# الباب الثالث
# تطور استهلاك الحبوب فى مصر

**تمهيـد :-**

تزرع بعض محاصيل الحبوب من أجل استخدامها مباشـــرة فـــى غـــذاء الإنسان باعتبارها مصدراً رئيسياً للطاقة لإحتوائها على نسبة عالية مـــن المـــواد الكربوهيدراتية والآزوتية والمعدنية ، كما يستخدم البعض الأخر فى غذاء الإنسان بصورة غير مباشرة كتلك التى تستخدم فى علف الحيوان لإنتاج اللحوم والألبـــان • ويعتبر القمح والأرز والذرة الشامية من أهم محاصيل الحبوب المستخدمة فـــى غذاء الإنسان لمعظم سكان العالم ، ويتم توفير الإحتياجات الغذائيـــة أمـــا بإنتـــاج السلع الغذائية محلياً أو بتوفير حصيلة كافية من النقد الأجنبي من عائد الصـــادرات بحيث يمكن استخدامها فى استيراد ما يلزم لسد النقص فى الإنتاج المحلى من هذه الاحتياجات وتعتبر مشكلة الغذاء فى مصر بسبب ضعف قدرة الإنتاج من الســـلع الغذائية على مواجهة الاحتياجات الاستهلاكية المتزايدة نتيجة الزيادة المضطـــردة للسكان التى تلتهم الزيادة فى الإنتاج ، وقـــد لعبـــت مجموعـــة مـــن المتغـــيرات الاقتصادية دوراً هاماً فى التأثير على الطاقـــة الإنتاجيـــة والاســـتهلاكية للســـلع الزراعية فى مصر ، فأدت الى زيادة حجم الفجوة الغذائيـــة ، وانخفـــاض نســـبة الاكتفاء الذاتى من غالبية السلع الزراعية ، وخاصة السلع الغذائية منها • ويعتـــبر الاستهلاك الهدف الأساسي لاى نشاط إنتاجي ، حيث يهدف النشـــاط الاقتصـــادى الى استخدام السلع والخدمات فى سد وإشباع احتياجات ورغبات الأفراد المتعـــددة والمختلفة ، ويتأثر الاستهلاك بعوامل كثيرة منها زيـــادة عـــدد الســـكان وزيـــادة الدخول وأذواق المستهلكين وسعر السلعة وأسعار السلع البديلـــة وغيرهـــا مـــن العوامل مثل العادات والتقاليد ومستوى التعليم والتركيب العمرى للسكان وغيرهـــا، والهدف من الاهتمام بالإنتاج لرفع معدلات الاكتفاء الذاتى مع ترشيد الإســـتهلاك من محاصيل الحبوب التى تمثل نسبة كبيرة من الواردات الزراعية والتى تعتـــبر ذات أهمية كبيرة لسد احتياجات الإستهلاك للإنســـان ، هـــذا ويعتـــبر مســـتوى الاستهلاك الغذائي من أهم المؤشرات التى يتحـــدد وفقـــا لـــها مســـتوى التقـــدم الاقتصادى والمعيشي للأفراد والمجتمعات ويمثل الاستهلاك فى الدول النامية أهـــم مكونات دالة الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية التى يسعى المجتمع إلى تعظيمـــها ، والتى تدور حولها مختلف عناصر ومكونـــات السياســـات والخطـــط والـــبرامج

الإنمائيـــة ، مثـــل سياســـات الإنتـــــاج ، وسياســـــات التجـــــارة الداخليـــــة والخارجية،والسياسات السعرية،والسياسات المالية والنقدية وغيرها .

هذا تتسم محاصيل الحبوب فى مصر بعدم كفاية معـــدلات نمـــو الإنتـــاج لموازنة نمو معدلات الإستهلاك المتزايد بصفة مستمرة نتيجـــة لزيـــادة معـــدلات السكان بمعدل أكبر من معدلات زيادة الإنتاج ، وكذلك تغير النمط الاستهلاكي فى المجتمع نتيجة للتغيرات فى الدخول والتغـــيرات التـــى طـــرأت علـــى الثقافـــة الاستهلاكية ، هذا وما زالت الواردات من الحبوب تمثـــل نســـبة مرتفعـــه مـــن الاحتياجات الاستهلاكية لسد العجز فى الفجوة الغذائية .

هذا وتعتبر قضية الاستهلاك إحدى القضايا الجوهريـــة فـــى اســـتراتيجية التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى مصر ، ولقد آثـــرت السياســـات الاقتصاديـــة بشكل واضح على أوضاع الاستهلاك الغذائى من حيث مستوياته وأنماطه الأمـــر الذى يستدعى دراسة العلاقات المتبادلة بينهما ، وتركيزا فى هـــذا البحـــث تتـــم دراسة تلك العلاقات لسلع القمح والذرة الشامية والأرز .

هذا ويتم فى هذا الباب تناول تطور استهلاك حاصلات الحبوب الثلاثة مـــن خلال دراسة كل من نسب الاكتفاء الذاتى وتقديـــــر دوال الاســـتهلاك والعوامـــل المؤثرة على الاستهلاك ، ومتوسطات استهلاك الفرد من كل محصول فى ضـــوء السياسات الاقتصادية المتبعة والتى قسمت الى فترات تاريخية ، الأولى هى الفـترة (١٩٦١-١٩٧٤) والتى عرفت بمرحلة التخطيط المركزى والسياسات الجبريـــة ، والثانية هى الفترة (٧٥-١٩٨٥) وهى ما تعارف على تسميتها بفـــترة الانفتـــاح الاقتصادى والتالية ضمت الفترة (١٩٨٦-١٩٩٢) وسميت بمرحلـــة الإصـــلاح الاقتصادى تم أخيرا المرحلة الرابعة للفترة (١٩٩٣-١٩٩٩) وهى مرحلة التحرر الاقتصادى .

# أولا : محصـــــول القمـــــح

## تطور نسبة الاكتفاء الذاتى من القمح فى مصر خلال الفترة (٦١-١٩٧٤)

**تمهيد :**

إتسمت السياسة الاقتصادية الزراعية لمحصول القمح فى تلك الفترة بعـــدد من السمات الخاصة أهمها فيما يتعلق بالإنتاج تحديـــد المســـاحة علـــى مســـتوى الجمهورية والمحافظات من قبل الحكومة ، ودعم مستلزمات الإنتـــاج، ووجـــود حصة توريد إجباري بسعر منخفض قدر بحوالى ٢٨% من الإنتاج ، وقد اســـتمر إتباع سياسة التوريد الإجباري حتى عام ١٩٧٥ ثم إختيارى ، أمـــا فيمـــا يتعلـــق بالتوزيع فقد منعت القوانين السائدة فى ذلك الوقت نقل المحصول مـــن محافظـــة لأخرى حتى يستهلك الناتج فى نفس منطقة الإنتاج ٠

وفيما يتعلق بالاستهلاك ، فقد كان دعم القمح والدقيق والخبز الذى يشـــتريه المستهلك أكبر جزء فى ميزانية الحكومة وفى بعض الأحيان كان الدقيق الأبيـــض المدعم يوزع على بطاقات التموين فى المناسبات الدينية القومية مثل عيد الفطـــر وعيد الأضحى ، وكان السعر الذى يباع به القمح أقل كثيرا من أسعار العالميـــة أو من تكلفة شرائه من الأسواق الخارجية ، الآمر الذى أدى الى زيادة الواردات مـــن القمح عاما بعد آخر ، وفى نفس الوقت زيادة متوسط إستهلاك الفرد مـــن القمـــح عاما بعد الآخر ، فقد بلغ حوالى ١٧٧كجم بينما لم يتعدى ١٢١كجم فى إيطاليـــا ، ٢٨كجم فى ألمانيا ، ١٣٧كجم فى تونس عام ١٩٩٨ ٠

وقد أدى الانخفاض فى أسعار الخبز وعدم الاهتمام بتصنيعه الى ظـــاهرة زيـــادة الفقد فى الاستهلاك وإلغاء ذلك الفاقد فى مخلفات المنزل،وفى هـــذا الجـــزء مـــن الدراسة يتم بحـــث تطـــور الإنتـــاج والاســـتهلاك مـــع اســـتعراض لمتوســـط استهلاك الفرد٠

هذا ويشرح الجدول رقم (٣) تطور نسب الاكتفاء الذاتى مـــن القمـــح فـــى مصر للفترة (٦١-١٩٧٤) وتبين من ذلك الجدول أن متوسط الإنتـــاج الســـنوى خلال تلك الفترة بلغ حوالى ١,٥٣مليون طن وانه يمكن تقسيم هـــذه الفـــترة الـــى مرحلتين الأولى بين عامى ١٩٦١، ١٩٦٩ ، واتســـم فيـــها الإنتـــاج بالتقلبـــات الواضحة ليتراوح بين ١,٣مليون طن ، ونحو ١,٦مليون طن ، أما فى المرحلـــة الثانية والتى كانت بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٧٤ فقد اتسمت بالزيادة المستمرة حيث وصلت عام ١٩٧٠ الى نحو ١,٥٢ مليون طن ، وبلغت عام ١٩٧٤ نحـــو ١,٨٨

مليون طن بزيادة قدرها ٠,٣٦مليون طن فى أربع سنوات فقط تمثل نحو ٢٣,٦٨%من الإنتاج عام١٩٧٠ ٠

هذا وتبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٤) والتى تقيس الاتجاه الزمنى العام فى الإنتاج ، أن الإنتاج القومى من القمح يتزايد بنحو ٢٦,٥٤ ألف طن سنوياً ، ولقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ٥% ، وأن كان معامل التحديد المقدر فى هذا النموذج ضعيف نسبيا (٣٣,٥%) إشارة الى أن الزيادة فى الإنتاج تعكس عوامل أخرى لا يتضمنها الزمن مثل التكنولوجيا المختلفة والتغيرات فى بعض جوانب السياسة الزراعية مثل تحديد المساحات إجباريا ٠

وفيما يتعلق بالاستهلاك القومى من القمح ، فقد بلغ متوسط الاستهلاك القومى خلال تلك الفترة حوالى ٣,٣١١مليون طن ، فقد أخذ شكل اتجاه عام متزايد ، حيث ارتفع من نحو ٢,١٨ مليون طن عام ١٩٦١ الى نحو ٢,٨٦مليون طن عام ١٩٦٥، ثم الى نحو ٣,٥ مليون طن عام ١٩٧٠ ، ومن ثم الى نحو ٤,٥٥مليون طن عام ١٩٧٤، ويمكن القول بأن السياسات الإنتاجية للقمح خلال تلك الفترة لم تكن محفزة خاصة فى مراحلها الأولى ، بينما كانت السياسات التوزيعية والسعرية تساعد علي زيادة الإستهلاك ارتباطا بعدد السكان من ناحية ، وانخفاض الأسعار من ناحية أخرى ٠

هذا وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٤) والتى تقيس الإتجاه الزمنى العام فى إستهلاك القمح ان الاستهلاك يزداد بحوالى ١٥٨,٦ ألف طن سنويا ، وأن هذه الزيادة معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، وبمقارنة الاستهلاك بالإنتاج يتضح وجود فجوة تقدر بحوالى ١٣٢,١ ألف طن سنويا ، ويوضح معامل التحديد ان ٩٤,٦% من الاستهلاك يعكسها عامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

ويوضح الجدول رقم (٣) فيما يتعلق بنسبة الاكتفاء الذاتى خلال الفترة (٦١-١٩٧٤) تدهور نسبة الاكتفاء الذاتى من القمح ، فقد أخذت شكل اتجاه عام متناقص خلال تلك الفترة ، حيث تزايد الاستهلاك باستمرار بنسبة أكبر من الزيادة فى الإنتاج ، مما أدى الى تزايد الواردات ، حيث بلغ متوسط نسبة الإكتفاء الذاتى خلال تلك الفترة حوالى ٤٧,٥% ، بينما بلغ الحد الأقصى حوالى ٦٥,٣% عام ١٩٦١ ، وبلغ الحد الأدنى حوالى ٣٦,٦% عام ١٩٦٧ ، وقد بلغ معدل الاكتفاء الذاتى عام ١٩٧٤حوالى ٤١,٤% فقط ، مما يوضح تدهور الإنتاج وتزايد الاستهلاك نتيجة السياسات الإقتصادية المحفزة للإستهلاك وغير المحفزة للإنتاج ٠

جدول رقم (٣) تطور إنتاج واستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى من القمح فى مصر خلال الفترة (٦١-١٩٧٤)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح للاستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى % | نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك كجم | الرقم القياسى |
|---|---|---|---|---|---|
| ١٩٦١ | ١٤٣٦ | ٢١٨٤ | ٦٥,٨ | ٨٢,٤ | ١٠٠ |
| ١٩٦٢ | ١٥٩٣ | ٢٥٠٢ | ٦٣,٧ | ٩٢ | ١١١,٧ |
| ١٩٦٣ | ١٤٩٣ | ٢٦٨٥ | ٥٥,٦ | ٩٦,٢ | ١١٦,٧ |
| ١٩٦٤ | ١٥٠٠ | ٢٨٥٦ | ٥٢,٥ | ٩٩,٩ | ١٢١,٢ |
| ١٩٦٥ | ١٢٧٢ | ٢٨٦٤ | ٤٤,٤ | ٩٧,٤ | ١١٨,٢ |
| ١٩٦٦ | ١٤٦٥ | ٣٠١٠ | ٤٨,٧ | ٩٩,٧ | ١٢١ |
| ١٩٦٧ | ١٢٩١ | ٣٥٣٠ | ٣٦,٦ | ١١٤,٢ | ١٣٨,٦ |
| ١٩٦٨ | ١٥٤٨ | ٣٣٤٥ | ٤٥,٤ | ١٠٥,٩ | ١٢٨,٥ |
| ١٩٦٩ | ١٢٦٩ | ٣٣٤٤ | ٣٧,٩ | ١٠٣,٢ | ١٢٥,٢ |
| ١٩٧٠ | ١٥١٦ | ٣٥٠١ | ٤٣,٣ | ١٠٥,٨ | ١٢٨,٤ |
| ١٩٧١ | ١٧٢٩ | ٣٧٢٧ | ٤٦,٤ | ١١٠,٣ | ١٣٣,٩ |
| ١٩٧٢ | ١٦١٦ | ٣٨٨٨ | ٤١,٦ | ١١٢,٧ | ١٣٦,٨ |
| ١٩٧٣ | ١٨٣٧ | ٤٣٦٥ | ٤٢,١ | ١٢٤ | ١٥٠,٥ |
| ١٩٧٤ | ١٨٨٤ | ٤٥٤٨ | ٤١,٤ | ١٢٦ | ١٥٢,٩ |
| المتوسط | ١٥٢٩,٩ | ٣٣١٠,٦ | ٤٧,٥ | ١٠٥ | – |

المصدر :

(١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة

(٢) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية -أعداد مختلفة .

هذا ويوضح الجدول رقم (٣) فيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من القمح ان ذلك المتوسط يزداد أيضا بشكل مستمر ، إشارة الى ان الأستهلاك القومى من القمح لم تعكس الزيادة فيه تلك الزيادة السكانية فقط ، وإنما أيضا التزايد فى متوسط استهلاك الفرد من القمح ، والذى قد يعكس بالضرورة زيادة النمو الحضرى والتنمية الاقتصادية ، ومن الملاحظ ان متوسط نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك من القمح خلال تلك الفترة قد مر بثلاث مراحل ، الأولى كانت بين عامى ١٩٦١ ، ١٩٦٦ وكان متوسط استهلاك الفرد فيها اقل من ١٠٠كجم فى ألسنه ، أما المرحلة الثانية كانت بين عامى ١٩٦٧،١٩٧٠ ومدتها ثلاث سنوات وزاد فيها المتوسط عن ١٠٠كجم ولكنه ظل أقل من ١١٠كجم وإن ظل حوالى ١٠٥كجم بتقلبات محدودة ، أما المرحلة الثالثة والتى بدأت عام ١٩٧١ وحتى عام ١٩٧٤ فشهدت زيادة المتوسط عن ١١٠كجم ليصل فى فترة محدودة الى ١٢٦كجم للفرد ، أى بزيادة سنوية تصل الى حوالى ٥كجم للفرد ، وتجدر الإشارة الى ان عام ١٩٦٧ يعتبر من الأعوام الاستثنائية لحدوث حرب يونيه فى نفس العام ، وبالتالى عدم الاعتداء بمتوسط استهلاك الفرد فى هذا العام والتى بلغت حوالى ١١٤,٢كجم ، وتشير الأرقام النسبية الى ان تلك الفترة شهدت زيادة المتوسط من حوالى ٨٢كجم الى حوالى ١٢٦كجم للفرد فى السنه ، وتمثل تلك الزيادة البالغة حوالى ٤٤كجم نحو ٥٣%من ذلك المتوسط لعام ١٩٦١

وفيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على الإستهلاك القومى للقمح فقد تم تقديرها بإستخدام الانحدار البسيط لكل عامل على حدة ثم الإنحدار المتعدد لكل العوامل مجتمعه وهى عدد السكان ، سعر التجزئة الحقيقى للقمح ٠

ويتضح من الجدول رقم (٤) بالمعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للقمح وعدد السكان ، أن هناك علاقة طردية بين زيادة الإستهلاك من القمح وزيادة عدد السكان ، وأن زيادة عدد السكان بمليون نسمة تؤدى إلى زيادة الاستهلاك القومى بنحو ٢١٥,٦ ألف طن سنويا ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، هذا ويوضح معامل التحديد ان نحو ٩٤,٥% من الزيادة فى إستهلاك القمح يعكسها الزيادة فى عدد السكان والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للقمح وسعر التجزئة الحقيقى للقمح ان هناك علاقة عكسية بين المتغيرين التابع والمستقل خلال تلك الفترة وهو ما يتفق والمنطق الاقتصادى حيث يزداد الإستهلاك القومى من القمح بانخفاض سعر القمح ، ذلك الانخفاض

جدول رقم (٤) أفضل النماذج المقدرة لعلاقات اجمالى
الإنتاج والاستهلاك من القمح فى مصر
للفترة (٦١-١٩٧٤)

| م | الدالـــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^١هـ= ١٣٣٠,٨٥٧ + ٢٦,٥٤٣س٢هـ<br>(٢,٤٦٠)** | ٠,٣٣٥ |
| ٢ | ص^٢هـ= ٢١٢١,٣٤١ + ١٥٨,٥٧٤س١هـ<br>(١٤,٤٩٦)* | ٠,٩٤٦ |
| ٣ | ص^٢هـ= ٣٤٢٤,٩٨٥٣ + ٢١٥،٨٥٩٤س١هـ<br>(١٤,٣١٨)* | ٠,٩٤٥ |
| ٤ | ص^٢هـ= ٢٠٨٣٠,٣٤١ - ٥٨١,٩١٢ س٢هـ<br>(٥,٥٩٥)* | ٠,٧٢٣ |
| ٥ | ص^٢هـ= -٣٠٨١,٠٧ + ٢١٢,٣٢٧٣ س١هـ - ٧٧,٩٧٤٣س٢هـ<br>(١١,٩٧٤)* (٠,٣٨٨) | ٠,٩٤٥ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام (٣) ، (١١) بالملحق

حيث ص^١هـ = الإنتاج المصرى من القمح ، ص^٢هـ = المتاح للاستهلاك القومى من القمح فى مصر

س٢هـ = السنوات ، هـ = ١، ٢، ٣، ..... ١٤

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للقمح

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

الذى فرضته السياسات السعرية السائدة فى تلك الفترة ، ولقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية١%،ويوضح معامل التحديد ان نحو٧٢,٣% من الزيادة فى الاستهلاك يعكسها سعر القمح ،بينما الباقى يعكسها عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

هذا وتشير المعادلة رقم (٥) الى العلاقة الكمية بين استهلاك القمح وكل من عدد السكان وسعر التجزئة الحقيقى للقمح ، ولقد تبين ان العوامل التى تؤثر بشكل معنوى على استهلاك القمح كانت هى عدد السكان، بينما لم يكن هناك تأثير معنوى لسعر القمح ، وربما يرجع ذلك الى أن السياسات السائدة فى تلك الفترة خاصة ما تعلق منها بالتسعير الجبرى ودعم المستهلك قد أدى الى عدم قيام الأسعار بتوجيه الاستهلاك ، وان نظام الدعم التموينى كان يسمح لكل زيادة سكانية بالحصول على حصة من الدقيق بسعر منخفض مما وضح الأثر الكبير للزيادة السكانية على الاستهلاك ،

ويوضح الجدول رقم(١٣) بالملحق مصفوفة الارتباط بين كافة متغيرات النموذج، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى قوى بين استهلاك القمح وعدد السكان ، الأمر الذى إتضح فى العلاقات الانحدارية البسيطة ٠

ويشير الجدول رقم (٥) لتقدير علاقات الاستهلاك الفردى للقمح فى مصر للفترة (٦١-١٩٧٤)، وتوضح المعادلة رقم (١) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من القمح والدخل الفردى ، أن هناك علاقة طردية بين زيادة الاستهلاك من القمح وزيادة الدخل الفردى ، حيث زيادة الدخل جنيه واحد تؤدى الى زيادة الاستهلاك الفردى بنحو ٠,٧٦٦ كجم سنويا ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ٦٧,٩ % من الزيادة فى متوسط استهلاك الفرد من القمح تعكسها الزيادة فى الدخل والباقى يرجع الى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠ كما تشير المعادلة رقم (٢)التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من القمح وسعر التجزئة الحقيقى للقمح، أن هناك علاقة عكسية خلال الفترة،وهو ما يتفق والمنطق الإقتصادى ، وتشير النتائج الى أن زيادة السعر ٠,٠١جنيه لكل كيلو جرام يؤدى الى خفض إستهلاك الفرد حوالى٠,٩٣٠٥كجم سنويا،وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية١%، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٥٦.٦% من الاستهلاك يعكسها سعر القمح والباقى يرجع الى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

ولقد أوضحت المعادلة رقم (٣) أن عامل الدخل الفردى كان هو العامل الوحيد ذو الأثر المعنوى على الإستهلاك الفردى من القمح ، على حين لم تثبت معنوية سعر التجزئة للقمح ، مما يؤكد على أن سياسات هذه الفترة - والتى

جدول رقم (٥) أفضل النماذج المقدرة لأثر مجموعة المتغيرات الاقتصادية على المتاح للاستهلاك الفردى من القمح فى مصر للفترة (٦١-١٩٧٤)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^هـ = ٥٢,٤٦٤٨ + ٠,٧٦٥٧س١هـ<br>(٥,٠٤٣)* | ٠,٦٧٩ |
| ٢ | ص^هـ = ٣٨٨,٨١٥٧ - ٩٣٠٥,٨٢س٢هـ<br>(٣,٩٥٣)* | ٠,٥٦٦ |
| ٣ | ص^٢هـ = ٦٣,٢٥٨ + ٠,٧٤٩س١هـ - ٣٠٨,٠٩٥س٢هـ<br>(٤,٦١٩)* (٠,٤٠٧) | ٠,٦٨٥ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجدول رقم ( ١١ ) بالملحق

حيث

ص^هـ = المتاح للاستهلاك الفردى من القمح ، هـ = ١، ٢، ٣، ... ١٤

س١هـ = الدخل الفردى الحقيقى ، س٢هـ = سعر التجزئة للقمح

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

إتسمت بتشوهات سعرية ناشئة عن تدخلات حكومية – قد أدت إلى عدم قدرة الأسعار على القيام بوظائفها فى التأثير على الإستهلاك.

ويوضح الجدول رقم(١٦) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى قوى بين إستهلاك القمح ومتوسط دخل الفرد الحقيقى ، وأن الإرتباط بين إستهلاك القمح وسعر التجزئة للقمح عكسى ، كذلك تشير معاملات الإرتباط العكسية بين الدخل الفردى وسعر القمح.

وبقياس مرونة الطلب السعرية للقمح والمرونة الدخلية والمرونة العبورية بين إستهلاك القمح وسعر التجزئة للذرة الشامية وكذلك بين إستهلاك القمح وسعر التجزئة للأرز ، فقد بلغت المرونة نحو -٠,٥٤ ، ٠,٥٤ ، -٠,٤٠ ، ٠,٣٧ لكل منها على الترتيب ، أى أن زيادة السعر للقمح ١٠٠% يؤدى إلى انخفاض إستهلاك القمح بنحو ٥٤% ، وحيث أن المرونة اقل من واحد اى ان السلعة مرنة وضرورية كذلك بالنسبة للمرونة الدخلية يتضح ان الأنفاق على القمح يزداد بمعدل ٥٤%، ويتضح من المرونة العبورية أن العلاقة بين القمح وكل من الذرة الشامية والأرز تبادلية ولم يظهر الأثر المعنوى الذى يتفق مع المنطق الاقتصادى للأثر الاستبدالى للذرة الشامية والأرز على نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك من القمح .

**تطور نسبة الاكتفاء الذاتى للقمح فى مصر خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) :**

فى هذه الفترة اتجهت الدولة الى الإهتمام بالسياسات الزراعية والغذائية ، ومنها التخلى عن سياسة التوريد الاجبارى للقمح ، وتحمل الدولة جزء من تكاليف بعض العمليات الزراعية ، خاصة إستصلاح الأراضى والقيام بعمليات الصرف الزراعى لتحسين صفات الأراضى ورفع إنتاجيتها ، وتشجيع المزارعين لزيادة المساحات المنزرعة بالقمح لزيادة الإنتاج لمواجهة الزيادة فى الإستهلاك وخفض الفجوة الغذائية للقمح ، وخفض الواردات من القمح لتخفيف العبء على موازنة الدولة لتوفير العملات الأجنبية اللازمة لإستيراد القمح ودقيقه من الخارج، وبالتالى خفض الميزانية المخصصة للدعم الخاص بالقمح ، وتم إلغاء نظام التوريد الإجبارى للقمح عام١٩٧٥ .

ويشرح الجدول رقم (٦) تطور نسبة الإكتفاء الذاتى من القمح فى مصر للفترة (٧٥-١٩٨٥ وتبين من ذلك الجدول أن متوسط الإنتاج السنوى خلال تلك الفترة بلغ حوالى ١،٩٠٤ مليون طن بزيادة تبلغ نحو ٣٧٤ ألف طن تمثل حوالى ٢٤,٤% من متوسط الفترة السابقة (٦١-١٩٧٤) ، ورغم تلك الزيادة فى الإنتاج الا أن الأرقام تبين عدم استقرار الإنتاج خلال تلك الفترة ، وربما يرجع ذلك إلى

جدول رقم (٦) تطور إنتاج واستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى من القمح فى مصر خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح للاستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى% | متوسط نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك كجم | الرقم القياسى |
|---|---|---|---|---|---|
| ١٩٧٥ | ٢٠٣٣ | ٤٨١٠ | ٤٢,٣ | ١٣٠,٠ | ١٠٠ |
| ١٩٧٦ | ١٩٦٠ | ٥٠٩٧ | ٣٨,٥ | ١٣٤,٥ | ١٠٣,٥ |
| ١٩٧٧ | ١٦٩٧ | ٥٥٦١ | ٣٠,٥ | ١٤٣,٣ | ١١٠,٢ |
| ١٩٧٨ | ١٩٤٣ | ٦٠٩١ | ٣١,٩ | ١٥٣,٠ | ١١٧,٧ |
| ١٩٧٩ | ١٨٦٥ | ٦٣٢٩ | ٢٩,٥ | ١٥٤,٧ | ١١٩,٠ |
| ١٩٨٠ | ١٨٠٦ | ٦٥٨١ | ٢٧,٤ | ١٥٦,٣ | ١٢٠,٢ |
| ١٩٨١ | ١٩٣٨ | ٦٨٣٣ | ٢٨,٤ | ١٥٧,٨ | ١٢١,٤ |
| ١٩٨٢ | ٢٠١٧ | ٧١٣٣ | ٢٨,٣ | ١٦٠,٣ | ١٢٣,٣ |
| ١٩٨٣ | ١٩٩٦ | ٧٤١٣ | ٢٦,٩ | ١٦١,٩ | ١٢٤,٥ |
| ١٩٨٤ | ١٨١٥ | ٨٠٧١ | ٢٢,٥ | ١٧١,٧ | ١٣٢,١ |
| ١٩٨٥ | ١٨٧٢ | ٨١٦٠ | ٢٢,٩ | ١٦٨,٦ | ١٢٩,٧ |
| المتوسط | ١٩٠٣,٨ | ٦٥٥٢,٦ | ٢٩,٩ | ١٥٣,٨ | - |

المصدر :

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة.

٢- لجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية -أعداد مختلفة

أن التغيرات فى السياسات وخاصة السعرية منها لم تكن مستقرة بشكل كافى وأن منافسة محصول البرسيم لمحصول القمح كانت مرتفعة لفروق الأربحية، الأمر الذى أدى الى عدم وضوح اتجاه عام للإنتاج بالزيادة او النقص ، حيث يرتفع عاما وينخفض عامين حتى عام ١٩٨٠ ، ثم شهدت الفترة اللاحقة حتى عام ١٩٨٥ تقلبات بين الصعود والهبوط ، ويلاحظ ان الإنتاج عام ١٩٧٥ كان نحو ٢٠٣٣ ألف طن انخفض الى حوالى ١٨٠٦ آلف طن عام ١٩٨٠ ، بنقص يصل الى حوالى ٢٢٧ ألف طن تمثل نحو ١,٢% من الإنتاج عام ١٩٧٥ ، بينما بلغ الإنتاج حوالى ١,٨٧٢ مليون طن عام ١٩٨٥ بإنخفاض ١٦١ ألف طن عن عام ١٩٧٥ ويمثل ذلك الانخفاض من إنتاج أول الفترة ٠ هذا ولقد شهدت هذه الفترة زيادة الإنتاج عن ٢ مليون طن عامى ١٩٧٥ ، ١٩٨٢ ، فقط بينما كان الإنتاج اقل فى السنوات الأخرى ٠

هذا وتؤكد النتائج الإحصائية ما سبق الوصول إليه من عدم وجود اتجاه عام للإنتاج خلال هذه الفترة ، وتبين تقديرات المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٧) والتى تقيس الاتجاه الزمنى العام فى الإنتاج ، ان الإنتاج القومى من القمح يتناقص بنحو ٢,٤٢٧ ألف طن سنويا خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) ، الا أن هذا التناقص لم يثبت معنويته إحصائيا عند كافة مستويات المعنوية ، كما تبين أن معامل التحديد المقدر فى هذا النموذج ضعيف جدا (٠,٦%) إشارة الى وجود تغيرات هيكلية فى الزراعة المصرية لم يعكسها عنصر الزمن المأخوذ فى الاعتبار ، وكانت السبب فى تلك التغيرات الحادثة فى الإنتاج ٠

وفيما يتعلق بالإستهلاك القومى المصرى من القمح ، والذى بلغ نحو ٦,٥٥ مليون طن فى المتوسط خلال تلك الفترة ، فقد أخذ شكل إتجاة عام متزايد ، حيث إرتفع من نحو ٤,٨١٠ مليون طن عام ١٩٧٥ إلى نحو ٦,٥٨ مليون طن عام ١٩٨٠ ، ثم الى نحو ٨,١٦٠ مليون طن عام ١٩٨٥ ، ويلاحظ زيادة الإستهلاك بنسبة كبيرة بلغت حوالى ٣,٣٥٠ مليون طن تمثل نحو ٦٩,٦٥% عن الاستهلاك عام ١٩٧٥ ، وذلك خلال عشرة أعوام ، بمعدل بلغ نحو ٣٤٠ ألف طن سنويا ، وذلك نتيجة الإنفتاح الإقتصادى وتغيير النمط الإستهلاكى للأفراد بسبب الزيادات الدخلية التى حدثت خلال تلك الفترة ٠

هذا وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٧) والتى تقيس الاتجاه الزمنى العام لإستهلاك القمح ، أن الإستهلاك يتزايد بنحو ٣٣٤,٤٥٤ ألف طن سنويا ، وان هذه الزيادة معنوية إحصائيا عند مستوى ١% ، وبمقارنة الإستهلاك بالإنتاج يتضح وجود فجوة تقدر بحوالى ٣٣٦,٨٨١ ألف طن سنويا ، ويوضح معامل

جدول رقم (٧) أفضل النماذج المقدرة لعلاقات إجمالى الإنتاج والاستهلاك من القمح فى مصر للفترة (٧٥-١٩٨٥)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^١هـ= ١٩١٨,٣٨٢ - ٢,٤٢٧ سهـ<br>(٠,٢٣٥) | ٠,٠٠٦ |
| ٢ | ص^٢هـ= ٤٥٤٥,٩٠٩ + ٣٣٤,٤٥٤سهـ<br>(٢٧,٨٢٤)* | ٠,٩٨٨ |
| ٣ | ص^٢هـ= -٧٥١١,٩٧٨٣ + ٣٣٧,٢٠٧٤س١هـ<br>(٢٣,٨٨٥)* | ٠,٩٨٥ |
| ٤ | ص^٢هـ= ٢٦٨٥٤,٦٦٥١ - ٤٢١,٥٢١٩ س٢هـ<br>(٨,٢٤٥)* | ٠,٨٨٣ |
| ٥ | ص^٢هـ=-٧٨٨٤,٢٢+ ٣٤٠,١٢٦س١هـ+٤٨,٧٠٣س٢هـ<br>(٢٤,١٩)* (١,١٧) | ٠,٩٨٦ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام ( ٦ ) ، ( ١١) بالملحق

حيث ص^١هـ = الانتاج القومى من القمح

ص^٢هـ = المتاح للاستهلاك من القمح فى مصر

سهـ = السنوات ، هـ = ١،٢،٣،.....،١١

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للقمح

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

التحديد أن ٩٨,٨% من الإستهلاك يعكسها عامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

ويوضح الجدول رقم (٦) فيما يتعلق بنسبة الإكتفاء الذاتى خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) تدهور نسبة الاكتفاء الذاتى من القمح ، فقد أخذت شكل اتجاه عام متناقص خلال تلك الفترة ، حيث تزايد الإستهلاك بإستمرار خلال الفترة بنسبة أكبر من الزيادة فى الإنتاج ، مما أدى الى تزايد الواردات ، حيث بلغ متوسط نسبة الاكتفاء الذاتى خلال الفترة حوالى ٣٠% مقابل نحو ٤٨% فى الفترة السابقة ، ولقد بلغ الحد الأقصى حوالى ٤٢,٣% عام ١٩٧٥ ، بينما بلغ الحد الأدنى حوالى ٢٢,٥% عام ١٩٨٤ ٠

هذا ويوضح الجدول رقم (٦) فيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك من القمح أن ذلك المتوسط يزداد أيضا بشكل مستمر، استمرارا لنفس اتجاهه فى الفترة السابقة ، والذى أدى إلى زيادات كبيرة فى استهلاك مصر من القمح نتيجة الزيادات السكانية من ناحية وتزايد متوسط إستهلاك الفرد من ناحية أخرى والذى قد يعكس بالضرورية زيادة النمو الحضرى والتنمية الإقتصادية كأحد نتائج سياسة الانفتاح الاقتصادى ، هذا ولقد بلغ المتوسط العام لإستهلاك الفرد من القمح خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) حوالى ١٥٤ كجم ، بزيادة تقدر بحوالى ٤٩كجم للفرد فى السنة عن الفترة السابقة (٦١-١٩٧٤) وهذه الزيادة تمثل حوالى ٤٧% من متوسط إستهلاك الفرد من القمح فى الفترة السابقة ، وهى نسبة كبيرة للغاية بكل المقاييس ، ومن الواضح أن متوسط نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك قد أخذ اتجاها عاما متزايدا خلال هذه الفترة ، وباستثناء عام ١٩٨٩ فإن ذلك المتوسط أزداد عاما وراء الأخر لتصل نسبة الزيادة بين السنة الأولى (١٣٠كجم) والسنة قبل الأخيرة (١٧٢ كجم تقريبا ) الى نحو ٣٢% او ٣,٢% سنويا ٠

وفيما يتعلق بالعوامل المؤثر على إستهلاك القمح يتضح من الجدول رقم (٧) بالمعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للقمح وعدد السكان ، أن هناك علاقة طردية بين زيادة الإستهلاك من القمح وزيادة عدد السكان ، وأن زيادة السكان مليون نسمة تؤدى الى زيادة الإستهلاك القومى بنحو ٣٣٧,٢٠٧ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد ان نحو ٩٨,٥% من الزيادة فى إستهلاك القمح يعكسها الزيادة فى عدد السكان والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج.

وتشير المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للقمح وسعر التجزئة الحقيقى للقمح أن العلاقة عكسية ، أى أن زيادة السعر تؤدى إلى

انخفاض الإستهلاك من القمح وهو ما يتفق ومبادئ النظرية الاقتصادية ، ولقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، وتبين أن زيادة السعر جنيه واحد يؤدى الى خفض الإستهلاك القومى بنحو ٤٢١,٥٢٢ ألف طن، ويوضح معامل التحديد ان نحو ٨٨,٣% من الإستهلاك يعكسها السعر والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٥) أن عدد السكان هو المؤثر فى زيادة إستهلاك القمح ، ولقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ولم يثبت معنوية تأثير سعر القمح للسياسات الاقتصادية المتبعة ٠

ويشير الجدول رقم (١٣) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة ان هناك ارتباط طردى قوى وتام بين استهلاك القمح وعدد السكان يبلغ نحو ٠,٩٩ ، بينما يوجد ارتباط عكسى بين إستهلاك القمح وكل من سعر التجزئة الحقيقى للقمح وعدد السكان ٠

ويشير الجدول رقم (٨) لتقدير علاقات الإستهلاك الفردى للقمح فى مصر خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥)، وتبين من ذلك الجدول بالمعادلة رقم (١) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من القمح والدخل الفردى ، ان هناك علاقة طردية بين استهلاك القمح والدخل الفردى ، حيث زيادة الدخل واحد جنيه تؤدى الى زيادة الإستهلاك من القمح بنحو ٠,٣٠٦كجم سنويا ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ٧٢% من الإستهلاك يعكسها الدخل الفردى والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٢) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من القمح وسعر التجزئة الحقيقى للقمح،أن هناك علاقة عكسية خلال تلك الفترة ، وتبين أن زيادة السعر ٠.٠١ جنيه لك كيلوجرام يؤدى الى خفض استهلاك الفرد حوالى ٤,٨٩كجم سنويا ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١%، ويوضح معامل التحديد أن السعر يعكس حوالى ٨٩%من الإستهلاك ، بينما الباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج٠

وتوضح المعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد للقمح والعوامل المؤثر عليه ، أن الدخل الفردى هو المؤثر المعنوى الوحيد فى المعاملة وأن زيادته تؤدى الى زيادة إستهلاك الفرد للقمح ، بينما لم تثبت معنوية السعر الحقيقى للقمح ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٧٣% من الإستهلاك يرجع الى تلك العوامل ، والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج، الا أن نتائج

جدول رقم (٨) افضل النماذج المقدرة لاثر مجموعه المتغيرات الاقتصادية على المتاح للاستهلاك الفردى من القمح فى مصر للفترة (٧٥-١٩٨٥)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^هـ= ٨٦,٠٧١٣ + ٠,٣٠٦١س١هـ<br>(٤,٨٤٥)* | ٠,٧٢ |
| ٢ | ص^هـ= ٣٩٢,٩٧١٤ - ٤٨٩١,٨١٨س٢هـ<br>(٨,٦٢٢)* | ٠,٨٩ |
| ٣ | ص^هـ=٩٠,٧٤٢ + ٠,٣٠٤س١هـ-٨١,٦٢٩س٢هـ<br>(٤,٥٦)* (٠,٣٧٩) | ٠,٧٣ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجدول رقم ( ١١) بالملحق

حيث ص^هـ = المتاح للاستهلاك الفردى من القمح

هـ = ١،٢،٣،.....١٤

س١هـ = الدخل الفردى الحقيقى

س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للقمح

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

هذه الفترة تعكس اثر التغيرات فى السياسات والتى أدت الى بروز دور الدخل الفردى فى التغيرات التى طرأت على أستهلاك الفرد من القمح ٠
يوضح الجدول رقم (١٦) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى قوى بين إستهلاك القمح والدخل الفردى الحقيقى ، بينما يوجد إرتباط عكسى بين إستهلاك القمح وسعر التجزئة الحقيقي للقمح والدخل الفردى وسعر القمح ٠

*** تطور نسبة الإكتفاء الذاتى من القمح فى مصر خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢) :**

فى هذه الفترة اتجهت الدولة إلى تطوير وتنمية القطاع الزراعى ، والإصلاح الإقتصادى للسياسات الإقتصادية وخاصة الزراعية ، وتحرير القطاع الزراعى وزيادة مساحات الأراضى المستصلحة واستغلالها فى زيادة المساحات المنزرعة بالقمح لزيادة الإنتاج وسد العجز وخفض المستصلحة واستغلالها فى زيادة المساحات المنزرعة بالقمح لزيادة الإنتاج وسد العجز وخفض الفجوة الغذائية منه ، والتوجه لزيادة خلط القمح بنسبة ٢٥% ذرة شامية وتطبيق ذلك جزئيا فى الحضر على سبيل التجربة تمهيدا للتوسع فيها وتعميمها على مستوى الجمهورية

ويشرح الجدول رقم (٩) تطور نسبة الإكتفاء الذاتى من القمح فى مصر للفترة (٨٦-١٩٩٢) وتبين من ذلك الجدول أن متوسط الإنتاج السنوى خلال تلك الفترة بلغ نحو ٣,٤٣٥ مليون طن بزيادة تقدر بحوالى ١,٥٣١ مليون طن تمثل نحو ٨٠% من متوسط إنتاج مصر من القمح فى الفترة السابقة المتعلقة بالانفتاح الإقتصادى ، هذا ولقد إتسم إنتاج القمح فى هذه الفترة بإتجاه عام متزايد ، حيث إرتفاع من نحو ١,٩٢٩ مليون طن عام ١٩٨٦ الى نحو ٣,١٨٣ مليون طن عام ١٩٨٩ ، وإلى نحو ٤,٦١٨ مليون طن عام ١٩٩٢ ، وهو ما يعكس زيادة تمثل حوالى ١٣٩% للعام الأخير عن العام الأول فى تلك الفترة ، وذلك نتيجة السياسات الزراعية التى اتبعت خلال تلك الفترة والإصلاحات الإقتصادية والتوسع فى زراعة القمح وإستنباط سلالات جديدة عالية الإنتاجية والتوسع فى إستخدام الميكنة المتطورة والتكنولوجية الحديثة ٠

هذا وتبين المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١٠) والتى تقيس الاتجاه الزمنى العام فى الإنتاج أن الإنتاج القومى من القمح يتزايد بنحو ٤٦١,٩٢٩ ألف طن سنويا خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢) ٠

وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد ان حوالى ٩٤,٨% من الزيادة فى الإنتاج يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وفيما يتعلق بالإستهلاك القومى المصرى من القمح فقد بلغ متوسط الاستهلاك القومى خلال تلك الفترة حوالى ٩,٦١١ مليون طن ، بزيادة بلغت حوالى ٣,٠٥٨ مليون طن من متوسط فترة الانفتاح الإقتصادى ، وهذه الزيادة تمثل حوالى ٤٧% من المتوسط السنوى لإستهلاك مصر من القمح فى فترة الإنفتاح الإقتصادى ، وبدراسة بيانات نفس الجدول رقم (٩) يتبين انه وبرغم وجود اتجاه عام متزايد خلال هذه الفترة بين عامى ١٩٩٠، ١٩٩١ قد شهد إنخفاضا عن استهلاك ١٩٨٩ ، بينما عاد للإرتفاع عام ١٩٩٢، وربما يعود ذلك الى سرعة التغيرات السعرية فى هذه الفترة أو إلى تغيرات فى متوسطات الإستهلاك الفردى الناشئة عن تغيرات فى الدخول او فى الإذواق أو فى أنماط استخدامات القمح ، كذلك تشير البيانات الى انه بين عامين ١٩٨٦، ١٩٩٢ زاد الإستهلاك من ٨,٦١٢ مليون طن الى نحو ١٠,٢٥٣ مليون طن بزيادة بلغت نحو ١,٦٤١ مليون طن تمثل حوالى ١٩% من إستهلاك عام ١٩٨٦ ٠

هذا وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١٠) والتى تقيس الاتجاه الزمنى العام فى استهلاك القمح أن الإستهلاك يتزايد بنحو ٢٧٧,٥٧١ ألف طن سنويا ، وأن هذه الزيادة معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، وبمقارنة الإستهلاك بالإنتاج يتضح تزايد الإنتاج عن الإستهلاك بحوالى ١٨٧,٣٥٨ ألف طن سنويا ، وذلك نتيجة إستحداث أصناف جديدة من التقاوى عالية الإنتاجية ورفع مستوى التكنولوجى ، ويوضح معامل التحديد أن ٧٣,٩ % من الإستهلاك يعكسها عامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

ويوضح الجدول رقم (٩) فيما يتعلق بنسبة الإكتفاء الذاتى خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢) تزايد نسبة الإكتفاء الذاتى من القمح ، فقد أخذت شكل اتجاه عام متزايد خلال تلك الفترة ، حيث تزايد الإنتاج بنسبة أكبر من تزايد الإستهلاك ، فقد بلغ متوسط نسبة الاكتفاء الذاتى خلال الفترة حوالى ٣٥,٣% مقابل ٣٠% فى الفترة السابقة بزيادة تبلغ نحو ٥,٣ تمثل نحو ١٧% عن نسبة الإكتفاء الذاتى للفترة السابقة ، بينما بلغ الحد الأقصى حوالى ٤٥% علم ١٩٩٢ ، وبلغ الحد الأدنى حوالى ٢٢,٤% عام ١٩٨٦ ، مما يوضح نتيجة سياسات الإصلاح الإقتصادى وإلغاء نظام التوريد الإجبارى ووضع أسعار عالية نسبيا للمنتجين هذا ويوضح الجدول رقم (٩) فيما يتعلق بمتوسط استهلاك الفرد من

جدول رقم (٩) تطور إنتاج واستهلاك نسبة الاكتفاء الذاتى من القمح فى مصر خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح للإستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى % | نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | كجم | الرقم القياسى |
| ١٩٨٦ | ١٩٢٩ | ٨٦١٢ | ٢٢,٣ | ١٧٧,٩ | ١٠٠ |
| ١٩٨٧ | ٢٧٢٢ | ٨٦٣٧ | ٣١,٥ | ١٧٣,١ | ٩٧,٣ |
| ١٩٨٨ | ٢٨٣٩ | ٩٧٣٤ | ٢٩,٢ | ١٨٩,٨ | ١٠٦,٧ |
| ١٩٨٩ | ٣١٨٣ | ١٠١٨٧ | ٣١,٣ | ١٩٢,٦ | ١٠٨,٣ |
| ١٩٩٠ | ٤٢٦٨ | ٩٨٥١ | ٤٣ | ١٨١,٤ | ١٠٢,٠ |
| ١٩٩١ | ٤٤٨٣ | ١٠٠٠٣ | ٤٤,٨ | ١٧٩,٩ | ١٠١,١ |
| ١٩٩٢ | ٤٦١٨ | ١٠٢٥٣ | ٤٥ | ١٨٠,٢ | ١٠١,٣ |
| المتوسط | ٣٤٣٤,٦ | ٩٦١١ | ٣٥,٣ | ١٨٢,١٣ | - |

المصدر :

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة.

٢- لجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية -أعداد مختلفة .

جدول رقم (١٠) أفضل النماذج المقدرة لعلاقات إجمالي الإنتاج والاستهلاك من القمح في مصر للفترة (٨٦-١٩٩٢)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^١هـ= ١٥٧٤,٨٥٧ + ٤٦٤,٩٢٩ سهـ<br>*(٩,٥١٣) | ٠,٩٤٨ |
| ٢ | ص^٢هـ= ٨٥٠٠,٧١٤ + ٢٧٧,٥٧١سهـ<br>*(٣,٧٦٨) | ٠,٧٣٩ |
| ٣ | ص^٢هـ= -١٢٢٧,١٥٦٨+ ٢٠٦,٤٢٨٦س١هـ<br>*(٣,٩٣٥) | ٠,٧٥٦ |
| ٤ | ص^٢هـ= ٩٥١٧٠,٣٧٦٩ - ٣٢٥,٩٥٩٥ س٢هـ<br>*(٤,٥٤٦) | ٠,٨٠٥ |
| ٥ | ص^٢هـ= -٣٠٠٩٧,٧ + ١٥٩,٣٤٣ س١هـ + ١٢٨٢,٢٧٦ س١هـ<br>**(٣,٣٥) (١,٧٣) | ٠,٨٥٩ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام (٩) ، ( ١١ ) بالملحق

حيث ص^١هـ = الإنتاج المصرى من القمح

، ص^٢هـ = المتاح الاستهلاك من القمح في مصر

سهـ = السنوات ، هـ = ١،٢،٣.....٧٠

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للقمح

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

** معنوي عند مستوى معنوية ٥%

القمح أن ذلك المتوسط العام لإستهلاك الفرد من القمح قد بلغ نحو ١٨٢,١٣كجم خلال الفترة بزيادة تقدر بحوالى ٢٨,٣٣كجم عن الفترة السابقة (٧٥-١٩٨٥) وهذه الزيادة تمثل نحو ١٨,٤٢% من متوسط استهلاك الفرد من القمح فى الفترة السابقة ، وقد تبين تزايد متوسط استهلاك الفرد عام ١٩٨٩، بينما بلغ نحو ١٧٧,٩كجم عام ١٩٨٦ ، وقد بلغ نحو ١٨٠,٢كجم للفرد عام ١٩٩٢ ٠

وفيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على إستهلاك القمح ، يتضح من الجدول رقم (١٠) بالمعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للقمح وعدد السكان ، أن هناك علاقة طردية بين زيادة الإستهلاك من القمح وزيادة عدد السكان ، وأن زيادة عدد السكان مليون نسمة يؤدى الى زيادة الإستهلاك القومى بنحو ٢٠٦,٤٢٩ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ٧٥,٦% من الزيادة فى إستهلاك القمح يعكسها الزيادة فى عدد السكان والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للقمح وسعر التجزئة الحقيقى للقمح أن العلاقة عكسية ، أى أن زيادة السعر تؤدى إلى انخفاض الإستهلاك من القمح ، وذلك يتفق مع مبادئ النظرية الإقتصادية ، ولقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١%، وتبين أن زيادة السعر جنيه واحد يؤدى إلى خفض الإستهلاك القومى بنحو ٣٢٥,٩٦ ألف طن ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ٨٠,٥% من الإستهلاك يعكسها السعر والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

كما تشير المعادلة رقم (٥) الى العلاقة الكمية بين إستهلاك القمح وكل من عدد السكان وسعر التجزئة الحقيقى للقمح ، ولقد تبين أن العامل الذى يؤثر بشكل معنوى على إستهلاك القمح هو عدد السكان ، بينما لم يكن هناك تأثير معنوى لسعر التجزئة الحقيقى للقمح ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٨٥,٩% من الاستهلاك يعكسها هذه العوامل والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج

هذا ويوضح الجدول رقم (١٣) بالملحق مصفوفة الارتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى قوى بين إستهلاك القمح وعدد السكان ، بينما يوجد إرتباط عكسى بين إستهلاك القمح وسعر التجزئة الحقيقي للقمح ٠

ولتقدير علاقات الإستهلاك الفردى للقمح فى مصر للفترة (٨٦-١٩٩٢) ،

توضح المعادلة رقم (١) * التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من القمح والدخل الفردى ، أن هناك علاقة طردية بين زيادة الإستهلاك من القمح وزيادة الدخل الفردى ، حيث زيادة الدخل جنيه واحد تؤدى الى زيادة الإستهلاك الفردى بنحو ٠,٠٢٨ كجم سنويا ، وهى نسبة ضعيفة جدا توضح عدم تأثير زيادة الدخل على زيادة الإستهلاك لتغير نمط المستهلك وقد ثبت عدم معنوية هذه العلاقة إحصائيا ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ٢٧% من الزيادة فى متوسط إستهلاك القمح تعكسها الزيادة فى الدخل والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

كما تشير المعادلة رقم (٢) * التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من القمح وسعر التجزئة الحقيقى للقمح أن هناك علاقة عكسية خلال تلك الفترة، وتبين أن زيادة السعر ٠,٠١ جنيه لكل كيلوجرام يؤدى إلى خفض إستهلاك الفرد حوالى ١,٨٥٨كجم سنويا ، وقد ثبت عدم معنوية هذه العلاقة إحصائيا ، ويوضح معامل التحديد أن السعر يعكس حوالى ١٤% فقط من الإستهلاك ، بينما الباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٣) * الى العلاقة بين استهلاك الفرد للقمح وكل من الدخل الفردى وسعر التجزئة للقمح ، وقد ثبت عدم معنوية هذه العوامل إحصائيا.

