

تطور الفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي لمجموعة سلع محاصيل الحبوب في اليمن خلال الفترة 1990-2012 م .

د/ خالد قاسم قائد- جامعة صنعاء

Corresponding author: dralodyni@yahoo.com

المخلص:

يحصل أغلب سكان اليمن على السرعات الحرارية المطلوبة من سبعة محاصيل منها خمسة محاصيل حبوب واثنتان من البقوليات تزرع كلها في اليمن باستثناء الأرز. وعلى الرغم من النمو الإجمالي في إنتاج ومساحة الحبوب في اليمن إلا أن سوء التغذية وتنامي حالات الفقر لا زالت مرتفعة بصورة كبيرة بسبب النمو المتزايد للسكان من جهة وتدني دخل الفرد من جهة أخرى. كما أن إنتاجية الهكتار من الحبوب ما زالت متدنية بالمقارنة مع المتوسط العالمي والمتوسط في الدول العربية.

واتضح من خلال الدراسة اتساع الفجوة بين الإنتاج المحلي من الحبوب وبين الطلب عليها، كما أن الفجوة تتجه إلى الارتفاع بصفة مستمرة. فقد ارتفع حجمها من 1320 ألف طن عام 1990 إلى 4460 ألف طن عام 2012م، ومن المتوقع أن يصل حجمها إلى نحو 4635 ألف طن عام 2020م. ويتم مواجهة العجز بالاستيراد، ففي عام 2012 تم استيراد حوالي 3500 ألف طن من القمح والدقيق، ونحو 469 ألف طن من الذرة الشامية ونحو 453 طن من الأرز، وذلك لتغطية الاحتياجات الغذائية للسكان.

وبينت الدراسة أن اليمن غير مكتفية ذاتياً من الحبوب عموماً ومن القمح بصفة خاصة، وأن نسبة الاكتفاء الذاتي للحبوب في اليمن قد تراجعت من حوالي 37% عام 1990 إلى نحو 18% عام 2012، وتراجعت نسبة الاكتفاء الذاتي للقمح من 13% عام 1990 إلى حوالي 7% عام 2012م. ووجدت الدراسة أن هناك تفاوت كبير في نصيب الفرد من السلع الغذائية لمحاصيل الحبوب، فبينما يبلغ متوسط نصيب الفرد اليمني نحو 114 كيلوجرام في السنة من القمح ودقيقه، ينخفض هذا المتوسط إلى 27 كيلوجرام من الذرة الرفيعة، وإلى 13 كيلوجرام من الذرة الشامية، وإلى 12.7 كيلوجرام من الأرز.

الكلمات المفتاحية: اقتصاديات إنتاج الحبوب، الاكتفاء الذاتي، الأمن الغذائي.

المقدمة

تعاني اليمن من وجود فجوة كبيرة بين الإنتاج والاستهلاك في حاصلات الحبوب وفي مقدمتها محصول القمح، ويتحدد وضع الأمن الغذائي في اليمن من خلال ثلاثة محاور هي:

1. التعرف على متوسط استهلاك الفرد من الحبوب.
2. عرض نسب الاكتفاء الذاتي من الحبوب.
3. استبيان قيمة الفجوة الغذائية في هذه المجموعة السلعية.

مشكلة البحث

تعاني اليمن من ضعف الهياكل الإنتاجية واستخدام الأساليب التقليدية في الزراعة والاعتماد على نظام الري المطري في إنتاج الحبوب مما أدى إلى عجز الإنتاج المحلي من الحبوب عن الوفاء بالاحتياجات الاستهلاكية المستمرة والمتزايدة منها، وهو ما يمثل عبئاً ثقیلاً على ميزان المدفوعات في اليمن نتيجة اعتمادها بدرجة كبيرة على الواردات، وهذا ما أدى إلى اتساع متزايد في الفجوة الغذائية اليمينية خاصة في مجموعة الحبوب وعلى رأسها القمح وأصبحت الواردات الغذائية المصدر الرئيسي لتغطية الاحتياجات الاستهلاكية.

الهدف

يستهدف هذا البحث دراسة اتجاهات الإنتاج والاستهلاك والاستيراد من الحبوب في اليمن وتقدير انعكاسات كل منها على الفجوة الغذائية لسلع مجموعة محاصيل الحبوب فضلاً عن التوقع بأبعادها المستقبلية على اليمن. ويمكن تحقيق ذلك من خلال دراسة تطور تلك المتغيرات الاقتصادية خلال الفترة (1990-2012م).

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

استخدمت الدراسة أسلوب التحليل في دراسة وتقدير معادلات الاتجاه العام لإنتاج واستهلاك الحبوب في اليمن والمتغيرات ذات العلاقة بالفجوة الغذائية ونسب الاكتفاء الذاتي منها. وقد اعتمدت الدراسة على بيانات السلاسل الزمنية خلال الفترة (1990-2012)، واستعانت ببيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية وإحصاءات منظمة الأغذية والزراعة فضلاً عن بيانات وزارة الزراعة والري والبيانات الصادرة عن الجهاز المركزي للإحصاء.

مناقشة نتائج الدراسة

يعتبر الإنتاج الزراعي محصلة للمساحة المزروعة والإنتاجية الهكتارية، حيث يتزايد الإنتاج بزيادة المساحة أو الإنتاجية أو الاثنين معاً. وعلى الرغم من الاهتمام بالتوسع في إنتاج الحبوب في اليمن إلا أن الأرقام والإحصاءات الرسمية تشير إلى أن تطور الإنتاج المحلي من الحبوب ما زال بمعدلات منخفضة لا تتواءم مع الزيادة في الطلب على السلع الغذائية من هذه المجموعة من المحاصيل. وفي هذا الجزء من الدراسة سيتم التعرض لتطور كلا من المساحة والإنتاج والإنتاجية لمجموعة محاصيل الحبوب في اليمن خلال فترة الدراسة.

