أنماط استهلاك بعض منتجات الألبان

د . حسن عبد الغفور العباسى
قسم الاقتصاد الزراعى
كلية الزراعة ـ جامعة القاهرة

• تقـــديم •

يشكل الغذاء بندا رئيسيا فى قائمة إنفاق كل فرد وميزانية كل أسرة فى المجتمع . وتزداد أهمية هذا البند فى المراحل الأولى للتنمية الاقتصادية . إذ يمثل الإنفاق على السلع الغذائية خلالها الجزء االأكبر من الإنفاق الكلى ، نظرا لمحدودية الدخول من ناحية ، وزيادة طلب الأفراد على هذه السلع لإشباع احتياجاتهم المتزايدة بما يرفع أسعارها من ناحية أخرى . واتفاقا مع هذه الحقيقة يلزم التنويه إلى أن من بين أهداف خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى جمهورية مصر العربية توفير قدر كاف من السلع الغذائية يسمح بأقصى إشباع لاحتياجات سكانها منها ، وذلك عن طريق زيادة الإنتاج المحلى منها ، وكذا عن طريق الاستيراد فى الأحوال الاضطرارية ، إلا أن ما يحدث من تزايد مضطرد فى نصيب السلع الغذائية من الإنفاق الاستهلاكى الفردى والأسرى بما يؤثر على مستوى المعيشة وميزانية الدولة ليتطلب دراسة هذه الظاهرة .

وقد اهتم كثير من الباحثين بدراسة العلاقة بين الإنفاق الأستهلاكى على سلعة أو أكثر من السلع الغذائية وبين بعض المتغيرات المتوقع تأثيرها عليه . ففى دراسة أجراها يس (١٩٨١) لتقدير دوال الاستهلاك الإنفاقية للحوم الطيور والدواجن فى ريف وحضر جمهورية مصر العربية باستخدام بيانات بحث ميزانية الأسرة لعام ١٩٧٤ / ٧٥ ، توصل إلى أن الميل الحدى لاستهلاك اللحوم الداجنية يتزايد بمعدل متزايد حتى حد معين من الإشباع ثم يأخذ بعد ذلك فى الزيادة بمعدل متناقص . كما توصل إلى أن هذه السلع تعد شبه ضرورية وأن سكان الريف أقل استجابة من سكان الحضر فى تغيراتهم الاستهلاكية

الإنفاقية والكمية منها . وفى دراسة أخرى قام بها عبده (١٩٨١) تبين وجود اختلافات معنوية بين المرونات الاستهلاكية الدخلية المقدرة من علاقات بسيطة للأسر ذات الأحجام المختلفة وذلك بالنسبة لمجموعات السلع الغذائية موضع الدراسة باستثناء مجموعتى الألبان والفاكهة .

كما توصل جمعة ومصيلحى (١٩٨٣ ا) فى دراستهما لأثر حجم الأسرة والدخل على الإنفاق الغذائى فى الريف والحضر المصرى إلى أن الإنفاق على مجموعات السلع الغذائية موضع الدراسة يستجيب بدرجة أقل للتغيرات فى حجم الأسرة بالمقارنة لاستجابته للتغيرات فى إجمالى الإنفاق الفردى وذلك فى كل من الحضر والريف ، وتبين لهما أيضا أن الإنفاق الفردى على جملة الغذاء والشراب وعلى مجموعات السلع الغذائية المدروسة ـ باستثناء مجموعات الخضر واللحوم والبيض فى الحضر ، والألبان والمشروبات فى كل من الحضر والريف ـ يميل نحو الانخفاض بزيادة حجم الأسرة . وفى دراسة أخرى لنفس الباحثين (١٩٨٣ ب) عن أثر الاسعار والدخل على السلوك الاستهلاكى للأغذية بين المناطق أكدا على ضرورة الحصول على تقديرات غير تجميعية عند دراسة خواص الطلب الإقليمى حيث أن التقديرات التجميعية للمستوى القومى لاتسمح بالتوصل للمرونات الدخلية للمناطق ، فى حين يمكن بالعكس الحصول على المرونات الدخلية التجميعية كمجموع مرجح للمرونات الدخلية المقدرة للمناطق المختلفة .

وتبين من دراسة أجراها ناصر وآخرون (١٩٨٣) تناقص نسبة الإنفاق على الأغذية ذات المنشأ الحيوانى والمتمثلة فى اللحوم الحمراء والبيضاء والأسماك والألبان وذلك بسبب ارتفاع أسعار هذه السلع فوق قدرة أصحاب الدخول المنخفضة . كما توصل عوض وآخرون (١٩٨٣) إلى أن طبيعة الاستهلاك من كل من اللحوم الحمراء والبيضاء والبيض والألبان والأسماك تختلف فى المناطق الريفية عنها فى المناطق الحضرية ، إذ ترتفع قيم المرونات الانفاقية وبالتالى قيم المرونات الدخلية فى المناطق الريفية عن المناطق الحضرية بالنسبة لهذه السلع ماعدا لحوم الدواجن .

واستنتج حجازى وآخرون (١٩٨٣) من دراستهم لبعض العوامل المؤثرة على استهلاك اللحوم والألبان فى ريف وحضر محافظة الدقهلية أن أهم العوامل تأثيرا على الكمية المستهلكة من اللحوم هى المستوى التعليمى ، والإنفاق على الألبان ومنتجاتها والحبوب والنشويات ، والإنفاق الغذائى والإنفاق على الاستهلاكات العامة ، والإنفاق على جملة البروتين الحيوانى ، بينما كانت أهم العوامل ذات التأثير المعنوى على استهلاك الألبان

السائلة تتمثل فى المستوى التعليمى ، والإنفاق على الحبوب والنشويات والاستهلاكات العامة ، والإنفاق على كل من منتجات الألبان والمشروبات واللحوم الحمراء والبيضاء ، والإنفاق الغذائى ، والإنفاق الاستهلاكى الكلى .

• مجال البحث وطرق الدراسة •

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر كل من الدخل وحجم الأسرة على الاستهلاك الفردى من مجموعة منتجات الألبان ، وهى : اللبن الحبيب ، والجبن الأبيض ، والجبن القريش ، والزبد ، والسمن البلدى . ويركز البحث على هذه المجموعة لأنها تمثل أحد المكونات الرئيسية لغذاء الإنسان ، كما أن متوسط الاستهلاك الفردى منها يعد أحد المؤشرات الدالة على مستوى معيشته . ونظراً لأن البحث يعتمد على بيانات بحث ميزانية الأسرة لعام ١٩٧٤ / ١٩٧٥ فإنه يتناول بالتحليل الاعتبارات النظرية الواجب مراعاتها عند تقدير منحنيات (انجل) وبعض أوجه القصور فى بيانات ميزانية الاسرة وكيفية معالجتها . كما يتضمن تقدير هذه المنحنيات لكل من الريف والحضر باستخدام ثلاث صور رياضية مع إدخال حجم الأسرة وعدد الاطفال ، بالإضافة إلى الدخل بالنسبة للبن الحليب ، وحجم الأسرة مع الدخل بالنسبة للمنتجات الأخرى المدروسة . ويحاول هذا البحث استخلاص بعض المتضمنات ذات الأهمية لمتخذى القرار وللأبحاث المستقبلية فى هذا المجال .

أهم الأعتبارات النظرية الواجب مراعاتها عند تقدير منحنيات (انجل) :

يقوم الباحثون عادة بتقدير العلاقة بين الدخل والاستهلاك إحصائيا دون إعطاء الجانب النظرى أهمية تذكر ، ولهذا يتعرضون لمخاطر إهمال القيود النظرية المقبولة على معاملات هذه العلاقة . فالدراسات الناجحة من وجهة النظر العلمية هى تلك التى تعطى اهتماما خاصا لكل من النظرية الاقتصادية المحددة لأساس العلاقة والبيانات المكونة لمادة التحليل . وتتمثل البداية فى تقدير منحنى (انجل) المعبر عن العلاقة الاستهلاكية - الدخلية والذى يظهر بالرموز كالآتى :

ك $_{و}$ = دالة (ل / س$_{١}$ ، س$_{٢}$ . . . ، س$_{ن}$) ، حيث

ك $_{و}$ = الإنفاق على السلعة

ل = دخل المستهلك

س = أسعار السلع من ١ إلى ن .

ويشير الخط المائل بعد الدخل إلى أن الأسعار ثابتة بالنسبة للمستهلكين ، ويرجح هذا الثبات إلى أن بيانات ميزانية الأسرة تجمع فى فترة زمنية قصيرة تكون الأسعار خلالها واحدة لجميع المستهلكين . على أن ذلك لاينفى احتمال اختلاف أسعار المستهلكين باختلاف الجودة . وتقدير المعادلة السابقة يفترض أن بيانات ميزانية الأسرة تظهر أنماطا مختلفة من الاستهلاك مقابل مستويات الدخل المختلفة ، وينظر للمتغيرات الأخرى على أنها عشوائية ولذلك يجب البدء بمجموعة من الأسر متشابهة فى تفضيلاتها ومختلفة فى دخلها ، نظراً لأن بحوث ميزانية الأسرة تتضمن ثبات الأسعار والعوامل الأخرى غير الدخل بسبب تجمع العينة فى منطقة جغرافية محدودة ، فإنه يفضل استخدامها على السلاسل الزمنية لأعتبارها أقرب إلى التجارب العملية التى تتم فى ظل ظروف محكمة .

ولاتضع النظرية الاقتصادية أى قيد على منحنى (انجل) سوى قيد التجميع ، والذى ينص على أن الإنفاق المتنبأ به على السلع موضع الاعتبار يجب أن يساوى إجمالى الإنفاق عليها . وهذا يتطلب إستخدام صورة خطية عند دراسة الإنفاق على السلع مرة واحدة ليتحقق هذا الشرط ، غير أن الواقع العملى يفرض استخدام أكثر من صورة رياضية لأن أنماط إستهلاك السلع تتباين ، وبعضها لايمكن استهلاكه إلا بعد أن يصل الدخل إلى مستوى معين ، وبعضها الآخر يصل الاستهلاك منه إلى درجة التشبع . وهذا يعنى أن النظرية الاقتصادية لاتعطى أى دليل على الشكل الدالى المناسب للعلاقات الاستهلاكية ـ الدخلية للسلع ، بل يخضع ذلك لاختبارات الباحثين ، والتى يتوقف عليها بالتالى حجم المرونات الدخلية المقدرة .

ويعتبر عامل تكوين الأسرة من أهم الاعتبارات التى يجب أن تؤخذ فى الحسبان عند تقدير المرونات الدخلية حيث يتوقع الحصول على تقديرات متحيزة لهذه المرونات إذا لم يعالج حجم الأسرة علاجا مناسبا . ويتم معالجة هذا العامل بقياس الاستهلاك والدخل للفرد الواحد بالأسرة عن طريق قسمة كل من إجماليهما على عدد أفراد الأسرة بغض النظر عن أعمارهم أو جنسهم . على أن هذه الطريقة لاتخلو من العيوب وخاصة فى العينات العشوائية والتى يكون فيها متوسط الدخل فى ارتباط عكسى مع عدد الأطفال فى الأسرة . ولتلافى هذا العيب تتبع أساليب مختلفة منها استخدام الوحدات الاستهلاكية وهى عبارة عن أرقام قياسية ينسب فيها الفرد الموجود فى الأسرة إلى الفرد البالغ . فمثلا الفرد أقل من ١٤ سنة (ذكرا أو أنثى) يمثل ٠,٥٢ وحدة استهلاكية ، بينما الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين ١٤ ـ ١٧ ، سنة يمثل الذكر منهم ٠,٩٨ وحدة إستهلاكية والأنثى ٠,٩ وحدة استهلاكية

(Stone ١٩٥٣) . وتبنى هذه الأوزان على أساس الاحتياجات الغذائية للأفراد وخاصة احتياجاتهم من الطاقة ، ورغم أن هذه الطريقة تمثل تهذيبا للبيانات فإنها لاتخلو من الإنتقادات . فهى تقيس الاستهلاك من جانب واحد وهو الطاقة ، فى حين يحتاج الإنسان فى حياته إلى عناصر أخرى غيرها تختلف باختلاف الأفراد والأجناس ، فقد يحتاج الطفل يوميا إلى كوبين من اللبن ، بينما يقل احتياج البالغ عن ذلك ، وهذا معناه أن نسبة احتياج الطفل من اللبن إلى احتياج البالغ منه ستكون أكبر من الوحدة ، وهو عكس ما تنص عليه هذه الطريقة . كما أن هناك انتقادا آخر لها من وجهة نظر تحليل الطلب ، فالباحثون لايهتمون بالكميات المثلى التى يجب إعطاؤها أو استهلاكها من السلع فى حد ذاتها ، بل بمدى اتفاقها مع سلوك المستهلكين فى نمط مشترياتهم لهذه السلع .

ومما سبق تتضح الحاجة إلى مقياس مكافىء مبنى على سلوك السوق . وقد وضع Sydenstricker and King (١٩٢١) مقياسا مكافئا أعيد اكتشافه بواسطة Prais and Houthakker (١٩٥٥) . ويتوقف استخدام هذا المقياس على الهدف من التحليل ، فإذا كان الهدف هو قياس استجابة الدخل فإن حجم الأسرة لايمثل مشكلة ، أما إذا كان الهدف هو حساب إعانات أو فرض ضرائب معينة بالنسبة للأسر المختلفة فإنه يلزم إدخال حجم الأسرة فى الحسبان .

بعض أوجه القصور فى بيانات ميزانية الأسرة وكيفية معالجتها :

تخضع المرونات الدخلية المقدرة من بحوث ميزانية الأسرة لبعض التحفظات بسبب القصور المحتمل حدوثه فى البيانات . ومن الممكن أن يصمم بحث ميزانية الأسرة ليقابل أغلب متطلبات التحليل الاقتصادى القياسى بواسطة التصميم المناسب للعينة . ولكن نظرا لأن هذه الأبحاث مكلفة ، وأنها تجرى لأغراض مختلفة عن التحليل الاقتصادى القياسى ، فإن على المرء التحفظ عند استخدامه لبياناتها فى مثل هذا التحليل . ومن أوجه القصور التى قد تظهر فى بيانات ميزانية الأسرة ما يلى :

(١) الخطأ فى جمع بند من بنود هذه الميزانية وليكن الطعام ، وهذا لايسبب مشكلة فى التحليل الاقتصادى .

(٢) الخطأ فى جمع بيانات عن الدخل ، وهذا يؤدى إلى تحيز فى المرونات المقدرة باستخدام طريقة المربعات الصغرى ، ويتسبب عنه تقليل حجم المرونة عما يمكن أن تكون عليها فى الحقيقة . ولاينطبق ذلك فقط على بحوث ميزانية الأسرة ، بل يشمل كل

التقديرات التى يكون فيها العامل المستقل عرضة للخطأ . وبالإضافة إلى ذلك فإن فرض Friedman (١٩٥٧) بوجود فرق بين الدخل المسجل فى العينة والدخل الفعلى المؤثر فى الاستهلاك يجعل مفهوم الدخل الذى يحكم الإنفاق لايتطابق مع أى تعريف محاسبى للدخل خلال فترة زمنية معينة .

(٣) إجمالى الانفاق الاستهلاكى يمكن استخدامه بدلا من الدخل كمتغير مستقل ، مع ملاحظة أن ذلك قد يؤدى إلى تقدير غير متسق .

(٤) كفاية تقدير المرونات ، ويمكن زيادتها باختيار مجال كبير للمشاهدات تشمل الدخول المرتفعة والمنخفضة ، مع زيادة عدد المشاهدات فى فئات الدخول المرتفعة . ومن الخطأ أن ينصب تصميم العينة على الحصول على تقديرات لمتوسطات المجتمع ، لاتقديرات لمعاملات الانحدار .

(٥) مشكلة تعدد تباين الخطأ ، ويجب التغلب عليها بترجيح المشاهدات عند تحليل الانحدار . وتساعد هذه الأوزان فى الحصول على تقديرات أكثر دقة من تحليل الانحدار . ولايجب الخلط بين هذه الأوزان وأية أوزان أخرى تستخدم للحصول على تقديرات غير متحيزة لمتوسط المجتمع . فالأوزان الأخيرة تعتبر ضرورية فى حالة استخدام عينة غير عشوائية ، عدد أفراد كل فئة فيها غير متماثل مع واقعها فى المجتمع .

(٦) استخدام متوسطات الفئات بدلا من البيانات الأصلية ينتج عنه تقديرات أقل كفاية وأكثر تحيزا ، وذلك للتباين الموجود فى كل فئة . ورغم أنه لاتنشأ عن هذا الاستخدام مشاكل كبيرة ، فإنه من الأفضل للحصول على تقديرات غير متحيزة ترجيح متوسطات الفئات بأوزان تتناسب عكسيا مع التباين ، كأن ترجح بعدد أفراد كل منها .

توصيف البيانات المستخدمة فى التحليل :

تعتمد هذه الدراسة على بيانات قطاعية من بحث ميزانية الأسرة بالعينة الذى أجرى فى جمهورية مصر العربية عام ١٩٧٤ / ٧٥ . ويتضمن البحث المذكور بيانات تفصيلية عن الإنفاق والاستهلاك السنوى والفصلى للأسرة من المجموعات الغذائية المختلفة لفئات الإنفاق المحدودة فى العينة ، وذلك بالنسبة لكل المناطق الحضرية والريفية فى الجمهورية . كما يشتمل نفس البحث على بيانات عن بعض المتغيرات المستقلة كدخل الأسرة وعدد الأفراد وعدد الأطفال فى الأسرة لكل من الفئات الانفاقية المختلفة .

• النتائج والمناقشة •

يضم جدولان (١ ، ٢) بيانات محسوبة من بحث ميزانية الأسرة المذكور عن لاستهلاك الفردى من كل من اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والجبن القريش ، والزبد ، والسمن البلدى ، بالإضافة إلى دخل الأسرة ، وعدد الأفراد فى الأسرة ، وعدد الأطفال فيها ، والدخل الفردى للفئات الانفاقية المختلفة فى كل من حضر وريف مصر عام ١٩٧٤ / ٧٥ . ويتضح من الجدولين أن استهلاك الفرد من كل من اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والسمن البلدى تزايد طرديا بزيادة دخل الأسرة فى الحضر والريف ، مع ملاحظة غير معدل الزيادة فى هذا الاستهلاك فى الحضر عنه فى الريف . وبلغ متوسط الاستهلاك السنوى للفرد من اللبن الحليب عام ١٩٧٤ / ٧٥ حوالى ١٦,٧٣ كيلوجرام فى الحضر وحوالى ١٠,٢٥ كيلو جرام فى الريف أى بزيادة نحو ٦٣,٢ ٪ فى الحضر عن معدله فى الريف . وقد يعزى ذلك إلى ارتفاع المستوى الثقافى لسكان الحضر ، رغم أن متوسط عدد الأطفال فى الأسرة أقل فى الحضر عنه فى الريف . كما بلغ متوسط الاستهلاك الفردى السنوى من الجبن الأبيض فى نفس العام حوالى ٢ كيلوجرام فى الحضر ، وحوالى ١,٥٨ كيلوجرام فى الريف أى بزيادة نحو ٢٦,٦ ٪ فى الحضر عن معدله فى الريف وهى أقل بكثير عن السابق ذكرها فى حالة اللبن الحليب . وقد يرجع ذلك لانخفاض المعدلات الاستهلاكية وتفضيلات المستهلكين . أما بالنسبة لمتوسط الاستهلاك الفردى السنوى من السمن البلدى فتشير بيانات نفس الجدولين إلى أنه بلغ فى كل من الحضر والريف حوالى ١,٣٥ ، ١,٨٤ كيلو جرام على الترتيب أى بنقص نحو ٢٦,٦ ٪ فى الحضر عن معدله فى الريف .

ويلاحظ من جدولين (١ ، ٢) أيضا أن الاستهلاك الفردى من الجبن القريش تناقص بزيادة دخل الأسرة فى الحضر ولم يتأثر كثيرا بهذا المتغير فى الريف . وبلغ متوسط الاستهلاك الفردى السنوى فى هذا المنتج عام ١٩٧٤ / ٧٥ حوالى ٣,٣١ كيلو جرام فى الحضر ، وحوالى ٦,٦٢ كيلوجرام فى الريف ، أى أن الفرد فى الحضر يستهلك نحو نصف مايستهلكه نظيره فى الريف . وهذا يتفق ـ كما سبق القول ـ مع النمط الاستهلاكى وتفضيلات المستهلكين فى المنطقتين . وبالنسبة للزبد فيتبين زيادة استهلاك الفرد منه بزيادة دخل الأسرة فى كل من الحضر والريف . وبلغ متوسط الاستهلاك الفردى السنوى من هذا المنتج فى نفس العام حوالى ٠,٧٧ كيلوجرام فى الحضر وحوالى ١,٣١ كيلوجرام فى الريف ، بمعنى أن استهلاك الفرد من الزبد فى الحضر كان يمثل نحو ٥٨,٨ ٪ من استهلاك نظيره فى الريف .

جدول (١)

متوسط نصيب الفرد من الكميات المستهلكة من الألبان ومنتجاتها وبعض المتغيرات المستقلة

حسب فئات الإنفاق السنوى للأسرة فى حضر مصر عام ١٩٧٤ / ٧٥

فئات الإنفاق بالجنيه	عدد الأفراد	الكميات المستهلكة (كيلو جرام)					دخل الأسرة جنيه	عدد الأفراد فى الأسرة	عدد الأطفال فى الأسرة	دخل الفرد جنيه
		لبن حليب	جبن أبيض	جبن قريش	زبد	سمن بلدى				
أقل من ٥٠	٢٧	١,٤٨	,٤٨	٣,٤١	٠,٠٠١	٠,٠٠١	٣٤,٨٢	١,٢٣	٠,٠٥	٢٨,٣٧
٥٠ -	٧٢	٢,٢٩	٠,٦٥	٦,٢٢	٠,٠٦	٠,٣٢	٦٢,٩١	١,٢٦	٠,٠٥	٤٩,٨١
٧٥ -	١٦١	٥,١٦	٠,٣٢	٤,٨٠	٠,٢٧	٠,٣٢	٨٦,٥٨	٢,٠٦	٠,٢٨	٤٧,٨٠
١٠٠ -	٧٣٥	٥,٥٦	٠,٥٣	٤,٦١	٠,١٣	٠,٣٢	١٢٥,٩٢	٢,٦٣	٠,٣٧	٣٧,٨٠
١٥٠ -	١٤٤٧	٦,٥٩	٠,٦٦	٣,٧٧	٠,٣١	٠,٣٦	١٧٦,١٦	٣,٦٢	٠,٨٣	٤٨,٧٠
٢٠٠ -	٢٤٦٩	٨,٣٠	٠,٧٥	٣,٦٧	٠,٢٥	٠,٣٨	٢٤٢,٠٥	٤,٣٠	١,٠٠	٥٦,٢٧
٢٥٠ -	٣٢١٠	١٠,٤٢	٠,٨٧	٣,١٥	٠,٣٢	٠,٥٣	٢٧٥,٣٨	٤,٦٨	١,٠٧	٥٨,٨٥
٣٠٠ -	٣٦٠٢	١١,٣٩	٠,٩٢	٣,٣٥	٠,٤٢	٠,٦٠	٣٢٥,٩٢	٥,٢٦	١,٣٨	٦١,٩٨
٣٥٠ -	٣٧٢١	١٢,٩٩	١,٣١	٣,١١	٠,٤٣	٠,٧٠	٣٧٥,٦١	٥,٥٥	١,٣٠	٦٧,٧٣
٤٠٠ -	٦٨٥٩	١٥,٦٧	١,٤٣	٣,١٠	٠,٥٩	٠,٩٤	٤٤٨,٨٧	٥,٨٠	١,٢٤	٧٧,٤٢
٥٠٠ -	٥٤٥٢	١٨,٥٨	١,٨١	٢,٧٨	٠,٩٧	١,١٩	٥٤٩,١٤	٦,١٤	١,٢٦	٨٩,٤٤
٦٠٠ -	٦٨٣٧	٢١,٩٣	٢,٤١	٢,٥٣	٠,٩٧	١,٥٠	٦٨٩,١٢	٦,٣٧	١,٢٣	١٠٨,١٥
٨٠٠ -	٣٢٣٦	٢٩,٦٠	٣,٣٠	٢,٥٣	١,٢٠	٢,٢٧	٨٩٢,٤٠	٦,١٣	١,٠٦	١٤٥,٦١
١٠٠٠ -	٣٤٠٠	٣٠,٧٢	٣,٨٤	٢,٣١	١,٦٦	٢,٩٢	١١٥٤,٦٠	٦,٥١	٠,٩٦	١٧٧,٢٦
١٤٠٠ -	١٤٥٤	٤٠,٥٤	٦,١٦	١,٩١	٢,٣١	٣,٦٤	١٦٤٧,٩٧	٦,٤٣	٠,٧٧	٢٥٦,١٥
٢٠٠٠ - فأكثر	٧٥٥	٤٦,٥٣	٦,٦٢	١,٧٨	٢,٣٨	٥,٦٦	٢٧٤٩,٥١	٦,٢٤	٠,٥٠	٤٤٠,٦٥
المتوسط		١٦,٧٣	٢,٠٠	٣,٣١	,٧٧	١,٣٥	٦١٤,٨١	٤,٦٤	٠,٨٣	١٠٩,٧٦
معامل الاختلاف		٧٩,١	٩٦,٥	٣٣,٤	٨٩,٩	١٠٤,٣	١١٣,٤	٣٩,٧	٥٢,٢	٩٣,٩

المصدر : حسبت من : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، بحث ميزانية الأسرة بالعينة فى جمهورية مصر العربية ، النتائج المجمعة للدورات الأربع ١٩٧٤ - ١٩٧٥ ، القاهرة ، سبتمبر ١٩٧٨ ، ص ١٣ - ٢٠ ، ٩٢ - ١٠٣ .

ادخلت سلعتا الزبد والسمن البلدى فى الدراسة باعتبارهما من منتجات الألبان مع ملاحظة وجودهما ضمن مجموعة الدهون فى بحث ميزانية الأسرة بالعينة لعام ١٩٧٤ - ١٩٧٥ .

جدول (٢)

متوسط نصيب الفرد من الكميات المستهلكة من الألبان ومنتجاتها وبعض المتغيرات المستقلة حسب فئات الإنفاق السنوى للأسرة فى ريف مصر عام ١٩٧٤ / ٧٥

فئات الإنفاق بالجنيه	عدد الأفراد	الكميات المستهلكة (كيلو جرام)					دخل الأسرة جنيه	عدد الأفراد فى الأسرة	عدد الأطفال فى الأسرة	دخل الفرد جنيه
		لبن حليب	جبن أبيض	جبن قريش	زبد	سمن بلدى				
أقل من ٥٠	٧٨	٠,٦٢	٠,١٧	٦,٩٠	٠,١٤	٠,١٢	٣٧,٠٦	١,١٨	٠,٠٨	٣١,٣٦
٥٠ ـ	١٤٠	٠,٨٤	٠,٣٨	٦,٥٢	٠,٣٩	٠,٥٨	٦١,٤٨	١,٦١	٠,١٤	٣٨,٢١
٧٥ ـ	٢٧٣	١,٧٨	٠,٣٢	٥,٧٢	٠,٣١	٠,٦١	٨٥,١٥	٢,٤٢	٠,٤٤	٣٥,٢٥
١٠٠ ـ	٩٨٣	١,٩٩	٠,٢٧	٦,١١	٠,٤٤	٠,٩٤	١٢٧,١١	٣,٢٤	٠,٧٦	٣٩,١٨
١٥٠ ـ	١٨٠٧	٣,٦١	٠,٢٢	٦,١٨	١,٠٤	٠,٩٢	١٧٤,٥٦	٤,١٠	١,٠٧	٤٢,٦٠
٢٠٠ ـ	٢٦٣٢	٤,١١	٠,٥٢	٥,٨٠	٠,٨٢	٠,٩٠	٢٢٦,٨٤	٥,٠٢	١,٣٥	٤٥,١٦
٢٥٠ ـ	٢٧٩٤	٦,٦٦	٠,٥٥	٦,١٣	١,٣٢	١,٤٢	٢٧٥,٦٢	٥,٥٧	١,٥٣	٤٩,٥٢
٣٠٠ ـ	٢٦٦١	٦,٠٧	٠,٥٠	٥,٧٥	١,٤٣	١,٢٤	٣٢٤,٦٠	٦,٢٢	١,٧٥	٥٢,٢١
٣٥٠ ـ	٢٢٨٣	٧,٣٨	٠,٦١	٦,٠٠	١,٩٨	١,١٩	٣٧٣,٥٢	٦,٤٥	١,٧٣	٥٧,٩٢
٤٠٠ ـ	٣١٣٩	١٠,٢٦	١,٠١	٦,٤٦	١,٦٣	٢,٢١	٤٤٥,٣٣	٦,٧٧	١,٨٧	٦٥,٨٣
٥٠٠ ـ	١٩٢٤	١٠,٧٣	١,٤٧	٦,٨٤	١,٣٣	٢,٥٨	٥٤١,٦٣	٧,٥٥	١,٩٥	٧١,٧٩
٦٠٠ ـ	١٩٧٧	١٥,٨٧	٣,٢١	٦,٨٩	١,٧٣	٣,٠٧	٦٩٠,٩٤	٨,١٠	٢,١٦	٨٥,٢٨
٨٠٠ ـ	١٠٠٠	١٩,٢٥	٢,٠٢	٧,٦٢	١,٨٦	٢,٨٤	٨٨٢,٥٣	٩,٠٩	٢,٤٨	٩٧,٠٨
١٠٠٠ ـ	٢٥٥	٢٥,٨٠	٣,٦٢	٧,٢٢	١,٩٨	٣,٧٦	١٥٧٩,٠٤	١١,٠٩	٢,٧٤	١٤٢,٤٢
٢٠٠٠ ـ فأكثر	١٩٧	٢٦,٧٦	٦,٠٦	٦,٨١	١,٨٤	٣,٨٧	٢٣١٦,٥٥	٩,٨٥	٢,٥٠	٢٣٥,١٨
المتوسط		١٠,٢٥	١,٥٨	٦,٦٢	١,٣١	١,٨٤	٥٨٢,٥٦	٦,١٠	١,٤٩	٧٥,٩
معامل الاختلاف		٨٥,٠٠	١٠٩,٦	١٢,١	٥٤,٣	٦٤,٤	١٠٥,١	٤٧,٩	٤٩,٠	٦٦,١

المصدر : حسبت من : الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، بحث ميزانية الأسرة بالعينة فى جمهورية مصر العربية ، النتائج المجمعة للدورات الأربع ١٩٧٤ ـ ١٩٧٥ ، القاهرة ، سبتمبر ١٩٧٨ ، ص ١٣ ـ ٢٠ ، ٩٢ ـ ١٠٣

وتدل أرقام معامل الاختلاف المحسوبة على أن تباين متوسط الاستهلاك الفردى من كل من اللبن الحليب والجبن الأبيض كان أكبر فى الريف عنه فى الحضر ، بينما كان تباين متوسط استهلاك الفرد من كل من الجبن القريش ، والزبد ، والسمن البلدى أكبر فى الحضر عنه فى الريف ، مع ملاحظة أن تباين استهلاك الفرد من الجبن القريش هو أدنى تباين بالنسبة لكل المنتجات موضع الدراسة سواء للحضر أو للريف .

الدوال الاستهلاكية المقدرة ومدلولات معالمها :

تم تقدير الدوال الاستهلاكية للسلع التى تتضمنها مجموعة الألبان ، وهى اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والجبن القريش ، والزبد ، والسمن البلدى بالاعتماد على بيانات بحث ميزانية الأسرة لعام ١٩٧٤ / ٧٥ . وقد استخدمت ثلاث صور لهذه الدوال ، وهى الخطية ، واللوغاريتمية ، ونصف اللوغاريتمية . وأجريت عدة محاولات فى تقدير هذه الدوال تمثلت أبسطها فى استخدام الدخل الفردى كمتغير شارح للاستهلاك الفردى من هذه السلع ، واستخدم فى محاولة أخرى دخل الأسرة كمتغير شارح لمقارنة القوة التفسيرية للمتغير ، وفى محاولة ثالثة تم تقدير دوال الاستهلاك للسلع موضع الدراسة - باستثناء اللبن الحليب - باستخدام كل من الدخل الفردى وحجم الأسرة كمتغيرين مؤثرين عليه . بالنسبة للبن الحليب أضيف فى نفس المحاولة إلى متغيرى الدخل الفردى وحجم الأسرة متغير عدد الأطفال فى الأسرة لافتراض وجود علاقة طردية بين الاستهلاك الفردى منه والمتغير والمتغير الأخير .

(أولا) تقدير الدوال الاستهلاكية للسلع المختارة باستخدام الدخل الفردى كمتغير مستقل :

باستعراض الدوال الاستهلاكية الدخلية المقدرة للسلع موضع الدراسة يتضح كما فى جدول (٣) ثبوت معنوية معاملات انحدارها باستثناء معاملات انحدار دوال الجبن القريش فى الريف . كما يتبين من نفس الجدول كبر قيم معاملات التحديد لنفس الدوال (مابين ٠,٧٠ - ٠,٩٨) ، وصغر قيمها لدوال الجبن القريش (٠,٢٦ - ٠,٥٤) . وهذا يدل على أن النسبة الغالبة من المتغيرات فى استهلاك كل من اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والزبد ، والسمن البلدى تفسر بالتغيرات الحادثة فى الدخل الفردى ، فى حين تعتبر التغيرات فى الدخل الفردى مسئولة عن نسبة ضئيلة من التغيرات فى استهلاك الجبن القريش . وتشير ايجابية معاملات انحدار الدوال المقدرة عدا المحسوبة للجبن القريش فى الحضر إلى أن الدوال الأولى متزايدة ، ودوال الجبن القريش متناقصة ، مما يعنى أن السلعة الأخيرة تندرج تحت المجموعة التى يطلق عليها الاقتصاديون السلع الرديئة . بالإضافة إلى

جدول (٣)

المعالم والمعاملات المقدرة للدوال الاستهلاكية للألبان ومنتجاتها (باستخدام الدخل الفردى كعامل مستقل) فى حضر وريف مصر عام ١٩٧٤ / ٧٥*

السلعة	شكل الدالة	الحضـــر					الريـف				
		الحد الثابت	معامل الأنحدار	خطأ معامل الأنحدار	معامل التحديد	المرونة الدخلية	الحد الثابت	معامل الأنحدار	خطأ معامل الأنحدار	معامل التحديد	المرونة الدخلية
اللبن الحليب	خطية	٣,٧٤٧٧	٠,١١٨٣	٠,٠١٣٣	٠,٨٥	٠,٧٨	(١,٣٩٤-)	٠,١٥٣٤	٠,٠١٨٤	٠,٨٣	١,١٤
	نصف لوغاريتمية	(٦٥,٣٦٢٦-)	١٨,٦٢٩٦	٠,٧٦٨٩	٠,٩٨	١,١١	(٣١,٩٣٧٩-)	٧,١٧٥٨	٠,٧٢٣٠	٠,٨٨	
	لوغاريتمية مزدوجة	٠,٠٥٣١	١,٢١٩٦	٠,١٥٩٩	٠,٨١	١,٢٢	(٣,٩٧٣-)	٠,٩٩٨٠	٠,٠٤٥٤	٠,٩٧	١,٠٠
الجبن الأبيض	خطية	٠,٠٤٧	٠,٠١٧٨	٠,٠٠١٥	٠,٩٠	٠,٩٧	(٠,٨٤٦٦-)	٠,٠٣٢٠	٠,٠٠٢٦	٠,٩١	١,٥٤
	نصف لوغاريتمية	٩,٦٩١٩	٢,٦٥٢٣	٠,١٨٧٦	٠,٩٣	١,٣٣	(٥,٧٩٨١-)	١,٢٧١٨	٠,٢٢٥٠	٠,٧٠	
	لوغاريتمية مزدوجة	٠,٠٠٩٦	١,٢٢٥٧	٠,٠٩٤٣	٠,٩٢	١,٢٣	(٥,٣٩٩٦-)	٠,٩٠٥٧	٠,٠٩٦٢	٠,٨٦	٠,٩١
الجبن القريش	خطية	٤,٠٧٨٨	(٠,٠٠٧٠-)	٠,٠٠٢٢	٠,٤٢	٠,٢٣-	٦,٢٠٩	٠,٠٠٠٧	٠,٠٠٠٣	٠,٢٩	٠,٠١
	نصف لوغاريتمية	٨,٤٤٦١	(١,١٦٤٥-)	٠,٢٨٤٥	٠,٥٤	٠,٣٥-	٤,٥٥٣٨	٠,٣٥٥٥	٠,١٦١٩	٠,٢٦	
	لوغاريتمية نموذجية	١٧,٢١٠٠	(٠,٣٨٥٦-)	٠,٠٦٤٧	٠,٧٢	٠,٣٩-	١,٥٨٧١	٠,٠٥١٠	٠,٠٢٣٠	٠,٢٦	٠,٠٥
الزبد	خطية	٠,٤١٨	٠,٠٠٦٦	٠,٠٠٧٤	٠,٨٥	٠,٩٤	٠,٦٣٨٦	٠,٠٠٨٩	٠,٠٠٢٨	٠,٤٢	٠,٠٥١
	نصف لوغاريتمية	٣,٧٤٤١	١,٠٢٣٦	٠,٠٦٤٨	٠,٩٥	١,٣٣	(١,٩٤٤-)	٠,٥٦١٢	٠,٠٧٥٠	٠,٨٠	
	لوغاريتمية مزدوجة	٠,٠٠٠٠١	٢,٩٠٠٧	١,٠٠٥١	٠,٣٧	٢,٩٧	(٣,٦٦٨-)	٠,٦٣٧٧	٠,٠٨٢٣	٠,٨١	٠,٦٤
السمن البلدى	خطية	(٠,٢٢٠٧-)	٠,٠١٤٣	٠,٠٠٠٦	٠,٩٧	١,١٦	٠,٣٤٠٥	٠,٠١٩٨	٠,٠٠٣١	٠,٧٥	٠,٨٢
	نصف لوغاريتمية	(٧,٧٦٤٧-)	٢,٠٦٩٠	٠,١٣٩٦	٠,٩٤	١,٥٣	(٣,٩٠٥٠-)	٠,٩٩٠٨	٠,٠٨٨٥	٠,٩٠	
	لوغاريتمية مزدوجة	٠,٠٠٠٠١	٣,٠٠٩٠	١,٠٣٤٢	٠,٣٨	٣,٠١	(٣,٩١٨١-)	٠,٧٣٠٢	٨,٠٧٣٠	٠,٨٨	٠,٧٣

*معاملات الأنحدار معنوية عند مستوى ٠,٠٥ باستثناء معاملات إنحدار دوال الجبن القريش فى الريف .

المصدر حسبت من جدولين (١ ، ٢)

ذلك فإنه يلاحظ من الدوال الخطية المقدرة أن الجزء الثابت أو المقطوع من المحور الصادى كان موجبا بالنسبة للسلع المدروسة ، عدا السمن البلدى فى الحضر ، واللبن الحليب ، والجبن الأبيض فى الريف . وهذا يدل على أن استهلاك هذه السلع لايبدأ إلا عند مستوى معين من الدخل ، أى لاتستهلك عند مستويات الدخول الأدنى .

ويتضح من جدول (٣) أيضا أن المرونة الدخلية المقدرة كانت مرتفعة بالنسبة لكل من اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والزبد ، والسمن البلدى ، فى حين كانت منخفضة جدا وحتى سالبة بالنسبة للجبن القريش مما يؤكد ضعف تأثير الدخل الفردى على استهلاك هذه السلعة . كما يلاحظ أن الدوال اللوغاريتمية المقدرة فى الحضر من الدوال نصف اللوغاريتمية ، والدوال الخطية ، بالنسبة لمعاملات المرونة الدخلية المحسوبة منها ، بينما تتفوق الدوال نصف اللوغاريتمية لنفس النطاق عن دوال كل من الصيغتين الأخريتين ، على أساس قيم معاملات تحديدها . وبالنسبة للدوال المقدرة للسلع موضع الدراسة فى الريف فقد أظهرت الصيغة اللوغاريتمية تفوقا على الصيغتين الآخريين ، وبناء على ذلك يمكن القول بأن الدالة نصف اللوغاريتمية تمثل أوفق الصيغ بالنسبة للسلع المدروسة فى الحضر ، بينما تظهر الدالة اللوغاريتمية كأوفق صيغة لنفس السلع فى الريف .

وبمقارنة معاملات المرونة الدخلية المحسوبة من الدوال الاستهلاكية الأكثر توفيقا بجدول (٣) يتبين أنها بلغت فى الحضر لكل من اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والجبن القريش ، والزبد ، والسمن البلدى ، نحو ١,١١ ، ١,٣٣ ، ـ ٠,٣٥ ، ١,٣٣ ، ١,٥٣ ، على الترتيب ، بينما كانت هذه المعاملات فى الريف لنفس السلع نحو ١,٠٠ ، ٠,٩١ ، ٠,٠٥ ، ٠,٦٤ ، ٠,٧٣ ، على الترتيب . وقد يرجع ارتفاع قيم المرونات الدخلية للسلع موضع الدراسة فى الحضر عنها فى الريف إلى الرغبة الواضحة لدى سكان الحضر لزيادة استهلاكهم منها بزيادة مستويات دخولهم ، مما يعنى أن المعدل الاستهلاكى من هذه السلع لم يصل بعد إلى حد اشباع الاحتياجات الضرورية منها فى الحضر بالمقارنة لما هو سائد فى الريف ، بالإضافة إلى توفر هذه السلع فى الريف بأسعار مناسبة واستهلاك ابنائه لها بأستجابة أقل لتغيرات دخولهم الفردية .

(ثانيا) تقدير الدوال الاستهلاكية للسلع المختارة باستخدام دخل الأسرة كمتغير مستقل :

استهدف البحث من استخدام دخل الأسرة كمتغير شارح لاستهلاك السلع المدروسة التوصل إلى معرفة هل هذا المتغير أم الدخل الفردى أنسب لتفسير سلوك المستهلك . ويستند هذا الاعتقاد على أن دخل الأسرة عادة مايكون تحت تصرف أحد أفرادها وهو رب

الأسرة والذى يعمل على توزيعه على بنود الإنفاق المختلفة . وباستخدام دخل الأسرة كمتغير مؤثر فى الاستهلاك الفردى تكون العلاقة قد تضمنت فى الواقع حجم الأسرة ، وباستعراض الدوال الاستهلاكية المقدرة والمتضمنة دخل الأسرة كمتغير مستقل يتبين كما فى جدول (٤) ثبوت معنوية معاملات انحدارها ، بأستثناء المعاملات الخاصة بدوال الجبن القريش فى الريف . كما يلاحظ من نفس الجدول كبر قيم معاملات التحديد لنفس الدوال (٠,٧١ ـ ٠,٩٩) ، وصغرها لدوال الجبن القريش فى الريف (٠,٢٦ ـ ٠,٣٨) ، مما يشير إلى إمكانية تفسير قدر كبير من التغيرات فى استهلاك هذه السلع ماعدا الجبن القريش بالتغير فى دخل الأسرة . وتدل ايجابية معاملات انحدار الدوال المقدرة ، عدا المحسوبة للجبن القريش فى الحضر ، إلى أن الدوال الأولى متزايدة ، ودوال السلع الأخيرة متناقصة ، وهى نفس النتيجة التى سبق التوصل إليها باستخدام الدخل الفردى كمتغير مستقل . وبالإضافة إلى ذلك فإنه يلاحظ من الدوال الخطية المقدرة أن الجزء الثابت كان موجبا لجميع السلع موضع الدراسة ، مما يعنى أن استهلاكها لايبدأ الا عند مستوى معين من الدخل الأسرى .

