

علاقة الفجوة الغذائية بمؤشر الأسعار والقدرة الشرائية في دول شمال إفريقيا
دراسة قياسية خلال الفترة 1962-2009

أ.د. بلعزوز بن علي
belazzouz_benali@yahoo.fr
أ. ترقو محمد
med.tergou@gmail.Com
جامعة حسيبة بن بوعلي-الشلف-الجزائر

الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تقدير أثر مستويات الأسعار والقدرة الشرائية على تفاقم الفجوة الغذائية في دول شمال إفريقيا من خلال اختبار العلاقة السببية بين المتغيرات الثلاث والتنبؤ بمستوياتها في المستقبل باستخدام نماذج إحصائية وقياسية في التقدير والتنبؤ، وخلصت الدراسة التطبيقية إلى أن هناك تأثير إيجابي لكل من مستويات الأسعار والقدرة الشرائية على الفجوة الغذائية في الدول المذكورة إضافة إلى التأثير الكبير للفجوة الغذائية متأخرة بفترة وأخطاء الفترة السابقة على الفجوة الغذائية الحالية، كما خلصت نتائج التنبؤ إلى الاتجاه التصاعدي للمتغيرات الثلاث في آفاق 2015.

الكلمات المفتاحية: الأمن الغذائي، الفجوة الغذائية، مؤشر الأسعار، القدرة الشرائية، دول شمال إفريقيا، التقدير، التنبؤ.

Abstract:

This paper aims to estimate the impact of price levels and purchasing power to exacerbate the food gap in the North African countries, so that by testing the causal relationship between the three variables and the predict of their levels in the future through doing statistical and econometric models in the estimation and prediction. The applied studies concluded to be positive influenced of price levels and purchasing power on the food gap in the previous mentioned countries as well as the great impact of the late period food gap and the errors of previous period to the current food gap, so the predict resulted to the upward trend of the three variables until 2015.

Keywords: Food security, the food gap, the price index, purchasing power, the countries of North Africa, estimation, prediction.

مقدمة

يتميز الأمن الغذائي بحالتين أو مفهومين أساسيين، الأمن الغذائي حسب الحاجة والأمن الغذائي حسب الطلب، فالأمن الغذائي حسب الحاجة يقتضي حصول الفرد على وجبة غذائية متكاملة ومتوازنة تؤمن نحو 2500 حريرة في اليوم، أما الأمن الغذائي حسب الطلب فيرتبط بالقدرة الشرائية للفرد للحصول على وجبة غذائية تؤمن له الحريات اللازمة، وتتغير هذه القدرة الشرائية حسب قيمة سلة متكاملة من المواد الغذائية اللازمة لتحقيق مفهوم الأمن الغذائي.

هناك دول لا تتوفر لديها الموارد الطبيعية لإنتاج الغذاء، لكن القدرة الشرائية لمواطنيها متاحة لتلقي الوجبة اللازمة، مما يجعل هذه الأخيرة تعتمد على الاستيراد (دول الخليج)، وعلى سبيل المثال اليابان التي لا تنتج إلا ما يقارب 6-10% من احتياجاتها الغذائية، لكن الأمن الغذائي متوفر وهو في متناول الجميع لتوفر الدخل المناسب، ومن هذا المنطلق تعتبر الفجوة الغذائية من العناصر الدالة على اللأمن الغذائي، إضافة إلى ارتفاع أسعار المواد الغذائية وارتفاع القدرة الشرائية للمواطنين.

تتبلور الإشكالية الرئيسية التي نسعى معالجتها في السؤال الرئيسي التالي:
ما طبيعة العلاقة بين الفجوة الغذائية ومؤشر الأسعار والقدرة الشرائية في

دول شمال إفريقيا، وما هي اتجاهاتها المستقبلية؟

للإجابة على السؤال الرئيسي إجابة موضوعية تم طرح الفرضية التالية:
هناك تأثير إيجابي لكل من القدرة الشرائية ومستوى الأسعار على تفاقم الفجوة الغذائية، إضافة إلى زيادة الفجوة الغذائية نظرا للاتجاه التصاعدي الذي عرفه كل من القدرة الشرائية ومستويات الأسعار في دول شمال إفريقيا.
أولاً: الفجوة الغذائية وإشكالية الأمن الغذائي.

على الرغم من أن أزمة الغذاء لم تنشأ إلا في فترة ليست بعيدة (بداية السبعينات) إلا أنها اتسعت لتشمل معظم قارات العالم، وقد تغطي قارة بأكملها كما هو الحال في إفريقيا وأمريكا اللاتينية، ولكن معاناة الدول من أزمة الغذاء ليست بدرجة واحدة من الحدة، فهي

تتأرجح بين النقص في المحاصيل الأساسية كالحبوب إلى العجز عن تأمين ما يحتاجه سكان الدولة في غالبية المواد الغذائية.

1- الأسباب الأساسية لأزمات الغذاء في العالم: يمكن أن نحدد عددا من الأسباب التي عملت مجتمعة، وبدرجات متفاوتة على ظهور أزمات الغذاء في العالم وعلى زيادة حدتها وسرعة انتشارها وهي:

- الزيادة الكبيرة في كتلة السكان، والتي تؤدي إلى تناقص في استحقاقات الفرد من الإنتاج الغذائي.
- تقلص المساحات الزراعية على المستوى العالمي، سواء بسبب الجفاف الذي أصاب معظم دول العالم الثالث، أو هجرة السكان من الأرياف إلى المدن وبالتالي عزوفهم عن العمل الزراعي، وكذا قيام الحروب القبلية والأهلية في العديد من الدول النامية.
- تراجع الاهتمام بالقطاع الزراعي في العديد من الأقطار النامية بسبب نقص الإمكانيات وعدم الاستغلال الأمثل للموارد المائية خاصة.
- تحول الغذاء في الفترة الأخيرة إلى سلاح فعال في العلاقات الدولية.
- تراجع مقاومة بعض المحاصيل للآفات والأمراض التي تتعرض لها نظرا لنقص المبيدات والأدوية اللازمة.¹
- اختلال بين العرض والطلب، "أزمة إنتاج" مقترنة بتزايد الطلب العادي والقوة الشرائية في السنوات الأخيرة من جهة، و"أزمة أسعار" ناجمة عن سوء أداء الأسواق والتلاعب بها، من جهة ثانية.
- لقد جعلت أسعار الطاقة المرتفعة عمليات الإنتاج الزراعي وتجهيز الأغذية وتوزيعها أكثر كلفة نتيجة لارتفاع تكلفة بعض المدخلات.
- أدت صناعة الوقود الحيوي إلى نشوء صلة جديدة بين أسواق وأسعار الطاقة والسلع الزراعية.
- قيود الإنتاج الزراعي في البلدان النامية.²
- يرجع "باسكال لامي"³ إلى أن قيود التصدير⁴ سبب رئيسي للارتفاعات الحالية في أسعار الغذاء العالمية وأنه ينبغي أن تبحث الدول عن طرق أخرى لتوفير الإمدادات المحلية، وأكد

أن ارتفاع الأسعار يذكي معدلات التضخم في العالم ويثير اضطرابات في العديد من البلدان رغم انقضاء بضع سنوات فقط بعد أزمة الغذاء التي حدثت في عام 2008.