ويشير الجدول رقم (١٦) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط عكسى بين إستهلاك القمح والدخل الفردى وكذلك سعر التجزئة القمح ، وبقياس مرونة الطلب السعرية بلغت نحو -٠.٨٣ ، بينما بلغت المرونة الدخلية نحو ٠,١٢ فقط ، وبلغت المرونة مع سعر الذرة الشامية نحو -٠,٢٤ ، بينما بلغت المرونة العبورية مع سعر الأرز نحو -٠,١٦ ، وهو ما يوضح أن العلاقة تبادلية بين القمح وكل من الذرة الشامية والأرز ٠ ويتضح أن القمح سلعة ضرورية ومرنة ٠

---

* المعادلة (١) $\hat{ص}_{م} = ١٥٥,٥٨٢ + ٠,٠٢٨٠ س_{١م}$ ، $R^2 = ٠,٢٧$
(١,٣٦٢)

* المعادلة (٢) $\hat{ص}_{م} = ٦٣٣,٦٤٧ - ١٨٥٨,١٦٥ س_{٢م}$ ، $R^2 = ٠,١٤$
(٠,٩٠٠)

* المعادلة (٣) $\hat{ص}_{م} = ٣٣٦,٠٠٦ + ٠,٠٢٤٤ س_{١م} - ٧٢٣.٣٠٧ س_{٢م}$ ، $R^2 = ٠,٣٢٦$
(١,٠٥٤) (٠,٣١٣)

حيث $ص_{٨م}$ = نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من القمح

$س_{١م}$ = الدخل الفردى ، $س_{٢م}$ = سعر التجزئة للقمح

*** تطـور نسـبة الإكتفـاء الذاتـى مـن القمـح فـى مصـر خـلال الفترة (٩٣-١٩٩٩)**

يطلق على هذه الفترة مرحلة التحرر الإقتصادى ، حيث تـم التحـول مـن التخطيط المركزى إلى التخطيط التأشـيرى ، وتـم إلغـاء التوريـد الإجبـارى للمحاصيل وخاصة القمح ، وتحرير الأسعار المزرعية ، ووضع سـعر تأشـيرى للتوريد الإختيارى للقمح سنويا ٠

ويشرح الجدول رقم (١١) تطور نسب الإكتفاء الذاتى من القمح فى مصـر خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩) ، وتبين من ذلك الجدول أن متوسط الإنتاج السـنوى خلال تلك الفترة بلغ حوالى ٥,٥٦٧ مليون طن بزيادة تبلغ نحو ٢,١٣٤ مليـون طن تمثل نحو ٦٢% من متوسط الفترة السابقة (٨٦-١٩٩٢) وقد إتضـح تزايـد الإنتاج خلال تلك الفترة ، حيث إرتفاع من نحو ٤,٧٨٦ مليون طن عـام ١٩٩٣ إلى نحو ٥,٨٤٩ مليون طن عام ١٩٩٧ ثم إلى نحو ٦,٣٤٧ مليون طـن عـام ١٩٩٣ ، ويلاحظ زيادة الإنتاج بنسبة كبيرة بلغت حوالى ١,٥٦١ مليون طن تمثل نحو ٣٢,٦٢% عن الإنتاج عام ١٩٩٣ ، وذلك خلال سته سنوات بمعـدل يبلـغ نحو ٢٦٠ ألف طن سنويا ، وذلك نتيجة زيادة المساحات المنزرعة بـالقمح فـى مصر للتوسع فى إستصلاح الأراضى وزراعتها خلال تلـك الفـترة وإسـتخدام تكنولوجى متقدم فى الزراعة وإستخدام أصناف من التقاوى عالية الإنتاجية هـذا وتبين المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١٢) والتى تقيس الاتجاه الزمنى العام فـى الإنتاج ، أن الإنتاج القومى من القمح تزايد بنحو ٢٩٠,٠٧١ ألـف طـن سـنويا خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩) ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مسـتوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٨١% من الزيادة فـى الإنتـاج يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وفيما يتعلق بالإستهلاك القومى المصرى من القمح ، فقد تبين مـن الجـدول رقم (١١) انه بلغ خلال تلك الفترة حوالى ١١,١٢٨ مليون طـن بزيـادة بلغـت حوالى ١,٥١٧ مليون طن عن متوسط الفترة السابقة (٨٦-١٩٩٢) ،وهذه الزيـادة تمثل نحو ١٥,٨% من المتوسط السنوى لإستهلاك مصر من القمح فـى الفـترة السابقة ، وانه يمكن تقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين الأولى بين عـامى ١٩٩٣ ، ١٩٩٦ واتسم فيها الإستهلاك بالزيادة المستمرة حيث بلغ نحو ٩,٥١٨ مليون طـن عام ١٩٩٣ ، حتى وصل إلى نحو ١٢,١١١مليون طن عام ١٩٩٦ بزيادة قدرهـا نحو ٢,٥٩٣ مليون طن خلال ثلاث سنوات فقـط تمثـل نحـو ٢٧,٢٤% مـن الإستهلاك عام ١٩٩٣ ، أما المرحلة الثانية والتـى كـانت بيـن عـامى١٩٩٤، ١٩٩٩فقد اتضح التقلبات فى الإستهلاك حيث بلغ نحو ١٢,٠٠٣مليون طن عام

جدول رقم (١١) تطور إنتاج وإستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى من القمح فى مصر خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح للاستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى % | نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | كجم | الرقم القياسى |
| ١٩٩٣ | ٤٧٨٦ | ٩٥١٨ | ٥٠,٣ | ١٦٣,٣ | ١٠٠ |
| ١٩٩٤ | ٤٤٣٧ | ١٠٦٧٣ | ٤١,٦ | ١٧٩,١ | ١٠٩,٧ |
| ١٩٩٥ | ٥٧٢٢ | ١١٧٨٥ | ٤٨,٦ | ١٩٣,٨ | ١١٨,٧ |
| ١٩٩٦ | ٥٧٣٥ | ١٢١١١ | ٤٧,٤ | ١٩٥,٠ | ١١٩,٤ |
| ١٩٩٧ | ٥٨٤٩ | ١٢٠٠٣ | ٤٨,٧ | ١٨٩,٩ | ١١٦,٣ |
| ١٩٩٨ | ٦٠٩٣ | ١٠١٤٥ | ٦٠,١ | ١٥٧,٣ | ٩٦,٣ |
| ١٩٩٩ | ٦٣٤٧ | ١١٦٦١ | ٥٤,٤ | ١٧٧,٥ | ١٠٨,٧ |
| المتوسط | ٥٥٦٧ | ١١١٢٨ | ٥٠,٢ | ١٧٩,٤ | - |

المصدر :

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة.

٢- لجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية -أعداد مختلفة .

جدول رقم (١٢) افضل النماذج المقدرة لعلاقات اجمالى
الإنتاج والاستهلاك من القمح فى مصر للفترة (٩٣-١٩٩٩)

| م | الدالـــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^١هـ= ٤٤٠٦,٧١٤ + ٢٩٠,٠٧١ سهـ<br>*(٤,٦٣٧) | ٠,٨١ |
| ٢ | ص^٢هـ= ١٠٣٢٩,٢٨٦ + ١٩٩,٦٧٩سهـ<br>(١,٠٤٧) | ٠,١٧٩ |
| ٣ | ص^٢هـ= - ٥٩٩٧,١٧٨٤ + ٢٧٨,٦٩١٩س١هـ<br>*(٨,٣٠٢) | ٠,٩٣٢ |
| ٤ | ص^٢هـ= ٢١١٠٤,٩٨٧٩ - ٤٠٧,٨١٢ س٢هـ<br>*(٣,٥٠٨) | ٠,٧١١ |
| ٥ | ص^٢هـ=-٦٩٢٧٥,٦ + ٨٢٩,٥٠٩س١هـ+١٢٠٤,٩٠٢س٢هـ<br>**(٢,٩٦) **(٢,٥٧) | ٠,٦٩٢ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام (١١) ، ( ١١ ) بالملحق

حيث ص^١هـ = المتاح الإنتاج القومى من القمح

ص^٢هـ = المتاح للاستهلاك من القمح فى مصر

سهـ = السنوات ، هـ = ١، ٢، ٣،.....، ٧٠

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للقمح

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

** معنوي عند مستوى معنوية ٥%

obeikandi.com

١٩٩٧ ثم انخفض حتى بلغ نحو ١٠,١٤٥ مليون طن عام ١٩٩٨ بتناقص قدره ١,٨٥٨ مليون طن فى سنه واحدة تمثل نحو ١٨,٣١% من إستهلاك عام ١٩٩٧، ثم تزايد الإستهلاك فبلغ نحو ١١,٦٦١ مليون طن عام ١٩٩٩، وذلك لزيادة الدخول وتغير النمط الغذائى وتعدد استخدامات القمح ٠

هذا وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١٢ ) والتى تقيس الاتجاه الزمنى العام لإستهلاك القمح ، أن الإستهلاك يتزايد بنحو ١٩٩,٦٧٩ ألف طن سنويا ، وأن هذه الزيادة غير معنوية إحصائيا عند جميع مستويات المعنوية ، وبمقارنة الإستهلاك بالإنتاج يتضح تزايد الإنتاج عن الإستهلاك بنحو ٩٠,٣٩٢ ألف طن سنويا ، وذلك نتيجة التطور التكنولوجى والتوسع فى زراعة القمح لإرتفاع سعره وزيادة العائد الإقتصادى منه ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ١٧,٩ % من الإستهلاك يعكسها عامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج٠

ويوضح الجدول رقم (١١) فيما يتعلق بنسبة الإكتفاء الذاتى خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩) تزايد نسبة الإكتفاء الذاتى من القمح ، فقد أخذ شكل اتجاه عام متزايد خلال تلك الفترة، حيث تزايد الإنتاج أكبر من تزايد الإستهلاك ، فقد بلغ متوسط نسبة الإكتفاء الذاتى خلال الفترة حوالى ٥٠,٢% مقابل ٣٥,٣% فى الفترة السابقة بزيادة تبلغ ١٥% تمثل نحو ٤٢% عن الفترة السابقة ، بينما بلغ الحد الأقصى حوالى ٦٠,١% عام ١٩٩٨ ، وبلغ الحد الأدنى حوالى ٤١,٦% عام ١٩٩٤، مما يوضح أثر سياسات التحرر الإقتصادى ، وقد بلغت حوالى ٥٠,٣% عام ١٩٩٣ ، بينما بلغت حوالى ٥٤,٤% عام ١٩٩٩، ويمكن زيادة نسبة الإكتفاء الذاتى بالإعتماد على خلط القمح الذرة الشامية وتعميم هذه التجربة على مستوى الجمهورية وخاصة فى الحضر التى تمثل نسبة عالية من كمية الإستهلاك للقمح ٠

هذا ويوضح الجدول رقم (١١) فيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من القمح أن المتوسط العام خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩ ) قد بلغ نحو ١٧٩,٤كجم سنويا خلال الفترة وهو أقل من متوسط الفترة السابقة بنحو ٢,٧٣كجم، وقد تبين أن المتوسط غير مستقر خلال الفترة ، فقد تراوح بين ١٥٧,٣كجم عام ١٩٩٨ كحد أدنى بينما بلغ الحد الأقصى نحو ١٩٥كجم عام ١٩٩٦ ، بينما بلغ نحو ١٦٣,٣كجم عام ١٩٩٣، وفيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على إستهلاك القمح ، يتضح من الجدول رقم (١٢) بالمعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك الفومى للقمح وعدد السكان ، أن هناك علاقة طردية بين

الإستهلاك القومى من القمح وعدد السكان ، وأن زيادة عدد السكان مليون نسمة يؤدى إلى زيادة الإستهلاك القومى بنحو ٢٧٨,٦٩٢ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٩٣,٢% من الإستهلاك يعكسها عدد السكان والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للقمح وسعر التجزئة الحقيقى للقمح أن العلاقة عكسية ، أى أن زيادة السعر تؤدى إلى انخفاض الإستهلاك من القمح ولقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى ١% ، وتبين أن زيارة السعر واحد جنيه للطن يؤدى إلى خفض الإستهلاك القومى بنحو ٤٠٧,٨١٢ ألف طن، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٧١,١% من الإستهلاك يعكسها سعر التجزئة للقمح والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٥) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك القمح وكل من عدد السكان وسعر التجزئة للقمح وقد ثبت معنوية هذه العلاقة عند مستوى معنوية ٥% ، ويوضح معامل التحديد ان حوالى ٦٩% من الاستهلاك يعكسها عدد السكان وسعر التجزئة والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج٠

ويشير الجدول رقم (١٣) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى بين إستهلاك القمح وعدد السكان يبلغ نحو ٠,٤٣، بينما يوجد إرتباط عكسى قوى بين إستهلاك القمح وسعر التجزئة القمح يبلغ نحو ٠,٩٢ ٠

ولتقدير دوال الإستهلاك الفردى للقمح فى مصر خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩)، وتوضح المعادلة رقم (١) * التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من القمح والدخل الفردى الحقيقى أن هناك علاقة عكسية بين إستهلاك الفرد من القمح والدخل الفردى الحقيقى ، فزيادة الدخل جنيه واحد تؤدى الى خفض الإستهلاك الفردى بنحو ٠,٠٥٤ كجم سنويا ولم يظهر اثر متغير الدخل على الاستهلاك الفردى من القمح ، وقد ثبت عدم معنوية هذه العلاقة إحصائيا ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ٩,١% من إستهلاك الفرد للقمح تعكسها الزيادة فى الدخل والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

---

* المعادلة (١) ص$^{\wedge}_{م}$ = ٢١٤,١٥٠٧ – ٠,٠٥٤٢ س$_{١م}$ ،  $R^2$ = ٠,٠٩١
(٠.٧٠٧)

حيث ص$^{\wedge}_{م}$ = نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من القمح

س$_{١م}$ = الدخل الفردى

كما تشير المعادلة رقم (٢) * التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من القمح وسعر التجزئة الحقيقى للقمح ، أن هناك علاقة عكسية خلال تلك الفترة، وتبين أن زيادة السعر ٠,٠١ جنيه لكل كيلوجرام يؤدى الى خفض إستهلاك القمح حوالى ٢,٠٦كيلوجرام سنويا ، وقد ثبت عدم معنوية هذه العلاقة إحصائيا ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ١٤,٤% من إستهلاك الفرد للقمح تعكسها الزيادة فى سعر القمح والباقى يرجع لعوامل اخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتوضح المعادلة رقم (٣) * عدم معنوية العلاقة احصائيا بين استهلاك الفرد من القمح وكل من الدخل الفردى الحقيقى وسعر التجزئة الحقيقى للقمح ٠

ويوضح الجدول رقم (١٦) بالملحق مصفوفة الارتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط عكسى ضعيف بين الإستهلاك الفردى للقمح وكل من الدخل الفردى الحقيقى وسعر التجزئة الحقيقى للقمح ، وهذا يوضح عدم تأثر الإستهلاك كثيرا بهذا العوامل لان القمح سلعة ضرورية بالنسبة للمستهلك ، كما يوجد ارتباط طردى بين الدخل الفردى وسعر التجزئة للقمح ٠

وبقياس مرونة الطلب السعرية بلغت نحو -٠,٨٨ ، بينما بلغت المرونة الدخلية ٠,١٧ ، وبلغت المرونة العبورية مع سعر الذرة الشامية نحو -٠,١٢ ، بينما بلغت المرونة العبورية مع سعر الأرز نحو -٠,٥٣ وهو ما يوضح أن العلاقة تبادلية بين القمح وكل من الذرة الشامية والأرز ، ويوضح معامل مرونة الطلب السعرية ان السلعة مرنة وضرورية ٠

---

* المعادلة (٢) ص$\hat{}$م = ٢٣٣,٤٢١٨ – ٢٠٥,٨٧٠١ س٢م  $R^2$ = ٠,١٤٤
(٠,٩١٧)

* المعادلة (٣) ص$\hat{}$م = ٢٣٢,٥٣٣ – ٠,٠٤٩ س١م – ٩٠,٣٩٣ س٢م  $R^2$ = ٠,١٥٦
(٠,٢٣٥) (٠,١٦٤)

حيث ص٨م = نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من القمح
س١م = الدخل الفردى ، س٢م = سعر التجزئة للقمح

## ثانياً : محصول الذرة الشامية

يعتبر محصول الذرة الشامية أحد محاصيل الحبوب الهامة اذ يغطى جزء من احتياجات المواطنين فى الحصول على الخبز وبصفة خاصة فى القطاعات الريفية ، بالإضافة الى انه مصدر غذائى هام للحيوانات والدواجن كعلف ، كما تقوم على الذرة الشامية بعض الصناعات الهامة مثل صناعه النشادر وزيت جنين الذرة ، وقد خضع محصول الذرة الشامية لنظام التوريد الإجباري بواقع أثنين إردب للفدان فى بعض الفترات ، وقد تزايد الطلب على الذرة الشامية نتيجة التوسع فى صناعة الأعلاف الحيوانية لزيادة الاهتمام بالثروة الحيوانية وزيادة أسعار المنتجات الحيوانية بصورة كبيرة ، وفى هذا الجزء من الذرة يتم بحث تطور نسب الاكتفاء الذاتى من الذرة الشامية ومتوسط إستهلاك الفرد منها وكذلك العوامل المؤثرة على الاستهلاك القومى والفردى للذرة الشامية ٠

*** تطور نسب الاكتفاء الذاتى للذرة الشامية فى مصر خلال الفترة(٦١-١٩٧٤):**

ويشرح الجدول رقم (١٣) تطور نسب الاكتفاء الذاتى من الذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٦١-١٩٧٤) ، وتبين من ذلك الجدول أن متوسط الإنتاج السنوى خلال تلك الفترة قد بلغ حوالى ٢,٢١٩ مليون طن ، وانه يمكن تقسيم هذه الفترة الى مرحلتين الأولى بين عامى ١٩٦١، ١٩٦٦، واتسم فيها الإنتاج بالتقلبات الواضحة ليتراوح بين ١,٦١٧مليون طن عام ١٩٦١، وقد بلغ ٢,٣٧٦مليون طن عام ١٩٦٦ ، أما فى المرحلة الثانية والتى كانت بين عامى ١٩٦٧، ١٩٧٤ فقد اتسم فيها الإنتاج بالزيادة المستمرة حيث بلغ حوالى ٢,١٦٣ مليون طن عام ١٩٦٧ ، وبلغ حوالى ٢,٦٤٠مليون طن عام ١٩٧٤ بزيادة قدرها حوالى ٠,٤٨ مليون طن فى ست سنوات فقط بواقع ٨٠ ألف طن سنوياً ، وذلك نتيجة التوسع فى المساحات المنزرعة بالذرة الشامية لزيادة الطلب عليها وزيادة سعرها ٠

هذا وتبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١٤) والتى تقيس الاتجاه الزمنى العام فى الإنتاج ، أن الإنتاج القومى من الذرة الشامية تزايد بنحو ٥٤,٢٩ ألف طن سنويا خلال الفترة (٦١-١٩٧٤) ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد ان حوالى ٦٨,٨% من الزيادة فى الإنتاج يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

جدول رقم (١٣) تطورإنتاج واستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى من الذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٦١-١٩٧٤)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح للاستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى % | نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | كجم | الرقم القياسي |
| ١٩٦١ | ١٦١٧ | ١٥١٨ | ١٠٦,٥ | ٥٧,٣ | ١٠٠ |
| ١٩٦٢ | ٢٠٠٤ | ١٦٢٨ | ١٢٣,١ | ٥٩,٩ | ١٠٤,٥ |
| ١٩٦٣ | ١٨٦٧ | ١٨٩٦ | ٩٨,٥ | ٦٨ | ١١٨,٧ |
| ١٩٦٤ | ١٩٣٤ | ١٨٠٦ | ١٠٧,١ | ٦٣,٢ | ١١٠,٣ |
| ١٩٦٥ | ٢١٤١ | ١٩٦٦ | ١٠٨,٩ | ٦٦,٩ | ١١٦,٨ |
| ١٩٦٦ | ٢٣٧٦ | ٢٠٢٠ | ١١٧,٦ | ٦٦,٩ | ١١٦,٨ |
| ١٩٦٧ | ٢١٦٣ | ٢٢٦٠ | ٩٥,٧ | ٧٣,١ | ١٢٧,٦ |
| ١٩٦٨ | ٢٢٩٧ | ١٩٩٦ | ١١٥,١ | ٦٣,٢ | ١١٠,٣ |
| ١٩٦٩ | ٢٣٦٦ | ٢٠٩٦ | ١١٢,٩ | ٦٤,٧ | ١١٢,٩ |
| ١٩٧٠ | ٢٣٩٣ | ٢١٤٥ | ١١١,٦ | ٦٤,٨ | ١١٣,١ |
| ١٩٧١ | ٢٣٤٢ | ٢٢١٨ | ١٠٥,٦ | ٦٥,٦ | ١١٤,٥ |
| ١٩٧٢ | ٢٤١٧ | ٢٢٦٤ | ١٠٦,٨ | ٦٥,٦ | ١١٤,٥ |
| ١٩٧٣ | ٢٥٠٧ | ٢٣٧٥ | ١٠٥,٦ | ٦٧,٥ | ١١٧,٨ |
| ١٩٧٤ | ٢٦٤٠ | ٢٥٧٧ | ١٠٢,٥ | ٧١,٤ | ١٢٤,٦ |
| المتوسط | ٢٢١٨,٩ | ٢٠٥٤,٦ | ١٠٨.٤ | ٦٥,٦ | - |

المصدر :

١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة

٢) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية -أعداد مختلفة .

