



المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي
ISSN: 2311-8547 (Online), 1110-6832 (print)
<https://meae.journals.ekb.eg/>

دور القطاع الزراعي في خفض معدلات الفقر في مصر

د. محمد الشحات الزعبلاوى* - د. منيرة جلال النجار** - د. نشوى محمد سمير شعيب*

*قسم بحوث السياسة الزراعية وتقييم المشروعات - **قسم بحوث التسويق الزراعي

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

بيانات البحث

استلام 2022 /12/14
قبول 2023 /2 / 8

الكلمات المفتاحية:
تقليص الفقر - التنمية
الزراعية - التنمية
البشرية - ARDL

المستخلص

يكسب معظم فقراء العالم رزقهم من الزراعة، لذلك إذا عُرفت اقتصاديات الزراعة، سيُعرف الكثير من اقتصاديات كونهم فقراء. يعمل الأداء الزراعي الجيد على الحد من الفقر المقاس من خلال قنوات الدخل والأسعار. نظرًا لأن نسبة عالية من الفقراء تعتمد على الزراعة كمصدر رئيسي للدخل، فمن الطبيعي أن نعتقد أن زيادة الدخل الزراعي سيؤدي إلى الحد من الفقر بصورة أكبر من ارتفاع عام في الدخل القومي. بعد اختبار السكون والتكامل المشترك بين المتغيرات، يمكن استخدام أى من نموذج الانحدار الذاتي الموجه (VAR) أو نموذج تصحيح الخطأ الموجه (VECM) للتقدير. في حالة عدم وجود تكامل مشترك يعتبر نموذج VAR طريقة مفضلة للتقدير. بناءً على ما سبق تم فحص العلاقة بين الفقر وكل من: (1) الناتج المحلي الإجمالي الزراعي لكل عامل، (2) الناتج المحلي الإجمالي غير الزراعي لكل عامل، و (3) التحويلات الخارجية، من خلال تحليل الانحدار الذاتي الموجه (VAR). كان متغير معدل الفقر هو النسبة المئوية للسكان الذين يعيشون تحت خط الفقر البالغ 2.00 دولار أمريكي في اليوم. وتعتبر النتائج المتوصل إليها متوافقة تماماً مع معظم الدراسات السابقة في إظهار أن التقدم الزراعي يساهم بقوة في الحد من الفقر. كانت معاملات الانحدار للناتج المحلي الإجمالي الزراعي/العامل، والناتج المحلي الإجمالي غير الزراعي/العامل، والتحويلات الخارجية للفرد، كلها عكسية من الناحية الإحصائية بما يتفق مع النظرية. بينما كان المعامل المقدر للناتج المحلي الإجمالي الزراعي/العامل أعلى بشكل ملحوظ من أي من المتغيرين الآخرين، ولكن هذا لا يعني بالضرورة أن النمو في الناتج المحلي الإجمالي الزراعي/العامل كان أكثر أهمية من النمو في المتغيرين الآخرين حيث أن الإجابة على هذا السؤال أيضاً تعتمد على معدلات النمو الفعلية في المتغيرات الثلاثة خلال فترة الدراسة.

الباحث المسئول: د محمد الشحات الزعبلاوى

البريد الإلكتروني: elzabalawim@yahoo.com

© The Author(s) 2023.



Available Online at Ekb Press
Egyptian Journal of Agricultural Economics ISSN: 2311-8547 (Online),
 1110-6832 (print)
<https://meae.journals.ekb.eg/>

Agricultural Sector Role in Reducing Poverty Rates of Egypt

Dr. Mohammad Elshahat ELzaabalawy

Dr. Monera Galal ELnaggar

Dr. Nashwa Mohamed Samir Shoaib

Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Center

ARTICLE INFO

Article History

Received:14-12- 2022

Accepted:8- 2- 2023

Keywords:

Poverty Reduction
 - Agricultural
 Development -
 Human
 Development -
 ARDL

ABSTRACT

Most of the world's poor earn their living from farming, so if we knew the economics of agriculture, we would know a lot of the economics of being poor. Good agricultural performance reduces poverty measured through income and price channels. Since a high percentage of the poor depend on agriculture as their main source of income, it is normal to believe that an increase in agricultural income will result in a greater reduction in poverty than a general increase in national income. After testing the stationery and co-integration of the variables, either a vector autoregressive regression model (VAR) or a vector error correction model (VECM) can be used for estimation. In the absence of co-integration, the VAR model is a preferred method of estimation. Based on the above, the relationship between poverty and each of the following estimated: 1) agricultural GDP per worker, 2) non-agricultural GDP per worker, and 3) remittances per capita, through vector autoregressive regression analysis (VAR). The poverty variable was the percentage of the population living below the poverty line of \$2.00 per day. The results obtained are fully consistent with most previous studies in showing that agricultural progress contributes strongly to poverty reduction. The regression coefficients for agricultural GDP /worker, non-farm GDP /worker and remittances per capita were all statistically inverse in agreement with the theory. While the estimated coefficient of agricultural GDP /worker was significantly higher than either of the other two variables, but this does not necessarily mean that the growth in agricultural GDP factor was more important than the growth in the other two variables since the answer to this question also depends on Actual growth rates in the three variables during the study period.

Corresponding Author: Mohammad Elshahat ELzaabalawy

Email: elzabalawim@yahoo.com

© The Author(s) 2023.

مقدمة:

بدأ ثيودور شولتز خطاب قبوله لجائزة نوبل في الاقتصاد عام 1979 معلماً: "معظم الناس في العالم فقراء، لذلك إذا عرفنا اقتصاديات الفقر فسنعرف الكثير من الاقتصاديات المهمة حقاً. يكسب معظم فقراء العالم رزقهم من الزراعة، لذلك إذا عرفنا اقتصاديات الزراعة، فسنعرف الكثير من اقتصاديات كونهم فقراء" (شولتز، 1979). حتى يومنا هذا ما زلنا نجد أن الأشخاص في البلدان النامية الذين يعتمدون على الزراعة في معيشتهم هم عادةً أفقر بكثير من الأشخاص الذين يعملون في قطاعات أخرى من الاقتصاد وأنهم يمثلون نسبة كبيرة هي الأغلبية من إجمالي عدد الفقراء في البلدان التي يعيشون فيها.

يتطلب تحقيق الهدف الرئيسي للتنمية المتمثل في خفض مستويات الفقر إيجاد طرق لزيادة دخل هؤلاء الأشخاص. ما الذي يمكن أن تفعله الحكومة لتعزيز هذا النوع من نمو الدخل؟ على وجه التحديد كيف يمكن تحسين التعاون الإنمائي والتجارة والسياسة الزراعية لتحسين مساهمة الزراعة في الحد من الفقر؟ على الصعيد العالمي، انخفضت النسبة المئوية للفقر (وإن لم يكن العدد الإجمالي للفقراء في جميع البلدان) بشكل مطرد خلال الثلاثين سنة الماضية، وهو إنجاز يُعزى إلى حد كبير إلى النمو الاقتصادي (البنك الدولي، 2008 أ). ولكن ما الذي يسبب النمو الاقتصادي بشكل عام، وما الذي يسبب النمو الزراعي على وجه الخصوص؟ هناك اتفاق واسع النطاق على قائمة عامة من الشروط الضرورية، على سبيل المثال: الوصول إلى أسواق المخرجات والمدخلات التي تستوعبها بنية تحتية جيدة للنقل والتسويق والمعالجة؛ سياسة ضريبية وتجارية غير تمييزية؛ ارتفاع معدلات الاستثمار في البحوث والإرشاد الزراعي؛ نظام حقوق الملكية الذي يشجع على المبادرة؛ خلق فرص العمل للنمو غير الزراعي؛ مؤسسات تعمل بمستوى جيد من الحوكمة، وغيرها الكثير من العوامل.

مشكلة الدراسة:

يعكس التغيير في الإنفاق الحقيقي للفرد بين أي فترتين زمنيتين التغيرات في الدخل أو الأسعار. إذا ارتفع دخل الفرد فإن الإنفاق على السلع والخدمات سيرتفع أيضاً. العلاقة الرياضية بين إنفاق المستهلك والدخل، والميل الحدى للاستهلاك تميل إلى أن تكون أعلى بالنسبة للفقراء منها بالنسبة للأغنياء. مع زيادة دخول الفقراء يبدأ بعضهم في إنفاق أكثر، مما يؤدي بدوره إلى انخفاض عدد الفقراء ومعدل الفقر. وبالمثل فإن انخفاض سعر المستهلك يسمح للمستهلكين بشراء المزيد من السلع والخدمات بنفس الميزانية ويظهر أيضاً كزيادة في النفقات الحقيقية والتي تؤدي إلى انخفاض عدد الأشخاص الذين يُعتبرون في حالة فقر.

يعمل الأداء الزراعي الجيد على الحد من الفقر المقاس من خلال قنوات الدخل والأسعار. نظراً لأن نسبة عالية من الفقراء تعتمد على الزراعة كمصدر رئيسي للدخل، فمن الطبيعي أن نعتقد أن زيادة الدخل

الزراعى ستؤدى إلى الحد من الفقر بصورة أكبر من ارتفاع عام فى الدخل القومى كما تشير. وبالمثل نظراً لأن الإنفاق على الغذاء يشكل الحصة الأكبر من نفقات المستهلكين الفقراء، فمن المجدى أيضاً التفكير فى أن انخفاض أسعار المواد الغذائية التى تصاحب زيادة إنتاج الغذاء للفرد من شأنها أن تقلل الفقر. بالرغم من ذلك فإن هذه العلاقة ليست أكيدة، وتعليل ذلك هو أن الكثير من الفقراء يعتمدون على الزراعة كمصدر أساسى للدخل. وبالتالي فإن الاعتماد على أسباب انخفاض الأسعار ومقدار انخفاضها وتكوين السلع قد يؤدي فى الوقت نفسه إلى تقليل الأرباح والقوة الشرائية لبعض المزارعين الفقراء. تضع هذه الاحتمالات علامة استفهام حول العلاقة بين الفقر والزراعة كمجال يتطلب المزيد من الاستكشاف.

هدف الدراسة:

انطلاقاً من مشكلة الدراسة تحدد الهدف الرئيسى للبحث فى دراسة العلاقة بين اجمالى الناتج المحلى الزراعى ومعدلات الفقر. والتعرف على دور القطاع الزراعى فى الحد من الفقر مقارنة بالقطاعات الأخرى غير الزراعية وتحويلات المصريين بالخارج. بالإضافة الى دراسة كل من:

- 1- تطور معدلات الفقر ومؤشرات التنمية البشرية فى مصر.
- 2- وصف مؤشرات الأداء الاقتصادى فى مصر والذى يساعد فى تفسير مستويات الفقر وتطور درجات التنمية البشرية.
- 3- توصيف تطور الانفاق الحكومى على القطاع الزراعى بشكل عام والانفاق على البحث العلمى الزراعى بشكل خاص.

الطريقة البحثية:

هناك افتراض ضمنى فى تحليل الانحدار المعتمد على بيانات السلاسل الزمنية وهو أن تلك السلاسل الزمنية مستقرة، بينما تعتمد الاختبارات التقليدية مثل اختبارى t و F على هذه الفرضية عند التطبيق العملى، ذلك بالرغم من وجود معظم السلاسل الزمنية الاقتصادية فى حالة غير (ساكنة) مستقرة، هذا وتعتبر العملية العشوائية مستقرة بشكل ضعيف إذا كان التباين والمتوسط، والتباين التلقائى ثابت بمرور الزمن.

تم استخدام اختبار ديكى فولر المعدل (Augmented Dickey-Fuller. ADF)، لاختبار استقرار المتغيرات، وذلك بغرض معرفة خصائص استقرار السلسلة الزمنية ورتبة التكامل لكل متغير. يقال للمتغير أنه متكامل من الدرجة (d) وتكتب $I(d)$ ، عندما يتطلب أخذ الفروق للمتغير عدد مرات (d) حتى تصل السلسلة الزمنية إلى حالة السكون وتصبح سلسلة ساكنة، لذلك يقال أن المتغير غير ساكن فى حالة أنه متكامل من الدرجة 1 أو أعلى منها. يعتبر تصنيف المتغيرات إلى ساكنة وأخرى غير ساكنة من الأمور الأساسية والحاسمة منذ أن اعتمدت الإجراءات الإحصائية القياسية فى التحليل على السلاسل الساكنة فقط. وإذا كانت السلسلة

غير ساكنة فيرمز لها بالرمز $I(0)$ ، أي أن السلسلة بها جذر وحدة قبل إجراء عملية أخذ الفروق، وفي حال تحول السلسلة إلى الاستقرار بعد أخذ الفرق الأول يرمز للسلسلة في هذه الحالة بالرمز $I(1)$ ، وذلك يعني أن السلسلة متكاملة من الدرجة الأولى. عندما تكون المتغيرات غير ساكنة وتستخدم في التقدير الإحصائي تكون النتيجة هي وجود انحدار زائف لا يعبر عن طبيعة العلاقة بين المتغيرات، لذلك تستخدم طريقة الفروق لتحويل السلاسل غير الساكنة إلى سلاسل ساكنة.

بعد إجراء اختبار السكون، ومن نتائجه يتم تحديد اختبار التكامل المشترك الذي يتفق مع طبيعة تلك النتائج. فإذا كانت جميع متغيرات النموذج ساكنة عند نفس الدرجة ($I(0)$)، أو ($I(1)$) أو ($I(n)$) يستخدم اختبار (جوهانسن) للتكامل المشترك. أما إذا كانت متغيرات النموذج بعضها ساكن عند درجة معينة والبعض الآخر ساكن عند درجة أخرى هنا يتم استخدام (ARDL Bounds Test) للتكامل المشترك.

في الوقت نفسه تمدنا اختبارات جذور الوحدة والتكامل المشترك بمعلومات أساسية تساعد في اختبار وتحديد نموذج Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) الأنسب لطبيعة المتغيرات ومدى ارتباطها ببعضها البعض، ليحدد العلاقة السببية والديناميكية بين متغيرات الدراسة. وفقاً لـ (Wooldridge, 2012) بعد اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات، يمكن استخدام أي من نموذج الانحدار الذاتي الموجه (VAR) أو نموذج تصحيح الخطأ الموجه (VECM) للتقدير. في حالة عدم وجود تكامل مشترك يعتبر نموذج VAR طريقة مفضلة للتقدير. نموذج VAR هو معادلة مفردة متعددة المتغيرات يتم فيها شرح متغير تابع في الوقت الحالي من خلال القيم المبطأه للمتغيرات المشتركة. لذلك فقد طبقت هذه الدراسة تقنية الانحدار الذاتي الموجه (VAR) لعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات.

بناءً على ما سبق تم فحص العلاقة بين معدل الفقر و: (1) الناتج المحلي الإجمالي الزراعي لكل عامل زراعي، (2) الناتج المحلي الإجمالي غير الزراعي لكل عامل، و (3) التحويلات للفرد، من خلال تحليل الانحدار. وكان متغير الفقر هو النسبة المئوية للسكان الذين يعيشون تحت خط الفقر البالغ 2.00 دولار أمريكي في اليوم.

كانت معادلة التقدير:

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln AgGDP/Wk_{it} + \beta_2 \ln NonAgGDP/Wk_{it} + \beta_3 \ln Remit/Capita_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث:

P: معدل الفقر

$\ln AgGDP / Wk$: اللوغاريتم الطبيعي للناتج المحلي الإجمالي الزراعي لكل عامل.

$\ln NonAgGDP / Wk$: اللوغاريتم الطبيعي للناتج المحلي الإجمالي غير الزراعي لكل عامل.

$\ln Remit / Capita$: اللوغاريتم الطبيعي للتحويلات لكل فرد.

ε: حد الخطأ العشوائى.

t: الوقت (سنوات).

استخدم اللوغاريتم الطبيعي Ln لجعل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة في الشكل الخطي، حيث يفرض اللوغاريتم الطبيعي تأثيراً بنسبة مئوية ثابتة للمتغير المستقل على المتغير التابع. اعتمد البحث على البيانات الثانوية لجميع المتغيرات المشمولة بالنموذج في مصر خلال الفترة (2000-2020) وتحويلها إلى قيم حقيقية بالأسعار الثابتة لعام 2015، من عدة مصادر مثل البنك الدولي من خلال مجموعة بيانات مؤشرات التنمية العالمية (WDI)، ومجموعة البيانات الإحصائية لصندوق النقد الدولي (IMF)، مجموعة البيانات الإحصائية الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائى (UNDP)، وبيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO). نظراً لقصر الفترة الزمنية وهى 21 عام فقط تم تحويل تلك البيانات إلى بيانات ربع سنوية لتصبح عدد المشاهدات 84 مشاهدة لكل متغير من متغيرات النموذج.

النتائج والمناقشة:

تطور معدل الفقر ومؤشرات التنمية البشرية والعمر المتوقع عند الميلاد فى مصر:

يقاس الفقر في الدول النامية بمعيار يمثل خطوط الفقر الموجودة بين أفقر دول العالم. تم تحديد هذا الخط لأول مرة عند 1.00 دولار أمريكي في اليوم بأسعار عام 1985، بعدها تم زيادة هذه القيمة ليصبح الخط عند 1.25 دولار أمريكي في اليوم بأسعار 2005، وهو متوسط خطوط الفقر الموجودة في أفقر 15 دولة من حيث نصيب الفرد من الاستهلاك. ويمكن تحديد خطوط فقر أخرى طبقاً للغرض المراد استخدامه، ولكن الاختيار الشائع هو 2.00 دولار أمريكي في اليوم وهو الخيار الذي تم استخدامه في هذا التحليل. خط 2.00 دولار أمريكي في اليوم يتوافق مع خط الفقر المتوسط لجميع البلدان النامية (Chen and Ravallion, 2008).

الإجراء المتبع لتقرير ما إذا كان شخص ما في أي فترة زمنية معينة، يقع تحت خط الفقر المختار يتطلب ثلاثة أنواع من المعلومات: (1) تكوين سلة السلع والخدمات التي يستهلكها ذلك الفرد بما في ذلك السلع المنتجة للاستهلاك الذاتي ؛ (2) السعر بالعملة المحلية لقيمة كل عنصر في السلة في نفس العام ؛ (3) سعر الصرف للتحويل من العملة المحلية إلى الدولار الأمريكي. يقوم البنك الدولي بجمع ومواءمة تقديرات الاستهلاك التي تم الحصول عليها من الدراسات الاستقصائية للأسر التي أجرتها المكاتب الإحصائية الوطنية، وتعتبر أكبر مسعى إحصائي فردي في العالم.

بعد ذلك يتم تحويل النفقات بالعملة المحلية إلى دولارات باستخدام أسعار صرف تعادل القوة الشرائية (PPP) من أجل ضمان إمكانية المقارنة الدولية لنفقات المستهلك، أي أن تلك 2.00 دولار أمريكي لها نفس السيطرة على السلع والخدمات في بلد ما مثل بلد آخر (وبغض النظر عما إذا كانت هذه السلع والخدمات قابلة للتداول أم لا). بوجود هذه المعلومات في المتناول، يمكن بعد ذلك حساب مستوى النفقات الحقيقية للفرد على السلع والخدمات في سنة مسح معينة من خلال ضرب كل عنصر في سلة استهلاكه في سعر العملة المحلية في الواقع، ثم التحويل إلى الدولار عن طريق ضرب الدولار في سعر صرف تعادل القوة الشرائية للعملة المحلية. إذا كانت هذه النفقات أقل من خط الفقر المختار وهو 2.00 دولار أمريكي في اليوم الذي نستخدمه، يعتبر هذا الفرد في حالة فقر. ثم يتم استقراء نتائج المشاركين في المسح الفردي على جميع السكان للحصول على تقديرات للعدد الإجمالي للأشخاص الذين يعانون من الفقر (عدد الفقراء) وكذلك النسبة المئوية للسكان الذين يعيشون في فقر (معدل الفقر). وهكذا، عند المقارنة بين فترتين زمنييتين، يرتفع عدد الفقراء ومعدل الفقر وينخفض مع ارتفاع الإنفاق الحقيقي وانخفاضه حول خط الفقر.

يوضح جدول (1) تطور معدل الفقر، ومؤشر التنمية البشرية، والعمر المتوقع عند الميلاد في مصر خلال الفترة (2000-2020)، حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لنموذج الاتجاه الزمني العام بالنسبة لكافة المتغيرات. بالنسبة للمعادلة رقم (1) الخاصة بمعدل الفقر، حيث بلغ هذا المعدل 16.7% عام 2000، ارتفعت لتبلغ 29.7% عام 2020، تبين أن معدل الفقر قد أخذ اتجاهًا عامًا متزايداً بمعدل نمو سنوى بلغ نحو 3.20%، وبلغ متوسط النسبة المئوية لمعدل الفقر خلال فترة الدراسة نحو 23.68% بين سكان الجمهورية. بلغت قيمة معامل التحديد المعدل 0.96. كما يشير نموذج الانحدار بالمعادلة رقم (1) إلى أن قيمة F المحسوبة بلغت 464.28، وهى معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من 0.01%، مما يعنى قبول الفرض البديل، وهذا يعنى أن نموذج الانحدار الذى تم التوصل إليه هو نموذج جيد للتنبؤ ويعطى حكم عام على أن النموذج صالح للتقدير. ، كما هو موضح بشكل رقم (1).

يحتوي هذا الجزء من الدراسة على تقديرات لمؤشر التنمية الذي يرصده برنامج الأمم المتحدة الإنمائي يسمى مؤشر التنمية البشرية (HDI)، وهو مؤشر مركب موزن يقيس متوسط إنجازات الدولة في ثلاثة جوانب أساسية للتنمية البشرية: الصحة والمعرفة ومستوى المعيشة اللائق. تُقاس الصحة بمتوسط العمر المتوقع عند الولادة، وتُقاس المعرفة بمزيج من معدل الإلمام بالقراءة والكتابة للبالغين والنسبة الإجمالية للالتحاق بالتعليم الابتدائي والثانوي والعالي ومستوى المعيشة حسب نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (تعادل القوة

الشرائية بالدولار الأمريكي). يتم التعبير عنها كقيمة بين 0 و 1، وكلما اقترب مؤشر الدولة من 1 كلما ارتفع ترتيبها في دليل التنمية البشرية. يستخدم المؤشر هنا لتقييم الإنجازات التي حققتها مصر في خفض معدلات الفقر الوطنية وليس شرحها. هذا ما وضحته المعادلة رقم (2) والخاصة بمؤشر التنمية البشرية في مصر، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعدل نحو 0.53 مما يشير إلى أن 53% من التغير في المتغير التابع تم تفسيره من خلال عنصر الزمن. أما النسبة المتبقية 47% فقد ترجع إلى متغيرات مستقلة أخرى خلاف عنصر الزمن. في الوقت ذاته كان الاتجاه العام لمؤشر التنمية البشرية في مصر متزايداً أيضاً، ولكن بمعدل نمو سنوي أقل من معدل نمو معدل الفقر، حيث بلغ معدل النمو السنوي نحو 0.61%، حين بلغ المتوسط السنوي نحو 0.65.

