مجلة جامعة الملك سعود، م٤، العلوم الزراعية (٢)، ص ص ١٦٥-١٨٥، (١٤١٢هـ / ١٩٩٢م).

التغير الهيكلي في الزراعة السعودية

خالد بن عبدالرحمن الحمودي

قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود،

الرياض، المملكة العربية السعودية

ملخص البحث. استهدف هذا البحث دراسة وتحليل بعض ملامح وأسباب وآثار التغير الهيكلي الذي حدث في الزراعة السعودية بين سنتي التعدادين الزراعيين في ٧٣/١٩٧٤م، ٨١/١٩٨٢م. وقد أوضحت الدراسة زيادة حجم المزرعة بنسبة ٥٠٪، وانخفاض معامل تركيز المساحات بين حائزيها من ٠,٧٩٠ إلى ٠,٧٣٣، وزيادة الأهمية النسبية للشركات الزراعية، وكذلك للملكية الزراعية لتصل إلى ٨٣,٧١٪ من جملة المساحة، وزيادة الاعتماد على مديرين بأجر في إدارة المزارع. كما أوضحت أن التقنية، والنمو الاقتصادي، وتهيئة الظروف السوقية، والبرامج والسياسات الحكومية تعد من أهم مسببات التغير الهيكلي الذي حدث في الزراعة السعودية.

ولقد أثر التغير الهيكلي على الكثير من جوانب الممارسات المزرعية فاختلفت طبيعة العلاقة العكسية بين حجم الحيازة ونسبة المساحة المروية. كما زادت الأهمية النسبية للإنتاج من أجل السوق وتضاءلت الأهمية النسبية للإنتاج الموجه لاستهلاك الأسرة من ٤٥,٧٨٪ إلى ١٣,٠٤٪. وزادت مساحة القمح بنسبة ٨٠,٩٥٪. كما اختلفت طبيعة العلاقة العكسية بين حجم الحيازة وكل من نسبة المساحة التي تنتج لاستهلاك الأسرة ونسبة مساحة القمح، كما زاد تكثيف استخدام العناصر الإنتاجية الرأسمالية، وانخفض تكثيف استخدام العمل في العمليات المزرعية. وأثبتت النتائج تغيرًا إيجابيًّا في تكثيف الأسمدة الكيميائية. وقد تبلورت هذه الآثار في زيادة معظم المنتجات الزراعية. وقد بلغت نسبة الزيادة في إنتاجية القمح والدخن والذرة الرفيعة والذرة الشامية والسمسم والخضراوات والفواكه والتمور ٥٠٪، ٥٣,١٣٪، ٥٢,٣٨٪، ٤٠,٣٠٪، ٥١,٧٢٪، ٤,٩٠٪، ٣,٦١٪ على الترتيب الأمر الذي انعكس في زيادة الناتج الزراعي الحقيقي بمعدل نمو ٦,٢٨٪ سنويًّا في الفترة ما بين ٧٣/١٩٧٤م، ٨١/١٩٨٢م.

مقـــــدمـــــــة

لقد شهدت الزراعة السعودية تغيراً هيكليًّا مزرعيًّا واسعًا فيما بين التعدادين الزراعيين في ١٩٧٤/٧٣م، ١٩٨٢/٨١م. ويقصد بالهيكل المزرعي حجم المزرعة وعدد المزارع ونظام الحيازة والتنظيم القانوني وترتيب السوق التي تبيع وتشتري في ظلها المزرعة، وكذلك الترتيبات المؤسسية أو التنظيمية، وهي عادة ما تكون ذات تأثير على صناعة الزراعة [١]. ويستخدم مصطلح المشكلة الهيكلية ليدل على مجموعة من المفاهيم المتصلة بحيازة الأرض وتوزيع أحجام المزارع [٢].

ولاشك أن التغيرات الهيكلية هي محصلة لتضافر فعل الكثير من المسببات، وتؤثر على الكثير من جوانب القطاع الاقتصادي الزراعي. ولاتخاذ قرارات سياسية زراعية سليمة، يلزم دراسة وتشخيص أهم التغيرات الهيكلية التي حدثت في القطاع الزراعي السعودي والوقوف على أهم مسبباتها ونتائجها.

هـــــدف البحـــث

يهدف البحث إلى إلقاء الضوء على بعض جوانب التغير الهيكلي الذي طرأ على الزراعة السعودية في الفترة ما بين التعداد الزراعي في سنة ١٩٧٤/٧٣م والتعداد الزراعي في سنة ١٩٨٢/٨١م، وكذلك دراسة أهم مسبباته وتحليل أهم نتائجه. كما يهدف البحث أيضًا إلى إيجاد أساس للمقارنات المستقبلية في هذا المجال متى توافرت نتائج تعدادات زراعية في الفترات المقبلة.

أسلوب البحث ومصادر البيانات

يستند هذا البحث على كل من طرق التحليل الوصفي والكمي مستخدمًا بعض المقاييس والأساليب الإحصائية والاقتصادية القياسية المناسبة لطبيعة الدراسة والتحليل. وقد اعتمد البحث على نوعين من البيانات الإحصائية المنشورة وهما البيانات القطاعية (Cross-sectional data) ممثلة في نتائج التعدادين الزراعيين الشاملين في ١٩٧٤/٧٣م، ١٩٨٢/٨١م، وبيانات سلاسل زمنية (Time series data) تم الحصول عليها من الجهات الرسمية.

النتائـج والمناقشـــة

أهم مظاهر التغير الهيكلي

حجم الحيازة

ترجع زيادة المساحة الزراعية الكلية من نحو ١٢ مليون دونم في سنة ١٩٧٤/٧٣م لتبلغ ٢١ مليون دونم في سنة ١٩٨٢/٨١م ـ أى بنسبة زيادة قدرها ٥٧,٩٥٪ ـ إلى الزيادة في عدد الحيازات الزراعية والاتجاه نحو زيادة متوسط حجم الحيازة، فقد زاد عدد الحيازات بنسبة ١٧,٤٣٪، كما زاد متوسط حجم الحيازة بنسبة ٤٩,٨٤٪ (جدول ١).

وتعتبر زيادة حجم المزرعة مؤشرًا لزيادة حجم العمليات المزرعية، كما تدل على الاتجاه نحـو الإنتـاج تحت ظروف وحـدات مزرعية اقتصـادية تتسم بالكـبر بدرجة تعطي للزراع وعائلاتهم الذين يعملون فيها بكامل طاقاتهم مستويات معيشـــية مـــاثلة للأسرة النمطية غير الزراعية، ويتحقق فيها وفورات السعة [١] ومن الطبيعي أن يرتبط ذلك بالإنتاجية، وتحقيق عائد متزايـــد أو متناقص للسعة في الزراعة.

ولقد سار الاتجاه نحو زيادة المســـاحة الزراعية وزيادة متوسط حجم المزرعة جنبًا إلى جنب مع الاتجاه نحو التوزيع النسبي الأكثر اعتدالاً للمساحات الزراعية بين حائزيهـــا، إذ انخفض معامل جيني لتركيز المساحات بين الحائزين من ٠,٧٩٠ في سنة ١٩٧٤/٧٣م إلى ٠,٧٣٣ في سنة ١٩٨٢/٨١م (جدول ١) ويؤكد ذلك ما تضمنتـــه خطط التنمية الزراعية في المملكة نحو إتاحة قدر أكبر من الفرص أمام الزراع للاستفادة بما تقدمه الحكومة من دعم وتشجيع للقطـــاع الزراعي.

