

## التقدير الاحصائي لدوال الإنفاق على الاسماك من واقع أبحاث ميزانية الأسرة في مصر

ايمان فخري يوسف أحمد

قسم الأقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر

### الملخص العربي

تعد الاسماك من السلع الغذائية ذات الفوائد الغذائية الهامة لدي الانسان. تركز مشكلة البحث على انه بالرغم ان متوسط الانتاج المحلي المصري من الاسماك بلغ حوالي ١٤٤٨,٧ الف طن، و المتاح للاستهلاك المحلي المصري حوالي ١٢٢٧,٦ الف طن خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، الامر الذي يشير إلى وجود حالة اكتفاء ذاتي بلغت حوالي ١١٥,٩% خلال فترة الدراسة. الامر الذي يشير الى وجود فرصة كبيرة لمصر لفتح اسواق تصديرية للاسماك المحلية، بالإضافة إلي فتح مجالات تصنيعية غذائية للاسماك تزيد من الدخل القومي المصري لا يقتصر الامر على بيع الاسماك في الصورة الطازجة فحسب حيث زيادة القيمة المضافة للمنتج اصبح امر حتمي سواء التصنيع موجه للسوق المحلي او للتصدير للخارج. واستهدف البحث دراسة مدي اكتفاء مصر الغذائي من الاسماك على مستوي حضر وريف مصر من واقع بحثي ميزانية الاسرة محل الدراسة والمقارنة بينهم

### وكانت اهم النتائج:

١. يتضح من نتائج مروونات الانفاق الاستهلاكي على الاسماك انخفاض تلك المروونات عن الواحد الصحيح سواء في الريف أو الحضر مما يعني ضرورة الاسماك لدي المجتمع المصري بفتتيه الحضر والريف على السواء. وان كانت استجابة أهل الحضر أكثر من استجابة أهل الريف، مما يعني ان تقلبات الدخول الاجمالية للفرد لا تؤثر كثيراً على الانفاق على الاسماك باعتبارها البديل المتميز رخيص الثمن للبروتين الحيواني.
٢. كما تبين ان من المتوقع ان يصل انتاج مصر من الاسماك ٢٤٧١,٤ الف طن في عام ٢٠٢٥، هذا كما من المتوقع ان يصل المتاح من الاستهلاك من الاسماك في مصر ١٨٦١,٦ الف طن في عام ٢٠٢٥. كما يوصي البحث:
  - ١- التوسع في مشاريع الاستزراع السمكي في مصر لسد حاجة السوق المحلي وخاصة بعد جائحة كوفيد 19، وأزمة الغذاء المرتقبة مع الحرب الروسية الأوكرانية.
  - ٢- التطلع إلى زيادة التصدير أهم الأسواق المستقبلية للأسماك المصري.
  - ٣- تفعيل القيود والقوانين ضد الصيد الجائر للحفاظ على الثروة السمكية في مصر

الكلمات المفتاحية: الدالة الإنفاقية - معامل جيني - المرونة الإنفاقية .

### ١. مقدمة:

للاسماك من مقومات المقتضات العديد من الدول النامية والمتقدمة ، كما انه مصدر جاذب للسياحة والزراعة على حد سواء حيث يزداد الانتاج السمكي ليس بصورته المعتادة بالصيد من مياه الانهار والبحار والمحيطات فحسب بل ايضاً عبر مزارع الارز "الاستزراع السمكي". ليس ذلك فحسب كما يعد صيد الاسماك مصدراً هاماً لتوفير فرص عمل جديدة لافراد المجتمع.

تعد الاسماك من السلع الغذائية ذات الفوائد الغذائية الهامة لدي الانسان، حيث انها مصدر من مصادر البروتين الحيواني، حيث تعد من السلع الهامة في جعل جسم الانسان اكثر قوة وصحة وتساعده على تقليل اصابته بالعديد من الامراض. فيعد الاسماك منجماً للعديد من الفيتامينات والمعادن المفيدة لصحة الانسان لإحتواء الاسماك على مصادر الفوسفور، الكالسيوم، الحديد، الزنك، اليود، والبوتاسيوم، والاحماض الامينية والدهنية المفيدة لصحة الانسان. وللأسماك اهمية اقتصادية وبيئية هامة حيث يعد الصيد التجاري من

٢. مشكلة البحث

بالرغم ان متوسط الانتاج المحلي المصري من الاسماك بلغ حوالي ١٤٤٨,٧ الف طن ، و المتاح للاستهلاك المحلي المصري حوالي ١٢٢٧,٦ الف طن خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) ، الامر الذي يشير إلى وجود حالة اكتفاء ذاتي بلغت حوالي ١١٥,٩% خلال فترة الدراسة . الامر الذي يشير الى وجود فرصة كبيرة لجمهورية مصر العربية لفتح اسواق تصديرية للاسماك المحلية ،ليس ذلك فحسب بل فتح مجالات تصنيعية غذائية للاسماك تزيد من الدخل القومي المصري لا يقتصر الامر على بيع الاسماك في الصورة الطازجة فحسب حيث زيادة القيمة المضافة للمنتج اصبح امر حتمي سواء التصنيع موجه للسوق المحلي او للتصدير للخارج . ولكن كان على البحث التأكد من جانب الطلب المصري على الاسماك بصورة تفصيلية وذلك باستخدام بيانات مقطعية ، حيث تعد تلك البيانات من أكثر البيانات دقة<sup>٢</sup> فلجأ البحث إلى استخدام بحوث ميزانية الاسرة لفترتين مختلفتين للمقارنة من خلال دراسة الانفاق على الاسماك ليس ذلك فحسب بالإضافة الى التطرق إلى عدالة توزيع الاسماك بين حضر وريف مصر خلال فترة الدراسة سالفة الذكر .

٣. هدف البحث:

يهدف البحث بصفة اساسية التعرف على طبيعة العلاقة بين الانفاق على الاسماك وجملة الانفاق الفردي سواء في حضر أو ريف مصر وذلك وصولاً إلى تقدير جيد لتكلفة المعيشة وخاصة بالنسبة للأسماك عبر امكانية الاحلال بينهما بين اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن .وبالتالي استهدف البحث دراسة مدي اكتفاء مصر الغذائي من الاسماك على مستوي حضر وريف مصر من واقع ابحاث ميزانية الاسرة(٢٠١٥/ ٢٠١٦) ، (٢٠١٧/ ٢٠١٨) ، (٢٠١٩/٢٠٢٠) من خلال:

- ١- دراسة الدوال الانفاقية على الاسماك من واقع بحثي ميزانية الاسرة (٢٠١٥/ ٢٠١٦) ، (٢٠١٧/ ٢٠١٨) ، (٢٠١٩/ ٢٠٢٠) والمقارنة بينهم.
- ٢- دراسة أثر الحالة التعليمية لرب الاسرة على متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للاسرة على الاسماك في مصرفي حضر وريف مصر من واقع ابحاث ميزانية الاسرة (٢٠١٥/ ٢٠١٦) ، (٢٠١٧/ ٢٠١٨) ، (٢٠١٩/ ٢٠٢٠) والمقارنة بينهم.

٣- عدالة توزيع اجمالي الانفاق الاستهلاكي على الاسماك على توزيع السكان في حضر وريف مصر من واقع ابحاث ميزانية الاسرة.

٤- التنبؤ بانتاج واستهلاك الاسماك ومتوسط نصيب الفرد من الاسماك في مصر خلال الفترة (٢٠٢٣- ٢٠٢٥)

٤. الطريقة البحثية ومصادر البيانات:-

إعتمدت الدراسة في تحليلها الإقتصادي علي أساليب التحليل الإحصائية الوصفية والكمية ، هذا بالإضافة إلي الأساليب الإيكنومترية والممثلة في أساليب الإنحدار البسيط ، واسلوب معامل ارتباط الرتب ، وبالإضافة إلى تقدير معامل جيني . وقد إعتمدت الدراسة علي البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من مصادرها المختلفة وبصفة خاصة أبحاث الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (أبحاث ميزانية الأسرة )، ونشرات الثروة السمكية ، بالإضافة إلي الدراسات الإقتصادية والرسائل العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

٥. مناقشة النتائج

١,٥. انتاج واستهلاك الاسماك في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥- ٢٠٢٠)

١,١,٥. تطور انتاج الاسماك في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥- ٢٠٢٠)

أوضحت نتائج جدول رقم (١) بالملحق: تطور انتاج واستهلاك الاسماك والاكتفاء الذاتي ونسبته في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥- ٢٠٢٠) حيث بلغ متوسط الانتاج المحلي من الاسماك خلال فترة الدراسة حوالي ١٤٤٨,٧ الف طن ، بحد أقصى بلغ حوالي ٢١٥٣,٢ الف طن في عام ٢٠٢٠ ، وبحد ادني بلغ حوالي ٨٨٩,٣ الف طن في عام ٢٠٠٥ .

وتشير المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١) أن كمية الإنتاج من الاسماك المحلية المصرية أخذت إتجاهاً متزايداً خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) بمعدل بلغ ٨١,٨٢ ألف طن سنوياً وقد ثبتت معنويته إحصائياً، كما بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) ٠,٩٨ مما يعني أن ٩٨% من التغيرات في كمية الإنتاج من الاسماك المحلية المصرية ترجع للعوامل التي يعكس أثرها الزمن، وتشير قيمة (F) المحسوبة إلي صلاحية النموذج المستخدم في الصورة الخطية.

<sup>١</sup> نشرات الثروة السمكية في مصر (اعداد مختلفة)

<sup>٢</sup> محمد كامل ربحان، وآخرون (دكاترة )، الطرق الكمية في العلوم

الاقتصادية والإدارية، الجزء الثالث، ١٩٨٢

جدول ١. الاتجاهات الزمنية العامة لكل من الانتاج المحلى، المتاح للاستهلاك، الاكتفاء الغذائي، نسبة الاكتفاء الذاتي، متوسط نصيب الفرد من الاسماك خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)

( الانتاج، الاستهلاك : الف طن ) (متوسط نصيب الفرد : كجم / نسمة)

م	المتغير التابع	نموذج الاتجاه العام	R2	F
1	الانتاج المحلى	$Y1 = 753.18 + 81.82X_i$ (23.37)*	0.98	546.21
2	المتاح للاستهلاك المحلى	$Y2 = 796.51 + 50.72X_i$ (10.76)*	0.89	115.76
3	الاكتفاء الغذائي	$Y3 = 43.33 + 31.10 X_i$ (9.12)*	0.86	83.17
4	نسبة الاكتفاء الذاتي	$Y3 = 100.6 + 1.89X_i$ (5.02)*	0.64	25.23
5	متوسط نصيب الفرد	$Y5 = 11.43 + 0.28X_i$ (5.95)*	0.72	35.46

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (١) بالملحق.

$X_i$ : عامل الزمن خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠).

(\*): معنوي عند مستوى معنوية 0.05.

١,٥,٣. تطور الفجوة الغذائية أو الاكتفاء من استهلاك الاسماك في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠)

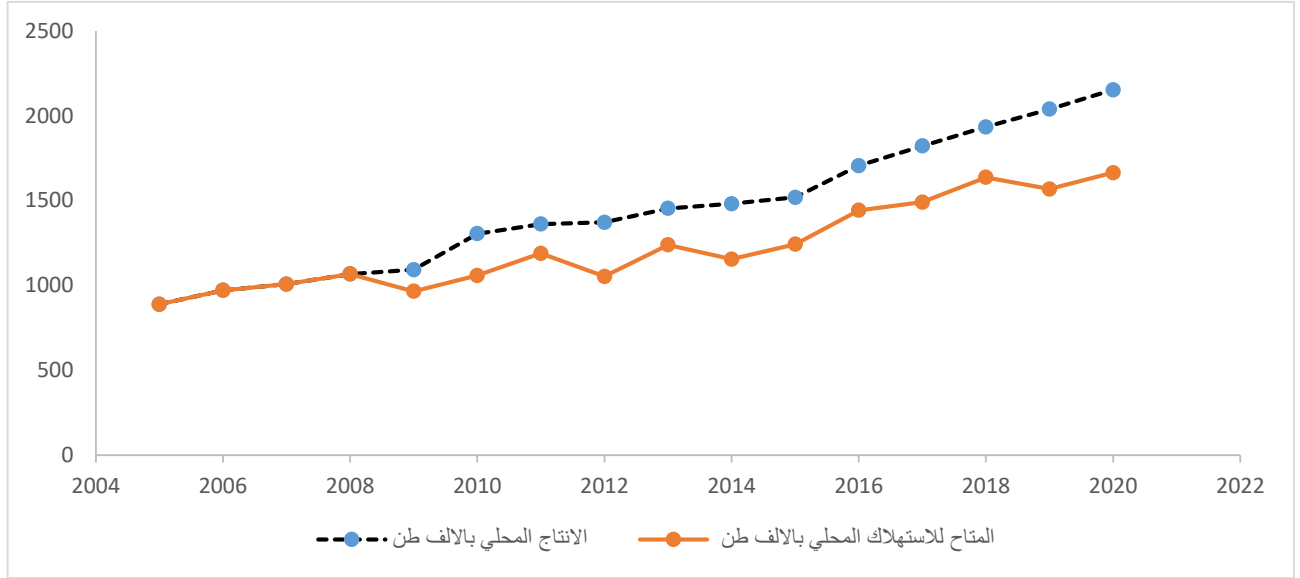
١,٥,٢. تطور استهلاك الاسماك في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠)

كما تظهر نتائج جدول رقم (١) بالملحق ذاته : تطور انتاج واستهلاك الاسماك والاكتفاء الذاتى ونسبته فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) حيث بلغ متوسط الاكتفاء للاستهلاك المحلى من الاسماك خلال فترة الدراسة حوالي ٢٢١,٢ ألف طن، بحد أقصى بلغ حوالي ٤٨٨,٢ ألف طن فى عام ٢٠٢٠، وبحد ادنى بلغ حوالي ٠,١ ألف طن فى عام ٢٠٠٨.

كما تشير نتائج جدول رقم (١) بالملحق ذاته : تطور انتاج واستهلاك الاسماك والاكتفاء الذاتى ونسبته فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) حيث بلغ متوسط المتاح للاستهلاك المحلى من الاسماك خلال فترة الدراسة حوالي ١٢٢٧,٦ ألف طن، بحد أقصى بلغ حوالي ١٦٦٥,٠ ألف طن فى عام ٢٠٢٠، وبحد ادنى بلغ حوالي ٨٨٩,٣ ألف طن عام ٢٠٠٥.

وتشير المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (١) أن كمية الاكتفاء الغذائي للاستهلاك المحلى المصرى أخذت إتجاهاً متزايداً خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) بمعدل بلغ ٣١,١ ألف طن سنوياً وقد ثبتت معنويته إحصائياً، كما بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) ٠,٨٦ مما يعنى أن ٨٦% من التغيرات فى كمية الاكتفاء الغذائى المتاح للاستهلاك المحلى من الاسماك ترجع للعوامل التى يعكس أثرها الزمن، وتشير قيمة (F) المحسوبة إلى صلاحية النموذج المستخدم فى الصورة الخطية. شكل رقم (١)

وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١) أن كمية المتاح للاستهلاك المحلى المصرى أخذت إتجاهاً متزايداً خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) بمعدل بلغ ٥٠,٧٢ ألف طن سنوياً وقد ثبتت معنويته إحصائياً، كما بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) ٠,٨٩ مما يعنى أن ٨٩% من التغيرات فى المتاح للاستهلاك المحلى من الاسماك ترجع للعوامل التى يعكس أثرها الزمن، وتشير قيمة (F) المحسوبة إلى صلاحية النموذج المستخدم فى الصورة الخطية.



شكل ١. تطور كل من الانتاج والتمتاع للاستهلاك المحلي من الاسماك المحلية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠)

وتشير المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (١) أن متوسط نصيب الفرد من الاسماك أخذ إتجاهاً متزايداً خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠) بمعدل بلغ ٠,٢٨ كجم / نسمة سنوياً وقد ثبتت معنويته إحصائياً، كما بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) ٠,٧٢ مما يعني أن ٧٢% من التغيرات في متوسط نصيب الفرد من الاسماك ترجع للعوامل التي يعكس أثرها الزمن، وتشير قيمة (F) المحسوبة إلي صلاحية النموذج المستخدم في الصورة الخطية.

٢,٥. التقدير الاحصائي للدوال الانفاقية للاسماك من خلال بحثي ميزانية الاسرة لأعوام (٢٠١٥/٢٠١٦)، (٢٠١٧/٢٠١٨)، (٢٠١٩/٢٠٢٠) في مصر.

وفي التالي سيتم التقدير الإحصائي لدوال الإنفاق على الاسماك في مصر باستخدام منحنيات إنجل للإنفاق الإستهلاكي، ويقصد بمنحنى إنجل لسعة ما مختلف الكميات التي يقبل المستهلك علي شرائها عند المستويات المختلفة من الدخل مع بقاء باقي المتغيرات علي حالها دون تغير<sup>(١)</sup>.

وقد تم اللجوء إلى بحثي ميزانية الاسرة لما فيها من دقة عن البيانات الثانوية حيث تعتمد على البيانات المقطعية، وقد تم استخدام الصورة الرياضية اللوغاريمية المزدوجة لتقدير العلاقة الإنفاقيه للاسماك، وتقدير المرونات الإنفاقيه علي الاسماك في كل من حضرو ريف مصر باستخدام بيانات بحث الإنفاق والإستهلاك لعام (٢٠١٥/٢٠١٦) مقارنة بعام (٢٠١٧/٢٠١٨) وصولاً إلى (٢٠١٩/٢٠٢٠).

٤,١,٥. تطور نسبة الاكتفاء الذاتي من الأسماك في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠)

كما تظهر نتائج جدول رقم (١) بالملحق ذاته : تطور انتاج واستهلاك الاسماك والاكتفاء الذاتي ونسبته في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠) حيث بلغ نسبة متوسط الاكتفاء الذاتي المحلي من الاسماك خلال فترة الدراسة حوالي ١١٦,٧% ، بحد أقصى بلغ حوالي ١٣٠,٣% في عام ٢٠٢٠، وبحد ادني بلغ حوالي ١٠٠% خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٠٨) تشير المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (١) أن نسبة الإكتفاء الذاتي من الاسماك المحلية أخذت إتجاهاً متزايداً خلال فترة الدراسة بنسبة بلغت نحو ١,٨٩% سنوياً. وقد ثبتت معنويته إحصائياً، الأمر الذي يوضح زيادة معدلات الزيادة في الإنتاج عنها في الإستهلاك ، كما بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) ٠,٦٤ مما يعني أن ٦٤% من التغيرات في نسبة الإكتفاء الذاتي من الاسماك المحلية ترجع للعوامل التي يعكس أثرها الزمن، وتشير قيمة (F) المحسوبة إلي صلاحية النموذج المستخدم في الصورة الخطية .

٥,١,٥. تطور متوسط نصيب الفرد من استهلاك الاسماك المحلية المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠)

أوضحت نتائج جدول رقم (١) بالملحق: تطور انتاج واستهلاك الاسماك والاكتفاء الذاتي ونسبته في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠) حيث بلغ متوسط نصيب الفرد المصري من الاسماك خلال فترة الدراسة حوالي ١٣,٨٢ كجم/فرد ، بحد أقصى بلغ حوالي ١٦,٦ كجم / فرد في عام ٢٠١٨ ، وبحد ادني بلغ حوالي ١١,٨ كجم / فرد في عام ٢٠٠٥.

(١) جيهان رجب لطفي محمد، دراسة إقتصادية لمنظ إستهلاك الغذاء في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠١.

وتظهر النتائج الموضحة بجدول ( ٢ ) إلى أهمية العوامل التي يعكسها إجمالي الإنفاق السنوي للفرد في تفسير التغيرات التي طرأت علي متوسط الإنفاق الفردي علي الاسماك في حضر وريف مصر بالإضافة إلي اجمالي الجمهورية ببحث ميزانية الأسرة بالعينة لعام(٢٠١٥/٢٠١٦) حيث ثبتت المعنوية الإحصائية ، كما يشير معامل التحديد  $R^2$  إلي أن حوالي ٣٢% ، ٣٦% ، ٩٥% من التغير في الإنفاق الفردي علي الاسماك ترجع إلي التغيرات في الإنفاق الكلي السنوي للفرد في حضر وريف مصر واجمالي مصر علي الترتيب ، كما ثبتت معنوية قيمة F المحسوبة . ويتقدير المرونة الإنفاقية للاسماك

حيث تم دراسة العلاقة بين إجمالي الإنفاق السنوي للفرد علي الاسماك ومتوسط إنفاق الفرد السنوي علي الاسماك في الريف والحضر باستخدام الصورة اللوغاريتمية المزدوجة التي أعطت أفضل النتائج من الصور الرياضية الأخرى في التعبير عن طبيعة العلاقة. **الدالة الإنفاقية علي الاسماك من واقع بحث ميزانية الأسرة لعام (٢٠١٦/٢٠١٥) :**  
دراسة العلاقة بين إجمالي الإنفاق السنوي للفرد علي السلع الغذائية ومتوسط إنفاق الفرد السنوي علي الاسماك في ريف وحضر مصر من واقع بحث ميزانية الأسرة لعام (٢٠١٦/٢٠١٥).

جدول ٢. التقدير الاحصائي لدوال الانفاق على الاسماك المحلية المصرية من واقع ميزانية الاسرة (٢٠١٦/٢٠١٥)

م	النطاق	النموذج	R <sup>2</sup>	F
1	حضر	$\ln y_1 = -2.61 + 0.29 \ln x$ (2.89)*	0.32	8.38
2	ريف	$\ln y_2 = 3.09 + 0.22 \ln x$ (3.20)*	0.36	10.24
3	الجمهورية	$\ln y_3 = -1.05 + 0.69 \ln x$ (17.92)*	0.95	321.29

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء ببحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠١٦/٢٠١٥)  
حيث :  $y_1$  : متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنه) على الاسماك طبقاً لمجموعات الانفاق الرئيسية والفرعية (وفقاً لفئات الانفاق السنوي) حضر الجمهورية.  
 $y_2$ : متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنه) على الاسماك طبقاً لمجموعات الانفاق الرئيسية والفرعية (وفقاً لفئات الانفاق السنوي) ريف الجمهورية.  
 $y_3$ : متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنه) على الاسماك طبقاً لمجموعات الانفاق الرئيسية والفرعية (وفقاً لفئات الانفاق السنوي) اجمالي الجمهورية.  
x: اجمالي الانفاق الاستهلاكي الفعلي لجميع السلع الغذائية. (اجمالي الانفاق الاستهلاكي الفعلي = اجمالي الانفاق الاستهلاكي + اجمالي التحويلات العينية).

علي متوسط الإنفاق الفردي علي الاسماك في حضر وريف مصر بالإضافة إلي اجمالي الجمهورية ببحث ميزانية الأسرة بالعينة لعام(٢٠١٧/٢٠١٨) حيث ثبتت المعنوية الإحصائية ، كما يشير معامل التحديد  $R^2$  إلي أن حوالي ٩٢% ، ٥١% ، ٩١% من التغير في الإنفاق الفردي علي الاسماك ترجع إلي التغيرات في الإنفاق الكلي السنوي للفرد في حضر وريف مصر واجمالي مصر علي الترتيب ، كما ثبتت معنوية قيمة F المحسوبة . ويتقدير المرونة الإنفاقية للاسماك في في حضر وريف مصر بالإضافة إلي اجمالي الجمهورية، تبين أنها بلغت نحو ٧١% ، ٣٦% ، ٦٤% ، علي الترتيب، وهو ما يعني أن الاسماك من السلع التي الطلب عليها غير مرن حيث لا تختلف كثيراً لكل من حضر وريف مصر بالإضافة إلي اجمالي الجمهورية، وهو ما يعني ان هذه السلعة

في في حضر وريف مصر بالإضافة إلي اجمالي الجمهورية، تبين أنها بلغت نحو ٢٩% ، ٢٢% ، ٩٥% ، علي الترتيب ، وهو ما يعني أن الاسماك من السلع التي الطلب عليها غير مرن حيث لا تختلف كثيراً لكل من حضر وريف مصر، وهو ما يعني ان هذه السلعة تعد سلعة ضرورية للمجتمع المصري بالرغم من وجود بدائل بروتينية وحيوانية لما لها قيمة غذائية كبيرة يتفهما المجتمع المصري جيداً. **الدالة الإنفاقية علي الاسماك من واقع بحث ميزانية الأسرة لعام (٢٠١٧/٢٠١٨)**

دراسة العلاقة بين إجمالي الإنفاق السنوي للفرد علي السلع الغذائية ومتوسط إنفاق الفرد السنوي علي الاسماك في ريف وحضر مصر من واقع بحث ميزانية الأسرة لعام(٢٠١٧/٢٠١٨) وتظهر النتائج الموضحة بجدول رقم(٣) إلي أهمية العوامل التي يعكسها إجمالي الإنفاق السنوي للفرد في تفسير التغيرات التي طرأت

جدول ٣. التقدير الاحصائي لدوال الانفاق على الاسماك المحلية المصرية من واقع ميزانية الاسرة (٢٠١٧/٢٠١٨)

م	النطاق	النموذج	R <sup>2</sup>	F
1	حضر	Ln y1=0.97+0.71lnx (14.44)*	0.92	208.57
2	ريف	Lny2=2.24+0.36lnx (4.25)*	0.51	18.03
3	الجمهورية	Lny3=-0.30+0.64ln x (12.80)*	0.64	163.72

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبيث والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠١٧/ ٢٠١٨)

حيث:

Y1: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك طبقاً لمجموعات الانفاق الرئيسية والفرعية (وفقاً لفئات الانفاق السنوي) حضر الجمهورية.

Y2: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك طبقاً لمجموعات الانفاق الرئيسية والفرعية (وفقاً لفئات الانفاق السنوي) ريف الجمهورية.

Y3: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك طبقاً لمجموعات الانفاق الرئيسية والفرعية (وفقاً لفئات الانفاق السنوي) اجمالي الجمهورية.

X: اجمالي الانفاق الاستهلاكي الفعلي لجميع السلع الغذائية. (اجمالي الانفاق الاستهلاكي الفعلي = اجمالي الانفاق الاستهلاكي + اجمالي التحويلات العينية).

معامل التحديد R<sup>2</sup> إلي أن حوالي ٤٩% ، ٥٦% ، ٣٦% من التغيير في الإنفاق الفردي علي الاسماك ترجع إلي التغيرات في الإنفاق الكلي السنوي للفرد في حضر وريف مصر وجمالي مصر علي الترتيب ، كما ثبتت معنوية قيمة F المحسوبة .

وبتقدير المرونة الإنفاقية للاسماك في حضر وريف مصر بالاضافة إلي اجمالي الجمهورية، تبين أنها بلغت نحو ٠,٢٥ ، ٠,٥٦ ، ٠,٤٢ ، علي الترتيب، وهو ما يعني أن الاسماك من السلع التي الطلب عليها غير مرن حيث لا تختلف كثيراً لكل من حضر وريف مصر بالاضافة إلي اجمالي الجمهورية، وهو ما يعني ان هذه السلعة تعد سلعة ضرورية للمجتمع المصري بالرغم من وجود بدائل بروتينية وحيوانية لما لها قيمة غذائية كبيرة يتفهما المجتمع المصري جيداً.

مما سبق يتضح من نتائج مرونة الانفاق الاستهلاكي على الاسماك انخفاض تلك المرونة عن الواحد الصحيح سواء في الحضر أو الريف مما يعني ضرورة الاسماك لدي المجتمع المصري بفئتيه الحضر والريف على سواء . وان كانت استجابة أهل الحضر أكثر من استجابة أهل الريف ، مما يعني ان تقلبات الدخول الاجمالية للفرد لا تؤثر كثيراً على الانفاق على الاسماك باعتبارها البديل المتميز رخيص الثمن للبروتين الحيواني.

تعد سلعة ضرورية للمجتمع المصري بالرغم من وجود بدائل بروتينية وحيوانية لما لها قيمة غذائية كبيرة يتفهما المجتمع المصري جيداً. مما سبق يتضح من نتائج مرونة الانفاق الاستهلاكي على الاسماك انخفاض تلك المرونة عن الواحد الصحيح سواء في الريف أو الحضر مما يعني ضرورة الاسماك لدي المجتمع المصري بفئتيه الحضر والريف على سواء . وان كانت استجابة أهل الحضر أكثر من استجابة أهل الريف ، مما يعني ان تقلبات الدخول الاجمالية للفرد لا تؤثر كثيراً على الانفاق على الاسماك باعتبارها البديل المتميز رخيص الثمن للبروتين الحيواني .

### الدالة الإنفاقية علي الاسماك من واقع بحث ميزانية الأسرة لعام (٢٠١٩/٢٠٢٠)

دراسة العلاقة بين إجمالي الإنفاق السنوي للفرد علي السلع الغذائية ومتوسط إنفاق الفرد السنوي علي الاسماك في ريف وحضر مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة لعام(٢٠١٩/٢٠٢٠) وتظهر النتائج الموضحة بجدول رقم (٤) إلي أهمية العوامل التي يعكسها إجمالي الإنفاق السنوي للفرد في تفسير التغيرات التي طرأت علي متوسط الإنفاق الفردي علي الاسماك في حضر وريف مصر بالاضافة إلي اجمالي الجمهورية ببحث ميزانية الأسرة بالعينة لعام (٢٠١٩/٢٠٢٠) وذلك للوقوف على مدي التطور الحادث في الانفاق على الاسماك. حيث ثبتت المعنوية الإحصائية ، كما يشير

جدول ٤. التقدير الاحصائي لدوال الانفاق على الاسماك المحلية المصرية من واقع ميزانية الاسرة (٢٠١٩/٢٠٢٠)

م	النطاق	النموذج	R <sup>2</sup>	F
1	حضر	$\ln y_1 = 3.27 + 0.25 \ln x$ (4.06)*	0.49	16.49
2	ريف	$\ln y_2 = 0.31 + 0.56 \ln x$ (4.66)*	0.51	18.03
3	الجمهورية	$\ln y_3 = 1.6 + 0.42 \ln x$ (3.09)*	0.64	163.72

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبيث والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠١٩/٢٠٢٠) حيث:

Y1: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك طبقاً لمجموعات الانفاق الرئيسية والفرعية (وفقاً لفئات الانفاق السنوي) حضر الجمهورية.

Y2: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك طبقاً لمجموعات الانفاق الرئيسية والفرعية (وفقاً لفئات الانفاق السنوي) ريف الجمهورية.

Y3: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك طبقاً لمجموعات الانفاق الرئيسية والفرعية (وفقاً لفئات الانفاق السنوي) اجمالي الجمهورية.

X: اجمالي الانفاق الاستهلاكي الفعلي لجميع السلع الغذائية. (اجمالي الانفاق الاستهلاكي الفعلي = اجمالي الانفاق الاستهلاكي + اجمالي التحويلات العينية).

٣,٥. تأثير الحالة التعليمية لرب الاسرة على متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة على الاسماك في مصر

يتنوع المستوي التعليمي لرب الاسرة باسر عينة بحثي ميزانية الاسرة حيث بلغ سبعة مستويات بابحاث (٢٠١٦/٢٠١٥)، (٢٠١٧/٢٠١٨)، (٢٠١٩/٢٠٢٠) وهم كالتالي: أمي، يقرأ ويكتب، شهادة محو الامية، شهادة اقل من متوسط، شهادة متوسطة، شهادة فوق متوسط، شهادة جامعية.

ولدراسة تأثير المستويات التعليمية المختلفة لرب الاسرة على قيمة انفاق الفرد على الاسماك تم اعطاء رقم محدد لكل مستوى (رتبة) ويتم ترتيبها ترتيباً تصاعدياً بحيث يأخذ (الامي رقم ١، ويقرأ ويكتب ٢،... وهكذا) بحيث يكون متغير افتراضي xi (١-٧) ليعكس مستويات التعليم السبعة بابحاث ميزانية الاسرة (٢٠١٦/٢٠١٥)، (٢٠١٧/٢٠١٨)، (٢٠١٩/٢٠٢٠) حيث قام البحث بدراسة تأثير xi

$$Y_i = a + b_i x_i + E_i$$

حيث Y<sub>i</sub>: قيمة الانفاق الفردي على السلعة وفقاً للحالة التعليمية (i)

Xi: متغير افتراضي يعكس رتب مستويات التعليم المختلفة مرتبة ترتيباً تصاعدياً

١,٣,٥. أثر الحالة التعليمية لرب الاسرة على متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة على الاسماك في مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٦/٢٠١٥)

يشير جدول رقم (٥) ان متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في حضر مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٥/٢٠١٦) بلغ حوالي ٢٣٠,٠ جنيه. بحد اقصى ١٩,١ لأصحاب الشهادة الجامعية لرب الاسرة، في حين بلغ متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في حضر لنفس البحث كحد ادني حوالي ١١,٧% لرب الاسرة الأمي.

كما تبين من الجدول ذاته متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في ريف مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٦/٢٠١٥) بلغ حوالي ١٧٨,٤ جنيه. بحد اقصى ١٦,٨% لأصحاب الشهادة الجامعية لرب الاسرة، في حين بلغ متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في ريف مصر لنفس البحث كحد ادني حوالي ١٢,٥% لرب الاسرة الأمي.

هذا كما بلغ متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك لاجمالي الجمهورية من واقع بحث ميزانية

٣ جيهان رجب لطفي محمد، دراسة إقتصادية لنمط إستهلاك الغذاء في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠١

جدول ٥. قيمة الانفاق الفردي السنوي على الاسماك والاهمية النسبية على مستوى حضوري وجمالي الجمهورية وفقاً للحالة التعليمية لرب الاسرة من خلال بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٥/٢٠١٦)

الحالة التعليمية لرب الاسرة	متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك (جمهورية)		متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك (ريف)		متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك (حضر)	
	%	متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك (جمهورية)	%	متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك (ريف)	%	متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك (حضر)
امي	١١,٦	١٦٥,٠	١٢,٥	١٥٥,٩	١١,٧	١٨٧,٦
يقرأ ويكتب	١٣,١	١٨٦,٤	١٣,٧	١٧١,٤	١٢,٩	٢٠٧,٤
شهادة محو الامية	١٢,٩	١٨٣,٣	١٣,٧	١٧٠,٩	١٣,٠	٢١٠,٠
شهادة اقل من المتوسط	١٣,٤	١٩١,٣	١٣,٢	١٦٤,٦	١٣,٦	٢١٩,٤
شهادة متوسطة	١٣,٥	١٩٢,٨	١٤,١	١٧٦,٤	١٣,٣	٢١٤,٩
شهادة فوق المتوسط	١٦,٦	٢٣٦,٦	١٦,٠	٢٠٠,٤	١٦,٤	٢٦٣,٧
شهادة جامعية	١٩,٠	٢٧١,٠	١٦,٨	٢٠٩,٢	١٩,١	٣٠٧,٠
الاجمالي	١٠٠,٠	١٤٢٦,٤	١٠٠,٠	١٢٤٨,٨	١٠٠,٠	١٦١٠,٠
المتوسط		٢٠٣,٨		١٧٨,٤		٢٣٠,٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠١٦/٢٠١٥)

جدول ٦. تأثير الحالة التعليمية لرب الاسرة على قيمة الانفاق الفردي على الاسماك على مستوى حضر وريف وجمهورية مصر العربية من خلال بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٥/٢٠١٦)

وتشير نتائج جدول رقم (٦) : ان بزيادة المستوي التعليمي لرب الاسرة كلما زادت قيمة انفاق الفرد الحضري والريفي بالاضافة إلى مستوى الجمهورية وفقاً لبحث ميزانية الاسرة محل الدراسة حيث بلغ معدل الزيادة ١٦,٩٨ ، ٧,٩٧ ، ١٥,٢٨ جنيه على الترتيب وبمعدلات معنوية احصائياً .

جدول ٦. تأثير الحالة التعليمية لرب الاسرة على قيمة الانفاق الفردي على الاسماك على مستوى حضر وريف وجمهورية مصر العربية من خلال بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٥/٢٠١٦)

م	النطاق	النموذج	R <sup>2</sup>	F
1	حضر	Y1=162.04+ 16.98xi ( 4.56)*	0.80	19.9
2	ريف	Y2=146.48+7.97xi (4.42)*	0.80	19.53
3	الجمهورية	Y3= 142.64+15.28xi (4.58)*	0.81	20.98

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٥)

حيث:

- Y1: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للاسرة (بالجنيه) على الاسماك وفقاً للحالة التعليمية لرب الاسرة(حضر)  
 Y2: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للاسرة (بالجنيه) على الاسماك وفقاً للحالة التعليمية لرب الاسرة(ريف)  
 Y3: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للاسرة (بالجنيه) على الاسماك وفقاً للحالة التعليمية لرب الاسرة(الجمهورية)  
 Xi: متغير افتراضي يعكس رتب مستويات التعليم المختلفة المرتبة ترتيباً تصاعدياً  
 (\* ) : معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .



والريفي بالإضافة إلي مستوى الجمهورية حيث بلغ معدل الزيادة، ١٨،٢٣، ١١،٣٦، ١٧،٣٣ جنيه على الترتيب وبمعدلات معنوية احصائياً

مما سبق يتضح ان هناك تأثير للحالة التعليمية للانفاق على الاسماك حيث تزداد المرونة الانفاقية أهل الحضر عن مثلتها في الريف .

٣،٣،٥. أثر الحالة التعليمية لرب الأسرة على متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة على الاسماك في مصر من واقع بحث ميزانية الأسرة (٢٠٢٠/٢٠١٩)

يشير جدول رقم (٩) ان متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في حضر مصر من واقع بحث ميزانية الأسرة (٢٠٢٠/٢٠١٩) بلغ حوالي ١٢٧٥،٦ جنيه. بحد اقصي ١٨،٥% لأصحاب الشهادة الجامعية لرب الأسرة ، في حين بلغ متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في حضر لنفس البحث كحد ادني حوالي ١٠،٩% لرب الأسرة الأمي. هذا وقد بلغ متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في ريف مصر من واقع بحث ميزانية الأسرة

٢،٣،٥. أثر الحالة التعليمية لرب الأسرة على متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة على الاسماك في مصر من واقع بحث ميزانية الأسرة (٢٠١٨/٢٠١٧)

كما تبين من الجدول رقم (٧) ان متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في حضر مصر من واقع بحث ميزانية الأسرة (٢٠١٨/٢٠١٧) بلغ حوالي ٣٢٦،٤ جنيه. بحد اقصي ١٩،٧% لإلصحاب الشهادة الجامعية لرب الأسرة ، في حين بلغ متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في حضر لنفس البحث كحد ادني حوالي ١٢،٥% لرب الأسرة الأمي. هذا وقد بلغ متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في ريف مصر من واقع بحث ميزانية الأسرة (٢٠١٨/٢٠١٧) بلغ حوالي ٢٨٣،٧ جنيه. بحد اقصي ١٦،٩% لأصحاب الشهادة الجامعية لرب الأسرة ، في حين بلغ متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في ريف مصر لنفس البحث كحد ادني حوالي ١٢،٨% لرب الأسرة الأمي.

في حين بلغ متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك لاجمالي الجمهورية لنفس البحث حوالي ٣٠٤،٥ جنيه كحد ادني حوالي ١٢،٤% لرب الأسرة الأمي و ١٩،١% كحد أقصي لأصحاب الشهادة الجامعية، وقد اشارت نتائج جدول رقم ( ٨ ) : ان بزيادة المستوى التعليمي لرب الأسرة كلما زادت قيمة انفاق الفرد الحضري

جدول ٧. قيمة الانفاق الفردي السنوي على الاسماك والاهمية النسبية على مستوى حضروريف واجمالي الجمهورية وفقاً للحالة التعليمية لرب الأسرة من خلال بحث ميزانية الأسرة (٢٠١٨/٢٠١٧)

الحالة التعليمية لرب الأسرة	متوسط نصيب الفرد من		متوسط نصيب الفرد من		الاجمالي
	الانفاق على الاسماك (حضر)	%	الانفاق على الاسماك (ريف)	%	
أمي	٢٨٦،٤	١٢،٥	٢٥٤،٥	١٢،٨	٢٦٤،٨
يقرأ ويكتب	٣١٢،١	١٣،٧	٢٧٠،٨	١٣،٦	٢٨٦،٣
شهادة محو الامية	٢٩٥،٢	١٢،٩	٢٧٩،٧	١٤،١	٢٨٥،٧
شهادة اقل من المتوسط	٣١٣،٠	١٣،٧	٢٥٨،١	١٣،٠	٢٨٢،٥
شهادة متوسطة	٣١٦،٢	١٣،٨	٢٧٨،٤	١٤،٠	٢٩٣،٨
شهادة فوق متوسط	٣١٢،٧	١٣،٧	٣٠٩،٠	١٥،٦	٣١١،٠
شهادة جامعية	٤٤٩،٢	١٩،٧	٣٣٥،٥	١٦،٩	٤٠٧،٤
الاجمالي	٢٢٨٤،٨	١٠٠،٠	١٩٨٦،٠	١٠٠،٠	٢١٣١،٥
المتوسط	٣٢٦،٤		٢٨٣،٧		٣٠٤،٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠١٨/٢٠١٧)

جدول ٨. تأثير الحالة التعليمية لرب الأسرة على قيمة الانفاق الفردي على الاسماك على مستوى حضر وريف وجمهورية مصر العربية من خلال بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٧/٢٠١٨)

م	النطاق	النموذج	R <sup>2</sup>	F
1	حضر	Y1=253.46+18.23xi (2.8)*	0.51	5.16
2	ريف	Y2=238.27+11.36xi (3.19)*	0.72	12.65
3	الجمهورية	Y3= 235.17+17.33xi (2.87)*	0.62	8.28

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٧) حيث:

Y1: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك وفقاً للحالة التعليمية لرب الأسرة(حضر)

Y2: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك وفقاً للحالة التعليمية لرب الأسرة(ريف)

Y3: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك وفقاً للحالة التعليمية لرب الأسرة(الجمهورية)

Xi: متغير افتراضي يعكس رتب مستويات التعليم المختلفة المرتبة ترتيباً تصاعدياً

(\*): معنوي عند مستوى معنوية 0.05.

جدول ٩. قيمة الانفاق الفردي السنوي على الاسماك والاهمية النسبية على مستوى حضر وريف واجمالي الجمهورية وفقاً للحالة التعليمية لرب الأسرة من خلال بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٩ / ٢٠٢٠).

الحالة التعليمية لرب الأسرة	متوسط نصيب الفرد من		متوسط نصيب الفرد من		متوسط نصيب الفرد من	
	الانفاق على الاسماك (حضر)	%	الانفاق على الاسماك (ريف)	%	الانفاق على الاسماك (جملة الجمهورية)	%
امي	٩٧٥,٣	١٠,٩	٩٢٠,٥	١٠,٤	٩٣٨,٩	١٠,٦
يقرأ ويكتب	١١٨٠,٥	١٣,٢	١١٦٢,٩	١٣,٢	١١٦٩,٧	١٣,٢
شهادة محو الامية	١٢١٣,٠	١٣,٦	١٢٢١,٦	١٣,٩	١٢١٨,٧	١٣,٧
شهادة اقل من المتوسط	١١٤٩,١	١٢,٩	١١٨٦,٥	١٣,٥	١١٦٩,٦	١٣,٢
شهادة متوسطة	١٣٠٢,٦	١٤,٦	١٢٦٠,٧	١٤,٣	١٢٧٨,٢	١٤,٤
شهادة فوق المتوسط	١٤٥٧,٣	١٦,٣	١٥٧٣,٧	١٧,٩	١٥٠٥,٦	١٧,٠
شهادة جامعية	١٦٥١,٢	١٨,٥	١٤٨٧,٥	١٦,٩	١٥٩٢,٠	١٧,٩
الاجمالي	٨٩٢٩,٠	١٠٠,٠	٨٨١٣,٤	١٠٠,٠	٨٨٧٢,٧	١٠٠,٠
المتوسط	١٢٧٥,٦		١٢٥٩,١		١٢٦٧,٥	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠١٩/٢٠٢٠)

(٢٠١٩/٢٠٢٠) بلغ حوالي ١٢٥٩,١ جنيه. بحد أدنى ١٠,٤ % لرب الأسرة الأمي، في حين بلغ متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك في ريف مصر لنفس البحث كحد أقصى حوالي ١٧,٩% لرب الأسرة للشهادة فوق المتوسط. في حين بلغ متوسط نصيب الفرد من الانفاق على الاسماك لاجمالي الجمهورية لنفس البحث حوالي ١٢٦٧,٥ جنيه كحد ادني حوالي ١٠,٦% لرب الأسرة

الأمي و ١٧,٩% كحد أقصى لأصحاب الشهادة الجامعية ، وقد اشارت نتائج جدول رقم ( ١٠ ) : ان زيادة المستوي التعليمي لرب الاسرة كلما زادت قيمة انفاق الفرد الحضري والريفي بالاضافة إلي مستوي الجمهورية حيث بلغ معدل الزيادة ٩٥,٤ ، ٩١,٥ ، ٩٦,٠٩ جنيه على الترتيب وبمعدلات معنوية احصائياً.

جدول ١٠. تأثير الحالة التعليمية لرب الأسرة على قيمة الانفاق الفردي على الاسماك على مستوى حضر وريف وجمهورية مصر العربية من خلال بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٩/٢٠٢٠)

م	النطاق	النموذج	R <sup>2</sup>	F
1	حضر	Y1=894.01+95.4xi (5.70)*	0.87	32.5
2	ريف	Y2=893.1+91.5xi (4.97)*	0.83	24.74
3	الجمهورية	Y3= 883.2+96.09xi (2.87)*	0.89	39.09

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٩) حيث:

Y1: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك وفقاً للحالة التعليمية لرب الأسرة(حضر)

Y2: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك وفقاً للحالة التعليمية لرب الأسرة(ريف)

Y3: متوسط نصيب الفرد من الانفاق السنوي للأسرة (بالجنيه) على الاسماك وفقاً للحالة التعليمية لرب الأسرة(الجمهورية)

Xi: متغير افتراضي يعكس رتب مستويات التعليم المختلفة المرتبة ترتيباً تصاعدياً

(\*): معنوي عند مستوى معنوية 0.05.

١,٤,٥. عدالة توزيع اجمالي الانفاق الاستهلاكي على الاسماك على توزيع السكان في حضر وريف مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٥/٢٠١٦)

بدراسة جدول رقم (١١) اظهر التقدير الاحصائي لمنحنى لورنز لحضر مصر ان الفئة السكانية التي تضم عدد السكان يتراوح (٧٠,٠٠٠ - ١٠٠,٠٠٠) نسمة تضم الحد الاقصى لاجمالي الاستهلاك الانفاقي الفعلي حيث بلغ ٣٤,٣٠٧,٨ جنيه ، في حين ان الفئة السكانية التي تضم (١٨,٠٠٠ - ٢٠٠,٠٠٠) نسمة تحتل الحد الأدنى لاجمالي الاستهلاك الانفاقي الفعلي حيث بلغ ٦٥٦٥,٩ جنيه .

وقد اظهرت نتائج تقدير معامل جيني والذي بلغ ٠,١٣ ان هذا المعامل يختلف جوهرياً عن الصفر والذي يمثل العدالة التوزيعية الكاملة ومن ثم فان هناك سوء توزيع للاستهلاك الانفاقي للاسماك من واقع بحث ميزانية الاسرة(٢٠١٥-٢٠١٦) شكل رقم (٢)

٤,٥. عدالة توزيع اجمالي الانفاق الاستهلاكي على الاسماك على توزيع السكان في حضر وريف مصر من واقع ابحاث ميزانية الاسرة

لدراسة عدالة توزيع اجمالي الانفاق الاستهلاكي على الاسماك على سكان حضر وريف مصر فيتم اللجوء في المقام الاول إلى معامل جيني حيث انه النسبة المحصورة بين منحنى لورنز وخط المساواة التامة (العدالة التامة) حيث العدالة التامة أي اقصى مساحة تركز ممكنه .ويتراوح هذا المعامل بين صفر المساواة التامة والواحد الصحيح وهي تعني حالة عدم المساواة.

كما يمكن تعريف معامل جيني بانه خارج قسمة المساحة المحصورة ما بين منحنى لورنز وخط التساوي مقسوماً على مجموع المساحة المحصورة ما بين خط التساوي والحدائين الافقي والعمودي. حيث في حالة المساواة التامة في توزيع الماخذ ينطبق منحنى لورنز علي خط التساوي وعندئذ تكون المساحة المحصورة ما بين المنحنى وخط التساوي مساوياً للصفر.وعليه فان قيد معامل جيني في هذه الحالة تكون مساوياً للصفر والعكس صحيح<sup>٤</sup>

$$G=1-\sum(P_i-P_{i-1})(L_i+L_{i-1})$$

حيث : p : التوزيع التكراري المتراكم للسكان. L : التوزيع التكراري المتراكم للانفاق.

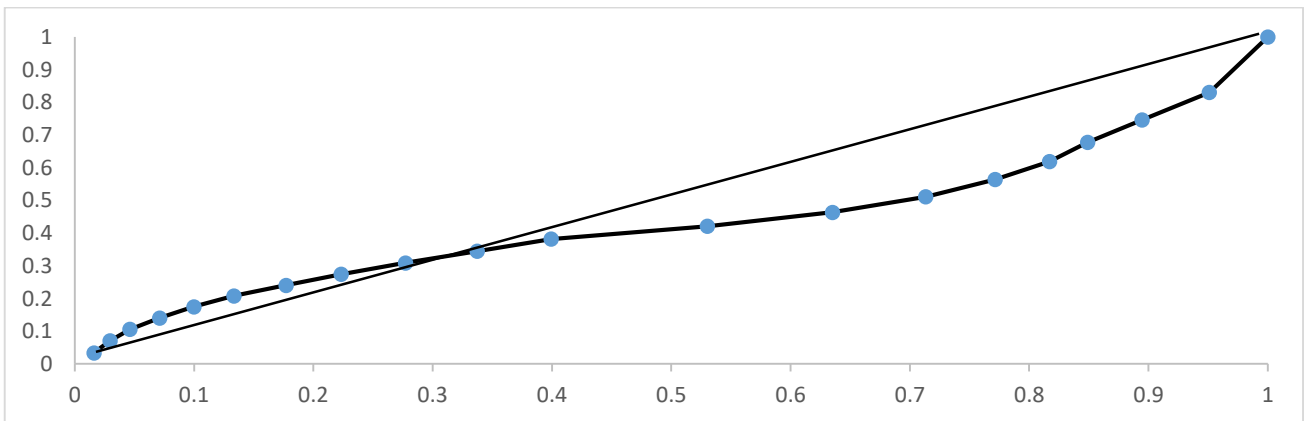
<sup>4</sup> Mahager Mohammed Qazem – poverty in Iraq before and after the guffwar- Economic and social commission for westen asia ,poverty Alleviationseries,1997.

جدول ١١. عدالة توزيع الاستهلاك الانفاقي الفعلي للاسماك على توزيع سكان حضر مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٦/٢٠١٥).

