

## دراسة الاستهلاك من أدم السلع الغذائية في مصر \*

باسم سليمان فياض \*

### Abstract

#### A Study of the Consumption of Major Foods in Egypt

This study presents an analysis of the Consumption of major foods in Egypt. Each of the known methods and models used usually by analyzing the demand has at least one disadvantage. From the household survey data, only the income (expenditure) elasticities could be estimated. Other demand models like the Almost Ideal Demand System (AIDS) and the Rotterdam system can not isolate the effects of the price changes and the consumption expenditure from each other. Thus, this study developed a model, which gathers the advantages of the household survey data method, AIDS model and Rotterdam system model. The target of this study is the restructure of a full matrix of the price and expenditure elasticities to be used by forecasting both the per capita consumption and the total consumption at the national level. To achieve this target, six submodels have been developed using the AIDS to estimate the price elasticities. The estimated price elasticities from the six submodels were used with the expenditure elasticities estimated from the household survey data in a modified form of the Rotterdam model to reestimate the own- and cross price elasticities. After that, a prediction of the per capita consumption and the total consumption from major food commodities till the year 2005 has been presented depending on weighted price indexes of these commodities, the price index of non food commodities and the population growth rate. The results of the present study show that the consumption from the majority of food commodities till the year 2005 will go through many changes. This situation will have a lot of impacts on the per capita consumption (increasing and decreasing). At the same time, the total consumption for most of the food commodities at the national level will increase, however, mainly due to the population growth. A set of recommendations is presented at the end of the study to increase the efficiency of the food consumption system.

\* أحد بحوث المنح البحثية التي تقدمها الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية للباحثين العرب.

\* مدرس بالمعهد العالي للتعاون الزراعي - مصر.

## مقدمة

تعتبر قضية الاستهلاك الغذائي من أهم القضايا، التي يفترض أن تحظى باهتمام كبير من الاقتصاديين في البلدان النامية، وخصوصاً في تلك المجتمعات التي تشهد تحولات اقتصادية عميقة، في الوقت الحاضر. وترجع أهمية تلك القضية إلى مجموعة كبيرة من العوامل لعل أهمها :

تقدير الكميات المستهلكة في المستقبل. ويعد التنبؤ بالكميات المستهلكة من السلع الغذائية من القضايا الاستراتيجية، التي تشكل بعداً هاماً من أبعاد الأمن القومي، لما لقضية الاستهلاك الغذائي من أبعاد اجتماعية واقتصادية متعددة.

تحرير الأسعار. فنتيجة للتحويل من نظام اقتصادي إلى آخر، تنشأ مجموعة غير قليلة من المتغيرات الاقتصادية عموماً، والسعرية خصوصاً، التي تؤثر على الاستهلاك الغذائي وأماطه .

عوامل التغذية حيث تشكل مختلف جوانب عملية التغذية، ركناً رئيسياً في عملية التنمية البشرية. ونتيجة للمتغيرات المتسارعة التي يمر بها المجتمع المصري . يجب إعطاء أولوية خاصة لدراسة هيكل الاستهلاك الغذائي، وتطوره، والتنبؤ بمتغيراته المختلفة، لدراسة آثارها على الكميات المستهلكة، ومدى كفاية تلك الكميات من منظور الاحتياجات الرئيسية والضرورية لصحة الإنسان.

## ١- الدراسات السابقة.

يمكن تقسيم الأبحاث التي قامت بدراسة وتحليل بعض، أو كل جوانب قضية الاستهلاك الغذائي، من وجهة نظر البيانات المستخدمة إلى مجموعتين: الأولى، اعتمدت على البيانات المقطعية Cross Section Data ويؤخذ عادة على الأبحاث المعتمدة فقط على هذه النوعية من البيانات، أنها لا تسمح إلا بتقدير نوع واحد من المرونات وهو المرونات الإنفاقية، مما يصعب معه التنبؤ بآثار المتغيرات السعرية على الكميات المستهلكة. أما المجموعة الثانية من الأبحاث فتعتمد على بيانات السلاسل الزمنية Time Series Data. ويعطى هذا النوع من الأبحاث نتائج أفضل فيما يخص تقدير المرونات السعرية الذاتية والعبورية. ويؤخذ على الأبحاث المعتمدة على هذه النوعية من البيانات، أنها لا تستطيع الخروج بتقديرات صحيحة فيما يخص المرونات الإنفاقية. كذلك مازالت أبحاث تلك المجموعة معتمدة بشكل شبه كامل على استخدام أسلوب المعادلات الأحادية في

تقدير دالة الطلب لكل سلعة على حده، وهو أسلوب لا يسمح بدراسة العلاقات المتبادلة بين  
دوال الاستهلاك لسلع المجموعة الواحدة. (المراجع ١ - ٢٨)

## ٢- أسلوب الدراسة.

يقوم الإطار النظري لهذه الدراسة على المزج بين أكثر من أسلوب للعمل. فمن جهة  
سيتم استخدام نموذج (AIDS) Almost Ideal Demand System، بعد شرح بنائه  
النظري، لتقدير المرونة السعرية المختلفة، المقدر من نموذج AIDS، لإعداد مصفوفة  
المرونة الكاملة باستخدام نموذج Rotterdam، بعد تقدير متغير مرونة الإنفاق باستخدام  
نفس النموذج. ومن جهة ثالثة، سيتم استخدام المرونة الإنفاقية، والمقدرة في دراسات  
سابقة، للسلع الغذائية المختلفة لعام ٩٥-١٩٩٦، من بحث ميزانية الأسرة في إعداد  
مصفوفة المرونة الكاملة. وهكذا يكون قد تم الحصول من كل أسلوب على أقصى حد من  
مزايا استخدام، وتجنب المشاكل التي تصاحب عادة تقديراته.

## ٣- هدف الدراسة.

تهدف الدراسة إلى إعداد مصفوفة كاملة للمرونة السعرية (الإنفاقية والذاتية  
والعبورية)، واستخدام تلك المرونة للتنبؤ باستهلاك الفرد خلال السنوات العشر التالية  
لسنة الأساس (٩٦-٢٠٠٥) ومن ذلك تقدير إجمالي الكميات على مستوى الجمهورية.

## ٤- البيانات المستخدمة.

أولاً، المجموعات الغذائية، تم اختيار السلع الغذائية المتداولة في الدراسة، وتقسيمها إلى  
المجموعات التالية:

مجموعة البقوليات والحبوب الزيتية. وتشمل أربع سلع: الفول، العدس، بقسول أخرى  
(للوبياء الجافة والفاصوليا الجافة)، والحبوب الزيتية.

مجموعة الخضار. وتشمل سبع سلع: الطماطم، البطاطس، والبصل، والثوم، والكوسسة،  
والبامية، والخضراوات الأخرى.

يوجد استعراض مرجعي واف للأبحاث والدراسات المشار إليها في المراجع المذكورة في الدراسة  
الأصلية، ولكن لظروف المساحة تم حذفه من هذا البحث أخذاً في الاعتبار وجوده ضمن النسخة الكاملة  
للدراسة الموجودة لدى الجمعية لمن يرغب في المزيد من التفاصيل.

مجموعة الفاكهة. وتشتمل على ست سلع : الموالح، والبلح، والموز، والعنب، والبطيخ، والفاكهة الأخرى.

مجموعة اللحوم والأسماك. وتشتمل على أربع سلع: لحوم حمراء ( كندوز )، لحوم حمراء أخرى (بتلو، وضأن، ومستوردة)، واللحوم البيضاء والأسماك.

مجموعة المنتجات الحيوانية. وتشتمل على سبع سلع : البيض، واللبن الحليب، واللبن المصنع، الجبن الأبيض، والجبن القريش، والجبن الجاف، ومنتجات الألبان الأخرى.

مجموعة الزيوت والدهون. وتشتمل على أربع سلع : الزيت، السمن الصناعي، والزبد البلدي والسمن البلدي.

مجموعة الحبوب والنشويات . وتشتمل على خمس سلع : القمح، والأرز، والذرة، والمكرونه، والخبز.

باقي السلع الغذائية. وتشمل باقي السلع الغذائية.

مجموعة السلع غير الغذائية.

وقد تم اختيار هذه السلع بناء على أهمية وزنها النسبي من إجمالي استهلاك الفرد.

ولن يتم تقدير المرونة السعرية ( الذاتية، والعبورية ) لكل السلع من نموذج AIDS، ولكن سيتم تقدير هذه المرونة، فقط، عند إعداد المصفوفة الكاملة للمرونة، كما سيوضح ذلك في أسلوب الدراسة ومنهجها.

ثانياً : بيانات الكميات المستخدمة. تم استخدام بيانات الكميات بالاعتماد على نشرة استهلاك السلع في ج.م.ع<sup>(٢٩)</sup>. الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مع مقارنتها مع بيانات نشرة الميزان الاستهلاكي الغذائي الصادر عن قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة<sup>(٣٠)</sup>. واستكمال البيانات السابقة من بيانات نشرات الدخل القومي الزراعي<sup>(٣١)</sup>، الصادرة عن قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة، ومن بيانات قاعدة معلومات التجارة الخارجية<sup>(٣٢)</sup> بالجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء .

ثالثاً : بيانات الأسعار. لتقادي إشكاليات المتوسطات البسيطة للأسعار والتي تحسب من نشرات أسعار المستهلكين<sup>(٣٣)</sup>، الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، والتي تحسب السعر كمتوسط بسيط لمدة اثني عشر شهراً، ولريف، وحضر

المحافظات، سيتم ترجيح الأسعار حسب الأوزان الترجيحية للاستهلاك والإنفاق على الاستهلاك. والمستخرجة من بيانات أبحاث ميزانية الأسرة والمعدة في الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء<sup>(٣٤)</sup>، في عام ١٩٩٦/٩٥ من جهة، وترجيح الأسعار بالنسبة للسلعة التي تضم أنواعا مختلفة (مثل الأسماك) أو تعد تجميعا لمجموعة من السلع من جهة أخرى. إما حسب الكمية المستهلكة من كل نوع أو من كل سلعة كل عام، أو حسب نسب ثابتة وقد تم ذلك كالتالي:

- أ- الدجاج: ٦٥% دجاج ابيض، ٢٥% دجاج بلدي، ١٠% دجاج مستورد .
- ب- الدواجن الأخرى : الحمام والرومي، والأرانب، والبط، والأوز، حسب الكميات المستهلكة من كل نوع، في كل عام .
- ج- الأسماك : ٧٠% بلطي، ٢٠% بوري، ٣% بياض، ٤% ثعبان، ٣% قراميط.
- د- الموالح: البرتقال، و اليوسفي والجريب فروت، حسب الكميات المستهلكة من كل نوع، في كل عام.
- هـ- الفواكه الأخرى: باقي أنواع الفاكهة، حسب الكميات المستهلكة من كل سلعة، كل عام.
- و- الخضر الأخرى: باقي أنواع الخضر، حسب الكميات المستهلكة من كل نوع، في كل عام.

وقد تم استخدام سلسلة بيانات زمنية تغطي الفترة من ١٩٨٠ - ١٩٩٥ .

ويلاحظ أن عددا من السلع، غير داخلة في تقديرات نموذج AIDS والسبب في ذلك، أن أسعار تلك السلع لا تمثل أسعارا حقيقية، أساسا بسبب الدعم. لذلك - وكما ذكر من قبل، سيتم الاكتفاء بتقدير المرونات السعرية (الذاتية العبورية) لتلك السلع عبر استخدام المرونات الإنفاقية عند إعداد المصفوفة الكاملة للمرونات.

رابعا: الأوزان الترجيحية للإنفاق على السلع. تم استخدام الأوزان الترجيحية للإنفاق على السلع أو المجموعات السلعية، المستخرجة من أبحاث ميزانية الأسرة لأعوام ٨٦، و ١٩٩١/٩٥، و ١٩٩٦/٩٥ وذلك بمراعاة متوسطات الريف والحضر، واستخراج متوسطات مقبولة لمتوسطات الأبحاث الثلاثة المشار إليها.

خامساً: الأرقام القياسية للأسعار و الإنفاق. تم استخدام الأرقام القياسية للأسعار و الإنفاق المركبة، والمحسوبة، من أسعار السلع أو المجموعات السلعية الغذائية الموجودة في تلك الدراسة. وبالنسبة لمجموعة باقي السلع الغذائية ومجموعة السلع غير الغذائية تم إعداد رقم قياسي استناداً إلى بيانات أبحاث ميزانية الأسرة، و نفس الشيء سيتم بالنسبة للرقم القياسي لإجمالي الإنفاق.

سادساً: أعداد السكان. تم استخدام معدل الزيادة السكانية والمستخرج من التعداد العام للسكان (١٩٩٦) لتقدير أعداد السكان خلال سنوات التنبؤ.

سابعاً: المرونة الإنفاقية المقدرة من بحث ميزانية الأسرة. لأهمية استخدام مرونة إنفاقية حديثة من زاوية التنبؤ بالاستهلاك، فقد تم استخدام المرونة الإنفاقية من أحدث بحوث ميزانية الأسرة (١٩٩٦/٩٥)، حسب مرونة مرجحة لكل سلعة أو مجموعة سلعية، بين مرونتي الريف والحضر، وذلك حسب نصيب كل من الريف والحضر من إجمالي الإنفاق على السلعة أو المجموعة السلعية. وبالنسبة لعدد من السلع التي تضم عدداً من السلع الفرعية فقد تم حساب مرونة مرجحة من مرونة السلع الفرعية حسب الوزن النسبي للإنفاق على كل سلعة في بحث ميزانية الأسرة ١٩٩٦/٩٥.

## ٦- أسلوب الدراسة ومنهجها.

لتحقيق هدف الدراسة، و المشار إليه من قبل ينقسم أسلوب الدراسة ومنهجها إلى المكونات التالية:

- شرح نموذج AIDS واستخدامه في تقدير المرونة السعرية.
- استخدام المرونة السعرية والمقدرة من نموذج AIDS إلى جانب المرونة الإنفاقية المقدرة من بحث ميزانية الأسرة، لتقدير معامل مرونة الإنفاق.
- باستخدام معامل مرونة الإنفاق والمرونة الإنفاقية، يتم إعداد مصفوفة المرونة الكاملة من خلال نموذج Rotterdam .
- من مصفوفة المرونة الكاملة والأرقام القياسية للأسعار و الإنفاق متوسط استهلاك الفرد، وإجمالي الكميات المستهلكة خلال سنوات التنبؤ.

## ١.٦. نموذج (AIDS) Almost Ideal Demand System .

يعد نموذج AIDS أحد أفضل النماذج التي يتم استخدامها لتقدير دوال الطلب لمجموعة، من خلال نموذج متكامل، وليس من خلال استخدام المعادلات الأحادية<sup>(٣٥)</sup>. يعد هذا النموذج من النماذج غير الخطية Non-Linear، وصيغة هذا النموذج موضحة في المعادلة (١).

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln p_j + \gamma_i \ln \left( \frac{X}{P} \right) \quad (1)$$

حيث:

$P_j$  = سعر السلعة  $j^{\text{th}}$  في النموذج.