ويظهر من جدول (٤) أيضا أن معاملات مرونة دخل الأسرة كانت كبيرة لأربع سلع ، وهى : اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والزبد ، والسمن البلدى ، بينما كانت هذه المعاملات منخفضة للجبن القريش ، مما يؤكد ضعف تأثير دخل الأسرة على استهلاك هذه السلعة . كما يتضح تفوق الدالة اللوغاريتمية على الدالتين الخطية ونصف اللوغاريتمية بالنسبة لكل من اللبن الحليب والجبن القريش فى الحضر ، والزبد والجبن القريش فى الريف ، بينما تفضل الدالة نصف اللوغاريتمية الدالتين الآخرين بالنسبة للبن الحليب ، والسمن البلدى فى الريف ، وتبدو الدالة الخطية كأفضل دالة مقدرة بالنسبة للزبد والسمن البلدى فى الحضر والجبن الأبيض فى الحضر والريف .

وبمقارنة معاملات مرونة دخل الأسرة المحسوبة من الدوال الاستهلاكية الأكثر توفيقا بجدول (٤) يتبين أنها بلغت فى الحضر لكل من اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والجبن القريش ، والزبد ، والسمن البلدى ، نحو ٠,٨١ ، ٠,٨٢ ، ـ ٠,٢٤ ، ٠,٨٠ ، ٠,٩٧ ، على الترتيب ، بينما كانت هذه المعاملات فى الريف لنفس السلع نحو ١,٥٢ ، ١,٠٠ ، ٠,١٣ ، ٠,٦١ ، ١,١٣ ، على الترتيب . وإذا كانت النتيجة تختلف عما سبق التوصل إليه من الدوال الاستهلاكية المقدرة باستخدام الدخل الفردى كمتغير مستقل ، إلا أنها تتفق مع حقيقة أن زيادة دخل الأسرة فى الريف مع كبر حجمها ينتج عنه متوسط دخل فردى أقل كثيرا من الدخل الفردى الناتج عن نفس مستوى دخل الأسرة فى الحضر ، مما

جدول (٤)

المعالم والمعاملات المقدرة للدول الاستهلاكية للألبان ومنتجاتها (باستخدام دخل الأسرة كعامل مستقل) فى حضر وريف مصر وفقا لبيانات عام ١٩٧٤ / ٧٥*

السلعة	شكل الدالة	الحضر					الريف				
		الحد الثابت	معامل الانحدار	خطأ معامل الانحدار	معامل التحديد	مرونة دخل الأسرة	الحد الثابت	معامل الانحدار	خطأ معامل الانحدار	معامل التحديد	مرونة دخل الأسرة
اللبن الحليب	خطية	٥,٦٣٩٤	٠,٠١٨١	٠,٠٠١٦	٠,٩٠	٠,٦٦	٢,٤٤٤٠	٠,٠١٣٤	٠,٠٠١٣	٠,٨٩	٠,٧٦
	نصف لوغاريتمية	(-٤٥,٣٦٢٠)	١٠,٦٧١٢	١,٠٦٨٠	٠,٨٧	٠,٦٤	(-٥٤,٤٦١٦)	١٥,٥٦٣٤	٠,٨١٠٤	٠,٩٦	١,٥٢
	لوغاريتمية مزدوجة	٠,١٠٢١	٠,٨١١٤	٠,٠٣٣٩	٠,٩٧	٠,٨١	(-٥,٩٥٥٣)	١,٨٦٩٢	٠,٢٥١٩	٠,٨٠	١,٨٧
الجبن الأبيض	خطية	٠,٣٥٥٠	٠,٠٠٢٧	٠,٠٠٠٢	٠,٩٣	٠,٨٢	٠,٠٠٧٧	٠,٠٠٢٧	٠,٠٠٠٢	٠,٩١	١,٠٠
	نصف لوغاريتمية	١٧٠,٢٦٢٠	(-٢٧,٠٣٤٠)	٩,٣٨٠٠	٠,٣٧	١,٣٥	(-١٠,٨٧٨١)	٢,٩٩٦٢	٠,٢٦١٨	٠,٩٠	١,٩٠
	لوغاريتمية مزدوجة	٠,٠٩٤	٠,٧٢٥١	٠,٧٠١	٠,٨٨	٠,٧٣	(-٨,١٥٤٧)	١,٩٢٦٣	٠,١٥٨٣	٠,٩١	٠,٩٩
الجبن القريش	خطية	٤,٠٠٩٠	(-٠,٠٠١١)	٠,٠٠٠٣	٠,٥١	-٠,٢٠	٦,٠١٦٠	٠,٠٠٧٩	٠,٠٠٣٥	٠,٢٦	٠,٧٠
	نصف لوغاريتمية	٧,٩٢٩٨	(-٠,٧٩٣٠)	٠,١٤١٥	٠,٦٩	-٠,٢٤	٢,٩٥٧٤	٠,٨٧٩٩	٠,٣٠٨٨	٠,٣٧	٠,١٣
	لوغاريتمية نموذجية	١٢,٩٥١٠	(-٠,٢٤٣١)	٠,٠٣٤٥	٠,٧٨	-٠,٢٤	١,٣٥٢٤	٠,١٢٧٦	٠,٠٤٣٤	٠,٣٨	٠,١٣
الزبد	خطية	٠,١٤٩٩	٠,٠٠١٠	٠,٠٠٠٠١	٠,٩٠	٠,٨٠	٠,٨٥٢٣	٠,٠٠٠٨	٠,٠٠٠٢	٠,٤٦	٠,٣٥
	نصف لوغاريتمية	(-٢,٥٥٠٨)	٠,٥٧٠١	٠,٠٧٥٣	٠,٨٠	٠,٧٤	(-٣,٠٥٥٣)	١,٠٥٠٢	٠,٢٠٣٥	٠,٦٦	٠,٨٠
	لوغاريتمية مزدوجة	٠,٠٠٠١	١,٣٥٨٠	٠,٢٠٢٥	٠,٧٦	١,٣٦	٠,٠٣١٦	٠,٦٠٥٤	٠,٠٨٦٥	٠,٧٨	٠,٦١
السمن البلدى	خطية	٠,٠٤٠٥	٠,٠٠٢١	٠,٠٠٠١	٠,٩٩	٠,٩٧	٠,٨٣٦٥	٠,٠٠١٧	٠,٠٠٠٢	٠,٨٠	٠,٧٧
	نصف لوغاريتمية	(-٥,٠٣٦٩)	١,٠٩٨١	٠,١٨٠٩	٠,٧٢	٠,٨١	(-٦,٧٩٦١)	٢,٠٧٧٨	٠,١٥٧٩	٠,٩٣	١,١٣
	لوغاريتمية مزدوجة	٠,٠٠٠٢	١,٣٦٦٦	٠,٢٣٢٦	٠,٧١	١,٣٧	(-٥,٣١٢٢)	١,٣٥٤١	٠,٢٣١٥	٠,٧١	١,٣٥

*معاملات الانحدار معنوية عند مستوى ٠,٠٥ ٪ باستثناء معاملات إنحدار دوال الجبن القريش فى الريف . المصدر حسبت من جدولين (١ ، ٢)

يعنى أن دخل الأسرة يشجع الأسر بالريف على زيادة استهلاكهم من السلع موضع الدراسة ، بعكس الحال فى الحضر فإن استجابة سكانه لتغير استهلاكهم من نفس السلع بتغير دخولهم الأسرية تكون أقل .

(ثالثا) تقدير الدوال الاستهلاكية للسلع المختارة باستخدام الدخل الفردى وحجم الأسرة كمتغيرين مستقلين :

حاول البحث فى الجزء السابق تقدير الدالة الاستهلاكية باستخدام كل من الدخل الفردى ودخل الأسرة منفصلين كعاملين محددين للاستهلاك من السلع موضع الدراسة فى كل من الحضر والريف . واستكمالا للبحث فان إدخال متغير حجم الأسرة صراحة فى العلاقة سيؤدى حسب الافتراض النظرى إلى توفيق أفضل للدالة الاستهلاكية . وقد تم تقدير حجم الأسرة بقسمة عدد الأفراد على عدد الأسر فى كل فئة دخلية . ويعتبر هذا القياس لحجم الأسرة مقياسا خاماً إلا أنه أختير باعتباره أفضل مايمكن الحصول عليه فى ظل قصور بيانات بحث ميزانية الأسرة التى يعتمد عليها هذا البحث . ويجب التنويه إلى أن ضعف العلاقة بين الدخل الفردى وحجم الأسرة كان المبرر لتفضيل استخدام الدخل الفردى مع حجم الأسرة كمتغيرين مستقلين فى الدالة الاستهلاكية . وبالنسبة لسلعة اللبن الحليب فقد أجريت محاولات أخرى لتوفيق دالة استهلاكية خطية لها بإدخال عدد الأطفال فى الأسرة كمتغير ثالث بالإضافة إلى متغيرى الدخل الفردى وحجم الأسرة .

ويتضح من جدول (٥) أن معاملات مرونة الدخل الفردى المقدرة كانت كبيرة لكل من الجبن الأبيض فى الحضر والريف ، والزبد والسمن البلدى فى الحضر ، بينما كانت هذه المعاملات منخفضة للجبن القريش فى الحضر والريف ، والزبد والسمن البلدى فى الريف مما يدل على ضعف تأثير هذا المتغير على استهلاك السلع الأخيرة . كما يتبين أن معاملات مرونة حجم الأسرة كانت كبيرة لكل من اللبن الحليب ، والزبد ، والسمن البلدى ، فى الحضر والريف ، فى حين تقل قيم هذه المعاملات لكل من الجبن الأبيض ، والجبن القريش فى الحضر والريف . ويظهر تفوق الدالة اللوغاريتمية على الدالتين الخطية ونصف اللوغاريتمية بالنسبة لكل من اللبن الحليب والزبد والسمن البلدى فى الحضر والريف ، بينما تفضل الدالة نصف اللوغاريتمية على الدالتين الآخريين بالنسبة للجبن الأبيض والجبن القريش فى نفس النطاقين .

وبمقارنة معاملات مرونة كل من الدخل الفردى وحجم الأسرة والمحسوبة من الدوال الاستهلاكية الأكثر توفيقا بجدول (٥) يتبين أن معاملات مرونة الدخل الفردى لكل من

جدول (٥)

المعالم والمعاملات المقدرة للدوال الاستهلاكية للألبان ومنتجاتها (باستخدام الدخل الفردى وحجم الأسرة كعاملين مستقلين) فى حضر وريف مصر ١٩٧٤ / ٧٥*

السلعة	شكل الدالة	الحضـــر					الريـــف				
		الحد الثابت	معامل الدخل الفردى	معامل حجم الأسرة	المرونة الدخلية	مرونة حجم الأسرة	الحد الثابت	معامل الدخل الفردى	معامل حجم الأسرة	المرونة الدخلية	مرونة حجم الأسرة
اللبن الحليب	خطية	(-٢,٢٦٢٥)	٠,٠٩٠٣	٢,٨٢١٩	٠,٥٩	٠,٧٨	(-٦,١٠٤٢)	٠,٠٧٦٧	١,٧٢٥٨	٠,٥٧	١,٠٣
	نصف لوغاريتمية	(-٦٤,٦٤٦٧)	١٨,٢٤٦٠	٠,٦٩٠٢	١,٠٩	٠,٠٤	(-٥٣,٤١١٤)	١٥,١٢٩٦	٠,٤٥٥٠	١,٤٨	٠,٠٤
	لوغاريتمية مزدوجة	١,٨٧٦٢	٠,٦٥٢٤	١,٠٢٠٦	٠,٦٥	١,٠٢	(-٢,٧٣٨٨)	٠,٥٥٢٣	١,٣٧٤٤	٠,٥٥	١,٣٧
الجبن الأبيض	خطية	(-٠,٦٤٢٩)	٠,٠١٥٨	٠,١٩٤٥	٠,٨٧	٠,٤٥	(-١,٠٤٤٣)	٠,٠٢٨٨	٠,٠٧٢٢	١,٣٨	٠,٢٨
	نصف لوغاريتمية	(-١٠,٤٦٧٨)	٣,٠٦٨٦	(-٠,٧٤٨٩)	١,٥٣	٠,٣٧-	(-١٣,١٦٤٦)	٣,٩٣١١	(-٠,٩٧٤٩)	٢,٤٩	٠,٦٢-
	لوغاريتمية مزدوجة	(-١,٠٨٦٩٠)	١,٠٨٩٦	٠,٢٤٤٩	١,٠٩	٠,٢٤	(-٧,٦٢٥٠)	١,٧٠٩١	٠,٢٢٦٨	١,٧١	٠,٢٣
الجبن القريش	خطية	٥,٥٩٥٨	(-٠,٠٠٢٧)	(-٠,٤٢٧٧)	-٠,٠٩	٠,٦٠-	٥,٧٢٦٨	٠,٠٠٣٢	٠,١٠٥٦	٠,٠٤	٠,٢٣
	نصف لوغاريتمية	٧,٢٦٥٥	(-٠,٥٣١٩)	(-١,١٣٨١)	-٠,١٦	٠,٣٤-	١,٨٣٠٣	١,٣٣٥١	(-٠,٤٦٦٤)	٠,٢٠	٠,٠٧-
	لوغاريتمية مزدوجة	٢,٦٢٩٩	(-٠,٢٧٠١)	(-٠,٢٠٧٩)	-٠,٢٧	٠,٢١ -	١,١٨٣٨	٠,١٩٦٦	(-٠,٠٧٢١)	٠,٢٠	٠,٠٧-
الزبد	خطية	(-١,٣٩٥١)	٠,٠٠٥٤	٠,١٢٣٢	٠,٧٧	٠,٧٤	(-٠,٠٥٤٨)	(-٠,٠٠٢٤)	٠,٢٥٤٢	-٠,١٤	١,١٨
	نصف لوغاريتمية	(-٣,٨٤٩٢)	١,٠٨٠٢	(-٠,١٠١٩)	١,٤٠	٠,١٣-	(-١,٢٣٩٣)	٠,٣٠٦٦	٠,٧٧٦٢	٠,٢٣	٠,٥٩
	لوغاريتمية مزدوجة	(-٨,١٩٩٣)	١,١٥١٤	١,٤٧٥٣	١,١٥	١,٤٨	(-١,٥٠٣١)	(-٠,١٤٤١)	١,٢٩٨١	٠,١٤	١,٣٠
السمن البلدى	خطية	(-٠,٥٦٨٢)	٠,٠١٣٤	٠,٩٨٠	١,٠٩	٠,٣٤	(-٠,٤٢٥١)	٠,٠٠٧٣	٠,٢٨٠٦	٠,٣٠	٠,٩٣
	نصف لوغاريتمية	(-٨,٤٦٥٦)	٢,٤٤٤٨	(-٠,٦٧٦٢)	١,٨١	٠,٥٠-	(-٥,٩٠٨٨)	١,٧١٤٢	٠,٣٧٩٤	٠,٩٣	٠,٢١
	لوغاريتمية مزدوجة	(-٨,٦٣٧٦)	١,٥١٦١	١,٠١٤٤	١,٥٢	١,٠١	(-٢,٨١٦٦)	٠,٣٣٢٤	١,٠٦٦١	٠,٣٣	١,٠٧

★معاملات الانحدار معنوية عند مستوى ٠,٠٥ المصدر حسبت من جدولين (١ ، ٢)

اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والجبن القريش ، والزبد ، والسمن بلغت نحو ٠,٦٥ ، ١,٥٣ ، -٠,١٦ ، ١,١٥ ، ١,٥٢ فى الحضر ، ونحو ٠,٥٥ ، ٢,٤٩ ، ٠,٢٠ ، ٠,١٤ ، ٠,٣٣ فى الريف على الترتيب ، بينما بلغت معاملات مرونة حجم الأسرة لنفس السلع نحو ١,٠٢ ، -٠,٣٧ ، -٠,٣٤ ، ١,٤٨ ، ١,٠١ فى الحضر ، ونحو ١,٣٧ ، -٠,٦٢ ، -٠,٠٧ ، ١,٣٠ ، ١,٠٧ فى الريف على الترتيب ، وهذا يعنى أن الدخل الفردى ظهر تأثيره بشكل أوضح فى استهلاك الجبن البيضاء فى الحضر والريف والزبد والسمن فى الحضر ، فى حين كان تأثير حجم الأسرة أكبر على استهلاك اللبن الحليب والزبد والسمن فى الحضر والريف .