الوضع القانوني للحيازة

توزعت الحيازات الزراعية في المملكة من حيث صفتهـــا القانونية بين حيازة الأشخاص وحيازة الحكـومـة والقبـائـل والعشـائـر وحيازة الشركات والتعاونيات وغير ذلك من الصور القانونـــية للحيازة. ومع التغيرات التي حدثت بين سنتي ١٩٧٤/٧٣م، ١٩٨٢/٨١م زادت المساحات الخاضعة للصور القانونية المختلفة المذكورة بنسب متباينة أقلها حيازة الأشخاص ـ

جدول ١ . عدد الحيازات ومساحتها الكلية وتوزيعها وفقًا لوضعها القانوني ونمط حيازتها وأسلوب إدارتها ومتوسط حجم الحيازة ومعامل تركيز المساحات بين الحيازات في المملكة العربية السعودية في سنتي ٧٣/ ١٩٧٤م، ٨١/ ١٩٨٢م.

البيان		٧٣/ ١٩٧٤م		٨١/ ١٩٨٢م		نسبة التغير
		وحده	٪	وحده	٪	٪
عدد الحيازات		١٨٠٦٧٠	١٠٠	٢١٢١٥٧	١٠٠	١٧,٤٣
المساحة الكلية	(دونم)	١٢١٣٤٦٢٣	١٠٠	٢١٣٥٠٣٣٢	١٠٠	٥٧,٩٥
الوضع القانوني:						
شخص مدني	(دونم)	١٢٠٧١٦٠٨	٩٩,٤٨	٢٠٣٣٨٨٥٧	٩٥,٢٦	٦٨,٤٩
حكومي	(دونم)	٥٢٢٨٦	٠,٤٣	٤٣٤٣٦٣	٢,٠٣	٧٣,٧٤
قبلي أو عشائري	(دونم)	٧٩٨١	٠,٠٧	٥٩٢٣٣	٠,٢٧	٦٤٢,١٨
شركة	(دونم)	٦٧٠	٠,٠٠٦	٤٩١٦٧٧	٢,٣٠	٧٣٢٨٥,٦٣
تعاوني	(دونم)	١٥٥٥	٠,٠١	١٨٧٦٥	٠,٠٩	١١٠٦,٧٥
أخرى	(دونم)	٥٢٣	٠,٠٠٤	٨١٣٨	٠,٠٤	١٤٥٦,٠٢
نمط الحيازة:						
ملكية	(دونم)	٩٩٥٧٤٤٩	٨٢,٠٦	٧٥٦٣٩٠	٨٣,١٧	٧٨,٣٢
إيجار	(دونم)	١٩٦٠٥٠٧	١٦,١٦	١٨٠٧٢٧٢	٨,٤٦	٧,٨١
أخرى	(دونم)	٢١٦٦٦٧	١,٧٩	١٧٨٦٦٧٠	٨,٣٧	٧٢٤,٦٢
أسلوب الإدارة:						
إدارة الحائز	(عدد)	١٨٠٢٢٣	٩٩,٧٥	٢١٠٧٩٥	٩٩,٣٦	١٦,٩٦
إدارة مدير بأجر	(عدد)	٤٤٧	٠,٢٥	١٣٦٢	٠,٦٤	٢٠٤,٧٠
متوسط حجم الحيازة	(دونم)	٦٧,١٦	—	١٠٠,٦٣	—	٤٩,٨٤
معامل جيني للتركيز*		٠,٧٩٠	—	٠,٧٣٣	—	—

* معامل جيني للتركيز = $\frac{\text{مجـ س}_{ن} \cdot \text{ص}_{ن+١} - \text{مجـ ص}_{ن} \cdot \text{س}_{ن+١}}{١٠٠٠٠}$

حيث :

$\text{س}_{ن}$ = التكرار المتجمع الصاعد للنسب المئوية للمساحة في المشاهدة هـ.

$\text{ص}_{ن}$ = التكرار المتجمع الصاعد للنسب المئوية لأعداد الحيازات في المشاهدة هـ. ..

المصدر: جمعت وحسبت من [٣، ٤].

٦٨,٤٩٪ ـ وأعلاها وبشكل كبـــير جدًّا الشركات ـ ٧٣٢٨٥,٦٣٪ ـ وظلت المساحات التي يحوزها الأشخاص أكثرها انتشارًا وإن تناقصت أهميتها النسبية من ٩٩,٤٨٪ إلى ٩٥,٢٦٪ كما زادت الأهمية النسبية لحيازة الشركات الزراعية والحيازات الحـكومية بشكل ملحوظ من ٠,٠٠٦٪، ٠,٤٣٪ إلى ٢,٣٠٪، ٢,٠٣٪ على الترتيب. وزادت الأهمية المطلقة والنسبية للحيازات القبلية أو العشائريـــة والتعاونية (جدول ١).

نمـــط الحيـــازة

تعتـبر الملكية هي النمط الحيازي الأكثر سيادة في المملكة بشكل عام، وقد تزايدت أهميتها النسبية في جملة المساحة بين سنتي التعـــداد من ٨٢,٠٦٪ إلى ٨٣,١٧٪، كمـــا زادت المساحة المملوكة بنسبة ٧٨,٣٢٪. أما الإيجار فهو نمط حيازي أقل أهمية، فلم تتجاوز نسبتـه في سنـة ١٩٧٤/٧٣م ١٦,١٦٪ من جملة المسـاحـات، ولقد انخفضت المساحات المستـأجـرة بنسبة ٧,٨١٪ في ســـنة ١٩٨٢/٨١م عن نظيرتها في سنة ١٩٧٤/٧٣م، كما انخفضت الأهمية النسبية للإيجار كنمط حيازي إلى ٨,٤٦٪ من جملة المساحة (جدول ١).

إسلوب الإدارة

على الرغم من سيادة إدارة الحائز في معظـــم المساحات في كل من سنتي ١٩٧٤/٧٣م، ١٩٨٢/٨١م، فقد لوحظ أن المســـاحات التي يديرها مدير بأجر قد زادت بنسبة ٢٠٤,٧٪ في سنة ١٩٨٢/٨١م مقارنة بسنة ١٩٧٤/٧٣م، في الوقت الذي لم تتجاوز فيه نسبة الزيادة في المسـاحـات المدارة من قبل حائزيها ١٦,٩٦٪، الأمر الذي انعكـــس في تزايد الأهميـة النسبيـة لإدارة غيـر الحـائـزين بيـن ســـنتي التعداد مـن ٠,٢٥٪ إلى ٠,٦٤٪ مـن جملـة المساحات (جدول ١).

أهم مســـببات التغير الهيكلي

لعل من أهم العوامل المسببة للتغير في حـــجم المزرعة وإعداد المزارع مستوى التقنية المتاحة والنمو الاقتصادي الوطني وما ترتب عليه من زيادة الدخول غير المزرعية، والظروف الســـوقية، والبرامج والسياسات الحكومية.

التقنية المتاحة

قد ينظر البعض إلى التقنية على أنها مجرد استخدام آلة، إلا أن مفهوم التقنية أوسع من ذلك بكثير، إذ يمكن تعريفها من زوايا عديدة [٥، ص٢١] فالتقدم التقني بشكل عام يمكن أن يعني مخرجات أكثر من موارد معينة، أو وفر في الموارد اللازمة لإنتاج كمية معينة من المخرجات، كما يمكن تعريفه كتغير في معالم الدالة الإنتاجية نتيجة لاستخدام معرفة جديدة، وتتضمن كل من الانتقالات المحايدة (Neutral shifts) والتغيرات في الميل [٦، ص٢٢٢].

ويمكن تقسيم التقدم التقني من وجهة نظر كفاءة استخدام الموارد إلى ثلاث مجموعات واسعة، وهي التقنية البيولوجية (Biological)، والميكانيكية (Mechanical) والإدارية (Managerial)، حيث ينتج التحسن البيولوجي من التغيرات في تركيب ووظيفة المحاصيل والحيوانات، أو في الظروف الخارجية التي تربى فيها. أما التحسن الميكانيكي فيتمثل في تحسين الميكنة الزراعية وزيادة تراكم رأس المال. ويتضمن التغير الإداري طرقًا أكثر كفاءة لربط المدخلات والمخرجات، ومن وجهة النظر الاقتصادية فإن التقدم الإداري يجب أن يتكامل مع التحسن البيولوجي والميكانيكي، كما يجب أن يدعمهما. ويرتبط التقدم التقني البيولوجي بالزيادة في إنتاجية الأرض، بينما يرتبط التقدم التقني الميكانيكي بالزيادة في إنتاجية العمل. أما التغير الإداري فيجب أن يؤدي إلى زيادة إنتاجية كل من الأرض والعمل [٦، ص ص٢٢٣-٢٢٤] ويفرد البعض قسمًا مستقلًا للتقنية الكيميائية، وهي التي تتصل بالأسمدة والمبيدات المحسنة [١، ص٤٢].

ويؤدي تكيف الزراعة مع التغيرات التقنية إلى خفض نسبة المخرجات المزرعية اللازمة لدفع تكاليف العمالة والإدارة، وهذا يعني أن حجم المزرعة يجب أن يتسع لتحقق وفورات للعمالة والإدارة أى أن التقنية تتطلب نموًا حقيقيًا في سعة المزرعة [١، ص٢٣].

ولقد شهدت الزراعة السعودية بين سنتي ١٩٧٤/٧٣م، ١٩٨٢/٨١م تقدمًا تقنيًا بجوانبه المختلفة. فقد تم التوسع في استخدام البذور المنتقاة وزادت القروض المقدمة

لتدبيرها بنسبة بلغت ٦٦٢٦٪ بين سنتي التعداد. كما زادت معدلات استخدام الأسمدة الكيميائية، وزادت القروض المقدمة لها بنسبة ١٤١٢٪، كما زاد الاعتماد على الآلات الميكانيكية، وتوسعت الحكومة في تقديم إعانات المكائن والمضخات والآلات الزراعية ومعدات تربية الدواجن ومعدات إنتاج الأبقار (جدول ٢) إذ بلغ عدد المكنات في سنة ١٩٨٢/٨١م نحو ٤٦ ألف وحدة بقوة ١٠ أحصنة، ونحو ٥٣ ألف وحدة بقوة من ١١-٣٠ حصانًا، ونحو ١١ ألف وحدة بقوة من ٣١-١٠٠ حصان ونحو ٤ آلاف وحدة بقوة ١٠١ حصان فأكثر. هذا بالإضافة إلى مضخات الرى والتي بلغت ٩٨ ألف وحدة في السنة نفسها (التعداد الزراعي الثاني، ١٩٨٢/٨١م).

ومن أهم المؤشرات التي تدل على اهتمام المملكة بالتقنية الإدارية ما أولته وزارة الزراعة والمياه من اهتمام بالتدريب والابتعاث، فقد بلغ عدد المستفيدين من التدريب والابتعاث عن طريق وزارة الزراعة والمياه نحو ٢٠٤١ فردًا حتى عام ١٩٧٤م، وازداد هذا العدد ليصل إلى ٧٢٠٠ فرد حتى عام ١٩٨٢م [١٠، ص ص٦٤-٦٥].

ولقد ارتبط استخدام التقنية الحديثة في الزراعة السعودية بمفهوم اقتصاديات السعة إذ يحاول الكثيرون من المنتجين الوصول إلى الحجم الذي يحقق أدنى تكلفة للوحدة من المخرجات بما ينعكس في تعظيم أرباحهم.

النمو الاقتصادي الوطني

لقد أوضح Heady أثر النمو الاقتصادي على الهيكل المزرعي، فزيادة الأجور للعمالة غير الزراعية تؤدي إلى زيادة حجم المزرعة، وذلك بفرض بقاء العوامل الأخرى، ومنها حصة العمل في المدخلات على ماهي عليه، إذ يجب أن تواكب سعة المزرعة التغيرات الأخرى ليبقى التوازن في تكلفة الفرصة البديلة للعمل المزرعي بالنسبة للدخول غير المزرعية [١، ص٢٥]. ولقد بلغ متوسط معدل النمو السنوي في الناتج المحلي الإجمالي للمملكة بالأسعار الثابتة لعام ١٣٩٠/٨٩هـ نحو ١٠٪ وذلك في الفترة ١٣٩٠/٨٩هـ - ١٤٠٢/١٤٠١هـ [١١] وصاحب النمو الاقتصادي الوطني في تزايد فرص الحصول على

جدول ٢ . القروض والإعانات الزراعية المقدمة للمزارعين في المملكة العربية السعودية في سنتي ٧٣/ ١٩٧٤م، ٨١/ ١٩٨٢م.

البند	٧٣/ ١٩٧٤م		٨١/ ١٩٨٢م		التغير
	ألف ريال	٪	ألف ريال	٪	٪
أولاً : القروض:					
قصيرة الأجل					
أسمدة كيميائية	٢٠٦	٠,٥٧	٣١١٦	٠,١١	١٤١٢,٦٢
أسمدة بلدية	٤٩	٠,١٣	٥٩٣	٠,٠٢	١١١٠,٢٠
بذور	١٥٠	٠,٤١	١٠٠٨٩	٠,٣٤	٦٦٢٦,٠٠
حراثة وتسوية	١٤٧	٠,٤٠	٤٦٧٩	٠,١٦	٣٠٨٢,٩٩
محروقات	٤٥٩	١,٢٦	٤٧٢٢	٠,١٦	٩٢٨,٧٦
حيوانات تسمين	١٤٤	٠,٤٠	٧	٠,٠٠٠٢	٩٥,١٤-
أجور عمال	١٦٦٨	٤,٥٩	٥٨٢٥	٠,٢٠	٢٤٩,٢٢
نقل وتركيب	٢٩	٠,٠٨	١	—	٩٦,٥٥-
أخرى	٦٩٣	١,٩١	٤٢٤	٠,٠١	٣٨,٨٢-
جملة قصيرة الأجل	٣٥٤٥	٩,٧٦	٢٩٤٥٦	١,٠٠	٣٨,٨٢-
متوسطة الأجل	٣٢٧٥٩	٩٠,٢٤	٢٩٠٣٤٤٦	٩٩,٠٠	٨٧٦٣,٠٥
جملة القروض الزراعية	٣٦٣٠٤	١٠٠	٢٩٣٢٩٠٢	١٠٠	٧٩٧٨,٧٣
ثانيًا : الإعانات*					
مكائن	١٥٤٦٢	٣٣,٣٨	١٨٦٩١٩	١٩,٠٩	١١٠٨,٨٩
مضخات	٤٩٧٤	١٠,٧٤	١٦٢٠٤٦	١٦,٥٤	٣١٥٧,٨٦
آلات زراعية	٨٩٨٨	١٩,٤٠	٢٦١٩٠٥	٢٦,٧٥	٢٨١٣,٩٤
أعلاف	١٥٠٣٥	٣٢,٤٥	٣٢٧٨٠٨	٣٣,٤٧	٢٠٨٠,٣٠
معدات تربية الدواجن	١١٨٩	٢,٥٧	١٢٤٧٧	١,٢٧	٩٤٩,٣٧
معدات إنتاج الألبان	٦٧٩	١,٤٧	٥٧٥٨	٠,٥٩	٧٤٨,٠١
نقل الأبقار المستوردة	—	—	٢٢٣٥٣	٢,٢٨	—
جملة الإعانات	٤٦٣٢٧	١٠٠	٩٧٩٢٦٦	١٠٠	٢٠١٣,٨٢

* نظرًا لأن الإعانات الزراعية بدأت في عام ١٩٧٥/٧٤م فقد استخدمت بيانات هذا العام بدلاً من سنة ٧٣/ ١٩٧٤م.

