

تحليل اقتصادي لتقدير دالة الطلب الفردي على الرز في العراق للمدة 1985-2005

محسن عويد فرحان* سعاد حسين علي* وجدان خميس جاسم**

الملخص

استهدف البحث دراسة اهم العوامل التي تؤثر في الطلب على الرز والتي تؤكد عليها النظرية الاقتصادية باستخدام طريقة المربعات الصغرى حيث تمت دراسة الواقع الحقيقي لاستهلاك هذه السلعة للمدة 1985-2005 وتحديد اهم العوامل المؤثرة في حجم الطلب الاستهلاكي. وقد اعتمد أسلوب الانحدار المتعدد في التحليل ثم استخدمت الأساليب الإحصائية والقياسية في تقدير كفاءة النموذج وتبين ان اكثر العوامل تأثيراً هما الدخل الفردي وسعر السلعة وتأكد ذلك عند مقارنة النتائج مع المرونات السعرية والدخلية للطلب، حيث أظهرت الدراسة بان هناك اشباعاً متوسطاً من استهلاك الفرد للرز وهو ما اظهرته مرونة الطلب الدخلية (0.956) التي تدل على ان الرز سلعة طبيعية وضرورية حيث اظهرت استجابة غير مرنة للتغير في الدخل لأن معامل المرونة الدخلية اقل من 1%. كما ولوحظ ان تطور استهلاك الفرد من الرز يتاثر بعامل تطور الدخل الجاهز للأنفاق والنمط الاستهلاكي، كما تتأثر حصة الفرد الواحد من هذا الأستهلاك بعامل تطور السكان وتركيبته. ويؤكد تحليل الواقع ان سنوات الحروب والحصار الاقتصادي التي مر بها البلد تركت اثراً سلبية واضحة في معدلات الأستهلاك والدخل الفردي وارتفاعاً كبيراً في مستويات الأسعار.

المقدمة

يعد القطاع الزراعي من القطاعات المهمة والحيوية في البناء الاقتصادي للدول النامية فهو يوفر الغذاء وفرص العمل للسكان والمواد الخام للصناعة ويمثل القطاع الزراعي اهمية اكبر في بلدنا نتيجة الظروف التي يمر بها العراق منذ عقد الثمانينيات لما اليه من تدهور في هذه العقود نتيجة الحروب وعليه يجب محاولة النهوض بهذا القطاع المهم والحيوي وخاصة في المرحلة الراهنة. وذلك لغرض سد الطلب المحلي على الغذاء. الا اننا نجد ان هذا القطاع قد يعجز عن سد الفجوة الحاصلة بين الطلب على الغذاء وعرضه نتيجة لتدني الانتاج وزيادة الطلب على الغذاء.

يعد الرز من المحاصيل الاستراتيجية المهمة في العراق ويمثل الحصول الثاني بعد الحنطة كغذاء رئيسي وهو ذو أهمية استهلاكية لعموم المواطنين إذ يحتوي كل كغم من الرز على (3550) سرعة حرارية و(79) غم/بروتين. ان وسط وجنوب العراق من المناطق المهمة في إنتاج هذا المحصول. كما يعد الرز العراقي (العنبر) من أجود ألد وأكثر أنواع الرز في العالم نكهة , وترجع اهمية الرز في العراق الى ما يمتاز به النمط الاستهلاكي الذي يتصف به على بقية محاصيل الحبوب ومن اهم انواع الرز المنتشر زراعتها في العراق هي العنبر، ياريت، نعيمة وحويزاوي.

ونتيجة للطلب المتزايد على هذا المحصول المهم فقد بدأ الاتجاه الى الاستخدام الموسع لزراعته وكذلك اتجهت الدوله للاستيراد لغرض سد الحاجة المحلية المتزايدة لهذا المحصول، وقد استهدف البحث دراسة العوامل المؤثرة في الطلب على هذا المحصول باعتماد بيانات سلسلة زمنية تمتد من (1985 - 2005).

مشكلة البحث

يعد الرز من المحاصيل الزراعية الاستراتيجية المهمة في العراق، وبسبب أهميته الاقتصادية والغذائية ولدوره المتميز

*كلية الزراعة - جامعة بغداد - بغداد، العراق.

**وزارة العلوم والتكنولوجيا - بغداد، العراق.

والرئيس في النمط الاستهلاكي العائلي لكونه إحدى السلع الغذائية الأساسية للغالبية العظمى من السكان. وان هذا يتطلب ضرورة دراسة العوامل التي تؤثر في الكميات المطلوبة منه ومحاولة تشخيصها، لتحديد أهم العوامل ذات التأثير المباشر في الطلب عليه وتفعيل دورها من اجل زيادة الكميات المتاحة للاستهلاك، ومعرفة الدور المحلي للإنتاج في سد متطلبات المجتمع المتزايدة ومدى تأثيرها في تطور أنماط ومعدلات الاستهلاك في البلد من هنا الحصول لكي نتجاوز مرحلة العجز في الإنتاج المحلي والوصول إلى الاكتفاء الذاتي.

هدف البحث

يهدف البحث إلى

تقدير دالة الطلب الفردي على محصول الرز لمدة من (1985-2005)، وقياس متوسط استهلاك الفرد للمدة المدروسة وقياس مرونة الطلب الدخلية والسعرية والتقاطعية للاستفادة منها في تخطيط استهلاك الرز. و التنبؤ بكميات الطلب المتوقع استهلاكها للرز للمدة (2006-2016).

فرضية البحث

يفترض البحث ان ارتفاع أسعار الرز سوف تؤدي الى زيادة الانتاج المحلي لسد الطلب المتزايد على هذا المحصول لسد العجز الحاصل في الاستهلاك

طريقة البحث ومصادر البيانات

لدراسة كمية الطلب توجد طريقتان أساسيتان/ الأولى ، تستخدم بيانات السلسلة الزمنية التي من خلالها يمكن ملاحظة الأسعار والكميات وعدد السكان والدخول و أي متغيرات أخرى ذات علاقة بالطلب، حيث تتغير من وقت إلى آخر، ويمكن قياس مدى التداخل بين هذه المتغيرات (8). إما الطريقة / الثانية، فهي دراسة البيانات المقطعية وملاحظة كيف أن استهلاك العوائل او الأفراد مختلفين باختلاف دخولهم وموقعهم الجغرافي والأسعار وأي متغيرات أخرى تتعلق بالطلب. وترجح الطريقة الأولى على الطريقة الثانية لأنها تعطي نتائج مفيدة ويمكن أن يعول عليها. ولتقدير دالة الطلب على الرز فان الكميات المطلوبة منه تعد دالة لسعر الرز والدخل و أسعار السلع الأخرى والزمن كما هو موضح أدناه:-

$$Q_d = f (P, P_o, I, T)$$

حيث ان:-

$$Q_d = \text{الاستهلاك الفردي من الرز (كغم)}$$

$$P = \text{سعر الرز (دينار)}$$

$$P_o = \text{سعر السلع الأخرى (السلعة المكملة، أو البديلة) (دينار)}$$

$$I = \text{معدل الدخل الفردي}$$

$$T = \text{الزمن ويأخذ القيم (1، 2،، 21)}$$

أما البيانات المستخدمة في هذه الدراسة فهي بيانات ثانوية لسلسلة زمنية امتدت للسنوات (1985-2005) تم جمعها من النشرات الصادره عن الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ووزارة الزراعة / قسم الاحصاء الزراعي والشركة العامة لتجارة الحبوب حيث شملت هذه البيانات استهلاك الرز سنويا وعدد السكان وسعر الرز وسعر البطاطا وسعر الخنطة ومتوسط دخل الفرد. وحسب الاستهلاك الفردي من الرز من خلال قسمة الكميات المتاحة للاستهلاك سنويا على عدد السكان.

الاستعراض المرجعي

- 1- قام **Walter Hassel (15)** بدراسة الطلب على السلع الزراعية في جمهورية غانا باستخدام بيانات السلسلة الزمنية من 1953-1975 لمحاصيل الرز والذرة البيضاء والصفراء والدخن والبطاطا الحلوة حيث قدر مرونة الطلب السعرية ومرونة الدخل وقد تبين ان استجابة المستهلك عالية للتغير في الأسعار.
- 2- نشرت نضال محمود حسن وجماعته (6) بحثا عن المرونات الانفاقية لمجموعة من السلع المهمة لعام 1979. اشتملت الدراسة على حساب المرونات الدخلية لاهم السلع التي يوجه الفرد العراقي مدخولاته للحصول عليها وقد تبين ان المرونه الانفاقية لهذه السلع والبالغة (103) سلعة تتفق بشكل عام مع منطق النظرية الاقتصادية وقد تراوحت المرونة بين صفر وواحد. وان الدالة اللوغارتمية افضل الدوال في التقدير.
- 3- قام عبد الكريم كاظم (9) بتقدير دالة الطلب على محصول الرز في العراق للسنوات (1967-1982) حدد فيها الطاقة الطلبية لمحصول الرز. حيث حدد المتغير التوضيحي للدالة بسعر الرز وسعر الخنطة وسعر البطاطا وكذلك دخل الفرد اما المتغير المعتمد فكان الطاقة الطلبية للمحصول وقد توصل الى ان محصول البطاطا يمثل سلعة بديله للرز من خلال المرونه العبورية للمحصولين والمقدرة ب 0.6%.
- 4- قام كل من سلمان محسن وعالية صبيح مكي (7) بتقدير الطلب على الغذاء في العراق لغاية عام 2002 وذلك باستعمال المرونات الاتفاقية لكل المجموعات الغذائية الزراعية. وقد أظهرت الدراسة تخلف القطاع الزراعي الانتاجي عن سد طلب السكان من السلع الغذائية.
- 5- قام اسامه جبار الخفاجي (1) بدراسة قياسية لاتجاه الطلب على الخنطة في العراق للمدة من 1970-1980 حيث اعتمد الطلب على الخنطة كمتغير معتمد لكل من اسعارها واسعار الشعير والرز والبطاطا ومتوسط دخل الفرد والزمن كمتغيرات مستقلة.
- 6- قام عدنان احمد ثلاج (10) بتقدير دالة الطلب على محصول الرز في العراق. استعمل فيها سعر البطاطا كمتغير مستقل وقد ظهرت بان افضل دالة هي الدالة الخطية وبلغت مرونة النسبية لسعر الرز الى سعر البطاطا ب (0.027).
- 7- قام كل من **Steven T.Yen and Kevin Z.chen (13)** بتقدير دالة الطلب على البطاطا الطازجة والمحمرة والمقلية والرز والخبز والمعجنات في (U.K) حيث اظهرت المرونه الدخلية بان البطاطا سلعة عادية. كما اوضحت المرونة السعرية للبطاطا بانها سلعة مرنة حيث ان تقليل الاسعار يشجع على زيادة مبيعات البطاطا من خلال بيانات مقطعية في تقدير مرونة الطلب.
- 8- قام **Keith O. fuglie** وجماعته (11) بنشر بحث حول (الطلب على البطاطا الطازجة والمصنعة في جنوب شرق اسيا) وقد تبين من نتائج البحث بان البطاطا مادة مكمل للرز ولا تبدو بانها مادة استبدال لمواد غذائية اخرى مثل الخضراوات وهي مادة مكلفة جدا ومصدر مهم للكاربوهيدرات.
- 9- نشر كل من **L. nalley , D. Hudson and G. Khurst (12)** بحثا بعنوان (تأثير المعلومات الخاصة بالمنشاه في طلب السوق على البطاطا الحلوة) في (U.K). حيث اعتمد البحث على البيانات المقطعية وشملت العينة 400 شخص وقد اوضحت النتائج عدم اهمية عامل المعرفة المسبقة بمنشأة البطاطا وتأثيرها في اتخاذ قرارات الشراء.
- 10- قام **Won W.koo (14)** وجماعته بنشر بحث عن الطلب على الخنطة لغرض صناعة الطحين في اليابان بتقدير دالة الطلب اللوغارتمية الطبيعية على الخنطة المستوردة منها واثبت بان الخنطة اليابانية واجهت منافسة قوية من قبل الخنطة الامريكية والتي غزت السوق في اليابان بشكل كبير.

