الأمم المتحدة
اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا

الأمم المتحدة
منظمة الأغذية والزراعة

الزراعة والتنمية

في غربي آسيا

مجلة يشارك في اصدارها كل من لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

العدد ١٧
كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٥

تصدر مجلة "الزراعة والتنمية" عن لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو). وتصدر المجلة باللغتين العربية والانكليزية مرة واحدة في السنة. والآراء الواردة في المقالات وسائر مواد المجلة هي آراء كاتبها أو كتّابها، ولا تمثّل بالضرورة آراء الإسكوا أو الفاو. كذلك فإن التسميات المستخدمة وطريقة عرض المواد لا تعبر عن أي رأي للجهتين بشأن المركز القانوني لأي بلد من البلدان أو ما يتصل بذلك من موضوعات.

وعلى الرغم من أن حقوق الطبع محفوظة فإنه يجوز الاقتباس من المعلومات الواردة في مجلة "الزراعة والتنمية" على أن يذكر المصدر. وموافاة إدارة المجلة بمقتطفات من أية مواد يُعاد طبعها ستكون موضعاً للشكر والتقدير.
وللاستفسار عن المحتويات يرجى الكتابة الى:

رئيس قسم الزراعة في الإسكوا
ص.ب: ٩٢٧١١٥، عمّان، الأردن
هاتف: ٨-٦٩٤٣٥١ (٨ خطوط) و ٦٠٦٨٤٧
تلكس: UNESCWA JO 2169178
فاكس: ٢-٦٩٤٩٨١

معلومات للسادة المشاركين، العدد ١٨-١٩٩٥

الدعوة مفتوحة للمشاركة في العدد القادم من مجلة الزراعة والتنمية بدراسات وبحوث تتعلق بقضايا الأغذية والزراعة والتنمية الريفية في بلدان غربي آسيا. ويرجى في هذا الصدد تقديم نسختين من كل دراسة أو بحث، على ألا يتجاوز عدد الكلمات عشرة آلاف كلمة، وتكون الطباعة على ورق أبيض وبفاصل مسافتين بين السطور (بالانكليزية أو العربية) وإرسالهما في أقرب وقت ممكن الى رئيس قسم الزراعة في الإسكوا.

E/ESCWA/AGREB/XVII
ISBN. 92-1-128159-8
ISSN. 0251-5172
SALES No. 96-II-L.8
United Nations publication
Printed in ESCWA, Amman

96-0029

تصديـــر

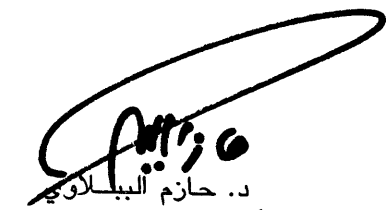
يسرني ان أقدم العدد السابع عشر من النشرة الدورية السنوية "الزراعة والتنمية في غربي آسيا" التي يشترك في اعدادها لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو).

إن الهدف من اصدار هذه النشرة هو متابعة التطورات التي يشهدها القطاع الزراعي في بلدان الإسكوا، واتاحة ما يستجد من معلومات في هذا المجال للمهتمين بهذا القطاع، سواء على المستوى الرسمي أو المستوى الخاص، وذلك لتعريفهم بأوضاع الأغذية والزراعة في المنطقة وباتجاهات التنمية الزراعية في تلك الدول.

وهذا العدد يتضمن استعراضاً لأوضاع الزراعة في منطقة غربي آسيا خلال عام ١٩٩٤، بالاضافة الى بعض المقالات والأبحاث التي تتناول المجالات الاقتصادية، وتعالج قضايا لها تأثير مباشر أو غير مباشر على القطاع الزراعي في منطقة بلدان الإسكوا، مثل التشابكات المؤسسية في القطاع الزراعي والتعليم الزراعي ومتطلبات التنمية الزراعية.

وأملي كبير في أن تساعد محتويات هذا العدد بما تضمنته من دراسات وبحوث وتقارير، الباحثين وصانعي القرارات في مجالات التنمية الزراعية في دول المنطقة على دفع جهود التنمية في القطاع الزراعي، وعلى المساهمة في تخفيف حدة المشكلات التي تواجه هذا القطاع الحيوي.

وأغتنم هذه الفرصة لأتقدم بالشكر الى منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) والى مكتبها الاقليمي بالقاهرة على تعاونهما وعلى دعمهما المستمر والفعال لأنشطة الإسكوا في مجال التنمية الزراعية من خلال قسم الزراعة بالإسكوا.



د. حازم الببلاوي
الأمين التنفيذي للإسكوا

مقدمـــــة

يتضمن هذا العدد من مجلة الزراعة والتنمية في غربي آسيا جزأين رئيسيين، أولهما استعراض وتقييم لأهم التطورات في القطاع الزراعي في منطقة غربي آسيا خلال عام ١٩٩٤، وهو باب ثابت في النشرة. ويضم الجزء الثاني دراسات وبحوث وتقارير تتناول بعض القضايا والسياسات التي تتصل بالتنمية الزراعية اتصالاً مباشراً. ويتضمن هذا الجزء الدراستين التاليتين:

الدراسة الأولى وعنوانها "التشابكات المؤسسية في القطاع الزراعي في جمهورية مصر العربية": تتناول هذه الدراسة التشابكات المؤسسية داخل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي وكذلك بين وزارة الزراعة والوزارات الأخرى ذات الصلة كوزارات الاقتصاد والتجارة الخارجية والتموين والتجارة الداخلية. وقد أعطت الدراسة أهمية خاصة للهيكل التنظيمي لوزارة الزراعة، والهياكل المؤسسية الموجودة والأدوار المطلوبة من كل منها في ضوء سياسة التحرر الاقتصادي.

الدراسة الثانية وعنوانها "التعليم الزراعي ومتطلبات التنمية الزراعية في الأردن": تتناول هذه الدراسة الاطار العام للتعليم الزراعي في الأردن، وتناقش تكاليف التعليم الزراعي، سواء في المدارس الثانوية أو المتوسطة أو الجامعات، وكذلك توزيع الخريجين على المؤسسات الزراعية المختلفة. كما توضح الدراسة مدى حاجة القطاع الزراعي من الخريجين.

ويود قسم الزراعة بالإسكوا أن يعرب عن تقديره للتعاون الوثيق والمتواصل بين الإسكوا ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) ومكتبها الاقليمي بالقاهرة، للمساهمة التي تقدمها في إعداد هذه النشرة.

المحتويات

الصفحة

تصديـــر ..... ج

مقدمـــة ..... هـ

تحليل التطورات الحديثة في القطاع الزراعي في بلدان الإسكوا خلال عام ١٩٩٤ ..... ١

التشابكات المؤسسية الرسمية في القطاع الزراعي في جمهورية مصر العربية ١١

التعليم الزراعي ومتطلبات التنمية الزراعية في الأردن ٣٤

خلاصة وتوصيات ٥٥

تحليل التطورات الحديثة في القطاع الزراعي في بلدان الإسكوا خلال عام ١٩٩٤(*)

ملخـص

ألف- مقدمـة

إن التطورات التي حدثت في عام ١٩٩٤ تعطي انطباعاً بوجوب الاهتمام بالقطاع الزراعي وتحسين نسبة الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية الرئيسية التي تشكل نسبة كبيرة من الواردات الغذائية، خاصة الحبوب والزيوت النباتية. وقد تمثلت هذه التطورات في تغير بيئة التجارة العالمية وتوقيع اتفاقية الغات التي يتوقع أن يؤدي تطبيقها الى ارتفاع أسعار السلع الغذائية وزيادة قيمة فاتورة الواردات الغذائية لغربي آسيا، كما تمثلت في التغير في سياسة التجارة الزراعية لدول الاتحاد الأوروبي، الذي يتوقع أن يؤثر على صادرات المنطقة من الخضروات والفواكه الى دول الاتحاد، وفي ظهور تكتل اقتصادي جديد هو اتفاق التجارة الحرة لبلدان أمريكا الشمالية (نافتا).

ويتضمن هذا التقرير استعراضا وتحليلا للتطورات الحديثة في القطاع الزراعي في بلدان الإسكوا خلال عام ١٩٩٤، بما في ذلك الانتاج الزراعي النباتي والحيواني والأسماك، ونسبة الاكتفاء الذاتي من السلع الرئيسية، والتجارة الخارجية للسلع الزراعية، والأسعار العالمية للسلع الغذائية، والسياسة الزراعية، وذلك على مستوى المنطقة ككل وعلى مستوى الدول الأعضاء كل على حدة.

باء- الموارد الزراعية

إن محدودية الموارد الزراعية المتاحة بمنطقة غربي آسيا تعد عائقا رئيسياً يواجه التنمية الزراعية بوجه عام. فالأراضي المزروعة تمثل نحو ٤ في المائة فقط من المساحة الإجمالية للمنطقة، وتشكل المساحة المروية التي قدرت بنحو ٨ ملايين هكتار ٥ر٤٣ في المائة من المساحة المزروعة، مما يعني اعتماد معظم المساحة على عوامل المخاطرة وهي تذبذب سقوط الأمطار بين عام وآخر وحتى خلال الموسم الزراعي الواحد. وتواجه معظم دول المنطقة مشكلة نقص المياه في بعضها أو ندرتها في البعض الآخر. فهناك ثماني دول بالمنطقة تعاني حالياً من نقص في المياه على أساس وجود كمية تقل عن ١٠٠٠ متر مكعب للفرد سنوياً، وهي البحرين والكويت والأردن وقطر والمملكة العربية السعودية والامارات العربية المتحدة واليمن والأراضي الفلسطينية، كما ان هناك دولا أخرى سوف تعاني من نقص في المياه في عام ٢٠٢٥ وهي مصر وسلطنة عمان والجمهورية العربية السورية.

جيم- السكان والأغذية

يعدُّ النمو السكاني المتزايد من أهم التحديات التي تواجه التنمية الاقتصادية بشكل عام، حيث تؤدي هذه الزيادة الى زيادة الطلب على الأغذية، وزيادة معدلات البطالة والفقر. وتشير التقديرات الى أن عدد سكان منطقة غربي آسيا قد بلغ نحو ٢٦ر١٤٢ مليون نسمة في عام ١٩٩٤، بزيادة مطلقة مقدارها ٤٤ر٣ مليون نسمة، وبمعدل نمو قدره ٤٩ر٢ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٣. ويتوقع أن يصل عدد السكان عام ٢٠٢٥ الى نحو الضعف وهو ٢ر٢٨١ مليون نسمة، وهذا يعني أن الطلب على الأغذية سوف يتضاعف مما يشكل خطرا على الموارد الغذائية بالمنطقة ما لم تتخذ تدابير عاجلة لزيادة الانتاج. وبالاضافة الى النمو السكاني هناك مشكلة أخرى وهي زيادة معدل الهجرة من الريف الى الحضر، فبعد أن كان سكان الحضر يمثلون نحو ٥٠ في المائة من عدد السكان الاجمالي بالمنطقة في عام ١٩٨٠، ارتفعت هذه النسبة الى نحو ٦ر٥٥ في المائة في عام ١٩٩٤، ويتوقع أن تصل الى ٧٢ في المائة في عام ٢٠٢٥. هذا وقد قدر عدد العاملين في الزراعة في منطقة غربي آسيا بنحو ٨ر١٢ مليون عامل في عام ١٩٩٤، يمثلون نحو ٤ر٣١ من اجمالي القوى العاملة. وتعدُّ هذه النسبة منخفضة مقارنة بعام ١٩٩٠ حيث كان العاملون في الزراعة يمثلون ثلث مجموع العاملين (٣ر٣٣ في المائة) وهذا الانخفاض مرجعه انخفاض نسبة الاستثمارات الموجهة للقطاع الزراعي، وانخفاض الأجور بالقطاع الزراعي وضآلة فرص العمل المتاحة.

دال- التطورات الخاصة بالإنتاج الزراعي

١- <u>إنتاج الحبوب</u>: تشير التقديرات الأولية لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) الى أن انتاج الحبوب في منطقة غربي آسيا قد بلغ نحو ٥ر٢٨ ألف

(*) تم نشر هذا التقرير بالكامل تحت نفس العنوان (E/ESCWA/AGR/1995/6)، ويعدُّ هذا الجزء ملخصاً له.

طن في عام ١٩٩٤، بارتفاع نسبته ٩ر٠ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٣. وقدر انتاج القمح بنحو ١٢ مليون طن مسجلاً بذلك انخفاضاً قدره ٨ في المائة عن مستوى انتاج عام ١٩٩٣. ويرجع الانخفاض في انتاج الحبوب في المنطقة الى الانخفاض في محصول القمح في المملكة العربية السعودية، وعدم ملاءمة الظروف الجوية في بعض الدول، وانتشار الآفات والأمراض في البعض الآخر. وقد تحسنت نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب في المنطقة، حيث بلغت نحو ٥ر٦١ في المائة في عام ١٩٩٣ مقارنة بنحو ٥٧ في المائة في عام ١٩٩٢ ونحو ٤ر٥٠ في المائة في عام ١٩٨٠. وفيما يخص القمح ارتفعت هذه النسبة من ١ر٣٤ في المائة في عام ١٩٨٠ الى ١ر٥٨ في المائة في عام ١٩٩٢ ثم الى نحو ٨ر٦٣ في المائة في عام ١٩٩٣، وتختلف هذه النسب بين دولة وأخرى في المنطقة.

٢- <u>إنتاج الخضروات والفواكه</u>: وفقا لتقديرات الانتاج، فانه قد انخفض بنحو ٨ر١ في المائة بالنسبة للخضروات في عام ١٩٩٤ مقارنة بعام ١٩٩٣، وقدر بنحو ٧ر١٩ مليون طن. كما انخفض انتاج الفواكه بنحو ١ر١ في المائة وقدر بنحو ٥ر١١ مليون طن في عام ١٩٩٤. ورغم تحقيق فائض من الخضروات والفواكه في بعض دول منطقة غربي آسيا، إلا أنها تواجه صعوبات في تصديرها إما نتيجة لعوامل داخلية تتمثل في انخفاض كفاءة العمليات التسويقية التي تسبق التصدير مثل الفرز والتدريج والتعبئة، أو نتيجة لعوامل خارجية وأهمها المنافسة من الدول المجاورة.

٣- <u>الانتاج الحيواني والسمكي</u>: تحسن الانتاج الحيواني في المنطقة، وارتفع الرقم القياسي للانتاج في كافة الدول باستثناء العراق كما ارتفع الانتاج من كافة المنتجات الحيوانية في عام ١٩٩٤ مقارنة بعام ١٩٩٣. وبالنسبة للأسماك، فرغم أن المنطقة تملك مقومات كبيرة لزيادة الانتاج والصيد، الا أن الطلب على الأسماك لا يزال يتجاوز المعروض منها.

هاء- تطور الأسعار العالمية للسلع الغذائية

إن أي ارتفاع في الأسعار العالمية للسلع الغذائية، ولو بنسبة قليلة، يؤثر تأثيراً مباشراً على فاتورة الواردات الغذائية لمنطقة غربي آسيا حيث انها تعد مستورداً رئيسياً لتلك السلع وتعتمد على الأسواق العالمية في سد أكثر من ٥٠ في المائة من احتياجاتها. وفي النصف الأول من عام ١٩٩٤ ارتفعت أسعار كافة السلع الغذائية والمشروبات الخفيفة (الشاي والبن والكاكاو) بنحو ١ر١٠ في المائة عما كانت عليه في عام ١٩٩٣، وارتفعت أسعار السلع الغذائية بنحو ٣ر٧ في المائة، وباستثناء سلعتي اللحوم الحمراء والذرة اللتين انخفضت أسعارهما بنحو ٣ في المائة و ٧ر١٧ في المائة على التوالي، فإن كافة السلع قد ارتفعت أسعارها. وهذا يعني أن الواردات الغذائية للمنطقة سوف تشهد ارتفاعاً في عام ١٩٩٤/١٩٩٥، كما ستشهد المنطقة ارتفاعاً آخر في الأسعار بعد بدء تطبيق اتفاقية الغات في عام ١٩٩٥ نتيجة خفض الدعم المقدم للانتاج الزراعي.

واو- التجارة الخارجية للسلع الزراعية والغذائية

قدرت قيمة الواردات الزراعية بنحو ٤ر١٥ بليون دولار في عام ١٩٩٣ تمثل نحو ١٦ في المائة من اجمالي قيمة الواردات وارتفعت بنحو ٧ر٢ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢. أما الصادرات الزراعية فقدرت بنحو ٧ر٢ بليون دولار تمثل نحو ٦ر٢ في المائة فقط من اجمالي صادرات المنطقة وارتفعت بنحو ٢٠ في المائة عن مستواها في عام ١٩٩٢. وتساهم الصادرات الزراعية بنحو ٨ر١٧ في المائة فقط من اجمالي الواردات الزراعية.

وقدرت قيمة الفجوة الغذائية في المنطقة بنحو ٧ر١٠ بليون دولار في عام ١٩٩٣، مسجلة بذلك ارتفاعاً قدره ٧ر٣ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢. ولا تمول قيمة الصادرات الغذائية سوى ١٥ في المائة من الواردات الغذائية. ويتوقع أن تتسع هذه الفجوة في السنوات المقبلة نتيجة لتغير بيئة التجارة الدولية، ما لم يتم العمل على زيادة الانتاج من السلع الغذائية الرئيسية لتقليص الاعتماد على الواردات منها، وكذلك على زيادة معدلات التصدير.

زاي- المعونات الغذائية المقدمة لدول غربي آسيا

هناك سبع دول بالمنطقة تتلقى معونات غذائية من الدول المانحة ومن بعض المنظمات الدولية مثل منظمة الأغذية والزراعة وبرنامج الأغذية العالمي، وهذه الدول هي مصر والعراق والأراضي الفلسطينية والأردن ولبنان والجمهورية العربية السورية واليمن. وقد شهدت المعونة الغذائية لتلك الدول انخفاضاً حاداً في الآونة الأخيرة وحتى عام ١٩٩٣، فالمعونات من الحبوب قد انخفضت من حوالي ٦ر٢ مليون طن في عام ١٩٩٠ الى نحو ٦ر٧٩٥ الف طن فقط في عام ١٩٩٣. وطبقاً لتقرير برنامج الأغذية العالمي لعام ١٩٩٣ فانه تم استبعاد مصر من قائمة الدول الرئيسية العشرين المتلقية

للمعونات الغذائية في العالم. وربما تشهد السنوات القادمة تخفيضاً آخراً في تلك المعونات في ظل التغيرات العالمية، مما يؤكد ضرورة الاعتماد على الذات في توفير الأغذية.

حاء- تطور السياسات الزراعية في منطقة غربي آسيا

سيظل اصلاح السياسة الزراعية على قمة الأولويات بالنسبة لتطوير القطاع الزراعي في منطقة غربي آسيا، فمعظم دول المنطقة تتجه نحو تحرير القطاع الزراعي بتقليص التدخل الحكومي وزيادة دور القطاع الخاص. وإذا كان هناك بطء في تنفيذ برنامج الاصلاح الاقتصادي في بعض الدول فانما يرجع ذلك الى اعتبارات سياسية واجتماعية.

وقد قامت بعض دول المنطقة بتخفيض الدعم المقدم للقطاع الزراعي، الا أن كل دول المنطقة ما زالت تقدم دعماً لدقيق القمح والخبز. كما بدأت معظم الدول تستشعر الخطر الناجم عن محدودية الموارد المائية، وبدأ الاهتمام باستخدام السياسات التي تؤدي الى ترشيد استخدامها.

طاء- تطورات القطاع الزراعي في دول منطقة غربي آسيا

١- مصر

حقق القطاع الزراعي في مصر نمواً حقيقياً بلغ نحو ٣ر٤ في المائة في السنة المالية ١٩٩٣/١٩٩٤ مقابل نحو ٢ر٥ في المائة في عام ١٩٩٢/١٩٩٣، وذلك نتيجة لزيادة الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع وكذلك نتيجة للسياسات المتعلقة بانتاج بعض الحاصلات الرئيسية مثل الحبوب. وتشير بيانات وزارة الزراعة المصرية الى أن المساحة المزروعة قدرت بنحو ٧ر٧ مليون فدان (٣ر٢٤ مليون هكتار) في عام ١٩٩٤، يعتمد نحو ٩٨ في المائة منها على الري والباقي على الأمطار. ويُتوقع أن تواجه مصر في المستقبل عجزاً في المياه يقدر بنحو ١ر٧ بليون متر مكعب في عام ٢٠٠٠، وتبذل وزارة الزراعة جهداً كبيراً في مجال تحسين أساليب الري في الأراضي القديمة واعادة استخدام مياه الصرف المعالجة والاستفادة من مياه السيول.

وتشير احصاءات الأمم المتحدة ومنظمة الأغذية والزراعة الى أن عدد سكان مصر في عام ١٩٩٤ قدر بنحو ٦ر٦١ مليون نسمة بمعدل نمو قدره ٢ر٢ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٣، ويتوقع أن يصل عدد السكان في عام ٢٠٢٥ الى نحو ٣ر٩٧ مليون نسمة. ويمثل سكان الريف نحو ٥ر٥٥ في المائة من العدد الاجمالي للسكان، كما يشكل العاملون في الزراعة نحو ٥ر٣٨ في المائة من مجموع القوى العاملة. وتفيد تقديرات البنك الدولي بأن نسبة البطالة تمثل نحو ٥ر١٧ في المائة من حجم القوى العاملة، الا أن وزارة التخطيط المصرية تشير الى أن نسبة البطالة تقدر بنحو ١٠ في المائة. وتحاول الحكومة التخفيف من حدة مشكلة البطالة عن طريق الصندوق الاجتماعي وانشاء المدن الجديدة وتوزيع الأراضي المستصلحة على الخريجين.

وتشير تقارير منظمة الأغذية والزراعة لعام ١٩٩٤ الى أن انتاج مصر من الحبوب قدر بنحو ٣ر١٥ مليون طن بارتفاع مقداره ٢ر٧ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٣. وعلى الرغم من زيادة المساحة المزروعة بالقمح، فقد انخفض الانتاج بنحو ٨ في المائة ليصل الى ٤ر٤ مليون طن في عام ١٩٩٤، وذلك نتيجة لارتفاع درجة الحرارة في نهاية موسم النمو مما أثّر عكسيا على المحصول. وقد ارتفعت نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب من حوالي ٧ر٥٧ في المائة في عام ١٩٨٠ الى ٦٧ في المائة في عام ١٩٩٣ وارتفعت هذه النسبة فيما يخص القمح من ٢ر٢٤ في المائة الى نحو ٤٩ في المائة في نفس الفترة. وبالنسبة للانتاج من الخضروات والفواكه فقد انخفض في عام ١٩٩٤ بنحو ٣ في المائة و ١ر٥ في المائة وقدر على التوالي بنحو ٤ر٩ مليون طن و ٦ر٤ مليون طن على التوالي. وارتفع الانتاج من السكر المكرر بنحو ٣ر٨ في المائة وبلغ نحو ٢ر١ مليون طن في عام ١٩٩٤، كما ارتفع انتاج القطن بنحو ٢ر٥ في المائة وبلغ ٨ر٢٣ مليون قنطار من القطن الزهر، وارتفع كذلك الانتاج من كافة المنتجات الحيوانية والأسماك.

وقد واصلت قيمة الواردات الزراعية انخفاضها في عام ١٩٩٣ حيث بلغت نحو ٢ر٢٧ بليون دولار تمثل أكثر من ربع الواردات الاجمالية (٧ر٢٧ في المائة) وانخفضت بنحو ١ر١١ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢، أما الصادرات الزراعية فقد بلغت قيمتها نحو ٣٦٠ مليون دولار تمثل نحو ١٦ في المائة من الصادرات الكلية وانخفضت أيضا بنحو ٢ر١٠ في المائة عن مستواها في عام ١٩٩٢. ويرجع انخفاض الواردات الزراعية الى زيادة الانتاج المحلي من بعض السلع الزراعية والى ظروف الأسواق العالمية، أما انخفاض الصادرات فهو يرجع الى المشاكل التسويقية الداخلية وفقدان مصر لأسواق خارجية مثل أوروبا الشرقية والاتحاد السوفياتي السابق. هذا وقد انخفضت قيمة

الفجوة الغذائية بشكل ملموس حيث بلغت نحو ٥ر١ بليون دولار في عام ١٩٩٣ بانخفاض نسبته ٨ر٩ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢.

وتستمر الحكومة في تنفيذ برنامج تحرير القطاع الزراعي والخصخصة، وقد تم انشاء بورصة البضاعة الحاضرة بمينا البصل بالاسكندرية، كما تم انشاء اتحاد مصدري القطن. ومع تحرير أسعار تسويق المحاصيل الزراعية تطبق الدولة ولفترة انتقالية أسعار الضمان الاختيارية للمحاصيل الاستراتيجية كالقمح والقطن والذرة. وتستمر الحكومة في برامج استصلاح الأراضي الجديدة بمعدل ١٥٠ ألف فدان سنوياً، وترشيد استخدام مياه الري وما يتضمنه ذلك من تبني برامج الارشاد المائي وعدم التوسع في زراعة قصب السكر مع التوسع في زراعة بنجر السكر، وعدم التوسع في زراعة الأرز والاستفادة من علوم التكنولوجيا الاحيائية والهندسة الوراثية في استنباط أصناف سريعة النمو تحتاج الى كمية أقل من المياه وتتحمل الملوحة، والتوسع في زراعة القطن ببذور منزوعة الزغب لتوفير كميات البذور اللازمة للزراعة. وكذلك التوسع في زراعة القطن بدون استخدام المبيدات الحشرية. هذا وقد صدرت في عام ١٩٩٤ عدة قوانين تتعلق باستهلاك الأغذية مثل القانون رقم ٢٨١ لسنة ١٩٩٤ والخاص بقمع التدليس والغش التجاري وقرار وزير التموين رقم ١١٣ لسنة ١٩٩٤ الذي يحظر تداول السلع مجهولة المصدر أو غير مطابقة للمواصفات. كما جرت في عام ١٩٩٤ مفاوضات حول اقامة شراكة بين مصر والاتحاد الأوروبي. وفي مجال الزراعة فقد قرر الاتحاد الأوروبي الإبقاء على الوضع الحالي للتجارة مع مصر لمدة خمس سنوات نظراً لأن مصر قطعت شوطاً كبيراً في مجال تحرير القطاع الزراعي في اطار برنامج الاصلاح الاقتصادي. أما في دول الاتحاد الأوروبي، فإن التحرير يتطلب ادخال العديد من السياسات وهي غير مهيأة حاليا لإدخالها في إطار سياسة الحماية التي تتبعها بالنسبة للانتاج الزراعي.

٢- البحرين

يمثّل القطاع الزراعي نسبة ضئيلة من النشاط الاقتصادي في البحرين، حيث ساهم بنحو واحد في المائة فقط من الناتج المحلي الاجمالي في عام ١٩٩٣، ويعتمد هذا القطاع على نحو ٣٠٠٠ هكتار تمثل الأراضي المزروعة، ومعظم هذه المساحة يعتمد على الري من الآبار الجوفية. ويقطن معظم سكان البحرين بالمناطق الحضرية حيث بلغت نسبتهم نحو ٨٤ في المائة من العدد الإجمالي للسكان البالغ نحو ٥٤٩ ألف نسمة في عام ١٩٩٤، كما يعمل بالزراعة نحو ٣ آلاف عامل فقط أو ما نسبته ٣ر١ في المائة من مجموع القوى العاملة.

وتقوم الحكومة بدعم القطاع الزراعي بشكل مباشر وغير مباشر، والمنتجات الزراعية الرئيسية هي التمور وبعض الخضروات وبلغ الانتاج منهما نحو ١٩ ألف طن و ١٥ ألف طن على التوالي. وتنتج البحرين نحو ١٣ ألف طن من لحوم المذبوحات أو اللحوم الحمراء، ونحو ٤ آلاف طن من لحوم الدواجن، و ٢٠ ألف طن من اللبن ونحو ٣ر٤ ألف طن من البيض. ولدى البحرين اكتفاء ذاتي من الأسماك.

وتعدُّ البحرين مستورداً صافياً للسلع الزراعية والغذائية، فالعجز في ميزانها التجاري الزراعي قدر بنحو ٢٨٠ مليون دولار في عام ١٩٩٣، إذ أن وارداتها قدرت بنحو ٢٩٩ مليون دولاراً في حين قدرت صادراتها بنحو ١٩ مليون دولار. هذا وقدرت قيمة الفجوة الغذائية بنحو ٢٢٧ مليون دولار في عام ١٩٩٣ بانخفاض نسبته ٨ر١ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢.

٣- العراق

تأثر الاقتصاد العراقي تأثراً كبيراً نتيجة للحظر الاقتصادي المفروض عليه، وتحاول الحكومة التخفيف من حدة آثار هذا الحظر بزيادة الانتاج من السلع الغذائية الرئيسية واستخدام حصص الأغذية التي تقوم بتوزيعها على المواطنين بأسعار مخفضة. الا أن تقلص ايرادات صادرات النفط قد أدى الى انخفاض الواردات الغذائية وانخفاض المعروض من السلع الغذائية مما أدى الى ارتفاع الأسعار بشكل حاد يفوق امكانيات المستهلك العادي.

وقد ارتفعت نسبة مساهمة الزراعة في الناتج المحلي الاجمالي الى ٣ر٣٦ في المائة في عام ١٩٩٣، وذلك نتيجة لغياب قطاع النفط، وتقدر المساحة المزروعة بنحو ٥ر٤٥ مليون هكتار، يعتمد نحو ٨ر٤٦ في المائة من هذه المساحة على الري والباقي على الأمطار. ويقطن نحو ثلاثة أرباع السكان (٧٤ في المائة) في المناطق الحضرية، ويقدر عدد السكان الزراعيين نحو ٥ر٣ مليون نسمة يمثلون نحو ٧ر١٧ في المائة من العدد الاجمالي للسكان، كما يعمل بالزراعة نحو مليون عامل يمثلون نحو ٦ر١٧ في المائة من مجموع القوى العاملة في عام ١٩٩٤.

وتشير تقديرات منظمة الأغذية والزراعة الى أن انتاج الحبوب قد ارتفع في عام ١٩٩٤ بنحو ٩ في

المائة وبلغ نحو ٢ر٥ مليون طن، الا أن الانتاج الحيواني قد انخفض بشكل حاد. هذا وقد تحسنت نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب حيث ارتفعت من ٥٨ر٣ في المائة في عام ١٩٩٢ الى ٧٠ر١ في المائة في عام ١٩٩٣. وفيما يخص القمح ارتفعت هذه النسبة من ٣٨ر٣ في المائة الى ٥٩ر٨ في المائة في نفس الفترة. وقد قدرت قيمة الواردات الزراعية بنحو ١ر٠٦ بليون دولار في عام ١٩٩٣ وسجلت انخفاضاً قدره ٦ر٦ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢، أما الصادرات الزراعية فقد بلغت نحو ٦ ملايين دولار فقط وانخفضت بنحو الثلث عن مستواها في عام ١٩٩٢. كما قدرت الفجوة الغذائية بنحو ٩٢٧ مليون دولار في عام ١٩٩٣ مسجلة انخفاضاً نسبته ٥ر٨ في المائة عن عام ١٩٩٢. ويرجع انخفاض قيمة الفجوة الغذائية في العراق الى انخفاض قيمة الواردات الغذائية التي تواجه الحكومة صعوبات كبيرة في الانفاق عليها.

٤- الأردن

بلغت مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي الأردني نحو ٩ر٢ في المائة في عام ١٩٩٤، وانخفض معدل النمو الحقيقي للقطاع الزراعي من ١٧ر٣ في المائة في عام ١٩٩٢ و ١٠ في المائة في عام ١٩٩٣ الى واحد في المائة فقط في عام ١٩٩٤. ويرجع السبب في ذلك الى تعرض الاردن لحالة من الجفاف اثرت على الانتاج الزراعي بشكل عام في عام ١٩٩٣ واستمر تأثيرها حتى عام ١٩٩٤. بالاضافة الى عدم انتظام سقوط الأمطار خلال موسم نمو الحاصلات الشتوية. وتقدر المساحة المزروعة بالأردن بنحو ٤٠٥ آلاف هكتار يعتمد على الري نحو ١٦ في المائة منها فقط. ويعد الأردن من الدول التي تعاني من شح الموارد المائية، وقد وافق البنك الدولي على منح الأردن قرضا قيمته ٨٠ مليون دولار لدعم القطاع الزراعي وتحسين ادارة الموارد المائية، ويقدم القرض على دفعتين الأولى في حدود ٥٠ مليون دولار في تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٤ والثانية بقيمة ٣٠ مليون دولار في نيسان/ابريل ١٩٩٥.

وتشير بيانات منظمة الأغذية والزراعة لعام ١٩٩٤ الى أن انتاج الحبوب في الأردن قد ارتفع بنحو ٢٨ في المائة وقدر بنحو ١١٩ ألف طن، الا أن الانتاج من الخضروات قد انخفض بنحو ٩١ ألف طن عن مستواه في عام ١٩٩٣ وبلغ نحو ٨٨٣ ألف طن. وزاد الانتاج من الفواكه بمعدل ضئيل بلغ ٣ر٠ في المائة وقدر بنحو ٢٩٥ ألف طن. كما ارتفع الرقم القياسي للانتاج الحيواني وحققت جميع المنتجات الحيوانية تقدماً في الانتاج عام ١٩٩٤.

وقد سجل الميزان التجاري الزراعي عجزاً مقداره ٥٦٦ مليون دولار في عام ١٩٩٣ وارتفع بنحو ٦ر٤ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢، وارتفعت قيمة الواردات الزراعية التي بلغت نحو ٧٥١ مليون دولار بنحو ٧ر٤ في المائة كما ارتفعت قيمة الصادرات بنحو ٨ر١٤ في المائة لتسجل نحو ١٨٥ مليون دولار في عام ١٩٩٣. وقدرت قيمة الفجوة الغذائية بنحو ٤٩٠ مليون دولار في عام ١٩٩٣ مسجلة ارتفاعاً نسبته ٣ر٤ في المائة عن مستواها في عام ١٩٩٢.

وقد استهدفت السياسة الزراعية في الأردن زيادة نسبة الاعتماد على الذات في توفير الأغذية وزيادة كفاءة ادارة واستغلال مصادر الانتاج المتاحة، وزيادة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي، وزيادة الصادرات الزراعية، وتحقيق التكامل الزراعي بين الأقطار العربية. هذا وقد كانت معاهدة السلام بين الأردن واسرائيل التي وقعت في ٢٦ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٤ والتي استعاد بموجبها الأردن أراضيه المحتلة وحقوقه في المياه من أهم الأحداث التي شهدتها منطقة غربي آسيا.

٥- الكويت

تعتمد الزراعة في الكويت على قاعدة انتاجية صغيرة، وتساهم بنسبة ضئيلة في الناتج المحلي الاجمالي قدرت بنحو ٥ر٠ في المائة في عام ١٩٩٣. وتقدر المساحة المزروعة بنحو ٥ آلاف هكتار تروى من المياه الجوفية والمياه المعالجة وتزرع ببعض الخضروات التي بلغ انتاجها نحو ٨٩ ألف طن في عام ١٩٩٤. ويتمثل انتاج الفواكه في التمور التي قدر انتاجها بنحو ألف طن. وبالنسبة للمنتجات الحيوانية فإن الانتاج من اللحوم قدر بنحو ٦٠ ألف طن منها ٤٣ ألف طن لحوم المذبوحات أو اللحوم الحمراء. وقدر انتاج اللبن بحوالي ١٥ ألف طن، أما انتاج البيض فقدر بنحو ٤ آلاف طن في عام ١٩٩٤، هذا وقد بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك نحو ٢ر٨٦ في المائة. وتعد الكويت مستورداً صافياً للسلع الزراعية والغذائية، وقدرت قيمة الفجوة الغذائية بها بنحو ٨٢٠ مليون دولار في عام ١٩٩٣ وانخفضت بنسبة ضئيلة بلغت ٤ر٠ في المائة عن مستواها لعام ١٩٩٢.

٦- لبنان

ساهم الناتج الزراعي اللبناني بنحو ٩ر٧ في المائة من الناتج المحلي الاجمالي في عام ١٩٩٣، وبلغت المساحة المزروعة نحو ٣٠٦ آلاف هكتار تمثل

نحو ٣٠ في المائة من المساحة الإجمالية للبنان. ويعتمد على الري نحو ٢٨ في المائة من هذه المساحة والباقي يعتمد على الأمطار. ويقطن معظم السكان بالمناطق الحضرية حيث يمثلون نحو ٩٤ في المائة من العدد الإجمالي للسكان الذي بلغ نحو ٢ر٩ مليون نسمة في عام ١٩٩٤. ويعمل بالزراعة نحو ٦٦ ألف عامل يمثلون نحو ٧ في المائة من اجمالي القوى العاملة.

وطبقاً لبيانات وتقارير منظمة الأغذية والزراعة، فان الانتاج من الحبوب في عام ١٩٩٤ قد انخفض عن مستواه في العام الماضي وقدر بنحو ٦٧ ألف طن مسجلاً انخفاضاً قدره ٨ر١١ في المائة، ويرجع ذلك الى اصابة حقول القمح بمرض الصدأ الأصفر في الجزء الجنوبي من وادي البقاع، وقد انخفض انتاج القمح جراء ذلك بنحو ١١ ألف طن وبلغ نحو ٣٩ ألف طن في عام ١٩٩٤. وارتفع الانتاج من الخضروات بنحو ٨ر٥ في المائة وقدر بنحو ٩٦٤ ألف طن كما ارتفع الانتاج من الفواكه بنحو ٣ر٥ في المائة وقدر بنحو ٤ر١ مليون طن. أما بالنسبة للمنتجات الحيوانية فلم يسجل الانتاج من اللحوم الحمراء والدواجن زيادة تذكر مقارنة بعام ١٩٩٣، الا أن انتاج اللبن والبيض قد حقق نمواً بلغ ٥ر٥ في المائة و٦ر١ في المائة على التوالي.

وقد انخفضت قيمة الصادرات الزراعية اللبنانية من حوالي ٢٣٧ مليون دولار في بداية الثمانينات الى ١٣٤ مليون دولار في عام ١٩٩٢ ثم الى نحو ١٣٢ مليون دولار في عام ١٩٩٣، وتمثل نحو ٤ر٢٠ في المائة من اجمالي الصادرات، أما الواردات فقد ارتفعت بشكل حاد من حوالي ٦٠٩ ملايين دولار في بداية الثمانينات الى نحو ١٠٢٥ مليون دولار في عام ١٩٩٢ و ١١٢٢ مليون دولار في عام ١٩٩٣، وربما يكون ارتفاع قيمة الواردات الزراعية (غير الغذائية) راجع الى النشاط الخاص بإعادة تأهيل القطاع الزراعي. هذا وقدرت قيمة الفجوة الغذائية بنحو ٦٣٤ مليون دولار في عام ١٩٩٣ مسجلة ارتفاعاً نسبته ٩ر١٨ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢.

٧- سلطنة عُمان

تنتهج سلطنة عمان سياسة تنويع اقتصادها عن طريق تشجيع الاستثمار في القطاعات غير النفطية بما فيها القطاع الزراعي وذلك في محاولة لتجنب آثار انخفاض أسعار النفط على الأداء الاقتصادي العام. وقد بلغت نسبة مساهمة الزراعة في الناتج المحلي الاجمالي نحو ٥ر٣ في المائة، وقدرت المساحة المزروعة بنحو ٦٣ ألف هكتار يروى معظمها من المياه الجوفية.

وتتميز عُمان بارتفاع نسبة السكان الريفيين بها حيث بلغت نحو ٣ر٨٧ في المائة من العدد الاجمالي للسكان البالغ ٢ر٠٨ مليون نسمة في عام ١٩٩٤. وقدر عدد العاملين في الزراعة بنحو ٢٠٠ ألف عامل يمثلون نحو ٣٦٦ في المائة من اجمالي القوى العاملة.

ويعد النخيل من أهم المحاصيل في عُمان، وتشكل مساحته أكثر من نصف المساحة المزروعة، وارتفع انتاج التمور بصورة ملحوظة من حوالي ٨٠ ألف طن في منتصف الثمانينات الى ١٣٣ ألف طن في عام ١٩٩٣ ثم الى ١٣٩ ألف طن في عام ١٩٩٤. ولدى عُمان فائض من التمور للتصدير حيث بلغ ما تم تصديره في عام ١٩٩٣ نحو ٦ آلاف طن. كما حققت عمان بعض التقدم في مجال انتاج الخضروات (خاصة الطماطم)، أما انتاج الحبوب فهو ضئيل وفي حدود ٣ آلاف طن فقط، تمثل نحو ٤ر١ في المائة من اجمالي الاحتياجات. وتُعَد سلطنة عُمان المنتج والمصدر الرئيسي للأسماك في منطقة مجلس التعاون لدول الخليج العربية، ولا تزال عمان مستورداً صافياً للسلع الزراعية والغذائية (خاصة الحبوب)، فالعجز في ميزانها التجاري الزراعي قد بلغ نحو ٥٥٨ مليون دولار في عام ١٩٩٣ . هذا وقدرت قيمة الفجوة الغذائية بنحو ٤١٨ مليون دولار وارتفعت بذلك بنحو ٥ر٣ في المائة عن مستواها في عام ١٩٩٢.

٨- الأراضي الفلسطينية

واجه الاقتصاد الفلسطيني العديد من المعوقات التي أثرت على أدائه في عام ١٩٩٤ والتي تمثلت في الاجراءات التي تتخذها السلطات الاسرائيلية خاصة فيما يتعلق بإغلاق حدود الأراضي المحتلة بصورة متكررة، الأمر الذي أدى الى زيادة معدلات البطالة وأثر على الانتاج والتسويق، كما تأثر الأداء نتيجة للتأخير في تقديم المعونات والمنح اللازمة لإعادة تأهيل البنيان الاقتصادي. وفي عام ١٩٩٤ تم الاتفاق بين السلطة الفلسطينية والبنك الدولي على برنامج للمعونة الطارئة لمدة ثلاث سنوات وباستثمارات تقدر بنحو ٢ر١ بليون دولار، بواقع ٤٠٠ مليون دولار كل عام حتى عام ١٩٩٦ وسينفق نحو ٤١ في المائة من هذا المبلغ في قطاع غزة و ٥٩ في المائة في الضفة الغربية، وسيركز البرنامج على إعادة تأهيل الخدمات العامة وتحسينها في القطاعات الاقتصادية الأساسية.

وتعدُّ الزراعة قطاعاً حيوياً في الاقتصادي الفلسطيني، فقد بلغت مساهمتها في الناتج المحلي الاجمالي نحو ٨ر٢٣ في المائة عام ١٩٩٣. وقدرت

المساحة المزروعة بنحو ٢٣٣ ألف هكتار منها ٢٠٩ آلاف هكتار في الضفة الغربية، وقدرت المساحة المروية منها نحو ١٣ ألف هكتار منها ٩ آلاف هكتار بالضفة الغربية. وتعد الخضروات والزيتون المنتجات الرئيسية في الضفة الغربية، والحمضيات وبعض الخضروات المنتجات الرئيسية في قطاع غزة. وقدر الانتاج من الخضروات في عام ١٩٩٤ بنحو ٣٧٩ ألف طن منها ٢١٩ ألف طن من الضفة الغربية، كما قدر انتاج الفواكه بنحو ٢٩٦ ألف طن منها حوالي ١٧١ ألف طن من الضفة الغربية وبصفة خاصة الزيتون. أما انتاج البرتقال فقد بلغ نحو ١٣٠ ألف طن في قطاع غزة. هذا وقد حققت كافة المنتجات الحيوانية نمواً ملموساً في عام ١٩٩٤.

٩- قطـــر

تعد الزراعة قطاعاً ثانوياً في الاقتصاد القطري حيث ساهمت بنحو ١ في المائة فقط من الناتج المحلي الاجمالي في عام ١٩٩٣، وتعتمد الزراعة على نحو ٧ آلاف هكتار تزرع بالمحاصيل المؤقتة والمستديمة، ويعتمد معظم هذه المساحة على الري من المياه الجوفية والمياه المعالجة. ويقطن معظم السكان بالمناطق الحضرية حيث بلغت نسبتهم نحو ٩١ في المائة من العدد الاجمالي للسكان الذي قُدر بنحو ٥٤٠ ألف نسمة في عام ١٩٩٤.

وتعتمد الزراعة على الدعم الحكومي حيث يتم تقديم البذور والشتلات بالمجان للمزارعين كما تقدم الحكومة الخدمات الميكانيكية والمبيدات والأدوية البيطرية بالمجان، وتقدم للمزارعين الدعم والحوافز لتشجيعهم على الاستمرار في الزراعة. وينتج في قطر الخضروات والفواكه ولكن بكميات ضئيلة، فقد قدر انتاج الخضروات بنحو ٣٨ ألف طن وانتاج الفواكه خاصة التمور بنحو ١٢ ألف طن في عام ١٩٩٤. وتعد قطر مستورداً صافياً سواء للسلع الزراعية أو السلع الغذائية، فالواردات الزراعية قدرت قيمتها بنحو ٢٨٣ مليون دولار تمثل نحو ١٥ في المائة من اجمالي الواردات في عام ١٩٩٣ وانخفضت بنحو ٣ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢. أما الصادرات الزراعية فقدرت بنحو ١١ مليون دولار تمثل نحو ٠ر٣ في المائة من اجمالي قيمة الصادرات التي تعتمد بصفة رئيسية على صادرات النفط والغاز. وقدرت قيمة الفجوة الغذائية بنحو ٢٣٢ مليون دولار في عام ١٩٩٣ وسجلت بذلك انخفاضاً نسبته ٥ر٢ في المائة عن مستواها في عام ١٩٩٢.

١٠- المملكة العربية السعودية

تشير التقديرات الأولية الى أن أداء القطاع الزراعي قد انخفض بشكل ملحوظ منذ بداية التسعينات، حيث كان قد حقق نمواً بلغ معدله ١٧ في المائة في عام ١٩٩١، انخفض الى نحو ٧ في المائة في عام ١٩٩٢ ثم الى ٥ في المائة في عام ١٩٩٣ ويتوقع أن يكون معدل النمو قد بلغ نحو ٣ في المائة في عام ١٩٩٤. وقد بلغت نسبة مساهمة الزراعة في الناتج المحلي الاجمالي نحو ٦ر٦ في المائة عام ١٩٩٣. وتقدر المساحة المزروعة في المملكة العربية السعودية بنحو ٣٥ر١ مليون هكتار تمثل المساحة المروية منها نحو ٧٠ في المائة. ويتركز نحو ٨٠ في المائة من العدد الاجمالي للسكان (الذي بلغ نحو ٤٥ر١٧ مليون نسمة في عام ١٩٩٤) في المناطق الحضرية، وقدر عدد العاملين في الزراعة بنحو ٠١ر٢ مليون عامل يمثلون نحو ٦ر٣٥ في المائة من اجمالي القوى العاملة.

وتشير تقارير وبيانات منظمة الأغذية والزراعة لعام ١٩٩٤ الى أن الأرقام القياسية للانتاج الزراعي قد انخفضت بشكل حاد من معدل نمو ايجابي بلغ نحو ٩ر٢٣ في المائة خلال عقد الثمانينات الى معدل نمو سلبي بلغ ٢ في المائة سنوياً خلال الفترة ١٩٩٠ ١٩٩٤. كما انخفضت الأرقام القياسية للانتاج الغذائي، أما معدل نمو الانتاج الحيواني فقد انخفض دون أن يتحول الى معدل نمو سلبي فبعد أن بلغ نحو ٩ر١١ في المائة في الثمانينات انخفض الى ٧ر٢ في المائة منذ بداية التسعينات.

وقدر انتاج الحبوب في عام ١٩٩٤ بنحو ٥ر٤ مليون طن بانخفاض نسبته ٦ر١٠ في المائة عن مستوى انتاج عام ١٩٩٣، وهذا الانخفاض قد جاء نتيجة انخفاض انتاج القمح بنحو ١ر٢٧ في المائة ليصل الى نحو ٥ر٢ مليون طن في عام ١٩٩٤. وتخفيض انتاج القمح يأتي في اطار سياسة تنتهجها الحكومة السعودية ليصل الانتاج منه الى حد الاكتفاء الذاتي فقط وليس للتصدير على أن تقوم بزيادة انتاج الشعير، وقد انخفض الدعم الحكومي المقدم للقمح من حوالي ٨٧ر١ بليون دولار في عام ١٩٩٣ الى نحو ٨٥٠ مليون دولار فقط في عام ١٩٩٤ أي بنسبة تزيد عن ٥٠ في المائة. وتشير التقديرات الى أن انتاج الشعير قد بلغ نحو ٨ر١ مليون طن في عام ١٩٩٤ بزيادة مقدارها ٨ر٢٦ في المائة وذلك في محاولة لتخفيض كمية الواردات منه والتي يتوقع أن تصل الى نحو ٥ر٤ مليون طن في عام ١٩٩٤/١٩٩٥. هذا وقد حقق انتاج الخضروات والفواكه نمواً بلغ نحو ٦ر٢ في المائة في الخضروات

في عام ١٩٩٤ ليصل الى نحو ٤ر٢ مليون طن، وارتفع انتاج الفواكه بنحو ٣ آلاف طن ليصل الى نحو ٩١٩ ألف طن، وارتفع الانتاج من كافة المنتجات الحيوانية والأسماك.

وتعدُ المملكة العربية السعودية أكبر مستورد للسلع الزراعية والغذائية في منطقة غربي آسيا، فالواردات الزراعية قدرت بنحو ٧ر٤ بليون دولار في عام ١٩٩٣ وتمثل نحو ٣ر٣٠ في المائة من اجمالي الواردات الزراعية لمنطقة غربي آسيا ونحو ٥ر٥٣ في المائة من واردات بلدان مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وقد ارتفعت قيمة الواردات بنحو ٢ر٢٣ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢ أما بالنسبة للصادرات الزراعية، فان المملكة العربية السعودية تأتي في المرتبة الثانية في التصدير بعد الجمهورية العربية السورية، وبلغت قيمة صادراتها نحو ٥٠٠ مليون دولار تمثل نحو ١ر٣ في المائة فقط من اجمالي صادرات المملكة العربية السعودية التي تعتمد بصفة رئيسية على النفط. وقدرت قيمة الفجوة الغذائية بنحو ٣ر٩٨ بليون دولار وهي تمثل نحو ثلث قيمة الفجوة الغذائية لمنطقة غربي آسيا في عام ١٩٩٣ وارتفعت بنحو ٧ر١٨ في المائة مقارنة بمستواها في عام ١٩٩٢.

١١- الجمهورية العربية السورية

تعدُ الزراعة أحد القطاعات الاقتصادية الرئيسية في الجمهورية العربية السورية، فقد ساهمت بنحو ٣١ في المائة من اجمالي الناتج المحلي لعام ١٩٩٣ وحققت معدلات نمو ايجابية بلغت نحو ٦ في المائة سنوياً منذ بداية التسعينات، وذلك بفضل زيادة الاستثمار في الزراعة والتوسع في مشروعات الري وانتهاج سياسة زراعية جيدة وملاءمة الظروف الجوية. وتمتلك الجمهورية العربية السورية امكانيات زراعية كبيرة فقد بلغت المساحة المزروعة بها نحو ٥ر٨ مليون هكتار تمثل نحو ٢٨ر٤ في المائة من اجمالي المساحة المزروعة بمنطقة غربي آسيا في عام ١٩٩٣. ويعتمد على الري نحو ١٥ر٧ في المائة من المساحة المزروعة، أي أن معظم المساحة تعتمد على الري بالأمطار. ويوجد أكثر من ٥٠ في المائة من السكان (البالغ عددهم نحو ١٤ر١٧ مليون نسمة في عام ١٩٩٤) بالمناطق الحضرية، ويعمل بالزراعة نحو ٧٧٤ ألف عامل يمثلون نحو ٢١ر٨ في المائة من اجمالي القوى العاملة.

وتشير بيانات منظمة الأغذية والزراعة لعام ١٩٩٤ إلى أن الانتاج الزراعي السوري قد حقق تقدماً ملحوظاً منذ بداية التسعينات حيث بلغ معدل النمو في الرقم القياسي للانتاج الزراعي نحو ٩ر٢ في المائة سنوياً خلال الفترة ١٩٩٠-١٩٩٤، ونحو ٤ر٣ في المائة في عام ١٩٩٤ مقارنة بعام ١٩٩٣. وقد حقق انتاج الحبوب نمواً بلغ نحو ١ر٥ في المائة ليصل الى نحو ٧ر٥ مليون طن في عام ١٩٩٤، وقد اصبح لدى الجمهورية العربية السورية اكتفاء ذاتي من القمح، إلا أن نحو ٤ر٦٠ في المائة من الانتاج يعد قمحاً صلداً وبالاضافة الى الحاجة الى طاقة ملائمة لطحن القمح، فإن الجمهورية العربية السورية تضطر لاستيراد دقيق القمح لصناعة الخبز. وقد نتج عن زيادة انتاج القمح مشكلة تتعلق بالتخزين، مما استلزم طحن جزء من الانتاج بالدول المجاورة. هذا وقد حقق انتاج كل من الخضروات والفواكه نمواً بلغت نسبته نحو ٦ر٤ في المائة و ٢ر٤ في المائة على التوالي في عام ١٩٩٤ مقارنة بعام ١٩٩٣. كما حدث تقدم ملموس في انتاج القطن الذي يزرع في مساحة قدرت بنحو ١٨٩ ألف هكتار من الأراضي المروية، حيث ارتفع الانتاج من القطن الزهر (قبل الحلـــج) من حوالي ٤٤١ ألف طن في عام ١٩٩٠ الى نحو ٦٦٢ ألف طن في عام ١٩٩٤ أي بمعدل زيادة سنوية قدرها نحو ١٠ في المائة وهذه الزيادة في الانتاج يتوقع أن تؤدي الى زيادة في الصادرات من القطن. وبالنسبة للانتاج الحيواني فقد حقق نمواً قدره ٢ في المائة في عام ١٩٩٤ مقارنة بعام ١٩٩٣ وهو نفس المعدل الذي تحقق سنوياً خلال عقد الثمانينات.

وتعدُ الجمهورية العربية السورية الدولة الوحيدة في منطقة غربي آسيا التي ينخفض فيها العجز في الميزان التجاري الزراعي حيث بلغ نحو ٩٠ مليون دولار فقط في عام ١٩٩٣، وقد قدرت وارداتها الزراعية بنحو ٦٧٦ مليون دولار تمثل ١٦ر٣ في المائة من اجمالي الواردات وانخفضت بنحو ٧ر١ في المائة عن قيمتها في عام ١٩٩٢، على حين قدرت قيمة صادراتها الزراعية بنحو ٥٨٦ مليون دولار تمثل نحو ١٨ر٦ في المائة من اجمالي الصادرات السورية، وانخفضت بنحو ٧ر٦ في المائة عن مستواها في عام ١٩٩٢. هذا وقدرت قيمة الفجوة الغذائية بنحو ١٦٣ مليون دولار في عام ١٩٩٣، الا أنها ارتفعت بنحو ١٤ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢ وتساهم الصادرات من السلع الغذائية بنحو ٦٩ في المائة في تمويل الواردات الغذائية.

وتستمر الحكومة السورية في تطبيق برنامج محلي للاصلاح الاقتصادي، وتعمل على تحرير القطاع الزراعي تدريجياً بزيادة دور القطاعين الخاص والتعاوني في مجالات الانتاج والتسويق والتجارة الخارجية. كما تسعى الحكومة الى الاستمرار في

تحقيق معدلات نمو مرتفعة في الانتاج الزراعي والغذائي عن طريق تشجيع المزارعين من خلال توفير هامش ربح مجز للمحاصيل الزراعية وتأمين مستلزمات الانتاج والسماح للقطاع الخاص والمشترك بتوفير واستيراد بعض مستلزمات الانتاج الزراعي، هذا بالاضافة الى التوسع في الأراضي المروية.

١٢- الامارات العربية المتحدة

تعدُّ الزراعة قطاعاً ثانوياً في اقتصاد دولة الامارات، فمساهمتها في الناتج المحلي الاجمالي بلغت نحو ٢ر١٦ في المائة عام ١٩٩٣. والأنشطة الاقتصادية السائدة هي انتاج وتصدير النفط والتجارة الخارجية خاصة إعادة التصدير. وتشير بيانات وزارة الزراعة والثروة السمكية لدولة الامارات الى أن المساحة المزروعة قدرت بنحو ٥٢ر٦ ألف هكتار يعتمد على الري منها نحو ٣٠ر٦ ألف هكتار وذلك من خلال المياه الجوفية والمياه المعالجة وباستخدام وسائل الري الحديثة. وتشير تقديرات السكان الى أن ٨٣ر٤ في المائة من مجموع السكان (البالغ عددهم نحو ١ر٨٦ مليون نسمة في عام ١٩٩٤) يقطنون بالمناطق الحضرية، وأن العمالة الزراعية تتمثل في نحو ١٨ ألف عامل يمثلون نحو ٢ في المائة فقط من اجمالي القوى العاملة.

ولتشجيع الانتاج الزراعي تقوم الحكومة بدعم الزراعة بصورة مباشرة وغير مباشرة، وتعدُّ الخضروات والفواكه من المنتجات الزراعية الرئيسية في دولة الامارات، فإنتاج الخضروات في عام ١٩٩٤ قدر بنحو ٥٧٦ ألف طن تمثل الطماطم نحو ٤٢ في المائة من الانتاج، وقدر انتاج الفواكه (خاصة التمور) بنحو ٢٩٧ ألف طن. أما انتاج الحبوب فهو ضئيل ويمثل نسبة قليلة من الاحتياجات المحلية منها، وقد حقق الانتاج الحيواني تقدماً في عام ١٩٩٤ مقارنة بعام ١٩٩٣. وقد حققت الامارات اكتفاءً ذاتياً من الأسماك ولديها فائض للتصدير قدر بنحو ٣ آلاف طن. وبالنسبة للتجارة الخارجية الزراعية فإن الواردات قدرت بنحو ١ر٧٥ بليون دولار في عام ١٩٩٣ وانخفضت بنحو ٥ر٨ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢، أما الصادرات والتي يتمثل جزء كبير منها في السلع المعاد تصديرها فقد بلغت نحو ٦٨٨ مليون دولار وانخفضت بنحو ٢ر٨ في المائة عن مستواها في عام ١٩٩٢. هذا وقدرت قيمة الفجوة الغذائية بنحو ٩٤٥ مليون دولار في عام ١٩٩٣ مسجلة انخفاضاً ملحوظاً بلغت نسبته ٩ر٩ في المائة عن مستواها في عام ١٩٩٢.

١٣- اليمن

أثرت الأحداث الداخلية في اليمن خلال صيف عام ١٩٩٤ على الأداء الاقتصادي اليمني بوجه عام بما في ذلك اداء القطاع الزراعي، حيث تسببت هذه الأحداث في انخفاض كمية المعروض من الأغذية والحقت أضراراً بالبنية التحتية الزراعية وأدت الى اهمال ري المحاصيل مما أدى الى انخفاض المساحات المزروعة بالحاصلات الزراعية في عام ١٩٩٤. وتمثل الزراعة نحو ١٩ في المائة من الناتج المحلي الاجمالي، ويعتمد القطاع الزراعي على مساحة مزروعة قدرت بنحو ٧٠ر١ مليون هكتار يعتمد نحو ٦١ في المائة منها على الزراعة البعلية. ويشكل السكان الريفيون نحو ثلثي السكان البالغ عددهم نحو ٩ر١٣ مليون نسمة في عام ١٩٩٤، كما يشكل العاملون في الزراعة أكثر من ٥٠ في المائة من اجمالي القوى العاملة.

وتشير تقارير منظمة الأغذية والزراعة الى أن معدل النمو في الرقم القياسي للانتاج الزراعي قد انخفض في عام ١٩٩٤ بنحو ٧ر١ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٣، وانخفض انتاج الحبوب بنحو ٨ر٢ في المائة وقدر بنحو ٨٠٢ ألف طن في عام ١٩٩٤، كما انخفض انتاج السورجم وهو من أهم محاصيل الحبوب في اليمن بنسبة ٥ر٤ في المائة، وانخفض كذلك الانتاج من الخضروات بنسبة كبيرة بلغت ١١ في المائة. الا أن انتاج الفواكه قد ارتفع بحوالي ١٥ ألف طن وبلغ نحو ٣٦١ ألف طن في عام ١٩٩٤. وفيما يخص الانتاج الحيواني فقد ارتفع بالنسبة للحوم الحمراء والدواجن وانخفض بالنسبة للبن والبيض.

ولدى اليمن اكتفاء ذاتي من الأسماك كما أن لديها فائض للتصدير. وقد سجلت الواردات الزراعية في اليمن انخفاضاً بلغت نسبته نحو ١ر١٦ في المائة في عام ١٩٩٣ وبلغت قيمتها ٧٨١ مليون دولار. أما الصادرات الزراعية فقدرت بنحو ٤٠ مليون دولار وانخفضت بنحو ٤ر٢ في المائة مقارنة بعام ١٩٩٢. وقدرت قيمة الفجوة الغذائية بنحو ٦٤٣ مليون دولار في عام ١٩٩٣ وانخفضت بنسبة كبيرة قدرها ٤ر١٦ في المائة عن مستواها في عام ١٩٩٢.

ياء- خلاصة واستنتاجات

إن انخفاض الرقم القياسي للإنتاج الغذائي في عام ١٩٩٤ في منطقة غربي آسيا، وزيادة معدل النمو السكاني، وارتفاع الأسعار العالمية للسلع الغذائية في عام ١٩٩٤ عوامل سوف تؤدي مجتمعة الى اتساع

الفجوة الغذائية في العام القادم. وسوف يعمق مشكلة الأغذية تخفيض المعونات الغذائية من الدول المانحة وتطبيق اتفاقية الغات، ما لم يتم اتخاذ التدابير العاجلة والفعالة لزيادة الانتاج وتقليل الاعتماد على الواردات.

إن الأحداث والتطورات التي شهدها عام ١٩٩٤ تستلزم وضع إطار عمل للمستقبل يراعي كيفية مواجهـــة الآثار السلبية وكيفية التعامل مع المتغيرات الدولية التي تسير بوتيرة سريعة. وملامح هذا الاطار هي التالية:

١- الاتجاه نحو اقامة تكتل اقتصادي عربي اقليمي أو شبه اقليمي.

٢- تحسين الانتاج الزراعي في دول المنطقة التي لديها امكانيات زراعية كبيرة.

٣- المحافظة على البيئة بوجه عام وزيادة الموارد المائية وعدم الاستخدام الجائر للموارد المائية الجوفيـــة.

٤- العمل على زيادة كفاءة العمليات التسويقية منذ الحصاد والاهتمام بالعمليات التي تسبق التصدير.

التشابكات المؤسسية الرسمية في القطاع الزراعي(*) في جمهورية مصر العربية

د. محمد بدير العراقي(١)

١- مقدمـــة

لقد شهدت السياسة الزراعية المصرية تغيرات جوهرية منذ منتصف الثمانينات وحتى الآن في إطار برنامج قومي للاصلاح الاقتصادي، ولقد شملت تلك التغيرات الغاء نظام التوريد الاجباري لكافة المحاصيل والغاء نظام التسعير الجبري للمحاصيل والغاء الدعم لأسعار مستلزمات الانتاج مثل الاسمدة والمبيدات والغاء الدعم لأسعار الفائدة للقروض الزراعية. وصاحب ذلك تحول كبير في دور القطاع الخاص الذي بدأ يقوم بدور أساسي في تسويق المحاصيل الزراعية ومستلزمات الانتاج، حيث تم إفساح المجال امامه لممارسة هذه النشاطات من خلال رفع القيود التي كانت مفروضة عليه ومن خلال تخلي البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي عن الاقراض العيني لمستلزمات الانتاج من أسمدة ومبيدات وتقاوي واقتصار دوره حاليا على توفير القروض للمزارعين بفائدة تجارية علاوة على القيام بالوظائف البنكية الأخرى. بحيث لم يعد البنك المحتكر الوحيد لسوق الائتمان الزراعي في الريف المصري حيث يستطيع كبار المزارعين التعامل مع البنوك التجارية مباشرة أو مع جمعيات الائتمان الخاصة.

كذلك تم الغاء الدورة الزراعية الاجبارية، ويستطيع المزارع الآن توزيع المساحة التي يحوزها بين المحاصيل المختلفة وفقا للبيئة الإجتماعية والإقتصادية التي يعمل في اطارها، حيث أصبح للأسعار دور هام في تحديد استعمال الموارد الزراعية الأرضية. كما تم تحرير العلاقة بين المالك والمستأجر في الأراضي الزراعية وهو ما يعد تحولاً كبيراً عن قوانين الاصلاح الزراعي الصادرة في الخمسينات والستينات حيث لم يعد ايجار الأرض الزراعية محدداً بسبعة أمثال الضريبة ولم تعد عقود الايجار سارية الى الأبد وتورث من جيل لآخر كما كان الحال في الماضي. وينص القانون الجديد المنظم لهذه العلاقة على زيادات كبيرة في ايجار الأراضي الزراعية كما ينص على حق المالك في الغاء العقود القائمة اعتباراً من عام ١٩٩٦ واعتباراً من ذلك العام يكون للمالك والمستأجر حرية الدخول في عقد جديد محدد المدة وبالشروط التي يرتضيها الطرفان.

وعلى الرغم من الأهمية الكبرى للاصلاحات التي تمت في مجال السياسة الزراعية المصرية فإن تحقيق الاستفادة القصوى من تلك الاصلاحات يتطلب اجراء اصلاحات مؤسسية موازية في القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى المرتبطة به بما يتلاءم مع البيئة الاقتصادية الجديدة التي تحكم القطاع. ويتطلب الامر مراجعة شاملة للهياكل المؤسسية الموجودة حاليا ودراسة مدى ملاءمتها لبرامج الاصلاح الاقتصادي ومدى الحاجة الى اجراء تعديلات هيكلية على تلك المؤسسات أو الغاء البعض منها او خلق مؤسسات جديدة أو دمج بعضها مع البعض الآخر.

ولقد كان من أهم المشاكل التي نتجت عن تطبيق برامج إصلاح السياسة الزراعية مشاكل تسويق محصولي القطن والأرز وبعض محاصيل الخضر والفاكهة وصعوبات في تسويق مستلزمات الإنتاج. فعلى سبيل المثال تخلى البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي عن الإقراض العيني للأسمدة الكيماوية واطلاق حرية التصدير لشركات انتاج الأسمدة أدى الى نقص في المتاح من الأسمدة الازوتية للزراعة المصرية في نفس الوقت الذي تقوم فيه مصانع الأسمدة بالتصدير للخارج.

وكمثال آخر نجد أن سوق الأرز تعانى الكثير من الاختلالات فالمساحة المزروعة في الموسمين السابقين في عامي ١٩٩٣ و ١٩٩٤ فاقت المساحة التي حددتها وزارة الاشغال العامة والموارد المائية بنحو نصف مليون فدان مما يخلق ضغوطاً شديدة على كمية المياه المتاحة

(*) المراجع غير متوفرة.

(١) استاذ مساعد بقسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة. الآراء الواردة بهذه الدراسة تعبر عن رأي كاتبها، ولا تعكس بالضرورة رأي اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، أو رأي منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو).

للري نظراً لأن الأرز محصول كثيف الاستخدام للمياه. وقد دفع ذلك وزارة الاشغال العامة الى المطالبة بتحصيل غرامات نقدية من المزارعين المخالفين ولكن ذلك قوبل بالرفض نظراً لتعارض ذلك الاجراء مع حرية المزارع في اتخاذ قراراته الانتاجية. وربما هناك حاجة لابتكار شكل مؤسسي لا يتعارض مع اقتصاد السوق من ناحية ويعمل على ترشيد استخدام المياه من ناحية اخرى. ومن مظاهر اختلال سوق الأرز المصري ايضاً صعوبة التصدير بالرغم من الفائض الكبير في الانتاج وارتفاع الاسعار المحلية للارز. وبالطبع فان هذه الاختلالات تعني ان هناك حاجة الى ايجاد آلية للتنسيق الجيد بين وزارات الزراعة واستصلاح الأراضي والأشغال العامة والموارد المائية والتموين والتجارة الداخلية والاقتصاد والتجارة الخارجية ووزارة قطاع الأعمال العام.

وتتناول هذه الدراسة التشابكات المؤسسية داخل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي وكذلك بين وزارة الزراعة والوزارات المعنية الأخرى مثل وزارات الاقتصاد والتجارة الخارجية والتموين والتجارة الداخلية. وتولي الدراسة أهمية خاصة للهيكل التنظيمي لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ولنظام البحوث والارشاد الزراعي وانتاج التقاوي والتجارة الخارجية للحاصلات الزراعية وسياسة توفير مستلزمات الانتاج الزراعي وبعض الاعتبارات الحديثة مثل حماية البيئة والأمن الغذائي. وتستعرض الدراسة الهياكل المؤسسية الموجودة والادوار المطلوبة من كل منها في ضوء سياسة التحرر الاقتصادي مع الأخذ بعين الاعتبار الفلسفة العامة لدور الحكومة في الاقتصاد الوطني وكذلك التطورات الاقليمية والعالمية ذات التأثير المباشر على قطاع الزراعة مثل جولة أوروغواي لاتفاقية الغات لعام ١٩٩٤ التي سوف تسمح بتحرير التجارة العالمية في المنتجات الزراعية وما يترتب على ذلك من زيادة المنافسة في الأسواق العالمية والتخصص في الانتاج وفقا لمبادىء الميزة النسبية وازالة العوائق أمام الصادرات من الدول النامية مما قد يوفر لمصر فرصاً جديدة لزيادة صادراتها من الخضر والفاكهه الطازجة أو المصنّعة. ويتطلب تحقيق ذلك ايجاد المؤسسات القادرة على تحريك تلك السلع من المزارع المصري الى المستهلك الأوروبي أو العربي مع مراعاة اعتبارات الجودة العالمية والسعر التنافسي ومطابقة الشروط الفنية والصحية للسوق العالمية.

٢- الهيكل التنظيمي لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

لقد مرت وزارة الزراعة المصرية منذ إنشائها عام ١٩١٣ بالعديد من التغيرات الهيكلية وفقاً للمسؤوليات والأهداف الموكلة لها، ففي فترات زمنية سابقة كان هناك وزارة مستقلة للاصلاح الزراعي تختص بالاشراف على تطبيق قوانين الاصلاح الزراعي الصادرة في الخمسينات والستينات والإشراف على الانتاج الزراعي في الأراضي الخاضعة لقوانين الاصلاح الزراعي. كذلك فقد كان هناك وزارة مستقلة لاستصلاح الأراضي تعمل على توسيع الرقعة الزراعية في الصحراء المصرية. وفي فترات زمنية مختلفة في السبعينات وأوائل الثمانينات تم دمج وزارة استصلاح الاراضي مع وزارات الاسكان والتعمير والمجتمعات الجديدة. وحالياً تضم وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي قطاعات الزراعة والاصلاح الزراعي واستصلاح الأراضي والثروة الحيوانية والسمكية وتتكون الوزارة بتشكيلها الحالي من سبعة قطاعات رئيسية يتولى الاشراف على كل منها وكيل وزارة، كما تضم الوزارة عشر هيئات اضافية تابعة مباشرة للوزير علاوة على البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي.

وتشمل القطاعات الرئيسية لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي مايلي:

١- قطاع شؤون مكتب الوزير ويضم ثلاث ادارات مركزية إحداها لشؤون مكتب الوزير وأخرى للشؤون القانونية وثالثة للعلاقات الزراعية الخارجية.

٢- قطاع الشؤون الاقتصادية ويضم الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي والادارة المركزية للتخطيط والمعلومات.

٣- قطاع التنمية الزراعية ويضم ادارة مركزية واحدة للتنمية الريفية.

٤- قطاع الارشاد الزراعي ويضم تسع ادارات مركزية لكل من الارشاد الزراعي، ووقاية النباتات، والتدريب، والثقافة، والحجر الزراعي، وحماية الأراضي، والتقاوي، والتعاون الزراعي، والمديريات.

٥- قطاع الخدمات الزراعية والمتابعة ويضم أربع ادارات مركزية لكل من الشؤون الهندسية، والبساتين والخضر، والتشجير، والأراضي والمياه.

٦- قطاع الشؤون المالية والادارية ويتكون من ادارتين مركزيتين الأولى للشؤون المالية والثانية للشؤون الادارية.

٧- قطاع الانتاج الحيواني ويتكون من الادارة المركزية للانتاج الحيواني وصندوق التأمين على الماشية.

أما الهيئات التابعة للوزير مباشرة فانها تضم مايلي:

(أ) مركز البحوث الزراعية؛
(ب) مركز بحوث الصحراء؛
(ج) الهيئة الزراعية المصرية؛
(د) الهيئة العامة للاصلاح الزراعي؛
(هـ) الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية؛
(و) الجهاز التنفيذي لتحسين الأراضي؛
(ز) الهيئة العامة للثروة السمكية؛
(ح) صندوق تحسين الاقطان؛
(ط) صندوق الموازنة الزراعية؛
(ي) الهيئة العامة للخدمات البيطرية.

علاوة على ما سبق فهناك البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي الذي يقوم بتنفيذ السياسة الائتمانية لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. ويلاحظ ان الوظائف الرئيسية للوزارة تتوزع بين القطاعات والهيئات المختلفة فمثلا لا يوجد قطاع لاستصلاح الاراضي ولكن توجد الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية وهي الجهة المنوط بها أنشطة استصلاح الأراضي الصحراوية وتنميتها. وكذلك لا يوجد قطاع للثروة السمكية ولكن توجد الهيئة العامة للثروة السمكية التي تعنى بتنمية قطاع الاسماك في مصر.

ويوضح الشكل ١ الهيكل التنظيمي للوزارة حيث يرأس كل قطاع أو هيئة شخص بدرجة وكيل أول أو وكيل وزارة. ومن الجدير بالذكر ان مديريات الزراعة بالمحافظات تتبع قطاع الارشاد الزراعي وبالتالي فإن هذا القطاع يعد أضخم قطاع في الوزارة حيث يتكون من تسع ادارات مركزية. ويتبين من الشكل ان الخدمات البيطرية تستقل عن قطاع الانتاج الحيواني، كما ان الهيئة العامة للاصلاح الزراعي تقوم بالدور الذي كانت تقوم به وزارة الاصلاح الزراعي سابقا. أما الهيئة الزراعية المصرية فإنها تهتم بتوفير التقاوي والشتلات لبعض المحاصيل وكذلك العناية بالخيول العربية. وتقوم الادارة المركزية للتقاوي التابعة لقطاع الارشاد الزراعي والادارة المركزية للبساتين التابعة لقطاع الخدمات والمتابعة بتوفير التقاوي والشتلات لأنواع معينة من المحاصيل.

ويعمل الجهاز التنفيذي لتحسين الأراضي على صيانة الموارد الأرضية وتحسين خواصها والاشراف على بعض المشروعات مثل توزيع الجبس الزراعي والتسوية بالليزر. أما صندوقا تحسين الأقطان والموازنة الزراعية فكان من أهم مهامهما في الماضي دعم أسعار مستلزمات الانتاج للمحاصيل المختلفة وذلك قبل تنفيذ سياسة الاصلاح الاقتصادي والغاء الدعم. أما الآن فإن هناك حاجة الى اعادة النظر في الدور الذي يتوقع ان يقوم به كل منهما. ولا يوجد دور واضح لقطاع التنمية الزراعية أو للادارة المركزية للتنمية الريفية. كما لا توجد خطوط فاصلة واضحة بين دور كل من مركز البحوث الزراعية ومركز بحوث الصحراء وكذلك بالنسبة للعلاقة بين مركز بحوث الصحراء والهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية. وبالنسبة للعلاقة بين الادارة المركزية للأراضي والمياه التابعة لقطاع الخدمات الزراعية وجهاز تحسين الأراضي.

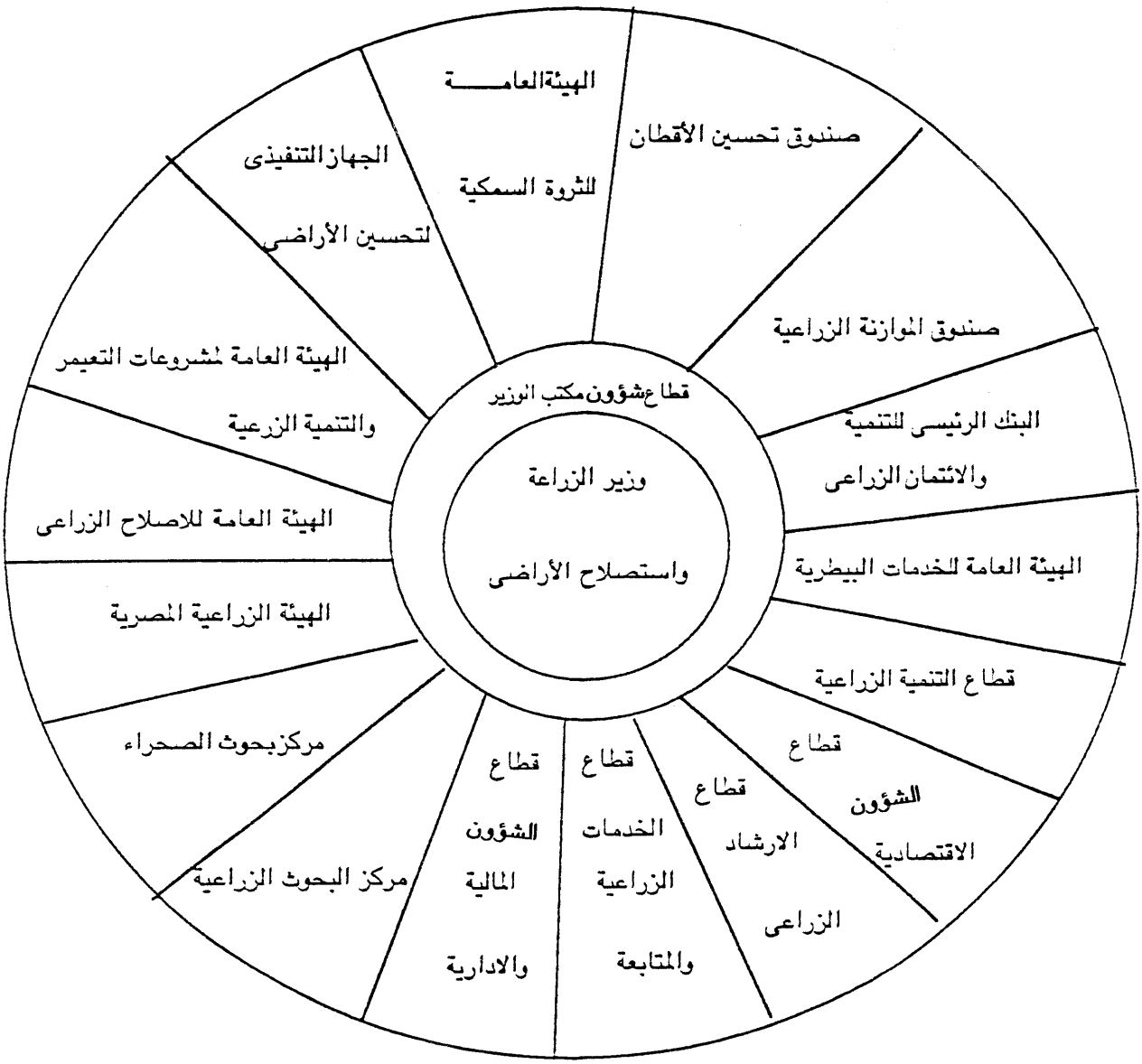
٣- مجالس المحاصيل الزراعية

علاوة على الهيكل التنظيمي لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي والوارد توضيحه في الشكل ١، فهنالك العديد من المجالس السلعية التي تعنى ببعض المحاصيل الهامة حيث نص القرار الوزاري رقم ٢٢٠ لسنة ١٩٨٨ على انشاء ستة مجالس نوعية تتولى تنمية المحاصيل الحقلية والبستانية والانتاج الحيواني عن طريق وضع للخطط والبرامج التي تهدف الى النهوض بها كماً ونوعاً مع متابعة تنفيذها وهذه المجالس هي:

(أ) مجلس المحاصيل السكرية؛
(ب) مجلس القطن ومحاصيل الألياف؛
(ج) مجلس الحبوب؛
(د) مجلس المحاصيل الزيتية؛
(هـ) مجلس الثروة الحيوانية؛
(و) مجلس المحاصيل البستانية.

وكمثال على المجالس النوعية. نجد ان مجلس المحاصيل السكرية يختص بوضع الخطط والبرامج اللازمة للنهوض بانتاجية المحاصيل السكرية ومتابعة تنفيذها وكذلك العمل على تحقيق اقصى استفادة من المخلفات الزراعية والاقلال من الفاقد من المحصول اثناء الحصاد والنقل والتخزين، كما يعمل المجلس على التنسيق بين الوزارات والهيئات المختلفة للنهوض بالمحاصيل السكرية، وعلى دعم البحوث الزراعية وتمويلها، ونشر الميكنة الزراعية، وتعويض المنتجين في حالة الكوارث واقراض مزارعي المحاصيل السكرية وتوفير قاعدة معلومات بالنسبة لهذه المحاصيل

الشكل ١- الهيكل التنظيمي لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي



ومراجعة التشريعات والتعليمات واللوائح التي تنظم انتاج وتسويق المحاصيل السكرية. وبشكل عام فان المجلس يعمل على رعاية مصالح منتجي المحاصيل السكرية من قصب السكر والبنجر والذرة السكرية.

ويتكون المجلس من رؤساء الادارات المركزية لكل من الاقتصاد الزراعي، ومكافحة الآفات، والتعاون الزراعي، ومديري مديريات الزراعة بالمحافظات، ومركز البحوث الزراعية ممثلا في معهد بحث المحاصيل السكرية، ورئيس الجهاز التنفيذي لتحسين الاراضي، ومدير الهيئة العامة للاصلاح الزراعي، وممثل عن البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي، ومدير صندوق الموازنة الزراعية، وممثلين للجامعات، ورئيس مجلس ادارة شركة السكر والتقطير المصرية، وممثل عن وزارة الاشغال العامة والموارد المائية، وممثل عن وزارة التموين، ورئيس مجلس ادارة شركة الدلتا للسكر، ورئيس مجلس ادارة الاتحاد التعاوني الزراعي، ورئيس الجمعية العامة لمنتجي قصب السكر، ومزارع لمحصول القصب من كل محافظة منتجة وأحد مزارعي محصول بنجر السكر.

هذا ويعتمد تمويل مجلس المحاصيل السكرية على الرسوم التي يتم استقطاعها من ثمن المحصول المورد لمصانع السكر سواء لقصب السكر أو لبنجر السكر التي تكون عادة في حدود جنيه واحد للطن المورد. وقد يفسر ذلك استقرار تدفق التمويل للمجلس نظراً لاعتماد المزارعين شبه الكامل على مصانع السكر في شراء الانتاج وبالتالي صعوبة التهرب من سداد رسوم المجلس. ويعد مجلس المحاصيل السكرية هو الممول الرئيسي لنظام البحوث والارشاد للمحاصيل السكرية وذلك من خلال معهد بحوث المحاصيل السكرية التابع لمركز البحوث الزراعية وكذلك من خلال الادارة المركزية للارشاد الزراعي. ويقوم المجلس بتمويل الدراسات الاقتصادية المتعلقة بالمحاصيل السكرية والاشراف عليها. وقد نجح المجلس في النهوض بانتاج المحاصيل السكرية في مصر من خلال ادخال اصناف حديثة عالية الانتاج ومقاومة للآفات وكذلك الاهتمام ببرامج المكافحة المتكاملة لثاقبات القصب. كما ساهم المجلس في نشر زراعة بنجر السكر في بعض محافظات الدلتا. ومن المسائل الهامة التي بات من الضروري أن يعكف المجلس على دراستها تسعير مياه الري وأثره المحتمل على زراعة القصب وكذلك أثر تحرير التجارة الخارجية للسكر وتخفيض الرسوم الجمركية على انتاج المحاصيل السكرية في مصر. كما أنه من الضروري دراسة احتمالات وامكانيات إحلال بنجر السكر محل قصب السكر في محافظات الصعيد.

هذا ويلاحظ ان العلاقة بين وزارة التموين من ناحية وشركات انتاج السكر من ناحية أخرى تحتاج للمراجعة، في ضوء أزمة السكر التي حدثت خلال العام الماضي (١٩٩٤) والتي تمثلت في اختفائه من الأسواق وارتفاع اسعاره بشكل مفاجيء. وتم تبادل الإتهامات بين الوزارة والتجار وشركات الانتاج حول اسباب هذه الأزمة مثل عدم توريد الكميات المتفق عليها من شركات الانتاج الى وزارة التموين، واهتمام شركات الانتاج بتكرير السكر الخام المستورد لحساب تجار القطاع الخاص على حساب تكرير السكر المحلى، واحتكار عدد قليل من التجار لاستيراد وتوزيع السكر مما يؤدي الى ارتفاع أسعاره وما الى ذلك. وللخروج من الأزمة تم اقتراح ان تقوم وزارة التموين باستيراد كميات اضافية من السكر معفاة من الجمارك بهدف مقاومة الاحتكار وتخفيض الاسعار. ومن الواضح أن هناك حاجة لتوسيع نطاق عمل مجلس المحاصيل السكرية كي لا يقتصر على اهتمامات الانتاج ويشمل مجالات التسويق والتجارة الخارجية والتصنيع وقد يعني ذلك اعادة تشكيل المجلس مع اعطاء تمثيل أكبر لوزارات التموين والاقتصاد والتجارة الخارجية وقطاع الأعمال العام والقطاع الخاص.

٤- صندوق الموازنة الزراعية

تم انشاء صندوق موازنة اسعار الحاصلات الزراعية بموجب القرار الجمهوري رقم ٢٤٢٦ لعام ١٩٧١ بغرض موازنة اسعار الحاصلات الزراعية الرئيسية حتى تكون اسعارها متناسبة مع الأسعار العالمية ومجزية للفلاح ومشجعة له على زيادة الانتاج وله ان يتحمل في سبيل ذلك فروق الاسعار. وقد تم تعديل بعض أحكام القرار الجمهوري رقم ٢٤٢٦ لعام ١٩٧١ بالقرار الجمهوري رقم ٣٩٨ لعام ١٩٧٣ الذي نص على أنه علاوة على موازنة الاسعار فإن الصندوق يعمل على الاسهام في عناصر التكلفة الزراعية لتخفيف العبء عن كاهل المزارعين كالمساهمة في تكاليف مقاومة الأمراض وتجهيز التقاوي وكذلك دعم صناعة الاسمدة المحلية ودعم استخراج الجبس الزراعي وتكاليف نقله وشحنه وكذلك دعم صناعة المبيدات الحشرية والاعلاف.

ويتكون مجلس ادارة الصندوق من وزير الزراعة واستصلاح الأراضي رئيسا، ورئيس البنك الرئيس للتنمية والائتمان الزراعي، ووكيل وزارة الزراعة، ووكيل وزارة الخزانة، ووكيل وزارة الصناعة، ووكيل وزارة استصلاح الأراضي، ووكيل وزارة التموين والتجارة الداخلية، ووكيل وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية، ومدير الصندوق. وتتكون موارد الصندوق من فروق أسعار

الأسمدة التي تحققها الجهات الموزعة بين الأسعار المحددة لبيع الأسمدة المستوردة وبين تكاليف استيرادها الفعلية، ومن الفرق بين السعر المحدد لبيع الأسمدة المستوردة وبين التكاليف الفعلية لاستيرادها، ومن الفرق بين السعر المحدد لبيع الأسمدة المحلية من المصنع للجهات الزراعية وبين السعر المحدد للبيع من المصنع للتجار، على ان يقوم المصنع بتوريد هذا الفرق لحساب الصندوق فور التعاقد مع التجار، ومن الفروق الناتجة عن بيع العلف وغيره من مستلزمات الانتاج الزراعي والحيواني بأسعار أعلى من أسعار التكلفة وذلك علاوة على الاعتمادات من الموازنة العامة للدولة.

ومن الواضح ان أهداف صندوق الموازنة الزراعية المنصوص عليها في القرار الجمهوري الصادر عام ١٩٧٣ تختلف عن أهداف السياسة الزراعية الحالية بشكل جذري فلم يعد هناك مجال لدعم صناعات الأسمدة والجبس الزراعي والمبيدات الحشرية والاعلاف. فقد تم الغاء الدعم المقدم لتلك الصناعات. كما أن موارد الصندوق ايضاً لم تعد كما جاء في القرار الجمهوري حيث ان القطاع الخاص لم يكن مسموحا له بتجارة واستيراد الأسمدة وقت صدور القرار، أما الآن فإن فروق الأسعار لم يعد يتمتع بها سوى البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي. وثمة حاجة ملحة لاصدار قرار جمهوري جديد لتعديل قرار انشاء صندوق الموازنة الزراعية وتغيير الاهداف والنص على موارد جديدة أو الغاء موارد قديمة للصندوق.

وبوجه عام قد يكون الابقاء على صندوق الموازنة الزراعية أمرا مرغوبا فيه في ظل سياسات التحرير الاقتصادي حيث يمكن ان يكون الصندوق اساساً لتوفير اسعار الضمان للمحاصيل الزراعية الرئيسية في حالة انخفاض الاسعار عن مستوى معين بما يضمن تعويض المزارعين واستمرارهم في الانتاج الزراعي. كما يمكن ان يكون الصندوق اساسا لتعويض المزارعين في حالة حدوث كوارث طبيعية.

٥- <u>التشابكات المؤسسية وعملية اتخاذ القرارات</u>

تتسم عملية اتخاذ القرارات المرتبطة بالقطاع الزراعي بتعدد المستويات وتشعبها فهناك قرارات يتم اتخاذها على مستوى وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي فقط وهناك قرارات يتم اتخاذها على مستوى الوزارات الأخرى مثل وزارة الاشغال العامة والموارد المائية ووزارة التموين والتجارة الداخلية ووزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية. كذلك فان هنالك قرارات يتم اتخاذها على مستوى لجنة السياسات بمجلس الوزراء أو على مستوى مجلس الوزراء بأكمله. وهناك قرارات تحتاج الى موافقة مجلسي الشعب والشورى قبل ان يوافق عليها رئيس الجمهورية وتصبح قرارات ملزمة، وتصدر في الجريدة الرسمية للبلاد.

وعادة ما تكون القرارات الصادرة عن احدى الوزارات هي قرارات فنية تخص الوزارة المسؤولة فقط، فمثلا القرارات الخاصة باصناف المحاصيل وسلالات الحيوانات وطرق مكافحة الآفات ووسائل الارشاد الزراعي تكون قرارات فنية خاصة بوزارة الزراعة فقط مع مراعاة أن تكون تلك القرارات متسقة مع السياسة العامة للدولة. وغالبا ما يتم اتخاذ القرارات الفنية على أسس علمية واستنادا الى دراسات ووفقا للاتجاهات العالمية. وعلى سبيل المثال، قامت وزارة الزراعة في الفترة الأخيرة باستخدام طرق المكافحة المتكاملة للآفات معتمدة على عناصر المكافحة الحيوية أكثر من اعتمادها على المبيدات الكيماوية وذلك تمشيا مع الاتجاه العالمي الرامي الى المحافظة على البيئة لدرء اضرار الكيماويات الزراعية عن صحة الانسان وعن الثروة الحيوانية. كما يجري العمل على تقليل الكميات المستخدمة من المبيدات الكيماوية وهرمونات النمو من أجل مطابقة المواصفات في الأسواق التصديرية. وعلى ذلك فان القرارات الخاصة بمكافحة الآفات تراعي الاتجاهات الدولية وتخضع لتفاعلات العاملين في الوزارة سواء في الادارة المركزية لمكافحة الآفات أو في معهد بحوث وقاية النباتات أو في المعمل المركزي للمبيدات وكذلك المستشارون الفنيون بالوزارة وفي نهاية الأمر يتم اتخاذ القرار من خلال وزير الزراعة واستصلاح الأراضي.

على سبيل المثال، أصدر وزير الزراعة القرار رقم ٧٩٥ لعام ١٩٩٠ القاضي بتشكيل لجنة من رئيس الادارة المركزية لمكافحة الآفات ومدير معهد بحوث وقاية النباتات ووكيل نفس المعهد ومدير عام الادارة العامة لمكافحة الآفات وذلك لتنسيق العمل الخاص باستعمال الوسائل النووية في مقاومة حشرة ذبابة الفاكهة ووضع برنامج زمني معتمد وذلك بالاشتراك مع لجنة مقاومة الحشرات بالوسائل النووية المشكلة في هيئة الطاقة الذرية التابعة لوزارة الكهرباء والطاقة. وفي نفس الموضوع صدر قرار آخر لوزير الزراعة في العام التالي تحت رقم ٢١٧ بتشكيل لجنة لوضع برنامج عاجل للقضاء على حشرة ذبابة الفاكهة برئاسة رئيس الادارة المركزية لمكافحة الآفات وعضوية ممثلين عن وزارة الزراعة، ومركز البحوث الزراعية، والهيئة العامة للرقابة على الصادرات، وشركة الوادي لتصدير

الحاصلات، وهيئة القطاع العام للتجارة الخارجية. وفي القرار الأول يراعى التنسيق بين الجهات البحثية في وزارتي الزراعة والطاقة أما القرار الثاني فانه يعنى بتمثيل الجهات القائمة على التصدير في وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية حيث تمثل الاصابة الناجمة عن ذبابة الفاكهة مشكلة في تصدير الموالح بوجه خاص.

ويتم على مستوى وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي من ناحية ووزارة الاشغال العامة والموارد المائية من ناحية أخرى اتخاذ القرارات الخاصة بتوزيع مياه الري على المحاصيل المختلفة وتحديد مساحات بعض المحاصيل كثيرة الاستخدام للمياه مثل محصول الارز وكذلك تحديد المساحات التي يمكن استصلاحها سنويا في ضوء الموارد المائية المتاحة. فعلى سبيل المثال، صدر القرار الوزاري رقم ١٦٤٦ لعام ١٩٩٤ لنائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي بشأن تشكيل لجنة تنسيقية لمشروع الخدمات الزراعية في الأراضي الجديدة بشرق الدلتا برئاسة وكيل وزارة الزراعة ورئيس قطاع شؤون مكتب الوزير وعضوية ممثلين عن الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية، والادارة المركزية للارشاد الزراعي، ووزارة التعاون الدولي، ووزارة التخطيط، ووزارة الأشغال العامة والموارد المائية، وبنك التنمية والائتمان الزراعي. وكذلك اصدر نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي القرار الوزاري رقم ١٥٠٣ لعام ١٩٩٤ لتشكيل لجنة تنسيقية لمشروع ادارة الأراضي والري الحقلي برئاسة رئيس قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة وعضوية ممثلين عن معهد بحوث الأراضي والمياه، والادارة المركزية للارشاد الزراعي، والعلاقات الخارجية الزراعية، ووزارة الاشغال العامة والموارد المائية، ووزارة التخطيط، وجهاز شؤون البيئة، والوكالة الكندية للتنمية الدولية بصفتها الجهة الممولة للمشروع.

كذلك يشير قرار وزير الزراعة رقم ٧٥٨ لعام ١٩٨٦ الى مدى التشابك المؤسسي بين وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ووزارة الأشغال العامة والموارد المائية حيث يشير القرار الى تشكيل لجنة من كل من الادارة العامة لاملاك الدولة وقطاع التنمية الزراعية وحماية الاراضي الزراعية ووزارة الاشغال العامة والموارد المائية وشرطة المسطحات المائية وذلك لمعاينة وحصر جميع اراضي طرح النهر والجزر الواقعة على ضفتي نهر النيل وكذلك حصر جميع الأراضي المشغولة بالكازينوهات السياحية والمساحات المستخدمة كخدمات وحصر الأراضي التي تستغلها المراسي ومشاتل الزينة ومدى جدية استغلال تلك الاراضي. كما صدر قرار نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي رقم ٧٥٤ لعام ١٩٨٦ بشأن تشكيل مجلس للسياسة الزراعية في كل محافظة برئاسة وكيل الوزارة ومدير مديرية الزراعة بالمحافظة وعضوية ممثلين عن مديرية الزراعة والجمعيات التعاونية الزراعية ووزارة الاشغال العامة والموارد المائية. ويعمل هذا المجلس على وضع الحلول المناسبة للمشاكل التي تواجه قطاع الزراعة بالمحافظة. وحيث ان المحافظة على الموارد الارضية والمائية تعد مسؤولية مشتركة بين وزارتي الزراعة والاشغال العامة فقد صدر قرار نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي رقم ٨١٩ لعام ١٩٨٩ بشأن اعادة تشكيل اللجنة الدائمة لمتابعة ما يتم انجازه من أعمال الجهاز التنفيذي لمشروع تحسين الأراضي وعضوية مدير الزراعة بالمحافظة ووكيل وزارة الاشغال العامة والموارد المائية ومسؤول هيئة الصرف المغطى. وتزور اللجنة بصورة دورية المناطق التي تجري فيها عمليات تحسين التربة بالمحافظات المختلفة وتقدم تقريراً شهرياً عن البرنامج المقرر تنفيذه ومعوقات التنفيذ وعن مدى مطابقة التنفيذ للمواصفات وعن النتائج الاقتصادية للبرنامج مع ابداء ملاحظاتها.

وهناك تنسيق بين وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ووزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية ووزارة قطاع الأعمال العام والصناعة بشأن المحاصيل التي تهم تلك الوزارات مثل الكتان والقطن والأرز. فعلى سبيل المثال أصدر نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي القرار رقم ٢٦٤ لعام ١٩٨٧ بشأن تشكيل اللجنة المشتركة لمحصول الكتان برئاسة المستشار الفني لوزارة الزراعة وعضوية ممثلين عن شركة طنطا للكتان والزيوت وجمعية منتجي الكتان، وهيئة الصناعات الكيماوية بوزارة الصناعة، ومركز البحوث الزراعية، ووزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية حيث تعمل اللجنة على التنسيق بين الجهات المعنية بمحصول الكتان واقتراح السياسة السعرية المناسبة للمحصول ودراسة امكانية التوسع في زراعة الكتان وتوفير الاحتياجات السنوية لقطاع الصناعة.

كذلك تتداخل المؤسسات بشكل حاد في مجال توفير البذور والشتلات كما يتضح من القرار الوزاري رقم ١٢٤٠ لعام ١٩٨٨ الذي ينص على تشكيل لجنة مشتريات تقاوي الحاصلات الزراعية والبذور والشتلات برئاسة رئيس الإدارة المركزية للبساتين وتشمل في عضويتها ممثلين الهيئة الزراعية المصرية، ومعهد بحوث البساتين، ومعهد بحوث المحاصيل الحقلية، ومعهد بحوث المحاصيل السكرية، والادارة المركزية للتقاوي،

ووكيل مجلس الدولة، وشركة النوبارية لانتاج البذور، ووزارة التموين والتجارة الداخلية، ووزارة الاقتصاد والتجارة الداخلية.

هذا ويحظى محصول القطن بأهمية خاصة نظراً لأهميته التقليدية في الاقتصاد المصري سواء في الزراعة أو الصناعة أو الدولة. وقد مر قطاع القطن بالعديد من التطورات في كافة المجالات بما في ذلك الانتاج والتسعير والتصدير والتسويق. ولكن السمة المميزة خلال عقود الستينات والسبعينات والثمانينات هي التدخل الحكومي لمصلحة قطاع صناعة الغزل والنسيج وقطاع التصدير. ويعطي القرار الوزاري رقم ٧٩١ لعام ١٩٨٩ مثالاً على مدى تدخل الوزارات في تسويق محصول القطن تعاونيا حيث تم تشكيل لجنة عليا لهذا الغرض برئاسة رئيس مجلس ادارة البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي وعضوية مدير مركز البحوث الزراعية، ورئيس هيئة القطاع العام لشؤون القطن، ورئيس مجلس ادارة شركات تصدير القطن، ورئيس مجلس ادارة الهيئة العامة للتحكيم، ووكيل وزارة الزراعة، ووكيل وزارة الاقتصاد والتجارة، ووكيل وزارة النقل والمواصلات حيث تختص هذه اللجنة برسم سياسة التسويق التعاوني للقطن واعداد نظام التسويق التعاوني وكذلك التنسيق بين كافة الأجهزة ومتابعة أعمال اللجان الفنية. ومن الواضح ان التسويق التعاوني لمحصول القطن يدخل في اهتمامات وزارات الزراعة وقطاع الأعمال العام ووزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية ووزارة الصناعة ووزارة النقل والمواصلات.

وكمثال آخر على مدى تشعب وتشابك المؤسسات المرتبطة بقطاع الزراعة في مصر نذكر القرار الوزاري لنائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي رقم ١٥٣١ لسنة ١٩٩١ والخاص بتشكيل اللجنة العليا للتسويق التعاوني الحر لمحصول الأرز والشعير. ويرأس اللجنة رئيس قطاع الخدمات والمتابعة بوزارة الزراعة وتضم اللجنة في عضويتها ممثلين عن وزارة الزراعة ورئيس الادارة المركزية للتعاون الزراعي ورئيس الادارة المركزية للتقاوي ورئيس الادارة المركزية لشؤون المديريات الزراعية ومدير عام الادارة المركزية للتعاون وعن وزارة قطاع الأعمال العام ويوجد باللجنة رئيس الشركة القابضة للمضارب وممثلون عن وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية يوجد باللجنة رئيس الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات. وتعمل هذه اللجنة على رسم سياسة التسويق التعاوني الحر لمحصول الأرز والاشراف على التعاقد مع الجهات المعنية على تسويق الأرز تعاونيا والتنسيق بين كافة الأجهزة المعنية في مجال التسويق التعاوني وكذلك متابعة أعمال اللجان الفنية.

وتشترك وزارة التموين والتجارة الداخلية ايضا مع وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي في العديد من اللجان التي تدخل في اختصاص الوزارتين حيث تقوم وزارة التموين من خلال الهيئة العامة للسلع التموينية باستيراد بعض المواد الغذائية مثل القمح والسكر وزيت الطعام. ويتوقف قرار الاستيراد على حجم الانتاج المحلي وتقديرات الاحتياجات الاستهلاكية للسكان والكميات من السلع التي تقوم الحكومة بدعم اسعارها مثل رغيف الخبز والسلع الاخرى التي يتم توزيعها على البطاقات التموينية. وتقوم وزارة التموين والتجارة الداخلية حاليا بالتعاون مع وزارة الزراعة والصحة ووزارة الحكم المحلي بتشجيع انتاج القمح في مصر من خلال منح اسعار تشجيعية تفوق السعر العالمي وتوفير التقاوي المحسنة وتوزيعها على أوسع نطاق في المحافظات المختلفة وبخلط دقيق القمح مع دقيق الذرة لصناعة رغيف الخبز والاهتمام بصناعته من أجل صحة المواطنين وتقليل الاعتماد على الواردات من القمح قدر الامكان. فعلى سبيل المثال اصدر نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي القرار الوزاري رقم ١٣٥٥ لسنة ١٩٩٤ لتشكيل لجنة للاشراف على تنفيذ مشروع تحديث محطات الحبوب مع تحديد السعات التخزينية وأولوية التنفيذ فيما يخص تخزين وتداول الكميات الواردة من القمح. وتتكون اللجنة من ممثلين عن وزارات التموين والتجارة الداخلية، والتخطيط، والزراعة واستصلاح الأراضي بالاضافة الى كلية الهندسة/بجامعة القاهرة. وكمثال آخر على التشابكات بين وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي من ناحية ووزارة التموين والتجارة الداخلية من ناحية اخرى، أصدر وزير الزراعة واستصلاح الأراضي القرار الوزاري رقم ٨٧٧ لعام ١٩٨٩ لضم ممثلين عن وزارة التموين والتجارة الداخلية الى عضوية اللجنة المركزية للمشروع القومي لتسمين العجول (البتلو) وهما رئيس قطاع الرقابة والتوزيع ومدير عام المنتجات الحيوانية بوزارة التموين. هذا وكان قد صدر القرار الوزاري رقم ٧٧٥ لعام ١٩٨٨ بتشكيل مجلس المشروع القومي لانتاج البتلو (لحوم العجول) برئاسة نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي، ويعمل هذا المجلس على وضع السياسة العامة لتنفيذ المشروع ويقوم بما يلي:

(أ) اختيار المحافظات التي سيتم فيها تنفيذ المشروع؛

(ب) دراسة حجم التعاقدات والقروض واقرار الخطوات التنفيذية لكل موسم؛

(ج) وضع سياسة صرف مستلزمات الانتاج مثل بدائل اللبن وغيرها؛

(د) دراسة الأسعار السائدة في الأسواق في كل موسم لتحديد اسعار الاستلام للمزارعين واسعار العجول المسمنة طبقا للتكلفة؛

(هـ) اعتماد خطة توزيع العجول التي يتم استلامها من المزارعين في كل موسم مع الجهات التي ستقوم بعملية التسمين ووضع الأسس المالية التي ستتعامل بها هذه الجهات والضمانات اللازمة؛

(و) وضع النظم الكفيلة بضمان التأمين على العجول في كافة مراحل التربية والتسمين؛

(ز) وضع الخطط التسويقية لإنتاج المشروع وربطها بتشغيل الطاقات العاطلة بالمجازر الآلية والنصف آلية التابعة للقطاع العام أو القطاع الخاص؛

(ح) اعتماد مقررات صرف بدائل اللبن والأعلاف للمشروع؛

(ط) اعتماد الحوافز والمكافآت للجهات المشتركة في تنفيذ المشروع.

ويعد مجال التنمية الريفية أكثر المجالات عرضة لتداخل المؤسسات والوزارات المختلفة بالدولة مثل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ووزارة الحكم المحلي ووزارة الصحة ووزارة التعليم ووزارة النقل والمواصلات ووزارة الشؤون الاجتماعية ووزارة السكان وتنظيم الأسرة. وتعطي القرارات الوزارية التالية والصادرة عن وزير الزراعة فكرة عن مدى تداخل تلك المؤسسات، فالقرار الوزاري رقم ٤٨٩ لعام ١٩٨٥ ينص على تشكيل لجنة مشتركة برئاسة وزير الزراعة، وعضوية بعض كبار المسؤولين من وزارات الحكم المحلي والزراعة والصحة والتعليم والإعلام تختص بالتنسيق والربط بين الوزارات والمؤسسات والجامعات والهيئات التنفيذية المختصة بتوسيع مدارك المرأة الريفية. كما ينص القرار الوزاري رقم ١٠٠٥ لعام ١٩٨٥ على تشكيل مجلس للاعلام الريفي برئاسة وزير الزراعة وعضوية ممثلي القطاعات ذات الصلة باعمال هذا المجلس من وزارات الزراعة، والري، والصحة، والشؤون الاجتماعية، والتعليم، والاوقاف، والثقافة، والهيئات العاملة في مجال الاتصال بالجماهير والتنظيمات السياسية والتعاونية. وينص القرار الوزاري رقم ٤٤٥ لعام ١٩٩١ على تشكيل اللجنة الفنية لمجلس الاعلام الريفي برئاسة رئيس قطاع شؤون مكتب الوزير وعضوية رؤساء اجهزة الاعلام في وزارات الشؤون الاجتماعية، والأشغال والموارد المائية، والصحة، والزراعة واستصلاح الأراضي.

ومما لا شك فيه ان تنظيم الأسرة يعد من العناصر الهامة في منظومة التنمية الريفية حيث ترتبط معدلات الانجاب المرتفعة للمرأة الريفية بمستويات الدخل والتعليم والثقافة والصحة العامة في القرية المصرية. ونظراً للأهمية التي توليها الحكومة المصرية لهذه المسألة فقد تم استحداث وزارة جديدة للسكان وتنظيم الأسرة عام ١٩٩٣. وبالاضافة الى ذلك فان وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي تعمل على نشر الثقافة السكانية بين السكان الريفيين من خلال مشروع تموله الهيئات التابعة للأمم المتحدة. فقد أصدر نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي القرار الوزاري رقم ١٢٩٢ لعام ١٩٩٤ بشأن تشكيل لجنة توجيهية لمشروع دمج مفاهيم الثقافة السكانية في الارشاد الزراعي وتختص تلك اللجنة بالاشراف على المشروع ومتابعة العمل به وتتكون اللجنة من ممثلين عن وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والمجلس القومي للسكان، ووزارة التعليم، ووزارة الاعلام، ووزارة الصحة، ومكتب منظمة الاغذية والزراعة، ومكتب صندوق الأمم المتحدة للسكان بالقاهرة.

٦- دور وزارة الزراعة في تكوين القرارات المتعلقة بالتعليم الزراعي واستعمالات الأراضي

تبين من الأجزاء السابقة مدى تشابك المؤسسات وتداخل أدوارها في عملية التنمية الزراعية في مصر كما تبين وجود العديد من برامج العمل المشترك بين الوزارات المختلفة واللجان المشتركة التي تم تشكيلها بقرارات جمهورية أو وزارية. وعلاوة على ذلك، فان مؤسسات التمويل الدولية بدأت تتبنى في الآونة الأخيرة برامج اصلاحية عبر العديد من الوزارات. فعلى سبيل المثال، تقوم الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية حاليا بتنفيذ برنامج لاصلاح السياسات الاقتصادية من خلال التنسيق القوي والعمل المشترك بين سبع وزارات هي وزارات الزراعة واستصلاح الأراضي، والتموين والتجارة الداخلية، والاشغال العامة والموارد المائية، والصناعة

والثروة المعدنية، والتعاون الدولي، والاقتصاد والتجارة الخارجية، وقطاع الاعمال العام. وعلى الرغم من أن وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي تتحمل المسؤولية المباشرة عن التنمية الزراعية في مصر الا ان هناك العديد من القرارات التي يتم اتخاذها خارج وزارة الزراعة والتي يكون لها تأثير ملموس على جهود التنمية الزراعية. ومن أمثلة ذلك التعليم الزراعي، واستعمالات الأراضي في الريف والحضر، والتصنيع الغذائي، وانشاء الطرق الزراعية، وسياسة التجارة الخارجية التي تنظم الواردات والصادرات من السلع الزراعية.

هذا ويعد دور وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي هامشيا في تحديد برامج التعليم الزراعي في الجامعات المصرية حيث تتحدد تلك البرامج من خلال المؤسسات الجامعية مثل مجالس الاقسام، ومجالس الكليات، ومجالس الجامعات، والمجلس الأعلى للجامعات. ويوجد قطاع للتعليم الزراعي بالمجلس الاعلى للجامعات يقوم بمناقشة الاقتراحات الخاصة بتعديل برامج التعليم الزراعي سواء في شكل اضافة برامج جديدة أو الغاء بعض البرامج الموجودة أو تطويرها. وكذلك يتم مناقشة الاقتراحات الخاصة بانشاء كليات جديدة للزراعة والطب البيطري. وهنا ايضا يقوم المجلس الاعلى للجامعات بتقرير عدد الطلبة الجدد الذين يتم قبولهم بالكليات الجامعية المختلفة. ويوجد تمثيل لبعض الافراد من وزارة الزراعة في بعض مجالس الكليات وفقا لما يقرره مجلس الكلية ولكن لا يوجد إطار مؤسسي ملزم لهذا التمثيل.

ولكن الوضع يختلف بعض الشيء بالنسبة للدراسات العليا حيث تضم لجان الاشراف العلمي لطلبة الماجستير والدكتوراه العاملين بوزارة الزراعة مشرفاً من جهة العمل بالاضافة الى المشرفين الجامعيين. وعادة يتم اختيار موضوع البحث لرسالة الماجستير والدكتوراه بما يخدم الخطة البحثية لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ويشارك المشرفون من وزارة الزراعة في لجان الفحص والمناقشة للرسائل العلمية وكذلك في لجان الامتحانات التأهيلية لطلبة الدكتوراه في الجامعات المصرية. وبالاضافة الى الجامعات المصرية فإن العديد من الباحثين الشباب بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي يذهبون الى التدريب في الجامعات الأجنبية بوجه عام والجامعات الامريكية بوجه خاص ويحصلون على درجات الماجستير والدكتوراه من تلك الجامعات. ويتم تمويل تلك البعثات الخارجية من المؤسسات الدولية المانحة. فعلى سبيل المثال قام المشروع القومي للابحاث الزراعية بتمويل نحو مائة منحة دراسية للحصول على درجات الماجستير والدكتوراه من الجامعات الامريكية وذلك بالاتفاق بين وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي وبين الوكالة الامريكية للتنمية الدولية.

أما في مجال استعمالات الأراضي في الحضر والريف فتتداخل ادوار وزارات الزراعة والإسكان والادارة المحلية بشكل كبير حيث يتزايد الطلب حاليا على الأراضي للأغراض العمرانية ولإقامة المباني نظراً للنمو السكاني من ناحية ونظراً للزيادة في الدخول النقدية للعمال الزراعيين الذين سافروا للعمل في البلاد العربية المجاورة من ناحية أخرى. هذا وغالبا ما يتم التوسع العمراني على حساب الرقعة الزراعية المحدودة المحيطة بالكتلة السكنية في القرى والمدن على السواء، ويأخذ التعدي على الأراضي الزراعية شكلاً حاداً في المحافظات التي ليس لها فرص للتوسع العمراني في الصحراء. ولقد استخدم المشرعون القانون رقم ٥٩ لسنة ١٩٧٣ لأول مرة لتجريم البناء على الأراضي الزراعية حيث أضاف هذا القانون بعض المواد الى قانون الزراعة رقم ٥٣ لسنة ١٩٦٦. وتنص المواد المضافة على حظر اقامة أية مبانٍ أو منشآت في الأراضي الزراعية بغير ترخيص من وزارة الزراعة وذلك عدا الأراضي التي تقع داخل كردون المدن وتلك المخصصة لخدمتها أو سكنا لمالكها. ويصدر مجلس الوزراء بناء على عرض وزير الزراعة قرارا يحدد شروط منح الترخيص والمناطق الجائز منحه فيها. وتعتبر الأراضي البور القابلة للزراعة داخل الرقعة الزراعية في حكم الأراضي الزراعية. هذا ويعاقب كل من يخالف القانون رقم ٥٩ لسنة ١٩٧٣ بالحبس والغرامة.

وبعد ذلك تم تعديل القانون رقم ٥٣ لسنة ١٩٦٦ بالقانون رقم ٥٩ لسنة ١٩٧٨ حيث اشار التعديل الى انه يحظر اقامة مبان أو منشآت في الأراضي الزراعية وتعتبر الأراضي البور القابلة للزراعة داخل الرقعة الزراعية، في حكم الأراضي الزراعية، ويستثنى من هذا الحظر الأراضي التي تنزع ملكيتها للمنفعة العامة أو الاراضي التي تقام عليها المشروعات التي تخدم الانتاج الزراعي أو الحيواني بشرط الحصول على ترخيص من وزارة الزراعة. كذلك نص القانون ٥٩ لسنة ١٩٧٨ على انه يجوز لمالك الأرض في القرى اقامة سكن خاص له أو ما يخدم أرضه دون ترخيص وذلك في الحدود التي يصدر بها قرار من وزير الزراعة.

ولقد أفرد القانون رقم ١١٦ لسنة ١٩٨٣ الحالات التي يستثنى فيها البناء على الأراضي الزراعية كما يلي:

(أ) الأراضي الواقعة داخل كردون المدن والمعتمدة حتى ١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٨١ مع عدم الاعتداد باية تعديلات على الكردون اعتباراً من هذا التاريخ الا بقرار من مجلس الوزراء؛

(ب) الأراضي التي تقيم عليها الحكومة مشروعات ذات نفع عام شرط موافقة وزير الزراعة؛

(ج) الأراضي الداخلة في نطاق الحيز العمراني للقرى والذي يصدر لتحديده قرار من وزير الزراعة بالاتفاق مع وزير التعمير؛

(د) الأراضي التي تقام عليها مشروعات تخدم الانتاج الزراعي أو الحيواني والتي يصدر لتحديدها قرار من وزير الزراعة؛

(هـ) الأراضي الواقعة بزمام القرى التي يقيم عليها المالك سكناً خاصاً به أو مبنى يخدم أرضه في ضوء القيود التي يصدر بها قرار من وزير الزراعة.

وفيما عدا الحالة المنصوص عليها في الفقرة (٥) فإنه يشترط صدور ترخيص من المحافظ المختص قبل البدء في اقامة أية مبان أو منشآت أو مشروعات ويصدر لتحديد شروط واجراءات منح هذا الترخيص قرار من وزير الزراعة بالاتفاق مع وزير التعمير. هذا ويشترط في المشروعات ذات النفع العام ان تكون مدرجة بالخطة العامة للدولة وخصصت لها اعتمادات بالموازنة العامة ويشترط أن ترتبط تلك المشروعات بالموقع موضوع الترخيص وأن يكون قد تعذر إقامتها في غير الأراضي الزراعية وأن لا يوجد مبان أو اراض فضاء تحقق الغرض المطلوب.

وعلى الرغم من وجود تلك القوانين الحاسمة إلا أن عملية التعدي على الأراضي الزراعية لم تتوقف تماما نظراً لضرورة وجود منفذ للتوسع العمراني في القرى التي لا تتاخم الصحراء وقد يكون من الأهمية بمكان اعادة النظر في نماذج التخطيط العمراني للقرية المصرية مع تشجيع التوسع الرأسي في المساكن بدلاً من التوسع الأفقي.

٧- مؤسسات الأبحاث الزراعية

يقوم بالبحوث الزراعية في مصر العديد من المعاهد والمؤسسات التي تتبع جهات اشرافية مختلفة حيث يتكون نظام البحث الزراعي في مصر من مركز البحوث الزراعية التابع لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وكليات الزراعة والطب البيطري التابعة للجامعات المصرية والمركز القومي للبحوث التابع لوزارة البحث العلمي ومعهد المصايد وعلوم البحار التابع لأكاديمية البحث العلمي ووزارة البحث العلمي، ومركز بحوث المياه التابع لوزارة الاشغال العامة والموارد المائية ومركز بحوث الصحراء التابع لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي والمركز القومي لبحوث الطاقة الذرية التابع لوزارة الكهرباء والطاقة، وكذلك قسم التخطيط الزراعي بالمعهد القومي للتخطيط التابع لوزارة التخطيط.

ويعد مركز البحوث الزراعية الجهة المعنية بانشطة البحث الزراعي والارشاد في مصر بموجب القرار الجمهوري رقم ١٩ لعام ١٩٨٣. ويدير مركز البحوث الزراعية نحو ٣١٥٠ فدانا مخصصة لاجراء التجارب الزراعية وانتاج تقاوي المربي وتقاوي الأساس لأصناف المحاصيل وكذلك الشتلات. ويتكون مركز البحوث الزراعية من ١٦ معهدا بحثيا وخمسة معامل مركزية بالاضافة الى الإدارة العامة للتجارب الزراعية. ويدير مركز البحوث الزراعية مجلس ادارة يترأسه وزير الزراعة ويتكون من مدير مركز البحوث الزراعية ووكيلين للمركز ومديري المعاهد البحثية وممثل لاكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وخمسة مستشارين يتم اختيارهم بمعرفة وزير الزراعة لتمثيل الخبرات الوطنية المختلفة. وعلاوة على ذلك، يتبع لمركز البحوث الزراعية عشر محطات بحوث اقليمية رئيسية موزعة على انحاء الجمهورية وتشمل تلك المحطات نحو ٣٦ محطة فرعية متخصصة وفقا للسلع الزراعية حيث تعمل ١٨ محطة فرعية في مجال المحاصيل الحقلية و٦ محطات فرعية في مجال البساتين ونحو ١٢ محطة فرعية في مجال الانتاج الحيواني. وعلاوة على ذلك، يوجد نحو ١٧ كلية للزراعة وسبع كليات للطب البيطري موزعة على انحاء الجمهورية وتقوم هيئات التدريس في تلك الكليات بالاشراف على ابحاث طلبة الدراسات العليا التي تجري بهدف نيل الدرجات العلمية للماجستير والدكتوراه. كذلك يقوم بعض أعضاء هيئات التدريس باجراء البحوث التي تمولها جهات غير جامعية سواء كانت محلية أو أجنبية.

وفي دراسة[٢] لميزانيات البحث العلمي الزراعي في مصر تبين أن اجمالي الانفاق الحكومي على البحوث الزراعية للسنة المالية ١٩٩٢/١٩٩١ بلغ نحو ١٦٥ر٣ مليون جنيه مصري منها ٨٣ر١ في المائة للأجور والمرتبات والمكافآت ونحو ١٣ر٣ في المائة للاستثمارات ونحو ٥ر٦ في المائة للتكاليف الجارية للبحوث بشقيها المباشر مثل الكيماويات والأعلاف وغير المباشر مثل المياه والكهرباء. ويلاحظ تدني الميزانية المخصصة للتكاليف الجارية بشكل ملحوظ حيث يبلغ نصيب الباحث الواحد نحو ١٠٣٠ جنيهاً في السنة منها ٤٨٠ جنيها عبارة عن تكاليف المدخلات المباشرة للعملية البحثية.

وبلغ حجم التمويل الأجنبي للبحوث الزراعية في نفس العام ١٩٩٢/١٩٩١ نحو ٧٦ر٩ مليون جنيه أي ما يعادل ٤٦ر٥ في المائة من حجم الانفاق الحكومي لنفس السنة المالية، أي ان اجمالي الانفاق بمصدريه الحكومي والأجنبي على البحوث الزراعية بلغ نحو ٢٤٢ر٢ مليون جنيه وهو ما يوازي ١ر٣ في المائة من اجمالي الدخل الزراعي. هذا وتساهم دول ومنظمات دولية عديدة في دعم البحوث الزراعية في مصر مثل الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد الأوروبي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. وتساهم الولايات المتحدة الامريكية بنحو ٤٥ في المائة من التمويل الأجنبي للبحوث الزراعية.

ولقد ساهمت المشاريع البحثية الممولة من الوكالة الامريكية للتنمية الدولية في زيادة مستويات التعاون البحثي بين الجامعات المصرية من ناحية ووزارة الزراعة من ناحية أخرى - فعلى سبيل المثال قدم المشروع القومي للأبحاث الزراعية ما يزيد عن ١٥٠ منحة بحثية في المجالات المختلفة للجامعات المصرية بتمويل اجمالي يبلغ نحو ١١ مليون دولار خلال الفترة ١٩٨٧-١٩٩٤. وقبل ذلك قام المشروع الخاص بتحسين المحاصيل الرئيسية (EMCIP) بتقديم منح مماثلة للجامعات المصرية ولكن باعداد محدودة نظراً لمحدودية تمويل المشروع. كما شهد مشروع تطوير النظم الزراعية (ADS) تعاوناً وثيقاً بين الباحثين من الجامعات ومن وزارة الزراعة. وهذا كله يعني أنه منذ أواخر السبعينات وحتى الآن يوجد نوع من التعاون بين وزارة الزراعة والجامعات في مجال البحوث الزراعية ولكن ذلك التعاون يعتمد بصفة أساسية على المشاريع الأجنبية، أي انه لا يوجد تنظيم دائم لهذا التعاون بما يضمن استمراريته في المستقبل.

هذا ويجب العمل على استغلال الموارد البشرية الهائلة المتاحة في مجال البحث العلمي الزراعي سواء في الجامعات او في الوزارات المختلفة كما ينبغي أستغلال انتشار تلك الموارد في مختلف مناطق الجمهورية بما يساهم في تطوير الزراعة المصرية من خلال البحث والتطوير وضمان تدفق مستمر للتقنيات المتطورة والملائمة للظروف البيئية المختلفة. ويمكن ان يستند هذا التعاون الى استغلال العلاقات التكاملية بين كليات الزراعة والطب البيطري المختلفة وبين مراكز البحوث الزراعية ومحطات البحوث المنتشرة في المناطق المختلفة حيث تتمتع تلك المحطات ومراكز البحوث الزراعية الاقليمية بمستوى جيد من التجهيز ومن الأدوات والمعدات البحثية التي لا تتوفر لدى الجامعات بينما يوجد لدى الجامعات الكثير من الموارد البشرية الممتازة التي لا تجد الامكانيات المعملية اللازمة لاجراء البحوث.

ويشير الجدول ١ الى ان عدد الباحثين الزراعيين في مصر ارتفع من نحو ٩٨١٣ باحث عام ١٩٩٢ الى نحو ١٠٤٥٧ باحثا عام ١٩٩٤. ويتضح من الجدول ايضا ان عدد الباحثين الزراعيين في الجامعات المصرية يبلغ نحو نصف مجموع الباحثين الزراعيين على مستوى الجمهورية ويأتي بعد ذلك في الأهمية مركز البحوث الزراعية.

٨- مؤسسات الإرشاد الزراعي

بناء على توصيات بعض الدراسات[٣] بضرورة ربط البحث بالارشاد الزراعي تم نقل الادارة المسؤولة عن الارشاد الزراعي من ديوان عام الوزارة الى مركز البحوث الزراعية وفقاً للقرار الوزاري ٧٤٤ لعام ١٩٨٢ وأدخل بعد ذلك العديد من التعديلات التنظيمية من بينها تعيين وكيلين لمركز البحوث الزراعية احدهما للارشاد الزراعي والآخر للبحوث. وتم انشاء الادارة المركزية للارشاد الزراعي بموجب القرار الوزاري رقم ٨٤٥ لعام ١٩٨٨. ويتبع تلك الادارة المركزية ثلاث ادارات عامة احداها على المستوى المركزي واخرى على مستوى الوجه البحري وثالثة على مستوى الوجه القبلي. هذا

---

(٢) الموارد المالية في مجال البحث العلمي الزراعي، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، تموز/يوليو ١٩٩٤.

(٣) York, E.T., et al. "Strategies for Accelerating Agricultural Presidential Mission on Agricultural Development". Report of the Development in Egypt, USAID/Cairo. July 1982.

الجدول ١- عدد الباحثين(*) الزراعيين في مصر

المؤسسة	١٩٩٢	١٩٩٤
الجامعات(**)	٤٧٤٧	٥٠٩٨
مركز البحوث الزراعية	٣٤٦٦	٣٥٥٢
مركز بحوث الصحراء	٢٢٧	٢٦١
المركز القومي للبحوث	٧٠٢	٨٢٥
معهد علوم البحار والمصايد	٣٥٩	٣٦١
مركز البحوث المائية	١٩٥	٢٤٠
هيئات اخرى(***)	١١٧	١٢٠
اجمالي	٩٨١٣	١٠٤٥٧

المصدر: الموارد البشرية العاملة في مجال البحث العلمي الزراعي، مركز المعلومات والتوثيق، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، القاهرة، ١٩٩٤.

(*) يشمل العلميين ومساعديهم. والعلميون هم الحاصلون على درجة الدكتوراه بينما يشغل المساعدون درجة معيد أو مدرس مساعد أو ما يعادلها؛

(**) كليات الزراعة والطب البيطري؛

(***) المركز القومي لتكنولوجيا الاشعاع ومركز البحوث النووية التابعان لوزارة الكهرباء والطاقة.

ويقوم بتنفيذ الانشطة الارشادية في مجال المحاصيل البستانية ثلاث ادارات عامة تابعة للادارة المركزية للبساتين وذلك لمحاصيل الفاكهة ومحاصيل الخضر ونباتات الزينة والاشجار الخشبية. اما الهيئة العامة للخدمات البيطرية فإنها تشرف على الخدمات الارشادية الخاصة بالصحة الحيوانية. وتشرف الهيئة العامة للثروة السمكية على انشطة الارشاد في مجال الثروة السمكية. وهكذا فإن الادارة المركزية للارشاد الزراعي تعنى فقط بالمحاصيل الحقلية والانتاج الحيواني. وعلاوة على ما سبق، فإنه يوجد معهد متخصص في بحوث الارشاد الزراعي والتنمية الريفية تابع لمركز البحوث الزراعية.

ووفقاً للتنظيم الأخير لوزارة الزراعة، فقد تم نقل تبعية الادارة المركزية للارشاد الزراعي من مركز البحوث الزراعية الى قطاع الارشاد الزراعي بالوزارة الذي يرأسه وكيل أول وزارة. ويلاحظ أن الارشاد التخصصي ما زال محدودا في مصر حيث يطبق لبعض المحاصيل من أهمها محصول الأرز حيث يقوم مركز بحوث وتدريب الأرز بتلك المهمة. ومن الجدير بالذكر أن كليات الزراعة المنتشرة في مختلف المناطق في مصر لا تقوم بأي نشاط ارشادي حيث أن النشاط الارشادي والاتصال بالمزارعين مقصور على وزارة الزراعة فقط ولا يستطيع اي باحث بالجامعات القيام بعمل ارشادي الا بعد موافقة وزارة الزراعة مما يعتبر هدرا للموارد البشرية المتاحة في المؤسسات البحثية الزراعية في مصر. وأصبح دور مركز البحوث الزراعية في الارشاد الزراعي ينحصر في القيام بالتجارب المزرعية في حقول الزراع وتدريب المرشدين الزراعيين على التوصيات الفنية الجديدة والاشراف على الحملات القومية الارشادية لبعض المحاصيل مثل القمح والذرة والأرز وذلك بالتعاون مع بعض اساتذة الجامعات.

وفي محاولة للتنسيق بين الجهات المختلفة العاملة في مجال البحوث والارشاد الزراعي وتطبيق اللامركزية في اتخاذ القرارات ثم انشاء المجالس الاقليمية للبحوث والارشاد الزراعي بموجب قراري نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي رقم ١٥٢٣ لعام ١٩٩٣ ورقم ١٤٨ لعام ١٩٩٤ حيث تم انشاء أربعة مجالس اقليمية للمناطق التالية:

(أ) منطقة الدلتا وتغطي محافظات دمياط والدقهلية وكفر الشيخ والغربية والمنوفية والقليوبية؛

(ب) غرب الدلتا والساحل الشمالي وتغطي محافظات الاسكندرية والبحيرة ومرسى مطروح؛

(ج) شرق الدلتا وسيناء وتغطي محافظات الاسماعيلية والشرقية والسويس وبور سعيد وشمال سيناء وجنوب سيناء؛

(د) الصعيد ويغطي محافظات الجيزة والفيوم وبني سويف والمنيا واسيوط وسوهاج وقنا واسوان والوادي الجديد.

وتتكون عضوية كل مجلس اقليمي من:

- رئيس المجلس وهو شخصية قيادية يتم اختيارها لتمثيل وزير الزراعة ولقد كان مدير مركز البحوث الزراعية هو رئيس المجلس وفقا للقرار الوزاري ١٥٢٣ لعام ١٩٩٣. اما في القرار رقم ١٤٨ لسنة ١٩٩٤ فقد تم تعيين رئيس آخر للمجلس وهو مدير عام المشروع القومي للأبحاث الزراعية ورئيس مجلس ادارة مركز البحوث الزراعية بالتفويض. وفي عام ١٩٩٥ تم تعيين رئيس جديد للمجالس الاقليمية وهو رئيس جامعة عين شمس؛
- وكلاء مركز البحوث الزراعية كنواب لرئيس المجلس؛
- مقرر المجلس وهو مدير المحطة الاقليمية الرئيسية للتجارب الزراعية في الاقليم؛
- عمداء كليات الزراعة والطب البيطري في الاقليم؛
- مديري محطات البحوث الاقليمية؛
- ممثل لمركز بحوث الصحراء؛
- ممثل لاكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا؛
- رئيس الادارة المركزية للارشاد الزراعي؛
- ممثل لمركز البحوث المائية بوزارة الاشغال العامة والموارد المائية؛
- رؤساء قطاع الزراعة بالمنطقة؛
- ثلاثة من مديري محطات البحوث الزراعية النوعية (محاصيل-انتاج حيواني-بساتين)؛
- رئيس مجلس ادارة البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي بالمحافظة الرئيسية في الاقليم؛
- مديري الارشاد الزراعي بمحافظات الاقليم؛
- مدير التقاوي بالمحافظة الرئيسية؛
- مدير الشؤون البيطرية بالمحافظة الرئيسية؛
- وكيل وزارة الري المختص بالاقليم.

هذا وتعمل المجالس الاقليمية للبحوث والارشاد الزراعي على ما يلي:

- مناقشة مشاكل الانتاج الزراعي بالمنطقة واقتراح حلول لها؛
- مناقشة واقرار برامج البحوث والارشاد في المنطقة؛
- التنسيق بين البرامج البحثية لدى الجهات البحثية المختلفة لضمان تكاملها؛
- اقتراح وسائل دعم برامج البحوث والارشاد بالمنطقة؛
- متابعة وتقييم الانجازات في مجال البحوث والارشاد بالمنطقة.

هذا وتمول انشطة المجالس الاقليمية من المشروع القومي للأبحاث الزراعية. وبعد انتهاء المشروع يتم اعتماد التمويل من ميزانية الصناديق الخاصة بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. ويعد انشاء تلك المجالس خطوة هامة في سبيل التنسيق بين الجهات المختلفة المهتمة بالتنمية الزراعية في مصر ويرجى لها الاستمرار والنجاح. وتلعب تلك المجالس دوراً هاماً في تحديد المشاكل التي تواجه التنمية الزراعية في الاقليم ومن ثم فان محاضر اجتماعات تلك المجالس يجب أن تكون في متناول جميع الباحثين في مراكز البحوث المصرية لأنها يمكن ان تشكل نقط ارتكاز أساسية في وضع مشاريع بحثية وارشادية لحل تلك المشاكل.

٩- مؤسسات مستلزمات الانتاج الزراعي

لعب البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي دوراً اساسياً في توفير مستلزمات الانتاج الزراعي لصغار المزارعين وذلك منذ انشاء البنك في منتصف السبعينات وحتى أوائل التسعينات. وكان البنك يقوم بالتوزيع العيني لمستلزمات الانتاج من تقاوي وأسمدة كيماوية ومبيدات من خلال فروعه (بنك القرية) في المحافظات والقرى. وكان البنك يحصل على مستلزمات

الانتاج من مصانع وشركات الانتاج المحلية باسعار تفضيلية كما كان يقوم باستيراد مستلزمات الانتاج من الخارج بينما كان الاستيراد من الخارج محظورا على القطاع الخاص. وكان البنك يقوم بتوزيع مستلزمات الانتاج وفقا لمقررات تتخذها اللجان الفنية وكانت اسعار مستلزمات الانتاج التي يوزعها البنك وكذلك القروض النقدية والعينية الاخرى التي يقدمها مدعومة.

