

التقدير القياسي المقارن لدوال الإنفاق الإستهلاكي لمجموعات السلع الغذائية الرئيسية للأسر بحضر وريف مصر

عبد الرحمن محمد تريل⁽¹⁾، خالد صلاح الدين طه محمود⁽¹⁾، عليه علي الجندي⁽²⁾،

أميرة سعد سيد أمين⁽¹⁾

⁽¹⁾ قسم الاقتصاد الزراعي وإدارة الأعمال الزراعية - كلية الزراعة - جامعة المنوفية

⁽²⁾ معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية - مركز البحوث الزراعية

Received: May 25 , 2021

Accepted: Jun. 7, 2021

المخلص:

تعتبر إستجابة الإنفاق الإستهلاكي لتغيرات الدخل مؤشراً هاماً للتعرف علي نمط توزيع الدخل ومستوي الإنفاق علي السلع المختلفة، وعند حساب المرونة الإنفاقية لسلعة ما فإن المتغير المستقل يتمثل في دخل المستهلك وهو متغير خارجي **Exogenous Variable** أي تتحدد قيمته بعوامل من خارج النموذج، في حين يتمثل المتغير التابع في الإنفاق علي تلك السلعة موضع الدراسة، وبالتالي فإن كل قيمة من قيم المتغير المستقل يقابلها توزيع احتمالي لقيم المتغير التابع، ومن ثم يمكن إستخدام العلاقة الإنداربية بين المتغيرين لدراسة تأثير الدخل علي الإنفاق وقياس المرونة الإنفاقية لسلعة ما من خلال تقدير العلاقة الإنداربية الخطية البسيطة بين لوغاريتم المتغير التابع ولوغاريتم المتغير المستقل. وتتمثل المشكلة الرئيسية التي يحاول البحث علاجها في إعتداد عدد من الدراسات التي تهدف إلي قياس المرونات الإنفاقية علي إجمالي الإنفاق سواء الإستهلاكي أو العائلي كمتغير مستقل بديلاً عن الدخل، وهو ما ينطوي علي أخطاء من أهمها أن الإنفاق الإستهلاكي هو المجموع الجبري للإنفاق علي المجموعات السلعية الغذائية المختلفة، حيث يمكن التعبير عن تلك العلاقة بمعادلة تعريفية ليس بها متغير تابع ولا متغيرات مستقلة. ويهدف البحث إلي تقدير الدوال الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية بطريقتين، الأولى هي طريقة الإنفاق - إنفاق والتي سبق انتقادها، والثانية طريقة الدخل - إنفاق وهي الطريقة المقترحة إستخدامها. وأوصي البحث بعدد من التوصيات من أهمها:

- يجب حساب المرونة الإنفاقية من علاقة الدخل-إنفاق وليس من علاقة الإنفاق-إنفاق (لأسباب التي سبق توضيحها في بداية البحث).
- يجب حساب المرونة الإنفاقية لسلع محددة وليس لمجموعات سلعية.
- يجب حساب المرونة الإنفاقية لسلعة ما بإستخدام مفردات كل شريحة من شرائح الدخل وليس بإستخدام متوسطات الدخل والإنفاق للشرائح المختلفة.

الكلمات المفتاحية: دوال الإنفاق الإستهلاكي - المرونة الإنفاقية - المجموعات السلعية الغذائية - حضر وريف مصر - طريقة الإنفاق - إنفاق - طريقة الدخل - إنفاق.

لشراء الكميات التي تحتاجها من المجموعات السلعية الغذائية الرئيسية، الأمر الذي يساعد في فهم طبيعة تلك المتغيرات وميكانيكية عمل التأثيرات الخاصة بها من ناحية، بالإضافة إلي المساعدة في اقتراح السياسات

المقدمة:

تساعد دراسة الإنفاق الإستهلاكي الغذائي للأسر المصرية بريف وحضر مصر في التعرف علي نمط هذا الإنفاق وكيفية توزيع تلك الأسر للدخل المتاح لها

يساوي الصفر، وبالتالي فإن مجموع تلك العناصر مضروبة في معاملات الانحدار الخاصة بها مضافاً إليها ثابت التقدير ستعطي المجموع الجبري (مجموع الإنفاق) مرة أخرى وبالتالي لا يكون هناك أي تغيرات في الطرفين يمكن حساب المرونة منها.

- التغير في أحد أو بعض عناصر المجموع الجبري (الإنفاق السلعي) سيترتب عليه حدوث تغير في البقية الباقية من عناصر ذلك المجموع من أجل الإبقاء عليه ثابتاً وهو ما يتنافى وطبيعة المتغير التابع.

- وفقاً لتعريف المرونة بأنها التغير النسبي في المتغير التابع مقسوماً على التغير النسبي في المتغير المستقل فإن المرونة الإنفاقية تحسب بقسمة التغير النسبي في إنفاق المستهلك على سلعة ما على التغير النسبي في دخله، في حين لا يصح حساب المرونة الإنفاقية بقسمة نفس البسط على التغير النسبي في إجمالي الإنفاق حيث لا يعد الأخير متغيراً مستقلاً في تلك العلاقة.

هدف البحث:

تهدف الدراسة إلى استخدام علاقات تحليلية أقرب إلى الواقعية والمصادقية من تلك العلاقات التقليدية والمتبناه في البعض من الدراسات التي تتناول تقدير الدوال الإنفاقية، ويمكن تلخيص أهم أهداف البحث فيما يلي:

- تقدير المرونات الإنفاقية لمختلف المجموعات السلعية الغذائية الرئيسية في هيكل إنفاق الأسرة المصرية بريف وحضر مصر، من واقع البيانات التفصيلية للأسر المصرية بعينة الدراسة، وهي نفسها البيانات الخام الأولية للعينة الرئيسية التي تم جمعها بواسطة باحثي الجهاز المركزي واعتمد عليها الجهاز في إعداد نشرة الدخل والإنفاق والاستهلاك للعام 2017/2018، مع مراعاة الشرائح المختلفة لفئات الدخل لمختلف الأسر المصرية بريف وحضر مختلف المحافظات المصرية بالوجه البحري والوجه القبلي ومحافظات الحدود.

المناسبة التي تساعد في ترشيد وتنظيم الإنفاق الغذائي واشباع احتياجات تلك الأسر من ناحية أخرى. وتعتبر إستجابة الإنفاق الإستهلاكي لتغيرات الدخل مؤشراً هاماً للتعرف على نمط توزيع الدخل ومستوي الإنفاق على السلع المختلفة، وعند حساب المرونة الإنفاقية لسلعة ما فإن المتغير المستقل يتمثل في دخل المستهلك وهو متغير خارجي Exogenous Variable أي تتحدد قيمته بعوامل من خارج النموذج، في حين يتمثل المتغير التابع في الإنفاق على تلك السلعة موضع الدراسة، وبالتالي فإن كل قيمة من قيم المتغير المستقل يقابلها توزيع احتمالي لقيم المتغير التابع، ومن ثم يمكن استخدام العلاقة الإنحدارية بين المتغيرين لدراسة تأثير الدخل على الإنفاق وقياس المرونة الإنفاقية لسلعة ما من خلال تقدير العلاقة الإنحدارية الخطية البسيطة بين لوغاريتم المتغير التابع ولوغاريتم المتغير المستقل.

مشكلة البحث:

تتمثل المشكلة الرئيسية التي يحاول البحث علاجها في اعتماد عدد من الدراسات على إجمالي الإنفاق سواء الإستهلاكي أو العائلي كمتغير مستقل بدلاً عن الدخل (في حالة عدم توفر بياناته) وتنطوي تلك المعالجة على أخطاء يمكن تلخيصها على النحو التالي:

- إجمالي الإنفاق هو أصلاً عبارة عن المجموع الجبري للإنفاق الإستهلاكي على السلع الإستهلاكية وغير الإستهلاكية ومن ثم فهو مقدار ثابت ناتج من جمع عدد من الحدود الجبرية والتي يمكن التعبير عن أي منها بدلالة الآخر، ومن ثم فليس هناك في تلك الحالة متغير مستقل وآخر تابع، حيث أن المعادلة المستخدمة معادلة تعريفية وليست سلوكية.

- كافة عناصر الجمع الجبري (الإنفاق الإجمالي) إذا تم حصرها وإدخالها كلها كمتغيرات مستقلة في دالة مع المتغير التابع (الإنفاق على سلعة ما) فإن معامل الانحدار الخاص بكل متغير مستقل منها لابد أن يساوي الواحد الصحيح، في حين أن ثابت معادلة الانحدار الخطية المتحصل عليه في تلك الحالة

والإحصاء عبر التواصل مع قيادات الجهاز، والجدير بالذكر في هذا الصدد أن تلك البيانات الخام يعتمد عليها الجهاز في إعداد نشراته ويصعب عرضها في نشرات الجهاز نظراً لكمها الهائل. كما أن عينة الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء هي عينة طبقية عشوائية، وقد بلغ الحجم الإجمالي لها علي مستوي الجمهورية 12485 أسرة مصرية، منها 5662 أسرة حضرية تمثل 45% من عينة الدراسة و6823 أسرة ريفية تمثل 55% من عينة الدراسة. واشتملت عينة الأسر الحضرية علي 3969 أسرة جمعت بياناتها من المحافظات الحضرية ومحافظات الوجه البحري (تمثل 70% من إجمالي الأسر الحضرية بعينة الدراسة)، في حين اشتملت عينة الأسر الحضرية علي 3498 أسرة حضرية بمحافظات الوجه القبلي (تمثل 25% من إجمالي عدد الأسر الحضرية بالعينة)، كما اشتملت عينة الأسر الحضرية علي 256 أسرة حضرية تعيش بمحافظات الحدود (تمثل 5% من إجمالي الأسر الحضرية بعينة الدراسة). أما بالنسبة لعينة الأسر الريفية فتضمنت 3498 أسرة ريفية من قري محافظات الوجه البحري (تمثل 51% من إجمالي الأسر الريفية بعينة الدراسة)، و3189 أسرة ريفية من قري محافظات الوجه القبلي (تمثل 47% من إجمالي الأسر الريفية بعينة الدراسة)، و136 أسرة ريفية من قري محافظات الحدود (تمثل 2% من جملة الأسر الريفية بعينة الدراسة).

النتائج والتوصيات:

أولاً: تقدير المرونة الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية في حضر وريف مصر للعام 2018/2017 بطريقة الإنفاق-إنفاق

أ- تقدير المرونة الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية في حضر مصر

يوضح جدول (1) نتائج تقدير المرونة الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية المختلفة بحضر مصر للعام 2018/2017 بطريقة الإنفاق-إنفاق. حيث

- تقدير المرونة الإنفاقية لمختلف المجموعات السلعية للأسر المصرية بريف وحضر مصر من خلال تطبيق الأسلوب التقليدي المتبع غالباً في معظم الرسائل والدراسات المعنية بهذا الموضوع (طريقة الإنفاق-إنفاق)، علاوة علي تطبيق طريقة التقدير المنطقية (طريقة الدخل-إنفاق)، مع مقارنة النتائج المتحصل عليها من كل طريقة.

الطريقة البحثية:

اعتمد البحث في تقدير المرونة الإنفاقية علي الطريقتين التاليتين:

▪ تقدير المرونة الإنفاقية بطريقة الإنفاق - إنفاق (الطريقة التقليدية)

اتسمت طريقة الإنفاق - إنفاق بعيوب تم شرحها في مشكلة البحث

▪ تقدير المرونة الإنفاقية بطريقة الدخل - إنفاق وتعد طريقة الدخل - إنفاق هي الطريقة الأفضل لتجنب عيوب الطريقة التقليدية. وقد تم التقدير في كلا الطريقتين باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS Ver.26.

مصادر البيانات:

إعتمد البحث في تقدير المرونة الإنفاقية لمختلف المجموعات السلعية الغذائية بطريقة الإنفاق - إنفاق علي بيانات الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، نشرة الدخل والإنفاق والإستهلاك 2018/2017. في حين تم الاعتماد علي البيانات الخام الأولية (غير المنشورة) لعينة الجهاز المركزي والمختارة من الأسر المصرية بريف وحضر مختلف محافظات الجمهورية، والتي تم جمع بياناتها بواسطة عداوي الجهاز المركزي للعام 2018/2017، من أجل تقدير المرونة الإنفاقية لمختلف المجموعات السلعية الغذائية بطريقة الدخل - إنفاق.

عينة الدراسة:

إعتمد البحث أساساً علي البيانات الأولية (الخام) غير المنشورة لعينة الجهاز المركزي للتعينة العامة

وتشير نتائج جدول (1) إلى عدم منطوقية النتائج المتحصل عليها، حيث أن المجموعات الأكثر ضرورة في النمط الغذائي المصري كمجموعة الحبوب كان لها مرونة انفاقية أكبر مقارنةً بالمجموعات الأقل ضرورة منها كمجموعة المشروبات الكحولية والمكيفات، وقد تعزي عدم منطوقية النتائج بالدرجة الأولى إلى العيوب السابق ذكرها في أسلوب التقدير المتبع.

تشير \hat{Y}_i إلى القيمة التقديرية للانفاق العائلي السنوي بالجنيه في حضر مصر علي مختلف المجموعات الغذائية، كما تشير X_i إلى إجمالي الانفاق العائلي السنوي بالجنيه في حضر مصر.

جدول (1): نتائج تقدير المرونة الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية المختلفة بحضر مصر للعام 2018/2017 بطريقة الإنفاق-إنفاق.

رقم المعادلة	المجموعة الغذائية	المعادلة	R^2	F	المرونة الإنفاقية
1	الخبز والخبز	$\hat{Y}_i = 2.15 + 0.45LnX_i$ 10.97** 22.09**	0.97	487.82**	0.45**
2	اللحوم	$\hat{Y}_i = 0.82 + 0.67LnX_i$ 3.72** 29.57**	0.98	874.56**	0.67**
3	الأسماك	$\hat{Y}_i = 1.40 + 0.47LnX_i$ (1.34) 4.29**	0.52	18.44**	0.47**
4	الألبان والجبن والبيض	$\hat{Y}_i = 1.90 + 0.49LnX_i$ 3.31** 8.33**	0.80	69.45**	0.49**
5	الزيوت والدهون	$\hat{Y}_i = 4.99 + 0.11LnX_i$ 9.01** (1.89)	0.17	(3.58)	(0.11)
6	الفاكهة	$\hat{Y}_i = -0.87 + 0.68LnX_i$ -4.22** 31.84**	0.98	1013.51*	0.68**
7	الخضر	$\hat{Y}_i = 0.30 + 0.03LnX_i$ 21.03** (1.06)	0.06	(1.12)	(0.03)
8	السكر والأغذية السكرية	$\hat{Y}_i = 3.30 + 0.23LnX_i$ 6.74** 4.56**	0.55	20.78**	0.23**
9	منتجات الأغذية الغير مصنفة تحت بند اخر	$\hat{Y}_i = 3.35 + 0.14LnX_i$ 5.87** 2.37*	0.25	5.64*	0.14**
10	المشروبات غير الكحولية	$\hat{Y}_i = -0.60 + 0.63LnX_i$ (-0.76) 7.82**	0.78	61.22**	0.63**
11	المشروبات الكحولية والدخان والمكيفات	$\hat{Y}_i = 0.82 + 0.58LnX_i$ (0.65) 4.45**	0.54	19.79**	0.58**
12	الطعام والشراب	$\hat{Y}_i = 4.14 + 0.46LnX_i$ 13.38** 14.36**	0.92	206.35**	0.46**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الدخل والإنفاق والإستهلاك 2018/2017. ** قيمة T المحسوبة معنوية جداً عند مستوى 1%. * قيمة T المحسوبة معنوية عند مستوى 5%. () قيمة T المحسوبة غير معنوية.

Comparative econometric estimate of consumer spending functions for

ب- تقدير المرونات الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية في ريف مصر
 يوضح جدول (2) نتائج تقدير المرونات الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية المختلفة بريف مصر للعام 2018/2017 بطريقة الإنفاق-إنفاق.
 وتشير نتائج جدول (2) أيضاً إلى عدم منطقية نتائج تقدير المرونات الإنفاقية للمجموعات الغذائية المختلفة بالريف المصري لذات الأسباب السالف الإشارة إليها في حالة الحضر.

جدول (2): نتائج تقدير المرونات الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية المختلفة بريف مصر للعام 2018/2017 بطريقة الإنفاق-إنفاق.

رقم المعادلة	المجموعة الغذائية	المعادلة	² R	F	المرونة الإنفاقية
1	الحبوب والخبز	$\hat{Ln} Y_i = 4.93 + 0.16LnX_i$ 25.47** 7.62**	0.77	58.21**	0.16**
2	اللحوم	$\hat{Ln} Y_i = 3.54 + 0.39LnX_i$ 5.53** 5.76**	0.66	33.17**	0.39**
3	الأسماك	$\hat{Ln} Y_i = 3.07 + 0.27LnX_i$ 6.01** 5.09**	0.60	25.92**	0.27**
4	الألبان والجبن والبيض	$\hat{Ln} Y_i = 4.53 + 0.18LnX_i$ 8.70** 3.29**	0.39	10.80**	0.18**
5	الزيوت والدهون	$\hat{Ln} Y_i = 5.12 + 0.10LnX_i$ 9.41** (1.81)	0.16	(3.29)	(0.10)
6	الفاكهة	$\hat{Ln} Y_i = 2.07 + 0.37LnX_i$ 4.11** 7.03**	0.74	49.44**	0.37**
7	الخضر	$\hat{Ln} Y_i = 6.56 - 0.006LnX_i$ 19.13** (-0.17)	0.002	(0.03)	(-0.006)
8	السكر والأغذية السكرية	$\hat{Ln} Y_i = 4.54 + 0.12LnX_i$ 7.81** (1.91)	0.18	(3.65)	(0.12)
9	منتجات الأغذية الغير مصنفة تحت بند اخر	$\hat{Ln} Y_i = 4.37 + 0.02LnX_i$ 10.48** (0.41)	0.01	(0.17)	(0.02)
10	المشروبات غير الكحولية	$\hat{Ln} Y_i = 2.67 + 0.26LnX_i$ 4.04** 3.77**	0.45	14.25**	0.26**
11	المشروبات الكحولية والدخان والمكيفات	$\hat{Ln} Y_i = -1.33 + 0.80LnX_i$ (-0.66) 3.74**	0.45	13.96**	0.80**
12	الطعام والشراب	$\hat{Ln} Y_i = 6.42 + 0.22LnX_i$ 14.75** 4.71**	0.56	22.17**	0.22**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء- نشرة الدخل والإنفاق والإستهلاك 2018/2017. ** قيمة T المحسوبة معنوية جداً عند مستوى 1%. * قيمة T المحسوبة معنوية عند مستوى 5%.

() قيمة T المحسوبة غير معنوية.

