

التغير في الاستراتيجية المتبعة لتحقيق الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية*

د. صفاء صبح صباينة**

أ. د. نسيم فارس برهم***

* تاريخ التسليم: 2015/10/3م، تاريخ القبول: 2016/2/3م.
** أستاذ مشارك/ جامعة حائل/ المملكة العربية السعودية.
*** أستاذ دكتور/ الجامعة الأردنية/ الأردن.

concluded that the demand for food is increasing gap, Self-sufficiency in agricultural crops ratio decreases. The study recommends the need to re-examine the decision to stop support for the cultivation of grain oriented, Building data base on agricultural investment initiative outside.

Key Words: food security, self-sufficiency, domestic production, poor countries have fertile land, external agricultural investment.

مقدمة:

يتأثر إنتاج الغذاء في المملكة العربية السعودية بالعديد من المحددات الطبيعية والفنية والاقتصادية، ويأتي شح الأراضي الزراعية على رأس قائمة المحددات الطبيعية، إذ تمثل الأراضي الزراعية (2%) من مساحة المملكة، التي تبلغ (2.25) مليون كم²، تقع غالبيتها ضمن الحزام الصحراوي. (هيئة المساحة الجيولوجية، 2010م)، وتقدر مساحة الأراضي الصالحة للزراعة بحوالي (48899) ألف هكتار (الجدول رقم 1)، والمساحة القابلة للاستصلاح بحوالي (3785) ألف هكتار. (الزهراني والطيب، 2009، ص39)

الأراضي واستخداماتها في المملكة العربية السعودية

الأراضي حسب تصنيفاتها	المساحة (ألف هكتار)	% من الإجمالي
أراضي صالحة للزراعة	48899	15.75 %
أراضي قابلة للإصلاح	3785	1.22 %
الغابات	2700	0.87 %
المراعي	170000	54.78 %
أراضي صحراوية (بور)	75000	24.16 %
أخرى (المدن والطرق والقرى)	10000	3.22 %
الإجمالي	310384	100%

المصدر: المشهدي وآخرون، 1419هـ، ص33.

ويعد شح الموارد المائية العذبة في المملكة العربية السعودية من أهم العقبات التي تواجه محاولات تحقيق الأمن الغذائي Food Security، فالمملكة من أكثر دول العالم تعرضاً لظاهرتي الجفاف والتصحر، وتفتقد لوجود الأنهار والبحيرات العذبة، يضاف إلى ذلك قلة وتذبذب كميات الأمطار الساقطة فيها. (وزارة المياه والكهرباء، 2013م)

ورغم شح الموارد المائية فقد انتهجت المملكة استراتيجية لدعم القطاع الزراعي في بداية خطة التنمية الزراعية الأولى في بداية عام 1970م، وحتى نهاية خطة التنمية الزراعية السابعة في نهاية عام 2004م، وذلك بتوفير مشروعات للري والصرف الزراعي وبناء السدود وتوطين البادية وتوزيع الأراضي البور وتمليكها للمواطنين، وتقديم الإعانات والقروض، والأهم الدعم المتمثل في شراء القمح والحبوب من المزارعين بسعر تفضيلي، مما أسهم في تزايد مساحة المحاصيل الزراعية، وتزايد نسب الاكتفاء الذاتي نسبياً مع تزايد

ملخص:

يشكل الأمن الغذائي في الوقت الحالي أولوية هامة للمملكة العربية السعودية، وبخاصة أن المملكة تستورد نحو (70%) - (80%) من احتياجاتها من السلع الغذائية الأساسية، وبما يعنيه ذلك من تهديد للأمن الغذائي الاستراتيجي، وعبء مالي، في ظل الانخفاض المضطرب في أسعار النفط خلال العقود الثلاثة الأخيرة، وهناك العديد من المؤشرات التي تشير إلى بداية أزمة غذائية، حيث ارتفع متوسط أسعار المواد الغذائية خلال العقد الماضي بنحو (30% - 40%)، مما أدى إلى حدوث تضخم مفاجئ في أسعار المواد الغذائية، ويتوقع تزايد الطلب على الغذاء سنوياً في المملكة، بسبب ارتفاع معدل النمو السكاني، ولمواجهة هذا التزايد في الطلب على الغذاء لجأت المملكة في ثمانينيات القرن الماضي لتأمين الغذاء بدعم الزراعة المحلية، وبخاصة القمح والشعير، ورغم تميز هذه التجربة، إلا أنها كانت على حساب الأمن المائي، وبسبب التحذيرات التي أطلقها الخبراء بنضوب المياه الجوفية في المملكة، انطلقت مبادرة الملك عبدالله بن عبد العزيز لدعم الاستثمار الزراعي في الخارج، لذا هدفت هذه الدراسة إلى معرفة التغير في واقع الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية، وقد توصلت الدراسة إلى أن فجوة الطلب على المواد الغذائية تتزايد، ونسبة الاكتفاء الذاتي من المحاصيل الزراعية تتناقص، وتوصي الدراسة بضرورة إعادة دراسة قرار وقف الدعم الموجهة لزراعة الحبوب، وبناء قاعدة بيانات عن مبادرة الاستثمار الزراعي الخارجي.

الكلمات المفتاحية: الأمن الغذائي، الاكتفاء الذاتي، الانتاج المحلي، الاستثمار الزراعي الخارجي.

Change in the strategy followed to achieve food security in Saudi Arabia

Abstract:

Food security is at the moment an important priority for Saudi Arabia, Especially that the Kingdom imports about (70% - 80%) of the basic needs of food commodities, and what this means from the threat of strategic food security, financial burden, With decline in oil prices over the last three decades. There are many indicators that refer to the beginning of the food crisis, As the average price of food has risen over the past decade about (30% -40%), Sudden inflation in food prices occurred, Expected increase in demand for food each year in the Kingdom, Because of the high population growth rate. To meet this increase in demand for food Kingdom resorted in the eighties of the last century to secure food to support local agriculture, especially wheat and barley. The cause of warnings by experts depletion of groundwater in the Kingdom, Began King Abdullah initiative to support agricultural investment abroad. So, The study

2. التعرف على أهمية تجربة الاكتفاء الذاتي من خلال الزراعة المحلية في تحقيق الأمن الغذائي.

3. التعرف على التحديات التي تواجه المملكة في مجال الاستثمار الزراعي الخارجي من خلال الأدبيات العالمية، وذلك لعدم توفر بيانات عن نتائج الاستثمار الزراعي الخارجي.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تعد قضية تحقيق التوازن بين العرض والطلب مهمة، وتسعى المملكة العربية السعودية إلى تحقيق مستوى معين من الأمن الغذائي، وذلك عن طريق الاحتفاظ بمخزون استراتيجي من السلع الغذائية، والتي من أهمها: القمح والأرز والزيوت النباتية، يكفي الاحتياجات الاستهلاكية لمدة ستة أشهر على الأقل كنوع من الأمن الغذائي، ويتم تكوين هذا المخزون عن طريق الإنتاج المحلي، أو عن طريق الواردات أو كليهما، وقد اتجهت المملكة إلى الاستثمار الزراعي الخارجي بعد أن اتخذت قرار الوقف التدريجي لزراعة بعض المحاصيل داخل المملكة.

ستحاول الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ◀ ما هو واقع الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية؟
- ◀ ما هو حجم الانجاز الذي حققته المملكة في تجربة الاكتفاء الذاتي من خلال الزراعة المحلية؟
- ◀ ما الأهمية النسبية لكل من الزراعة المحلية والاستيراد في تحقيق مستويات مختلفة من الأمن الغذائي لأهم السلع الاستراتيجية؟
- ◀ ما هي التحديات التي تواجه الاستثمار الزراعي الخارجي للمملكة؟

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدراسة في التعرف على أبرز الاستراتيجيات التي اتبعتها المملكة لتحقيق الأمن الغذائي، ذلك أن الأمن الغذائي يرتبط بالأمن القومي للمملكة، فالغذاء أصبح سلاحاً تستخدمه الدول الاحتكارية الكبرى للضغط على الدول المستوردة، لذا، فإن نتائج هذه الدراسة تمثل جزءاً من قاعدة المعلومات التي تهم متخذ القرار فيما يتعلق بتناقص نسبة الاكتفاء الذاتي من المواد الغذائية، وتزايد حجم الفجوة الغذائية، هذا ويمكن تلخيص مبررات الدراسة، فيما يلي:

1. قلة الدراسات التي تناولت الأمن الغذائي في المملكة، في الوقت الذي تكثر فيه دراسات الأمن المائي، وهي الدراسات التي حذرت من نزوب محتمل للمياه الجوفية في حال استمرار الزراعة المحلية.

2. الحاجة الماسة لصياغة الإطار النظري الخاص بالسياسات العامة التي انتهجتها المملكة لتحقيق الأمن الغذائي على مدى العقود الماضية، وتقييم فاعلية تلك السياسات في تحقيق الاكتفاء الذاتي.

3. يعد الاستثمار الزراعي الخارجي مفهوماً حديثاً، تناوله العديد من الباحثين والمؤسسات الدولية بالنقد والتحليل، ولا بد من التعرف على وجهات النظر العالمية فيما يخص هذا النمط الحديث من الاستثمار.

حجم السكان وتطور مستوى المعيشة (الجدول رقم 1)، وتحولت المملكة من مستورد للقمح إلى سادس أكبر مصدر في العالم.

(صندوق التنمية الزراعية، 2013)، وبهذا أصبح القطاع الزراعي المستهلك الأول للمياه في المملكة، حيث قدر متوسط استهلاك القطاع الزراعي للمياه بنحو (89.4%) يأتي نحو (63.5%) منها من الموارد الجوفية.

(الجدول رقم 1)

نسب الاكتفاء الذاتي من محصولي القمح والشعير من عام 1974 - 2004

المحصول	1974	1979	1984	1989	1994	1999	2004
القمح	36.1	18.0	132.5	203.9	154.4	104.2	116.2
الشعير	46.9	2.1	0.1	9.4	39.2	4.0	3.3

المصدر: وزارة الزراعة (ب.ت)؛ (FAO 2006)

ومنذ ثمانينات القرن الماضي ظهرت العديد من التحذيرات بنزوب المياه الجوفية، وخطورة التوسع الزراعي في دولة تصنف على أنها من أفقر عشر دول في موارد المياه العذبة. (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2002) وتعتمد اعتماداً كلياً على الموارد المائية الجوفية غير القابلة للتجديد، وفي ضوء ما سبق فقد أصدر مجلس الوزراء الموقر القرار رقم 335 بتاريخ 11/9/1428هـ تضمن العديد من الإجراءات الهادفة إلى التحول من السياسة التوسعية في مجال الإنتاج الزراعي في المملكة إلى سياسة إنكماشية بصفة عامة، وفي إنتاج القمح بصفة خاصة، والذي كان إنتاجه المحلي قد تجاوز معدلات تحقيق الاكتفاء الذاتي الكامل بثلاثة أضعاف (300%) إلى أن صدر قرار إيقاف زراعة القمح تدريجياً، وذلك خلال مدة أقصاها (8) سنوات وبمتوسط معدل انخفاض قدره 12.5% سنوياً، لتصبح بعدها نسبة الاكتفاء الذاتي المتحققة بمحصول القمح في عام 2015/1437هـ (صفر%) (صندوق التنمية الزراعية، 2013)، إلا أن المملكة وفي ظل وقف الدعم للزراعة المحلية أصبحت تبحث عن بدائل لتحقيق الاكتفاء الذاتي، ومن أبرز البدائل التي لجأت إليها المملكة استئجار مساحات زراعية في دول ذات أراضٍ واسعة وخصبة، وموارد مائية وفيرة، وهو ما يعرف بالاستثمار الزراعي الخارجي، وذلك لتوفير مخزون استراتيجي من بعض المحاصيل الاستراتيجية في سبيل تحقيق الأمن الغذائي لسكان المملكة العربية السعودية.

وتهدف هذه الدراسة إلى تقييم استراتيجية الاكتفاء الذاتي التي دعمتها المملكة في تحقيق الأمن الغذائي، وتقدير حجم الفجوة الغذائية بعد قرار وقف دعم زراعة الحبوب، وكذلك دراسة الاستثمار الزراعي الخارجي السعودي في دولة أخرى، وتقييم فاعلية هذه الاستراتيجية في تحقيق الأمن الغذائي.

أولاً: الإطار النظري للدراسة

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1. التعرف على واقع الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية، والفجوة الغذائية المستقبلية.

بضرورة تنمية وحماية الموارد المائية المتاحة والأخذ بمفهوم الأمن المائي، وتعديل نمط التركيب المحصولي لاستمرار التنمية الزراعية.

وقامت دراسة (مرهون، 1998م) بالبحث في الفجوة الغذائية في دول حوض الخليج، وأرجعت هذه الفجوة إلى ثلاثة عوامل أساسية، ارتبط الأول بنمط الموارد الزراعية المتاحة إذ تعاني أغلب أقطار حوض الخليج شحاً ملحوظاً في مواردها المائية، وانخفاضاً في مواصفات التربة الزراعية، وانخفاض أو انعدام المراعي الطبيعية. والعامل الثاني للفجوة الغذائية يعود إلى نمط برامج التنمية الاقتصادية المعتمدة في هذه الأقطار من حيث تدني مستوى الاعتمادات المخصصة للقطاع الزراعي، ومحدودية نصيب القطاع من حصص الاستثمار القطاعي، وانعكاس ذلك على نسبة المساهمة الزراعية في الناتج الإجمالي القومي. ويعزى العامل الثالث للفجوة الغذائية إلى سياسية الانفتاح الاقتصادي غير المحدود في معظم الأقطار، وغياب سياسات حماية الإنتاج المحلي.

وقامت دراسة (السريتي، 2000) بمحاولة الوصول إلى هدف تحقيق سياسة مناسبة لتحقيق الأمن الغذائي في بعض الدول العربية، وقد أوصت الدراسة بتقليل حجم الفجوة الغذائية، وتخفيف حدة مشكلة الأمن الغذائي في الأجل القصير، كما أوصت بحلها في الأجل الطويل باتباع سياسة تنمية الإنتاج الغذائي، وذلك من خلال تشجيع الاستثمار في القطاع الزراعي، مع العمل على رفع إنتاجية الأراضي القديمة والمستصلحة والمستزرعة حديثاً.

ويضاف إلى تلك الدراسات التي تناولت أهمية الموارد الطبيعية المحلية في تحقيق الأمن الغذائي، دراسات عالمية تناول فيها الباحثون نمط الاستثمار الزراعي الخارجي الذي انتهجته العديد من دول العالم - ومنها المملكة - لتوفير الغذاء، ورغم أهمية هذه الدراسات وتنوعها، إلا أنه يؤخذ عليها أن معظمها اقتباس من وسائل الإعلام أو من تقارير البحوث الأخرى (Liversage, H., 2010, P23).

ومن أهم هذه الدراسات الدراسة المشتركة بين المعهد الدولي للبيئة والتنمية والصندوق الدولي للتنمية الزراعية، 2009، وتضم الدراسة بحثاً ميدانية من أثيوبيا، وغانا، وكينيا، ومدغشقر، وموزمبيق، والسودان، وتنزانيا، وزامبيا. وتفيد الدراسة بزيادة نسبة الأراضي المستثمرة من قبل دول أخرى في إفريقيا وغيرها من القارات. وترى الدراسة أن مثل هذه الاستثمارات قد يترتب عليها العديد من الفوائد والمنافع، إلا أنها قد تسبب ضرراً للسكان المحليين، وتبرز الدراسة عدداً من المفاهيم غير الدقيقة حول ما بات يُعرف باسم "Land Grabbing". ويتضح من الدراسة أن الصفقات بين أطراف القطاع الخاص أكثر شيوعاً من تلك المبرمة بين الحكومات فيما يتعلق بالاستثمارات الزراعية الخارجية.

وفي دراسة (Liversage, 2010)، قدرت مساحة الأراضي المملوكة من قبل جهات أجنبية في الدول النامية بنحو (15 - 20) مليون هكتار مربع، وغالبيتها في أمريكا اللاتينية وأفريقيا وأجزاء من آسيا، إلا أن المستغل فعلياً من هذه الحيازات لا يتجاوز (10 %)، ويرى الباحث صعوبة تقدير الآثار المترتبة على مثل هذه الاستثمارات، خاصة على المجتمعات المحلية.

منهجية الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة سيتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في استقصاء واقع الأمن الغذائي في المملكة، وتحليل الاستراتيجيات التي انتهجتها المملكة لتوفير الغذاء. واعتمدت الدراسة المنهج الكمي، وذلك باستخدام معامل الأمن الغذائي، وحساب المتاح للاستهلاك، وتقدير الفجوة الغذائية.

لا تتوافر أية بيانات أو معلومات عن حجم الاستثمار الزراعي الخارجي للمملكة، لذا، سيكتفى بتحليل سلبيات وإيجابيات الاستثمار الزراعي الخارجي من خلال الأدبيات العالمية.

مصادر البيانات:

1. البيانات المنشورة: وهي جميع البيانات ذات الصلة بأهداف ومتغيرات الدراسة، والصادرة عن المؤسسات والوزارات المحلية والعالمية ذات العلاقة.

2. الأدبيات العالمية: وهي التي تناولت موضوع الاستثمار الزراعي الخارجي بالنقد والتحليل.

ثانياً: الدراسات السابقة

رغم تنوع وتعدد المقالات والتقارير في الأمن الغذائي السعودي، إلا أنه يلاحظ نقصاً في الدراسات والبحوث العلمية التي تتناول الموضوع، ويلاحظ أن معظم الدراسات ركزت على الأمن المائي للمملكة، وهي الدراسات التي حذرت من نضوب محتمل للموارد المائية الجوفية في حال استمرار الزراعة المحلية.

ومن بين هذه الدراسات، دراسة (الزهراي و الطيب، 2009) التي تناولت الأمن المائي والأمن الغذائي في المملكة، وقد هدفت إلى توفير بيانات وخيارات لمتخذي القرار للإسهام في تعزيز الأمن المائي والغذائي من خلال ترشيد استخدام المياه والأراضي الزراعية. وقد توصلت الدراسة إلى أن كميات المياه المستغلة من الموارد المائية الجوفية غير المتجددة ارتفعت من (1170 مليون م³) في نهاية خطة التنمية الثانية، إلى (12400 مليون م³) في نهاية خطة التنمية السابعة، لذا، أوصت الدراسة بضرورة تبني القطاع الزراعي لأساليب وممارسات زراعية ترشد من استخدام المياه.

أما دراسة (الشنيفي، 2005م) فهدفت إلى إبراز أهمية الزراعة في تحقيق الأمن الغذائي، وتوصل الباحث إلى أن مفهوم الأمن الغذائي لا يتوقف فقط على توفير الاحتياجات الغذائية لجميع أفراد المجتمع، بل يضاف إلى ذلك جودة وسلامة الغذاء.

