

أثر تغير تكاليف عناصر الإنتاج على إقتصاديات محصولي الفول الجاف والعدس في جمهورية مصر العربية

وائل أحمد عزت العبد

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية - الدقى - جيزة

مقدمة

تحظى دراسة التكاليف الإنتاجية لمحصول ما من المحاصيل الزراعية باهتمام الكثير من العاملين في الزراعة بوجه عام ، وفى مجال الاقتصاد الزراعى على وجه الخصوص ، حيث تعتبر تكاليف الإنتاج من أهم المؤشرات الاقتصادية التى يمكن من خلالها التعرف على مدى ما تحققه الوحدات الإنتاجية الزراعية (المزارع) من كفاءة اقتصادية فى استخدامها للموارد الإنتاجية الزراعية المشاركة فى العملية الإنتاجية ، وبالتالي على مدى ما تحققه هذه الوحدات من تعظيم أرباح المنتجين الزراعيين (الزراع) .

كما أن دراسة التكاليف الإنتاجية من المؤشرات الهامة على المستوى القومى ، حيث يمكن للدول الاستعانة بها فى رسم وتحليل السياسات السعيرية التى من شأنها أن تشجع المنتجين الزراعيين على الإستمرار فى العملية الإنتاجية ، وعادة ما يستعمل مصطلح تكاليف الإنتاج للدلالة على معانى عديدة ، ومع ذلك من الوجهة الاقتصادية البحتة يقصد بتكاليف الإنتاج تلك المبالغ التى يجرى إنفاقها بقصد تعظيم وتنفيذ عملية الإنتاج ، أى جملة المبالغ التى يتم إنفاقها للحصول على عناصر وخدمات عناصر الإنتاج المشاركة فى إنتاج مادي (سلعة) أو غير مادي (خدمة) .

وتقسم التكاليف إلى تكاليف ثابتة وأخرى متغيرة ، وتشير التكاليف الثابتة إلى جملة المبالغ المنفقة على استخدام عناصر أو خدمات عناصر الإنتاج الثابتة، وهى تعتبر مستقلة عن الإنتاج ، بمعنى أن مقدارها لا يتغير بتغير حجم الإنتاج ، أى يجب على المنتج أن يتحملها سواء قام بعملية الإنتاج أو توقف عن الإنتاج، أما التكاليف المتغيرة فهى تشير إلى إجمالى المبالغ المنفقة على استخدام عناصر أو خدمات عناصر الإنتاج المتغيرة ، وهى تتغير بتغير حجم الإنتاج سواء بالزيادة أو النقص فى حجم الإنتاج .

مشكلة الدراسة

على الرغم من الأهمية الاقتصادية لمحاصيل البقول موضع الدراسة إلا أن ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وتكلفة العمليات الزراعية وأجور العمالة لهذه المحاصيل أدت إلى التأثير على إنتاج هذه المحاصيل ، وعلى المعروض المحلى منها من خلال تأثيرها على المساحة ، وكذلك على قيمة إنتاجها وعلى أرباحها على مستوى المزرعة وهو ما قد يخل بأهداف الدولة والمجتمع فى إنتاج بعض محاصيل البقول الهامة .

أهداف الدراسة

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر تغير تكاليف عناصر الإنتاج على اقتصاديات محصولى الفول الجاف والعدس، وتحليل العلاقات بين المستويات السعرية المختلفة لمحصولى الدراسة وقياس أثر التقلبات فى الأسعار العالمية على الأسعار المحلية ، وتقدير "معامل تكلفة الموارد المحلية (DRC)، ومعامل الحماية الاسمي للنواتج والمستلزمات ومعامل الحماية الفعال" (مصنوفة تحاليل السياسات الزراعية).

أسلوب الدراسة ومصادر البيانات

أتبع فى هذه الدراسة أسلوب التحليل الوصفى والكمى باستخدام بعض الأساليب الإحصائية ، وقد اعتمدت الدراسة على البيانات الإحصائية المنشورة وغير المنشورة من قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة والجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء وبعض البحوث والدراسات ذات الصلة بموضوع البحث.

نتائج الدراسة

أولاً: تحليل هيكل التكاليف الإنتاجية والعوائد لمحصولى الدراسة :

١ - محصول الفول البلدى الجاف:

توضح الجداول أرقام (1، 2، 3) متوسط التكاليف الإنتاجية لفدان الفول موزعة على العمليات الزراعية ومستلزمات الإنتاج وعوائد المحصول خلال الفترة من (1990-2008) بالجنيه ، حيث يتبين من جدول رقم (1) أن التكاليف المتغيرة بلغت نحو 403 جنيه / فدان عام 1990 أرتفعت إلى حوالى 2014 جنيه / فدان عام 2008 بمعدل زيادة تمثل نحو أربع مرات عن عام 1990 ، وهذه التكاليف تمثل نحو 82.4% ، 61.2% من إجمالى التكاليف الكلية عامى 1990، 2008 على الترتيب، وأن تكلفة كل من تحضير الأرض للزراعة ، التقاوى والزراعة ، الرى ، السماد وخدمة الزراعة ، مقاومة الآفات ، الحصاد ، ونقل المحصول ، المصاريف العمومية زادت بنسب 231.4% ، 434% ، 209% ، 1161.5% ، 174.8% ، 2166% ، 182.5% ، 188.3% ، 565.5% ، عام 2008 من عام 1990 على الترتيب ، وتمثل عام 2008 نحو 8.2% ، 20% ، 7% ، 22.4% ، 6.5% ، 10.5% ، 12.3% ، 4% ، 9.1% من إجمالى التكاليف المتغيرة البالغة حوالى 2014

جنيه/فدان عام 2008 على الترتيب ، أما الإيجار فقد زاد من 86.18 جنيه/فدان عام 1990 إلى 1276 جنيه/فدان عام 2008 بنسبة تمثل نحو 1381% عن عام 1990 وتمثل نحو 61.2% من التكاليف الكلية عام 2008 .

كما يوضح الجدول رقم (2) أن متوسط تكلفة الاجور المزرعية للعماله والحيوانات والآلات بلغت حوالى 288جنيه للفدان عام 1990 ، أرتفعت إلى نحو 973 جنيه للفدان عام 2008 بمعدل زيادة قدرت بحوالى 237.8% من عام 1990 وتمثل نحو 71.4% ، 48.3% من جملة التكاليف المتغيرة عامى 1990 ، 2008 على الترتيب ، موزعة على أجور العمال والحيوانات والآلات حيث قدرت أجور العمال عام 1990 بحوالى 179.32 جنيه للفدان زادت إلى نحو 645 جنيه للفدان عام 2008 بنسبة تمثل نحو 259.6% عن عام 1990 ، أجور الحيوانات بلغت نحو 4.67 للفدان عام 1990 ثم إنخفضت إلى لا شيء من عام 2003حتى 2008، أجور الآلات عام 1990 بلغت نحو 104 جنيه للفدان زادت إلى نحو 328 جنيه للفدان عام 2008 بزيادة نحو 215.4% من عام 1990 وبذلك يتبين أن أجور الآلات والعمال أكثر العوامل تأثيراً فى تكلفة العمل المزرعى .

أما تكلفة مستلزمات الإنتاج موزعة على التقاوى والسماذ البلدى والكيماوى والمبيدات قدرت عام 1990 بنحو 91 جنيه للفدان وزادت إلى نحو 858جنيه للفدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 842.8% عن عام 1990 وهذه التكلفة تمثل نحو 42.6% من جملة التكاليف المتغيرة عام 2008 ، كما أن تكلفة التقاوى بلغت نحو 57.4 جنيه للفدان عام 1990 وزادت إلى حوالى 307 جنيه للفدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 435% عن عام 1990 ، و قدرت تكلفة السماذ البلدى عام 1990 بحوالى 4.03 جنيه للفدان زادت إلى نحو 34جنيه للفدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 750% عن عام 1990 ، كما أن تكلفة السماذ الكيماوى بلغت نحو 23.87جنيه للفدان عام 1990 زادت إلى نحو 365جنيه للفدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 1429% عن عام 1990، أما تكلفة المبيدات قدرت بنحو 5.63جنيه للفدان عام 1990 وزادت إلى 152جنيه للفدان عام 2008 بنسبة زيادة تمثل نحو 2600% عن عام 1990 ، حيث يتضح أن أكثر العوامل تأثيراً فى تكلفة مستلزمات الإنتاج لمحصول الفول الجاف السماذ الكيماوى والمبيدات .

