



Agricultural Economics and Social Science

Available online at <http://zjar.journals.ekb.eg>
<http://www.journals.zu.edu.eg/journalDisplay.aspx?JournalId=1&queryType=Master>



أثر التمويل الخارجي على النمو الاقتصادي في الهند

محمد عطية محمد الشحات^{1*} - إبراهيم يوسف أسماعيل² - أحمد فوزي حامد³

- 1- قسم دراسات وبحوث العلوم السياسية والاقتصادية - كلية الدراسات والبحوث الآسيوية - جامعة الزقازيق-مصر
- 2- قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي- كلية التكنولوجيا والتنمية- جامعة الزقازيق - مصر
- 3- قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - مصر

Received: 17/06/2025; Accepted: 24/06/2025

المخلص: يهدف هذا البحث تقدير أثر التمويل الخارجي على النمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة 1995-2022، من خلال نموذج قياسي لتقدير أثر التمويل الخارجي على النمو الاقتصادي في الهند خلال فترة الدراسة. واعتمدت الدراسة على بيانات الدراسة في إحصاءات وتقارير ونشرات البنك الاحتياطي الهندي، بالإضافة إلى التقارير السنوية ومؤشرات التنمية للبنك الدولي. وبينت نتائج الدراسة أن قيم معاملات الارتباط البسيط بين الناتج المحلي الإجمالي وكل من متغيرات الاستثمار الأجنبي المباشر، صافي التدفقات المالية، تمويل بشروط السوق من بنوك التنمية الإقليمية، الائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي، القوى العاملة، إجمالي مليون نسمة، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، اليابان، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، فنلندا، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، ألمانيا، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، كندا بلغت حوالي 0.927، 0.753، 0.673، 0.842، 0.928، 0.801، 0.159، 0.773، 0.087 على الترتيب. كما أن مرونة الناتج المحلي الإجمالي بدولة الهند بالنسبة لحجم الاستثمار الأجنبي بلغت حوالي 0.361، أما بالنسبة لصافي التدفقات المالية تمويل بشروط السوق من بنوك التنمية الإقليمية بلغت حوالي 0.094، وبالنسبة للائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي بلغت المرونة حوالي 0.105، أما بالنسبة لصافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية المقدمة من الولايات المتحدة بلغت حوالي 6.01، وأخيرًا بالنسبة إلى مرونة الناتج المحلي الإجمالي بالنسبة إلى إجمالي صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية بلغت حوالي 0.017 خلال فترة الدراسة.

الكلمات الاسترشادية: التمويل الخارجي، النمو الاقتصادي، الهند.

المقدمة والمشكلة البحثية

تعد الهند من البلدان الناهضة والتي حققت في العقدين الماضيين معدلات نمو كبيرة مما جعل منها دولة اخذت تزاخم البلدان المتقدمة في صدارة العالم الاقتصادية ولاشك ان هذا لم يأتي بين ليلة وضحاها بل انه مر عبر سلسلة من المخاضات الصعبة والعسيرة حتى وصلت الى ما وصلت اليه، فأن عملية الإصلاح الاقتصادي تتطلب الكثير من الجهود الجبارة وتوجيه الموارد المتاحة بالاتجاه الصحيح حتى تأتي ثمارها اذ تمتاز الهند بجملة من الخصائص منها الموقع الجغرافي حيث يقع هذا البلد في جنوب اسيا ويحده بحر العرب من الغرب ومن الشرق خليج البنغال ومن الجنوب المحيط الهندي وله 4700 ميل خط ساحلي كما يحده من الغرب دولة الباكستان ومن الشمال الصين والنيبال ومن الشرق نغلاديش وميانمار وبهذا تكون الهند

سابع اكبر بلد من حيث المساحة الجغرافية والثاني من حيث عدد السكان 1.24 مليار نسمة مما يجعل منها قوة بشرية هائلة وكذلك تتمتع الهند بقطاع زراعي وصناعي وخدمي جيد اذ تشمل المنتجات الزراعية الرئيسية على الأرز والقمح والبنجر الزيتية والقطن والشاي وقصب السكر والماشية والجاموس والاعنام والماعز والدواجن والاسماك. كما تشمل المنتجات الصناعية الرئيسية على المنسوجات والكيمياويات والصناعة الغذائية و معدات النقل، والأسمنت، البترول والبرمجيات وغيرها كل هذا مكن الهند من تحقيق هذه الانطلاقة السريعة في عملية التنمية الاقتصادية (البنك الدولي، 2022).

أهمية الدراسة

ترجع أهمية الدراسة أن الهند تصنف ضمن الدول النامية حيث استطاعت بناء نهضتها معتمدة على تطوير

* Corresponding author: Tel. :+201103845738
 E-mail address: Mohamed atia857@gmail.com

فروض الدراسة

لمعالجة مشكلة الدراسة، تم صياغة الفرض الأساسي للدراسة على النحو التالي:

- يوجد تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للتمويل الخارجي على النمو الاقتصادي في الهند.

حدود الدراسة

تلتزم الدراسة بالحدود التالية:

الحد الموضوعي: تبحث الدراسة العلاقة النظرية بين التمويل الخارجي والنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية في الهند.

الحد المكاني: سيتم إجراء هذه الدراسة على مستوى الاقتصاد الوطني لدولة الهند.

الحد الزمني: تم تحديد فترة التطبيق بالفترة الزمنية (1995-2022) وفقاً لمدى توفر البيانات (28 سنة).

منهجية الدراسة ومصادر البيانات

واعتمدت الدراسة على بيانات الدراسة في إحصاءات وتقارير ونشرات البنك الاحتياطي الهندي، بالإضافة إلى التقارير السنوية ومؤشرات التنمية للبنك الدولي، وكذلك بيانات وإحصاءات بعض الدراسات السابقة، للفترة الزمنية (1995-2022).

سعيًا للإجابة على الإشكالية المطروحة سلفاً واختبار مدى صحة الفرضيات المقدمة، سيتم الإستعانة بالمنهج الوصفي التحليلي وذلك لإستعراض ووصف مؤشر التنمية المستدامة، وكذا مؤشر السياسة النقدية، كما سيتم الإستعانة بالأساليب الكمية من خلال دراسة قياسية لأثر السياسة النقدية على مؤشرات التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة. ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء واستخدام ثلاث نماذج قياسية تربط العلاقة بين كل مؤشر من مؤشرات التنمية المستدامة وأدوات السياسة النقدية والتي من أهمها سعر الصرف وسعر الفائدة في دولة الهند، كما تم تقدير للنموذج بطريقة المربعات الصغرى باستخدام بيانات سلسلة زمنية بالاعتماد على بيانات البنك الدولي خلال الفترة (1995-2022).

النتائج والمناقشة

أولاً: تقدير العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي في الهند ومصادر التمويل الخارجي

1- العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار الأجنبي

تبين من دراسة العلاقة بين كل من الناتج المحلي الإجمالي (كمغير تابع) والاستثمار الأجنبي في الهند بالمعادلة رقم 1 وجود علاقة طردية معنوية إحصائية، حيث بلغ معامل الإنحدار حوالي 43.52 مليار دولار، أي أن زيادة

مواردها المتاحة لتحقيق التنمية الشاملة للبلاد، كما أن الدول النامية في حاجة نحو استقطاب مصادر التمويل المختلفة مما يساهم في التراكم الرأسمالي والتي تؤثر على النمو الاقتصادي خاصة وعجز الموارد المحلية عن تمويل الاستثمارات، بالإضافة إلى الإهتمام العالمي المتزايد بأهمية استقطاب الاستثمار الأجنبي وتقليل الاعتماد على المديونية والمساعدات الانمائية الرسمية في علاج فجوة الموارد المحلية وعجز الموازنة في اقتصاديات الدول الصاعدة فتضيف الدراسة بحثاً جديداً إلى المكتبة العربية باستخدام التحليل الكمي.

المشكلة البحثية

اهتم الاقتصاديون بدراسة علاقة التمويل الخارجي مع النمو الاقتصادي مستعملين في ذلك عدة نماذج وبيانات لتحديد المعايير والضوابط التي من خلالها يؤثر هذا النوع من التمويل على النمو الاقتصادي وتمثلت المشكلة الأساسية في الجدال القائم في الدراسات التطبيقية، حول أثر التمويل الخارجي على النمو الاقتصادي بالإيجاب أو السلب. ومن أبرز التحديات التي تواجه الاقتصادات الناشئة تنامي النزعة نحو بناء التكتلات الإقليمية الاقتصادية، وشدة التنافس الاقتصادي، ومخاطر التهميش التي تنتظر الكيانات الصغيرة غير القادرة وغير المؤهلة للمنافسة، وانفتاح الأسواق للشركات عابرة القارات، وتحديات العولمة (الزهيري، 2003). وتعتبر مشكلة عجز الموازنة العامة واحدة من أهم المشكلات الاقتصادية لما لها من آثار مباشرة على أداء النشاط الاقتصادي، لاسيما بعد اتجاه العجز إلى التزايد في مختلف دول العالم وخاصة في الدول الناشئة، وصاحبها ارتفاعاً مستمراً في الدين العام لهذه لحكومات هذه الدول. وتتبلور مشكلة الدراسة في محاولة الاجابة على التساؤلات الآتية:

ما هو أثر التمويل الخارجي في عملية النمو الاقتصادي لدولة الهند؟

ما هو أثر الاستثمار الاجنبي لهذه الدول في النمو الاقتصادي في الهند؟

ما هو أثر القروض المقدمة لهذه الدول في النمو الاقتصادي في الهند؟

ما هو أثر المساعدات الانمائية الرسمية المقدمة لدولة الهند في النمو الاقتصادي؟

أهداف الدراسة

يهدف هذا البحث تقدير أثر التمويل الخارجي على النمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة 1995-2022، من خلال تقدير تقدير العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي في الهند والعوامل المؤثرة عليه، كذلك تقدير نموذج قياسي لتقدير أثر التمويل الخارجي على النمو الاقتصادي في الهند خلال فترة الدراسة.

$$\hat{y} = 637.25 + 262.17 X \dots (3)$$

$$(4.63)^{**}$$

$$R^2 = 0.452 \quad F = (21.5)^{**}$$

4- العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وصافي تدفقات المعونات الإنمائية من الولايات المتحدة الأمريكية

تبين من دراسة العلاقة بين كل من الناتج المحلي الإجمالي (كمتغير تابع) وصافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الولايات المتحدة (كمتغير مستقل) في الهند بالمعادلة رقم 4 وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً، حيث بلغ معامل الانحدار حوالي 17.621، أي أن زيادة صافي تدفقات المعونات من الولايات المتحدة في لجنة المساعدات الإنمائية بمقدار مليون دولار تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 17.621 مليون دولار، هذا وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) حوالي 0.716، أي أن التغيرات في صافي تدفقات المعونات من الولايات المتحدة في لجنة المساعدات الإنمائية في الهند تفسر 71.6% من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي بالهند، بينما بلغت قيمة (F) حوالي 65.72 وهي تشير إلى معنوية النموذج المقدر ككل عند مستوى معنوية 1%.

$$\hat{y} = 418.63 + 17.621 X \dots (4)$$

$$(8.1)^{**}$$

$$R^2 = 0.716 \quad F = (65.72)^{**}$$

5- العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وإجمالي تدفقات المعونة من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية

تبين من دراسة العلاقة بين كل من الناتج المحلي الإجمالي (كمتغير تابع) وإجمالي تدفقات المعونة من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية (كمتغير مستقل) في الهند بالمعادلة رقم 5 وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً، حيث بلغ معامل الانحدار حوالي 17.621، أي أن زيادة إجمالي تدفقات المعونة من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية بمقدار مليون دولار تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 17.621 مليون دولار، هذا وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) حوالي 0.716، أي أن التغيرات في إجمالي تدفقات المعونة من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية في الهند تفسر 71.6% من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي بالهند، بينما بلغت قيمة (F) حوالي 65.72 وهي تشير إلى معنوية النموذج المقدر ككل عند مستوى معنوية 1%.

$$\hat{y} = -108.98 + 0.934 X \dots (5)$$

$$(8.1)^{**}$$

$$R^2 = 0.861 \quad F = (161.6)^{**}$$

الاستثمار الأجنبي بقيمة مليون دولار تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 43.52 مليار دولار، هذا وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) حوالي 0.858، أي أن التغيرات في الاستثمار الأجنبي في الهند تفسر 85.8% من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي بالهند، بينما بلغت قيمة (F) حوالي 158.23 وهي تشير إلى معنوية النموذج المقدر ككل عند مستوى معنوية 1%.

$$\hat{y} = 357.55 + 43.52 X \dots (1)$$

$$(12.57)^{**}$$

$$R^2 = 0.858 \quad F = (158.23)^{**}$$

2- العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وصافي التدفقات المالية من بنوك التنمية الإقليمية

تبين من دراسة العلاقة بين كل من الناتج المحلي الإجمالي (كمتغير تابع) وصافي التدفقات المالية من بنوك التنمية الإقليمية (كمتغير مستقل) في الهند بالمعادلة رقم 2 وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً، حيث بلغ معامل الانحدار حوالي 0.83 مليون دولار، أي أن زيادة صافي التدفقات المالية من بنوك التنمية الإقليمية بقيمة مليون دولار تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 0.83 مليون دولار، هذا وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) حوالي 0.56، أي أن التغيرات في صافي التدفقات المالية من بنوك التنمية الإقليمية في الهند تفسر 56% من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي بالهند، بينما بلغت قيمة (F) المقدر حوالي 34.11 وهي تشير إلى معنوية النموذج المقدر ككل عند مستوى معنوية 1%.

$$\hat{y} = 853.97 + 0.83 X \dots (2)$$

$$(5.84)^{**}$$

$$R^2 = 0.56 \quad F = (34.11)^{**}$$

3- العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي

تبين من دراسة العلاقة بين كل من الناتج المحلي الإجمالي (كمتغير تابع) والائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي (كمتغير مستقل) في الهند بالمعادلة رقم 3 وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً، حيث بلغ معامل الانحدار حوالي 262.17، أي أن زيادة الائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 262.17 مليون دولار، هذا وقد بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) حوالي 0.452، أي أن زيادة في الائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي في الهند تفسر 45.2% من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي بالهند، بينما بلغت قيمة (F) حوالي 21.5 وهي تشير إلى معنوية النموذج المقدر ككل عند مستوى معنوية 1%.

من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، اليابان، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، فنلندا، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، ألمانيا، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، كندا، إجمالي رصيد الدين الخارجي 0.842، 0.673، 0.753، 0.927، 0.801، 0.159، 0.773، 0.087، 0.988 علي الترتيب.

توصيف النموذج المستخدم

يُعد صياغة النموذج وتجهيز البيانات وتحديد الأسلوب المناسب للقياس من الأمور الهامة في تقدير النموذج الاقتصادي ثم يتعين بعد ذلك تقدير معالم النموذج المفترض ويتم تقويم تلك التقديرات بإخضاعها للمعايير المختلفة سواء الاقتصادية أو الإحصائية أو القياسية. أما عن اختبار التقديرات طبقاً للمعايير الاقتصادية فهي تتعلق بإشارة تلك التقديرات سالبه أو موجب فضلاً عن حدودها وفي حالة الاختلاف بين ما تفرضه النظرية الاقتصادية وبين التقديرات المتحصل عليها فيما يتعلق بالإشارة أو حدود التقدير يتم إعادة النظر في صياغة العلاقة أو البحث عن علاقات أخرى لم تؤخذ في الحسبان أو التحقق من دقة البيانات أو من توافر الشروط الخاصة بالطريقة المستخدمة في القياس أما فيما يتصل باختبار التقديرات وفقاً للمعايير الإحصائية أى اختبار قدرة النموذج المفترض على تفسير الظاهرة محل البحث وذلك بالاستناد إلى معامل التحديد (R^2) كمقياس يبين دقة توفيق المعادلة أو نسبة التغيرات في المتغير التابع التي أمكن للمتغير (أو المتغيرات المستقلة تفسيرها) من خلال العلاقة المفترضة وكلما ارتفعت قيمة هذا المعامل كلما دل ذلك على قوة العلاقة المفترضة والعكس بالعكس، إلا أن هناك حالات أخرى تكون قيمة المعامل مرتفعة بينما تكون مقدرة النموذج ذاته منخفضة لعدم معنوية التقديرات، كما توجد حالات أخرى تكون فيها قيمة المعامل منخفضة دون أن يكون مبرراً للحكم بضعف القدرة التفسيرية للنموذج كنتيجة لإهمال بعض المتغيرات أو العلاقات، كما يتم استخدام اختبار (ف) لاختبار دقة توفيق العلاقة ككل ثم اختبار (ت) لاختبار معنوية كل معامل على حدة (عبدالقادر، 2005). وسوف يتم قياس أثر متغيرات التمويل الخارجي علي النمو الاقتصادي في الهند من خلال نموذج قياسي خلال الفترة 1995-2022. ولقياس أثر التمويل الخارجي دولة الهند من خلال نموذج قياسي مقترح تم تحديد المتغيرات الشارحة في ضوء الدراسات السابقة والمنطق الاقتصادي حيث تم تحديد ستة عشر متغير من

ثانياً: تقدير أثر متغيرات التمويل الخارجي علي النمو الاقتصادي في الهند

تم تحديد المتغيرات الشارحة في ضوء الدراسات السابقة والمنطق الاقتصادي ووفقاً لمصفوفة الارتباط كما هو موضح بالجدول رقم 1 تم تحديد ستة عشر متغيراً مستقلاً تمثلت في كل من صافي التدفقات المالية، البنك الدولي للإنشاء والتعمير (مليون دولار)، الاستثمار الأجنبي المباشر بالمليار دولار، صافي التدفقات المالية، تمويل بشروط السوق من بنوك التنمية الإقليمية (مليون دولار الأمريكي)، الائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي (مليار دولار)، القوى العاملة، إجمالي (مليون نسمة)، حجم التمويل العقاري (مليون دولار)، صافي التدفقات الرسمية من الوكالات التابعة للأمم المتحدة، الصندوق الدولي للتنمية الزراعية مليون دولار)، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الولايات المتحدة، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، النرويج (مليون دولار)، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الإجمالي (مليون دولار)، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، البرتغال (مليون دولار)، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، هولندا (مليون دولار)، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، اليابان (مليون دولار)، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، فنلندا (مليون دولار)، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، ألمانيا (مليون دولار)، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، كندا (مليون دولار)، إجمالي رصيد الدين الخارجي (مليار دولار) يُفترض أن لها تأثيراً على الناتج المحلي الإجمالي بالمليار دولار في الهند، حيث تبين وجود ارتباط قوي بين بعض هذه المتغيرات مقارنة بارتباط كل منها مع الناتج المحلي الإجمالي، واختيرت المتغيرات الشارحة الأعلى ارتباطاً مع الناتج المحلي الإجمالي، هذه المتغيرات هي: حيث بلغت قيم معاملات الارتباط البسيط بين الناتج المحلي الإجمالي وكل من متغيرات الاستثمار الأجنبي المباشر، صافي التدفقات المالية، تمويل بشروط السوق من بنوك التنمية الإقليمية، الائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي، القوى العاملة، إجمالي مليون نسمة، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، صافي تدفقات المعونة الثنائية

باستخدام البرنامج الإحصائي Eviews-10، للوقوف على أهم تلك المتغيرات المستقلة.

الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

يشير الجدول رقم 2 إلى الإحصاءات الوصفية المتمثلة في الوسط الحسابي والانحراف المعياري والمقدرة لمتغيرات الدراسة خلال الفترة 1995-2022، بهدف إظهار خصائصها المميزة على مستوى الدراسة، وتتضمن تلك الإحصاءات كل من المتوسط والانحراف المعياري، حيث بلغ الوسط الحسابي للمتغير التابع (Y₁) الناتج المحلي الإجمالي حوالي 1476.9 مليار دولار بانحراف معياري بلغ حوالي 965.88، وكذلك الحال بالنسبة إلى المتغيرات المستقلة حيث بلغ متوسطات تلك المتغيرات بالترتيب كما الاستثمار الأجنبي المباشر 26.076 مليار دولار، صافي التدفقات المالية، تمويل بشروط السوق من بنوك التنمية الإقليمية 748.25 مليون دولار، الائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي 3.191 مليار دولار، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الولايات المتحدة 1696.2 مليون دولار، صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الولايات المتحدة 60.033 مليار دولار، بانحراف معياري بلغ حوالي 965.88، 20.32، 873.97، 2.468، 958.835، 46.381 على الترتيب خلال فترة الدراسة.

نتائج تقدير النموذج الخطي

تبين أن الشكل الخطي هو الشكل الأفضل في تمثيل العلاقة بين متغيرات النموذج، وجاءت نتائج الشكل الخطي على النحو التالي:

$$Y = -122.41 + 20.48X_2 + 0.186X_3 + 48.72X_4 + (-1.21) \quad (5.21)** \quad (2.37)* \quad (2.52)** \\ 5.24X_8 + 0.433X_{10} \dots \dots \dots (7) \\ (3.92)** \quad (4.84)** \\ R^2 = 0.959 \quad F = 128.81** \quad D.W = 1.608$$

جاء الشكل الخطي للعلاقة بين (X₂, X₃, X₄, X₈, X₁₀) كمتغيرات مستقلة وبين (Y) كمتغير التابع، معبراً عن وجود علاقة طردية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (Y_i) المتمثل في الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار)، والمتغيرات الشارحة المتمثلة في (X₂): الاستثمار الأجنبي المباشر بالمليار دولار، (X₃): صافي التدفقات المالية، تمويل بشروط السوق من بنوك التنمية الإقليمية (مليون دولار أمريكي)، (X₄): الائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي (مليار دولار)، (X₈): صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الولايات المتحدة، (X₁₀):

المتغيرات المستقلة وهي الأكثر تأثيراً، والتي تُعد لها تأثير على الناتج المحلي الإجمالي بدولة الهند خلال فترة الدراسة.

توصيف متغيرات النموذج

المتغير التابع

(Y_i): الناتج المحلي الإجمالي لدولة الهند (مليار دولار).

المتغيرات المستقلة

(X₁): صافي التدفقات المالية من البنك الدولي للإنشاء والتعمير (مليون دولار)

(X₂): الاستثمار الأجنبي المباشر (مليار دولار).

(X₃): صافي التدفقات المالية، تمويل بشروط السوق من بنوك التنمية الإقليمية (مليون دولار أمريكي).

(X₄): الائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي (مليار دولار).

(X₅): القوى العاملة، إجمالي (مليون نسمة).

(X₆): حجم التمويل العقاري (مليون دولار).

(X₇): صافي التدفقات الرسمية من الوكالات التابعة للأمم المتحدة، الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (مليون دولار).

(X₈): صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الولايات المتحدة.

(X₉): صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، النرويج (مليون دولار)

(X₁₀): صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الإجمالي (مليون دولار).

(X₁₁): صافي تدفقات المعونة الثنائية من البرتغال (مليون دولار)

(X₁₂): صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، هولندا (مليون دولار)

(X₁₃): صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، اليابان (مليون دولار)

(X₁₄): صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، فنلندا (مليون دولار)

(X₁₅): صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، ألمانيا (مليون دولار).

(X₁₆): صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، كندا (مليون دولار).

الشكل الرياضي للنموذج

وبين النموذج رقم 6 أثر التمويل الخارجي بدولة الهند على الناتج المحلي الإجمالي في الصورة الخطية والتي أخذت الشكل الرياضي التالي:

الشكل الرياضي للنموذج

وبين النموذج رقم 6 أثر التمويل الخارجي بدولة الهند على الناتج المحلي الإجمالي في الصورة الخطية والتي أخذت الشكل الرياضي التالي:

$$Y_i = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + \dots + b_nX_n + e_i \dots \dots \dots (6)$$

وسوف يتم تقدير العلاقة بين المتغيرات المستقلة سالفة الذكر والناتج المحلي الإجمالي بدولة الهند خلال الفترة 1995-2022، وذلك من خلال النموذج السابق، وذلك

المتغيرات (X_2, X_4, X_8, X_{10}) حيث جاءت معنوية (ت) أقل من 1%، لكل المتغيرات المستقلة باستثناء المتغير (X_3) حيث جاءت المعنوية أقل من 5%.

التفسير القياسي للنموذج

يتبين من المعادلة رقم 7 أن قيمة درين واتسن (DW) بلغت حوالي 1.607 وبالكشف في جدول (DW) عند ($N=28, K=4, \alpha=5\%$) بلغت قيمة الحد الأقصى $du=1.850$ ، والحد الأدنى $d_l=1.028$ وبالتالي قيمة d^* أقل من 2 وهي أقل من الحد الأقصى لقيمة d الجدولية وأكبر من قيمة الحد الأدنى أي تنحصر بين الحد الأقصى والحد الأدنى ومن ثم تقع في المنطقة غير المحددة ومن ثم لا يوجد ارتباط ذاتي.

تقدير مرونة الناتج المحلي الاجمالي بالنسبة للمتغيرات المستقلة بالنموذج

مرونة (Y_i) بالنسبة الى (X_1, X_2, X_4, X_5)، وتعنى المرونة التغير النسبي في المتغير التابع بالنسبة للتغير النسبي في المتغير المستقل، يلاحظ أن حساب المرونة من خلال النموذج الخطي (عناي، 1993)، ويتضح من الجدول رقم 4 أن مرونة الناتج المحلي الإجمالي بدولة الهند بالنسبة لحجم الاستثمار الأجنبي بلغت حوالي 0.361، وهذا يعني أن زيادة الاستثمارات الأجنبية بنسبة 1% فإن الناتج المحلي الإجمالي سوف يزداد بمقدار 0.361%، أما بالنسبة لصافي التدفقات المالية تمويل بشروط السوق من بنوك التنمية الإقليمية بلغت حوالي 0.094، أي أن زيادة صافي تمويل التدفقات المالية المقدمة من بنوك التنمية الإقليمية بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 0.094%، وبالنسبة للانتمان المقدم من صندوق النقد الدولي بلغت المرونة حوالي 0.105، ويعني أن زيادة التمويل المقدم من صندوق النقد الدولي بنسبة 1% فإن الناتج المحلي الإجمالي سوف يزداد بنسبة 0.105%، أما بالنسبة لصافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية المقدمة من الولايات المتحدة بلغت حوالي 6.01، أي أن زيادة تدفقات المعونة النقدية من الولايات المتحدة بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 6.01%، وأخيراً بالنسبة إلى مرونة الناتج المحلي الإجمالي بالنسبة إلى إجمالي صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية بلغت حوالي 0.017 خلال فترة الدراسة.

إجمالي صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية (مليون دولار)، وهو ما يتفق مع افتراضات النظرية الاقتصادية.

التفسير الاقتصادي للنموذج

وتجدر الإشارة إلى أن كل زيادة في (X_2): حجم الاستثمار الأجنبي بمقدار مليار دولار، (X_3): صافي التدفقات المالية، تمويل بشروط السوق من بنوك التنمية الإقليمية (مليون دولار أمريكي)، (X_4): الانتمان المقدم من صندوق النقد الدولي (مليار دولار)، (X_8): صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الولايات المتحدة، (X_{10}): إجمالي صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية (مليون دولار)، يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بالهند بحوالي 20.48 مليار دولار، 0.186 مليون دولار، 48.72 مليون دولار، 5.24 مليون دولار، 0.433 مليون دولار على الترتيب.

التفسير الإحصائي للنموذج

أوضحت النتائج الواردة بالمعادلة رقم 7 أن الناتج المحلي الإجمالي في دولة الهند يتناسب طردياً مع المتغيرات الشارحة المتمثلة في (X_2): حجم الاستثمار الأجنبي بمقدار مليار دولار، (X_3): صافي التدفقات المالية، تمويل بشروط السوق من بنوك التنمية الإقليمية (مليون دولار أمريكي)، (X_4): الانتمان المقدم من صندوق النقد الدولي (مليار دولار)، (X_8): صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الولايات المتحدة، (X_{10}): إجمالي صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية خلال فترة الدراسة.

كما تبين ثبوت معنوية النموذج المُقدَّر إحصائياً عند مستوى معنوية 0.01، حيث بلغت قيمة (ف) حوالي 128.81، كما بلغ معامل التحديد المُعدَّل نحو 0.959 مما يعني أن حوالي 95.9% من التغيرات التي حدثت في الناتج المحلي الإجمالي بدولة الهند ترجع إلى العوامل أو المتغيرات المستقلة موضوع الدراسة خلال فترة الدراسة، ترجع إلى التغير في المتغيرات الشارحة للنموذج موضع الدراسة.

جاءت العلاقة الخطية المقدره معنوية احصائياً، حيث بلغت معنوية (ف) = 0.000، وهي نسبة أقل من 1%، كما جاءت المتغيرات المستقلة معنوية كما هو في حالة

جدول 1. مصفوفة الارتباط للعوامل المؤثرة على الناتج المحلي الإجمالي الهندي خلال الفترة 1995-2022

Var.	Y1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Y1	1.0																
X1	0.47	1.0															
X2	0.92	0.56	1.00														
X3	0.75	0.74	0.78	1.0													
X4	0.67	0.38	0.59	0.46	1.00												
X5	0.84	0.39	0.81	0.53	0.62	1.00											
X6	0.90	0.50	0.88	0.69	0.79	0.89	1.00										
X7	0.46	0.08	0.38	0.14	0.47	0.43	0.50	1.00									
X8	0.84	0.39	0.74	0.69	0.46	0.78	0.76	0.22	1.00								
X9	0.11	0.21	0.16	0.21	0.29	0.39	0.47	0.14	0.19	1.00							
X10	0.92	0.46	0.85	0.81	0.60	0.67	0.78	0.37	0.77	0.04	1.00						
X11	0.39	0.41	0.45	0.34	0.31	0.63	0.51	0.21	0.31	0.45	0.30	1.00					
X12	-0.09	-0.23	-0.07	0.12	-0.03	-0.23	-0.10	0.07	-0.18	-0.00	0.09	-0.07	1.00				
X13	0.80	0.26	0.66	0.66	0.37	0.48	0.54	0.22	0.69	-0.19	0.91	0.11	0.08	1.00			
X14	0.15	0.18	0.24	0.32	0.27	0.35	0.36	-0.04	0.18	0.50	0.19	0.38	0.47	-0.00	1.0		
X15	0.77	0.49	0.82	0.62	0.62	0.58	0.75	0.46	0.47	0.09	0.75	0.28	0.01	0.53	0.1	1.00	
X16	0.08	0.55	0.12	0.32	0.08	0.01	0.14	0.05	0.05	0.21	0.16	0.29	0.13	0.04	0.0	0.1	1.0

المصدر: بيانات وإحصاءات البنك الدولي على شبكة الانترنت <https://data.albankaldawli.org>

جدول 2. المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغيرات نموذج الدراسة خلال الفترة 1995-2022

البيان	الرمز	المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري
المتغير التابع	(Y ₁):	الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار)	1476.91	965.88
	(X ₂):	الاستثمار الأجنبي المباشر (مليار دولار)	26.076	20.32
	(X ₃):	صافي التدفقات المالية من بنوك التنمية الإقليمية (مليون دولار)	748.25	873.97
المتغيرات المستقلة	(X ₄):	الائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي (مليار دولار)	3.191	2.468
	(X ₈):	صافي تدفقات المعونة الثنائية من الولايات المتحدة (مليون دولار)	1696.2	958.835
	(X ₁₀):	أجمالي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية (مليون دولار)	60.033	46.381

المصدر: بيانات وإحصاءات البنك الدولي على شبكة الانترنت <https://data.albankaldawli.org>

جدول 4. مرونة الناتج المحلي الإجمالي بالنسبة لمتغيرات التمويل الخارجي والمساعدات الخارجية في الهند خلال الفترة 1995-2022

المتغير	مرونة الناتج المحلي الإجمالي (Y ₁) بالنسبة	معاملات الانحدار	المتوسط السنوي	قيمة المرونة
X2	الاستثمار الأجنبي المباشر (مليار دولار)	20.479	26.076	0.361
X3	صافي التدفقات المالية، تمويل بشروط السوق من بنوك التنمية الإقليمية (مليون دولار)	0.186	748.25	0.0942
X4	الائتمان المقدم من صندوق النقد الدولي (مليار دولار)	48.72	3.191	0.105
X8	صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الولايات المتحدة (مليون دولار)	5.236	1696.2	6.013
X10	صافي تدفقات المعونة الثنائية من الجهات المانحة الأعضاء في لجنة المساعدات الإنمائية، الإجمالي (مليون دولار)	0.433	60.033	0.017

المصدر: المعادلة رقم 7.

عناني، محمد عبد السميع عناني، 1993، مبادئ الاقتصاد
القياسي النظري والتطبيقي، الزقازيق: مكتبة المدينة،
ط2.

البنك الدولي، مؤشرات التنمية في العالم، احصاءات التنمية
الاقتصادية، أعداد مختلفة.

<https://data.albankaldawli.org>

المراجع

الزهيري، توحيد ، 2003. التحديات التي تواجه العالم
الإسلامي. (د.ط)، القاهرة: دار الجميل للنشر
والتوزيع والإعلام.
عبد القادر، محمد عبد القادر، 2005، الحديث في
الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار
الجامعية بالأسكندرية، 2005.

IMPACT OF EXTERNAL FINANCING ON ECONOMIC GROWTH IN INDIA

Mohamed A. Al-Shahat¹, I. Y. Esmail², and A.F. Hamed³

1. Politi. and Econ. Sci. Studies and Res. Dept., Fac. Grad. Asian Studies, Zagazig Univ., Egypt
2. Dept. Econ. and Agric. Ext., Fac. Technol. and Dev., Zagazig Univ., Egypt.
3. Agric. Econ. Dept., Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt

ABSTRACT: This research aims to estimate the impact of external financing on economic growth in India during the period 1995-2022, using an econometric model to estimate the impact of external financing on economic growth in India during the study period. The study relies on data from statistics, reports, and publications of the Reserve Bank of India. In addition to the World Bank's annual reports and development indicators, the study results showed that the simple correlation coefficients between GDP and each of the variables: foreign direct investment, net financial flows, market financing from regional development banks, credit provided by the International Monetary Fund, labor force, and total population of one million. Net bilateral aid flows from DAC donors, Net bilateral aid flows from DAC donors, Japan, Net bilateral aid flows from DAC donors, Finland, Net bilateral aid flows from DAC donors, Germany, Net bilateral aid flows from DAC donors, Canada, and the total external debt stock were approximately 0.927, 0.753, 0.673, 0.842, 0.928, 0.801, 0.159, 0.773, 0.087, and 0.988, respectively. India's GDP elasticity to foreign investment was approximately 0.361, As for the net financial flows, financing on market terms from regional development banks amounted to about 0.094, and as for credit provided by the International Monetary Fund, the elasticity amounted to about 0.105, while net bilateral aid flows from DAC donors from the United States amounted to approximately 6.01%, Finally, the elasticity of GDP relative to total net bilateral aid flows from DAC donors was approximately 0.017 over the study period.

Key words: External Financing, Economic Growth, India.

المحكمات:

- 1- أ.د. محمد رمضان إسماعيل
 - 2- أ.د. أحمد السيد محمد
- أستاذ الاقتصاد- كلية الزراعة- جامعة الزقازيق.
- أستاذ الاقتصاد- كلية الزراعة- جامعة الزقازيق.