واقع انتاج واستهلاك محصول الرز في العراق

يتصف الإنتاج المحلي من محصول الرز بالتذبذب المستمر الارتفاع في كلفة الإنتاج المحلي. إذ بلغ معدل النمو للإنتاج المحلي 11% خلال المدة (1985-2005) حيث بلغ أعلى مستوى له عام 1994 إذ بلغ (383) ألف طن ثم انخفض بمستوى كبير في عامي (2000-2001) إذ بلغ (5-12) الف طن على التوالي ثم عاد وارتفع في السنوات الأخيرة. أن هذا التذبذب في الإنتاج المحلي يرجع بصورة رئيسة إلى تذبذب المساحات المزروعة خلال السلسلة الزمنية موضوع الدراسة والتي هي مرتبطة بتذبذب مناسيب المياه وخاصة في حوض الفرات حيث تقع اغلب مناطق زراعة الرز، إذ تتأثر المساحات المزروعة بمناسيب المياه التي يحتاجها محصول الرز بكثرة. فقد بلغت المساحات المزروعة خلال الأعوام 1985, 1990, 1995, 2000 و2005 حوالي (314), (516), (657), (168) و(428) الف دونم وعلى التوالي.

كما تذبذبت معدلات إنتاجية الدونم الواحد فبلغت (736), (502), (476), (738) و(721) كغم/دونم للأعوام ذاتها على التوالي ويعزى ذلك إلى عدد من الأسباب منها:-

- 1-سوء تسوية الأرض.
- 2-اسلوب الإنتاج الفردي.
- 3-ملوحة التربة وعدم توفر الميازل.
- 4-الأساليب الزراعية المتخلفة في الإنتاج.

اما بالنسبة للاستيرادات فلم تواكب زيادة ونقصان الإنتاج المحلي حيث يلاحظ ارتفاعها في السنوات التي يرتفع فيها الإنتاج المحلي، فمثلا بلغ (682) الف طن في عام 1989 في حين كان الإنتاج المحلي (115) الف طن، وانخفض الاستيراد في سنوات التسعينيات بسبب الحصار الاقتصادي الذي مر به البلد (5). ثم عاد وارتفع بعد عام 1996 حسب مذكرة التفاهم و تم العمل بالبطاقة التموينية وبذلك ارتفعت حصة الفرد من المتاح للاستهلاك. وكما هو ملاحظ في الجدولين (1و2) ولوحظ عمق الفجوة بين الانتاج المحلي لمحصول الرز وبين المتاح للاستهلاك حيث ان الفجوة ازدادت بمرور الزمن وكما هو ملاحظ في جدول (3) حيث يوضح معدل النمو السنوي لانتاج الرز والسكان وحصة الفرد والدخل والأسعار.

جدول 1: يمثل معدلات استهلاك الفرد من الرز والعوامل المؤثرة فيه للسنوات 1985-2005

عدد السكان مليون نسمة	سعر الحنطة دينار	سعر البطاطا دينار	سعر الرز دينار	متوسط دخل الفرد دينار	متوسط استهلاك الفرد/كغم	السنوات
15585.00	0.14	0.27	0.30	72.30	44.17	1985
16110.00	0.15	0.29	0.30	70.24	33.25	1986
16335.00	0.16	0.64	0.30	73.10	35.69	1987
16882.00	0.17	0.77	0.30	76.14	33.07	1988
17428.00	0.18	0.69	0.80	88.65	44.06	1989
17890.00	0.2	0.73	0.80	100.00	39.06	1990
18419.00	0.48	0.9	1.00	90.47	10.26	1991
18949.00	1.00	1.00	5.00	234.94	12.51	1992
19478.00	3.60	15.00	7.00	574.80	35.84	1993
20007.00	23.76	48.00	75.00	2800.27	19.58	1994
20536.00	65.69	100.00	400.00	8790.62	16.76	1995
21124.00	615.30	220.00	200.00	9404.20	16.85	1996
22046.00	691.50	150.00	200.00	11871.67	12.93	1997
22702.00	593.10	225.00	100.00	16277.57	17.16	1998
23382.00	576.00	250.00	175.00	22408.76	40.60	1999
24086.00	743.20	260.00	210.00	22104.65	52.15	2000
24813.00	618.40	262.00	150.00	31068.78	28.72	2001
25565.00	653.50	265.00	250.00	35973.37	39.64	2002
26088.00	700.00	280.00	350.00	39873.65	37.50	2003
26752.00	750.00	350.00	450.00	40683.37	40.49	2004
27012.00	752.00	352.00	650.00	45864.78	41.49	2005

- وزارة التخطيط - الجهاز المركزي للإحصاء (2).

- وزارة التجارة - الركة العامة لتجارة الحبوب (4).

جدول 2: تغير الانتاج والاستيراد والمتاح للاستهلاك من الرز في العراق للمدة (1985-2005)

السنوات	الانتاج المحلي / طن	استيراد/طن	المتاح للاستهلاك/طن	حصة الفرد من المتاح للاستهلاك /كغم
1985	74450.00	614000.0	688450.0	44.17
1986	70600.00	465000.0	535600.0	33.25
1987	97950.00	485000.0	582950.0	35.69
1988	70300.00	488000.0	558300.0	33.07
1989	232000.0	682000.0	797900.0	44.06
1990	229000.0	469751.0	698751.0	39.06
1991	189000.0	-	189000.0	10.26
1992	237000.0	-	237000.0	12.51
1993	261902.0	26808.00	698751.0	35.84
1994	382804.0	8820.00	391820.0	19.58
1995	312860.0	20901.00	333901.0	16.76
1996	2829325	72308.00	355308.0	16.85
1997	274255.0	10847.00	284847.0	12.93
1998	389475.0	-	389475.0	17.16
1999	218484.0	730200.0	949200.0	40.60
2000	123980.0	1244153	1256153	52.15
2001	4900.00	22265.00	71265.00	28.72
2002	193767.0	819581.2	1013348	39.64
2003	81315.00	896884.2	978199.2	37.50
2004	250275.0	832929.0	1083204	40.49
2005	308660.0	811928.8	1120589	41.49

-وزارة الزراعة - قسم الاحصاء المركزي (3).

جدول 3: معدل النمو السنوي للمدة (2005–1985)

المدة 2005–1985 معدل النمو السنوي (%)	المتغير
11.5	انتاج الرز المحلي
2.8	السكان
44.9	الاسعار
41.5	الدخل
7.7	حصة الفرد من الرز

وقد تم حساب معدل النمو السنوي لانتاج الرز والسكان وحصة الفرد من الرز والاسعار والدخل باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) وفقا لصيغة الاتية:-

$$Y = e^{a+bt}$$

$$\ln y = a + bt$$

حيث ان:-

y = الناتج المحلي من الرز، السكان، حصة الفرد من الرز، الدخل الفردي والأسعار

T = الزمن

b = منحنى الانحدار ويمثل معدل النمو السنوي لكل متغير .

تحليل البيانات ومناقشة النتائج

من خلال اعتماد تحليل السلاسل الزمنية للمتغيرات المذكورة، تم تقدير النموذج الرياضي لدالة الطلب الفردي على محصول الرز، حيث تم اعتبار الكمية المطلوبة من الرز دالة لخمسة متغيرات هي سعر الرز ومتوسط دخل الفرد السنوي وسعر الحنطة وسعر البطاطا والزمن . وقد اعتمدت طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية OLS في تقدير هذه الدالة:-

$$\ln y = 1.831 - 0.465 \ln P_1 + 0.956 \ln I + 0.335 \ln P_2 - 0.499 \ln P_3 + 0.017 T$$

$$t \quad (1.98)^* \quad (-3.529)^* \quad (3.373)^{**} \quad (1.951)^* \quad (-3.000)^{**} \quad (1.999)^*$$

$$R^2 = 0.78 \quad D.W = 2.330 \quad F = 48.824$$

$$\hat{R}^2 = 0.76$$

حيث ان:

Y = متوسط استهلاك الفرد من الرز (كغم / سنة)

P_1 = سعر السلعة الرز (دينار / كغم)

I = متوسط دخل الفرد (دينار)

P_2 = سعر البطاطا (دينار/لكغم)

P_3 = سعر الحنطة (دينار/لكغم)

T = الزمن (سنة)

مما تقدم يتبين بان النموذج المذكور أعلاه يتوافق مع المؤشرات الاقتصادية والإحصائية والقياسية حيث جاءت المعلمة المقدرة لسعر الرز سالبة (-0.465) وذلك يوضح العلاقة العكسية بين الرز والكمية المطلوبة منه، وقد كانت المعلمة المقدرة معنوية بموجب اختبار t تحت مستوى معنوية 5%، كما أن المعلمة المقدرة للدخل كانت موجبة (0.956)

وهذا يفسر العلاقة الموجبة بين الكمية المطلوبة من الرز ودخل المستهلك وظهرت معنوية تحت مستوى 1%، وكانت المعلمة المقدرة لسعر البطاطا موجبة (0.335) وهي توضح بان البطاطا سلعة بديلة للرز وأنها معنوية على مستوى 5%، وكانت المعلمة المقدرة لسعر الحنطة سالبة (-0.499) مما يوضح بان الحنطة سلعة مكاملة للرز وإنها معنوية تحت مستوى 1%، وكانت المعلمة المقدرة للزمن موجبة وهي توضح تزايد الطلب على الرز مع مرور الزمن وظهرت معنوية تحت مستوى 5% أيضا. إما بالنسبة للمعايير الإحصائية ومن خلال قيمة معامل التحديد R^2 والبالغة (78%) يتضح بان التغيرات الحاصلة في الكميات المطلوبة من الرز تفسرها المتغيرات المستقلة التي تضمها النموذج. أوضحت قيمة اختبار (F) المحسوبة معنوية النتائج إحصائيا. إما على صعيد الاختبارات القياسية فتشير قيمة (D.W) والبالغة (2.33) إنها تقع في منطقة القرار الحاسم عند مستوى معنوية 1% هذا يدل على ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي **Autocorrelation**. وبموجب اختبار كلاين فان معامل التحديد المتعدد كان أكبر من معاملات الارتباطات الجزئية بين المتغيرات التوضيحية في النموذج، وأخيرا فان هذه العلاقة خالية من مشكلة عدم ثبات تجانس التباين. يلاحظ من خلال اختبار بارك ما يشير إلى خلوها من مشكلة التجميع لكونها بيانات سلسلة زمنية. ونلاحظ أن المعلمة المقدرة تعبر عن مرونة الطلب السعرية والدخلية والتقاطعية حيث توفر هذه المرونة معلومات مهمة لتحديد اثر التغيرات السعرية والدخلية والتقاطعية في الكميات المطلوبة من الرز ويمكن الاستناد إلى ذلك في تحديد السياسات السعرية. فنجد أن المعلمة المقدرة لسعر الرز كانت (-0.465) وهذه هي مرونة الطلب السعرية للرز والتي توضح أن التغير في سعر الرز بنسبة 10% مع بقاء المتغيرات الأخرى ثابتة سوف يؤدي إلى تغير في الكمية المطلوبة بمقدار (4.65%) وبالانتجاه المعاكس أي زيادة السعر بنسبة 10% سيؤدي إلى انخفاض في الكمية المطلوبة بنسبة 4.65%، ونلاحظ أن نسبة التغير في الكمية اقل من نسبة التغير في السعر. وهذا يعني أن الكمية المطلوبة لم تظهر استجابة مرنة للتغير بالسعر، وإذا ما أردنا تخفيض المستهلك على زيادة استهلاكية أو تقليبة بنسبة معينة فهذا يتطلب تخفيض السعر أو رفعه بنسبة أعلى فاذا ما أردنا تخفيض استهلاك الرز بنسبة 10% فلا بد من زيادة السعر 15%. أما المعلمة المقدرة للدخل فتعكس مرونة الطلب الدخلية حيث بلغت (0.956) وهذا يعني أن التغير في الدخل بنسبة 10% مع بقاء المتغيرات الأخرى ثابتة يؤدي إلى تغير في الطلب على الرز بنسبة 9.56% وان هذا التغير هو عبارة عن تغير في منحني الطلب أي أن زيادة الدخل بنسبة 10% مع بقاء السعر على ما هو عليه سوف تزداد الكمية المطلوبة بنسبة 9.56% وهذا يدل على أن الرز سلعة طبيعية وضرورية حيث أظهرت استجابة غير مرنة لتغير الدخل حيث كانت المرونة الدخلية اقل من 1%. أما المعلمة المقدرة لسعر البطاطا والبالغة (0.235) فتعكس مرونة الطلب التقاطعية (التبادلية) فعندما تكون الإشارة موجبة فان ذلك يعني أن ارتفاع سعر البطاطا سيؤدي إلى ارتفاع الكمية المطلوبة من الرز وهذا يعني أن السلعتين البديلتين. إما المعلمة المقدرة لسعر الحنطة والبالغة (0.499) وهي ذات اشارة سالبة فتعكس مرونة الطلب (التكاملية) فعندما تكون الإشارة سالبة فان ذلك يعني أن ارتفاع سعر الحنطة يؤدي إلى انخفاض الكمية المطلوبة من الرز عند كل سعر وهذا يعني أن السلعتين متكاملتان.

التنبؤ Prediction

يعرف التنبؤ بأنه منهج علمي يساعد متخذي القرارات الاقتصادية وغير الاقتصادية باتخاذ قراراتهم المستقبلية . ويمكن أن يعرف بأنه استقراء واستقصاء ما يمكن أن يحدث بالمستقبل لظاهرة من خلال حوادث الماضي المتكررة . وتعد التنبؤات الدقيقة حجر الأساس في اتخاذ القرار أو رسم السياسات المستقبلية في المجالات كافة، وقد تم استخدام أسلوب السلاسل الزمنية في النموذج المختار حيث أجريت اسقاطات الطلب على أساس خط الاتجاه العام للمتغيرات المستقلة التي يتضمنها النموذج وذلك بتعويض قيمة متغير الزمن (T) والتي تشير إلى رقم التسلسل المناظر للسنة المراد التنبؤ عنها

في معادلة خط الاتجاه العام، ومن ثم ضرب القيمة التخمينية للمتغيرات المستقلة للسنوات المراد التنبؤ عنها (2006-2016) في معادلاتها وفق النموذج الذي وقع عليه الاختيار. ومن ثم أضافتها لقيمة الحد الثابت للحصول على قيم للكميات المتاحة لاستهلاك الرز للسنوات موضوعة البحث (2006-2016). كما موضح في جدول (4).

$$Y = e^{b_0 + b_1 T}$$

$$\text{Ln} y = b_0 + b_1 T$$

$$Y = 11.943 + 0.115 T \quad \text{معادلة نمو الناتج المحلي}$$

جدول 4: الطلب الاجمالي على الرز المتوقع استهلاكه في العراق (تم حسابه بالاعتماد على نسبة نمو للسكان (2.8%)

السنوات	عدد السكان المتوقع (مليون نسمة)	متوسط نصيب الفرد (كغم)	الطلب الاجمالي (طن)
2006	29.801	14.47	431000
2007	30.579	14.60	445987
2008	31.357	14.73	461790
2009	32.234	15.23	168895
2010	32.936	15.73	506687
2011	33.697	16.25	548210
2012	34.467	16.63	573083
2013	35.227	16.93	596393.11
2014	35.997	17.33	623706.7
2015	36.493	17.82	650305.3
2016	36.976	18.32	677400.32

يستنتج الباحث ويوصي بمايلي:-

1- وجد بان هناك إشباع متوسط من استهلاك الفرد العراقي للرز وهذا ما أظهرته مرونة الطلب الدخلية (0.956) هذا يدل على أن الرز سلعة طبيعية وضرورية حيث اظهر استجابة غير مرنة للتغير في الدخل لان معامل مرونة الطلب الدخلية اقل من 1%.

2- لوحظ أن تطور استهلاك الفرد من الرز يتأثر بعامل تطور الدخل الجاهز للأفناق والنمط الاستهلاكي، كما تتأثر حصة الفرد الواحد من هذا الاستهلاك بعامل تطور السكان وتركيبه.

3- لا ريب في ان العراق يواجه ظروفًا صعبة تمثلت بحروب وعدم استقرار الوضع الأمني مما سبب له دماراً كبيراً وخاصة في البنى التحتية كل ذلك يتطلب التفكير العلمي واعتماد الدراسة واستخدام الأساليب العلمية عند أعداد الخطط الإنتاجية لتحديث الزراعة بغية تحقيق الأهداف المرسومة وقد أظهرت الدراسة وجود فجوة إنتاجية - استهلاكية للطلب على محصول الرز مما يجدر التفكير في السبل الكفيلة بإغلاق هذه الفجوة.

4- العمل على دعم عناصر الإنتاج وتوجيه المزارعين إلى زراعة محصول الشلب (الرز) كلما كان ذلك ممكناً وحسب المتاح من المياه فان هذا سيعمل على زيادة الإنتاج المحلي وبالتالي زيادة حجم المعروض من الرز وتقليل كمية المستورد منه.

