطقة البقاع
- إنتشار مصغر للأشجار المثمرة الخوخية
- إنتشار مصغر للأشجار للفريز
- تنوع الأشجار المثمرة الخوخية
- أبحاث حول إضافات زيت على علاقة بالحمية
- جودة المغذيات والتغذية في المحاصيل
- تعزيز المناعة لدى الطيور التجارية
- توفر كاثيونات مغذية في التربة وآثارها على إنتاج النباتات
- آثار نسبة N,P,K على مردود وجودة البطاطا والشمندر السكري
- تسميد البطاطا الربيعية باستخدام NI5
- آثار البورون على مردود وجودة الشمندر السكري
- الممارسات الزراعية ودوران المحاصيل – إنتاج المحاصيل وتعرضها الى الأمراض وآفات أخرى
- بقايا مبيدات الحشرات في التربة، زراعة وإنتاج نباتات الموسم التالي، تعرضها الى الآفات والأمراض
- بقايا مبيدات الحشرات وتطبيق مسبق لمختلف المبيدات، تشكل العقد وتركيز النتروجين
- مخصب بيولوجي، يخفض كلفة الإنتاج واحتمال التلوث ويزيد من كمية ونوعية الإنتاج الزراعي
- تحليل التربة والمياه
- ضغط المياه مطبق على مستويات مختلفة من نمو النباتات ومردودها وتوازن النتروجين في الخس
- تنظيم زراعة الذرة وإنتاجها من خلال نموذج CERES مع احترام الظروف المحلية في البقاع
- ري إضافي باستخدام ميزات المياه المتدنية في إنتاج القمح
- احتمال ظهور نفح تبخري من خلال صيغ تجريبية مختلفة، المناطق الداخلية والساحلية (تل عمارة – العبدة – صور)

الجمهورية اللبنانية
مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام