



التغيرات في الإنفاق على الغذاء في حضر وريف مصر

[7]

منة الله ممدوح حسن* - محمد بدير العراقي - محمد صلاح قنديل

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة عين شمس - ص.ب 68 - حدائق شبرا 11241 - القاهرة -

مصر

*Corresponding author: menammdouh26@gmail.com

Received 3 January, 2021

Accepted 22 March, 2021

من لوغاريتم إنفاق الأسرة السنوي على السلع الغذائية وبين لوغاريتم الإنفاق الاستهلاكي السنوي للأسر الحضرية والريفية حيث تثبت المعنوية الاحصائية لمعامل الانحدار β_i لكل المجموعات في الحضر عند مستوى معنوية 1% خلال عامي الدراسة. ويتقدير المرونات الإنفاقية للمجموعات الغذائية باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج في حضر وريف مصر خلال عامي الدراسة تبين ان الطعام والشراب والحبوب والخبز من السلع الضرورية بينما اللحوم من السلع شبه الكمالية. وبمقارنة المرونات الإنفاقية للمجموعات الغذائية للنموذجين في حضر وريف مصر تبين أن المرونة باستخدام نموذج ووركنج أكبر من المرونة باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج لكل من الطعام والشراب، الحبوب والخبز، اللحوم خلال فترة الدراسة، هذا ولا يمكن المقارنة بين النموذجين لمستويات مختلفة من الدخل لأن النموذج اللوغاريتمي المزدوج يعطى تقدير واحد فقط للمرونة لا يعتمد على مستوى الدخل.

الكلمات المفتاحية: الإنفاق، الاستهلاك، الانحدار، المرونات، ووركنج، الدعم

1 المقدمة

تهتم الدولة بالعمل على توفير السلع الغذائية الأساسية لجميع فئات المجتمع نظرا لأهمية الغذاء للحياة البشرية وذلك من خلال إتباع العديد من السياسات

الموجز

استهدف البحث دراسة أنماط الإنفاق الاستهلاكي للأسر المصرية على مجموعات الغذاء المختلفة باستخدام نموذجين إحصائيين هما نموذج ووركنج والنموذج اللوغاريتمي المزدوج، ويشير نموذج ووركنج إلى وجود علاقة عكسية بين نسب الإنفاق على السلع الغذائية وبين لوغاريتم الإنفاق الكلي للأسر الحضرية والريفية حيث تثبت المعنوية عند مستوى 1% خلال عامي الدراسة 2015، 2018/2017، كما تبين زيادة متوسط الإنفاق السنوي للأسر الحضرية من 37433 جنيه عام 2015 إلى 72481 جنيه عام 2018/2017، وأيضاً زيادته للأسر الريفية من 33956 جنيه عام 2015 إلى 62297.95 جنيه عام 2018/2017 كما تبين زيادته للفئات الإنفاقية المختلفة في الحضر والريف خلال عامي الدراسة. وبدراسة نسب الإنفاق على بعض المجموعات الغذائية في الحضر والريف تبين أن الأسر الفقيرة تخصص نسبة أعلى من الدخل للإنفاق على السلع الضرورية (الطعام والشراب، الحبوب والخبز) بينما تخصص نسبة أقل من الدخل للإنفاق على السلع شبه الكمالية (اللحوم) وبدراسة المرونات الإنفاقية باستخدام نموذج ووركنج تبين أن الطعام والشراب، الحبوب والخبز، اللحوم تعتبر سلع ضرورية للأسر الفقيرة والمتوسطة والمرتفعة الدخل في الحضر والريف وذلك خلال عامي الدراسة، وبدراسة المعادلات الانحدارية باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج تبين وجود علاقة طردية بين كل

3 أهداف البحث

- يهدف البحث إلى رصد التغيرات في أنماط استهلاك الغذاء للأسرة المصرية خلال عامي 2015، 2017/2018 وذلك من خلال النقاط التالية:
- 1- دراسة تطور أوجه وأنماط الإنفاق الاستهلاكي الغذائي للأسر في الحضر والريف خلال عامي الدراسة 2015، 2017/2018.
 - 2- تقدير المرونة الانفاقية لبعض المجموعات الغذائية للأسر الحضرية والريفية خلال عامي الدراسة 2015، 2017/2018.
 - 3- المقارنة بين نتائج نموذج ووركينج ونتائج النموذج اللوغاريتمي المزدوج.

4 الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد البحث علي استخدام البيانات الإحصائية المنشورة بالجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الخاصة ببحوث ميزانية الأسرة لعامي 2015، 2017/2018، وذلك لحساب الإنفاق السنوي للأسر (بالجنيه) ونسب الإنفاق على المجموعات السلعية، كما استخدمت الدراسة نماذج رياضية مختلفة لحساب المرونة الانفاقية للأسر على المجموعات الغذائية في حضر وريف مصر، ولقد تم التركيز على ثلاث مجموعات فقط وهي الطعام والشراب، مجموعة الحبوب والخبز باعتبار أنها تشمل سلع أساسية لاستهلاك الأسر الفقيرة، ومجموعة اللحوم كمجموعة غذائية هامة للطبقات الغنية.

5 نتائج البحث

1.5 أوجه وأنماط الإنفاق الاستهلاكي في الحضر
توضح بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء أن متوسط الإنفاق السنوي للأسر في الحضر زاد من نحو 37433.04 جنيه عام 2015 إلى حوالى 72481.38 جنيه عام 2017/2018، كما بلغ متوسط الإنفاق السنوي للأسر الفقيرة التي تتمثل في الفئات الأربعة الأقل دخلا (التي يقل دخلها السنوي عن 14 الف جنيه) نحو 11491 جنيه، بينما بلغ متوسط الإنفاق

الاقتصادية مثل دعم رغيف الخبز وبطاقات التموين لضمان حصول الطبقات الفقيرة بوجه خاص على الحد الأدنى من الاحتياجات الغذائية. وتقوم الجهات الحكومية المختلفة برصد وتقييم أنماط استهلاك الغذاء لأسرة المصرية عن طريق الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء الذي يقوم بإجراء البحوث الميدانية للدخل والإنفاق والاستهلاك كل عامين، هذا ويهدف البحث الحالي إلى الوقوف على التغيرات في الإنفاق الاستهلاكي للأسرة المصرية بين عامي 2015، 2017/2018، وأيضا دراسة التغيرات في المرونة الانفاقية في كل من حضر وريف مصر. ويهتم البحث بدراسة الاختلافات في أنماط الإنفاق الاستهلاكي من فئة دخلية إلى أخرى ومن منطقة جغرافية إلى أخرى وذلك وفقا لمستويات الأسعار السائدة، ويعتمد هذا البحث على بيانات بحوث ميزانية الأسرة للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء خلال عامي 2015، 2017/2018 وذلك باستخدام نموذج ووركينج والنموذج اللوغاريتمي المزدوج.

2 مشكلة البحث

تتبلور مشكلة البحث في رصد التغيرات في أنماط إنفاق الغذاء للأسرة المصرية خلال الفترة 2015 - 2018 اعتمادا على بحوث ميزانية الأسرة وتكمن أهمية تلك الدراسة في العمل على تقييم أثر برنامج الإصلاح الاقتصادي الذي قامت الحكومة المصرية بتنفيذه اعتبارا من نهاية عام 2016 على أنماط الغذاء للأسرة المصرية، هذا وتعتمد معظم الدراسات الاقتصادية لأنماط الغذاء على النموذج اللوغاريتمي المزدوج، على الرغم من وجود نماذج إحصائية أخرى أكثر كفاءة مثل نموذج ووركينج، الذي يتم استخدامه بكثافة في الفترة الأخيرة في الدراسات الأجنبية ولكنه مازال غير معروف في مصر، ولذلك يعمل البحث الحالي على دراسة أنماط استهلاك الغذاء للأسرة المصرية باستخدام نموذج ووركينج الذي يتسق مع النظرية الاقتصادية والمقارنة مع النموذج اللوغاريتمي المزدوج التقليدي وذلك من أجل التوصل إلى تقديرات جيدة للمرونة الانفاقية التي تتغير مع مستوى دخل الأسرة.

الأهمية النسبية للإنفاق عليها وتتمثل في مجموعة الطعام والشراب، مجموعة اللحوم، حيث بلغت حوالي 38.8 %، 11.1% بمتوسط إنفاق بلغ نحو 10772.3، 3078 جنيه على الترتيب خلال عام 2015، بينما بلغت الأهمية النسبية لمجموعة الطعام والشراب ومجموعة اللحوم نحو 38.2 %، 10.7% بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 20539، 5747.9 جنيه على الترتيب خلال عام 2018/2017.

3- بالنسبة للأسر مرتفعة الدخل فكانت مجموعة الحبوب والخبز من المجموعات الغذائية التي زادت الأهمية النسبية للإنفاق عليها، حيث بلغت نحو 2.6% خلال عام 2015 بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 2014.4 جنيه، بينما بلغت الأهمية النسبية للحبوب والخبز نحو 2.8% بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 4331.3 جنيه خلال عام 2018/2017، في حين قلت الأهمية النسبية للإنفاق على المجموعات الغذائية الأتية: الطعام والشراب، اللحوم، حيث بلغت حوالي 25.9%، 8.4% بمتوسط إنفاق بلغ نحو 19972.1، 6532.8 جنيه على الترتيب خلال عام 2015، بينما بلغت الأهمية النسبية للطعام والشراب، اللحوم نحو 23.6%، 7.7% بمتوسط إنفاق بلغ نحو 11862.1، 36351.8 جنيه على الترتيب خلال عام 2018/2017.

2.5 أوجه وأنماط الإنفاق الاستهلاكي في الريف

توضح البيانات المنشورة بالجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء نسب المنفق على المجموعات السلعية للأسرة الريفية، حيث ازداد متوسط الإنفاق السنوي للأسرة الريفية من 33956.17 جنيه لعام 2015 إلى حوالي 62297.95 جنيه لعام 2018/2017، كما بلغ متوسط إنفاق الأسرة السنوي للفئات الأربعة الأقل دخلاً (يقال دخلها السنوي عن 14 ألف جنيه) نحو 11491.7 جنيه، بينما الفئات متوسطة الدخل (24-30 ألف جنيه) فقد بلغ متوسط إنفاق الأسرة السنوي لها حوالي 27548.25 جنيه، في حين بلغ ذلك المتوسط للفئات مرتفعة الدخل (55 لأكثر من 100 ألف جنيه) نحو 68845.075 جنيه وذلك خلال عام 2015.

السنوي للأسر متوسطة الدخل التي تتمثل في الفئات الأربعة التي تتراوح دخولها بين (24-30 ألف جنيه) نحو 27824 جنيه، في حين بلغ ذلك المتوسط للأسر الغنية التي تتمثل في الفئات التي تتراوح دخولها بين (55 لأكثر من 100 ألف جنيه) نحو 84539 جنيه خلال عام 2015.

بينما بلغ متوسط الإنفاق السنوي للأسر للفئات الأربعة الأقل دخلاً (يقال دخلها السنوي عن 25 ألف جنيه) نحو 18395 جنيه، بينما بلغ في الفئات متوسطة الدخل (45-60 ألف جنيه) نحو 53863 جنيه، في حين بلغ ذلك المتوسط للفئات مرتفعة الدخل (100-166866 جنيه) نحو 166866 جنيه وذلك خلال عام 2018/2017.

يوضح الجدولين 1، 2 أهم التغيرات في الأهمية النسبية ومتوسط الإنفاق السنوي للأسر الحضرية على بعض المجموعات الغذائية خلال عامي 2015، 2018/2017، حيث يتبين من الجدولين الآتي:

1- بالنسبة للأسر الفقيرة كانت هناك مجموعات غذائية زادت الأهمية النسبية للإنفاق عليها وتشمل الطعام والشراب، الحبوب والخبز، حيث بلغت نحو 48.3%، 4.9% بمتوسط إنفاق بلغ نحو 5434.1، 562.2 جنيه على الترتيب خلال عام 2015، بينما بلغت الأهمية النسبية للإنفاق على الطعام والشراب، الحبوب والخبز نحو 53.3%، 6.3% بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 9165.9، 1097.7 جنيه خلال عام 2018/2017، أما بالنسبة لمجموعة اللحوم فقد قلت الأهمية النسبية للإنفاق عليها حيث بلغت نحو 12.4% بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 1408.9 جنيه وذلك في عام 2015، بينما بلغت الأهمية النسبية للإنفاق على اللحوم نحو 11.7% بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 2139.3 جنيه في عام 2018/2017.

2- وبالنسبة للأسر متوسطة الدخل فكانت هناك أيضا مجموعات غذائية زادت الأهمية النسبية للإنفاق عليها وتشمل الحبوب والخبز، حيث بلغت نحو 4.4% في عام 2015 بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 1221 جنيه، بينما بلغت نحو 4.8% بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 2572.2 جنيه في عام 2018/2017، وهناك مجموعات غذائية قلت

جدول 1. الإنفاق السنوي والأهمية النسبية للإنفاق على المجموعات السلعية المختلفة لأسر الحضر عام 2015

متوسط الإنفاق السنوي للأسرة على المجموعات السلعية بالجنيه				متوسط نسبة الإنفاق على المجموعة السلعية				المجموعة السلعية
الاسر مرتفعة الدخل	الاسر المتوسطة الدخل	الاسر الفقيرة	كل الاسر	الاسر مرتفعة الدخل	الاسر المتوسطة الدخل	الاسر الفقيرة	كل الاسر	
19972.13	10772.30	5434.13	11837.74	25.89	38.80	48.27	37.74	الطعام والشراب
2014.40	1221.05	562.15	1252.50	2.62	4.40	4.95	4.03	الحبوب والخبز
6532.80	3078.00	1408.93	3555.79	8.37	11.08	12.41	10.72	اللحوم

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم 5 بالدراسة، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2015، المجلد الرابع، سبتمبر 2016.

جدول 2. الإنفاق السنوي والأهمية النسبية على المجموعات السلعية المختلفة لأسر الحضر عام 2018/2017

متوسط الإنفاق السنوي للأسرة على المجموعات السلعية بالجنيه				متوسط نسبة الإنفاق على المجموعة السلعية				المجموعة السلعية
الاسر مرتفعة الدخل	الاسر المتوسطة الدخل	الاسر الفقيرة	كل الاسر	الاسر مرتفعة الدخل	الاسر المتوسطة الدخل	الاسر الفقيرة	كل الاسر	
36351.80	20539.03	9165.90	21704.71	23.64	38.23	53.29	37.83	الطعام والشراب
4331.30	2572.20	1097.65	2620.82	2.79	4.79	6.26	4.57	الحبوب والخبز
11862.10	5747.88	2139.30	6409.66	7.66	10.67	11.74	10.14	اللحوم

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم 6 بالدراسة، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2018/2017، المجلد الرابع، يونيو 2019.

3- بالنسبة للأسر مرتفعة الدخل فهناك مجموعات غذائية قلت الأهمية النسبية للإنفاق عليها تشمل مجموعة الطعام والشراب، اللحوم، حيث بلغت حوالي 29.8%، 9.6% بمتوسط إنفاق بلغ نحو 19416، 6343.8 جنيه على الترتيب خلال عام 2015، بينما بلغت الأهمية النسبية للإنفاق على الطعام والشراب نحو 27.7%، 9.4% بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 32369.2، 11019.4 جنيه خلال عام 2018/2017، بينما كانت الأهمية النسبية للإنفاق على مجموعة الحبوب والخبز ثابتة نسبيا في كل من عامي 2015، 2018/2017.

3.5 التقدير الإحصائي للمرونة الإنفاقية باستخدام نموذج ووركنج

يستخدم نموذج ووركنج لحساب التقدير الإحصائي للمرونة الإنفاقية للمجموعات السلعية المختلفة، ويمكن كتابة الشكل الرياضي لنموذج ووركنج كما يلي:

$$W_i = \alpha_i + \beta_i \ln X \quad \dots \dots \dots (1)$$

حيث أن: W_i = نسبة الإنفاق على السلعة
 X = إجمالي الإنفاق الاستهلاكي للأسرة
 ويتم حساب المرونة الإنفاقية للسلعة i في نموذج ووركنج كالاتي:

$$e_i = 1 + \left(\frac{\beta_i}{w_i} \right) \quad \dots \dots \dots (2)$$

حيث أن: W_i = نصيب السلعة i من إجمالي الإنفاق الاستهلاكي

$$e_i = \text{المرونة الإنفاقية للسلعة } i$$

ويتضح رياضيا أن السلعة i تعتبر ضرورية إذا كانت قيمة β_i سالبة، وتكون السلعة i رديئة إذا كانت قيمة المقدار $\left(\frac{\beta_i}{w_i} \right)$ سالبة وأكبر من الواحد الصحيح، أما إذا كانت قيمة β_i موجبة فإن السلعة i تكون كمالية كما هو متوقع في بعض السلع التي يقبل عليها الأغنياء مثل المأكولات البحرية.

بينما في عام 2018/2017 فقد بلغ متوسط إنفاق الأسرة السنوي للفئات الأربعة الأقل دخلا (يقبل دخلها السنوي عن 25 ألف جنيه) نحو 18118.9 جنيه، بينما الفئات متوسطة الدخل (45-60 ألف جنيه) بلغت نحو 53146.375 جنيه، في حين بلغ ذلك المتوسط للفئات مرتفعة الدخل (100- لأكثر من 200 ألف جنيه) نحو 123307.37 جنيه.

يوضح الجدولين 3، 4 أهم التغيرات في الأهمية النسبية للإنفاق السنوي للأسر الريفية على بعض المجموعات الغذائية، خلال عامي 2015، 2018/2017 ويتبين من الجدولين الآتي:

1- بالنسبة للأسر الفقيرة فكانت هناك مجموعات غذائية زادت الأهمية النسبية للإنفاق عليها تتمثل في الطعام والشراب، الحبوب والخبز، اللحوم، حيث بلغت نحو 53.7%، 5.7%، 15.5% بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 6054.4، 654.9، 1738.9 جنيه على الترتيب خلال عام 2015، بينما بلغت الأهمية النسبية للإنفاق على الطعام والشراب، الحبوب والخبز، اللحوم نحو 63.1%، 7.4%، 17.3% بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 10210، 1262.8، 2718.6 جنيه على الترتيب خلال عام 2018/2017.

2- بالنسبة للأسر متوسطة الدخل فكانت هناك أيضا مجموعات غذائية زادت الأهمية النسبية للإنفاق عليها وتشمل الحبوب والخبز، حيث بلغت نحو 5.4% بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 1473.8 جنيه في عام 2015، بينما بلغت نحو 5.8% بمتوسط إنفاق بلغ حوالي 3084.9 جنيه في عام 2018/2017، وهناك مجموعات غذائية قلت الأهمية النسبية للإنفاق عليها وتتمثل في مجموعة الطعام والشراب، مجموعة اللحوم، حيث بلغت حوالي 44.4%، 12.7% بمتوسط إنفاق بلغ نحو 12197.6، 3495.8 جنيه على الترتيب خلال عام 2015، بينما بلغت نحو 42.5%، 11.6% بمتوسط إنفاق بلغ نحو 22491، 6186 جنيه خلال عام 2018/2017.

جدول 3. الإنفاق السنوي والأهمية النسبية للإنفاق على المجموعات السلعية المختلفة لأسر الريف عام 2015

المجموعة السلعية	متوسط نسبة الإنفاق على المجموعة السلعية				متوسط الإنفاق السنوي للأسرة على المجموعات السلعية بالجنيه			
	كل الاسر	الاسر الفقيرة	الاسر المتوسطة الدخل	الاسر مرتفعة الدخل	كل الاسر	الاسر الفقيرة	الاسر المتوسطة الدخل	الاسر مرتفعة الدخل
الطعام والشراب	42.96	53.73	44.37	29.76	12703.65	6054.38	12197.63	19416.05
الحبوب والخبز	4.89	5.69	5.36	3.21	1446.22	654.95	1473.85	2095.73
اللحوم	12.66	15.50	12.70	9.64	3861.39	1738.88	3495.80	6343.83

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم 7 بالدراسة، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2015، المجلد الرابع، سبتمبر 2016.

جدول 4. الإنفاق السنوي والأهمية النسبية للإنفاق على المجموعات السلعية المختلفة لأسر الريف عام 2017/2018

المجموعة السلعية	متوسط نسبة الإنفاق على المجموعة السلعية				متوسط الإنفاق السنوي للأسرة على المجموعات السلعية بالجنيه			
	كل الاسر	الاسر الفقيرة	الاسر المتوسطة الدخل	الاسر مرتفعة الدخل	كل الاسر	الاسر الفقيرة	الاسر المتوسطة الدخل	الاسر مرتفعة الدخل
الطعام والشراب	43.38	63.12	42.45	27.75	22198.45	10209.50	22491.00	32369.20
الحبوب والخبز	5.54	7.37	5.83	3.25	2847.41	1262.80	3084.88	3784.23
اللحوم	12.34	17.34	11.65	9.41	6615.01	2718.63	6186.00	11019.35

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم 8 بالدراسة، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2017/2018، المجلد الرابع، يوليو 2019.

الأسر الفقيرة والمتوسطة والمرتفعة الدخل في عام 2015 عن نظيرتها في عام 2017/2018، مما يؤكد أنه بزيادة الدخل من عام لآخر تتخفف نسبة ما ينفق على الطعام والشراب، الحبوب والخبز، وكانت المرونة الإنفاقية لمجموعة اللحوم مرتفعة لكل من الأسر الفقيرة والمتوسطة والمرتفعة الدخل في عام 2017/2018 عن نظيرتها في عام 2015 .

5.5 التقدير الإحصائي للمرونات الإنفاقية في الريف
يوضح الجدول 10 المرونات الإنفاقية على المجموعات الغذائية للريف خلال الفترة 2015، 2017/2018، والتي تم حسابها باستخدام المعادلة رقم (2) التابعة لنموذج ووركنج، حيث يتضح من الجدول 10 أن مجموعة الطعام والشراب، الحبوب والخبز واللحوم تعتبر من السلع الغذائية الضرورية لكل من الأسر الفقيرة والمتوسطة والمرتفعة الدخل، حيث ان مرونتها الإنفاقية تقل عن الواحد الصحيح وإن كانت أكثر ضرورة للأسر الفقيرة تليها الأسر المتوسطة تليها الأسر الغنية، حيث تخصص الأسر الفقيرة جزء أكبر من الدخل للإنفاق على السلع الغذائية مقارنة بالأسر المتوسطة والغنية وذلك خلال عامي 2015، 2017/2018، ويلاحظ انخفاض المرونة الإنفاقية للطعام والشراب، الحبوب والخبز، اللحوم في عام 2017/2018 عن نظيرتها في عام 2015، مما يؤكد أنه بزيادة الدخل من عام لآخر تتخفف نسبة ما ينفق على السلع الغذائية.

6.5 التقدير الإحصائي للمرونات الإنفاقية باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج
النموذج الثاني الذي اعتمدت عليه الدراسة هو النموذج اللوغاريتمي المزدوج، وذلك للحصول على المرونة بشكل مباشر وتتمثل الصورة الرياضية لهذا النموذج فيما يلي :

$$Lny = \alpha_i + \beta_i Lnx \quad \dots \dots \dots (3)$$

حيث أن:

Y = إنفاق الأسرة السنوي بالجنه على السلعة i
 X = إجمالي الإنفاق الاستهلاكي السنوي للأسرة (بالجنه).

ويتم تقدير نموذج ووركنج لحساب المرونات الإنفاقية على المجموعات الغذائية، باستخدام طريقة المربعات الصغرى في كل من الحضر والريف لعامي الدراسة، كما يتضح من الجداول أرقام 5، 6، 7، 8. ولقد تم تقسيم فئات الدخل السنوي للأسر إلى ثلاث أقسام تتمثل في الأسر الفقيرة والمتوسطة والغنية، حيث يحتوى كل قسم على أربع فئات دخلية. ويوضح الجدولين 5، 6 العلاقة العكسية بين نسبة الإنفاق على المجموعات الغذائية ولوغاريتيم الإنفاق الكلي لأسر الحضر لكل من الطعام والشراب، الحبوب والخبز، اللحوم خلال عامي 2015، 2017/2018، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لتلك العلاقات عند مستوى معنوية 1% .

ويوضح الجدولين 7، 8 العلاقة العكسية بين نسبة الإنفاق على المجموعات الغذائية التي تشمل الطعام والشراب، الحبوب والخبز، اللحوم وبين لوغاريتيم الإنفاق الكلي لأسر الريف، وذلك خلال عامي 2015، 2017/2018، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لتلك العلاقات عند مستوى معنوية 1% .

يتضح من الأشكال الانتشارية لعام 2017/2018 أن نسبة الإنفاق على المجموعات الغذائية تتجه إلى أن تكون مرتبطة خطياً مع اللوغاريتم الطبيعي للإنفاق الكلي لكل من الحضر والريف، كما تشير الأشكال من 1 إلى 6 وذلك وفقاً لنموذج ووركنج، ولقد تم تقسيم ميزانية الأسرة إلى ثلاث مجموعات سلعية وهي كالتالي : الطعام والشراب، الحبوب والخبز، اللحوم.

4.5 التقدير الإحصائي للمرونات الإنفاقية في الحضر
يوضح الجدول 9 المرونات الإنفاقية على المجموعات الغذائية للحضر خلال عامي 2015، 2017/2018، والتي تم حسابها باستخدام المعادلة رقم (2) التابعة لنموذج ووركنج، حيث يتضح ان مجموعة الطعام والشراب، الحبوب والخبز، اللحوم تعتبر من السلع الضرورية لكل من الأسر الفقيرة والمتوسطة والغنية، حيث أن مرونتها الإنفاقية تقل عن الواحد الصحيح وإن كانت أكثر ضرورة للأسر الفقيرة تليها الأسر المتوسطة تليها الأسر الغنية، حيث تخصص الأسر الفقيرة في الحضر جزء أكبر من الدخل للإنفاق على السلع الغذائية مقارنة بالأسر المتوسطة والغنية وذلك خلال عامي 2015، 2017/2018، ويلاحظ انخفاض المرونة الإنفاقية للطعام والشراب، الحبوب والخبز لكل من

جدول 5. المعادلات الانحدارية لنسب الإنفاق على المجموعات السلعية والإنفاق الكلي لأسر الحضر لعام 2015

المجموعة السلعية	المعادلة	R^2	F
الطعام والشراب	$W = 155.46 - 11.46 \ln X$ (34.88)* (-26.48)*	0.97	701.08°
الحبوب والخبز	$W = 16.59 - 1.22 \ln X$ (20.70)* (-15.71)*	0.93	246.69
اللحوم	$W = 32.09 - 2.08 \ln X$ (15.81)* (-10.55)*	0.86	111.36

حيث ان : w = نسبة الإنفاق على المجموعة السلعية.

$\ln X$ = اللوغاريتم الطبيعي للإنفاق الكلي للأسرة ، القيم بين الأقواس تشير إلى قيم T المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2015 ، المجلد الرابع ، سبتمبر 2016.

جدول 6. المعادلات الانحدارية لنسب الإنفاق على المجموعات السلعية والإنفاق الكلي لأسر الحضر لعام 2017/2018

المجموعة السلعية	المعادلة	R^2	F
الطعام والشراب	$W = 186.32 - 13.64 \ln X$ (32.27)* (-25.79)*	0.97	665.01°
الحبوب والخبز	$W = 21.74 - 1.58 \ln X$ (36.27)* (-28.73)*	0.98	825.31°
اللحوم	$W = 29.09 - 1.74 \ln X$ (12.77)* (-8.35)*	0.80	69.69°

حيث ان : w = نسبة الإنفاق على المجموعة السلعية.

$\ln X$ = اللوغاريتم الطبيعي للإنفاق الكلي للأسرة ، القيم بين الأقواس تشير إلى قيم T المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2017/2018 ، المجلد الرابع ، يونيو 2019

جدول 7. المعادلات الانحدارية لنسب الإنفاق على المجموعات السلعية والإنفاق الكلي لأسر الريف لعام 2015

المجموعة السلعية	المعادلة	R^2	F
الطعام والشراب	$W = 179.89 - 13.38 \ln X$ (24.81)* (-18.93)*	0.95	358.21°
الحبوب والخبز	$W = 19.05 - 1.38 \ln X$ (11.32)* (-8.43)*	0.79	71.08°
اللحوم	$W = 45.32 - 3.19 \ln X$ (16.96)* (-12.25)*	0.89	149.94°

حيث ان : w = نسبة الإنفاق على المجموعة السلعية.

$\ln X$ = اللوغاريتم الطبيعي للإنفاق الكلي للأسرة ، القيم بين الأقواس تشير إلى قيم T المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2015 ، المجلد الرابع ، سبتمبر 2016.

جدول 8. المعادلات الانحدارية لنسب الإنفاق على المجموعات السلعية والإنفاق الكلي لأسر الريف لعام 2018/2017

المجموعة السلعية	المعادلة	R ²	F
الطعام والشراب	$W = 249.31 - 19.06 \ln X$ (16.54)* (-13.69)*	0.92	187.53*
الحبوب والخبز	$W = 27.66 - 2.05 \ln X$ (16.25)* (-13.02)*	0.91	169.55*
اللحوم	$W = 62.94 - 4.68 \ln X$ (8.56)* (-6.90)*	0.74	47.64*

حيث : w = نسبة الإنفاق على المجموعة السلعية

$\ln X$ = اللوغاريتم الطبيعي للإنفاق الكلي للأسرة ، القيم بين الأقواس تشير إلى قيم T المحسوبة

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2018/2017، المجلد الرابع، يونيو 2019

جدول 9. المرونات الإنفاقية على المجموعات السلعية للحضر خلال عامي 2015 ، 2018/2017

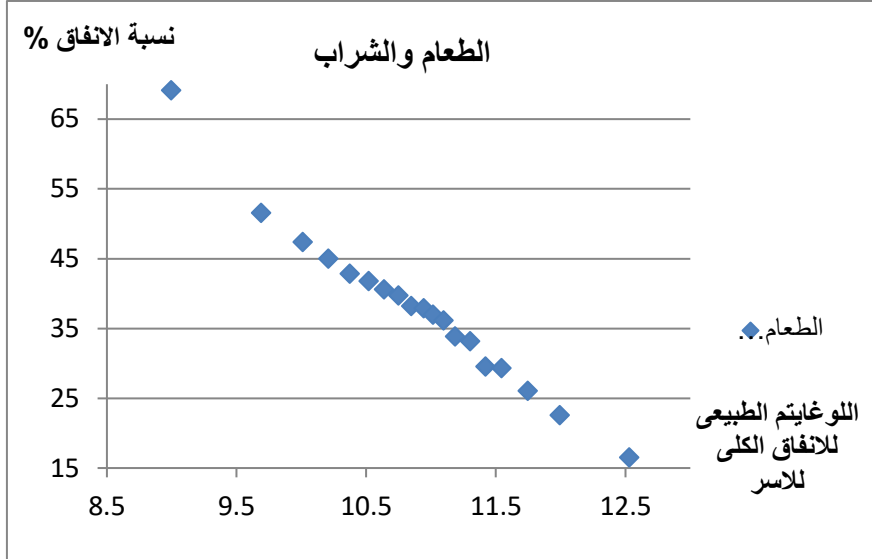
المرونات الإنفاقية 2018/ 2017				المرونات الإنفاقية 2015				المجموعة السلعية
الاسر مرتفعة الدخل	الاسر المتوسطة الدخل	الاسر الفقيرة	كل الاسر	الاسر مرتفعة الدخل	الاسر متوسطة الدخل	الاسر الفقيرة	كل الاسر	
0.423	0.643	0.744	0.639	0.557	0.705	0.763	0.696	الطعام والشراب
0.434	0.670	0.748	0.654	0.534	0.723	0.754	0.697	الحبوب والخبز
0.773	0.837	0.852	0.828	0.751	0.812	0.832	0.806	اللحوم

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجداول أرقام (1 ، 2 ، 5 ، 6).

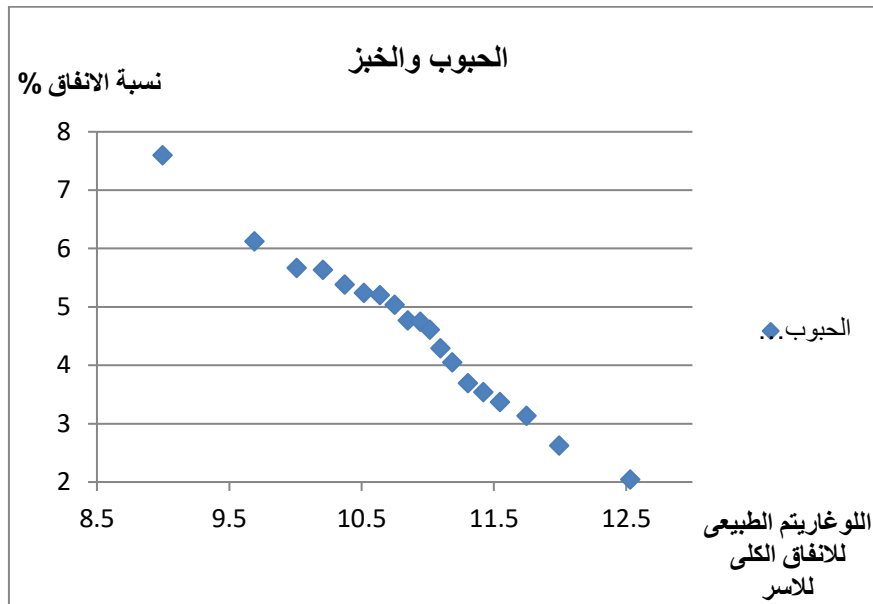
جدول 10. المرونات الإنفاقية على المجموعات السلعية للريف عام 2017، 2015/2018

المرونات الإنفاقية 2018/ 2017				المرونات الإنفاقية 2015				المجموعة السلعية
الاسر مرتفعة الدخل	الاسر المتوسطة الدخل	الاسر الفقيرة	كل الاسر	الاسر مرتفعة الدخل	الاسر متوسطة الدخل	الاسر الفقيرة	كل الاسر	
0.313	0.551	0.698	0.561	0.550	0.698	0.751	0.689	الطعام والشراب
0.372	0.650	0.723	0.632	0.570	0.743	0.757	0.716	الحبوب والخبز
0.503	0.598	0.730	0.621	0.669	0.749	0.794	0.748	اللحوم

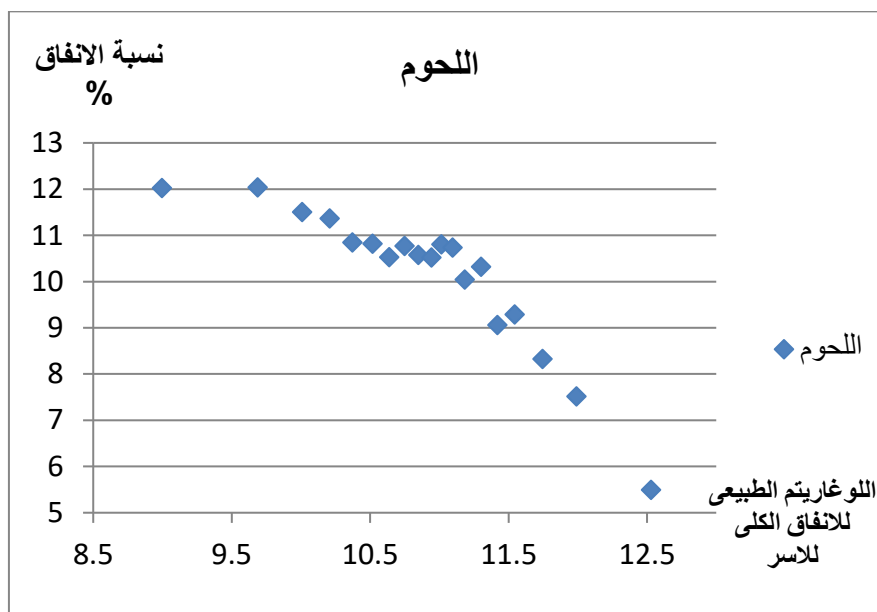
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجداول أرقام (3 ، 4 ، 7 ، 8).