وهدف دراسة (غانم والرويس، 2004)، إلى التوصل إلى نمط التركيب المحصولي الأمثل في ضوء اعتبارات الأمن المائي، ومقارنته بالتركيب المحصولي السائد، وتوصلت الدراسة إلى أن الحبوب تحتل المرتبة الأولى في هيكل التركيب المحصولي السائد، ويقدر إجمالي العائد النقدي لكمية المياه المستخدمة في التركيب المحصولي المقترح بنحو 35,5 مليار ريال، بينما بلغ نظيره في التركيب المحصولي الراهن نحو 10 مليار ريال، وأوصت الدراسة

السنة	القمح	2003	2010
الطلب	المتاح للاستهلاك	413	518
السلعة	للحوم الحمراء	2003	2010
	الإنتاج المحلي	241	122
العرض	الواردات	171	196
	الصادرات	8	صفر
الطلب	المتاح للاستهلاك	420	318
السلعة	الدواجن	2003	2010
	الإنتاج المحلي	503	1062
العرض	الواردات	260	1506
	الصادرات	26	10
الطلب	المتاح للاستهلاك	789	2578
السلعة	الشعير	2003	2010
	الإنتاج المحلي	138	16
العرض	الواردات	4040	7500
	الصادرات	8	صفر
الطلب	المتاح للاستهلاك	4170	7516

المصدر: مصلحة الإحصاءات العامة، الكتاب الإحصائي، وزارة الاقتصاد والتخطيط، 1425هـ - 1423هـ.

الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي، أعداد مختلفة (1425هـ - 1433هـ)

1. لقد انخفضت نسبة مساهمة الإنتاج الزراعي المحلي في السلع الأساسية جميعها بين عامي 2003 - 2010، وبنسب مرتفعة، مما يؤكد تأثير قرار وقف الدعم للزراعة المحلية وبخاصة الحبوب، بل إن التأثير كان سريعاً وبنسب غير متوقعة.

2. انخفضت نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح من (100%) عام 2003، إلى (45.5%) عام 2010، واستوردت المملكة (1814) ألف طن من القمح، بعد أن كانت سادس مصدر للقمح عالمياً في عام 2006م. (البنك الدولي، 2013، ص156)

3. انخفضت نسبة الاكتفاء الذاتي من الزيوت النباتية من (47.5%) عام 2003، إلى (27%) عام 2010.

4. انخفضت نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء من (59.6%) عام 2003، إلى (38.4%) عام 2010.

5. انخفضت نسبة الاكتفاء الذاتي من لحوم الدواجن من (68.3%) عام 2003، إلى (41.5%) عام 2010.

6. انخفضت نسبة الاكتفاء الذاتي من الشعير من (3.3%) عام 2003، إلى (0.2%) عام 2010.

7. أما الإنتاج المحلي من السكر والأرز والحبوب المجفف، فهو (صفر)، لعامي 2003 و2010، في حين تبلغ واردات المملكة من السكر (1231)، ومن الأرز (840) ألف طن، و (2300) ألف طن

ثالثاً: الأهمية النسبية للزراعة المحلية والواردات في تحقيق الأمن الغذائي لأهم السلع الإستراتيجية:

اتسمت الزراعة المحلية قبل فترة السبعينيات بصغر حجم الحيازات الزراعية، وتبعثرها وعدم استقرارها، كما اتسمت بالأساليب اليدوية البدائية في جميع العمليات الزراعية، بالإضافة إلى انخفاض الإنتاجية مقارنة بالمستويات العالمية (الزهراني والطيب، 2009، ص39).

ومع بداية خطط التنمية في عام 1970م بدأ القطاع الزراعي يشهد تغيرات حقيقية من خلال زيادة الإنتاج الزراعي بالتوسع الأفقي والرأسي، لذا اتبعت خطط التنمية الزراعية سياسات الدعم للقطاع الزراعي، وتقديم القروض، وإعانات المعدات والآليات الزراعية، والاستيراد لمستلزمات الإنتاج والأسمدة، بالإضافة إلى إعانات تشجيعية تدفع نقدا للمزارعين، وتوزيع الأراضي البور (وزارة التخطيط، 1400هـ).

ونتيجة لتلك السياسة فقد شهد إنتاج معظم المحاصيل الزراعية تزايداً مضطرباً من خلال خطط التنمية الزراعية، ويمكن تحليل دور الإنتاج المحلي في تغطية الطلب من خلال حساب المتاح للاستهلاك = (الإنتاج المحلي + الواردات) - الصادرات

وسيقم حساب المتاح للاستهلاك (أي الطلب على السلع) لعام 2003 وعام 2010 للسلع الأساسية الإستراتيجية، وقد تم اختيار هذين العامين، للأسباب التالية:

1. يمثل عام 2003م نهاية خطة التنمية الزراعية السابعة (2000-2003)، فقد بلغ قطاع الزراعة مراحل متقدمة في التطور، وحقق كميات عالية من الإنتاج (صندوق التنمية الزراعي، 2013)

2. أما عام 2010، فقد تم اختياره، لتحديد المتاح للاستهلاك بعد قرار وقف الدعم رقم 335 بتاريخ 9/ 11/ 1428هـ / 2008م، أي بعد مرور عامين على تنفيذ القرار. (صندوق التنمية الزراعي، 2013)

ويمثل (الجدول رقم 2) المتاح للاستهلاك لعامي 2003م و 2010م وفق المعادلة السابقة، ويلاحظ ما يلي:

(الجدول رقم 2)

السلعة	القمح	2003	2010
المتاح للاستهلاك من السلع الغذائية الرئيسية لعام 2003م وعام 2010م (ألف طن)			
الإنتاج المحلي		2524	1515
العرض الواردات		صفر	1814
الصادرات		1.2	صفر
الطلب المتاح للاستهلاك		2523	3329
السلعة الزيوت النباتية		2003	2010
الإنتاج المحلي		196	140
العرض الواردات		250	390
الصادرات		33	12

معامل الأمن الغذائي	متوسط الاستهلاك المحلي (ألف طن)	يكفي الاستهلاك المحلي (يوم)	المخزون الاستراتيجي (ألف طن)	المحصول
68 %	500.33	176	342.45	الزيوت النباتية
36 %	633.34	197	227.98	اللحوم الحمراء
40 %	1596.34	213	632.09	لحوم الدواجن
1 %	2885	175	374.67	السكر
4 %	1289	170	462.34	الأرز
67 %	2069	145	1389	الحليب المجفف

اعداد: الباحثان، 2013، بيانات المخزون الاستراتيجي من صندوق التنمية الزراعية، 2013.

تم حساب معامل الأمن الغذائي من خلال تقسيم المخزون الاستراتيجي على متوسط الاستهلاك المحلي.

♦ يتضح أن أعلى مخزون استراتيجي لعام 2010، سيكون للقمح بنحو (1782.56)، تكفي الاستهلاك المحلي (260)، ومن خلال العلاقة بين المخزون الاستراتيجي ومتوسط الاستهلاك المحلي، تم تقدير معامل الأمن الغذائي بنحو (54 %).

♦ حققت الزيوت النباتية أعلى نسبة في معامل الأمن الغذائي بنحو (68 %)، حيث يتوفر مخزون استراتيجي يكفي الاستهلاك المحلي لمدة (176) يوماً.

♦ يعد معامل الأمن الغذائي في السكر الأقل، فلا يتجاوز (1 %)، والمخزون يكفي الاستهلاك المحلي (175) يوماً، وكذلك ينخفض معامل الأمن الغذائي لسلعة الشعير إلى (25 %).

رابعاً: الاستثمار الزراعي الخارجي:

يعد الاستثمار الخارجي، أحد الحلول المطروحة لمعالجة مشكلة الأمن الغذائي في المملكة منذ يناير من عام 2009م عندما أعلن الملك عبدالله بن عبد العزيز مبادرة الأمن الغذائي، بدعم صندوق الاستثمار بنحو 3 بليون ريال سعودي (800 مليون دولار)، وذلك بهدف دعم القطاع الخاص للزراعة في الخارج، بعد أن اتخذت المملكة قرار وقف الدعم للزراعة المحلية، بهدف الحفاظ على المياه الجوفية. (وزارة الزراعة، 2010).

وقد برز الاستثمار الخارجي في الإنتاج الزراعي من قبل شركات خاصة وحكومات، وهو ما بات يعرف بـ Land Grabbing الذي يختلف في نهجه عن تلك الحلول التي رُوِّج لها علماء المياه في منتصف السبعينات، والمتمثلة بما عرف بالمياه المفترضة (Virtu- al Water) كحل لمشكلة إنتاج الغذاء، والمياه المفترضة تقوم على استيراد السلع التي تحتاج لكميات مياه كبيرة بدلاً من زراعتها.

1.4 الاستثمار الزراعي الدولي: دوافعه وحجمه وتوزيعه الجغرافي

تتباين الدوافع من وراء الإستثمار الزراعي الخارجي الدولي في الدول النامية؛ فمنها من أجل تأمين الغذاء اللازم لسكان الدول المستثمره التي تعاني من نقص في المياه والأراضي الزراعية (Resource seeking)، ولكنها تملك رأس المال، كما هي الحال

من الحليب المجفف لعام 2010م.

8. تراوحت الأهمية النسبية لإسهام الإنتاج المحلي في تحقيق الأمن الغذائي النسبي بين حد أدنى يبلغ (الصفر) لسلع السكر المكرر والأرز والحليب المجفف، و(0.2 %) للشعير، وحد أعلى يبلغ 45.5 % للقمح لعام 2010م.

9. ومن ناحية أخرى فقد تراوحت الأهمية النسبية لإسهام الواردات في تحقيق الأمن الغذائي النسبي بين حد أدنى يبلغ 54.5 % للقمح، وحد أعلى يبلغ 100 % لسلع السكر المكرر والأرز والحليب المجفف، (98.8 %) للشعير.

تقدير حجم فجوة الطلب على السلع الغذائية الأساسية لسنوات 2010 - 2003

تشير بيانات الجدول السابق إلى أن إنتاج المملكة من السلع الغذائية كافة سيتناقص مستقبلاً، وبخاصة من سلعتي القمح والشعير، حيث ستتوقف المملكة نهائياً عن الإنتاج، وستتحول إلى مستورد لهذه السلع، في الوقت الذي سيتزايد فيه الاستهلاك بسبب النمو السكاني، وارتفاع مستوى المعيشة، وبناء على كميات الإنتاج والاستهلاك للسنوات السابقة، يمكن تقدير حجم فجوة الطلب على السلع الغذائية لنفس السنوات، على النحو التالي (الجدول رقم 3):

(الجدول رقم 3)

تقدير فجوة الطلب على السلع الغذائية الأساسية للسنوات 2003 و2010 (ألف طن)

المحصول	2003	2010	المحصول	2003	2010
القمح	1-	1814	اللحوم الحمراء	163	196
الشعير	4032	7500	لحوم الدواجن	234	1496
الزيوت النباتية	217	378			

المصدر: اعداد الباحثان، 2012، تم حساب فجوة الغذاء من خلال الفرق بين الإنتاج والمتاح للاستهلاك الوارد في الجدول رقم 2.

تشير بيانات الجدول السابق إلى تزايد الفجوة الغذائية مستقبلاً لأهم السلع الاستراتيجية، مما يؤكد على آثار قرار وقف الدعم الذي اتخذته المملكة، ويحتم هذا الوضع على المملكة البحث عن بدائل استراتيجية لتحقيق الأمن الغذائي كخطوة في تحقيق الأمن القومي.

تقديرات المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لأهم السلع الغذائية:

من خلال بيانات المخزون الاستراتيجي لأهم السلع الغذائية، ومتوسط الاستهلاك المحلي تم حساب معامل الأمن الغذائي لعام 2010م، على النحو التالي (الجدول رقم 4):

(الجدول رقم 4)

التنبؤ بالمخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لعام 2010م

معامل الأمن الغذائي	متوسط الاستهلاك المحلي (ألف طن)	يكفي الاستهلاك المحلي (يوم)	المخزون الاستراتيجي (ألف طن)	المحصول
54 %	3300.67	260	1782.56	القمح
25 %	7869.33	102	1978.56	الشعير

(وإن كانت مدعومة من دولها) ليس لهم أطماع سياسية تؤثر على سيادة الدولة المستثمر فيها ويملكون رأس المال والتكنولوجيا والسوق التي لا تتوفر في ريف الدول النامية، فهم وسيلة لنقل التكنولوجيا وتوفير البنية التحتية وفرص العمل، وتقديم خدمات السكن والتعليم والصحة لأبناء الريف في تلك الدول. كما أن العقود التي يتوصل إليها المستثمرون مع الدول أو أصحاب الأراضي، هي عقود شفافة وقانونية وتعقد بموافقة الطرفين، أي بعكس ما كانت تمارسه الدول الإستعمارية والشركات الاحتكارية العالمية، والأهم من ذلك أن الأرض المستأجره أو المشتراة هي أراض بكر لم تكن مستغلة في السابق أو أن إستغلالها كان تقليدياً متدني الإنتاجية (Bickel, 2010, p32).

وعندما نتفحص هذه الظاهرة نجد بعض الملاحظات عليها، فمثلاً الملكية، وبخاصة في الدول الإفريقية ذات النصيب الأكبر من ظاهرة الاستثمار الزراعي الدولي، ما زالت قائمة على التقاليد المحلية، فالزارعون البسطاء يمارسون الزراعة التقليدية على أراض عامة (مشاع) منذ مئات السنين، ولا يملكون وثائق أو سندات تسجيل رسمية لها، وهي في الواقع أراض دولة، وعندما توقع الدولة عقداً ببيع أو تأجير مساحة واسعة من الأراضي مع المستثمرين، فإنه يتم إجلاء السكان المحليين منها، وإنهاء حيازاتهم للأرض، ويقف هؤلاء بلا سند قانوني أمام دولهم (Bayoumy, 2009. P 14).

كما أن نمط الإستغلال في هذه الإستثمارات هو من نوع الزراعة الواسعة "Culture Mono" القائم على كثافة رأس المال وقلة العمالة اليدوية، ولهذا؛ فإن فرص العمل بهذه المشاريع يبقى ضئيلاً (World Bank, 2011).

وفي هذا المجال، يمكن تصنيف الاستثمارات الزراعية الخارجية إلى نموذجين:

1. النموذج العربي (الخليجي): فالاستثمارات العربية الزراعية الدولية، لا يصاحبها إنتقال عمالة وطنية (من دول المصدر) الى دول الهدف. ذلك أن المجتمع العربي - والخليجي بالذات - لا يميل الى العمل الزراعي، ويعتمد على السكان المحليين في تلك الدول أو على العمالة الوافدة، وهذا ما تمارسه بالفعل السعودية والإمارات وقطر وحديشاً البحرين. لذا يتم توفير فرص عمل جديدة للمواطنين المحليين في تلك المجتمعات. ولهذا نجد تشجيعاً وترحيباً بالمشاريع السعودية في السودان، كما كان الأمر مع المشروع الأخير الذي وقعته السعودية مع السودان في بداية شهر أيار من العام الحالي (2012) الذي بموجبه ستتملك السعودية (2) مليون فدان، وسيكون المشروع منطقة حرة لا يخضع للقوانين السودانية. ويبرز هنا أهمية العامل الحضاري المتمثل باللغة والقيم والدين في تقبل مثل هذه المشاريع. (Braun, and Dick, 2009, p13)

2. النموذج الآسيوي: بدأت الصين والهند وكوريا الجنوبية، ويلاحظ في هذا النموذج من الاستثمارات انتقال العمالة من الدول صاحبة المشروع الى الدول المستثمر فيها، وتنافس هذه العمالة المجتمعات المحلية، وتحول دون إفادتها من المشاريع الزراعية. ولهذا قاوم مزارعو موزمبيق عملية تأجير الأراضي الزراعية للصين؛ لأنها تضمنت توطين الآف الصينيين للعمل في المشاريع الزراعية الصينية هناك. كما أن عملية التفاوض بين حكومة مدغشقر وشركة Daewoo Logistics Corporation الكورية لاستئجار (1.3) مليون

بالنسبة للمملكة العربية السعودية ودول الخليج العربي كافة، وهذا يعني أن سعر الغذاء ليس هو المشكلة، وإنما وفرته في السوق، وإمكانية تأمينه. ومنها دول ذات الحجم السكاني الكبير كالصين والهند، وحديشاً كوريا الجنوبية التي تحاول جاهدة إنتاج الغذاء لسكانها في دول تقع خارج حدودها بعد أن استنفذت إمكانياتها المحلية المتاحة، وهنا يلعب السعر ووفرة الأراضي دوراً مهماً في عملية الاستثمار. وهناك شركات ودول تهدف إلى إنتاج زيت الوقود النباتي للحد من الاعتماد على البترول بعد ارتفاع أسعاره في السنوات الأخيرة، ويمثل هذا الاتجاه الدول المتقدمة كالولايات المتحدة وغرب أوروبا، بالإضافة الى ذلك هناك شركات تنتج للسوق العالمي بشكل عام (Chantzi, 2011, p25). (Market seeking).

ومن اللافت للنظر دور القطاع الخاص وشركاته الكبرى في الإستثمارات الزراعية الخارجية، وتعاضم المساحات الزراعية المستغلة بالأنماط المذكوره سابقاً. وقد بلغت المساحات التي تم شراؤها أو إستئجارها لهذه الأغراض حوالي (227) مليون هكتار، وتتركز معظم هذه المساحة في القارة الإفريقية، وذلك لجملة من الأسباب؛ أهمها: وفرة الأرض غير المستغلة، وتدني تكاليف الاستئجار أو حتى الشراء، وسهولة توقيع عقود الإيجار أو الشراء؛ بسبب: استئثار الفساد السياسي في هذه الدول، وعدم وجود ملكية فردية موثقة (Reguly, E., 2009, p13).

ويتوقع تزايد هذه المساحة بسرعة كبيرة في حال إزالة العوائق الاستثمارية في دول متعددة مثل كندا وأوكرانيا التي تتميز بإتساع أراضيها الخصبة، وتتميز مساحة الوحدات الزراعية في مثل هذا النوع من الاستثمارات بالحجم الكبير (Cuffaro, N. and Hallam, D., 2011, p12)، والتي قد تصل الى أكثر من (500) ألف هكتار (الجدول رقم 5).

(الجدول رقم 5)

عدد مشاريع الاستثمارات الزراعية الخارجية ومساحاتها في الدول الأفريقية لعام 2012م

الدولة	عدد المشاريع	مساحة المشاريع مجتمعة (ألف هكتار)
كمبوديا	16	958
أثيوبيا	406	1190
ليبيريا	17	1602
موزمبيق	405	2670
نيجيريا	115	793
السودان	132	3965

المصدر: البنك الدولي، 2012، تقارير منشورة.

2.4 أثر الاستثمار الزراعي الخارجي على المجتمعات المحلية (في الدول المستثمر فيها)

قد يبدو الاستثمار الزراعي الخارجي مجرد استثمار خارجي أجنبي كما عرف في النصف الثاني من القرن الماضي، بين الدول الصناعية والنامية، وأنه يصب في صالح الفريقين (المستثمر والمضيف) على أساس ما يعرف «Win-win deal» (Woertz, 2011, p21). فالمستثمرون هم في الأساس شركات خاصة

للسوق السعودي أية كميات. ويؤمل في المستقبل القريب أن تتوفر مثل هذه البيانات والمعلومات من أجل قياس الأهمية النسبية لمنتجات هذه المبادرة، ومقارنتها بالأهمية النسبية للإنتاج المحلي والواردات.

خامساً: النتائج والتوصيات

النتائج

لقد توصلت الدراسة من خلال التحليل السابق والمناقشة، إلى النتائج التالية:

1. حققت المملكة نسب مرتفعة من الاكتفاء الذاتي من خلال الزراعة المحلية في نهاية خطة التنمية السابعة، حيث وصلت نسبة الاكتفاء الذاتي للقمح إلى (101%)، وللزيوت النباتية (47,5%)، وللحوم الحمراء (57,3%)، و(63,7%) للحوم الدواجن.
2. وجود فجوة بين العرض والطلب على الموارد الغذائية، ويتوقع تزايدها باضطراد مستقبلاً بعد قرار وقف الدعم التدريجي للزراعة المحلية.
3. تتراوح معامل الأمن الغذائي بين حد أعلى (68%) لسعة الزيوت النباتية، وحد أدنى (1%) لسعة السكر، في حين بلغ (54%) للقمح.
4. يعد الاستثمار الزراعي الخارجي أسلوباً حديثاً اعتمده المملكة لتوفير احتياجاتها الغذائية.
5. يعد النموذج السعودي في الاستثمار الزراعي الخارجي مرحباً به في العديد من الدول الأفريقية، لأنه يتم وفق عقود شفافة وواضحة، ويتضمن تطوير البنية التحتية في الدول المستثمر فيها.
6. تعذر في هذه الدراسة المقارنة بين الزراعة المحلية والاستيراد والاستثمار الزراعي الخارجي من خلال منهج تكلفة توفير الاحتياجات الاستهلاكية، وذلك لعدم توفر أية بيانات أو معلومات عن اتفاقيات الاستثمار الزراعي الخارجي السعودي.

التوصيات:

بناء على ما سبق، فإن هذه الدراسة توصي بما يلي:

1. ضرورة قيام وزارة الزراعة بسرعة بناء قاعدة بيانات ومعلومات متكاملة وحديثة عن مبادرة الاستثمار الزراعي الخارجي، وإتاحة هذه البيانات بشفافية كاملة للباحثين.
2. ضرورة إعادة دراسة قرار وقف الدعم لزراعة الحبوب في المملكة، وأن يتم ذلك من قبل فرق بحثية متكاملة ومتنوعة تضم التخصصات والجهات ذات العلاقة، من أجل تحديد الأسلوب الأمثل لتحقيق الأمن الغذائي.
3. أن تقوم وزارة الصناعة والتجارة والجهات ذات العلاقة بالعمل على إعداد إستراتيجية وخطط لرفع المخزون الاستراتيجي للسلع الغذائية الأساسية، لزيادة معامل الأمن الغذائي.
4. إنشاء مركز موحد لبحوث الغذاء في الجامعات السعودية والخليجية، لأهمية المؤسسات الأكاديمية والبحثية في الوقوف على التحديات التي تواجه المملكة ودول الخليج عامة في موضوع الأمن الغذائي.

هكتار (تشكل نصف الأراضي الزراعية في الجزيرة) لزراعتها بالذرة ونخيل الزيت أدت إلى إسقاط الحكومة في الجزيرة عام 2009 بسبب المعارضة الشعبية لهذه الصفقة (Braun, and Dick, 2009, p15)

بالإضافة إلى التأثير السلبي على الحيازة والعمالة في الدول المستقبلية للمشاريع الزراعية الخارجية، فقد نجم عن زيادة الطلب على الأراضي الزراعية في الدول النامية بروز مشكلة التنافس بين المستثمرين، مما انعكس على ارتفاع أسعار الأراضي الزراعية. مما يعني الحد من قدرة السكان المحليين على شراء أو استئجار الأراضي الزراعية في وطنهم (Cuffaro, and Hallam, 2011, p23).

يرى (woertz, 2011) أن القيود التي وضعتها بعض الدول مثل روسيا والأرجنتين والهند وفيتنام على تصدير الحبوب في عام 2008 قد أحدثت تأثيراً نفسياً يندرج بمشكلة غذاء قادمة تتطلب الإسراع في إيجاد حلول لها. وهذا هو السبب وراء حركة دول الخليج العربي ومنها المملكة للبحث عن أراض زراعية لإنتاج الغذاء وراء حدودها، أو حتى حدود إقليمها، واعتبار تأمين الغذاء قضية غير قابلة للتأجيل. ولكن، وكما يذكر woertz، فإن استئجار أو حتى شراء أراض زراعية في الخارج لا يعني أن إنتاج الغذاء قد بدأ فعلاً. فالخبرات اللازمة للإنتاج وكذلك عملية التمويل تقف عائقاً أمام الوصول إلى الهدف. فما زال مشروع زراعة الأرز السعودي في إندونيسيا في مناطق Irian Jaya and Sulawesi يراوح مكانه بسبب الصعوبات المالية التي تصل إلى مليارات الدولارات، ومن الجدير ذكره الصعوبات التي يواجهها المستثمرون في الدول الأخرى، مثل: قضايا الفساد، وسوء البنية التحتية (أو حتى عدم وجودها)، وعدم الاستقرار السياسي، وعدم توفر الأيدي العاملة الماهرة. (woertz, 2011, p34)

تأتي المملكة العربية السعودية في مقدمة دول العالم في الاستثمار الزراعي الخارجي، فبعد أن توقفت السعودية عن دعم زراعة القمح في أراضيها منذ عام 2008 لارتفاع التكاليف، واستنزاف المياه الجوفية، تراجع المساحة المزروعة، فأتجهت إلى تأمين الغذاء عن طريق الاستثمارات الخارجية. وتتضمن قائمة السلع الاستراتيجية التي تركز عليها المملكة في الاستثمارات الزراعية الخارجية: القمح، والأرز، والسكر، واللحوم الحمراء، والأسماك، والشعير، والحبوب الزيتية، والأعلاف بما فيها الأعلاف الخضراء، وفول الصويا، والذرة.