إن حل هذه المشكلة يجب أن يكمن في المزيد من إنتاج الغذاء عالميا والمزيد من شبكات الأمان الاجتماعي والمزيد من المساعدات الغذائية وربما المزيد من مخزونات الغذاء. وضرورة البحث على الأقل في إعفاء المساعدات الغذائية الإنسانية من قيود حظر التصدير.⁵

2- الأمن الغذائي على المستوى الدولي: إن الحق في الغذاء الكافي هو حق من حقوق الإنسان، يحمي البشر في العيش بكرامة والتحرر من الجوع، وهذا الحق معترف به على المستوى الدولي بموجب القانون الإنساني الدولي والقانون الدولي لحقوق الإنسان بما في ذلك اتفاقية جنيف الرابعة المتعلقة بحماية المدنيين وقت الحرب والبروتوكولات التابعة لها.⁶

وكما جاء في تقرير مؤتمر روما حول الأمن الغذائي يجعل ظاهرة انعدام الغذاء من الاهتمامات الإقليمية والدولية، ومن أهم مقتطفات هذا المؤتمر:⁷ ".... إننا نرى أن عدم حصول أكثر من 800 مليون نسمة، في جميع أنحاء العالم ولاسيما في البلدان النامية على ما يكفي من غذاء لتلبية احتياجاتهم الغذائية الأساسية أمر لا يحتمل، ووضع لا يمكن قبوله أو السكوت عليه. فبالرغم من أن الإمدادات الغذائية قد زادت زيادة ملموسة فإن المعوقات التي تعترض الحصول على الغذاء، والنقص المزمن في الدخول الأسرية والقطرية اللازمة لشراء الأغذية، وعدم استقرار العرض والطلب فضلا عن الكوارث الناجمة عن أسباب طبيعية أو بشرية عوامل تحول جميعها دون تلبية الاحتياجات الغذائية الأساسية".

تقسم دول العالم حاليا إلى ثلاث مجموعات من حيث مدى أمنها الغذائي، مجموعة الدول غير الآمنة غذائيا وتضم من ضمن دول كثيرة أخرى معظم الدول العربية، ومجموعة الدول المحايدة غذائيا وأخيرا مجموعة الدول الآمنة غذائيا ومن بينها أمريكا، كندا، وفرنسا وبريطانيا، ويعتمد هذا التقسيم على مجموعة من المؤشرات لحالة الأمن الغذائي من أهمها:⁸

- معدل الإنتاج الغذائي لكل مواطن، وقياس هذا المؤشر قدرة الدولة على إطعام مواطنيها من مصادر غذائها المحلية.

- النسبة من العائدات المالية من الصادرات إلى قيمة المواد الغذائية المستوردة من الخارج، ويظهر هذا المؤشر قدرة الدولة على تمويل ما تستورده من السلع الغذائية من خلال عوائد الصادرات إلى الخارج.

- كمية السعرات والبروتين التي يحصل عليها كل مواطن، وهو مؤشر هام لمدى نقص التغذية.

- نسبة مساهمة السكان الذين لا يعملون في القطاع الزراعي في الدخل الوطني، وهو مؤشر هام لمدى حصانة الدولة من المتغيرات العالمية على صعيد السياسات التجارية والصناعية.

وفي مؤتمر القمة العالمية للأمن الغذائي أشار الأمين العام للأمم المتحدة إلى أنه أكثر من 17000 طفل سيلقون حتفهم بسبب الجوع، واحد كل خمس ثواني أي ستة ملايين كل عام، إذ أن هناك أكثر من مليار جائع، داعياً إلى اتخاذ إجراءات فورية على المدى الطويل.

ومن الحلول التي اقترحها الأمين العام ركز على عدد من التدابير التي يمكن اتخاذها لمكافحة هذه الآفة مثل المساعدات الغذائية وشبكات الأمان والحماية الاجتماعية ذلك بالإضافة إلى زيادة الاستثمار في التنمية الزراعية بما في ذلك توفير البذور والأسمدة والمياه والدخول في الأسواق والتجارة النزيهة وخصوصاً لصغار المزارعين.

إن صغار المزارعين هم قلب وروح الأمن الغذائي والأساس في الحد من الفقر وعلينا إنهاء المساعدات الزراعية وحماية المنتجات الزراعية لبعض البلدان التي تحتكر السوق وهذا هو لب الأمن الغذائي فواجبنا ليس توفير الغذاء ولكن تمكين الجياع من إطعام أنفسهم.⁹

3- الأمن الغذائي على المستوى العربي: على المستوى العربي نجد المؤشر الأهم لغياب الأمن الغذائي هو استفحال ظاهرة المستويات العالية من المستوردات الغذائية مقارنة بالعائدات المالية من التصدير، وهو ما يؤدي إلى وجود حالة من غياب الأمن الغذائي على مستوى الدول العربية، فهذا لا يعني أن المؤشرات الأخرى غير هامة بل إن مساهمتها في انعدام الأمن الغذائي أقل أهمية من هذا العامل الذي يعني عدم وجود موارد مالية مستدامة لتغطية مصروفات هذا الدول على وارداتها من السلع الغذائية.¹⁰

4- الفجوة الغذائية في دول شمال إفريقيا: يعتمد البلد الذي يعاني من الفجوة الغذائية على الاستيراد لتأمين ما ينقصه من المواد الغذائية، والنقص في الغذاء ليس فقط من الناحية الكمية بل يمكن أن يكون أيضا من الناحية النوعية أي طبيعة الراتب الغذائي وعدد السعرات الحرارية في الوجبة الغذائية (هل هي من أصل نباتي أم حيواني).¹¹

تعرف الفجوة الغذائية بأنها صافي الواردات من السلع الغذائية الرئيسية، وبعبارة أخرى فإن الفجوة الغذائية تمثل الفرق بين الكميات المنتجة محليا ومجمل الكميات اللازمة للاستهلاك المحلي.¹²

من خلال الملحق رقم 01 نلاحظ أن هناك اتساع للفجوة الغذائية في دول شمال إفريقيا، فخلال الفترة 1962-1972 شهدت الفجوة نموا سنويا طفيفا نظرا لانخفاض واردات دول المنطقة من المواد الغذائية، وبعد أزمة الغذاء ارتفعت الفجوة ارتفاعا محسوسا إلى غاية بداية التسعينات حيث انتقلت من 3.089 مليار دولار سنة 1974 إلى 10.852 مليار دولار سنة 1989، ويتوجه دول المنطقة إلى الإصلاح الاقتصادي تقلصت الفجوة الغذائية بعد هذه الفترة إلى 6.035 مليار دولار سنة 1993، وأمام أزمة الغذاء العالمية في ظل الأزمة المالية العالمية بلغت الفجوة الغذائية في دول المنطقة مستوى قياسي وصل إلى 24.267 مليار دولار سنة 2008.