فيما يخص تطور العمر المتوقع عند الميلاد تبين المعادلة رقم (3) أن قيمة معامل التحديد المعدل بلغت نحو 0.99 مما يشير إلى أن 99% من التغير في المتغير التابع تم تفسيره من خلال عنصر الزمن. أما النسبة المتبقية 1% فقد ترجع إلى متغيرات مستقلة أخرى خلاف عنصر الزمن. في الوقت ذاته كان الاتجاه العام للعمر المتوقع عند الميلاد في مصر متزايداً أيضاً، ولكن بمعدل نمو سنوي أقل من مؤشر التنمية البشرية، حيث بلغ معدل النمو السنوي نحو 0.25%، حين بلغ المتوسط السنوي للعمر المتوقع عند الميلاد نحو 70.30 عام.

تطور بعض مؤشرات الاقتصاد الكلي لمصر خلال الفترة (2000 - 2020):

في هذا الجزء من البحث تم التطرق إلى الأداء الاقتصادي على مستوى البلاد والذي قد يساعد في تفسير مستويات حد الفقر وتطور درجات التنمية البشرية. يحتوي الجدول (2) على قائمة مختصرة من مؤشرات الاقتصاد الكلي التي تظهر غالباً في وصف الأداء الاقتصادي للدولة.

يوضح جدول (2) تطور بعض مؤشرات الاقتصاد الكلي لمصر خلال الفترة (2000 - 2020)، حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لنموذج الاتجاه الزمني العام بالنسبة لكافة المتغيرات.

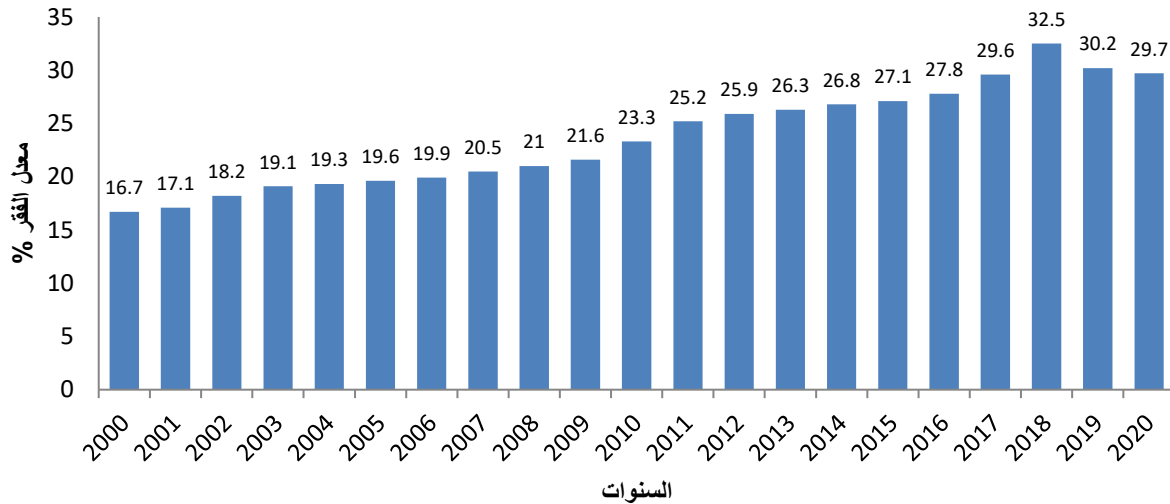
تبدأ القائمة بتقدير النمو على مستوى الاقتصاد في الناتج المحلي الإجمالي للفرد. ينظر العديد من الاقتصاديين إلى النمو الاقتصادي على أنه العلاج الوحيد المستدام للفقر، وهذا ما يظهر في المعادلة رقم (1) الخاصة بنصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعدل 0.95 مما يشير إلى أن 95% من التغير في المتغير التابع وهو معدل الفقر تم تفسيره من خلال عنصر الزمن.

جدول (1) تطور معدل الفقر، ومؤشر التنمية البشرية، والعمر المتوقع عند الميلاد في مصر خلال الفترة (2000-2020).

م	المتغير	النموذج المقدر للاتجاه الزمني العام	المتوسط الحسابي بالوحدة	معدل التغير السنوي %	R ²	F	القيمة عام (2000)	القيمة عام (2020)
1	معدل الفقر (%)	$\hat{Y}_i = 15.36 + 0.76 X_i$ (34.83)** (21.54)**	23.68	3.20	0.96	464.28**	16.7	29.7
2	مؤشر التنمية البشرية	$\hat{Y}_i = 0.62 + 0.004 X_i$ (63.43)** (4.84)**	0.65	0.61	0.53	23.49**	0.61	0.61
3	العمر المتوقع عند الميلاد	$\hat{Y}_i = 68.38 + 0.18 X_i$ (5111)** (169.28)**	70.30	0.25	0.99	286**	68.60	71.99

- \hat{Y}_i القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة i
- X_i متغير الزمن في السنة i ، حيث $i = 1, 2, 3, \dots$
- الأرقام بين قوسين وأسفل معاملات الانحدار تشير الى قيمة (t) المحسوبة.
- (*) معنوية عند مستوى 0.05.
- (**) معنوية عند مستوى 0.01.
- R² معامل التحديد المعدل.
- F تمثل قيمة (ف) المحسوبة للنموذج.
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة جدول (1) بالملحق.

شكل (1) تطور معدل الفقر في مصر خلال الفترة (2000 - 2020)



المصدر: رسمت من بيانات جدول (1) بالملحق.

يشير نموذج الانحدار بالمعادلة رقم (1) إلى أن قيمة F المحسوبة بلغت 446.08، وهى معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من 0.01%، مما يعنى قبول الفرض البديل، وهذا يعنى أن نموذج الانحدار الذى تم التوصل إليه هو نموذج جيد للتنبؤ ويعطى حكم عام على أن النموذج صالح للتقدير. تبين أن نصيب الفرد من اجمالى الناتج المحلى قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل نمو سنوى بلغ نحو 2.16%، وبلغ المتوسط خلال فترة الدراسة نحو 9763 دولار امريكى بين سكان الجمهورية، حيث بلغ نصيب الفرد من اجمالى الناتج المحلى 7744 دولار امريكى عام 2000، ارتفعت لتبلغ 11951 دولار عام 2020. يعكس شكل (2) تطور معدل نمو نصيب الفرد من اجمالى الناتج المحلى الحقيقى خلال فترة الدراسة.

أما المعادلة رقم (2) والخاصة بنصيب العامل من اجمالى الناتج المحلى الزراعى في مصر، كان الاتجاه العام لنصيب العامل من اجمالى الناتج المحلى الزراعى متزايداً أيضاً، ولكن بمعدل نمو سنوى أقل من معدل نمو نصيب العامل من اجمالى الناتج المحلى، حيث بلغ معدل النمو السنوى نحو 0.72%، حين بلغ المتوسط السنوى نحو 4627 دولار امريكى خلال فترة الدراسة، حيث بلغ نصيب العامل من اجمالى الناتج المحلى الزراعى 4592 دولار امريكى عام 2000، ارتفعت لتبلغ 5793 دولار عام 2020. بلغت قيمة معامل التحديد المعدل نحو 0.19 مما يشير إلى أن 19% من التغير في المتغير التابع تم تفسيره من خلال عنصر الزمن. أما النسبة المتبقية 81% فقد ترجع إلى متغيرات مستقلة أخرى خلاف عنصر الزمن. في الوقت ذاته فيما يخص تطور نصيب العامل من اجمالى الناتج المحلى غير الزراعى تبين المعادلة رقم (3) أن قيمة معامل التحديد المعدل بلغت نحو 0.91 مما يشير إلى أن 91% من التغير في المتغير التابع تم تفسيره من خلال عنصر الزمن. أما النسبة المتبقية 9% فقد ترجع إلى متغيرات مستقلة أخرى خلاف عنصر الزمن. في الوقت ذاته كان الاتجاه العام لنصيب العامل من اجمالى الناتج المحلى غير الزراعى في مصر متزايداً أيضاً، ولكن بمعدل نمو سنوى أعلى من نصيب الفرد من اجمالى الناتج المحلى الزراعى، حيث بلغ معدل النمو السنوى نحو 0.91%، حين بلغ المتوسط السنوى لنصيب العامل من اجمالى الناتج المحلى غير الزراعى نحو 31271 دولار امريكى خلال فترة الدراسة. يعكس شكل (3) مقارنة تطور معدل نمو نصيب العامل من اجمالى الناتج المحلى الزراعى وغير الزراعى خلال فترة الدراسة.