1. الإنتاج المحلي من الحبوب

بدراسة تطور إنتاج الحبوب في اليمن خلال الفترة (1990-2012) يتضح إن متوسط الكمية المنتجة في سنة 1990 كان حوالي 713 ألف طن ثم انخفض سنة 2003 إلى 437 ألف طن، إلا أنه تزايد مرة أخرى وبلغ حوالي 942 ألف طن عام 2007م حتى وصل إلى 987 ألف طن في عام 2012، وهو أقصى إنتاج خلال فترة الدراسة. وقد لوحظ تذبذب في مساحة وإنتاج الحبوب انخفاضاً وارتفاعاً من سنة إلى أخرى. ويرجع ذلك إلى تأثير محاصيل الحبوب متأثراً كبيراً بالعوامل المناخية خاصة معدلات سقوط الأمطار والتي تعتمد عليها اعتماداً كبيراً. ويتضح أن متوسط المساحة المنزرعة بالحبوب خلال فترة الدراسة بلغ حوالي 710 ألف هكتار، وذلك بحد أدنى حوالي 533 ألف هكتار عام 2003، وحد أعلى بلغ حوالي 857 ألف هكتار عام 2007. وعلى مستوى المحاصيل الرئيسية لمجموعة الحبوب واعتماداً على الجدول رقم (1) في الملحق يمكن استخلاص النتائج التالية :

1-1. الذرة الرفيعة والدخن

- بلغ متوسط المساحة حوالي 519.4 ألف هكتار خلال الفترة (1990-2012)، وقد تراوحت بين حوالي 378 ألف هكتار كحد أدنى عام 2003 ونحو 623 ألف هكتار كحد أعلى عام 2012م.
- بلغ متوسط الإنتاج حوالي 446.4 ألف طن خلال فترة الدراسة، و تراوح بين حوالي 237 ألف طن كحد أدنى عام 1991 ونحو 623 ألف طن كحد أعلى عام 2012م.
- بلغ متوسط الإنتاجية حوالي 853.4 كجم/هكتار خلال فترة الدراسة، وتراوح بين حوالي 472 كجم/هكتار كحد أدنى عام 2005، ونحو 1000 كجم/هكتار كحد أعلى في الأعوام 2010 إلى 2012م.

2-1. الذرة الشامية

- بلغ متوسط المساحة حوالي 42.5 ألف هكتار خلال الفترة (1990-2012)، وقد تراوحت بين حوالي 31 ألف هكتار كحد أدنى عام 1999، ونحو 60 ألف هكتار كحد أعلى عام 1998م.
- بلغ متوسط الإنتاج حوالي 61.3 ألف طن خلال فترة الدراسة، و تراوح بين حوالي 40 ألف طن كحد أدنى عام 2005، ونحو 90 ألف طن كحد أعلى عام 2010م.
- بلغ متوسط الإنتاجية حوالي 1445 كجم/هكتار خلال فترة الدراسة، وتراوح بين حوالي 1000 كجم/هكتار كحد أدنى عام 2004، ونحو 1971 كجم/هكتار كحد أعلى عام 2001م.

3-1. القمح

- بلغ متوسط المساحة حوالي 105.4 ألف هكتار خلال الفترة (1990-2012)، وقد تراوحت بين حوالي 84 ألف هكتار كحد أدنى عام 2004، ونحو 149 ألف هكتار كحد أعلى عام 2010م.
- بلغ متوسط الإنتاج حوالي 162 ألف طن خلال فترة الدراسة، و تراوحت بين حوالي 100 ألف طن كحد أدنى عام 1991 ونحو 265 ألف طن كحد أعلى عام 2010م.
- بلغ متوسط الإنتاجية حوالي 1518.1 كجم/هكتار خلال فترة الدراسة، وتراوح بين حوالي 1149 كجم/هكتار كحد أدنى عام 1991، ونحو 1881 كجم/هكتار كحد أعلى عام 2009م.

4-1. الشعير

- بلغ متوسط المساحة حوالي 42.7 ألف هكتار خلال الفترة (1990-2012)، وقد تراوحت بين حوالي 33 ألف هكتار كحد أدنى عام 2009، ونحو 52 ألف هكتار كحد أعلى عام 1990.
- بلغ متوسط الإنتاج حوالي 43 ألف طن خلال فترة الدراسة، و تراوحت بين حوالي 24 ألف طن كحد أدنى عام 2009 ونحو 66 ألف طن كحد أعلى عام 1993.
- بلغ متوسط الإنتاجية حوالي 990.2 كجم/هكتار خلال فترة الدراسة، وتراوح بين حوالي 690 كجم/هكتار كحد أدنى عام 1991، ونحو 1294 كجم/هكتار كحد أعلى عام 1993م.

2. الأهمية النسبية لمحاصيل الحبوب

- يُعد محصول الذرة الرفيعة والدخن من أهم محاصيل الحبوب الغذائية من حيث المساحة والإنتاج، حيث يتبين من الجدول رقم (1) أن نسبة المساحة المزروعة بها بلغت 73.14% من إجمالي مساحة محاصيل الحبوب كمتوسط خلال الفترة (1990-2012). وقد تراوحت هذه النسبة بين حد أدنى بلغ 65.75 عام 2010م، وحد أقصى بلغ 77% عام 2004م. وبالرغم من إن الذرة الرفيعة والدخن احتلتا المرتبة الأولى من حيث المساحة، إلا أنه حدث تذبذب للأهمية النسبية لها خلال سنوات الدراسة، وعموماً ترجعت تلك الأهمية من 74.23% عام 1990 إلى حوالي 72.0% عام 2012م، بمعدل نقص بلغ 1.3% خلال فترة الدراسة، وبمعدل نقص سنوي 0.06%.
- احتل محصول القمح المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية للمساحة والتي بلغت 14.85% كمتوسط خلال الفترة (1990-2012) وذلك من إجمالي المساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب خلال نفس الفترة، وتراوحت هذه النسبة بين حد أدنى بلغ 12.23% عام 2004 وحد أعلى بلغ 20.50% عام 2010م. ويعد محصول القمح من أهم محاصيل الحبوب الغذائية في اليمن، ونتيجة لذلك كانت نسبة المساحة عام 1990 تشكل نحو 10.37% من إجمالي مساحة الحبوب، تزايدت هذه النسبة لتصل إلى نحو 16.16% عام 2012م، بزيادة بلغت خلال فترة الدراسة 3.6%، وبمعدل نمو سنوي 0.2%.

- واحتل محصول الشعير المرتبة الثالثة من حيث المساحة، حيث أن الأهمية النسبية لمساحة الشعير بلغت حوالي 6.02% كمتوسط خلال الفترة (1990-2012)، وذلك بحد أدنى بلغ 4.85% عام 2009م، وحد أقصى 7.13% عام 2003. وعلى الرغم من احتلال الشعير المرتبة الثالثة من حيث المساحة إلا أن أهميته النسبية تراجعت من حوالي 6.63% عام 1990 إلى نحو 5.04% عام 2012م. بنقص قدره 1.6% خلال فترة الدراسة، وبمعدل نقص سنوي 0.07%
- واحتلت مساحة الذرة الشامية المرتبة الرابعة، من حيث الأهمية النسبية لمساحة المحصول والذي بلغ نحو 6% كمتوسط خلال الفترة (1990-2012م). وقد تراجعت تلك الأهمية من 6.63% عام 1990م إلى نحو 5.85% عام 2012م، بنقص بلغ 0.78% خلال الفترة، وبمعدل نقص قدره 0.04% في السنة.

جدول رقم (1): الأهمية النسبية لمساحة وإنتاج أهم محاصيل الحبوب في اليمن خلال الفترة (1990-2012)

السنة	الأهمية النسبية للمساحة				الأهمية النسبية للإنتاج			
	الذرة الرفيعة	الذرة الشامية	القمح	الشعير	ذرفيعة	ذشامية	قمح	شعير
1990	74.23	6.63	12.50	6.63	64.06	8.59	20.18	7.16
1991	73.79	6.08	13.57	6.55	60.94	10.27	22.32	6.47
1992	73.60	6.43	13.27	6.70	64.66	8.74	18.84	7.76
1993	73.74	6.23	13.26	6.76	63.95	8.98	19.16	7.90
1994	73.64	5.98	13.72	6.66	62.93	8.83	21.56	6.68
1995	73.47	5.85	13.88	6.80	63.87	7.15	21.09	7.89
1996	72.66	5.81	14.59	6.94	61.77	7.65	22.49	8.10
1997	73.31	5.53	14.38	6.78	64.41	8.17	20.03	7.40
1998	71.90	7.59	14.18	6.33	67.99	7.69	17.37	6.95
1999	75.32	4.97	13.78	5.93	66.86	6.77	20.17	6.20
2000	74.56	5.31	14.17	5.96	65.43	7.12	21.07	6.38
2001	74.16	5.32	14.29	6.23	62.81	9.61	21.31	6.27
2002	72.56	5.56	15.15	6.73	60.21	10.03	22.84	6.92
2003	70.92	5.63	16.32	7.13	58.12	9.38	23.80	8.70
2004	77.00	5.68	12.23	5.09	65.09	7.69	20.32	6.90
2005	76.81	5.65	12.46	5.07	57.08	9.13	25.80	7.99
2006	73.73	5.91	15.27	5.09	66.30	9.45	20.41	3.84
2007	72.35	6.07	16.57	5.02	63.80	9.24	23.25	3.72
2008	70.61	6.34	17.72	5.33	58.56	10.36	26.84	4.24
2009	72.21	5.59	17.35	4.85	55.26	8.30	32.89	3.56
2010	65.75	7.29	20.50	6.46	54.75	10.31	30.36	4.58
2011	73.41	5.73	15.90	4.96	63.55	7.49	25.66	3.30
2012	72.95	5.85	16.16	5.04	63.12	8.00	25.33	3.55
المتوسط	73.14	5.99	14.85	6.02	62.65	8.60	22.74	6.02

المصدر: جدول رقم (1) في الملحق.

و يتبين من تحليل الاتجاه العام لإجمالي مساحة الحبوب خلال الفترة 1990-2012م أن المساحة تتزايد، ولكن التزايد كان غير معنوي إحصائياً.

ومن حيث الأهمية النسبية للإنتاج، احتل محصول الذرة الرفيعة والدخن المرتبة الأولى، يليه القمح أيضاً، بينما جاء محصول الذرة الشامية في المرتبة الثالثة، يليه الشعير في المرتبة الرابعة وذلك من حيث متوسط الإنتاج خلال فترة الدراسة، كما هو مبين في الجدول أعلاه. وتجدر الإشارة إلى أن محصول الأرز لا يُزرع في اليمن وإنما يتم استيراده بالكامل من الخارج وذلك لتلبية احتياجات اليمنيين منه وسيتم التركيز عليه عند دراسة وتحليل مؤشرات التجارة الخارجية لمحاصيل الحبوب.

3. الفجوة الغذائية لأهم محاصيل الحبوب

يتناول هذا الجزء من الدراسة الفجوة الغذائية لأهم محاصيل الحبوب وهي الذرة الرفيعة والدخن، القمح، الذرة الشامية، الشعير، وذلك من خلال دراسة تطور عدد من المتغيرات لهذه المجموعة السلعية الهامة وهي على الترتيب: الإنتاج، الصادرات، الواردات، الفجوة أو الفائض، المتاح للاستهلاك، متوسط نصيب الفرد السنوي، ونسبة الاكتفاء الذاتي المتوقعة في عام 2020م.

1-3. إجمالي مجموعة الحبوب

تضم مجموعة الحبوب الذرة الرفيعة والدخن، القمح ودقيقه، الذرة الشامية، الأرز، بالإضافة إلى الحبوب الأخرى التي تشمل الشعير والشوفان وبعض السلع المنتجة من الحبوب.

يتضح من الجدول رقم (2) في الملحق أن إجمالي الفجوة الغذائية للحبوب في اليمن كان يتجه إلى الارتفاع بصفة مستمرة . فقد ارتفع من 1312 ألف طن عام 1990 إلى 3093 ألف طن عام 2010م، أي أن الفجوة وصلت إلى أكثر من ثلاثة أضعاف. ومن خلال قياس الاتجاه الزمني العام لمجموعة المتغيرات المختارة، والخاصة بالسلع الغذائية التابعة لمجموعة الحبوب أمكن استخلاص النتائج التالية:

3-1-1. الإنتاج: هناك اتجاه عام متزايد، ولكن غير معنوي إحصائياً،

3-1-2. الصادرات: هناك اتجاه عام متزايد، غير معنوي إحصائياً،

3-1-3. الواردات: هناك اتجاه عام متزايد معنوي إحصائياً، بمعدل سنوي بلغ حوالي 117.73 ألف طن والذي يعادل 4.9% من متوسط الواردات، والبالغ نحو 2411 ألف طن خلال فترة الدراسة، ومن المتوقع أن يصل حجم الواردات من الحبوب إلى نحو 4648 ألف طن عام 2020م.

3-1-4. المتاح للاستهلاك⁽¹⁾: هناك اتجاه عام متزايد، ومعنوي إحصائياً، بمعدل سنوي بلغ حوالي 121.4 ألف طن والذي يعادل 3.9% من متوسط المتاح، والبالغ 3115 ألف طن خلال فترة الدراسة، ومن المتوقع أن يصل حجم الكمية المتاحة للاستهلاك من الحبوب إلى نحو 5422 ألف طن عام 2020م.

3-1-5. الفجوة⁽²⁾: هناك اتجاه عام متزايد، غير معنوي إحصائياً،

3-1-6. متوسط نصيب الفرد في السنة: هناك اتجاه عام متزايد، ولكن غير معنوي إحصائياً،

3-1-7. نسبة الاكتفاء الذاتي⁽³⁾: يتبين من بيانات الجدول رقم (1) في الملحق تذبذب نسبة الاكتفاء الذاتي من المنتجات الغذائية من مجموعة الحبوب خلال الفترة (1990-2012) وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 14.6% عام 2008، وحد أقصى بلغ نحو 39.3% في عام 1993 . وبصورة عامة سلكت نسبة الاكتفاء الذاتي من سلع محاصيل الحبوب اتجاهها عاماً متناقصاً خلال فترة الدراسة، وذلك بنقص قدره 0.84%، وبما يعادل 3.5% من معدل الاكتفاء الذاتي البالغ نحو 24.2% كمتوسط للفترة (1990-2012)، ومن المتوقع أن تصل نسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب إلى نحو 8.2% في عام 2020م.

2-3. الذرة الرفيعة

من خلال البيانات الواردة في الجدول رقم (2) بالملحق، تبين نتائج قياس الاتجاه الزمني العام لمجموعة المتغيرات المختارة لمحصول الذرة الرفيعة ما يلي:

3-2-1. الإنتاج: هناك اتجاه عام متزايد، ولكن غير معنوي إحصائياً،

3-2-2. الصادرات: هناك اتجاه عام متناقص، غير معنوي إحصائياً،

3-2-3. الواردات: هناك اتجاه عام متزايد، ولكن غير معنوي إحصائياً،

3-2-4. المتاح للاستهلاك: هناك اتجاه عام متزايد، ولكن غير معنوي إحصائياً،

3-2-5. الفجوة: هناك اتجاه عام متزايد، ولكن غير معنوي إحصائياً،

3-2-6. نسبة الاكتفاء الذاتي: هناك اتجاه عام متناقص، معنوي إحصائياً، بمعدل سنوي بلغ حوالي 0.14% والذي يعادل 0.15% من معدل الاكتفاء الذاتي كمتوسط خلال الفترة (1990-2012) والبالغ نحو 95%، ومن المتوقع أن تقل نسبة الاكتفاء الذاتي من محاصيل الذرة الرفيعة والدخن عام 2020م إلى نحو 92%.

3-2-7. نصيب الفرد في السنة: هناك اتجاه عام متناقص، معنوي إحصائياً، بمعدل نقص سنوي بلغ حوالي 0.85 كيلوجرام والذي يعادل 3.1% من متوسط نصيب الفرد خلال فترة الدراسة والبالغ نحو 27.3 كيلوجرام. ومن المتوقع أن يصل متوسط نصيب الفرد من الذرة الرفيعة والدخن عام 2020م إلى نحو 11 كيلوجرام.

(2) تم حساب المتاح للاستهلاك بواسطة الباحث بنفس أسلوب المنظمة العربية للتنمية الزراعية وذلك كالآتي:

المتاح للاستهلاك = (الإنتاج المحلي + الواردات) - الصادرات

(1) الفجوة = المتاح للاستهلاك - الإنتاج المحلي. وتشير الفجوة إلى مقدار العجز في الإنتاج المحلي لسلة ما عن مقابلة الاستهلاك المحلي منها. وتقدر بعض الدراسات الفجوة على أساس الفرق بين الإنتاج والطلب، وبحسب الطلب بإضافة الواردات للإنتاج ويطرح منها الصادرات، وهذا قد لا يعبر عن الطلب ولا يعبر عن الكميات التي استهلكتها فعلاً لأن كميات الاستهلاك الفعلي تتضمن فرق المخزون. وأن بيانات الاستهلاك لهذه الدراسة لم تأخذ في الاعتبار فرق المخزون لعدم توفر البيانات

(1) نسبة الاكتفاء الذاتي = (الإنتاج المحلي ÷ المتاح للاستهلاك) × 100

3-3. الذرة الشامية

نتائج قياس الاتجاه الزمني العام لمجموعة المتغيرات المختارة الخاصة بالذرة الشامية وكما هو موضح في الجدول رقم (2) في الملحق تشير إلى النقاط التالية:

- 3-3-1. الإنتاج: هناك اتجاه عام متزايد، ولكن غير معنوي إحصائياً،
- 3-3-2. الصادرات: لم يكن لدى اليمن فائض للتصدير من الذرة الشامية خلال فترة الدراسة.
- 3-3-3. الواردات: هناك اتجاه عام متزايد، معنوي إحصائياً، بمعدل سنوي بلغ حوالي 16.4 ألف طن، بما يعادل 12.6% من متوسط واردات الذرة الشامية، والبالغ 230 ألف طن خلال فترة الدراسة، ومن المتوقع أن يصل حجم الواردات من الذرة الشامية في عام 2020م إلى نحو 541 ألف طن.
- 3-3-4. المتاح للاستهلاك: هناك اتجاه عام متزايد ومعنوي إحصائياً، بمعدل سنوي بلغ حوالي 16.9 ألف طن، وبما يوازي 5.8% من متوسط المتاح للاستهلاك، والبالغ 290 ألف طن خلال فترة الدراسة. ومن المتوقع أن يصل حجم الكمية المتاحة للاستهلاك من الذرة الشامية إلى نحو 612 ألف طن عام 2020م.
- 3-3-5. الفجوة: هناك اتجاه عام متزايد، ومعنوي إحصائياً، بمعدل سنوي يصل لحوالي 16.4 ألف طن والذي يعادل 6.6% من متوسط حجم الفجوة، والبالغ 230 ألف طن خلال فترة الدراسة، ومن المتوقع أن يصل حجم الفجوة من الذرة الشامية إلى نحو 541 ألف طن عام 2020م.
- 3-3-6. نسبة الاكتفاء الذاتي: هناك اتجاه عام متناقص، معنوي إحصائياً، بمعدل سنوي بلغ حوالي 1.2%، وبما يعادل 4.9% من معدل الاكتفاء الذاتي كمتوسط خلال الفترة (1990-2012) والبالغ نحو 24.7%، ومن المتوقع أن تصل نسبة الاكتفاء الذاتي من الذرة الشامية في عام 2020م إلى نحو 1.8 في المائة.
- 3-3-7. نصيب الفرد في السنة: هناك اتجاه عام متزايد، ولكن غير معنوي إحصائياً،

4-3. القمح

نتائج قياس الاتجاه الزمني العام لمجموعة المتغيرات المختارة الخاصة بالقمح ودقيقه وكما هو موضح في الجدول رقم (2) بالملحق يتبين ما يلي:

- 4-3-1. الإنتاج: هناك اتجاه عام متزايد، والزيادة معنوية إحصائياً، بمعدل سنوي بلغ حوالي 3.9 طن، وبما يعادل 2.5% من متوسط الإنتاج من القمح، والبالغ 162 ألف طن خلال فترة الدراسة، ومن المتوقع أن يصل حجم الإنتاج من القمح ودقيقه إلى نحو 235 ألف طن في عام 2020م.
- 4-3-2. الصادرات: اليمن لم تصدر القمح ودقيقه خلال فترة الدراسة.
- 4-3-3. الواردات: هناك اتجاه عام متزايد، غير معنوي إحصائياً،
- 4-3-4. المتاح للاستهلاك: هناك اتجاه عام متزايد ومعنوي إحصائياً، بمعدل سنوي بلغ حوالي 92 ألف طن، وبما يوازي يعادل 4% من متوسط المتاح من القمح، والبالغ 2074 ألف طن خلال فترة الدراسة، ومن المتوقع أن يصل حجم الكمية المتاحة للاستهلاك من القمح ودقيقه باليمن عام 2020م إلى نحو 3822 ألف طن.
- 4-3-5. الفجوة: هناك اتجاه عام متزايد، ومعنوي إحصائياً، بمعدل سنوي يصل لحوالي 88.2 ألف طن والذي يعادل 4.6% من متوسط حجم الفجوة، والبالغ 1912 ألف طن خلال فترة الدراسة. ومن المتوقع أن يصل حجم الفجوة من القمح والدقيق باليمن في عام 2020م إلى نحو 3587 ألف طن.
- 4-3-6. نسبة الاكتفاء الذاتي: هناك اتجاه عام متناقص، ولكن غير معنوي إحصائياً،
- 4-3-7. نصيب الفرد في السنة: هناك اتجاه عام متزايد، ولكن غير معنوي إحصائياً،

5-3. الأرز

من قياس الاتجاه الزمني العام لمجموعة المتغيرات المختارة الخاصة سلعة محصول الأرز وكما هو موضح في الجدول رقم (2) بالملحق أمكن الوصول إلى النتائج التالية:

5-3-1. الإنتاج: اليمن لم تنتج الأرز، وتعتمد على الاستيراد من الخارج لتلبية الطلب منه .

5-3-2. الصادرات: لأن اليمن لم تزرع أي مساحات بالأرز وبالتالي لا يوجد أي تصدير لهذا المحصول، وحتى أن حجم إعادة الصادرات لا يكاد يذكر..

5-3-3. الواردات: هناك اتجاه عام متزايد، معنوي إحصائياً، بمعدل سنوي بلغ حوالي 12.8 ألف طن، والذي يعادل 5.5% من متوسط واردات الأرز، والبالغ 234.6 ألف طن خلال فترة الدراسة، ومن المتوقع أن يصل حجم الواردات من الأرز إلى نحو 477.6 ألف طن في عام 2020م.

5-3-4. المتاح للاستهلاك: يتم تغطيته من خلال الاستيراد .. وبالتالي المتغير يسلك نفس سلوك الواردات.

5-3-5. الفجوة = الواردات ... وبالتالي الفجوة تسلك نفس سلوك الواردات.

5-3-6. نسبة الاكتفاء الذاتي : لا يوجد إنتاج لمحصول لأرز باليمن، وبالتالي الاكتفاء صفر.

5-3-7. نصيب الفرد في السنة: هناك اتجاه عام متزايد، معنوي إحصائياً، بمعدل سنوي بلغ حوالي 0.12 كيلوجرام والذي يعادل 0.94% من متوسط نصيب الفرد خلال فترة الدراسة، والبالغ نحو 12.7 كيلوجرام، ومن المتوقع أن يصل متوسط نصيب الفرد في اليمن من الأرز في عام 2020م إلى نحو 18.22 كيلو جرام.

جدول رقم (2) معالم معادلات الاتجاه الزمني العام لمتغيرات الحبوب في اليمن خلال الفترة (1990-2010) وقيمتها المتوقعة ونسبة الاكتفاء الذاتي عام 2020

الأرز			الشعير			القمح			الذرة الشامية			الذرة الرفيعة			إجمالي الحبوب			المتغير
e 2020	b	a	e 2020	b	a	e 2020	b	a	e 2020	b	a	e 2020	b	a	e 2020	b	a	
0	0	0	9	-1.7	62.6	235	3.9*	115.7	71	0.5	55.4	473.4	0.9	435.6	786	3.9	666	الإنتاج
0	0	0	20	0.6	- 03	-	-	-	0	0	0	0	0.14	3.97	13	0.5*	5.7	الصادرات
461	12.0	87	26	0.04*	27.3	3587	88.2	854.2	541	16.4*	33.1	36.5	0.62	17.2	4648	117.7	988	الواردات
461	12.0	87	16	-2.4	90.3	3822	92*	970	612	16.9*	88.5	500	1.7	2766	5422	121.4	1658	المتاح للاستهلاك
461	12.0	87	- 6.6	0.7	-27.7	3587	88.2*	854	541	16.38*	33	37	0.76	13.3	4635	117.5*	992.4	الفجوة
0	0	0	67	-0.01	68.9	4	- 0.22	11	1.8	1.2*	53.2	92	-0.14	69.7	8.2	-83*	34.3	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)
18	0.3	9.3	-0.3	-3*	7.0	141.4	1.5	81.1	24.6	0.4	10.9	11	(0.85*)	37.5	193	1.1	159.3	متوسط نصيب الفرد في السنة (كجم/فرد/سنة)

a = ثابت معادلة الاتجاه الزمني العام.

b = معامل انحدار معادلة الاتجاه الزمني العام.

e_{1,2} = القيمة المتوقعة في عام 2020 باستخدام معادلة الاتجاه الزمني العام كنسبة من متوسط عام المتغير خلال الفترة (1990-2020)

(*) تشير إلى معنوية المعلمات المقدره عند مستوى المعنوية 0.05 .

مصدر البيانات جدول رقم (2) بالملحق.

6-3. الشعير

من قياس الاتجاه الزمني العام لمجموعة المتغيرات المختارة الخاصة بمحصول الشعير، وكما هو موضح في الجدول رقم (2) بالملحق أمكن الوصول إلى النتائج التالية:

- 3-6-1. الإنتاج: هناك اتجاه عام متناقص وغير معنوي إحصائياً،
- 3-6-2. الصادرات: اليمن لم تصدر كميات تذكر من الشعير خلال فترة الدراسة.
- 3-6-3. الواردات: هناك اتجاه عام متناقص، غير معنوي إحصائياً،
- 3-6-4. المتاح للاستهلاك: هناك اتجاه عام متناقص، ومعنوي إحصائياً، بمعدل نقص سنوي بلغ حوالي 1.9 ألف طن، وبما يوازي يعادل 4.1% من متوسط المتاح من الشعير، والبالغ 46.6 ألف طن خلال فترة الدراسة، ومن المتوقع أن يصل حجم المتاح للاستهلاك من الشعير باليمن عام 2020م إلى نحو 9.7 ألف طن.
- 3-6-5. الفجوة: هناك اتجاه عام متناقص، غير معنوي إحصائياً،
- 3-6-6. نسبة الاكتفاء الذاتي: هناك اتجاه عام متناقص، ولكن غير معنوي إحصائياً،
- 3-6-7. نصيب الفرد في السنة: هناك اتجاه عام متناقص، ولكن غير معنوي إحصائياً،

التوصيات

- تنظيم معدلات النمو السكاني و تعديل أنماط الاستهلاك الغذائي غير الرشيد والحد من إسراف أصحاب الدخل المرتفعة
- الاعتماد على الذات وزيادة القدرة التنافسية في إنتاج والتركيز على المحاصيل التي تعتمد على الأمطار والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية .
- تحسين إنتاجية الحبوب باختيار أصناف جيدة عالية الانتاجية.

ملحق الجداول

جدول رقم (1): تطور المساحة والإنتاج والإنتاجية لمحاصيل الحبوب في الجمهورية اليمنية خلال الفترة (1990-2012م)

السنوات	الذرة الرفيعة والدخن			الذرة الشامية			القمح			الشعير		
	الإنتاج (طن)	المساحة (هكتار)	الإنتاجية (كجم/هكتار)	الإنتاج (طن)	المساحة (هكتار)	الإنتاجية (كجم/هكتار)	الإنتاج (طن)	المساحة (هكتار)	الإنتاجية (كجم/هكتار)	الإنتاج (طن)	المساحة (هكتار)	الإنتاجية (كجم/هكتار)
1990	492	582	845	66	52	1269	155	98	98	768	784	1058
1991	273	473	577	46	39	1179	100	87	87	448	641	690
1992	525	538	976	71	47	1511	153	97	97	812	731	1286
1993	534	556	960	75	47	1596	160	100	100	835	754	1294
1994	499	542	921	70	44	1591	171	101	101	793	736	1082
1995	518	540	959	58	43	1349	171	102	102	811	735	1280
1996	412	513	803	51	41	1244	150	103	103	667	706	1102
1997	418	530	789	53	40	1325	130	104	104	649	723	980
1998	548	568	965	62	60	1033	140	112	112	806	790	1120
1999	464	470	987	47	31	1516	140	86	86	694	624	1162
2000	441	463	952	48	33	1455	142	88	88	674	621	1162
2001	451	488	924	69	35	1971	153	94	94	718	658	1098
2002	348	431	807	58	33	1758	132	90	90	578	594	1000
2003	254	378	672	41	30	1367	104	87	87	437	533	1000
2004	330	529	624	39	39	1000	103	84	84	507	687	1000
2005	250	530	472	39	39	1000	113	86	86	437	690	1000
2006	484	536	903	69	43	1605	149	111	111	730	727	757
2007	601	620	969	87	52	1673	219	142	142	942	857	814
2008	373	490	761	66	44	1500	171	123	123	637	694	730
2009	373	491	760	56	38	1474	222	118	118	675	680	727
2010	478	478	1000	90	53	1698	265	149	149	873	727	851
2011	577	577	1000	68	45	1511	233	125	125	908	786	769
2012	623	623	1000	79	50	1580	250	138	138	987	854	814
المتوسط	446.3	519.4	853.4	61.3	42.5	1444.8	162.0	105.4	105.4	712.5	710.1	990.2

المصدر: 1. كتاب الإحصاء الزراعي أعوام عديدة
2. كتاب الإحصاء السنوي ، أعوام عديدة

جدول رقم (1) تطور أهم المتغيرات المتعلقة بالحبوب في اليمن خلال الفترة (1990-2012م)

السنوات	عدد السكان (الف نسمة)	إجمالي الحبوب						الذرة الرفيعة						الذرة شامية						القمح ودقيقه						الشعير						الأرز	
		إنتاج (الف طن)	واردات (الف طن)	صادرات (الف طن)	المتاح (الف طن)	نسبة الإكفائه الذاتي (%)	متوسط نصيب الفرد (كجم)	إنتاج (الف طن)	واردات (الف طن)	صادرات (الف طن)	المتاح (الف طن)	نسبة الإكفائه الذاتي (%)	متوسط نصيب الفرد (كجم)	إنتاج (الف طن)	واردات (الف طن)	صادرات (الف طن)	المتاح (الف طن)	نسبة الإكفائه الذاتي (%)	متوسط نصيب الفرد (كجم)	إنتاج (الف طن)	واردات (الف طن)	صادرات (الف طن)	المتاح (الف طن)	نسبة الإكفائه الذاتي (%)	متوسط نصيب الفرد (كجم)	إنتاج (الف طن)	واردات (الف طن)						
1990	11970	768	1326	6	2088	36.8	174	1320	2088	6	1326	768	11970	1990	12450	448	1451	7	1892	23.7	152	1444	1892	7	1451	448	12450						
1991	12450	448	1451	7	1892	38.8	162	1279	2091	7	1286	812	12940	1991	13439	835	1290	1	2124	39.3	158	1289	2124	1	1290	835	13439						
1992	12940	812	1286	1	2124	38.8	162	1279	2091	7	1286	812	12940	1992	13946	793	1505	5	2293	39.3	164	1500	2293	5	1505	793	13946						
1993	13439	835	1290	1	2124	39.3	158	1289	2091	7	1290	835	13439	1993	14462	811	1941	5	2747	41.2	171	1936	2747	5	1941	811	14462						
1994	13946	793	1505	5	2293	41.2	171	1936	2747	5	1941	793	13946	1994	14986	667	1954	1	2620	41.2	175	1953	2620	1	1954	667	14986						
1995	14462	811	1941	5	2747	41.2	171	1936	2747	5	1941	811	14462	1995	15519	649	2096	3	2742	41.2	177	2093	2742	3	2096	649	15519						
1996	14986	667	1954	1	2620	41.2	175	1953	2620	1	1954	667	14986	1996	16059	806	2334	6	3134	41.2	195	2328	3134	6	2334	806	16059						
1997	15519	649	2096	3	2742	41.2	177	2093	2742	3	2096	649	15519	1997	16710	694	2246	5	2935	41.2	195	2241	2935	5	2246	694	16710						
1998	16059	806	2334	6	3134	41.2	195	2328	3134	6	2334	806	16059	1998	17219	674	2065	13	2726	41.2	158	2052	2726	13	2065	674	17219						
1999	16710	694	2246	5	2935	41.2	195	2241	2935	5	2246	694	16710	1999	17743	718	2151	14	2855	41.2	161	2137	2855	14	2151	718	17743						
2000	17219	674	2065	13	2726	41.2	158	2052	2726	13	2065	674	17219	2000	18283	578	2284	14	2848	41.2	156	2270	2848	14	2284	578	18283						
2001	17743	718	2151	14	2855	41.2	161	2137	2855	14	2151	718	17743	2001	18841	437	2433	16	2854	41.2	151	2417	2854	16	2433	437	18841						
2002	18283	578	2284	14	2848	41.2	156	2270	2848	14	2284	578	18283	2002	19414	507	2330	16	2821	41.2	145	2314	2821	16	2330	507	19414						
2003	18841	437	2433	16	2854	41.2	151	2417	2854	16	2433	437	18841	2003	20004	438	2391	17	2812	41.2	141	2374	2812	17	2391	438	20004						
2004	19414	507	2330	16	2821	41.2	145	2314	2821	16	2330	507	19414	2004	20614	730	2377	14	3093	41.2	150	2363	3093	14	2377	730	20614						
2005	20004	438	2391	17	2812	41.2	141	2374	2812	17	2391	438	20004	2005	21243	942	23612	16	4538	41.2	214	3596	4538	16	3612	942	21243						
2006	20614	730	2377	14	3093	41.2	150	2363	3093	14	2377	730	20614	2006	21844	637	3724	10	4351	41.2	199	3714	4351	10	3724	637	21844						
2007	21243	942	23612	16	4538	41.2	214	3596	4538	16	3612	942	21243	2007	22492	675	3614	8	4281	41.2	190	3606	4281	8	3614	675	22492						
2008	21844	637	3724	10	4351	41.2	199	3714	4351	10	3724	637	21844	2008	23154	873	3103	10	3966	41.2	171	3093	3966	10	3103	873	23154						
2009	22492	675	3614	8	4281	41.2	190	3606	4281	8	3614	675	22492	2009	23833	908	3480	1	4387	41.2	184	3479	4387	1	3480	908	23833						
2010	23154	873	3103	10	3966	41.2	171	3093	3966	10	3103	873	23154	2010	24527	987	4460	0	5447	41.2	222	4460	5447	0	4460	987	24527						
2011	23833	908	3480	1	4387	41.2	184	3479	4387	1	4380	908	23833	2011	25272	1070	4460	0	5447	41.2	222	4460	5447	0	4460	1070	25272						
2012	24527	987	4460	0	5447	41.2	222	4460	5447	0	4460	987	24527	2012	المتوسط	17900	712.5	2411.0	8.5	3115.0	22.3	172.4	2402.5	3115.0	8.5	2411.0	712.5	17900					
المتوسط	17900	712.5	2411.0	8.5	3115.0	22.3	172.4	2402.5	3115.0	8.5	2411.0	712.5	17900	المتوسط	12.7	0.0	234.6	234.6	0.0	234.6	0.0	2.9	94.5	3.7	46.6	6.1	9.8	42.9					

المصدر: 1. كتاب الإحصاء السنوي أعوام عديدة
2. إحصاءات التجارة الخارجية، أعوام عديدة
3. إحصاءات الزراعة العربية،

المراجع

1. الجمهورية اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، الجهاز المركزي للإحصاء، "كتاب الإحصاء السنوي" صنعاء، سنوات مختلفة.
2. الجمهورية اليمنية، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، الجهاز المركزي للإحصاء، الإدارة العامة لإحصاءات التجارة "الواردات والصادرات حسب التصنيف الدولي للأنشطة الصناعية (ISIC) والتصنيف المركزي للمنتجات (CPC)" صنعاء، سنوات مختلفة.
3. الجمهورية اليمنية، المركز الوطني للمعلومات، "مادة معلوماتية عن الأمن الغذائي في الجمهورية اليمنية"، ابريل-2005.
4. جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، "أوضاع الأمن الغذائي العربي"، الخرطوم، 2013م.
5. جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، "الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية - أعوام مختلفة".
6. رانيا احمد محمد محمد، "دراسة اقتصادية للاكتفاء الذاتي لأهم السلع الغذائية في الوطن العربي"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة طنطا، أكتوبر 2006م.
7. عامر عامر احمد، "محاولة نمذجة وتقدير الفجوة الغذائية في الجزائر"، مجلة الباحث، جامعة مستغانم، الجزائر، 2010م.
8. سالم توفيق ألنجفي (د)، "الأمن الغذائي العربي (مقاربات إلى صناعة الجوع"، كتاب صادر عن مركز دراسات الوحدة العربية، مايو 2009م.

An Economic Study of the Size of Gap and the Rate of Self-Sufficiency of grain crops in Yemen during (1990 -2012)

Abstract

This research discusses an economic study the group of cereal crops in Yemen during the period (1990-2012) regarding the production, domestic supply from cereals crops for consumption with calculation an equation to time trend of them. To clarify the food gap positions and coefficient of self-sufficiency, consumption per capita from Cereal goods and percentage of its consumption from them.

The research problem Represent in that the total production of Cereal crops is still insufficient to meet the growing consumer needs, which led to the rise of the food gap in addition to the increase in population and the increasing demand for food which reflected the decline in the proportion of self-sufficiency of those crops. Also the research aimed to identify indicators of productivity, economic, and some indicators of foreign trade and the future prospects for Important Cereal crops, in addition to the study of the most important factors affecting the self-sufficiency ratio, the amount of imports from them, in addition to the proposed alternatives to the expected rate of self-sufficiency and the extent of dependence on imports from this crops. The research used economic and descriptive method of using simple statistical methods such as arithmetic means and growth rates for the characterization of economic variables under study during the period (1990-2012).

There is a big gap in the achievement of food security from cereal crops in .The reason is the decline in production rates as it meets only a small part of the demand by the produced quantities.

Based on what progress can be achieved to some of the trends to increase the proportion of self-sufficiency and reduce dependence on imports are by increasing the volume of domestic production by increasing the cultivated area or the development new varieties which high productive and less consumption of water, in addition to the introduction of alternatives to wheat flour such as sorghum, and rationalization of consumer awareness and awareness of nationalism in order to rationalize consumption and reduce wastage in the consumption of bread.

Key Words: The economics of grain production, self-sufficiency, Food Security.