ومع تبني الحكومة لبرنامج الاصلاح الاقتصادي في أوائل التسعينات، تمت مراجعة الدور التقليدي للبنك بهدف التركيز على الوظائف البنكية وترك توزيع مستلزمات الانتاج للقطاع الخاص، مع الغاء القيود المفروضة على القطاع الخاص في مجال التسويق الداخلي والاستيراد من الخارج. وبدلاً من القروض العينية التي كان البنك يقدمها سابقا، يقوم حاليا بتقديم قروض نقدية للمزارعين بأسعار الفائدة السائدة في الاسواق التجارية. ومع التنفيذ الفعلي للسياسة الجديدة ارتفعت اسعار مستلزمات الانتاج الزراعي نظراً لالغاء الدعم. وعلى سبيل المثال، ارتفع سعر الطن من سماد اليوريا من ٢٩١ جنيها للطن في موسم ١٩٨٩/١٩٩٠ الى نحو ٥١٥ جنيها للطن في موسم ١٩٩٢/١٩٩٣ وارتفع سعر سماد سلفات البوتاسيوم من ٣٠٥ جنيهات للطن الى ٥٠٠ جنيه للطن خلال نفس الفترة كما ارتفع سعر الكبريت الزراعي من ٣٩٧ جنيها للطن الى ٧٣٥ جنيها للطن خلال نفس الفترة.

ولقد ترتب على تبني السياسة الجديدة للبنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي انخفاض كبير في الكميات التي يقوم البنك بتوزيعها من مستلزمات الانتاج كما يتضح من الجدول ٢. غير ان تراجع البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي وفروعه بالمحافظات عن التوزيع العيني لعناصر الانتاج بدأ يظهر جليا اعتباراً من موسم ١٩٩١/١٩٩٢ حيث انخفضت الكميات الموزعة عن طريق البنك بالمقارنة بالموسم السابق ١٩٩٠/١٩٩١ بنحو ٥١ في المائة بالنسبة لسماد اليوريا ونحو ٤٧ في المائة بالنسبة لسماد السوبر فوسفات المركز ونحو ٥٦ في المائة بالنسبة لتقاوي الفول ونحو ٣٦ في المائة بالنسبة لتقاوي القمح ونحو ٥٠ في المائة بالنسبة للكبريت الزراعي. وفي الموسم التالي ١٩٩٢/١٩٩٣ حدث تقلص اكبر في دور البنك في التوزيع العيني لعناصر الانتاج حيث انخفضت الكميات الموزعة عن طريق البنوك الزراعية من ٣٧٠ الف طن يوريا في موسم ١٩٩١/١٩٩٢ الى نحو ٤٧ الف طن يوريا في موسم ١٩٩٢/١٩٩٣ ومن ٣٤ الف طن سوبر فوسفات مركز الى ٢١ الف طن خلال نفس الفترة وكذلك الحال بالنسبة لتقاوي الفول وتقاوي القمح والكبريت الزراعي.

ويترتب على تخلي البنك عن التوزيع العيني لمستلزمات الانتاج افساح المجال للقطاع الخاص للقيام بنفس المهمة ولكن في اطار من المنافسة في الاسعار وفي الجودة ويبقى للحكومة دور هام في تشجيع المنافسة في اسواق مستلزمات الانتاج ومراقبة الجودة وقد يتأتى ذلك عن طريق وزارة الزراعة أو وزارة التموين والتجارة الداخلية أو من خلال ترتيب مؤسسي خاص لهذا الغرض. ولقد حدثت في السنوات الأخيرة بعض الاختناقات في سوق الأسمدة الكيماوية حيث لم يستطع المزارعون الحصول على احتياجاتهم بالكميات اللازمة وبأسعار معقولة وجودة عالية. وقد يعزى ذلك الى قيام شركات انتاج الاسمدة المحلية بتصدير جزء من انتاجها الجيد الى الأسواق الخارجية والى عدم قدرة القطاع الخاص على استيراد كل احتياجات الزراعة المصرية. وهناك بعض الأفكار المطروحة في الوقت الراهن والتي تدعو الى قيام البنك الرئيسي للتنمية والائتمان باستيراد كميات الأسمدة التي يعجز القطاع الخاص عن تدبيرها ثم يقوم البنك بتوزيعها على المزارعين باسعار تنافسية كما يجري التنسيق بين وزارات الزراعة واستصلاح الأراضي والاقتصاد والتجارة الخارجية وقطاع الأعمال العام للتغلب على الاختناقات عن طريق تقليص صادرات شركات الانتاج المحلية واعفاء واردات الاسمدة الكيماوية من الرسوم الجمركية.

ولقد كان يتم في الماضي تشكيل لجنة من وزارتي الزراعة والصناعة لتحديد سعر شراء السماد من المصانع كل عام بحيث يقوم البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي بشراء جميع انتاج المصانع المصرية من الأسمدة وتقوم وزارة الزراعة بتحديد سعر بيع الاسمدة للمزارعين سنويا في ضوء ما يتقرر للاسمدة من دعم سنوي وعلى هذا الاساس يتم وضع مقررات سمادية من مختلف الانواع لكل محصول في ضوء الكميات المنتجة محليا والمحدد استيرادها والتركيب المحصولي. وكان البنك الرئيسي يقوم باصدار نشرة يحدد فيها المقررات السمادية لكل محصول ولكل موسم لجميع بنوك القرى. وفي ظل سياسة التحرر الاقتصادي حدثت بعض المشاكل في تدبير وتوزيع وتسعير وتسويق الاسمدة الكيماوية خلال الفترة الانتقالية من البنك الى القطاع الخاص مما ادى الى اصدار قرار من وزير قطاع الأعمال العام الذي تتبعه شركات الأسمدة بتشكيل لجنة للاسمدة تعمل على اعداد دراسات عن احتياجات السوق المحلية من الاسمدة الكيماوية واحتياجات أسواق

الجدول ٢- الكميات من بعض انواع مستلزمات الانتاج الزراعي الموزعة عن طريق البنوك الزراعية

السنة	يوريا الف طن	سوبر فوسفات مركز الف طن	تقاوي فول الف اردب	تقاوي قمح الف اردب	كبريت زراعي الف لتر
١٩٨٨/١٩٨٧	٩٥٨	١٠٣	٦١	٣٥٢	٣٣٣٥
١٩٨٩/٩٨٨١	٨٣٩	١٠٠	٥٦	٤١٩	٤٨٧٢
١٩٩٠/١٩٨٩	٨٦٠	٦٦	٥٣	٤٧٩	٦٢٨٥
١٩٩١/١٩٩٠	٧٥٠	٨١	٥٠	٦٩٢	١٣٣٦
١٩٩٢/١٩٩١	٣٧٠	٣٤	٢٢	٤٤١	٦٦٤
١٩٩٣/١٩٩٢	٤٧	٢١	١٣	٣٤٢	٣٢٤

المصدر: محمد عبد المعز هلال، تحليل السياسات الاقراضية للبنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة عين شمس ١٩٩٥.

التصدير الخارجية والتنسيق بين الشركات والمصانع من حيث الانتاج وكمياته وأنواعه والتنسيق بين السياسات التسويقية واحتياجات السوق المحلي واسواق التصدير. وتتشكل اللجنة من ٩ ممثلين من وزارة قطاع الأعمال العام، والبنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي، وقطاع الارشاد الزراعي بوزارة الزراعة، ومعهد بحوث الأراضي والمياه بوزارة الزراعة، ولجنة المخصبات بوزارة الزراعة، والمعمل المركزي للاعلاف والبروتين بوزارة الزراعة، وشركة النصر للاسمدة والصناعات الكيماوية، وشركة أبو قير للاسمدة والصناعات الكيماوية، وشركة النصر لصناعة الكوك والكيماويات الأساسية، وشركة الصناعات الكيماوية (كيما) وشركة ابو زعبل للاسمدة والمواد الكيماوية.

ويقوم القطاع الخاص منذ عام ١٩٩٠ بتسويق الأسمدة حيث يقوم بشرائها من المصانع وثم يبيعها لتجار الجملة أو لتجار التجزئة بالقرى والمدن وعواصم المحافظات أو بيعها مباشرة للمزارعين. ويتم تحديد السعر لكل نوع من السماد وفقا لظروف العرض والطلب. ويقوم القطاع الخاص باستيراد مختلف أنواع الاسمدة فعلى سبيل المثال قام القطاع الخاص عام ١٩٩٣ باستيراد نحو ٢٠٠ طن من اليوريا ونحو ٨٠ طناً من سلفات النشادر ونحو ١٠ آلاف طن من سلفات البوتاسيوم. كما يستفيد القطاع الخاص من الفراغات والمساحات التخزينية المتاحة ببنوك القرى في جميع المحافظات لتخزين السلع ومستلزمات الانتاج. وتقوم الجمعيات التعاونية الزراعية أيضا بشراء ما يلزمها من اسمدة مباشرة من المصانع والموزعين وبسعر السوق دون دعم وفي ظل منافسة القطاع الخاص ثم تقوم ببيعها لاعضائها بسعر يغطي تكلفتها وهامش الربح المتفق عليه في ادارة الجمعية.

١٠- مؤسسات انتاج وتوزيع التقاوي

تعد التقاوي والبذور والشتلات من العناصر الأولية والأساسية للانتاج الزراعي وتلعب دوراً لا غنى عنه في نقل وتطبيق التكنولوجيا الحيوية وتربية النباتات الى المزارعين. ولقد كانت التقاوي المحسنة والأسمدة الكيماوية وراء الثورة الخضراء في العديد من الدول الآسيوية. وفي الدول المتقدمة يعتمد المزارع الى حد كبير على التقاوي المشتراة من خارج المزرعة أما في الدول النامية فان الكثير من المزارعين يستخدمون تقاوي من ناتج مزارعهم مما يحرمهم من الاستفادة من مزايا البحث العلمي والأصناف العالية الانتاجية. وغالبا ما تنطوي برامج انتاج التقاوي المحسنة على تعاون وثيق بين القطاعين العام والخاص ويتوقف مدى مساهمة كل قطاع على نوع المحصول ومدى تعقيد برامج التربية واكثار التقاوي وعلى قدرات وامكانات القطاع الخاص. وعموما فإنه يلزم وجود نظام حكومي جيد لمراقبة جودة صناعة التقاوي ويتم ذلك من خلال معامل لفحص البذور وتطبيق قوانين التقاوي واصدار شهادات المطابقة للمواصفات.

وفي مصر يوجد العديد من المؤسسات التي تقوم بانتاج التقاوى وتوزيعها. فعلى سبيل المثال يقوم مركز البحوث الزراعية بتربية واختيار الأصناف المحسنة وانتاج تقاوي المربي وتقاوي الأساس. وتقوم الادارة المركزية للتقاوي بمسؤولية اكثار التقاوي وتوزيعها وكذلك الاشراف على النواحي التنظيمية والرقابية لصناعة التقاوي في مصر، بينما تقوم الهيئة الزراعية المصرية بإعداد تقاوي القمح والأرز والبرسيم والقطن وكذلك انتاج واعداد تقاوي الخضر مع استيراد تقاوي الحاصلات البستانية التي يصعب انتاجها محليا.

وتقوم الهيئة ايضا بتوفير تقاوي عباد الشمس الهجين وتقاوي بنجر السكر الهجين. وعلاوة على ذلك فان صندوق تحسين الاقطان الذي تم انشاؤه بموجب القرار الجمهوري رقم ٢١٢ لسنة ١٩٥٩ يقوم بوضع النظم الكفيلة بانتاج تقاوي القطن والمحافظة على نقاوتها كما يعمل على تشجيع منتجي تقاوي القطن من الزارعين والجمعيات التعاونية على انتاج التقاوي النقية الممتازة بمنحهم علاوات تشجيعية مجزية عن كميات تقاوي القطن المقبولة في الفحص والتي تكون على درجة عالية من النقاوة.

هذا ويقوم القطاع الخاص بمشاركة فعالة في انتاج تقاوي محاصيل الخضر ومحاصيل الهجين ومحاصيل الاعلاف حيث يوجد الآن نحو عشر شركات تابعة للقطاع الخاص تعمل في مجال انتاج وتوزيع التقاوي وكان هناك ثلاث شركات من هذا النوع فقط في عام ١٩٨٨. ولكن هناك بعض المشاكل التي تعيق توسع القطاع الخاص في انتاج وتسويق التقاوي، مثل افتقاد الجودة في التقاوي التي توزعها بعض الشركات الخاصة مما يدفع المزارعين الى استخدام عدد كبير من التقاوي مما يؤدي الى زيادة تكاليف التقاوي وفقد الثقة في صناعة التقاوي. كذلك فقد أدى توقف بنك التنمية والائتمان الزراعي عن توزيع التقاوي، دون ايجاد بدائل جديدة للتوزيع، الى عدم قدرة شركات انتاج تقاوي الذرة الهجين على تسويق جزء كبير من انتاجها حيث يشير الجدول ٣ الى أن تقاوي الهجين المرتجعة في تزايد مستمر من حيث الكمية ومن حيث الأهمية النسبية وقد يؤدي استمرار هذه الظاهرة الى خروج تلك الشركات من انتاج التقاوي الهجينة حيث تناقصت كمية الانتاج من ٢٢ر٧ الف طن عام ١٩٩١ الى ١٧ر١ الف طن فقط عام ١٩٩٢. وانخفضت التقاوي الموزعة كنسبة من اجمالي انتاج الشركات من ٦٢ر١ في المائة عام ١٩٩١ الى ٢٢ر٢ في المائة عام ١٩٩٢.

ومن المؤكد ان تقوية الوظائف التنظيمية لوزارة الزراعة من حيث المراقبة والتحكم في الجودة والتطبيق الحازم لقوانين التقاوي من شأنه زيادة الثقة في التقاوي المتداولة في السوق مما سيؤدي الى انخفاض معدلات التقاوي للفدان واستعداد المزارع لدفع سعر اعلى للتقاوي المحسنة دون زيادة تكلفة التقاوي الكلية للفدان.

وسوف يكون للوظائف التنظيمية لوزارة الزراعة دور هام في الفترة القادمة بعد تحرير التجارة الخارجية للتقاوي التي كانت محدودة للغاية في الماضي بسبب القيود الكمية التي يتوقع أن يتم الغائها في ظل جولة أوروغواي لاتفاقية الغات. وكذلك سوف تكون الوظائف التنظيمية للحكومة مكملة وضرورية للخطوات الجارية في مجال خصخصة صناعة التقاوي في مصر.

١١- نظرة مستقبلية على دور وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي

أدى تطبيق برنامج الاصلاح الاقتصادي الى تخلي وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي عن العديد من الوظائف التقليدية التي كانت تنطوي على تدخل حكومي مباشر يتمثل في التسويق الاجباري لبعض المحاصيل الزراعية أو التوزيع العيني لمستلزمات الانتاج مثل الاسمدة والتقاوي أو قيام الوزارة نفسها بعمليات الانتاج الزراعي في الأراضي المملوكة للدولة.

هذا وتشير استراتيجية التنمية الزراعية في التسعينات والصادرة عن البنك الدولي(٤) الى ان الدور الرئيسي الجديد لوزارة الزراعة واستصلاح الاراضي سوف ينحصر في وظائف تتعلق بالبحوث والارشاد الزراعي والدراسات المتعلقة بالسياسة الزراعية والاقتصاد الزراعي. وبالطبع فانه من الصعوبة بمكان أن تتخلى الوزارة كلية عن دورها القديم بين عشية وضحاها حيث أن المؤسسات القديمة ما زالت موجودة بالاضافة الى الضغوط التي تمارسها البيروقراطية من أجل ابقاء الوضع على ما هو عليه. ويتطلب تبني الوزارة لدورها الجديد مراجعة الهيكل التنظيمي الحالي مع ما يترتب على ذلك من الغاء بعض القطاعات والهيئات أو اضافة البعض الآخر أو دمج بعض

---

(٤) York, E.T., et al. "Strategies for Accelerating Agricultural Presidential Mission on Agricultural Development". Report of the Development in Egypt. USAID/Cairo. Julyd 1982.

الجدول ٣- اجمالي الموزع والمرتد من تقاوي الذرة الهجين على مستوى الشركات خلال الفترة ١٩٨٧-١٩٩٢

السنة	التقاوي المنتجة	التقاوي الموزعة	
	الف طن	الكمية ألف طن	الأهمية النسبية ٪
١٩٨٧	١٠ر٨	١٠ر٤	٩٦ر٣
١٩٨٨	١٥ر٠	١٣ر٥	٩٠ر٠
١٩٨٩	١٤ر٩	١٣ر٦	٩١ر٣
١٩٩٠	٢٠ر٥	١٦ر٦	٨١ر٠
١٩٩١	٢٢ر٧	١٤ر١	٦٢ر١
١٩٩٢	١٧ر١	٣ر٨	٢٢ر١

المصدر: استجابة المزارعين لاستخدام تقاوي الهجين في انتاج الذرة الشامية بجمهورية مصر العربية، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ١٩٩٣.

بعض المؤسسات مع بعضها البعض فضلا عن اعادة تعريف وظائف كل قطاع أو مؤسسة موجودة بالوزارة.

ويتبين من استعراض الدور الجديد لوزارة الزراعة، كما جاء وصفه في استراتيجية التسعينات ودور الحكومة المتوقع في مرحلة النمو التي تمر بها مصر ان هناك مجالا واسعا للمبادرة الحكومية في الاقتصاد الزراعي المصري. فبالاضافة الى دور الحكومة في دعم نظم البحوث والارشاد الزراعي وقواعد البيانات الضرورية للدراسات الاقتصادية وتحليل السياسة الزراعية فان هناك العديد من الاستفسارات عن دور وزارة الزراعة في انتاج تقاوي الاساس للمحاصيل الاستراتيجية الهامة كالقطن والقمح وكذلك في الاشراف على برامج تحسين وصيانة الموارد الارضية والمائية والقيام بوظيفة الحجر الزراعي والتحكم في جودة المنتجات الزراعية ومستلزمات الانتاج الزراعي. كما ان هناك تساؤلا عن الجهة التي ستضطلع بدور البنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي في توفير القروض لصغار الزراع حيث أن دور الوزارة أصبح مقصورا على البحث والارشاد. وكذلك عن الجهة التي سوف تقوم بإنتاج الامصال واللقاحات البيطرية وتوزيعها على وحدات الطب البيطري في انحاء الجمهورية.

وزيادة على ذلك، لا يوجد تصور واضح لحدود دور وزارة الزراعة ودور الوزارات الأخرى، فعلى سبيل المثال اذا كان من ضمن أهداف وزارة الزراعة حماية مصالح المزارعين فإنه من الأهمية بمكان العمل على توفير أسواق للمنتجات الزراعية سواء كانت اسواقاً محلية أو أسواقاً تصديرية في الدول العربية والأوروبية. ومن هنا تتداخل أدوار وزارات الزراعة والتموين والتجارة الداخلية والاقتصاد والتجارة الخارجية. وعلى سبيل المثال، كان عبء تسويق القطن خلال الموسم السابق يقع على عاتق وزارتي قطاع الاعمال العام والاقتصاد والتجارة الخارجية بالدرجة الأولى ويقع عبء التسويق الخارجي لمحاصيل الخضر والفاكهة على عاتق وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية. ومما لا شك فيه أن نجاح وظيفة التسويق الداخلي والخارجي للمنتجات الزراعية ينعكس على رفاهيـــة المزارعيـــن وبالتالي على مكانة وزارة الزراعة بين جمهورها الأصلي وهو طبقة المزارعين.

وبالمقارنة مع البلاد الأخرى نجد أن وزارة الزراعة الأمريكية على سبيل المثال بها إدارتان تعملان على إيجاد الاسواق الداخلية والخارجية للمنتجات الزراعية الامريكية، الادارة الأولى تسمى "دائرة العلاقات الزراعية، الخارجية" وهي تعمل اساساً على فتح وتوسيع الاسواق الأجنبية لمنتجات الزراعة الامريكية ويعمل لحسابها ما يزيد عن ١٥٠ ملحقاً ومستشاراً زراعياً بالسفارات الامريكية بالخارج. ويوجد في وزارة الزراعة المصرية ادارة تعرف بالادارة المركزية للعلاقات الزراعية الخارجية ولكنها تهتم أساسا بالمنح والقروض الاجنبية للزراعة المصرية كما يوجد نحو

ثلاثة مستشارين زراعيين لمصر في امريكا وانكلترا وروما ولكن وظيفتهم الأساسية ليست هي إيجاد أسواق للمنتجات المصرية.

أما الادارة الثانية بوزارة الزراعة الامريكية فتسمى "إدارة التسويق الزراعي" وتقوم بإدارة أوامر التصرف بالنسبة لكل من الفاكهة والخضروات والألبان وكذلك الاشراف على أنشطة الفرز والتدريج والمعلومات التسويقية والاشراف على عمليات تعبئة اللحوم وتجهيزها. وفي مصر لا توجد ادارة متخصصة للتسويق الزراعي ولكن توجد بعض الجمعيات والاتحادات البستانية وبعض الجمعيات السلعية مثل جمعية البطاطس والادارة المركزية للتعاون الزراعي، ولكن لا يوجد تنسيق جيد بين تلك المؤسسات كما لا يوجد جهة واحدة منوط بها مثلا مسؤولية جمع ونشر المعلومات عن الأسواق الزراعية أو الاشراف على عمليات الفرز والتدرج. وحيث أن وظيفة التسويق الزراعي اصبحت في غاية الأهمية في ظل سياسة التحرر الاقتصادي وتخلي الحكومة عن التوريد الاجباري والتصدير للمحاصيل فإن مهمة جمع وتحليل ونشر المعلومات وتنظيم ومراقبة الاسواق الزراعية أصبحت تمثل اولوية كبرى يجب على وزارة الزراعة أن تراعيها من خلال انشاء هيكل مؤسسي متخصص في مجال التسويق الزراعي الداخلي والخارجي.

ويستند تدخل الحكومة ودعمها لنظم البحث والارشاد وجمع البيانات الاساسية ونشر المعلومات على نظرية السلع العامة (Public goods) والآثار الخارجية (Externalities) حيث أن القطاع الخاص الذي يستثمر في تلك الأنشطة لا يستطيع الحصول على كل العائد من المعلومات الجديدة لأنه بمجرد بيعها الى شخص ما فإن هذا الشخص يستطيع أن يبيعها لأشخاص آخرين يحصلون عليها بالتالي دون تحمل تكاليف كبيرة. ولذلك فان الحكومة غالبا ما تعمل على الاستثمار في تلك الأنشطة وتوفيرها للجميع. وبالمثل فان أنشطة الضمانات الائتمانية والدعم لأسعار الفائدة تستند الى أن البنك التجاري يتحمل تكاليف ادارية كبيرة لتحديد أهلية المزارع للحصول على قرض وبما أن تلك التكاليف الادارية عالية بالمقارنة بحجم القرض المطلوب تقديمه للمزارع الصغير فإن البنوك التجارية تعزف عن اقراض صغار المزارعين. ولتخفيف مشكلة التكاليف الادارية تتدخل الحكومة لدعم أسعار الفائدة لصغار المزارعين أو توفير الائتمان من خلال هيئة جماعية مثل جمعية ائتمانية، وذلك بشرط ألا يستفيد منها من لا يستحق.

كما أن برامج التأمين على المحاصيل غالبا ما تنتهي الى خسارة مادية في حالة عدم وجود دعم حكومي نظراً لما يعرف بمشاكل المخاطرة الأدبية (Moral Hazard) والاختيار غير الملائم (Adverse Selection) حيث ان المزارع الذي لديه تأمين كامل على المحصول لا يكون عنده الحافز الكافي للعمل الجاد على زيادة الانتاجية وتجنب الخسارة بالمقارنة بالمزارع الذي ليس لديه تأمين كامل على المحصول. كما أن المزارعين الذين يكونون عرضة لمخاطر كبيرة بسبب الظروف الجوية أو الطبيعية أو الاقتصادية غالبا ما يطلبون التأمين على محاصيلهم بمعدلات أعلى من المزارعين الذين لا يتعرضون لمخاطر طبيعية كبيرة وتؤدي تلك المشاكل الى عدم اقبال شركات التأمين على انشطة التأمين على المحاصيل إلا في حالة وجود دعم من الحكومة.

كما أن قيام الحكومة بوضع ومتابعة معايير الجودة للمنتجات الزراعية يعتمد على الافتراض أن الحكومة غير متحيزة ويمكن ان تكون حكم عدل بالمقارنة بمؤسسات القطاع الخاص التي تبيع تلك المنتجات حيث أن قيام تلك المؤسسات بوضع معايير الجودة يمكن ان ينطوي على مخاطرة أدبية خاصة وان المستهلك العادي لا يستطيع الحكم على جودة السلع قبل الشراء. وبالتالي فان وضع معايير الجودة وتطبيقه بحزم يصبح مصلحة عامة ينبغي على الحكومة القيام بها. ومن ناحية أخرى، فان الاستثمار الحكومي في البنية الأساسية الريفية مثل الطرق ومشاريع الري والصرف وكهربة الريف والاتصالات يؤدي الى زيادة الانتاج الزراعي وارتفاع قيمة الأراضي الزراعية، وعلى هذا الأساس فان مجال استصلاح الأراضي يستحق أن يخصص له جانب كبير من الاستثمارات العامة في مصر.

وقيام الحكومة بوضع ومراقبة معايير النظافة للمنتجات النباتية والحيوانية يضمن تجنب الآثار الجانبية السلبية لخرق تلك المعايير على الصحة العامة والاقتصاد القومي حيث توجد فروق كبيرة في تلك الحالة بين التكاليف الفردية من ناحية والتكاليف الاجتماعية من ناحية أخرى. وبنفس المنطق فانه يتعين على الحكومة أن تقوم بوضع ومتابعة معايير حماية البيئة وبوجه خاص معايير لحماية نهر النيل وتأمين جودة المياه.

ولقد احتلت قضية سلامة الأغذية أهمية خاصة في السنوات الأخيرة بعد ظهور الكثير من الدراسات التي تربط بين العديد من الأمراض وبين ما يتناوله الانسان من أغذية وأدى ذلك الى تشديد الرقابة على المواصفات

الصحية والنظافية للمواد الغذائية خصوصا وأن مصر تسعى لاختراق اسواق التصدير العالمية لزيادة عائد صادراتها من السلع الزراعية. وأدى هذا الاهتمام الى مراقبة المواد المستخدمة في الانتاج الزراعي وفي الصناعة الغذائية مثل هرمونات النمو التي تستخدم لانضاج الثمار ولزيادة انتاج الحليب والمضادات الحيوية التي تستعمل في علائق الحيوانات. كذلك فإن التقدم التكنولوجي جعل من الممكن اختبار صلاحية الوسائل المختلفة المستخدمة لحفظ وتجهيز الأغذية. ويثير استخدام المبيدات الكيماوية النتروجينية في الزراعة وكذلك استخدام المواد الحافظة والمكونات الصناعية في تجهيز الأغذية كثيرا من المخاوف.

والسؤال هنا ما هو دور الحكومة في هذه القضية وحق المواطن في معرفة ما إذا كانت الأغذية التي يتناولها سليمة أم لا وحقه في معرفة محتويات السلع الغذائية ومكوناتها قبل شرائها، خصوصاً وأن المستهلك العادي يجد صعوبة كبيرة في الحكم على جودة الأغذية التي يشتريها لأن ذلك غالبا ما يحتاج الى بعض التحاليل العلمية التي لا يمكن الا لجهة حكومية القيام بها ونشر نتائج التحليلات والمعلومات الخاصة بسلامة الأغذية ليطلع عليها المستهلكين. ويتولى تلك المسؤولية في مصر العديد من الهيئات التابعة لوزارات الزراعة والصحة والتموين والاقتصاد والتجارة الخارجية وكذلك وزارة الصناعة ووزارة الحكم المحلي في حين تنحصر هذه المسؤولية في امريكا في ثلاث جهات فقط هي ادارة الأغذية والأدوية التي تتولى المسؤولية الكبرى في هذا الشأن ثم وزارة الزراعة الامريكية التي تختص بمراقبة وفحص منتجات اللحوم والدواجن وهيئة حماية البيئة التي تقوم بمراقبة استخدام المبيدات. أما في مصر فنجد ان المسؤولية موزعة بين هيئة الخدمات البيطرية والمعمل المركزي للمبيدات والمعمل المركزي للأعلاف بوزارة الزراعة وكذلك معامل وزارة الصحة ومعامل الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات بوزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية وكذلك هيئة التوحيد القياسي بوزارة الصناعة. والمحافظات ومفتشو التموين وكذلك المجازر لهم أيضا دور في هذا المجال.

ويتطلب ذلك اعادة النظر في التشريعات المنظمة لسلامة الأغذية وتحديد المسؤوليات بشكل أوضح مع الاقتناع بأن قضية سلامة الأغذية تهم المنتجين والمستهلكين على السواء وأن الحكومة لها دور حاسم فيها. فصناعة اللحوم في الولايات المتحدة مثلا تحظى دائما باهتمام الحكومة الفيدرالية التي تقوم بفحص ومراقبة منتجات اللحوم والدواجن وذلك كوسيلة لصيانة سمعة صناعة اللحوم ويرجع السجل الجيد لسلامة الأغذية في امريكا جزئيا الى التشريعات والقوانين الصارمة الخاصة بسلامة الأغذية والى الحزم الذي تطبق به تلك القوانين.

١٢- التوصيات

(أ) في ضوء المناقشات السابقة فانه يقترح اعادة تنظيم مؤسسات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي وفقاً للقطاعات التالية:

(١) البحوث والإرشاد الزراعي؛
(٢) الاقتصاد والتسويق الزراعي؛
(٣) الاحصاء وجمع البيانات الأولية؛
(٤) الائتمان الزراعي والتأمين على المحاصيل؛
(٥) الرقابة على المنتجات والتحكم في الجودة؛
(٦) الموارد الطبيعية والبيئة؛
(٧) التنمية الريفية؛
(٨) الشؤون المالية والقانونية.

ويقترح أيضا أن يكون هناك مجلس استشاري لوزير الزراعة يتكون من خبراء مشهود لهم بالكفاءة في كافة المجالات المرتبطة بقطاع الزراعة والتنمية الريفية وان يكون لذلك المجلس هيكل مؤسسي واضح وسكرتارية فنية ويستطيع وزير الزراعة تحويل التقارير ومشروعات القرارات الواردة من أي من القطاعات الثمانية الى المجلس الاستشاري للنظر وابداء الرأي فيها قبل ان يتخذ الوزير القرار النهائي. ويراعى في تشكيل المجلس الاستشاري أن لا يكون متحيزا لقطاع معين من القطاعات الثمانية وانما يكون الرأي النهائي محصلة لتفاعل الخبرات المختلفة به. ويوضح الشكل ٢ الهيكل التنظيمي المقترح لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي؛

(ب) يتعين تحسين قنوات الاتصال والتنسيق بين وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي من جهة ووزارة الاشغال العامة والموارد المائية من جهة أخرى وقد يتأتى ذلك من خلال دمج الوزارتين في قطاع واحد برئاسة نائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة والري كما كان الحال في فترة من الستينات. أو على الأقل يلزم عقد اجتماعات دورية بين كبار المسؤولين في الوزارتين وعلى مستوى الوزراء أنفسهم في حالة وجود خلافات كبيرة في وجهات النظر يمكن حلها في اجتماعات مجلس الوزراء أو في لجنة السياسات أو لجنة الانتاج بمجلس الوزراء. ويعد التنسيق بين الوزارتين غاية في الأهمية في ضوء الموارد الأرضية والمائية المحدودة

المتوفرة لمصر والتي يلزم المحافظة عليها وتنميتها كماً ونوعاً؛

(ج) وبالمثل فإنه يلزم زيادة مستوى التنسيق بين وزارات الزراعة والتموين والاقتصاد وقطاع الاعمال العام من أجل النهوض بالصادرات الزراعية في الاسواق الداخلية والخارجية على حد سواء. ولقد تم حديثا انشاء لجنة عليا للتصدير برئاسة نائب رئيس الوزراء ووزير التخطيط وعضوية الوزراء المعنيين بالاضافة للقطاع الخاص بهدف زيادة معدلات التصدير؛

(د) يجب تقوية الدور التشريعي للسياسة الزراعية من خلال تعزيز القدرات الفنية للجان الزراعة والري بمجلسي الشعب والشورى وتزويد تلك اللجان بمستشارين فنيين وسكرتارية فنية تساعد في تحليل البيانات والتقييم الفني لمشاريع القوانين المقدمة من السلطة التنفيذية؛

(هـ) حيث أن مصر من بين الدول التي سوف يزيد اعتمادها بشكل كبير على التكنولوجيا الحديثة كبديل للموارد الزراعية المحدودة، فإنه يجب الاستفادة على الوجه الأمثل من الموارد البشرية العاملة في مجال البحث العلمي الزراعي وكما ينبغي على وجه الخصوص توظيف امكانيات الجامعات المصرية جنبا الى جنب مع المراكز البحثية الأخرى على نمط يماثل التعاون الوثيق بين وزارة الزراعة الامريكية والجامعات الرئيسية في أمريكا؛

(و) يجب إعادة النظر في موارد صندوق الموازنة الزراعية وفي وظائفه في ضوء التغيرات التي طرأت على السياسة الزراعية المصرية وبما يتناسب مع اقتصاد السوق؛

(ز) يعد انشاء المجالس الاقليمية للبحوث والإرشاد الزراعي خطوة هامة على طريق اللامركزية والتنسيق بين الجهات المختلفة المعنية بالتنمية الزراعية في الاقليم مثل وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، ووزارة الاشغال العامة والموارد المائية، والجامعات، ووزارة البحث العلمي. ويجب توسيع عضوية تلك المجالس لتضم وزارات اخرى مثل وزارات الحكم المحلي كما ينبغي تشكيل لجان فنية للمجالس وايجاد مصادر حكومية للتمويل بدلاً من الاعتماد على مصادر خارجية. وزيادة على ذلك، يجب تنسيق عمل تلك المجالس مع مجالس السياسات الزراعية بالمحافظات الصادرة بالقرار الوزاري رقم ٧٥٤ لسنة ١٩٨٦؛

(ح) يجب اعادة النظر في السياسة الحالية للبنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي والتي تهدف الى التخلي عن تقديم القروض العينية واعطاء القروض النقدية وفقا لأسعار الفائدة التجارية. حيث تبين من التحليل السابق ان هناك مبررات اقتصادية لدعم اسعار الفائدة لصغار المزارعين، كما يمكن ان يوفر البنك قروض عينية في بعض الحالات مثل المناطق المعزولة وذلك لكسر احتكارات القطاع الخاص وفي حالة وجود اختناقات في أسواق مدخلات الانتاج؛

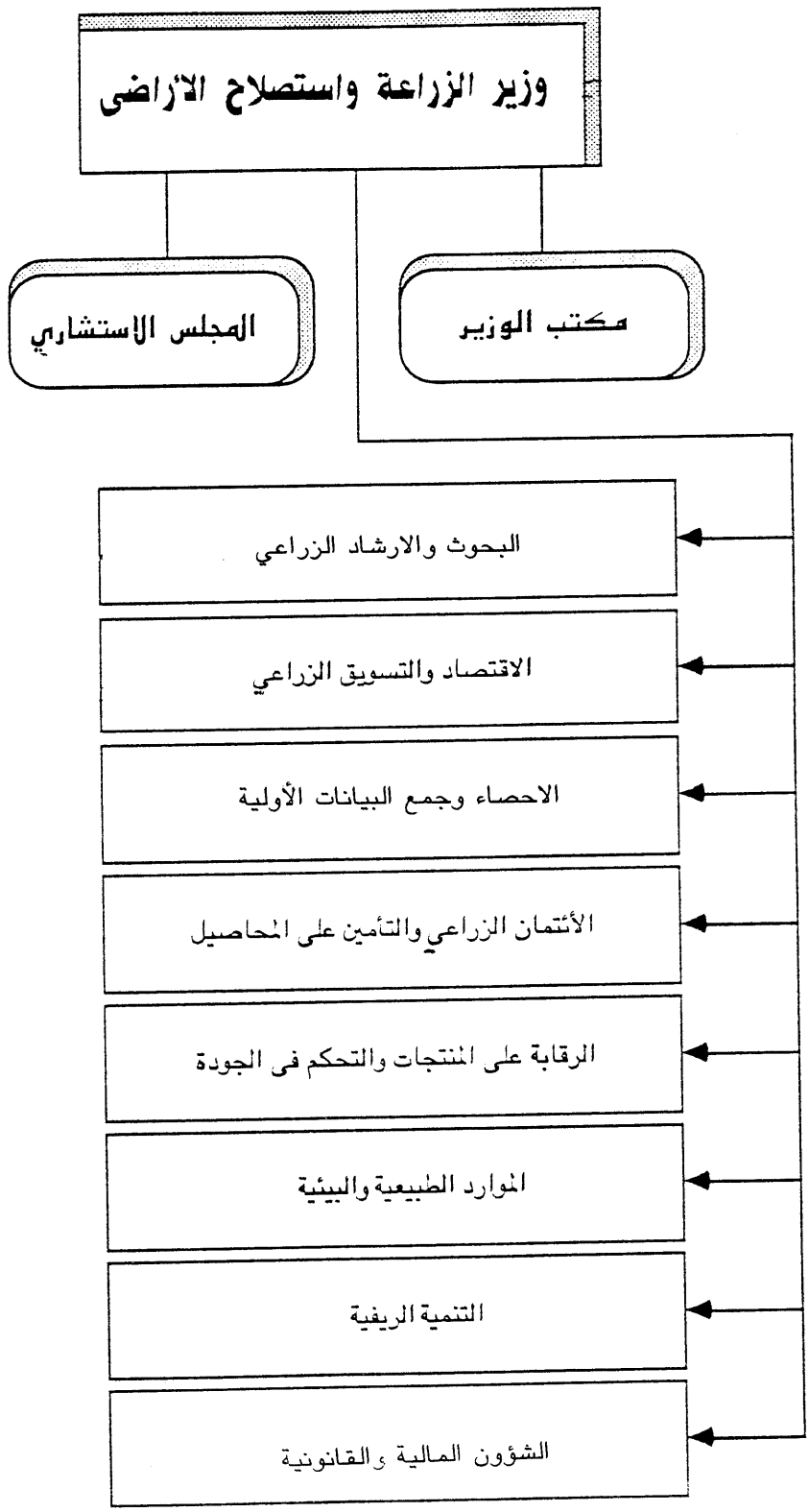
(ط) يجب تأسيس وتقوية وظائف وخدمات الفحص والمراقبة لمعايير الجودة في المنتجات الزراعية ومستلزمات الانتاج وقد يحتاج الأمر الى دراسة مستفيضة لمراجعة التشريعات المنظمة لتلك الوظائف واعادة النظر في المؤسسات الحالية بهدف الحفاظ على صحة المواطنين ولمطابقة مواصفات الجودة في الأسواق الخارجية؛

(ي) ينبغي توسيع نطاق عمل مجالس المحاصيل ليغطي جوانب التسويق والتصنيع والتجارة الخارجية بحيث لا تقتصر على مشاكل الانتاج وقد يستلزم ذلك زيادة تمثيل وزارات الاقتصاد والتموين وقطاع الأعمال في تلك المجالس؛

(ك) على الرغم من وجود العديد من القوانين الرامية الى الحد من التوسع العمراني على الأراضي الزراعية الا أن الضغوط المتزايدة للنمو السكاني والطلب على المساكن ينبغي مواجهتها من خلال التعاون الوثيق بين وزارات الزراعة والتعمير والاسكان. حيث يجب مراجعة أنماط المساكن الريفية والعمل على ابتكار انماط جديدة تشجع التوسع الرأسي بدلاً من التوسع الأفقي في المباني؛

(ل) ينبغي التركيز على كفاءة أداء اللجان العديدة المشتركة بين وزارة الزراعة والوزارات الأخرى والتي تهتم بالقضايا ذات الاهتمام المشترك. كما ينبغي متابعة القرارات الصادرة عن تلك اللجان وقد يكون من المناسب مناقشة سير العمل بتلك اللجان في الاجتماعات المشتركة بين المسؤولين في الوزارات المختلفة.

الشكل ٢- الهيكل التنظيمي المقترح لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي



المراجع(*)

(١) مجموعة القرارات الوزارية لنائب رئيس الوزراء ووزير الزراعة واستصلاح الأراضي خلال الفترة الزمنية ١٩٨٤-١٩٩٤.

(٢) الموارد البشرية العاملة في مجال البحث العلمي الزراعي، مركز المعلومات والتوثيق، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ١٩٩٢.

(٣) الموارد البشرية العاملة في مجال البحث العلمي الزراعي، مركز المعلومات والتوثيق، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ١٩٩٤.

(٤) الموارد المالية لنظام البحث العلمي الزراعي، مركز المعلومات والتوثيق، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ١٩٩٤.

(٥) استجابة الزراع لاستخدام تقاوي الهجين في انتاج الذرة الشامية بجمهورية مصر العربية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ١٩٩٣.

(٦) محمد عبد المعز هلال، تحليل السياسات الاقراضية للبنك الرئيسي للتنمية والائتمان الزراعي، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة عين شمس ١٩٩٥.

(٧) York, E.T., et al. "Strategies for Accelerating Agricultural Development" Report of the President Mission on Agricultural Development in Egypt. USAID/Cairo 1982.

(٨) York, E.T., et al. "The National Agricultural Research Project's Contributions to Significant Advances in Egyptian Agriculture". USAID/Cairo. June 1994.

(٩) 1993. "Arab Republic of Egypt: An Agricultural Strategy for the 1990s". A world Bank Country Study.

(*) المراجع غير متوفرة.

التعليم الزراعي ومتطلبات التنمية الزراعية في الأردن

إعـــداد
الدكتور بسام صنوبر(*)

١- مقدمـــة

يعد التعليم بوجه عام من المرتكزات الرئيسية للتنمية والتقدم. ولذا فان التنمية البشرية اصبحت في مقدمة أولويات الدول في عالم اليوم، مع ما يعنيه ذلك من رعاية صحية وتوفير للخدمات الأساسية، بالاضافة الى التعليم الذي يأتي في المقدمة خاصة اذا ما ارتبط بأوجه التنمية الاقتصادية المختلفة، وهذا ما يجب أن يحظى بقدر كبير من الاهتمام لدى المخططين ومتخذي القرارات في الدول النامية، وذلك لتحقيق تنمية قابلة للاستدامة بالمعنى الحقيقي. فالتعليم عملية مستمرة يجب أن تراعي آفاق المستقبل فيما يتعلق بأسواق العمل واحتياجات القطاعات الاقتصادية المختلفة من العمالة بما يتلاءم مع متطلبات تلك القطاعات، وكذلك الزيادة السكانية المتوقعة، والتوازن بين العرض والطلب على العمالة.

والتعليم الزراعي وهو أحد المحاور الرئيسية في مجال التعليم، يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالقطاع الزراعي ومدى تطوره والتوسع المستقبلي فيه بناء على الموارد المتاحة سواء كانت موارد أرضية أو مائية، والسياسات الزراعية الحالية والمستقبلية. وتطرح هذه الدراسة تساؤلات هامة من بينها ما يلي: هل تعتمد سياسة التعليم الزراعي فعلاً على حجم دور القطاع الزراعي في التنمية الاقتصادية؟ وهل تراعي هذه السياسة الاحتياجات الحالية والمستقبلية للتنمية الزراعية؟ أم ان سياسة التعليم تعتمد على استيعاب أعداد الطلاب سواء في الجامعات أو المعاهد المتوسطة، ولا تتطرق الى ربط ذلك بالزيادة السكانية والتنمية الزراعية والموارد وغيرها؟ وهل هذه السياسة هي السبب وراء البطالة المتفشية في الدول العربية ومن بينها دول الإسكوا؟

ومن ضمن الأهداف الرئيسية لهذه الدراسة ايضاح الوضع الحالي للتعليم الزراعي وسياساته ومدى ارتباطها باحتياجات التنمية الزراعية، وإلقاء الضوء على أهم المشاكل الحالية المتعلقة بالتعليم الزراعي وتقديم نظرة مستقبلية تتناول ازالة السلبيات في التعليم الزراعي وتقدم إطاراً شاملاً يأخذ في الاعتبار أسواق العمل داخل الدولة وخارجها والطلب المتوقع على العمالة من خريجي الجامعات والمعاهد المتوسطة الزراعية.

وتتكون هذه الدراسة من خمسة أجزاء رئيسية، الأول يتناول السمات العامة للقطاع الزراعي الأردني، والثاني يتناول الاطار العام للتعليم الزراعي الأردني، والثالث يتضمن تحليلا لتكاليف التعليم الزراعي، والرابع يتناول الخريجين على المؤسسات الزراعية في القطاعين العام والخاص. أما الجزء الخامس فيتناول الاحتياجات المتوقعة للقطاع الزراعي من خريجي الكليات والمعاهد والمدارس الزراعية.

٢- السمات الاقتصادية والاجتماعية للقطاع الزراعي الأردني

قدرت مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي بنحو ٩ر٢ في المائة في عام ١٩٩٤، وتعتمد الزراعة بشكل رئيسي في الأردن على الأمطار التي يؤدي عدم انتظام هطولها سنوياً أو خلال الموسم الزراعي الى تذبذب في الانتاج الزراعي خاصة في محاصيل الحبوب والفواكه، ولا يوجد سوى مساحات صغيرة في منطقة الأغوار تعتمد على الري، وتزرع بالخضروات بشكل رئيسي(١).