وفى محاولة توفيق دالة استهلاكية خطية للبن الحليب بإدخال عدد الأطفال فى الأسرة مع الدخل الفردى وحجم الأسرة فقد اتضح كما فى جدول (٦) أن معامل مرونة الدخل

جدول (٦)

المعالم والمعاملات المقدرة للدالة الاستهلاكية الخطية للبن الحليب

(باستخدام الدخل الفردى وحجم الأسرة وعدد الأطفال فيها) فى حضر وريف مصر

وفقا لبيانات بحث ميزانية الأسرة عام ١٩٧٤ / ٧٥*

المعالم والمعاملات	الحضـــر	الريـــف
الحد الثابت	٨,٩٧٨٢	-٥,٥٩٥٢
معامل الدخل الفردى	٠,٠٣٤٠	٠,٠٠٥٣
(ت)	(١٠٩,٧٦)	(٥٨٢,٥٦)
معامل حجم الأسرة	٨,٣١١٤	٤,٦٢٤٦
(ت)	(٦,٦٤)	(٦,١٠)
معامل عدد الأطفال فى الأسرة	-١٩,٩٨١	-٩,٩٧٩٣
(ت)	(٠,٨٣)	(١,٤٩)
مرونة الدخل الفردى	٠,٢٢٢	٠,٣٠١
مرونة حجم الأسرة	٢,٣٠٥	٢,٧٥٢
مرونة عدد الأطفال فى الأسرة	-٠,٩٩١	-١,٤٥١

المصدر : حسبت من جدولين (١ ، ٢)

الفردى بلغت نحو ٠,٢٢٢ فى الحضر ، ونحو ٠,٣٠١ فى الريف ، بينما كانت مرونة حجم الأسرة نحو ٢,٣٠٥ فى الحضر ، ونحو ٢,٧٥ فى الريف . وبلغت مرونة عدد الأطفال فى الأسرة نحو - ٠,٩٩١ فى الحضر ، ونحو - ١,٤٥١ فى الريف ، وهذا يعنى أن زيادة الدخل الفردى بنسبة ١٠ ٪ قد تؤدى الى زيادة استهلاك هذه السلعة بنحو ٢,٢٢ ٪ فى الحضر ، وبنحو ٣,٠١ ٪ فى الريف ، بينما زيادة ١٠ ٪ فى حجم الأسرة قد تصاحبها زيادة فى استهلاك نفس السلعة بنحو ٢٣,٠٥ ٪ فى الحضر ، وبنحو ٢٧,٥٢ فى الريف . وبالنسبة لعدد الأطفال فى الأسرة فإن مرونة هذا المتغير تدل على أن زيادة عدد أطفال الأسرة بطفل جديد (أى زيادة نسبتها ١٠٠ ٪) قد يترتب عليها نقص فى استهلاك الفرد من اللبن الحليب (أى تحقيق وفورات اقتصادية للسلعة) بنحو ٩٩,١ ٪ فى الحضر ، وبنحو ١٤٥,١ ٪ فى الريف .

ونخلص مما سبق إلا أن حجم الأسرة يمثل أهم متغير شارح لاستهلاك سلعة اللبن الحليب سواء فى الحضر أو الريف ، ويليه فى الأهمية متغير الدخل الفردى . أما عدد الأطفال فى الأسرة فإن التحليل أثبت عكس الافتراض المتوقع من هذا المتغير ، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن ربة الأسرة سواء فى حضر أو ريف مصر - نتيجة لانخفاض مستواها الثقافى وعدم وعيها الكامل بالأهمية الغذائية للسلع المختلفة - لاتقرر مشترياتها من اللبن الحليب على أساس عدد الأطفال فى أسرتها ، بل تحدد ذلك فى الواقع وفقا لحجم الأسرة ودخلها .

• الملخص •

استهدف البحث دراسة أثر كل من الدخل وحجم الأسرة على الاستهلاك الفردى من مجموعة منتجات الألبان ، وهى : اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والجبن القريش ، والزبد ، والسمن البلدى . واعتمد البحث على بيانات بحث ميزانية الأسرة لعام ١٩٧٤ / ٧٥ . واتضح من الدراسة تزايد استهلاك الفرد من كل من السلع موضع الدراسة طرديا بزيادة دخل الأسرة فى الحضر والريف ، ومع ملاحظة كبر معدل الزيادة فى هذا الاستهلاك فى الحضر عنه فى الريف . وتبين من أرقام معامل الاختلاف المحسوبة ان تباين متوسط الاستهلاك الفردى من كل من اللبن الحليب ، والجبن الأبيض كان أكبر فى الريف عنه فى الحضر ، بينما كان تباين متوسط استهلاك الفرد من كل من الجبن القريش ، والزبد ، والسمن ، اكبر فى الحضر عنه فى الريف .

وباستخدام الدخل الفردى كمتغير مستقل فى الدالة الاستهلاكية لكل من السلع المدروسة أمكن التوصل إلى أن السلع الغالبة من التغيرات فى استهلاك اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والزبد ، والسمن تفسر بالتغيرات فى الدخل الفردى ، فى حين يعتبر هذا المتغير مسئولا عن نسبة ضئيلة فقط من التغيرات فى استهلاك الجبن القريش ، واتضح أيضا ارتفاع المرونة الدخلية لكل من اللبن الحليب ، والجبن الأبيض ، والزبد ، والسمن ، وانخفاضها للجبن القريش مما يؤكد ضعف تأثير الدخل الفردى على استهلاك السلعة الأخيرة . وباستخدام دخل الأسرة بدلا من الدخل الفردى كمتغير مستقل فى الدالة الاستهلاكية لنفس السلع أشارت النتائج المتحصل عليها إلى إمكانية تفسير قدر كبير من التغيرات فى استهلاك هذه السلع ، باستثناء الجبن القريش ، بالتغير فى دخل الأسرة ، كما لوحظ كبر معاملات مرونة دخل الأسرة لنفس السلع ، وعند استخدام الدخل الفردى وحجم الأسرة كمتغيرين مستقلين فى الدالة الأستهلاكية لكل من السلع موضع الدراسة اتضح أن معاملات مرونة الدخل الفردى لكل من الجبن الأبيض فى الحضر والريف ، والزبد ، والسمن فى الحضر كانت كبيرة ، بينما كانت هذه المعاملات منخفضة للجبن القريش فى الحضر والريف ، مما يدل على ضعف تأثير هذا المتغير على استهلاك السلع الأخيرة . وبالنسبة لمعاملات مرونة حجم الأسرة فقد تبين كبرها للبن الحليب والزبد والسمن فى الريف ، وصغرها للجبن الأبيض والجبن القريش فى الحضر والريف . واتضح أيضا كبر تأثير الدخل الفردى على استهلاك الجبن الأبيض فى الحضر والريف ، والزبد والسمن فى الحضر ، فى حين لوحظ كبر تأثير حجم الأسرة على استهلاك اللبن الحليب والزبد والسمن فى الحضر .

• المراجع •

(١) جمعة ، م . ز . ، م . ا . مصيلحى (١٩٨٣ ا) أثر حجم الأسرة والدخل على أنماط الإنفاق الغذائى فى الريف والحضر المصرى . المؤتمر الدولى الثامن للإحصاء والحسابات العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية ، ٢٦ - ٣١ مارس ١٩٨٣ ، جامعة عين شمس ، المجلد ٥ ، ص ١٧٩ - ٢٠٦ .

(٢) جمعة ، م . ز . ، م . ا . مصيلحى (١٩٨٣ ب) الاختلافات الحضرية والاقليمية فى استهلاك الأغذية بمصر . المؤتمر الدولى الثامن للاحصاء والحسابات

العلمية والبحوث الاجتماعية والسكانية ، ٢٦ - ٣١ مارس ١٩٨٣ ، جامعة عين شمس ، المجلد ٥ ، ص ١٥١ - ١٧٨ .

(٣) حجازى ، ح . م . ، وآخرون (١٩٨٣) دراسة قياسية لبعض العوامل المؤثرة على استهلاك اللحوم زالألبان فى ريف وحضر محافظة الدقهلية . مؤتمر تنظيم وإدارة قطاع الزراعة فى مصر ، ١٥ مايو ١٩٨٣ ، جامعة المنوفية .

(٤) عبده ، ض . ك . (١٩٨١) وفورات السعة فى الإنفاق العائلى على الغذاء فى جمهورية مصر العربية . نشرة البحوث الزراعية ، جامعة الزقازيق ، ١٩٨١ ، ص ٣٩٤ .

(٥) عوض ، ع . ى . ، وآخرون (١٩٨٣) الطاقة الانتاجية والاستهلاكية الراهنة والمستقبلية للحوم الحمراء وبدائلها بمحافظة المنوفية . مؤتمر تنظيم وإدارة قطاع الزراعة فى مصر ، ١٥ مايو ١٩٨٣ ، جامعة المنوفية .

(٦) ناصر ، عبد الهادى ، وآخرون (١٩٨٣) مشكلة استهلاك الغذاء فى مصر . مؤتمر تنظيم وإدارة قطاع الزراعة فى مصر ، ١٥ مايو ١٩٨٣ ، جامعة المنوفية .

(٧) يس ، ص . س . ا . (١٩٨١) دراسة ايكونومترية لدوال استهلاك اللحوم الداجنية فى جمهورية مصر العربية . مجلة حوليات اللحوم الزراعية ، كلية الزراعة بمشتهر ، جامعة الزقازيق (فرع بنها) ، العدد ١٥ ، ١٩٨١ ، ص ٢٥ - ٤٠ .

8. Friedman, M. 1957. A theory of the consumption function. Princeton Univ. Press.
9. Paris, S.J. and H.S. Houthakker. 1971. The analysis of family budgets, 2nd ed. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
10. Stone, J.R. 1953. The measurement of consumers expenditure and behaviour in the United Kingdom, 1820-1938, vol. I. Cambridge Univ. Press, Combridge.
11. Sydenstricker, E. and W.I. King. 1921. The measurement of the relative economic status of families. J. Amer. Statis. Assoc., 17.