المصدر: جمع وحسبت من [٧، ص٢٤، ٢٨؛ ٨، ص ص ٨٤ـ٢٨؛ ٩، ص ص ٣٥ـ٥٥].

الدخول من خارج المزرعة للسكان الزراعيين، الأمر الذي قلل الاحتياج إلى الدخل من المصادر المزرعية، ومن ثم ظهرت الحاجة إلى مزارع كبيرة الحجم.

الظروف السوقية

يتأثر الهيكل المزرعي بالظروف السوقية السائدة، وتتضمن التركيب السوقي (Market structure) والسلوك السوقي (Market conduct) والإنجاز السوقي (Market performance) [١٢، ص ص٥١٦-٥١٨] فالتركيب السوقي يؤثر على السلوك السوقي، وهو بدوره يؤثر على إنجاز المؤسسات المتعاملة في السوق من حيث النشاطات البيعية والشرائية وما ينشأ عن ذلك من مستويات سعرية للمدخلات والمخرجات ومدى التغيرات التي تنتابها. والأسعار التي يتسلمها الزراع بالنسبة للأسعار التي يدفعونها تؤثر على الهيكل المزرعي.

ولقد حرصت السياسة الزراعية في المملكة على دعم الأسعار المزرعية في كل من جانبي مدخلات الإنتاج ومخرجاته، الأمر الذي شجع المنتجين على توسيع مزارعهم. كما أن وسائل المواصلات والاتصالات المحسنة التي شهدتها المملكة قد فتحت الأسواق البعيدة والمنتشرة للمنتج الزراعي. واكتسبت المؤسسات التي تعمل في تسويق المنتجات الزراعية خبرات واسعة، وشهدت تحولات هيكلية، فانتشرت الصناعات الغذائية بسعات كبيرة، وتطورت أسواق الجملة والتجزئة لمحاصيل الخضر والفاكهة. كما تطورت الصناعات المساعدة مثل صناعة الأسمدة ـ وتطورت التعاونيات.

البرامج والسياسات الحكومية

من المبررات الرئيسة للتدخل الحكومي ضمان عرض غذائي كاف أو مناسب، وحماية المزارع الصغيرة، والمحافظة على استقرار الأسعار الزراعية، وتقليل الاعتماد على الواردات. ويمكن النظر إلى التدخل الحكومي بوجه عام على أنه إما أن يكون استجابة لمشكلة غذائية أو استجابة لمشكلة مزرعية. وتنجم المشكلة الغذائية عن عدم قدرة معدل النمو في المنتجات عن ملاحقة معدل نمو الطلب الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع الأسعار. أما المشكلة المزرعية

فتنشأ من زيادة معدل النمو في المخرجات عن معدل النمو في الطلب، الأمر الذي يؤدي إلى الانخفاض في الأسعار [٢].

وغـالبًـا ما يستهدف التدخل الحكومي تقديم السلع والخدمات العامة مثل إجراء البحوث الزراعية وتقديم الخدمات الإرشادية وإقامة البنية الأساسية، والأخذ بعين الاعتبار كل من المنافع والتكاليف الشخصية والاجتماعية، وخفض القوة الاحتكارية ودعم الزراع ممن لم تتوافر لهم فرصة الدعم من ذويهم أو غيرهم [١٣، ص٩٧].

وتعمل الحكومات على تشجيع الزراعة من خلال الاستثمار في البحوث التي تنعكس على زيادة الإنتاجية، والعمل على إدخال مزيد من الأرض تحت الاستغلال الزراعي أو زيادة كمية المياه المتاحة للري، إضافة إلى دعم المدخلات وخاصة الأسمدة والائتمان، وقد تضمن بعض الحكومات حدًّا أدنى لأسعار المنتجات [٢، ص٣].

ومن الملاحظ أن المملكة قد تبنت وبشكل مكثف مواجهة كل من المشكلة الغذائية والمشكلة المزرعية على حد سواء، وتمثل ذلك في أهداف خطط التنمية الزراعية التي من أبـرزهـا تحقيق مستـوى مناسب من الاكتفاء الذاتي في الإنتاج الغذائي، وتوفير الفرص للحصـول على دخـول زراعية معقـولـة، ورفع مستوى الرعاية لأبناء الريف. ومن بين السياسـات التي اتبعتها الدولة في هذا المجال إدخال مساحات جديدة من الأرض تحت الاستغـلال الزراعي من خلال استصلاحها وتوزيعها على المزارعين الأفراد والمشروعات الـزراعية والشركـات الـزراعية، إذ صدر بذلـك قرار مجلس الوزراء رقم م/٢٦ بتاريخ ١٣٨٨/٧/٦هـ، حيث بلغت جملة المساحة الموزعة حوالي ٣٥ ألف هكتار سنة ١٩٧٤م زادت إلى ١٩٤ ألف هكتار في سنة ١٩٨٢م ثم ارتفعت إلى نحو ٧١٤ ألف هكتار حتى عام ١٩٨٥م، وكـان توزيع هذه المسـاحـة على الأفراد والمشروعات الزراعية والشركات الزراعية بنسب بلغت ٣٦٪، ٤١٪، ٢٣٪ على الترتيب [١٤، ص١٦٦]. ولقد زاد اهتمام الحكومة بالزراعة إذ كانت ميزانية المشروعات في قطاع الزراعة والمياه حوالي ١٧١٨ مليون ريال تمثـل نحو ٢,٢٪ من ميزانية المشروعات في القطاعات كافة في سنة ١٩٧٦/٧٥م

وارتفعت هذه الميزانية لتصل إلى ٣١٨٥ مليون ريال تمثل نحو ١,٥٥٪ من ميزانية المشروعات في قطاعات الاقتصاد الوطني كافة في سنة ١٩٨٢/٨١م أى بنسبة زيادة بلغت ٨٥٪ [١٥].

وتقدم الحكومة للمنتجين الزراعيين قروضًا زراعية ميسرة من خلال البنك الزراعي العربي السعودي، إضافة إلى ما يقدمه البنك والمؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق، ووزارة الزراعة والمياه من إعانات زراعية تتعدد صورها سواء كانت دعمًا لأسعار عناصر الإنتاج أو دعمًا لأسعار المنتجات إذ بدأت الإعانات الزراعية في عام ١٣٩٥/٩٤هـ.

ويتضح من جدول ٢ الزيادة الكبيرة في القروض والإعانات الزراعية، ولقد مثلت القروض متوسطة الأجل حوالي ٩٠٪ من جملة القروض في سنة ١٩٧٤/٧٣م، وتزايدت أهميتها النسبية لتصل إلى ٩٩٪ في سنة ١٩٨٢/٨١م. كما زادت الإعانات الزراعية بمعدلات كبيرة جدًّا ومثلت أعلاف الدواجن والآلات الزراعية والمكائن والمضخات أهم بنودها.

ولقد شمل نشاط الأجهزة الائتمانية مزيدًا من المساحات المستثمرة المخدومة بقروض البنك الزراعي العربي السعودي لتصل إلى ٧٩٧ ألف دونم في سنة ١٩٨٢/٨١م بعد أن كانت ٣١٣ ألف دونم في سنة ١٩٧٤/٧٣م، أى بزيداة قدرها ٥٤,٦٣٪ [٨].

ولقد لعبت البحوث الزراعية والتعليم الإرشادي دورًا ملموسًا في تطوير التقنية الزراعية عمومًا سواء كانت بيولوجية أو ميكانيكية أو كيميائية أو إدارية، فقد أنشىء عدد من مراكز ومحطات البحوث الزراعية غطت مناطق المملكة المختلة، وبلغ جملة ما خصصته وزارة الزراعة والمياه للإنفاق على البحوث الزراعية أكثر من ٥٠٠ مليون ريال خلال خطة التنمية الثالثة، إضافة إلى ما تخصصه الجامعات ومدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

والجهات الأخرى [١٦، ص٤]. وقد أنشأت وزارة الزراعة والمياه قسمًا للتدريب ضمن إدارة الإرشاد والخدمات الزراعية، ثم حولته إلى إدارة مستقلة بذاتها في سنة ١٣٨٧هـ يتبعها عدد من مراكز التدريب في مناطق المملكة المختلفة [١٧، ص١، ٢]. وبطبيعة الحال فإن هذه السياسات والبرامج الحكومية قد أوجدت المناخ الذي ساعد التطورات الهيكلية التي شهدتها الزراعة السعودية في الفترة موضع التحليل.

أهم آثار التغير الهيكلي

لقد انعكس اتجاه السعة المزرعية إلى التزايد بطريقة مباشرة على بعض مظاهر الممارسات الزراعية مثل نمط الاستغلال الزراعي، الغرض الإنتاجي، ومستوى تكثيف مدخلات الإنتاج، والتي تبلورت في مجملها في تحسن مستوى الإنتاج والإنتاجية فضلاً عن مستوى الكفاءة والأسعار ونوعية الحياة، ومن ثم على الاقتصاد الزراعي السعودي بوجه عام، فلقد بلغ الناتج الزراعي المحلي بأسعار ٦٩/١٩٧٠م ١١٣٠ مليون ريال في سنة ٧٣/١٩٧٤م، وارتفع إلى ١٨٣٩ مليون ريال في سنة ٨١/١٩٨٢م أي بمعدل نمو سنوي قدر بنحو ٢٨,٦٪ [١٨، ص٨٢ ـ ٨٥، ١٩، ص١٠٣ـ١٠٥]. كما تطورت الصناعات الزراعية ليصل عدد المصانع الزراعية إلى ٤٠٨ مصانع بدأت إنتاجها في نهاية سنة ١٩٨٢م بعد أن كانت لا تزيد على ٣٠ مصنعًا في بداية سنة ١٩٧٠م، هذا بالإضافة إلى المصانع المرخصة ولم تبدأ الإنتاج حتى سنة ١٩٨٢م والبالغ عددها ٣٧٢ مصنعًا [٢٠، ص٧٥، ٧٦].

ولقد أمكن قياس بعض المؤشرات الكمية لبعض المتغيرات وفقًا لفئات حجم الحيازة المزرعية المختلفة في كل من تعدادي سنة ٧٣/١٩٧٤م، وسنة ٨١/١٩٨٢م، ومن ثم أمكن تقدير أثر تغيرات حجم الحيازة عليها. ولتوضيح أثر التغير الهيكلي تم تضمين متغيرات صورية (Dummy variables) في العلاقات المقدرة لمعرفة ما إذا كانت تختلف في سنة ٨١/١٩٨٢م عن سنة ٧٣/١٩٧٤م في أي من القاطع أو الميل أو كلاهما معًا، وذلك بضم الملاحظات المحسوبة من التعدادين، وتقدير أثر حجم الحيازة على أي من المتغيرات المدروسة، وتضمين متغير صوري (د) ليعكس الاختلاف في القاطع، وكذلك تضمين

المتغير (د) مضروبًا في حجم الحيازة ليعكس الاختلاف في الميل، ومن ثم يمكن التأكد من صحة أحد بدائل أربعة وهي: أن علاقة سنة ١٩٨٢/٨١م هي نفسها Identical مثل سنة ١٩٧٤/٧٣م إذا لم تثبت معنوية اختلاف القاطع أو الميل، أو أن الإنحدارين مختلفان فقط في القاطع إذا ثبتت معنوية اختلاف القاطع أو أن الانحدارين مختلفان فقط في الميل إذا ثبت معنوية اختلاف الميل أو أن الانحدارين مختلفان تمامًا إذا ثبتت معنوية الاختلاف في كل من القاطع والميل [٢١، ص٢٨٧-٣٠٢].

ولقد لجأت الدراسة إلى تقدير العلاقات السابقة وفق بدائل مختلفة. أولها عدم تضمين أى من المتغيرات الصورية، وثانيها تضمين متغير صوري يُوضِّح الاختلاف في القاطع فقط، وثالثها يوضّح مدى الاختلاف في الميل فقط، ورابعها يُوضّح الاختلاف في كل من القاطع والميل في العلاقة نفسها، وبعد فحص النتائج تم اختيار أفضلها تعبيرًا عن العلاقة المدروسة.

نمط استغلال الأرض وريها

لقد كانت المحاصيل الدائمة والمؤقتة تمثل نحو ٥٩,٦٪، ٩٨,٢٥٪ على الترتيب من جملة المساحة الزراعية في سنة ١٩٧٤/٧٣م، وعلى الرغم من الزيادة المطلقة الواضحة في كل منهما في سنة ١٩٨٢/٨١م حيث بلغت نسبة التغير ٤١,٤٧٪، ٦٣,٥٣٪ على الترتيب إلا أن نسبتهما من جملة المساحة الزراعية قد انخفضت إلى ٥٢,٥٪، ٦٨,٢٢٪ على الترتيب. ويستدل من ذلك على أن التوسع الكبير الذي حدث في مساحة الأرض الزراعية لم يصاحبه معدل زيادة مناظِر في مساحة كل من المحاصيل الدائمة والمؤقتة، بل زادت مساحة الأرض البور المؤقتة بنسبة ٣٧٣,٠٤٪ بين سنتي التعداد، وتزايدت أهميتها النسبية في جملة المساحة من ٩,٢٤٪ لتصل إلى ٢٤,٨٤٪ بين سنتي التعداد، وتناقصت أهميتها النسبية من جملة المساحة الزراعية الأمر الذي يدل على أن جزءًا كبيرًا من الأراضي البور بشكل مؤقت في سنة ١٩٨٢/٨١م كان أغلبها قابلاً للزراعة ولم يزرع بالفعل في سنة ١٩٧٤/٧٣م (جدول ٣).

جدول ٣ . نمط استغلال الأراضي الزراعية ونسبة المساحة المروية وغير المروية لجملة المحاصيل الدائمة والمؤقتة المزروعة والغرض الإنتاجي ومستوى تكثيف بعض مدخلات الإنتاج في المملكة العربية السعودية في سنتي ٧٣/ ١٩٧٤م، ٨١/ ١٩٨٢م.

البيـــان	٧٣/ ١٩٧٤م		٨١/ ١٩٨٢م		نسبة التغير
	دونم	٪	دونم	٪	٪
المساحة الكلية بالدونم	١٢١٣٤٦٢٣	١٠٠	٢١٣٥٠٣٣٢	١٠٠	٧٥,٩٥
نمط الاستغلال:					
محاصيل دائمة	٧٩٩٩٤٩	٦,٥٩	١١٧٩١٩٢	٥,٥٢	٤٧,٤١
محاصيل مؤقتة	٣١٥٢٥٣١	٢٥,٩٨	٤٨٤٣١٦٨	٢٢,٦٨	٥٣,٦٣
بور مؤقتة	١١٢١١٧١	٩,٢٤	٥٣٠٣٦٣٤	٢٤,٨٤	٣٧٣,٠٤
قابلة للزراعة والتي لم تزرع	٦٠٧٤٠٤١	٥٠,٠٦	٧٥٧٨٠٧٥	٣٥,٤٩	٢٤,٧٦
أخـــــرى	٩٨٦٩٣١	٨,١٣	٢٤٤٦٢٦٥	١١,٤٦	١٤٧,٨٧
الري في المساحة المزروعة:					
مساحة مروية	٣٧٤٨٣٩٢	٩٤,٨٤	٥٦٦٨٤٣٨	٩٤,١٢	٥١,٢٢
مساحة غير مروية	٢٠٤٠٨٨	٥,١٦	٣٥٣٩٢٢	٥,٨٨	٧٣,٤٢
الغرض الإنتاجي:*					
للســـوق	٦٥٧٨٨٧٣	٥٤,٢٢	١٠٧٤١٥٢٦	٥٠,٣١	٦٣,٢٧
لاستهلاك الأسرة	٥٥٥٥٧٥٠	٤٥,٧٨	٢٧٨٤٢٥٥	١٣,٠٤	٥٠,١١
السوق واستهلاك الأسرة	—	—	٧٨٢٤٥٥١	٣٦,٦٥	—
المساحة المزروعة المخدومة بالوحدة من العنصر الإنتاجي:					
جســـرار	٣٧٧,٥٢	—	٢٩١,٠٣	—	٢٢,٩١-
حاصـــدة	٤٧٠٥٣,٣٣	—	١٥١٦,٢٠	—	٩٦,٧٨-
مضخـة رى	٦٣,٤٢	—	٥٤,٦٢	—	٨٦,١٢-
طـن أسمدة كيميائية	١٠٤,٩٢	—	٣٤,٣٤	—	٣٢,٧٣-
عامـــل زراعـــي	٦,٠٧	—	٨,٨٥	—	٤٥,٨٠-

* بلغت مساحة القمح ٨٣٢٥٧٠ دونم في سنة ١٩٧٤/٧٣، ١٥٠٦٢٩٥ دونم في سنة ١٩٨٢/٨١م.

المصدر: جمعت وحسبت من [٣، ٤].

ومن المؤكـد وجود ارتباط كبير بين المساحات الخاضعة للاستغلال الزراعي الفعلي ومدى توافر مياه الري، إذ أنه بالرغم من زيادة كل من المساحة المروية والمساحة غير المروية لجملة المحاصيل الدائمة والمؤقتة في سنة ١٩٨٢/٨١م عن نظيرتها في سنة ١٩٧٤/٧٣م بنسبة ٥١,٢٢٪، ٧٣,٤٢٪، فقد انخفضت نسبة المساحة المروية بدرجة طفيفة بين سنتي التعداد.

ولقد تبينت معنوية العلاقة العكسية بين نسبة المساحة المروية وحجم الحيازة المستغلة (لا تشتمـل على الأرض البور الدائمة أو المؤقتة)، حيث ثبتت معنوية القاطع الأساسي ومعامل الانحدار الأساسي، كما ثبتت معنوية القاطع الاختلافي سالب الإشارة مشيرًا إلى أن التغـير الهيكلي قد أظهر تأثيره في شكل انتقال هذه العلاقة إلى أسفل مع بقاء معامل الانحدار دون تغير (جدول ٤).

الغـــرض الإنتـــاجي

من المعروف أن الزراعات التقليدية تتجه أساسًا للإنتاج من أجل استهلاك الأسرة الـزراعية، وكلما تطورت الـزراعة اتجهت المزارع للإنتاج للسوق. ولقد شهدت الزراعة السعودية تطورًا كبيرًا بين سنتي التعداد الزراعي، وكان من أبرز ذلك اتجاه الإنتاج الزراعي إلى الاستجابة لاحتياجات السوق من خلال سيادة المزارع التجارية المتخصصة، فلم يعد الإنتـاج لاستهلاك الأسرة فقط يشغل أكثر من ١٣,٠٤٪ من جملة مساحة الحيازات في المملكة في سنة ١٩٨٢/٨١م، بعد أن كان يمثل ٤٥,٧٨٪ من جملة مساحة الحيازات في سنـة ١٩٧٤/٧٣م، وقد بلغت نسبة المساحات التي تتعامل في إنتاجها مع السوق نحو ٨٦,٩٦٪ من جملة المساحات، منها ٥٠,٣١٪ تنتج من أجل السوق فقط، ٣٦,٦٥٪ تنتج للسوق إضافة إلى سد احتياجات الأسرة. ومن الملاحظ زيادة المساحة المزروعة بالقمح زيادة كبيرة بين سنتي التعداد حيث بلغت نسبة الزيادة ٨٠,٩٢٪ (جدول ٣).

وبدراسة العلاقة التي توضح الأثر الهيكلي على علاقة استجابة غرض الإنتاج وزراعة القمح للتغيرات في حجم الحيازة المستغلة تبين أن التغيرات قد شملت كلًّا من قاطع العلاقة

جدول ٤ . العلاقات الإنحدارية التي توضح أثر التغير الهيكلي لحجم الحيازة المستغلة على أهم المتغيرات في المملكة العربية السعودية بين سنتي ٧٣/ ١٩٧٤م، ٨١/ ١٩٨٢م.

المتغير التابع		معدلات الانحدار المقدرة				معامل التحديد المعدل	قيمة ف للنموذج
		أ	س	د	د س		
المساحة المروية	(١)	٨١,٦٤٥	-٠,٠٠٤	-٢٣,٦٤٥	—	٠,٥٨٩	٢٤,٦٠٥
		(٣٠,٥٩٩)**	(-٢,٦٠٨)*	(٦,٤٦١)**			
الغرض الإنتاجي	(٢)	٦٢,٨٢٦	-٠,٠١٤	-٤٠,٧٦٩	٠,٠١١	٠,٦٩٥	٢٦,٠٤٠
		(١٧,١٤٤)**	(-٤,٦٢٩)*	(-٧,٨٣١)**	(٢,٦١١)**		
زراعة القمح	(٣)	١٧,٧٨٣	-٠,٠٠١	-٩,٩٧٩	٠,٠٠٥	٠,٤٥٨	١٠,٢٧٦
		(١٢,٣٤٥)**	(-٠,٩٣٨)	(-٤,٨٧٦)**	(٣,٣٣٧)**		
تكثيف الأسمدة		٧,٠٢٠	٠,٠٠٠٢	٦,٤٦٤	—	٠,٣١٤	٨,٥٥٧
الكيميائية	(٤)	(٦,١٣٤)**	(٠,٣١٢)	(٤,١١٨)**			
تكثيف العمالة	(٥)	١٩,٦١٤	٠,٠٤٨	—	—	٠,٨٣٤	١٦٦,٣٦٢
		(٤,١٩٩)**	(١٢,٨٩٨)**				
تركيز السكان		٤,٩٢٩	٠,٠٤٨	-٠,٠٠٥	—	٠,٩٨٩	١٤٦٧,٤٧٥
الزراعيين	(٦)	(٤,٦١٣)**	(٤١,١٣٢)**	(-٣,٣١٣)**			

١ ـ نسبة المساحة المروية من المساحة المستغلة (٪).