أكبر من تلك المجموعات الغذائية ذات الأهمية النسبية الأقل في النمط الغذائي للأسرة المصرية، وقد تعزي عدم منطقية النتائج لأسباب من أهمها، التعامل مع مجموعات تضم سلع غير متجانسة من حيث الطلب والعرض ومن ثم الأسعار والإنفاق عليها، بالإضافة إلى اختلاف الأهمية النسبية للسلع داخل المجموعة الواحدة، ومن ناحية أخرى فإن التعامل مع الأسر المصرية وكأنها تقع داخل نفس الفئة الدخلية والإنفاقية دون تصنيف الأسر إلى فئات مختلفة وفقاً للدخل والإنفاق يؤدي في الغالب إلى عدم مصداقية ومنطقية نتائج تقدير المرونة الإنفاقية المتحصل عليها.

ثانياً: تقدير المرونة الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية في حضر وريف مصر للعام 2018/2017 بطريقة الدخل-إنفاق

أ- تقدير المرونة الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية في حضر مصر

يوضح جدول (3) نتائج تقدير المرونة الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية المختلفة بحضر مصر للعام 2018/2017 بطريقة الدخل-إنفاق. وتشير نتائج جدول (3) إلى عدم منطقية المرونة الإنفاقية للمجموعات الغذائية المختلفة بحضر مصر، فالمرونة الإنفاقية المقدره للمجموعات الغذائية ذات الأهمية النسبية الأعلى في الهرم الغذائي للأسرة المصرية كانت

جدول (3): نتائج تقدير المرونة الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية المختلفة بحضر مصر للعام 2018/2017 بطريقة الدخل-إنفاق.

رقم المعادلة	المجموعة الغذائية	المعادلة	R^2	F	المرونة الإنفاقية
1	الحبوب والخبز	$\ln \hat{Y}_i = 3.65 + 0.56 \ln X_i$ 93.98** 73.62**	0.49	5420.26**	0.56**
2	اللحوم	$\ln \hat{Y}_i = 0.47 + 0.73 \ln X_i$ 3.10** 52.37**	0.33	2742.62**	0.73**
3	الأسماك	$\ln \hat{Y}_i = -0.08 + 0.68 \ln X_i$ (-0.37) 33.69**	0.21	1134.82**	0.68**
4	الألبان والجبن والبيض	$\ln \hat{Y}_i = 0.99 + 0.62 \ln X_i$ 6.77** 46.13**	0.27	2127.91**	0.62**
5	الزيوت والدهون	$\ln \hat{Y}_i = 4.19 + 0.27 \ln X_i$ 33.59** 24.03**	0.09	577.35**	0.27**
6	الفاكهة	$\ln \hat{Y}_i = -1.42 + 0.74 \ln X_i$ -6.38** 36.26**	0.20	1314.76**	0.74**
7	الخضر	$\ln \hat{Y}_i = 4.82 + 0.27 \ln X_i$ 42.71** 25.87**	0.10	669.22**	0.27**
8	السكر والأغذية السكرية	$\ln \hat{Y}_i = 2.96 + 0.33 \ln X_i$ 18.58** 22.96**	0.08	527.30**	0.33**
9	منتجات الأغذية الغير مصنفة تحت بند اخر	$\ln \hat{Y}_i = 2.19 + 0.33 \ln X_i$ 15.46** 25.61**	0.10	655.71**	0.33**
10	المشروبات غير الكحولية	$\ln \hat{Y}_i = -0.15 + 0.60 \ln X_i$ (-0.58) 37.84**	0.20	1431.97**	0.60**
11	المشروبات الكحولية والدخان والمكيفات	$\ln \hat{Y}_i = 4.14 + 0.39 \ln X_i$ 12.24** 12.57**	0.06	157.99**	0.39**
12	الطعام والشراب	$\ln \hat{Y}_i = 3.65 + 0.56 \ln X_i$ 43.98** 73.62**	0.49	5420.26**	0.56**

Comparative econometric estimate of consumer spending functions for

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الخام (غير المنشورة) للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - عينة الدراسة المختارة بواسطة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء للعام 2018/2017. ** قيمة T المحسوبة معنوية جداً عند مستوى 1%.
* قيمة T المحسوبة معنوية عند مستوى 5%. () قيمة T المحسوبة غير معنوية.

ب- تقدير المرونات الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية في ريف مصر
يوضح جدول (4) نتائج تقدير المرونات الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية المختلفة بريف مصر للعام 2018/2017 بطريقة الدخل-إنفاق. وتشير كذلك نتائج جدول (4) إلي عدم منطقية المرونات الإنفاقية للمجموعات الغذائية المختلفة بريف مصر علي نفس النحو ولذات الأسباب السابق توضيحها عند تقدير المرونات الإنفاقية للمجموعات الغذائية المختلفة بحضر مصر.