المصادر

- 1- الحفاجي، اسامة جبار مصلح (1992). دراسة قياسية لاتجاه الطلب على الحنطة في القطر العراقي للمدة 1970-1989. رسالة الماجستير-كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العراق.
- 2- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء (1993). استخدام دوال الطلب في تقدير الاستهلاك الغذائي العائلي للمدة (1991-1996) دراسة رقم 21، بغداد، العراق.
- 3- وزارة الزراعة - قسم الاحصاء المركزي - بيانات عن محصول الرز 1985-2005.
- 4- وزارة التجارة - الشركة العامة لتجارة الحبوب - مفردات البطاقة التمنية 2001-2005.

- 5- منظمة الزراعة والأغذية الدولية FAO (1995). البيان الختامي لتقويم الوضع الغذائي في العراق. روما، الأمم المتحدة.
- 6- نضال محمود حسن (1979). احتساب المروونات الانفاقية لمجموعة من السلع لعام. وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للإحصاء/ دائرة إحصاءات أحوال المعيشة، بغداد، العراق.
- 7- الوائلي، سلمان محسن وعالية صبيح مكي (1986). تقدير الطلب على الغذاء لغاية سنة (2000). وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الاقتصادي، خطة بحوث الوزارة دراسة رقم 213. بغداد، العراق.
- 8- سعاد، حسين علي محمد (2002). تقدير دالة الطلب الفردي على فروج اللحم. رسالة ماجستير - كلية الزراعة - جامعة بغداد، العراق.
- 9- تقي، عبد الكريم كاظم (1985). تقدير دالة الطلب لمحصول الرز في العراق. رسالة الماجستير - كلية الزراعة - جامعة بغداد، العراق.
- 10- البدراني، عدنان احمد ثلاج (1997). المتضمنات السعرية لدوال العرض والطلب لمخاصيل الحبوب الرئيسية في العراق للسنوات 1968-1993 وتوقعاتها المستقبلية. اطروحة الدكتوراه - كلية الزراعة والغابات - جامعة الموصل، العراق.
- 11- Keith, O. Fuglie; R. Suherman and W. Adiyoga (2002). The demand for Fresh and processed Potato in Southeast Asia.
- 12- Nalley, L.; D. Hudson and G. Parkhurst (2005). Impacts of Taste, Location of Origin and Health Information on market, Demand for sweet potato, Mississippi Agricultural and Forestry Experiment Station. 1- Charles Lce, President Mississippi State University, Bulletin 1142.
- 13- Steven, T. Yen and K. Z. Chen (2002). Potato Consumption in Canada: Is it Becoming a Normal Good? Department of Rural Economy, Faculty of Agriculture, Forestry and Home Economics, University of Alberta Edmonton Canada Staff, Paper 02. 05.
- 14- Won W. Koo; W. Mao; T. Sakurai. wheat demand in Japanese flour milling industry a production theory approach North Dakota University Agricultural Economics, 24(2001) 167-178 .
- 15- Haessel, W. (1976). The Demand for Agriculture Commodities In Ghana: An Application of Nonlinear two, Stage least squares with prior information American Journal of Agricultural Economics, May.

**ECONOMIC ANALYSIS TO DETERMINE INDIVIDUAL
DEMAND FUNCTION FOR RICE IN IRAQ FOR PERIOD
(1985-2005)**

M. A. Farhan* S. H. Ali* W. K. Jasim**

ABSTRACT

This research is an attempt to analyze the consumption of rice and estimate the individual demand. Regression analysis was used to specify and estimate the demand relationship, by ordinary least squares method (ols), So study about their consumption for the period (1985-2005) The most effective variables was income level and rice price comparing the results with price, and income elasticities, Income elasticity of demand during the period (1985-2005) was (0.956) showed that there was a middle level of satisfaction from consuming rice. So that rice is an ordinary and necessary good because of the parameter of income elasticity is less than 1%.

The individual consumption developing had affected by developing income and consumers, and share of individual consumption effected by the parameter of structural and development of people. But the real effected. Absolutely this regression analysis that war years had a negative effect on the level of consuming and individual income cause high increasing of prices level.

* College of Agric. – Baghdad Univ. – Baghdad, Iraq.

**Ministry of Sci. and Tec. – Baghdad, Iraq.