وفيما يتعلق بالاستهلاك القومى من الذرة الشامية ، فقد تبين من الجدول رقم (١٣) انه بلغ خلال تلك الفترة حوالى ٢,٠٥٥مليون طن فى المتوسط وانه يمكن تقسيم هذه الفترة الى مرحلتين الأولى بين عامى ١٩٦١، ١٩٦٧ واتسم فيها الإستهلاك بالزيادة المستمرة ما عدا عام ١٩٦٤ التى انخفض فيها الإستهلاك ليبلغ حوالى ١,٨٠٦ مليون طن بينما بلغ ١,٨٩٦ مليون طن عام ١٩٦٣ ، وقد بلغ الإستهلاك حوالى ١,٥١٨ مليون طن عام ١٩٦١ ، وزاد حتى بلغ ٢,٢٦٠مليون طن عام ١٩٦٧، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٦٨، ١٩٧٤ فقد اتسم فيها الإستهلاك بالزيادة المستمرة حيث بلغ حوالى ١,٩٩٦ مليون طن عام ١٩٦٨، وزاد حتى بلغ ٢,٥٧٧ مليون طن عام ١٩٧٤ بزيادة قدرها حوالى ٠,٥٨١مليون طن خلال ستة سنوات بمعدل ٩٦,٨٣ ألف طن سنويا ٠

هذا وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١٤) والتى تقيس الاتجاه الزمنى العام لإستهلاك الذرة الشامية ، ان الإستهلاك يتزايد بنحو ٦٤,٠٦٤ ألف طن سنويا ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١%، ويوضح معامل التحديد ان حوالى ٨٦,٩% من الزيادة فى الاستهلاك يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وفيما يتعلق بنسبة الإكتفاء الذاتى للذرة الشامية خلال الفترة (٦١-١٩٧٤) يوضح الجدول رقم (١٣) التقلبات الواضحة خلال تلك الفترة ، وقد تحقق فائض فى الذرة الشامية خلال الفترة حيث بلغ متوسط نسبة الإكتفاء الذاتى ١٠٨,٤% ، وقد حدث عجز خلال تلك الفترة فى عامى١٩٦٣ ، ١٩٦٧ حيث بلغت حوالى ٩٨,٥% ، ٩٥,٧٤% على الترتيب نتيجة انخفاض الإنتاج وارتفاع الإستهلاك خاصة الإستهلاك عام ١٩٦٧ نتيجة حرب يونيه لنفس العام التى تعرضت لها البلاد مما أدى الى زيادة الإستهلاك بصورة ملحوظة ، بينما يتضح الزيادة والانخفاض فى نسب الإكتفاء الذاتى خلال تلك الفترة ، ويمكن تقسيم الفترة الى ثلاث مراحل ، المرحلة الأولى بين عامى ١٩٦١-١٩٦٣ تتسم بالتقلبات حيث بلغت نحو ١٠٦,٥ عام ١٩٦١ ، ثم بلغت حوالى ١٢٣,١% عام ١٩٦٢ ثم تناقصت عام ١٩٦٣ وبلغت ٩٨,٥%، بينما فى المرحلة الثانية بين عامى ١٩٦٤، ١٩٦٦ فقد اتسمت بالزيادة المستمرة حيث بلغت حوالى ١٠٧,١% عام ١٩٦٤، ١١٧,٦% عام ١٩٦٦، بينما فى المرحلة الثالثة بين عامى ١٩٦٨، ١٩٧٤ فقد إتسمت بالأنخفاض المستمر حيث بلغت حوالى ١١٥,١% عام ١٩٦٨ ، ثم تناقصت على التوالى حتى بلغت حوالى ١٠٢,٥% عام ١٩٧٤ وذلك نتيجة زيادة الإستهلاك بنسبة أكبر من الإنتاج،

ويمكن الإستفادة من الفائض فى تعميم تجربة خلط القمح بالذرة الشامية لتخفيف العجز فى القمح ٠

هذا ويوضح الجدول رقم (١٣) فيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك من الذرة الشامية أن المتوسط العام خلال الفترة (٦١-١٩٧٤) قد بلغ نحو ٦٥,٦كجم ، وقد بلغ الحد الأدنى حوالى ٥٧,٣كجم عام ١٩٦١ ، وبلغ الحد الأقصى حوالى ٧٣,١كجم عام ١٩٦٧، ويمكن تقسيم الفترة الى مرحلتين الأولى بين عامى ١٩٦١، ١٩٦٧ وقد إتسمت بالتقلبات الواضحة ، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٦٨، ١٩٧٤ إتسمت بالزيادة المستمرة حيث بلغ حوالى ٦٣,٢كجم عام ١٩٦٨ ، وتزايدت حتى بلغت حوالى ٧١,٤ كجم عام ١٩٧٤ ٠

وفيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على الإستهلاك القومى للذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٦١-١٩٧٤) يوضح الجدول رقم (١٤ ) المعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للذرة الشامية وعدد السكان ، ان هناك علاقة طردية بين الإستهلاك القومى للذرة الشامية وعدد السكان ، أى أن زيادة عدد السكان مليون نسمة يؤدى الى زيادة إستهلاك الذرة الشامية بنحو ٨٦,٩٣٧ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائياً عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٨٧% من الإستهلاك يعكسها عدد السكان ، والباقى يرجع الى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج٠

كما تشير المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للذرة الشامية وسعر التجزئة الحقيقى للذرة الشامية ان العلاقة عكسية ، أى أن زيادة سعر الذرة تؤدى إلى خفض الإستهلاك من الذرة الشامية ، وان زيادة سعر الذرة الشامية واحد جنيه يؤدى إلى خفض الإستهلاك نحو ١٦٣,٧٧٧ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١٠% ، ويوضح معامل التحديد ان حوالى ٢٩,٤ % من الإستهلاك يعكسها سعر الذرة الشامية والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج

تشير المعادلة رقم (٥) الى العلاقة الكمية بين الإستهلاك القومى للذرة الشامية وكل من عدد السكان وسعر التجزئة للذرة الشامية ، ولقد تبين أن العوامل التى تؤثر على إستهلاك الذرة الشامية هى عدد السكان عند مستوى معنوية ١%، بينما لم يكن هناك تأثير معنوى لسعر الذرة الشامية ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٨٧,٤% من استهلاك الذرة يعكسها هذه العوامل٠

جدول رقم (١٤) أفضل النماذج المقدرة لعلاقات إجمالى الإنتاج والاستهلاك من الذرة الشامية فى مصر للفترة (٦١-١٩٧٤)

| م | الدالـــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^١هـ = ١٨٣٣,١١ + ٥٤,٢٩س هـ<br>*(٥,١٤٣) | ٠,٦٨٨ |
| ٢ | ص^٢هـ = ١٥٧٤,١١ + ٦٤,٠٦٤س هـ<br>*(٨,٩٣٥) | ٠,٨٦٩ |
| ٣ | ص^٢هـ = -٦٦١,٥٢١٢ + ٨٦,٩٣٧١ س١هـ<br>*(٨,٩٧٠) | ٠,٨٧٠ |
| ٤ | ص^٢هـ = ٦٩١٧,٦٤٩ - ١٦٣,٧٧٧ س٢هـ<br>***(٢,٢٣٤) | ٠,٢٩٤ |
| ٥ | ص^٢هـ = ٢٢٧,٦١٥ + ٨٢,٥٤٤ س١هـ - ٢٥٣,٨٣س٢هـ<br>*(٦,٥٤) (٠,٥٦٨) | ٠,٨٧٤ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام (١٣) ، ( ١١) بالملحق

حيث

ص^١هـ = الإنتاج القومى من القمح ، ص^٢هـ = المتاح للاستهلاك القومى من الذرة الشامية فى مصر

س هـ = السنوات ، هـ = ١،٢،٣،.....١٤

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للذرة الشامية

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

*** معنوي عند مستوى معنوية ١٠%

ويشير الجدول رقم (١٤) بالملحق مصفوفة الارتباط بين كافة متغيرات النموذج ، وتبين من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى بين إستهلاك الذرة الشامية وعدد السكان يبلغ نحو ٠,٩٣ أى أن زيادة عدد السكان يؤدى الى زيادة إستهلاك الذرة الشامية ، كما يوجد إرتباط عكسى بين إستهلاك الذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية ٠

ويشير الجدول رقم (١٥) لتقدير علاقات الإستهلاك الفردى للذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٦١-١٩٧٤) ، وتوضح المعادلة رقم (١) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من الذرة الشامية والدخل الفردى الحقيقى ، أى كلما زاد الدخل الفردى الحقيقى زاد إستهلاك الفرد من الذرة الشامية ، حيث زيادة الدخل جنيه واحد يؤدى الى زيادة إستهلاك الفرد من الذرة الشامية حوالى ٠,٢٥٩كجم سنويا ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائياً عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ٦٠%من الزيادة فى متوسط استهلاك الفرد من الذرة الشامية تعكسها الزيادة فى الدخل الفردى والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج٠

كما تشير المعادلة رقم (٢) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من الذرة الشامية وسعر التجزئة الحقيقى للذرة الشامية ، أن هناك علاقة عكسية خلال تلك الفترة ، وتبين أن زيادة السعر ٠,٠١ جنيه كل كيلو جرام يؤدى إلى خفض إستهلاك الفرد حوالى ١,٩٨كيلوجرام سنوياً ، وقد ثبت عدم معنوية هذه العلاقة إحصائياً٠

كما تشير المعادلة رقم (٣) أن عامل الدخل الفردى يؤثر على إستهلاك الفرد للذرة الشامية وقد ثبت معنوية الدخل الفردى إحصائيا عند مستوى معنوية ١%، أى أن الدخل الفردى هو الأكثر تأثيراً على إستهلاك الذرة الشامية ٠

ويوضح الجدول رقم (١٧) بالملحق مصفوفة الارتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى بين الإستهلاك الفردى للذرة الشامية والدخل الفردى الحقيقى ، كما يتضح أن هناك إرتباط عكسى بين الإستهلاك الفردى للذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية ، وبقياس مرونة الطلب السعرية للذرة الشامية فقد بلغت نحو -٠,٣٣، وبلغت المرونة العبورية مع سعر القمح حوالى -٠,٢٤ ، وبلغت المرونة العبورية مع سعر الأرز نحو -٠,٢٥ وبذلك فإن العلاقة بين الذرة والقمح والأرز تبادلية ٠

جدول رقم (١٥) أفضل النماذج المقدرة لأثر مجموعة المتغيرات الاقتصادية على المتاح للاستهلاك الفردى للذرة الشامية فى مصر للفترة (٦١-١٩٧٤)

| م | العلاقة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^هـ= ٤٨,٠٣٦٦ + ٠,٢٥٨٥س١هـ<br>(٤,٢٥٥)* | ٠,٦٠٠ |
| ٢ | ص^هـ= ١٢٥,٥٧٤ - ١٩٨٠,٣٣س٢هـ<br>(١,٥٤٤)* | ٠,١٧٠ |
| ٣ | ص^هـ= ٤٢,٢٩٦ + ٠,٢٦٥س١هـ + ١٧٨,٢٦س٢هـ<br>(٣,٤٥٩)* (٠,١٥٩) | ٠,٥٩٩ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجدول رقم ( ١١ ) بالملحق

حيث ص^هـ = نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من الذرة الشامية

هـ = ١،٢،٣،.....١٤

س١هـ = الدخل الفردى الحقيقى ، س٢هـ = سعر التجزئة للذرة الشامية

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

## تطور نسب الإكتفاء الذاتى للذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥)

ويشرح الجدول رقم (١٦) تطور نسب الإكتفاء الذاتى من الذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) ، وتبين من ذلك الجدول أن متوسط الإنتاج السنوى خلال الفترة قد بلغ حوالى ٣,٢١٨ مليون طن بزيادة تبلغ نحو مليون طن تمثل نحو ٤٥% من متوسط الفترة السابقة (٦١-١٩٧٤) ، وأنه يمكن تقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين الأولى بين عامى ١٩٧٥ ، ١٩٧٨ واتسم فيها الإنتاج بالتقلبات الواضحة ليتراوح بين ٢,٧٨١مليون طن عام ١٩٧٥ ، وقد بلغ نحو ٣,١٧ مليون طن عام ١٩٧٨ ، أما فى المرحلة الثانية والتى كانت بين عامى ١٩٧٩ ، ١٩٨٥ فقد اتسم فيها الإنتاج بالزيادة المستمرة حيث بلغ حوالى ٢,٩٣٨ مليون طن عام ١٩٧٩ ، ثم بلغ حوالى ٣,٦٩٩ مليون طن عام ١٩٨٥ بزيادة قدرها حوالى ٠,٧٦١ مليون طن فى ست سنوات فقط بواقع ١٢٦,٨ ألف طن سنويا ، وذلك نتيجة تحسين السلالات للتقاوى وزيادة المساحات المنزرعة بالذرة الشامية لسد العجز فيها وزيادة الإعتماد عليها فى تربية الإنتاج الحيوانى ٠

هذا وتبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١٧) والتى تقيس الاتجاه العام فى الإنتاج ، أن الإنتاج القومى من الذرة الشامية تزايد بنحو ٩٤,٣٥٤ ألف طن سنويا خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٨٧% من الزيادة فى الإنتاج يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وفيما يتعلق بالاستهلاك القومى من الذرة الشامية ، فقد تبين من الجدول رقم (١٦) أن متوسط الإستهلاك القومى من الذرة الشامية خلال تلك الفترة بلغ حوالى ٣,٥٧٠مليون طن بزيادة قدرها ١,٥١٦ مليون طن تمثل نحو ٧٣,٨% من متوسط الفترة السابقة (٦١-١٩٧٤) ، وانه يمكن تقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين الأولى بين عامى ١٩٧٥ ، ١٩٧٩ وإتسم الإستهلاك فيها بالتقلبات الواضحة حيث بلغ حوالى ٢,٨٢٧ مليون طن عام ١٩٧٥ ثم زاد إلى ٣,١٧٥مليون طن عام ١٩٧٦ ثم إنخفض ليصل إلى ٣,٠٦٨مليون طن عام ١٩٧٧ ، ثم زاد ثانية عام ١٩٧٨ حتى بلغ نحو ٣,٤٢٢ مليون طن ثم إنخفض ثانية إلى نحو ٣,١٧٣ مليون طن عام١٩٧٩، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٨٠، ١٩٨٥ فقد إتسم الإستهلاك فيها بالتقلبات الواضحة أيضا حيث بلغ نحو ٣,٥٠٨ مليون طن عام ١٩٨٠ ثم ٣,٨٤٢ مليون طن عام ١٩٨١ ثم بلغ

حوالى ٤,١٩١ مليون طن عام ١٩٨٤ بصورة كبيرة ليصل إلى نحـــو ٤,٤٠٧ مليون طن ثم ينخفض مرة أخرى عام ١٩٨٥ ليصل إلى ٣,٨٦٤مليون طـــن ، وذلك يوضح عدم إستقرار الإستهلاك سواء بالزيـــادة أو النقصـــان بمعـــدلات معتدلة نتيجة عدم إستقرار السياسات المتبعة .

هذا وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١٧) والتى تقيـــس الإتجـــاه الزمنى العام لإستهلاك الذرة الشامية ، أن الإستهلاك يتزايد بنحـــو ١٣١,٨٢٧ ألف طن سنويا ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مســـتوى معنويـــة ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٧٨% من الزيـــادة فـــى الإســـتهلاك يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النمـــوذج ، وبمقارنـــة الإستهلاك بالإنتاج خلال تلك الفترة يتضح وجود فجوة تقـــدر بنحـــو ٣٧,٤٧٣ ألف طن سنويا ، وهذا يوضح تزايد الإستهلاك بنسبة أكبر من زيادة الإنتاج.

وفيما يتعلق بنسبة الإكتفاء الذاتى للذرة الشامية خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) يوضح الجدول رقم (١٦) أن متوسط نسبة الإكتفاء الذاتى للذرة الشامية خـــلال تلك الفترة قد بلغ نحو ٩٠,٧% بنقص يبلغ نحو ١٧,٧% من متوســـط الفـــترة السابقة (٦١-١٩٧٤) ، وهذا يوضح عجز الإنتاج على مواجهة الزيـــادة فـــى الإستهلاك للذرة الشامية ، وقد بلغ الحد الأدنى نحـــو ٧٩,٩% عـــام ١٩٨٢ ، بينما بلغ الحد الأقصى نحو ٩٨,٤% عام ١٩٧٥ ، ويمكن تقسيم الفـــترة الـــى ثلاث مراحل الأولى بين عامى ١٩٧٥، ١٩٧٧ واتسمت بتناقص نسبة الإكتفـــاء الذاتى من حوالى ٩٨,٤% عام ١٩٧٥ ، ثم تنـــاقص لحوالـــى ٨٨,٨% عـــام ١٩٧٧، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٧٨، ١٩٨٠ فقد اتسمت بالزيادة حيث بلغت نحو ٩١,١% عام ١٩٧٨ ثم بلغت حوالى ٩٢,٦% عام ١٩٧٩ثم بلغـــت نحو ٩٢,٢عام ١٩٨٠ ، أما الفترة الثالثة بيـــن عـــامى ١٩٨١ ، ١٩٨٥ فقـــد إتسمت بالتقلبات الواضحة فى نسبة الإكتفاء الذاتى حيث بلغت نحـــو ٨٦,١% عام ١٩٨١ ثم انخفضت الى الحد الادنى لنحو ٧٩,٩ عـــام ١٩٨٢، ثـــم زادت إلى حوالى ٩٢,٥% عام ١٩٨٣ ثم انخفضت ثانية إلـــى نحـــو ٨٣,٩% عـــام ١٩٨٤ ثم زادت إلى حوالى ٩٥,٧% عام ١٩٨٥ ، وذلك لعدم إستقرار الإنتـــاج والإستهلاك بصورة واضحة خلال تلك الفترة نتيجة الإنفتاح الإقتصادى وزيـــادة رفاهية المجتمع بزيادة الإستهلاك من الذرة الشامية والتوسع فـــى مشـــروعات الإنتاج الحيوانى مما ينعكس على زيادة الطلب على الذرة الشامية.

وفيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد من المتاح للاســـتهلاك مـــن الـــذرة الشامية، فقد بلغ المتوسط العام خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) حوالى ٨٤,١٥كجـــم بزيادة قدرها نحو ١٨,٥٥كجم تمثل نحو ٢٨.٢٨%من متوسط الفترة السابقة

جدول رقم (١٦) تطور إنتاج واستهلاك نسبة الاكتفاء الذاتى من الذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح للاستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى% | نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | كجم | الرقم القياسى |
| ١٩٧٥ | ٢٧٨١ | ٢٨٢٧ | ٩٨,٤ | ٧٦,٤ | ١٠٠ |
| ١٩٧٦ | ٣٠٤٧ | ٣١٧٥ | ٩٦ | ٨٣,٨ | ١٠٩,٧ |
| ١٩٧٧ | ٢٧٢٤ | ٣٠٦٨ | ٨٨,٨ | ٧٩,١ | ١٠٣,٥ |
| ١٩٧٨ | ٣١١٧ | ٣٤٢٢ | ٩١,١ | ٨٦ | ١١٢,٦ |
| ١٩٧٩ | ٢٩٣٨ | ٣١٧٣ | ٩٢,٦ | ٧٧,٦ | ١٠١,٦ |
| ١٩٨٠ | ٣٢٣٣ | ٣٥٠٨ | ٩٢,٢ | ٨٣,٣ | ١٠٩ |
| ١٩٨١ | ٣٣٠٨ | ٣٨٤٢ | ٨٦,١ | ٨٨,٧ | ١١٦,١ |
| ١٩٨٢ | ٣٣٤٨ | ٤١٩١ | ٧٩,٩ | ٩٤,٢ | ١٢٣,٣ |
| ١٩٨٣ | ٣٥٠٩ | ٣٧٩٥ | ٩٢,٥ | ٨٢,٩ | ١٠٨,٥ |
| ١٩٨٤ | ٣٦٩٨ | ٤٤٠٧ | ٨٣,٩ | ٩٣,٨ | ١٢٢,٨ |
| ١٩٨٥ | ٣٦٩٩ | ٣٨٦٤ | ٩٥,٧ | ٧٩,٨ | ١٠٤,٥ |
| المتوسط | ٣٢١٨,٣ | ٣٥٧٠,٢ | ٩٠,٧ | ٨٤,١٥ | - |

المصدر :

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة.

٢- لجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية - أعداد مختلفة

جدول رقم (١٧) افضل النماذج المقدرة لعلاقات إجمالى الإنتاج والاستهلاك من الذرة الشامية فى مصر للفترة (٧٥-١٩٨٥)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^١هـ= ٢٦٥٢,١٤٥ + ٩٤,٣٥٤ س٢هـ<br>(٧,٧٩٨)* | ٠,٨٧ |
| ٢ | ص^٢هـ= ٢٧٧٩,٢١٨ + ١٣١,٨٢٧س١هـ<br>(٥,٧٠٣)* | ٠,٧٨ |
| ٣ | ص^٢هـ= ١٨١٣,٠٢٦٨ +١٢٩,٠٦٥٦ س١هـ<br>(٥,٠٠٣)* | ٠,٧٣٥ |
| ٤ | ص^٢هـ= ١٣٨٢٤,٨٩٣٥ - ١٩٦,٦٩٠٢ س٢هـ<br>(٥,٠٧٤)* | ٠,٧٤١ |
| ٥ | ص^٢هـ= ٧٢٢٣,٧١٥ + ٥٥,٤٨ س١هـ - ١١٤٤,٦١س٢هـ<br>(٠,٤٥٠) (٠,٦١٢) | ٠,٧٤٨ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام (١٦) ، ( ١١ ) بالملحق

حيث ص^١هـ = الانتاج القومى من القمح

ص^٢هـ = المتاح للاستهلاك القومى من الذرة الشامية فى مصر

س٢هـ = السنوات ، هـ = ١، ٢، ٣، .....، ١١

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للذرة الشامية

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

(٦١-١٩٧٤)، وقد إتسم نصيب الفرد خلال تلك الفترة بالتقلبات الواضحة ، حيث بلغ حوالى ٧٦,٤كجم عام ١٩٧٥ كحد أدنى ، بينما الحد الأقصى بلغ حوالى ٩٤,٢كجم عام ١٩٨٢ ، بينما بلغ حوالى ٧٩,٨ كجم عام ١٩٨٥ ، ويمكن تقسيم تلك الفترة إلى ثلاث مراحل الأولى بين عامى ١٩٧٥ ، ١٩٧٧ حيث كان الإستهلاك أقل من ٨٥كجم فقد بلغ نحو ٧٩,١كجم عام ١٩٧٧ ، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٧٨ ، ١٩٨١ حيث بلغ الإستهلاك أقل من ٩٠كجم فقد بلغ حوالى ٨٦كجم عام ١٩٧٨ ، بينما بلغ حوالى ٨٨,٧ كجم عام ١٩٨١، أما المرحلة الثالثة بين عامى ١٩٨٢ ، ١٩٨٥ فقد بلغ الإستهلاك أقصاه حوالى ٩٤,٢ كجم عام ١٩٨٢ بينما بلغ حوالى ٨٢,٩ كجم عام ١٩٨٣وحوالى ٩٣,٨كجم عام ١٩٨٤ بينما بلغ حوالى ٧٩,٨كجم عام ١٩٨٥ ، وهذا يوضح زيادة إستهلاك الذرة الشامية نتيجة إنخفاض مستوى المعيشة وخاصة فى الريف للإعتماد عليه فى صناعة الخبز وخلطة بنسبة كبيرة مع القمح فى الريف بصفة خاصة ٠

وفيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على الإستهلاك القومى للذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) يوضح الجدول رقم (١٧) بالمعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للذرة الشامية وعدد السكان ، أن هناك علاقة طردية خلال تلك الفترة ، أى أن زيادة عدد السكان مليون نسمه يؤدى إلى زيادة إستهلاك الذرة الشامية بنحو ١٢٩,٠٦٦ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٧٣,٥% من إستهلاك الذرة الشامية يعكسها عدد السكان والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

كما تشير المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للذرة الشامية وسعر التجزئة الحقيقى للذرة الشامية أن العلاقة عكسية خلال تلك الفترة ، أى أن زيادة سعر التجزئة للذرة الشامية يؤدى إلى خفض إستهلاك الذرة الشامية ، فإن زيادة سعر التجزئة للذرة الشامية واحد جنيه للطن يؤدى إلى خفض إستهلاك الذرة الشامية بحوالى ١٩٦,٦٩٠ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٧٤,١% من إستهلاك الذرة الشامية يعكسها سعر الذرة والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

ويشير الجدول رقم (١٤) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من ذلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى بين إستهلاك

الذرة الشامية وعدد السكان بلغ نحو ٠,٨٦ ، وتبين وجود إرتباط عكسى بين إستهلاك الذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية ٠

وفيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على الإستهلاك الفردى للذرة الشامية فى مصر للفترة (٧٥-١٩٨٥) ، توضح المعادلة رقم (١)* التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد للذرة الشامية والدخل الفردى ، أن هناك علاقة طردية خلال تلك الفترة ، أى أن زيادة الدخل الفردى واحد جنيه يؤدى إلى زيادة إستهلاك الذرة الشامية بنحو ٠,٠٣٨كجم ، ولم يثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند جميع مستويات المعنوية ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٦% من الإستهلاك يعكسها الدخل الفردى والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٢) * التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك الفردى للذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية أن العلاقة عكسية خلال تلك الفترة ، أى أن زيادة سعر التجزئة للذرة الشامية ٠,٠١جنيه يؤدى إلى خفض إستهلاك الذرة الشامية بنحو ٠,٣١٢كجم ، ولم يثبت معنوية هذه العلاقة إحصائياً عند جميع مستويات المعنوية ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ١% من الإستهلاك يعكسها سعر التجزئة للقمح والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج٠

وتشير المعادلة رقم(٣) *عدم معنوية تأثير الدخل الفردى وسعر التجزئة للذرة الشامية على إستهلاك الفرد من الذرة الشامية ويتضح من هذه المعادلات عدم معنوية العلاقات إحصائيا حيث أن هناك عوامل أخرى مثل تغير نمط المستهلك ورفع مستوى المعيشة تعكس هذا التأثير فى مرحلة الإنفتاح الإقتصادى التى اتبعت فيها سياسات اقتصادية متعارضة الأهداف فيما بينها ٠

ويشير الجدول رقم(١٧)بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافةمتغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى ضعيف بين الإستهلاك الفردى للذرة الشامية والدخل الفردى يبلغ نحو ٠,٢٤بينما يوجد

---

* المعادلة (١) $ص\hat{}_{هـ}$ = ٧٥,٥٧٩٣ + ٠,٠٣٨٣ س١هـ
(٠,٧٣٥)

* المعادلة (٢) $ص\hat{}_{هـ}$ = ١٠٠,٨٠٤١ - ٣١٢,٨٩٤ س٢هـ
(٠,٣٥٥)

* المعادلة (٣) $ص\hat{}_{هـ}$ = ٣٥,٦٦٥ + ٠,٠٦٩ س١هـ +٦٢٦,٩٢٢س٢هـ
(٠,٧٦) (٠,٣٩٧)

حيث $ص_{هـ}$ = نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من الذرة الشامية
س١هـ= الدخل الفردى ، س٢هـ = سعر التجزئة للذرة الشامية

إرتباط عكسى بين إستهلاك الذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية أى أن زيادة سعر التجزئة للذرة الشامية يؤدى إلى إنخفاض إستهلاك الفرد من الذرة الشامية.