جدول (4): نتائج تقدير المرونات الإنفاقية للمجموعات السلعية الغذائية المختلفة بريف مصر للعام 2018/2017 بطريقة الدخل-إنفاق.

رقم المعادلة	المجموعة الغذائية	المعادلة	² R	F	المرونة الإنفاقية
1	الحبوب والخبز	$\ln \hat{Y}_i = 3.56 + 0.58 \ln X_i$ 47.89** 83.78**	0.51	7019.43**	0.58**
2	اللحوم	$\ln \hat{Y}_i = 1.26 + 0.66 \ln X_i$ 8.85** 50.08**	0.27	2507.82**	0.66**
3	الأسماك	$\ln \hat{Y}_i = 0.37 + 0.63 \ln X_i$ (1.59) 28.95**	0.14	838.18**	0.63**
4	الألبان والجبن والبيض	$\ln \hat{Y}_i = 1.06 + 0.60 \ln X_i$ 6.75** 40.71**	0.20	1657.30**	0.60**
5	الزيوت والدهون	$\ln \hat{Y}_i = 2.41 + 0.46 \ln X_i$ 19.97** 41.38**	0.20	1712.53**	0.46**
6	الفاكهة	$\ln \hat{Y}_i = -1.27 + 0.47 \ln X_i$ -6.72** 42.42**	0.21	1799.80**	0.74**
7	الخضار	$\ln \hat{Y}_i = 3.60 + 0.40 \ln X_i$ 36.54** 43.62**	0.22	1902.85**	0.40**
8	السكر والأغذية السكرية	$\ln \hat{Y}_i = 1.93 + 0.46 \ln X_i$ 13.95** 36.05**	0.16	1299.65**	0.46**
9	منتجات الأغذية الغير مصنفة تحت بند اخر	$\ln \hat{Y}_i = 1.54 + 0.40 \ln X_i$ 11.70** 32.87**	0.14	1080.57**	0.40**
10	المشروبات غير الكحولية	$\ln \hat{Y}_i = 0.56 + 0.53 \ln X_i$ 4.33** 37.68**	0.17	1419.49**	0.53**
11	المشروبات الكحولية والدخان والمكيفات	$\ln \hat{Y}_i = 2.17 + 0.56 \ln X_i$ 5.99** 16.53**	0.08	273.42**	0.56**
12	الطعام والشراب	$\ln \hat{Y}_i = 3.56 + 0.58 \ln X_i$	0.51	7019.43**	0.58**

			47.89** 83.78**	
--	--	--	-----------------	--

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الخام (غير المنشورة) للجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء - عينة الدراسة المختارة بواسطة الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء للعام 2018/2017. ** قيمة T المحسوبة معنوية جداً عند مستوى 1%. * قيمة T المحسوبة معنوية عند مستوى 5%. () قيمة T المحسوبة غير معنوية.

فئة وليس بالاعتماد علي متوسطها، إلا أن النتائج لا يمكن الاعتماد علي منطقيتها لأنها قدرت لمجموعة الحبوب التي تضم القمح والشعير والأرز والذرة والشوفان وهي سلع غير متجانسة فبعضها تعاني الأسرة المصرية من وجود عجز في إنتاجها كالقمح والذرة، في حين أن بعضها سلع تصدير كالأرز، فضلاً عن اختلاف النمط الاستهلاكي والتفضيلي للأسر المصرية للسلع التي تضمها هذه المجموعة، بالإضافة إلي غير ذلك من العوامل التي تجعل من تقدير مرونة إنفاقية موحدة لسلع المجموعة عملية تفتقر إلي حد بعيد إلي المصادقية والدقة والصواب.

ثالثاً: تقدير المرونات الإنفاقية لمجموعة الحبوب في حضر وريف مصر بطريقة الدخل-إنفاق وفقاً لفئات الدخل المختلفة للعام 2018/2017
أ- تقدير المرونات الإنفاقية لمجموعة الحبوب في حضر مصر وفقاً لفئات الدخل العائلي
يوضح جدول (5) نتائج تقدير المرونات الإنفاقية لمجموعة الحبوب بحضر مصر بطريقة الدخل-إنفاق وفقاً لفئات الدخل العائلي السنوي للأسر المختلفة بعينة الدراسة للعام 2018/2017، وتشمل ثلاثة عشر فئة من فئات الدخل، وتم تقدير المرونات الإنفاقية باستخدام مفردات كل

جدول (5): نتائج تقدير المرونات الإنفاقية لمجموعة الحبوب بحضر مصر للعام 2018/2017 بطريقة فئات الدخل-إنفاق.

رقم المعادلة	فئات الدخل العائلي السنوي (ألف جنيه)	المعادلة	R^2	F	المرونة الإنفاقية
1	20 >	$\hat{Ln} Y_i = 1.97 + 0.72LnX_i$ (1.71) 6.09**	0.19	37.12**	0.72**
2	30-20	$\hat{Ln} Y_i = 2.61 + 0.66LnX_i$ 2.26* 5.76**	0.06	33.13**	0.66**
3	40-30	$\hat{Ln} Y_i = 2.50 + 0.67LnX_i$ (1.93) 5.41**	0.03	29.24**	0.67**
4	50-40	$\hat{Ln} Y_i = -0.13 + 0.92LnX_i$ (-0.08) 6.07**	0.04	36.81**	0.92**
5	60-50	$\hat{Ln} Y_i = 3.91 + 0.54LnX_i$ (1.75) 2.65**	0.008	7.02**	0.54**
6	70-60	$\hat{Ln} Y_i = 2.95 + 0.63LnX_i$ (1.00) 2.35*	0.008	5.51*	0.63*
7	80-70	$\hat{Ln} Y_i = 4.24 + 0.51LnX_i$ (0.93) (1.25)	0.003	(1.57)	(0.51)
8	90-80	$\hat{Ln} Y_i = 3.10 + 0.61LnX_i$ (0.49) (1.10)	0.004	(1.22)	(0.61)
9	100-90	$\hat{Ln} Y_i = 7.99 + 0.18LnX_i$ (0.85) (0.22)	0.0002	(0.05)	(0.18)
10	120-100	$\hat{Ln} Y_i = 8.84 + 0.11LnX_i$ 2.20* (0.33)	0.0004	(0.11)	(0.11)
11	150-120	$\hat{Ln} Y_i = 1.47 + 0.75LnX_i$ (0.31) (1.87)	0.02	(3.50)	(0.75)
12	200-150	$\hat{Ln} Y_i = -2.61 + 1.08LnX_i$ (-0.46) 2.31*	0.04	(5.32)	(1.08)

Comparative econometric estimate of consumer spending functions for

0.17°	5.34°	0.05	$\hat{LnY}_i = 8.33 + 0.17LnX_i$ 8.83** 2.31°	200 <	13
-------	-------	------	--	-------	----

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الخام (غير المنشورة) للجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء - عينة الدراسة المختارة بواسطة الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء للعام 2018/2017. ** قيمة T المحسوبة معنوية جداً عند مستوى 1%.
* قيمة T المحسوبة معنوية عند مستوى 5%. () قيمة T المحسوبة غير معنوية.

ب- تقدير المرونة الإنفاقية لمجموعة الحبوب في 2018/2017. ولذات الأسباب سألقة الذكر لنتائج جدول (5) فإنه لا يمكن الاعتماد علي نتائج التقدير بجدول (6) في تفسير استجابة تغيرات الإنفاق الاستهلاكي العائلي لتغيرات الدخل. يريف مصر وفقاً لفئات الدخل العائلي يوضح جدول (5) نتائج تقدير المرونة الإنفاقية لمجموعة الحبوب بريف مصر بطريقة الدخل-إنفاق وفقاً لفئات الدخل العائلي السنوي المختلفة بعينة الدراسة للعام

جدول (6): نتائج تقدير المرونة الإنفاقية لمجموعات الحبوب بريف مصر للعام 2018/2017 بطريقة فئات الدخل-إنفاق.

رقم المعادلة	فئات الدخل العائلي السنوي (ألف جنيه)	المعادلة	² R	F	المرونة الإنفاقية
1	20 >	$\hat{LnY}_i = 0.81 + 0.85LnX_i$ (0.95) 9.61**	0.25	92.42**	0.81**
2	30-20	$\hat{LnY}_i = 2.34 + 0.69LnX_i$ 2.69** 8.12**	0.07	66.02**	0.69**
3	40-30	$\hat{LnY}_i = 3.07 + 0.63LnX_i$ 3.61** 7.73**	0.04	59.80**	0.63**
4	50-40	$\hat{LnY}_i = 4.37 + 0.51LnX_i$ 4.05** 5.02**	0.02	25.25**	0.51**
5	60-50	$\hat{LnY}_i = 3.56 + 0.58LnX_i$ 2.17° 3.88**	0.01	15.07**	0.58**
6	70-60	$\hat{LnY}_i = 1.72 + 0.75LnX_i$ (0.72) 3.45**	0.02	11.93**	0.75**
7	80-70	$\hat{LnY}_i = 5.71 + 0.39LnX_i$ (1.48) (1.13)	0.003	(1.27)	(0.39)
8	90-80	$\hat{LnY}_i = 8.02 + 0.18LnX_i$ (1.31) (0.34)	0.0004	(0.12)	(0.18)
9	100-90	$\hat{LnY}_i = 12.03 - 0.16LnX_i$ (1.41) (-0.22)	0.0003	(0.09)	(-0.16)
10	120-100	$\hat{LnY}_i = 10.56 - 0.03LnX_i$ (1.76) (-0.05)	1.98 E-05	(0.003)	(-0.03)
11	150-120	$\hat{LnY}_i = 1.59 + 0.74LnX_i$ (0.24) (1.33)	0.02	(1.77)	(0.74)
12	200-150	$\hat{LnY}_i = 13.84 - 0.28LnX_i$ (1.72) (-0.43)	0.004	(0.18)	(-0.28)