ويتفحص نسبة واردات الغذاء مقارنة بواردات السلع نجد أنها بقيت في مجال محدد خلال الفترة 1962-1990 (20%-30%) في حين شهدت النسبة انخفاضا في السنوات الأخيرة حيث وصلت إلى حدود 18.82% سنة 2005 و12.025% سنة 2009، وهذا دليل على ارتفاع واردات السلع في دول المنطقة وليس على انخفاض واردات الغذاء، وهذا ما يفسر اتساع الفجوة الغذائية، والملحق رقم 02 يوضع تطورات النسبة خلال الفترة 1962-2009.

ثانيا: مستويات الأسعار والقدرة الشرائية، عوامل مسببة لإشكالية الأمن الغذائي.

1- الأسباب الأساسية لارتفاع أسعار الغذاء: هناك عدد من الأسباب يُعتبر أنها أدت مجتمعة إلى ارتفاع أسعار الأغذية:¹³

- ♦ تزايد في الطلب نجم عن استعمال المحاصيل الغذائية في إنتاج الوقود الحيوي.
- ♦ ارتفاع تكلفة الطاقة، وتعرض بلدان منتجة رئيسية لحالات جفاف طويل.
- ♦ انخفاض المخزون، والمضاربة على السلع الأساسية في الأسواق الدولية.
- ♦ نقص الاستثمار في الإنتاج الزراعي وفي الهياكل الأساسية الريفية تسبب في تراجع نمو مردود المحاصيل.

ويرجع "توم فيلساك" عوامل ارتفاع أسعار الغذاء إلى ارتفاع تكاليف المخصبات والطاقة والمناخ وإلى عدم الاستقرار السياسي والعديد من العوامل التي تؤثر في المنتجات الزراعية، ويقترح أن تتبنى الدول على المدى القصير الشفافية وحرية الحركة في الإمدادات الغذائية. لا بد من تبادل المعلومات عن المخزون الغذائي مع استغلال الحصص التصديرية والضرائب، وينبغي تجنب الشراء بكميات كبيرة وتقليل الرسوم على الواردات وتفعيل شبكات الأمان للغالبية من المعرضين للخطر.¹⁴

تغيرات المناخ واحترار كوكب الأرض أيضا سيؤدي إلى نقص إنتاج الحبوب بنحو 5% ونقص إنتاجية الغذاء بنسب قد تصل إلى 20% بما ينعكس على ارتفاع أسعاره.¹⁵

2- الأسعار في دول شمال إفريقيا: من خلال الملحق رقم 03 يلاحظ أن مستوى الأسعار أخذ شكل تصاعديا بانحدار ضعيف خلال الفترة 1960-1990، في حين أخذ هذا الانحدار شكلا حادا خلال الفترة 1990-2009 وما يمكن استخلاصه أن ارتفاع مستويات الأسعار يمكن أن تكون سببا في اتساع الفجوة الغذائية في المنطقة.

3- القدرة الشرائية: يشير "روبرت صامويلسون"¹⁶ إن تزايد الثراء العالمي عمق الأزمة، فقد أدى ارتفاع الدخل في عدد من الدول إلى تغير الوجبة الغذائية لسكانها، وتحول الأفراد من استهلاك الحبوب بصورة مباشرة - الوجبة والخبز - إلى استهلاكها بصورة غير مباشرة كاللحم ومنتجات الألبان.¹⁷

تقدر زيادة القدرة الشرائية كمتوسط عام للدول العربية يبلغ 3.4% مقابل 3% عالميا وزيادة نسبة التحضر والتحول من الريف إلى الحضر في الدول العربية بنسبة 3% سنويا بالمقارنة بنسبة 2% عالميا بما يقلل من إنتاج الغذاء ويعمق الفجوة الغذائية.¹⁸

فيما يتعلق بدول شمال إفريقيا نجد أن هناك استقرار في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 1960-1990، في حين شهدت هذه القيمة ارتفاعا منذ بداية التسعينات وذلك لتحسن الأوضاع المعيشية في دول المنطقة، وما يلاحظ من خلال الملحق رقم 04 أن هناك ارتفاع ملحوظا في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في بداية الألفية الجديدة حيث انتقل من 2572.45 دولار سنة 2000 إلى 4523.04 دولار سنة 2009 وهذه القيمة مرشحة للارتفاع في السنوات نظرا لما تقوم به دول المنطقة من جهود لتحسين الوضعية المعيشية للسكان من جهة، والبحث عن مصادر أخرى للدخل الوطني من جهة أخرى.

ثالثا: علاقة الفجوة الغذائية بمستوى الأسعار والقدرة الشرائية.

سنقوم في هذا المحور بتحديد العلاقة بين مستوى الأسعار والقدرة الشرائية والفجوة الغذائية، وذلك من خلال تقدير نماذج تبين طبيعة العلاقة بين المتغيرات، إضافة إلى التنبؤ بمستوياتها خلال الفترة 2010-2015.

1- التعريف بالسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة: تتضمن الدراسة ثلاث متغيرات هي كالتالي:

1-1- سلسلة الفجوة الغذائية (GAPFOOD): من خلال تعريفنا للفجوة الغذائية في الجانب النظري اعتبرنا الواردات من الغذاء عبارة عن مقدار الفجوة الغذائية لدول شمال إفريقيا حيث قمنا بجمع واردات الغذاء للدول الخمس (مصر، ليبيا، تونس، الجزائر والمغرب).

1-2- سلسلة مؤشر الأسعار (INDEX): أخذنا مؤشر أسعار السلع الاستهلاكية كمتغير للدراسة للتعبير عن مستوى أسعار الغذاء، وأخذ هذا المؤشر كمتوسط لمؤشرات أسعار الاستهلاك في الدول الخمس.

1-3- سلسلة القدرة الشرائية (GDPPCAP): هناك عدة معايير تجعلنا نحدد القدرة الشرائية، وفي هذه الحالة أخذنا نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمعيار لتحديد

القدرة الشرائية، بحيث تم حساب متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للدول الخمس قصد إجراء الدراسة.

2- اختبار استقرارية سلاسل متغيرات الدراسة: نختبر استقرارية السلاسل من تحديد درجة التأخر، ثم القيام بالاختبار ونقتصر في ذلك على اختبار (ADF) .