وبقياس مرونة الطلب السعرية خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) فقد بلغت نحو -٠,٢٢ أى أنها سلعة مرنه وضرورية ، والمرونة الدخلية تبلغ نحو ٠,١٠ ومن المرونة العبورية بين الذرة الشامية وسعر القمح نحو -٠,٢٧ ، بينما المرونة العبورية بين الذرة الشامية وسعر الأرز بلغت نحو -٠,١٠ ، وهذا يوضح العلاقة التبادلية بين الذرة الشامية والقمح والأرز .

**تطور نسب الإكتفاء الذاتى للذرة الشامية فى مصر خلال الفترة(٨٦-١٩٩٢)**

ويشرح الجدول رقم (١٨) تطور نسب الإكتفاء الذاتى من الذرة الشامية فى مصر للفترة (٨٦-١٩٩٢) ، يتبين من ذلك الجدول أن متوسط الإنتاج من الذرة الشامية خلال تلك الفترة قد بلغ نحو ٤,٣٠٥ مليون طن بزيادة نحو ١,٠٨٧ مليون طن تمثل نحو ٣٣,٨% من متوسط إنتاج مصر من الذرة الشامية للفترة (٧٥-١٩٨٥) ، وقد اتسم الإنتاج فى هذه الفترة بالزيادة المستمرة حيث بلغ نحو ٢,٩٠٨ مليون طن عام ١٩٨٦ ، ثم نحو ٥,١٢٢ مليون طن عام ١٩٩١ بزيادة تبلغ حوالى ٢,٢١٤ مليون طن خلال ست سنوات تمثل نحو ٧٦,١٣% من الإنتاج عام ١٩٨٦ ، بينما إنخفاض الإنتاج عام ١٩٩٢ ليبلغ نحو ٥,٠٦٩ مليون طن بتناقص بلغ نحو ٥٣ ألف طن عن عام ١٩٩١ .

هذا وتبين المعادلة رقم (١) بالجدول رقم(١٩)التى تقيس الإتجاه الزمنى العام فى الإنتاج ، أن الإنتاج القومى من الذرة الشامية تزايد بنحو ٣٦٤,٢٨٦ ألف طن سنويا خلال الفترة ( ٨٦-١٩٩٢) ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائياً عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٩٢,٥% من الزيادة فى الإنتاج يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج .

وفيما يتعلق بالإستهلاك القومى من الذرة الشامية فقد تبين من الجدول رقم (١٨)أن متوسط الإستهلاك القومى من الذرة الشامية خلال تلك الفترة بلغ حوالى ٤,٣٢١ مليون طن فى المتوسط بزيادة قدرها نحو ٧٥١ألف طن تمثل نحو ٢١%من متوسط الإستهلاك للذرة الشامية فى الفترة (٧٥-١٩٨٥)، وقد إتسم الإستهلاك فى هذه الفترة بعدم الإستقرار حيث بلغ نحو ٣,٩٤١مليون طن

جدول رقم (١٨) تطور إنتاج وإستهلاك نسبة الاكتفاء الذاتى من الذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح للاستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى % | نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | كجم | الرقم القياسى |
| ١٩٨٦ | ٢٩٠٨ | ٣٩٤١ | ٧٣,٨ | ٨١,٤ | ١٠٠ |
| ١٩٨٧ | ٣٦١٩ | ٣٨٧٠ | ٩٣,٥ | ٧٧,٦ | ٩٥,٣ |
| ١٩٨٨ | ٤٠٨٨ | ٤٢٣٣ | ٩٦,٦ | ٨٢,٥ | ١٠١,٤ |
| ١٩٨٩ | ٤٥٢٩ | ٤٤٨٠ | ١٠١,١ | ٨٤,٧ | ١٠٤,١ |
| ١٩٩٠ | ٤٧٩٩ | ٤٢٨٥ | ١١٢,٠ | ٧٨,٩ | ٩٦,٩ |
| ١٩٩١ | ٥١٢٢ | ٤٥٩٢ | ١١١.٥ | ٨٢,٦ | ١٠١,٥ |
| ١٩٩٢ | ٥٠٦٩ | ٤٨٤٥ | ١٠٤,٦ | ٨٥,٢ | ١٠٤,٧ |
| المتوسط | ٤٣٠٤,٩ | ٤٣٢٠,٩ | ٩٩,٠ | ٨١,٨٤ | - |

المصدر :

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة.

٢- لجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية - أعداد مختلفة .

عام ١٩٨٦ ثم انخفض عام ١٩٨٧ ليصل الى ٣,٨٧٠مليون طن كحد أدنى خلال الفترة ، ثم إرتفع الى ٤,٢٣٣مليون طن عام ١٩٨٨ ثم ٤,٤٨٠ مليون طن عام ١٩٨٩ ثم انخفض عام ١٩٩٠ ليصل الى ٤,٢٨٥ مليون طن ، ثم إرتفع ليصل الى نحو ٤,٥٩٢ مليون طن عام ١٩٩١ ثم يبلغ نحو ٤,٨٤٥مليون طن عام ١٩٩٢، ويتضح عدم إستقرار الإستهلاك خلال تلك الفترة بينما زاد الإنتاج بنسبة كبيرة لتحسين التقاوى وإستنباط أصناف جديدة عالية الإنتاجية ، وقد زاد الإستهلاك نتيجة خلط القمح بنسبة تصل الى ٢٥% من الذرة الشامية فى بعض المناطق الحضرية لخفض العجز فى القمح وزيادة وعى الأفراد بهذه التجربة حتى يمكن خفض العجز فى نسبة الإكتفاء الذاتى للقمح وخفض الواردات من القمح ٠

هذا وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١٩) والتى تقيس الإتجاه الزمنى العام لإستهلاك الذرة الشامية فى مصر للفترة (٨٦-١٩٩٢) ، أن الإستهلاك تزايد بنحو ١٥٠,٢٨٦ألف طن سنويا ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٨٦,٦% من الزيادة فى الإستهلاك يعكسها عامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ، وبمقارنة الإستهلاك بالإنتاج خلال تلك الفترة يتضح وجود فائض يقدر بنحو ٢١٤ ألف طن سنوياً فى المتوسط وهذا يوضح تزايد إنتاج بنسبة أكبر من الزيادة فى الإستهلاك ، وذلك لإستحداث أصناف عالية الإنتاجية وزيادة المساحات المنزرعة بالذرة الشامية والتقدم التكنولوجى فى مجال الزراعة والتوسع فى إستخدام الميكنة الزراعية ٠

وفيما يتعلق بنسب الإكتفاء الذاتى للذرة الشامية خلال الفترة ، فقد إتسمت بالتزايد المستمر ثم انخفضت عام ١٩٩٢ ، وقد بلغ متوسط نسبة الإكتفاء الذاتى حوالى ٩٩% فى المتوسط بزيادة قدرها نحو ٨,٣تمثل نحو ٩,٢% من نسبة الإكتفاء الذاتى للفترة السابقة ، ويمكن تقسيم تلك الفترة إلى مرحلتين الأولى بين عامى ١٩٨٦، ١٩٨٨ حيث إتسمت بالعجز ووجود فجوة بين الإنتاج والإستهلاك حيث بلغت نسبة الإكتفاء الذاتى أقل من ١٠٠%، فقد بلغت نحو ٧٣,٨% عام ١٩٨٦بينما بلغت نحو ٩٦,٦% عام ١٩٨٨ ، أما المرحلة الثانية بين عامى١٩٨٩،١٩٩٢فقد إتسمت بالزيادة المستمرة وقد زادت عن ١٠٠%ووجود فائض حيث بلغت نحو ١٠١,١% عام ١٩٨٩ ثم زادت إلى نحو١١٢%عام ١٩٩٠ ثم بلغت نحو١١١,٥% عام ١٩٩١ ثم انخفضت إلى

جدول رقم (١٩) أفضل النماذج المقدرة لعلاقات إجمالى الإنتاج والاستهلاك من الذرة الشامية فى مصر للفترة (٨٦-١٩٩٢)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^١هـ= ٢٨٤٧,٧١٤ + ٣٦٤,٢٨٦ س هـ<br>*(٧,٨٨٣) | ٠,٩٢٥ |
| ٢ | ص^٢هـ= ٣٧١٩,٧١٤ + ١٥٠,٢٨٦س هـ<br>*(٥,٦٨٨) | ٠,٨٦٦ |
| ٣ | ص^٢هـ= - ١٢٢٢,٩٥٩٦ +١٠٥,٠٨١٨س١هـ<br>*(٥,٥٦٠) | ٠,٨٦١ |
| ٤ | ص^٢هـ= ١٦٩٤٨,٣٢٩٣ - ٥٠,٧٣٠٢ س٢هـ<br>*(٥,٩١٥) | ٠,٨٧٥ |
| ٥ | ص^٢هـ= ٤٤٤,٤٩٥+ ٩٦,٩٠٩ س١هـ- ٤٩,٣٨١س٢هـ<br>*(٠,٩٩١) (٠,٠٨٦) | ٠,٨٦٠ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام (١٨) ، (١١) بالملحق

حيث ص^١هـ = الإنتاج القومى من الذرة الشامية

ص^٢هـ = المتاح للاستهلاك القومى من الذرة الشامية فى مصر

س هـ = السنوات ، هـ = ١،٢،٣،...٧

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للذرة الشامية

* معنوية عند مستوى معنوية ١%

نحو ١٠٤,٦% عام ١٩٩٢ وهذه المرحلة إتسمت بتحقيق فائض لزيادة الإنتاج بنسبة أكبر من زيادة الإستهلاك ٠

وفيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك من الذرة الشامية ، فقد بلغ المتوسط خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢) نحو ٨١,٨كجم ، وقد اتسم بالتقلبات الواضحة خلال تلك الفترة فقد بلغ الحد الأدنى حوالى ٧٧,٦كجم عام ١٩٨٧ ، بينما بلغ الحد الأقصى نحو ٨٥,٢كجم عام ١٩٩٢ ، بينما بلغ نحو ٨١,٤كجم عام ١٩٨٦ ، وقد بلغ نحو ٧٨,٩كجم عام ١٩٩٠ونجد أن التذبذب بسيط من سنه لأخرى ويقترب من المتوسط العام لتلك الفترة٠

وفيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على الإستهلاك القومى للذرة الشامية فى مصر الفترة (٨٦-١٩٩٢) ، يوضح الجدول رقم (١٩) المعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للذرة الشامية وعدد السكان أن هناك علاقة طردية خلال تلك الفترة ، أى أن زيادة عدد السكان مليون نسمة يؤدى إلى زيادة إستهلاك الذرة الشامية بنحو ١٠٥,٠٨٢ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد ان حوالى ٨٦,١% من إستهلاك الذرة الشامية يعكسها عدد السكان والباقى لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية أن العلاقة عكسية وذلك يتفق مع النظرية الإقتصادية ، أى ان زيادة سعر التجزئة للذرة الشامية واحد جنيه للطن يؤدى إلى خفض إستهلاك الذرة الشامية بنحو ٥٠,٧٣ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة احصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد ان حوالى ٨٧,٥% من الإستهلاك يعكسها سعر التجزئة للذرة الشامية والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

كما تشير المعادلة رقم (٥) عن عدم معنوية العوامل المؤثرة على استهلاك الذرة الشامية فى مصر وهى عدد السكان وسعر التجزئة للذرة الشامية إحصائيا عند جميع مستويات المعنوية ٠

ويشير الجدول رقم (١٣) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى بين إستهلاك الذرة الشامية وعدد السكان بلغ نحو ٠,٩٣ ، وتبين وجود إرتباط عكسى بين إستهلاك الذرة الشامية سعر التجزئة للذرة الشامية ٠

وفيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على الإستهلاك الفردى للذرة الشامية فى مصر للفترة (٨٦-١٩٩٢) توضح المعادلة رقم (١) * التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد للذرة الشامية والدخل الفردى أن هناك علاقة عكسية خلال تلك الفترة ، أى أن زيادة الدخل الفردى يؤدى الى اتخفاض استهلاك الفرد للذرة الشامية لتغير نمط الاستهلاك للفرد نتيجة إرتفاع الدخل بصورة كبيرة ولذلك زيادة الدخل يؤدى للاتجاه لإستهلاك سلع أخرى ولم يثبت معنوية هذه العلاقة إحصائياً ٠

وتشير المعادلة رقم (٢) * التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك الفردى للذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية أن العلاقة عكسية خلال تلك الفترة ، أى أن زيادة سعر التجزئة للذرة الشامية ٠,٠١جنيه يؤدى إلى خفض إستهلاك الذرة الشامية بنحو ٠,١٤٧كجم ، ولم يثبت معنوية هذه العلاقة إحصائياً ٠

وتشير المعادلة رقم (٣) * التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك الفردى من الذرة الشامية والعوامل المؤثرة عليه ، أن إستهلاك الذرة الشامية يتزايد بزيادة الدخل الفردى ، بينما ينخفض بزيادة سعر التجزئة للذرة الشامية ، وقد ثبت معنوية الدخل الفردى إحصائيا عند مستوى معنوية ١٠% ، بينما ثبت معنوية تأثير سعر التجزئة للذرة الشامية عند مستوى معنوية ٥%، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٧٢,٦% من الإستهلاك يعكسها هذه العوامل والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

ويشير الجدول رقم (١٧) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط عكسى بين إستهلاك الذرة الشامية والدخل الفردى يبلغ نحو ٠,٣٣ ، وهذا يوضح أن تغير الدخل ليس له تأثير كبير على إستهلاك الفرد من الذرة الشامية ، كما يوجد إرتباط عكسى بين إستهلاك الفرد من الذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية وذلك يوضح أثر النمط الاستهلاكى للأفراد وأذواق المستهلكين على الأستهلاك٠

---

* المعادلة (١) $\hat{ص}_{م} = ٨٦,٦٤٥ - ٠,٠٥٣\ س_{١م}$ $R^2 = ٠,١٢$
(٠,٨٣٤)

* المعادلة (٢) $\hat{ص}_{م} = ٨٥,٥٦٧ - ١٤,٧٢٦\ س_{١م}$ $R^2 = ٠,٠٠١$
(٠,٠٢٣)

* المعادلة (٣) $\hat{ص}_{م} = ٣٤١,٨٦٥ + ٠,٠٢٢٥\ س_{١م} + ١١١٤,٢٢ س_{٢م}$ $R^2 = ٠,٧٢٦$
(٢,٢٩٦)*** (٢,٩٩٧)**

حيث $ص_{٨م}$ = نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك ، $س_{١م}$ = الدخل الفردى ، $س_{٢م}$ = سعر التجزئة للذرة الشامية

** معنوى عند مستوى معنوية ٥%

*** معنوي عند مستوى معنوية ١٠%

وبقياس مرونة الطلب السعرية بلغت نحو -٠,٨٠ ، بينما بلغت المرونة الدخلية نحو٠,٢٣،وبلغت المرونة العبورية مع سعر القمح نحو-٠,٢٩، بينما بلغت المرونة العبورية مع سعر الأرز نحو-٠,١٠ ، أى ان العلاقة تبادلية بين السلع الثلاثة القمح والذرة الشامية والأرز ٠

**تطور نسب الإكتفاء الذاتى للذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩)**

يبين الجدول رقم (٢٠) تطور نسب الإكتفاء الذاتى من الذرة الشامية فى مصر للفترة (٩٣-١٩٩٩) ، ان متوسط الإستهلاك السنوى خلال تلك الفترة بلغ حوالى ٥,٧٢٢ مليون طن بزيادة تبلغ نحو ١,٤١٧مليون طن تمثل نحو ٣٣% من متوسط الإنتاج للفترة السابقة ، وقد إتسم الإنتاج بالتقلبات الواضحة ، ويمكن تقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين الأولى بين عامى ١٩٩٣، ١٩٩٥حيث بلغ حوالى ٤,٩٤٣ مليون طن عام ١٩٩٣ ثم تزايد الى نحو ٥,٥٥٠مليون طن عام ١٩٩٤ بينما تناقص ليصل الى ٥,١٧٨ مليون طن عام ١٩٩٥ ، اما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٩٦ ، ١٩٩٩ فقد بلغ نحو ٥,٨٢٥مليون طن عام ١٩٩٦ ثم بلغ نحو ٦,٣٣٦ مليون طن عام ١٩٩٨ بزيادة قدرها نحو ٠,٥١١ مليون طن خلال عامين فقط ، ثم تناقص ليصل الى نحو ٦,١٤٦مليون طن عام ١٩٩٩ ٠

وتبين من الجدول رقم (٢١) بالمعادلة رقم (١) التى تقيس الاتجاه الزمنى العام فى الإنتاج ، أن الإنتاج القومى من الذرة الشامية يتزايد بنحو ٢١٧,١٠٧ ألف طن سنويا خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩) وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد ان حوالى ٨١% من الزيادة فى الإنتاج يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل اخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وفيما يتعلق بالإستهلاك القومى المصرى من القمح ، فقد بلغ المتوسط العام للاستهلاك خلال تلك الفترة حوالى ٥,٠٣٠ مليون طن بزيادة تبلغ نحو ٧٠٩ ألف طن تمثل نحو ١٦,٤% من متوسط الفترة السابقة ، ويمكن تقسيم الفترة لمرحلتين الأولى بين عامى ١٩٩٣ ، ١٩٩٥ حيث بلغ حوالى ٤,٧٩٦ مليون طن عام ١٩٩٣ ثم تناقص ليصل الى نحو ٤,٦٥٠ مليون طن عام ١٩٩٤، ثم تزايد ليصل الى ٥,٢٢٤ مليون طن عام ١٩٩٥ ، اما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٩٦، ١٩٩٩ ، فقد اتسم الإستهلاك بالتزايد المستمر حيث بلغ نحو ٤,٨٨٦مليون طن عام١٩٩٦كحد أدنى ثم بلغ نحو ٥,٣٥٨مليون طن عام١٩٩٩بزيادة قدرها نحو٠,٤٧٢مليون طن خلال ثلاث سنوات، ويتضح من

جدول رقم (٢٠) تطور إنتاج وإستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى من الذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح للاستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى % | نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | كجم | الرقم القياسى |
| ١٩٩٣ | ٤٩٤٣ | ٤٧٩٦ | ١٠٣,١ | ٨٢,٣ | ١٠٠ |
| ١٩٩٤ | ٥٥٥٠ | ٤٦٥٠ | ١١٩,٤ | ٧٨,٠ | ٩٤,٨ |
| ١٩٩٥ | ٥١٧٨ | ٥٢٢٤ | ٩٩,١ | ٨٥,٩ | ١٠٤,٤ |
| ١٩٩٦ | ٥٨٢٥ | ٤٨٨٦ | ١١٩,٢ | ٧٨,٧ | ٩٥,٦ |
| ١٩٩٧ | ٦٠٧٦ | ٥٠٦٩ | ١١٩,٩ | ٨٠,٦ | ٩٧,٩ |
| ١٩٩٨ | ٦٣٣٦ | ٥٢٢٩ | ١٢١,٢ | ٨١,١ | ٩٨,٥ |
| ١٩٩٩ | ٦١٤٦ | ٥٣٥٨ | ١١٤,٧ | ٨١,٦ | ٩٩,٢ |
| المتوسط | ٥٧٢٢ | ٥٠٣٠,٣ | ١١٣,٨ | ٨١,١٧ | - |

المصدر :

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة.

٢- لجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية - أعداد مختلفة .

جدول رقم (٢١) أفضل النماذج المقدرة لعلاقات إجمالى
الإنتاج والاستهلاك من الذرة الشامية فى مصر للفترة (٩٣-١٩٩٩)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^١هـ= ٤٨٥٣,٥٧١ + ٢١٧,١٠٧ سهـ<br>*(٤,٦٤٩) | ٠,٨١ |
| ٢ | ص^٢هـ= ٤٦٤٦,١٤٣ + ٩٦,٠٣٦سهـ<br>**(٢,٩٥٤) | ٠,٦٣٥ |
| ٣ | ص^٢هـ= - ١٦٢,٦٤٠٤ + ٧٨,٥٣٦٤س١هـ<br>**(٢,٩٦٦) | ٠,٦٣٨ |
| ٤ | ص^٢هـ= ٨٨٧٣,٦٠٨٢ - ١٧,٠٨٢٧ س٢هـ<br>**(٢,٨١٣) | ٠,٦١٣ |
| ٥ | ص^٢هـ= ٨٩٠,٧٠٥ + ٧٢,٠٩٩ س١هـ -١٤,٦٢٧س٢هـ<br>(٠,٥٢٥) (٠,٠٤٨) | ٠,٦٣٨ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام (٢٠) ، (١١) بالملحق

حيث ص^١هـ = الإنتاج القومى من الذرة الشامية

ص^٢هـ = المتاح للاستهلاك القومى من الذرة الشامية فى مصر

سهـ = السنوات ، هـ = ١،٢،٣،.....٧

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للذرة الشامية

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

** معنوي عند مستوى معنوية ٥%

تزايد الإستهلاك الاتجاه الى زيادة خلط القمح بالذرة الشامية وزيادة وتعميم هذه الظاهرة للحد من الفجوة الغذائية فىالقمح ورفع نسبة الإكتفاء الذاتىللقمح٠

وتشير المعادلة رقم (٢) التى تقيس الاتجاه الزمنى العام فى إستهلاك الذرة الشامية ، ان الإستهلاك يتزايد بنحو ٩٦,٠٣٦ ألف طن سنويا خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩) ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ٥%، ويوضح معامل التحديد ان نحو ٦٣,٥% من الزيادة فى الإستهلاك يعكسها عامل الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وبمقارنة الإستهلاك بالإنتاج يتضح تزايد الإنتاج عن الإستهلاك بحوالى ١٢١,٠٧١ ألف طن سنوياً وذلك نتيجة إستنباط أصناف جديدة عالية الإنتاجية من التقاوى ورفع مستوى التكنولوجى فى الزراعة والإهتمام بإصلاح خواص التربة عن طريق تحسين الصرف الزراعى ٠

ويوضح الجدول رقم (٢٠) فيما يتعلق بنسبة الإكتفاء الذاتى من الذرة الشامية خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩) تزايد نسبة الإكتفاء الذاتى للذرة الشامية ، فقد إتسمت بزيادة النسبة عن ١٠٠% فيما عدا عام ١٩٩٥ فقد بلغت نحو ٩٩,١% ، وقد بلغ متوسط نسبة الإكتفاء الذاتى خلال تلك الفترة نحو ١١٣,٨% بزيادة تبلغ نحو ١٤,٨ تمثل نحو ١٤,٩٥% من متوسط نسبة الإكتفاء الذاتى للفترة السابقة (٨٦-١٩٩٢) ، وقد بلغت حوالى ١٠٣,١% عام ١٩٩٣ وتزايد إلى نحو ١١٩,٤% عام ١٩٩٤ ، وبلغت الحد الأقصى نحو ١٢١,٢% عام ١٩٩٨ ثم تناقصت لتبلغ نحو ١١٤,٧% عام ١٩٩٩ ، هذه الفترة إتسمت بتحقيق فائض حيث زاد الإنتاج عن الإستهلاك فيما عدا عام ١٩٩٥ ، وذلك يوضح التطور فى الإنتاج وتحسين التقاوى ورفع الإنتاجية وزيادة المساحة المنزرعة ٠

وفيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك من الذرة الشامية ، فقد بلغ المتوسط خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩) حوالى ٨١,١٧ كجم ، وقد اتسم الإستهلاك الفردى بالتقلبات الواضحة خلال تلك الفترة حيث بلغ الحد الأدنى نحو ٧٨ كجم عام ١٩٩٤ ، بينما بلغ الحد الأقصى نحو ٨٥,٩كجم عام ١٩٩٥ ، بينما بلغ عام ١٩٩٣ نحو ٨٢,٣كجم وتناقص ليصل الى نحو ٧٨,٧كجم عام ١٩٩٦، ثم تزايد ليصل الى نحو ٨١,٦ كجم عام ١٩٩٩ ٠

وتوضح المعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للذرة الشامية وعدد السكان ، أن هناك علاقة طردية بين عدد السكان والإستهلاك القومى من الذرة الشامية ، وأن زيادة عدد السكان مليون نسمة

يؤدى إلى زيادة الإستهلاك القومى بنحو ٧٨,٥٣٦ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ٥% ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ٦٣,٨% من الإستهلاك يعكسها عدد السكان والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية ، أن هناك علاقة عكسية بين سعر التجزئة للذرة الشامية والاستهلاك القومى للذرة الشامية ، فان زيادة سعر الذرة الشامية واحد جنيه للطن يؤدى إلى خفض الإستهلاك القومى للذرة الشامية نحو ١٧,٠٨٣ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ٥%،ويوضح معامل التحديد أن٦١,٣% من الإستهلاك يعكسها سعر التجزئة للذرة الشامية والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٥) التى تقيس العلاقة الكمية بين الإستهلاك القومى للذرة الشامية وكل من عدد السكان وسعر التجزئة للذرة الشامية إلى عدم معنوية هذه العلاقة إحصائياً ٠

ويشير الجدول رقم (١٤) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى بين إستهلاك الذرة الشامية وعدد السكان يبلغ نحو ٠,٨٠ ، بينما يوجد إرتباط عكسى بين إستهلاك الذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية

وتوضح المعادلة رقم(١)* التى تقيس العلاقة بين استهلاك الفرد من الذرة الشامية والدخل الفردى ، أن هناك علاقة عكسية خلال تلك الفترة وقد ثبت عدم معنوية هذه العلاقة إحصائيا ٠

كما تشير المعادلة رقم (٢) * التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من الذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية ، أن هناك علاقة عكسية بين سعر التجزئة للذرة الشامية واستهلاك الفرد منها ، فإن زيادة السعر ٠,٠١ جنيه يؤدى إلى خفض إستهلاك الفرد من الذرة الشامية نحو ١,٢٤١ كجم ، ولم يثبت معنوية هذه العلاقة إحصائياً ٠

---

* المعادلة (١) ص̂ـ = ٩٥,٦١٩٥ – ٠,٠٢٤٦ س١ـ ، $R^2$ = ٠,٠١١
(٠,٧٨٨)

* المعادلة (٢) ص̂ـ = ١٠٩,٧٩٥ – ١٢٤,٠٦٧ س٢ـ ، $R^2$ = ٠,١٧٦
(١,٠٣٢)

وتشير المعادلة رقم (٣) * التى تقيس العلاقة الكمية بين إستهلاك الفرد من الذرة الشامية والدخل الفردى وسعر التجزئة للذرة الشامية ، عدم معنوية هذه العلاقة إحصائيا ٠

ويشير الجدول رقم (١٧) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط عكسى بين إستهلاك الفرد من الذرة الشامية وكل من الدخل الفردى وسعر التجزئة للذرة الشامية ٠

وتعتبر الذرة الشامية ذات أهمية كبيرة بين مجموعه محاصيل الحبوب ويستهلك اغلبها فى الريف حيث تستخدم أساسا فى صناعة الخبز للغذاء الآدمي كما تستخدم كعلف للماشية والدواجن وهذه الأنماط الاستهلاكية الثلاثة تتنافس على استهلاك الذرة الشامية بالإضافة الى استخدامها فى الصناعة ، ويمثل استهلاك الذرة الشامية محصلة الإنتاج المحلى والواردات بصفة عامة ، ولا توجد تقديرات دقيقة لتوزيع الإنتاج المحلى من الذرة الشامية على الاستخدامات المختلفة ، حيث تعتمد تلك التقديرات فى أغلبها على نسب ثابتة لتوزيع الموجودات على الاستهلاك الآدمي والحيوانى والصناعة والفاقد والتقاوى رغم التغيرات فى الأنماط الاستهلاكية للأفراد تبعا لكثير من التغيرات مثل تغيرات الدخل وأذواق المستهلكين والتحضر وغير ذلك ٠

ومما زاد من استهلاك الذرة الشامية فى الفترة الأخيرة هو صدور القرار الوزارى رقم ١٦لسنه ١٩٩٦ بشأن توريد الذرة الشامية اختيارياً وتقوم وزارة التموين بخلط نسبة ٢٠% من دقيق الذرة الشامية الى دقيق القمح بنسبة ٨٠% لانتاج الخبز البلدى المدعم وذلك لتقليل الواردات من القمح ورفع نسبة الاكتفاء الذاتى منه ٠

ويتم فى هذا الجزء عرض بعض السيناريوهات المختلفة للعوامل المؤثرة على المتاح للاستهلاك من الذرة الشامية لمعرفة اكثر العوامل تأثيرا ، وتم اجراء انحدار بسيط بين كمية المتاح للاستهلاك من الذرة الشامية وكل من عدد السكان ، سعر الذرة الشامية ، عدد رؤوس الماشية ، انتاج الذرة الشامية

---

* المعادلة (٣) $\hat{ص}_{م} = ٩٩,٠٥٠ + ٠,٠٥٤ س_{١م} + ٥٦,٤٣٢ س_{٢م}$ $R^2 = ٠,٢١٩$
(٠,٤٦٨) (٠,١٣٩)

حيث $ص_{٨م}$ = نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك
$س_{١م}$ = الدخل الفردى الحقيقى
$س_{٢م}$ = سعر التجزئة للذرة الشامية
هـ = ١، ٢، ..... ٧

جدول رقم (٢٢) أفضل النماذج المقدرة لعلاقات إجمالى
الإنتاج والاستهلاك من الذرة الشامية فى مصر للفترة (٨٦-١٩٩٩)

| م | العلاقة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^هـ= ٢٢,٤٨٧ + ٨١,١١ س١هـ<br>(١٠,٤٧)* | ٠,٩٠ |
| ٢ | ص^هـ= ١١٠١٨,٤٩ - ٢٦٦,٩٢٥س٢هـ<br>(٧,١٣٤)* | ٠,٨١ |
| ٣ | ص^هـ= - ٤٣٢٠,٨٥٧ + ٧١٣,٢٨٦س٣هـ<br>(٤,٣٣١)* | ٠,٦١ |
| ٤ | ص^هـ= -٩١٨,٢٦ + ٨٩٣,٨٤ س٤هـ<br>(٧,٤٩)* | ٠,٨٢ |
| ٥ | ص^هـ= ٢٥٢١,٢٧٥ + ٠,٤٣ س٥هـ<br>(٢,٣٣٤)*** | ٠,٨٠ |
| ٦ | ص^هـ= ٣٣٤٥,٦٠٥ + ٠,٦٦٩ س٦هـ<br>(٣,١٣٦)** | ٠,٤٥ |

حيث ص^هـ = كمية المتاح للاستهلاك القومى من الذرة الشامية فى مصر

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للذرة الشامية

س٣هـ = المتغير الصورى ، س٤هـ = عدد رؤوس الماشية (ابقار وجاموس)

س٥هـ = كمية الانتاج من الذرة الشامية ، س٦هـ = كمية الواردات من الذرة الشامية.

هـ = عدد السنوات هـ = ١، ٢ ...١٤

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

** معنوي عند مستوى معنوية ٥%

*** معنوي عند مستوى معنوية ١٠%

والواردات من الذرة الشامية ، المتغير الصورى حيث يأخذ قيمة ( صفر) فى مرحلة الإصلاح الاقتصادى للفترة (٨٦-١٩٩٢) ويأخذ قيمة (واحد) لمرحلة التحرر الاقتصادى للفترة (٩٣-١٩٩٩) ليعكس اثر السياسات الإقتصادية خلال الفترة (١٩٨٦-١٩٩٩) التى تعكس فترتى الإصلاح الاقتصادى (١٩٨٦-١٩٩٢) ، التحرر الاقتصادى (١٩٩٣-١٩٩٩) كما هو موضح بالجدول رقم (٢٢) حيث تبين من المعادلة رقم (١) التى تقيس العلاقة بين المتاح للاستهلاك من الذرة الشامية وعدد السكان ، أن زيادة عدد السكان يؤدى الى زيادة الاستهلاك من الذرة الشامية ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة احصائياً عند مستوى معنوية ١% ، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٩٠ أى ان حوالى ٩٠% من استهلاك الذرة الشامية يعكسها زيادة عدد السكان٠

كما يتضح من المعادلة رقم (٢) التى تقيس العلاقة بين المتاح للاستهلاك من الذرة الشامية وسعر التجزئة للذرة الشامية ان العلاقة عكسية اى يتناقص استهلاك الذرة الشامية بتزايد سعر التجزئة للذرة الشامية ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة احصائياً عند مستوى معنوية ١% ، وقد بلغت قيمة معامل التحديد حوالى٠,٨١ ٠

كما تبين من المعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين المتاح للاستهلاك من الذرة الشامية والمتغير الصورى ، ان العلاقة موجبة اى ان اثر سياسة التحرر ايجابى على كمية المتاح للاستهلاك من الذرة الشامية ، مما يوضح اثر الاصلاح الاقتصادى وتحرير زراعة الذرة الشامية للفترة (٨٦-١٩٩٢) ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة احصائياً عند مستوى معنوية ١% ، وبلغ معامل التحديد نحو ٠,٦١% ٠

كما يتضح من المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين المتاح للاستهلاك من الذرة الشامية وعدد رؤوس الماشية (أبقار وجاموس) ، ان العلاقة موجبة أى أن استهلاك الذرة الشامية يتزايد بزيادة أعداد رؤوس الماشية وقد ثبت معنوية هذه العلاقة عند مستوى معنوية ١% ، وبلغ معامل التحديد ٠,٨٢ ٠

كما تبين من المعادلة رقم (٥) التى تقيس العلاقة بين المتاح للاستهلاك من الذرة الشامية وانتاج الذرة الشامية ، ان العلاقة موجبة اى يتزايد استهلاك الذرة الشامية مع زيادة انتاج الذرة الشامية ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة أحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٨٠ ٠

وقد تبين من العادلة رقم (٦) التى تقيس العلاقة بين استهلاك الذرة الشامية والواردات من الذرة الشامية ، ان العلاقة موجبة ، اى أن زيادة الواردات يؤدى الى زيادة استهلاك الذرة ٠

ولكن فى معادلات الانحدار المتعدد تبين وجود ارتباط خطى بين هذه العوامل وبعضها البعض ، كما ثبت عدم معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند جميع مستويات المعنوية ، وتم حذف بعض المتغيرات تباعاً وأختبار العلاقات ولم يثبت معنوية أى منها لوجود ارتباط ذاتى بين المتغيرات وبعضها البعض فى جميع المحاولات كما يلى:

(١) ص^ـ = د(عدد السكان ، سعر التجزئة للذرة الشامية ، عدد الماشية ، المتغير الصورى ، الإنتاج من الذرة الشامية ، الواردات من الذرة الشامية) ٠

(٢) ص^ـ = د( سعر التجزئة للذرة الشامية ، عدد رؤوس الماشية ، المتغير الصورى ، الإنتاج ، الواردات)

(٣)ص^ـ = د( سعر التجزئة للذرة الشامية ، عدد رؤوس الماشية ، المتغير الصورى، الانتاج )

(٤)ص^ـ = د( سعر التجزئة للذرة الشامية ، عدد الماشية ، المتغير الصورى)

(٥) ص^ـ = د(عدد رؤوس الماشية ، الإنتاج ، والواردات)٠٠٠٠الخ٠

وتبين عدم معنوية هذه العلاقات إحصائياً لوجود ارتباط ذاتى بين المتغيرات٠

ولتعدد استخدامات الذرة الشامية لم يمكن تحديد متوسط استهلاك الفرد منها سوى عن طريق بحوث ميزانية الاسرة لتقدير استهلاك الفرد فى الريف والحضر لبعض السلع الرئيسية فى مصر وقد تبين من تقدير استهلاك الفرد من الذرة الشامية فى بحث ميزانية الأسرة عام ٩١/٩٠ حسب المحافظات فأنه تم اختيار عدد ٥٨٨١ اسرة من الريف يمثلها ٣٨٤٩٥ فرد بينما تم اختيار عدد ٨٣٥٤ اسرة من الحضر يمثلها ٤٣٦١٤فرد وقد بلغت كمية استهلاكهم من الذرة الشامية فى الريف حوالى ٨٢٦,٧٤٥ طن من الذرة الشامية وبلغ متوسط استهلاك الفرد من الذرة الشامية حوالى ٢١,٤٨ كجم فى السنه ، بينما فى الحضر بلغت كمية المستهلك من الذرة الشامية حوالى ٥٢,٧٩٩ طن من الذرة الشامية فبلغ متوسط استهلاك الفرد نحو ١,٢١كجم فى السنة تمثل نحو ٥,٦٣% من متوسط استهلاك الفرد فى الريف ، وقد بلغ متوسط استهلاك الفرد فى هذا البحث نحو ٢٢,٦٩ كجم فى السنة ٠

كذلك يتضح من بحث ميزانية الأسرة عام ١٩٩٦/٩٥ حسب المحافظات تم اختيار عدد ٨١٨٣ أسرة من الريف يمثلها نحو ٤٥٠٢٨ فرد وقد بلغت كمية استهلاكهم من الذرة الشامية فى الريف حوالى ٦٦٥,٦٧٥ طن من الذرة الشامية وبلغ متوسط استهلاك الفرد منها حوالى ١٤,٧٨كجم فى السنة ، بينما فى الحضر تم اختيار عدد ٦٦٢٢ أسرة يمثلها ٢٨٩١١فرد ، وقد بلغت كمية استهلاكهم من الذرة الشامية فى الحضر حوالى ٢٧٨,٥٠طن من الذرة الشامية وبلغ متوسط استهلاك الفرد منها نحو ٠,٩٦٠كجم فى السنة تمثل نحو ٦,٥٠% من متوسط استهلاك الفرد فى الريف ، ويلاحظ انخفاض استهلاك الفرد للذرة الشامية سواء فى الريف أو الحضر نسبيا نتيجة تغير النمط الاستهلاكى للأفراد ، وقد بلغ متوسط استهلاك الفرد فى هذه البحث ١٥,٧٤ كجم فى السنة.

ومن هذه يتضح انخفاض استهلاك الفرد من الذرة الشامية فى الفترة الاخيرة رغم زيادة الاستهلاك القومى من الذرة الشامية وذلك لزيادة استخداماتها فى التصنيع وكذلك فى مجال الإنتاج الحيوانى وتربية الدواجن ، كما انه يتم خلط نسبة ٢٠% من دقيق الذرة الشامية الى نسبة ٨٠% من دقيق القمح لصناعة الخبز المدعم ولم تدخل فى تقدير بحث ميزانية الأسرة عام ١٩٩٦/٩٥ ، وهذا يوضح عدم دقة التقديرات الإحصائية و للاستهلاك القومى او الفردى لعدم دقة البيانات ، مما يؤدى الى تقديرات غير منطقية فى كثير من الدراسات واختلاف الدراسات فى طرق التقدير وخاصة بالنسبة للأستهلاك .

## ثالثاً : محصول الأرز

يعتبر محصول الأرز من أهم المحاصيل الغذائية والتصديرية بمصر، وظل تداول الأرز يخضع لنظام التوريد إجبارى لحصة من كل مساحة فى مناطق الإنتاج وفقاً لقرارات وزير الزراعة ، ويتم تسلم الدولة لكمية محددة من كل من كل منتج بأسعار محددة أقل من أسعار السوق الحر وذلك حتى عام ١٩٨٧/٨٦ ، ثم أصبح التوريد إختيارى وتم تشجيع مضارب الأرز بالقطاع الخاص للتوسع والتحرر من قيود انتقال الأرز بين المحافظات وتحرير تجارته ٠

**تطور نسبة الاكتفاء الذاتى لمحصول الأرز فى مصر خلال الفترة(٦١-١٩٧٤)**

يوضح الجدول رقم (٢٣) تطور نسب الاكتفاء الذاتى لمحصول الأرز فى مصر للفترة (٦١-١٩٧٤) ، وتبين من ذلك الجدول أن متوسط الإنتاج السنوى خلال الفترة قد بلغ حوالى ١,٥٢٨ مليون طن ، فى المتوسط لتلك الفترة ، ويتضح التقلبات خلال الفترة ويمكن تقسيم الفترة إلى أربع مراحل الأولى بين عامى ١٩٦١، ١٩٦٣حيث كان الإنتاج متزايد فبلغ نحو ١,١٤٢ مليون طن عام ١٩٦١ ، بينما بلغ نحو ١,٥٣١ مليون طن عام ١٩٦٣ بزيادة قدرها نحو ٠,٣٨٩مليون طن خلال سنتين فقط ، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٦٤، ١٩٦٦ حيث تناقص الإنتاج فقد بلغ نحو ١,٤٠٥مليون طن عام ١٩٦٤ وتناقص حتى بلغ نحو ١,١٥٩ مليون طن عام ١٩٩٦ بتناقص قدره ٠,٢٤٦مليون طن خلال عامين فقط ، بينما المرحلة الثالثة بين عامى ١٩٦٧، ١٩٧٠ إتسمت بعدم الإستقرار رغم تزايد الإنتاج حيث بلغ حوالى ١,٥٧٣مليون طن عام ١٩٦٧ وتزايد حتى بلغ نحو ١,٧٩٨ مليون طن عام ١٩٧٠ ، بينما تناقص عام ١٩٦٩ وبلغ نحو ١,٦٤ مليون طن وهذا التذبذب بسبب تغير المساحات من سنة لأخرى أما المرحلة الرابعة بين عامى ١٩٧١، ١٩٧٤ إتسمت بتناقص الإنتاج حيث بلغ نحو ١,٧٤٩ مليون طن عام ١٩٧١ ، بينما تناقص حتى بلغ نحو ١,٥٤٧ مليون طن عام ١٩٧٤ ، وقد بلغ الحد الأدنى للإنتاج حوالى ١,١٤٢مليون طن عام ١٩٦١ بينما الحد الأقصى بلغ نحو ١,٧٩٨ مليون طن عام ١٩٧٠ ٠

جدول رقم (٢٣) تطورإنتاج واستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى من الارز فى مصر خلال الفترة (٦١-١٩٧٤)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح الاستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى % | نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | كجم | الرقم القياسي |
| ١٩٦١ | ١١٤٢ | ٧٦١ | ١٥٠,١ | ٢٨,٧ | ١٠٠ |
| ١٩٦٢ | ١٤٠٧ | ٨٦٠ | ١٦٣,٦ | ٣١,٦ | ١١٠,١ |
| ١٩٦٣ | ١٥٣١ | ٩١٨ | ١٦٦,٨ | ٣٢,٩ | ١١٤,٦ |
| ١٩٦٤ | ١٤٠٥ | ٩٥٠ | ١٤٧,٩ | ٣٣,٢ | ١١٥,٧ |
| ١٩٦٥ | ١٢٣٤ | ٩٦٨ | ١٢٧,٥ | ٣٢,٩ | ١١٤,٦ |
| ١٩٦٦ | ١١٥٩ | ٨٥٥ | ١٣٥,٦ | ٢٨,٣ | ٩٨,٦ |
| ١٩٦٧ | ١٥٧٣ | ٧٩٧ | ١٩٧,٤ | ٢٥,٨ | ٨٩,٩ |
| ١٩٦٨ | ١٧٨٤ | ٨٥٢ | ٢٠٩,٤ | ٢٧ | ٩٤,١ |
| ١٩٦٩ | ١٧٦٤ | ٩٥١ | ١٨٥,٥ | ٢٩,٤ | ١٠٢,٤ |
| ١٩٧٠ | ١٧٩٨ | ١٠٥٩ | ١٦٩,٨ | ٣٢ | ١١١,٥ |
| ١٩٧١ | ١٧٤٩ | ١١٢٤ | ١٥٥,٦ | ٣٣,٣ | ١١٦ |
| ١٩٧٢ | ١٧٣٠ | ١٢٣٨ | ١٣٩,٧ | ٣٥,٩ | ١٢٥,١ |
| ١٩٧٣ | ١٥٦٩ | ١٣٣٩ | ١١٧,٢ | ٣٨ | ١٣٢,٤ |
| ١٩٧٤ | ١٥٤٧ | ١٣٣٩ | ١١٦ | ٣٧ | ١٢٨,٩ |
| المتوسط | ١٥٢٨ | ١٠٠٠,٤ | ١٥٥,٩ | ٣١,٩ | - |

المصدر :

١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة

٢) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية -أعداد مختلفة .

وتبين من الجدول رقم (٢٤) بالمعادلة رقم (١) التى تقيس الأتجاه الزمنى العام لإنتاج الأرز ، أن الإنتاج القومى للأرز يتزايد بنحو ٣٥,٣٦٧ ألف طن سنويا خلال الفترة (٦١-١٩٧٤) ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ٥% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٤١% من الزيادة فى الإنتاج يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وفيما يتعلق بالمتاح للاستهلاك القومى من الأرز ، فقد بلغ المتوسط العام لإستهلاك حوالى مليون طن خلال الفترة (٦١-١٩٧٤) ، وقد إتسمت هذه الفترة بالتقلبات الواضحة ويمكن تقسيم هذه الفترة إلى ثلاث مراحل الأولى بين عامى ١٩٦١، ١٩٦٥ وإتسم الإستهلاك بالتزايد المستمر حيث بلغ نحو ٠,٧٦١ مليون طن عام ١٩٦١ وقد تزايد حتى بلغ نحو ٠,٩٦٨ مليون طن عام ١٩٦٥ بزيادة قدرها نحو ٠,٢٠٧ مليون طن خلال أربع سنوات ، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٦٦ ، ١٩٦٩وقد إتسمت بعدم الإستقرار والتقلبات الواضحة حيث لم يبلغ الإستهلاك المليون طن حيث بلغ نحو ٠,٨٥٥ مليون طن عام ١٩٦٦ ثم تناقص ليصل إلأى نحو ٠,٧٩٧ مليون طن عام ١٩٦٧ ثم تزايد وبلغ نحو ٠,٩٥١مليون طن عام ١٩٦٩ ، أما المرحلة الثالثة بين عامى ١٩٧٠ ، ١٩٧٤ فقد إتسمت بتزايد الإستهلاك وقد تعدى المليون طن سنويا حيث بلغ نحو ١,٠٥٩ مليون طن علم ١٩٧٠ ثم بلغ نحو ١,٢٣٨مليون طن عام ١٩٧٢ ثم نحو ١,٣٣٩مليون طن عام ١٩٧٤ بزيادة قدرها نحو ٠,٢٨ مليون طن خلال أربع سنوات ، ويرجع زيادة الإستهلاك من الأرز خلال تلك الفترة إلى زيادة عدد السكان وكذلك زيادة دخول الأفراد وتغير نمط الإستهلاك للأفراد ٠

وتبين من الجدول رقم (٢٤) بالمعادلة رقم (٢) التى تقيس الاتجاه الزمنى العام لإستهلاك الأرز ، أن الإستهلاك من الأرز يتزايد بنحو ٣٨,٧١٢ ألف طن سنويا خلال الفترة (٦١-١٩٧٤)، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائياً عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٧١,٧% من الزيادة فى الإستهلاك يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وفيما يتعلق بنسب الإكتفاء الذاتى من الأرز يوضح الجدول رقم (٢٣) أن المتوسط العام خلال الفترة (٦١-١٩٧٤) قد بلغ نحو ١٥٦% ، وبلغ الحد الأدنى حوالى ١١٦% عام ١٩٧٤ ، بينما بلغ الحد الأقصى

جدول رقم (٢٤) أفضل النماذج المقدرة لعلاقات إجمالى الإنتاج والاستهلاك من الأرز فى مصر للفترة (٦١-١٩٧٤)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^١هـ= ١٢٦٢,٧٤٧ + ٣٥,٣٦٧ سهـ<br>(٢,٩٠٥)** | ٠,٤١٠ |
| ٢ | ص^٢هـ= ٧١٠,٠٨٨ + ٣٨,٧١٢سهـ<br>(٥,٥١٤)* | ٠,٧١٧ |
| ٣ | ص^٢هـ= - ٦٣٦,٩٣٦٤ + ٥٢,٤٠٧٦س١هـ<br>(٥,٤٢)* | ٠,٧١٠ |
| ٤ | ص^٢هـ= ٣٢١٥,٤٤٠٩ - ٦٦,٨٠٣٥ س٢هـ<br>(٢٣,٤٩)* | ٠,٣١٥ |
| ٥ | ص^٢هـ= -٥٧٦٦,٦ - ١٠٢,٤١٧ س١هـ+ ١٠٧٥,٨٥٨س٢هـ<br>(٧,٢٠٨)* (٣,٩٥٦)* | ٠,٨٨٠ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام (٢٢) ، (١١) بالملحق

حيث ص^١هـ = الإنتاج القومى من الارز

ص^٢هـ = المتاح للاستهلاك القومى من الأرز فى مصر

سهـ = السنوات ، هـ = ١،٢،٣،.....،١٤

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ= سعر التجزئة الحقيقى للأرز

* معنوية عند مستوى معنوية

** معنوية عند مستوى معنوية ٥%

حوالى ٢٠٩,٤% عام ١٩٦٨، واتسمت هذه الفترة بالتقلبات الواضحة ويمكن تقسيم هذه الفترة إلى ثلاث مراحل الأولى بين عامى ١٩٦١، ١٩٦٣ وإتسمت بتزايد نسب الإكتفاء الذاتى للأرز حيث بلغت نحو ١٥٠,١% عام ١٩٦١ ثم بلغت نحو ١٦٦,٨%عام ١٩٦٣ ، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٦٤، ١٩٦٧ فقد إتسمت بعدم الإستقرار والتقلبات حيث بلغت نحو ١٤٧,٩% عام ١٩٦٤ ثم تناقصت ووصلت إلى نحو ١٢٧,٥% عام ١٩٦٥ ، ثم زادت وبلغت نحو ١٣٥,٦% عام ١٩٦٦ ، ثم بلغت نحو ١٩٧,٤ % عام ١٩٦٧، أما المرحلة الثالثة بين عامى ١٩٦٨، ١٩٧٤ فقد إتسمت بتناقص نسبة الإكتفاء الذاتى نتيجة زيادة الإستهلاك بنسبة أكبر من الزيادة فى الإنتاج ، حيث بلغت نحو ٢٠٩,٤% عام ١٩٦٨ وتناقصت حتى بلغت نحو ١١٦% عام ١٩٧٤ .

وفيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك من الأرز خلال تلك الفترة بلغ المتوسط العام نحو ٣٢كجم ، وقد بلغ الحد الأدنى نحو ٢٥,٨كجم عام ١٩٦٧، وقد يرجع ذلك لقيام حرب يونيه فى ذلك العام ، بينما بلغ الحد الأقصى نحو ٣٨كجم عام ١٩٧٣ وقد يرجع ذلك ايضا لقيام حرب أكتوبر لهذا العام ونتيجة تغير النمط الإستهلاكى للأفراد خلال السنوات الإخيرة لهذه الفترة ، ويمكن تقسيم هذه الفترة إلى ثلاث مراحل الأولى بين عامى ١٩٦١ ، ١٩٦٤ وقد إتسم الإستهلاك الفردى بالتزايد المستمر حيث بلغ نحو ٢٨,٧كجم عام ١٩٦١ ، ثم بلغ نحو ٣٣,٢ كجم عام ١٩٦٤ بزيادة قدرها نحو ٤,٥كجم فى ثلاث سنوات بمعدل ١,٥كجم سنويا ، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٦٥، ١٩٦٩ وقد أتسم الإستهلاك الفردى للأرز بعدم الإستقرار والتقلبات الطفيفة حيث بلغ نحو ٢٩,٤كجم عام ١٩٦٩ ، وتبين أن الإستهلاك الفردى بلغ أقل من ٣٠كجم سنويا خلال المرحلة بين عامى ١٩٦٦، ١٩٦٩ أما فى المرحلة الثالثة بين عامى ١٩٧٠، ١٩٧٤ فقد أتسمت بتزايد الإستهلاك الفردى حيث بلغ نحو ٣٢كجم عام ١٩٧٠ وتزايد حتى بلغ نحو ٣٨كجم عام ١٩٧٣ ثم بلغ نحو ٣٧كجم عام ١٩٧٤ .

ويوضح الجدول رقم (٢٤) المعادلة رقم (٣) والتى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للأرز وعدد السكان ، أن هناك علاقة طردية بين عدد السكان والإستهلاك القومى للأرز ، وأن زيادة عدد السكان مليون نسمة يؤدى إلى زيادة الإستهلاك القومى بنحو ٥٢,٤٠٨ ألف طن ، وقد ثبت

معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٧١% من إستهلاك الأرز يعكسها عدد السكان والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للأرز وسعر التجزئة للأرز ،أن هناك علاقة عكسية بين سعر التجزئة للأرز نحو ٦٦,٨٠٤ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٣١,٥% من الإستهلاك يعكسها سعر التجزئة للأرز والباقى يرجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج٠

كما تشير المعادلة رقم (٥) الى العلاقة الكمية بين إستهلاك الأرز وكل من عدد السكان وسعر التجزئة الحقيقى للأرز ، وتبين معنوية تأثير عدد السكان وسعر التجزئة الحقيقى للأرز على إستهلاك الأرز عند مستوى معنوية ١% ، وهذا يعكس السياسات السائدة فى هذه الفترة من تسعير جبرى وتوريد إجبارى للأرز ودعم المستهلك عن طريق الحصص التموينية ٠

ويشير الجدول رقم (١٥) بالملحق مصفوفة الارتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى بين إستهلاك الأرز وعدد السكان يبلغ نحو ٠,٨٤ أى أن زيادة عدد السكان يؤدى الى زيادة إستهلاك الأرز ،بينما يوجد إرتباط عكسى بين إستهلاك الأرز وسعر التجزئة للأرز ، أى أن زيادة سعر الأرز يؤدى إلى خفض الإستهلاك من الأرز ،

وفيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على الاستهلاك الفردى للأرز فى مصر خلال الفترة (٦١-١٩٧٤) ، وتوضح المعادلة رقم (١) * التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك الفردى للأرز والدخل الفردى ، أن هناك علاقة طردية خلال تلك الفترة ، أى أن زيادة الدخل الفردى واحد جنيه يؤدى إلى زيادة إستهلاك الفرد للأرز حوالى ٠,١٥٦كجم ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١٠% ، ويوضح معامل التحديد أن

---

المعادلة (١) ص̂ = ٢٠,٩٦٣ + ٠,١٥٦ س١ (٢,١٨٨)***

$R^2$ = ٠,٢٩

حوالى ٢٩% من الزيادة فى متوسط الإستهلاك الفردى من الأرز الزيـــادة فى الدخل الفردى والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٢) * التى تقيس العلاقة بين نصيب الفـــرد مـــن المتاح للإستهلاك من الأرز وسعر التجزئة للأرز ، أن هناك علاقة عكسية خلال تلك الفترة ، وتبين أن زيادة سعر الارز ٠,٠١ جنيه للكيلوجرام يـــؤدى إلى خفض إستهلاك الأرز نحو٥,١٥كجم سنويا ، وقد ثبت عدم معنوية هـذه العلاقة إحصائياً ٠

كما تشير المعادلة رقم (٣) * الى عدم معنوية تأثير الدخـــل الفـــردى وسعر التجزئة للأرز على استهلاك الأرز ٠

ويوضح الجدول رقم (١٨) بالملحق مصفوفة الارتبـــاط بيـــن كافـــة متغيرات النموذج ، ويتضح من تلك المصفوفة أن هناك إرتباط طردى بيـــن الإستهلاك الفرد للأرز والدخل الفردى يبلغ نحو ٠,٥٣ أى زيـــادة الدخـــل الفردى يؤدى إلى زيادة الإستهلاك ، بينمـــا يوجـــد إرتبـــاط عكســـى بيـــن الأستهلاك الفردى للأرز وسعر التجزئة للأرز ، أى أن إرتفاع ســـعر الارز يؤدى إلى خفض إستهلاك الأرز والتأثير ضعيـــف ويتوقـــف التـــأثير علـــى المستوى الإجتماعى ومستوى المعيشة للأفراد ٠

وبقياس مرونة الطلب السعرية فقد بلغت نحـــو -٠,٤٦ أى أن الأرز سلعة مرنة وضرورية ، والمرونة الدخلية بلغت نحـــو ٠,٣٦، بينمـــا بلغـــت المرونة العبورية مع سعر القمح نحو -٠,٢٩ ، بلغت المرونة العبورية مـــع سعر الذرة الشامية نحو -٠,٢٠ ، ومن ذلك فإن هذه السلع تبادلية فيما بينها٠

حيث يتحول المستهلك من إستهلاك السلع التى يرتفـــع ســـعرها إلـــى خفض الإستهلاك من هذه السلع والتحول لسلع أخرى لسد إحتياجاته وخاصـــة السلع البديلة لهذه السلعة وتعتبر هذه السلع ضرورية وتبادليـــة مـــع بعضـــها

---

* المعادلة (٢) ص$\hat{}_{م}$ = ٤٩,٤٥٧- ٥١٥,٠٧ س٢م_ $R^2$ = ٠,٠٥
(٠,٧٩٢)

* المعادلة (٣) ص$\hat{}_{م}$ = ١٤,٤٧٨ + ٠,١٦٨ س١م_ + ١٧٠,٨٨٣٧س٢م_ $R^2$ = ٠,٢٩
(١,٩٢٥) (٠,٢٤٩)

حيث ص٨م_ = نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من الأرز

س١م_ = الدخل الفردى ، س٢م_ = سعر التجزئة للأرز

هـ = ١،٢ ..... ١٤

حيث يمكن خفض إستهلاك الخبز والإستعاضة عنه بإستخدام الأرز أو خفض إستخدام القمح عن طريق خلطة بالذرة الشامية ، ولذلك العلاقة السعرية بينهم طردية أى زيادة السعر يؤدى إلى زيادة الأسعار الأخرى والعكس صحيح ٠

*** تطور نسبة الإكتفاء الذاتى لمحصول الأرز فى مصر خلال الفترة(٧٥-١٩٨٥):**

يوضح الجدول رقم (٢٥) تطور نسب الإكتفاء الذاتى لمحصول الأرز فى مصر للفترة (٧٥-١٩٨٥) ، وتبين من ذلك الجدول أن متوسط الإنتاج من الارز خلال تلك الفترة قد بلغ نحو ١,٦٢٦ مليون طن فى المتوسط بزيادة قدرها ٩٨ألف طن فقط تمثل نحو ٦% من متوسط الفترة السابقة ، واتسم الإنتاج خلال هذه الفترة بالتقلبات الواضحة وعدم الإستقرار، ويمكن تقسيم هذه الفترة الى مرحلتين الأولى بين عامى ١٩٧٥، ١٩٧٩ حيث بلغ الإنتاج نحو ١,٦٧٢ مليون طن عام ١٩٧٥ ، ثم تناقص ليصل الى نحو ١,٥٦٨ مليون طن عام ١٩٧٧ ، ثم زاد ليبلغ نحو ١,٧٤٠ مليون طن عام ١٩٧٩ ، اما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ فقد اتسمت بالتقلبات الطفيفة فى الإنتاج فقد بلغ نحو ١,٦٥٠ مليون طن عام ١٩٨٠، ثم تناقص ليصل الى نحو ١,٥٤٣ مليون طن عام ١٩٨١ وقد زاد ليصل الى ١,٦٨٥مليون طن عام ١٩٨٣ ، ثم تناقص ليصل الى نحو ١,٥٩٥ مليون طن عام ١٩٨٥ ٠ وهذا يوضح إستقرار المساحات المنزرعة بالأرز خلال هذه الفترة نتيجة سياسات التوريد الإجبارى والتسعير الجبرى المتبعة فى تلك الفترة ٠

وتبين من المعادلة رقم (١) * التى تقيس الاتجاه الزمنى العام فى الإنتاج، ان الإنتاج القومى من الأرز يتناقص بنحو ٢,٤٨٢ ألف طن سنويا خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) ، وقد ثبت عدم معنوية هذا التناقص إحصائيا عند جميع مستويات المعنوية ، وذلك التناقص يرجع لتدهور خاصية الأراضى وكذلك المساحات المنزرعه بالأرز وعدم إستخدام تقاوى جيدة عالية الإنتاجية للأرز ٠

---

* المعادلة (١) ص^ر_ = ١٦٤٠,٧٠٩ + ٢,٤٨٢ س_ر
(٠,٣٨١)

حيث ص^ر_ = الانتاج القومى من الأرز

س_ر = السنوات ، ر = ١،٢، ،.....١١

جدول رقم (٢٥) تطور إنتاج واستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى من الأرز فى مصر خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح للاستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى% | نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | كجم | الرقم القياسى |
| ١٩٧٥ | ١٦٧٢ | ١٣٣٦ | ١٢٥,٢ | ٣٦,١ | ١٠٠ |
| ١٩٧٦ | ١٥٨٧ | ١٣٤٠ | ١١٨,٤ | ٣٥,٤ | ٩٨,١ |
| ١٩٧٧ | ١٥٦٨ | ١٣٥٢ | ١١٦ | ٣٤٩ | ٩٦,٧ |
| ١٩٧٨ | ١٦١٧ | ١٣١٩ | ١٢٢,٦ | ٣٣,١ | ٩١,٧ |
| ١٩٧٩ | ١٧٤٠ | ١٣٤١ | ١٢٩,٨ | ٣٢,٨ | ٩٠,٩ |
| ١٩٨٠ | ١٦٥٠ | ١٤٠١ | ١١٧,٨ | ٣٣,٣ | ٩٢,٢ |
| ١٩٨١ | ١٥٤٣ | ١٤١٣ | ١٠٩,٢ | ٣٢.٦ | ٩٠,٣ |
| ١٩٨٢ | ١٦٨٤ | ١٤٢٢ | ١١٨,٤ | ٣٢ | ٨٨,٦ |
| ١٩٨٣ | ١٦٨٥ | ١٤٨٥ | ١١٣,٥ | ٣٢,٤ | ٨٩,٨ |
| ١٩٨٤ | ١٥٤٣ | ١٣٩٥ | ١١٠,٦ | ٢٩,٧ | ٨٢,٣ |
| ١٩٨٥ | ١٥٩٥ | ١٣١٨ | ١٢١ | ٢٧,٢ | ٧٥,٣ |
| المتوسط | ١٦٢٥,٨ | ١٣٧٤,٧ | ١١٨,٤ | ٣٢,٦٨ | - |

المصدر :

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة.

٢- لجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية - أعداد مختلفة

وفيما يتعلق بالمتاح للاستهلاك القومى للأرز فى مصـــر ، فقـد بلـغ المتوسط العام للاستهلاك خلال تلك الفترة نحو ١,٣٧٥ مليون طـن بزيـادة قدرها نحو ٣٧٥ ألف طن تمثل نحو ٣٧,٥% من متوسط الفترة السابقة، وقـد اتسم الإستهلاك بالتقلبات وعدم الإستقرار خلال تلك الفترة ، ويمكـن تقسـيم تلك الفترة الى ثلاث مراحل الأولى بين عـامى ١٩٧٥، ١٩٧٧ فقـد اتسـم الإستهلاك فيها بالتزايد حيث بلغ نحو ١,٣٣٦مليون طن عام ١٩٧٥ ، ثم بلغ حوالى ١,٣٥٢مليون طن عام ١٩٧٧ بزيادة قدرها نحو ١٦ ألف طن خـلال عامين فقط ، اما المرحلة الثانية بين عامى١٩٧٨،١٩٨٣ فقد اتسـمت هـذه المرحلة بالزيادة المستمرة بعد انخفاض الإستهلاك عـام ١٩٧٨حيـث بلـغ نحو١,٣١٩ مليون طن ثم بلغ نحو١,٤٠١مليون طن ثم بلـغ نحـو ١,٤٨٥ مليون طن عام ١٩٨٣ كحد أقصى خلال تلك الفترة بزيادة قدرها نحـو ١٦٦ ألف طن خلال خمس سنوات وهى نسبة ضئيلة نسبياً توضـح عـدم زيـادة الإستهلاك بنسبة كبيرة ، أما المرحلة الثالثة بين عامى ١٩٨٤ ، ١٩٨٥ حيث انخفض الإستهلاك حيث بلغ نحو ١,٣٩٥ مليون طن عام ١٩٨٤ ثم تتـاقص ليبلغ نحو ١,٣١٨ مليون طن عـام ١٩٨٥ ويـأتى هـذا الإنخفـاض فـى الإستهلاك نتيجة تحسن الدخول ورفع مستوى المعيشة للأفراد وتغيير نمـط الإستهلاك الغذائى والتحول لسلع أكثر رفاهية لإشباع رغبات الأفراد ٠

وتبين من المعادلة رقم (٢) * التـى تقيـس الإتجـاه الزمنـى العـام للاستهلاك، ان الإستهلاك القومى من الأرز يتزايد بنحو ٧,١٤٥ ألـف طـن سنويا خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥)،وقد ثبت عدم معنوية هذه الزيادة إحصائيا٠

وفيما يتعلق بنسبة الإكتفاء الذاتى من الأرز يوضح الجدول رقـم (٢٤) أن المتوسط العام خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥)قد بلغ نحو ١١٨,٤% بتتـاقص بلغ نحو ٣٧,٥ يمثل نحو ٢٤% من متوسط الفترة السابقة ، ويتضح وجـود فائض يستخدم للتصدير، وقد بلغ الحد الأدنى نحو ١٠٩,٢% عـام ١٩٨١ ، والحد الأقصى بلغ نحو ١٢٩,٨% عام ١٩٧٩، بينما بلغت نحـو ١٢٥,٢% عام ١٩٧٥، وقد بلغت نحو ١٢١% عام ١٩٨٥، وقد اختلفت نسبة الإكتفـاء الذاتى من سنه لأخرى نتيجة تذبذب الإنتاج من سنه لأخرى خلال الفترة ٠

---

* المعادلة (٢) ص$^{\wedge}_{٨م}$ = ١٣٣٢,٤٩١ + ٧,١٤٥ س$_{م}$ ،  $R^2$ = ٠,٢٠٥
(١,٥٢٤)

حيث ص$_{٨م}$ = نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من الأرز
س$_{١م}$ = عدد السكان ، س$_{٢م}$ = سعر التجزئة للأرز

وفيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك من الأرز خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) فقد بلغ نحو ٣٢,٧كجم ، بينما بلغ الحد الادنى ٢٧,٢كجم عام ١٩٨٥ ، وقد بلغ الحد الاقصى حوالى ٣٦,١كجم عام ١٩٧٥ثم بلغ نحو ٣٢,٨ كجم عام ١٩٧٩، ويمكن تقسيم هذه الفترة الى ثلاث مراحل الأولى بين عامى ١٩٧٥، ١٩٧٧حيث بلغ متوسط الاستهلاك الفردى أكبر من ٣٤كجم ، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٨٤، فقد بلغ متوسط الإستهلاك الفردى أقل من ٣٠كجم حيث بلغ نحو ٢٩,٧كجم عام١٩٨٤ بينما بلغ نحو ٢٧,٢كجم عام ١٩٨٥ .

وتوضح المعادلة رقم (٣) * التى تقيس بين الإستهلاك القومى للأرز وعدد السكان أن هناك علاقة طردية بين عدد السكان والإستهلاك القومى للأرز ، وان زيادة عدد السكان مليون نسمة يؤدى الى زيادة الإستهلاك القومى بنحو ٦,٣٥٥ ألف طن ، وقد ثبت عدم معنوية هذه العلاقة إحصائيا .

كما تشير المعادلة رقم (٤) * التى تقيس العلاقة بين الاستهلاك القومى للأرز وسعر التجزئة للأرز أن هناك علاقة عكسية بين سعر التجزئة لأرز والإستهلاك القومى للأرز ، فإن زيادة سعر الأرز واحدة جنيه للطن يؤدى إلى خفض إستهلاك الأرز نحو ٣,٢٥٦ألف طن ، وقد ثبت عدم معنوية هذه العلاقة إحصائيا .

كذلك تشير المعادلة رقم (٥) * التى تقيس العلاقة الكمية بين إستهلاك الأرز وكل من عدد السكان وسعر التجزئة للأرز عدم معنوية هذه العلاقة أحصائيا .

ويوضح الجدول رقم (١٤) بالملحق مصفوفة معاملات الإرتباط الجزئى بين كافة متغيرات النموذج ، أن هناك إرتباط طردى بين إستهلاك الأرز وعدد السكان ، أى أن زيادة عدد السكان يؤدى الى زيادة الإستهلاك

---

* المعادلة (٣) $\hat{ص}_{٨هـ}$ = ١١٠٩,٦٨٤ + ٦,٣٥٥ س١هـ
(١,٢٩٧)
$R^2$ = ٠,١٥٧

* المعادلة (٤) $\hat{ص}_{٨هـ}$ = ١٥١٠,٧٥٥ - ٣,٢٥٦ س٢هـ
(١,٣٤٤)
$R^2$ = ٠,١٦٧

* المعادلة (٥) $\hat{ص}_{٨هـ}$ = ١٤٦٩,٦٣١ + ١,٢٣٩٧ س١هـ - ٣٥,٧٩ س٢هـ
(٠,١١٧) (٠,٥٤٩)
$R^2$ = ٠,١٨٨

حيث $ص_{٨هـ}$ = نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من الأرز
س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة للأرز

جدول رقم (٢٦) أفضل النماذج المقدرة لأثر مجموعه المتغيرات الاقتصادية على المتاح للاستهلاك الفردى من الأرز فى مصر للفترة (٧٥-١٩٨٥)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^هـ= ٣١,٧٥٣٦ + ٠,٠٢٠٣ س١هـ<br>(٣,٠٢١) ** | ٠,٥٠ |
| ٢ | ص^هـ= ٤٢,١٦٥٦ - ١٣٨,٩٧٣س٢هـ<br>(٣,١٨١)** | ٠,٥٣ |
| ٣ | ص^هـ= ٣٩,٣٠١ + ٠,٠٠٦س٢هـ - ١٠٢,١٣٩س٢هـ<br>(٠,٢٧٤) (٠,٧١٩) | ٠,٥٣٤ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجدول رقم ( ١١ ) بالملحق

حيث ص^١هـ = نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك من الأرز

هـ = ١،٢،٣،.....،١١

س١هـ = الدخل الفردى الحقيقى

س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للأرز

** معنوي عند مستوى معنوية ٥%

من الأرز ، بينما يوجد إرتباط عكسى ضعيف بين إستهلاك وسعر التجزئة الحقيقى للأرزأى أن زيادة سعرالأرزيؤدى الى خفض الاستهلاك من الارز٠

وفيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك من الأرز فى مصر خلال الفترة (٧٥-١٩٨٥) يتضح من الجدول رقم (٢٦) بالمعادلة رقم (١) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك الفردى للأرز والدخل الفردى ، أن هناك علاقة طردية خلال تلك الفترة ، أى أن زيادة الدخل الفردى واحد جنيه يؤدى إلى زيادة إستهلاك الفرد للأرز حوالى ٠,٠٢٠٣كجم ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ٥% وهى زيادة طفيفة جداً أى أن زيادة الدخل تأثيرها ضعيف على زيادة استهلاك الأرز لوجود عوامل أخرى مؤثرة ، ويوضح معامل التحديد ان ٥٠% من الزيادة فى الاستهلاك يعكسها الزيادة فى الدخل الفردى والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج٠

وتشير المعادلة رقم (٢) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الأرز وسعر التجزئة للأرز ، أن هناك علاقة عكسية بين سعر التجزئة للأرز والإستهلاك الفردى للأرز وأن زيادة سعر القمح ٠,٠١جنيه للكيلوجرام يؤدى الى خفض الإستهلاك من الأرز نحو ١,٣٩٠كجم ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة عند مستوى معنوية ٥% ويوضح معامل التحديد أن نحو ٥٣% من الإستهلاك يعكسها سعر التجزئة للأرز والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج٠

وتشير المعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة الكمية بين إستهلاك الأرز وكلاً من الدخل الفردى وسعر التجزئة للأرز عن عدم معنوية هذه العوامل احصائيا نتيجة التشوهات السعرية فى هذه الفترة لتدخلات الحكومة فى تحديد الحصص التموينية وسعر التجزئة للأرز٠

وتشير المعادلة رقم (٣) عدم معنوية السعر وكذلك عدم تأثير الدخل الفردى نتيجة التشوهات السعرية فى هذه الفترة لتدخلات الحكومة فى تحديد الحصص التموينية والسعر للأرز ٠

ويشير الجدول رقم (١٧) بالملحق مصفوفة الارتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من هذه المصفوفة أن هناك إرتباط طردى بين إستهلاك الفرد للأرز والدخل الفردى يبلغ نحو ٠,٧١ ، اى ان زيادة الدخل الفردى يؤدى الى زيادة استهلاك الفرد من الأرز ، كما تبين وجود إرتباط

ويشير الجدول رقم (١٨) بالملحق مصفوفة الارتباط بين كافة متغيرات النموذج ، ويتضح من هذه المصفوفة ان هناك ارتباط طردى بين استهلاك الفرد للأرز والدخل الفردى يبلغ نحو ٠,٧١ ، أى أن زيادة الدخل الفردى يؤدى إلى زيادة إستهلاك الفرد من الأرز ، كما تبين وجود إرتباط عكسى بين إستهلاك الفرد للأرز وسعر التجزئة للأرز أى أن زيادة السعر تؤدى الى خفض الاستهلاك من الأرز ٠

وبقياس مرونة الطلب السعرية تبين انها تبلغ نحو -٠,٢٠ ، بينما المرونة العبورية مع سعر القمح نحو-٠,٣٠، وقد بلغت المرونة العبورية مع سعر الذرة الشامية نحو -٠,١٢،وهذا يوضح العلاقة التبادلية بين هذه السلع٠

*** تطورنسب الإكتفاء الذاتى لمحصول الأرزفى مصر خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢):**

يوضح الجدول رقم (٢٧) تطور نسب الإكتفاء الذاتى لمحصول الأرز فى مصر خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢ ) ، وتبين من ذلك الجدول أن متوسط الإنتاج من الأرز خلال تلك الفترة قد بلغ نحو ١,٩٩٠ مليون طن فى المتوسط بزيادة تبلغ نحو ٣٦١ ألف طن تمثل نحو ٢٢,٤% من متوسط الفترة السابقة ، ويمكن تقسيم الفترة إلى مرحلتين الأولى بين عامى ١٩٨٦ ، ١٩٨٨ ، واتسمت هذه المرحلة بتناقص الإنتاج فقد بلغ نحو ١,٦٨٧مليون طن عام ١٩٨٦ ثم بلغ ١,٦٦٠ مليون طن عام ١٩٨٧ثم وصل إلى نحو ١,٤٧١ مليون طن عام ١٩٨٨ ن أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٨٩، ١٩٩٢ وقد اتسم الإنتاج فيها بالتزايد حيث بلغ نحو ١,٨٤٧ مليون طن عام ١٩٨٩ ، ثم بلغ نحو ٢,٣٧٩ مليون طن عام ١٩٩١ ثم بلغ نحو ٢,٦٩٨ مليون طن عام ١٩٩٢ بزيادة قدرها ٨٥١ ألف طن خلال ثلاث سنوات فقط وذلك نتيجة التقدم التكنولوجى فى هذه الفترة وإستنباط أصناف جديدة عالية الإنتاجية والتوسع فى المساحة المنزرعة بالأرز نتيجة الغاء حصص التوريد ورفع سعر البيع للمستهلك ٠

وتبين من الجدول رقم (٢٨) بالمعادلة رقم (١) التى تقيس الاتجاه الزمنى العام للإنتاج ، أن الإنتاج القومى من الأرز تزايد بنحو ١٨٥,٢١٤ ألف طن سنويا خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢) ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ٨١% من الزيادة فى الإنتاج يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

جدول رقم (٢٧) تطور إنتاج وإستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى من الأرز فى مصر خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح للاستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى % | نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | كجم | الرقم القياسى |
| ١٩٨٦ | ١٦٨٧ | ١٤٣٦ | ١١٧,٥ | ٢٩,٧ | ١٠٠ |
| ١٩٨٧ | ١٦٦٠ | ١٤٤٣ | ١١٥ | ٢٨,٩ | ٩٧,٣ |
| ١٩٨٨ | ١٤٧١ | ١٤٣٣ | ١٠٢,٧ | ٢٧,٩ | ٩٣,٩ |
| ١٩٨٩ | ١٨٤٧ | ١٦٧٤ | ١١٠,٣ | ٣١,٧ | ١٠٦,٧ |
| ١٩٩٠ | ٢١٨٦ | ١٩٨٥ | ١١٠,١ | ٣٦,٦ | ١٢٣,٢ |
| ١٩٩١ | ٢٣٧٩ | ٢١٧٢ | ١٠٩,٥ | ٣٩,١ | ١٣١,٦ |
| ١٩٩٢ | ٢٦٩٨ | ٢٣٢٧ | ١١٥,٩ | ٤٠,٩ | ١٣٧,٧ |
| المتوسط | ١٩٨٩,٧ | ١٧٨١,٤ | ١١١,٦ | ٣٣,٥٤ | - |

المصدر :

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء- الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة.