(0.03)	(0.02)	0.0008	$\hat{Ln} Y_i = 9.89 + 0.03LnX_i$ 2.87** (0.13)	200 <	13
--------	--------	--------	--	-------	----

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الخام (غير المنشورة) للجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء - عينة الدراسة المختارة بواسطة الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء للعام 2018/2017. ** قيمة T المحسوبة معنوية جداً عند مستوى 1%.
* قيمة T المحسوبة معنوية عند مستوى 5%. () قيمة T المحسوبة غير معنوية.

المراجع:

- أشرف محمد علي الضالع، أشرف السيد مصطفى، لاميس فوزي البهنسي، " دراسة تحليلية لأنماط الإنفاق الاستهلاكي الغذائي في حضر وريف مصر"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (25)، العدد (2)، يونيو 2015.
- آمال عبد المنعم عبد الحميد، فائزة احمد محمد، "التحليل الاقتصادي لأنماط الإنفاق الاستهلاكي الفردي في ريف وحضر مصر"، المجلة المصرية للبحوث الزراعية (94)، العدد(2)، 2016.
- جيهان رجب لطفي محمد، " دراسة اقتصادية لنمط استهلاك الغذاء في مصر"، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة عين شمس، 2001.
- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، بيانات غير المنشورة، عينة الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء للعام والخاصة بنشرات الدخل والإنفاق والاستهلاك للعام 2018/2017.
- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، نشرة الدخل والإنفاق والإستهلاك، 2018/2017.
- Program of SPSS Ver.26.

- بناءً علي ما تقدم من نتائج تتعلق بتقدير المرونة الإنفاقية للمجموعات السلعية في ريف وحضر مصر فإنه يجب التأكيد علي ما يلي:
- يجب حساب المرونة الإنفاقية من علاقة الدخل- إنفاق وليس من علاقة الإنفاق-إنفاق (لأسباب التي سبق توضيحها في بداية البحث).
- يجب حساب المرونة الإنفاقية لسلع محددة وليس لمجموعات سلعية.
- يجب حساب المرونة الإنفاقية لسلعة ما لكل شريحة من شرائح الدخل وليس للدخل والإنفاق بوجه عام.
- يجب حساب المرونة الإنفاقية لسلعة ما باستخدام مفردات كل شريحة من شرائح الدخل وليس باستخدام متوسطات الدخل والإنفاق للشرائح المختلفة، وهو ما يحتاج إلي توفير كم ضخم من البيانات الخام لاتوفرها الإصدارات المنشورة للجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، وهي بالفعل واحدة من المشكلات التي استطاع البحث التغلب عليها.

COMPARATIVE ECONOMETRIC ESTIMATE OF CONSUMER SPENDING FUNCTIONS FOR MAJOR FOOD COMMODITY GROUPS IN URBAN AND RURAL AREAS IN EGYPT

A. M. Taryal⁽¹⁾, Kh. S. T. Mahmoud⁽¹⁾, Alia A. ELGendy⁽²⁾ and Amira S. S. Amin

(1) Department of Agricultural Economics and Agribusiness faculty of Agriculture - Menoufia University

(2) Head Researcher, Food technology Research Institute, Agricultural Research Center

ABSTRACT: The response of consumer spending to income changes is an important indicator to identify the pattern of income distribution and the level of spending on various commodities. when calculating the spending elasticity of a given commodity, the independent variable is the consumer's income, which is an exogenous variable, while the dependent variable is the spending on that commodity. The spending elasticity could be obtained through estimating the simple linear regression relationship between the logarithm of the dependent variable and the logarithm of the independent variable. Number of studies that aim to measure spending elasticity rely on total spending of consumer as an independent variable instead of income. It is unlogic relationship, because it is a defining equation not a behavioral one. The aim of the research is to estimate the spending functions of food commodity groups in two ways, the first is the method of spending - spending, which was previously criticized and the second is the method of income - spending, which is the proposed method to be used. The research recommended a number of recommendations, the most important of which are:

- The spending elasticity should be calculated from the income-spending relationship and not from the spending-spending relationship (for the reasons that were previously explained at the beginning of the research).
- Spending elasticity should be calculated for specific commodities and not commodity groups.
- The spending elasticity of a commodity must be calculated using the items of each income categories and not using the income and spending averages of the different categories.

Key words: Consumption spending functions - Spending elasticity - Food commodity groups - Urban and rural Egypt - Method of spending - Spending - Method of Income - Spending.

أسماء السادة المحكمين

أ.د/ محمد فتحى
أ.د/ حسن نبيه أبو سعد

مركز البحوث الزراعية

كلية الزراعة - جامعة المنوفية