2-1- اختبار ADF: بعد إجراء اختبار ADF للسلاسل الثلاث حصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم 01: اختبار الاستقرارية باستخدام اختبار ADF

السلسلة	درجة التأخير	قيمة A D F	مستوى المعنوية	القيمة	الدرجة
GAPFOOD	1	- 4 . 2 3	%1	- 4 . 1 7 2 8	
I N D E X	2	- 2 . 3 4	%5	- 3 . 5 1 1 2	
GDPPCAP	1	- 2 . 7 7	%10	- 3 . 1 8 5 4	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews

من خلال نتائج الجدول يلاحظ أن السلسلة **GAPFOOD** مستقرة عند المستوى، إذ أن قيمة **ADF** أقل من القيم الحرجة عند مستويات المعنوية الثلاثة، أما السلسلتين **INDEX** و **GDPPCAP** فهما غير مستقرتين لأن قيمة **ADF** أكبر من القيم الحرجة، ولهذا سنلجأ لإجراء الفروق من الدرجة الأولى للسلسلتين **INDEX** و **GDPPCAP**.

2-2- اختبار ADF للفروق من الدرجة الأولى: من خلال النتيجة المتوصل إليها يتضح أن سلسلة **GDPPCAP** استقرت عند الفروق من الدرجة الأولى.

الجدول رقم 02: اختبار الاستقرارية باستخدام اختبار ADF بعد إجراء الفروق من الدرجة الأولى.

السلسلة	درجة التأخير	قيمة A D F	مستوى المعنوية	القيمة	الدرجة
I N D E X	0	2.57-	%1	- 4 . 1 6 7 8	
GDPPCAP	0	5.43-	%5	- 3 . 5 0 8 8	
			%10	- 3 . 1 8 4 0	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews

2-3- تحديد درجة التأخر للفروق من الدرجة الثانية واختبار ADF لسلسلة $INDEX$:
من خلال تفحص شكل دالة الارتباط الذاتي يتضح أن درجة التأخير تساوي $P=0$ وعليه
نقوم بإجراء اختبار ADF عند هذه الدرجة.

الجدول رقم 03: اختبار الاستقرار باستخدام اختبار ADF بعد إجراء الفروق من الدرجة الثانية.

الدرجة	القيمة	المعنوية	مستوى	قيمة $A D F$	السلسلة
- 4 . 1 7 2 8		%1			
- 3 . 5 1 1 2		%5		-7.30	$I N D E X$
- 3 . 1 8 5 4		%10			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews

من خلال النتيجة المتوصل إليها يتضح أن سلسلة $INDEX$ استقرت عند الفروق من الدرجة الثانية.

3- اختبار العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة: يوضح الجدول التالي نتائج دراسة السببية لـ ($GRANGER$) والتي يمكن تحليلها فيما يلي:

الجدول رقم 04: اختبار سببية $GRANGER$

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
GDPPCAP does not Granger Cause INDEX	46	3.23783	0.04948
INDEX does not Granger Cause GDPPCAP		1.94569	0.15586
GAPFOOD does not Granger Cause INDEX	46	0.05129	0.95006
INDEX does not Granger Cause GAPFOOD		5.39619	0.00831
GAPFOOD does not Granger Cause GDPPC	46	0.09380	0.91066
GDPPCAP does not Granger Cause GAPFOOD		3.10695	0.05542

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews

من خلال نتائج الجدول رقم 04 نلاحظ أن الفجوة الغذائية لا تسبب كل من مستوى الأسعار ومستويات القدرة الشرائية لأن الاحتمالات على التوالي 0.95 و 0.91 أكبر من مستوى المعنوية (5%)، من جهة ثانية نلاحظ أن مستوى الأسعار يسبب بدرجة كبيرة تفاقم الفجوة الغذائية إذ أن الاحتمال 0.008 أقل من مستويات المعنوية (5% و 1%)، كما أن مستوى القدرة الشرائية يسبب الفجوة الغذائية بدرجة أقل عند مستوى معنوية (10%) وهذا

ما يثبت الاحتمال 0.055 وهو أقل من 0.1، يلاحظ كذلك من نتائج الجدول أن هناك علاقة سببية في اتجاه واحد بين القدرة الشرائية ومستوى الأسعار في دول شمال إفريقيا حيث أن تغيرات الفجوة الغذائية تسبب تغيرات مستوى الأسعار وذلك لأن الاحتمال 0.04 أقل من مستوى المعنوية (5%) وهذا مقبول من الناحية الاقتصادية، وعليه يمكن دراسة أثر كل من مستوى الأسعار والقدرة الشرائية على الفجوة الغذائية من ناحيتين: الأولى أثر كلا المتغيرين على الفجوة الغذائية مباشرة، والثانية أثر القدرة الشرائية على مستوى الأسعار ثم أثر هذا الأخير على الفجوة الغذائية.

4- تقدير علاقة مستوى الأسعار والقدرة الشرائية بالفجوة الغذائية:

4-1- تحليل شكل الانتشار: من خلال تحليل أشكال الانتشار اتضح أن علاقة $GDPPCAP$ بـ $GAPFOOD$ أقرب لأن تكون خطية، أما علاقة $INDEX$ بـ $GAPFOOD$ هي أقرب للعلاقة الأسية منها إلى الخطية، وبعد أن قدرنا كلا النموذجين (الخطي والأسّي) اتضح أن النموذج الخطي هو النموذج الأفضل.

4-2- تقدير النموذج: بعد إجراء عدة تقديرات وتصحيح مجموعة من المشاكل القياسية كمشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء حصلنا على النموذج، ومن خلال النتائج السابقة يمكن استنتاج النموذج التالي:

$$GAPFOOD = 12380.95 + 9.8792 D(GDPPCAP) + 1101.29 DD(INDEX) + 0.6016 GAPFOOD_{t-1} + \varepsilon_t + 0.56136 \varepsilon_{t-1}$$

(3.7399) (4.9896) (2.9202) (4.1277) (3.1623)

$$\bar{R}^2 = 0.7507 \dots \dots \dots F = 34.1294 \dots \dots \dots DW = 1.9478$$

- يتضح أن هناك علاقة طردية بين القدرة الشرائية والفجوة الغذائية وبين مستوى الأسعار والفجوة الغذائية.

- تغير نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ 1 دولار يجعل الفجوة الغذائية تتغير بـ 9.87 مليون دولار، كما أن تغير مؤشر الأسعار بـ 1% يجعل الفجوة الغذائية

تتغير بـ 1.101 مليار دولار، إضافة إلى أن حد كفاف الفجوة الغذائية هو 12.38095 مليار دولار.

- هناك تأثير إيجابي للفجوة الغذائية متأخرة بفترة على الفجوة الغذائية الحالية بحيث أن زيادة الفجوة الغذائية في السنة السابقة بـ 1 مليون دولار يؤدي إلى زيادة الفجوة الغذائية في السنة الحالية بـ 0.6016 مليون دولار.

- هناك تأثير إيجابي لأخطاء الفترة السابقة على الفجوة الغذائية الحالية بـ 0.5613 مليون دولار.

- نلاحظ أن مقدرات النموذج معنوية إحصائياً لأن قيمة إحصائية "ستودنت" الحسابية أكبر من القيمة الجدولية، إضافة إلى أن احتمالاتها أقل من 5%.