وتسعى المملكة لاستئجار أراض زراعية في كل من: باكستان، وكازاخستان، والفلبين، وفيتنام، وأستراليا، وتركمنستان، والعديد من الدول الأخرى التي يصل عددها إلى نحو (31) دولة. (صندوق التنمية الزراعية، 2013)

وتتصدر السودان قائمة الدول التي تجذب الاستثمارات السعودية، ويبلغ حجم المسطحات الخضراء التي تدخل ضمن استثمارات السعودية في السودان أكثر من (4.6) مليون فدان زراعي، استثمر فيها نحو (1.6) مليار دولار، إلا أنه لم تتوفر لغاية اليوم أية إحصائيات أو معلومات عن حجم هذه الاستثمارات أو الاتفاقيات الموقعة، وكما نعتقد لم يصل من إنتاج هذه المشاريع

grab, Reuters, May 3.

4. Braun, J.v. and Meinzen-Dick, R. 2009, „Land Grabbing“ by foreign investors in developing countries: risks and opportunities, IFPRI, 13.
5. Daniel, S. 2011, Land grabbing and potential implications for world food security, in: M. Behnassi et al. (eds.), Sustainable agricultural Development. Springer Science and Business Media B.V.
6. Chantzi, N. 2011, Land-grabbing in developing countries by large corporations, Junior Model United Nations, Feed the World.
7. Cuffaro, N. and Hallam, D., 2011, “Land Grabbing” in developing countries: foreign investors, regulation and codes of conduct. Paper presented at the International Conference on Global Land Grabbing, 6– University of Sussex.
8. Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) (2006). FAO STAT. Agriculture: Food Balance Sheet.
9. Liversage, H., 2010, Responding to „land grabbing“ and promoting responsible investment in agriculture, IFAD Occasional Paper 2, pp. 1-12.
10. Reguly, E., 2009, Food crises and the global land grab, Global & Mail.
11. Nasim Barham. 2012, The Diverse Facets of Land Grabbing with Special Reference to the Middle East, Center for mellemostudier, ANALYSIS, June, pp1-8.
12. Suedhoff, R., 2009, Die Welternaehrungskrise. Ursachen, Auswirkungen and Loesungsasatzen, ZFAS, 2: 45 – 54.
13. World Bank, 2011, Rising global interest in farmland – can it yield sustainable and eq-uitable benefits? Washington, D.C.
14. Woertz, E., 2011, Arab food, water, and the big land grab that wasn't, Brown Journal of World Affairs, Vol. XVIII, Issue 1, 119 – 132.
15. United Nations (2004). World Urbanization Propects: The 2003 Revision Population Database.
16. (IIED), (FAO), and (IFAD). Land Grabbing or the Land development? Agricultural investment and international land deals in Africa.

المصادر والمراجع:

أولاً المراجع العربية:

1. أيوب، نزهة ومرهون، عبد الجليل. (1998). الأمن الغذائي لدول الخليج، مركز الدراسات الاستراتيجية والبحوث والتوثيق، بيروت: لبنان.
2. البنك الدولي، 2013، تقارير أسعار المواد الغذائية، ص156.
3. الزهراني، خضران بن حمدان ومنير، صديق الطيب. (2009). الأمن الغذائي والمائي في المملكة العربية السعودية، قسم الإرشاد الزراعي والمجتمع الريفي\ كلية علوم الأغذية والزراعة: جامعة الملك سعود.
4. السبريتي، السيد محمد (2000م). الأمن الغذائي والتنمية الاقتصادية: رؤية إسلامية. الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.
5. الشنيفي، محمد بن صالح. (1426هـ - 2005م). الزراعة لتحقيق الأمن الغذائي في المملكة العربية السعودية، بحث رقم (137)، مركز بحوث كلية الأغذية والزراعة: جامعة الملك سعود، ص-26 5.
6. صندوق التنمية السعودي، تقارير لعدة سنوات، 2003، 2010، 2013.
7. غانم، عادل محمد خليفة والرويس، خالد بن نهار. (2004). التركيب المحصولي الراهن والمقترح في ضوء اعتبارات الأمن المائي بالمملكة العربية السعودية، المجلد (17)، العدد (1)، مجلة جامعة الملك سعود، الرياض: المملكة العربية السعودية.
8. منتدى الرياض الاقتصادي. (2009). الأمن المائي والغذائي والتنمية المستدامة، 3 – 5 محرم، التقرير النهائي، ص53.
9. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (2006). حالة انعدام الأمن الغذائي في العالم 2006م. روما: منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.
10. وزارة التجارة والصناعة، مؤشرات التجارة الخارجية، 2012، تقارير منشورة، ص23
11. وزارة الزراعة (بدون تاريخ). السلاسل الزمنية للإحصاءات الزراعية (1971 – 998م). الرياض: وزارة الزراعة، إدارة الدراسات الاقتصادية والإحصاء.
12. وزارة المالية والاقتصاد الوطني (2010). نشرة التجارة الخارجية. الرياض.
13. وزارة الكهرباء والمياه (1427هـ:ب). السودان في المملكة العربية السعودية. الرياض: وزارة الكهرباء والمياه، وكالة الوزارة لشئون المياه.
14. وزارة التخطيط (1400هـ). خطة التنمية الأولى. الرياض: وزارة التخطيط.
15. وزارة الاقتصاد والتخطيط (1420هـ). خطة التنمية السابعة (1420/1421هـ – 1424/1425هـ). الرياض: وزارة الاقتصاد والتخطيط.
16. وزارة الزراعة، 2010. مبادرة الملك عبد الله بن عبد العزيز للاستثمار الزراعي الخارجي.

ثانياً المراجع الأجنبية:

1. Action Aid UK, (2010), meals per gallon: the impact of industrial biofuels on people and global hunger, p25.
2. Bickel, U., et al (eds.), 2010, Appetite for land- large-scale foreign investment in land, MISCEREOR, Aachen, germany.
3. Bayoumy, Y., 2009, Food crises and the global land