٢ ـ نسبة المساحة التي تنتج لاستهلاك الأسرة من المساحة الكلية (٪).

٣ ـ نسبة مساحة القمح من المساحة المستغلة (٪).

٤ ـ متوسط نصيب الدونم المستغل من الأسمدة الكيميائية (كيلوجرام).

٥ ـ المساحة المستغلة التي يخدمها عامل زراعي واحد (دونم/عامل).

٦ ـ نسبة المساحة المستغلة إلى السكان الزراعيين (دونم/نسمة).

أ = القاطع س = حجم الحيازة المستغلة (دونم) د = متغير صوري (Dummy variable) يأخذ قيمة صفر لجميع ملاحظات سنة ٧٣/١٩٧٤م، وقيمة واحد صحيح لجميع ملاحظات سنة ٨١/١٩٨٢م.

ـ القيم بين قوسين هي قيم ت للمعامل المقدرة.

* معنوي إحصائيًا عند مستوى معنوية ٠,٠٥

** معنوي إحصائيًا عند مستوى معنوية ٠,٠١

ومعامل الانحدار على حدّ سواء، فقد اتضح الأثر العكسي لحجم الحيازة المستغلة على كل من نسبة المساحة التي تنتج لاستهلاك الأسرة ونسبة مساحة القمح، وتبين أيضًا أن العلاقة العكسية تختلف معنويًّا في سنة ١٩٨٢/٨١م عنها في سنة ١٩٧٤/٧٣م في كل من القاطع والميل، حيث اتضح وجود قاطع اختلافي سالب معنوي إحصائيًّا، ومعامل انحدار اختلافي موجب معنوي إحصائيًّا لكل منهما (جدول ٤).

مستوى تكثيف مدخلات الإنتاج

اتجهت الزراعة السعودية إلى زيادة تكثيف العناصر الإنتاجية الرأسمالية بين سنتي التعداد في الوقت الذي مالت فيه الأساليب الزراعية إلى تقليل تكثيف عنصر العمل، فلقد قلت المساحة المزروعة التي يخدمها كل جرار، حاصدة، مضخة رى من ٣٧٧,٥٢، ٤٧٠٥٣,٣٣، ٦٣,٤٢ دونم إلى ٢٩١,٠٣، ١٥١٦,٢٠، ٥٤,٦٢ دونم على الترتيب، كما قلت المساحة المزروعة التي تستخدم طنًّا واحدًا من الأسمدة الكيميائية من ١٠٤,٩٢ دونم إلى ٣٤,٣٤ دونم، في الوقت الذي زادت فيه المساحة المزروعة التي يخدمها عامل زراعي واحد من ٦,٠٧ دونم إلى ٨,٨٥ دونم (جدول ٣).

ولقد تبين أن علاقة أثر حجم الحيازة على مستوى استخدام الأسمدة الكيميائية لاتختلف بين سنتي التعداد من حيث معامل الانحدار، ولكنها أعلى في القاطع في سنة ١٩٨٢/٨١م عن سنة ١٩٧٤/٧٣م لتعكس تغيرًا لأعلى في المستوى العام لاستخدام الأسمدة الكيميائية (جدول ٤).

ومن الواضح أن زيادة أحجام الحيازات في سنة ١٩٨٢/٨١م بصفة عامة مقارنة بسنة ١٩٧٤/٧٣م وما صاحب ذلك من زيادة في استخدام القوى الآلية يُعدّ سببًا مباشرًا لتقليل مستوى تكثيف العمالة الزراعية، إذ أن العلاقة بين المساحة المستغلة التي يخدمها عامل زراعي واحد وحجم الحيازة هي علاقة موجبة معنوية المعالم على مستوى معنوية ٠,٠١ لا تختلف معالمها إحصائيًّا بين سنتي التعداد.

الإنتاج والإنتاجيـة

عند مقارنة بيانات الإنتاج الزراعي السعودي بين سنة ٧٣/١٩٧٤م، ٨١/١٩٨٢م يلاحظ زيادة الإنتاج لمعظم المنتجات بمعدلات كبيرة ونقص الإنتاج لبعضها (جدول ٥)، فبالنسبة لمحاصيل الحبوب يلاحظ أن الزيادة الكبيرة التي حدثت في إنتاج القمح بين العامين المذكورين (١٧١,٦٩٪) قد صاحبها انخفاض في إنتاج الدخن والذرة الرفيعة والذرة الشامية والشعير (٥٤,٧٠٪، ٤٧,٤٥٪، ٧٠,٢٣٪، ٧٠,٧١٪)، كما تزايد إنتاج

جدول ٥ . تغيرات إنتاج وإنتاجية بعض المنتجات الزراعية في المملكة العربية السعودية بين سنتي ٧٣/١٩٧٤م، ٨١/١٩٨٢م.

المنتج	٧٣/١٩٧٤م الإنتاج طن	٧٣/١٩٧٤م الإنتاجية كجم	٨١/١٩٨٢م الإنتاج طن	٨١/١٩٨٢م الإنتاجية كجم	التغير ٪ الإنتاج	التغير ٪ الإنتاجية
القمح	١٥٣٣٨٥	١٨٤	٤١٦٧٣٥	٢٧٦	١٧١,٦٩	٥٠,٠٠
الدخن	١١٥٣٣	٣٢	٥٢٢٤	٤٩	٥٤,٧٠-	٥٣١٣
الذرة الرفيعة	١١٥٩٠٨	٤٢	٦٠٩١٠	٦٤	٤٧,٤٥-	٥٢,٣٨
الذرة الشامية	٣٨٣٩	٦٧	١١٤٣	٩٤	٧٠,٢٣-	٤٠,٣٠
الشعير	١٥٣٩١	١٤٨	٤٥٠٨	١٤٤	٧٠,٧١-	٢,٧٠-
السمسم	٩٠٩	٢٩	٩٢٦	٤٤	١,٨٧	٥١,٧٢
الخضروات	٦٧٣٩٠٦	١٢٢٥	١٢٩٦٧٠	١٢٨٥	٩١,٦٧	٤,٩٠
الفواكه والتمور	٤٣٤٤٩٩	٦٣٤٨	٥٠٩١٦٠	٦٥٧٧	١٧,١٨	٣,٦١
لحوم الدجاج	١٠٢٩٨	—	٨٤١٥٧	—	٧١٧,٢٢	—
اللحوم الحمراء	٥٤٤٠٨	—	٦٠٨٦١	—	١١,٨٦	—
البيض	٩١١٧	—	٧٠٥١٢	—	٦٧٣,٤١	—
الأسماك	٢٠٠٠٠	—	٣٧٠٠٠	—	٨٥,٠٠	—
الحليب ومنتجاته	٢١٧٠٠٠	—	٣١٠٩٠٨	—	٤٣,٢٨	—

المصدر: جمعت وحسبت من [٣، ٤].

الخضراوات، والفواكه والتمور بمعدلات كبيرة (٩١,٦٧٪، ١٨,١٧٪)، كما تزايدت المنتجات الحيوانية بشكل كبير. وعلى وجه الخصوص يلاحظ أن إنتاج لحوم الدجاج والبيض قد زاد بمعدلات (٧١٧,٢٢٪، ٦٧٣,٤١٪) فاقت وبدرجات كبيرة جدًّا معدلات الزيادة في المنتجات الأخرى، الأمر الذي يعكس زيادة تركيز السياسات الزراعية على توفير الأنواع الجيدة من الغذاء وخاصة البروتين.

وعلى الرغم من تناقص الإنتاج في بعض المنتجات النباتية يلاحظ زيادة الإنتاجية لكل المنتجات ـ باستثناء الشعير ـ الأمر الذي يعكس تأثير السياسات الزراعية على متغير المساحة المزروعة من بعض المنتجات بطريقة عكسية مع الاحتفاظ بالتأثير الإيجابي على الإنتاجية من خلال اتباع أساليب زراعية متطورة تقنيًّا. فلقد بلغت نسبة الزيادة في إنتاجية القمح، والدخن، والذرة الرفيعة، والذرة الشامية، والسمسم، والخضراوات، والفواكه والتمور بين سنتي التعداد ٥٠٪، ٥٣,١٣٪، ٥٢,٣٨٪، ٤٠,٣٠٪، ٥١,٧٢٪، ٤,٩٠٪، ٣,٦١٪، على الترتيب (جدول ٥).

المراجع

[١] Tweeten, L. *Causes and Consequences of Structural Change in the Farming Industry.* Washington: FAC Report 2, NPA Food and Agriculture Committee, National Planning Association, 1984.

[٢] Robinson, K.L. *Farm and Food Policies and Their Consequences.* New Jersey: Prentice Hall, 1989.

[٣] وزارة الزراعة والمياه. *نتائج التعداد الزراعي الشامل، إجماليات المملكة.* الجزء الأول، شعبة الإحصاء الزراعي، ١٩٧٣/١٩٧٤م.

[٤] وزارة الزراعة والمياه. *النتائج العامة للتعداد الزراعي الشامل على مستوى الإمارات الرئيسة، وعلى مستوى فئات حجم الحيازة.* المجلد الأول والثاني، إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء، ١٩٨١/١٩٨٢م.

[٥] Bereano, P.L. *Technology as a Social and Political Phenomenon.* New York: John Wiley & Sons, 1976.

[٦] Terry, Y.H.; Yu, Jcrr and Lee, C. S. Agricultural Technology and Income Distribution. In: *Taiwan, Agricultural Place in the Strategy of Development: The Taiwan Experience.* T.H. Shen (ed.) Joint Commission on Rural Reconstruction, Taipei. 1974.

[٧] البنك الزراعي العربي السعودي. *التقرير السنوي العاشر*. ١٣٩٤/٩٣هـ.

[٨] البنك الزراعي العربي السعودي. *التقرير السنوي الثاني عشر*. ١٤٠٢/٤٠١هـ.

[٩] البنك الزراعي العربي السعودي في عشرين عامًا: ٣٥، ٥٥.

[١٠] وزارة الزراعة والمياه. «مؤشرات بيانية لتطور القطاع الزراعي.» العدد الثالث، *إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء*، (١٤٠٨هـ) ٦٤، ٦٥.

[١١] وزارة التخطيط، المملكة العربية السعودية. *منجزات خطط التنمية، حقائق وأرقام*. ١٣٩٠-١٤٠٣هـ.

[١٢] Clodius, R.L. and Mueller, W.F. "Market Structure Analysis as an Orientation for Research in Agricultural Economics." *Journal of Farm Economics*, Vol XLIII, No. 3 (1961), 516-18.

[١٣] Tweeten, L. Classical Welfare Analysis. In:*Agricultural Policy Analysis Tools for Economic Development*. L. Tweeten (ed.), Colorado: Westview Press, Inc. U.S.A, 1989.

[١٤] وزارة الزراعة والمياه. «النشرة السنوية للإحصاءات الزراعية الجارية بالعينة.» *إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء* (١٩٨٤/١٩٨٥م).

[١٥] وزارة المالية والاقتصاد الوطني. *الكتاب الإحصائي السنوي*. العدد الخامس عشر ١٣٩٩هـ. والعدد العشرين ١٤٠٤هـ.

[١٦] إبراهيم، محمد أحمد محمد. «*اختيار معايير اقتصادية لتحديد أولويات البحوث الزراعية بالمملكة العربية السعودية*.» *رسالة ماجستير*، قسم الاقتصاد الزراعي والمجتمع الريفي، كلية الزراعة، جامعة الملك سعود (١٩٨٩م)، ٤.

[١٧] وزارة الزراعة والمياه. *تقرير عن إدارة التدريب ومنجزاتها في مجال التدريب والابتعاث خلال الفترة منذ إنشائها عام ١٣٨٧هـ وحتى نهاية عام ١٤٠٢هـ*. ٦ ديسمبر، إدارة التدريب ١٩٨٢م.

[١٨] مؤسسة النقد العربي السعودي، «النشرة الإحصائية.» *إدارة الأبحاث الاقتصادية والإحصاء*، (١٩٧٩م) ٨٢، ٨٥.

[١٩] مؤسسة النقد العربي السعودي. «النشرة الإحصائية» *إدارة الأبحاث الاقتصادية والإحصاء*، (١٩٨٧م)، ١٠٣-١٠٥.

[٢٠] الغرفة التجارية الصناعية. «*مقومات التكامل الزراعي الصناعي في المملكة العربية السعودية*.» إدارة البحوث (١٩٨٥م) ٧٥، ٧٦.

[٢١] Gujarati, D. *Basic Econometrics*. 2nd Ed., London: McGraw Hill Book Company, 1982.

Structural Change in Saudi Agriculture

Khalid A. Al-Hamoudi
Department of Agricultural Economics, College of Agriculture, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

Abstract. The objective of this paper is to study and analyze some features, causes and consequences of structural change in Saudi farming industry betwen 1973/74 and 1981/82.

The study showed that farm size increased by 50%. The concentration coefficient of area distribution among land holders decreased from 0.79 to 0.733. The relative importance of agricultural corporation in farming increased dramatically. The relative importance of owned area increased to reach 83.71% of total area, and the dependence of hired farm managers increased.

Advanced technology, economic development, adequate marketing conditions, and governmental support programs and policies were the main causes of structural change.

The structural change influenced many aspects of farm practices. The intercept of the negative significant relationship between farm size and the percentage of irrigated area decreased significantly, but the slope was not affected. The relative importance of production for market increased, while the percentage of production for auto-consumption purposes decreased from 45.78% to 13.04% only. Wheat area increased by 80.95%. The intercepts of the estimated negative relationships between farm size and both the percentage of the area producing for auto-consumption and the percentage of wheat area decreased, while the corresponding slopes increased. The intensity of capital resources was increased, while the intensity of labor was decreased in farm practices. The intercept of the estimated relationship between farm size and utilized quantity of chemical fertilizers per donum increased significantly, while its slope was not influenced. The estimated positive relationship between farm size and the utilized area served by one farm worker was identical in both years.

It was concluded that the consequences of structural change in Saudi agriculture were reflected in a drastic increase in the production of most agricultural products. The productivity of wheat, millet, sorghum, maize, sesame, vegetables, and fruits increased by 50%, 53.13%, 52.38%, 40.30%, 51.72%, 4.90% and 3.61% respectively. The annual growth rate in real value of agricultural production amounted to about 6.28% during the period under study.