



Factors Affecting the Growth of the Egyptian Economy

العوامل المؤثرة على نمو الاقتصاد المصري

Doaa H.I. Mahmoud

Dept. of Economics and Agribusiness, Faculty of Agriculture, Alexandria University



DOI: [10.21608/JALEXU.2023.183654.1107](https://doi.org/10.21608/JALEXU.2023.183654.1107)

Article Information

Received: December 27th 2022

Revised: January 7th 2022

Accepted: January 9th 2022

Published: March 31th 2023

ABSTRACT: This paper aimed to study the most important factors affecting the growth of the Egyptian economy, represented in its quantitative form by GDP, by studying each of: Development of the current situation of GDP and each of the following economic indicators as the most important quantitative factors affecting GDP, exports and imports, foreign investment, development aid, and external debt in Egypt during the period (2000-2020). Estimating the standard (VAR) model to measure the impact of each of total exports and imports, foreign investment, development aid, and external debt on the growth of the Egyptian economy. Forecasting the economic indicators under study to know the future expectations of Egyptian economic growth.

The research reached many results, the most important of which are: an increase in the gross domestic product, total exports, total imports, development aid, and external debt at a growth rate of about 8.1%, 5.4%, 7.3%, 6.7%, and 6.4%, respectively, during the study period. The results also showed that the most important factors affecting the Egyptian economic growth through the multiple regression model and using the first differences to identify the factors, which are the total value of Egyptian total exports, the total value of Egyptian total imports, and foreign investment. Where it became clear through the results of the model that the Egyptian gross domestic product is positively affected by the increase in total Egyptian exports and is negatively affected by the increase in Egyptian total imports, as well as by foreign direct investment during the study period and that these variables together explain about 87.5% of the changes affecting the gross domestic product. It also found a significant indication of a one-way causal relationship extending from each of total exports, total imports, and foreign investment to the gross domestic product (Egyptian economic growth). It was also clear from the forecast results that there are negative effects of the economic indicators under study on the gross domestic product, which is represented in the increase in the value of imports over the value of exports, which constitutes a deficit in the Egyptian trade balance of about \$6.85 billion, which constitutes a burden on the Egyptian trade balance. It is also evident that the value of development aid has decreased, which negatively affects the Egyptian economic growth, as well as the increase in the value of the public debt by 60.4%, which is a large percentage that greatly impedes the processes of economic growth.

The foregoing may be attributed to the negative effects resulting from the repercussions of the novel coronavirus pandemic, which lasted from 2020 until approximately the beginning of 2021. Which resulted in many obstacles in economic and social development.

Keywords: Egyptian economic growth - standard VAR model - economic forecasting - Cov. 19 pandemic

لقياس أثر قيمة كل من الصادرات والواردات الكلية، الإستثمار

المخلص:

الأجنبي والمساعدات الإنمائية والدين الخارجي على نمو الاقتصاد المصري، وأخيراً التنبؤ بالمؤشرات الاقتصادية موضع الدراسة لمعرفة التوقعات المستقبلية لنمو الاقتصادي المصري.

استهدف البحث بصفة رئيسية دراسة أهم العوامل المؤثرة على نمو الاقتصاد المصري متمثلاً في صورته القيمة بالنتائج المحلي الإجمالي وذلك من خلال دراسة كل من: تطور الوضع الراهن للنتائج المحلي الإجمالي وكل من المؤشرات الاقتصادية التالية باعتبارها أهم العوامل القيمة المؤثرة عليه، وهي قيمة كل من الصادرات والواردات الكلية والإستثمار الأجنبي والمساعدات الإنمائية والدين الخارجي في مصر خلال الفترة (2000-2020). كذلك استهدف البحث تقدير نموذج (VAR) القياسي

وتوصل البحث إلى العديد من النتائج أهمها: زيادة كل من الناتج المحلي الإجمالي والصادرات الكلية والواردات الكلية والمساعدات الإنمائية والدين الخارجي بمعدل نمو بلغ نحو 8.1%، 5.4%، 7.3%، 6.7%، 6.4% على الترتيب خلال فترة الدراسة. كما تبين من النتائج أن أهم العوامل التي تؤثر في النمو الاقتصادي

الحالية (A. Poliduts, Y. Kapkaev 2015). في ضوء ذلك يمكن اعتبار الناتج المحلي الإجمالي أحد المؤشرات التي تعبر عن النمو الاقتصادي في المقتصد القومي لحد كبير. وجدير بالذكر أنه تم استخدام مصطلحي النمو والتنمية كمرادفين لبعضهما، وخاصة في الأدبيات الاقتصادية الأولى. فكلهما يشير إلى معدل زيادة في الناتج القومي الإجمالي الحقيقي خلال فترة زمنية طويلة. لكن هناك فروقات أساسية فيما بينهما. فالنمو الاقتصادي يشير إلى الزيادة المضطربة في الناتج القومي الإجمالي لفترة طويلة من الزمن دون حدوث تغييرات مهمة ولموسة في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية إلخ. بينما تعني التنمية الاقتصادية إضافة إلى نمو الناتج القومي الإجمالي حصول تغييرات هيكلية مهمة وواسعة في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والديمقراطية وفي التشريعات والأنظمة. (بسيوني & المهدي، 2012).

ومن المعلوم أن المقتصد المصري يعاني من عجز نسبي مزمن في الموازنة العامة بلغ نحو 5.5% من الناتج المحلي الإجمالي أي ما يعادل حوالي 22.22 مليار دولار عام 2021 (وزارة المالية، 2021). الأمر الذي يؤدي إلى عدم القدرة النسبية على تمويل التنمية في مصر، وبالتالي فإن النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الإجمالي يتأثر بشكل كبير بالعديد من العوامل ومنها الإستثمارات الأجنبية، والقروض والمنح وما إلى ذلك، التي تساهم في التراكم الرأسمالي وتؤدي إلى حدوث تغييرات كمية وكيفية من شأنها الإرتقاء بالدخل الفردي ومن ثم مستوى المعيشة.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من الإرتفاع النسبي للناتج المحلي الإجمالي المصري من حوالي 365.25 مليار دولار عام 2020 إلى نحو 404.14 مليار دولار عام 2021، إلا أن مشكلة عجز الموازنة العامة تعتبر إحدى أهم المشكلات الاقتصادية بوجه عام نظراً لتأثيرها المباشرة على أداء النشاط الاقتصادي، لاسيما إذا كان هذا العجز يتخذ اتجاهاً متزايداً في مصر، والذي صاحبه ارتفاعاً مستمراً في الدين العام. (صندوق النقد العربي، 2021)، وتعاني مصر في الآونة الأخيرة من عجز حاد نسبياً في الموازنة العامة للدولة نتج عنه عجز في تمويل برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية خاصة في ظل تداعيات جائحة فيروس "Cov. 19" المستجد منذ بداية عام 2020 وحتى بداية عام 2021 تقريباً، ومازالت تحوراته موجودة حتى الآن.

أمر هذه وشأنه، يستلزم دراسة أهم العوامل التي تؤثر على نمو الاقتصاد المصري (الناتج المحلي الإجمالي) سواء إيجابياً أو سلبياً، وإمكانية التنبؤ بتلك العوامل خلال الفترة المستقبلية لمعرفة أثر التغييرات الناتجة عنها خلال الفترة من عام (2021-2025). أهداف البحث:

المصري من خلال نموذج الإندثار المتعدد وباستخدام الفروق الأولى للتعرف على العوامل وهي إجمالي قيمة الصادرات الكلية المصرية، إجمالي قيمة الواردات الكلية المصرية، والإستثمار الأجنبي. حيث أتضح من خلال نتائج النموذج أن إجمالي الناتج المحلي المصري يتأثر إيجابياً بزيادة إجمالي قيمة الصادرات الكلية المصرية، ويتأثر سلباً بزيادة إجمالي قيمة الواردات الكلية المصرية، وكذلك بالإستثمار الأجنبي المباشر خلال فترة الدراسة وأن هذه المتغيرات مجتمعة تقسر نحو 87.5% من التغيرات المؤثرة في الناتج المحلي الإجمالي. كما وجدت دلالة معنوية لوجود علاقة سببية أحادية الاتجاه تمتد من كل من إجمالي الصادرات وإجمالي الواردات والإستثمار الأجنبي على الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي المصري). كما أتضح من نتائج التنبؤ وجود آثار سلبية للمؤشرات الاقتصادية موضع الدراسة على إجمالي الناتج المحلي، والتي تتمثل في زيادة قيمة الواردات عن قيمة الصادرات مما يشكل عجز في الميزان التجاري المصري بمقدار نحو 6.85 مليار دولار مما يشكل عبء على الميزان التجاري المصري. كما يتضح أيضاً إنخفاض قيمة المساعدات الإنمائية وهو ما يؤثر سلباً على نمو الاقتصاد المصري وكذلك تبيّن ارتفاع قيمة الدين العام بنسبة تشكل 60.4% وهي نسبة كبيرة تعوق إلى حد كبير عمليات النمو الاقتصادي.

الكلمات الدلالية: النمو الاقتصادي المصري - نموذج VAR القياسي - التنبؤ الاقتصادي - جائحة كورونا

مقدمة:

يعتبر تحقيق النمو الاقتصادي ورفع مستوى معيشة أفراد المجتمع الهدف الرئيسي للعديد من دول العالم، وتختلف معدلات النمو من دولة لأخرى نظراً لاختلاف العوامل التي تؤثر على النمو الاقتصادي الذي يتسم بديناميكيات مؤشرات الاقتصاد الكلي المطلقة مثل الناتج المحلي الإجمالي والناتج القومي الإجمالي والدخل القومي وغيرها من مؤشرات الاقتصاد الكلي، ولذلك فقد تعددت تعريفات النمو الاقتصادي، حيث عرف النمو الاقتصادي بأنه "حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي، الأمر الذي يؤدي إلى لتحقيق زيادة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن" (أبو شعبان، 2016). كما عرفت التنمية الاقتصادية بأنها "عملية زيادة الدخل القومي ودخل الفرد". وتعد الزيادة في الدخل الفردي الحقيقي المقياس الأفضل للنمو الاقتصادي لأنها تعكس حالة الزيادة في تحسين مستويات معيشة أفراد المجتمع (Maden M. Ivic, 2015). وهذا المقياس للنمو الاقتصادي من خلال الزيادة في الدخل القومي الحقيقي، وليس مجرد فقط الزيادة في الدخل النقدي أو الدخل القومي الاسمي وهو الأفضل بالمقصود. بمعنى آخر، يجب أن تكون الزيادة في زيادة إنتاج السلع والخدمات، وليس مجرد زيادة في أسعار السوق للسلع

النتائج البحثية:

أولاً: تطور الوضع الراهن لكل من الناتج المحلي الإجمالي وقيمة الصادرات وقيمة الواردات الكلية والإستثمار الأجنبي والمساعدات الإنمائية والدين الخارجي في مصر خلال الفترة (2000-2020). باستعراض بيانات جدول رقم (1) اتضح أن إجمالي الناتج المحلي المصري تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 78.78 مليار دولار في عام 2004، وحد أقصى بلغ حوالي 365.25 مليار دولار في عام 2020 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 203.4 مليار دولار خلال فترة الدراسة، ويتقدير دالة النمو تبين أن الناتج المحلي الإجمالي لمصر إرتفع بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو 8.1% كما يتضح من الدالة التالية:

$$\begin{aligned} \text{Ln}\hat{Y}_i &= 4.29 + 0.081 T_i \\ & (42.69)** (10.13)** \\ F &= (102.55)** \quad R^2=0.844 \end{aligned}$$

كما اتضح أن قيمة الصادرات الكلية المصرية تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 15.6 مليار دولار في عام 2002، وحد أقصى بلغ حوالي 53.8 مليار دولار في عام 2008 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 37.38 مليار دولار خلال فترة الدراسة، ويتقدير دالة النمو تبين أن الصادرات الكلية المصرية ارتفعت بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو 5.4% كما يتضح من الدالة التالية:

$$\begin{aligned} \text{Ln}\hat{Y}_i &= 2.95 + 0.054 T_i \\ & (24.09)** (5.57)** \\ F &= (31.06)** \quad R^2= 0.620 \end{aligned}$$

كما اتضح أن قيمة الواردات الكلية المصرية تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 19.51 مليار دولار في عام 2002، وحد أقصى بلغ حوالي 78.95 مليار دولار في عام 2019 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 53.63 مليار

إستهدف هذا البحث بصفة رئيسية دراسة أهم العوامل المؤثرة على نمو الاقتصاد المصري متمثلاً في قيمة الناتج المحلي الإجمالي وذلك من خلال دراسة كل من الأهداف الفرعية التالية:

أولاً: تطور الوضع الراهن للناتج المحلي الإجمالي وكل من المؤشرات الاقتصادية التالية بإعتبارها أهم العوامل الكمية المؤثرة على الناتج المحلي الإجمالي الصادرات والواردات الكلية والإستثمار الأجنبي والمساعدات الإنمائية والدين الخارجي في مصر خلال الفترة (2000-2020).

ثانياً: تقدير نموذج (VAR) القياسي لقياس أثر كل من الصادرات والواردات الكلية، الإستثمار الأجنبي والمساعدات الإنمائية والدين الخارجي على نمو الاقتصاد المصري خلال الفترة (2000-2020).

ثالثاً: التنبؤ بالمؤشرات الاقتصادية موضع الدراسة لمعرفة التوقعات المستقبلية للنمو الاقتصادي المصري خلال الفترة من عام (2021-2025).

الإسلوب البحثي ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على كل من التحليل الاقتصادي الوصفي والاقتصاد القياسي لتوضيح أهم العوامل المؤثرة على نمو الاقتصاد المصري، وتقدير نموذج (VAR) لقياس أثر تلك العوامل على النمو الاقتصادي المصري، بالإضافة إلى تحليل السلاسل الزمنية واختبارات استقرار أو عدم استقرار متغيرات الدراسة. كما تم إجراء التنبؤ لمتغيرات الدراسة عند الفروق الأولى باستخدام نموذج (VAR)، مع الاستعانة بالبرامج الإحصائية اللازمة برنامج SPSS، وبرنامج Eviews.

كما اعتمد البحث في التحليل الاقتصادي على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من قاعدة بيانات البنك الدولي وقاعدة بيانات منظمة الأغذية والزراعة F.A.O.، خلال الفترة (2000-2020)، كما تم الإستعانة بالبحوث والدراسات الاقتصادية والكتب العلمية ذات الصلة بموضوع البحث.

جدول رقم (1): تطور قيمة إجمالي كل من الناتج المحلي والصادرات والواردات الكلية، والإستثمار الأجنبي والمساعدات الإنمائية والدين الخارجي في مصر خلال الفترة (2000-2020).

السنوات	إجمالي الناتج المحلي	الصادرات الكلية	الواردات الكلية	الإستثمار الأجنبي	المساعدات الإنمائية	الدين الخارجي
	مليار دولار	مليار دولار	مليار دولار	مليون دولار	مليون دولار	مليار دولار
2000	99.84	16.17	22.90	1235	1370.83	29.23
2001	96.68	16.90	21.00	509.9	1300.39	28.33
2002	85.15	15.60	19.51	646.9	1308.73	29.67
2003	80.29	17.50	19.66	237.4	1017.18	30.47
2004	78.78	22.24	26.92	1253.3	1502.84	31.40
2005	89.60	27.19	34.33	5375.6	1046.31	30.58
2006	107.43	32.17	40.55	10042.8	909.03	31.03
2007	130.44	39.46	53.70	11578.1	1138.69	34.59
2008	162.82	53.80	67.22	9494.6	1688.53	33.91
2009	189.15	47.21	53.84	6711.6	982.74	35.40
2010	218.98	46.75	59.86	6385.6	599.16	36.78
2011	235.99	48.54	61.38	-482.7	423.73	35.18
2012	279.12	45.77	68.80	2797.7	1813.36	40.03
2013	288.43	49.09	65.33	4192.2	5512.51	46.50
2014	305.60	43.53	74.00	4612.2	3537.60	41.74
2015	329.37	43.42	67.94	6925.2	2523.75	49.85
2016	332.44	34.39	68.30	8106.8	2437.35	69.16
2017	235.73	37.29	70.22	7408.7	33.08	84.72
2018	249.71	47.23	76.33	8141.3	2080.85	100.19
2019	303.09	53.04	78.95	9010.1	1708.88	115.08
2020	365.25	47.87	75.44	5851.8	1564.04	131.58
المتوسط	203.04	37.38	53.63	5239.7	1642.8	50.74

المصدر: البنك الدولي، قاعدة بيانات البنك الدولي خلال الفترة 2000-2020 Word Blank Data base

دولار خلال فترة الدراسة، ويتقدير دالة النمو تبين أن قيمة الواردات الكلية المصرية ارتفعت بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ 7.3% كما يتضح من الدالة التالية:

$$\ln \hat{Y}_i = 3.08 + 0.073 T_i$$

$$** (8.96) ** (29.62)$$

$$F = (80.21) ** \quad R^2 = 0.807$$

ومن خلال استعراض بيانات جدول رقم (1) تبين أن الإستثمار الأجنبي تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 237 مليون دولار في عام 2003، وحد أقصى بلغ حوالي 11.58 مليار دولار في عام 2007 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 5.21 مليار دولار خلال فترة الدراسة، ويتقدير دالة النمو تبين عدم معنوية هذا المتغير نظراً لتذبذب قيمة الإستثمار الأجنبي من عام لآخر، كما تبين من بيانات الجدول خروج الإستثمارات من مصر في عام 2011 نتيجة ثورة يناير بمقدار 483 مليون دولار. وقد استدعى ذلك حساب متوسط معدل النمو السنوي (متوسط معدل النمو: يتم حساب متوسط معدل النمو في حالة عدم معنوية دالة معدل النمو المقدر ويتم حسابه كالتالي: متوسط معدل النمو = (الحد الأقصى - الأدنى) / طول السلسلة - 1) / (المتوسط السنوي * 100)، (الشرقاوي، 2016) وتبين أنه بلغ

ومن ذلك تبين أن العجز في الميزان التجاري ازداد من حوالي 6.72 مليار دولار في عام 2000، إلى حوالي 25.91 مليار دولار في عام 2019، بمتوسط بلغ حوالي 15.67 مليار دولار، وذلك نتيجة أن معدل نمو الواردات يزيد عن معدل نمو الصادرات بنحو 1.9%.

وهنا ملح اقتصادي هام وهو أن قيمة الواردات تتزايد بمعدل نمو أعلى من نظيره للصادرات ولذلك أثر سلبي وسوف يتضاعف حدة هذا الأثر خلال السنوات القليلة القادمة خاصة وأن سعر الدولار الأمريكي بلغ 24.65 جنيهاً في عام 2022 (البنك المركزي

2019، فقد تم استخدام نموذج الانحدار المتعدد لتقدير النموذج التالي، علماً بأنه تم التعامل مع تلك المتغيرات في صورة اللوغاريتم الطبيعي لها (Ln).

$$\text{Ln } t = \alpha + \beta_1 \text{Ln } X_{1t} + \beta_2 \text{Ln } X_{2t} + \beta_3 \text{Ln } X_{3t} + \beta_4 \text{Ln } X_{4t} + \beta_5 \text{Ln } X_{5t} + \mu_t \quad (1)$$

حيث:

t : تمثل الفترة موضع الدراسة (2000-2019).

Yt : إجمالي الناتج المحلي المصري المقدر (مليار دولار)

أما المتغيرات المستقلة فهي:

Xt1 : إجمالي الصادرات الكلية المصرية (مليار دولار).

Xt2 : إجمالي الواردات الكلية المصرية (مليار دولار).

Xt3 : إجمالي الإستثمار الأجنبي (مليار دولار).

Xt4 : المساعدات الإنمائية (مليار دولار).

Xt5 : الدين الخارجي (مليار دولار)

$\beta_5 - \beta_1$: تمثل معاملات الانحدار للمتغيرات المستقلة

μ_t : تمثل حد تصحيح الخطأ

1- اختبار جذر الوحدة Unit Root Test :

يتضح من جدول رقم (2) نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات البحث خلال الفترة (2000-2020)

أن قيم السلاسل الزمنية لجميع المتغيرات موضع البحث غير مستقرة في مستواها، حيث أن القيم المطلقة المحسوبة لاختبار ديكي-فولر الموسع (ADF) تقل عن القيم الحرجة، عند مستوى 5%، وعلى ذلك فإنه لا يمكن رفض فرضية وجود جذر الوحدة، أي أنه يمكن قبول الفرض الأصلي والقائل بوجود جذر الوحدة أي بعدم استقرار تلك السلاسل، لذلك تم إعادة الاختبار للمتغيرات عند الفروق الأولى لها وتبين أنها مستقرة، وعلى ذلك فإن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة غير ساكنة في مستواها ولكنها ساكنة عند الفروق الأولى لها، وهو ما يعني أنها متكاملة من الدرجة الأولى (1) / خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (2): نتائج اختبار جذر الوحدة لإجمالي الناتج المحلي والصادرات والواردات الكلية والإستثمار الأجنبي والمساعدات الإنمائية والدين الخارجي في مصر خلال الفترة (2000-2020).

جدول رقم (2): نتائج اختبار جذر الوحدة لإجمالي الناتج المحلي والصادرات والواردات الكلية والإستثمار الأجنبي والمساعدات الإنمائية والدين الخارجي في مصر خلال الفترة (2000-2020).

المتغير	المستوى	الفرق الأول	النتيجة
النمو الاقتصادي (مليار دولار)	1.591 ^{n.s}	2.486 ^{**}	/ (1)
الصادرات الكلية (مليار دولار)	0.649 ^{n.s}	3.560 [*]	/ (1)
الواردات الكلية (مليار دولار)	1.213 ^{n.s}	4.089 [*]	/ (1)
الإستثمار الأجنبي (مليار دولار)	0.678 ^{n.s}	3.509 ^{**}	/ (1)
المساعدات الإنمائية (مليار دولار)	-1.413 ^{n.s}	-5.120 ^{**}	/ (1)
الدين الخارجي (مليار دولار)	001.6 ^{n.s}	5.134 ^{**}	/ (1)

* تشير إلى مستوى المعنوية 5% ، ** تشير إلى مستوى المعنوية 1% ، ns غير معنوي .

نحو 10.88% سنوياً أي مقدار بلغ حوالي 566.8 مليون دولار سنوياً.

كما اتضح أن المساعدات الإنمائية تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 44.19 مليون دولار في عام 2002، وحد أقصى بلغ حوالي 769.43 مليون دولار في عام 2012 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 216.65 مليون دولار خلال فترة الدراسة، ويتقدير دالة النمو تبين أن المساعدات الإنمائية ارتفعت بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ 6.7% كما يتضح من الدالة التالية:

$$\text{Ln } \hat{Y}_i = 4.42 + 0.067 T_i$$

$$(14.85)** (2.68)**$$

$$F = (7.18)** \quad R^2 = 0.245$$

أما بالنسبة لقيمة الدين الخارجي المصري تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 28.33 مليار دولار في عام 2001، وحد أقصى بلغ حوالي 115.1 مليار دولار في عام 2019 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 46.69 مليار دولار خلال فترة الدراسة، ويتقدير دالة النمو تبين أن الدين الخارجي على مصر إرتفع بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ 6.4% كما يتضح من الدالة التالية:

$$\text{Ln } \hat{Y}_i = 3.07 + 0.064 T_i$$

$$(8.09)** (32.22)**$$

$$F = (65.49)** \quad R^2 = 0.772$$

ويتضح مما سبق أن زيادة إجمالي قيمة الناتج المحلي بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 8.1% وهو معدل هامشي للغاية خاصة إذا استبعد منه معدل الزيادة السكانية البالغ نحو 2.8% ويعني ذلك أن صافي معدل النمو لقيمة الناتج المحلي 5.3% وهو معدل متدني للغاية مقارنة بمعدل نمو الدين الخارجي البالغ نحو 6.4%.

ثانياً: نموذج (VAR) لتقدير العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي المصري وأهم المتغيرات المؤثرة عليه خلال الفترة (2000-2020):

لإمكانية تقدير العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي المصري وأهم المتغيرات المؤثرة عليه خلال الفترة من 2000-

المصدر: نتائج مخرجات برنامج EViews

وبناءً على ذلك تم تقدير أهم العوامل التي تؤثر في النمو الاقتصادي المصري من خلال نموذج الإنحدار المتعدد وباستخدام الفروق الأولى للتعرف على أهم العوامل وهي إجمالي قيمة الصادرات الكلية المصرية (X_1) بالمليار دولار، إجمالي قيمة

$$\ln Y_t = \ln 1.912 + 0.666 \ln X_{1t} - 1.918 \ln X_{2t} - 0.221 \ln X_{3t}$$

$$(5.833)** \quad (2.095)* \quad (-6.937)** \quad (-3.330)**$$

$$F = 28.97** \quad R^2 = 0.875 \quad (D.W \text{ Test}) = 1.94$$

والواردات الكلية المصرية (X_2) بالمليار دولار، والإستثمار الأجنبي (X_3) بالمليون دولار والنموذج اللوغاريتمي المزدوج التالي يمثل نتائج التقدير:

(E = -1.47) وبالتالي فإن المرونة الكلية أقل من الصفر. أما بالنسبة للتأثير السلبى للواردات فهو أمر منطقي لأن معدل نمو الواردات أعلى من نظيره للصادرات، فضلاً عن أن الواردات تنصب بالدرجة الأولى على المواد الغذائية وفي مقدمتها القمح، ونسبة لا تذكر من الواردات تخص مستزلمات الإنتاج وهي في الواقع تخص الإنتاج النباتي والحيواني وهي أيضاً تعمل لصالح الأمن الغذائي وهذا ما تؤكد قيمة المرونة الكلية سالبة الإشارة (E = -1.47).

2- اختبار التكامل المشترك

تم استخدام اختبار جوهانسن لإجراء اختبار التكامل المشترك على متغيرات الدراسة بعد أخذ الفروق الأولى لها، وهو يعتمد على اختبار نسبة الإمكانية العظمى ويعرف Trace Statistic، وقد تمت مقارنته بقيمة Max-Eigen Statistic لتأكيد النتائج المتحصل عليها ولأن هذه الدراسة تتضمن أكثر من متغيرين فمن المتوقع أن متجه التكامل قد لا يكون وحيداً.

وتؤكد النتائج الواردة في الجدول رقم (3) على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات موضع الدراسة، وهذا يعني إمكانية رفض الفرض الأصلي القائل بعدم وجود تكامل مشترك بين مجموعة المتغيرات موضع الدراسة سواءً وفقاً لقيمة Trace Statistic أو لقيمة Max-Eigen Statistic لأن نتائج كلا الطريقتين متقاربة، وهو ما يعني وجود تكامل مشترك بين هذه المتغيرات وبالتالي لا يمكن رفض الفرض القائل بوجود متجه واحد على الأقل للتكامل المشترك بين مجموعة المتغيرات موضع الدراسة، أي أن جميع السلاسل الزمنية للمتغيرات موضع الدراسة تعتبر مستقرة، كما يدل ذلك على وجود توليفة خطية ساكنة بين تلك المتغيرات وتدعيم فرضية وجود تكامل مشترك بين جميع المتغيرات موضع الدراسة، كما تدل على إمكانية وجود علاقات اقتران على المدى الطويل بين هذه المتغيرات مما يعني عدم إمكانية الفصل بين هذه المتغيرات عن بعضها البعض في الأجل الطويل ومن ثم يمكن استخدامها في التنبؤ الاقتصادي.

تبين من الدالة السابقة أنها تتضمن بعض المتغيرات المستقلة التي تؤثر معنوياً على إجمالي الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي)، كما يلاحظ معنوية النموذج ككل من خلال نسبة (F) المقدره وارتفاع قيمة معامل التحديد المعدل للنموذج. مما يشير إلى جودة النموذج المستخدم لتمثيل البيانات موضع البحث خلال الفترة (2000-2020).

كما اتضح من تقدير معاملات الارتباط الذاتي للبواقي استناداً لقيمة ديرين - واتسون (D.W Test) أنها تبلغ حوالي 1.94 وهو ما يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي.

وتشير الدالة سالفة الذكر إلى أن أهم المتغيرات المؤثرة على إجمالي قيمة الناتج المحلي (Y_t) تتمثل في إجمالي قيمة الصادرات الكلية المصرية (X_1) بالمليار دولار، إجمالي قيمة الواردات الكلية المصرية (X_2) بالمليار دولار، والإستثمار الأجنبي (X_3) بالمليون دولار.

وتبين من النموذج السابق أن إجمالي الناتج المحلي المصري يتأثر إيجابياً بزيادة إجمالي الصادرات الكلية المصرية، ويتأثر سلبياً بزيادة كل من الواردات الكلية المصرية، والإستثمار الأجنبي المباشر خلال فترة الدراسة وأن هذه المتغيرات مجتمعة تفسر نحو 87.5% من التغيرات المؤثرة في إجمالي الناتج المحلي.

اتضح من معاملات المرونة الجزئية المقدره في النموذج السابق، أنه بزيادة إجمالي قيمة الصادرات الكلية المصرية بنسبة 1% فإن إجمالي الناتج المحلي الإجمالي المصري يزداد بنسبة 0.666%، بينما بزيادة كل من إجمالي قيمة الواردات الكلية المصرية، الإستثمار الأجنبي بنسبة 1% فهذا يؤدي إلى تدهور إجمالي الناتج المحلي بنسبة 1.918%، 0.221% على الترتيب. ويمكن تفسير التأثير السلبى للإستثمار الأجنبي على النمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي)، أن المستثمر الأجنبي يقوم بإستثمار أمواله في الأنشطة التي تحقق له أكبر عائد أو فائدة ممكنة بصرف النظر عن أن تلك الأنشطة تدور في منظومة التنمية الاقتصادية من عدمه وهي سمة من سمات الرأسمالية. كما يلاحظ من النموذج أن المرونة الكلية (

جدول رقم (3): نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك للمتغيرات موضع الدراسة خلال الفترة (2000-2020)

Eigen value القيمة الذاتية	Max-Eigen. Statistic	Trace Statistic	H ₀	Result
0.9999	184.496	335.362	$r = 0^{**}$	Reject H ₀ at 1%
0.9552	59.045	150.866	$r \leq 1^{**}$	Reject H ₀ at 1%
0.9179	47.514	91.821	$r \leq 2^{**}$	Reject H ₀ at 1%
0.7746	28.315	44.307	$r \leq 3^*$	Reject H ₀ at 5%
0.5685	15.972	15.992	$r \leq 4^*$	Reject H ₀ at 5%
0.0011	0.0206	0.02055	$r \leq 5^*$	Reject H ₀ at 5%

المصدر: حسب استخدام برنامج E-Views

** معنوية عند المستوى الإحتمالي 0.01

ns غير معنوي

* معنوية عند المستوى الإحتمالي 0.05

الواردات يؤثر على إجمالي الناتج المحلي وبناءً عليه فإن إجمالي قيمة الواردات تسبب إنخفاض في إجمالي الناتج المحلي (النمو الاقتصادي).

كما أن هناك دلالة معنوية لوجود علاقة سببية أحادية الاتجاه Unidirectional Causality تمتد من إجمالي الاستثمار الأجنبي وإجمالي الناتج المحلي (النمو الاقتصادي) وبناءً على ذلك يتم رفض الفرض الصفري القائل بأن إجمالي الاستثمارات الأجنبية لا يؤثر على إجمالي الناتج المحلي خلال فترة الدراسة، وقبول الفرض القائل بأن إجمالي الاستثمارات الأجنبية يؤثر على إجمالي الناتج المحلي وبناءً عليه فإن إجمالي قيمة الاستثمارات الأجنبية تسبب انخفاض في إجمالي الناتج المحلي (النمو الاقتصادي).

ثالثاً: التنبؤ بالمؤشرات الاقتصادية موضع الدراسة لمعرفة التوقعات المستقبلية للنمو الاقتصادي المصري.

بناءً على نتائج اختبار جذر الوحدة لكل من المؤشرات الاقتصادية وهي إجمالي الناتج المحلي والصادرات الكلية والواردات الكلية والاستثمار الأجنبي والمساعدات الإنمائية والدين الخارجي، والذي تبين منه أن تلك السلاسل الزمنية غير مستقرة عند مستواها، ولكنها تستقر عند الفروق الأولى لها، وبناءً عليه فقد تم إجراء التنبؤ لتلك المؤشرات الاقتصادية سالف الذكر، حيث تطابقت تقريباً النتائج عند استخدام طريقتي هولت وينتر للتنبؤ ونموذج VAR للتنبؤ، جدول رقم (4).

تشير قيمة كل من Max-Eigen test & Trace test إلى وجود 3 معادلات للتكامل المشترك عند مستوى 0.01 معادلتين للتكامل المشترك عند مستوى 0.05

3- العلاقة السببية بين متغيرات النموذج:

لاختبار مدى وجود علاقة سببية أو تبادلية بين المتغير التابع وكل من المتغيرات المستقلة، التي يشملها نموذج الدراسة، فقد تم استخدام اختبار جرانجر للسببية وتم التوصل إلى نتائج منقطعية وتتفق مع النظرية الاقتصادية، ومن نتائج اختبار السببية يمكن يستدل على ما يلي:

هناك دلالة معنوية لوجود علاقة سببية أحادية الاتجاه Unidirectional Causality تمتد من إجمالي الصادرات المصرية وإجمالي الناتج المحلي (النمو الاقتصادي) وبناءً على ذلك يتم رفض الفرض الصفري القائل بأن إجمالي الصادرات الكلية لا يؤثر على إجمالي الناتج المحلي خلال فترة الدراسة، وقبول الفرض القائل بأن إجمالي الصادرات يؤثر على إجمالي الناتج المحلي وبناءً عليه فإن إجمالي قيمة الصادرات تسبب زيادة في إجمالي الناتج المحلي (النمو الاقتصادي).

وهناك علاقة سببية أحادية الاتجاه Unidirectional Causality تمتد من الواردات الكلية المصرية وإجمالي الناتج المحلي (النمو الاقتصادي) وبناءً على ذلك يتم رفض الفرض الصفري القائل بأن إجمالي الواردات الكلية لا يؤثر على إجمالي الناتج المحلي خلال فترة الدراسة، وقبول الفرض القائل بأن إجمالي

جدول رقم (4): قيم التنبؤ لقيمة كل من إجمالي الناتج المحلي، الصادرات الكلية، الواردات الكلية، الاستثمار الأجنبي، المساعدات الإنمائية، الدين الخارجي في مصر خلال الفترة (2021-2025)

التنبؤ باستخدام نموذج VAR	إجمالي الناتج المحلي	الصادرات الكلية	الواردات الكلية	الاستثمار الأجنبي	المساعدات الإنمائية	الدين الخارجي
مليار دولار	مليار دولار	مليار دولار	مليار دولار	مليار دولار	مليار دولار	مليار دولار
2021	377.16	50.40	80.16	6366.86	1489.57	147.48
2022	389.08	52.93	83.86	6881.92	1412.41	163.38
2023	400.99	55.46	87.55	7396.98	1335.24	179.28
2024	412.91	57.99	91.25	7912.04	1258.07	195.18
2025	424.82	60.52	94.94	8427.10	1180.90	211.08

المصدر: حسب استخدام برنامج E-Views

ويتضح من نتائج بيانات التنبؤ الواردة بجدول رقم (5) زيادة قيمة إجمالي الناتج المحلي بمقدار بلغ حوالي 424.82 مليار دولار عام 2025، بزيادة تقدر بنحو 59.57 مليار دولار عن قيمة إجمالي الناتج المحلي عام 2020، وبنسبة تمثل نحو 16.31% من قيمتها في عام 2020. كما تبين من التنبؤ بقيمة الصادرات الكلية أنها سوف ترتفع إلى حوالي 60.52 مليار دولار عام 2025، مقارنة بقيمتها في عام 2020 والبالغة 47.87 مليار دولار بزيادة تقدر بحوالي 12.65 مليار دولار بنسبة تمثل نحو 26.43%. في حين قدرت قيمة التنبؤ بالواردات الكلية بحوالي 94.94 مليار دولار في عام 2025 مقارنة بقيمتها البالغة 75.44 مليار دولار عام 2020 أي بزيادة حوالي 19.5 مليار دولار تمثل نحو 25.85%. أما بالنسبة للاستثمارات الأجنبية فإنه من المتوقع زيادة قيمتها إلى حوالي 8427.1 مليون دولار عام 2025 بمقدار زيادة بلغ نحو 2575.3 مليون دولار، أي نحو 44.01% من قيمته في عام 2020 والبالغة حوالي 5851.8 مليون دولار. في حين أنه من المتوقع إنخفاض قيمة المساعدات الإنمائية في عام 2025 فسوف تنخفض إلى حوالي 1180.9 مليون دولار عن قيمتها في عام 2020 والبالغة حوالي 1564.04 مليون دولار بمقدار إنخفاض بلغ حوالي (383.14) مليون دولار بنسبة بلغت نحو 24.49%. كما أنه من المتوقع زيادة الدين الخارجي ليصل إلى 211.08 مليار دولار عام 2025، بزيادة قدرت بحوالي 79.5 مليار دولار، وبنسبة بلغت نحو 60.42% من قيمته في عام 2020 والبالغة حوالي 131.58 مليار دولار.

جدول رقم (5): القيم التنبؤية للمؤشرات الاقتصادية محل الدراسة في عام 2025 ومقارنتها بنظيرتها في عام 2020

المتغيرات	2020	2025	قيمة الفرق (%)
إجمالي الناتج المحلي (مليار دولار)	365.25	424.82	59.57 + 16.31
قيمة الصادرات الكلية (مليار دولار)	47.87	60.52	12.65 + 26.43
قيمة الواردات الكلية (مليار دولار)	75.44	94.94	19.5 + 25.85
الاستثمار الأجنبي (مليار دولار)	5851.8	8427.1	2575.3 + 44.01
المساعدات الإنمائية (مليار دولار)	1564.04	1180.9	383.14 - 24.49
الدين الخارجي (مليار دولار)	131.58	211.08	79.5 + 60.42

المصدر: حسب من جدول رقم (4).

مما سبق يتضح الآثار السلبية للمؤشرات الاقتصادية موضع الدراسة على إجمالي الناتج المحلي (النمو الاقتصادي المصري)، والتي تتمثل في زيادة قيمة الواردات عن قيمة الصادرات، مما يشكل عجزاً في الميزان التجاري المصري بمقدار يبلغ نحو 6.85 مليار دولار، وهذا يشكل عبء على الميزان التجاري. كما يتضح أيضاً إنخفاض قيمة المساعدات الإنمائية وهو ما يؤثر سلباً على النمو الاقتصادي المصري كما تبين ارتفاع قيمة الدين العام بنسبة تشكل 60.4% وهي نسبة كبيرة تعوق إلى حد كبير عمليات النمو الاقتصادي. ومن المتوقع أن تسوء الحالة الاقتصادية والاجتماعية في السنوات القليلة القادمة خاصة في ظل الآثار السلبية الناتجة عن تداعيات جائحة فيروس "كورونا" المستجد التي استمرت من عام 2020 وحتى بداية عام 2021 تقريباً، والارتفاع السريع غير الممنهج في الأسعار المحلية وسعر الدولار.

المراجع:

1- إرشاد فؤاد التميمي وأسامة عزمي (2004)، الاستثمار بالأوراق المالية: تحليل وإدارة، دار المسيرة، الأردن، الطبعة الأولى.

- 2-أميرة حسب الله محمد (2005)، حددات الاستثمار الأجنبي المباشر وغير المباشر في البيئة الاقتصادية العربية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005.
- 3-السيد محمود الشرفاوي (2016)، رؤى نقدية بحثية في مجال العلوم الاقتصادية والاقتصادية الزراعية فيما بين النظرية والتطبيق، الجزء الثالث، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية
- 4-السيد محمود الشرفاوي (2018)، رؤى نقدية بحثية في مجال العلوم الاقتصادية والاقتصادية الزراعية فيما بين النظرية والتطبيق، الجزء الخامس، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية
- 5-إيناس فهمي حسين (2018)، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر في سوق العمل في مصر، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد (5)، العدد (2)، 2018.
- 6-جابر أحمد بسيوني & محمد محمود مهدي (2012)، التنمية الاقتصادية (مفاهيم - نظريات - تطبيقات)، الطبعة الأولى دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ص 43.
- 7-خالد وهيب الراوي (1999)، "الاستثمار مفاهيم - تحليل - إستراتيجية"، دار الميسرة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، ص 28.
- 8-صلاح الدين نامق، محمود محمد نور (1986)، متكرات في مفاهيم التنمية الاقتصادية ونظرياتها، مطابع دار البيان، القاهرة 1986.
- 9-صندوق النقد العربي (2021)، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، أبو ظبي.
- 10-على زين العابدين قاسم ومي مصطفى عوض (2017)، محددات الاستثمار الأجنبي المباشر في الزراعة المصرية، مجلة أسبوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة أسبوط، أسبوط.
- 11-ماجد أحمد عطا الله (2011)، إدارة الإستثمار، دار أسامة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، ص 22- 23.
- 12-محمد بشير عليه (1985)، القاموس الاقتصادي، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ص 32.
- 13-محمد مطر (2003)، إدارة الاستثمارات: الإطار النظري والتطبيقات العملية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عما، ص 77.
- 14-همام وائل محمد أبو شعبان (2016)، أثر التمثيل الخارجي على النمو الاقتصادي "دراسة تطبيقية لدول عربية" رسالة ماجستير، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- 15-هناء عبد الغفار (2002)، الإستثمار الأجنبي المباشر والتجارة الدولية الصين أنموذجاً، بيت الحكمة، بغداد، ص 14 .
- 16-Gregory Manikiw (2007), Principles of Economics, 4 th ed, Chaina, p561.
- 17-Kojima Kiyoshi (2000) Direct Foreign Investment, Guildfed, London: Billing and Sons Paul Samuelson, Wiliam Nordhaus, Economie, Edition Economica, Paris.
- 18-Abdellah Boughaba (2005) Analyse et Evaluation de Projets, 2eme ed, Edition: Berti, Alger, P7.
- 19-Alain Samuelson (1982) Economie Internationale Contemporaine, Office des Publications Universitaire, Algérie, P47-52.