٢- لجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء- النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية -أعـــداد مختلفة .

وفيما يتعلق بالإستهلاك القومى للأرز فى مصر ، فقد لوحظ تزايد المتاح للإستهلاك خلال تلك الفترة ، ويمكن تقسيم هذه الفترة إلى مرحلتين الأولى بين عامى ١٩٨٦، ١٩٨٨ فقد اتسم الإستهلاك بعدم الإستقرار النسبى حيث بلغ نحو ١,٤٣٦ مليون طن عام ١٩٨٦ ثم تزايد وبلغ نحو ١,٤٤٣ مليون طن عام ١٩٨٧ ، ثم تناقص ليصل الى نحو ١,٤٣٣ مليون طن عام ١٩٨٨، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٢ فقد اتسم الإستهلاك بالزيادة المستمرة حيث بلغ نحو ١,٦٧٤ مليون طن عام ١٩٨٩ ثم نحو ٢,١٧٢مليون طن عام ١٩٩١ ثم بلغ نحو ٢,٣٢٧مليون طن عام ١٩٩٢ بزيادة قدرها نحو٠,٦٥٣مليون طن خلال ثلاث سنوات فقط ، وقد بلغ متوسط الإستهلاك لهذه الفترة نحو ١,٧٨١ مليون طن بزيادة قدرها نحو ٤٠٦ ألف طن تمثل نحو ٢٩,٥% من متوسط الفترة السابقة ٠

وتبين من المعادلة رقم (٢) التى تقيس الإتجاه الزمنى العام للإستهلاك، أن الإستهلاك القومى من الأرز تزايد بنحو ١٦٧,٢٥ ألف طن سنويا خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢) ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن نحو ٩١% من الزيادة فى الإستهلاك يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وبمقارنة الإستهلاك بالإنتاج خلال تلك الفترة يتضح تزايد الإنتاج عن الإستهلاك بحوالى ١٧,٩٦٤ألف طن سنويا ، وذلك نتيجة إستخدام التكنولوجى المتقدم فى الزراعة وزيادة المساحة المنزرعة بالأرز وإستنباط أصناف جديدة عالية الإنتاجية ٠

وفيما يتعلق بنسب الإكتفاء الذاتى من الأرز خلال الفترة (٨٦-١٩٩٢) يوضح الجدول رقم (٢٧) انه يوجد فائض فى الأرز يستخدم جزء كبير منه للتصدير ، وقد بلغ المتوسط العام لنسبة الاكتفاء الذاتى من الأرز حوالى ١١١,٦% بتناقص قدرة ٦,٨ يمثل نحو ٥,٧% من متوسط الفترة السابقة لزيادة الاستهلاك عن الإنتاج ، وبلغ الحد الادنى نحو ١٠٢,٧% عام ١٩٨٨، بينما بلغ الحد الأقصى حوالى ١١٧,٥% عام ١٩٨٦ ، ويمكن تقسيم الفترة لمرحلتين الأولى بين عامى ١٩٨٦، ١٩٨٨ فقد بلغت نحو ١١٧,٥% عام ١٩٨٦ ، ثم تناقصت حتى بلغت ١٠٢,٧% عام ١٩٨٨ ، أما المرحلة الثانية كانت بين عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٢ فقد تزايدت نسبة الإكتفاء الذاتى للأرز حيث بلغت نحو ١١٠,٣% عام ١٩٨٩ ثم بلغت نحو ١١٥,٩% عام ١٩٩٢، بينما بلغت نحو ١٠٩,٥% عام ١٩٩١ ٠

جدول رقم (٢٨) أفضل النماذج المقدرة لعلاقات الإنتاج
والاستهلاك من الأرز فى مصر للفترة (٨٦-١٩٩٢)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^١هـ= ١٢٤٨,٨٥٧ + ١٨٥,٢١٤ سهـ<br>(٤,٦٦٢)* | ٠,٨١ |
| ٢ | ص^٢هـ= ١١١٢,٤٢٩ + ١٦٧,٢٥سهـ<br>(٧,١٢٦)* | ٠,٩١ |
| ٣ | ص^٢هـ=-٣٩٧٩,٦٨١٢+ ١٠٩,٧٨٨٢س١هـ<br>(٨,٨٤١)* | ٠,٩٣٩ |
| ٤ | ص^٢هـ= ١٥٨٠,٤٥٢٥+ ٠,٨٣٦١ س٢هـ<br>(٠,٠٢٧) | ٠,٠٠٠١ |
| ٥ | ص^٢هـ=-١٨٠٣٧,٩+ ١٩٦,٢٨٥س١هـ+٣٤٦,٤٦٠س٢هـ<br>(٤,١٦٩)* (١,١٩٦) | ٠,٨١٣ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام ( ٢٧) ، ( ١١ ) بالملحق

حيث ص^١هـ = الانتاج القومى من الأرز

ص^٢هـ = المتاح للاستهلاك القومى من الأرز فى مصر

سهـ = السنوات ، هـ = ١،٢،٣.....٧٠

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للأرز

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

وفيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك من الأرز للفترة (٨٦-١٩٩٢) فقد بلغ نحو ٣٣,٥٤كجم وقد اتضح التقلبات فى نصيب الفرد من الأرز خلال تلك الفترة وتراوح بين ٢٧,٩كجم عام ١٩٨٨كحد أدنى ، ٤٠,٩كجم عام ١٩٩٢ كحد أقصى ، ويمكن تقسيم تلك الفترة لمرحلتين الأولى بين عامى ١٩٨٦ ، ١٩٨٨ حيث بلغ نصيب الفرد أقل من ٣٠كجم ، أما المرحلة الثانية بين عامى ١٩٨٩ ، ١٩٩٢ حيث بلغ نصيب الفرد أكثر من ٣٠كجم فيتزايد خلال المرحلة ليصل الى الحد الأقصى وقد بلغ نحو ٣١,٧كجم عام ١٩٨٩ بينما بلغ نحو ٤٠,٩كجم عام ١٩٩٢ ٠

ويوضح الجدول رقم (٢٨) بالمعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للأرز وعدد السكان أن هناك علاقة طردية بين عدد السكان والإستهلاك القومى للأرز ، وأن زيادة عدد السكان مليون نسمه يؤدى إلى زيادة الإستهلاك القومى نحو ١٠٩,٧٨٨ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٩٤% من الإستهلاك يعكسها عدد السكان والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين سعر التجزئة للأرز والإستهلاك القومى للأرز ، أن هناك علاقة طردية بين الإستهلاك القومى للأرز وسعر التجزئة للأرز، ولم يثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا وكذلك قيمة معامل التحديد حوالى ٠,٠١% أى انه يوجد عوامل أخرى أكثر تأثيراً على إستهلاك الأرز وتؤدى الى زيادة الإستهلاك مثل إرتفاع أسعار السلع الأخرى البديلة مثل القمح والذرة الشامية فإن زيادة سعرها يؤدى إلى زيادة الإستهلاك من الأرز وكذلك تغير النمط الاستهلاكى للأفراد ٠

وتشير المعادلة رقم (٥) التى تقيس العلاقة الكمية بين استهلاك الأرز وكلاً من عدد السكان وسعر التجزئة للأرز ، ان عدد السكان هو ذو التأثير المعنوى على إستهلاك الأرز فى حين لم تثبت معنوية سعر التجزئة للأرز على الإستهلاك القومى للأرز ويوضح معامل التحديد ان ٨١% من التغيرات فى استهلاك الارز يعكسها هذه العوامل والباقى يرجع لعوامل اخرى لم يتضمنها النموذج ٠

ويوضح الجدول رقم (١٥) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج ، واتضح من هذه المصفوفة أن هناك إرتباط طردى قوى

بين إستهلاك الأرز وعدد السكان يبلغ نحو ٠,٨٦، بينما يوجد إرتباط عكسى بين الإستهلاك القومى للأرز وسعر التجزئة للأرز ٠

وفيما يتعلق بالإستهلاك الفردى للأرز والعوامل المؤثرة عليه ، يتضح من الجدول رقم (٢٩) بالمعادلة رقم (١) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من الأرز والدخل الفردى ، أن هناك علاقة عكسية خلال تلك الفترة ، أى أن زيادة الدخل واحد جنيه يؤدى إلى تغيير نمط الإستهلاك للفرد، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٩٩% من الانخفاض فى إستهلاك الأرز يعكسها الدخل الفردى والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٢) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الأرز وسعر التجزئة للأرز ، أن هناك علاقة عكسية ، فإن زيادة سعر الأرز ٠,٠١جنيه يؤدى إلى خفض إستهلاك الأرز بنحو ١,٥٤٦كجم ، وقد ثبت عدم معنوية هذه العلاقة إحصائيا ٠

وتشير المعادلة رقم (٣) أن عامل الدخل الفردى هو المتغير الوحيد ذو الاثر المعنوى على استهلاك الأرز ، فى حين لم تثبت معنوية سعر التجزئة للأرز ٠

ويوضح الجدول رقم (١٨) بالملحق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج ، وتوضح هذه المصفوفة أن هناك إرتباط عكسى بين إستهلاك الفرد للأرز وكل من الدخل الفردى وسعر التجزئة للأرز ٠

وبقياس معامل مرونه الطلب السعرية فقد بلغ نحو -٠,٢٥ ، وقد بلغ معامل المرونة الدخلية نحو ٠,١٣، بينما بلغت المرونة العبورية مع سعر القمح نحو -٠,٦٩، وقد بلغت المرونة العبورية مع سعر الذرة الشامية نحو -٠,١٠، وهذا يوضح العلاقة التبادلية بين هذه السلع وانها سلعة ضرورية ٠

***تطور نسب الإكتفاء الذاتى لمحصول الأرز فى مصر للفترة (٩٣-١٩٩٩)**

يوضح الجدول رقم (٣٠) تطور نسب الإكتفاء الذاتى لمحصول الأرز فى مصر للفترة (٩٣-١٩٩٩) ، وتبين من ذلك الجدول أن متوسط الانتاج من الأرز خلال تلك الفترة قد بلغ نحو ٣,٢٣١ مليون طن فى المتوسط بزيادة تبلغ نحو ١,٢٤١مليون طن تمثل نحو ٦٢,٤% من متوسط الفترة السابق ، وقد اتسم الإنتاج فى هذه الفترة بالتزايد المستمر ما عدا عام ١٩٩٨ حيث انخفض الى نحو ٣,٠٨٧ مليون طن ، بينما بلغ الحد الادنى نحو

جدول رقم (٢٩) افضل النماذج المقدرة لأثر مجموعه المتغيرات الاقتصادية على المتاح للاستهلاك الفردى من الأرز فى مصر للفترة (٨٦-١٩٩٢)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^هـ= ٦١,٥٨٤٤ – ٠,٠٣٠٢ س١هـ<br>(١٧,٨١٢)* | ٠,٩٨٥ |
| ٢ | ص^هـ= ٧٧,٩٤٩٧- ١٥٤,٦٠٩٣ س٢هـ<br>(٠,٣١٣) | ٠,٠١٩ |
| ٣ | ص^١هـ= ٧٥,٥٢٠ – ٠,٠٢٨ س١هـ – ٦٠,٣١٢س٢هـ<br>(٢٧,٣٧)* (١,٤٩١) | ٠,٩٩٥ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجدول رقم ( ١١) بالملحق

حيث ص^هـ = الاستهلاك الفردى من الأرز ، هـ = ١،٢،٣.....٧

س١هـ = الدخل الفردى الحقيقى للأرز

س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للأرز

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

٢,٨٧١مليون طن عام ١٩٩٣ ، والحد الأقصى بلغ نحو ٤,٠١٤مليون طن عام ١٩٩٩، وقد بلغ نحو ٣,١٦٢مليون طن عام ١٩٩٤ ثم ٣,٧٨١مليون طن عام ١٩٩٧ ثم انخفض ليصل الى ٣,٠٨٧ مليون طن عام ١٩٩٨ ثم بلغ اقصاه عام ١٩٩٩، وهذه الزيادة ترجع إلى التوسع فى زراعة الأصناف عالية الإنتاجية رغم ثبات المساحة تقريبا، والزيادة بلغت نحو ١,١٤٣مليون طن خلال الفترة تمثل نحو ٣٩,٨١% من الانتاج عام ١٩٩٣ ٠

وتبين من الجدول رقم (٣١) بالمعادلة رقم (١) التى تقيس الاتجاه الزمنى العام للإنتاج ، ان الإنتاج القومى للأرز تزايد بنحو ١٣٤,١٠٧ ألف طن سنويا خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩)، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة احصائيا عند مستوى معنوية ١٠% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٥٢% من الزيادة فى الإنتاج يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وفيما يتعلق بالاستهلاك القومى للأرز فى مصر ، فقد لوحظ تزايد الإستهلاك خلال تلك الفترة فقد بلغ المتوسط نحو ٢,٦٦٦مليون طن بزيادة نحو ٨٨٥ألف طن تمثل نحو ٤٩,٧% من متوسط الفترة السابقة ، وقد بلغ الحده الأدنى للأستهلاك نحو ٢,٣٨٦ مليون طن عام ١٩٩٣ ثم بلغ نحو ٢,٦٦١ مليون طن عام ١٩٩٦ ثم بلغ الحد الاقصى للأستهلاك نحو ٢,٩٤٣مليون طن عام ١٩٩٩ ، وقد بلغت الزيادة نحو ٠,٥٥٧ مليون طن تمثل نحو ٢٣,٣٥% من الإستهلاك عام ١٩٩٣ ٠

وتبين من الجدول رقم (٣١) بالمعادلة رقم (٢) التى تقيس الاتجاه الزمنى العام للإستهلاك ،أن الاستهلاك القومى للأرز تزايد بنحو٩٥,٨٥٧ألف طن سنويا خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩) ، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٠,٩٤ من الزيادة فى الإستهلاك يعكسها الزمن والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ، وبمقارنة الإستهلاك بالإنتاج خلال تلك الفترة يتضح تزايد الإنتاج عن الإستهلاك بحوالى ٣٨,٢٥ألف طن سنوياً نتيجة الإهتمام بزراعة الأرز تحرير تجارته وزيادة التصدير منه ٠

وفيما يتعلق بنسب الإكتفاء الذاتى من الأرز خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩) يوضح الجدول رقم (٣٠) انه يوجد فائض متزايد خلال تلك الفترة يستخدم جزء كبير منه فى التصدير وقد بلغ المتوسط العام لنسبة الإكتفاء

جدول رقم (٣٠) تطور إنتاج وإستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى من الأرز فى مصر خلال الفترة (٩٣-١٩٩٩)

| السنوات | الإنتاج ألف طن | المتاح للاستهلاك ألف طن | الاكتفاء الذاتى % | نصيب الفرد من المتاح للاستهلاك | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | كجم | الرقم القياسى |
| ١٩٩٣ | ٢٨٧١ | ٢٣٨٦ | ١٢٠,٣ | ٤٠٩ | ١٠٠ |
| ١٩٩٤ | ٣١٦٢ | ٢٤٥٨ | ١٢٨,٦ | ٤١,٢ | ١٠٠,٧ |
| ١٩٩٥ | ٣٣٠٥ | ٢٦١٠ | ١٢٦,٦ | ٤٢,٩ | ١٠٤,٩ |
| ١٩٩٦ | ٣٣٩٤ | ٢٦٦١ | ١٢٧,٦ | ٤٢,٩ | ١٠٤,٩ |
| ١٩٩٧ | ٣٧٨١ | ٢٦٧٥ | ١٤١,٤ | ٤٢,٣ | ١٠٣,٤ |
| ١٩٩٨ | ٣٠٨٧ | ٢٩٣٢ | ١٠٥,٣ | ٤٥,٥ | ١١١,٣ |
| ١٩٩٩ | ٤٠١٤ | ٢٩٤٣ | ١٣٦,٤ | ٤٤,٨ | ١٠٩,٥ |
| المتوسط | ٣٢٣٠ | ٢٦٦٦,٤ | ١٢٦,٦ | ٤٢,٩٣ | - |

المصدر :

١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائي السنوى - أعداد مختلفة.

٢- لجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية لاستهلاك السلع الغذائية - أعداد مختلفة .

الذاتى من الأرز نحو ١٢٦,٦% ، بينما بلغ الحد الأدنى نحو ١٠٥.٣% عام ١٩٩٨ وذلك نتيجة انخفاض الإنتاج بنسبة كبيرة وزيادة الإستهلاك بسبب خفض المساحة المنزرعة بالأرز لنفس العام نتيجة لوجود فائض كبير من العام السابق ١٩٩٧ مما أدى إلى انخفاض سعره وعدم إمكانية زيادة التصدير ، وقد بلغ الحد الأقصى نحو ١٤١,٤% عام ١٩٩٧ ، وبلغ نحو١٢٠،٣%عام ١٩٩٣وتزايد خلال الفترة وبلغ نحو١٣٦,٤% عام ١٩٩٩ ٠

وفيما يتعلق بمتوسط نصيب الفرد من المتاح للإستهلاك من الأرز للفترة (٩٣-١٩٩٩) فقد بلغ نحو ٤٢,٩٣كجم ، ويتضح تزايد نصيب الفرد من الأرز خلال تلك الفترة ، وتراوح ما بين ٤٠,٩كجم عام ١٩٩٣كحد أدنى حتى بلغ ٤٥,٥كجم عام ١٩٩٨ كحد اقصى وقد بلغ نحو ٤٢,٣كجم عام ١٩٩٧ثم بلغ نحو ٤٤,٨كجم عام ١٩٩٩ ٠

ويوضح الجدول رقم (٣١) بالمعادلة رقم (٣) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للأرز وعدد السكان ، أن هناك علاقة طردية بين عدد السكان والاستهلاك القومى للأرز فإن زيادة عدد السكان مليون نسمة يؤدى الى زيادة الإستهلاك من الأرز نحو ٧٨,١٢١ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٩٥% من الإستهلاك يعكسها عدد السكان والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنه النموذج٠

وتشير المعادلة رقم (٤) التى تقيس العلاقة بين الإستهلاك القومى للأرز وسعر التجزئة للأرز ، أن هناك علاقة عكسية خلال تلك الفترة ، فإن زيادة سعر التجزئة للأرز واحد جنيه للطن يؤدى إلى خفض إستهلاك الأرز نحو ٤,٣٤٣ ألف طن ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائياً عند مستوى معنوية ١% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٩٠% من الإستهلاك يعكسها سعر التجزئة للأرز والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج٠

وتبين من المعادلة رقم (٥) التى تقيس العلاقة الكمية بين إستهلاك الارز وكل من عدد السكان وسعر التجزئة للأرز عدم معنوية هذه العلاقة بينما بلغ معامل التحديد نحو ٩٤,٧%٠

جدول رقم (٣١) افضل النماذج المقدرة لعلاقات الإنتاج والاستهلاك من الأرز فى مصر للفترة (٩٣-١٩٩٩)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^١هـ= ٢٨٣٧,٠ + ١٣٤,١٠٧س١هـ<br>(٢,٣٤٧)*** | ٠,٥٢ |
| ٢ | ص^٢هـ= ٢٢٨٣,٠ + ٩٥,٨٥٧س١هـ<br>(٩,٢٢٧)* | ٠,٩٤ |
| ٣ | ص^٢هـ= - ٢١٧٩,٣١٢٥ + ٧٨,١٢١١س١هـ<br>(٩,٤٦٧)* | ٠,٩٤٧ |
| ٤ | ص^٢هـ= ٤٢٧٧,٠٣٣١- ٤,٣٤٣٣ س٢هـ<br>(٦,٥٨٤)* | ٠,٨٩٧ |
| ٥ | ص^٢هـ= - ٢٠٨٩,٦٩ + ٧٧,٠٥٢س١هـ - ٠,٦٢٨س ٢هـ<br>(١,٩٥٧) (٠,٠٢٨) | ٠,٩٤٧ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام (٢٩) ، ( ١١ ) بالملحق

حيث ص^١هـ = الانتاج القومى من الأرز

ص^٢هـ = المتاح للاستهلاك القومى من الأرز فى مصر

س هـ = السنوات ، هـ = ١،٢،٣،.....،٧٠

س١هـ = عدد السكان ، س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى الارز

* معنوي عند مستوى معنوية ١%

*** معنوي عند مستوى معنوية ١٠%

ويوضح الجدول رقم (١٥) بالملحق مصفوفة الارتباط بين كافة متغيرات النموذج ، وتوضح هذه المصفوفة أن هناك إرتباط طردى بين عدد السكان وإستهلاك الأرز يبلغ نحو ٠,٩٧ ، بينما يوجد إرتباط عكسى بين إستهلاك الأرز وسعر التجزئة للأرز ٠

وفيما يتعلق بالإستهلاك الفردى للأرز والعوامل المؤثرة عليه ، يتضح من الجدول رقم (٣٢) بالمعادلة رقم (١) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من الأرز والدخل الفردى ، أن هناك علاقة عكسية خلال تلك الفترة ، أى أن زيادة الدخل واحد جنيه يؤدى إلى خفض إستهلاك الأرز بنحو ٠,١٢٥كجم ، لتغيير نمط الإستهلاك الغذائى للمستهلك ، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ٥%، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٥٨% من الإستهلاك يعكسها الدخل الفردى والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج ٠

وتشير المعادلة رقم (٢) التى تقيس العلاقة بين إستهلاك الفرد من الأرز وسعر التجزئة للأرز ، أن هناك علاقة عكسية خلال تلك الفترة، فإن زيادة سعر التجزئة للأرز ٠,٠١جنيه للكيلوجرام يؤدى الى خفض إستهلاك الأرز ٠,٢٧٠كجم، وقد ثبت معنوية هذه العلاقة إحصائيا عند مستوى معنوية ٥% ، ويوضح معامل التحديد أن حوالى ٦٤% من الإستهلاك يعكسها سعر التجزئة للأرز والباقى يرجع لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج٠

ويتضح من الجدول رقم (١٨) بالمحلق مصفوفة الإرتباط بين كافة متغيرات النموذج ، وتوضح هذه المصفوفة أن هناك إرتباط عكسى بين الإستهلاك الفردى للأرز والدخل الفردى ، كما يوجد إرتباط طردى بين سعر الأرز وإستهلاك الفرد من الأرز٠

وبقياس معامل مرونه الطلب السعرية فقد بلغ نحو -٠,١٨ ، وقد بلغ معامل المرونة الدخلية نحو ٠,٣٩ ، بينما بلغت المرونة العبورية مع سعر القمح نحو -٠,١٥ ، وقد بلغت المرونة العبورية مع سعر الذرة الشامية نحو -٠,٣٦ ، وهو يوضح العلاقة التبادلية بين هذه السلع وأنها سلع ضرورية بالنسبة للمستهلك ٠

جدول رقم (٣٢) أفضل النماذج المقدرة لأثر مجموعه المتغيرات الإقتصادية على المتاح للاستهلاك الفردى من الأرز فى مصر للفترة (٩٣-١٩٩٩)

| م | الدالـــــــــــة | $R^2$ |
|---|---|---|
| ١ | ص^هـ= ٥٧,٤١٠٩ – ٠,١٢٥س١هـ<br>(٢,٦٢٢) ** | ٠,٥٨٠ |
| ٢ | ص^هـ= ٥٣,٥٠٠٣ – ٢٧,٠٠٦س٢هـ<br>(٢,٩٦١)** | ٠,٦٣٧ |
| ٣ | ص^هـ=٥٣,٧٧٩ + ٠,٠٠١٣س١هـ– ٢٥,٨٦٨ س٢هـ<br>(٠,٠١٨) (٠,٤١٢) | ٠,٦٣٧ |

المصدر : جمعت وحسبت من الجدول رقم ( ١١ ) بالملحق

حيث ص^١هـ = الاستهلاك الفردى من الارز ، هـ = ١،٢٠٠٧

س١هـ = الدخل الفردى الحقيقى

س٢هـ = سعر التجزئة الحقيقى للأرز

** معنوي عند مستوى معنوية ٥%