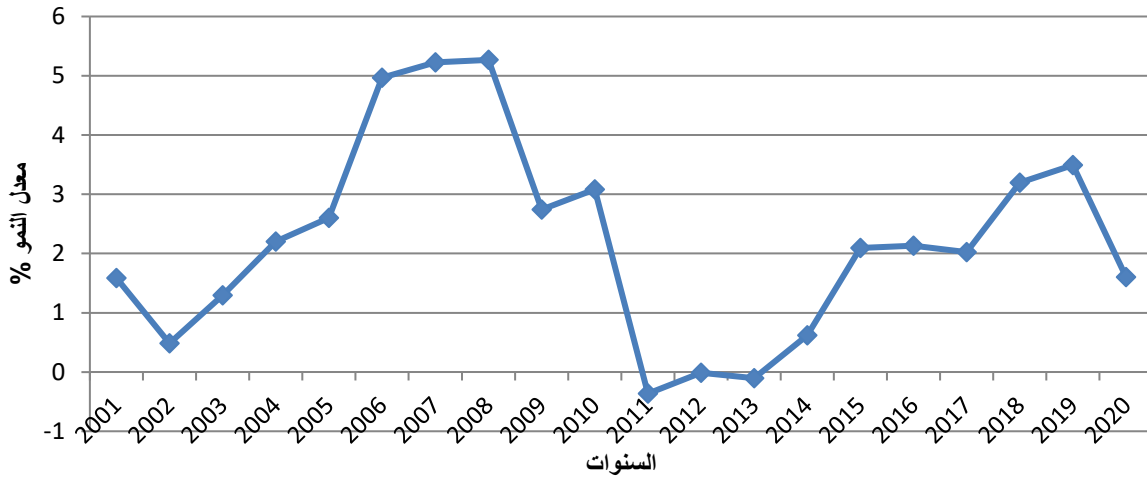
فيما يخص الإنفاق الحكومى، تشير المعادلة رقم (4)، الخاصة بالإنفاق الحكومى على الزراعة أن أن الإنفاق الحكومى على الزراعة قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل نمو سنوى بلغ نحو 9.73%، وبلغ متوسط النسبة المئوية للإنفاق الحكومى على الزراعة خلال فترة الدراسة نحو 4080.2 مليون جنيه، حيث بلغت هذه القيمة 2323 مليون جنيه عام 2000، ارتفعت حوالى ثلاثة أضعاف لتبلغ 6140 مليون جنيه بالأسعار الثابتة عام 2020.

جدول (2) تطور بعض مؤشرات الاقتصاد الكلى في مصر بالأسعار الثابتة خلال الفترة (2000-2020) .

م	المتغير	النموذج المقدر للاتجاه الزمنى العام	المتوسط الحسابى بالوحدة	معدل التغير السنوى %	R ²	F	القيمة عام (2000)	القيمة عام (2020)
1	نصيب الفرد من اجمالى الناتج المحلى (دولار أمريكى)	$\hat{Y}_i = 7435.88 + 211.62 X_i$ (59.10)** (21.12)**	9763	2.16	0.95	446.08**	7744	11951
2	نصيب العامل من اجمالى الناتج المحلى الزراعى (دولار أمريكى)	$\hat{Y}_i = 4243 + 33.36 X_i$ (23.73)** (2.45)*	4627	0.72	0.19	6.07*	4529	5793
3	نصيب العامل من اجمالى الناتج المحلى غير الزراعى (دولار أمريكى)	$\hat{Y}_i = 22398 + 806.65 X_i$ (32.96)** (14.90)**	31271	2.57	0.91	222**	24623	43174
4	الإنفاق الحكومى على الزراعة (مليون جنيه)	$\hat{Y}_i = 494.52 + 397.22 X_i$ (1.09) (7.83)**	4080.2	9.73	0.80	61.35**	2323	6140
5	الإنفاق على البحث العلمى الزراعى (مليون جنيه)	$\hat{Y}_i = -22.36 + 63.25 X_i$ (-2.32)** (13.40)**	710.6	8.90	0.81	79.25**	278	199

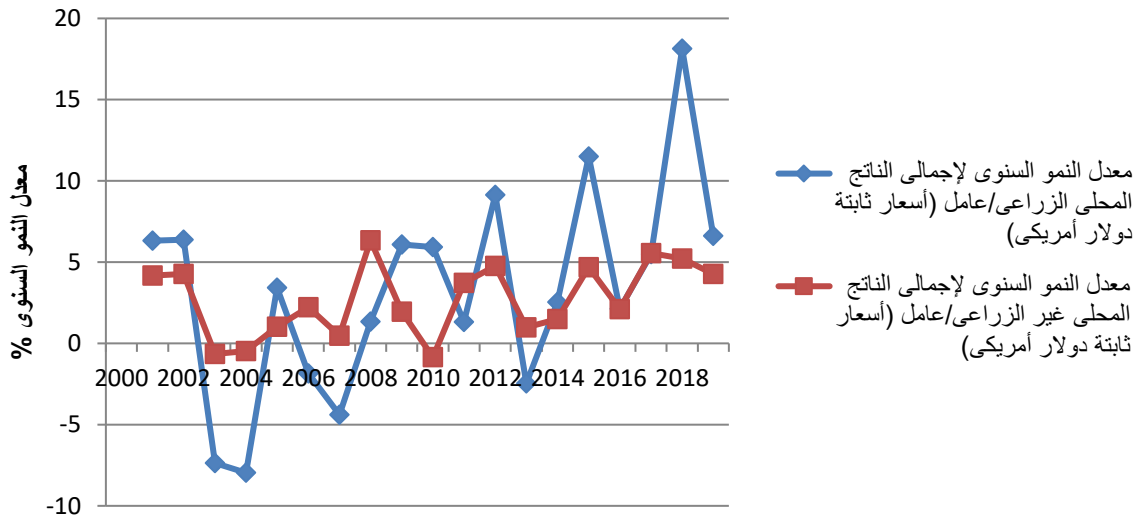
- \hat{Y} القيمة التقديرية للمتغير التابع فى السنة i
- X_i متغير الزمن فى السنة i ، حيث $i = 1, 2, 3, \dots, 29$
- الأرقام بين قوسين وأسفل معاملات الانحدار تشير الى قيمة (t) المحسوبة.
- (*) معنوية عند مستوى 0.05.
- (**) معنوية عند مستوى 0.01.
- R² معامل التحديد المعدل.
- F تمثل قيمة (F) المحسوبة للنموذج.
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة جدول (1) بالملحق.

شكل (2) تطور معدل نمو نصيب الفرد من إجمالى الناتج المحلى الحقيقى خلال الفترة (2020-2000)



المصدر: رسمت من بيانات جدول (1) بالملحق.

شكل رقم (3) معدل النمو السنوى لإجمالى الناتج المحلى الزراعى، وغير الزراعى/عامل بالأسعار الثابتة (دولار أمريكى)



المصدر: رسمت من بيانات جدول (1) بالملحق.

كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل 0.80 مما يشير إلى أن 80% من التغير في المتغير التابع وهو معدل الفقر تم تفسيره من خلال عنصر الزمن. يشير نموذج الانحدار المقدر إلى أن قيمة F المحسوبة بلغت 61.35، وهى معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من 0.01%، مما يعنى قبول الفرض البديل، وهذا يعنى أن نموذج الانحدار الذى تم التوصل إليه هو نموذج جيد للتنبؤ ويعطى حكم عام على أن النموذج صالح للتقدير. بالنسبة للإنفاق الحكومى على البحث العلمى الزراعى تشير المعادلة رقم (5) بالجدول، أن قيمة معامل التحديد المعدل بلغت 0.81 مما يشير إلى أن 81% من التغير في المتغير التابع وهو معدل الفقر تم تفسيره من خلال عنصر الزمن. أما النسبة المتبقية 19% فقد ترجع إلى متغيرات مستقلة أخرى خلاف عنصر الزمن. يشير نموذج الانحدار بالمعادلة رقم (5) إلى أن قيمة F المحسوبة بلغت 79.25، وهى معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من 0.01%، مما يعنى قبول الفرض البديل، وهذا يعنى أن نموذج الانحدار الذى تم التوصل إليه هو نموذج جيد للتنبؤ ويعطى حكم عام على أن النموذج صالح للتقدير. تبين أن الإنفاق الحكومى على البحث العلمى الزراعى قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل نمو سنوى بلغ نحو 8.90%، وبلغ متوسط النسبة المئوية للإنفاق الحكومى على البحث الزراعى خلال فترة الدراسة نحو 710.60 مليون جنيه، حيث بلغت هذه القيمة 278 مليون جنيه عام 2000، تناقصت لتبلغ 199 مليون جنيه بالأسعار الثابتة عام 2020.

مساهمة القطاع الزراعى فى الحد من الفقر:

نتائج اختبار السكون:

يوضح جدول (3) نتائج اختبار السكون لمتغيرات النموذج، حيث تبين أن بعض المتغيرات غير ساكنه عند المستوى $I(0)$ ، وهى إجمالى الناتج المحلى غير الزراعى/عامل، وتحويلات المصريين بالخارج/فرد، بينما أشارت نتائج اختبار ديكى فولر المعدل سكون تلك المتغيرات بعد أخذ الفرق الأول. وكان كل من معدل الفقر، وإجمالى الناتج المحلى الزراعى للفرد ساكن عند المستوى $I(0)$ ، كما أن قيم P بالجدول تشير إلى رفض الفرض الصفرى عند مستوى معنوية 1%، 5% لجميع المتغيرات بعد أخذ الفرق الأول للمتغيرات غير الساكنة.

نتائج اختبار التكامل المشترك:

بناءً على نتائج اختبار السكون، وظفت الدراسة اختبار (ARDL Bounds Test) للتكامل المشترك باستخدام برنامج EViews 10، وذلك لفحص العلاقة فى المدى الطويل بين معدل الفقر ومتغيرات الدراسة الاقتصادية. يمكن القول أن هناك تكامل مشترك إذا اجتمعتا سلسلتان زمنيتان أو أكثر من متغيرات الدراسة فى الصورة الخطية.

جدول (3) نتائج اختبار (السكون) ديكي فولر المعدل لمتغيرات الدراسة.

Variable name	اختبار ADF	P-VALUE
(POV) معدل الفقر %	-3.688	0.047*
Ln AGDP/ WK (إجمالي الناتج المحلي الزراعي/عامل) at I(0)	-3.668	0.047*
Ln NOAG/ WK (إجمالي الناتج المحلي غير الزراعي/عامل) at I(0)	-1.031	0.917
Ln NOAG/ WK (إجمالي الناتج المحلي غير الزراعي/عامل) at I(1)	-5.492	0.001**
Ln REM/Capita (تحويلات المصريين بالخارج/فرد) at I(0)	-1.895	0.621
Ln REM/Capita (تحويلات المصريين بالخارج/فرد) at I (1)	-5.487	0.001**

- ** و * تشير إلى المعنوية عند 1% و 5% على الترتيب.

- المصدر: حسب من بيانات الدراسة جدول (1) بالملحق.

تشير اختبارات التكامل المشترك بجدول (4) إلى عدم وجود علاقات توازن طويلة المدى بين متغيرات النموذج في المدى الطويل بشكل عام، حيث يمكن القول أن هناك تكامل مشترك بين متغيرات النموذج عندما تقع قيمة F- statistics في مدى المعنوية الواقع بين I0 Bound و I1 Bound ، لكن في هذه الحالة كانت قيمة (F) أقل من قيمة (I0)، مما يدل على عدم وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل بين معدل الفقر ومتغيرات الدراسة.

جدول (4) نتائج اختبار التكامل بين متغيرات الدراسة باستخدام (ARDL Bounds Test)

Test Statistic	Value	K
F- statistic	1.4321	4
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.27	3.25
5%	2.51	3.62
2.5%	2.86	4.33
1%	3.48	4.58

المصدر: حسب من بيانات الدراسة جدول (1) بالملحق.

نتائج نموذج الانحدار الذاتي الموجه (VAR):

توضح المعادلة التالية نتائج النموذج في المدى الطويل، حيث تظهر نتائج هذا الانحدار المتعدد علاقة عكسية وذات دلالة إحصائية بين الفقر وكل من المؤشرات الثلاثة: الناتج المحلي الإجمالي الزراعي لكل عامل، الناتج المحلي الإجمالي غير الزراعي لكل عامل وتحويلات المصريين بالخارج كما هو موضح بجدول (5). يليه نتائج اختبار الازدواج الخطي (Wooldridge test) جدول (6)، والذي يشير إلى عدم وجود ازدواج خطي بين متغيرات الدراسة، مما يدل على جودة النموذج المقدر. من المهم أن نلاحظ أن الهدف من نموذج الانحدار كان ببساطة فحص العلاقة التاريخية بين معدلات الفقر وهذه المؤشرات الثلاث.

كانت أهم نتائج النموذج ما يلي: وجد أن الناتج المحلي الزراعي/عامل (Ln AGDP/WK) ذو علاقة عكسية مع معدل نمو الفقر في مصر، حيث بلغ معامل (Ln AGDP/WK) -0.14983 ، مما يعني أن زيادة بنسبة 1% الناتج المحلي الزراعي/عامل (Ln AGDP/WK) تقلل معدل نمو الفقر في مصر بنسبة 1.49%، مع افتراض ثبات باقي المتغيرات. كما وجد أن الناتج المحلي غير الزراعي/عامل (Ln NOAG/WK) ذو علاقة عكسية مع معدل نمو الفقر في مصر أيضاً، حيث بلغ معامل (Ln NOAG/WK) -0.11243 ، مما يعني أن زيادة بنسبة 1% الناتج المحلي غير الزراعي/عامل تقلل معدل نمو الفقر في مصر بنسبة 1.11%، مع افتراض ثبات باقي المتغيرات. فيما يخص تحويلات المصريين بالخارج/فرد تأكدت نفس العلاقة العكسية بينها وبين معدل نمو الفقر، حيث بلغ معامل (Ln REM/Capita) -0.12314 ، مما يعني أن زيادة بنسبة 1% في تحويلات المصريين بالخارج/فرد تقلل معدل نمو الفقر في مصر بنسبة 1.12%، مع افتراض ثبات باقي المتغيرات.

كانت معاملات الانحدار للناتج المحلي الإجمالي الزراعي/العامل، والناتج المحلي الإجمالي غير الزراعي/العامل والتحويلات الخارجية للفرد، كلها سلبية من الناحية الإحصائية بما يتفق مع النظرية. بينما كان المعامل المقدر للناتج المحلي الإجمالي الزراعي/العامل أعلى بشكل ملحوظ من أي من المتغيرين الآخرين، ولكن هذا لا يعني بالضرورة أن النمو في الناتج المحلي الإجمالي الزراعي/العامل كان أكثر أهمية من النمو في المتغيرين الآخرين حيث أن الإجابة على هذا السؤال أيضاً تعتمد على معدلات النمو الفعلية في المتغيرات الثلاثة خلال فترة الدراسة. للوصول إلى أحكام نهائية حول الأهمية النسبية للنمو الزراعي مقابل النمو غير الزراعي مقابل التحويلات، استخدمت الدراسة معادلة الانحدار المقدر لمحاكاة البيانات التاريخية ثم مقارنة الانخفاض في معدلات الفقر المتوقعة بين المتغيرات الثلاثة. لتوضيح أكثر كانت هناك ثلاث خطوات: في الخطوة الأولى تم تحديد خطأ أساسياً لمعدلات الفقر المتوقعة عن طريق إدخال قيم المشاهدات في معادلات الانحدار لكل من المتغيرات الثلاثة المستقلة لكل سنة خلال فترة الدراسة بأكملها (2000 – 2020). في الخطوة الثانية: تم إنشاء ثلاثة بدائل لهذا الخط الأساسي عن طريق استبدال المشاهدات الفعلية لواحد أو آخر من متغيرات الدخل الثلاثة بواسطة متوسط العينة. في الخطوة الأخيرة: تم مقارنة القيم المتوقعة التي تم الحصول عليها في السيناريوهات الثلاثة البديلة واحدة تلو الأخرى مع تلك الموجودة في خط الأساس. وقد

سمحت هذه المقارنات بحساب مقدار التغيير المتوقع في الفقر الذي يمكن أن يعود بشكل خاص إلى كل مصدر من مصادر الدخل الثلاثة.

النتائج المتوصل إليها تتوافق تماماً مع معظم الدراسات السابقة في إظهار أن التقدم الزراعي يساهم بقوة في الحد من الفقر. وقد أظهرت تلك الدراسات أن هناك خصائص مشتركة للاقتصاديات الزراعية للبلدان التي ساهمت الزراعة بشكل إيجابي في الحد من الفقر فيها والتي ساعدت على فهم أفضل لسمات الأداء الزراعي التي قد ترغب الحكومات في التأكيد عليها في جهودها التنموية وهي: أن البلدان التي نجحت في الحد من الفقر تشكل مزيجاً شديد التنوع بعضها من أفقر البلدان النامية وبعضها من أغنى البلدان النامية في العالم، والتي تمثل جميع المناطق الجغرافية تقريباً. كما تختلف البلدان أيضاً اختلافاً كبيراً فيما بينها في أنظمة الحكم والإدارة الاقتصادية. كما تؤكد أن البلدان التي حققت نجاحاً في الحد من الفقر شهدت تحسينات إيجابية كبيرة على مؤشرات الأداء الاقتصادي الأخرى: (1) أصبح سياق الاقتصاد الكلي أكثر ملاءمة بشكل تدريجي ؛ (2) كانت حكوماتهم تقلل من انعدام الحماية عن طريق خفض ضرائب التصدير، وأسعار الصرف المبالغ فيها، وتقليل تدخلات الدولة غير الفعالة في الأسواق الزراعية ؛ (3) كانت حكومات البلدان الغنية الشريكة التجارية لتلك البلدان تقلل معظم أنواع الدعم المشوهة للإنتاج والتجارة المقدمة لمزارعيها. يتضح من مجموعة الأبحاث المترابطة حول هذه القضية أن الأداء الاقتصادي الكلي الناجح هو شرط مسبق ضروري للنجاح في مكافحة الفقر. في الوقت نفسه وجد أن النمو الاقتصادي عموماً يعتبر مساهماً هاماً في الحد من الفقر.

معادلة النتائج:

$$\text{Cointeq} = \text{Poverty- Rate} - 0.14983 * \text{Ln AGDP/wk} - 0.11243 * \text{Ln NOAG/wk} - 0.12314 * \text{Ln REM/capita} + 2.3749$$

جدول (5) أثر إجمالي الناتج المحلى الزراعى/عامل، وإجمالي الناتج المحلى غير الزراعى/عامل، وتحويلات المصريين بالخارج/فرد على معدل نمو الفقر فى مصر.

beta	Coeff	Std. Err.	T-statistic	Prob
Ln AGDP/ WK (إجمالي الناتج المحلى الزراعى/عامل)	- .014983	0.02135	- 8.23	0.000**
Ln NOAG/ WK (إجمالي الناتج المحلى غير الزراعى/عامل)	- 0.11243	0.015362	- 6.42	0.000**
Ln REM/Capita (تحويلات المصريين بالخارج/فرد)	- 0.12314	0.004213	- 4.35	0.000***
cons	2.3749	0.091688	24.78	0.000***
<i>R-squared</i> = 0.66132 <i>Adjust R-squared</i> = 0.6031 <i>F</i> = 178.55 <i>Prop > F</i> = 0.000				

- المصدر: حسب من بيانات الدراسة جدول (1) بالملحق.
- *** و ** تشير إلى المعنوية عند 1% و 5% على الترتيب.
-

كما تبين من النتائج أنه خلال فترة الدراسة كانت النفقات العامة على البحوث الزراعية تتزايد بشكل عام إلا أنها قد اتجهت نحو الانخفاض فى الآونة الأخيرة فى مصر. كما تبين أن حصة إجمالي الميزانية الحكومية التي يتم إنفاقها على الزراعة ليست مرتفعة وتراجع بشكل عام.

كان الغرض من هذه الورقة هو التعرف على دور القطاع الزراعى فى الحد من الفقر فى مصر والقاء الضوء على الخصائص الاقتصادية التي تتميز بها. وبشكل عام نؤكد على أنه كلما زاد الاستثمار فى الزراعة كلما زاد النمو وقل الفقر. يجب إيلاء اهتمام دقيق لطبيعة الاستثمارات فى القطاع الزراعى، ولا سيما بيئة الاقتصاد الكلي التي يعمل فيها القطاع.

أظهر اختبار Wooldridge المستخدم على البيانات عدم وجود دليل على مشاكل الازدواج الخطى من الدرجة الأولى. بالطريقة نفسها آثار الارتباط العالي بين المتغيرين إجمالي الناتج المحلى الزراعى/عامل و إجمالي الناتج المحلى غير الزراعى/عامل: الشكوك حول مشاكل التعدد الخطى وتم اختبار ذلك باستخدام اختبار عوامل التضخم المتغيرة وتبين أن قيم (VIF) تتراوح من 1.0 إلى ما لا نهاية. يُنظر إلى قيم VIF الأكبر من 10.0 بشكل عام على أنها مؤشر على العلاقة الخطية المتعددة، لكن فى هذه الدراسة بلغت القيمة المتوسطة لـ VIF للمتغيرات التوضيحية الثلاثة هي 2.02. يتراوح التفاوت من 0.0 إلى 1.0 ، حيث يمثل 1.0 عدم وجود خط طول خطي متعدد. علاوة

على ذلك، هناك تمييز مهم بين العلاقة الخطية المتعددة و "المشاكل ذات العلاقة الخطية المتعددة". تكمن مشكلة العلاقة الخطية المتعددة في التباينات العالية للمعاملات المقدره التي تؤدي إلى تغييرات متكررة في العلامات والأهمية الإحصائية عند تقدير نفس المعادلة على بيانات مختلفة. ولكن في هذه الحالة تشمل تقديرات المعامل على أخطاء معيارية منخفضة جداً، وجميعها موقعة بشكل مناسب وقوية للتغيرات الرئيسية في مجموعات البيانات المستخدمة في الانحدار مما يدل على كفاءة النموذج المستخدم في الدراسة.