كما يتبين من جدول رقم (3) أن مساحة الفول الجاف بلغت نحو 302.8 ألف فدان عام 1990 إنخفضت إلى نحو 170.1 ألف فدان عام 2008 بتناقص يمثل نحو 56.2% عن عام 1990، ويعزى هذا التناقص إلى ارتفاع التكاليف مقارنة بالعوائد للمحاصيل المتنافسة لنفس الدورة، وأن الإنتاجية الفدانبة بلغت 7.98 طن /فدان عام 1990 زادت إلى 9.26 طن /فدان بزيادة قدرها 16% عن عام 1990 ، كما أن الإنتاج الكلى بلغ نحو 374.8 ألف طن عام 1990 إنخفض إلى نحو 244.1 ألف طن عام 2008 بتناقص بلغ نحو 65.1% عن عام 1990 ، وأن الإيراد الكلى بلغ نحو 941 جنيه /فدان زاد إلى نحو 5669 جنيه/فدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 502.4% عن عام 1990، كما بلغ صافى العائد نحو 451.6 جنيه /فدان عام 1990 زاد إلى نحو 2379 جنيه /فدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 426.7% عن عام 1990 .

الجدول رقم (1) : متوسط التكاليف الإنتاجية لمحصول الفول الجاف موزعة على العمليات الزراعية المختلفة خلال الفترة من (1990-2008)

(الوحدة : جنيه /فدان)

إجمالي التكاليف	الإيجار	جملة التكاليف المتغيرة	بنود التكاليف									السنة
			مصاريف عمومية	نقل المحصول	الحصاد أو الجني	مقاومة الآفات	الخدمة الزراعية	السماذ	الري	التقاوي والزراعة	تحضير الأرض للزراعة	
489.3	86.2	4.3.1	24.2	27.7	87.4	9.4	48	35.8	45.6	75.1	49.78	1990
580.9	93.7	487.2	38	30.5	94.2	4.6	46.8	57.1	56.2	103.3	56.5	1991
648	93.6	554.4	41.1	25.9	77.8	50.4	41.4	69.2	63.4	125.7	59.5	1992
986.8	284.9	701.9	74.9	35.7	129.2	44.3	44.2	80.7	64.4	158.7	69.8	1993
871.2	285.6	585.6	53.7	32.1	106.9	48.1	39.4	80.2	54.9	99.6	70.7	1994
957.4	285.1	672.3	61.2	37.4	131.2	51.4	41.8	85.6	71.6	112.4	79.7	1995
1000.8	283.1	717.7	65.2	40.3	123.3	67.9	51.1	93.6	72.2	119.1	85	1996
1025.9	283.3	742.6	67.5	39.4	122.7	73.6	53.3	97	75.4	126.4	87.3	1997
1413	645.7	767.3	69.8	36.7	120.1	83.1	49.2	115.7	74.3	127.7	90.7	1998
1370.4	607.5	762.9	69.4	33.2	108.5	90.3	48.7	119.7	73.1	133.2	86.8	1999
1332.6	578.5	754.1	68.6	38.1	115.2	84.4	49.3	120.4	68.9	123.1	86.1	2000
1288	558.9	729.1	66.3	32.1	119.9	54.9	51.6	115.8	68	132.2	88.3	2001
1366.9	583.9	783	71.2	440.3	123.1	62	63.5	123.4	60.6	145.2	89.7	2002
1476	852	894	83	42	138	86	45	154	72	175	99	2003
1763	653	1110	101	50	159	105	72	180	91	245	107	2004
1938	694	1244	113	51	177	129	104	207	95	250	118	2005
2016	774	1354	123	63	238	-	160	205	179	265	121	2006
2291	927	1364	124	63	200	152	103	235	104	251	132	2007
3290	1276	2014	183	80	247	213	132	452	141	401	165	2008

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة

الجدول رقم(2) : متوسط التكاليف الإنتاجية لمحصول الفول الجاف موزعة على مستلزمات الإنتاج
خلال الفترة من (1990-2008)

(الوحدة : جنيه /فدان)

بنود التكاليف							السنة
مبيدات	سماد كيمياوي	سماد بلدي	التقاوي	أجور آلات	أجور حيوانات	أجور عمال	
5.63	23.87	4.03	57.39	1.4.04	4.67	179.32	1990
2.9	38.5	4.7	85	111.1	5.7	201.3	1991
30.9	55.4	4.7	107.3	127.1	3	184.9	1992
30.9	61.4	8.6	137.6	159.4	5.7	223.4	1993
32.8	57.1	11.2	79.2	148.2	1.6	201.8	1994
34.7	62.6	11.3	92.4	183.3	6	220.8	1995
41.7	68.6	13	98.6	198.5	6.8	225.3	1996
46.4	68.3	15.2	102.8	197.8	6.7	237.9	1997
50.6	75.2	15.7	102.7	210.7	0.8	237.9	1998
54.2	75.8	19	.111	195.3	0.5	236.9	1999
52.3	77.7	21.2	101.6	184.1	2.3	148.1	2000
32.6	72.7	24.5	108.4	171.2	0.5	251.1	2001
39.3	83.5	22.5	114.1	163.9	-	288	2002
56	109	25	140	194	-	287	2003
65	126	30	203	211	-	374	2004
74	140	30	201	238	-	448	2005
75	136	20	203	232	-	463	2006
109	172	20	194	245	-	500	2007
152	365	34	307	328	-	645	2008

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ،
نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

الجدول رقم (3) : المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي وصافى العائد لمحصول الفول الجاف خلال الفترة من (1990-2008)

(الوحدة : جنيه / فدان)

سنة	المساحة ألف فدان	الإنتاجية طن	الإنتاج الكلي بالألف طن	الإيراد الكلي	صافى العائد
1990	302.8	7.98	374.8	941	451.6
1991	292.5	6.25	283.5	941.3	360.4
1992	390	5.51	215.1	678.8	30.8
1993	265.8	7.12	272.1	1230.8	244
1994	342.2	6.21	317.5	1065.6	194.4
1995	294.6	8.30	392.4	1437.1	479.7
1996	329.3	8.55	442.5	1583.5	582.7
1997	329.3	8.67	442.5	1753.4	727.5
1998	384.9	8.82	523.1	1834.3	421.3
1999	318.6	6.14	307.1	1341.4	(29)
2000	270.5	8.35	353.9	1777.4	444.8
2001	333.7	8.45	439.2	1798.2	510.2
2002	252.5	8.49	336.8	1860.3	493.4
2003	252.5	8.48	336.8	2049	573
2004	240.8	8.85	330.5	3069	1306
2005	198.2	9.17	281.6	3248	1310
2006	175.3	9.11	247.5	3398	1381
2007	211.9	9.18	301.5	3506	1215
2008	170.1	9.26	244.1	5669	2379

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

٢ - محصول العدس :

توضح الجداول أرقام (4 ، 5 ، 6) متوسط التكاليف الإنتاجية لمحصول العدس موزعة على العمليات الزراعية ومستلزمات الإنتاج وعوائد المحصول خلال الفترة من (1990 - 2008) بالجنيه ، حيث يتضح من جدول رقم (4) أن التكاليف المتغيرة قدرت بنحو 388.7 جنيه / فدان عام 1990 ، زادت إلى حوالى 1936 جنيه / فدان عام 2008 بنسبة زيادة تمثل حوالى 398.1% عن عام 1990 ، وتمثل التكاليف المتغيرة نحو 63.4% من إجمالي التكاليف الإنتاجية عام 2008 . وأن تكلفة كل من تحضير الأرض للزراعة ، التقاوى والزراعة ، الري ، السماد ، والخدمة الزراعية ، مقاومة الآفات ، الحصاد أو الجنى ، نقل المحصول ، المصاريف العمومية زادت بنسب قدرت بحوالى 295% ، 318.4% ، 313% ، 1032.5% ، 636.4% ، 125% ، 234.6% ، 202.4% ،

841.2% على التوالي خلال فترة الدراسة ، وتمثل عام 2008 نحو 7.8% ، 27.2% ، 5.4% ، 14.8% ، 11% ، 3% ، 16.5% ، 4.5% ، 10% على التوالي من جملة التكاليف المتغيرة البالغة نحو 1936 جنية/فدان عام 2008 0 وأن الإيجار يمثل 36.6% من إجمالي تكاليف عام 2008 وزاد خلال فترة الدراسة بنسبة 1561% عن عام 1990 .

ويتبين من الجدول رقم (5) أن متوسط تكلفة العمل المزرعى قد بلغت نحو 228.5 جنية/فدان عام 1990 ، زادت إلى نحو 995 جنية / فدان عام 2008 بزيادة تمثل حوالى 335.4% خلال فترة الدراسة وتمثل نحو (58.7% ، 51.4%) من جملة التكاليف المتغيرة عامى 1990 ، 2008 على التوالي موزعة على أجور العمال والآلات حيث بلغت أجور العمال عام 1990 نحو 138.65 جنية / فدان زادت إلى نحو 704 جنية / فدان عام 2008 بزيادة تبلغ 407.7% عن عام 1990 . كما قدرت أجور الآلات بنحو 89.8 جنية / فدان عام 1990 زادت إلى 291 جنية/ فدان عام 2008 بزيادة قدرها 224% من عام 1990 وبذلك يتضح أن أجور الآلات والعمال أكثر العوامل تأثيراً فى تكلفة العمل المزرعى.