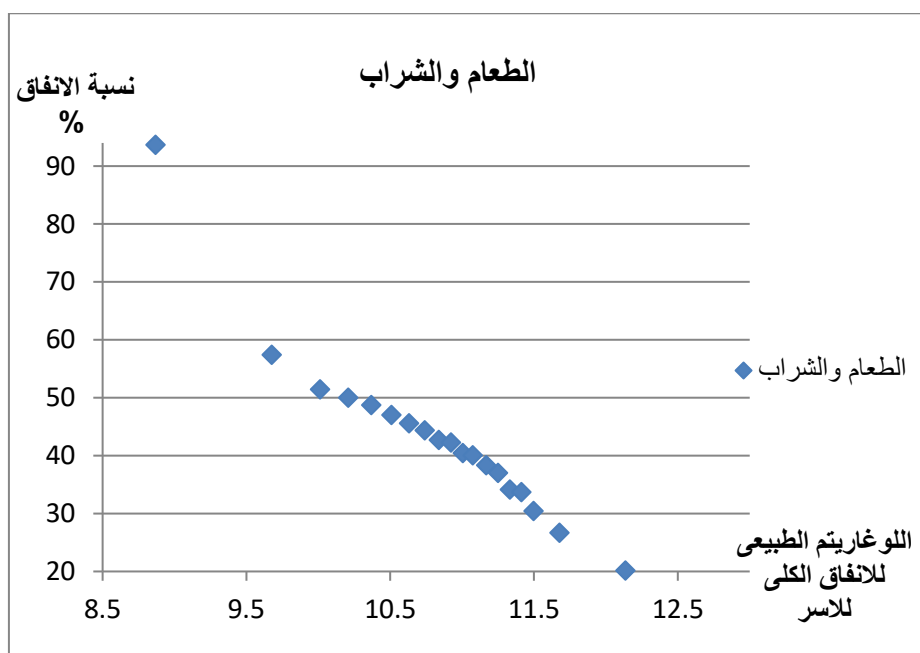
شكل 1. الشكل الانتشاري لنسبة الإنفاق على الطعام والشراب في الحضر



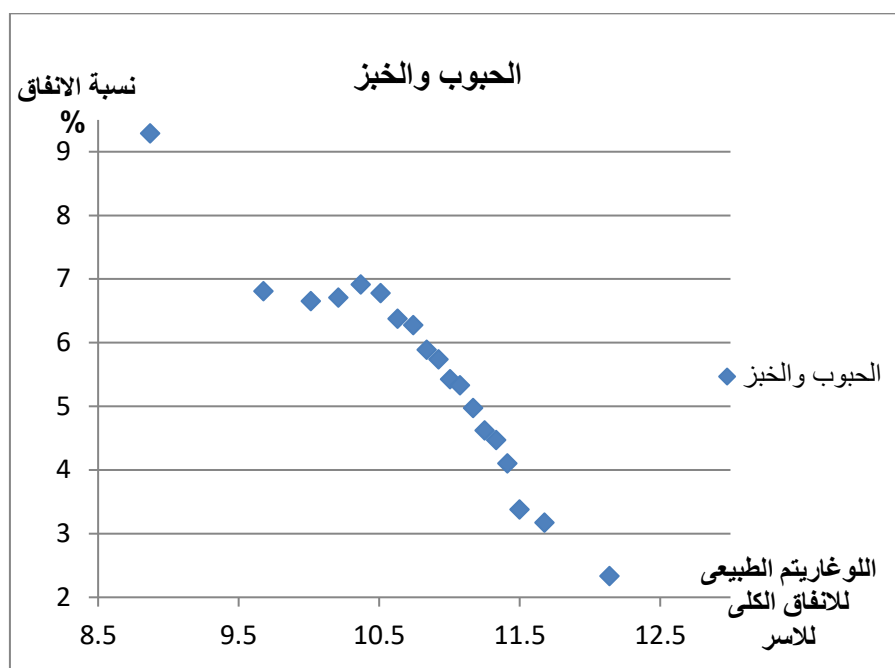
شكل 2. الشكل الانتشاري لنسبة الإنفاق على الحبوب والخبز في الحضر



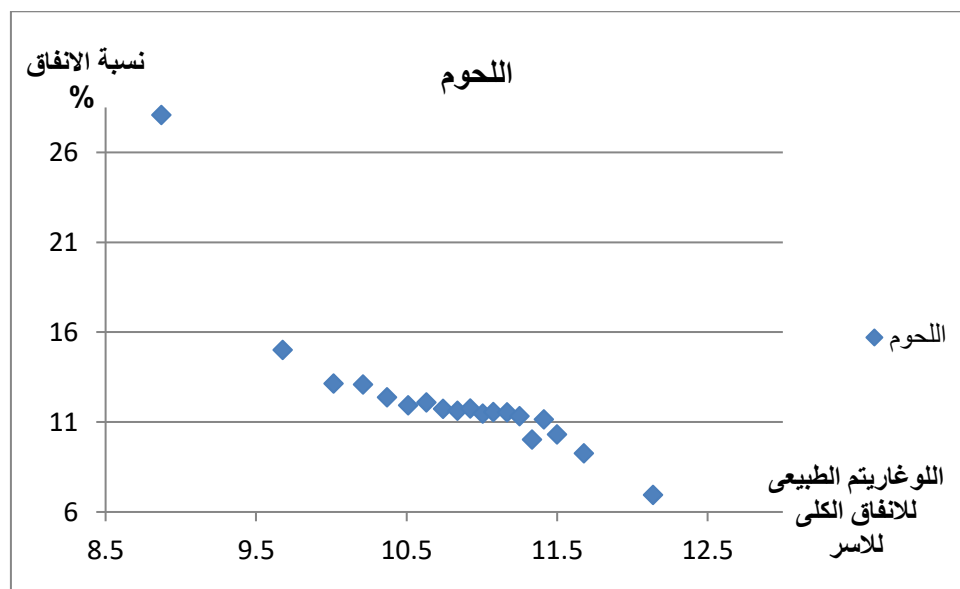
شكل 3. الشكل الانتشاري لنسبة الإنفاق على اللحوم في الحضر