$w_i$  = نصيب السلعة  $j^{\text{th}}$  من إجمالي الإنفاق على السلع الداخلة في النموذج

$$. w_i = (P_i Q_i / X)$$

$X$  = الإنفاق الكلي على مجموعة السلع الداخلة في النموذج.

$P$  = الرقم القياسي للأسعار لنفس مجموعة السلع. ويتم حسابه من المعادلة (٢).

$\alpha$  و  $\beta$  و  $\gamma$  المعاملات المطلوب تقديرها في النموذج.

$$\ln P = \alpha_0 + \sum_j \alpha_j \ln p_j + \frac{1}{2} \sum_j \sum_i \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j \quad (2)$$

ولتفادي المشاكل والصعوبات التي تنشأ عند تقدير نموذج AIDS، خصوصاً الناشئة عن استخدام مجموعة كبيرة من السلع، خصوصاً من المعادلة (٢) يلجأ الكثيرون إلى إيجاد نموذج تقريبي وهو نموذج خطي Linear AIDS (LAIDS)<sup>(٣٦)</sup>، كوسيلة لتفادي الصعوبات الإحصائية التي تنشأ من النموذج الأصلي True AIDS (TAIDS). وفي النموذج التقريبي يتم استبدال الرقم القياسي للأسعار والموجود في معادلة (٣).

$$\ln P^* = \sum_k w_k \ln p_k \quad (3)$$

ولتفادي الانتقادات الكثيرة التي وجهت إلى رقم ستون القياسي للأسعار من حيث اعتماده بشكل كبير على كمية الاستهلاك. وليس على الأسعار بالدرجة الأولى، فقد تم تطوير عدد من الأرقام القياسية للأسعار التي تطرح كبديل لرقم ستون القياسي، بحيث يأتي تقدير نموذج AIDS التقريبي أقرب ما يكون لنتائج النموذج الحقيقي<sup>(٣٧)</sup>. ومن أهم تلك الأرقام القياسية.

رقم تورنجست Torngvist القياسي للأسعار حيث  $W_i^0$  و  $p_i^0$  تعبران عن سنة الأساس لكل من نصيب السلعة من الإنفاق، و السعر على التوالي. (٤).

$$\ln P_i^T = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (w_{it} + w_i^0) \ln \left( \frac{p_{it}}{p_i^0} \right) \quad (4)$$

رقم باشى Paasche القياسي للأسعار. وهو ما يطلق عليه، أيضا رقم ستون المعدل (٥).

$$\ln P_i^S = \sum_{i=1}^n w_{it} \ln \left( \frac{p_{it}}{p_i^0} \right) \quad (5)$$

ويلاحظ أن رقم باشى القياسي للأسعار يمكن أن يتساوى مع رقم ستون في حال ما إذا كانت الأسعار هي نفسها أرقاما قياسية للأسعار<sup>(٣٨)</sup>، أو ما إذا كانت الأسعار مرجحة بمتوسطاتها<sup>(٣٩)</sup>.

رقم لا سبيرز القياسي للأسعار، يأخذ شكل أكثر تبسيطا لرقم باشى القياسي للأسعار، حيث يستبدل نصيب السلعة من الإنفاق، و سعرهما في السنوات المختلفة، بنصيب السلعة من الإنفاق، و سعرهما، ولكن في سنة الأساس.

$$\ln P_i^C = \sum_{i=1}^n w_i^0 \ln p_{it} \quad (6)$$

وسواء في حال استخدام النموذج الحقيقي TAIDS أو الصيغة الخطية لهذا النموذج LAIDS، يجب استبقاء القيود التالية:

Adding up:

$$\sum_i \alpha_i = 1, \sum_i \gamma_{ij} = 0, \sum_i \beta_i = 0.$$

Homogeneity:

$$\sum_j \gamma_{ij} = 0$$

Symmetry:

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$$



ولتقدير المرونة الإنفاقية، سواء في النموذج الحقيقي، أو في الصيغة الخطية له، يتم استخدام المعادلة (٧).

$$\mathcal{E}_i = 1 + \beta_i / w_i \quad (7)$$

أما في حال تقدير المرونات السعرية (الذاتية والعبورية) في النموذج الحقيقي فيتم عبر المعادلة (٨).

$$\mathcal{E}_{ij} = -\delta_{ij} + \gamma_{ij} / w_i - \beta_{ij} \alpha_j / w_i - \frac{p_i}{w_i} \sum_k \gamma_{ij} \ln p_k \quad (8)$$

حيث  $\delta$ ، هي دلتا كرونكر، وتعادل ١، في حال تقدير المرونة الذاتية للسلعة، وتعادل 0، في حال تقدير المرونات العبورية للسلعة مع سلع أخرى.

وفي حال استخدام الصيغة الخطية LAIDS فيمكن استخدام أحد المعادلات (٩)، و (١٠، ١١، و ١٢)<sup>(٤٠)</sup>.

$$\mathcal{E}_{ij} = -\delta_{ij} + \gamma_{ij} / w_i - \beta_{ij} \alpha_j / w_i - \frac{p_i}{w_i} \sum_k \gamma_{ij} \ln p_k \quad (9)$$

وهي نفس المعادلة المستخدمة في تقدير المرونات السعرية في النموذج الحقيقي.

$$\mathcal{E}_{ij} = -\delta_{ij} + \gamma_{ij} / w_i \quad (10)$$

$$\mathcal{E}_{ij} = -\delta_{ij} + \gamma_{ij} / w_i - \beta_{ij} \alpha_j / w_i \quad (11)$$

$$\mathcal{E}_{ij} = -\delta_{ij} + \gamma_{ij} / w_i - \beta_{ij} \alpha_j / w_i - \frac{p_i}{w_i} \left[ \sum_k w_k \ln p_k (\eta_{kj} + \delta_{ij}) \right] \quad (12)$$

وإن كانت عديد من الأبحاث ترى أن المعادلتين (١١)، (١٢) تؤتيان بنتائج أقرب إلى نتائج المعادلة (٨)، في حال النموذج الحقيقي<sup>(٤١)</sup>.

و يوجد طريقة أكثر تعقيدا لاحتساب المرونات الإنفاقية والسعرية في النموذج التقريبي ولكنها تؤتي بنتائج أقرب ما يكون للنموذج الحقيقي. فإذا افترضنا نمودجا مكونا من ثلاث سلع فان المرونات يتم احتسابها على الوجه التالي:

$$\underbrace{\begin{pmatrix} \varepsilon_{11} & \varepsilon_{21} & \varepsilon_{31} \\ \varepsilon_{21} & \varepsilon_{22} & \varepsilon_{32} \\ \varepsilon_{31} & \varepsilon_{32} & \varepsilon_{33} \end{pmatrix}}_E = \underbrace{\begin{pmatrix} -1+ & (\gamma_{11} - \beta_1 W_1)/W_1 & (\gamma_{21} - \beta_1 W_1)/W_2 & (\gamma_{31} - \beta_1 W_1)/W_3 \\ (\gamma_{21} - \beta_2 W_2)/W_1 & -1+ & (\gamma_{22} - \beta_2 W_2)/W_2 & (\gamma_{32} - \beta_2 W_2)/W_3 \\ (\gamma_{31} - \beta_3 W_3)/W_1 & (\gamma_{32} - \beta_3 W_3)/W_2 & -1+ & (\gamma_{33} - \beta_3 W_3)/W_3 \end{pmatrix}}_A$$

$$+ \underbrace{\begin{pmatrix} \beta_1/W_1 \\ \beta_2/W_2 \\ \beta_3/W_3 \end{pmatrix}}_B \underbrace{\begin{pmatrix} W_1 \ln P_1 & W_2 \ln P_2 & W_3 \ln P_3 \end{pmatrix}}_C \underbrace{\begin{pmatrix} \varepsilon_{11} & \varepsilon_{21} & \varepsilon_{31} \\ \varepsilon_{21} & \varepsilon_{22} & \varepsilon_{32} \\ \varepsilon_{31} & \varepsilon_{32} & \varepsilon_{33} \end{pmatrix}}_E + \underbrace{\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}}_I$$

$$\underbrace{\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \end{pmatrix}}_N - \underbrace{\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}}_i = \underbrace{\begin{pmatrix} \beta_1/W_1 \\ \beta_2/W_2 \\ \beta_3/W_3 \end{pmatrix}}_B - \underbrace{\begin{pmatrix} \beta_1/W_1 \\ \beta_2/W_2 \\ \beta_3/W_3 \end{pmatrix}}_B \underbrace{\begin{pmatrix} W_1 \ln P_1 & W_2 \ln P_2 & W_3 \ln P_3 \end{pmatrix}}_C \underbrace{\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \end{pmatrix}}_N - \underbrace{\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}}_i$$

وفي الدراسة الحالية تم استخدام النموذج الحقيقي، وحساب المرورات من خلال معادلتى (٧) و (٨)، عبر استخدام الطريقة الإحصائية Iterated Seemingly Unrelated Regression وذلك باستخدام برنامج SAS. وقد تم إعداد نموذج خاص بكل مجموعة سلعية.

### ٢.٦. نموذج Rotterdam

يعتمد أسلوب Theil-Barten لتقدير متغيرات دوال الطلب، على فكرة أن تلك الدوال يمكن تحديدها في ضوء الأسعار وقياس الدخل (الإنفاق) الحقيقي<sup>(٢٢)</sup> والصيغة الإحصائية اللوغاريتمية لهذا النموذج معبرا عنها في المعادلة (١٣).

$$d(\ln \bar{m}) d(\ln P_i) + \eta_i d(\ln q_i) = \sum_j E_{ij} \quad (i=1, \dots, n) \quad (13)$$

حيث:

$E_{ij}$ : هي المرونة السعرية للسلعة  $i$  مع مراعاة  $j$

$\eta_i$ : هي المرونة الدخلية أو الإنفاقية للسلعة  $i$ .

وكل دالة سعرية لكل سلعة على حده كما هو موضح في (٣)، يتم ترجمتها بعد ذلك بنصيب السلعة من إجمالي الإنفاق  $W_i = p_i q_i / m$  حيث  $p_i$  هو سعر السلعة  $i$  و  $q_i$  هو كمية المستهلك منها و  $m$  هو إجمالي الإنفاق. ويضرب طرفي المعادلة (١٣) في  $w_i$  يتحول إلى شكل المعادلة (١٤).

$$w_i d(\ln q) - d(\ln \bar{m}) d(\ln P_i) + \mu_i \sum_j \pi_{ij} \quad (i=1, \dots, n) \quad (14)$$

وفي المعادلة (١٤)، يمثل المكافئ السعري،  $\pi_{ij} = \frac{p_i q_i}{m} * \frac{\partial q_i}{\partial p_i}$ ، و المرنة السعرية

العبورية  $e_{ij}$ ، مرجحة بنصيب السلعة  $i$  من إجمالي الإنفاق. والمكافئ  $\mu_i = p_i \frac{\partial q_i}{\partial m}$

يعادل الميل الحدي المتاح للإنفاق على السلعة  $i$ . يلاحظ هنا أن المعادلة (١٤)، مصاغة في ظل الأسعار المطلقة. ولتحويل ذلك إلى صيغة الأسعار النسبية، يتم صياغة المشتقة

السعرية بالصياغة التالية

$$\frac{\partial q_i}{\partial p_i} = \mu_{ij} - \frac{\lambda}{\partial \lambda / \partial m} * \frac{\partial q_i}{\partial m} * \frac{\partial p_i}{\partial m} \quad (i, j = 1, \dots, n)$$

حيث :

$\lambda$  : هي التخصيص الحدي للدخل .

$\mu_{ij}$  : هو عناصر  $(i, j)$  لمقلوب مصفوفة Hessian، في ظل شروط الصيغة الثانية، لمشكلة الاستهلاك الأمثل .

والتغير اللوغاريتمي للدخل الحقيقي  $\bar{m}$ ، يمكن التعبير عنه

$$d(\ln \bar{m}) = (d(\ln m) - \sum_k W_k d(\ln p_k))$$

وبذلك يمكن إعادة صياغة المعادلة (١٤) في ظل الأسعار النسبية كالتالي (١٥)

$$w_i d(\ln q_i) = \sum_j b_{ij} [d(\ln p_i) - \sum_k \mu_k d(\ln p_k)] +$$

$$\mu_i [d(\ln m - \sum_k w_k d(\ln p_k))] \quad (i = 1, \dots, n) \quad (15)$$

حيث  $b_{ij} = \lambda p_j u_j^i / m$  عبارة عن مكافئ للأسعار النسبية . وفى المعادلة (١٥)، يجب تحقق القيود التالية :

$$\sum_i \mu_i = 1$$

$$b_{ij} = b_{ji}$$

$$\sum_j b_{ij} = \phi \mu_i$$

والتي تمثل Engel aggregation، و Symmetry، و homogeneity على التوالي، ويمثل  $\phi$  معامل مرونة الإنفاق . وتقدر المرونة الإنفاقية في نموذج Rotterdam من المعادلة (١٦) :

$$\eta_i = \mu_i / w_i$$

ومن المعادلة ١٥ يمكن تقدير المرونة السعرية الذاتية من المعادلة (١٧) :

$$e_{ii} = (b_{ii} - b_{ii}\mu_i - \mu_i w_i) / w_i \quad (17)$$

والمرونة السعرية العنبرية من المعادلة (١٨) .

$$e_{ij} = (b_{ij} - b_{ij}\mu_j - w_j\mu_i) w_i \quad (18)$$

و يمكن إعادة صياغة المعادلة (١٧) في صيغة المعادلة (١٩)

$$e_{ii} = \phi \eta_i - \eta_i w_i - (1 + \phi \eta_i) \quad (19)$$

والمعادلة (١٨) في صيغة المعادلة (٢٠) .

$$e_{ij} = \eta_j w_j - (1 + \phi \eta_j) \quad (20)$$

ولأن تقدير المرونات الإنفاقية، عند تقديرها من بيانات السلاسل الزمنية، يواجه بعدد من المشاكل الإحصائية الناتجة عن حقيقة علاقات الارتباط القوية بين السعر والدخل (الإنفاق)، صعب الفصل بين تأثير كل منهما عن الآخر، السعري من خلال نموذج AIDS، فسيتم، كما ذكر من قبل، استخدام المرونات الإنفاقية المحسوبة من البيانات

المقطعية ( بحث ميزانية الأسرة ) . ولذلك سيتم استبدال  $\eta_i$  في المعادلة (١٧) بالمرونات الإنفاقية المشار إليها .

ولتقدير معامل المرونة الإنفاقية، تم استخدام المرونات السعرية والمقدرة من نماذج AIDS والمتوسطات المرجحة للمرونات الإنفاقية للريف والحضر، والوزن النسبي لنصيب السلع من إجمالي الإنفاق المحسوبة من أبحاث ميزانية الأسرة، والتعويض بهم في المعادلة (٢٠)، لحساب معامل مرونة الإنفاق. ويمثل معامل مرونة الإنفاق المتوسط المرجح للمعادلات للسلع المستخدمة في نماذج AIDS . ولا يمكن القول إن هذا المعامل هو معامل فعلي ١٠٠%، ولكنه أقرب ما يكون للصحة حيث أنه يعبر عن سلع تمثل نحو ٥٠% من إجمالي الإنفاق أو ٩٠% إذا ما أضيف لها الإنفاق غير الغذائي .

وبعد ذلك، تم إعادة تقدير المرونات السعرية ( الذاتية، والعبورية ) باستخدام المرونات الإنفاقية المرجحة والوزن النسبي لنصيب السلعة من الإنفاق، ومعامل مرونة الإنفاق باستخدام المعادلتين ١٩، و ٢٠ . وهذا التطوير لنموذج Rotterdam، يعد أسلوباً عملياً للاستفادة من نتائج تقديرات AIDS، والمرونات الإنفاقية المحسوبة من بيانات مقطعية، وكذلك في ظل عدم توافر بيانات كافية، خصوصاً بالنسبة للأسعار .

٣,٦ . المصفوفة الكاملة للمرونات.

ولحساب معامل المرونة الإنفاقية، تم استخدام المرونات السعرية والمقدرة من نماذج AIDS والمتوسطات المرجحة للمرونات الإنفاقية للريف والحضر، والوزن النسبي لنصيب السلع من إجمالي الإنفاق المحسوبة من أبحاث ميزانية الأسرة، والتعويض بهم في المعادلة (٢٠)، لحساب معامل مرونة الإنفاق. ويمثل معامل مرونة الإنفاق المتوسط المرجح للمعادلات للسلع المستخدمة في نماذج AIDS . ولا يمكن القول إن هذا المعامل هو معامل حقيقي ١٠٠%، ولكنه أقرب ما يكون للصحة حيث إنه يعبر عن سلع تمثل نحو ٦٠% من إجمالي الإنفاق .

٤,٦ معادلة التنبؤ بالاستهلاك.

لتقدير متوسط استهلاك الفرد، ولحساب الاستهلاك الإجمالي من كل سلعة، تم استخدام المعادلة (٢١)، ولحساب الاستهلاك الإجمالي من كل سلعة، تم استخدام المعادلة (٢٢).

$$QC_{it} = QC_{it-1} * (Rp_{it}/Rp_{it-1})^{eii} * \prod_{j \in I} (Rp_{jt}/Rp_{jt-1})^{eij} * (I/lit-1)^{\eta i} \quad (21)$$

حيث:

$QC_{it}$ : متوسط استهلاك الفرد من السلعة  $i^{th}$ .

$QC_{it-1}$ : متوسط استهلاك الفرد من السلعة  $i^{th}$  في السنة السابقة.

$Rp_{it}$ : سعر المستهلك للسلعة  $i^{th}$ .

$Rp_{it-1}$ : سعر المستهلك للسلعة  $i^{th}$  في السنة السابقة.

$eii$ : المرونة السعرية للسلعة  $i$ .

$eij$ : المرونة العبورية للسلعة  $i$  مع السلعة  $j$ .

$\eta i$ : المرونة الإنفاقية للسلعة  $i$ .

ثم استخدام المعادلة (٢٢) لتقدير إجمالي الاستهلاك:

$$QCT_t = QC_{it} * POP_t \quad (22)$$

حيث:

$QCT_t$ : إجمالي الاستهلاك.

$POP_t$ : عدد السكان.

٧- نتائج الدراسة.

### ١,٧. نماذج AIDS للمجموعات السلعية

تم تقدير المرونات الإنفاقية والسعرية في عدد من نماذج AIDS، بحيث تغطي كل مجموعة سلعية في أحد هذه النماذج. وقد تم تصميم كل نموذج من هذه النماذج بحيث يشمل على عدد من المعادلات أقل بمعادلة عن عدد السلع المشتملة في النموذج وذلك لإدخال القيود الخاصة السابق الإشارة إليها. كذلك يجب ملاحظة أنه بالمرونات الإنفاقية المقدر من هذه النماذج، حيث إنه، وكما ذكر من قبل، لا يوجد وسيلة فصل أثر المتغيرات السعرية عن المتغيرات الإنفاقية.

### ١.١.٧ مجموعة البقوليات.

تم تقسيم مجموعة البقوليات إلى أربع سلع: الفول، و العدس، و البقول الجافة (اللوبياسا الجافة والفاصوليا الجافة)، و بقول أخرى (تشمل باقي أنواع البقول). وتمثل هذه السلع أوزاناً نسبية، و ذلك تبعاً لبحث ميزانية الأسرة ١٩٩٦/٩٥، (الفول: ٠,٤٤%، و العدس: ٠,٥٣%، و البقول الأخرى: ٠,٣٧%)، راجع جدول (٧).

من جدول (١)، يظهر أن المرونات السعرية للسلع الأربع تحمل إشارات سالبة (الفول: -٠,٣٢٩، و العدس: -٠,٣٧١، و البقول الجافة: -٠,١٠١، و البقول الأخرى: -١,٠٥٦) وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية. في نفس الوقت، نجد أن كل المرونات العبورية بين السلع الأربع تحمل إشارات سالبة، وهو ما يدل على أن المستهلكين ينظرون إلى هذه السلع باعتبارها سلعا مكملة لبعضها وليست كبدايل، حتى وإن كانت في إطار مجموعة واحدة. ويفسر ذلك بأن استخدامات ومواسم إنتاج هذه السلع مختلفة، بما لا يسمح بأن تكون سلعا مكملة لبعضها. وتوضح المرونات العبورية، أيضاً، أن أثر التغيرات السعرية للسلع على الاستهلاك من السلع الأخرى متباين إلى درجة كبيرة. فالأثر من تغير أسعار الفول على استهلاك العدس، (٠,٥٢) مختلف تماماً عن الأثر من تغير أسعاره على استهلاك الفول (-١,٣٩٥).

بالنسبة للمرونات الإنفاقية المقدرة من هذا النموذج (الفول: ٠,٧٤٥، و العدس: ٠,٣٣١) و البقول الجافة: ٠,٩٤٨، و البقول الأخرى: ٠,٢٤٧) يلاحظ أنها مرتفعة جداً، بالنسبة للفول و العدس، خصوصاً عند مقارنتها بالمرونات الإنفاقية المقدرة من أبحاث ميزانية الأسرة عام ١٩٩٦/٩٥ (جدول ٧). حيث جاءت المرونات الإنفاقية كالتالي: الفول: -٠,١٦٤، و العدس: -٠,٢٥٣، و البقول الأخرى ١,١٧٦، فالمرونة الإنفاقية للبقول الجافة هي التي يمكن الاعتماد بها في ظل المقارنات بين مجموعتي المرونات الإنفاقية.

### ٢.١.٧ مجموعة اللحوم والأسماك.

تم تقسيم سلع هذه المجموعة إلى أربع سلع لحم أحمر (كندوز)، و لحم أحمر (أخرى). والدواجن، و الأسماك. وقد تم استخدام تقسيم بين نوعين من اللحوم الحمراء للاختلافات السعرية الموجودة داخلها-ولتفاوت الكميات المستهلكة. وتعد هذه السلع من أهم السلع، من زاوية الإنفاق عليها من إجمالي الإنفاق، فتبعاً لبحث ميزانية الأسرة (جدول ٧)، تمثل اللحوم الحمراء: ٧,٠٧%، والدواجن: ٤,٤٣%، والأسماك: ٢,٢٧% من إجمالي الإنفاق.

ويتضح من جدول (٢) التالي: أولاً، أن جميع المروونات السعرية الذاتية تحمل إشارات سالبة، والمروونات الإنفاقية تحمل إشارات موجبة، وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية. ثانياً، تتفاوت المروونات السعرية الذاتية من حيث ارتفاعها بين السلع الأربع. فتأتى المرونة السعرية الخاصة بالأسماك في المركز الأول: (-١,٧٥٧)، تليها اللحوم الحمراء (الأخرى): (-١,٠٥٦)، تليها اللحوم الحمراء (الكندوز): (-٠,٦٧٣)، وأخيراً المرونة السعرية الذاتية الخاصة بالدواجن: (-٠,٣٤٦). ثالثاً: يظهر من المروونات العبورية اختلاف نظرة المستهلكين للسلع الأربع في علاقاتها المتبادلة. فبينما نجد أن اللحوم الحمراء (الكندوز) لا تعد بأى حال بديلاً لأى من السلع الثلاث الأخرى، نجد أن اللحوم الحمراء (الأخرى) تعد بديلاً للدواجن فقط، وهو نفس الشيء في علاقة الدواجن باللحوم الحمراء الأخرى. أما بالنسبة للأسماك فينظر إليها على أنها سلعة مكملة للحوم الحمراء (الأخرى) والدواجن، وبدرجة ضعيفة على أنها سلعة بديلة للحوم الحمراء (الكندوز). رابعاً: تتراوح أثر التغيرات السعرية لكل من السلع الأربع على الاستهلاك من السلع الأخرى. فبينما نجد أن أثر تغير الأسعار من اللحوم الحمراء (الكندوز) كبير على الاستهلاك من اللحوم الحمراء (الأخرى)، نجد أن هذا الأثر محدود على الاستهلاك من الأسماك. كذلك يظهر أن أثر التغير في أسعار بعض السلع، مثل الدواجن تحمل أثراً في تغير الاستهلاك من سلع أخرى (الأسماك) أكبر من أثر التغير في سعره على التغير في استهلاكه.

وعند مقارنة المروونات الإنفاقية المقدرة من هذا النموذج للسلع الأربع بالمروونات الإنفاقية المقدرة من بحث ميزانية الأسرة نجد أنها جميعها مرتفعة فيما عدا تلك الخاصة بالدواجن (١,٧٠٢) والتي أتت قريبة من تلك المقدرة من بحث ميزانية الأسرة (١,٣٨٦).

٣,١,٧ مجموعة الخضراوات .

قسمت هذه المجموعة إلى سبع سلع: الطماطم، والبطاطس، والبصل، والثوم، والبنامية، والكوسة، والسلع الأخرى. تحتل هذه السلع أوزاناً نسبية من الإنفاق مرتفعة نسبياً بالنظر إلى بحث ميزانية الأسرة (جدول ٧)، حيث أتت الأوزان النسبية للإنفاق عليها كالتالي: ١,٥٢%، و٠,٧٩%، و٠,٢٩%، و٠,١٧%، و٠,٢٣%، و٠,١٨%، و٢,٠٧%، للسلع السابقة على التوالي.



ويتبين من جدول (٣) أن المرونة السعرية الذاتية تحمل جميعها إشارات سالبة، والمرونة الإنفاقية تحمل إشارات موجبة، فيما عدا مرونتي البصل واليامية التي تحمل إشارات سالبة. كما يتضح أن نظرة المستهلكين مختلفة لعلاقات تلك السلع ببعضها البعض، وهو ما يظهر من إشارات المرونة العبورية. فبينما نجد أن كل السلع تعد سلعا مكملة للطماطم والبطاطس، نجد أن عددا آخر من السلع ينظر إليه على أنه بدائل لبعض السلع مثل الكوسة واليامية في علاقتهما ببعضها. أما بخصوص النظرة لبعض السلع على أنها بدائل لسلع أخرى يفترض أنها مكملة لها، فقد يفسر ذلك إلى حد ما باختلاف مواسم الإنتاج، وإن كان هذا الأمر يحتاج إلى مزيد من الدراسة. أما بالنسبة للمرونة الإنفاقية، فيظهر عند مقارنتها بالمرونة الإنفاقية المقدره من بحث ميزانية الأسرة ٩٦/٩٥، اختلاف المجموعتين من المرونة باستثناء تقارب المرونتين الخاصتين بالخضراوات الأخرى، وتشابه الإشارة السالبة لمرونتي البصل.

٤,١,٧ مجموعة الفاكهة .

تدرج تحت هذه المجموعة ست سلع هي الموالح، والبطيخ والشمام، والعنب، والموز، والبلح (بأنواعه)، والفواكه الأخرى. وتحتل هذه السلع أوزانا نسبية مختلفة من إجمالي الإنفاق تبعاً لبحث ميزانية الأسرة (جدول ٧)، وجاءت تلك الأوزان كالتالي: ٠,٦٣% و ٠,٢٨% و ٠,٢٩% و ٠,٢٤% و ٠,١٥% و ١,٥٥% للسلع السابقة، على التوالي.

ويظهر من جدول (٤) أن الإشارات الخاصة بالمرونة السعرية الذاتية والمرونة الإنفاقية، قد جاءت كلها متفقة مع النظرية الاقتصادية حيث كانت إشارات الأولى سالبة، وإشارات الثانية موجبة. ويظهر من المرونة العبورية بين هذه السلع. أن نظرة المستهلكين بها، من حيث كونها مكملة أو بديلة لبعضها مختلفة لدرجة كبيرة، وإن كانت النظرة للسلع من حيث كونها بدائل لبعضها، أوضح من أي مجموعة أخرى. كذلك، يتضح أن أثر التغيرات السعرية لبعض السلع قد يكون لها أثر على الاستهلاك من سلع أخرى أكثر من الاستهلاك منها، كما هو الحال، بالنسبة للبطيخ والشمام في علاقتهما مع البلح، والعكس صحيح أيضاً لنفس السلعتين.

وبالنسبة للمروونات الإنفاقية، عند مقارنتها بالمروونات المقدره من بحث ميزانية الأسرة ٩٦/٩٥، نجد أن المجموعتين من المروونات مختلفة لكل من السلع فيما عدا بالنسبة للفواكه الأخرى حيث أتت متقاربة إلى حد كبير.

### ٥,١,٧ مجموعة البيض واللبن ومنتجاته .

تتكون هذه المجموعة من سبع سلع هي البيض واللبن الحليب، واللبن المصنع، والجبن القريش، والجبن الأبيض، والجبن الجاف، ومنتجات الألبان الأخرى . والوزن النسبي لسلع هذه المجموعة من إجمالي الإنفاق، تبعاً لبحث ميزانية الأسرة ٩٦/٩٥: ١,٤٢%، ١,٥٥%، و ٠,٠٥%، و ٠,٧٢%، و ٠,٧٦%، و ٠,٢٦%، و ٠,٥٩%، للسلع المذكورة على التوالي .

وبالنسبة لإشارات للمروونات السعرية الذاتية والمروونات الإنفاقية فقد جاءت إشارات تقديراتها متفقة مع النظرية الاقتصادية، سالبة للأولى، وموجبة للثانية، وهو ما يظهر من جدول (٥). ومن نفس الجدول يتضح أن المروونات السعرية الذاتية متفاوتة للغاية لسلع هذه المجموعة حيث تبلغ أقصاها بالنسبة للين المصنع (-٠,٥٣٤)، و أدناها بالنسبة للجبن القريش (-٠,٠٤٥). كذلك يتضح من المروونات العبورية الموجودة في نفس الجدول أن نظرة المستهلكين لعلاقات التبادل والتكامل بين سلع هذه المجموعة مبررة في مجملها، حيث يتم النظر لغالبية تلك العلاقات على أنها علاقات تكامل وليست بدائل، لاختلافات أغراض الاستخدام، إلا فيما يخص علاقات الجبن الجاف مع الجبن الأبيض والبيض مع اللبن المصنع، على سبيل المثال.

أما بالنسبة للمروونات الإنفاقية الموجودة بنفس الجدول فعند مقارنتها بالمروونات الإنفاقية المقدره من بحث ميزانية الأسرة ٩٦/٩٥، نجد أنها مختلفة للغاية عنها (إما أكبر بكثير أو أصغر بكثير) فيما عدا بالنسبة لمنتجات الألبان الأخرى. من ذلك يتضح صحة عدم الاعتداد بالمروونات الإنفاقية من هذه النماذج.

### ٦,١,٧ مجموعة الزيوت والدهون.

تتكون هذه المجموعة من ثلاث سلع: الزيوت النباتية، والمسلى الصناعي، والزيوت والمسلى البلدي. وتشكل الأوزان النسبية للإنفاق على هذه السلع من إجمالي الإنفاق نسبة كبيرة جاءت تبعاً لبحث ميزانية للأسرة ٩٦/٩٥ كالتالي: ١,٠٦%، و ٢,٣%، و ١,٣٨%. وبالنسبة لإشارات المروونات السعرية الذاتية والإنفاقية فقد أتت متفقة مع النظرية

الاقتصادية، سالبة للأولى وموجبة للثانية وهو ما يظهر من جدول (٦). وتوضح المرونة العيورية أن نظرة المستهلكين للتبادل والتكامل بين سلع هذه المجموعة مختلفة. فبينما ينظر إلى الزبدة والمسلى البلدي على أنه بديل للزيوت النباتية نجد أنه مكمل للمسلى الصناعي والعكس صحيح. وبالنسبة للمرونة الإنفاقية. فعند مقارنتها بالمرونة الإنفاقية المحسوبة من بحث ميزانية الأسرة ٩٦/٩٥ (جدول ٧) نجد أنها مختلفة عنها بدرجة كبيرة فيما عدا بالنسبة للزيوت النباتية.

## ٢,٧. تصميم المصفوفة الكاملة للمرونة.

تم تصميم المصفوفة الكاملة، كما ذكر من قبل، في عدة خطوات:

- في البداية، تم تقدير مرونة إنفاقية مرجحة من المرونة المقدره للريف والحضر من بحث ميزانية الأسرة ١٩٩٦/٩٥.<sup>(٤٣)</sup> وقد تم حساب المرونة المرجحة تبعاً للوزن النسبي للإنفاق على كل سلعة في الريف وفي الحضر. أما بالنسبة للسلع التي تضم أكثر من سلعة فرعية مثل الفول (فول صحيح، وفول مجروش)، فقد تم أيضاً ترجيح المرونة حسب الوزن النسبي للإنفاق على كل من تلك السلع الفرعية. (عمود ٢ جدول ٧)
- تم استخراج متوسط مرجح لنسبة الإنفاق على كل سلعة بين نسبي الإنفاق الخاصتين بالريف والحضر من إجمالي الإنفاق تبعاً لبيانات بحث ميزانية الأسرة ٩٦/٩٥، وذلك حسب الوزن النسبي لنسبة الإنفاق في كل من الريف والحضر. (عمود ١ جدول ٧).
- من المرونة الإنفاقية المرجحة، والأوزان النسبية للإنفاق المرجحة. ومن المرونة السعرية الذاتية المقدره للسلع من نماذج AIDS (عمود ٣ جدول ٧) وبالتعويض في المعادلة (١٩)، تم تقدير ٢٩ معامل مرونة إنفاق للسلع المختلفة.
- تم حساب معامل مرونة للإنفاق الغذائي اعتماداً على مرونة سعرية للإنفاق غير الغذائي مستخرجة من أحد الدراسات<sup>(٤٤)</sup> وقدرها (-٠,٥٣٨).
- تم حساب معامل مرونة الإنفاق بترجيح معاملات مرونة الإنفاق الـ ٣٠، تبعاً للأوزان النسبية المرجحة، وكانت قيمة معامل مرونة الإنفاق (-٠,١٤٨).
- بعد ذلك، تم التعويض بالمرونة الإنفاقية المرجحة و معامل مرونة الإنفاق، والأوزان النسبية المرجحة للإنفاق على السلع في المعادلتين (١٩) و (٢٠)، لإعادة

تقدير المروونات السعرية (الذاتية والعبورية) للسلع الغذائية (٦٦ سلعة) ولمجموعة الإنفاق غير الغذائي. وبذلك تم تصميم المصفوفة الكاملة للمروونات، كما تظهر في ملحق ٢. ومن الواضح، أن المروونات السعرية الذاتية المعاد تقديرها مختلفة، بدرجات متفاوتة، عن تلك المقدره من نماذج AIDS. والسبب في ذلك يرجع إلى أن التقديرات في نماذج AIDS اعتمدت على بيانات سلاسل زمنية للكميات والأسعار، بينما المرونة السعرية المعاد تقديرها، تعتمد بشكل مباشر على المروونات الإنفاقية الخاصة بسنة ١٩٩٦/٩٥. ولا يعني هذا، أن المروونات السعرية المعاد تقديرها لا تعكس تطور الأسعار والإنفاق على السلع، لأن تلك المروونات تم تقديرها، اعتماداً على معامل مرونة الإنفاق، المحسوب، تبعاً للمروونات السعرية المستخرجة من نماذج AIDS.

وهكذا، يتبين أن الأسلوب المقترح في إعداد المصفوفة الكاملة للمروونات نجح في المزج بين استخدام نموذج AIDS ونموذج Rotterdam، والبيانات المقطعية والمروونات المحسوبة منها، بحيث يمكن القول إن إعداد المصفوفة الكاملة اعتمد على الأساليب السابقة، بالشكل الذي يحقق الاستفادة من مميزات كل منها، مع تقادى العيوب التي تنشأ عادة عند الاعتماد بشكل كامل على إحداها، فقط.

### ٣,٧ التنبؤ بتطور متوسط استهلاك الفرد وإجمالي الاستهلاك.

يتمحور الهدف الأساسي للدراسة الحالية. في إعداد تقديرات لتطور متوسط استهلاك الفرد من السلع الغذائية ومن ذلك التوقع بإجمالي الاستهلاك من كل من تلك السلع من عام ١٩٩٥ حتى عام ٢٠٠٥. وللوصول إلى ذلك تم استخدام المعادلتين (٢١) و (٢٢).

- تقدم المصفوفة الكاملة للمروونات كافة المروونات السعرية (الذاتية والعبورية) والإنفاقية، اللازمة للمعادلة (٢١).
- بيانات الكمية لسنة الأساس، كانت لسنة ١٩٩٥، واستخدمت فيها بيانات كميات الاستهلاك من نشرة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وفي حال عدم توافر بيانات لبعض السلع، تم استخدام بيانات الكميات من بحث ميزانية الأسرة لسنة ١٩٩٦/٩٥.
- تم تقدير معدل الزيادة السنوية لإنفاق الفرد بـ (٥,٢%)، وهو معدل محسوب من أبحاث ميزانية الأسرة ١٩٨١/٨٠، و ١٩٩١/٩٠، و ١٩٩٦/٩٥، ذلك بترجيح متوسط

الزيادة لإنفاق الفرد في كل من الريف والحضر بين سنوات إعداد الأبحاث المشار إليها.

- تم استخدام معدل الزيادة السنوية للسكان المستمر من التعداد العام للسكان الأخير (١٠٠١٧)، وافتراض ثبات هذا المعدل طوال سنوات التنبؤ.

- تم حساب المعدلات السنوية لزيادة أسعار السلع حسب الأرقام القياسية المركبة، والتي حسبت من الأسعار السنوية المرجحة، كما سبق الإشارة إلى ذلك، وذلك عن الفترة من ١٩٨٠ وحتى ١٩٩٥. وقد تبدو الأرقام القياسية المرجحة في جدول (٨)، مختلفة بدرجة أو بأخرى، لعدد من السلع، عن الأرقام القياسية المحسوبة لنفس السلع عن طريق الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بسبب أن الأرقام القياسية المحسوبة في الدراسة الحالية، مستخرجة كمتوسطات مرجحة للأسعار بين المحافظات المختلفة حسب كميات الاستهلاك في كل منها، وهي نفس الأسعار التي تم استخدامها في نماذج AIDS، (جدول ٨).

بالتعويض بالبيانات السابقة (المصفوفة الكاملة للمرونة، والأرقام القياسية المرجحة للأسعار، ومعدل الزيادة السنوي لإنفاق الفرد، ومعدل النمو السنوي للسكان)، في المعادلتين ٢١، و ٢٢، تم حساب جدول (٩) والذي يوضح تطور متوسط استهلاك الفرد من أهم السلع الغذائية في الفترة من ١٩٩٦ وحتى ٢٠٠٥ اعتماداً على كميات عام ١٩٩٥ (سنة الأساس) وإجمالي الاستهلاك في نفس الفترة (جدول ١٠). ومن الجدولين السابقين يتضح التالي:

الذرة . يتناقص متوسط استهلاك الفرد من الذرة خلال الفترة المذكورة بمعدل تتناقص سنوي ٢,٧% كذلك، يتناقص إجمالي الاستهلاك من الذرة بمعدل ٠,٧٥%، ومعدل ٦,٥٢% في نهاية الفترة. وقد يكون السبب وراء هذا هو التوسع الذي بدأ في استخدام دقيق الذرة في تصنيع الخبز، والبعد عن استخدام الذرة في شكلها الخام.

دقيق القمح. يتناقص متوسط استهلاك الفرد من دقيق القمح بمعدل سنوي ٣,٣٨%، ومعدل للفترة كلها ٢٦,٦%، وهو معدل سريع. ويتأكد ذلك من تراجع معدل الاستهلاك الإجمالي من دقيق القمح بمعدل ١,٤٤% سنوياً. والسبب الأساسي وراء هذا التراجع هو التحول - خصوصاً في الريف - عن استخدام دقيق القمح، في الإنتاج العائلي للخبز، وأيضاً إلى حدا ما، بسبب التوسع في استخدام دقيق الذرة.

الأرز . على الرغم من تراجع معدل متوسط استهلاك الفرد من الأرز، بمقدار ٠,٣٤% سنوياً، إلا أننا نجد أن إجمالي الاستهلاك من الأرز يتزايد بمعدل سنوي قدره ١,٦٦%. يستنتج من ذلك أن التزايد في إجمالي الاستهلاك يرجع بالدرجة الأولى إلى زيادة عدد السكان، وليس إلى زيادة متوسط استهلاك الفرد، الذي لم يتغير تقريباً طوال سنوات التنبؤ. المكرونة . كما هو الحال مع الأرز، نجد أنه على الرغم من تراجع متوسط استهلاك الفرد من المكرونة (٠,٧٠%) إلا أن إجمالي الاستهلاك من المكرونة يتزايد بمعدل ١,٦٦% سنوياً، وهو ما يرجع، أيضاً إلى الزيادة السكانية.

الخبز . نتيجة التحرير الكامل لأسعار دقيق القمح، وإزالة كل أشكال الدعم لرغيف الخبز، من المتوقع تراجع متوسط استهلاك الفرد من الخبز (١,٣٧%)، سنوياً إلا أن إجمالي الاستهلاك من الخبز سيتزايد نتيجة لتزايد عدد السكان، ٠,٦٠% سنوياً، و ٥,٥٤% في نهاية الفترة.

الفول . لن يحدث خلال سنوات التنبؤ حدوث تغيرات ملحوظة في متوسط استهلاك الفرد من الفول، الذي سيتراجع بمعدل ٠,٥٠% وهو ما سيؤدي إلى زيادة في إجمالي الاستهلاك في نهاية الفترة قدرها ١٤,٢٧% سنوياً.

العدس . نتيجة لتراجع المساحات المزروعة بالعدس، وتراجع إنتاجه، من المنتظر تناقص متوسط استهلاك الفرد من العدس بمعدل ٥,٦٤%، وهو ما سينتج عنه تناقص إجمالي الاستهلاك من العدس في نهاية فترة التنبؤ بنسبة ٢٩,١٦%.

الطماطم . من غير المنظور حدوث تغير في إجمالي الاستهلاك من الطماطم، حيث من المتوقع تناقص معدل ذلك التغير خلال فترة التنبؤ بنسبة بسيطة ٠,٠٢%، وبالتالي سيترتب على ذلك تناقص متوسط استهلاك الفرد بمعدل سنوي ١,٩٨%.

البطاطس . عكس الوضع مع الطماطم، بالرغم من تراجع متوسط استهلاك الفرد من البطاطس بمعدل ١,٦٩% سنوياً، إلا أن إجمالي الاستهلاك منه سيتزايد بمعدل ضعيف قدره ٠,٢٨%.

البصل . ستشهد سنوات التنبؤ، تراجع كل من متوسط استهلاك الفرد من البصل (بمعدل سنوي ٣,٢٥%)، ومن إجمالي الاستهلاك (بمعدل سنوي، ١,٣٢)، وقد يكون السبب وراء

ذلك هو ابتعاد المزارعين عن التوسع في إنتاجه نتيجة لانخفاض أسعاره المحلية، وارتفاع تكاليف إنتاجه، وكذلك لزيادة الصادرات منه، خصوصاً في الأسواق العربية.

الثوم. إلى جانب تراجع متوسط استهلاك الفرد من الثوم بنسبة تزيد عن ٤٠% خلال سنوات التنبؤ، وهو ما يرجع بالدرجة الأولى إلى زيادة التوجه نحو الصادرات، يتراجع إجمالي الاستهلاك في السوق المحلي بنسبة تقارب ٣٠% خلال نفس الفترة.

الكوسة. يتراجع معدلاً متوسط استهلاك الفرد من الكوسة، وإجمالي الاستهلاك منها في نهاية سنوات التنبؤ، وإن كان تراجع المعدل الأول (١٣,٠١%)، أكبر من تراجع المعدل الثاني (٣,٩٦%).

البامية. من المتوقع تراجع معدلاً متوسط استهلاك الفرد من البامية، وإجمالي الاستهلاك منها، بمعدلات أسرع من نفس المعدلين للكوسة، حيث يبلغ المعدل الأول ٣٤,٩٣%، والثاني ٢٢,٢٣% في نهاية سنوات التنبؤ.

خضراوات أخرى. تحتل الخضراوات الأخرى مكاناً وسطاً، بين الكوسة، والبامية، من حيث معدل تراجع إجمالي الاستهلاك، في نهاية سنوات التنبؤ، حيث بلغ تراجع الأول ٢٣,٦٤% والثاني ٨,٧٤%. وتبرير تراجع المعدلين لكل من أنواع الخضار، يرجع بشكل أساسي إلى تزايد الصادرات من تلك السلع، وأيضاً، إلى زيارة نسبة تصنيع الخضراوات بمختلف أنواعها، وهو ما لا يدخل بالطبع في الاستهلاك المباشر من تلك السلع.

الموالح. مع التوسع في الأراضي الجديدة، والذي تركز الإنتاج فيها بدرجة كبيرة على الفواكه زاد إنتاج الموالح، وما صاحبه من زيادة في الاستهلاك منها، خصوصاً أنها من أقل أنواع الفواكه من حيث تزايد أسعارها. ومن المتوقع أن يتزايد متوسط استهلاك الفرد بمعدل ٠,١٩%، وإجمالي الاستهلاك بمعدل ٢,١٩% سنوياً، خلال فترة التنبؤ.

الموز. يعد الموز من أهم السلع التي زاد إنتاجها والاستهلاك منها خلال السنوات الماضية وهو الوضع الذي من المنتظر استمراره خلال سنوات التنبؤ، معدل زيادة متوسط استهلاك الفرد قدره ٥٧,٨٩%، ومعدل زيادة إجمالي الاستهلاك ٨٨,٦٩% خلال سنوات التنبؤ ويرجع السبب وراء تلك الزيادة إلى أن الموز يحقق عائداً مجزياً للمنتجين، واعتدال أسعاره للمستهلكين وتوافره أغلب شهور العام.

البلح. نتيجة لعدم التوسع في زراعة النخيل خلال السنوات الماضية، وعدم زيادة المساحات المزروعة منه، وعدم ارتفاع إنتاجيته بشكل واضح، من المتوقع أنخفاض معدل متوسط استهلاك الفرد منه سنويا بمقدار ٦,٢٠%، وهو ما سيترتب عليه انخفاض إجمالي الاستهلاك بمعدل سنوي قدره ٦,٧٦%.

العنب. على الرغم من انخفاض معدل متوسط استهلاك الفرد خلال سنوات التنبؤ (١٥,١١%)، إلا أن إجمالي الاستهلاك، وكنتيجة لزيادة عدد السكان، سيزيد خلال نفس الفترة، بمعدل ١,٤٥%.

البطيخ والشمام. يعد البطيخ والشمام، بعد البلح، من أنواع الفواكه التي سيشهد متوسط استهلاك الفرد منها، وإجمالي الاستهلاك منها، تراجعاً بمعدل سنوي ٢,٩٩% لأول، و١,٠٥% للثاني، وذلك لضعف العائد منها مقارنة بباقي أنواع الفواكه، إلى جانب تزايد أسعار المستهلكين بدرجات كبيرة، مما يؤدي إلى إحجام المستهلكين عنه.

باقي الفاكهة. يشهد الاستهلاك من باقي أنواع الفاكهة زيادة في نهاية فترة التنبؤ سواء على مستوى متوسط استهلاك الفرد (١,١٩%)، أو على مستوى إجمالي الاستهلاك (٢٠,٩٣%)، والسبب في ذلك هو التوسع في إنتاج أنواع الفاكهة المختلفة، إلى جانب أن معدلات زيادة أسعار تلك الأنواع لم تعد كبيرة، مقارنة بالسلع الأخرى.

اللحوم الحمراء. نتيجة للتناقص المتوقع في المساحات المزروعة بالأعلاف الخضراء، وإلى عدم وجود تزايد واضح في مصادر الأعلاف البديلة، خلال سنوات التنبؤ (بمعدل سنوي قدره ٢,٦٨%)، وكذلك إجمالي الاستهلاك (بمعدل سنوي قدره ٠,٧٣%)، وهذا الوضع يتفق مع نتائج بحثي ميزانية الأسرة ١٩٩١/٩٠، و١٩٩٦/٩٥، التي يتضح منها التراجع بين العاملين المذكورين.

الطيور والدواجن. على الرغم من الزيادة المتوقعة في إجمالي الاستهلاك من الطيور والدواجن في نهاية فترة التنبؤ (معدل ٨,٢٧%)، إلا أن هذه الزيادة غير كافية لزيادة معدل متوسط استهلاك الفرد من الطيور والدواجن خلال نفس الفترة، الذي سيشهد تناقصاً بمعدل قدره ٩,٤٠%.

الأسماك الطازجة. شهدت الفترة الماضية زيادة كبيرة في الإنتاج المحلي من الأسماك وبالتالي في الاستهلاك منها. فعلى الرغم من زيادة أسعار الأسماك إلا أنها ما زالت تعد



بديلاً أرخص من اللحوم الحمراء. لذلك، من المتوقع أن يزيد معدل إجمالي الاستهلاك منها سنوياً بمقدار ٣,٣٤%، وبالتالي زيادة معدل متوسط استهلاك الفرد بمقدار ١,٣٢% سنوياً. الأسماك المجمدة. مع تزايد الإنتاج المحلي من الأسماك بدأت الواردات من الأسماك المجمدة في التراجع وهو الوضع المتوقع استمراره خلال سنوات التنبؤ، وهو ما سيؤدي إلى تناقص معدل إجمالي الاستهلاك من الأسماك المجمدة خلال تلك الفترة بمعدل ١٩,٤٦% بما يترتب عليه من تراجع معدل متوسط استهلاك الفرد منها بمقدار ٣٢,٦١%، خلال نفس الفترة.

الأسماك المحفوظة. شهدت صناعة الأسماك المحفوظة توسعاً كبيراً خلال السنوات الماضية، وفي نفس الوقت تزايدت الواردات من الأسماك المحفوظة. ترتب على ذلك تزايد إجمالي المستهلك من الأسماك المحفوظة. ومن المتوقع استمرار الزيادة في إجمالي المستهلك من الأسماك المحفوظة في نهاية سنوات التنبؤ (معدل ٢٧,٣١%)، وما يستتبع ذلك من زيادة متوقعة في متوسط استهلاك الفرد في نهاية نفس الفترة بمعدل قدره ٦,٥٣%.

البيض. على الرغم من الازدهار الذي شهده قطاع إنتاج البيض، وبالتالي ارتفاع الكميات المستهلكة منه، في منتصف الثمانينات، إلا أنه ومنذ نهاية الثمانينات حدث تراجع كبير في إنتاج البيض نتيجة انهيار عدد كبير من المزارع المنتجة، لأسباب كثيرة منها الارتفاعات المتوالية لأسعار الأعلاف وقد بدأ قطاع إنتاج البيض يشهد تزايداً طفيفاً في الإنتاج منذ أوائل التسعينات، من المتوقع أن يستمر طوال فترة التنبؤ (معدل زيادة سنوي ١,٧٦%) إلا أن هذه الزيادة لن تكون كافية لزيادة متوسط نصيب استهلاك الفرد الذي سيشهد تناقصاً في نهاية الفترة (بمعدل ١٤,٨٥%).

اللبن الحليب. على الرغم من المشاكل التي تواجه قطاع الإنتاج الحيواني، والتي تظهر بوضوح في انخفاض إنتاج اللحوم الحمراء إلا أن الكميات المستهلكة من اللبن الحليب. تتزايد منذ أوائل التسعينات جزئياً، بسبب السماح بالواردات من اللبن الحليب، وزيادة تلك الواردات. ومن المتوقع استمرار زيادة الكميات المستهلكة من اللبن الحليب خلال فترة التنبؤ (٤,٢٧% سنوياً)، وهو ما سينعكس على زيادة متوسط استهلاك الفرد، بمعدل ٢,٢٣% سنوياً.

اللبن المعبأ. مع تنامي وعى المستهلكين من حيث المفاهيم الغذائية والصحية، وتغير أنماط الاستهلاك، ظهر اتجاه واضح نحو الألبان المعبأة والمعقمة، وإن كانت زيادة المستهلك من تلك الألبان، ما زالت أقل بكثير من المستهلك من اللبن الحليب. ومن المنظور زيادة إجمالي الاستهلاك من الألبان المعبأة في نهاية فترة التنبؤ (معدل ٢٤,٢٠%) وهو ما يعنى زيادة متوسط استهلاك الفرد خلال نفس الفترة بمعدل سنوي ٣,٩٢%.

اللبن المجفف والمركز. مازال الاستهلاك من الألبان المجففة لا يشكل نسبة كبيرة من أشكال استهلاك الألبان، إلا أن إجمالي الاستهلاك من تلك الألبان من المتوقع أن يشهد زيادة كبيرة خلال فترة التنبؤ (بمعدل سنوي ٧,٤٨%)، بما سيترتب عليه من زيادة متوسط استهلاك الفرد من اللبن المجفف (بمعدل سنوي ٥,٣٧%).

الجبن الأبيض. على الرغم من الزيادة الكبيرة في أسعار الجبن الأبيض إلا أن الجبن الأبيض ما زال يعد من أرخص البدائل للحصول على البروتين الحيواني، ويحتل مكانه هامة في طعام الإفطار والعشاء، لغالبية المستهلكين. لذلك، من المتوقع أن يزداد متوسط استهلاك الفرد منه سنويا بمعدل ٠,٤٣%، أي زيادة إجمالي الاستهلاك بمعدل سنوي ٢,٤٤%.

الجبن القريش. على العكس من زيادة الاستهلاك من الجبن الأبيض، نجد أن إجمالي الاستهلاك من الجبن القريش شهد خلال السنوات الماضية تراجعا، خصوصا مع ارتفاع أسعاره، حيث إنه ما زال يعد سلعة هامة للشرائح الإنفاقية الدنيا. التي لم تعد قادرة على مواكبة ارتفاع أسعاره. لذلك ستشهد سنوات التنبؤ انخفاضا في إجمالي المستهلك منه (بمعدل ٢٣,٠٥%) خلال سنوات التنبؤ، وما ينتج عن ذلك من تراجع متوسط استهلاك الفرد بمعدل ٣٥,٦١%، خلال نفس الفترة.

الجبن الجاف. من ضمن نتائج تغير الأنماط الاستهلاكية، في الفترة الماضية، كانت زيادة الكميات المستهلكة من الأجبان الجافة، خصوصا المستورد منها. ومع زيادة الطاقات الإنتاجية من هذه السلع، من المتوقع أن يزداد إجمالي الاستهلاك من تلك السلع في نهاية فترة التنبؤ بمعدلات عالية (٩٥,٨٦%)، وبذلك سيزداد متوسط استهلاك الفرد بمعدل سنوي قدره ٥,٦٢%، من تلك السلع.

الزبدة البلدي. على الرغم من أن الاستهلاك من الزبدة البلدي لا يشكل أحد المكونات الرئيسية في الاستهلاك من الزيوت والدهون إلا أن المتوقع أن زيادة إجمالي الاستهلاك

من الزبدة البلدي ستوالى الاستمرار في نهاية سنوات التنبؤ (بمعدل ٣٥,٤٧%)، وبذلك سيزيد متوسط استهلاك الفرد بمعدل سنوي قدره ١,٣٩% .

السمن البلدي . نتيجة لارتفاع أسعار السمن البلدي، والمتوقع أن يستمر خلال سنوات التنبؤ، من غير المنظور أن يحدث تغير ملحوظ في إجمالي الاستهلاك من السمن البلدي خلال تلك الفترة (٠,١٥%، معدل التناقص السنوي)، ولكن سيترتب على ذلك تراجع متوسط استهلاك الفرد بمعدل ١,٩٩% سنوياً.

الزيوت . بالرغم من تناقص إنتاج الزيوت المنتجة من بذرة القطن. والتي ظلت لفترة طويلة المصدر الأساسي لإنتاج الزيوت: إلا أن التوسع في إنتاج الحبوب الزيتية مثل عباد الشمس وفول الصويا. وكذلك زيادة الواردات من الزيوت، أدى إلى زيادة الكميات المستهلكة من الزيوت ومن المتوقع استمرار تلك الزيادة خلال سنوات التنبؤ بمعدل ٠,٤٥% سنوياً. إلا أن تلك الزيادة غير كافية لزيادة متوسط نصيب الفرد، الذي سيتراجع بمعدل سنوي قدره ١,٥٢%.

السمن الصناعي . على الرغم من وجود عجز في المتاح للاستهلاك من الزيوت والدهون. عموماً، إلا أن ارتفاع أسعار سلع تلك المجموعة، وخصوصاً السمن الصناعي، خاصة أن جزءاً رئيسياً يغطي عن طريق الواردات المرتفعة الأسعار، سيؤدي إلى تراجع متوسط استهلاك الفرد بمعدل سنوي ٣,٤٢% خلال سنوات التنبؤ، وهو ما سيترتب عليه، تراجع إجمالي الكميات المستهلكة في نهاية سنوات التنبؤ بمعدل ١٢,٧٠%.

السكر . نتيجة لتغير التركيب المحصولي المتوقع حدوثه خلال السنوات القادمة، والذي سيترتب عليه تخفيض الكميات المزروعة بقصب السكر لتوفير المياه، وتراجع إنتاجية محصول بنجر السكر، بعد أن شهدت زراعته نتائج طيبة، خلال السنوات الأولى لتجربته، فمن المتوقع أن تتخفض الكميات المستهلكة من السكر بمعدل سنوي قدره ٠,٦٠% وهو ما سترتب عليه انخفاض متوسط استهلاك الفرد في نهاية سنوات التنبؤ بمعدل ٢٠,٧٥%.

العسل الأسود. سيتوافق مع انخفاض إنتاج قصب السكر المتوقع خلال سنوات فترة التنبؤ، انخفاض مواز للكميات المنتجة، وبالتالي المستهلكة من العسل الأسود في نهاية الفترة بمقدار ١٣,٨٧%، وهو ما سيترتب عليه حدوث انخفاض في متوسط استهلاك الفرد بمعدل سنوي ٣,٥٧% .

العسل النحل. على الرغم من الفوائد الصحية المتعددة لعسل النحل إلا أن متوسط استهلاك الفرد منه ما زال منخفضاً للغاية. ونتيجة لعدم التوسع في إنتاجه فإن ذلك المتوسط من المتوقع أن يتراجع خلال سنوات التنبؤ بمعدل سنوي قدره ٩,٠٩%، وذلك على الرغم من أن الكميات المستهلكة منه بمعدل سنوي قدره ٢,٠٠%، إلا أن زيادة إجمالي الكميات المستهلكة ترجع بالدرجة الأولى إلى الزيادة السكانية.

الحلاوة الطحينية. ظلت الحلاوة الطحينية لفترة طويلة، تعد، من أهم سلع الشرائح منخفضة الدخل، إلا أن ارتفاع أسعارها، والتنوع في أساليب إنتاجها قد أدى إلى زيادة الكميات المستهلكة منها، وهي الزيادة المتوقع استمرارها خلال سنوات التنبؤ بمعدل سنوي قدره ٣,٨٦% وهو الأمر الراجع إلى زيادة متوسط استهلاك الفرد بمعدل سنوي ١,٨٣%.

الشاي. على الرغم من أن الشاي يعد تقليدياً من أهم مشروبات المكيفات في مصر لدى مختلف شرائح المجتمع، إلا أن الزيادة المتوقعة في أسعاره في الأسواق العالمية، خصوصاً أن استهلاك الشاي في مصر يعتمد بالكامل على الواردات سيؤدي إلى تراجع متوسط استهلاك الفرد بمعدل سنوي ٤,٠٤% خلال سنوات التنبؤ، وهو ما سيترتب عليه انخفاض الكميات المستهلكة من الشاي في نهاية سنوات التنبؤ بمعدل ١٧,٥٥%.

البن. على الرغم من أن استهلاك البن يعتمد مثله مثل الشاي، على الواردات، إلا أن انخفاض أسعاره في الأسواق العالمية، والتي لم تنعكس بشكل كاف في الأسعار المحلية (إلا أن معدلات الزيادة في السوق المحلي أصبحت أقل من الماضي)، وكنتيجة لدخول شرائح إنفاقية ومناطق جغرافية جديدة (الصعيد)، في استهلاك البن، كل ذلك سيؤدي إلى زيادة متوسط استهلاك الفرد بمعدل سنوي ٥,٢٤% خلال سنوات التنبؤ، بما سيترتب عليه زيادة سنوية بمعدل ٧,٣٥% من إجمالي الكميات المستهلكة.

المشروبات الغازية. نتيجة لتعدد أنواع المشروبات الغازية، والتنافس الحاد فيما بينها، الذي انعكس في عدم زيادة أسعارها بمعدلات مرتفعة، من المتوقع أن يرتفع متوسط استهلاك الفرد خلال سنوات التنبؤ، بمعدل سنوي ٠,٥٧%، وهو ما سترتب عليه زيادة إجمالي الكميات المستهلكة بمعدل سنوي ٢,٥٨%، خلال نفس الفترة.

## ٨. الخلاصة والتوصيات

تم التوصل في الدراسة الحالية إلى تطور أسلوب جديد يمزج في طياته بين عدد من الأساليب والنماذج الإحصائية. لتقدير دوال الطلب للسلع الغذائية. ويمزج الأسلوب المقترح

بين استخدام نموذج AIDS، ونموذج Rotterdam، وتقدير المرونة الإنفاقية، من خلال البيانات المقطعية. والهدف من تطوير هذا الأسلوب هو تلافى العيوب التي تنشأ من استخدام كل من هذه النماذج والطرق. كذلك يوفر الأسلوب المقترح المزج بين استخدام بيانات السلاسل الزمنية، والبيانات المقطعية، بما ينتج أخذ المتغيرات السعرية والإنفاقية بعين الاعتبار.

ومن خلال المرونة السعرية التي تم تقديرها من نماذج AIDS، ومن خلال المرونة الإنفاقية المقدرة للريف والحضر من بحث ميزانية الأسرة ١٩٩٦/٩٥، وذلك بعد ترجيحها حسب الإنفاق في كل من الريف والحضر، ثم باستخدام نموذج Rotterdam. تم تصميم المصفوفة الكاملة للمرونة، بعد تقدير معامل مرونة الإنفاق، وإعادة تقدير المرونة السعرية الذاتية. ومن خلال معادلتى التنبؤ بتطور متوسط الاستهلاك الفردي وإجمالي الاستهلاك، والمعتمدتين على المصفوفة الكاملة للمرونة، والأرقام القياسية لتغير الأسعار المقدرة لفترة التنبؤ، ومعدل الزيادة السنوية للسكان، ومعدل زيادة الإنفاق السنوي. واستنادا إلى بيانات الكميات المستهلكة في سنة الأساس (١٩٩٥). تم تقدير متوسط استهلاك الفرد من السلع الغذائية في السنوات من ١٩٩٦ وحتى ٢٠٠٥، وكذلك إجمالي الاستهلاك من تلك السلع في نفس السنوات.

وقد اتضح من الدراسة التالى :

- أن متوسط استهلاك الفرد سيتراجع بانتظام من كل السلع الغذائية فيما عدا الموالح، والموز وباقي الفاكهة، والأسماك الطازجة، والأسماك المحفوظة واللبن الحليب واللبن المعبأ واللبن المجفف، والجبن الأبيض، والجبن الجاف، والزبد البلدي والحلاوة الطحينية والبن، والمشروبات الغازية، في سنوات التنبؤ.
  - تزايد إجمالي الاستهلاك من السلع الغذائية بانتظام، فيما عدا الذرة الشامية، ودقيق القمح، والعدس، والبصل والثوم والبامية وباقي الخضرا، والبلح والبطيخ والشمام، واللحوم الحمراء والسمك المجمد والجبن القريش والسمن البلدي والسمن الصناعي والسكر والعسل الأسود والشاي، في سنوات التنبؤ.
- واستنادا إلى التغيرات المتوقعة سواء في تطور متوسط استهلاك الفرد أو في إجمالي الاستهلاك من السلع الغذائية المفترض حدوثها في ظل ثبات الأوضاع الحالية، من حيث تطور الإنتاج بنفس الشكل الحالي، وثبات لمعدلات زيادة الأسعار، والإنفاق السكاني

وثبات تطور الأسعار العالمية بنفس الشكل الحالي. وبافتراض ثبات الأوضاع السابقة، وهو السيناريو الأكثر قربا من الواقعية، في ظل عدم وجود معطيات تفيد عكس ذلك، يطرح أمام مختلف مستويات صنع القرار عدد غير قليل من الإشكاليات:

- ضرورة تعديل هيكل الإنتاج، عن طريق مختلف السياسات الاقتصادية والمالية والسعرية، حتى يتم تغطية الزيادة المتوقعة في إجمالي الاستهلاك، بدون اللجوء إلى الاستيراد قدر الإمكان، من ناحية، وتغطية التراجع في إجمالي الاستهلاك، إذا كانت هناك ضرورة لذلك (مثال: للحوم الحمراء)، لرفع معاملات التغذية، من ناحية أخرى.
- بحث معاملات التغذية في سنوات التنبؤ، للنظر في مدى التغير فيها في ظل الزيادة أو النقص في كل من السلع الغذائية، ومدى تأثير ذلك على صحة وسلامة المستهلكين.
- تحديد برامج المساعدات الغذائية في ظل الأوضاع الغذائية المتوقعة للفئات والشرائح الأقل فقرا، في ضوء المرونة السعرية والإنفاقية المقدرة بالشكل الذي يضمن إما التأثير على أسعار السلع ذات المرونة السعرية العالية، التي سينتثر الاستهلاك منها سلبا مع زيادة أسعارها، أو تقديم مساعدات غذائية مباشرة في حال عدم النجاح في الحل الأول.
- وضع تركيب محصولي جديد، يحقق للمنتجين الاستفادة من التوقعات في تطور الاستهلاك الإجمالي مستقبلا بحيث يتم توجيه الإنتاج قدر الإمكان لتحقيق أكبر عائد مجز من تلك التوقعات.
- العمل على صياغة سياسة تجارة خارجية تسمح بالتعامل مع نتائج تقديرات الاستهلاك الإجمالي لمعطيات تلك السياسة بحيث يتم تخطيط الهيكل السلعي والجغرافي للواردات بما يخفض من تكلفة الواردات والعكس صحيح مع الصادرات.
- دراسة إمكانيات قطاع التصنيع الغذائي، في الاستفادة من الإنتاج الحالي وتطوير قدراته وتقليل الفاقد في مختلف مراحل الإنتاج والتسويق، لمواكبة الزيادات المقدرة في الاستهلاك.

- فى حال التوصل إلى نتائج مؤداها أن الاستهلاك الإجمالى المقدر من سلعة ما لن يكون من السهل تغطيته من الإنتاج المحلى وأن تكلفة الواردات عالية، يجب البحث عن أفضل البدائل لتلك السلعة (مثل الأسماك واللحوم الحمراء).
  - يجب التركيز على تفعيل السياسات السكانية بشكل أكثر، لأن الزيادات فى إجمالى الاستهلاك، ناشئة أساسا بسبب زيادة عدد السكان وليس بسبب زيادة متوسط استهلاك الفرد الذى من المقدر له أن يتراجع من غالبية السلع فى سنوات التنبؤ.
- وحتى يمكن تحقيق استفادة قصوى من هذه الدراسة ونتائجها، يجب مستقبلا صياغة مصفوفات كاملة للمرونة للريف والحضر وأقاليمهما وذلك للتغلب عن الإشكاليات الناجمة عن اختلاف الأنماط الغذائية المتباينة فى كل منها. كذلك سيكون من المفيد إدخال متغيرات أكثر من متغيرات الكميات والأسعار والإنفاق، مثل متغيرات: حجم الأسرة، المستويات التعليمية والثقافية، والمهن المختلفة، لتأثير تلك المتغيرات بدرجة أو بأخرى على هيكل وأنماط الاستهلاك الغذائى.

جدول (١): المروونات السعرية و الإنفاقية المقدرة لسلع مجموعة البقوليات.

الإنفاق	بقول أخرى	بقول جافة	العدس	الفول	
٠,٧٤٥	٠,٢٨٧-	٠,٩٠٠-	٠,٥٢٠-	٠,٣٢٩-	الفول
٠,٣٣١	١,١٥١-	٠,٥٩٢-	٠,٣٧١-	١,٣٩٥-	العدس
٠,٩٤٨	٠,٢٨٩-	٠,١٤٤-	٠,١٠١-	٠,٣٩٦-	بقول جافة
٠,٢٤٧	١,٠٥٦-	٠,٣٦٤-	١,٣٠٠-	١,١٨٧-	بقول أخرى

جدول (٢): المروونات السعرية و الإنفاقية المقدرة لسلع مجموعة اللحوم والأسماك.

الإنفاق	الأسماك	الدواجن	لحوم حمراء (أخرى)	لحم أحمر (كندوز)	
٠,٨٠٣	٠,٠١٢-	٠,٤٢٦-	٠,٦٨٣-	٠,٦٧٣-	لحم أحمر (كندوز)
٠,٨١٩	٠,٢٦٤-	٠,٢١٨	١,٠٥٦-	٠,٢٠٦-	لحوم حمراء (أخرى)
١,٧٠٢	١,١١٣-	٠,٣٤٦-	٠,٠٥٧	٠,٣٧١-	الدواجن
٠,٨١٥	١,٧٥٧-	٠,٨٧٣-	٠,٢١٤-	٠,٠٠٢	الأسماك

جدول (٣): المروونات السعرية و الإنفاقية المقدرة لسلع مجموعة الخضراوات.

الإنفاق	خضراوات أخرى	كوسة	بامية	ثوم	بصل	بطاطس	طماطم	
٠,٨٨٥	٠,٣٣٥-	٠,٦٥٤-	٠,٠٧٩-	٠,٠٦٥-	٠,٣٤٢-	٠,٠٠٦-	٠,٥٣٨-	طماطم
٠,٩٥٧	٠,١٩٣-	٠,٣٤٦-	٠,٠٩١-	٠,١٣٠-	٠,٣٠٧-	٠,٢٥٣-	٠,٠٤٤-	بطاطس
٠,٣١٧-	١,١٠٢	٠,٧٥٤	٠,١١٧	٠,٠١٨	٠,١١٣-	٠,٣٣٢-	١,٥٩٣-	بصل
٠,٠٣٩	١,١٢٧-	٠,١٧٥-	٠,١٨٥	٠,١٧٥-	٠,٢١٦	٠,٣٩٣-	٠,٣٦٧-	ثوم
٠,١٥٥-	٠,٨١٦	٠,٤٦١	٠,١٥٠-	٠,٣٥٥	٨٥٤.	٠,٥٦١-	١,١٠٩-	بامية
٠,٢٧٣	٠,٧٢٤	١,١٣٥-	٠,٠٨٢	٠,١٦٨-	٠,٩٧٥	٠,٦٧١-	٠,١٣١	كوسة
٠,٧٨٥	٠,٥٢٤-	٠,١٢٦	٠,٠١٧	٠,٠٣٢-	٠,٠٧٨	٠,٠٧٩-	٠,٣٨١-	خضراوات أخرى



جدول (٤): المرونة السعرية و الإئفاقية المقدرة لسلع مجموعة الفاكهة.

الإئفاق	فواكه أخرى**	بلح	موز	عنب	بطيخ وشمام	موالح	
٠,٧٣٣	٠,٧٤٣-	٠,٠٠٣	٠,١١٦	٠,١٤٢	٠,٤١٣-	٠,١٠٢-	موالح
٠,٥٨٨	٠,٩٤٩	٠,٧٩٦-	٠,١٩٣	٠,٥٧٤	٠,٥٩١-	٠,٥٣٥-	بطيخ وشمام
٠,٤٩١	٠,٢٧٢-	٠,٤٨٧-	٠,٢٥٢-	٠,١٨٨-	٠,٢٥٩	٠,٣٢١	عنب
٠,٧٦٩	٠,٢٦٣-	٠,٢٩٤-	٠,٢٢١-	٠,٥٢٨-	٠,١٢١	٠,٣٨٤	موز
٠,٦٢٤	٠,٦٤٥	٠,٢٦٩-	٠,٠٤٥-	٠,٣١٢-	٠,٥١٠-	٠,١٩٢	بلح
١,٤٠١	٠,٩٦٣-	٠,١٤٨	٠,٠٦٥-	٠,١٨٨-	٠,١٧٠	٠,٣٨٤-	فواكه أخرى

جدول (٥): المرونة السعرية و الإئفاقية المقدرة لسلع مجموعة اللبن ومنتجاته.

الإئفاق	منتجات أخرى**	جين جاف	جين أبيض	جين قريش	اللبن المصنع	اللبن الحليب	البيض	
١,٠١٢	٠,٢٧٩	٠,٥٨-	٠,٢٣٣-	٠,٠٤٥-	٠,١٨٢	٠,١٦٦-	٠,١٤٢-	البيض
٠,٩٠٢	٠,٢٨٥-	٠,٠٥٢-	٠,٢٢٩-	٠,٠٨١-	٠,٠١١-	٠,٤٣٤-	٠,٠٣٥	اللبن الحليب
٠,٤٩٦	٠,٢٣٨	٠,١٦٩	٠,٥٧٧-	٠,٢٩٩	٠,٥٣٤-	٠,٢٨٦	٠,١٧٦-	اللبن المصنع
٠,٨٢٥	٠,١٤٣-	٠,٤٧٧-	٠,١١٨-	٠,٠٤٥-	٠,٠٤٢	٠,١٦٩-	٠,٢٣٦-	جين قريش
٠,٦٨٠	٠,٠١١-	٠,٠٦٢-	٠,٣١١-	٠,٠٤٤	٠,٠٠١	٠,٠١١-	٠,٠٤٣-	جين أبيض
٠,٥٠٢	٠,٢٣٧	٠,٢٤٨-	٠,٢٢٧	٠,٢١٥-	٠,٢٦٦	٠,٤٠١	٠,٥٢١-	جين جاف
٠,٩٧٤	٠,١١٢-	٠,٠١٠	٠,٣٦١-	٠,٠١٥-	٠,٠٠٧-	٠,٧٩٨-	٠,٢٠٩	منتجات أخرى

جدول (٦): المرونة السعرية و الإنفاقية المقدرة لسلع مجموعة اللحوم والأسماك.

الإنفاق	الزبدة والمسلي البلدي	المسلي الصناعي	الزيوت النباتية	
٠,٣٧١	٠,٦٥١	٠,٨٩٨-	٠,١٦٣-	الزيوت النباتية
١,٤٣٩	٠,٦٧٧-	١,١١٦-	٠,٥٢٨-	المسلي الصناعي
٠,١٥٨	٠,٤٦٩-	٠,١٣٢	٠,١٦٢	الزبدة والمسلي البلدي

جدول (٧): المرونة السعرية والإنفاقية المستخدمة في تقدير معامل مرونة الإنفاق وفي إعداد المصفوفة الكاملة للمرونة

المرونة السعرية الذاتية المقدرة من نماذج AIDS	المرونة الإنفاقية المقدرة من بحث ميزانية الأسرة ٩٥/٩٦			الوزن النسبي لكل سلعة من إجمالي الإنفاق (%)			
	اجمالي (٢)	حضر	ريف	اجمالي (١)	حضر	ريف	
(3)							
	0.873	0.746	0.878	1.06	0.08	2.14	قمح
	0.946	0.418	0.970	0.52	0.04	1.04	ذرة شامية
	-0.175	-0.359	-0.125	1.63	0.66	2.70	دقيق قمح
	0.908	0.596	1.097	2.70	1.91	3.55	أرز أبيض
	0.887	0.541	1.307	0.71	0.71	0.68	مكرونة
	0.113	0.306	-0.230	2.59	3.21	1.97	خبز
	1.400	1.891	0.905	0.70	0.67	0.74	باقي الحبوب والنشويات
	0.259	0.327	0.229	0.27	0.16	0.40	فول صحيح
	-0.856	-0.600	-0.985	0.17	0.11	0.24	فول مجروش
	-0.329	-0.164	-0.044	-0.220	0.44	0.27	اجمالي فول
	1.068	0.856	1.936	0.08	0.12	0.03	عدس بيجية
	-0.455	-0.553	-0.395	0.45	0.33	0.59	عدس اصفر
	-0.371	-0.253	-0.173	-0.280	0.53	0.45	اجمالي عدس
	-0.144	1.176	0.907	1.329	0.37	0.25	باقي البقول الجافة
	-0.538	0.399	0.311	0.472	1.52	1.34	طماطم
	-0.253	0.430	0.331	0.509	0.79	0.67	بطاطس
	-0.113	-0.040	0.024	-0.093	0.29	0.25	بصل
	-0.175	-0.451	-0.256	-0.596	0.17	0.14	ثوم
	-0.150	0.726	0.604	0.844	0.23	0.22	كوسة
	-1.135	0.164	0.202	0.132	0.18	0.15	بامية
	-0.524	0.627	0.629	0.626	2.07	1.88	باقي الخضار
	-0.102	1.215	1.005	1.441	0.63	0.63	مولح
	-0.221	2.296	2.085	-2.835	0.24	0.33	موز
	-0.269	1.286	0.863	1.603	0.15	0.12	بلح بأنواعه
	-0.188	0.665	0.682	0.648	0.29	0.27	عنب
	-0.591	0.315	0.456	0.074	0.28	0.22	بطيخ وشمام
	-0.963	1.384	1.311	1.501	1.55	1.82	باقي الفاكهة

تابع جدول (٧)

المرونة السعرية الذاتية AIDS المقدر من نماذج (3)	المرونة الإقافية المقدر من بحث ميزانية الأسرة ٩٥/٩٦			الوزن النسبي لكل سلعة من إجمالي الإفاق (%)			
	اجمالي (٢)	حضر	ريف	اجمالي (١)	حضر	ريف	
	0.466	0.525	0.413	6.85	6.24	7.65	لحوم (طازجة)
	-0.499	-0.627	0.298	0.22	0.70	0.06	لحوم مجمدة
-0.673	0.449	0.479	0.412	7.07	6.94	7.71	اجمالي لحوم حمراء
-0.346	1.070	0.890	1.201	4.43	3.55	5.40	طيور ودواجن
	1.386	1.487	1.235	0.71	0.81	0.60	باقي اللحوم والدواجن
-0.176	1.643	1.480	1.877	1.89	2.33	1.64	اسماك طازجة
	0.390	-0.691	1.122	0.35	0.24	0.43	سمك مجمد
	1.342	0.628	2.982	0.03	0.04	0.02	اسماك محفوظة ومجمدة
	1.394	1.539	1.042	0.25	0.33	0.15	باقي الاسماك
-0.142	0.469	0.377	0.551	1.42	1.27	1.58	بيض
-0.434	1.492	1.190	2.011	1.55	1.86	1.20	لبن حليب
-0.534	1.111	1.281	0.000	0.00	0.01	0.00	لبن معبا (مبستر أو معقم)
	2.252	2.286	2.129	0.05	0.07	0.02	لبن مجفف أو مركز
	1.508	1.212	2.013	1.60	1.94	1.23	اجمالي لبن
-0.311	1.215	1.059	1.758	0.76	1.12	0.36	جبين أبيض
-0.045	-0.358	-0.535	-0.278	0.72	0.42	1.04	جبين قريش
-0.248	2.422	2.335	4.653	0.26	0.49	0.02	جبين جاف رومي وفلمنك
	0.930	1.031	0.330	1.74	2.04	1.42	اجمالي جبين
-0.112	1.170	1.183	1.155	0.59	0.61	0.56	باقي الألبان ومنتجاتها
-0.469	1.483	1.341	1.553	0.51	0.32	0.72	زبدة بلدي
	0.863	1.478	0.527	0.87	0.57	1.19	سمن بلدي
-0.163	0.199	0.098	0.303	1.06	1.02	1.10	زيت بذرة القطن
-1.116	-0.542	-0.559	-0.529	1.30	1.04	1.57	سمن صناعي
	1.161	1.391	0.665	0.47	0.61	0.31	باقي الزيوت والدهون
	-0.005	-0.163	0.101	1.53	1.19	1.93	سكر
	-0.049	-0.227	0.074	0.10	0.08	0.12	عسل أسود
	2.700	2.506	3.171	0.12	0.13	0.07	عسل نحل
	1.431	1.041	1.988	0.24	0.27	0.21	حلاوة طحينية
	1.535	1.449	1.671	0.33	0.39	0.27	السكر والمواد السكرية
	-0.095	-0.130	-0.063	1.37	1.26	1.51	مأكولات جاهزة
	0.632	0.725	0.474	0.74	0.89	0.57	مواد غذائية أخرى
	-0.126	-0.190	-0.082	1.00	0.78	1.25	شاي جاف
	2.317	2.066	3.230	0.06	0.09	0.03	بن مطحون
	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	بن أخضر
	1.731	1.730	1.732	0.03	0.04	0.02	كافا
	0.882	0.837	0.936	0.14	0.15	0.14	باقي مواد المشروبات
	0.999	0.980	1.035	0.30	0.43	0.17	مشروبات غازية
	1.456	1.456	0.000	0.00	0.00	0.00	مياه معدنية
	1.595	1.530	1.888	0.00	0.00	0.00	باقي مشروبات
-0.543	1.349	1.435	1.503	49.82	54.34	44.81	الإفاق على غير الغذاء

جدول (٨) : معدلات الزيادة السنوية لأسعار السلع الغذائية وللإتفاق غير الغذائي وإجمالي الإتفاق.

السلعة	الرقم القياسي لأسعار	السلعة	الرقم القياسي لأسعار
قمح	2.6	أسماك طازجة	7.3
ذرة شامية	4.3	سمك مجمد	6.5
دقيق قمح	2.8	أسماك محفوظة ومجمدة	5.8
أرز أبيض	4.3	بيض	3.8
مكرونه	4.7	لبن حليب	4.2
خبز	1.8	لبن معبأ (مبستر أو معقم)	4.5
إجمالي فول	4.7	لبن مجفف أو مركز	4.9
إجمالي عدس	4.8	جبين أبيض	5.2
ظماطم	3.7	جبين قريش	3.5
بطاطس	3.5	جبين جاف رومي وفلمنك	6.8
يصل	3.2	زبدة بلدي	5.7
ثوم	4.1	سمن بلدي	6.4
كوسة	4.9	زيت بذرة القطن	2.3
بامية	5.7	سمن صناعي	1.6
باقي الخضار	6.2	سكر	2.6
موالح	5.6	عسل أسود	3.5
موز	6.1	عسل نحل	5.5
بلح بأنواعه	2.1	حلاوة طحينية	5.4
عنب	4.9	شاي جاف	3.7
بطيخ وشمام	4.5	بن مطحون	6.2
باقي الفاكهة	7.1	مشروبات غازية	3.2
إجمالي لحوم حمراء	4.8	إتفاق على غير الغذاء	5.6
طيور ودواجن	6.5	إجمالي الإتفاق	7.2

جدول (10): الاستهلاك الإجمالي من السلع الغذائية المنزلية (1995) والمرتفعة حتى عام 2005 (الطن)

السلعة	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	معدل التغير (%) 1995 و 2005
الخبز	5444.56	5404.14	5363.97	5324.05	5284.38	5244.97	5205.81	5168.89	5128.22	5089.80	5051.62	-0.75
الخبز الأبيض	729.75	718.50	708.11	708.11	697.87	687.78	677.84	668.05	658.40	648.89	639.53	-1.44
الخبز البني	2627.58	2718.41	2718.41	2718.41	2607.97	2502.38	2392.86	2282.84	2172.80	2062.91	1953.09	-1.68
الخبز المخبوز	219.33	288.67	288.67	288.67	294.19	301.87	309.73	317.76	325.79	333.92	342.30	1.29
الخبز المحمص	1536.80	1547.93	1557.79	1568.55	1579.84	1591.00	1602.26	1613.52	1624.78	1636.04	1647.30	0.60
الخبز المخبوز	402.42	414.51	426.70	438.85	451.00	463.15	475.30	487.45	499.60	511.75	523.90	1.49
الخبز المخبوز	55.04	52.97	49.08	45.44	41.22	37.59	34.00	30.37	26.74	23.11	19.48	-3.75
الخبز المخبوز	4825.54	4824.79	4824.79	4824.79	4824.79	4824.79	4824.79	4824.79	4824.79	4824.79	4824.79	-0.11
الخبز المخبوز	1658.29	1663.09	1667.88	1672.67	1677.46	1682.24	1687.02	1691.80	1696.58	1701.33	1706.11	0.28
الخبز المخبوز	878.82	855.77	844.47	833.32	822.33	811.47	800.75	790.19	779.77	769.48	759.19	-1.32
الخبز المخبوز	139.07	133.68	128.51	123.63	118.75	114.15	109.74	105.49	101.41	97.49	93.72	-3.86
الخبز المخبوز	407.75	409.55	413.35	414.96	416.77	418.57	420.38	422.18	423.98	425.79	427.59	0.43
الخبز المخبوز	68.08	65.18	64.36	62.89	60.86	59.19	57.56	55.97	54.43	52.93	51.47	-2.76
الخبز المخبوز	2929.41	2900.02	2870.88	2841.98	2813.34	2784.94	2756.78	2728.87	2701.20	2673.76	2646.57	-1.02
الخبز المخبوز	1580.11	1615.13	1650.89	1687.38	1724.63	1762.65	1801.46	1841.06	1881.48	1922.73	1964.82	2.19
الخبز المخبوز	893.58	921.64	942.67	958.99	960.80	967.20	972.78	978.43	983.32	988.25	993.10	0.78
الخبز المخبوز	679.39	680.53	681.66	682.78	683.90	685.00	686.09	687.18	688.25	689.32	690.38	0.15
الخبز المخبوز	1299.00	1326.95	1355.45	1384.51	1414.15	1444.38	1475.20	1506.63	1538.67	1571.35	1604.66	2.12
الخبز المخبوز	606.00	611.46	616.95	622.47	628.02	633.61	639.23	644.88	650.57	656.29	662.04	0.88
الخبز المخبوز	653.35	648.65	643.98	639.33	634.71	630.12	625.56	621.02	616.50	612.02	607.56	-0.73
الخبز المخبوز	155.05	151.38	147.78	144.28	140.85	137.57	134.24	131.05	127.94	124.89	121.92	-2.38
الخبز المخبوز	8.88	9.12	9.37	9.62	9.89	10.16	10.43	10.72	11.01	11.30	11.61	2.71
الخبز المخبوز	5664.10	5271.60	5282.07	5292.49	5302.87	5313.21	5323.55	5333.89	5344.23	5354.56	5364.89	0.19
الخبز المخبوز	814.88	814.84	814.82	814.80	814.78	814.76	814.74	814.72	814.70	814.68	814.66	4.22
الخبز المخبوز	33.14	33.95	34.78	35.64	36.51	37.40	38.31	39.24	40.19	41.17	42.17	2.43
الخبز المخبوز	89.55	92.17	94.45	96.77	99.15	101.59	104.08	106.63	109.24	111.91	114.64	2.44
الخبز المخبوز	229.52	223.02	216.61	210.39	204.35	198.48	192.79	187.26	181.89	176.67	171.61	-2.87
الخبز المخبوز	7.10	7.65	8.25	8.89	9.58	10.33	11.13	11.99	12.82	13.92	14.99	7.73
الخبز المخبوز	55.63	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	55.62	0.15
الخبز المخبوز	382.89	386.62	386.35	388.08	389.82	391.67	393.52	395.06	396.55	398.62	400.40	0.45
الخبز المخبوز	236.72	233.16	229.65	226.20	222.91	219.47	216.18	212.95	209.76	206.63	203.54	-1.49
الخبز المخبوز	1751.19	1741.19	1730.72	1720.32	1709.97	1699.69	1689.47	1679.31	1669.20	1659.18	1649.20	-0.60
الخبز المخبوز	94.68	93.13	91.60	90.09	88.61	87.15	85.72	84.31	82.82	81.56	80.21	-1.64
الخبز المخبوز	7.10	7.24	7.54	7.95	8.37	8.79	9.21	9.63	10.05	10.47	10.89	2.00
الخبز المخبوز	38.74	38.74	38.74	38.74	38.74	38.74	38.74	38.74	38.74	38.74	38.74	3.88
الخبز المخبوز	65.69	64.30	62.93	61.60	60.29	59.01	57.76	56.53	55.33	54.16	53.01	-2.12
الخبز المخبوز	8.29	8.90	9.56	10.26	11.02	11.83	12.71	13.64	14.55	15.72	16.08	7.92
الخبز المخبوز	1397.83	1434.17	1471.42	1508.60	1548.73	1588.84	1629.08	1672.08	1715.25	1759.60	1804.84	2.58



دراسة الاستهلاك من أهم السلع الغذائية في مصر

باسم سليمان فياض

السلعة	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	متغير السنوي 2005/2004 (%)	متغير السنوي 2005/1995 (%)
الخبز	92.00	89.53	87.12	84.77	82.48	80.27	78.11	76.01	73.96	71.97	70.03	2.70	-21.78
الزيت	44.40	44.76	44.12	43.98	43.83	43.89	43.55	43.41	43.25	43.17	42.97	-0.34	-26.60
السكر	280.00	280.00	262.82	249.46	248.04	242.67	239.34	236.06	232.82	228.47	226.47	-1.31	-8.04
الزيتون	6.80	6.73	6.77	6.70	6.67	6.60	6.57	6.57	6.53	6.50	6.47	-0.50	-4.39
الزيتون	8.33	8.88	8.33	8.78	8.74	8.65	8.60	8.62	8.68	8.65	8.62	0.52	-5.64
الزيتون	81.64	79.94	78.38	76.82	75.30	73.82	72.36	70.93	69.53	68.16	66.81	-1.56	-16.42
الزيتون	27.94	27.47	27.01	26.56	26.11	25.67	25.24	24.82	24.40	23.99	23.58	-1.59	-14.15
الزيتون	14.86	14.37	13.90	13.45	13.01	12.69	12.18	11.78	11.40	11.03	10.67	-1.38	-14.15
الزيتون	2.35	2.21	2.09	1.97	1.85	1.76	1.65	1.46	1.46	1.38	1.30	-0.75	-41.34
الزيتون	6.89	6.78	6.68	6.58	6.48	6.38	6.28	6.18	6.09	5.99	5.90	-1.54	-13.01
الزيتون	49.50	48.04	46.53	45.28	43.92	42.62	41.36	40.14	38.96	37.80	36.69	-4.66	-34.93
الزيتون	26.70	26.76	26.81	26.87	26.92	26.98	27.03	27.08	27.13	27.19	27.24	2.96	-23.84
الزيتون	6.02	6.34	6.67	7.01	7.38	7.77	8.17	8.69	9.04	9.51	10.00	8.18	1.78
الزيتون	10.03	10.30	10.44	10.44	10.32	10.06	9.88	9.20	8.63	7.99	7.30	-6.20	-29.08
الزيتون	11.48	11.27	11.07	10.87	10.68	10.48	10.29	10.11	9.93	9.76	9.57	-1.81	-15.11
الزيتون	13.25	12.85	12.47	12.10	11.74	11.39	10.72	10.16	9.32	10.08	9.78	-2.99	-23.90
الزيتون	21.96	21.98	22.01	22.05	22.08	22.11	22.13	22.16	22.19	22.22	22.24	0.12	1.19
الزيتون	10.24	10.75	10.46	10.18	9.91	9.64	9.39	9.14	8.89	8.65	8.42	-2.68	-21.63
الزيتون	8.88	8.97	10.02	9.91	9.80	9.70	9.69	9.49	9.38	9.28	9.18	-1.10	-9.40
الزيتون	2.62	2.51	2.40	2.30	2.20	2.10	2.01	1.85	1.85	1.75	1.69	-1.32	-12.67
الزيتون	88.90	87.33	85.78	84.27	82.78	81.32	79.88	78.46	77.07	75.70	74.36	-0.69	-32.61
الزيتون	13.70	13.50	13.80	14.12	14.43	14.76	15.09	15.43	16.17	16.13	16.48	2.23	-14.85
الزيتون	0.86	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.68	0.58	-14.85
الزيتون	0.04	0.04	0.04	0.06	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	3.92
الزيتون	1.53	1.53	1.53	1.54	1.56	1.55	1.56	1.57	1.58	1.58	1.59	0.43	4.07
الزيتون	3.88	3.69	3.52	3.35	3.19	3.04	2.89	2.75	2.52	2.52	2.50	-0.47	4.07
الزيتون	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.21	-35.61
الزيتون	0.66	0.66	0.67	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	53.89
الزيتون	0.94	0.90	0.87	0.85	0.82	0.83	0.82	0.82	0.82	0.79	0.77	-0.19	13.36
الزيتون	6.47	6.37	6.27	6.18	6.08	5.99	5.81	5.81	5.72	5.64	5.55	-1.52	-12.84
الزيتون	4.00	3.86	3.73	3.60	3.48	3.36	3.24	3.13	3.03	2.92	2.82	-3.42	-28.95
الزيتون	1.60	1.54	1.49	1.43	1.38	1.33	1.29	1.20	1.16	1.16	1.14	-2.56	-20.75
الزيتون	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.10	0.10	0.00	-27.93
الزيتون	0.54	0.54	0.54	0.57	0.58	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.00	-18.67
الزيتون	1.11	1.07	1.02	0.98	0.94	0.90	0.87	0.70	0.73	0.74	0.76	0.00	-17.86
الزيتون	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	31.01
الزيتون	23.62	23.76	23.90	24.04	24.18	24.32	24.46	24.60	24.74	24.88	25.02	0.23	59.71
الزيتون	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	0.57	5.30

جدول (19): متوسط استهلاك الفرد من السلع الغذائية القابلة للتلف (1995) و التوقف حتى عام 2005 (الكيلو جرام)

## المراجع

- ١- رسمية مصطفى السيد مصطفى: "دراسة اقتصادية للطلب على القمح في ج. م. ع"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ١٩٧٨.
- ٢- كوثر مصطفى شغراب (دكتورة)، "تحليل الجوانب الاقتصادية لمشكلة الغذاء في مصر"، المؤتمر العلمي السنوي الخامس للاقتصاديين المصريين، مارس ١٩٨٠.
- ٣- محمد أمين مصلحي: "الطلب الغذائي في مصر" - رسالة ماجستير - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة جامعة الزقازيق ١٩٨٠.
- ٤- سمير محمد مصطفى (دكتور): "استهلاك الغذاء في مصر أبعاده وأسبابه - نتائج" معهد التخطيط القومي مذكرة داخلية رقم ١٢٩٩ يوليو ١٩٨١.
- ٥- عدنان الصلح رشدي نصار: "تقدير الطلب المحلي والخارجي المتوقع لأرز المصري"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية ١٩٨٢.
- ٦- حافظ صالح: "دراسة تحليلية للأزمات الاستهلاكية الغذائية في مصر" - رسالة دكتوراه - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة جامعة عين شمس ١٩٨٣.
- ٧- معهد التخطيط القومي: "تطور معدلات الاستهلاك من السلع الغذائية أثارها على السياسات الزراعية في مصر"، قضايا التخطيط والتنمية رقم ٢٤ مارس ١٩٨٥.
- ٨- أمال بسيوني عقاب: "التحليل الاقتصادي القياسي لاستهلاك السلع الغذائية ودوره في وضع برامج ترشيد الاستهلاك الغذائي في مصر"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية ١٩٨٦.
- ٩- معهد التخطيط القومي: "نظم توزيع الغذاء في مصر بين الترشيد والإغناء"، قضايا التخطيط والتنمية في مصر رقم (٤٢) جمهورية مصر العربية، أكتوبر ١٩٨٨.
- ١٠- ماجدة إبراهيم (دكتوره): "تقدير دالة الاستهلاك الكلي للقطاع العالمي"، معهد التخطيط القومي، مذكرة خارجية رقم ١٤٨٢، ١٩٨٨.
- ١١- محمد مصيلحي (دكتور)، عثمان سلامة (دكتور): "دراسة تحليلية لاستهلاك بعض السلع الغذائية في جمهورية مصر العربية"، فبراير ١٩٨٨ مؤتمر الاقتصاد والتنمية الزراعية، كلية الزراعة - جامعه المنصورة.
- ١٢- هبة حمدي إبراهيم كامل: نظريات الاستهلاك الكلية مع تقدير لداله الاستهلاك في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة عين شمس ١٩٩٠.

- ١٣- احمد محمود أبو الروس (دكتور): " اثر التغيير في الاستهلاك على الفجوة الغذائية من أهم السلع الزراعية في ج. م. ع. عام ٢٠٠٠"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد الأول - العدد الثاني سبتمبر ١٩٩١ .
- ١٤- نبيل توفيق حبشي (دكتور): "الطلب على بعض السلع الغذائية والغير غذائية"، القدرة القومية للسياسات الزراعية في جمهورية مصر العربية، وزارة الزراعة، يناير ١٩٩٢ .
- ١٥- مراد مرسى مصطفى (دكتور)، عصمت شلبي (دكتور): "دراسة تحليلية إحصائية للإتفاق الاستهلاكي الغذائي وفقا لفئات الإتفاق بالحضر والريف". المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث - العدد الأول - مارس ١٩٩٣ .
- ١٦- واصل محمد أبو العلا (دكتور): "تحديد وتوجيه الأنماط الاستهلاكية في مصر للمواد الغذائية". ندوة تنمية وتنظيم التجارة الداخلية، وزارة التموين والتجارة الداخلية . ١٤-١٥ مارس ١٩٩٣ .
- ١٧- محمد يوسف سلطان - عزه إبراهيم عمارة: "أنماط استهلاك الفرة الشامية في ريف مصر وأهم العوامل المؤثرة عليها والريف". المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الرابع - العدد الثاني - سبتمبر ١٩٩٤ عدد خاص، ندوة اتفاقية الجات والزراعة المصرية يوليو ١٩٩٤ .
- ١٨- محمد صابر عامر (دكتور) - علي احمد إبراهيم (دكتور): "العوامل المؤثرة على الطلب لأهم أصناف السمك المنتج محليا والريف". المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الرابع - العدد الثاني - سبتمبر ١٩٩٤ عدد خاص، ندوة اتفاقية الجات والزراعة المصرية يوليو ١٩٩٤ .
- ١٩- صلاح على فضل الله (دكتور): "دراسة اقتصادية للطلب المحلي والخارجي على البطاطس". المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الرابع - العدد الثاني - سبتمبر ١٩٩٤ عدد خاص، ندوة اتفاقية الجات والزراعة المصرية يوليو ١٩٩٤ .
- ٢٠- أمين إسماعيل عبده (دكتور): "أنماط الاستهلاك الغذائي المصري وأساليب تطويره". ندوة تنمية وتنظيم التجارة الداخلية، وزارة التموين والتجارة الداخلية، ١٤-١٥ مارس ١٩٩٥ .
- ٢١- علياء العريان: "نظرة عامة عن الأنماط الاستهلاكية في مصر". ندوة تنمية وتنظيم التجارة الداخلية، وزارة التموين والتجارة الداخلية، ١٤-١٥ مارس ١٩٩٥ .
- ٢٢- امام محمود الجمسي (دكتور)، محمد خضر محمد حجازي (دكتور)، طارق محمد خليل (دكتور): "دراسة تحليلية لأسواق لحوم الكندوز والدجاج الأبيض والسمك البلطي". المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - عدد خاص - ندوة اتفاقية المشاركة المصرية الأوروبية - المجلد السادس العدد الثاني سبتمبر ١٩٩٦ .
- ٢٣- سامية الديب: "أنماط استهلاك الغذاء لغير الحائزين لأرض زراعية في جمهورية مصر العربية"، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة - جامعه الزقازيق، ١٩٩٦ .



- ٢٤- فاطمة الدرديري سلام: "دراسة تحليلية لأوضاع ومحددات الاستهلاك الغذائي في مصر"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد السادس العدد الأول، مارس ١٩٩٦ .
- ٢٥- محمد حسن هيكل (دكتور): "دراسة تحليلية للإتفاق الاستهلاكي على بعض الخضراوات والفاكهة في حوض وريف ج.م.ع". المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، عدد خاص ندوة اتفاقيه المشاركة المصرية الاوروبيه - الجوانب الزراعية المجلد السادس العدد الثاني سبتمبر ١٩٩٦ .
- ٢٦- مجدى شفيق عطية رزق الله: "دراسة اقتصادية تحليلية للإتفاق الاستهلاكي الغذائي والأسرى في ريف وحوض ج.م.ع". المؤتمر السادس للاقتصاد والتنمية في مصر والبلاد العربية جامعة المنصورة - المجلد الأول - ١٤ - ١٦ أكتوبر ١٩٩٧ .
- ٢٧- عادل إبراهيم هندي (دكتور) حسام الدين محمود بريري (دكتور)، رجب سالم مرعى (دكتور)، هاشم وحيد الدين حكيم (مهندس): "تقدير دوال الطلب على القمح ومنتجاته في ج.م.ع". المؤتمر السادس للاقتصاد والتنمية في مصر والبلاد العربية جامعة المنصورة المجلد الأول - ١٤ - ١٦ أكتوبر ١٩٩٧ .
- ٢٨- عادل إبراهيم هندي (دكتور)، علاء الدين مصطفى المنوفي (دكتور) حسام الدين محمود بريري (دكتور)، كمال إبراهيم احمد على (دكتور): "دراسة اقتصادية لاستهلاك اللحوم الحمراء في ج.م.ع". المؤتمر السادس للاقتصاد والتنمية في مصر والدول العربية - جامعة المنصورة المجلد الأول ١٤ - ١٦ أكتوبر ١٩٩٧ .
- ٢٩- الجهاز المركزي للتعبة العامة و الاحصاء، استهلاك السلع في جمهورية مصر العربية، أعداد مختلفة.
- ٣٠- قطاع الشؤون الاقتصادية، وزارة الزراعة، الميزان الغذائي، بيانات غير منشورة.
- ٣١- قطاع الشؤون الاقتصادية، وزارة الزراعة، الدخل القومي الزراعي، كتاب سنوي، أعداد مختلفة.
- ٣٢- الجهاز المركزي للتعبة العامة و الاحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية.
- ٣٣- الجهاز المركزي للتعبة العامة و الاحصاء، النشرة الشهرية لأسعار البيع للمستهلك (تجزئة)، أعداد مختلفة.
- ٣٤- الجهاز المركزي للتعبة العامة و الاحصاء، بحث الدخل و الإتفاق و الاستهلاك ١٩٩١/٩٠، القاهرة ١٩٩٣، وبحث الإتفاق و الاستهلاك ١٩٩٦/٩٥، القاهرة ١٩٩٧ .
- 35- Deaton, A. and J. Muellbauer. 1980. *An Almost Ideal Demand System*. American Economics Review, 70 (June): 312-326.
- 36- Buse, A. 1994. *Evaluating the Liberalized Almost Ideal Demand System*. American Journal of Agricultural Economics, 76(Nov.): 781-793.
- 37- Fan, S., E. J. Wailes, and G. L. Grammer. 1995. *Household Demand in Rural China: A Two-Stage LES-AIDS Model*. American Journal of Agricultural Economics, 77(Feb.):54-62.



- 38- Diewert, W.E. 1987. *Exact and Superlative Index Numbers*. Journal of Econometrics, 4(May): 115-145.
- 39- Moschini, G., and K. Meilke. 1989. *Modeling the Pattern of Structural Change in U.S. Meat Demand*. American Journal of Agricultural Economics, 71(May): 253-261.
- 40- Green, R. and J.M. Alston. 1990. *Elasticities in AIDS Models*. American Journal of Agricultural Economics, 72(May):442-445. -Green, R. and J.M. Alston. 1990. *Elasticities in AIDS Model: A Classification and Extension*. American Journal of Agricultural Economics, 73(Nov): 972:977.
- 41- Hahn, W.F. 1994. Elasticities In AIDS Models: Comment. American Journal of Agricultural Economics, 76(Nov):972-977.
- 42- Hassan, Z., and S.R. Johnson. 1976. Consumer Demand for Major Foods in Canada. Agriculture Canada, Economics Branch.
- ٤٣- باسم فياض (دكتور): دراسة الأنماط الغذائية في مصر استنادا إلي بحثي ميزانية الأسرة ١٩٩١/٩٠ و ١٩٩٦/٩٥. دراسة مقدمة إلي مشروع مصر ٢٠٢٠، منتدى العالم الثالث.
- 44- Fayyad, B.S, S.R. Johnson, and M. EL-Khishin. 1995. *"Consumer Demand For Major Foods in Egypt"*. Center for Agriculture and Rural Development (CARD), Working Paper 95-WP 138.