أما تكلفة مستلزمات الإنتاج موزعة على التقاوى والسماذ الكيماوى والمبيدات بلغت حوالى 139.8 جنية / فدان عام 1990 زادت إلى نحو 749 جنية / فدان عام 2008 بزيادة قدرها 435.7% خلال فترة الدراسة وتمثل نحو 36% ، 38.6% على التوالي من جملة التكاليف المتغيرة عامى 1990 ، 2008 ، كما بلغت تكلفة التقاوى نحو 120 جنية/فدان عام 1990 زادت إلى 467 جنية/فدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 289.2% من عام 1990 ، وأن تكلفة السماذ الكيماوى بلغت نحو 19.8 جنية /فدان عام 1990 زادت إلى 250 جنية/فدان عام 2008 بزيادة نحو 1162% عن عام 1990 ، كما أن تكلفة المبيدات قدرت بنحو 16.7 جنية /فدان عام 1992 وزادت إلى نحو 32 جنية /فدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 91.6% عن عام 1992 . حيث يتضح أن أكثر العوامل تأثيراً فى تكلفة مستلزمات الإنتاج السماذ الكيماوى والتقاوى 0

ويتضح من الجدول رقم (6) أن مساحة العدى قدرت بنحو 14009 فدان عام 1990 إنخفضت إلى نحو 1403 فدان 2008 بتناقص قدر بنحو 90% خلال فترة الدراسة ، ويرجع ذلك أيضا إلى ارتفاع التكاليف مقارنة بالعوائد للمحاصيل المتنافسة فى نفس الدورة الزراعية، وأن الإنتاجية قدرت بنحو 5.24 طن/فدان عام 1990 زادت إلى 5.33 طن/فدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 1.7% خلال فترة الدراسة ، وأن الإنتاج الكلى بلغ نحو 11.9 ألف طن عام 1990 إنخفض إلى 7.7 ألف طن عام 2008 بنسبة تمثل نحو 35.2% من عام 1990 ، أما الإيراد الكلى بلغ نحو 1204 جنية /فدان عام 1990 زاد إلى نحو 5655 جنية /فدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 452.2% من عام 1990 ، كما أن صافى العائد بلغ نحو 748 جنية/ فدان عام 1990 زاد إلى نحو 2600 جنية /فدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 247.6% خلال فترة الدراسة

الجدول رقم (4) : متوسط التكاليف الإنتاجية لمحصول العدس موزعة على العمليات الزراعية المختلفة خلال الفترة من (1990-2008)

(الوحدة : جنيه / فدان)

إجمالي التكاليف	الإيجار	جملة التكاليف المتغيرة	بنود التكاليف									السنوات
			مصاريف عمومية	نقل المحصول	الحصاد أو الجني	مقاومة الآفات	الخدمة الزراعية	السماذ	الري	التقاوي والزراعة	تحضير الأرض للزراعة	
456	6704	388.7	20.4	28.8	96	-	28.4	25.3	25.4	125.9	38.5	1990
586.6	46.8	499.8	35.6	33.6	118.3	-	31.1	42.9	34.9	157	46.4	1991
720.4	86.8	633.6	47	34.8	114.4	25	21.7	55.5	47.6	230.7	57.1	1992
995.3	293.8	701.5	75.2	38.6	118	35.1	22.8	58.1	53.7	229.7	70.4	1993
961.7	292	669.8	71.5	39	118.3	33.4	32	61.8	59.9	179.1	74.9	1994
1013	289.8	723.1	71.7	39.7	117.8	35.8	34.2	62.1	72.5	204.4	84.9	1995
1032.7	288.4	744.3	73.8	39.7	114.1	35.4	47.7	68.1	72.9	207	85.6	1996
1067.3	291	776.4	77	39.7	111.1	20.8	63.7	80.8	70.2	226.2	86.9	1997
1520.1	738.4	781.7	77.4	41.1	109.1	36.4	37	95.3	65.2	233	87.2	1998
1441.2	738.1	703.1	69.7	43	110.1	17.2	41	92.6	60.6	195.5	73.5	1999
1466	743	723	71.6	43.2	117.8	7.9	43.5	96.7	54.7	207.3	80.3	2000
1514.6	744.4	770.2	76.3	36	138.7	6.8	52.6	105.9	55.9	222.3	75.7	2001
1569.1	742.8	826.3	82	36	136.8	9	76.2	106.5	80.8	237.6	61.5	2002
1609	743	866	86	45	129	60	68	101	79	219	79	2003
1759	800	959	95	49	151	76	89	112	71	238	78	2004
1827	784	1043	103	43	182	13	136	135	75	272	84	2005
2097	922	1175	117	46	212	23	139	159	80	288	111	2006
2359	984	1375	136	39	221	95	162	191	82	233	116	2007
3055	1119	1936	192	87	321	56	209	287	105	527	152	2008

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ،
نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة

الجدول رقم (5) : متوسط التكاليف الإنتاجية لمحصول العدس موزعة على مستلزمات الإنتاج خلال الفترة من (1990-2008)

(الوحدة : جنية /فدان)

بنود التكاليف							السنوات
مبيدات	سماد كيمياوي	سماد بلدي	التقاوي	أجور آلات	أجور حيوانات	أجور عمال	
-	19.8	-	120	89.8	-	138.6	1990
0.4	333	-	151.2	118	-	161.8	1991
16.7	47	-	221.7	132.1	-	169.3	1992
24.4	49.1	-	220.4	158.8	-	173.6	1993
21	52.3	-	169.4	171.8	0.6	183.3	1994
22	51.7	0.7	198.4	195	0.4	183.2	1995
22.2	61.6	0.8	201.2	196.4	0.2	188.1	1996
12.1	73.1	1.4	200	186.3	0.2	266.4	1997
15.6	87.4	1	211.3	178.7	-	210.3	1998
9.7	84.2	-	182.2	166.5	0.8	190	1999
5.6	89	-	181.1	175	-	200.8	2000
5.1	97.2	-	199.4	176.7	1.8	213.7	2001
6.7	90.6	-	208.2	192.7	2.2	244	2002
39	71	-	203	214	-	253	2003
41	92	-	209	220	-	302	2004
7	109	-	239	192	-	393	2005
12	131	-	246	215	-	454	2006
65	162	-	292	218	-	502	2007
32	250	-	467	291	-	704	2008

المصدر : جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

الجدول رقم (6) : المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي وصافى العائد لمحصول العدس خلال الفترة من (1990-2008)

(الوحدة : جنية /فدان)

السنوات	المساحة بالفدان	الإنتاجية (طن/ف)	الإنتاج الكلي (بالألف طن)	الإيراد الكلي	صافى العائد
1990	14009	5.24	11.9	1204	748
1991	16185	4.73	12.2	1112	525
1992	1460	4.67	10.6	1185	265
1993	3010	4.67	20.8	1269	274
1994	15524	4.05	8.7	1117	155
1995	10945	4.21	5.9	1183	170
1996	7761	4.64	5.6	1417	384
1997	9100	4.65	6.5	1453	386
1998	10700	4.61	7.6	1477	43
1999	5025	4.64	3.7	1487	46
2000	4800	4.43	3.4	1450	16
2001	5359	4.58	3.8	1521	6
2002	4900	4.88	2.8	1637	68
2003	4151	4.71	2.8	1786	177
2004	3538	4.65	2.6	2294	535
2005	2532	4.91	1.9	2514	687
2006	1504	5.14	1.2	2820	723
2007	1838	5.17	9.6	2990	635
2008	1403	5.33	7.7	5655	2600

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ،

نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة

ثانياً : تطور التكاليف والأسعار والعلاقات السعرية لمحاصيل الدراسة :

يهتم هذا الجزء من الدراسة بالتعرف على تطور التكاليف والأسعار والعلاقات السعرية لمحصولي الفول الجاف والعدس وذلك خلال الفترة من (1990-2008).

1- محصول الفول الجاف :

أ - تطور التكاليف الإنتاجية :

يتبين من المعادلة رقم (1) بجدول (7) أن التكاليف الإنتاجية الفول الجاف خلال فترة الدراسة قد أخذت اتجاهًا عامًا تزايدياً و معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01 بمقدار 109.2 جنيه/فدان أي بمعدل نمو سنوي بلغت نسبته نحو 7.9% حيث ازدادت التكاليف الإنتاجية من 489.3 جنيه/فدان في عام 1990 إلى حوالي 3290 جنيه/فدان عام 2008، كما بلغ متوسط التكاليف الإنتاجية خلال تلك الفترة حوالي 1374 جنيه/فدان كما يتضح من جدول رقم (1) الملحق 0

ب- تطور أسعار محصول الفول الجاف :

* تطور السعر المزرعي

يتبين من المعادلة رقم (2) بجدول (7) أن السعر المزرعي الفول الجاف خلال تلك الفترة قد أخذ اتجاهًا عامًا تزايدياً معنوياً إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01 بمقدار 16.6 جنيه/طن ، أي بمعدل نمو بلغت نسبته 7.2% سنوياً حيث ازداد السعر المزرعي من 107 جنيه/طن في عام 1990 إلى حوالي 581 جنيه/طن عام 2008 ، كما بلغ متوسط السعر المزرعي خلال تلك الفترة 230.3 جنيه/طن .كما يتضح من جدول رقم (1) بالملحق.

* تطور سعر الجملة :

يتبين من المعادلة رقم (3) بجدول (7) أن سعر الجملة للفول الجاف خلال تلك الفترة قد اتخذ اتجاهًا عامًا تزايدياً معنوياً إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01 بمقدار 23.6 جنيه/طن أي بمعدل نمو بلغت نسبته 8% سنوياً ، حيث ازداد سعر الجملة من 170 جنيه/طن عام 1990 إلى حوالي 763 جنيه/طن عام 2008، كما بلغ متوسط سعر الجملة 295.1 جنيه/طن كما يتضح من جدول رقم (1) بالملحق.

* تطور سعر التجزئة :

يتبين من تقدير المعادلة رقم (4) بجدول (7) أن سعر التجزئة للفول الجاف خلال تلك الفترة قد اتخذ اتجاهًا عامًا تزايدياً معنوياً إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01 بمقدار 24.2 جنيه/طن ، أي بمعدل نمو بلغت نسبته 7% سنوياً حيث ازداد سعر التجزئة من 188 جنيه/طن عام 1990 إلى حوالي 879 جنيه طن عام 2008 ، كما بلغ متوسط سعر التجزئة خلال تلك الفترة 345 جنيه/طن كما يتضح من جدول رقم (1) بالملحق.

* تطور السعر العالمي :

بتقدير المعادلة رقم (5) بجدول (7) لم يثبت معنوية النموذج و انخفاض قيمة معامل التحديد المعدل.

ج - العلاقات السعرية لمحصول الفول الجاف :

وتشير المعادلة رقم (6) بجدول رقم (7) أنه بدراسة العلاقة بين تكلفة إنتاج الفدان الفول الجاف كمتغير مستقل والسعر المزرعي للطن كمتغير تابع أن معدل التغير النسبي بين تكلفة إنتاج الطن والسعر المزرعي تبلغ نحو 0.79 مما يعنى أنه عندما تتغير تكلفة إنتاج الطن بنسبة 10% فإن هذا يؤدي إلى تغير السعر لمزرعي بنسبة 7.9% وقد ثبتت معنوية هذا التأثير عند مستوى معنوية 0.01 ، كما بلغ معامل التحديد 0.88 مما يعنى أن 88% من التغيرات في السعر المزرعي لمحصول الفول الجاف خلال تلك الفترة ترجع إلى التغيرات في تكلفة إنتاج الفدان .

تشير المعادلة رقم (7) بجدول رقم (7) أنه بدراسة العلاقة بين السعر المزرعي كمتغير مستقل وسعر الجملة كمتغير تابع خلال الفترة (1990-2008) ، يتبين أن معدل التغير النسبي بين السعر المزرعي وسعر الجملة قد بلغ حوالى 1.2 مما يعنى أنه عندما يتغير السعر المزرعي بنسبة 10% فإن هذا يؤدي إلى تغير سعر الجملة بنسبة 12% ، وقد ثبتت معنوية هذا التأثير عند مستوى معنوية 0.01 كما بلغ معامل التحديد حوالى 0.90 مما يعنى أن 90% من التغيرات في سعر الجملة لمحصول الفول الجاف خلال تلك الفترة ترجع إلى التغيرات في السعر المزرعي .

تشير المعادلة رقم (8) بجدول رقم (7) أنه بدراسة العلاقة بين السعر المزرعي كمتغير مستقل وسعر التجزئة كمتغير تابع خلال نفس الفترة ، يتبين أن معدل التغير النسبي بين السعر المزرعي وسعر التجزئة قد بلغ حوالى 1.04 خلال تلك الفترة ، مما يعنى أنه عندما يتغير السعر المزرعي بنسبة 10% فإن هذا يؤدي إلى تغير سعر التجزئة بنسبة 10.4% ، وقد ثبتت معنوية هذا التأثير عند مستوى معنوية 0.01 ، كما بلغ معامل التحديد حوالى 0.86 مما يعنى أن 86% من التغيرات في سعر التجزئة لمحصول الفول الجاف خلال تلك الفترة ترجع إلى التغيرات في السعر المزرعي.

بينما توضح المعادلة رقم (9) بنفس الجدول التغير النسبي للعلاقة بين السعر العالمى كمتغير مستقل والسعر المزرعي عامل تابع وتبين من المعادلة ان معدل التغير النسبي بلغ حوالى 0.731 خلال نفس فترة الدراسة، مما يعنى أنه عندما يتغير السعر العالمى بنسبة 10% فإن هذا يؤدي إلى تغير السعر المزرعي بنسبة 7.3%، وقد ثبتت معنوية هذا التأثير عند مستوى معنوية 0.01 ، كما بلغ معامل التحديد حوالى 0.61 مما يعنى ان 61% من التغيرات في السعر المزرعي لمحصول الفول الجاف خلال فترة الدراسة ترجع إلى التغيرات في السعر العالمى .

الجدول رقم (7) : العلاقات السعرية وتطور كل من المستويات السعريه والتكاليف الإنتاجية لمحصول الفول الجاف خلال الفترة من (1990-2008)

م	البيان	المعادلة	ر ²	ف	مستوى المعنوية
1-	تطور التكاليف الإنتاجية بالجنيه	$ص_{\text{هـ}}^{\wedge} = 109.203 + 281.926 س_{\text{هـ}}$ (9.1)	0.83	82.9	** ، *
2-	تطور السعر المزرعي بالجنيه	$ص_{\text{هـ}}^{\wedge} = 64.11 + 16.62 س_{\text{هـ}}$ (6.2)	0.69	38.8	** ، *
3-	تطور سعر الجملة بالجنيه	$ص_{\text{هـ}}^{\wedge} = 59.06 + 23.6 س_{\text{هـ}}$ (7.1)	0.75	50.2	** ، *
4-	تطور سعر التجزئة بالجنيه	$ص_{\text{هـ}}^{\wedge} = 102.57 + 24.24 س_{\text{هـ}}$ (6.1)	0.68	37.1	** ، *
5-	تطور السعر العالمي بالجنيه	$ص_{\text{هـ}}^{\wedge} = 592.53 + 6.56 س_{\text{هـ}}$ (0.97)	0.05	0.94	-
6-	تأثير تكلفة إنتاج الوحدة على السعر المزرعي	$لو ص_{\text{هـ}}^{\wedge} = -0.137 + 0.796 لو س_{\text{هـ}}$ (11.3)	0.88	129.6	** ، *
7-	تأثير السعر المزرعي على سعر الجملة	$لو ص_{\text{هـ}}^{\wedge} = -0.316 + 1.176 لو س_{\text{هـ}}$ (12.7)	0.90	162.5	** ، *
8-	تأثير السعر المزرعي على سعر التجزئة	$لو ص_{\text{هـ}}^{\wedge} = 0.075 + 1.041 لو س_{\text{هـ}}$ (10.4)	0.86	108.8	** ، *
9-	تأثير السعر العالمي على سعر المزرعي	$لو ص_{\text{هـ}}^{\wedge} = 0.9004 + 0.731 لو س_{\text{هـ}}$ (5.2)	0.61	22.6	** ، *

المصدر : حسب من الجدول رقم (1) ، رقم (1) بالملحق

حيث :

$ص_{\text{هـ}}^{\wedge}$ = القيمة التقديرية للمتغير التابع بالجنيه للطن في السنة هـ

س = قيمة المتغير المستقل بالجنيه

هـ = تشير إلى عدد السنوات (1، 2، 3،، 19)

* : تشير إلى مستوى المعنوية عند 0.05

** : تشير إلى مستوى المعنوية عند 0.01 - : غير معنوي

2- محصول العدس :

أ - تطور التكاليف الإنتاجية :

ينضح من المعادلة رقم (1) بجدول رقم (8) أن التكاليف الإنتاجية للعدس خلال فترة الدراسة قد أتخذت اتجاهًا عامًا تزايدياً معنويًا إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01 بمقدار 107 جنيه/طن ، أي بمعدل نمو بلغت نسبته 7.5 % سنوياً ، حيث ازدادت التكاليف الإنتاجية من 456

جنيه /فدان في عام 1990 إلى حوالي 3005 جنيه /فدان في عام 2008 بمتوسط بلغ نحو 1423.6 جنيه /فدان خلال تلك الفترة .

ب- تطور أسعار محصول العدس :

* تطور السعر المزرعى :

يتبين من المعادلة رقم (2) بجدول (8) أن السعر المزرعى خلال فترة الدراسة قد اتخذ اتجاهًا عامًا تزايدياً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01 وبمقدار 24.8 جنيه /طن ، أى بمعدل نمو بلغت نسبته 6.9% سنوياً ، حيث زاد السعر المزرعى من 219 جنيه /طن في عام 1990 إلى حوالي 1003 جنيه /طن في عام 2008 ، كما بلغ متوسط السعر المزرعى خلال تلك الفترة حوالي 355.9 جنيه /طن كما يتضح من جدول (1) بالملحق.

* تطور سعر الجملة :

يتبين من المعادلة رقم (3) بجدول (8) أن سعر الجملة قد اتخذ اتجاهًا عامًا تزايدياً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01 بمقدار 30.9 جنيه /طن ، أى بمعدل نمو بلغت نسبته 7.4% سنوياً حيث إزداد سعر الجملة من 212 جنيه /طن في عام 1990 إلى حوالي 1188 جنيه /طن في عام 2008 ، كما بلغ متوسط سعر الجملة خلال تلك الفترة حوالي 415.5 جنيه /طن كما يتضح من جدول رقم (1) بالملحق.

* تطور سعر التجزئة :

يتضح من المعادلة رقم (4) بجدول (8) أن سعر التجزئة للعدس خلال فترة الدراسة قد اتخذ اتجاهًا عامًا تزايدياً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01 وبمقدار 38.6 جنيه /طن ، أى بمعدل نمو بلغت نسبته 6.7% سنوياً حيث إزداد سعر التجزئة من 268 جنيه /طن في عام 1990 إلى حوالي 1495 جنيه /طن في عام 2008 ، كما بلغ متوسط سعر التجزئة خلال تلك الفترة حوالي 569.7 جنيه /طن كما يتضح من جدول رقم (1) بالملحق.

* تطور السعر العالمى :

يتبين من المعادلة رقم (5) بجدول (8) أن السعر العالمى للعدس خلال الفترة من (1990-2008) قد أخذ اتجاهًا تزايدياً ولم تثبت معنوية النموذج حيث ازداد السعر العالمى من 1683 جنيه /طن في عام 1990 إلى حوالي 6681 جنيه /طن في عام 2008 ، كما بلغ متوسط السعر العالمى خلال تلك الفترة حوالي 592.7 جنيه /طن كما يتضح من جدول رقم (1) بالملحق.

ج- العلاقات السعرية لمحصول العدس :

وتشير المعادلة رقم (6) بجدول (8) أنه بدراسة العلاقة بين تكلفة إنتاج طن العدس كمتغير مستقل والسعر المزرعى كمتغير تابع ، يتبين أن معدل التغير النسبى بين تكلفة إنتاج الطن والسعر المزرعى قد بلغ حوالي 0.691 وهذا يعنى انه عندما تتغير تكلفة إنتاج الطن بنسبة 10% فإن هذا يؤدى إلى تغير السعر المزرعى بنسبة 6.9% ، وقد تثبتت معنوية هذا التأثير عند مستوى معنوية 0.01 ، كما بلغ معامل التحديد حوالي 0.73 مما يعنى أن 73% من التغيرات فى السعر المزرعى لمحصول العدس خلال تلك الفترة ترجع إلى التغيرات فى تكلفة إنتاج طن العدس بالجنيه.

تشير المعادلة رقم (7) بجدول رقم (8) أنه بدراسة العلاقة بين السعر المزرعي كمتغير مستقل وسعر الجملة كمتغير تابع خلال الفترة (1990-2008) ، يتبين أن معدل التغير النسبي بين السعر المزرعي وسعر الجملة قد بلغ حوالي 1.01 خلال تلك الفترة ، مما يعني أنه عندما يتغير السعر المزرعي بنسبة 10% فإن هذا يؤدي إلى تغير سعر الجملة بنسبة 10.1 % وقد ثبتت معنوية هذا التأثير عند مستوى معنوية 0.01 ، كما بلغ معامل التحديد حوالي 0.91 ، مما يعني أن 91% من التغيرات في سعر الجملة لمحصول العدس خلال تلك الفترة ترجع إلى التغيرات في السعر المزرعي .

وتشير المعادلة رقم (8) بجدول (8) أنه بدراسة العلاقة بين السعر المزرعي كمتغير مستقل وسعر التجزئة كمتغير تابع خلال نفس الفترة يتبين أن معدل التغير النسبي بين السعر المزرعي وسعر التجزئة قد بلغ حوالي 0.174 وهذا يعني أنه عندما يتغير السعر المزرعي بنسبة 10% فإن هذا يؤدي إلى تغير سعر التجزئة بنسبة 1.7% ، وقد ثبتت معنوية هذا التأثير عند مستوى معنوية 0.01 ، كما بلغ معامل التحديد حوالي 0.92 مما يعني أن 91% من التغيرات في سعر التجزئة لمحصول العدس خلال تلك الفترة يرجع إلى التغيرات في السعر المزرعي .

الجدول رقم (8) :العلاقات السعرية وتطور كل من المستويات السعرية والتكاليف الإنتاجية لمحصول العدس خلال الفترة من (1990-2008)

م	البيان	المعادلة	ر ²	ف	مستوى المعنوية
1-	تطور التكاليف الإنتاجية بالجنيه	ص [^] = 353.19 + 107.04 س - (11.8)	0.89	141.4	** ، *
2-	تطور السعر المزرعي بالجنيه	ص [^] = 107.88 + 24.81 س - (4.8)	0.58	23.4	** ، *
3-	تطور سعر الجملة بالجنيه	ص [^] = 142.35 + 30.9 س - (5.4)	0.63	29.2	** ، *
4-	تطور سعر التجزئة بالجنيه	ص [^] = 183.71 + 38.6 س - (5.5)	0.64	30.4	** ، *
5-	تطور السعر العالمي بالجنيه	ص [^] = 537.37 - 5.52 س - (0.73)	0.03	0.54	-
6-	تأثير تكلفة إنتاج الوحدة على السعر المزرعي	لوص [^] = 0.367 + 0.691 لوس - (6.8)	0.73	47.5	** ، *
7-	تأثير السعر المزرعي على سعر الجملة	لوص [^] = 1.01 + 0.085 لوس - (12.8)	0.91	164.9	** ، *
8-	تأثير السعر المزرعي على سعر التجزئة	لوص [^] = 0.235 + 0.174 لوس - (14.2)	0.92	203.5	** ، *
9-	تأثير السعر العالمي على السعر المزرعي	لوص [^] = 0.097 + 0.942 لوس - (7.1)	0.75	50.2	** ، *

المصدر : حسب من الجدول رقم (4) ، رقم (1) بالملحق

حيث

ص[^] = القيمة التقديرية للمتغير التابع بالجنيه للطن في السنة هـ

س = قيمة المتغير المستقل بالجنيه

هـ = تشير إلى عدد السنوات (1، 2، 3،، 19)

* : تشير إلى مستوى المعنوية عند 0.05

** : تشير إلى مستوى المعنوية عند 0.01

- : غير معنوي

وتشير المعادلة رقم (9) بجدول (8) أنه بدراسة العلاقة بين السعر العالمي للعدس كمتغير مستقل والسعر المزرعى لنفس المحصول كمتغير تابع خلال فترة الدراسة، يتبين أن معدل التغير النسبي بين السعر العالمي والسعر المزرعى قد بلغ حوالى 0.942 مما يعنى أنه عندما يتغير السعر العالمي بنسبة 10% فإن هذا يؤدي إلى تغير السعر المزرعى بنسبة 9.4% وقد ثبتت معنوية هذا التأثير عند مستوى 0.01، كما بلغ معامل التحديد حوالى 0.75 مما يعنى أن 75% من التغيرات فى السعر المزرعى لمحصول العدس خلال تلك الفترة ترجع إلى التغيرات فى السعر العالمى .

ثالثا : تقدير دوال الاستهلاك لمحاصيل الدراسة

يرتبط استهلاك الغذاء فى المجتمع المصرى بمجموعة من العوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية والنفسية والسلوكية وغيرها ، وتعتبر السياسة الاقتصادية أهم تلك العوامل التي تؤثر تأثيرا مباشرا فى الاستهلاك الغذائى ، فحجم الطلب على أي سلعة يرتبط بكل من الأسعار والدخول وعدد السكان وأسعار السلع المنافسة وغيرها من العوامل التي تتغير بشكل كبير بتغيير السياسات الاقتصادية خاصة السعرية منها .

لذلك فإن دراسة دوال الاستهلاك تعتبر ضرورة هامة للتعرف على أثر تلك العوامل منفردة أو مجتمعة ، بغية الوصول إلى أهم العوامل أو المؤثرات المؤثرة على حجم الاستهلاك القومى للمحصولين موضع الدراسة .

1- دالة استهلاك الفول الجاف:

يتضمن قياس دالة الاستهلاك القومى للفول الجاف تأثير كل من عدد السكان ، متوسط الدخل الفردى ، سعر التجزئة الحقيقى كمتغيرات مستقلة على إجمالى الكمية المستهلكة كمتغير تابع خلال فترة الدراسة (1990-2008)، وبتقدير دالة الاستهلاك لمحصول الفول الجاف أتضح أن الصورة اللوغاريتمية من أفضل الصور المقدره من الوجهة الإحصائية ، وقد أخذت الشكل التالى :

$$\text{لوص}^{\text{هـ}} = 0.804 + 1.884 \text{ لوس}^{\text{ا}} - 21.5 = \text{ر}^{\text{و}} = 0.53 \quad (4.6)**$$

حيث : ص^{هـ} = القيمة التقديرية لكمية الاستهلاك القومى من الفول الجاف بالآلف طن فى السنة هـ
س^ا = عدد السكان بالمليون فى السنة هـ
هـ^ا = تشير إلى السنوات (1 ، 2 ، 3 ، ... 19)

ويتبين من المعادلة السابقة معنوية الدالة المقدره عند مستوى معنوى 0.01، كما يتبين من نتائج الدالة السابقة وجود تأثير لعدد السكان كمتغير مستقل على الكمية المستهلكة ، حيث يتبين وجود علاقة طردية بين عدد السكان والكمية المستهلكة ، وبلغ معامل المرونة لذلك المتغير التفسيرى 1.88، مما يشير إلى أنه عندما يزداد عدد السكان بنسبة 10% تزيد الكمية المستهلكة بنسبة 18.8%، فى حين لم يثبت معنوية تأثير سعر التجزئة الحقيقى و متوسط الدخل الفردى الحقيقى على الكمية المستهلكة منه خلال تلك الفترة . ويشير معامل التحديد المعدل أن 53% من التغيرات الحادثة فى الكمية المستهلكة من الفول الجاف ترجع إلى العوامل المستقلة المدروسة بينما حوالى 47% من تلك التغيرات ترجع لمتغيرات لم تشملها الدراسة .

2- دالة استهلاك العدس:

يتضمن قياس دالة استهلاك العدس قياس تأثير كل من عدد السكان ، متوسط الدخل الفردي الحقيقي، سعر التجزئة الحقيقي للعدس كمتغيرات مستقلة على إجمالي الكمية المستهلكة من العدس كمتغير تابع خلال فترة الدراسة ، وبتقدير دالة الاستهلاك لمحصول العدس يتبين أن الصورة اللوغاريتمية هي أفضل الصور المقدره من الوجهة الإحصائية وقد أخذت الشكل التالي :

$$\text{لوص}^{\wedge} = -0.999 + 0.922 \text{ لوس}^1 - 14.2 \text{ ف} = 2 \text{ ر} - 0.42 \quad (3.7)$$

حيث : ص[^] = القيمة التقديرية لكمية الاستهلاك القومي من العدس بالألف طن في السنة هـ
س¹ = متوسط دخل الفرد الحقيقي بالجنيه /طن في السنة هـ
هـ₁ = تشير إلى السنوات (1 ، 2 ، 3 ، ... 19)

يتبين من المعادلة السابقة معنوية الدالة المقدره عند مستوى معنوى 0.01، كما يتبين من نتائج الدالة السابقة وجود تأثير لمتوسط الدخل الفردي الحقيقي كمتغير مستقل على الكمية المستهلكة من العدس ، حيث يتبين وجود علاقة طردية بين متوسط الدخل الفردي الحقيقي والكمية المستهلكة ، وبلغ معامل المرونة للمتغير التفسيري 0.922 ، مما يشير أنه عندما يزداد متوسط الدخل الفردي الحقيقي بنسبة 10% تزيد الكمية المستهلكة من العدس بنسبة 9.2% ، في حين لم يثبت معنوية تأثير عدد السكان وسعر التجزئة الحقيقي على الكمية المستهلكة من العدس خلال تلك الفترة . ويشير معامل التحديد المعدل إلى أن 42% من التغيرات الحادثة في الكمية المستهلكة من العدس ترجع إلى العوامل المستقلة المدروسة بينما حوالي 48% من تلك التغيرات ترجع لمتغيرات لم تشملها الدراسة .
رابعاً :الميزة النسبية لمحصولى الفول الجاف والعدس:

يعد دراسة وتحليل الميزة النسبية للمحاصيل الزراعية في غاية الأهمية لإعادة توزيع وتخصيص الموارد الزراعية على الأخص الموارد الأرضية بكيفية مؤداها معظمة العائد الاقتصادي من وجهة نظر المجتمع أو المزارع الفردي على السواء وفقاً لأسعار المدخلات والمخرجات المحلية. وفي هذا الشأن يعتبر مؤشر معامل تكلفة الموارد المحلية **The Domestic Resource cost** أحد أساليب قياس الميزة النسبية (المنافسة الدولية) حيث يعبر هذا المؤشر عن مقارنة تكلفة الفرصة البديلة للإنتاج المحلى بالنسبة للقيمة المضافة المناظرة لهذا الإنتاج أى يقيس الكفاءة النسبية للإنتاج المحلى ، ويعبر عنه بالمعادلة الآتية :

$$\text{معامل تكلفة الموارد المحلية} = \frac{\text{تكلفة الموارد المحلية}}{\text{القيمة المضافة}}$$

وقامت الدراسة بحساب الأسعار الاقتصادية لكل من نواتج وعناصر إنتاج محصولى الدراسة وذلك على مستوى الفدان فى ضوء المعارف الاقتصادية وفى جانب الإنتاج حسب سعر المساواة للتصدير عن طريق خصم كل من تكاليف التفريغ والجمارك والتأمينات من السعر سيف للوصول إلى السعر فوب ، ثم تحويل السعر فوب إلى القيمة المحلية باستخدام سعر الصرف الظلى والذى يعادل 95% من سعر الصرف الجارى للدولار ثم خصم التعريفية الجمركية الداخلية . أما الوصول إلى

التكلفة الاقتصادية لإنتاج المحاصيل موضع الدراسة ، فقد تم باستخدام معاملات التحويل التي توصل إليها خبراء البنك الدولي حول مصر ، وهي 1.159 لتكاليف استخدام الميكنة ، 1.6 لتكاليف السماد الكيماوى ، 1.976 لتكاليف المبيدات ، 1.149 لتكاليف التقاوى أما عنصر العمل البشرى فمعامل تحويله 0.5 على حين بقيت البنود الأخرى على حالها ويوضح جدول رقم (9) تكاليف إنتاج الفدان من الفول الجاف والعدس

هذا وتشرح الجداول أرقام (10 ، 11) أسلوب ونتائج القياس ، حيث يتبين من نتائج الجدول رقم (10) أن معامل تكلفة الموارد المحلية قد بلغ نحو 1.16 وهذا يعنى عدم وجود ميزة نسبية لمحصول الفول الجاف 0 بمعنى انه يلزم 1.16 وحدة موارد محلية لتوليد وحدة نقد أجنبى ، وأن قيمة معامل تكلفة الموارد المحلية أكبر من الواحد الصحيح أى لا توجد ميزة نسبية فى إنتاج هذا المحصول نتيجة زيادة معامل تكلفة الموارد المحلية.

ومن خلال حساب معاملات الحماية قد تبين أن معامل الحماية الاسمي للنواتج قد بلغ حوالى 0.83 ، وهذا يوضح عدم وجود سياسة انتاجية عادلة وبمعنى آخر أن منتجي الفول الجاف يحصلون على 83% فقط من قيمة إنتاجهم بالأسعار العالمية، والتي تصل إلى حوالى 5029 جنيه/طن، ويتحملون ضرائب ضمنية تصل إلى حوالى 17% نتيجة عدم حصولهم على الأسعار الحقيقية لإنتاجهم. وبلغ حماية الاسمي للمستلزمات نحو 0.72 الأمر الذي يعكس انخفاض اسعار مستلزمات الإنتاج المستخدمة عن قيمتها العالمية، بمعنى أن الدولة تقدم دعم يقدر بحوالى 28% من السعر العالمي والبالغ نحو 1014 جنيه/طن، وان معامل الحماية الفعال بلغ نحو 0.86 وهذا يشير إلى وجود ضرائب ضمنية على منتجي الفول الجاف أو بمعنى آخر انخفاض القيمة المضافة لهذا المحصول بالاسعار المحلية عن مثيلتها العالمية بما يعنى أن هذا المحصول لم يتمتع بحماية.

وتشير نتائج الجدول رقم (11) أن معامل تكلفة الموارد المحلية بلغ حوالى 1.17 وهذا يعنى عدم وجود ميزة نسبية لمحصول العدس بمعنى أنه يلزم 1.17 وحدة موارد محلية لتوليد وحدة نقد أجنبى ، وأن قيمة معامل تكلفة الموارد المحلية أكبر من الواحد الصحيح ، أى لا توجد ميزة نسبية فى إنتاج هذا المحصول نتيجة زيادة معامل تكلفة الموارد المحلية. وهذا يوضح ان الاصلاح الاقتصادى كان له تأثير مباشر وقوى على زيادة التكاليف الكلية لمحصولى الدراسة.

وقد تبين أن معامل الحماية الاسمي للنواتج قد بلغ حوالى 0.83 ، وهذا يوضح عدم وجود سياسة انتاجية عادلة وبمعنى آخر أن منتجي العدس يحصلون على 83% فقط من قيمة إنتاجهم بالأسعار العالمية، والتي تصل إلى حوالى 5029 جنيه/طن، ويتحملون ضرائب ضمنية تصل إلى حوالى 17% نتيجة عدم حصولهم على الأسعار الحقيقية لإنتاجهم.

وبلغ حماية الاسمي للمستلزمات نحو 0.78 الأمر الذي يعكس انخفاض اسعار مستلزمات الإنتاج المستخدمة عن قيمتها العالمية، بمعنى أن الدولة تقدم دعم يقدر بحوالى 22% من السعر العالمي والبالغ نحو 894 جنيه/طن، وان معامل الحماية الفعال بلغ نحو 0.85 وهذا يشير إلى وجود ضرائب ضمنية على منتجي العدس أو بمعنى آخر انخفاض القيمة المضافة لهذا المحصول بالاسعار المحلية عن مثيلتها العالمية بما يعنى أن هذا المحصول لم يتمتع بحماية.

الجدول رقم (9) : متوسط تكاليف إنتاج الفدان لمحصولي الفول الجاف والعدس في مصر وفقاً لأجور ومستلزمات الإنتاج ومقيمة مالياً واقتصادياً كمتوسط للفترة 2006/2008

العدس		الفول الجاف		البيان
التقييم الاقتصادي بالجنيه	التقييم المالي بالجنيه	التقييم الاقتصادي بالجنيه	التقييم المالي بالجنيه	
277	553	268	536	أجور عمال
-	-	-	-	أجور حيوانات
279	241	311	268	أجور آلات
385	335	270	235	ثمن التقاوي
-	-	25	25	ثمن سماد بلدي
290	181	358	224	ثمن سماد كيمياوي
71	36	221	112	ثمن مبيدات
148	148	140	140	مصارييف عمومية
1450	1494	1593	1540	جملة التكاليف المتغيرة
3764	1008	4097	992	الإيجار
5214	2502	5690	2552	التكاليف الكلية

المصدر: جمعت وحسبت من الجداول (1، 2، 4، 5)

الجدول رقم (10) : مصفوفة تحليل السياسة الزراعية لمحصول الفول الجاف كمتوسط للفترة 2006/2008

صافي العائد	العناصر المحلية		المستلزمات	الإيرادات	نوع الحساب
	الأرض	جملة عنصر العمل			
1659	992	804	736	4191	مالي
(661)	4097	579	1014	5029	اقتصادي
(2320)	(3105)	225	(278)	(838)	أثر السياسة الزراعية

معامل الميزة النسبية = 1.16، معامل الحماية الاسمي للنواتج = 0.83، معامل الحماية الاسمي للمستلزمات = 0.72،
معامل الحماية الفعال = 0.86

المصدر: جمعت وحسبت من الجداول أرقام (1، 2، 3)

الجدول رقم (11) : مصفوفة تحليل السياسة الزراعية لمحصول العدس كمتوسط للفترة

2008 /2006

صافي العائد	العناصر المحلية		المستلزمات	الإيرادات	نوع الحساب
	الأرض	جملة عنصر العمل			
1321	1008	794	700	3823	مالي
(1391)	3764	556	894	4588	اقتصادي
(2712)	(2756)	238	(194)	(765)	أثر السياسة الزراعية

معامل الميزة النسبية = 1.17، معامل الحماية الاسمي للنواتج=0.83، معامل الحماية الاسمي للمستلزمات=0.78، معامل الحماية الفعال=0.85

المصدر : جمعت وحسبت من الجداول أرقام (4، 5، 6)

الملخص

تعد التكاليف الإنتاجية من أهم المؤشرات الاقتصادية التي يمكن من خلالها التعرف على مدى ما تحققة الوحدات الإنتاجية الزراعية من كفاءة اقتصادية في استخدام الموارد الإنتاجية الزراعية المشاركة في العملية الإنتاجية ، وبالتالي على مدى ما تحققة هذه الوحدات من تعظيم أرباح المنتجين الزراعيين ، ونظرا لارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وتكلفة العمليات الزراعية وأجر العمل البشري لمحصولي الدراسة والتي أدت إلى التأثير على المساحة المنزرعة بها وبالتالي على إنتاجها والمعروض المحلي منها وكذلك على أرباحها على مستوى المزرعة وهو ما قد يخل بأهداف الدولة والمجتمع في إنتاج بعض محاصيل البقول الهامة 0 لذا يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر تغيير تكاليف عناصر الإنتاج على اقتصاديات محصولي الفول الجاف والعدس .

وأظهرت نتائج البحث والتحليل أن :

- التكاليف الإنتاجية لمحصولي الفول الجاف والعدس قد اتخذت اتجاهها عاما متزايدا معنويا احصائياً عند مستوى معنوية 0.01 بمقدار 109.2 ، 107 ، جنيه/فدان أي بمعدل نمو بلغت نسبته نحو 7.9% ، 7.5% سنويا خلال الفترة (1990-2008) على الترتيب .
- متوسط تكلفة العمل المزرعي لمحصول الفول الجاف بلغت نحو 288 جنيه/فدان عام 1990 ارتفعت إلى نحو 973 جنيه/فدان عام 2008 بمعدل زيادة قدرت بحوالي 238.8% من عام 1990، وتمثل نحو 71.4% ، 48.3% من جملة التكاليف المتغيرة عامي 1990، 2008 على الترتيب ، موزعة على أجور العمال والحيوانات والآلات 0 كما بلغ متوسط تكلفة العمل المزرعي لمحصول العدس نحو 228.5 جنيه/فدان عام 1990، زادت إلى نحو 995 جنيه/فدان عام 2008 بزيادة تمثل نحو 335.4% خلال فترة الدراسة ، وتمثل نحو 58.7% ، 51.4% من جملة التكاليف المتغيرة عامي 1990 ، 2008 على الترتيب
- أن أجور العمال والآلات أكثر العوامل تأثيرا في تكلفة العمل المزرعي ، وأن كلا من السماد الكيماوي والنقاوى أكثر العوامل تأثيراً في تكلفة مستلزمات الإنتاج وذلك خلال فترة الدراسة لمحصولي الفول الجاف والعدس.

- السعر المزرعى لمحصولى الدراسة اتخذ اتجاهًا عامًا متزايداً معنويًا إحصائيًا عند مستوى معنوى 0.01 بمقدار 16.6 جنيه/طن ، 24.8 جنيه/طن أى بمعدل نمو سنوى بلغت نسبته نحو 7.2% ، 7% على الترتيب خلال فترة الدراسة . كما أتضح أن كلا من سعر الجملة والتجزئة لمحصولى الدراسة قد أتخذت اتجاهًا عامًا متزايداً معنويًا إحصائيًا عند مستوى معنوية 0.01.
- أنه بدراسة العلاقة بين تكلفة إنتاج الفدان لمحصول الفول الجاف كمتغير مستقل والسعر المزرعى للطن كمتغير تابع تبين أن معدل التغير النسبى بين تكلفة إنتاج الطن والسعر المزرعى تبلغ نحو 0.796 وهذا يعنى أنه عندما تتغير تكلفة إنتاج الطن بنسبة 10% سوف يودى هذا إلى تغير السعر المزرعى بنسبة 7.9% كما ثبت معنوية هذا التأثير عند مستوى معنوية 0.01 خلال فترة الدراسة. كما تبين عند دراسة العلاقة بين تكلفة إنتاج طن العدس والسعر المزرعى أن معدل التغير النسبى قد بلغ نحو 0.691 ويعنى أنه عندما تتغير تكلفة إنتاج الطن بنسبة 10% يودى إلى تغير السعر المزرعى بنسبة 6.9% كما ثبتت معنوية هذا التأثير . وتشير الدراسة أنه لا يوجد ميزة نسبية لمصر في هذين المحصولين.