- قيمة معامل التحديد المعدل تساوي 0.7507 أي أن القدرة الشرائية ومؤشر الأسعار يفسران الفجوة الغذائية بنسبة 75.07% أما النسبة الباقية فتعود لعوامل خارجية أخرى كأسعار الغذاء العالمية والعرض العالمي للغذاء والطلب عليه.

- من خلال إحصائية "فيشر" تتحدد المعنوية الكلية لمعاملات النموذج إذ أن احتمالها (0.00) أقل من 5%.

- من خلال إحصائية "دربين-واتسون" $DW = 1.94$ يتضح غياب الارتباط الذاتي بين الأخطاء وذلك لوقوع قيمة إحصائية DW في مجال استقلالية الأخطاء $DW \in [1.62, 2.38]$.

4-3- دراسة وتحليل البواقي: يوضح الملحق رقم 05 نتائج دراسة وتحليل بواقي النموذج المقدر ويمكن استخلاص ما يلي:

- بفحص دالة الارتباط الذاتي يتضح أن المعاملات المحسوبة من أجل الفجوات k حيث $k > 0$ لا تختلف معنوياً عن الصفر (داخل مجال الثقة) واختبار $Ljung-Box$ يثبت ذلك، إذ أن إحصائية LB المحسوبة (آخر قيمة في العمود $Q-Stat$) ($LB = 20.12$) أصغر من القيمة الجدولية ($\chi^2_{0.05;43} = 59.304$)، وبالتالي نقبل فرض العدم القائل بأن معاملات الارتباط الذاتي تساوي الصفر ($H_0 = P_1 = P_2 = \dots = P_{10} = 0$)، كما أن احتمال إحصائية $Q-Stat$ أكبر من 0.05 ($prob = 0.45 > 0.05$)، وبالتالي فإن البواقي عبارة

عن تشويش أبيض، كما أن احتمال إحصائية (JB) $prob(JB) = 0.59 > 0.05$ ، وبالتالي فالبواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

- من خلال إجراء اختبار "ديكي-فولر" على سلسلة البواقي يتضح أن درجة التأخر هي الدرجة 0، كما أن قيمة إحصائية ADF (-7.90) أكبر بالقيمة المطلقة عن القيم الحرجة - 4.18، -3.51، -3.18 عند مستويات المعنوية 1%، 5%، 10% على الترتيب وبالتالي سلسلة البواقي مستقرة عند المستوى.

- من خلال النتائج السابقة يلاحظ عدم وجود تكامل مشترك بين سلاسل متغيرات الدراسة نظرا لأن السلاسل الزمنية غير متكاملة من نفس الدرجة (سلسلة الفجوة الغذائية متكاملة من الدرجة 0، سلسلة القدرة الشرائية متكاملة من الدرجة 1، سلسلة مؤشر الأسعار متكاملة من الدرجة 2)

رابعا: الاتجاهات المستقبلية لمستويات الأسعار، القدرة الشرائية والفجوة الغذائية.

للقيام بعملية التنبؤ نستخدم طريقة التمهيد الأسّي لـ *'HOLT-WINTER'* وسوف تكون فترة التنبؤ 2010-2015، وذلك وفقا للمراحل التالية:

1- تحديد قيم المعلمات α و β بالنسبة للسلاسل الثلاث: بعد تقدير النماذج الثلاثة للمتغيرات المذكورة يمكن تلخيص النتائج في الجدول التالي:

الجدول رقم 05: جدول يلخص قيم المعلمات α و β في طريقة التمهيد الأسّي لـ *'HOLT-WINTER'*

<i>I N D E X</i>	<i>G D P P C A P</i>	<i>G A P F O O D</i>	
0.98	1.00	0.55	α
0.88	0.00	0.00	β

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews

2- التنبؤ: بعد تعويض قيم المعلمات المتحصل عليها في النموذج لكل سلسلة حصلنا على القيم التنبؤية في الجدول رقم 06 وهي موضحة في الملاحق 06، 07 و 08 حيث توضح

السلسلة الممثلة (باللون الأحمر) السلسلة الأصلية، وتمثل السلسلة (باللون الأخضر) السلسلة الممهدة إضافة إلى اتجاه القيم التنبؤية.

الجدول رقم 06: التنبؤ باستخدام طريقة التمهيد الأسّي لـ "HOLT-WINTER"

السنة	GAP FOOD	GDPPCAP	I N D E X
2010	15.98671	4615.494	131.2046
2011	16.19250	4707.948	137.8503
2012	16.39829	4800.402	144.4960
2013	16.60407	4892.856	151.1417
2014	16.80986	4985.310	157.7874
2015	17.01565	5077.764	164.4331

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال نتائج التنبؤ يتضح أن الفجوة الغذائية في دول شمال إفريقيا سوف تتسع خلال الخمس سنوات القادمة ولكن بمعدل نمو أقل من السنوات السابقة حيث سبتبلغ قيمتها 16.60407 مليار دولار سنة 2013 لتتجاوز عتبة 17 مليار دولار سنة 2015.

أما فيما يتعلق بالقدرة الشرائية (نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي) فسوف ترتفع ولكن بمعدلات منخفضة إذ يمكن أن تصل إلى 4800.402 دولار في سنة 2012 و 5077.764 دولار سنة 2015.

وفيما يخص مستوى الأسعار فسيشهد ارتفاعا كبيرا خلال الفترة القادمة مقارنة بأسعار 2005 حيث يمكن أن يصل مؤشر أسعار الاستهلاك إلى النقطة 144.4960 سنة 2012 أي بارتفاع قدره 44.496% عن أسعار 2005، ويصل المؤشر إلى النقطة 164.4331 سنة 2015 بارتفاع قدره 64.4331% عن أسعار 2005، ومعدل نمو قدره 44.80% عن أسعار 2012.

3- اختبار دقة التنبؤ لـ Show: نقوم في هذه المرحلة باختبار دقة نتائج التنبؤ السابقة ومن خلال نتائج الجدول رقم 07 يلاحظ أن احتمال إحصائية فيشر أصغر من 0.05، أي أن النموذج غير ثابت في السنوات الست الأخيرة، وهو ما يعني أن التنبؤات بعد سنة 2009 لن تكون دقيقة بدرجة كبيرة، وبالتالي من الممكن أن تشهد القيم الحقيقية المستقبلية للمتغيرات الثلاث عدة تقلبات واختلافات عن القيم المتوصل إليها من خلال التنبؤ.

الجدول رقم 07: اختبار *Show Forecast* لاختبار دقة التنبؤ.

Chow Forecast Test: Forecast from 2004 to 2009			
F-statistic	28.36482	Probability	0.000000
Log likelihood ratio	80.67083	Probability	0.000000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews

خلاصة: إن إشكالية الأمن الغذائي تتداخل وتتشابك مع الحق في التنمية، ولاسيما إذا استهدفت مكافحة الفقر والجوع، وهو ما نوهت به بوضوح قمة روما والإعلان الصادر عنها، عام 1996، وهو ما ذهب إليه إعلان الرياض لتعزيز التعاون العربي لمواجهة أزمة الغذاء العالمية في عام 2008. وقد كان إعلان القمة العالمية بشأن الأمن الغذائي عام 2009 قد عزز التوجه الدولي بشأن دراسة اتفاقية الغذاء العالمية ومشكلة الأمن الغذائي، وهو ما حاولت قمة الكويت العربية الاقتصادية مطلع عام 2009 أن تتبناه، وهو ما ترشح من القرارات الصادرة عن منظمة المؤتمر الإسلامي حول الأمن الغذائي والتنمية الزراعية.

إن بعض الهيئات المتخصصة التابعة للأمم المتحدة مثل منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية وغيرهما، سعتا إلى التعاون والعمل المشترك الدولي والتنسيق على المستوى العالمي لمواجهة موضوع الأمن الغذائي ومشكلة الغذاء، وذلك لإدراكهما وإدراك الأمم المتحدة أن عدم حل مشكلة الأمن الغذائي على المستوى العالمي، يمكن أن يفاقم الوضع الاقتصادي والسياسي والاجتماعي.¹⁹

نتائج الدراسة: من خلال تحليل أهم الدول التي تعاني من أزمة الغذاء نجد أن هذه الدول هي دول زراعية بالدرجة الأولى وتعتمد على المنتجات الزراعية في دخلها الوطني وفي

عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبالتالي انعكس سلبا على مجمل المجالات الإنتاجية الوطنية، ولم يقتصر الوضع على تأمين الغذاء والانكماش الاقتصادي بل انسحب ليشمل مجالات اجتماعية وسياسية وعدم الاستقرار الإقليمي.

من خلال نتائج الدراسة التطبيقية اتضح أن القدرة الشرائية هي المحدد الرئيسي للفجوة الغذائية في دول شمال إفريقيا، حيث أن ارتفاعها يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع الغذائية أمام عجز إنتاج الغذاء في المنطقة مما يؤدي إلى زيادة الواردات الغذائية وتفاقم حدة الفجوة الغذائية، من جهة أخرى ومن خلال نتائج التنبؤ اتضح أن هناك اتجاه إلى الارتفاع لكل من الفجوة الغذائية، مؤشر أسعار السلع الاستهلاكية والقدرة الشرائية خلال الفترة 2010-2015، وهذا ما يجب أخذه بعين الاعتبار في السياسات الاقتصادية لدول المنطقة.

اختبار فرضية الدراسة: إنطلاقا من خلفية الدراسة وإشكالياتها المستمدة من واقع تأثير مستويات الأسعار والقدرة الشرائية على الفجوة الغذائية في دول شمال إفريقيا، ومن خلال الدراسة التطبيقية انطلقنا من فرضية أساسية التي حاولنا اتخاذ القرار بشأنها نفيًا أو إثباتًا، فبالاستناد إلى النتائج السابقة نختبر تلك الفرضية فيما يلي:

" هناك تأثير إيجابي لكل من القدرة الشرائية ومستوى الأسعار على تفاقم الفجوة الغذائية، إضافة إلى زيادة الفجوة الغذائية نظرا للاتجاه التصاعدي الذي عرفه كل من القدرة الشرائية ومستويات الأسعار في دول شمال إفريقيا"

حيث تم إثبات صحة الفرضية بحيث أن زيادة القدرة الشرائية للفرد تؤدي إلى زيادة طلبه على الغذاء وفي ظل عدم تحقق شرط الأمن الغذائي يتم تأمين ذلك من خلال استيراد مقدار العجز من الغذاء وهذا ما يؤدي إلى ارتفاع فجوة الغذاء، كما أن ارتفاع مستويات الأسعار يؤدي إلى انخفاض طلب الأفراد على السلع الكمالية وإحلالها بزيادة الطلب على السلع الضرورية وتدخل المواد الغذائية ضمن هذه المنظومة وهذا ما يؤدي إلى زيادة واردات الغذاء وبالتالي تفاقم الفجوة الغذائية.

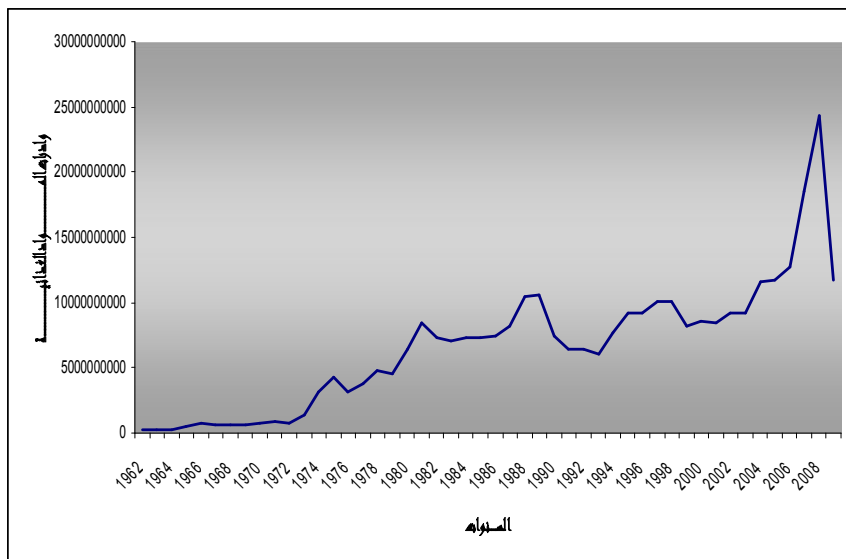
الاقتراحات والتوصيات:

يعتمد تحقيق الأمن الغذائي الوطني على المحورين التاليين:

- الإدارة الحكيمة والمرشدة والمتكاملة للموارد الطبيعية الزراعية (تربة، الموارد المائية، بيئة، مناخ،...)؛ إضافة إلى نظام تشريعي ومؤسسي يحدد أسس التعامل مع هذه الموارد واستدامتها وتتميتها.
- القدرة الشرائية للمواطن وتناسبها مع قيمة مكونات وجبة الأمن الغذائي. ومدى دعم الحكومة لمدخلات الإنتاج الزراعي دون استثناء، على أن يشمل ذلك منتجات القطاع النباتية والحيوانية.
- تنمية الموارد المائية وترشيد استخداماتها وتوافقها مع إستراتيجية تحقيق الأمن الغذائي.
- ضرورة إعداد وتبني إستراتيجية عربية متكاملة لسد الفجوات الغذائية.
- تطوير البنية التحتية الزراعية وتشجيع الاستثمارات الزراعية وخاصة القطاع الخاص.
- ترشيد استهلاك الغذاء وبناء مخزون للطوارئ ومخزون استراتيجي.
- التحكم في معدل النمو السكاني وضرورة توافقه مع معدل إنتاج الغذاء في الوطن العربي.
- تفعيل دور المجال البحثي في المجال الزراعي.
- تنمية التعاون والتكامل العربي في مجال الاكتفاء الذاتي حيث يمكن القيام بأنشطة تسويقية للمنتجات الزراعية من أجل تعميق التعاون العربي في مجال تجارة الغذاء.

الملاحق:

الملحق رقم 01: تطور واردات المواد الغذائية في دول شمال إفريقيا خلال الفترة 1962-2009.

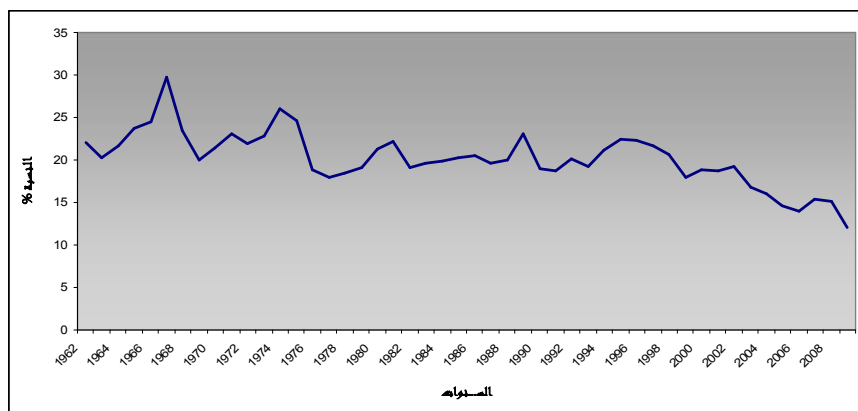


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2011 على الرابط

<http://data.albankaldawli.org/indicator>

الملحق رقم 02: نسبة واردات المواد الغذائية من إجمالي واردات السلع في دول شمال إفريقيا خلال الفترة 1962-

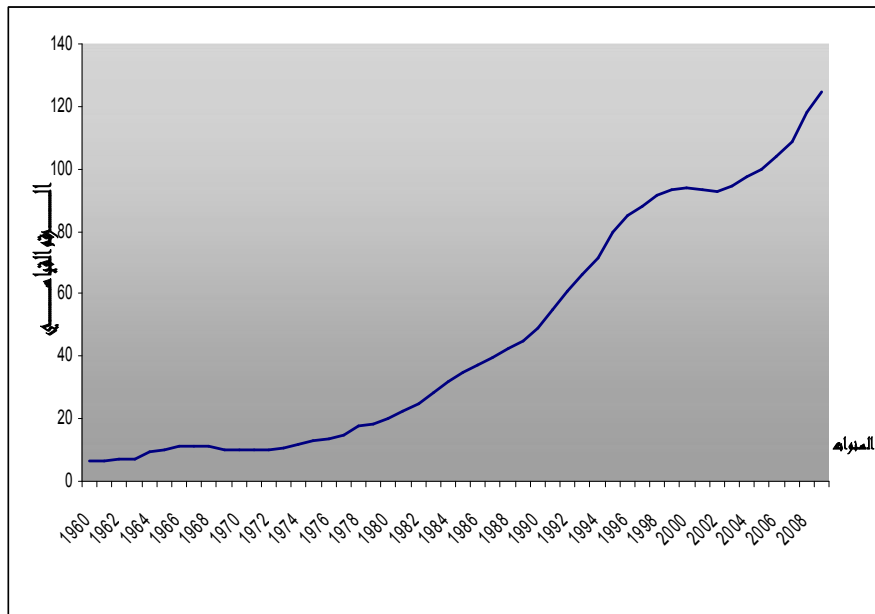
2009.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2011 على الرابط

<http://data.albankaldawli.org/indicator>

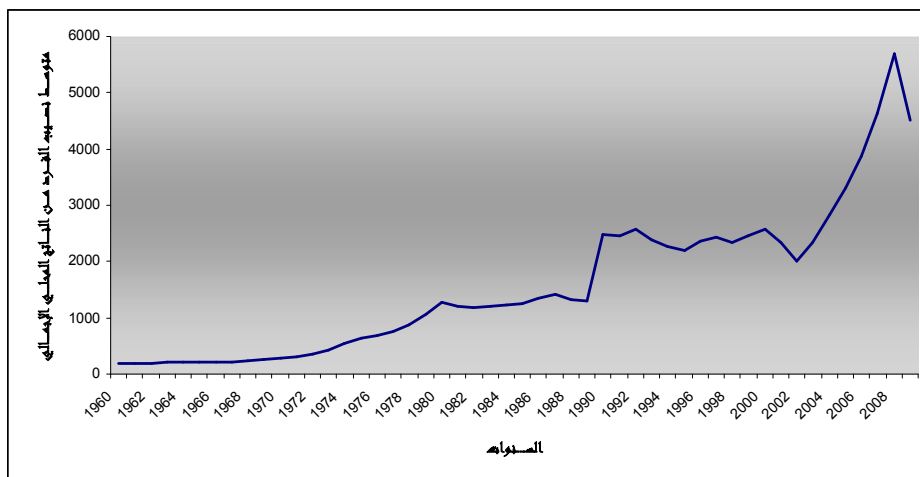
الملحق رقم 03: تطور الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك في دول شمال إفريقيا خلال الفترة 1960-2009.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2011 على الرابط

<http://data.albankaldawli.org/indicator>

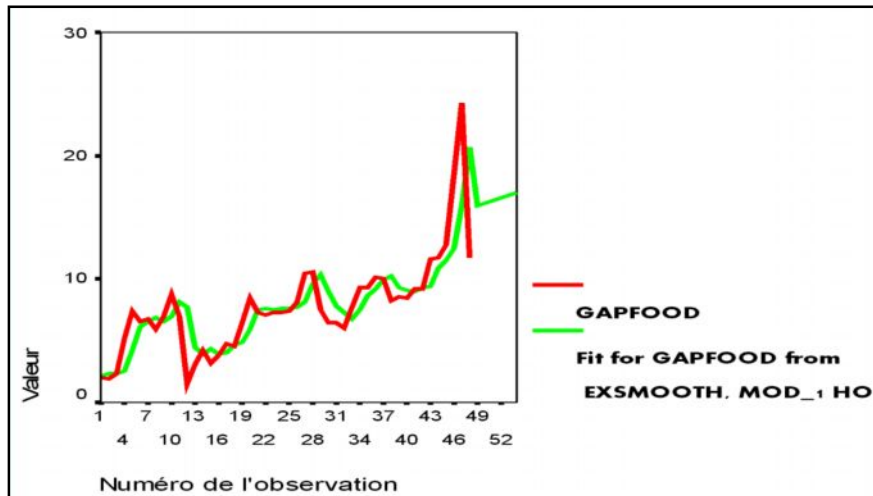
الملحق رقم 04: متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في دول شمال إفريقيا خلال الفترة 1960-2009.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي 2011 على الرابط

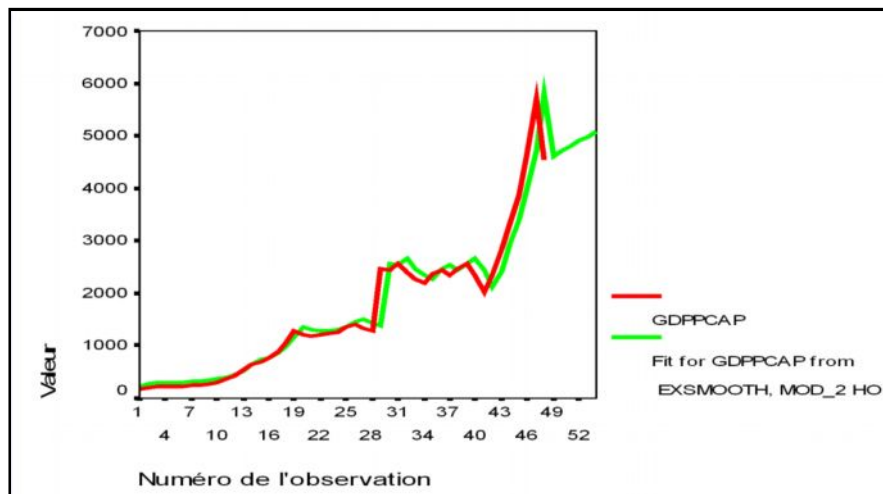
<http://data.albankaldawli.org/indicator>

الملحق رقم 05: التنبؤ بمستويات الفجوة الغذائية GAPFOOD في دول شمال إفريقيا للفترة 2010-2015.



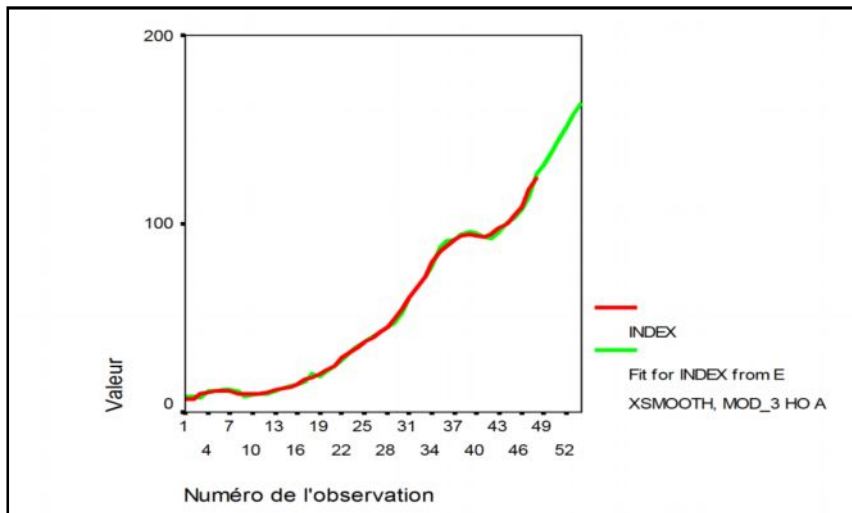
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

الملحق رقم 06: التنبؤ بمستويات القدرة الشرائية GDPPCAP في دول شمال إفريقيا للفترة 2010-2015.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

الملحق رقم 08: التنبؤ بمستويات مؤشر الأسعار INDEX في دول شمال إفريقيا للفترة 2010-2015.



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

الإحالات والمراجع:

- ¹ إبراهيم أحمد سعيد: "أسس الجغرافيا البشرية والاقتصادية"، منشورات جامعة حلب، سوريا، 1997، ص ص: 208-211.
- ² مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، "معالجة الأزمة الغذائية العالمية، دور السياسات الأساسية للتجارة والاستثمار والسلع في ضمان الأمن الغذائي المستدام والتخفيف من وطأة الفقر"، الأمم المتحدة، 2008، ص ص: 07-11.
- ³ مدير المنظمة العالمية للتجارة.
- ⁴ تجيز قواعد منظمة التجارة العالمية للدول الأعضاء فرض قيود أو حظر على صادرات الأغذية لتوفير الإمدادات الغذائية لشعوبها.
- ⁵ باسكال لامي، "تقييد الصادرات يفاقم أزمة أسعار الغذاء"، نضوب الموارد، ماي 2011، www.nodhoob.com.
- ⁶ دراسة اللجنة الاستشارية التابعة لمجلس حقوق الإنسان بشأن: "التمييز في سياقي الحق في الغذاء"، مجلس حقوق الإنسان، الدورة 16، البند 5، الأمم المتحدة، 16 فيفري 2011، ص: 4.

- ⁷ مؤتمر القمة العالمي للأغذية: "إعلان روما بشأن الأمن الغذائي العالمي"، روما، إيطاليا، 13-17 نوفمبر 1996.
- ⁸ زياد عبد الله: "مفهوم الأمن الغذائي، المرشد في الأمن الغذائي الفلسطيني"، مركز العمل التنموي، رام الله، ط1، 2006، ص:15.
- ⁹ بان كي مون، "بعض الخطوات لإنقاذ الملايين من الجوع"، القمة العالمية للأمن الغذائي، نوفمبر 2009.
- ¹⁰ زياد عبد الله: "مفهوم الأمن الغذائي، المرشد في الأمن الغذائي الفلسطيني"، مرجع سبق ذكره، ص:15.
- ¹¹ إبراهيم أحمد سعيد: "أسس الجغرافيا البشرية والاقتصادية"، مرجع سبق ذكره، ص:207.
- ¹² التقرير الاقتصادي العربي الموحد، المحور العاشر، "الأمن الغذائي في الدول العربية"، 2008، ص:172.
- ¹³ الاجتماع المشترك بين المجالس التنفيذية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي وصندوق الأمم المتحدة للسكان ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة وبرنامج الأغذية العالمي 23 و 26 يناير 2009 ، نيويورك.
- ¹⁴ توم فيلساك، "إنذار بأزمة في أسعار الغذاء"، نضوب الموارد، ماي 2011، www.nodhoob.com
- ¹⁵ عمر كوش، "الأمن الغذائي العربي ... استراتيجيات ذهبية غير قابلة للتنفيذ"، نضوب الموارد، ماي 2011، www.nodhoob.com.
- ¹⁶ خبير الاقتصاد الزراعي في مجلس شيكاغو للعلاقات الدولية.
- ¹⁷ روبرت صامويلسون، "أزمة الغذاء العالمية الطاحنة"، الشرق الأوسط، 15 مارس 2011 .
- ¹⁸ نادر نور الدين محمد: "الأمن الغذائي ومخاطر الاعتماد على الغير"، مجلة أخبار اليوم، مصر، 15 يناير 2010.
- ¹⁹ عبد الحسين شعبان، " الأمن الغذائي .. الحق في الطعام"، نضوب الموارد، ماي 2011، www.nodhoob.com.