$L_i+L_{i-1}$	التكرار المتجمع الصاعد لاجمالي الاستهلاك الانفاقي	اجمالي % الاستهلاك الانفاقي	$\pi_i - \pi_{i-1}$	التكرار المتجمع الصاعد لعدد الاسر	عدد الاسر %	اجمالي الاستهلاك الفعلي	عدد الاسر	الفئات
٠,٠٣٤	٠,٠٣٤	٠,٠٣٤	٠,٠١٦	٠,٠١٦	٠,٠١٦	٦٨٣٤,٥	١٧٧	١٠٠٠٠<
٠,١٠٤	٠,٠٧١	٠,٠٣٧	٠,٠١٣	٠,٠٣٠	٠,٠١٣	٧٤٤١,٥	١٤٧	١٠٠٠٠-
٠,١٧٧	٠,١٠٦	٠,٠٣٥	٠,٠١٧	٠,٠٤٦	٠,٠١٧	٧١٥٩,١	١٨٤	١٢٠٠٠-
٠,٢٤٧	٠,١٤١	٠,٠٣٥	٠,٠٢٥	٠,٠٧١	٠,٠٢٥	٧٠٥٠,٧	٢٧٤	١٤٠٠٠-
٠,٣١٦	٠,١٧٥	٠,٠٣٤	٠,٠٢٩	٠,١٠٠	٠,٠٢٩	٦٩٠٤,٨	٣١٤	١٦٠٠٠-
٠,٣٨٣	٠,٢٠٨	٠,٠٣٣	٠,٠٣٤	٠,١٣٣	٠,٠٣٤	٦٦٧٩,٥	٣٦٩	١٨٠٠٠-
٠,٤٤٩	٠,٢٤٠	٠,٠٣٢	٠,٠٤٤	٠,١٧٧	٠,٠٤٤	٦٥٦٥,٩	٤٧٨	٢٠٠٠٠-
٠,٥١٥	٠,٢٧٤	٠,٠٣٤	٠,٠٤٦	٠,٢٢٣	٠,٠٤٦	٦٨٢٥,٥	٥٠٧	٢٢٠٠٠-
٠,٥٨٣	٠,٣٠٩	٠,٠٣٥	٠,٠٥٤	٠,٢٧٧	٠,٠٥٤	٧٠٧٧	٥٩٢	٢٤٠٠٠-
٠,٦٥٤	٠,٣٤٥	٠,٠٣٦	٠,٠٦٠	٠,٣٣٧	٠,٠٦٠	٧٢٣١,٤	٦٥٩	٢٦٠٠٠-
٠,٧٢٧	٠,٣٨٢	٠,٠٣٧	٠,٠٦٢	٠,٣٩٩	٠,٠٦٢	٧٥١٦,٤	٦٨٢	٢٨٠٠٠-
٠,٨٠٣	٠,٤٢١	٠,٠٣٩	٠,١٣١	٠,٥٣٠	٠,١٣١	٧٨٥٧	١٤٣٧	٣٠٠٠٠-
٠,٨٨٥	٠,٤٦٤	٠,٠٤٣	٠,١٠٥	٠,٦٣٥	٠,١٠٥	٨٦٨٤,٧	١١٥١	٣٥٠٠٠-
٠,٩٧٥	٠,٥١١	٠,٠٤٧	٠,٠٧٨	٠,٧١٣	٠,٠٧٨	٩٥٧٠,٥	٨٥٨	٤٠٠٠٠-
١,٠٧٥	٠,٥٦٤	٠,٠٥٣	٠,٠٥٨	٠,٧٧١	٠,٠٥٨	١٠٦٦١,٩	٦٣٨	٤٥٠٠٠-
١,١٨٣	٠,٦١٩	٠,٠٥٥	٠,٠٤٦	٠,٨١٧	٠,٠٤٦	١١١٤٣,١	٥٠٠	٥٠٠٠٠-
١,٢٩٧	٠,٦٧٨	٠,٠٥٩	٠,٠٣٢	٠,٨٤٩	٠,٠٣٢	١١٨٤٨,٦	٣٥١	٥٥٠٠٠-
١,٤٢٤	٠,٧٤٦	٠,٠٦٩	٠,٠٤٦	٠,٨٩٥	٠,٠٤٦	١٣٨٩٤,٣	٥٠١	٦٠٠٠٠-
١,٥٧٧	٠,٨٣٠	٠,٠٨٤	٠,٠٥٦	٠,٩٥١	٠,٠٥٦	١٦٩٨٤,٨	٦٢٠	٧٠٠٠٠-
١,٨٣٠	١,٠٠٠	٠,١٧٠	٠,٠٤٩	١,٠٠٠	٠,٠٤٩	٣٤٣٠٧,٨	٥٣٧	+١٠٠٠٠٠
						٢٠٢٢٣٩	١٠٩٧٦	المجموع

معامل جيني = ٠,١٣

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠١٦/٢٠١٥).



شكل ٢. منحني لورنز لعدالة توزيع عدد سكان حضر مصر على الإنفاق الاستهلاكي للاسماك وفقاً لبحث ميزانية الاسرة (٢٠١٦/٢٠١٥).

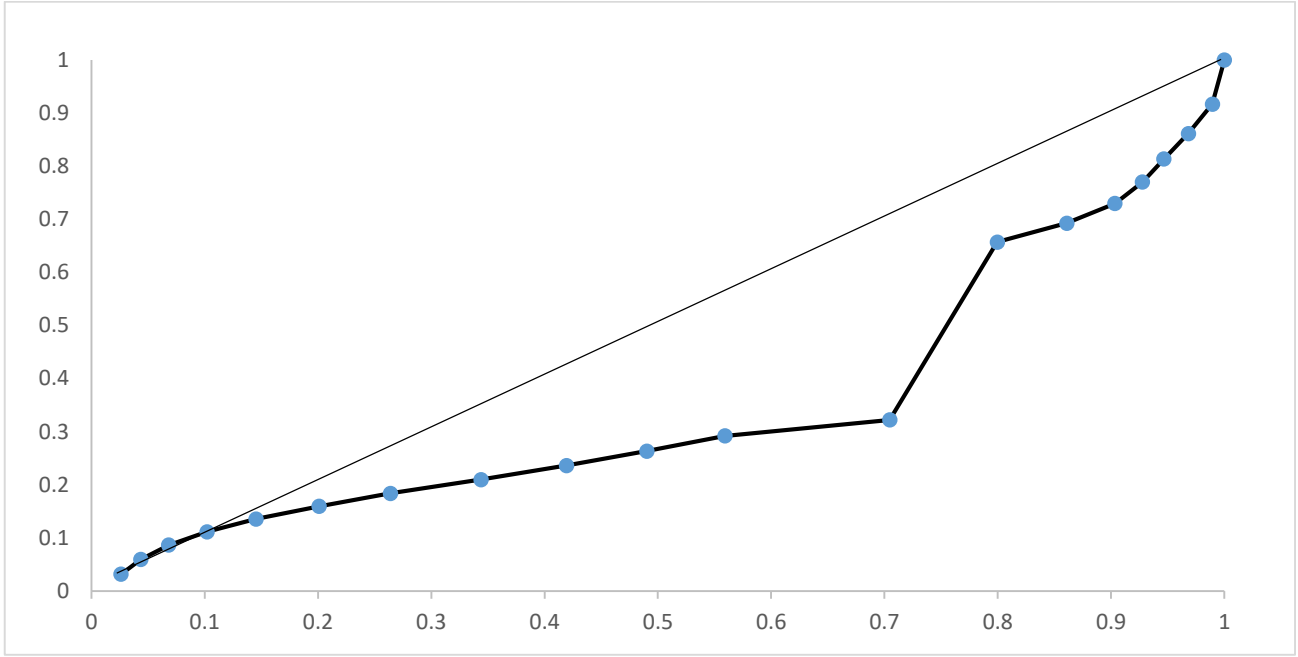
في حين بدراسة جدول رقم (١٢) اظهر التقدير الاحصائي لمنحني لورنز لريف مصر ان الفئة السكانية التي تضم عدد السكان يتراوح ( ٣٥,٠٠٠ - ٣٥,٠٠٠ ) نسمة تضم الحد الاقصى لاجمالي الاستهلاك الانفاقي الفعلي حيث بلغ ٧٣,٩٦٦,٩ جنيه ، في حين ان الفئة السكانية التي تضم(١٦,٠٠٠-١٨,٠٠٠) نسمة تحتل الحد الأدنى لاجمالي الاستهلاك الانفاقي الفعلي حيث بلغ ٥٢٨٣,٩ جنيه . وقد اظهرت نتائج تقدير معامل جيني والذي بلغ ٠,٣١ ان هذا المعامل يختلف جوهرياً عن الصفر والذي يمثل العدالة التوزيعية الكاملة ومن ثم فان هناك سوء توزيع للاستهلاك الانفاقي للاسماك من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٥ - ٢٠١٦) شكل رقم (٣)

جدول ١٢. عدالة توزيع الاستهلاك الانفاقي الفعلي للاسماك على توزيع سكان ريف مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٥ / ٢٠١٦)

الفئات	عدد الاسر	اجمالي الاستهلاك الفعلي	%	التكرار المتجمع لعدد الاسر	%	$P_i - P_{i-1}$	التكرار المتجمع الصاعد لاجمالي الاستهلاك الانفاقي	$L_i + L_{i-1}$
١٠٠٠٠<	٣٣٩	٧٠٠٤,٣	٠,٠٢٦	٠,٠٢٦	٠,٠٢٦	٠,٠٢٦	٠,٠٣٢	٠,٠٣٢
١٠٠٠٠-	٢٢٧	٦١٣٩,٣	٠,٠١٧	٠,٠٤٤	٠,٠١٧	٠,٠١٧	٠,٠٦٠	٠,٠٩١
١٢٠٠٠-	٣٢١	٥٩٤١,٥	٠,٠٢٥	٠,٠٦٨	٠,٠٢٥	٠,٠٢٧	٠,٠٨٦	٠,١٤٦
١٤٠٠٠-	٤٤٢	٥٥١٣,٦	٠,٠٣٤	٠,١٠٢	٠,٠٣٤	٠,٠٢٥	٠,١١١	٠,١٩٨
١٦٠٠٠-	٥٦١	٥٣٥٢,٩	٠,٠٤٣	٠,١٤٥	٠,٠٤٣	٠,٠٢٤	٠,١٣٦	٠,٢٤٧
١٨٠٠٠-	٧٢٢	٥٢٨٣,٩	٠,٠٥٦	٠,٢٠١	٠,٠٥٦	٠,٠٢٤	٠,١٦٠	٠,٢٩٥
٢٠٠٠٠-	٨٢٠	٥٣٩٥,٥	٠,٠٦٣	٠,٢٦٤	٠,٠٦٣	٠,٠٢٤	٠,١٨٤	٠,٣٤٤
٢٢٠٠٠-	١٠٤١	٥٦٦٣,٣	٠,٠٨٠	٠,٣٤٤	٠,٠٨٠	٠,٠٢٦	٠,٢١٠	٠,٣٩٤
٢٤٠٠٠-	٩٨٣	٥٩٠٨,٣	٠,٠٧٦	٠,٤١٩	٠,٠٧٦	٠,٠٢٧	٠,٢٣٦	٠,٤٤٦
٢٦٠٠٠-	٩٢١	٥٩٩٣,٦	٠,٠٧١	٠,٤٩٠	٠,٠٧١	٠,٠٢٧	٠,٢٦٤	٠,٥٠٠
٢٨٠٠٠-	٨٩٧	٦٢٨٨,٥	٠,٠٦٩	٠,٥٥٩	٠,٠٦٩	٠,٠٢٨	٠,٢٩٢	٠,٥٥٦
٣٠٠٠٠-	١٨٩٢	٦٦٤٧,٥	٠,١٤٥	٠,٧٠٥	٠,١٤٥	٠,٠٣٠	٠,٣٢٢	٠,٦١٤
٣٥٠٠٠-	١٢٣٥	٧٣٩٦٦,٩	٠,٠٩٥	٠,٨٠٠	٠,٠٩٥	٠,٠٣٥	٠,٦٥٧	٠,٩٧٩
٤٠٠٠٠-	٧٩٩	٧٨٣٢,٢	٠,٠٦١	٠,٨٦١	٠,٠٦١	٠,٠٣٥	٠,٦٩٣	١,٣٥٠
٤٥٠٠٠-	٥٥٣	٨١٧٥,٨	٠,٠٤٣	٠,٩٠٣	٠,٠٤٣	٠,٠٣٧	٠,٧٣٠	١,٤٢٢
٥٠٠٠٠-	٣١٥	٨٨٨٢,٢	٠,٠٢٤	٠,٩٢٨	٠,٠٢٤	٠,٠٤٠	٠,٧٧٠	١,٥٠٠
٥٥٠٠٠-	٢٤٧	٩٦٠٥,٩	٠,٠١٩	٠,٩٤٧	٠,٠١٩	٠,٠٤٤	٠,٨١٣	١,٥٨٣
٦٠٠٠٠-	٢٨١	١٠٦١٥,٢	٠,٠٢٢	٠,٩٦٨	٠,٠٢٢	٠,٠٤٨	٠,٨٦٢	١,٦٧٥
٧٠٠٠٠-	٢٧٦	١٢٢٢٤,٩	٠,٠٢١	٠,٩٨٩	٠,٠٢١	٠,٠٥٥	٠,٩١٧	١,٧٧٨
+ ١٠٠٠٠٠٠	١٣٧	١٨٣٥٠	٠,٠١١	١,٠٠٠	٠,٠١١	٠,٠٨٣	١,٠٠٠	١,٩١٧
المجموع	١٣٠٠٩	٢٢٠٧٨٥,٣						

معامل جيني ٠,٣١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠١٦/٢٠١٥)



شكل ٣. منحني لورنز لعدالة توزيع عدد سكان ريف مصر على الانفاق الاستهلاكي للاسماك وفقاً لبحث ميزانية الاسرة (٢٠١٦/٢٠١٥)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠١٦/٢٠١٥)

الفئة السكانية التي تضم (٢٥,٠٠٠ - ٣٠,٠٠٠) نسمة تحتل الحد الأدنى لاجمالي الاستهلاك الفعلي حيث بلغ ٩٩٦٢,٩ جنيه وقد اظهرت نتائج تقدير معامل جيني والذي بلغ ٠,٤٧ ان هذا المعامل يختلف جوهرياً عن الصفر والذي يمثل العدالة التوزيعية الكاملة ومن ثم فان هناك سوء توزيع للاستهلاك الانفاقي للاسماك من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٧-٢٠١٨) شكل رقم (٤)

٢,٤,٥. عدالة توزيع اجمالي الانفاق الاستهلاكي على الاسماك على توزيع السكان في حضروريف مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٧/٢٠١٨)

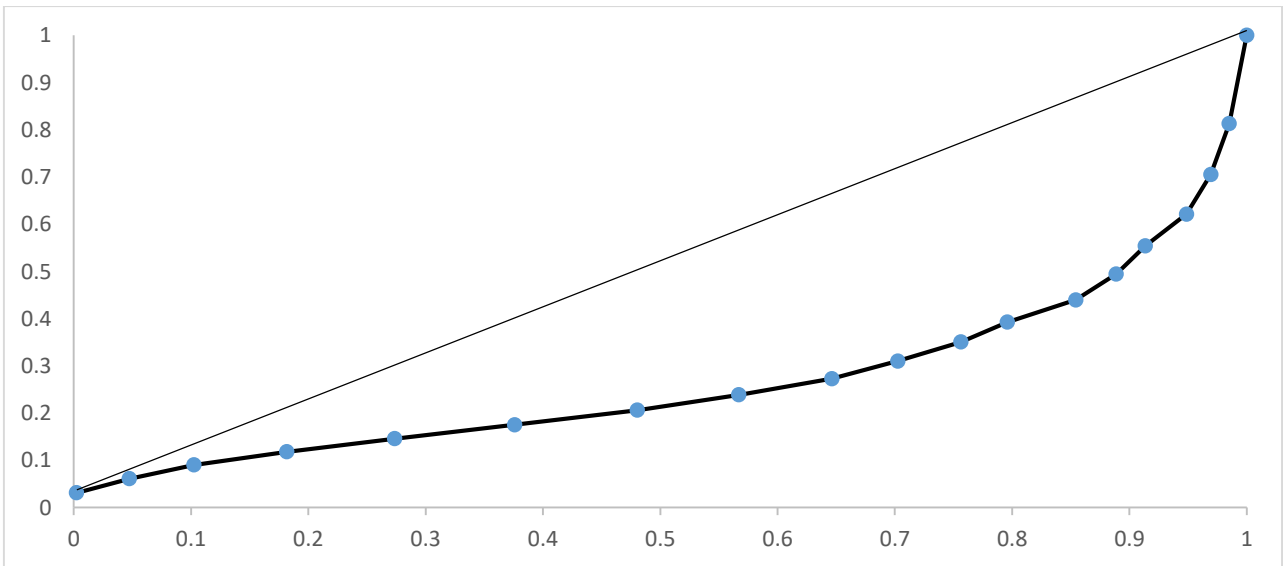
تشير نتائج جدول رقم (١٣) التقدير الاحصائي لمنحني لورنز لحضر مصر ان الفئة السكانية التي تضم عدد السكان يتراوح (١٥٠,٠٠٠- ٢٠٠,٠٠٠) نسمة تضم الحد الاقصى لاجمالي الاستهلاك الانفاقي الفعلي حيث بلغ ٦٦,٩٨٢,٩ جنيه ، في حين ان

جدول ١٣. عدالة توزيع الاستهلاك الانفاقي الفعلي للاسماك على توزيع سكان حضر مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٧/٢٠١٨).

الفئات	عدد الاسر	اجمالي الانفاق		التكرار المتجمع		التكرار المتجمع الصاعد	
		الاستهلاك الفعلي	%	الصاعد لعدد الاسر	%	$p_i - p_{i-1}$	%
١٠٠٠٠<	٢٨	١١٢٦٨,٥	٠,٠٠٢	٠,٠٠٢	٠,٠٠٢	٠,٠٣١	٠,٠٣١
١٠٠٠٠-	٥١٦	١٠٦٥٠,٨	٠,٠٤٥	٠,٠٤٨	٠,٠٤٥	٠,٠٦١	٠,٠٩٣
٢٠٠٠٠-	٦٣٠	١٠٤٦٤,٤	٠,٠٥٥	٠,١٠٣	٠,٠٥٥	٠,٠٩٠	٠,١٥١
٢٥٠٠٠-	٩٠٦	٩٩٨٤,٩	٠,٠٧٩	٠,١٨٢	٠,٠٧٩	٠,١١٨	٠,٢٠٨
٣٠٠٠٠-	١٠٥٣	٩٩٦٢,٩	٠,٠٩٢	٠,٢٧٤	٠,٠٩٢	٠,١٤٦	٠,٢٦٤
٣٥٠٠٠-	١١٧٤	١٠٥١١,١	٠,١٠٣	٠,٣٧٦	٠,١٠٣	٠,١٧٥	٠,٣٢١
٤٠٠٠٠-	١١٩٥	١١١٢٣,٣	٠,١٠٤	٠,٤٨٠	٠,١٠٤	٠,٢٠٦	٠,٣٨١
٤٥٠٠٠-	٩٩٢	١١٦٣٥,٧	٠,٠٨٧	٠,٥٦٧	٠,٠٨٧	٠,٢٣٩	٠,٤٤٥
٥٠٠٠٠-	٩٠٩	١٢٣٣٥	٠,٠٧٩	٠,٦٤٦	٠,٠٧٩	٠,٢٧٣	٠,٥١٢
٥٥٠٠٠-	٦٤٣	١٣٣٤٣,٣	٠,٠٥٦	٠,٧٠٣	٠,٠٥٦	٠,٣١٠	٠,٥٨٣
٦٠٠٠٠-	٦١٥	١٤٤٩٧	٠,٠٥٤	٠,٧٥٦	٠,٠٥٤	٠,٣٥١	٠,٦٦١
٦٥٠٠٠-	٤٥٤	١٥٠٧٥,٩	٠,٠٤٠	٠,٧٩٦	٠,٠٤٠	٠,٣٩٣	٠,٧٤٣
٧٠٠٠٠-	٦٦٨	١٦٩٢٤,١	٠,٠٥٨	٠,٨٥٤	٠,٠٥٨	٠,٤٤٠	٠,٨٣٣
٨٠٠٠٠-	٣٩٦	١٩٦١٨,٩	٠,٠٣٥	٠,٨٨٩	٠,٠٣٥	٠,٤٩٥	٠,٩٣٥
٩٠٠٠٠-	٢٨٤	٢١٤٣٨,٤	٠,٠٢٥	٠,٩١٤	٠,٠٢٥	٠,٥٥٤	١,٠٤٩
١٠٠٠٠٠-	٤٠٢	٢٤٠٣٠,٨	٠,٠٣٥	٠,٩٤٩	٠,٠٣٥	٠,٦٢١	١,١٧٦
١٢٠٠٠٠-	٢٣٧	٣٠١٠٦,٥	٠,٠٢١	٠,٩٦٩	٠,٠٢١	٠,٧٠٥	١,٣٢٧
١٥٠٠٠٠-	١٧٩	٣٨٦٧١,٩	٠,٠١٦	٠,٩٨٥	٠,٠١٦	٠,٨١٣	١,٥١٩
+٢٠٠٠٠٠	١٧١	٦٦٩٨٢,٩	٠,٠١٥	١,٠٠٠	٠,٠١٥	١,٠٠٠	١,٨١٣
المجموع	١١٤٥٢	٣٥٨٦٢٦,٣					

معامل جيني = ٠,٤٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠١٧/٢٠١٨)



المصدر: جدول رقم (١٣)

شكل ٤. منحنى لورنز لعدالة توزيع عدد سكان حضر مصر على الانفاق الاستهلاكي للاسماك وفقاً لبحث ميزانية الاسرة (٢٠١٧/٢٠١٨)

وقد اظهرت نتائج تقدير معامل جيني والذي بلغ ٠,٤٦ ان هذا المعامل يختلف جوهرياً عن الصفر والذي يمثل العدالة التوزيعية الكاملة ومن ثم فان هناك سوء توزيع للاستهلاك الانفاقي للاسماك من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٧/٢٠١٨) شكل رقم (٥). ولكن توضح النتائج تحسن عدالة التوزيع وفقاً لبحث ميزانية الاسرة (٢٠١٧/٢٠١٨) على المستويين حضر وريف مصر عنها في بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٥/٢٠١٦).

هذا وقد اوضحت نتائج جدول رقم (١٤) التقدير الاحصائي لمنحني لورنز لريف مصر ان الفئة السكانية التي تضم عدد السكان يتراوح (١٥٠,٠٠٠-٢٠٠,٠٠٠) نسمة تضم الحد الاقصى لاجمالي الاستهلاك الانفاقي الفعلي حيث بلغ ٣٢,١٦١,٩ جنيه ، في حين ان الفئة السكانية التي تضم (٢٠,٠٠٠ - ٢٥,٠٠٠) نسمة تحتل الحد الأدنى لاجمالي الاستهلاك الانفاقي الفعلي حيث بلغ ٨٦٠٢,٠ جنيه .

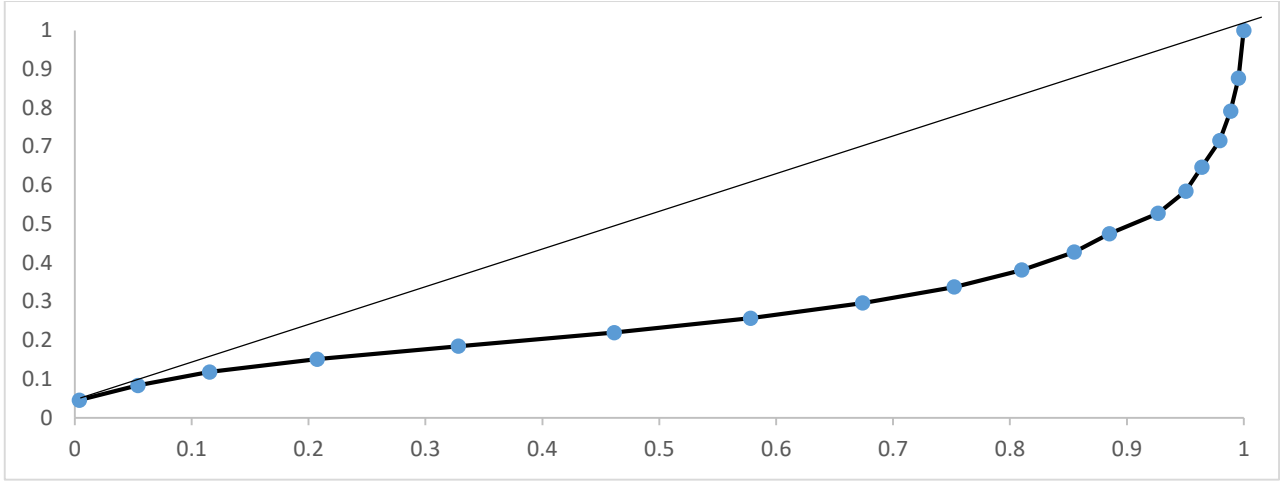
جدول ١٤ . عدالة توزيع الاستهلاك الانفاقي الفعلي للاسماك على توزيع سكان ريف مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (2018/2017)

الفئات	عدد الاسر	اجمالي الانفاق الاستهلاك الفعلي	%	التكرار المتجمع لعدد الاسر	%	التكرار المتجمع	$P_i - P_{i-1}$	%	الصاعد اجمالي الانفاق الاستهلاك الفعلي	$L_i + L_{i-1}$	التكرار المتجمع
<10000	51	11856,8	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,045	0,045	0,045
10000-20000	678	9952,2	0,050	0,054	0,050	0,054	0,050	0,038	0,084	0,129	0,129
20000-25000	829	9060,1	0,061	0,115	0,061	0,115	0,061	0,035	0,118	0,202	0,202
25000-30000	1244	8602,0	0,092	0,207	0,092	0,207	0,092	0,033	0,151	0,270	0,270
30000-35000	1633	8716,4	0,121	0,328	0,121	0,328	0,121	0,033	0,185	0,336	0,336
35000-40000	1802	9120,5	0,133	0,461	0,133	0,461	0,133	0,035	0,220	0,404	0,404
40000-45000	1580	9789,0	0,117	0,578	0,117	0,578	0,117	0,038	0,257	0,477	0,477
45000-50000	1296	10149,8	0,096	0,674	0,096	0,674	0,096	0,039	0,296	0,553	0,553
50000-55000	1058	10835,5	0,078	0,752	0,078	0,752	0,078	0,042	0,338	0,634	0,634
55000-60000	781	11400,3	0,058	0,810	0,058	0,810	0,058	0,044	0,381	0,719	0,719
60000-65000	605	12061,4	0,045	0,855	0,045	0,855	0,045	0,046	0,427	0,809	0,809
65000-70000	410	12491,5	0,030	0,885	0,030	0,885	0,030	0,048	0,475	0,903	0,903
70000-75000	561	13615,7	0,041	0,927	0,041	0,927	0,041	0,052	0,527	1,003	1,003
75000-80000	322	15024,2	0,024	0,950	0,024	0,950	0,024	0,058	0,585	1,113	1,113
80000-90000	185	16156,6	0,014	0,964	0,014	0,964	0,014	0,062	0,647	1,232	1,232
90000-100000	208	17851,3	0,015	0,980	0,015	0,980	0,015	0,068	0,715	1,363	1,363
100000-120000	126	19854,0	0,009	0,989	0,009	0,989	0,009	0,076	0,791	1,507	1,507
120000-150000	89	22262,2	0,007	0,995	0,007	0,995	0,007	0,085	0,877	1,668	1,668
+200000	62	32161,9	0,005	1,000	0,005	1,000	0,005	0,123	1,000	1,877	1,877
المجموع	13520	260961,4									

معامل جيني = ٠,٤٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠١٧/٢٠١٨)





المصدر: جدول رقم (١٤)

شكل ٥. منحنى لورنز لعادلة توزيع عدد سكان ريف مصر على الانفاق الاستهلاكي للاسماك وفقاً لبحث ميزانية الاسرة (٢٠١٧/٢٠١٨)

الفئة السكانية التي تضم (٢٥,٠٠٠-٢٠,٠٠٠) نسمة تحتل الحد الأدنى لاجمالي الاستهلاك الانفاقي الفعلي حيث بلغ ٥٣٤,٧ جنيه. وقد اظهرت نتائج تقدير معامل جيني والذي بلغ ٠,٣٦ ان هذا المعامل يختلف جوهرياً عن الصفر والذي يمثل العدالة التوزيعية الكاملة ومن ثم فان هناك سوء توزيع للاستهلاك الانفاقي للاسماك من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٩/٢٠٢٠) شكل رقم (٦)

٣,٤,٥. عدالة توزيع اجمالي الانفاق الاستهلاكي على الاسماك على توزيع السكان في حضوريه مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠١٩/٢٠٢٠)

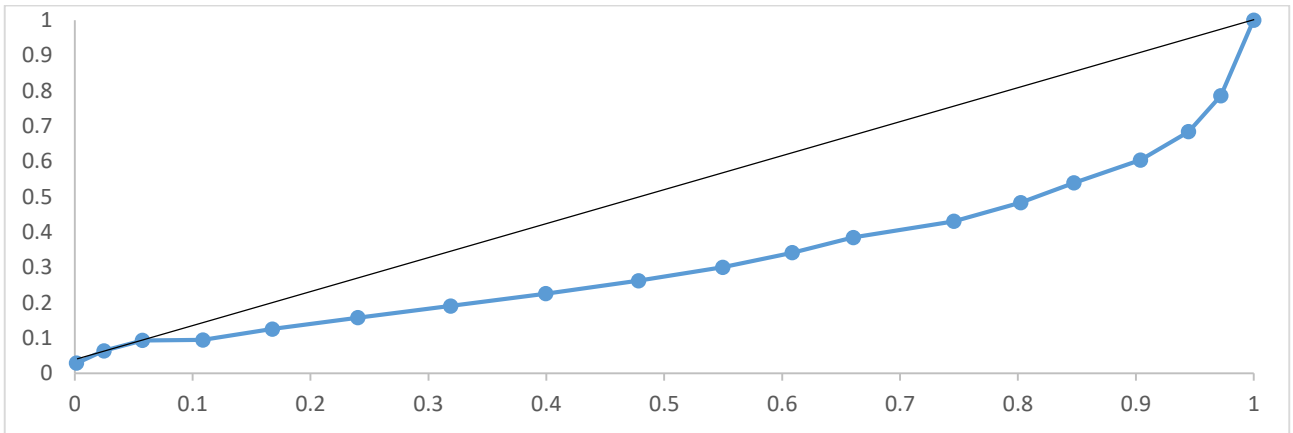
بدراسة جدول رقم (١٥) اظهر التقدير الاحصائي لمنحنى لورنز لحضر مصر ان الفئة السكانية التي تضم عدد السكان يتراوح (١٥٠,٠٠٠-٢٠٠,٠٠٠) نسمة تضم الحد الاقصى لاجمالي الاستهلاك الانفاقي الفعلي حيث بلغ ٧٧,٩٥٣,٥ جنيه ، في حين ان

جدول ١٥. عدالة توزيع الاستهلاك الانفاقي الفعلي للاسماك على توزيع سكان حضر مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠٢٠/٢٠١٩)

$L_i+L_{i-1}$	التكرار المتجمع الصاعد لاجمالي الاستهلاك الفعلي	اجمالي % الاستهلاك الفعلي	$p_i - p_{i-1}$	التكرار المتجمع الصاعد لعدد الاسر	عدد % الاسر	اجمالي الاستهلاك الفعلي	عدد الاسر	الفئات
٠,٠٢٨	٠,٠٢٨	٠,٠٢٨	٠,٠٠٢	٠,٠٠٢	٠,٠٠٢	١٠٣٢٩,٦	١٥	١٠٠٠٠<
٠,٠٩٢	٠,٠٦٣	٠,٠٣٥	٠,٠٢٣	٠,٠٢٥	٠,٠٢٣	١٢٧٤٦,٣	٢٢٧	١٠٠٠٠-
٠,١٥٦	٠,٠٩٣	٠,٠٣٠	٠,٠٣٣	٠,٠٥٧	٠,٠٣٣	١٠٨٠١,٥	٣٢٠	٢٠٠٠٠-
٠,١٨٧	٠,٠٩٤	٠,٠٠١	٠,٠٥١	٠,١٠٩	٠,٠٥١	٥٣٤,٧	٥٠٣	٢٥٠٠٠-
٠,٢٢٠	٠,١٢٥	٠,٠٣١	٠,٠٥٩	٠,١٦٧	٠,٠٥٩	١١٢٤٨,٢	٥٧٥	٣٠٠٠٠-
٠,٢٨٢	٠,١٥٧	٠,٠٣٢	٠,٠٧٣	٠,٢٤٠	٠,٠٧٣	١١٦٦٢,٤	٧١١	٣٥٠٠٠-
٠,٣٤٧	٠,١٩٠	٠,٠٣٣	٠,٠٧٩	٠,٣١٩	٠,٠٧٩	١٢٠٦٤,٣	٧٧١	٤٠٠٠٠-
٠,٤١٦	٠,٢٢٥	٠,٠٣٥	٠,٠٨١	٠,٣٩٩	٠,٠٨١	١٢٨١٣,٧	٧٩٠	٤٥٠٠٠-
٠,٤٨٧	٠,٢٦٢	٠,٠٣٧	٠,٠٧٩	٠,٤٧٨	٠,٠٧٩	١٣٣١٩,٥	٧٧٢	٥٠٠٠٠-
٠,٥٦٢	٠,٣٠٠	٠,٠٣٨	٠,٠٧١	٠,٥٥٠	٠,٠٧١	١٣٩٩٩,١	٧٠٠	٥٥٠٠٠-
٠,٦٤٢	٠,٣٤٢	٠,٠٤١	٠,٠٥٩	٠,٦٠٩	٠,٠٥٩	١٥٠٤٠,٨	٥٧٧	٦٠٠٠٠-
٠,٧٢٦	٠,٣٨٤	٠,٠٤٣	٠,٠٥٢	٠,٦٦٠	٠,٠٥٢	١٥٥٨٢,٦	٥٠٦	٦٥٠٠٠-
٠,٨١٤	٠,٤٣٠	٠,٠٤٦	٠,٠٨٥	٠,٧٤٥	٠,٠٨٥	١٦٧٦٩,٦	٨٣٥	٧٠٠٠٠-
٠,٩١٣	٠,٤٨٣	٠,٠٥٣	٠,٠٥٧	٠,٨٠٢	٠,٠٥٧	١٩٣١٢	٥٥٨	٨٠٠٠٠-
١,٠٢٢	٠,٥٣٩	٠,٠٥٦	٠,٠٤٥	٠,٨٤٧	٠,٠٤٥	٢٠٢٨٩,٣	٤٤٠	٩٠٠٠٠-
١,١٤٣	٠,٦٠٤	٠,٠٦٥	٠,٠٥٧	٠,٩٠٤	٠,٠٥٧	٢٣٧٧٦	٥٥٤	١٠٠٠٠٠-
١,٢٨٨	٠,٦٨٤	٠,٠٨٠	٠,٠٤١	٠,٩٤٥	٠,٠٤١	٢٩١٩٤,٣	٣٩٩	١٢٠٠٠٠-
١,٤٧٠	٠,٧٨٦	٠,١٠٢	٠,٠٢٧	٠,٩٧٢	٠,٠٢٧	٣٧٢٧٥,٥	٢٦٩	١٥٠٠٠٠-
١,٧٨٦	١,٠٠٠	٠,٢١٤	٠,٠٢٨	١,٠٠٠	٠,٠٢٨	٧٧٩٥٣,٥	٢٧٣	+٢٠٠٠٠٠
						٣٦٤٧١٢,٩	٩٧٩٥	المجموع

معامل جيني = ٠,٣٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبيث والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام (٢٠٢٠/٢٠١٩)



المصدر: جدول رقم (١٥)

شكل ٦. منحني لورنز لعدالة توزيع عدد سكان حضر مصر على الانفاق الاستهلاكي للاسماك وفقاً لبحث ميزانية الاسرة (٢٠٢٠/٢٠١٩)

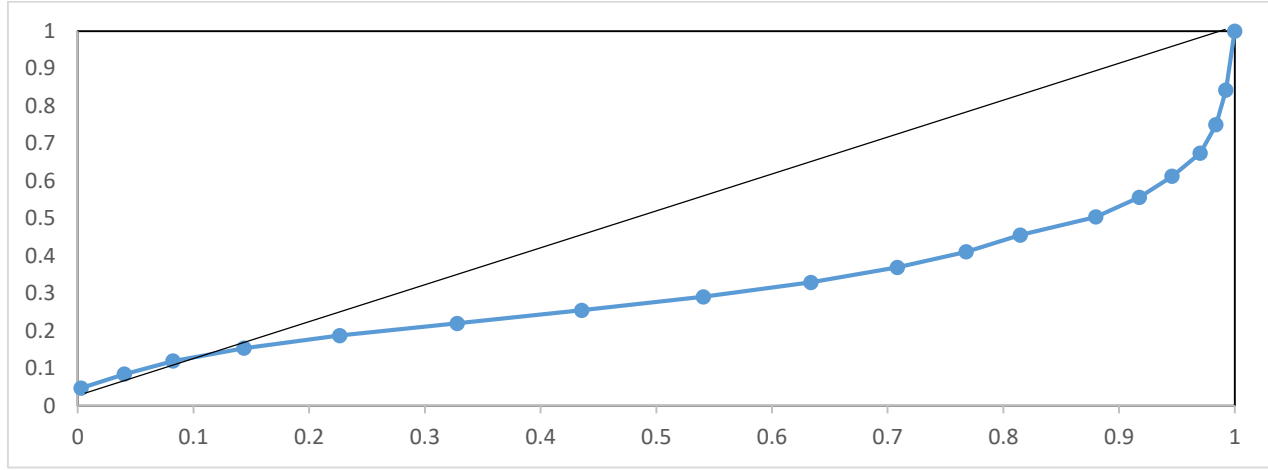
في حين بدراسة جدول رقم ( ١٦ ) أظهر التقدير الاحصائي لمنحني لورنز لريف مصر ان الفئة السكانية التي تضم عدد السكان يتراوح ( ١٥٠,٠٠٠-٢٠٠,٠٠٠) نسمة تضم الحد الاقصى لاجمالي الاستهلاك الانفاقي الفعلي حيث بلغ ٤٩,٢١٤,٦ جنييه ، في حين ان الفئة السكانية التي تضم (٣٥,٠٠٠-٣٠,٠٠٠) نسمة تحتل الحد الأدنى لاجمالي الاستهلاك الانفاقي الفعلي حيث بلغ ١٠,٢٧١,٥ جنييه . وقد اظهرت نتائج تقدير معامل جيني والذي بلغ ٠,٣٨ ان هذا المعامل يختلف جوهرياً عن الصفر والذي يمثل العدالة التوزيعية الكاملة ومن ثم فان هناك سوء توزيع للاستهلاك الانفاقي للاسماك من واقع بحث ميزانية الاسرة(٢٠٢٠/٢٠١٩) شكل رقم (٧)

جدول ١٦. عدالة توزيع الاستهلاك الانفاقي الفعلي للاسماك على توزيع سكان ريف مصر من واقع بحث ميزانية الاسرة (٢٠٢٠/٢٠١٩)

$L_i+L_{i-1}$	التكرار المتجمع الصاعد لاجمالي الاستهلاك الفعلي	اجمالي % الاستهلاك الفعلي	$P_i - P_{i-1}$	التكرار المتجمع الصاعد لعدد الاسر	عدد % الاسر	اجمالي الاستهلاك الفعلي	عدد الاسر	الفئات
٠,٠٤٧	٠,٠٤٧	٠,٠٤٧	٠,٠٠٣	٠,٠٠٣	٠,٠٠٣	١٤٧٦٧,١	٣٧	١٠٠٠٠<
٠,١٣٢	٠,٠٨٤	٠,٠٣٧	٠,٠٣٧	٠,٠٤٠	٠,٠٣٧	١١٦٠٩,١	٤٦٣	١٠٠٠٠-
٠,٢٠٤	٠,١١٩	٠,٠٣٥	٠,٠٤٢	٠,٠٨٢	٠,٠٤٢	١٠٩٦٤,٢	٥٢١	٢٠٠٠٠-
٠,٢٧٣	٠,١٥٣	٠,٠٣٤	٠,٠٦١	٠,١٤٤	٠,٠٦١	١٠٦٣٩,٥	٧٥٧	٢٥٠٠٠-
٠,٣٤٠	٠,١٨٧	٠,٠٣٤	٠,٠٨٣	٠,٢٢٦	٠,٠٨٣	١٠٥٣٦,٢	١٠٢٤	٣٠٠٠٠-
٠,٤٠٧	٠,٢٢٠	٠,٠٣٣	٠,١٠٢	٠,٢٣٨	٠,١٠٢	١٠٢٧١,٥	١٢٥٧	٣٥٠٠٠-
٠,٤٧٥	٠,٢٥٥	٠,٠٣٥	٠,١٠٨	٠,٤٣٦	٠,١٠٨	١٠٨٣٨,٦	١٣٣٥	٤٠٠٠٠-
٠,٥٤٥	٠,٢٩١	٠,٠٣٦	٠,١٠٥	٠,٥٤١	٠,١٠٥	١١٣١٣,٤	١٣٠٠	٤٥٠٠٠-
٠,٦٢٠	٠,٣٢٩	٠,٠٣٨	٠,٠٩٣	٠,٦٣٤	٠,٠٩٣	١١٩٧٩,١	١١٤٩	٥٠٠٠٠-
٠,٦٩٨	٠,٣٦٩	٠,٠٤٠	٠,٠٧٥	٠,٧٠٩	٠,٠٧٥	١٢٥٩٨,٥	٩٢٧	٥٥٠٠٠-
٠,٧٨٠	٠,٤١١	٠,٠٤١	٠,٠٥٩	٠,٧٦٨	٠,٠٥٩	١٢٩٧١,٨	٧٣٤	٦٠٠٠٠-
٠,٨٦٦	٠,٤٥٥	٠,٠٤٥	٠,٠٤٧	٠,٨١٥	٠,٠٤٧	١٣٩٦٨,٦	٥٨١	٦٥٠٠٠-
٠,٩٥٩	٠,٥٠٤	٠,٠٤٨	٠,٠٦٥	٠,٨٨٠	٠,٠٦٥	١٥١٥٢	٨٠٧	٧٠٠٠٠-
١,٠٦٠	٠,٥٥٦	٠,٠٥٢	٠,٠٣٨	٠,٩١٨	٠,٠٣٨	١٦٣٧٩,٦	٤٦٨	٨٠٠٠٠-
١,١٦٩	٠,٦١٢	٠,٠٥٦	٠,٠٢٨	٠,٩٤٦	٠,٠٢٨	١٧٥٣١,٤	٣٤٩	٩٠٠٠٠-
١,٢٨٧	٠,٦٧٤	٠,٠٦٢	٠,٠٢٤	٠,٩٧٠	٠,٠٢٤	١٩٤١١,٣	٣٠٠	١٠٠٠٠٠-
١,٤٢٥	٠,٧٥٠	٠,٠٧٦	٠,٠١٤	٠,٩٨٤	٠,٠١٤	٢٣٦٨٠,٦	١٦٩	١٢٠٠٠٠-
١,٥٩٣	٠,٨٤٣	٠,٠٩٣	٠,٠٠٩	٠,٩٩٢	٠,٠٠٩	٢٨٩٤١,١	١٠٦	١٥٠٠٠٠-
١,٨٤٣	١,٠٠٠	٠,١٥٧	٠,٠٠٨	١,٠٠٠	٠,٠٠٨	٤٩٢١٤,٦	٩٤	+٢٠٠٠٠٠
						٣١٢٧٦٨,٢	١٢٣٧٨	المجموع

معامل جيني = ٠,٣٨

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بحث الإنفاق والإستهلاك عام(٢٠٢٠/٢٠١٩)



المصدر: جدول رقم (١٦)

شكل ٧. منحني لورنز لعادلة توزيع عدد سكان ريف مصر على الانفاق الاستهلاكي للأسماك وفقاً لبحث ميزانية الأسرة (٢٠٢٠/٢٠١٩)

هذا كما من المتوقع ان يصل المتاح من الاستهلاك من الاسماك في مصر كحد اقصي ١٨٦١,٦ الف طن في عام ٢٠٢٥ ، في حين من المتوقع ان يصل المتاح من الاستهلاك مصر من الاسماك كحد ادني ١٧٦٠,٢ ألف طن في عام ٢٠٢٣ .  
هذا كما يشير الجدول ذاته من المتوقع ان يصل متوسط نصيب الفرد من الاسماك في مصر كحد اقصي ١٧,٣ كجم / سنة في عام ٢٠٢٥ ، في حين من المتوقع ان يصل متوسط نصيب الفرد من الاسماك في مصر ١٦,٨ كجم/ سنة في عام ٢٠٢٣

٥.٥. التنبؤ بالانتاج والتمتع للاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد الاسماك خلال الفترة (٢٠٢٣ - ٢٠٢٥)

بدراسة جدول رقم (١٧) تبين ان من المتوقع ان يصل انتاج مصر من الاسماك كحد اقصي ٢٤٧١,٤ الف طن في عام ٢٠٢٥ ، في حين من المتوقع ان يصل انتاج مصر من الاسماك كحد ادني ٢٣٠٧,٨ الف طن في عام ٢٠٢٣ .

جدول ١٧. التنبؤ بانتاج واستهلاك ومتوسط نصيب الفرد من الاسماك خلال الفترة (٢٠٢٣ - ٢٠٢٥)

السنوات	الانتاج	التمتع للاستهلاك	متوسط نصيب الفرد
٢٠٢٣	٢٣٠٧,٨	١٧٦٠,٢	١٦,٨
٢٠٢٤	٢٣٨٩,٦	١٨١٠,٩	١٧,٠
٢٠٢٥	٢٤٧١,٤	١٨٦١,٦	١٧,٣

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (١) بالملحق.

## ٦. التوصيات:

- التوسع في مشاريع الاستزراع السمكي في مصر لسد حاجة السوق المحلي وخاصة بعد جائحة كوفيد 19، وأزمة الغذاء المرتقبة مع الحرب الروسية الأوكرانية.
- التطلع إلى زيادة التصدير أهم الأسواق المستقبلية للأسماك المصري.
- تفعيل القيود والقوانين ضد الصيد الجائر للحفاظ على الثروة السمكية في مصر

## ٧. المراجع

- أبحاث ميزانية الأسرة ( ٢٠١٥ / ٢٠١٦ ) ، ( ٢٠١٧ / ٢٠١٨ ) ، ( ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ ) الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء .  
جيهان رجب لطفي محمد (٢٠٠١). دراسة إقتصادية لنمط استهلاك الغذاء في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠١  
رحاب سعيد ابراهيم (٢٠١٨). اثر التغيرات السياسية والنقدية على مستوى الانفاق الغذائي في حضر وريف مصر ، مجلة اتحاد

الجامعات العربية للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس، مجلد (26)، العدد ( 2 ) ، 2018

محمد كامل ربحان، وآخرون (1982). الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية والإدارية، الجزء الثاني، إحصاء إقتصادي وإجمالي، مطبعة دبي، 1982.

محمد كامل ربحان، وآخرون (2008). دراسة إقتصادية لمدي تباين الأنماط الإستهلاكية الغذائية في ريف وحضر مصر من واقع أبحاث ميزانية الأسرة للفترة ( 1990 / 2000 ) - (2004/2005) ، بحث منشور ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي ، المجلد الثامن عشر ، العدد الثاني ، يونيو، 2008 .

منى كمال عبد الكريم (2016). التقدير الإحصائي للدوال الإنفاقية والإستهلاكية للفاكهة من واقع أبحاث ميزانية الأسرة في جمهورية مصر العربية، مجلة البحث الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، المجلد 10، العدد 1، 2016.

## REFERENCES

Tewaral D.D., Katar S. (1996). principles of microeconomics, New age international Publishers

Mahager M.Q. (1997). poverty in Iraq before and after the guffwar- Economic and social commission for westen asia ,poverty Alleviationseries,1997.

## الملحق

جدول 1. تطور الانتاج المحلي والتمتع للاستهلاك المحلي ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتي ونسبته خلال الفترة (2005 - 2020)

السنوات	الانتاج المحلي بالآلاف طن <sup>1</sup>	التمتع للاستهلاك المحلي بالآلاف طن <sup>2</sup>	متوسط نصيب الفرد <sup>3</sup>	الاكتفاء او الفجوة الغذائية <sup>4</sup>	الاكتفاء % الذاتي <sup>5</sup>
2005	889,3	889,1	11,8	0,2	100,0
2006	970,9	970,7	12,6	0,2	100,0
2007	1008,0	1007,8	12,9	0,3	100,0
2008	1067,6	1067,5	13,4	0,1	100,0
2009	1092,9	965,0	11,9	127,9	113,3
2010	1304,8	1058,6	12,8	246,2	123,3
2011	1362,2	1189,4	14,1	172,7	114,5
2012	1372,0	1052,8	12,2	319,2	130,3
2013	1454,4	1239,0	14,0	215,4	117,4
2014	1481,9	1155,3	12,8	326,6	128,3
2015	1518,9	1242,6	13,4	276,4	122,2
2016	1706,3	1443,0	15,3	263,3	118,2
2017	1822,8	1491,4	15,5	331,4	122,2
2018	1934,7	1636,9	16,6	297,8	118,2
2019	2039,0	1568,0	15,6	471,0	130,0
2020*	2153,2	1665,0	16,3	488,2	129,3
المتوسط	1448,7	1227,6	13,8	221,1	116,7

المصدر: (1، 2) جمعت وحسبت من بيانات نشرات الثروة السمكية (اعداد مختلفة)

(3) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء.

(4) الاكتفاء او الفجوة = الانتاج - التمتع للاستهلاك

(5) % الاكتفاء الذاتي = (الانتاج / الاستهلاك) x 100

## Statistical Estimation of Spending Functions on Fish From The reality of Family Budget Research in Egypt

Eman Fakhry Youssif Ahmed

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Ain Shams University, Egypt,

Received on: 2-2-2022

Accepted on: 29-11-2022

### ABSTRACT

Fish is one of the food commodities with important nutritional benefits for humans. The research problem is based on although the average Egyptian domestic production of fish amounted to about 1448.7 thousand tons, and the available for consumption is about 1227.6 thousand tons during the period (2005 - 2020), which indicates the existence of a self-sufficiency state that amounted to about 115.9% during the period studying . This indicates that there is a great opportunity for Egypt to open export markets for local fish, In addition to opening areas of fish processing that increase the Egyptian national income, it is not limited to selling fish in the fresh form only, as the increase in the added value of the product has become an inevitable matter. The research aimed to study the extent of Egypt's nutritional sufficiency in fish at the urban and rural levels of Egypt, based on the reality of research, the budget of the family under study, and the comparison between them.

#### The most important results were:

- 1- It is clear that the elasticities of consumer spending on fish that these elasticities are lower than the correct one, whether in rural or urban areas, which means that fish are necessary for Egyptian society in both its urban and rural categories.
- 2- It was also found that Egypt's production of fish is expected to reach 2471.4 thousand tons in 2025, and the available consumption of fish in Egypt is expected to reach 1861,600 tons in 2025.

#### Search is recommended:

- 1- Expansion of fish farming projects in Egypt to meet the needs of the local market, especially after the Covid-19 pandemic, and the expected food crisis with the Russian-Ukrainian war.
- 2- Looking to increase exports, the most important receiving market for Egyptian fish.
- 3- Activating restrictions and laws against overfishing to preserve the fish wealth in Egypt.

**KEYWORDS:** expenditure function, Gini coefficient, spending elasticity