

# دراسة تحليلية للطلب علي بعض مجموعات الغذاء في مصر

رسالة مقدمة من

إيمان محمد فرحات  
بكالوريوس العلوم الزراعية 2006

للحصول على درجة

الماجستير

في

العلوم الزراعية  
(الإقتصاد الزراعي)

قسم الإقتصاد الزراعي  
كلية الزراعة  
جامعة القاهرة  
مصر

2020

## جدول المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
1	المقدمة
2	مشكلة الدراسة
2	أهداف الدراسة
3	الطريقة البحثية ومصادر الحصول على البيانات
4	<b>الإطار النظري والإستعراض المرجعي للدراسة</b>
4	أولا : الإطار النظري المفاهيم المتعلقة بالغذاء
5	تعريف الغذاء وفقا للهيئة القومية لسلامة الغذاء
5	سلامة الغذاء
5	تعريف الغذاء المتوازن وفقا لمنظمة الصحة العالمية
6	مفهوم الأمن الغذائي
7	تعريف الإكتفاء الذاتي
7	تعريف الفجوة الغذائية
8	الآثار المترتبة على الفجوة الغذائية في مصر
9	التشريعات الغذائية
13	التعريفات الخاصة بالطلب علي الغذاء
13	عوامل تؤثر في الطلب الكلي للسلع
15	صياغة دالة الطلب Demand Function
16	خصائص دالة الطلب
19	بعض النماذج لدوال الطلب للعناصر الغذائية
20	إشتقاق نموذج الطلب شبه الأمثل
24	<b>ثانيا : الإستعراض المرجعي</b>
45	<b>التحليل الإقتصادي للوضع الغذائي في مصر</b>
45	أولا : تطور أعداد سكان جمهورية مصر العربية
48	ثانيا : تطور الإنتاج من المجموعات الغذائية في مصر بالمليون طن خلال الفترة (2000-2016)
54	ثالثا : تطور الإستهلاك من المجموعات الغذائية بالمليون طن خلال الفترة (2000-2016)
59	رابعا : تطور حجم الفجوة الغذائية من أهم المجموعات الغذائية

	بالمليون طن خلال الفترة (2000-2016) .....
64	خامسا : تطور الإكتفاء الذاتي من أهم المجموعات الغذائية بالمليون طن خلال الفترة (2000-2016) .....
69	سادسا : تطور نصيب الفرد من أهم المجموعات الغذائية بالكجم / للفرد خلال الفترة (2000-2016) .....
74	سابعا : تطور كمية الصادرات من أهم المجموعات الغذائية بالآلف طن خلال الفترة (2000-2016) .....
79	ثامنا : تطور كمية الواردات من أهم المجموعات الغذائية بالآلف طن خلال الفترة (2000-2016) .....
83	نمط الإنفاق علي بعض مجموعات الغذاء .....
83	أولا : متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية علي الطعام و الشراب وفقا لمجموعات الإنفاق الرئيسية والفرعية في حضر وريف مصر
95	ثانيا : الأهمية النسبية للمنفق علي الطعام و الشراب في حضر وريف مصر .....
98	ثالثا : تقدير دوال الإنفاق الإستهلاكي في حضر وريف مصر .....
98	1 - تقدير دوال الإنفاق الإستهلاكي علي إجمالي الطعام و الشراب
99	2 - تقدير دوال الإنفاق الإستهلاكي لمجموعة الحبوب و الخبز .....
101	3 - تقدير دوال الإنفاق الإستهلاكي لمجموعة الخضر .....
103	4 - تقدير دوال الإنفاق الإستهلاكي لمجموعة الفاكهة .....
104	5 - تقدير دوال الإنفاق الإستهلاكي لمجموعة اللحوم الحمراء و الواجن...
106	6 - تقدير دوال الإنفاق الإستهلاكي لمجموعة الأسمالك .....
107	7 - تقدير دوال الإنفاق الإستهلاكي لمجموعة الألبان .....
108	8 - تقدير دوال الإنفاق الإستهلاكي لمجموعة الزيوت .....
109	9 - تقدير دوال الإنفاق الإستهلاكي لمجموعة السكريات .....
111	أهم محددة الطلب في بعض المجموعات الغذائية في مصر .....
111	أولا: تقدير دوال الطلب لأهم المجموعات الغذائية في مصر .....
112	1 - تقدير دالة الطلب علي الحبوب .....
114	2 - تقدير دالة الطلب علي البقوليات .....
116	3 - تقدير دالة الطلب علي الخضر .....

رقم الصفحة	الموضوع
118	4 - تقدير دالة الطلب علي الفاكهة .....
120	5 - تقدير دالة الطلب علي اللحوم .....
122	6 - تقدير دالة الطلب علي السكريات .....
124	7 - تقدير دالة الطلب علي الزيوت .....
127	<b>ثانيا: نموذج الطلب شبه الأمثل لأهم المجموعات الغذائية في مصر.....</b>
127	1 - نتائج التحليل الإحصائي لنموذج الطلب شبه الأمثل علي الحبوب .... مصفوفة المرونات السعرية والتقاطعية والإنفاقية لنموذج الطلب شبه 128 الأمثل للحبوب .....
129	2 - نتائج التحليل الإحصائي لنموذج الطلب شبه الأمثل علي البقوليات... مصفوفة المرونات السعرية والتقاطعية والإنفاقية لنموذج الطلب شبه 130 الأمثل للبقوليات .....
132	3 - نتائج التحليل الإحصائي لنموذج الطلب شبه الأمثل علي الخضر مصفوفة المرونات السعرية والتقاطعية والإنفاقية لنموذج الطلب شبه 133 الأمثل للخضر .....
135	4 - نتائج التحليل الإحصائي لنموذج الطلب شبه الأمثل علي الفاكهة مصفوفة المرونات السعرية والتقاطعية والإنفاقية لنموذج الطلب شبه 136 الأمثل للفاكهة .....
137	5 - نتائج التحليل الإحصائي لنموذج الطلب شبه الأمثل علي اللحوم مصفوفة المرونات السعرية والتقاطعية والإنفاقية لنموذج الطلب شبه 138 الأمثل للحوم .....
140	<b>الملخص العربي</b>
143	<b>التوصيات</b>
144	<b>المراجع</b>
149	<b>الملاحق</b>

## فهرس الجداول

رقم الصفحة	العنوان	الجدول
46	تطور أعداد السكان في مصر بالمليون نسمة خلال الفترة(2000-2016) .....	1
47	نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الإتجاه العام الزمني لتطور اعداد السكان بالمليون نسمة خلال الفترة(2000-2016) .....	2
49	يوضح كمية الإنتاج من المجموعات الغذائية في مصر بالمليون طن خلال الفترة (2000-2016) .....	3
51	نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الإتجاه العام الزمني لتطور الإنتاج من المجموعات الغذائية بالمليون طن خلال الفترة(2000-2016) ...	4
55	يوضح كمية الإستهلاك من المجموعات الغذائية بالمليون طن خلال الفترة (2000-2016) .....	5
56	نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الإتجاه العام الزمني لتطور الإستهلاك من المجموعات الغذائية بالمليون طن خلال الفترة(2000-2016) .....	6
60	يوضح كمية الفجوة من المجموعات الغذائية بالمليون طن خلال الفترة (2000-2016) .....	7
61	نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الإتجاه العام الزمني لتطور الفجوة من المجموعات الغذائية بالمليون طن خلال الفترة(2000-2016)	8
65	يوضح كمية الإكتفاء الذاتي من المجموعات الغذائية بالمليون طن خلال الفترة(2000-2016) .....	9
66	نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الإتجاه العام الزمني لتطور الإكتفاء الذاتي من المجموعات الغذائية بالمليون طن خلال الفترة(2000-2016) .....	10
70	يوضح متوسط نصيب الفرد من المجموعات الغذائية بالكمج / فرد خلال الفترة (2000-2016) .....	11
71	نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الإتجاه العام الزمني لتطور متوسط نصيب الفرد من المجموعات الغذائية بالكمج/ فرد خلال الفترة(2000-2016) .....	12
76	يوضح كمية الصادرات من المجموعات الغذائية بالألف طن خلال الفترة (2000-2016) .....	13

الصفحة	رقم	العنوان	الجدول
77		نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الإتجاه العام الزمني لتطور الصادرات من المجموعات الغذائية بالألف طن خلال الفترة (2000-2016) .....	14
79		يوضح كمية الواردات من المجموعات الغذائية بالألف طن خلال الفترة (2000-2016) .....	15
80		نتائج التحليل الإحصائي لمعادلات الإتجاه العام الزمني لتطور الواردات من المجموعات الغذائية بالألف طن خلال الفترة (2000-2016) .....	16
85		متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام و الشراب وفقا لنوع المسكن خلال الفترة (2000-2016)	17
87		متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام و الشراب وفقا لحجم الأسرة خلال الفترة (2000-2016) .....	18
89		متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام و الشراب وفقا للحالة الزوجية خلال الفترة (2000-2016) .....	19
91		متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام و الشراب وفقا للحالة التعليمية لرب الأسرة خلال الفترة (2000-2016) .....	20
93		متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام و الشراب وفقا لمهنة رب الأسرة خلال الفترة (2000-2016)	21
96		يوضح تطور الأهمية النسبية للإنفاق الفردي علي إجمالي الطعام و الشراب .....	22
97		يوضح تطور بنود الإنفاق الفردي لأهم المجموعات الغذائية و أهميتها النسبية خلال الفترة (1999/2000-2016/2015)	23
99		معادلات الإنحدار البسيط للطعام و الشراب لحضر و ريف مصر خلال الفترة (1999/2000-2016/2015) .....	24
101		معادلات الإنحدار البسيط للحبوب و الخبز لحضر و ريف مصر خلال الفترة (1999/2000-2016/2015) .....	25
102		معادلات الإنحدار البسيط للخضر لحضر و ريف مصر خلال الفترة (1999/2000-2016/2015) .....	26
104		معادلات الإنحدار البسيط للفاكهة لحضر و ريف مصر خلال الفترة	27

رقم الصفحة	العنوان	الجدول
	..... (2016/2015-2000/1999)	
105	معادلات الإنحدار البسيط للحوم الحمراء والدواجن لحضر وريف مصر خلال الفترة (2016/2015-2000/1999) .....	28
107	معادلات الإنحدار البسيط للأسمك لحضر وريف مصر خلال الفترة (2016/2015-2000/1999) .....	29
108	معادلات الإنحدار البسيط للألبان لحضر وريف مصر خلال الفترة (2016/2015-2000/1999) .....	30
109	معادلات الإنحدار البسيط للزيوت لحضر وريف مصر خلال الفترة (2016/2015-2000/1999) .....	31
110	معادلات الإنحدار البسيط للسكريات لحضر وريف مصر خلال الفترة (2016/2015-2000/1999) .....	32
114	يوضح أهم العوامل التي تؤثر علي الكمية المستهلكة من الحبوب في مصر خلال الفترة (2016-2000) .....	33
116	يوضح أهم العوامل التي تؤثر علي الكمية المستهلكة من البقوليات في مصر خلال الفترة (2016-2000) .....	34
118	يوضح أهم العوامل التي تؤثر علي الكمية المستهلكة من الخضر في مصر خلال الفترة (2016-2000) .....	35
120	يوضح أهم العوامل التي تؤثر علي الكمية المستهلكة من الفاكهة في مصر خلال الفترة (2016-2000) .....	36
122	يوضح أهم العوامل التي تؤثر علي الكمية المستهلكة من اللحوم في مصر خلال الفترة (2016-2000) .....	37
123	يوضح أهم العوامل التي تؤثر علي الكمية المستهلكة من السكريات في مصر خلال الفترة (2016-2000) .....	38
126	يوضح أهم العوامل التي تؤثر علي الكمية المستهلكة من الزيوت في مصر خلال الفترة (2016-2000) .....	39
128	نتائج نموذج الطلب شبه الأمثل للحبوب خلال الفترة (2000-2016) .....	40
129	مصفوفة المروونات السعرية والتقاطعية والإنفاقية لنموذج الطلب شبه الأمثل للحبوب .....	41
130	نتائج نموذج الطلب شبه الأمثل للبقوليات خلال الفترة (2000-2016) .....	42

رقم الصفحة	العنوان	الجدول
132	.....(2016 مصفوفة المرونة السعرية والتقاطعية والإنفاقية لنموذج الطلب شبه الأمثل للبقوليات.....	43
133	نتائج نموذج الطلب شبه الأمثل للخضر خلال الفترة (2000- .....(2016	44
134	مصفوفة المرونة السعرية والتقاطعية والإنفاقية لنموذج الطلب شبه الأمثل للخضر.....	45
135	نتائج نموذج الطلب شبه الأمثل للفاكهة خلال الفترة (2016-2000). مصفوفة المرونة السعرية والتقاطعية والإنفاقية لنموذج الطلب شبه	46
137	الأمثل للفاكهة.....	47
138	نتائج نموذج الطلب شبه الأمثل للحوم خلال الفترة (2016-2000). مصفوفة المرونة السعرية والتقاطعية والإنفاقية لنموذج الطلب شبه	48
139	الأمثل للحوم.....	49

## فهرس الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	الشكل
85	متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام والشراب في الريف وفقا لنوع المسكن خلال الفترة (2000-2016) .....	1
86	متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام والشراب في الحضر وفقا لنوع المسكن خلال الفترة (2000-2016) .....	2
87	متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام والشراب في الريف وفقا لنوع الاسرة خلال الفترة (2000-2016) .....	3
88	متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام والشراب في الحضر وفقا لنوع لحجم الاسرة خلال الفترة (2000-2016) .....	4
89	متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام والشراب في الريف وفقا للحالة الزوجية خلال الفترة (2000-2016) .....	5
90	متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام والشراب في الحضر وفقا للحالة الزوجية خلال الفترة (2000-2016) .....	6
91	متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام والشراب في الريف وفقا للحالة التعليمية لرب الأسرة خلال الفترة (2000-2016) .....	7
92	متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام والشراب في الحضر وفقا للحالة التعليمية لرب الأسرة خلال الفترة (2000-2016) ....	8
94	متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام والشراب في الريف وفقا لمهنة رب الاسرة خلال الفترة (2000-2016) .....	9
94	متوسط الإنفاق السنوي للأسرة المصرية بالجنيه علي الطعام والشراب في الحضر وفقا لمهنة رب الاسرة خلال الفترة (2000-2016) .....	10

## المخلص العربي

### دراسة تحليلية للطلب علي بعض مجموعات الغذاء في مصر

يعتبر الغذاء من أهم ضروريات الحياة التي تهتم الدولة بتوفيرها لجميع المواطنين نظرا لأهمية الغذاء في الحفاظ علي نمو الفرد والإحتفاظ بصحته وحيويته وقدرته علي الإنتاج ، وتنجم مشكلة الغذاء في مصر بسبب النمو السكاني المتزايد الذي يؤدي لزيادة الطلب وإستهلاك الغذاء ، وأيضا إرتفاع أسعار الغذاء بدرجة فاقت الإمكانات المادية لمحدودي الدخل مما أدي إلي لجوء الدولة إلي الإستيراد من الدول الخارجية لسد العجز بين الإنتاج المحلي والإستهلاك من السلع الغذائية الأساسية ، وهذا الوضع يحتم علي الدولة أن تعمل جاهدة لتبني سياسات متوازنة تستهدف زيادة إنتاجها المحلي من السلع الغذائية الرئيسية .

ويعد النمط الإستهلاكي الغذائي مؤشرا لما يستهلكه المجتمع من السلع الغذائية المختلفة لإشباع حاجاته الغذائية ، ويستخدم النمط الغذائي كمؤشر للدلالة علي مستوي معيشة الأفراد والتقدم والرفاهية للدولة .

تمثل السلع الغذائية بمختلف أنواعها سواء من حيث إتاحتها أو إستهلاكها احدي أهم القضايا اليومية سواء علي مستوي الفرد أو المجتمع .

وتهدف الدراسة إلي :

- تطور الطاقة الإنتاجية والإستهلاكية لأهم المجموعات الغذائية .
- حجم الفجوة الغذائية ونسبة الإكتفاء الذاتي لأهم المجموعات الغذائية .
- تطور متوسط نصيب الفرد من أهم المجموعات الغذائية الغذائية .
- تطور حجم الصادرات والواردات لأهم المجموعات الغذائية الغذائية .
- الأهمية النسبية للإنفاق الفردي والإنفاق الإستهلاكي في حضر وريف مصر لإجمالي الطعام و الشراب .
- الأهمية النسبية للإنفاق الفردي والإنفاق الإستهلاكي في حضر وريف مصر لأهم المجموعات الغذائية .
- تقدير دالة الطلب الفردية لأهم المجموعات الغذائية .
- تقدير نموذج الطلب شبه الأمثل لأهم المجموعات الغذائية .

وإعتمدت الدراسة علي إستخدام بعض اساليب التحليل الوصفي والكمي في تحديد الأهميات النسبية إضافة إلي اساليب العرض الجدولي ، وتم استخدام بعض نماذج الإنحدار البسيط والإنحدار المرحلي ، كما تم إستخدام نموذج الطلب شبه الأمثل (Almost AIDS) Ideal Demand System في تحديد المرونات السعرية والتقاطعية والإنفاقية بين السلع داخل أهم المجموعات الغذائية ذات الصلة بالبحث.

إعتمدت الدراسة علي البيانات الإحصائية المنشورة في نشرات حركة الإنتاج والتجارة الخارجية من السلع الزراعية والنشرات الثانوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية ، كما تم الإستعانة ببحوث ميزانية الأسرة ( الدخل والإنفاق والإستهلاك )، وبيانات التعداد السكاني من الكتاب الإحصائي السنوي والتي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، كما تم الإستعانة ببعض الكتب والرسائل العلمية والأبحاث العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة .

**وتمثلت أهم النتائج فيما يلي .:**

أوضحت معادلة الإتجاه العام الزمني بالجدول رقم (4) أن الصورة الخطية هي أكثر الصور مناسبة لطبيعة البيانات وأن الإنتاج من الحبوب يتزايد بنحو 0.41 مليون طن بمعدل نمو بلغ بنحو 1.95 % سنوياً خلال فترة الدراسة حيث ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل ، كما أوضحت النتائج أن نسبة معامل التحديد بلغت 0.80 أي أن حوالي 80% من التغيرات الحادثة في الإنتاج من الحبوب ترجع إلي مجموعة من العوامل التي يعكسها عامل الزمن.

وبإجراء معادلة الإتجاه العام الزمني أوضحت نتائج التحليل الإحصائي بالجدول رقم (6) أن الصورة الخطية هي أكثر الصور مناسبة لطبيعة البيانات وأن الإستهلاك من السكر يتزايد بنحو 0.4 مليون طن بمعدل نمو بلغ بنحو 1.85 % سنوياً خلال فترة الدراسة حيث ثبتت المعنوية عند مستوي معنوية 0.05 كما ثبتت معنوية النموذج ككل ، كما أوضحت النتائج أن نسبة معامل التحديد بلغت 0.37 أي أن حوالي 37% من التغيرات الحادثة في الإستهلاك من السكر ترجع إلي مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

وبدراسة العلاقة بين الإنفاق الفردي علي مجموعة الخضر كمتغير تابع وبين إجمالي الإنفاق الإستهلاكي كمتغير مستقل كما بالجدول (26) بإستخدام أسلوب الإنحدار البسيط من خلال

بحوث الدخل والإنفاق والإستهلاك خلال الفترات الزمنية (2000/1999 ، 2005/2004 ، 2009/2008 ، 2013/2012 ، 2016/2015 ) حيث جاءت معالم النموذج اللوغارتمي المزدوج معنوية وتتفق مع المنطق الإقتصادي في الحضر والريف ، وبتقدير المرونة الإنفاقية لمجموعة الحضر في الحضر تبين أن المرونة بلغت حوالي 0.42 ، 0.85 ، 0.45 ، 0.45 ، 0.09 علي الترتيب ويتضح من ذلك أن مجموعة الحضر هي سلع ضرورية. وبتقدير المرونة الإنفاقية لمجموعة الحضر في الريف لنفس الفترة الزمنية حيث ثبتت معنوية النموذج المستخدم وبلغت المرونة حوالي 0.95 ، 0.63 ، 0.38 ، 0.99 ، 0.09 ويتضح من ذلك أن مجموعة الحضر هي سلع ضرورية وإتضح عدم المعنوية الإحصائية في عام 2016/2015 .

وقد إنتهت نتيجة النموذج الخطي المتعدد إلي عدم معنوية العلاقة بين كل متغير من هذه المتغيرات والمتغير التابع بسبب وجود مشاكل الإقتصاد القياسي وعلي رأسها مشكلة الإزدواج الخطي والتي أكدتها تقديرات معاملات الارتباط البسيط بمصفوفة معاملات الارتباط ، بينما إتضح من نموذج الإنحدار المرحلي (Stepwise Regression) أن أكثر العوامل تأثيراً علي الكمية المستهلكة من الفاكهة بالألف طن هو عدد السكان بالألف نسمة ، سعر المستهلك للعب إذ تشير قيمة "ف" إلى معنوية المعادلة إحصائياً عند مستوى معنوية 0.05، كما توضح قيمة معامل التحديد المعدل أن حوالي 90% من التغيرات الحادثة في الكمية المستهلكة من الفاكهة بالألف طن تعزى إلى المتغيرات المستقلة المبينة بالمعادلة ، مما يدل علي أن هناك عوامل أخرى يتأثر بها الكمية المستهلكة من الفاكهة ولم تؤخذ في الإعتبار .

توضح النتائج الواردة بالجدول رقم (48) إلي معنوية النموذج المستخدم عند مستوي معنوية 0.05 ، ولقد تبين وجود علاقة طردية بين كلا من أسعار اللحوم الحمراء والبيضاء والإنفاق عليها ، وهذا يوضح أن زيادة سعر اللحوم الحمراء والبيضاء بجنيه واحد للكيلو يؤدي إلي زيادة الإنفاق علي اللحوم الحمراء والبيضاء بنحو 0.154 ، 0.577 جنيه ، وذلك بإفترض ثبات باقي العوامل الأخرى ، كما تبين وجود علاقة عكسية بين أسعار الأسماك وبين الإنفاق علي اللحوم الحمراء ، ولذلك فإن زيادة سعر الأسماك بجنيه واحد يؤدي إلي إنخفاض الإنفاق علي اللحوم الحمراء بنحو 0.718 جنيه لكل منهما علي الترتيب ، وذلك مع إفتراض ثبات باقي العوامل الأخرى .

وقد بلغ معامل التحديد المعدل بنحو 0.84 ، 0.80 ، 0.60 أي أن حوالي 84% ،

80% ، 60% من التغيرات في اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء والأسماك علي الترتيب يرجع إلي التغيرات في العوامل المستقلة المدروسة والباقي لعوامل أخرى لم تأخذ في الإعتبار .

ويشير جدول (49) إلي أن مرونة الطلب السعرية علي اللحوم الحمراء توضح أن التغير في سعر اللحوم الحمراء بنسبة 1% تؤدي إلي إنخفاض الطلب علي اللحوم الحمراء 0.502 ، وبالنسبة للحوم البيضاء فإن التغير في سعر اللحوم البيضاء بنسبة 1% تؤدي إلي نقص الطلب علي اللحوم البيضاء بنسبة 3.337 ، وبالنسبة للأسماك فإن التغير في سعر الأسماك بنسبة 1% تؤدي إلي نقص الطلب علي الأسماك بنسبة 1.907.

وتشير المرونة التقاطعية إلي أن التغير في سعر اللحوم الحمراء بنسبة 1% يؤدي إلي إنخفاض الطلب علي اللحوم البيضاء بنسبة 0.493 ، بينما التغير في سعر اللحوم الحمراء بنسبة 1% يؤدي إلي انخفاض الطلب علي الأسماك بنسبة 0.239 كما يتضح وجود علاقة إستبدالية بين اللحوم الحمراء واللحوم البيضاء ووجود علاقة إستبدالية أيضا بين اللحوم الحمراء والأسماك .

وتشير المرونة الإنفاقية علي اللحوم الحمراء إلي أن التغير في إجمالي الإنفاق الإستهلاكي علي اللحوم الحمراء بنسبة 1% يؤدي إلي زيادة الإنفاق علي اللحوم الحمراء بنسبة 0.648 % ، وتشير المرونة الإنفاقية علي اللحوم البيضاء إلي أن التغير في إجمالي الإنفاق الإستهلاكي علي اللحوم البيضاء بنسبة 1% يؤدي إلي زيادة الإنفاق علي اللحوم البيضاء بنسبة 1.581 % ، وتشير المرونة الإنفاقية علي الأسماك إلي أن التغير في إجمالي الإنفاق الإستهلاكي علي الأسماك بنسبة 1% يؤدي إلي زيادة الإنفاق علي الأسماك بنسبة 0.619 % ، وتشير الإشارة الموجبة أنها سلع عادية ، ويتبين أن إجمالي المرونة الإنفاقية تساوي الواحد الصحيح .