جدول (6) نتائج اختبار الازدواج الخطى لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	VIF	1/VIF Tolerance range
Ln AGDP/ WK (إجمالي الناتج المحلي الزراعي/عامل)	2.64	0.321091
Ln NOAG/ WK (إجمالي الناتج المحلي غير الزراعي/عامل)	2.45	0.443228
Ln REM/Capita (تحويلات المصريين بالخارج/فرد)	1.35	0.786541
متوسط VIF	2.03	

- المصدر: حسب من بيانات الدراسة جدول (1) بالملحق.

التوصيات وآليات التنفيذ:

بعد استعراض نتائج البحث ومناقشتها، فإن التوصيات التي يمكن أن تكون مناسبة لجزء من طبيعة مشكلة زيادة معدل الفقر التي يعاني منها المجتمع في مصر، وللقطاع الزراعي دور هام في الحد من تفاقمها هي كما يلي:

- 1- التأكيد على أهمية استمرار التحسينات الإيجابية في مؤشرات الاقتصاد الكلي باعتبارها أحد العوامل الهامة للحد من الفقر، وأن النمو الاقتصادي عموماً يعتبر مساهماً هاماً للحد من الفقر في مصر.
- 2- إيلاء اهتمام دقيق لطبيعة الاستثمارات في القطاع الزراعي ولا سيما بيئة الاقتصاد الكلي التي يعمل فيها. مع زيادة الإنفاق العام على الزراعة في صورة استثمارات وخاصة الطرق الريفية لأنه لا توجد تنمية بدون طريق.
- 3- زيادة الإنفاق على البحث العلمي الزراعي مع اتباع طرق ووسائل مبتكرة لزيادة مصادر تمويل البحث الزراعي بعيداً عن الموازنة العامة للدولة، وذلك عن طريق ربط المنتجين والمستثمرين بمؤسسات البحث العلمي الزراعي وتقديم خدمات مدفوعة الأجر توجه حصيلتها لتمويل الأبحاث في مجال الزراعة.
- 4- التأكيد على أهمية دور برامج الحماية الاجتماعية في التقليل من آثار الفقر المدقع.
- 5- العمل على إيجاد طرق ووسائل مبتكرة لزيادة دخل صغار الزراع، وضرورة تبني برامج لتأمين صغار الزراع ضد المخاطر لحمايتهم من الوقوع تحت خط الفقر.

المراجع

مراجع باللغة العربية:

1. البنك الدولي، (2009)، جمهورية مصر العربية، ربط التمويل بنفقات مخرجات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. تقرير رقم EG-47547.
<https://hdr.undp.org/data-center/country-insights#/ranks>
2. البنك الدولي، (2022)، مؤشرات التنمية الدولية، بيانات، واشنطن العاصمة: الزراعة، القيمة المضافة. متاح على الإنترنت: <http://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.KD> تم زيارة الموقع في 15 أبريل 2022.
3. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، (2022)، نشرات الحساب الختامي للميزانية العامة، القاهرة، مصر. متاح على الإنترنت:
<http://www.capmas.gov.eg/pages/publications.aspx>
23042&years=5104page_id=?تمت الزيارة في 12 مارس 2022.
4. عبدالعظيم، حمدي (1996)، اقتصاديات التجارة الخارجية، مكتبة الزهراء، القاهرة.
5. علاء أحمد قطب، 2017، تحليل اقتصادى قياسي لأهم العوامل على قيمة الناتج المحلى الزراعى المصرى، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد 8 عدد 2 (91-97).
6. مجموعة البيانات الإحصائية الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UND)، (شبكة المعلومات الدولية الإنترنت). تمت الزيارة في 10 ابريل 2022.
7. معهد التخطيط القومى، 2019، المؤتمر الدولى لمعهد التخطيط القومى، تعزيز التنمية المستدامة، القاهرة 20-21 ابريل.
8. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، (شبكة المعلومات الدولية الإنترنت). www.fao.org/home.
9. وزارة المالية، (2022)، تقارير الموازنة العامة للدولة، القاهرة، مصر. متوفر على الانترنت:
<http://www.mof.gov.eg/English/Pages/FinalAccountsData.aspx>

مراجع باللغة الانجليزية:

1. Chen, S. and M. Ravallion (2008), "The Developing World is Poorer than We Thought, but No Less Successful in the Fight Against Poverty", August 1, 2008, World Bank Policy Research Working Paper Series.
2. Damodar, N. G. (2004). Basic Econometrics. (4th ed.). McGraw-Hill.
3. Engle, Rf. & Granger, Cwj. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation and testing. Econometrica 55(2): pp 251- 276.
4. IMF (2021). International Monetary Fund, Expenditure by Functions of Government (COFOG). Available online: <http://www.data.imf.org/regular.aspx>. Accessed on 1 October 2021.

5. Schultz, T. (1979), "The Economics of Being Poor", *The Journal of Political Economy*, Vol. 88, No. 4, pp. 639-651.
6. World Bank (2008a), "The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development", Commission on Growth and Development, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

الملحق

جدول (1) معدل الفقر و مؤشر التنمية البشرية والعمر المتوقع عند الميلاد ونصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي اجمالى الناتج المحلى الزراعى وغير الزراعى للعامل وتحويلات المصريين بالخارج و الإنفاق الحكومى على الزراعة والبحث العلمى الزراعى، بالأسعار الثابتة خلال الفترة (2000-2020).

الانفاق على البحث العلمى الزراعى (مليون جنيه)	الإنفاق الحكومى على الزراعة (مليون جنيه)	تحويلات المصريين بالخارج (مليون دولار امريكى)	اجمالى الناتج المحلى غير الزراعى/عامل (دولار امريكى)	اجمالى الناتج المحلى الزراعى/عامل (دولار امريكى)	نصيب الفرد من اجمالى الناتج المحلى (دولار امريكى)	العمر المتوقع عند الميلاد (سنة)	مؤشر التنمية البشرية	معدل الفقر (%)	السنة
278	2323	2852	24624	4530	29154	68.60	0.613	16.7	2000
235	2221	2911.4	25650	4652	30302	68.80	0.618	17.1	2001
230	2018	2893.1	26748	4871	31618	68.96	0.622	18.2	2002
268	2517	2960.9	26571	4795	31366	69.12	0.625	19.1	2003
315	2343	3340.7	26446	4402	30849	69.27	0.631	19.3	2004
328	1713	5017.3	26717	4343	31060	69.43	0.637	19.6	2005
504	1820	5329.5	27313	4167	31480	69.61	0.645	19.9	2006
500	2801	7655.8	27443	4254	31697	69.79	0.653	20.5	2007
582	3222	8694	29184	4219	33402	69.97	0.66	21	2008
627	4177	7149.6	29750	4445	34194	70.16	0.662	21.6	2009
690	4108	12453.1	29495	4541	34036	70.35	0.668	23.3	2010
773	4932	14324.3	30593	4926	35519	70.54	0.671	25.2	2011
1071	5401	19236.4	32049	4072	36120	70.74	0.677	25.9	2012
1226	6727	17833.1	32362	4112	36474	70.93	0.683	26.3	2013
1361	7842	19570.4	32843	4200	37043	71.12	0.685	26.8	2014
1382	7769	18325.4	34382	4421	38804	71.30	0.691	27.1	2015
135	329	18590.4	35109	4683	39792	71.48	0.696	27.8	2016
514	1235	24737.4	37058	4809	41867	71.66	0.698	29.6	2017
493	1266	25515.7	38989	4930	43919	71.83	0.701	32.5	2018
333	795	26781.4	40653	5050	45702	71.99	0.707	30.2	2019
199	382	29602.9	42724	5589	48312	72.15	0.613	29.7	2020

المصدر: جمعت وحسبت من:

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، (2019)، نشرات الحساب الختامى للميزانية العامة، أعداد مختلفة.
- البنك الدولى، (2022)، مؤشرات التنمية الدولية.
- البيانات الإحصائية الصادرة عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائى (UNDP).
- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO).