

## AN ECONOMIC STUDY OF FOOD CONSUMPTION PATTERNS IN EGYPT

(Received:15.12.2019 )

By  
**Moshera M.A.EL-Batran**

*The Higher Institute of Specific Studies, Giza, Egypt*

### ABSTRACT

The pattern of food consumption is of the most important indicators of the consumption of different food commodities, and is an indicator of the relative distribution of consumption expenditure on different food commodities . So the study of consumption expenditure and its distribution are an important indicator to identify the pattern of income distribution and the level of consumption expenditure on different commodities, so as to identify the shifts in the spending behavior of different commodities needed by the family and consume; and useful in determining the relative importance of goods in both urban and rural Egypt. The main objective of this study was to identify the consumption expenditure patterns by estimating the expenditure elasticities of food groups in urban, rural and Egypt, and estimating the minimum expenditure on food groups in urban, rural and Egypt. The most important results were as follows:

- The average annual consumption expenditure for the family in urban Egypt in 2017 was about 71.956 thousand pounds, with a daily expenditure per capita of about 52 pounds, representing expenditure on food and drink for the family of which about 30.2%, especially meat, dairy, cheese and eggs.
- The average annual household consumption expenditure for the rural Egypt in 2017 was about 62.296 thousands pounds, with a daily expenditure per capita of about 37 pounds, which represents expenditure on food and drink for the family, of which about 35.6%, for meat and vegetables.
- The average annual household consumption expenditure for the Egypt in 2017 was about 76.194 thousands pounds, with a daily expenditure per capita of about 50 pounds, representing expenditure on food and drink for the family, of which about 29.1%, for meat, dairy, cheese and eggs.
- Taking into account the devaluation of the purchasing power of the Egyptian pound (as a result of the devaluation of the pound against the dollar by about 45% in November 2016), it showed a slight improvement in urban consumer expenditure and its decline in the rural consumer.
- Expenditure elasticity of fish, food products not classified under other items, non-alcoholic beverages amounted to about 0.27, 0.34 and 0.22, respectively, indicating that they are necessary commodities. The rest of the expenditure on food and drink in urban areas was almost necessary in 2017.
- The minimum expenditure for various food commodities in urban areas was about 7021.2 and 12857.6 pounds / year for 2015 and 2017, respectively.
- Expenditure elasticities of fish, fruit and food products not classified under other items amounted to about 0.45, 0.15 and 0.45, respectively, indicating that they are necessary commodities. The rest of the expenditure on food and drink in the rural areas was almost necessary in 2017.
- The minimum expenditure for various food commodities in the rural areas was about 7,603,2 and 13,654.7 pounds / year for 2015 and 2017, respectively.
- Expenditure elasticities of fish and food products not classified under other items amounted to 0.36 and 0.37 respectively, indicating that they are essential goods. The remaining items of expenditure on food and drink of the Egypt was almost necessary in 2017.
- The minimum expenditure for various food commodities in Egypt was about 7,809.6 and 15,211.1 LE / year for 2015 and 2017, respectively.

**Key words:** *an economic study, food consumption, Egypt*

## دراسة اقتصادية لانماط الاستهلاك الغذائي في مصر

مشيرة محمد عبدالمجيد البطران

المعهد العالي للدراسات النوعية – الجيزة - مصر.

### ملخص

يعد نمط الاستهلاك الغذائي من أهم المؤشرات لاستهلاك السلع الغذائية المختلفة، كما يعد مؤشراً للتوزيع النسبي للإنفاق الاستهلاكي على السلع والمجموعات الغذائية المختلفة. لذا فإن دراسة الإنفاق الاستهلاكي وتوزيعه يعد مؤشراً هاماً للتعرف على نمط توزيع الدخل ومستوى الإنفاق الاستهلاكي على السلع المختلفة. وذلك للتعرف على التحولات في السلوك الإنفاقي للسلع المختلفة التي تحتاجها الأسرة وتستهلكها، ويفيد في تحديد الأهمية النسبية للسلع في كل من حضر وريف مصر. وقد تمثل الهدف الرئيسي في التعرف على الأنماط الإنفاقية الاستهلاكية وذلك من خلال تقدير المرونة الإنفاقية للمجموعات الغذائية في الحضر والريف واجمالي الجمهورية، وتقدير الحد الأدنى للإنفاق على المجموعات الغذائية في الحضر والريف واجمالي الجمهورية. وكانت أهم النتائج كالتالي:

- بلغ متوسط الإنفاق الاستهلاكي السنوي للأسرة للحضر عام 2017 حوالي 71.956 الف جنيه، بانفاق يومي للفرد بلغ حوالي 52 جنيه، يمثل الإنفاق على الطعام والشراب للأسرة منها حوالي 30.2%، وفي مقدمتها اللحوم، والالبان والجبن والبيض.
- بلغ متوسط الإنفاق الاستهلاكي السنوي للأسرة للريف عام 2017 حوالي 62.296 الف جنيه، بانفاق يومي للفرد بلغ حوالي 37 جنيه، يمثل الإنفاق على الطعام والشراب للأسرة منها حوالي 35.6%، وفي مقدمتها اللحوم، والخضر.
- بلغ متوسط الإنفاق الاستهلاكي السنوي للأسرة للجمهورية عام 2017 حوالي 76.194 الف جنيه، بانفاق يومي للفرد بلغ حوالي 50 جنيه، يمثل الإنفاق على الطعام والشراب للأسرة منها حوالي 29.1%، وفي مقدمتها اللحوم، والالبان والجبن والبيض.
- تبين مع الأخذ في الاعتبار انخفاض القيمة الشرائية للجنيه (نتيجة انخفاض قيمة الجنيه مقابل الدولار بحوالي 45% نوفمبر 2016) التحسن الطفيف للإنفاق الاستهلاكي للحضر وانخفاضه للريف.
- بلغت قيمة المرونة الإنفاقية لكل من الاسماك، منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر، المشروبات غير الكحولية بلغت حوالي 0.27، 0.34، 0.22 على الترتيب مما يشير الى انهما سلع ضرورية. وكانت باقي بنود الإنفاق على الطعام والشراب للحضر سلع شبه ضرورية وذلك عام 2017.
- بلغ الحد الأدنى للإنفاق للسلع الغذائية المختلفة بالحضر نحو 7021.2، 12857.6 جنيه/سنة لعامي 2015، 2017، على التوالي، بمعدل زيادة قدر بحوالي 45.4%.
- بلغت قيمة المرونة الإنفاقية لكل من الاسماك، والفاكهة، ومنتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر بلغت حوالي 0.45، 0.15، 0.45 على الترتيب مما يشير الى انهما سلع ضرورية، وكانت باقي بنود الإنفاق على الطعام والشراب للريف سلع شبه ضرورية وذلك عام 2017.
- بلغ الحد الأدنى للإنفاق للسلع الغذائية المختلفة بالريف نحو 7603.2، 13654.7 جنيه/سنة لعامي 2015، 2017 على التوالي، بمعدل زيادة قدر بحوالي 44.3%.
- بلغت قيمة المرونة الإنفاقية لكل من الاسماك، منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر بلغت حوالي 0.36، 0.37 على الترتيب مما يشير الى انهما سلع ضرورية. وكانت باقي بنود الإنفاق على الطعام والشراب للجمهورية كانت سلع شبه ضرورية وذلك عام 2017.
- بلغ الحد الأدنى للإنفاق للسلع الغذائية المختلفة بالجمهورية نحو 7809.6، 15211.1 جنيه/سنة لعامي 2015، 2017، على التوالي، بمعدل زيادة قدر بحوالي 48.7%.

### 1. المقدمة

يعتبر الغذاء من المتطلبات الأساسية والهامة للإنسان، لذا فإن قضية الغذاء من أهم القضايا التي تواجه دول العالم وبصفة خاصة الدول النامية ومنها مصر. لذا يعد نمط الاستهلاك الغذائي من أهم المؤشرات لاستهلاك السلع الغذائية المختلفة. كما يعد مؤشراً للتوزيع النسبي للإنفاق الاستهلاكي على السلع والمجموعات الغذائية المختلفة. لذا فإن دراسة الإنفاق الاستهلاكي وتوزيعه يعد مؤشراً هاماً للتعرف على نمط توزيع الدخل ومستوى

يعتبر الغذاء من المتطلبات الأساسية والهامة للإنسان، لذا فإن قضية الغذاء من أهم القضايا التي تواجه دول العالم وبصفة خاصة الدول النامية ومنها مصر. لذا يعد نمط الاستهلاك الغذائي من أهم المؤشرات لاستهلاك السلع الغذائية المختلفة. كما يعد مؤشراً للتوزيع النسبي للإنفاق الاستهلاكي على السلع والمجموعات الغذائية المختلفة. لذا فإن دراسة الإنفاق الاستهلاكي وتوزيعه يعد مؤشراً هاماً للتعرف على نمط توزيع الدخل ومستوى

خلال فترة زمنية قصيرة المدى يفترض فيها عدم تغير أسعار السلع، وثبات ذوق المستهلك خلال نفس الفترة. وبالتالي تصبح دالة الإنفاق الاستهلاكي كالتالي:  $y = f(x)$  حيث:  $y$  تمثل الكمية المطلوبة من السلعة،  $x$  يمثل دخل المستهلك، حيث كلما زادت معدلات دخل الفرد زادت مقدراته الإنفاقية. وغالبا ما يكون الدخل المصرح به يختلف عن الواقع، وفي هذه الحالة فإنه يفضل استخدام المجموع الكلي للإنفاق الاستهلاكي بدلاً من الدخل، حيث إن استخدام مجموع الإنفاق الكلي يعطى معامل الارتباط أكبر من معامل الارتباط الذي يعطيه النموذج عند استخدام الدخل كمتغير مستقل، إضافة إلى ذلك فإن استخدام المجموع الكلي للإنفاق بدلاً من الدخل يعطى نتائج منطقية تتسجم مع النظرية الاقتصادية. وبالتالي يمكن كتابة العلاقة السابقة بالشكل التالي:  $y_{it} = f_i(x_i)$  حيث:  $y_{it}$  يمثل مقدار الإنفاق على السلعة  $i$ ،  $x_i$  يمثل مجموع الإنفاق الكلي على السلع والخدمات.

ويمكن وصف تحليل الطلب (Seale, Regmi and Bernstein, 2003) على أنه علم اختيار المستهلك أو التفضيلات بين مختلف السلع والخدمات. وحيث أن الطلب على أي سلعة أو مجموعة من السلع يعتمد على الأسعار وتوافر المنتجات الأخرى (بفرض وجود اقتصاد السوق الحر نسبياً). لذا فإن تحليل طلب المستهلكين هو في الأساس تحليل لتفضيلات المستهلك، أي كيف يختار المستهلكون توزيع دخلهم بين مختلف المنتجات.

ويستخدم الاقتصاديون مفهوم المنفعة لتحديد مستوى الرضا أو الرفاهية التي تأتي من تخصيص معين للدخل بين المنتجات المختلفة. الأساس في تحليل الطلب هو مشكلة كيفية تعظيم المنفعة في ضوء المستوى المتاح من الدخل، والذي يعرف بأنه قيد الميزانية. ويمكن التعبير عن ذلك على النحو التالي:

Maximize  $u = v(q_1, q_2, \dots, q_n)$  subject to  $\sum p_k q_k = x$ , (1)  
حيث  $u$  دالة المنفعة لكميات السلع المستهلكة،  $x$  هو إجمالي الدخل،  $p$ ،  $q$  هما الأسعار والكميات على الترتيب. وبحل مشكلة التعظيم عن طريق دالة لاگرانج (Langrangean Fn (Seale, Regmi and Bernstein, 2003) ستؤدي إلى مجموعة من معادلات الطلب التي تعبر عن الكمية المطلوبة لكل سلعة كدالة في السعر وإجمالي الدخل.

$q_i = g_i(x, p)$ , (2)  
حيث  $P$  هي متجه أسعار السلع. هذا النوع من دالة الطلب يقوم على تعظيم المنفعة، والتي تعرف بدالة طلب مارشال (Seale, Regmi and Bernstein, Marshallian 2003) أو غير التعويضية uncompensated (مرونة السعر التعويضية compensated تقيس استجابة الطلب عندما يتم تعويض تغيرات السعر بتغيرات معادلة في الدخل بمعنى أن الدخل الحقيقي (والمنفعة) تبقى بدون تغير. على النقيض من ذلك، فإن مرونة السعر غير التعويضية uncompensated تظهر استجابة الطلب عندما تتغير الأسعار ولا تعوض بتغير الدخل (بافتراض تغيرات الدخل الحقيقي والمنفعة) بينما يبقى الدخل النقدي دون تغيير). ومن لو غاريتم دالة المنفعة يمكن حساب المرونة

وبالتالي رفع مستوى المعيشة لكل أفراد المجتمع. كما تعتبر التغيرات في الدخل الفردية أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر على نمط استهلاك المجموعات السلعية المختلفة. والذي يختلف من سلعة لأخرى وفقاً لأهمية وأفضلية السلعة بالمقارنة بالسلع الأخرى. وقد توصل إنجل Engel إلى أن نسبة الإنفاق المخصصة للطعام تتناقص بارتفاع مستوى معيشة الأسرة أي بزيادة الدخل، وأن الإنفاق على الطعام يمثل الجانب الأكبر من ميزانية الأسرة، وأن نسبة الإنفاق على المسكن والملبس ثابتة تقريباً، بينما تزداد نسبة ما ينفق على السلع الكمالية عند زيادة الدخل (Perthel, 1995).

## 2. المشكلة البحثية

غالبا ما تحدث الكثير من التغيرات في الدخل الفردية ومستوى انفاق الأفراد ونمط استهلاكهم لمجموعات السلع الغذائية المختلفة، ومدى توزيع الأنفاق الاستهلاكي على المجموعات الغذائية كنتيجة للتغيرات الاقتصادية، الأمر الذي قد يشير إلى أهمية حدوث تغيرات في السياسات الاقتصادية الإنتاجية والغذائية وفقاً لهذه الأنماط، لذا فإن المشكلة البحثية تتمثل في الإجابة على التساؤل الآتي: هل حدثت تغيرات في النمط الاستهلاكي للأسرة خلال الفترات المختلفة؟ بمعنى ما مدى التحولات التي حدثت في السلوك الإنفاقي للأسرة على السلع المختلفة؟، أضف إلى ذلك ما هو أدنى انفاق على السلع الغذائية؟ وكيف يتم توزيع الفائض من الانفاق على السلع الغذائية؟.

## 3. الهدف البحثي

يعد تطور الانفاق الاستهلاكي الغذائي من الأهمية بمكان لأي دولة لوضع السياسات الاقتصادية الإنتاجية والغذائية. لذا، وإنطلاقاً من المشكلة البحثية فإن الهدف الرئيسي تمثل في التعرف على الأنماط الإنفاقية الاستهلاكية وذلك من خلال تقدير المرونة الإنفاقية للمجموعات الغذائية في الحضر والريف وإجمالي الجمهورية، وتقدير الحد الأدنى للإنفاق على المجموعات الغذائية في الحضر والريف وإجمالي الجمهورية.

## 4. الطريقة البحثية ومصادر البيانات

استخدم البحث في تحقيق أهدافه بيانات بحث الدخل والأنفاق والاستهلاك لعامي 2015، 2017/2018. كما تم الاستعانة بالكتب والرسائل والبحوث العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

### 1.4. المنهجية البحثية المستخدمة

يعتمد الطلب على أي سلعة أو خدمة معينة على عدة عوامل ومن أهمها: دخل المستهلك، وسعر السلعة، وسعر السلع البديلة، ونوعية السلعة، وذوق المستهلك (شريف، 1981) ويمكن صياغة ذلك كالتالي:  $y_i = f(p_i, x_i, h)$  حيث:  $y_i$  تمثل الكمية المطلوبة من السلعة،  $x_i$  يمثل دخل المستهلك،  $p_i$  يمثل سعر السلعة أو المجموعة السلعية،  $h$  يمثل ذوق المستهلك. وحيث أن بحوث الدخل والإنفاق والاستهلاك تنفذ

كنتيجة لتعظيم دالة المنفعة في دالة طلب مارشال، أو تدنية التكاليف في دالة الطلب الهكسية.

تمثل قيود الإضافة والتجانس والتمائل والسلبية القيود الأساسية المفروضة على جميع دوال الطلب. وبالتالي فإن تحديد مرونة الدخل والسعر التي تقابل هذه القيود هو الهدف الرئيسي لتحليل الطلب. من الممكن تحديد مرونة الدخل والسعر دون استخدام معادلات الطلب المشتقة من تعظيم المنفعة أو تدنية التكاليف. وعلى ذلك ففي نموذج الطلب اللوغاريتمي (حيث ان لوغاريتم الكمية المطلوبة دالة في لوغاريتم الاسعار والدخل، فإن المرونة عبارة عن معالم الدخل والاسعار والمقدرة بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS لبيانات مقطعية أو سلاسل زمنية. وبالرغم من ان تعظيم المنفعة وتلبية القيود اللازمة، سيتطلب هذا النموذج نسبة انفاق ثابتة ومرونة ثابتة، وهو ما يتعارض مع الملاحظات التي تشير إلى أن نسبة الانفاق تتغير عند تغيرات الدخل

Deaton and Muellbauer, (1984)

وعموماً فإن كل من معادلات الطلب مارشال وهيكسيان تلبى القيود المفروضة من قبل نظرية الطلب. ويعتبر نموذج الانفاق الخطى Linear Expenditure System (LES) والمقدر من Stone and widely لبيانات دولة واحدة سهل الاستخدام ويفترض تقصيلات اضافية حيث يقيد الاستبدال بين السلع، كما يستبعد السلع الرديئة inferior (وهي السلع التي يقل الطلب عليها بزيادة الدخل اي ان تأثير الدخل سلبي) كما ان الميل الحدى للانفاق التي تم الحصول عليها من التقدير ثابتة مع التغيرات في الدخل وهذه الخاصية والمعروفة باسم "التمائل homotheticity" يمكن أن تؤدي إلى تقديرات تزداد فيها مرونة الدخل للسلع الضرورية عندما يرتفع الدخل (Theil and Clements, 1987).

ويستخدم نموذج روتردام Rotterdam والذي اقترحه Barten (1964) و Theil (1965) لأول مرة، دوال طلب مارشال وهيكسيان. مع الحفاظ على القيود أو فرضها جبرياً داخل النموذج، ويمكن اختبارها إحصائياً. ويسمح أيضاً بتقدير السلع البدائل والمكملات. كما يسمح بفصل التفضيلات، وهي خاصية مرغوبة ومفيدة في تحليل الطلب. وبالتالي يمكن تقسيم إجمالي النفقات إلى مجموعات من السلع، مما يتيح تحليل التفضيلات في مجموعة واحدة مستقلة عن الكميات في المجموعات الأخرى. ومع ذلك، فإن نموذج روتردام به عيب قوي مثل نموذج LES، حيث ان الميل الحدى ثابت مما يؤدي إلى نتائج عكسية، لا سيما مع التحليل داخل الدولة، من حيث التغيرات في الدخل (Barten, 1964 and Theil, 1965).

يتم تجنب مشكلة ثبات الميل الحدى للانفاق، وذلك باستخدام دالة الطلب الهكسية الشائعة التي تسمى نموذج نظام الطلب شبه المثالي Almost Ideal Demand System (AIDS) model. حيث يمكن استخدامه لإنشاء نماذج معادلات الطلب التي يمكن تقديرها على مجموعات محددة بشكل واسع من السلع. نظراً لأن نسبة الانفاق ليست ثابتة فإن مرونة الدخل تتغير مع تغيرات الدخل. ومع ذلك،

الدخلية والسعرية من تفاضل دالة لاجرانج كالاتي:

$$d \log q_i = \eta_i d \log x + \sum_{j=1}^n \mu_{ij} d \log p_j, \quad (3)$$

حيث  $\eta$  مرونة الدخل،  $\mu_{ij}$  مرونة السعر غير التعويضية. لذلك فإن التغيرات في الأسعار والانفاق الكلي لا تكسر قيد الميزانية في دالة الطلب، مع الاخذ في الاعتبار ضرورة تحقق شروط مرونة التالية:

$$\sum_{j=1}^n w_j \eta_j = 1 \quad \text{and} \quad \sum_{j=1}^n w_j \mu_{ij} + w_j = 0, \quad (4)$$

حيث  $w$  هي نسبة الانفاق. ويعرف هذان الشرطان باسم تجميع إنجل وكورنو Engel and Cournot aggregation على الترتيب (Seale, Regmi and Bernstein, 2003)، ومعا في بعض الأحيان يشار إليها باسم قيد الإضافة.

دالة طلب مارشال هي حل مشكلة المستهلك لتعظيم المنفعة في ضوء قيد الميزانية. ومع ذلك، يمكن التعبير عن مشكلة المستهلك بتدنية الانفاق أو التكاليف في ضوء مستوى المنفعة المحدد سابقاً كالاتي:

$$\text{Maximize } x = \sum p_k q_k \text{ subject to } v(q_1, q_2, \dots, q_n) = u. \quad (5)$$

الحل لهذه المشكلة هي دالة الطلب الهيكسي Hicksian التي تعادل دالة طلب مارشال عند تقدير مستوى المنفعة الأمثل كالاتي:

$$q_i = h_i(u, P) = g_i(x, P). \quad (6)$$

دالة طلب هيكسي Hicksian تعرف أيضاً بدالة الطلب التعويضية، حيث تمثل الطلب عندما تكون المنفعة عند مستوى ثابت. وتشتق مرونة الأسعار من دالة الطلب الهيكسي وتسمى المرونة السعرية التعويضية أو "Slutsky" وتكون مساوية لمرونة الأسعار غير التعويضية (تسمى أيضاً مرونة أسعار "Cournot") بالإضافة إلى مرونة الدخل ونسبة الانفاق أي:

$$\varepsilon_{ij} = \eta_{ij} + \eta_i w_j, \quad (7)$$

حيث  $\varepsilon_{ij}$  مرونة سعر Slutsky إلى جانب قيد الإضافة، هناك ثلاثة قيود أساسية على معادلات الطلب. ويمكن التعبير عنها باستخدام المرونة السعرية التعويضية على النحو التالي:

$$\text{Homogeneity: } \sum_{j=1}^n \varepsilon_{ij} = 0 \quad (8)$$

$$\text{Symmetry: } \varepsilon_{ij} = \varepsilon_{ji} \quad (9)$$

$$\text{Negativity: } \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i w_j \varepsilon_{ij} x_j < 0, \quad (10)$$

for all  $x_i$  and  $x_j$  that are not constants.

يشير قيد التجانس الى تغير متناسب في الدخل والاسعار لكل السلع سوف تترك استهلاك أي من السلع دون تغير قيد التناظر ويعني أن الزيادة في سعر أي سلعة  $i$  سيؤدي إلى زيادة في كميته الطلب التعويضية  $j$  المساوية للزيادة في كميته الطلب التعويضية  $i$  نتيجة زيادة سعر  $j$ . وبدون هذا القيد يحدث اختيارات متعارضة بين المنتجات وبالتالي لن يكون هناك منتجات بديلة (احلالية) أو مكملة (تكاملية). اما قيد السلبية فيأتي من تحذب دالة المنفعة،

وهي عبارة عن مجموعة من المعادلات وعددها يساوي عدد السلع المدروسة، وتعد كل معادلة منها معادلة طلب خطية بدلالة الأسعار والدخول، وقد قام Stone (1964) بقياس مستوى المعيشة اعتماداً على دالة المنفعة Stone-Geary utility function كالآتي:

$$\text{Max: } U = \sum_{j=1}^n \beta_j \ln(Q_j - \lambda_j), \quad \text{st: } \sum_{j=1}^n P_j Q_j = Y$$

ويتم الحصول على نموذج (LES) وذلك عند تعظيم دالة المنفعة المباشرة تحت قيد الميزانية "Budget Constraint". ولتجنب الحصول على مصفوفة شاذة "Singular Matrix" (X'X) نتيجة وجود شرط الإضافة بأن مجموع نسب الإنفاق على كل السلع بالنموذج يساوي الواحد، فيتم إستبعاد دالة إنفاق واحدة وتقدير عدد (n-1) من معادلات النموذج كالآتي:

$$P_i Q_i = P_i \lambda_i + \beta_i (Y - \sum_{j=1}^n P_j \lambda_j) \quad (1)$$

حيث:  $\beta_i$  = الميل الحدي لنسبة الإنفاق الاستهلاكي على السلعة i "Marginal Budget Share".

بشرط أن  $(0 < \beta_i < 1)$ ، مما يوضح أن نموذج (LES) لا يسمح بوجود حالة سلع رديئة.  $\lambda_i$  = أقل كمية مطلوبة من السلعة (i) أى الحد الأدنى الذي يستهلكه المستهلك من السلعة بغض النظر عن أسعارها.

$$\text{أدنى حد إنفاق على السلع (j) ويسمى إنفاق الكفاف "Subsistence Expenditure"} = \sum_{j=1}^n P_j \lambda_j$$

"Subsistence Expenditure"

$$Y - \sum_{j=1}^n P_j \lambda_j = \text{دخل زائد متبقى}$$

"Supernumerary Income" منفق على السلع (j)

بنسب ثابتة.

ويتضمن نموذج (LES) مرحلتين: الأولى توضح

الإنفاق الكافي  $(\sum_{j=1}^n P_j \lambda_j)$  على السلع لشراء حد أدنى من الكميات  $(\lambda_i)$ . والثانية توزيع باقى الدخل الزائد أو المتبقى  $(Y - \sum_{j=1}^n P_j \lambda_j)$  طبقاً لتفضيلات المستهلك الحدى من خلال قيمة  $\beta_i$ .

ويتسم نموذج (LES) بأنه يستوفي شروط التجانس من الدرجة الصفرية في الأسعار والدخل، وشروط الإضافة والتماثل. وإذا كانت قيمة  $(\lambda_i < 0)$  فهذا يعني أن الطلب على السلعة يكون مرناً.

وقد تم استخدام طريقة الانحدار غير المرتبط ظاهرياً Seemingly Unrelated Regression (SUR) والتي تُعرف أيضاً بطريقة زيلنر Zellner's Method.

#### 2.4 الدراسات السابقة:

توصلت دراسة (لميس مصطفى، 2012) الى اختلال مكونات الغذاء بالرغم من إنفاق المصريين أكثر من نصف دخلهم علي الغذاء حيث تبين اعتماد المواطن المصري علي الحبوب بشكل اساسي علي غذاؤه اليومي، كما تبين انخفاض نسبة الإنفاق علي الطعام والشراب في كل من الحضر والريف من نحو 54.31٪، 59.27٪ عام

فإنه له العديد من العيوب، حيث المعلمات غير خطية ويصعب تقديرها، السالبية غير مضمونة عند جميع نقاط البيانات، والفصل لا يكون متضمناً في الخصائص العامة. وتغلب كل من Theil et al. (1989) على هذه المشكلات من خلال الجمع بين مضمون نموذج AIDS مع سمات الفصل في نموذج Rotterdam وسمى النموذج Working's model.

لذا فقد تم استخدام كل من نموذج Working بغرض تقدير المرونة الانفاقية، ونموذج الإنفاق الخطي Linear Expenditure System (LES) بغرض تقدير الحد الأدنى للإنفاق "حيث لا تصلح المقارنة بينهم لاختلاف المتغير التابع"، كالآتي:

#### 1.1.4 نموذج Working (Working, 1943, Seale et al., 2003)

يعبر نموذج Working عن نسبة الإنفاق كدالة خطية فى إجمالي النفقات الحقيقية، والصيغة العامة للنموذج لعدد n من السلع حيث  $i = 1, \dots, n$  كالآتي:

$$w_i = \alpha_i + \beta_i \log E + \varepsilon_i, \quad (11)$$

حيث  $w_i$  نسبة الإنفاق على السلعة  $i$ ،  $E$  اجمالى الإنفاق الحقيقي،  $\varepsilon_i$  حد الخطأ، كما أن نسب الإنفاق على كل السلع  $= 1$  وذلك فى ضوء قيد الإضافة التالى:

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1 \quad \text{and} \quad \sum_{i=1}^n \beta_i = 0. \quad (12)$$

كما ان الميل الحدى للإنفاق  $\theta_i$  غير ثابت ويختلف حسب الثروة، ويتخطى نسبة الإنفاق بقيمة  $\beta_i$  كالآتي:

$$\theta_i = \frac{dE_i}{dE} = \alpha_i + \beta_i (1 + \log E) = w_i + \beta_i. \quad (13)$$

$w_i$  فعندما يتغير الدخل، فإن

تتغير مثل تغير الميل الحدى، ومرونة الدخل تكون نسبة الميل الحدى الى نسبة الإنفاق على النحو التالى:

$$\frac{\theta_i}{w_i} = \frac{dE_i}{dE} \frac{E}{E_i} = \frac{d(\log E_i)}{d(\log E)} \quad (14)$$

وبقسمة المعادلة 13 على  $w_i$  كالآتي:

$$\frac{\theta_i}{w_i} = 1 + \frac{\beta_i}{w_i}. \quad (15)$$

وبالتالى فإن  $\beta_i$  تكون اكبر من الصفر للسلع الكمالية (مرونتها الدخلية اكبر من 1)، وتكون اقل من الصفر للسلع الضرورية (مرونتها الدخلية اقل من 1)، وعندما تساوى صفر فإن السلعة لها مرونة = 1. كما ان مرونة الدخل تتخفض بزيادة الدخل سواء كانت السلعة كمالية او ضرورية ويرجع ذلك الى ان نسبة الإنفاق  $w_i$  للسلع الضرورية تتخفض بزيادة الدخل، والسلع الكمالية تزيد بزيادة الدخل. وفى حالة مرونة الوحدة فان مرونة الدخل تبقى بدون تغيير مع تغير الدخل وذلك لان نسبة الإنفاق تكون بدون تغير للسلع ذات مرونة = 1 مع تغير مستويات الدخل.

#### 2.1.4 نموذج الإنفاق الخطي Linear Expenditure System (LES) (Stone, 1964):

الانفاق الكلي لكل المجموعات الغذائية وغير الغذائية سواء في الريف أو الحضر وذلك باستثناء الخدمات والرعاية الصحية في الريف، كما تبين من المرونة الانفاقية ان المجموعات الغذائية منخفضة المرونة مما يشير الى انها سلعا ضرورية لجميع الاسر الفقيرة والمتوسطة والمرتفعة الدخل سواء في الريف أو الحضر، فيما كانت المرونة الانفاقية للسلع غير الغذائية مرتفعة المرونة مما يشير الى انها سلعا كمالية لجميع الاسر الفقيرة والمتوسطة والمرتفعة الدخل سواء في الريف أو الحضر وذلك عام 2015. وبينت دراسة (عبداللطيف، 2017) وجود اختلاف في أنماط الاستهلاك والانفاق الاستهلاكي للحبوب ومنتجاتها بين الريف والحضر لعامي 2010، 2013، وذلك مع ارتفاع المرونة الانفاقية للحضر عن الريف، كما جاءت النتائج على مستوى الجمهورية مطابقة لنتائج الريف.

### 5. النتائج

يتضح من جدول (1) ان متوسط الانفاق الاستهلاكي السنوي للأسرة للحضر عام 2015 بلغ حوالي 37.432 الف جنيه بانفاق يومي للفرد بلغ حوالي 28 جنيه، زاد الى حوالي 71.956 الف جنيه عام 2017 بانفاق يومي للفرد بلغ حوالي 52 جنيه، في حين بلغ الانفاق على الطعام والشراب حوالي 11.838 الف جنيه تمثل حوالي 31.6% من إجمالي الانفاق الاستهلاكي عام 2015 زاد الى حوالي 21.705 الف جنيه تمثل حوالي 30.2% من إجمالي الانفاق الاستهلاكي عام 2017، ويأتي الانفاق على اللحوم، والالبان والجبن والبيض في المقدمة من حيث الانفاق للعامين.

كما يتضح ان متوسط الانفاق الاستهلاكي السنوي للأسرة للريف عام 2015 بلغ حوالي 33.956 الف جنيه بانفاق يومي للفرد بلغ حوالي 22 جنيه، زاد الى حوالي 62.296 الف جنيه عام 2017 بانفاق يومي للفرد بلغ حوالي 37 جنيه، في حين بلغ الانفاق على الطعام والشراب حوالي 12.704 الف جنيه تمثل حوالي 37.4% من إجمالي الانفاق الاستهلاكي عام 2015 زاد الى حوالي 22.199 الف جنيه تمثل حوالي 35.6% من إجمالي الانفاق الاستهلاكي عام 2017، ويأتي الانفاق على اللحوم، والخضر في المقدمة من حيث الانفاق للعامين.

أيضا فان متوسط الانفاق الاستهلاكي السنوي للأسرة للجمهورية عام 2015 بلغ حوالي 36.509 الف جنيه بانفاق يومي للفرد بلغ حوالي 25 جنيه، زاد الى حوالي 76.194 الف جنيه عام 2017 بانفاق يومي للفرد بلغ حوالي 50 جنيه، في حين بلغ الانفاق على الطعام والشراب حوالي 12.383 الف جنيه تمثل حوالي 33.9.6% من إجمالي الانفاق الاستهلاكي عام 2015 زاد الى حوالي 22.158 الف جنيه تمثل حوالي 29.1% من إجمالي الانفاق الاستهلاكي عام 2017، ويأتي الانفاق على اللحوم، والالبان والجبن والبيض في المقدمة من حيث الانفاق للعامين.

(1996/1995) إلى نحو 43.22% ، 49.18% عام (2009/2008)، واتضح أن مجموعة الطعام والشراب تتميز بمرونة إنفاقية منخفضة (ضرورية) قد تحولت إلى مرونة إنفاقية متوسطة (شبه ضرورية) مما يوضح أنها سلع ذات طلب غير مرن.

كما توصلت دراسة (نخال، 2013) الى انخفاض الأهمية النسبية للإنفاق على السلع الاستهلاكية الغذائية لعام (2009/2008) في ريف وحضر مصر وأن نسبة الانخفاض في الحضر كانت أكبر من نظيرتها في الريف، كما أن الإنفاق الفردي علي اللحوم يحتل المرتبة الأولى لبنود الإنفاق الغذائي للأسرة المصرية في ريف وحضر مصر إذ بلغ نحو 26.6%، 25.2% في ريف مصر، ونحو 27.5%، 26.6% في حضر مصر لعامي (2000/1999)، (2009/2008) علي الترتيب.

وبينت دراسة (هناء عبد اللطيف، 2014) أن معدل الزيادة السنوية المتوقعة للطلب علي مجموعات السلع الضرورية لعام (2013/2012) والتي تتمثل في ريف وحضر مصر بلغ حوالي 2.7% للحبوب، 2.48% للخبز، 2.63% للحوم، 2.91% للفاكهة، 2.73% للخضر، 2.88% للسكر والأغذية السكرية في الريف، وحوالي 2.8% للحبوب، 2.62% للخبز، 2.82% للحوم، 2.29% للفاكهة، 2.66% للخضر، 2.64% للسكر والأغذية السكرية في الحضر.

توصلت دراسة القبلاوي وهبة الله السيد، (2015) الى أن الإنفاق الفردي علي مجموعة اللحوم احتل المرتبة الأولى في بنود الإنفاق الغذائي للأسرة في ريف وحضر مصر لعامي (2000/1999)، (2013/2012). ويرجع ذلك إلي ارتفاع أسعار اللحوم وليس إلي زيادة كمياتها المستهلكة، كما أن مجموعات الحبوب والخبز، ومجموعة اللحوم، ومجموعة الألبان، ومجموعة البيض، ومجموعة الزيوت والدهون، ومجموعة الخضر، ومجموعة السكر، والمشروبات غير الكحولية من مجموعات السلع الغذائية الضرورية في كل من ريف وحضر مصر، حيث تراوحت مرونتها بين 0.216، 0.685.

كما توصلت دراسة (وفاء حسين، 2015) الى تزايد الأهمية النسبية للحوم من إجمالي الإنفاق علي الغذاء حيث ارتفعت من نحو 27% إلي نحو 30% ، وعدم تغير الأهمية النسبية للإنفاق للأسماك، والالبان، والجبن، والبيض، والفاكهة فبلغت 7%، 15%، 7%، 13%، 4%، على الترتيب. بينما تناقصت الأهمية النسبية لكل من الحبوب والزيوت وذلك بالحضر بين عامي (2009/2008)، (2013/2012)، وتبين عدم وجود تأثير للحضر علي إنفاق الأسرة المصرية علي كل من الخضر والحبوب والخبز والفاكهة والزيوت حيث أنها تعد سلع أساسية وضرورية لكل من الريف والحضر، بينما يتبين أن هناك أثر للحضر علي الإنفاق علي كل من اللحوم والأسماك والألبان والجبن والبيض.

وبينت دراسة (العراقي وسرحان، 2017) وجود علاقة معنوية احصائيا سواء عكسية او طردية بين نسب الانفاق على المجموعات السلعية المختلفة ولوغاريتم

جدول (1): متوسط الإنفاق السنوي للأسرة على الغذاء في الحضر والريف والجمهورية عامي 2015، 2017.

جمهورية		ريف				حضر				الإنفاق بنود		
2017	2015	2017	2015	2017	2015	2017	2015					
%	جنيه	%	جنيه	%	جنيه	%	جنيه	%	جنيه			
12.5	2765.3	11.0	1359.3	12.8	2847.4	11.4	1446.2	12.1	2620.8	10.6	1252.5	الحبوب والخبز
29.6	6568.9	30.3	3748.1	29.8	6615.0	30.8	3910.4	29.5	6409.7	30.0	3555.8	اللحوم
6.8	1512.8	6.7	824.6	6.3	1393.4	6.2	792.2	7.2	1555.4	7.0	833.4	الأسماك
13.0	2886.0	13.8	1711.1	10.7	2380.3	12.0	1526.6	14.8	3219.1	15.7	1855.5	الالبان والجبن والبيض
8.1	1796.2	7.7	952.9	9.3	2056.2	8.6	1094.1	7.3	1590.3	6.9	815.3	الزيوت والدهون
6.0	1332.8	6.5	800.3	6.0	1328.3	6.4	814.7	6.0	1299.7	6.5	766.0	الفاكهة
12.5	2778.6	13.5	1674.4	13.7	3037.4	14.6	1852.0	11.8	2569.3	12.7	1501.7	الخضر
5.1	1125.1	4.7	582.8	5.8	1284.2	4.7	602.3	4.5	980.1	4.5	528.7	السكر والأغذية السكرية
1.9	424.7	2.0	247.5	1.9	427.1	2.0	251.0	1.9	420.7	2.0	237.7	منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بند آخر
4.4	968.1	3.9	482.1	3.7	829.0	3.5	440.5	4.8	1039.5	4.2	492.1	المشروبات غير الكحولية
29.1	22158.4	33.9	12383.1	35.6	22198.5	37.4	12703.7	30.2	21704.7	31.6	11837.7	الطعام والشراب
4.2/50	76193.8	4.0/25	36509.3	4.6/37	62296.4	4.3/22	33956.2	3.8/52	71955.6	3.6/28*	37432.0	إجمالي الإنفاق الاستهلاكي

- الفئات الانفاقية عام 2015 اقل من 10 الى اكثر من 100 الف جنيه، وعام 2017 اقل من 10 الى اكثر من 200 الف جنيه.  
\* تمثل متوسط حجم الاسرة (فرد)، متوسط الإنفاق السنوي للفرد في اليوم بالجنيه.

المصدر: حسب من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2015، سبتمبر 2016.  
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2018/2017، يونيو 2019.

7021.2، 12857.6 جنيه/سنة لعامي 2015، 2017 على التوالي، والجزء المتبقي والذي يعرف بالإنفاق الزائد يعاد توزيع إنفاقه بنسب مختلفة توضح ضمناً درجة تفضيل المستهلك (الأسرة) بين السلع الغذائية المختلفة وذلك يتم وفقاً لقيمة الميل الحدي لنسبة الإنفاق الاستهلاكي.

ويتضح من جدول (4) ان كل بنود الإنفاق على الطعام والشراب للريف كانت سلع ضرورية (مع الاختلاف في تصنيفها) باستثناء المشروبات غير الكحولية عامي 2015، 2017 (فهى سلعة رديئة)، وقد تبين أن قيمة المرونة الانفاقية لكل من الاسماك، والفاكهة بلغت حوالى 0.48، 0.14 على الترتيب مما يشير الى انها سلع ضرورية، فى حين كانت باقى بنود الإنفاق على الطعام والشراب للحضر كانت سلع شبه ضرورية (ارتفاع قيمة المرونة ولكنها لازالت اقل من الواحد) وذلك عام 2015.

كما تبين أن قيمة المرونة الانفاقية لكل من الاسماك، والفاكهة، ومنتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر بلغت حوالى 0.45، 0.15، 0.45 على الترتيب مما يشير الى انها سلع ضرورية، فى حين كانت باقى بنود الإنفاق على الطعام والشراب للريف كانت سلع شبه ضرورية (ارتفاع قيمة المرونة ولكنها لازالت اقل من الواحد) وذلك عام 2017. ومن الملاحظ انخفاض المرونة الانفاقية لمعظم بنود الإنفاق على الطعام والشراب للريف لعام 2017 بالمقارنة بعام 2015 (استثناء الحبوب والخبز، والفاكهة، والسكر والأغذية السكرية) مما قد يشير الى أن هذه السلع أصبحت أكثر ضرورية.

ويتضح من جدول (5) أن الحد الأدنى للإنفاق (لشراء المتطلبات الدنيا من الغذاء) لكل معادلات نموذج الإنفاق الخطي للسلع الغذائية المختلفة بالريف بلغ نحو 7603.2، 13654.7 جنيه/سنة لعامي 2015، 2017 على التوالي، والجزء المتبقي والذي يعرف بالإنفاق الزائد يعاد توزيع إنفاقه بنسب مختلفة توضح ضمناً درجة تفضيل المستهلك (الأسرة) بين السلع الغذائية المختلفة وذلك يتم وفقاً لقيمة

ومن ذلك يتضح انخفاض نسبة الإنفاق على الطعام والشراب لعام 2017 بالمقارنة بعام 2015، اختلاف الإنفاق على بنود الطعام والشراب بين الحضر والريف والذي قد يرجع الى وجود اختلافات فى الانماط الغذائية بينهما. وإذا تم الاخذ فى الاعتبار انخفاض القيمة الشرائية للجنيه (نتيجة انخفاض قيمة الجنيه مقابل الدولار بحوالى 45% نوفمبر 2016) يتضح التحسن الطفيف للإنفاق الاستهلاكي للحضر وانخفاضه للريف.

ويتضح من جدول (2) ان كل بنود الإنفاق على الطعام والشراب للحضر كانت سلعاً ضرورية (مع الاختلاف فى تصنيفها) باستثناء المشروبات غير الكحولية عام 2015، والفاكهة عام 2017 (فهى سلع رديئة)، وقد تبين أن قيمة المرونة الانفاقية لكل من الاسماك، والفاكهة بلغت حوالى 0.25، 0.12، على الترتيب ، مما يشير الى انها سلع ضرورية، فى حين كانت باقى بنود الإنفاق على الطعام والشراب للحضر كانت سلع شبه ضرورية (ارتفاع قيمة المرونة ولكنها لازالت اقل من الواحد) وذلك عام 2015.

كما تبين أن قيمة المرونة الانفاقية لكل من الاسماك، منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر، المشروبات غير الكحولية بلغت حوالى 0.27، 0.34، 0.22 على الترتيب مما يشير الى انها سلع ضرورية، فى حين كانت باقى بنود الإنفاق على الطعام والشراب للحضر كانت سلع شبه ضرورية (ارتفاع قيمة المرونة ولكنها لازالت اقل من الواحد) وذلك عام 2017. ومن الملاحظ انخفاض المرونة الانفاقية لمعظم بنود الإنفاق على الطعام والشراب للحضر لعام 2017 بالمقارنة بعام 2015 (استثناء اللحوم، والالبان والجبن والبيض، والزيوت والدهون) مما قد يشير الى أن هذه السلع أصبحت أكثر ضرورية.

ويتضح من جدول (3) أن الحد الأدنى للإنفاق (لشراء المتطلبات الدنيا من الغذاء) لكل معادلات نموذج الإنفاق الخطي للسلع الغذائية المختلفة بالحضر بلغ نحو

جدول (2): نتائج نموذج working لبنود الانفاق الغذائية للحضر لعام 2015، 2017.

2017						2015						بنود الانفاق
المرونة	P	chi2	R-Sq	Coef.	Cons.	المرونة	P	chi2	R-Sq	Coef.	Cons.	
0.72	0.00	858.7	0.98	-0.012601	0.176620	0.74	0.00	272.6	0.93	-0.010318	0.141372	الحبوب والخبز
				-29.3	39.4					-16.5	23.0	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.96	0.00	57.9	0.75	-0.004226	0.069003	0.96	0.00	61.5	0.75	-0.003974	0.063912	اللحوم
				-7.6	11.9					-7.8	12.8	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.27	0.00	110.5	0.85	-0.018251	0.245702	0.25	0.00	286.0	0.93	-0.018660	0.243289	الأسماك
				-10.5	13.6					-16.9	22.4	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.71	0.00	557.5	0.97	-0.016374	0.202582	0.80	0.00	1231.2	0.98	-0.012210	0.148471	الألبان والجبن والبيض
				-23.6	28.0					-35.1	43.4	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.90	0.00	162.9	0.90	-0.003167	0.053441	0.87	0.00	116.9	0.85	-0.003898	0.061251	الزيوت والدهون
				-12.8	20.6					-10.8	17.3	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
-0.17	0.00	1557.0	0.99	-0.024052	0.302395	0.12	0.00	1120.7	0.98	-0.020355	0.251994	الفاكهة
				-39.5	47.6					-33.5	42.2	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.85	0.00	627.5	0.97	-0.008066	0.102685	0.91	0.00	1068.5	0.98	-0.004967	0.065770	الخضر
				-25.1	30.6					-32.7	44.1	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.78	0.00	647.5	0.97	-0.004161	0.051724	0.82	0.00	1253.4	0.98	-0.003077	0.038316	السكر والأغذية السكرية
				-25.5	30.3					-35.4	44.9	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.34	0.00	46.2	0.71	-0.005619	0.075642	0.74	0.00	88.4	0.82	-0.002087	0.034800	منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر
				-6.8	8.8					-9.4	16.0	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.22	0.00	64.3	0.77	-0.013425	0.241068	-0.23	0.00	133.6	0.87	-0.017664	0.280186	المشروبات غير الكحولية
				-8.0	13.8					-11.6	18.7	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P

المصدر: حسب من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2015، سبتمبر 2016. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2017/2018، يونيو 2019.

لجمهورية لعام 2017 بالمقارنة بعام 2015 (استثناء السكر والأغذية السكرية) مما قد يشير الى أن هذه السلع أصبحت أكثر ضرورية.

ويتضح من جدول (7) أن الحد الأدنى للإنفاق (لشراء المتطلبات الدنيا من الغذاء) لكل معادلات نموذج الإنفاق الخطي للسلع الغذائية المختلفة بالجمهورية بلغ نحو 7809.6، 15211.1 جنيه/سنة لعامي 2015، 2017 على التوالي، والجزء المتبقي والذي يعرف بالإنفاق الزائد يعاد توزيع إنفاقه بنسب مختلفة توضح ضمنياً درجة تفضيل المستهلك (الأسرة) بين السلع الغذائية المختلفة وذلك يتم وفقاً لقيمة الميل الحدى لنسبة الإنفاق الاستهلاكي.

ومن مقارنة الحضر بالريف عام 2015 يتضح ان الاسماك، والفاكهة سلع ضرورية في كلاهما ولكن بمرونات انفاقية اقل في الحضر، وبمقارنة الحضر بالريف عام 2017 يتضح ان الاسماك، منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر سلع ضرورية في كلاهما ولكن بمرونات انفاقية اقل في الحضر، وقد يرجع ذلك الى ارتفاع الحد الأدنى للإنفاق في الريف عن الحضر سواء

الميل الحدى لنسبة الإنفاق الاستهلاكي.

ويتضح من جدول (6) ان كل بنود الانفاق على الطعام والشراب للجمهورية كانت سلع ضرورية (مع الاختلاف في تصنيفها) باستثناء المشروبات غير الكحولية عام 2015، والفاكهة، والمشروبات غير الكحولية عام 2017 (فهى سلع رديئة)، وقد تبين أن قيمة المرونة الانفاقية لكل من الاسماك، والفاكهة بلغت حوالى 0.44، 0.08 على الترتيب مما يشير الى انها سلع ضرورية، فى حين كانت باقى بنود الانفاق على الطعام والشراب للحضر كانت سلع شبه ضرورية (ارتفاع قيمة المرونة ولكنها لازالت اقل من الواحد) وذلك عام 2015. كما تبين أن قيمة المرونة الانفاقية لكل من الاسماك، منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر بلغت حوالى 0.36، 0.37 على الترتيب مما يشير الى انها سلع ضرورية، فى حين كانت باقى بنود الانفاق على الطعام والشراب للجمهورية كانت سلع شبه ضرورية (ارتفاع قيمة المرونة ولكنها لازالت اقل من الواحد) وذلك عام 2017. ومن الملاحظ انخفاض المرونة الانفاقية لمعظم بنود الانفاق على الطعام والشراب



جدول (3): نتائج نموذج LES لبنود الانفاق الغذائية للحضر لعام 2015، 2017.

2017					2015					بنود الانفاق
P	chi2	R-Sq	الميل الحدى	الحد الأدنى للالنفاق	P	chi2	R-Sq	الميل الحدى	الحد الأدنى للالنفاق	
0.00	109.2	0.85	0.0212	1556.4	0.00	66.8	0.77	0.0181	789.8	الحبوب والخبز
			10.5	10.7				8.2	9.8	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	35.2	0.65	0.0144	832.7	0.00	35.4	0.64	0.0166	409.1	اللحوم
			8.2	6.6				11.3	7.7	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	91.2	0.83	0.0276	1833.5	0.00	72.3	0.78	0.0274	1153.7	الأسماك
			9.6	8.9				8.5	9.9	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	35.2	0.65	0.0066	1258.4	0.00	35.4	0.64	0.0073	628.4	الألبان والجبن والبيض
			5.9	15.7				6.0	14.1	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	234.8	0.93	0.0146	567.9	0.00	99.5	0.83	0.0149	385.7	الزيوت والدهون
			15.3	8.3				10.0	7.1	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	9.3	0.33	0.0070	2219.3	0.00	20.3	0.50	0.0123	1188.1	الفاكهة
			3.1	13.5				4.5	12.0	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	44.0	0.70	0.0054	710.6	0.00	105.5	0.84	0.0083	317.4	الخضر
			6.6	12.2				10.3	10.9	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	44.8	0.70	0.0019	324.3	0.00	68.3	0.77	0.0027	168.0	السكر والأغذية السكرية
			6.7	15.8				8.3	14.1	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	1041.5	0.98	0.0131	379.8	0.00	333.6	0.94	0.0119	188.3	منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر
			32.3	13.0				18.3	8.0	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	111.0	0.85	0.0644	3174.5	0.00	116.8	0.85	0.0689	1792.6	المشروبات غير الكحولية
			10.5	7.2				10.8	7.8	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
			0.1761	12857.6				0.1882	7021.2	الجملة بالجنيه

المصدر: حسبت من بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والانفاق والاستهلاك لعام 2015، سبتمبر 2016. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والانفاق والاستهلاك لعام 2017/2018، يونيو 2019.

يشير الى تخلص غالبية السكان منها لارتفاع مستويات الانفاق المطلوبة. كما يتضح ارتفاع قيمة المرونة الانفاقية للخضر عن الفاكهة وهذا غير منطقي، ولكن بمقارنة المرونة الانفاقية للخضر مع الحبوب والخبز يتضح انها منطقية وخصوصا مع خروج الفاكهة من منظمة الانفاق عام 2017.

كما يتضح زيادة الحد الأدنى للانفاق تقريبا بنفس معدل إنخفاض قيمة الجنيه "سواء فى الحضر او الريف او الجمهورية" الامر الذى قد يشير الى ثبات مستويات الانفاق لعام 2017 عند نفس المستوى لعام 2015.

عام 2015 او لعام 2017. ومن العرض السابق يتضح عدم تماشى بعض النتائج مع النمط الغذائى فى مصر من حيث ارتفاع قيمة المرونات الانفاقية للحبوب والخبز (أهم المجموعات فى نمط الاستهلاك المصرى) وذلك بالمقارنة بباقي المجموعات، الامر الذى قد يعزى الى وجود أثر لسياسة دعم الخبز فى مصر على قيمة الانفاق على الحبوب والخبز سواء فى الحضر او الريف والذى قد يحتاج الى تأكيدات بدراسة اخرى. كما يتضح خروج الفاكهة من نمط الاستهلاك المصرى (حضر وجمهورية) وفقا للمرونة السالبة عام 2017 باعتبارها سلعة رديئة، والامر الذى قد

جدول (4): نتائج نموذج working لبنود الانفاق الغذائية للريف لعام 2015، 2017.

2017						2015						بنود الانفاق
المرونة	P	chi2	R-Sq	Coef.	Cons.	المرونة	P	chi2	R-Sq	Coef.	Cons.	
0.78	0.00	97.3	0.84	-0.012115	0.178470	0.77	0.00	79.9	0.80	-0.011200	0.157108	الحبوب والخبز
				-9.9	14.2					-8.9	12.9	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.96	0.00	51.5	0.73	-0.004735	0.074123	0.98	0.00	17.5	0.47	-0.002850	0.052698	اللحوم
				-7.2	11.0					-4.2	8.0	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.45	0.00	735.9	0.97	-0.014315	0.192444	0.48	0.00	217.1	0.92	-0.013143	0.178659	الأسماك
				-27.1	35.7					-14.7	20.7	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.68	0.00	11083.8	1.00	-0.015119	0.195787	0.73	0.00	898.0	0.98	-0.013933	0.173601	الألبان والجبن والبيض
				-105.3	133.3					-30.0	38.5	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.87	0.00	254.4	0.93	-0.005440	0.079815	0.88	0.00	143.7	0.88	-0.004735	0.072224	الزيوت والدهون
				-16.0	22.9					-12.0	18.9	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.15	0.00	373.6	0.95	-0.020867	0.275424	0.14	0.00	2043.5	0.99	-0.022894	0.287151	الفاكهة
				-19.3	24.9					-45.2	58.5	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.85	0.00	7011.9	1.00	-0.009586	0.123930	0.89	0.00	119.2	0.86	-0.006939	0.088185	الخضر
				-83.7	105.9					-10.9	14.3	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.89	0.00	387.1	0.95	-0.002992	0.039314	0.81	0.00	3136.9	0.99	-0.004033	0.048255	السكر والأغذية السكرية
				-19.7	25.3					-56.0	69.2	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.45	0.00	576.3	0.97	-0.004949	0.066445	0.63	0.00	151.8	0.88	-0.003460	0.048025	منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود أخرى
				-24.0	31.5					-12.3	17.6	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
-0.99	0.00	200.4	0.91	-0.032167	0.450107	-1.32	0.00	34.8	0.64	-0.033857	0.457799	المشروبات غير الكحولية
				-14.2	19.4					-5.9	8.2	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	Z<P

المصدر: حسب من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2015، سبتمبر 2016. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2018/2017، يونيو 2019.

جدول (5): نتائج نموذج LES لبند الانفاق الغذائية للريف لعام 2015، 2017.

2017					2015					بنود الانفاق
P	chi2	R-Sq	الميل الحدى	الحد الادنى للانفاق	P	chi2	R-Sq	الميل الحدى	الحد الادنى للانفاق	
0.00	31.7	0.63	0.0228	1933.1	0.00	45.2	0.69	0.0251	912.5	الحبوب والخبز
			5.6	9.1				6.7	8.8	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	54.6	0.74	0.0130	873.3	0.00	38.3	0.66	0.0183	403.1	اللحوم
			5.7	7.4				8.1	6.4	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	55.8	0.75	0.0221	1493.6	0.00	47.6	0.70	0.0277	937.8	الاسماك
			7.5	9.6				6.9	8.4	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	54.6	0.74	0.0166	1390.7	0.00	38.3	0.66	0.0155	765.6	الالبان والجبن والبيض
			7.4	11.8				6.2	11.1	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	109.9	0.85	0.0163	675.3	0.00	79.1	0.80	0.0184	423.3	الزيوت والدهون
			10.5	8.3				8.9	7.4	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	25.4	0.57	0.0185	2294.4	0.00	33.5	0.63	0.0251	1318.3	الفاكهة
			5.0	11.9				5.8	11.0	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	36.7	0.66	0.0094	906.7	0.00	37.9	0.65	0.0097	396.5	الخضر
			6.1	11.2				6.2	9.1	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	36.7	0.66	0.0028	313.1	0.00	31.5	0.61	0.0028	191.4	السكر والأغذية السكرية
			6.1	12.7				5.6	13.8	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	62.1	0.77	0.0086	485.9	0.00	106.9	0.84	0.0099	229.4	منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر
			7.9	8.6				10.3	8.6	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	113.6	0.86	0.0830	3288.7	0.00	113.3	0.85	0.0887	2025.3	المشروبات غير الكحولية
			10.7	8.1				10.6	8.8	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
			0.2131	13654.7				0.2412	7603.2	الجملة بالجنيه

المصدر: حسب من بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والانفاق والاستهلاك لعام 2015، سبتمبر 2016.  
الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والانفاق والاستهلاك لعام 2018/2017، يونيو 2019.

جدول (6): نتائج نموذج working لبنود الانفاق الغذائية للجمهورية لعام 2015، 2017.

2017						2015						بنود الانفاق
المرونة	P	chi2	R-Sq	Coef.	Cons.	المرونة	P	chi2	R-Sq	Coef.	Cons.	
0.72	0.00	239.7	0.93	-0.014043	0.194828	0.74	0.00	140.5	0.88	-0.011554	0.157410	الحبوب والخبز
				-15.5	20.6					-11.9	16.5	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.95	0.00	64.6	0.77	-0.005243	0.079332	0.97	0.00	38.6	0.66	-0.003303	0.057181	اللحوم
				-8.0	11.7					-6.2	11.0	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.36	0.00	242.0	0.93	-0.016005	0.216086	0.44	0.00	291.3	0.94	-0.013901	0.190591	الأسماك
				-15.6	20.2					-17.1	24.0	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.67	0.00	1434.0	0.99	-0.016496	0.207081	0.75	0.00	1581.8	0.99	-0.014068	0.171229	الألبان والجبن والبيض
				-37.9	45.6					-39.8	49.6	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.85	0.00	163.3	0.90	-0.005292	0.076833	0.86	0.00	228.8	0.92	-0.004659	0.070293	الزيوت والدهون
				-12.8	17.8					-15.1	23.4	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
-0.07	0.00	1013.1	0.98	-0.023573	0.300531	0.08	0.00	2230.2	0.99	-0.022971	0.283322	الفاكهة
				-31.8	38.9					-47.2	59.6	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.83	0.00	1505.0	0.99	-0.009598	0.121619	0.90	0.00	1171.2	0.98	-0.006194	0.079958	الخضر
				-38.8	47.2					-34.2	45.2	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.84	0.00	1682.4	0.99	-0.003582	0.045564	0.82	0.00	1950.0	0.99	-0.003604	0.043903	السكر والأغذية السكرية
				-41.0	50.1					-44.2	55.1	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
0.37	0.00	122.6	0.87	-0.005294	0.071186	0.71	0.00	112.1	0.85	-0.002601	0.039956	منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر
				-11.1	14.3					-10.6	16.7	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P
-0.74	0.00	182.9	0.91	-0.028372	0.403662	-0.66	0.00	331.8	0.94	-0.024306	0.354475	المشروبات غير الكحولية
				-13.5	18.5					-18.2	27.2	Z
				0.00	0.00					0.00	0.00	z<P

المصدر: حسب من بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والانفاق والاستهلاك لعام 2015، سبتمبر 2016.  
الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والانفاق والاستهلاك لعام 2018/2017، يونيو 2019.

جدول (7): نتائج نموذج LES لبند الانفاق الغذائية للجمهورية لعام 2015، 2017.

2017					2015					بنود الانفاق
P	chi2	R-Sq	الميل الحدى	الحد الادنى للائفاق	P	chi2	R-Sq	الميل الحدى	الحد الادنى للائفاق	
0.00	28.8	0.60	0.0149	1961.4	0.00	47.2	0.70	0.0182	920.7	الحبوب والخبز
			5.4	9.1				6.9	10.2	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	19.9	0.51	0.0098	982.8	0.00	21.5	0.52	0.0166	423.0	اللحوم
			5.1	6.5				10.3	7.7	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	33.6	0.64	0.0191	1856.5	0.00	70.2	0.78	0.0279	1038.0	الاسماك
			5.8	7.2				8.4	9.1	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	19.9	0.51	0.0061	1464.0	0.00	21.5	0.52	0.0077	767.2	الالبان والجبن والبيض
			4.5	13.6				4.6	13.6	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	37.4	0.66	0.0102	781.0	0.00	85.9	0.81	0.0149	440.5	الزيوت والدهون
			6.1	6.0				9.3	8.0	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	9.3	0.33	0.0070	2402.8	0.00	16.2	0.45	0.0130	1360.8	الفاكهة
			3.1	13.5				4.0	12.4	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	21.1	0.53	0.0043	893.6	0.00	68.6	0.77	0.0079	392.0	الخضر
			4.6	12.3				8.3	12.0	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	20.5	0.52	0.0015	343.0	0.00	55.8	0.74	0.0026	185.4	السكر والأغذية السكرية
			4.5	13.2				7.5	15.8	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	40.5	0.68	0.0084	516.5	0.00	305.8	0.94	0.0114	207.3	منتجات الأغذية غير المصنفة تحت بنود آخر
			6.4	5.0				17.5	9.3	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
0.00	34.0	0.64	0.0474	4009.5	0.00	99.9	0.83	0.0694	2074.6	المشروبات غير الكحولية
			5.8	6.3				10.0	8.8	Z
			0.00	0.00				0.00	0.00	z<P
			0.1286	15211.1				0.1896	7809.6	الجملة بالجنيه

المصدر: حسبت من بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والانفاق والاستهلاك لعام 2015، سبتمبر 2016. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، بحث الدخل والانفاق والاستهلاك لعام 2017/2018، يونيو 2019.

عبداللطيف، عزت محمود (2017). التقدير الاحصائى لدوال الإنفاق الاستهلاكي للحبوب ومنتجاتها فى ريف وحضر مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 27 (4): ديسمبر (ب)، 2214-2205.

القبلاوي عبدربه ، مصطفى وعلي محمود السيد، هبة الله (2015). دراسة اقتصادية للإنفاق الاستهلاكي الغذائي الفردي وأهم العوامل المؤثرة عليه في ريف وحضر مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 25، (2): يونيو، 706-691.

هناء ، شداد محمد عبد اللطيف (2014). دراسة مقارنة للإنفاق الاستهلاكي علي المجموعات الغذائية الرئيسية في ريف وحضر مصر. المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 24، (3): سبتمبر، 1018-999.

وفاء ، عبد الكريم محمد حسين (2015). التحليل الاقتصادي لهيكل الإنفاق الغذائي للأسرة المصرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 25 (3): سبتمبر، 950-937.

## 6. المراجع العربية

نخال عبدالحميد عبدالحميد ، جمال (2013). دراسة تحليلية للإنفاق الاستهلاكي الغذائي الفردي في ريف وحضر مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 23 (1):، مارس، 332-319.

شريف عزيز، عصام (1981). مقدمة في القياس الإقتصادي، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، لبنان.

لميس ، فوزي البهنسي مصطفى (2012). دراسة اقتصادية لأنماط الإنفاقية الاستهلاكية المصرية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.

العراقى، بدير محمد والسيد حسين سرحان، حسين (2017). التضخم وانماط الإنفاق الاستهلاكي للأسرة المصرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السابع والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر، 1900-1883.

## 6. REFERENCES

- Barten A.P. (1964). Consumer Demand Functions under Conditions of Almost Additive Preferences, *Econometrica*. Vol. 32 :1-38.
- Deaton A. and Muellbauer, J. (1984). *Economics and Consumer Behavior*. Cambridge University Press, New York, USA.
- Perthel D. (1995). Engel's Law Revisited, *Int. Stal. Rev.* 43 :211-213
- Seale J. L. Jr., Regmi, A. and Bernstein, J. (2003), *International Evidence on Food Consumption Patterns*, Electronic Report from the Economic Research Service, United States Department of Agriculture, Economic Research Service/USDA, Tech. Bull. NO. 1904, October.
- Stone R. (1964). Linear Expenditure System and Demand Analysis: An Application to the pattern of British Demand, *Econ. J.*, 64:511-527.
- Theil H. and Clements K. W. (1987). *Applied Demand Analysis: Results from System-Wide Approaches*. Ballinger Publishing Company, Cambridge, MA, USA.
- Theil H., Chung C. F. and Seale J.L. (1989). *International Evidence on Consumption Patterns*. JAI Press, Inc., Greenwich, CT.
- Theil H. (1965). The Information Approach to Demand Analysis, *Econometrica*, 33 :67-87.
- Working H. (1943) .Statistical Laws of Family Expenditure, *J. Amer. Stat. Asso.*38, (1):43-56