شكل 4. الشكل الانتشاري لنسبة الإنفاق على الطعام والشراب في الريف



شكل 5. الشكل الانتشاري لنسبة الإنفاق على الحبوب والخبز في الريف



شكل 6. الشكل الانتشاري لنسبة الإنفاق على اللحوم في الريف

وتكون المرنة الإنفاقية كالآتي:

$$e_i = \beta_i \dots \dots \dots (4)$$

حيث أن : e_i = المرنة الإنفاقية

علاقة طردية بين كل من لوغاريتم إنفاق الأسرة السنوي (بالجنيه) على كل من الطعام والشراب، الحبوب والخبز، اللحم وبين لوغاريتم الإنفاق الكلي السنوي للأسر الريفية، ويتبين من الجدولين 13، 14 أن مجموعة الطعام والشراب، الحبوب والخبز من المجموعات الغذائية الضرورية حيث بلغت المرنة الإنفاقية للطعام والشراب نحو 0.66، 0.59، بينما بلغت المرنة الإنفاقية لمجموعة الحبوب والخبز نحو 0.67، 0.61 على الترتيب في كل من عامي 2015، 2018/2017، وحيث أن تلك القيم أقل من الواحد الصحيح لذا فإنه من المتوقع زيادة الطلب عليها بمعدلات أقل من معدلات زيادة دخول المستهلكين، وإن كان معدل زيادة الطلب على الطعام والشراب، الحبوب والخبز في عام 2018/2017 أكبر من نظيره في عام 2015، بينما تعتبر مجموعة اللحم من السلع الغذائية الضرورية في عام 2018/2017 حيث بلغت مرونتها الإنفاقية نحو 0.68، بينما تعتبر من السلع شبة الكمالية في عام 2015 حيث بلغت مرونتها الإنفاقية نحو 0.74، وبما أن قيمة المرنة الإنفاقية تقترب من الواحد الصحيح لذا فإنه من المتوقع أن يزداد الطلب على اللحم بمعدل أقل قليلا من معدل زيادة دخول المستهلكين.

7.5 المقارنة بين نتائج نموذج ووركنج ونتائج النموذج اللوغاريتمي المزدوج

ويوضح الجدول 15 المقارنة بين المرينات الإنفاقية للأسر الحضرية على بعض المجموعات الغذائية باستخدام نموذج ووركنج وباستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج خلال عامي الدراسة 2015، 2018/2017، حيث تبين أن المرنة الإنفاقية باستخدام نموذج ووركنج أكبر من المرنة الإنفاقية باستخدام النموذج اللوغاريتمي في كل من الطعام والشراب، الحبوب والخبز واللحم، حيث بلغت المرنة الإنفاقية للطعام والشراب باستخدام نموذج ووركنج نحو 0.6963، 0.63394، بينما بلغت نحو 0.66، 0.63 باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج خلال عامي الدراسة 2015، 2018/2017 على الترتيب، وقد بلغت المرنة الإنفاقية للحبوب والخبز باستخدام نموذج ووركنج نحو 0.6973، 0.6543 بينما بلغت نحو 0.65، 0.63 باستخدام النموذج اللوغاريتمي

يوضح الجدولين 11، 12 نتائج المعادلات الانحدارية والمرينات الإنفاقية للمجموعات الغذائية باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج خلال عامي 2015، 2018/2017، حيث يتبين وجود علاقة طردية بين كل من لوغاريتم إنفاق الأسرة السنوي (بالجنيه) على كل من الطعام والشراب، الحبوب والخبز، اللحم وبين لوغاريتم الإنفاق الكلي السنوي للأسر الحضرية، حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار β_i لكل المجموعات عند مستوى المعنوية 1%، ويتبين من الجدولين 11، 12 أن مجموعة الطعام والشراب، الحبوب والخبز من المجموعات الغذائية الضرورية حيث بلغت المرنة الإنفاقية لمجموعة الطعام والشراب نحو 0.66، 0.63، بينما بلغت المرنة الإنفاقية لمجموعة الحبوب والخبز نحو 0.65، 0.63 في كل من عامي 2015، 2018/2017 على الترتيب، وحيث أن تلك القيم أقل من الواحد الصحيح لذا فإنه من المتوقع زيادة الطلب عليها بمعدلات أقل من معدلات زيادة دخول المستهلكين، وإن كان معدل زيادة الطلب على الطعام والشراب، الحبوب والخبز في عام 2015 أكبر من نظيره في عام 2018/2017، مما يؤكد أنه بزيادة الدخل من عام لآخر تتخفف نسبة ما ينفق على الطعام والشراب، الحبوب والخبز، بينما تعتبر مجموعة اللحم من المجموعات الغذائية شبة الكمالية حيث بلغت مرونتها الإنفاقية نحو 0.78، 0.81 في كل من عامي 2015، 2018/2017 على الترتيب، وبما أن قيمة المرنة الإنفاقية تقترب من الواحد الصحيح لذا فإنه من المتوقع أن يزداد الطلب على اللحم بمعدل أقل قليلا من معدل زيادة دخول المستهلكين.

يوضح الجدولين 13، 14 نتائج المعادلات الانحدارية والمرينات الإنفاقية للمجموعات السلعية، التي تم حسابها باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج وذلك خلال عامي 2015، 2018/2017، حيث يتبين وجود

جدول 11. المعادلات الانحدارية والمرونة الإنفاقية على المجموعات السلعية والإنفاق الكلي لأسر الحضر لعام 2015

المجموعة السلعية	المعادلة	R ²	المرونة الإنفاقية
الطعام والشراب	$Lny = 2.45 + 0.66 LnX$ (10.42)* (29.04)*	0.98	0.66
الحبوب والخبز	$Lny = 0.37 + 0.65 LnX$ (1.11)* (19.90)*	0.96	0.65
اللحوم	$Lny = -0.03 + 0.78LnX$ (-0.11)* (30.42)*	0.98	0.78

حيث ان : $Lny =$ لوغاريتم إنفاق الأسرة السنوي على السلعة (بالجنيه).

$LnX =$ اللوغاريتم الطبيعي للإنفاق الكلي للأسرة، القيم بين الأقواس تشير إلى قيم T المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2015، المجلد الرابع، سبتمبر 2016.

جدول 12. المعادلات الانحدارية والمرونة الإنفاقية على المجموعات السلعية والإنفاق الكلي لأسر الحضر لعام 2017/2018

المجموعة السلعية	المعادلة	R ²	المرونة الإنفاقية
الطعام والشراب	$Lny = 3.02 + 0.63 LnX$ (14.45)* (32.91)*	0.98	0.63
الحبوب والخبز	$Lny = 0.86 + 0.63 LnX$ (3.32)* (26.7)*	0.98	0.63
اللحوم	$Lny = -0.21 + 0.81LnX$ (-0.67)* (28.37)*	0.98	0.81

حيث ان : $Lny =$ لوغاريتم إنفاق الأسرة السنوي على السلعة (بالجنيه).

$LnX =$ اللوغاريتم الطبيعي للإنفاق الكلي للأسرة، القيم بين الأقواس تشير إلى قيم T المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2017/2018، المجلد الرابع، يونيو 2019

جدول 13. المعادلات الانحدارية والمرونة الإنفاقية على المجموعات السلعية والإنفاق الكلي لأسر الريف لعام 2015

المجموعة السلعية	المعادلة	R ²	المرونة الإنفاقية
الطعام والشراب	$Lny = 2.59 + 0.66 LnX$ (8.63)* (22.61)*	0.97	0.66
الحبوب والخبز	$Lny = 0.31 + 0.67 LnX$ (0.66)* (14.86)*	0.92	0.67
اللحوم	$Lny = 0.61 + 0.74LnX$ (2.35)* (29.10)*	0.98	0.74

حيث ان : $Lny =$ لوغاريتم إنفاق الأسرة السنوي على السلعة (بالجنيه).

$LnX =$ اللوغاريتم الطبيعي للإنفاق الكلي للأسرة، القيم بين الأقواس تشير إلى قيم T المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2015، المجلد الرابع، سبتمبر 2016.

جدول 14. المعادلات الانحدارية والمرونة الإنفاقية على المجموعات السلعية والإنفاق الكلي لأسر الريف لعام 2018/2017

المجموعة السلعية	المعادلة	R ²	المرونة الإنفاقية
الطعام والشراب	$Ln y = 3.49 + 0.59 Ln X$ (13.45)* (24.74)*	0.97	0.59
الحبوب والخبز	$Ln y = 1.29 + 0.61 Ln X$ (2.66)* (13.62)*	0.92	0.61
اللحوم	$Ln y = 1.29 + 0.68 Ln X$ (3.68)* (21.19)*	0.96	0.68

حيث ان : $Ln y$ = لوغاريتم انفاق الاسرة السنوي على السلعة (بالجنيه)

$Ln x$ = اللوغاريتم الطبيعي للإنفاق الكلي للأسرة، القيم بين الأقواس تشير إلى قيم T المحسوبة

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2018/2017، المجلد الرابع، يوليو 2019

جدول 15. المرونة الإنفاقية على المجموعات السلعية في الحضر عامي 2015 ، 2018/2017

المجموعة الغذائية	نموذج ووركينج		نموذج اللوغاريتمي المزدوج	
	2015	2017/2018	2015	2017/2018
الطعام والشراب	0.696	0.639	0.660	0.630
الحبوب والخبز	0.697	0.654	0.650	0.630
اللحوم	0.806	0.828	0.780	0.810

المصدر : جمعت من الجداول أرقام (9 ، 11 ، 12).

ووركينج نحو 0.6885، 0.5606، بينما بلغت نحو 0.66، 0.59 باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج وذلك خلال عامي 2015، 2018/2017 على الترتيب، وقد قدرت المرونة الإنفاقية للحبوب والخبز باستخدام نموذج ووركينج نحو 0.716، 0.6318، بينما بلغت نحو 0.67، 0.61 باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج خلال عامي 2015، 2018/2017 على الترتيب، وقد بلغت المرونة الإنفاقية للحوم باستخدام نموذج ووركينج نحو 0.748، 0.6207، بينما بلغت المرونة الإنفاقية للحوم باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج نحو 0.74، 0.68 خلال عامي الدراسة 2015، 2018/2017 على الترتيب.

المزدوج خلال عامي 2015، 2018/2017 على الترتيب، وبلغت المرونة الإنفاقية للحوم باستخدام نموذج ووركينج نحو 0.8059، 0.8284 بينما بلغت نحو 0.78، 0.81 باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج خلال عامي 2015، 2018/2017 على الترتيب .

يوضح الجدول 16 المقارنة بين المرونة الإنفاقية للأسر الريفية على بعض المجموعات الغذائية باستخدام نموذج ووركينج والنموذج اللوغاريتمي المزدوج خلال عامي الدراسة 2015، 2018/2017، حيث تبين أن المرونة الإنفاقية باستخدام نموذج ووركينج أكبر من المرونة الإنفاقية باستخدام النموذج اللوغاريتمي في كل من الطعام والشراب، الحبوب والخبز واللحوم، حيث بلغت المرونة الإنفاقية للطعام والشراب باستخدام نموذج

جدول 16. المرونات الانفاقية على المجموعات السلعية في الريف عامي 2015 ، 2017/2017

نموذج اللوغارتمي المزدوج		نموذج ووركينج		المجموعة الغذائية
2017/2018	2015	2017/2018	2015	
0.590	0.660	0.561	0.689	الطعام والشراب
0.610	0.670	0.632	0.716	الحبوب والخبز
0.680	0.740	0.621	0.748	اللحوم

المصدر: جمعت من الجداول أرقام (10 ، 13 ، 14).

7 التوصيات

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2019) بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2018/2017، المجلد 4، 50-55.

محمد بدير العراقي، حسين سرحان (2017) التضخم وأنماط الإنفاق الاستهلاكي للأسرة المصرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 27، 1883-1892.

مصطفى عبد ربه القبلاوي، هبة الله السيد (2015) دراسة اقتصادية للإنفاق الاستهلاكي الغذائي الفردي وأهم العوامل المؤثرة عليه في ريف وحضر مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 25، 684-696.

ثانياً: المراجع الإنجليزية

Working, H (1943) "Statistical Laws of Family Expenditure", *Journal of the American Statistical Association*, 38, 43-56.

تشير النتائج إلى ان نصيب الغذاء في ميزانية الأسرة الريفية الفقيرة ارتفع من 53.7% عام 2015 إلى 63.1% عام 2018/2017، وذلك نظراً لانخفاض الدخل الحقيقي للأسرة من جراء برنامج الإصلاح الاقتصادي وبالمثل إرتفع نصيب الغذاء من ميزانية الأسرة الحضرية الفقيرة من 48.3% عام 2015 إلى 53.3% عام 2018/2017، وفي هذا الإطار أيضاً توضح النتائج انخفاض المرونة الإنفاقية للأسرة الريفية الفقيرة من 75.0% عام 2015 إلى 69.0% عام 2018/2017 أي أن الغذاء أصبح أكثر ضرورية نظراً لانخفاض الدخل الحقيقي للأسرة الريفية خلال فترة تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي هذا وتوصى الدراسة باستخدام نموذج ووركينج في تحليل بيانات ميزانية الأسرة لاعتباره أكثر ملائمة لتحليل السياسات الاقتصادية للأسرة ولأنه يعطى نتائج ممتازة كما توضح الأشكال الانتشارية والتقديرية الإحصائية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (2016) بحث الدخل والإنفاق والاستهلاك لعام 2015، المجلد 4، 50-55.



Changes in Food Expenditures in Urban and Rural Egypt

[7]

Mennat-Allah M Hassan *, Mohamed B El-Eraky, Mohamed S Qandil

Agric. Economics Dept, Fac of Agric, Ain Shams Univ, P.O. Box 68, Hadayek Shoubra
11241, Cairo, Egypt

* Corresponding author: menammdouh26@gmail.com

Received 3 January, 2021

Accepted 22 March, 2021

Abstract

The aim of this research is to trace recent changes in family expenditures on food commodities between 2015 and 2017/18. The data is drawn from CAPMAS publications on family income, expenditure, and consumption for both years. Three food groups are explored in this paper: 1- The aggregate group of food and beverages; 2-The grains and bread group; and 3- The meat group. Two statistical models are utilized for the purposes of data analysis. The first model is known as Working's model and the second model is the well-known double logarithmic model. The analysis shows that the expenditure elasticity of the aggregate group of food and beverages ranges between 0.423 for high-income urban families in 2017/18 to 0.763 for urban poor families in 2015. For rural families the same elasticity is about 0.313 for high-income families in 2017/18 and about 0.751 for poor families in 2015. These

estimates are derived from the OLS estimates of Working's model. The double logarithmic model gives one single estimate for expenditure elasticity for the entire set of data. For example, the expenditure elasticity for all families in 2017/18 is 0.63 in urban areas and 0.59 in rural areas according to the double logarithmic model. The same estimates are 0.64 for urban areas and 0.56 for rural areas according to Working's model. The Working's model fits the family survey data quite well and gives multiple estimates of expenditure elasticity according to the level of family income. In contrast, the double logarithmic model gives one estimate of expenditure elasticity that does not change with the level of family income. That is Working's model would be more suitable for policy analysis purposes.

Keywords: Spending, Depreciation, Regression, Elasticities, Working, Subsidies