وطبقاً لإحصاء السكان الذي أجري في نهاية عام ١٩٩٤ فقد بلغ عدد سكان الأردن ١ر٤ مليون نسمة، يمثل السكان الأردنيون منهم نحو ٨ر٣ مليون نسمة، وبلغ حجم الأسرة في المتوسط نحو ٦ افراد، وبلغ معدل النمو السكاني نحو ٣٥ر٤ في المائة سنوياً خلال الفترة ١٩٧٩-١٩٩٤، وهو معدل مرتفع يعود أساساً الى الهجرة القسرية وبخاصة نتيجة أزمة الخليج. ويواجه

(*) عميد كلية الزراعة، الجامعة الأردنية، والآراء الواردة بهذه الدراسة تعبر عن رأي كاتبها ولا تعكس بالضرورة رأي لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا أو رأي منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو).

الأردن مشكلة البطالة التي قدرت نسبتها بنحو ١٨ر٨ في المائة من اجمالي القوى العاملة في عام ١٩٩٤، أي ما يعادل نحو ١٦١ ألف شخص (حيث بلغ حجم القوى العاملة نحو ٨٥٩ر٣ ألف عامل). ومن المعروف ان الأردن من الدول التي تقوم بتصدير العمالة وتستوردها في نفس الوقت (١). كما قدر حجم العمالة في الخارج بنحو ٢٧٥ ألف عامل (٢)، وتمثل العمالة الوافدة نحو ٨٢ في المائة من العاملين في القطاع الزراعي (٩ر٢٥ ألف من ٩ر ٣١ ألف عامل) وذلك طبقاً للنشرة الاحصائية الزراعية لعام ١٩٩٣ (٣)، الا أن هذه النسبة أقل اذا ما أخذ بعين الاعتبار حجم العمالة الكلية في القطاع الزراعي.

وفي مجال التعليم بوجه عام ساهمت موازنة الدولة في عام ١٩٩١ بحوالي ١٠ في المائة من نفقات قطاع التعليم حيث تقدر نسبة الطلاب الذين يدرسون في مدارس الحكومة بحوالي ٧٥ في المائة. ولقد اصبح التعليم الأساسي في الأردن الزامياً حتى الصف العاشر لمن تتراوح أعمارهم بين ٦ سنوات و١٦ سنة. وانخفض عدد الطلاب لكل معلم في مدارس المملكة الى ٢٢ طالباً في العام الدراسي ١٩٩٢/١٩٩١ بعد أن كان ٦ر٢٤ طالباً لكل معلم في العام الدراسي ١٩٨٧/١٩٨٦. أما في مجال التعليم العالي فقد تزايد عدد الجامعات وكليات المجتمع وعدد الطلاب فيها حيث اصبح في الأردن ٦ جامعات حكومية و١٣ جامعة أهلية و ٥٠ كلية مجتمع، وقد قدر عدد الطلاب في الجامعات الأردنية خلال العام الأكاديمي ١٩٩٢/١٩٩١ بحوالي ٠٠٠ر٨٤ طالب وطالبة، وخارج الأردن بحوالي ٠٠٠ر٣٠ طالب وطالبة. وارتفعت نسبة الانفاق على التعليم من ٧ في المائة في عام ١٩٧٩ الى ١ر١٠ في المائة في عام ١٩٩١، وبلغت نسبة الملتحقين بالتعليم الأساسي والثانوي عام ١٩٩٠ في الأردن ٢ر٩١ في المائة بينما بلغت في الدول العربية بشكل عام ٧٣ في المائة وفي الدول الصناعية ١٠٠ في المائة. أما نسبة ما ينفق على التعليم من الدخل القومي الاجمالي فقد بلغت ٩ر٥ في المائة في الدول العربية بما فيها الأردن، بينما بلغت ٦ر٣ في المائة في الدول النامية.

٣- القطاع الزراعي في الأردن

تقدر المساحة المستغلة زراعياً في الأردن بحوالي ٤٤٠ ألف هكتار منها ٣٧١ ألف هكتار في المناطق المطرية (أعلى من ٢٠٠ ملم) التي تزرع بالحبوب والأعلاف وبعض الأشجار المثمرة والمحاصيل الصيفية و٧٠ ألف هكتار في المناطق المروية منها ٧ر٣٣ ألف هكتار في منطقة الأغوار التي تزرع بمختلف محاصيل الخضروات والموز والحمضيات وبعض الأشجار المثمرة الأخرى و٣ر٣٦ في المناطق المرتفعة. وتمتاز المنطقة الغورية التي تقع تحت مستوى سطح البحر باعتدال مناخها في فصل الشتاء والربيع مما يساعد على زراعة الخضروات والفواكه على مدار ١٠ أشهر في العام(٥). كما ان الزراعة في هذه المنطقة المروية هي زراعة متطورة تستخدم تقنيات متقدمة وتتطلب استثمارات ضخمة، مما يقتضي أن يكون العاملون فيها مهندسين وفنيين زراعيين مدربين من خريجي الجامعات والمعاهد والمدارس الزراعية، وبدون ذلك فان المخاطرة كبيرة واحتمالات الفشل عالية. وقد بدأ هذا التحول الايجابي يأخذ مجراه ليس فقط في المناطق المروية بل أيضاً في المناطق المطرية مما انعكس ايجابياً على الانتاجية وصافي العوائد وبدأنا نسمع عن نجاحات في قطاع الزراعة وادخال تقنيات جديدة ليس فقط في مجال الانتاج النباتي بل وأيضا في مجال الانتاج الحيواني والصناعات الغذائية.

ومن الضروري أن نذكر هنا بأنه وبالاضافة الى المساحات سالفة الذكر يوجد حوالي ١ر١ مليون هكتار تقع في منطقة يتراوح معدل الأمطار فيها بين ١٠٠ و٢٠٠ ملم وتنتظر التطوير والاستغلال الزراعي بعد الانتهاء من الأبحاث والتجارب التي تجريها الجهات المعنية في الأردن والتي من شأنها أن تجد حلولاً مناسبة لتطوير تلك المناطق، وهذا أمر يتطلب تدريب كوادر وعمال فنيين للعمل في تطوير واستغلال هذه الأراضي. واذا أخذنا بعين الاعتبار التوسع في الزراعة في المناطق المطرية الحدية (١٠٠-٢٠٠ ملم) والتطور المتوقع حصوله في المناطق المطرية والمروية، فمن المتوقع ان يزداد الطلب على العمالة الزراعية الفنية المدربة ويتقلص الطلب على اليد العاملة التقليدية الوافدة التي من المنتظر أن تحل الآلات الزراعية محلها مما يتطلب أيضاً أياد عاملة مدربة وماهرة قادرة على تشغيل تلك الآلات والأجهزة الزراعية وعلى ادارتها وصيانتها واصلاحها.

وفي الأردن يوجد حوالي ١٠٠ ألف "مـزارع" يشتغلون في الانتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني (٦) وهم موزعون على النحو التالي:

(أ) المناطق المروية ٠٠٠ر٢٠

- الغور (خضار وأشجار مثمرة) ٠٠٠ر٩
- المناطق المرتفعة (خضار وأشجار مثمرة) ٠٠٠ر١١

(ب) المناطق المطرية ٨٠ر٠٠٠

- محاصيل حقلية وأشجار مثمرة ٣٣ر٠٠٠
- محاصيل حقلية وتربية أغنام ٢٦ر٠٠٠
- تربية أغنام ٢١ر٠٠٠

هذا علماً بأن من يصنف كمزارع المناطق المطرية، وبخاصة في مناطق زراعة المحاصيل الحقلية، هم مالكون للأرض الزراعية وفي معظم الأحيان غير متفرغين للعمل الزراعي، ويعتبر الدخل من الزراعة بالنسبة لهؤلاء دخلاً اضافياً. كما ان هناك عدداً من المزارعين الذين يعملون بالأجـــر أو المشاركـــة أو يستأجرون أراض زراعية، والنسبة الأقل في هذه المناطق هم المزارعون المالكون للأرض ويعملون بها. وبالنسبة للمناطق المروية فهنالك نسبة لا بأس بها من المالكين في الأغوار يؤجرون الأرض أو يشاركون في استثمارها بتقديم الأرض والمدخلات مقابل العمالة التي يقدمها المزارع المشارك وعائلته أو على أسس مشاركات أخرى تتغير فيها نسب مساهمة وعوائد كل طرف.

لذا فانه يتوقع أن يستمر الاعتماد على اليد العاملة الوافدة الى أن تدخل الآلة الى قطاع الزراعة بالشكل الملائم، ويتم اعداد الكوادر المناسبة للتشغيل والادارة والصيانة.

الجدول ١- عدد العاملين الأردنيين ونسبتهم في القطاع الزراعي للفترة ١٩٦٨-١٩٨٧ وعدد الوافدين ونسبتهم للفترة ١٩٧٣-١٩٨٧

السنة	الزراعة			
	أردني		وافد	
	عدد	نسبة	عدد	نسبة
١٩٦٨	٦١٣٠٠	٩ر٢١	-	-
١٩٦٩	٥٩٩٠٠	٧ر٢٠	-	-
١٩٧٠	٥٨٤٠٠	٥ر١٩	-	-
١٩٧١	٥٧٠٠٠	٣ر١٨	-	-
١٩٧٢	٥٥٦٠٠	٣ر١٧	-	-
١٩٧٣	٥٤٢٠٠	٣ر١٦	٣٣	٨ر٨
١٩٧٤	٥٢٩٠٠	٤ر١٥	٤٦	٩ر٨
١٩٧٥	٥١٦٠٠	٥ر١٤	١٩٦	٨ر٨
١٩٧٦	٥٠٣٠٠	٧ر١٣	٤٢٢	٨ر٨
١٩٧٧	٤٩١٠٠	٩ر١٢	٨٥٧	٨ر٨
١٩٧٨	٤٧٩٠٠	٢ر١٢	١٦٥١	٨ر٨
١٩٧٩	٤٦٧٠٠	٥ر١١	٣٦١٥	٨ر٨
١٩٨٠	٤٢٠٠٠	٢ر١٠	١١٤٨٠	١٤ر٤
١٩٨١	٤٠٦٠٠	٣ر٩	١٩٠٤٣	٢٠ر٤
١٩٨٢	٣٧٤٠٠	٣ر٨	٢٦٦٥٣	٢٢ر٢
١٩٨٣	٣٤٥٠٠	٤ر٧	٤٣٤٧٨	٣٣ر٥
١٩٨٤	٣٦٨٠٠	٦ر٧	٤٦٢٨٠	٣٠ر١
١٩٨٥	٣٩٢٠٠	٨ر٧	٤٩٠٨٣	٣٤ر٣
١٩٨٦	٤٠٧٠٠	٦ر٧	٤٤٦٢١	٣٤ر٣
١٩٨٧	٤٠٣٠٠	٣ر٧	٤١١٨٩	٣٤ر٣

المصدر: قاعدة بيانات سوق العمل الأردني، مديرية التنمية البشرية، وزارة التخطيط، المملكة الأردنية الهاشمية، عمّان.

أما الاحصاءات المتعلقة بتطوير نسبة العاملين الأردنيين في القطاعات الاقتصادية الى مجموع القوى العاملة منذ عام ١٩٦٨ وحتى ١٩٨٧ (٧) فتبين ان نسبة العمالة في قطاع الزراعة في تدن مستمر حيث كانت ٢١ في المائة في عام ١٩٧٤ واصبحت ٣ر٧ في المائة في عام ١٩٨٧ (أنظر الجدول ١). كما يبين نفس الجدول ان نسبة العمالة الوافدة التي تعمل في قطاع الزراعة كانت تشكل ٨ر٨ من اجمالي العمالة الوافدة في عام ١٩٧٣ واصبحت ٣ر٣٤ في المائة في عام ١٩٨٧. ويرجع تدني نسبة العمالة المحلية في قطاع الزراعة وتزايد نسبة العمالة الوافدة في هذا القطاع الى تدني الأجور في هذا القطاع والى عدم توفر ظروف اجتماعية وصحية وتعليمية مناسبة للعامل الزراعي وأفراد عائلته في المناطق الزراعية التي يعمل بها حيث ان معظم هذه المناطق لا تزال محرومة من الخدمات الأساسية، بالاضافة الى أن قانون العمل لا ينطبق على العامل الزراعي، وعند حدوث نقص في اليد العاملة في قطاع ما فان الشيء الطبيعي هو ان تدخل الآلة لتحل محلها كما حصل في قطاعات أخرى كثيرة تم مكننتها، الا ان مكننة العمليات الزراعية الحقلية لها متطلبات خاصة تختلف عن المتطلبات التي يشترط توفرها لمكننة القطاعات الأخرى، حيث ان تشغيل وصيانة آلات ومعدات صناعية أو انشائية أو خدماتية لا يتطلب نفس عدد سنوات التدريب والخبرة والمهارة التي يتطلبها تشغيل وصيانة الآلات والمعدات الزراعية التي تستعمل للقيام بالعمليات الزراعية الحقلية، حيث تتطلب هذه الأخيرة مهارة معينة بدونها يصبح القيام بهذه العمليات عديم الفائدة.

لذا فانه يتوقع أن يستمر الاعتماد على اليد العاملة الوافدة الى أن تدخل الآلة الى قطاع الزراعة بالشكل الملائم، ويتم اعداد الكوادر المناسبة للتشغيل والادارة والصيانة.

٤- الإطار العام للتعليم الزراعي في الأردن

على الرغم من كل ما ذكر حول صغر القطاع الزراعي في الأردن وتدني نسبة مساهمة القطاع الزراعي في الدخل القومي الاجمالي، ومحدودية الموارد الزراعية من أرض ومياه وقوى عاملة، الا أن الأردن يعتبر القطاع الزراعي قطاعا انتاجيا هاما يلعب دوراً مركزياً في التنمية الريفية المتكاملة. ومن هذا المنطلق فقد اهتم الأردن بتطوير هذا القطاع من خلال تنمية المصادر الطبيعية والقوى العاملة به ووضع تنميته من ضمن أولويات خطط التنمية الاقتصادية كافة.

وقد شملت برامج تنمية هذا القطاع إعداد القوى البشرية اللازمة من خلال انشاء المدارس والمعاهد والكليات الزراعية المختلفة في انحاء مختلفة من الأردن. وفيما يلي استعراض لتلك المدارس والمعاهد والكليات:

(أ) مدارس وزارة التربية والتعليم

أنشأت وزارة التربية والتعليم عدداً من المدارس الثانوية المهنية الزراعية كانت مدة الدراسة فيها ثلاث سنوات (أول وثاني وثالث ثانوي)، ثم عدل البرنامج الدراسي بها ليصبح لمدة عامين (أول وثاني ثانوي) اعتباراً من العام الدراسي ١٩٨٨/١٩٨٩. ويبين الجدول ٢ اسم المدرسة الثانوية وموقعها ونوع الموقع (زراعي/غير زراعي) وتاريخ التأسيس ومجموع عدد الطلبة فيها في العام الدراسي ١٩٩٤/١٩٩٥ وعدد الخريجين منذ تأسيسها وحتى نهاية العام الدراسي ١٩٩٣/١٩٩٤.

ومن الجدير بالذكر أن هذه المدارس تقتصر في قبولها على الذكور دون الاناث، الا انه من المتوقع عند تطبيق خطة التطوير التربوي الجديدة اعتباراً من العام الدراسي ١٩٩٥/١٩٩٦ قبول الاناث في هذه المدارس. ويتبين من هذا الجدول أن عدد المدارس في تزايد مستمر، فمن مدرسة واحدة في عام ١٩٦١ الى مدرستين في عام ١٩٦٥ ثم ٣ مدارس في عام ١٩٨٦ تلى ذلك انشاء ٤ مدارس في عام ١٩٨٧ ومدرسة في عام ١٩٨٩ ومدرستين في عام ١٩٩١ ومدرسة في عام ١٩٩٢ ليصبح مجموع عدد المدارس إحدى عشرة مدرسة.

كما يلاحظ أن عدد الطلبة في هذه المدارس متدن ويتراوح ما بين ٣٩ في مدرسة الشونة الجنوبية و ١٢٥ في مدرسة الربة.

وقد تخرج من هذه المدارس منذ انشائها وحتى نهاية العام الدراسي ١٩٩٣/١٩٩٤ ما مجموعه ٣٩٧٣ خريجا موزعين على المدارس المختلفة.

وتشتمل الخطة الدراسية للتعليم الثانوي والشامل في المدارس الثانوية الزراعية في الأردن على تخصصين هما الانتاج النباتي والانتاج الحيواني، واعتباراً من العام الدراسي ١٩٩٥/١٩٩٦ (٧) سوف تتبع الخطة الدراسية المبينة في الجدول ٣ في هذين التخصصين.

ويتضح من التعديلات المتكررة للخطة الدراسية والتي كان آخرها التعديل الذي اجري في الخطة التي

سوف تدخل حيز التطبيق اعتباراً من العام الدراسي ١٩٩٥/١٩٩٦ أن المقررات الدراسية في المدارس الثانوية الزراعية وضعت لتلبي احتياجات التنمية الزراعية في الأردن. ومن المتوقع ان يحل خريجو المدارس الزراعية الثانوية محل العمالة الوافدة وبالتحديد في القطاع الخاص، بل ومن المفترض أن هؤلاء الخريجين سوف يعملون في المناطق التي يدرسون فيها، مما يفسر أسباب توزيع المدارس الثانوية الزراعية على أنحاء المملكة الأردنية الهاشمية.

(ب) التعليم المهني الزراعي

أقيمت مراكز التدريب المهني أساساً لاستقبال الطلاب والطالبات الذين انهوا المرحلة الاعدادية (الصف التاسع) ولا يستطيعون أو لا يرغبون الاستمرار في الدراسة الثانوية العامة، وذلك قبل تطبيق النظام التربوي الجديد في الأردن اعتباراً من العام الدراسي ١٩٩٥/١٩٩٦ والذي يلزم المواطنين بالتعليم الأساسي حتى الصف العاشر. وقد كانت مدة التدريب في هذه المراكز سنتين، ويشرف على هذه البرامج مؤسسة التدريب المهني، ويمثل التدريب العملي في هذه البرامج ٧٥ في المائة من مجموع مواد المنهاج (٨) و (٩).

ولقد وضعت مؤسسة التدريب المهني، من خلال مركز التدريب المهني في منطقة الأغوار، برامج تدريب زراعية متخصصة شملت شبكات الري والزراعة المحمية وانتاج الأشتال، وكان الهدف منها اعداد عمال زراعيين مهرة، ولكن الاقبال عليها كان محدوداً، حيث لم يسجل بها سوى ١٣ طالباً، بينما نجح برنامج في تخصص صيانة الآلات الزراعية وهو لا يزال قائماً منذ العام الدراسي ١٩٨٥/١٩٨٦ ومدته ثلاث سنوات، وفيه يتدرب الطالب ويعمل في آن واحد، وقد أعيد النظر في هذا النوع من التدريب في اطار خطة التطوير التربوي الجديدة (٨) و(٩).

(ج) المعاهد الزراعية

تشرف وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالي على المعاهد الزراعية في الأردن والتي تسمى "كليات مجتمع"، ومدة الدراسة فيها سنتين، ويقبل فيها الناجحون في الدراسة الثانوية (الفرع الزراعي أو العلمي). يوجد في الأردن ثلاث كليات مجتمع (معاهد) تقدم نوعاً من التعليم الزراعي في تخصصات معينة كما هو مبين في الجدول ٤، وذلك بالاضافة الى كلية الأميرة عالية التي تقدم برنامجاً في التغذية والاقتصاد المنزلي، وهذا الأخير لا يدخل ضمن البرنامج الزراعي الذي تقدمه كليات المجتمع، حسب التقرير الاحصائي السنوي الصادر عن وزارة التعليم العالي في الأردن، بل يدخل ضمن البرنامج الأكاديمي (١٠).

الجدول ٢- أسماء المدارس الثانوية الزراعية التابعة لوزارة التربية والتعليم وموقعها وسنة تأسيسها وعدد الطلبة فيها في العام الدراسي ١٩٩٤/١٩٩٥ وعدد الخريجين منذ تأسيسها وحتى نهاية العام الدراسي ١٩٩٣/١٩٩٤

اسم المدرسة	موقعها	نوع الموقع	سنة التأسيس	عدد الطلبة	عدد الخريجين
الربة الزراعية	الكرك	زراعي	١٩٦١	١٢٥	١٥٢٧
الشوبك الزراعية	الشوبك	زراعي	١٩٦٥	١١٣	١٤٦٦
الأمير عبدالله بن الحسين	عجلون	زراعي	١٩٨٦	١١٩	٢٤٠
جرش المهنية	جرش	زراعي	١٩٨٧	٧٠	١٠٦
الشونة الجنوبية	الأغوار الجنوبية	زراعي	١٩٨٧	٣٩	٦١
مركز معدي للتنمية الريفية	الأغوار الأوسط	زراعي	١٩٨٧	٥٤	١٤٥
مرج الحمام المهنية	ضواحي عمان	شبه زراعي	١٩٨٧	٩٠	١٥٠
الضليل المركزية	الزرقاء	زراعي	١٩٨٩	٦٧	٨١
الزرنوجي الشاملة	اربد	زراعي	١٩٩١	٧٨	٧٠
سما الروسان	اربد	زراعي	١٩٩١	٨٢	٧٣
وادي اليابس	الأغوار الأوسط	زراعي	١٩٩٢	٨٥	٩
المجمـــوع					٣٩٧٣

المصدر: معلومات وقوائم تم الحصول عليها مباشرة من المدارس نفسها ومن المديرية العامة للمناهج وتقنيات التعليم في وزارة التربية والتعليم الأردنية عام ١٩٩٥.

الجدول ٣- الخطة الدراسية للمدارس الثانوية الزراعية في تخصص الانتاج النباتي والانتاج الحيواني

المجموعة	المواد الدراسية		عدد الحصص	
	الانتاج النباتي	الانتاج الحيواني	الأول الثانوي	الثاني الثانوي
الثقافة العامة المشتركة	الثقافة الاسلامية		٣	٣
	اللغة العربية (المستوى العادي)		٣	٣
	اللغة الانجليزية (المستوى العادي)		٣	٣
	الثقافة العلمية		٣	-
	التربية الاجتماعية والوطنية		-	٣
العلوم الأساسية	الكيميـــاء		٢	٢
	الأحيـــاء		٢	٢
	الرياضيات		٢	-
العلوم الزراعية العامة	أساسيات الانتاج النباتي	أساسيات الانتاج الحيواني	٢	٢
العلوم الزراعية الخاصة	بستنة شجرية وخضرية	انتاج دواجن		
	نباتات زينة وغابات	انتاج أبقار		
	محاصيل حقلية	انتاج أغنام		
	وقاية نباتات	تغذية حيوان	٤	٤
	نحل	أمراض حيوان		
	صناعات زراعية	ألبان		
		مراعي ومحاصيل		
		أعـــلاف		
	إدارة مزرعـــة		-	٢
	التربـــة والـــري		٢	-
التدريب العملي	يتم أثناء العام الدراسي في العلوم المهنية		١٤	١٦

المصدر: مديرية التعليم المهني، المديرية العامة للتعليم، وزارة التربية والتعليم، المملكة الأردنية الهاشمية.

الجدول ٤- عدد الطلاب المقبولين في كليات المجتمع وعدد الخريجين منها في البرنامج الزراعي
منذ انشاء الكلية حتى نهاية العام الدراسي ١٩٩٣/١٩٩٤

العام الدراسي	كليـة الحصـن				كليـة الشوبك(*)				كليـة السلـط			
	عدد المقبولين		عدد الخريجين		عدد المقبولين		عدد الخريجين		عدد المقبولين		عدد الخريجين	
	مجموع	إناث	مجموع	إناث	مجموع	إناث	مجموع	إناث	مجموع	إناث	مجموع	إناث
١٩٧٩/١٩٨٠	-	-	-	-	٣٥	-	٣١	-	-	-	-	-
١٩٨٠/١٩٨١	-	-	-	-	-	-	٣٥	-	-	-	-	-
١٩٨١/١٩٨٢	٣٨	٩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨٢/١٩٨٣	٥٧	٢٥	٣٨	٩	٢٠	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨٣/١٩٨٤	٧٥	٢٢	٥٧	٢٥	٢٨	-	١٦	-	-	-	-	-
١٩٨٤/١٩٨٥	١٤	١٠	٧٤	٢٢	٣٧	-	٢٦	-	-	-	-	-
١٩٨٥/١٩٨٦	٤٩	٢٣	١٤	١٠	١٧	-	٣١	-	-	-	-	-
١٩٨٦/١٩٨٧	١٧	٦	٣٩	١٧	٢٠	-	١٣	-	-	-	-	-
١٩٨٧/١٩٨٨	١٤	٧	١٥	٦	٢٤	-	١٧	-	-	-	-	-
١٩٨٨/١٩٨٩	٣٠	٣	١٤	٧	٢٢	-	٢٠	-	-	-	-	-
١٩٨٩/١٩٩٠	٣٠	٤	٣٢	٣	٣٧	-	٢١	-	-	-	-	-
١٩٩٠/١٩٩١	٣٠	٢	٢٢	٢	٩٠	-	٣٥	-	-	-	-	-
١٩٩١/١٩٩٢	٣٠	٥	١٦	١	٧٥	-	٨٢	-	٢٥	-	-	-
١٩٩٢/١٩٩٣	٢٥	٤	١٥	١	٦٠	-	٧٢	-	٣٥	٥	٢٠	-
١٩٩٣/١٩٩٤	١٩	٣	١٣	٢	٦٢	١٣	٥٣	-	٣٥	٩	٣٢	-٥
١٩٩٤/١٩٩٥	٢٨	٤	-	-	٥١	١٣	٥٩	٢	٤١	٤	٣٢	٩

المصدر: سجلات وزارة التعليم العالي وكلية الشوبك.

(*) تأسست في عام ١٩٦٥، حيث بدأت كمدرسة ثانوية زراعية في عام ١٩٧٥، تفرع منها معهد إعداد معلمين زراعيين، وهذا بدوره تحول الى كلية مجتمع زراعية في عام ١٩٧٩.

وكانت كلية الحصن تقدم تخصصين أحدهما في تصنيع الخضار والفواكه والآخر في التغذية، ثم اصبحت تقدم تخصصا واحدا في تصنيع الأغذية اعتبارا من العام الدراسي ١٩٨٤/١٩٨٥.

(د) التعليم الجامعي الزراعي

يتبع التعليم الجامعي وزارة التعليم العالي، وهناك ست جامعات رسمية في الأردن، ثلاث منها تشتمل على كلية زراعة وهي الجامعة الأردنية وتقع في مدينة عمان في وسط الأردن، وجامعة العلوم والتكنولوجيا وتقع قرب مدينة اربد شمال الأردن، وجامعة مؤتة وتقع قرب مدينة الكرك في جنوب الأردن، هذا بالاضافة الى جامعة جرش الأهلية في مدينة جرش الواقعة في منتصف المسافة بين مدينتي عمان واربد. ويبين الجدول ٥ أعداد الطلبة المسجلين والخريجين في كليات الزراعة في هذه الجامعات.

ويلتحق الطلاب من حاملي الشهادة الثانوية العامة في هذه الجامعات حسب معدلاتهم في امتحان الشهادة الثانوية وذلك من خلال مكتب تنسيق موحد لجميع الجامعات الرسمية، بحيث يحدد الطالب رغباته في الالتحاق بالكليات مرتبة حسب التسلسل الذي يريد وبناء على عدد المتقدمين والرغبات المختلفة لهم، يتم تحديد أعداد المقبولين في كل كلية من الجامعات الرسمية ويوزع عليها الطلبة. وغالبا ما يلتحق الطالب في كلية الزراعة عن غير رغبة منه لكونها الخيار الوحيد أمامه ان كان يرغب الالتحاق بكلية علمية، بل وتعتبر كلية الزراعة من الكليات التي يضعها الطلبة في أسفل قائمة اختيارهم، والقلة من الطلبة هم الذين يضعونها من ضمن اختياراتهم الأولى على الرغم من أن معدلاتهم في الثانوية العامة تمكنهم من دخول كليات علمية تتطلب معدلات أعلى. ويبين الجدول ٦ الحد الأدنى من علامة الثانوية العامة الفرع العلمي التي قبلتها الكليات العلمية في الجامعات الرسمية تنافسيا خلال السنوات الخمس الماضية (١٩٩٠/١٩٩١ الى ١٩٩٤/١٩٩٥)، ولا يدخل من ضمن هذه المعدلات الحالات الاستثنائية التي تمنح لجهات معينة في كل عام.

كما يدرس خارج الأردن ٤٠٤ طلبة في كليات الزراعة موزعين على الجامعات السورية والمصرية والليبية والاماراتية والعراقية واللبنانية واليوغسلافية واليونانية والفلبينية والروسية والاسبانية والباكستانية والرومانية (١١).

ولقد تطور القبول في مرحلة البكالوريوس في كلية الزراعة في الجامعة الأردنية منذ تأسيسها كما هو مبين في الجدول ٧ من أعداد قليلة لم تزد عن ٥٠ طالب وطالبة معظمهم من الذكور في عام ١٩٧٣/١٩٧٤ حتى وصل الى ٣٥٧ منهم ١٤٠ من الاناث في العام الجامعي ١٩٨١/١٩٨٢، ثم ظل يتراوح بين ٢٥٠ و ٣٠٠ في السنوات التالية. كما لوحظ زيادة نسبة الاناث عن الذكور ابتداء من العام الدراسي الجامعي ١٩٩٠/١٩٩١.

الجدول ٥- أعداد الطلبة المسجلين في كليات الزراعة في مرحلة البكالوريوس للعام الجامعي ١٩٩٤/١٩٩٥ والخريجين منها منذ تأسيسها حتى العام الجامعي ١٩٩٣/١٩٩٤

اسم الجامعة	نوعها	موقعها	سنة تأسيس الجامعة	سنة تأسيس الكلية	أعداد الطلبة المسجلين فيها في العام الجامعي ١٩٩٤/١٩٩٥		عدد الخريجين منذ تأسيسها حتى ١٩٩٣/١٩٩٤	
					مجموع	إناث	مجموع	إناث
الأردنية	رسمية	عمان	١٩٦٢	١٩٧٢	١١٨٥	٧٠٣	٢٨١١	١١٥٣
العلوم والتكنولوجيا	رسمية	اربد	١٩٨٦	١٩٨٥	٣٨٧	١٣٧	٨٦	٣٧
مـــؤتة	رسمية	الكرك	١٩٨٤	١٩٩٤	٢٤	١١	-	-
جـــرش	أهلية	جرش	١٩٩٣	١٩٩٣	١١٩	٦	-	-

المصدر: سجلات وزارة التعليم العالي والجامعة الأردنية.

الجدول ٦- الحد الأدنى لمعدلات القبول في الكليات العلمية بالجامعات الأردنية الرسمية التي بها كليات زراعة للأعوام ١٩٩٠/١٩٩١ وحتى ١٩٩٤/١٩٩٥

الجامعة الأردنية									
الكلية	١٩٩١/١٩٩٠		١٩٩٢/١٩٩١		١٩٩٣/١٩٩٢		١٩٩٤/١٩٩٣		١٩٩٥/١٩٩٤	
	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث
العلوم	٨٥ر٢	٨٥ر٢	٨٣ر٨	٨٣ر٨	٨٧ر٥	٨٧ر٥	٨٨ر٠	٨٨ر٠	٨٨ر٣	٨٨ر٣
الطب	٩٤ر٤	٩٤ر٤	٩٤ر٧	٩٤ر٦	٩٥ر٧	٩٥ر٧	٩٦ر٢	٩٦ر٢	٩٦ر٧	٩٦ر٧
الزراعة	٧٩ر١	٧٩ر١	٧٨ر٤	٧٨ر٤	٨٢ر٢	٨٢ر٨	٨٣ر٨	٨٣ر٨	٨٣ر٨	٨٣ر٨
التمريض	٨٤ر٠	٧٦ر٥	٧٦ر١	٨٤ر١	٨١ر٥	٨٥ر٨	٨٢ر٨	٨٦ر٠	٨٦ر٠	٨٣ر٥
الهندسة	٨٩ر٠	٨٩ر٠	٨٨ر٣	٨٨ر٣	٩١ر٤	٩١ر٤	٩٢ر١	٩٢ر٦	٩٢ر٦	٩٢ر٦
الصيدلة	٩١ر٦	٩٣ر٣	٩١ر٨	٩٢ر٢	٩٤ر٠	٩٤ر١	٩٤ر١	٩٤ر٥	٩٤ر٩	٩٥ر٣
طب الأسنان	٩٣ر٢	٩٣ر٧	٩٢ر٩	٩٢ر٩	٩٤ر٥	٩٤ر٥	٩٥ر٣	٩٥ر٤	٩٥ر٥	٩٦ر٠
طب بيطري	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

جامعة العلوم والتكنولوجيا									
الكلية	١٩٩١/١٩٩٠		١٩٩٢/١٩٩١		١٩٩٣/١٩٩٢		١٩٩٤/١٩٩٣		١٩٩٥/١٩٩٤	
	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث
العلوم	٧٨ر٧	٧٩ر٤	٧٧ر١	٧٧ر٢	٨٣ر٩	٨٣ر٥	٨٥ر٢	٨٥ر٥	٨٤ر٠	٨٣ر٧
الطب	٩٤ر٤	٩٤ر٧	٩٤ر٣	٩٤ر٣	٩٦ر١	٩٦ر٠	٩٥ر٦	٩٥ر٧	٩٦ر٤	٩٦ر٤
الزراعة	٧٦ر٥	٧٦ر٥	٧٥ر٥	٧٥ر٤	٨٠ر٢	٨٠ر٢	٨٠ر٩	٨٠ر٩	٨٢ر٢	٨٢ر٢
التمريض	٨٣ر٥	٧٣ر٧	٨٣ر٣	٧٣ر١	٨٥ر٢	٧٨ر٥	٨٥ر٦	٧٩ر٩	٨٥ر٩	٨١ر٣
الهندسة	٨٥ر٥	٨٥ر٦	٨٣ر٢	٨٣ر١	٨٧ر٤	٨٧ر٤	٨٧ر٥	٨٧ر٦	٨٨ر٣	٨٨ر٣
الصيدلة	٩٠ر١	٩٠ر٨	٨٩ر٧	٩١ر١	٩٣ر٣	٩١ر٥	٩٢ر٠	٩٣ر٧	٩٣ر٢	٩٤ر٢
طب الأسنان	٩٣ر٣	٩٣ر٣	٩٢ر٨	٩٣ر٤	٩٤ر٢	٩٤ر٤	٩٤ر٨	٩٤ر٨	٩٥ر٤	٩٥ر٤
طب بيطري	٨٤ر٣	٨٤ر٣	٨٣ر٤	٨٣ر٠	٨٧ر٤	٨٧ر٥	٨٦ر٣	٨٧ر١	٨٨ر٤	٨٨ر٤

جامعة مؤتة									
الكلية	١٩٩١/١٩٩٠		١٩٩٢/١٩٩١		١٩٩٣/١٩٩٢		١٩٩٤/١٩٩٣		١٩٩٥/١٩٩٤	
	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث
العلوم	٧٤ر٠	٧٤ر٠	٧٢ر٨	٧٢ر٨	٧٨ر٦	٧٨ر٧	٧٩ر٥	٧٩ر٧	٨٠ر٥	٨٠ر٥
الطب	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الزراعة	-	-	-	-	-	-	-	-	٨١ر٨	٨١ر٩
التمريض	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الهندسة	-	-	-	-	٨٠ر٠	٨٠ر١	٨٨ر١	٨٨ر٤	٨٩ر٧	٨٩ر٩
الصيدلة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
طب الأسنان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
طب بيطري	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

المصدر: سجلات مكتب تنسيق القبول الموحد.

الجدول ٧- تطور أعداد المقبولين في برنامج البكالوريوس والخريجين من كليات الزراعة في الجامعة الأردنية وجامعة العلوم والتكنولوجيا وجامعتي مؤتة وجرش منذ تأسيسها حتى العام الجامعي ١٩٩٤/١٩٩٥

العام الأكاديمي	الجامعة الأردنية				العلوم والتكنولوجيا				مؤتة		جرش	
	مقبولين		خريجين		مقبولين		خريجين		مقبولين		مقبولين	
	مجموع	اناث	مجموع	اناث	مجموع	اناث	مجموع	اناث	مجموع	اناث	مجموع	اناث
١٩٧٣/١٩٧٤	٥٠	٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٧٤/١٩٧٥	٥٦	٧	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٧٥/١٩٧٦	٧٤	٥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٧٦/١٩٧٧	١٣١	٣١	٢٨	٣	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٧٧/١٩٧٨	١٤٠	٣٤	٣٠	٧	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٧٨/١٩٧٩	١٧٥	١١٧	٣٤	٣	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٧٩/١٩٨٠	١٥٠	٥١	٥٣	١٤	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨٠/١٩٨١	١٩٤	٥١	٨٠	٢٤	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨١/١٩٨٢	٣٥٧	١٤٠	٧٠	٢٣	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨٢/١٩٨٣	٢٦٥	٩٤	٩٤	٤٣	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨٣/١٩٨٤	٢٨٨	١٢٣	٩٦	٢٩	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨٤/١٩٨٥	٢٤٠	٩٠	١٩٠	٧٥	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨٥/١٩٨٦	٢٢٣	١٠٩	٢٤٩	١٠٤	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨٦/١٩٨٧	٢٧٦	١٠٧	٢٤٠	١٠٦	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨٧/١٩٨٨	٣٠٢	١٣٥	٢٠٨	٨٤	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨٨/١٩٨٩	٢٩٩	١٣٥	٢٢٤	٨٣	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٨٩/١٩٩٠	٣٣٧	١٥٦	٢١٢	٨٥	٧٢	٣٧	-	-	-	-	-	-
١٩٩٠/١٩٩١	٢٨٠	١٤١	٢٢٥	١٠٤	٧٠	١٢	-	-	-	-	-	-
١٩٩١/١٩٩٢	٣٣٥	١٧٦	٢٤٥	١١٦	٧٣	٢١	-	-	-	-	-	-
١٩٩٢/١٩٩٣	٣١٥	١٧٦	٢٦٠	١٢٠	٩٤	٢١	٣٨	٢٦	-	-	-	-
١٩٩٣/١٩٩٤	٢٥٦	١٧٩	٢٨٣	١٣٠	١٢٧	٤٣	٤٨	١١	-	-	٤٤	-
١٩٩٤/١٩٩٥	٢٧٦	١٧٠	-	-	١٣٠	٥٤	-	-	٢٤	١١	٧٥	٦
المجموع	٥٠١٩	٢٢٣٠	٢٨١١	١١٥٣	٥٦٦	١٨٨	٨٦	٣٧	٢٤	١١	١١٩	٦

المصدر: سجلات كلية الزراعة بالجامعة الأردنية ووزارة التعليم العالي.

أما بالنسبة لتطور القبول في كليات الزراعة الأخرى بجامعة العلوم والتكنولوجيا وجامعتي جرش ومؤتة فلا يُظهر الجدول ٧ أي اتجاه واضح بسبب حداثة هذه الكليات.

وتتبع كليات الزراعة في الجامعات الأربع نظام الساعات المعتمدة. ولكل كلية خطتها الدراسية الخاصة بها موزعة على عدد من مواد متطلبات الجامعة ومتطلبات الكلية ومتطلبات التخصص ومواد حرة كما هو مفصل في الجدول ٨.

وبينما لا تقبل كليات الزراعة بالجامعات الرسمية سوى الثلاثة الأوائل من خريجي المدارس الثانوية الزراعية، فان كلية الزراعة بجامعة جرش الخاصة تقبل كل من تقدم من هؤلاء الطلبة، وقد تشترط على بعضهم دراسة بعض المواد الاستدراكية التي لا تحسب من ضمن الساعات المعتمدة التي تشملها الخطط الدراسية في أقسام كلية الزراعة بتلك الجامعة. وفي كل الأحوال لا يسمح للجامعات الخاصة أن تقبل طلبة تقل معدلاتهم في الشهادة الثانوية العامة عن ٦٥ في المائة، وبمقارنة بين خطط كليات الزراعة في الجامعات الأربع نجد تشابهاً كبيراً بل تطابقا احيانا في نوع المواد وعدد الساعات، فبالرغم من أن عدم وجود تطابق تام بين هذه الخطط الا انها تتشابه الى حد كبير، وذلك يعود الى أن كليات الزراعة في جامعات العلوم والتكنولوجيا ومؤتة وجرش التي انشئت بعد كلية الزراعة بالجامعة الأردنية استعانت بخبرات كلية الزراعة بالجامعة الأردنية الأم في إعداد هذه الخطط. وهناك اختلاف في بعض التخصصات التي تقدمها كل كلية ليلائم احتياجات التنمية في المنطقة التي توجد فيها الجامعات. ويتوقع أن يفي الطالب بمتطلبات الدرجة في غضون أربع سنوات، ويفصل الطالب من الكلية اذا لم يفِ بمتطلب التخرج بعد ٦ سنوات من قبوله فيها.

كما يلاحظ توحيد قيمة الرسوم الجامعية في الجامعات الرسمية حيث تبلغ عشرة دنانير للساعة المعتمدة الواحدة (الدينار يساوي ١ر٥ دولار أمريكي تقريباً). أما في جامعة جرش فتبلغ هذه الرسوم ٤٥ دينارا للساعة المعتمدة، فحيث ان جامعة جرش جامعة خاصة لا تدعمها الحكومة مادياً فانه يفترض أن تحصل على كامل تكاليف التعليم فيها من خلال الرسوم الجامعية، لذا تبلغ قيمة هذه الرسوم ما يزيد عن أربعة أضعاف مثيلاتها في الجامعات الرسمية.

وتهتم كليات الزراعة في الجامعات الأربع بالنواحي العملية التطبيقية خاصة في السنة الأخيرة، حيث يتدرب الطلبة في كلية الزراعة بالجامعة الأردنية لمدة فصل دراسي كامل على الأعمال الحقلية والتطبيقات في مزرعة الجامعة بالغور، كما تشترط كلية الزراعة بجامعة العلوم والتكنولوجيا على الطلبة التدرب لمدة فصل صيفي واحد.

ويبين الجدول ٩ أن نسبة عدد طلبة كلية الزراعة في الجامعة الأردنية وجامعة العلوم والتكنولوجيا (والتي بها طلبة في المستويات الدراسية الأربعة) الى العدد الاجمالي للطلبة بالجامعة هي بحدود ٦ في المائة و٨ في المائة على التوالي، بينما تصل هذه النسبة بجامعة جرش الى ١٤ في المائة بسبب عدم اكتمال الجامعة. أما في جامعة مؤتة فان كلية الزراعة لا تقبل طلاباً إلا في السنة الأولى، ولذلك فان النسبة متدنية.

وبرنامجا الدبلوم والماجستير موجودان في الجامعة الأردنية فقط، في ستة تخصصات. ويبين الجدول ١٠ عدد الطلبة المقبولين والخريجين في برنامج الماجستير في كلية الزراعة بالجامعة الأردنية، وقد توقف القبول في برنامج الدبلوم منذ عام ١٩٩٣/١٩٩٢.

والساعات المعتمدة المطلوبة للحصول على درجة الماجستير هي ٣٣ ساعة مقسمة الى ٢٤ ساعة للمواد منها ١٥ ساعة اجباري و٩ ساعات اختياري و٩ ساعات للرسالة، وعلى الطالب أن ينهي دراسته ويتخرج خلال مدة لا تتجاوز ٣ سنوات.

وقد أعدت الخطط الدراسية لمرحلة البكالوريوس وموادها ومحتويات هذه المواد بحيث تفي بحاجات التنمية في الأردن وكذلك في دول عربية أخرى مجاورة. ولقد ثبت من خلال الممارسة وانطلاق الخريجين الى سوق العمل في الأردن وبعض الدول العربية والأجنبية ان هذه الخطط تفي فعلاً بحاجات التنمية وتعد الخريج الإعداد المناسب لدخول سوق العمل بثقة، الا أن ذلك لم يثن القائمين على اعداد الخطط الدراسية عن مراجعة تلك الخطط وتعديلها بما يتلاءم والاحتياجات المتجددة للتنمية. ولقد أجري آخر تعديل للخطط الدراسية في كلية الزراعة بالجامعة الأردنية في عام ١٩٩٢ وهو التعديل الخامس منذ انشاء الكلية في عام ١٩٧٢. ولقد ثبت أن التدريبات العملية التي أشير لها سابقاً تلعب دوراً هاماً في تنمية قدرات الطالب وتمنحه الثقة بالنفس مما يساعد على تلبية حاجات التنمية الزراعية.

الجدول ٨- الخطط الدراسية في كليات الزراعة في الجامعات الأردنية

اسم الجامعة	التخصصات	عدد الساعات المعتمدة	كلفة الساعة (دولار)	عدد ساعات متطلبات الجامعة		عدد ساعات متطلبات الكلية		عدد ساعات متطلبات التخصص		عدد ساعات المواد الحرة أو المساندة
				اجباري	اختياري	اجباري	اختياري	اجباري	اختياري	
الأردنيـــــة	انتاج نباتي	١٤٤	١٥	٩	١٢	٣٠	-	٥٧	١٩	١٧
	انتاج حيواني							٦١	١٥	
	وقاية نبات							٦١	١٥	
	تربة وري							٦١	١٥	
	اقتصاد زراعي وارشاد							٦٢	١٤	
	تغذية وتصنيع غذائي							٦١	١٥	
	مكننة زراعية							٦١	١٥	
العلوم والتكنولوجيا	العلوم النباتية	١٤٠	١٥	٢٠	٩	٤٠	٩	٥٠	١٢	-
	التغذية والاقتصاد المنزلي									
	الانتاج الحيواني									
مؤتـــة	انتاج نباتي	١٣٥	١٥	١٩	١٢	٣٦	٣	٥٠	١٥	-
	انتاج حيواني									
	تربة وري									
	الصناعات الغذائية									
جـــرش	انتاج حيواني ووقاية	١٤٤	٦٧٫٥	١٢	٦	٥٣	-	٥٣	١٤	٦
	انتاج نباتي ووقاية									
	اقتصاد وارشاد زراعي									

المصدر: سجلات كلية الزراعة في الجامعة الأردنية ومعلومات تم الحصول عليها بالاتصال المباشر مع الجامعات الأخرى.

الجدول ٩- عدد ونسبة طلبة كلية الزراعة في مرحلة البكالوريوس الى عدد الطلبة الاجمالي في نفس المرحلة في الجامعات التي بها كليات زراعة في العام الجامعي ١٩٩٤/١٩٩٥

اسم الجامعة	عدد الطلبة في مرحلة البكالوريوس بالجامعة	عدد الطلبة في كلية الزراعة	نسبة طلبة كلية الزراعة الى عدد الطلبة الاجمالي في الجامعة في مرحلة البكالوريوس	ملاحظـــات
الأردنية	٢٠٤٩٣	١٢١٧	٩٤ر٥٪	
العلوم والتكنولوجيا	٥٤٠١	٤١٩	٧٦ر٧٪	
مؤتـــة	٦٨٥٧	٢٥	٣٦ر٠٪	في سنتها الأولى من التأسيس
جـــرش	٨٧٩	١٢٥	٢٢ر١٤٪	في سنتها الثانية من التأسيس

المصدر: استبيان أعد خصيصاً لهذه الدراسة وسجلات وزارة التعليم العالي.

٥- كلفة التعليم الزراعي

تتأثر كلفة التعليم الزراعي بالعوامل التالية:

(أ) مستوى التعليم (ثانوي، متوسط، عالي)؛

(ب) المناطق التي توجد بها المؤسسات التعليمية؛

(ج) أعداد الطلبة المسجلين في مؤسسات التعليم؛

(د) حجم ومستوى التدريب العملي في المختبرات وفي الميدان؛

(هـ) عدد الطلبة لكل مدرس أو عضو هيئة تدريس؛

(و) الاستثمار في المؤسسات التعليمية (المباني، الأجهزة والآلات والمعدات، محطات التدريب، منازل الاقامة).

وفي العادة فان مؤسسات التعليم الزراعي الرسمية، سواء كانت مدارس أو معاهد أو جامعات، تتحمل معظم ان لم يكن كامل كلفة التعليم الزراعي، بينما يتحمل الطالب الكلفة في مؤسسات التعليم الزراعي التابعة للقطاع الخاص، وهي تقتصر في الأردن على جامعة جرش. ومن الملاحظ ان اجمالي نفقات وزارة التربية والتعليم على مختلف برامج التعليم الزراعي لم يتغير خلال الفترة ١٩٧٥-١٩٩٣، فقد كانت بحدود ٣٩٢ ألف دينار في عام ١٩٧٥ و ٣٩١ ألف دينار في عام ١٩٨٠ و٣٧٨ ألف دينار في عام ١٩٨٤ (١٢) و٤٣٨ ألف دينار في عام ١٩٩٣ (١٣)، بينما تدنت نسبة التغيير في نفقات برامج التعليم الزراعي لنفس الفترة من ٢ر٦٤ في المائة في عام ١٩٧٥ الى ٩٩ر٠ في عام ١٩٨٠ ثم الى ٥٧ر٠ في المائة في عام ١٩٨٤ (١٢) ثم الى ٣٣ر٠ في المائة في عام ١٩٩٣ (١٣).

وفيما يلي تفاصيل كلفة التعليم الزراعي في المؤسسات التعليمية العامة:

(أ) كلفة التعليم الزراعي في المدارس الثانوية الزراعية

لقد بيَّن الدكتور ذوقان عبيدات وآخرون في دراسة نشرت نتائجها في عام ١٩٨٥ (١٢) أن كلفة التعليم في المدارس الثانوية الزراعية (مدرسة الربة) تقدر بـ ١٧ر٤٣٨ دينار لكل طالب ٩٨ في المائة منها كلفة المدرسة و٢ في المائة كلفة ادارية، وهي أعلى من كلفة المدارس الثانوية التجارية (١٣٠ ديناراً لكل طالب) ومن كلفة المدارس الثانوية الأكاديمية (٥٦ر١١٥ دينار لكل طالب)، ومن كلفة المدارس الحرفية (٩ر١٩٦ دينار لكل طالب).

وتبين دراسة أعدها علي طليب حول كلفة وعائد التعليم الثانوي الزراعي ومستوى أداء الطلبة فيه (١٤) أن مجموع كلفة الطالب التعليمية بعد خصم الايرادات بلغت في المتوسط ٢ر٧٦٤ دينار (الجدول ١١).

الجدول ١٠- عدد الطلبة المقبولين والخريجين في برنامجي الماجستير والدبلوم في كلية الزراعة بالجامعة الأردنية منذ انشاء البرنامجين وحتى عام ١٩٩٥/١٩٩٤

السنة الأكاديمية	برنامج الماجستير				برنامج الدبلوم			
	مقبولين		خريجين		مقبولين		خريجين	
	مجموع	اناث	مجموع	اناث	مجموع	اناث	مجموع	اناث
١٩٧٨/١٩٧٧	٢٤	١	-	-	-	-	-	-
١٩٧٩/١٩٧٨	٢٠	١٠	٣	-	-	-	-	-
١٩٨٠/١٩٧٩	٩	٢	٨	-	-	-	-	-
١٩٨١/١٩٨٠	١٩	٥	١٤	١	-	-	-	-
١٩٨٢/١٩٨١	١٢	٢	٤		-	-	-	-
١٩٨٣/١٩٨٢	٩	-	١٢	٢	-	-	-	-
١٩٨٤/١٩٨٣	١٢	١	١٣	١	-	-	-	-
١٩٨٥/١٩٨٤	١٧	١	٨	٣	-	-	-	-
١٩٨٦/١٩٨٥	٢١	٤	١٠	٣	٣٠	١٠	-	-
١٩٨٧/١٩٨٦	٣١	٢	١٥	١	١٠	١	١٢	٤
١٩٨٨/١٩٨٧	٣٢	٣	١٦	١	١٣	٣	١٢	-
١٩٨٩/١٩٨٨	٤٤	١٦	٣٠	١	١٨	٥	٢١	٣
١٩٩٠/١٩٨٩	٥٠	٨	٣٠	١	٣٤	٦	١٩	٢
١٩٩١/١٩٩٠	٥٥	٩	٢٥	٦	٤٣	٧	٩	٢
١٩٩٢/١٩٩١	٥٠	١١	٢٤	٣	٣٩	٥	٢٢	٦
١٩٩٣/١٩٩٢	٥٧	١٦	٣٣	٤	-	-	١١	٢
١٩٩٤/١٩٩٣	٥٤	١٦	٣٧	٨	-	-	١١	٢
١٩٩٥/١٩٩٤	٨٢	١٤	-	-	-	-	-	-
المجمـــوع	٥٩٨	١٢١	٢٨٢	٣٣	١٨٧	٣٧	١١٧	٢١

المصدر: سجلات كلية الزراعة بالجامعة الأردنية.

ولقد بيّن نفس الباحث ان متوسط الراتب الشهري لخريج التعليم الثانوي الزراعي في الأردن في السنة الأولى يبلغ ٩٤ ديناراً ويزداد سنويا بمقدار ٢ر٤ دينار مقابل ٤ر٨٤ دينار وزيادة سنوية قدرها ٦ر٢ دينار بالنسبة لمتوسط الراتب الشهري في السنة الأولى لخريج التعليم الأساسي. وبناء على ذلك فقد اظهرت الدراسة أن نسبة العائد الى الكلفة كانت بحدها الأقصى ١٨ر٥:١ في مدرسة مرج الحمام المهنية، وبحدها الأدنى ٣١ر٢:١ في مدرسة الشوبك.

(ب) كلفة التعليم الزراعي في كليات المجتمع

لا توجد دراسات موثقة حول كلفة التعليم الزراعي في كليات المجتمع الثلاث الموجودة في الأردن، الا أن المعطيات تشير الى أن هذه الكلفة أعلى منها في المدارس الثانوية الزراعية وأدنى منها في كليات الزراعة بالجامعات الرسمية. فحيث أن متوسط كلفة الطالب في المدارس الثانوية الزراعية لسنتين دراسيتين يبلغ ٢ر٧٦٤ دينار (أي ما يعادل ١١٥٠ دولاراً) ومتوسط كلفة الطالب في الجامعات لأربع سنوات دراسية يبلغ ٥٠٠٠ دولار، أي ما يعادل ٢٥٠٠ دولار لسنتين دراسيتين، فاننا يمكن أن نفترض ان كلفة الطالب من خريجي كلية المجتمع التي مدة الدراسة فيها سنتان هي متوسط ما بين ١١٥٠ دولارا و ٢٥٠٠ دولار، أي ١٨٢٥ دولارا.

وبافتراض متوسط الراتب الشهري لحملة شهادة كلية المجتمع في السنة الأولى يبلغ ٢١٠ دولارات والزيادة السنوية بحدود ٥ر٧ دولار وعدد سنوات الخدمة ٣٠ سنة تكون نسبة العائد الى الكلفة حوالي ٦٥:١.

الجدول ١١- كلفة الطالب التعليمية في بعض المدارس الثانوية الزراعية

اسم المدرسة	الايرادات (دينار)	الكلفة (دينار)		مجموع الكلفة بعد خصم الايرادات (دينار)	نسبة العائد الى الكلفة
		الرأسمالية	الجارية		
الشوبك	١٣٤ر٧	٢٤٥ر٦	٨٠٤ر٣	٩١٥ر٢	١:٢ر٣١
الربة	٧٧ر٢	١٥٨ر٣	٤٤٥ر٦	٥٢٦ر٧	١:٣ر٨٨
مرج الحمام المهنية	١٠ر٢	١٩٥ر٧	٢١٠ر١	٣٩٥ر٧	١:٥ر١٨
الضليل المركزية	٨ر٤	٢٣٠ر٩	٢١٣ر٥	٤٣٦ر٠	١:٤ر٦٩
جرش المهنية	٦ر٠	٤٢٠ر٠	٣٢٧ر٠	٧٤١ر٠	١:٢ر٧٦
عبدالله بن الحسين المهنية	٩ر٥	٢٤٧ر٥	٢٦٧ر٧	٥٠٥ر٧	١:٤ر٠٤
المتوسط	٥٧ر٨	٢٤٢ر٦	٥٧٩ر٤	٧٦٤ر٢	

المصدر: على أحمد طليب، التعليم الثانوي الزراعي في الأردن بين الكلفة والعائد ومستوى أداء الطلبة ١٩٩٢.

(ج) كلفة التعليم الزراعي في الجامعات

عند الحديث عن كلفة التعليم الزراعي في الجامعات ينبغي التفريق بين الكلفة في الجامعات الرسمية والكلفة في جامعة جرش الخاصة، حيث تتحمل الحكومة نسبة كبيرة من الكلفة في الجامعات الرسمية والتي قد تكون أقل من مثيلاتها في الجامعة الأهلية، نظرا لارتفاع عدد الطلبة في كليات الزراعة الرسمية بالمقارنة مع عددهم في كلية الزراعة بجامعة جرش الأهلية.

ويمكن أن تتفاوت كلفة التعليم الزراعي بين كلية وأخرى حسب التخصص في الكلية الواحدة، وحسب نوع التدريبات العملية التي تنفذها الكلية، الا ان هذا التفاوت طفيف.

وإن كلفة التدريب العملي في فصل الغور لطلبة كلية الزراعة بالجامعة الأردنية في أقسام الانتاج النباتي والانتاج الحيواني والتربة والري والاقتصاد الزراعي والارشاد ووقاية النبات تصل في المتوسط الى ٥٠٠ دولار للطالب الواحد، أما بالنسبة للطلبة في قسم التغذية والتصنيع الغذائي فيتم تدريبهم تحت اشراف الكلية في مؤسسات وشركات تابعة للقطاعين العام والخاص وبدون كلفة.

وفي كلية الزراعة بجامعة العلوم والتكنولوجيا يتم التدريب العملي بدون كلفة أيضاً لدى القطاعين العام والخاص تحت اشراف الكلية.

وسنفترض ان كلفة التعليم الزراعي في جامعة جرش تمثل ٩٠ في المائة من الرسوم الجامعية التي تتقاضاها الجامعة باعتبار ان الجامعة أسست لتحقق الربح. ومما يجدر ذكره في هذا المجال ان القطاع الخاص يتردد في الاستثمار في مؤسسات التعليم الزراعي للسببين التاليين:

أولاً- إحجام الطلبة أصلاً عن الالتحاق بالمدارس الثانوية الزراعية أو المعاهد أو الكليات الزراعية الرسمية مقابل رسوم متدنية أو بدون رسوم لأن غالبية الطلبة الذين يلتحقون بمثل هذه المؤسسات يفعلون ذلك بدون رغبة منهم أو لعدم وجود خيار آخر امامهم بسبب تدني معدلهم في الصف العاشر أو في الشهادة الثانوية العامة الذي لا يسمح لهم بالالتحاق بأي معاهد أخرى.

ثانياً- كون عدد المؤسسات التعليمية الزراعية التابعة للقطاع العام يتيح استيعاب أعداد لا بأس بها من الطلبة. فهناك احدى عشرة مدرسة زراعية موزعة على أنحاء المملكة ويوجد مدارس أخرى قيد التأسيس، بالاضافة الى ثلاث كليات مجتمع، واحدة في شمال

الأردن وأخرى في وسطه والثالثة في جنوبه، وثلاث كليات زراعة في الجامعات الأردنية، واحدة في شمال الأردن وأخرى في وسطه والثالثة في جنوبه. وتدل الأرقام الواردة في الجداول التي تبين أعداد الطلبة المقبولين في المدارس الزراعية وكليات المجتمع والكليات الجامعية قلة الاقبال على التعليم الزراعي في مستوياته الثلاثة.

وقد يكون من أهم الأسباب التي دفعت جامعة جرش الى إنشاء كلية زراعة فيها هو اعتمادها على الخريجين من المدارس الثانوية الزراعية الذين يرغبون في استئناف دراستهم الجامعية والذين لا تسمح لهم شروط القبول في الجامعات الرسمية الالتحاق بها. لقد كان هدف الحكومة من انشاء المدارس الثانوية الزراعية هو إعداد فنيين زراعيين لتلبية احتياجات القطاع الزراعي من مثل هذه المؤهلات. وإذا ما تمكن حملة الشهادة الثانوية الزراعية من الالتحاق بالجامعات الرسمية فان الهدف من انشاء هذه المدارس لا يتحقق، علماً بأن كلاً من كليات الزراعة في الجامعات الرسمية تقبل الثلاثة الأوائل في شهادة الثانوية الزراعية.

ويمكن حساب كلفة التعليم الزراعي في الكليات الجامعية الرسمية والخاصة إما بقسمة موازنة كليات الزراعة في الجامعات الرسمية (وسوف نعتمد موازنة كلية الزراعة في الجامعة الأردنية لهذه الغاية) على عدد الطلبة، أو بضرب الرسوم الجامعية التي تتقاضاها كلية الزراعة بجامعة جرش في ٩٠ في المائة، بافتراض ان نسبة أرباح الجامعة ١٠ في المائة، وسوف نوضح فيما يلي نتائج الطريقتين:

الطريقة الأولى

ان معدل موازنة كلية الزراعة السنوية، على أساس موازنتها للسنوات الثلاث الأخيرة (١٩٩٣-١٩٩٥) هي بحدود ٢ مليون دولار موزعة على حوالي ١٢٠٠ طالب في مرحلة البكالوريوس و ٢٠٠ طالب في مرحلة الماجستير، فاذا أخذنا بعين الاعتبار ان معدل المدة التي يقضيها طلبة البكالوريوس في الكلية ٤ سنوات وطلبة الماجستير سنتين، فان عدد الطلبة في مرحلتي البكالوريوس والماجستير خلال أربع سنوات يصبح ١٢٠٠ + ٢ x ٢٠٠ = ١٦٠٠، تنفق الكلية خلالها ٨ ملايين دولار، فيصبح معدل كلفة كل طالب (٨ ملايين دولار/ ١٦٠٠ طالب) أي حوالي ٥٠٠٠ دولار يضاف اليها ٥٠٠ دولار لطلبة الأقسام الذين يتدربون بالغور. بينما يبلغ ما يدفعه طالب البكالوريوس ٢١٦٠ دولاراً (١٤٤ x ١٥ دولاراً للساعة)، أي ما يعادل حوالي ٤٠ في المائة من الكلفة، وما يدفعه طالب الماجستير ٩٩٠ دولاراً (٣٣ ساعة x ٣٠ دولاراً للساعة)، أي ما يعادل ٢٠ في المائة من الكلفة.

الطريقة الثانية

يدفع طالب البكالوريوس في جامعة جرش ٦٧ر٥ دولار للساعة المعتمدة، وعليه دراسة ١٤٤ ساعة معتمدة، أي ان مجموع الرسوم الجامعية التي يدفعها الطالب حتى يحصل على درجة البكالوريوس يبلغ ٩٧٢٠ دولاراً. وعلى افتراض ان كلفة التعليم في هذه الجامعة تمثل ٩٠ في المائة من الرسوم، فان الكلفة التعليمية تكون في حدود ٨٧٥٠ دولارا، وهي أعلى من الكلفة في كليات الزراعة في الجامعات الرسمية، وذلك بسبب انخفاض عدد الطلبة الملتحقين بهذه الكلية، مقارنة بالأعداد في الكليات الجامعية الرسمية.

ويتضح من هذه الحسابات أن كلفة التعليم الجامعي الزراعي مرتفعة مقارنة بالتعليم الزراعي الثانوي أو التعليم في كليات المجتمع.

أما عائد الاستثمار مقارنة بالكلفة، فيمكن تقديره من خلال الفرضيات التالية:

- معدل عدد سنوات العمل للخريج ٣٠ سنة؛
- معدل الأجر الشهري عند التخرج ٣٠٠ دولار؛
- الزيادة السنوية ١٠ دولارات.

وبذا يصبح العائد ٤٥٠ x ٣٠ x ١٢ = ١٦٢ر٠٠٠ دولار.

أي ان نسبة العائد الى الكلفة في الجامعة الرسمية ١:٣٠ (١٦٢ر٠٠٠/٥٠٠ر٥)؛ وفي الجامعات الخاصة حوالي ١:١٧ (١٦٢ر٠٠٠/٧٢٠ر٩).

٦- توزيع الخريجين على المؤسسات الزراعية المختلفة في القطاعين العام والخاص

يبين الجدول ١٢ توزيع عدد الخريجين العاملين في المؤسسات الزراعية الحكومية، ولقد احصيت هذه الأعداد من خلال سجلات المؤسسات الرسمية.

ويتضح من هذا الجدول ان أهم المؤسسات التي يعمل بها الخريجون الزراعيون هي الوزارات والمؤسسات الرسمية وشبه الرسمية المعنية بقطاع

الجدول ١٢- عدد العاملين في القطاع العام من حملة الشهادات الزراعية الأردنية المختلفة كما هو في عام ١٩٩٥

اسم المؤسسة	ثانوية زراعية	دبلوم كلية مجتمع		بكالوريوس		دبلوم جامعي		ماجستير	
		مجموع	اناث	مجموع	اناث	مجموع	اناث	مجموع	اناث
الجمعية العلمية الملكية	٢	-	-	١	-	-	-	٢	-
صندوق الملكة علياء للعمل التطوعي	-	-	-	٣	٢	-	-	١	١
المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا	-	-	-	-	-	-	-	١	١
سلطة وادي الأردن	٤٥	٣	-	٣	-	-	-	١	-
دائرة الأرصاد الجوية	٥	-	-	٤	١	-	-	١	-
مؤسسة سكة حديد العقبة	-	-	-	١	-	-	-	-	-
الملكية الأردنية	١	-	-	٣	٣	-	-	-	-
مؤسسة الاذاعة والتلفزيون	٣	-	-	٤	٢	-	-	-	-
مؤسسة نور الحسين	-	-	-	٤	٤	-	١	-	-
مؤسسة التسويق الزراعي	٢٩	٧	-	١٩	١	١	-	٧	٢
المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا	٤٨	٣	-	٣٦	٢٠	٣	١	٣٠	٧
المنظمة التعاونية الأردنية	٨	٦	-	٢٣	٧	-	-	١	-
مؤسسة الموانئ	١٦	-	-	١	-	-	-	-	-
مؤسسة الاقراض الزراعي	١	-	-	٢٤	٤	١	-	٢	-
وزارة الاعلام	١	١	-	-	-	-	-	-	-
وزارة الصناعة والتجارة	٢	-	-	١٢	٤	١	١	١	-
وزارة التخطيط	٠	-	-	٢	٢	-	-	١	-
وزارة الأشغال العامة والاسكان	٠	-	-	-	١	١	-	-	-
وزارة العمل	٣	-	-	-	-	-	-	-	-
وزارة الشؤون البلدية والقروية	-	-	-	٥	-	-	-	-	-
وزارة الزراعة	٢١٩	٣١	١	١٢٧	٦٤	١١	٣	٧٣	٨
وزارة التموين	١٠	٥	-	٢٠	١٤	-	-	١	-
وزارة التنمية الاجتماعية	٨	١	-	١	١	-	-	-	-
وزارة التربية والتعليم	٢٢	٣٢٩	-	٦٥	٣٣	٣	-	١	-
وزارة الأوقاف	-	-	-	٢	-	-	-	-	-
وزارة الصحة	٧٠	-	-	٣	٣	-	-	١	١
سلطة المياه	٤٧	-	-	٢	-	-	-	-	-
أمانة عمان الكبرى	٣١	١	-	١٩	١٠	-	-	-	-
جامعة مؤتة	٢٠	٢	-	٤	٢	-	-	١	-
جامعة العلوم والتكنولوجيا	١٢	-	-	-	-	-	-	١	-
الجامعة الأردنية	١٢	٤	-	٢١	٨	-	-	٥	-
المجموع	٦١٥	٣٩٣	١	٤٠٩	١٨٦	٢١	٦	١٣١	٢٠

المصدر: كشوفات تم تعبئتها من خلال المؤسسات الرسمية.

الزراعة مثل وزارة الزراعة، حيث يعمل الخريجون فيها في مجال الإرشاد والبحث العلمي والاشراف على المحطات الزراعية، وزارة التربية والتعليم، حيث يعمل الخريجون كمدرسين في المدارس الزراعية، وفي المنظمة التعاونية الأردنية، ومؤسسة الاقراض الزراعي، والجامعات.

أما العاملون في القطاع الخاص، فمعظمهم يعمل لدى شركات تجارة المواد الزراعية، وقد قدرت نقابة المواد الزراعية عددهم بحوالي ٣١٨ مهندساً زراعياً دون تصنيفهم الى حملة بكالوريوس أو دبلوم أو ماجستير و١٥٤٥ موظفاً من حملة الشهادة الثانوية الزراعية أو دبلوم كليات مجتمع، وهؤلاء يلعبون دوراً

أساسياً في مجال ارشاد المزارعين وعمل المشاهدات ونقل التكنولوجيا، ويعود اليهم الفضل أساسا في نقل التكنولوجيا الى القطاع الزراعي.

كما أن عدداً لا بأس به من خريجي كليات الزراعة يعملون في مزارعهم الخاصة التي تعنى بالانتاج النباتي أو الحيواني. وقد أدى دخول خريجي كليات الزراعة من الجامعات الأردنية الى سوق العمل في القطاع الزراعي الى تحقيق اكتفاء ذاتي في بعض المنتجات مثل الدجاج اللاحم والبيض وصناعة الألبان والتفاح والزهور وكثير من محاصيل الخضروات والفواكه. كما ساهم هؤلاء الخريجون في ادخال محاصيل جديدة كان يستوردها الأردن من الخارج، كما ساهموا في تطوير استعمال الأسمدة في الأردن وتصنيعها من مواد خام محلية، مما أدى الى زيادة الانتاجية. ودخل الأردن في مضمار الصناعات الغذائية المختلفة معتمدا في ذلك على كفاءات خريجي كليات الزراعة وسواعدهم، وزاد اهتمام القطاع الخاص بانتاج الأشتال بجميع أنواعها بما في ذلك الأشجار المثمرة ونباتات الزينة.

وما ارتفاع نسبة مساهمة القطاع الزراعي في الدخل القومي التي وصلت الى ٢٩ في المائة (مع أخذ النشاطات التجارية والصناعية الزراعية بعين الاعتبار) الا دليل، على التقدم الكبير الذي أحرزه القطاع الزراعي على أهمية الدور الذي يؤديه هذا القطاع في الاقتصاد الوطني. ويعود إقبال القطاعين العام والخاص داخل الأردن وخارجه على استخدام خريجي كليات الزراعية وخاصة كلية الزراعة في الجامعة الأردنية الى ما يتمتعون به من خبرة نظرية وعملية اكتسبوها بفضل اشتمال الخطة الدراسية على مختبرات وتطبيقات عملية وأعمال حقلية من خلال المواد التي يدرسونها في الكلية، ومن خلال الفصل الدراسي الكامل الذي يقضيه الطالب في سنته الأخيرة بالجامعة في محطة البحوث الزراعية الواقعة في وادي الأردن، يمارس خلاله الزراعة لموسم كامل يطبق خلالها وتحت اشراف أعضاء هيئة التدريس كل ما تعمله في السنوات الثلاث السابقة، فيسقط حاجز الخوف والتردد لديه، ويكتسب الثقة بالنفس التي تساعده على اتقان عمله في أي موقع.

ويفترض ان خريجي المدارس والمعاهد والكليات الجامعية يعملون داخل الأردن أو خارجه في قطاعات مختلفة أو لحاسبهم الخاص (الجدول ١٩)، الا ان المعلومات المتعلقة بأعدادهم غير متوفرة. وقد لوحظ ان نسبة العاملين في القطاع العام وشركات بيع المواد الزراعية من حملة شهادة المدارس الزراعية ودبلوم كليات المجتمع الزراعية تمثل نصف الخريجين، بينما نسبتهم من حملة الشهادات الجامعية الزراعية تمثل ربع الخريجين، مما يعني ان نسبة كبيرة من حملة الشهادات الجامعية الزراعية يفضلون العمل في مجالات أخرى غير الزراعة أو يعملون لحسابهم الخاص داخل الأردن أو ان هناك فرصاً توفرت لهم للعمل بمرتب أعلى في القطاع الزراعي خارج الأردن.

أما معيار قياس كفاءة خريجي كليات الزراعة في الجامعات الأردنية فيعتمد أساساً على سمعة الخريج واقبال المؤسسات على استخدامه وبخاصة في الأعمال الحرة التي يمارسها وحسن ادارته للمشاريع الزراعية التي يديرها أو يشرف عليها. ولقد أدى النقاش والحوار الذي يتم بين الحين والآخر بين الخريجين والكلية ممثلة في ادارتها وأعضاء هيئة التدريس فيها الى تعديل الخطط الدراسية وتحديد التخصصات.

أما أكثر المجالات جذباً للعمالة في القطاع الخاص فهي الصناعات الغذائية والانتاج النباتي والانتاج الحيواني ووقاية النبات، علماً بأن بعض التخصصات الأخرى مثل الاقتصاد الزراعي والتربة والري تلعب دوراً مسانداً في الانتاج النباتي وانتاج الأعلاف وتسويق المنتجات الزراعية وخاصة في القطاع العام.

٧- حاجة القطاع الزراعي المتوقعة لخريجي المدارس والمعاهد والكليات الزراعية

يصعب التنبؤ من خلال تحليل احصائي بالحاجات المستقبلية من العمالة وخريجي الجامعات والمعاهد لأي قطاع من القطاعات الاقتصادية، وتزداد هذه الصعوبة في قطاع الزراعة وذلك لكثرة المتغيرات التي تلعب دوراً في تحديد هذه الاحتياجات والتي من بينها ما يلي:

(أ) محدودية المصادر الطبيعية اللازمة لقطاع الزراعة؛
(ب) التغير في العادات الغذائية والاستهلاكية؛
(ج) تذبذب الأسعار العالمية للمحاصيل والمنتجات الزراعية؛
(د) المخاطر الكبيرة التي يتعرض لها رأس المال المستثمر في القطاع الزراعي؛
(هـ) العوامل المناخية والبيئية؛
(و) التطور التقني المتسارع في قطاع الزراعة؛
(ز) مكننة القطاع الزراعي؛
(ح) التزايد السكاني ونمط انتقال السكان بين الريف والحضر؛
(ط) الاعتماد على العمالة الوافدة.

الجدول ١٣- عدد خريجي المدارس والمعاهد والكليات الزراعية الأردنية وعدد العاملين في القطاعين العام والخاص في عام ١٩٩٥

نوع الشهادة	عدد الخريجين		العاملين			الفرق بين عدد الخريجين والعاملين	
			قطاع عام		قطاع خاص		
	مجموع	اناث	مجموع	اناث		عدد	نسبة
ثانوية زراعية ودبلوم كلية مجتمع	٤٩١٧	١٢١	١٠٠٨	١	١٥٤٥	٢٤٧٨	٥٠٪
بكالوريوس ودبلوم جامعي وماجستير	٣٢٩٦	١٢٤٤	٥٦١	٢١٢	٣١٨	٢٤١٧	٧٣٪

المصدر: جداول وأرقام موجودة في هذه الدارسة.

ولكن هذا لا يمنع من القيام بتمرين ذهني احصائي يتعلق باعطاء تصور للحاجات المستقبلية من خريجي المدارس والمعاهد والجامعات الزراعية، آخذين بعين الاعتبار ان النمو السكاني والتطور اللذين يشهدهما الأردن وخطط التنمية التي تعدها الحكومة عوامل تملي علينا القيام بمثل هذا التمرين، وسوف نتبع طريقتين في هذا التمرين:

الطريقة الأولى

التوقعات والتقديرات حسب خطة التنمية التي اعدتها وزارة التخطيط (٤) ودراسات أخرى (١٥). فاذا نظرنا الى خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للفترة ١٩٩٣-١٩٩٧ التي اعدتها وزارة التخطيط (٤) نجد التوقعات المستقبلية التالية:

(١) في مجال التوزيع القطاعي للعمالة والقوى العاملة والتشغيل

يشير الجدول ١٤ الى توقع في الزيادة في التشغيل في عام ١٩٩٧ مقارنة مع عام ١٩٩٢ لجميع القطاعات والتي يعد قطاع الزراعة من ضمنها أو يلعب دوراً فيها مثل قطاع الصناعات التحويلية وتجارة الجملة والتجزئة والكهرباء والماء والنقل والتخزين. ففي قطاع الزراعة يتوقع أن ترتفع نسبة التشغيل بنحو ١٢ر٨ في المائة في عام ١٩٩٧ مقارنة بعام ١٩٩٢.

(٢) في مجال النشاط العلمي والتكنولوجي

يبين الجدول ١٥ الزيادة المتوقعة في النشاط العلمي والتكنولوجي الزراعي في عام ١٩٩٧، حيث يتوقع ان تزيد نسبة طلبة العلوم والتكنولوجيا ومن ضمنهم طلبة كلية الزراعة وعدد المعلمين لكل مائة طالب ورأس المال المستثمر في هذا المجال وعدد المؤسسات والعاملين في مجال العلوم والتكنولوجيا والبحث والتطوير، مما يتطلب زيادة في عدد خريجي كلية العلوم والتكنولوجيا في المعاهد والجامعات.

(٣) في مجال الزيادة المتوقعة في الناتج المحلي الاجمالي حسب النشاط القطاعي

يتضح من الجدول ١٦ ان الزيادة المتوقعة في الناتج المحلي الاجمالي لقطاع الزراعة قد قدرت بنحو ٤٢ في المائة في عام ١٩٩٧ مقارنة بعام ١٩٩٢، كما ارتفعت التوقعات بالنسبة للقطاعات الأخرى التي لها علاقة بالقطاع الزراعي مثل الصناعات التحويلية والتجارة الداخلية والمياه والنقل والتخزين زيادة ملموسة. وجميع التوقعات سالفة الذكر تجمع على زيادة في النشاطات القطاعية، وهذا بالضرورة سوف يتبعه زيادة في الطلب على اليد العاملة وخاصة على خريجي الجامعات والمعاهد.

كما بينت دراسة عن الاحتياجات الأساسية لسكان الأردن حتى عام ٢٠٠٥ (١٥) عدد الطلبة المتوقع التحاقهم بالمدارس الثانوية المهنية وبكليات المجتمع وعدد الطلبة المتوقع التحاقهم بالجامعات في عام ٢٠٠٥ والموضحة بالجدول ١٧، وفيه يلاحظ انه يتوقع ان يرتفع عدد الذين يلتحقون بالمدارس الثانوية المهنية من ٢٩ر٩ ألف في عام ١٩٩١ الى ٤٧ر٩ ألف في عام ٢٠٠٥، والملتحقين بكليات المجتمع من ٤٢ر٤ ألف الى ٥٨ر٧ ألف طالب، أما بالنسبة للجامعات فيتوقع أن يرتفع عدد الملتحقين بها من ٣١ر٩ ألف في عام ١٩٩١ الى ٥١ر٢ ألف في عام ٢٠٠٥.

الطريقة الثانية

الاعتماد على اعداد طلبة الثانوية العامة الاكاديمي والمهني الزراعي وكليات المجتمع الزراعيـــة وكليـات الزراعة بالجامعات واستعمال المعادلات الاحصائية لتقدير الأعداد المتوقع التحاقهم ببرامج التعليم الزراعي المختلفة والتي تم ايضاحها في الجدول ١٨.

الجدول ١٤- التوقعات في الزيادة التشغيلية في عام ١٩٩٧ مقارنة مع عام ١٩٩٢

القطاع	١٩٩٢	١٩٩٧	الزيادة في التشغيل (١٩٩٢-١٩٩٧) (بالألف)
الزراعة	٥٢ر١	٦٤ر٩	١٢ر٨
الصناعة التحويلية	٧٥ر٨	١١٥ر٣	٣٩ر٥
تجارة الجملة والتجزئة والمطاعم والفنادق	١٣٧ر٩	٢٢٣ر٠	٨٥ر١
الكهرباء والمياه	٥ر٧	٨ر٠	٢ر٣
النقل والتخزين والاتصالات	٥٢ر٩	٧٣ر٦	٢٠ر٧

المصدر: الخطة الاقتصادية والاجتماعية (١٩٩٣-١٩٩٧)، وزارة التخطيط، المملكة الأردنية الهاشمية.

الجدول ١٥- الزيادة المتوقعة في النشاط العلمي والتكنولوجي في عام ١٩٩٧ مقارنة بعام ١٩٩١

المؤشـــرات	١٩٩١	١٩٩٧
١- نسبة طلبة كلية العلوم والتكنولوجيا الى مجموع الطلبة:		
كلية المجتمع	٣٣٪	٥٠٪
المرحلة الجامعية الأولى	٦٥٪	٧٠٪
الدراسات العليا	٦٥٪	٧٠٪
٢- عدد معلمي العلوم والتكنولوجيا لكل مائة من الطلبة:		
كليات المجتمع	٤	٥
المرحلة الجامعية الأولى	٥	٦
الدراسات العليا	٧	٨
٣- رأس المال المستثمر لكل طالب بالدنانير الأردنية:		
كليات المجتمع	٣٥٠	٣٥٠
المرحلة الجامعية الأولى	١٠٠٠	١٤٠٠
الدراسات العليا	١٢٠٠	٢٤٠٠
٤- عدد المؤسسات العاملة في مجال العلوم والتكنولوجيا	٢٠٠	٢٥٠
٥- عدد العاملين في العلوم والتكنولوجيا لكل ١٠٠٠ من القوى العاملة	٢	٣
٦- عدد العاملين في البحث والتطوير لكل ١٠٠٠ من القوى العاملة	١	١ر٦
٧- نسبة الانفاق على العلوم والتكنولوجيا الى الناتج القومي الاجمالي	٤٪	٧٪
٨- نسبة الانفاق على البحث والتطوير الى الناتج القومي الاجمالي	٤ر٠٪	١٪
٩- نسبة حملة الدرجات الجامعية العليا من العاملين في نشاطات البحث العلمي:		
شهادة الدكتوراه	٢٥٪	٣٠٪
شهادة الماجستير	١٥٪	٢٠٪
١٠- عدد المنشورات في المجلات العلمية سنويا	٣٠٠	٤٠٠
١١- نسبة مساهمة الصناعة في الانفاق على البحث والتطوير	٨٪	١٢٪

المصدر: الخطة الاقتصادية والاجتماعية (١٩٩٣-١٩٩٧)، وزارة التخطيط، المملكة الأردنية الهاشمية.

الجدول ١٦- الزيادة المتوقعة في الناتج المحلي الاجمالي بالأسعار الثابتة لعام ١٩٩١
بالمليون دينار أردني

القطـــــاع	١٩٩٢	١٩٩٧	الزيادة المتوقعة
الزراعة	١٩٢ر٢	٢٣٤ر٥	٤٢ر٣
التعدين	١٢٩ر٩	١٧٩	٤٩ر١
الصناعات التحويلية	٣٧٧ر٩	٥٧٨ر٦	٢٠٠ر٧
التجارة الداخلية والمطاعم والفنادق	٣٠٧ر٠	٤٨٧ر٠	١٨٠ر٧
الكهرباء والمياه	٧١ر٠	٩٦ر١	٢٥ر١
الانشاءات	١٥٨ر٧	١٤٠ر٣	١٨ر٤
النقل والتخزين والاتصالات	٣٩٥ر٥	٥٦٧ر٣	١٧١ر٨

المصدر: الخطة الاقتصادية والاجتماعية (١٩٩٣-١٩٩٧)، وزارة التخطيط الأردنية.

الجدول ١٧- متوسط عدد الطلبة المتوقع التحاقهم بالمدارس الثانوية المهنية وكليات المجتمع والجامعات حتى عام ٢٠٠٥

السنـــة	المدارس الثانوية المهنية		كليات المجتمع		الجامعات	
	مجموع	اناث	مجموع	اناث	مجموع	اناث
١٩٩١	٢٩٩٠٠	١٠٤٠٠	٤٢٤٠٠	٢٤٠٠٠	٣١٩٠٠	١٥٢٠٠
١٩٩٥	٣٤٣٠٠	١٢٠٠٠	٤٦٣٠٠	٢٦٣٠٠	٣٦٧٠٠	١٧٥٠٠
٢٠٠٠	٤٠٩٠٠	١٤٤٠٠	٥٢٥٠٠	٢٩٩٠٠	٤٣٧٠٠	٢٠٩٠٠
٢٠٠٥	٤٧٩٠٠	١٦٩٠٠	٥٨٧٠٠	٣٣٣٠٠	٥١٢٠٠	٢٤٥٠٠

المصدر: الاحتياجات الأساسية لسكان الأردن حتى عام ٢٠٠٥

الجدول ١٨- أعداد الطلبة الملتحقين لعامي ١٩٨٨/١٩٨٧ و١٩٩٣/١٩٩٢ والمتوقع التحاقهم بمراحل التعليم الزراعي المختلفة حتى عام ٢٠٢٥ في الجامعات وكليات المجتمع والمدارس الحكومية

المرحلة	١٩٨٧	١٩٩٢	١٩٩٥	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠١٠	٢٠١٥	٢٠٢٠	٢٠٢٥
الثانوية الزراعية	٤٩٦	٨٢٣	١٠٠٤	١٣٩٣	١٧٨٣	٢١٧٢	٢٥٦١	٢٩٥٠	٣٣٤٠
الكليات الجامعية المتوسطة	٧٢	٢٢٩	٣١٨	٤٦٦	٦١٤	٧٦٣	٩١١	١٠٦٠	١٢٠٨
الكليات الجامعية	١٠٠٩	١٥٨٢	١٩٥١	٢٥٨٥	٣٢١٨	٣٨٥١	٤٤٨٥	٥١١٨	٥٧٥١

خلاصة وتوصيات

يمكن من خلال هذه الدراسة استخلاص ما يلي:

١- القطاع الزراعي في الأردن له مكانة وأهمية خاصة وبناء عليه فهو يحتاج الى ما يلي:

(أ) توفير شتى أنواع الدعم له؛

(ب) الاهتمام بعناصره ومدخلاته؛

(ج) وضع التشريعات الكفيلة بالحفاظ على مصادره وحسن ادارتها؛

(د) إعداد الكوادر البشرية القادرة على ادارة المصادر الطبيعية والعمل في هذا القطاع بشتى مجالاته؛

(هـ) الاهتمام بتسويق المنتجات الزراعية الفائضة لتحقيق أفضل عائد للمزارع والمستثمر؛

(و) الاهتمام بالتصنيع الغذائي من منتجات محلية.

٢- أنشأت الدولة مؤسسات تعليمية زراعية عديدة (١١ مدرسة ثانوية زراعية و٣ كليات مجتمع بها تخصصات زراعية و٣ كليات زراعة في ثلاث جامعات حكومية) موزعة على كافة أنحاء المملكة، وذلك لاتاحة الفرصة لعدد كبير من الطلبة للالتحاق بها حتى يتخرجوا منها فنيين زراعيين أو مهندسين زراعيين.

٣- قلة الاقبال على التعليم الزراعي في شتى مراحله (ثانوي، ومتوسط، وجامعي). ربما ترجع الى ظروف سوق العمل بالأردن.

٤- كلفة التعليم الزراعي التي تتحملها الدولة مرتفع مقارنة بكلفة التعليم العام في المدارس، وبكلفة كثير من التخصصات الأخرى في كليات المجتمع والجامعات، وأجور وعوائد المتعلم في التخصصات الزراعية أعلى منها في كثير من مجالات التعليم العام أو التخصصات الأخرى.

٥- مستوى خريجي مؤسسات التعليم الزراعي المختلفة لا بأس به، ولكن الطالب في المدارس الثانوية وكليات المجتمع وبعض الكليات الجامعية يحتاج الى المزيد من التدريب العملي تحت اشراف مباشر من المؤسسات التعليمية ولمدة أطول مما هي عليه الحال الآن.

٦- خريجو المؤسسات التعليمية الزراعية لديهم فرص عمل أفضل من خريجي المؤسسات التعليمية غير الزراعية، وان لم يجدوا فرصاً للعمل فانهم يستطيعون أن يعملوا في مجال الانتاج أو التسويق او التصنيع أو التوضيب برأس مال بسيط يستطيعون الحصول عليه من مؤسسات الاقراض الزراعي أو بالمشاركة مع مستثمرين على أساس ان يقدموا هم العمل ويقدم الشركاء رأس المال.

٧- الاستثمار في القطاع الزراعي مجد بشرط توفر عناصر النجاح، التي من أهمها اليد العاملة المتخصصة والمدربة.

٨- الطلب على اليد العاملة في قطاع الزراعة على متخصصين وفنيين في مجالات محددة سوف يزداد في السنوات العشرين القادمة وخاصة في مجال التصنيع الغذائي والمكننة ووقاية النبات والانتاج النباتي والارشاد الزراعي.

٩- بما ان أعداد طلبة الثانوية العامة في تزايد مستمر، فان نصيب التعليم الزراعي من هؤلاء الطلبة سوف يزداد، لا سيما وان المدارس الثانوية الزراعية سوف تبدأ بقبول الاناث اعتباراً من العام الدراسي القادم ١٩٩٥/١٩٩٦.

١٠- يجب أن تكون هناك رؤية واضحة حول مستقبل التعليم الزراعي في الأردن وذلك في ضوء عدة اعتبارات أهمها: ارتفاع معدل النمو السكاني، وارتفاع نسبة البطالة، والموارد الزراعية المتاحة، وامكانيات التوسع في النشاط الزراعي، وفرص العمل المتاحة في المستقبل. وذلك تفادياً لاهدار الموارد المالية التي توجه للانفاق على مجالات تعليمية معينة. وفي هذا الاطار يجب إعداد استراتيجية للتعليم في المستقبل تراعي الاعتبارات السابقة، على أن يشارك في مناقشتها كل من القطاعين العام والخاص لتوجيه الموارد البشرية التوجيه الصحيح ولتخفيف حدة البطالة.

المراجـــع

(١) الأمم المتحدة - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا: تحليل التطورات الحديثة في القطاع الزراعي في بلدان الإسكوا خلال عام ١٩٩٤، تحت الطبع.

(٢) التقرير السنوي لعام ١٩٩٣، مديرية البحوث والدراسات، وزارة العمل، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان.

(٣) النشرة الاحصائية الزراعية لعام ١٩٩٣، دائرة الاحصاءات العامة، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، العدد ٤٤، تموز/يوليو ١٩٩٤.

(٤) الخطة الاقتصادية والاجتماعية ١٩٩٣-١٩٩٧، وزارة التخطيط، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان (باللغتين العربية والانكليزية).

(٥) المملكة الأردنية الهاشمية، وزارة الزراعة، بيانات غير منشورة، ١٩٩٤.

(٦) الاستراتيجية الوطنية للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا (١٩٩٤)، المركز الوطني للبحوث الزراعية ونقل التكنولوجيا، وزارة الزراعة، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، آب/أغسطس ١٩٩٤.

(٧) قاعدة بيانات سوق العمل الأردني، مديرية التنمية البشرية، وزارة التخطيط، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان.

(٨) دليل التعليم المهني (١٩٩٤)، المديرية العامة للتعليم، مديرية التعليم المهني، وزارة التربية والتعليم، المملكة الأردنية الهاشمية.

(٩) صلاح يعقوب وأسامة السائح (١٩٨٨)، التعليم الزراعي الثانوي والعالي ودوره في سد حاجات ومتطلبات التنمية الريفية في دول عربية مختارة، مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية.

(١٠) تطوير وتجديد التعليم الزراعي في الوطن العربي في ضوء استراتيجية تطوير التربية العربية (١٩٩٣)، قسم التعليم من أجل التنمية الريفية، مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية.

(١١) التقارير الاحصائية السنوية عن التعليم العالي في الأردن لعام ١٩٨٨/١٩٨٩ وحتى ١٩٩٢/١٩٩٣، قسم المعلومات والاحصاء، مديرية تطوير التعليم العالي، وزارة التعليم العالي، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان.

(١٢) إحصاءات الطلبة الأردنيين في مؤسسات التعليم العالي خارج الأردن لعام ١٩٩٢/١٩٩٣، قسم المعلومات والاحصاء، مديرية الدراسات والاحصاء، وزارة التعليم العالي، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان.

(١٣) ذوقان عبيدات، كمال أبو سماحة، فرح الربضي، ميشيل دبابنة، وجيه الفرح، هند القيسي، هارون الربضي، ومحمد المجالي (١٩٨٥)، الكلفة التعليمية للطالب، مديرية التخطيط والبحث التربوي، قسم البحث التربوي، وزارة التربية والتعليم، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان.

(١٤) التقرير الاحصائي السنوي عن التعليم العالي في الأردن لعام ١٩٩٣، قسم المعلومات والاحصاء، مديرية تطوير التعليم العالي، وزارة التعليم العالي، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان.

(١٥) علي أحمد طليب (١٩٩٢)، التعليم الثانوي الزراعي في الأردن بين الكلفة والعائد ومستوى أداء الطلبة، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان.

(١٦) عبدالله الزعبي، حسين شخاترة، ومحمد العربي (١٩٩٤)، الاحتياجات الأساسية لسكان الأردن حتى عام ٢٠٠٥ وربطها بالعوامل الديموغرافية، اللجنة الوطنية للسكان، الأمانة العامة، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان.

UNITED NATIONS
ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION
FOR WESTERN ASIA

FOOD AND AGRICULTURE
ORGANIZATION
OF THE UNITED NATIONS

LIBRARY & DOCUMENT SECTION

AGRICULTURE & DEVELOPMENT

in Western Asia

JOINT PUBLICATION OF THE UNITED NATIONS
ECONOMIC AND SOCIAL COMMISSION FOR WESTERN ASIA
AND THE FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS

Number 17
December 1995

AGRICULTURE & DEVELOPMENT IN WESTERN ASIA is published annually in Arabic and English by the Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA) and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Opinions expressed in articles and other materials are those of the writers and do not necessarily represent the views of the United Nations. The designations employed and the presentation of materials in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of ESCWA or FAO concerning the legal status of any country or other related subjects.

Information from *Agriculture & Development in Western Asia*, although copyrighted, may be quoted, provided reference is made to the source. Copies of any reprinted material would be appreciated. Inquiries about the contents should be addressed to:

Chief, ESCWA Agriculture Section
P.O. Box 927115, Amman, Jordan
Telephone: 694351-8 (8 lines) and 606847
Telex: UNESCWA JO 2169178
Fax: 694981/2

INFORMATION FOR CONTRIBUTORS - 18th Issue - 1995

Readers are invited to submit contributions dealing with issues of food, agriculture and rural development in the ESCWA region or in any ESCWA member country for the next issue of AGRICULTURE & DEVELOPMENT IN WESTERN ASIA. Please submit two copies of each manuscript, maximum length 10,000 words, typed and double-spaced on white paper (in English or Arabic) to the Chief, ESCWA Agriculture Section.

E/ESCWA/AGREB/XVII

ISBN. 92-1-128159-8

ISSN. 0251-5172

SALES No. 96-II-L.8

United Nations publication

Printed in ESCWA, Amman

96-0029

FOREWORD

It gives me great pleasure to present the seventeenth issue of *Agriculture and Development in Western Asia*, an annual publication prepared jointly by the Agriculture Section of the Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA) and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

The main objectives of this bulletin are to follow up development in the agricultural sector in ESCWA member countries, to provide relevant information to those interested in this sector, and to keep them abreast of recent developments in the agricultural and food situation in the region and trends in agricultural development in the ESCWA member countries.

This issue includes a review and analysis of recent developments in the agricultural sector in the ESCWA region in 1994, as well as articles on issues that either directly or indirectly affect the agricultural sectors, including "Institutional interdependence in Egypt's agricultural sector" and "Agricultural education and development requirements in Jordan".

I hope that the contributions contained in this issue will help researchers and decision makers in their efforts to improve the agricultural sector and to reduce the severe problems facing agricultural development in the region.

I should like to take this opportunity to express my gratitude to FAO and its regional office in Cairo for their cooperation and for their constant and effective support of ESCWA activities.

Hazem El-Beblawi
Executive Secretary
of ESCWA

PREFACE

This issue of *Agriculture and Development in Western Asia* consists of two main parts. The first part is a review and assessment of the most salient developments in the agricultural sector in Western Asia, which is a regular feature of the bulletin, and the second part comprises articles which deal with basic issues and policies of relevance to agricultural development in the region.

The first article of the current issue reviews recent developments in the agricultural sector in the Western Asia region and analyses development in agricultural production, self-sufficiency ratios for the major food commodities, foreign agricultural trade, the food gap, world prices of food commodities, food aid flows to ESCWA member countries, and agricultural policy at both the regional and country levels.

The second article examines institutional interdependence in Egypt's agricultural sector, focusing particularly on the interdependence inside the Ministry of Agriculture, Animal Wealth, Fisheries and Land Reclamation (MoA) and between the MoA and the other bodies such as the Ministry of Supply and Internal Trade and the Ministry of Economics and Foreign Trade. The article also reviews the organizational/institutional structure of the MoA in the light of the structural adjustment programme being applied in Egypt.

The third article examines another important issue in the ESCWA region in its review of agricultural education and agricultural development requirements in Jordan. The article outlines the general framework and cost of agricultural education, the distribution of candidates among the agricultural institutions, and the agricultural sector's need for candidates in the future.

The ESCWA secretariat would like to express its appreciation to the Food and Agriculture Organization at the United Nations (FAO) for its continuous cooperation in the preparation of this publication.

CONTENTS

Page

Foreword iii

Preface v

REVIEW AND ANALYSIS OF RECENT DEVELOPMENTS IN THE AGRICULTURAL SECTOR IN THE ESCWA REGION (1994) 1

INSTITUTIONAL INTERDEPENDENCE IN EGYPT'S AGRICULTURAL SECTOR 28

AGRICULTURAL EDUCATION AND DEVELOPMENT REQUIREMENTS IN JORDAN . . . 31

REVIEW AND ANALYSIS OF RECENT DEVELOPMENTS IN THE AGRICULTURAL SECTOR IN THE ESCWA REGION (1994)

INTRODUCTION

Although the agricultural sector represents a relatively small share of the total gross domestic product (GDP) of the ESCWA region (about 14 per cent in 1993), it remains the main source of income for about one third of the population and constitutes an important reserve of inexpensive labour for other sectors. The need to enhance agricultural development is being increasingly recognized in all ESCWA member countries (regardless of their resource base or potential) owing to a number of factors, including external developments such as changes in the world trade environment (the conclusion of the Uruguay Round and the signing of its Final Act in 1994), the establishment of a new economic bloc based on the 1992 North American Free Trade Agreement (NAFTA), and recent changes in agricultural trade policy, of the European Union as well as internal issues such as declining oil-export earnings, the need to diversify the economies of oil-exporting countries, and the need to improve the food security situation.

This report reviews agricultural developments in the ESCWA member countries during 1994, providing regional and country-level analyses of developments in agricultural production, self-sufficiency ratios, agricultural policies and trade in agricultural commodities.

A. AGRICULTURAL RESOURCES

The ESCWA region has limited agricultural resources in comparison with its large population, which is growing at a faster rate than agricultural and food production. The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)[1] estimates the cultivated land in the ESCWA region at 18.45 million hectares (ha), representing only 4 per cent of the total land area, and 8 million ha (or 43.5 per cent) of this area is irrigated. This means that 56.5 per cent of agriculture land is rain-fed, with fluctuations in the amount and distribution of rainfall during the year and from one year to the next often resulting in fluctuating production.

The GCC countries combined have about 1.47 million ha of cultivated land (most of which is in Saudi Arabia), representing 8 per cent of the total cultivated area in the ESCWA region; 71 per cent of the former is irrigated, mainly using groundwater. Egypt, Yemen and the Mashreq countries have around 17 million ha of cultivated land, but only 41 per cent of this area is under irrigation from either rivers or groundwater.

Groundwater extraction exceeds the natural annual recharge in many countries, including Jordan, Saudi Arabia, Bahrain and Yemen. The water resources shortage is considered the major obstacle to sustainable agricultural development in the ESCWA region. Many countries in the region are already faced with water scarcity, and the situation is getting progressively worse as the demand for water continues to exceed its supply.

B. POPULATION

The population of the ESCWA region in 1994 was estimated at 142.26 million,[2] representing an increase of 3.44 million, or 2.49 per cent, over 1993 figures; further, it is expected to reach 281.2 million by the year 2025.[3] This means that the demand for food will double, leading to a sizeable increase in the food import bill. The urban population of the ESCWA region was estimated at 50 per cent of the total population in 1980, increased to 55.6 per cent in 1994, and is expected to reach 72 per cent by the year 2025. Rapid population and income growth and urbanization will increase the demand for food and will also cause a shift in dietary patterns away from the lower-quality staple grains and more towards higher-quality cereals, livestock products, fruits and vegetables.

The agricultural population of the ESCWA region in 1994 was estimated at 45.5 million, or 31.9 per cent of the total population (see table 1); between 1993 and 1994, the former increased by only 0.9 per cent, while the non-agricultural population increased by 3.26 per cent. Agriculture employed about 12.8 million people region-wide

against 33.3 per cent in 1990. The slow-down in agricultural investment, low per capita income and limited jobs in agriculture were responsible for the decline.

The population of the GCC oil-producing countries in 1994 was estimated at 24.1 million, representing 17.1 per cent of the total population of the region; some 76 per cent live in urban areas: Oman has the highest proportion of rural residents (87.3 per cent of its total population in 1994). The agricultural labour force in the GCC countries was estimated at 2.24 million persons in 1994, representing 27.5 per cent of the total labour force.

The total population of the more diversified economies of the ESCWA region was estimated at 118.5 million in 1994, 48.5 per cent living in rural areas and about one third of the total labour force (estimated at 10.5 million) engaged in agriculture. Egypt's population represented 43.2 per cent of the region's total during this same period.

C. Developments in agriculture and food production

1. Cereal production

Between 1990 and 1993, the agricultural sector registered a positive growth rate in many countries such as Egypt, Jordan, Lebanon, Saudi Arabia, the Syrian Arab Republic and Yemen, as shown in table 2.

According to preliminary FAO estimates,[4] world cereal production was expected to reach almost 2 billion tons in 1994 (3 per cent more than in 1993). The output of coarse grains was expected to increase by 5.3 per cent to reach 885 million tons, and rice production by 1 per cent to total 532 million tons. World wheat production was expected to amount to 535 million tons, representing a decline of 30 million tons, or 5.3 per cent, from 1993. This drop in production was mainly a result of reduced output in Australia, Canada and the United States of America owing to drought and other adverse weather conditions. It was thought that this decline (in addition to other variables related to world markets and changes in trade conditions) might affect world prices of wheat in 1995.

A forecast for 1994 predicted the ESCWA region's production of cereals at around 29 million tons, a 1 per cent increase over 1993. The progressive increase in cereal production in the ESCWA region is mainly a result of the expansion of the area cultivated for cereals by about 2.9 per cent annually during the period 1980-1993, improvements in productivity, and more efficient pricing policies.

In the GCC countries, cereal production in 1994 was estimated at 4.12 million tons, representing a drop of about 16.3 per cent from 1993 production. The decline reflected a decrease in Saudi Arabia's wheat production by one third (2.4 million tons compared with 3.6 million tons in 1993) as the result of new measures adopted by the Government to limit wheat production.

In the more diversified economies of the ESCWA region, cereal production increased by 4.6 per cent in 1994 to reach 24.8 million tons, representing 85.5 per cent of total cereal production in the region. Egypt was the largest producer of cereals among the ESCWA member countries; its production was estimated at 15.3 million tons, an increase of 2.7 per cent over 1993, mainly owing to a rise in rice production. Egypt's wheat production was estimated to have decreased by 8 per cent in 1994 to 4.4 million tons. In the Syrian Arab Republic, the second main producer of cereals, wheat production in 1994 was estimated at 3.7 million tons, which was about 2 per cent higher than the 1993 figure; however, barley production declined by some 70,000 tons to total 1.5 million tons. In Iraq, aggregate production of wheat and barley in 1994 was estimated to have dropped from the previous year's output of 2.8 million tons as a result of shortages of agricultural inputs.[5]

TABLE 1. ECONOMIC AND SOCIAL ASPECTS OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN THE ESCWA REGION

Country/area	Agricultural GDP (1993)[a]				Population and labour force (1994)[b]						Cultivated land (1992)[c]			
	(Million of US dollars)		Per capita agricultural GDP (US dollars)		Agricultural population		Rural population		Agricultural labour force		Area		Irrigated	
	Value	Percentage of total GDP	1992	1993	Thousands	Percentage of total	Thousands	Percentage of total	Thousands	Percentage of total	Thousands of hectares	Percentage of total land	Thousands of hectares	Percentage of total cultivated land
Egypt	7 500	15.9	118.0	132.9	23 734	38.5	34 186	55.5	6 667	38.5	3 100	3.1	3 040	98.0
Bahrain	45	1.0	90.6	83.3	8	1.5	56	10.2	3	1.4	3	4.4	3	100.0
Iraq	28 821	35.3	1 422.9	1 446.8	3 522	17.7	5 165	25.9	1 011	17.6	5 450	12.5	2 550	46.8
Jordan	353	6.8	80.8	85.0	245	4.7	1 516	29.2	63	4.6	405	4.5	65	16.0
Kuwait	110	0.5	58.6	76.8	20	1.2	53	3.2	6	1.1	5	0.3	5	100.0
Lebanon	595	7.9	148.6	205.2	205	7.0	390	13.4	66	7.0	306	29.9	86	28.1
Oman	404	3.5	228.0	237.6	751	36.2	1 813	87.3	200	36.2	63	0.3	58	92.1
Qatar	75	1.0	138.8	134.2	8	1.5	48	8.9	4	1.4	5.7	0.5	4.5	78.9
Saudi Arabia	8 094	6.6	454.0	462.4	6 201	35.5	3 539	20.3	2 010	35.8	1 346	0.6	940	69.8
Syrian Arab Republic	4 083	30.8	317.2	304.7	3 093	21.8	6 817	48.1	774	21.8	5 909	32.2	906	15.3
United Arab Emirates	733	2.2	445.2	452.0	37	2.0	307	16.5	18	2.0	45.5	0.5	33	72.3
Yemen	2 555	18.6	164.1	193.6	7 429	53.6	9 339	67.3	1 911	53.2	1 610	3.0	212	19.4
GCC countries	9 501	4.7	396.8	504.2	7 025	29.1	5 816	24.1	2 241	27.5	1 468.2	0.6	1 043.5	71.1
More diversified economies	43 907	26.4	381.8	399.1	38 480	32.5	57 452	48.5	10 582	32.3	16 978.1	7.5	6 979.5	41.1
ESCWA region	53 408	14.4	384.6	400.2	45 505	31.9	63 268	44.4	12 823	31.4	18 446.3	3.9	8023	43.5

Sources: [a] League of Arab States and others, the United Nations Economic Report, 1994 (September 1994) (in Arabic); [b] FAO, printout of AGROSTAT, 1993; United Nations Statistics; and FAO, printout of SOFA '94; and [c] FAO, printout of SOFA '94.

Note: Two dots (..) indicate that the information is not available.

TABLE 2. GROWTH RATES FOR AGRICULTURE AND FOOD PRODUCTION INDICES AND FOR POPULATION IN THE ESCWA REGION THROUGH THE PERIOD 1980-1993

	Agricultural production		Crop production		Livestock production		Food production		Per capita food production		Population growth rate	
	1980-1993	1990-1993	1980-1993	1990-1993	1980-1993	1990-1993	1980-1993	1990-1993	1980-1993	1990-1993	1980-1993	1990-1993
Egypt	3.3	2.3	3.2	1.3	3.8	3.7	4.0	1.8	1.5	(0.5)	2.5	2.3
Iraq	1.5	(1.9)	2.6	(0.9)	(1.0)	(4.7)	1.6	(1.9)	(1.7)	(5.0)	3.2	2.5
Jordan	4.7	8.0	5.0	1.2	8.5	21.1	4.8	8.0	0.7	4.1	4.5	6.8
Lebanon	5.5	5.6	7.0	2.4	2.0	7.1	5.8	5.6	5.2	3.6	0.0	3.2
Saudi Arabia	17.7	1.4	17.3	4.2	9.2	4.2	18.0	1.5	13.1	(1.9)	4.8	2.2
Syrian Arab Republic	1.8	5.2	1.6	9.7	2.0	(0.2)	1.6	4.9	(1.9)	1.2	3.6	3.5
Yemen	1.8	4.6	0.1	6.4	4.5	5.8	1.7	6.3	(1.8)	2.7	3.5	5.3

Source: FAO, printout of AGROSTAT, 1995.

Note: Parentheses ( ) indicate that the item is negative.

The ESCWA region's self-sufficiency ratio for cereals is improving; it increased from 50.4 per cent in 1980 to 57 per cent in 1992 and to 61.5 per cent in 1993. The self-sufficiency ratio for wheat also increased, from 34.1 per cent in 1980 to 58.1 per cent in 1992 and to 63.8 per cent in 1993.

2. Vegetable and fruit production[6]

FAO figures for 1993 show that vegetable production in the ESCWA region decreased by 8.9 per cent between 1992 and 1993 to total 17.3 million tons. Egypt, Jordan, Lebanon and the Syrian Arab Republic are the main producers and exporters of vegetables and fruits such as potatoes, tomatoes, oranges and apples, while Iraq, Saudi Arabia and Egypt are the main producers of dates. There are overall shortages in both vegetables and fruits in the GCC countries.

3. Livestock and fish production[7]

Livestock production has improved in the ESCWA region in recent years owing to the continued expansion of poultry-, egg- and milk-production projects in all of the ESCWA member countries. In 1993, red meat production increased by 6.6 per cent to reach 2.12 million tons, and poultry meat production increased by 11.1 per cent to total 1 million tons. Milk and egg production increased by 3 and 1.57 per cent over the same period to reach 5.6 million tons and 546,980 tons respectively.

Although the ESCWA region has excellent fish production potential, the total demand for fish still exceeds the total supply. The total fish catch in 1992 was estimated at 673,700 tons,[8] 0.4 per cent less than that of 1991. The marine catch was about 441,300 tons, or 65.5 per cent of total nominal catches, and came mainly from the Gulf of Oman and the Gulf of Aden, while inland fisheries (mainly in Egypt, the Syrian Arab Republic and Iraq) contributed only one third (34.6 per cent) to total production. The regional self-sufficiency ratio for fish was estimated at 84.7 per cent in 1992 against 89 per cent in 1991.[9]

In the GCC countries, the total catch in 1992 increased by 1.5 per cent to total about 274,900 tons, representing 40.8 per cent of the total catch in the ESCWA region. Oman is the main producer and exporter of fish among the GCC countries, with 40.8 per cent of total GCC production for 1992; during the same year, its exports were estimated at 28,100 tons, or 67 per cent of the total fish exports of the ESCWA region in 1992. The self-sufficiency ratio for fish in the GCC countries was estimated at 102.8 per cent in 1992 owing to increases in Oman's exports.

In the other ESCWA member countries, nominal catches from all fishing areas was estimated at about 400,000 tons in 1992, 1 per cent less than in 1991, with 42 per cent coming from marine fishing areas. Egypt is the largest producer and importer of fish in the ESCWA region; its production and imports represented 42.6 and 77 per cent of ESCWA totals respectively. The self-sufficiency ratio for fish in the more diversified economies was estimated at 75.6 per cent in 1992 against 81.7 per cent in 1991.

D. World prices of food commodities

The ESCWA region is considered a major importer of food commodities, with more than 50 per cent of its total food requirements brought in from abroad; any (even a small) increase in prices has an impact, and is reflected in the food import bill. In 1994, the world prices of all food and beverage commodities combined increased by 10.1 per cent over those of 1993; food commodities as a whole increased by 7.3 per cent, and tropical beverages (coffee, cocoa and tea) rose by 33.9 per cent (table 3).

Only the prices of beef and maize were lower in 1994 than in 1993 (by 3 and 17.7 per cent respectively). Other food commodities registered increases which varied from 3 per cent for vegetable oil seeds and oils to 7.4 per cent for wheat, 9.7 per cent for rice and 10.1 per cent for sugar. According to FAO figures, wheat export prices increased in August 1994 to US$ 151 per ton (US$ 17 per ton above the previous year's price), and rose even further to US$ 168 per ton in October 1994.

With the percentage increases in world food prices in 1994, it was expected that the food gap was likely to continue to increase in 1995, especially in the light of other developments such as the implementation of the Uruguay Round's Final Act and its many agreements and conditions, including agricultural subsidy reductions.

E. Trade in agricultural and food commodities

The ESCWA region's trade in food and agricultural commodities represented only 9 per cent of its total trade in 1993; the value of agricultural imports was estimated at US$ 15.4 billion (table 4), representing 16 per cent of total imports for the region and constituting an increase of about 2.7 per cent from 1992, while agricultural exports were valued at US$ 2.7 billion, representing 2.6 per cent of total exports and amounting to an increase of about 20 per cent over the same period. Agricultural exports contributed only 17.8 per cent towards the financing of agricultural imports in 1993.

For the GCC countries, trade in agricultural commodities represented 6.6 per cent of total trade in 1993. The value of agricultural imports was estimated at US$ 8.7 billion, representing 12.9 per cent of total imports and equal to an increase of about 10 per cent over 1992 figures. Saudi Arabia was the largest importer of agricultural commodities both among the GCC countries and in the region as a whole; its imports totalled an estimated US$ 4.7 billion in 1993, representing 30.3 per cent of total agricultural imports for the ESCWA region, and 53.5 per cent of the GCC countries' agricultural imports. The agricultural exports of the GCC countries were estimated at US$ 1.4 billion in 1993, representing 1.7 per cent of total exports (table 4); this figure includes the agricultural exports of the United Arab Emirates (worth an estimated US$ 688 million in 1993, according to FAO figures), which were actually re-exports of agricultural commodities and not direct real exports. Saudi Arabia was the main exporter of agricultural commodities in the GCC countries during this period.

For the more diversified economies, trade in agricultural commodities represented 17.2 per cent of total trade in 1993. The value of agricultural imports was estimated at US$ 6.7 billion, representing 23.3 per cent of total imports (a decline of 5.5 per cent from 1992). Egypt and Iraq were the major importers in this group, with (respectively) 34 and 16 per cent of agricultural import total for the more diversified economies. The value of this group's agricultural exports was estimated at US$ 1.3 billion in 1993; the Syrian Arab Republic and Egypt were the main exporters, respectively represented 44.8 and 27.5 per cent of the total agricultural exports of these countries in 1993.

F. Food gap in the ESCWA region

About 79 per cent of agricultural trade in the ESCWA region is trade in food commodities. According to table 4, the value of food imports was an estimated US$ 12.5 billion in 1993, representing 81.3 per cent of the region's total agricultural imports (the balance being imports of agricultural inputs and farm machinery). Food exports totalled about US$ 1.8 billion, comprising two thirds of total agricultural exports for the region and composed mainly of fresh fruits and vegetables, raw cotton and chemical fertilizers. The food gap (net imports) in the ESCWA member countries totalled an estimated US$ 10.7 billion in 1993, representing an increase of 3.7 per cent over the 1992 figure. Food exports contributed less than 15 per cent towards the financing of food imports. Although the total population of the GCC countries comprised about 17 per cent of the regional total, the former was responsible for around 58 per cent of the total food gap in the ESCWA region in 1993. The food gap in the more diversified economies represented 42 per cent of the regional total during the same year, even though their population was about 87 per cent of the total for the area.

As mentioned before, the food gap in the ESCWA region is expected to continue to increase in the light of changes in the world trade environment. There is no doubt that world food

TABLE 3. WORLD PRIMARY COMMODITY PRICES (1991-1994)

(*Percentage change over previous year*)

Commodity groups	1991	1992	1993	1994* (May)
All commodities	(7.1)	2.5	(3.5)	10.3
All food and beverages:	(6.0)	(2.7)	1.9	10.1
Tropical beverages	(8.1)	(14.0)	6.1	33.9
Coffee	(6.6)	(20.1)	15.5	51.6
Cocoa	(6.0)	(8.2)	1.9	1.7
Tea	(9.1)	8.1	(4.9)	(2.5)
Food	(6.6)	(2.1)	0.7	7.3
Sugar	(28.6)	1.1	10.6	10.1
Beef	4.7	(7.8)	6.6	(3.0)
Maize	16.8	(2.4)	3.7	(17.7)
Wheat	(6.0)	20.5	1.2	7.4
Rice	9.4	(8.5)	(6.8)	9.7
Bananas	8.9	(15.6)	(7.4)	78.0
Vegetable oil seeds and oils	8.1	7.5	(1.2)	3.0
Agricultural raw materials	(5.9)	(2.4)	(3.2)	9.2
Hides and skins	(39.4)	(3.2)	28.8	23.7
Cotton	(7.0)	(24.6)	..	40.7
Tobacco	5.5	0.1	(1.5)	(2.7)
Rubber	(5.1)	5.3	(2.2)	14.6
Tropical logs	(8.0)	4.7	(5.0)	1.6

Source: UNCTAD, *Trade and Development Report, 1994* (United Nations publication, Sales No. E.94.II.D.26). UN-New York and Geneva, 1994.

Note: Parentheses ( ) indicate that the item is negative; two dots (..) indicate that the item is not available.

* Change from December 1993.

prices will increase, reflecting the expected reduction in agricultural subsidies, particularly in the developed countries, in line with the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) 1994. In addition, changes in the trading system of the European Union (EU), especially the replacement of the reference pricing system with the entry pricing system for imported fresh fruits and vegetables, are expected to have a negative effect on some ESCWA member countries such as Egypt, Jordan and the Syrian Arab Republic. The EU started negotiations for partnership arrangements with some Mediterranean countries in 1994 (included in this group are ESCWA member countries which do not border the Mediterranean Sea), and have reached agreements with Morocco and Tunisia. Among the ESCWA member countries, Egypt completed its negotiations with the EU at the beginning of 1995, and Jordan began negotiations during the second quarter of the same year.

G. FOOD-AID FLOWS TO THE ESCWA REGION

Most of the food aid provided to the ESCWA member countries on a full grant basis or on highly concessional terms[10] comes in the form of cereals (this commodity constituted by 89 per cent of total food aid in 1993). Food-aid flows of cereals from donor countries to some ESCWA member countries, declined sharply in the early years of 1990s, dropping from 2.6 million tons in 1990 to 795,700 tons in 1993 for the ESCWA region as a whole, as shown in table 5.

Egypt's food-aid flows of cereals decreased sharply from 1.9 million tons in 1990 to only 230,800 tons in 1993; according to the World Food Programme (WFP),[11] this caused Egypt to be removed from the list of the 20 largest food-aid recipients worldwide. The food aid delivered to Jordan decreased from 254,300 tons in 1992 to 217,000 tons (or by 14.7 per cent) in 1993, and was mainly caused by a reduction in Programme (non-project) food-aid deliveries.[12]

H. POLICY REFORMS IN THE ESCWA REGION

Economic reform remains high on the agenda of most ESCWA member countries. The region as a whole has continued to work towards implementing agricultural policy reforms and liberalization, and has taken steps to reduce government intervention and increase private-sector investment. While structural adjustment programmes have not been implemented at the rate initially foreseen, owing to domestic political and social considerations, the countries of the region continue to work towards improving their economies: Lebanon has carried on with the rehabilitation of its economic infrastructure and its agricultural sector; Egypt and Jordan have continued with their structural adjustment programmes and their public enterprise reform and privatization efforts; and the Syrian Arab Republic has remained committed to its local economic reform programme based on Law No. 10 of 1991 for encouraging private-sector investment. The reform process is facing some difficulties in Yemen, however, largely because of the civil confrontation in 1994.

Most of the ESCWA member countries have introduced some privatization measures for the marketing and trade of agricultural products as part of a broad policy shift towards market liberalization and reform. Price-support policies for wheat are being maintained across the region;[13] all countries are still subsidizing consumer purchases of wheat flour and bread, which has helped transform the region into a mature wheat market where per capita consumption is among the highest in the world.[14] There have been some developments in the individual countries, however: other agricultural subsidies have already been eliminated in Egypt; Saudi Arabia decreased its wheat subsidy by more than 50 per cent (from US$ 1.87 billion in 1993 to US$ 850 million in 1994; and in some countries, including Egypt and Jordan, recent policy reforms have included reducing or eliminating consumer subsidies for staple foods, including some types of bread.

Efforts are also being made to deal with water scarcity: Jordan took the necessary steps to increase water charges starting in 1995,[15] Egypt is presently attempting to introduce water charges as well, and appears to have had some success with settlers in the new areas, but there has been more resistance in the older areas, where there are more consolidated groups of users who oppose this measure;[16] and the Syrian Arab Republic is restricting the pumping of underground water.[17]

I. AGRICULTURAL DEVELOPMENTS IN THE ESCWA MEMBER COUNTRIES/AREAS DURING 1994

1. Egypt

Egypt has a relatively small cultivated area (3.1 per cent of its total land area in 1992) but a large and rapidly growing population, a combination which has resulted in increased food imports.[18] In Egypt, agriculture is considered the most liberal and progressive sector; its main goals in Egypt's Five-Year Plan (1993/1994 - 1996/1997) have concentrated on (a) increasing production and exports and reducing dependence on imports, (b) providing incentives for the private sector to invest in labour-intensive agricultural

TABLE 4. AGRICULTURAL AND FOOD TRADE, THE FOOD GAP, AND SELF-SUFFICIENCY RATIOS FOR CEREALS AND WHEAT IN THE ESCWA REGION

Country	Agricultural trade, 1993 (Millions of US dollars)		Agricultural trade balance	Percentage of total trade		Food trade, 1993 (Millions of US dollars)		Food gap, 1993		Food exports as a proportion of imports	Self-sufficiency ratios			
											Cereals		Wheat	
	Imports	Exports	Millions of US dollars	Imports	Exports	Imports	Exports	Value (Millions of US dollars)	Growth rate, 1992-1993 (percentage)	Percentage	1992	1993	1992	1993
Egypt	2 266	360	(1 906)	27.7	16.0	1 776	272	1504	(9.8)	15.3	67.8	66.8	44.8	48.7
Bahrain	299	19	(280)	7.8	0.5	242	15	227	(1.8)	6.2	--	--	--	--
Iraq	1 064	6	(1 058)	20.9	0.06	932	5	927	(5.8)	0.5	58.3	70.1	38.3	59.8
Jordan	751	185	(566)	21.2	14.8	658	160	490	4.3	24.3	8.9	4.9	11.9	7.2
Kuwait	961	20	(941)	13.6	0.2	835	15	820	(0.4)	1.8	0.6	0.8	--	--
Lebanon	1 122	132	(990)	22.9	20.4	750	116	634	18.9	15.5	11.6	10.3	12.1	11.1
Oman	754	196	(558)	18.3	3.6	487	69	418	3.5	14.2	1.5	1.4	0.6	0.7
Qatar	283	11	(272)	15.0	0.3	240	8	232	(2.5)	3.3	3.0	3.0	--	--
Saudi Arabia	4 661	500	(4 161)	15.0	1.3	3 977	427	3550	18.7	10.7	47.3	60.6	186.3	216.3
Syrian Arab Republic	676	586	(90)	16.8	18.6	525	362	163	14.0	69.0	81.7	83.7	82.1	84.1
United Arab Emirates	1 753	688	(1 065)	8.9	2.9	1 418	473	945	(9.9)	33.3	2.2	2.2	3.4	3.4
Yemen	781	40	(741)	28.7	4.7	662	19	643	(16.4)	2.9	26.9	30.9	7.4	9.2
GCC countries	8 711	1 434	(7 277)	12.9	1.7	7 199	1007	6192	8.1	14.0	41.4	53.0	156.1	176.6
More diversified economies	6 660	1 309	(5 351)	23.3	7.4	5 303	818	4485	(1.8)	15.4	61.7	63.6	45.2	51.7
ESCWA region	15 371	2 743	(12 628)	16.0	2.6	12 502	1825	10677	3.7	17.8	57.0	61.5	58.1	63.8

Source: Calculated from FAO, printout of AGROSTAT, 1994.

Note: Parentheses ( ) indicate that the item is negative; a dash (--) indicates that the amount is nil or negligible.

TABLE 5. FOOD-AID FLOWS OF CEREALS TO SELECTED ESCWA MEMBER COUNTRIES AND AREAS DURING THE PERIOD 1975-1993

(*Thousands of metric tons*)

Country	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	Rate of change (percentage)	
								1990-1993	1992-1993
Egypt	1 085.5	1 865.0	1 798.7	1 864.2	1 026.1	481.7	230.8	(87.6)	(52.1)
Gaza Strip	6.2	24.2	4.6	54.2	11.9	13.2	50.9	(6.1)	285.6
Iraq	1.0	--	--	2.7	115.6	79.8	126.3	4577.8	58.3
Jordan	95.6	95.4	45.8	480.8	255.9	254.3	217.0	(54.9)	(14.7)
Lebanon	9.0	42.9	36.3	23.8	17.7	4.6	11.7	(50.8)	154.3
Syrian Arab Republic	98.1	43.5	29.6	29.9	12.6	14.6	61.7	106.3	322.6
Yemen	37.9	33.5	63.5	149.4	58.5	21.3	97.3	(34.9)	356.8
Total	**1 333.3**	**2 104.5**	**1 978.5**	**2 605.0**	**1 498.3**	**869.5**	**795.7**	**(69.5)**	**(8.5)**

Source: Calculated from FAO, printout of AGROSTAT, 1994.

Note: Parentheses ( ) indicate that the item is negative; two dashes (--) indicate that the item is nil or negligible.

projects, (c) establishing the necessary infrastructure for the reclamation of about 150,000 feddan (63,000 ha) annually, and (d) increasing employment.[19] The agricultural sector's contribution to the GDP in 1993/1994 was estimated at 23 billion Egyptian pounds (LE), or US$ 6.8 billion, representing 16.5 per cent of total GDP. Investment in agriculture represented 8.1 per cent of total investment. As a result of the implementation of the structural adjustment programme in the agricultural sector, real growth of 3.4 per cent was achieved in 1993/1994 against 2.5 per cent the previous year.[20]

In 1994, Egypt's population was estimated at 61.6 million,[21] representing an increase of 2.2 per cent over 1993, and it is expected to grow to 97.3 million by the year 2025.[22] The rural population represented 55.5 per cent of the total population in 1994, and the agricultural labour force was estimated at 6.7 million (or 38.5 per cent of the total labour force) for the same year (see table 1). Rapid population growth and unemployment are considered the main challenges facing sustainable economic development in Egypt.

As mentioned before, only 3.1 per cent of Egypt's land (3.1 million ha) was under cultivation in 1992, and 98 per cent of this was irrigated; the rain-fed area is mainly found along the north-west coast and in the north of Sinai. Only about 2 per cent of the cultivated area is irrigated using modern methods.[23] The actual cropped area reached 6 million ha in 1994.[24]

Egypt has a severe water problem; some 96.5 per cent of the country is arid desert, and the water supply from the Aswan High Dam is limited by the 1959 Nile Water Agreement with Sudan. To meet the needs of a growing population, Egypt plans to reclaim more land in its eastern and western deserts.[25] Per capita renewable water resources however, are expected to decrease from 1,112 cubic metres (m^3) in 1990 to 645 m^3 by the year 2025.[26] The Ministry of Agriculture, Animal Wealth, Fisheries and Land Reclamation (MoA) has estimated that improved irrigation patterns could save up to 2 billion cubic metres (bcm) of water per year. Water conservation efforts focusing on the re-use of drainage water, the lining of irrigation canals to eliminate seepage, and the greater use of underground water could also provide an estimated 4 bcm of water annually.[27]

Cereal production in Egypt was estimated at 15.3 million tons in 1994, representing an increase of 2.7 per cent from 1993.[28] Wheat production totalled an estimated 4.4 million tons, 8 per cent less than that of 1993; despite an increase in the area planted with wheat, above-normal temperatures at the end of the growing season adversely affected wheat yields. The present national development plan envisages the production of three quarters of the country's wheat requirements by the late 1990s.[29]

As the result of larger planted areas, the 1994 maize crop output increased by 5 per cent over the previous year[30] to total an estimated 6.3 million tons, while the output of the paddy rice crop increased by 9.5 per cent to 4.6 million tons. There were some problems related to rice exports in 1994; State cooperatives were offering farmers LE 500 (US$ 147) per ton, the same price rice was fetching on the Chicago market, and farmers and traders were withholding their supplies on the expectation that the State would make a better offer late in the season. Prices were raised to LE 550 (US$ 162) per ton later on, but the amount delivered at this price was small.[31]

Egypt's self-sufficiency ratio for cereals was 66.8 per cent in 1993 against 57.7 per cent in 1980, and 48.7 per cent for wheat against 24.2 per cent in 1980 see (see table 4).[32] Imports of wheat and wheat flour were expected to reach 5.8 million tons in 1994/1995, some 300,000 tons more than the previous year, and imports of coarse grains, mainly maize, were expected to increase by 200,000 tons to total 2 million tons.[33]

Although Egypt has a surplus of fresh fruits and vegetables, exports of these commodities have decreased, mainly owing to preparations within the private sector to replace the public sector in fruit and vegetable exports and to the decline in major export markets such as the former Soviet Union and Eastern Europe.

The final estimates for cotton production in 1993/1994 indicate an increase both in the cultivated area and in productivity; the latter rose by 16.3 per cent over the previous year to total 8.23 million *qantar*.[34] The value of cotton exports in 1993/1994 was expected to exceed LE 470 million (US$ 120.5 million); India, the EU and Switzerland were the largest importers of Egypt's cotton, representing almost 62 per cent of the total exports of this commodity.[35]

Egypt's agricultural imports during 1993 were valued at an estimated US$ 2.3 billion, representing 27.7 per cent of total imports, while agricultural exports totalled US$ 360 million, accounting for 16 per cent of total exports (see table 4). Egypt reduced its dependence on food imports from US$ 3 billion in the early 1980s, to US$ 1.8 billion in 1993. Cereal imports constituted about 50 per cent of food imports in 1993, and the overall food gap was estimated at US$ 1.5 billion, 9.8 per cent lower than in 1992.

Egypt is expected to introduce changes in its trade policy to help counter the possible negative effects of GATT 1994 on the economy. One step has already been taken; according to the Ministry of Supply and Internal Trade,[36] Egypt imported about 5 million tons of its total 1994/1995 wheat requirement before the end of 1994, thus saving about LE 471 million (US$ 139 million).

2. *Bahrain*

Bahrain's population was estimated at 549,000 in 1994, with most residents living in urban areas. Agriculture contributed only 1 per cent to the GDP in 1993, making it a marginal economic sector. Only 3,000 ha or 4.4 per cent of the total land area was cultivated in 1992, and most of this was irrigated using groundwater (see table 1).

Bahrain is suffering from water scarcity,[37] and its resources are being further depleted every year. The annual recharge of Bahrain's aquifers was estimated at 112 million cubic metres (mcm) in 1994, while extraction totalled 194 mcm. The United Nations Development Programme (UNDP) allocated US$ 98,000 in 1994 for the development of a comprehensive water resources management programme.[38]

The Government supports the agricultural sector by providing free pesticides and veterinary services, as well as subsidized seeds, fertilizers and farm machinery. Bahrain's major agricultural products are dates and some vegetables, and the country is self-sufficient in fish.

The agricultural trade deficit was estimated at US$ 280 million in 1993 (see table 4); agricultural imports were valued at US$ 299 million and represented 7.8 per cent of total imports, while agricultural exports amounted to US$ 19 million, or 0.5 per cent of total exports. The food gap was estimated at US$ 227 million in 1993, 1.8 per cent less than in 1992.

3. *Iraq*

The Iraqi Government has taken certain steps to mitigate the effects of the economic embargo, which is now in its fifth year. Specific initiatives have included expanding the area planted with cereals, raising the procurement prices of cereal crops, providing farmers with low-interest loans, and increasing the supply of fertilizers.

Measures were also introduced by the Government to curb inflation and secure the bulk of the 1994 cereal crops. Retroactive additional increases in cereal prices were announced: the procurement price of first-grade wheat rose from 15,000 Iraqi dinars (ID) to ID 35,000 per ton, and the price of barley increased almost threefold to ID 20,000 per ton. Strict punitive measures were taken against farmers refusing to deliver their crops to the State marketing centres and against traders hoarding food items. Producer prices were also increased for sugar beets and cotton seeds.[39]

The potential for agricultural development in Iraq is excellent. In 1992, the country's cultivated area was estimated at 5.5 million ha, 46.8 per cent of which was irrigated (see table 1). Agriculture contributed 35.3 per cent to the total GDP in 1993. Iraq's total population in 1994 was estimated at 19.9 million,[40] with almost three quarters of its residents living in urban areas; the

total agricultural labour force represented only 17.6 per cent of the total labour force in 1994. Iraq's population is expected to reach 42.7 million by the year 2025.

As a result of shortages of fertilizers, agricultural inputs and farm equipment (spare parts are generally unavailable), the aggregate production of wheat and barley in 1994 was unofficially estimated to have been lower than the 1993 figure of 2.5 million tons. Livestock production declined sharply as well.[41]

Iraq's self-sufficiency ratio for cereals rose from 58.3 per cent in 1992 to 70.1 per cent in 1993, and for wheat, from 38.3 to 59.8 per cent (see table 4). Iraq has a surplus of dates, but 1993 exports were estimated at only 20,000 tons.

The food situation has continued to deteriorate since the Gulf crisis. Revenue losses resulting from the United Nations embargo on Iraqi oil exports have caused a major reduction in agricultural imports. This has caused a sharp increase in free-market food prices, which has in turn affected consumption; average daily per capita intake dropped from 3,250 calories in 1990 to about two thirds that amount in 1993.[42]

The difficulties encountered by the Government in financing imports led to a 50 per cent reduction in government-subsidized food rations in September 1994, and this has resulted in a further increase in the already very high free market prices.[43]

The value of agricultural imports in 1993 was estimated at US$ 1.1 billion, representing 20.9 per cent of the value of total imports, while agricultural exports amounted to only US$ 6 million, or 0.06 per cent of total exports (see table 4). The food gap was estimated at US$ 927 million in 1993, 5.8 per cent less than in 1992.

4. Jordan

Jordan's population was estimated at 5.2 million in 1994,[44] with 70.8 per cent living in urban areas and only 4.6 per cent of the total labour force working in agriculture (see table 1). The country's population is expected to reach 12 million by the year 2025.

Agriculture in Jordan contributed 9.2 per cent to the GDP in 1994, achieving only 1 per cent real growth in comparision with 10 per cent real growth in 1993 and 17.3 per cent in 1992 (see table 1).[45] The cultivated area totalled an estimated 405,000 ha in 1992, and only 16 per cent of this land was irrigated. Water shortages constitute the major constraint on agricultural development in Jordan; at present, the Government is concentrating its efforts on dam construction, the improvement of farm irrigation techniques and systems, land reclamation and soil conservation in mountainous areas, and the restructuring of agricultural research and extension services.[46]

FAO[47] estimated that Jordan's aggregate production of wheat and barley in 1994 amounted to 80,000 tons, similar to that of the previous year; the Ministry of Agriculture, however, estimated Jordan's 1994 production at 91,000 tons. Fruit production in 1994 was estimated at 456,400 tons, a 24.9 per cent increase over the 1993 figure, and vegetable production rose as well to total 1.1 million tons.[48] Wheat imports for 1994/1995 (July/June) were expected to increase to 700,000 tons, and rice imports were expected to total about 85,000 tons (4,000 tons higher than in 1993/1994).[49]

Agricultural imports in 1993 amounted to an estimated US$ 751 million, representing 21.2 per cent of total imports, while the value agricultural exports was about US$ 185 million, or 14.8 per cent of total exports (see table 4). The food gap in 1993 was estimated at US$ 490 million, an increase of 4.3 per cent over 1992.

In 1994 the World Bank agreed to provide Jordan with an agricultural adjustment loan of US$ 80 million to be disbursed in two tranches: US$ 50 million would be handed over when the loan became effective (this was expected to occur by November 1994); and US$ 30 million would be made available upon the fulfillment of the second-tranche-release conditions (expected by 1 April 1996). The loan conditions include the following:

(a) In the water sector: the adoption of a water-policy framework, the implementation of a volumetric control programme for groundwater, and a 150 per cent increase in the price of irrigation water;

(b) With respect to market liberalization: the elimination of both procurement and input subsidies for cereals, the repeal of price support for tomatoes, the removal of all controls on the prices and margins of all agricultural produce except fresh fruits and vegetables, and the elimination of most import and export restrictions for agricultural produce. The second-tranche reforms include an additional 170 per cent increase in the price of irrigation water and completion of the removal of controls on the prices and margins of agricultural produce (with the lifting of controls on fresh fruits and vegetables).[50]

The signing of the Treaty of Peace between Jordan and Israel on 26 October 1994 was one of the major regional events of the year. Among other things, the Treaty restored land and water rights to Jordan; the section of the Treaty dealing with water is included in the box below.

5. Kuwait

Agriculture in Kuwait is a minor sector; it contributed only 0.5 per cent to the GDP in 1993 (table 1). The country's agricultural base consisted of only 5,000 ha of cultivable land in 1992, irrigated mainly from groundwater and treated water.

Kuwait's population was estimated at 1.63 million in 1994;[51] only 3.2 per cent of the total population was rural, and only 1.1 per cent of the total labour force was engaged in agriculture. Kuwait's population is expected to reach 2.8 million by the year 2025.

The agricultural sector is largely supported by both direct and indirect government subsidies. The major agricultural products are vegetables, animal products and fish. Kuwait is considered a net importer of agricultural and food commodities; the value of agricultural imports in 1993 was estimated at US$ 961 million, representing 13.6 per cent of total imports, and agricultural exports amounted to US$ 20 million, or only 0.2 per cent of total exports (see table 4). The value of the food gap was estimated at US$ 820 million in 1993, a drop of 0.4 per cent from 1992.

6. Lebanon

In 1993, Lebanon's agricultural sector contributed 7.9 per cent to the GDP (see table 1). In recent years, the sharply depreciating Lebanese pound (LL) has enabled the country's agricultural exports to withstand rising domestic transport costs and external competition (from Turkey). Although sales to the Gulf States were severely curtailed by the Gulf crisis, they have recently begun to recover somewhat.[52]

According to a 1994 United Nations report,[53] Lebanon's agriculture "is in tatters" owing to the flood of produce and workers from the neighbouring Syrian Arab Republic following the virtual opening of the market to Syrian produce and competition without any regulations to protect local production. Syrian costs are much lower than those of Lebanon; Lebanese agriculture has lagged behind because of outdated marketing techniques, which have led to waste, and high production costs, which are the result of the high cost of agricultural land (owing to the lack of re-zoning laws and uncontrolled encroachment by real estate developers), outdated technology, and the lack of State credit (which has forced farmers to borrow elsewhere at high interest rates), and the high cost of labour.

In 1992, Lebanon's cultivated area was estimated at 306,000 ha (about 28 per cent of it irrigated), representing 29.9 per cent of the country's total land area (see table 1). In 1994, the population was estimated at 2.9 million, with most of the population (94 per cent), living in urban areas, and the agricultural labour force amounted to only 7 per cent of the total labour force.

Annex II: Water related matters*

Pursuant to Article 6 of the Treaty, Jordan and Israel agreed on the following Articles on water related matters:

Article I: Allocation

1. Water from the Yarmouk River

   a. Summer period - 15th May to 15th October of each year. Israel pumps (12) MCM and Jordan gets the rest of the flow.

   b. Winter period - 16th October to 14th May of each year. Israel pumps (13) MCM and Jordan is entitled to the rest of the flow subject to provisions outlined hereinbelow: Jordan concedes to Israel pumping an additional (20) MCM from the Yarmouk in winter in return for Israel conceding to transferring to Jordan during the summer period the quantity specified in paragraph (2.a) below from the Jordan River.

   c. In order that waste of water will be minimized, Jordan and Israel may use, downstream of Adassiya Diversion/point 121, excess flood water that is not usable and will evidently go to waste unused.

2. Water from the Jordan River

   a. Summer period - 15th May to 15th October of each year. In return for the additional water that Jordan concedes to Israel in winter in accordance with paragraph (1.b) above, Israel concedes to transfer to Jordan in the summer period (20) MCM from the Jordan River directly upstream from Deganya gates on the river. Jordan shall pay the operation and maintenance cost of such transfer through existing systems (not including capital cost) and shall bear the total cost of any new transmission system. A separate protocol shall regulate this transfer.

   b. Winter period - 16th October to 14th May of each year. Jordan is entitled to store for its use a minimum average of (2) MCM of the floods in the Jordan River south of its confluence with the Yarmouk (as outlined in Article II below). Excess floods that are not usable and that will otherwise be wasted can be utilized for the benefit of the two Parties including pumped storage off the course of the river.

* The text is a verbatim account of this section of the Treaty (*see the Treaty of Peace between the Hashemite Kingdom of Jordan and the State of Israel*).

c. In addition to the above, Israel is entitled to maintain its current uses of the Jordan River waters between its confluence with the Yarmouk and its confluence with Wadi Yabis/Tirat Zvi. Jordan is entitled to an annual quantity equivalent to that of Israel, provided however, that Jordan's use will not harm the quantity or quality of the above Israeli uses. The Joint Water Committee (outlined in Article VI below) will survey existing uses for documentation and prevention of appreciable harm.

d. Jordan is entitled to an annual quantity of (10) MCM of desalinated water from the desalination of about (20) MCM of saline springs now diverted to the Jordan River. Israel will explore the possibility of financing the operation and maintenance cost of the supply to Jordan of this desalinated water (not including capital cost). Until the desalination facilities are operational, and upon the entry into force of the Treaty, Israel will supply Jordan (10) MCM of Jordan River water from the same location as in (2.a) above, outside the summer period and during dates Jordan selects, subject to the maximum capacity of transmission.

3. Additional Water

Jordan and Israel shall cooperate in finding sources for the supply to Jordan of an additional quantity of (50) MCM/year of water of drinkable standards. To this end, the Joint Water Committee will develop, within one year from the entry into force of the Treaty, a plan for the supply to Jordan of the above-mentioned additional water. This plan will be forwarded to the respective Governments for discussion and decision.

4. Operation and Maintenance

a. Operation and maintenance of the systems on Israeli territory that supply Jordan with water, and their electricity supply, shall be Israel's responsibility. The operation and maintenance of the new systems that serve only Jordan will be contracted at Jordan's expense to authorities or companies selected by Jordan.

b. Israel will guarantee easy unhindered access of personnel and equipment to such new systems for operation and maintenance. This subject will be further detailed in the agreements to be signed between Israel and the authorities or companies selected by Jordan.

Article II: Storage

1. Jordan and Israel shall cooperate to build a diversion/storage dam on the Yarmouk River directly downstream of the Adassiya Diversion/point 121. The purpose is to improve the diversion efficiency into the King Abdullah Canal of the water allocation of the Hashemite Kingdom of Jordan, and possibly for the diversion of Israel's allocation of the river water. Other purposes can be mutually agreed.

2. Jordan and Israel shall cooperate to build a system of water storage on the Jordan River, along their common boundary, between its confluence with the Yarmouk River and its confluence with Wadi Yabis/Tirat Zvi, in order to implement the provision of paragraph (2.b) of Article I above. The storage system can also be made to accommodate more floods: Israel may use up to (3) MCM/year of added storage capacity.

3. Other storage reservoirs can be discussed and agreed upon mutually.

Article III: Water Quality and Protection

1. Jordan and Israel each undertake to protect, within their own jurisdiction, the shared waters of the Jordan and Yarmouk Rivers, and Araba/Arava groundwater, against any pollution, contamination, harm or unauthorized withdrawals of each other's allocations.

2. For this purpose, Jordan and Israel will jointly monitor the quality of water along their boundary, by use of jointly established monitoring stations to be operated under the guidance of the Joint Water Committee.

3. Jordan and Israel will each prohibit the disposal of municipal and industrial wastewater into the courses of the Yarmouk and the Jordan Rivers before they are treated to standards allowing their unrestricted agricultural use. Implementation of this prohibition shall be completed within three years from the entry into force of the Treaty.

4. The quality of water supplied from one country to the other at any given location shall be equivalent to the quality of the water used from the same location by the supplying country.

5. Saline springs currently diverted to the Jordan River are earmarked for desalination within four years. Both countries shall cooperate to ensure that the resulting brine will not be disposal of in the Jordan River or in any of its tributaries.

6. Jordan and Israel will protect water systems each in its own territory, supplying water to the other, against any pollution, contamination, harm or unauthorized withdrawal of each other's allocations.

Article IV: Groundwater in Wadi Araba/Emek Ha'arava

1. In accordance with the provisions of this Treaty, some wells drilled and used by Israel along with their associated systems fall on the Jordanian side of the borders. These wells and systems are under Jordan's sovereignty. Israel shall retain the use of these wells and systems in the quantity and quality detailed in an Appendix to this Annex, that shall be jointly prepared by 31st December, 1994. Neither country shall take, nor cause to be taken, any measure that may appreciably reduce the yields or quality of these wells and systems.

2. Throughout the period of Israel's use of these wells and systems, replacement of any well that may fail among them shall be licensed by Jordan in accordance with the laws and regulations then in effect. For this purpose, the failed well shall be treated as though it was drilled under license from the competent Jordanian authority at the time of its drilling. Israel shall supply Jordan with the log of each of the wells and the technical information about it to be kept on record. The replacement well shall be connected to the Israeli electricity and water systems.

3. Israel may increase the abstraction rate from wells and systems in Jordan by up to (10) MCM/year above the yields referred to in paragraph 1 above, subject to a determination by the Joint Water Committee that this undertaking is hydrogeologically feasible and does not harm existing Jordanian uses. Such increase is to be carried out within five years from the entry into force of the Treaty.

4. Operation and Maintenance

a. Operation and maintenance of the wells and systems on Jordanian territory that supply Israel with water, and their electricity supply shall be Jordan's responsibility. The operation and maintenance of these wells and systems will be contracted at Israel's expense to authorities or companies selected by Israel.

b. Jordan will guarantee easy unhindered access of personnel and equipment to such wells and systems for operation and maintenance. This subject will be further detailed in the agreements to be signed between Jordan and the authorities or companies selected by Israel.

Article V: Notification and Agreement

1. Artificial changes in or of the course of the Jordan and Yarmouk Rivers can only be made by mutual agreement.

2. Each country undertakes to notify the other, six months ahead of time, of any intended projects which are likely to change the flow of either of the above rivers along their common boundary, or the quality of such flow. The subject will be discussed in the Joint Water Committee with the aim of preventing harm and mitigating adverse impacts such projects may cause.

Article VI: Co-operation

1. Jordan and Israel undertake to exchange relevant data on water resources through the Joint Water Committee.

2. Jordan and Israel shall co-operate in developing plans for purposes of increasing water supplies and improving water use efficiency, within the context of bilateral, regional or international cooperation.

Article VII: Joint Water Committee

1. For the purpose of the implementation of this Annex, the Parties will establish a Joint Water Committee comprised of three members from each country.

2. The Joint Water Committee will, with the approval of the respective governments, specify its work procedures, the frequency of its meetings, and the details of its scope of work. The Committee may invite experts and/or advisors as may be required.

3. The Committee may form, as it deems necessary, a number of specialized sub-committees and assign them technical tasks. In this context, it is agreed that these sub-committees will include a northern sub-committee and a southern sub-committees, for the management on the ground of the mutual water resources in these sectors.

According to FAO,[54] cereal production in 1994 was estimated at some 60,000 tons, lower than both the previous year and the normal average, mainly because of an attack of "yellow rust" on the wheat crop grown in the southern part of Bekaa Valley; wheat production in 1994 totalled only 39,000 tons, some 11,000 tons less than the year before. The farmers whose crops

were affected by the disease were compensated by the Government at the rate of LL 60,000 (US$ 36) for each ton of lost wheat. Imports of cereals (mainly wheat) in 1994/1995 were estimated at 700,000 tons, virtually unchanged from the previous year.

Lebanon and the Syrian Arab Republic signed three accords on 20 September 1994. The most important, on sharing water from the Orontes River, calls for the building of a dam to facilitate agricultural development in the two countries. The project would allow for the irrigation of 6,000 ha of rain-fed areas in the Baalbek-Hermel region. (The Orontes River originates and flows for 46 kilometres in Lebanon, then continues on for another 570 kilometres in the Syrian Arab Republic; it's average annual flow is 458 cubic metres.[55])

Lebanon's agricultural exports totalled US$ 132 million in 1993, representing 20.4 per cent of total exports, while agricultural imports amounted to US$ 1.1 billion, or 22.9 per cent of total imports (see table 4). The value of the food gap in 1993 was US$ 634 million, representing an increase of 18.9 per cent over the 1992 figure.

7. Oman

In Oman, agriculture is the most important sector after oil; in 1993 it contributed 3.5 per cent to the GDP (see table 1). Cultivated land amounted to about 63,000 ha in 1992 (most of it irrigated from groundwater), and comprised 0.3 per cent of the total land area. Of Oman's 1994 population of 2.08 million, about 87.3 per cent were rural residents, and about 200,000 people, or 36.2 per cent of the total labour force, were engaged in agriculture.

Oman has achieved some gains in the production of some vegetables (mainly tomatoes) and fruits (particularly dates, of which there is a surplus). Oman is still a net importer of food commodities, especially cereals, but it is also the major producer and exporter of fish; fish exports were estimated at 28,100 tons in 1992, a slight increase (of 0.4 per cent) over the 1991 figure.

Oman's agricultural trade deficit was valued at US$ 558 million in 1993; agricultural exports totalled US$ 196 million, representing 3.6 per cent of total exports, while agricultural imports came to US$ 754 million, amounting to 18.3 per cent of total imports (see table 4). The value of the food gap in 1993 was estimated at US$ 418 million, 3.5 per cent more than the previous year.

8. Palestine

The agricultural sector in Palestine is considered crucial to the economy and an essential source of income and employment; in 1993, agriculture contributed 23.8 per cent to the GDP.[56] In 1994, the total population was estimated at 1.74 million (1.07 million in the West Bank and 0.67 million in the Gaza Strip); the rural population represented 20.6 per cent of the total population, and the agricultural labour force amounted to about 93,000, or 18.4 per cent of the total labour force.[57]

In 1992, FAO estimated the cultivated area in Palestine at 233,000 ha (table 6) (209,000 ha in the West Bank), with just under 10 per cent of the land irrigated.[58] Other sources have estimated that only about a quarter of the total land area is cultivated, comprising 150,000 ha in the West Bank and 16,000 ha in the Gaza Strip (with 9,000 ha of the former and 11,000 ha of the latter irrigated).[59]

The major agricultural products are vegetables and olives in the West Bank and citrus fruits and vegetables in the Gaza Strip. In 1993, total vegetable production for the West Bank and Gaza Strip amounted to about 333,000 tons (206,000 tons in the West Bank), fruit production was 295,000 tons; 170,000 tons came from the West Bank, mainly in the form of olives, and the remainder from the Gaza Strip,[60] where oranges prevailed (see table 6).

9. Qatar

In Qatar agriculture is considered a secondary sector; its contribution to the GDP in 1993 was only 1 per cent (see table 1). Qatar's cultivated area in 1992 was estimated at 5,700 ha, most of it

TABLE 6. THE ECONOMIC AND SOCIAL ASPECTS OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN PALESTINE

Item	1992	1993	Percentage change
Population (thousands)			
Total	1 701	1 746	2.6
Urban	1 343	1 386	3.2
Rural	358	359	0.3
Total labour force	491	506	3.0
Agricultural labour force	93	93	--
Agriculture	387	427	10.3
Cultivated area (thousands of hectares)	233	..	..
Irrigated area (thousands of hectares)	21	..	..
Agricultural products (thousands of metric tons)			
Cereals	46	46	0.0
Vegetables	333	333	0.0
Potatoes	42	42	0.0
Fruits	282	295	4.6
Olives	148	102	(31.1)
Olive oil	19	20	5.3
Oranges	117	130	11.1
Livestock products (thousands of metric tons)			
Slaughtered meat	63	63	0.0
Poultry meat	43	43	0.0
Milk	75	75	0.0
Hen eggs	12.5	12.5	0.0

Sources: FAO, printouts of AGROSTAT, 1994 and 1995.

Notes: Parentheses ( ) indicate that the item is negative; two dashes (--) indicate that the item is nil or negligible.

irrigated from groundwater and desalinated water. The total population was estimated at 540,000 in 1994; only 8.9 per cent lived in rural areas, and agriculture employed a scant 4,000 workers (representing only 1.4 per cent of the total labour force).

Agriculture in Qatar is supported by direct and indirect government subsidies. The value of agricultural imports was estimated at US$ 283 million in 1993, representing 15 per cent of total imports, and agricultural exports amounted to only US$ 11 million, or 0.3 per cent of total exports (see table 4). The value of the food gap was an estimated US$ 232 million in 1993, a 2.5 per cent less drop from 1992.

10. Saudi Arabia

The agricultural sector in Saudi Arabia, which grew by 17 per cent in 1991, 7 per cent in 1992 and 5 per cent in 1993, is assumed to have grown at a rate of 3 per cent in both 1993 and 1994. Negative growth was projected for 1995, however, as the Government was expected to continue reducing its purchases of subsidized wheat from farmers.[61]

Saudi Arabia's cultivated area in 1992 was an estimated 1.4 million ha, 69.8 per cent of which was irrigated using fossil and underground water resources. The total population of the country was estimated at 17.5 million in 1994; almost 80 per cent of the population lived in the urban areas, and agriculture employed 35.6 per cent of the total labour force (see table 1). The population of Saudi Arabia is expected to reach 42.7 million by the year 2025.[62]

One of the general objectives and strategic bases of Saudi Arabia's Sixth Development Plan (1995-2000) emphasizes the need to diversify the productive base in agriculture by encouraging investment in large-scale agricultural projects which depend on renewable water resources and the use of minimal quantities of water, and by encouraging investors to establish agriculture-related companies and continuing to encourage individual investment therein.[63]

The Government reduced wheat subsidies from US$ 1.87 billion in 1993 to US$ 850 million in 1994, or by more than 50 per cent.[64] Further, with the dual objectives of limiting water use and cutting subsidized wheat production, the Government has continued its tight control of wheat-farming permits; there are plans to limit production to self-sufficiency levels by 1996/1997. Against a domestic consumption of some 1.8 million tons, wheat production dropped from an average of 3.9 million tons in recent years to 3.6 million tons in 1993, then fell more sharply, to 2.4 million tons in 1994.[65]

For the 1993/1994 growing season, the government purchase price for wheat was US$ 533 per ton. Regulations to produce and market wheat have tightened sharply, and no additional production units have been authorized. The production levels for traditional producers of wheat have been fixed as follows: farmers who had previously grown and marketed up to 50 tons are allowed to maintain that level; for farmers who had grown and marketed between 50 and 200 tons, the quota is 50 per cent of previous production levels; and farmers who had produced and marketed over 200 tons are now authorized a 200-ton quota for sale to the State grain silos and flour mill organization.[66]

Contrary to its long-standing aim of increasing barley production, the Government fixed specific quotas for this commodity in 1994, very likely with the intention of keeping down the purchase price for domestic barley. Barley production in 1994 was expected to have increased by about one-third to 1.5 million tons. As a result of the reduction in output, wheat exports in 1994/1995 (July/June) were expected to decline by 500,000 tons to 1.5 million tons, and barley imports were expected to increase sharply to 4.5 million tons.[67]

In 1993, the value of agricultural imports was estimated at US$ 4.7 billion, representing 15 per cent of total imports, and that of agricultural exports was US$ 500 million, or 1.3 per cent of total exports (see table 4). Saudi Arabia had the largest food gap in the ESCWA region in 1993; it rose 18.7 per cent from 1992 to total an estimated US$ 3.6 billion, representing one third of the region's total food gap.[68]

11. Syrian Arab Republic

In the Syrian Arab Republic, agriculture is considered an important sector and plays a significant role in the economy. Syrian agriculture, which contributed 30.8 per cent to the GDP in 1993 (see table 1), has achieved excellent gains in recent years, growing an average of about 6 per cent annually[69] as the result of increased investment in both agriculture and water projects, favourable weather conditions, and a new agricultural policy. In 1992, the cultivated area in the Syrian Arab Republic was estimated at just under 6 million ha (almost one third of the total land area), and 15.3 per cent of it is irrigated.[70] The total population of the country was estimated at 14.2 million in 1994, with agriculture employing 21.8 per cent of the total labour force (see table 1).

The Syrian Arab Republic has achieved significant progress in cereal production, reflecting an increase in the area planted in the northern and north-eastern areas, the availability of adequate agricultural inputs, and favourable weather

conditions. Wheat production in 1994 was estimated at 3.7 million tons, about 2 per cent higher than the previous year's record and much higher than the average. By contrast, barley output declined by some 70,000 tons to 1.5 million tons, but remained above normal.[71]

The Syrian Arab Republic has become self-sufficient in wheat, but almost two thirds of what is grown (60.4 per cent) is durum wheat; this, together with the lack of an adequate milling capacity, obliges the country to import wheat flour for bread-making.[72] Successive years of bumper cereal harvests have resulted in both serious storage problems and the need to mill part of the domestically produced wheat in neighbouring countries such as Lebanon. At present, large quantities of cereals are stored in the open, but the Government has plans for the construction of new silos and aims at achieving adequate storage capacity within two years. Additional mills (with a total milling capacity of 750,000 tons per year) were scheduled to start production in the first half of 1995 and were expected to allow for the milling of all domestic wheat in the country within three years. Imports of wheat flour were expected to decline in 1994/1995 by some 120,000 tons to total 350,000 tons, maize imports were expected to decline by 100,000 to total 200,000 tons, and the availability of barley for export was expected to be limited to 500,000 tons.[73]

The Syrian Arab Republic produces a surplus of fruit and vegetables which are exported to neighbouring countries, but it depends on imports to meet most of its rice, sugar, fertilizer, pesticide, agricultural machinery and irrigation equipment needs.[74] Preliminary figures estimated cotton production in 1993/1994 at 639,000 tons,[75] a drop of 4.2 per cent from the previous year.

The Syrian Arab Republic had the lowest agricultural trade deficit in the ESCWA region, estimated at only US$ 90 million in 1993; food exports contributed 69 per cent towards the financing of food imports. Agricultural imports totalled US$ 676 million, representing 16.8 per cent of total imports, and agricultural exports were US$ 586 million, representing 18.6 per cent of total exports (see table 4). The value of the food gap in 1993 was estimated at US$ 163 million.

12. United Arab Emirates

Agriculture in the United Arab Emirates is a minor sector; in 1993, it contributed only 2.2 per cent to the GDP (see table 1). In 1992, the cultivated area was estimated at 45,500 ha, 72.3 per cent of which was irrigated. The total population was estimated at 1.86 million in 1994, with most of the country's residents living in the urban areas, and agriculture employed only 2 per cent of the total labour force.

Agriculture in the United Arab Emirates is subsidized by the Government. Although some progress has been made in the production of some vegetables and fruits, particularly dates, the country is still a net importer of food commodities. The United Arab Emirates has, however, become self-sufficient in fish, with production in 1992 estimated at 95,000 tons against consumption of 91,100 tons.

In 1993, the value of agricultural imports was estimated at US$ 1.8 billion, representing 8.9 per cent of total imports, while agricultural exports (including re-exports) was valued at US$ 688 million, accounting for 2.9 per cent of total exports (see table 4). The food gap in 1993 amounted to US$ 945 million.

13. Yemen

In Yemen, agriculture is a significant sector and is an important source of income and employment; in 1994, more than 50 per cent of the total labour force, or 1.9 million people, were engaged in agriculture, and the rural population was estimated at 9.3 million, or two thirds of the total population. In 1992, Yemen's cultivated area was estimated at 1.61 million ha, 80.6 per cent of which was rainfed.

The civil disturbances in 1994 aggravated the already precarious food-supply and health situation in many governorates. The United Nations Inter-Agency mission which visited Yemen estimated that some 375,000 people had been affected by

temporary displacement, the lack of food, soaring prices for basic commodities, and a limited water supply. The already weak infrastructure suffered major damage, particularly in Aden. The soaring prices for food commodities particularly affected the poorest sections of the population.[76]

Aggregate production of sorghum and millet in 1994 was estimated to 0.52 million tons, slightly less than that of the previous year but about 8 per cent above average. Barley and maize production were estimated at 66,000 and 78,000 tons respectively, again higher than both the previous year and the average. Wheat production in 1994 increased by 8,000 tons to an above-average level of 168,000 tons. The import requirement for cereals in 1994 (mainly wheat) was forecast at 1.7 million tons, an increase of about 10 per cent over the previous year.[77]

Yemen has an excellent potential for fish production, but needs sizeable investments to develop it. The total fish catch in 1992 was estimated at 80,700 tons, only 894 tons of which were exported.

In 1993, the value of agricultural imports was US$ 781 million, representing 28.7 per cent of total imports, which agricultural exports amounted to only US$ 40 million, or 4.7 per cent of total exports (see table 4). The value of the food gap was estimated at US$ 643 million in 1993.

Notes

1. FAO, printout of *The State of Food and Agriculture 1994* (SOFA '94), No. 27 (Rome, 1994).

2. FAO, printout of AGROSTAT, 1994; and "Urban and rural areas, 1994" (poster issued by the United Nations, Department for Economic and Policy Analysis, Population Division) (United Nations publication, Sales No. E.95.XIII.6).

3. World Resources Institute and others, *World Resources, 1994-95* (New York, Oxford University Press, 1994).

4. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages,* No. 6 (Rome, November/December 1994).

5. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Food Outlook,* No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

6. Data available only for 1993, based on the FAO, printout of AGROSTAT, 1994.

7. Data available for livestock for 1993 only, data on fish for 1992 only.

8. FAO, *FAO Yearbook: Fishery Statistics, Catches and Landings,* vol. 74 (1992).

9. Calculated from the FAO, *FAO Yearbook: Fishery Statistics, Commodities*, vol. 75 (1992).

10. FAO, *Food Aid in Figures 1993*, vol. 11 (1993).

11. World Food Programme, *The Food Aid Monitor, World Food Aid Flows: 1993 Food Aid Flows* (special edition, April 1994).

12. FAO, *The State of Food and Agriculture, 1994*, No. 27 (Rome, 1994).

13. Ibid.

14. Ibid.

15. World Bank, "Report and recommendation of the President of the International Bank for Reconstruction and Development to the Executive Directors on a proposed loan in an amount equivalent to US$ 80 million to the Hashemite Kingdom of Jordan for the agriculture sector adjustment operation" (Report No. P-6382-JO).

16. ESCWA and FAO, "Land and water policies in the Arab region: a contribution to the Expert Group Consultation on Sustainable Agricultural and Rural Development (SARD); Cairo, 25-29 September 1994 (E/ESCWA/AGR/1994/2).

17. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, "Challenges for the agricultural sector in developing Mediterranean countries", prepared by A. Rodriguez, 18 February 1995).

18. Economist Intelligence Unit, *Egypt, Country Profile*, 1993/1994 (London, 1994).

19. Egypt, Ministry of Agriculture, Animal Wealth, Fisheries and Land Reclamation, unpublished information, 1994.

20. Central Bank of Egypt, *Economic Review*, vol. XXXIV, No. 4 (Cairo, 1993/1994) (in Arabic).

21. FAO, printout of AGROSTAT, 1994.

22. "Urban and rural areas, 1994" (poster issued by the United Nations, Department for Economic and Policy Analysis, Population Division) (United Nations publication, Sales No. E.95.XIII.6).

23. Economist Intelligence Unit, *Egypt, Country Profile*, 1993/1994 (London, 1994).

24. Egypt, Ministry of Agriculture, Animal Wealth, Fisheries and Land Reclamation, unpublished information, 1994.

25. FAO, "Water for life" (Rome, 1994).

26. World Bank, *A Strategy for Managing Water in the Middle East and North Africa* (Washington, D.C., World Bank, 1993).

27. Economist Intelligence Unit, *Egypt, Country Profile*, 1993/1994 (London, 1994).

28. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Food Outlook*, No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

29. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 6 (Rome, November/December 1994).

30. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Food Outlook*, No. 11/12 (Rome, November/December 1994).

31. *Jordan Times*, 15 November 1994.

32. Calculated from FAO, printout of AGROSTAT, 1994.

33. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

34. One *qantar* = 157.5 kilograms; one metric one *qantar* = 50 kilograms.

35. Central Bank of Egypt, *Economic Review*, vol. XXXIV, No. 4 (Cairo, 1993/1994) (in Arabic).

36. Egypt, Ministry of Supply and Internal Trade, unpublished information, 1994.

37. FAO, "Water the source of Life" (Rome, 1994).

38. Arab World Agribusiness Magazine, *Arab Agriculture 1995* (Bahrain, Fanar Publishing WLL, 1995).

39. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 4 (Rome, July/August 1994).

40. FAO, printout of AGROSTAT, 1994.

41. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

42. FAO, *The State of Food and Agriculture, 1994*, No. 27 (Rome, 1994).

43. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

44. Jordan, Ministry of Planning, unpublished data, 1994.

45. Arab World Agribusiness Magazine, *Arab Agriculture 1995* (Bahrain, Fanar Publishing WLL, 1995).

46. "Urban and rural areas" (poster issued by the United Nations, Department for Economic and Policy Analysis, Population Division) (United Nations publication, Sales No. E.95.XIII.6).

47. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

48. Jordan, Ministry of Agriculture, unpublished data, 1995.

49. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

50. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, "Challenges for the agricultural sector in developing Mediterranean countries", prepared by A. Rodriguez, 18 February 1995)

51. "Urban and rural areas, 1994" (poster issued by the United Nations, Department for Economic and Policy Analysis, Population Division) (United Nations publication, Sales No. E.95.XIII.6.).

52. FAO, *The State of Food and Agriculture, 1994*, No. 27 (Rome, 1994).

53. United Nations, Office of the United Nations Co-ordinator of Assistance for Reconstruction and Development of Lebanon, "Lebanon: economic developments (21 July-21 September 1994)," Beirut (Ref.: LEB 110).

54. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages,* No. 6 (Rome, November/December 1994)

55. United Nations, Office of the United Nations Co-ordinator of Assistance for Reconstruction and Development of Lebanon, "Lebanon: economic developments (21 July-21 September 1994)," Beirut (Ref.: LEB 110).

56. League of Arab States and others, the United Nations Economic Report, 1994 (September 1994) (in Arabic).

57. FAO, printout of AGROSTAT, 1993.

58. FAO, printout of AGROSTAT, 1994.

59. *Economist Intelligence Unit, Israel and the Occupied Territories, Country Profile, 1994-1995* (London, 1995).

60. FAO, printout of AGROSTAT, 1994.

61. "Saudi Arabia: economic outlook: 1995", *The NCB Economist*, vol. 5, No. 1 (January 1995), p. 1.

62. "Urban and rural areas, 1994" (poster issued by the United Nations, Department for Economic and Policy Analysis, Population Division) (United Nations publication, Sales No. E.95.XIII.6).

63. Saudi Arabia, Ministry of Planning, *General Objectives and Strategic Bases of the Sixth Development Plan, 1995-2000 A.D.* (Riyadh, 1995).

64. "Saudi Arabia: economic outlook: 1995", *The NCB Economist*, vol. 5, No. 1 (January 1995), p. 1.

65. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

66. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 4 (Rome, July/August 1994).

67. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

68. Calculated from FAO, printout of AGROSTAT, 1994.

69. *Middle East*, 11 November 1994 (in Arabic).

70. FAO, printout of SOFA '94 and '95.

71. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

72. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 4 (Rome, July/August 1994).

73. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

74. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 4 (Rome, July/August 1994).

75. Syrian Arab Republic, Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, unpublished data, 1994.

76. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 5 (Rome, September/October 1994).

77. FAO, Global Information and Early Warning System on Food and Agriculture, *Foodcrops and Shortages*, No. 1/2 (Rome, January/February 1995).

INSTITUTIONAL INTERDEPENDENCE IN EGYPT AGRICULTURAL SECTOR

*Abstract**

*Mohamed B. El-Eraky***

Agricultural policy in Egypt has undergone some major changes since the mid-1980s. The compulsory procurement of crops, government pricing, the subsidization of farm inputs, and the liberalization of interest rates on agricultural loans have all been eliminated. At the same time, the private sector has been encouraged to participate more actively in the marketing of products and farm inputs; the Bank for Development and Agricultural Credit no longer has a monopoly on the credit market, so large-scale farmers can now obtain loans from commercial banks and private credit associations.

The policy reform process has not been accompanied by parallel institutional reform in the agricultural sector, however. The administration which managed agriculture policy in the 1960s and 1970s has not changed; making full use of the policy reforms requires streamlining the administration and revising many of the institutions to make them consistent with the market economy environment. When the policy reforms were actually applied, marketing problems became more apparent; the gap left by the Government's withdrawal from the marketing system was never filled by strong private-sector institutions, and major bottlenecks have occurred in a number of markets (the chemical fertilizer market is just one example).

The report investigates institutional interdependence both within the Ministry of Agriculture, Animal Wealth, Fisheries and Land Reclamation (MoA) and between the MoA and other ministries. The MoA is affected by the Ministry of Public Works and Water Resources, the Ministry of Economics and Foreign Trade, and the Ministry of Supply and Internal Trade and many of their roles and activities overlap. The report focuses on the organization of the MoA and its departments of research, extension, seed, marketing, input provision, environment and food safety. The study also highlights new developments, including the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) 1994 and the most recently implemented structural adjustment policies.

The Ministry of Agriculture was first established in 1913; since then, it has undergone major structural changes. During certain periods there were separate ministries for land reform and land reclamation, and at various times during the 1970s, land reclamation responsibilities were handed over to the Ministry of Housing and New Communities. The MoA now comprises the following seven sectors, each headed by an Under-Secretary: (a) the Ministerial Affairs Sector, which includes three central administrations: one for the Minister's office, another for legal affairs, and a third for foreign agricultural relations; (b) the Economic Affairs Sector, which includes two central administrations: one for economics, and another for information and planning; (c) the Agricultural Development Sector, which consists of one central administration for rural development; (d) the Agricultural Extension

---

* The full text of this article is published in Arabic (see pp. 11-33).

** Mr. Mohamed B. El-Eraky is an Associate Professor of Agricultural Economics with the Faculty of Agriculture at Ain Shams University in Cairo. The views expressed in the article are those of the author and do not necessarily reflect the views of the United Nations Secretariat.

Sector, which is comprised of nine central administrations for agricultural extension, agricultural quarantine, plant protection, land protection, training, culture, seeds, cooperation and governorate-level affairs; (e) the Agricultural Follow-up and Services Sector, which includes four central administrations for engineering affairs, horticulture, agroforestry, and soil and water; (f) the Administrative and Financial Affairs Sector, which includes two central administrations for financial affairs and administrative affairs; and (g) the Animal Production Sector, which includes a central administration for animal production and a fund for cattle insurance.

In addition to the seven sectors there are 10 agencies that report to the Minister directly; they include: (a) the Agricultural Research Centre; (b) the Desert Research Centre; (c) the Egyptian Agricultural Authority; (d) the General Authority for Land Reform; (e) the General Authority for Rehabilitation Projects and Agricultural Development; (f) the Organization for Soil Improvement; (g) the General Authority for Fishery Wealth; (h) the Cotton Improvement Fund; (i) the Agricultural Stabilization Fund; and (j) the General Authority for Veterinary Services.

The report's analysis shows that there is a lot of institutional duplication and the overlapping of roles. For example, the relationship and division of responsibilities between the Agricultural Research Centre and the Desert Research Centre are not well delineated; nor are those between the Central Administration for Soil and Water, the Organization for Soil Improvement and the Soil and Water Research Institute.

Ministerial Decree No. 200 of 1988 established six commodity councils to promote and coordinate solutions for production problems. The councils cover sugar crops, cotton and fibre crops, cereal crops, oil crops, animal wealth and horticulture. The Sugar Crop Council, for example, provides excellent services to sugar cane and sugar beet farmers, and it is also extensively involved in supporting the research and extension activities of the Sugar Crop Research Institute. The Council's financial resources come from the fees collected from sugar processing companies and from a certain proportion of farmers' sales deducted for this purpose.

The Agricultural Stabilization Fund was established by Presidential Decree No. 2426 of 1971 and amended by presidential Decree No. 398 of 1973. The Fund was set up mainly to provide price subsidies for farm inputs and to stabilize crop prices. Its revenues have come partly from the price differential between the world price of the actual cost of food production and the retail price. Heavy government control has been behind the Fund's mechanism and its philosophy; however, with the changes in the policy objectives in Egypt, there is a need to reformulate the Fund's objectives.

The decision-making process in the agricultural sector is very complicated and interconnected. Some technical decisions are taken by one ministry alone; for example, matters related to crop varieties, pest control and agricultural extension methods are decided by the MoA. These decisions are usually based on the results of research and studies and are influenced by international developments. For example, integrated pest control is currently gaining momentum at the expense of chemical-based pest control, as the newer methods are consistent with both the need for environmental protection and foreign market regulations.

Other decisions are taken by two or more ministries. For example, rice acreage is determined through the interaction of MoA and the Ministry of Public Works and Water Resources. Other issues are decided by the Cabinet Policy Committee after they have received the approval of the People's Assembly and the President; one example is the recent land tenure laws, which were approved by the People's Assembly and then issued in the form of a presidential decree in 1992. The Agriculture and Irrigation Committee takes the lead in discussions related to sectoral issues in both the People's Assembly and the Shura Council.

The study concludes with some recommendations for institutional reform. It suggests that all of the sectors and agencies in

MoA be reorganized and regrouped into only eight sectors which focus on marketing, data collection, regulations, food safety and environmental protection. It also recommends that a council of advisers be established within the MoA. The council's main function would be to advise the Minister on the issues discussed in and the reports received from the eight different sectors in the Ministry. Another recommendation involves strengthening the Parliament Agriculture and Irrigation Committee and supplement them with technical staff to help in analysing government proposals on agricultural development. Finally, the study recommends that the commodity councils be restructured to more broadly represent a number of different ministries and to widen their scope of work; for example, the Sugar Crop Council would give more attention to water pricing, sugar processing, trade liberalization, and sugar marketing and consumption.

AGRICULTURE EDUCATION AND THE AGRICULTURE DEVELOPMENT REQUIREMENTS IN JORDAN*

*Bassam Snobar***

The arable land in Jordan covers an estimated 511,000 hectares (ha); 450,000 ha are in rain-fed areas (those receiving more than 250 millimetres of rainfall a year), where field crops, forage crops and some fruit trees are grown, and of the 61,000 ha that are irrigated, 26,000 ha are located in the Jordan Valley, where vegetables and fruit trees (including citrus and banana) are grown 10 months of the year. Agriculture in the Jordan Valley is highly technological and intensive and requires high investment, so there is a pressing need for agricultural technicians and engineers with the appropriate skills, education and training.

It is important to mention here that there are 1.1 million hectares in the semi-arid and arid zones (those receiving between 100 and 200 millimetres of rainfall annually), where the potential exists for agricultural production through the use of water harvesting and soil management techniques. Experiments are currently under way to prepare this area and determine how it might best be utilized; once agricultural production becomes possible, large numbers of trained personnel will be needed to participate in its development.

In spite of the fact that Jordan's agricultural area is small, that the contribution of the agricultural sector to the gross domestic product (GDP) is relatively low, and that the country's natural resources are limited, the Government considers agriculture the most important sector in Jordan and gives it the most attention when preparing development plans. Over the years, the Government has been involved in the establishment of agricultural schools, community college programmes, and agricultural faculties at the universities.

The Ministry of Education first established agricultural high schools since 1961; there are now 11 such schools distributed from the north to the south of Jordan. Enrolment has always been limited to males; however, starting from the 1995/1996 academic year, female students will be admitted as well. Registration in these schools is low because most students are not interested in receiving an agricultural education; the number of graduates from the time these schools first opened to the end of the 1993/1994 academic year totalled only 3,973.

A vocational agricultural education programme was established by the Ministry of Education and the Vocational Training Corporation, and was intended for students who lacked the interest, ability or resources required to go on to high school or higher education. The vocational education centres accepted students after the ninth grade, and offered a two-year study programme; however, vocational education in agriculture ultimately proved unsuccessful and was eventually discontinued.

There are three community colleges offering degrees in fields related to agriculture. Two of these colleges belong to the Ministry of Higher Education; one of them was established in 1991 and offers a degree in plant production, and the other was set up in 1981 and offers a degree in food technology. The third college, belonging to the Ministry of Education, was opened in 1975 and offers degrees in plant production and animal production.

---

* The full text of the article is published in Arabic (see pp. 34-54).

** Mr. Bassam Snobar is Dean of the Faculty of Agriculture at the University of Jordan. The views expressed in the article are those of the author and do not necessarily reflect the views of the United Nations Secretariat.

The faculties of agriculture are part of the university system, which belong to the Ministry of Higher Education. In Jordan there are three public universities and one private university offering degrees in agriculture. The three public universities are the University of Jordan, located in the capital city of Amman in central Jordan, the Jordan University of Science and Technology, located in the north, and Mu'ta University, located in the southern part of the country. The private Jerash University is located halfway between the University of Jordan and the Jordan University of Science and Technology.

The public universities accept students according to their scores on the comprehensive high school exams (*tawjihi*); among the science faculties, the faculties of agriculture accept the lowest qualifying grades. High school students tend to leave the faculty of agriculture off their list of choices when applying for university acceptance. The private universities accept students with much lower grades, but even these institutions have regulations prohibiting them from accepting agricultural high school graduates (the public universities accept only the top three students from each of the agricultural high schools). At the University of Jordan, the total number of students accepted by the Faculty of Agriculture for its Bachelor of Science (B.Sc.) programme between 1972/1973 (the year the Faculty was set up) and 1994/1995 was 5,019 (2,230 females and 2,789 males). A total of 2,811 from the same Faculty have graduated, only 188 of them female. Finally, there have been 86 graduate student, 37 of whom are female. A total of 24 B.Sc. students (13 males and 11 females) have been accepted in Mu'ta University's Faculty of Agriculture since its establishment in 1994/1995. The total number of B.Sc. students accepted in the Faculty of Agriculture at Jerash University since the former's establishment in 1993/1994 is 119; only six of them have been female.

All of the faculties of agriculture follow the credit-hour system; fulfilling the curriculum requirements of these faculties involves completing a certain number of credit hours: 144 for the University of Jordan; 140 for the Jordan University of Science and Technology; 135 for Mu'ta University; and 144 for Jerash University. The cost per credit hour is about US$ 15 at the public universities and US$ 67.50 at the private university.

The cost of an agricultural education varies according to the following factors:

(a) Level of education and type of institution (school, community college, university);

(b) Location of the institution;

(c) Number of students enrolled;

(d) Type and length of practical and laboratory training;

(e) Students/teacher ratio;

(f) Institutional investment (buildings, laboratories, field facilities, training stations, dormitories).

In general, educational costs at the schools and public community colleges are covered by the Government. At the universities, the students cover a small part of the costs through the tuition and fees they pay, but most of the costs are absorbed by the Government here as well.

A 1985 study found that the per-student cost of education at the agricultural high schools exceeded that of all other high schools. It was estimated that each agricultural high school student cost about US$ 600, compared with about US$ 200 for each student at high schools specializing in commerce, and about US$ 170 for each student following the regular academic programme at the government high schools. The study also showed the return-on-investment ratio ranged between 3.31 to 1 and 5.18 to 1.

Another study, carried out in 1992, estimated that the cost per student at the agricultural high schools was about US$ 1,200, and the cost of a community college education amounted to about US$ 2,800 per student. The cost of a public university education was estimated

at US$ 5,500, 40 per cent of which was paid by the student in tuition and fees. At the private university, however, each student was responsible for the entire US$ 10,000 in tuition and fees; some 90 per cent of this amount covered actual student costs, and the university took the remaining 10 per cent as profit.

The 1992 study also estimated that 894 graduates of agricultural high schools and community college agricultural programmes and 56 per cent of university agricultural programmes were employed in the public agricultural sector. Of the graduates working in the private sector, 318 have B.Sc. or Master of Science (M.Sc.) degrees, and 1,545 have high school diplomas or community college degrees.

While it is difficult to estimate the number of graduates needed for the different economic sectors in Jordan, an attempt was made to project agricultural sector requirements up through the year 2025; in the table below a regression equation was used to make these estimates based on the number of students accepted at the different educational institutions for the period 1987/1988 to 1993/1994.

TABLE. AGRICULTURAL SECTOR REQUIREMENTS, BY LEVEL OF EDUCATION, 1987-2025

Level	*1987*	*1992*	*1995*	*2000*	*2005*	*2010*	*2015*	*2020*	*2025*
High school	496	823	1 004	1 393	1 783	2 172	2 561	2 950	3 340
Community college	72	229	318	466	614	763	911	1 060	1 208
University	1 009	1 582	1 951	2 585	3 218	3 851	4 485	5 118	5 751