التوصيات

توصى الدراسة بأعداد دراسة متكاملة فى مجال محاصيل البقول لإيجاد الأساليب المناسبة التى تساعد على تخفيض تكلفة الموارد المحلية حتى ترتفع الميزة النسبية لمحصولى الدراسة خاصة أنهما من أهم السلع الغذائية التى يعتمد عليها المستهلك فى غذائة اليومى.

المراجع

- (1) احمد احمد جوبلى ، الجوانب المؤسسية للزراعة المصرية_ ، الندوة القومية لتحليل السياسات الزراعية فى جمهورية مصر العربية ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، الجزء الثانى ، القاهرة ، يناير .1992
- (2) أمام محمود الجمسى وأخرون ، معالم السياسة الزراعية المصرية_ ، المؤتمر التاسع للإحصاء والحاسبات والبحوث الاجتماعية والسكانية ، 31مارس -10أبريل القاهرة .1984
- (3) باسم بن أحمد آل إبراهيم وأخرون، أثر السياسات الزراعية على إنتاج القمح فى المملكة العربية السعودية :أسلوب مصفوفة تحليل السياسة ، مركز بحوث كلية علوم الاغذية والزراعة ، جامعة الملك سعود 1426هـ.
- (4) سعيد نبوى السيد ، دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج بعض الزروع الرئيسية فى ظل سياسة الإصلاح الاقتصادى_، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد التاسع العدد الأول ، مارس 1999 .
- (5) مصطفى محمد السعدنى ، مبادئ التسويق الزراعى ،_قسم الاقتصاد الزراعى كلية الزراعة - فرع دمنهور ، جامعة الإسكندرية، 2002.
- (6) وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرة الاقتصاد الزراعى ، إعداد مختلفة .
- (7) وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، فريق عمل دراسة أثر التحرر الاقتصادى على التركيب المحصولى فى الأراضى القديمة والحديثة_، مشروع بحثى ، مايو 1999 .
- (8) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، نشرات التجارة الخارجية، أعداد مختلفة .
- (9) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائى السنوى، أعداد مختلفة
- (10) رانيا محمد عبده برغش ، أثر سياسة التحرر الاقتصادى على أسعار محاصيل الحبوب_، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة - فرع دمنهور ، جامعة الإسكندرية، 2003
- (11) شبكة الانترنت ، موقع منظمة الاغذية والزراعة (الفاو).

الملاحق

جدول رقم (1) : السعر المزرعى والجملة والتجزئة والعالمي لمحصولي الفول الجاف والعدس خلال الفترة (1990-2008)

السنة	العدس			الفول الجاف			السنة	
	السعر العالمي جنييه/طن	سعر التجزئة جنييه / طن	سعر الجملة جنييه / طن	السعر المزرعى جنييه/طن	السعر العالمي جنييه/طن	سعر التجزئة جنييه /طن		سعر الجملة جنييه /طن
1990	1682.8	268	212	219	2533	188	170	107
1991	2026	277	215	220	1060.3	219	177	136
1992	2163.3	455	369	236	1345.3	277	201	164
1993	1697.4	438	338	246	1925.6	250	195	160
1994	1398	382	280	250	1970.3	242	184	156
1995	1913	412	310	256	2226.5	258	208	162
1996	1862.5	473	376	280	2495.2	284	232	172
1997	2112.3	479	381	286	2581.1	283	234	190
1998	2157.8	497	381	291	2856.8	284	228	192
1999	2187.8	482	378	291	2660.1	282	240	195
2000	1899.2	499	371	295	2274	311	258	195
2001	1713.2	500	385	299	2214.2	314	255	194
2002	2875	532	409	301	3266.8	325	266	197
2003	3107	582	466	340	2294.4	393	353	218
2004	3057.4	741	582	451	3663.4	393	432	326
2005	2340.8	738	612	472	3086.6	466	416	331
2006	2549.2	762	629	507	4343.8	470	422	347
2007	3492.1	820	645	520	4117.4	537	469	353
2008	6680.8	1495	1188	1003	5005.5	879	763	581

المصدر:

(1) النشرة الربع سنوية لأسعار المواد الغذائية (منتج وجملة)، أعداد مختلفة

(2) النشرة السنوية لأسعار المواد الغذائية (تجزئة)، أعداد مختلفة

(3) شبكة الانترنت، موقع منظمة الاغذية والزراعة (الفاو).

جدول رقم (2): الاستهلاك القومي و متوسط الدخل الفردي وعدد السكان وسعر التجزئة الحقيقي لمحصولي الفول الجاف والعدس خلال الفترة (1990-2008)

الرقم القياسي العام لاسعار الجملة	عدد السكان مليون نسمة	الدخل الفردي بالجنيه	العدس		الفول الجاف		السنة
			سعر التجزئة الحقيقي بالجنيه طن	الاستهلاك القومي بالألف طن	سعر التجزئة الحقيقي بالجنيه طن	الاستهلاك القومي بالألف طن	
213.12	54.3	894.8	125.7	58.4	41.3	307	1990
255.63	55.6	843.4	108.3	55	85.8	404	1991
271.81	56.9	953.5	167.5	64.6	102	361	1992
291.8	58.3	984.2	150.2	70	85.6	245	1993
319	59.6	981.2	119.2	42.3	75.7	268	1994
339	60.8	1054.5	121.5	55.2	76.2	402	1995
363.7	62.1	1083	130.2	60.7	78	382	1996
366.7	63.2	1175.6	130.6	63.6	77.2	366	1997
371.6	64.5	1242.2	133.7	65	76.4	373	1998
378.2	65.7	1289.5	127.4	64	74.6	395	1999
384.9	66	1381.1	129.8	70	80.7	347	2000
386.6	65.8	1461.4	129.3	86.3	81.2	377	2001
428.7	66.3	1339.4	122	96.5	75.7	533	2002
497.6	67.0	1246.4	117	59	79.1	476	2003
566.6	70.0	1247.6	130.7	84	69.4	487	2004
572.6	71.3	1343.5	128.8	101	81.3	485	2005
658.6	72.6	1314.6	115.7	71	71.4	512	2006
802.3	73.6	1243	101.4	79	66.4	452	2007
1051.9	75	1053.4	142.1	52	83.5	662	2008

المصدر : (1) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة الاستهلاك ، أعداد مختلفة

(2) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، كتاب الإحصاء السنوي ، أعداد مختلفة

(3) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة ربع سنوية لأسعار التجزئة ، أعداد مختلفة

(4) الأسعار الحقيقية مرجحة بالأرقام القياسية لأسعار الجملة 1987/86 = 100

EFFECT OF CHANGES IN FACTORS OF PRODUCTION COSTS ON THE ECONOMIES OF DRY FABA- BEANS AND LINTELS CROPS IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

Wael Ahmed Ezzat Elabd

Agricultural Economics Research Institute, ARC, Dokki, Giza

(Manuscript received 10 January 2011)

Abstract

Cost of production is considered an important economic factor that can refer to the efficiency of using resources. Due to the increase in prices of farm inputs and cost of farm operations, area of cultivated area of both faba beans and lentil crops has recently decreased. It is therefore, the objective of the present study to assess the effect of changes in production costs on the economies of faba beans and lentils crops.

The main findings of the study are :

- * Cost of production of studied crops (faba beans and lentils) took an increasing trend estimated as 109.2 L.E and 104 L.E a year during the period 1990-2008 respectively.
- * Average costs of agricultural operations were 973 L.E and 995 L.E for faba beans and lentils in 2008 respectively. These costs represent about 48.3% and 51.4% of total variable costs of the two crops respectively.
- * Labor and machinery costs were the most effecting costs in farm operations, while costs of fertilizers and seed were the most effecting farm inputs for both the two crops.
- * Farm price for the two crops took an increasing trend estimated as 16.6 L.E and 24.8 L.E a year during the period 1990-2008. Whole sale and retail prices have also taken an increasing trend during the same period.
- * As relation between production cost and farm price, the study reveals that a change of 10% of cash per ton of bean will lead to a change of 7.9% in farm price, while a change of lentil cost per ton of 10% will lead to a change in its farm price by about 6.9%.
- * The study concludes that there are no comparative advantage of both crops.
- * The study recommends that efforts should be made to decrease cost of local resources to increase the comparative advantage of such important legume crops.