



جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA
UNIVERSITY
كلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية
Faculty of Economic Studies & Political Science
معرفة واتسام

المجلة العلمية
لكلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية

<https://esalexu.journals.ekb.eg>

دورية علمية محكمة

المجلد التاسع (العدد الثامن عشر، يوليو 2024)

أثر اقتصاد المعرفة على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في مصر خلال الفترة (1974-2022)⁽¹⁾

أحمد السيد علي عبد الحميد

مدرس الاقتصاد

المعهد الآلي للحاسب الآلي

كينج مريوط - الإسكندرية

lion85elsayed85@gmail.com

(1) تم تقديم البحث في 2023/9/20، وتم قبوله للنشر في 2023/12/10.

المخلص

هدفت الدراسة إلى اختبار أثر اقتصاد المعرفة على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في مصر، وتقدير معاملات تلك العلاقة في الأجلين القصير والطويل، بالاعتماد على نموذج (ARDL)، ومنهجية اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds Test)، ونموذج تصحيح الأخطاء (ECM). وقد أسفرت نتائج اختبار الحدود عن وجود علاقة توازن طويلة الأجل تتجه من اقتصاد المعرفة إلى البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، حيث يتأثر البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة إيجابياً بكل من: الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي معبراً بها عن مؤشر الانفتاح المالي، والائتمان المقدم للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي معبراً بها عن مؤشر التمويل، ووجود تأثير سلبي غير معنوي للتجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، ويوجد توافق كبير بين نتائج الأجل القصير مع نتائج الأجل الطويل، علاوة على ارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج، وارتفاع قيمة معامل التصحيح لأي اختلالات قصيرة الأجل.

الكلمات الدالة: اقتصاد المعرفة، البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، التكامل المشترك، نموذج (ARDL)، مصر.

The impact of the knowledge economy on the economic dimension of sustainable development in Egypt during the period(2022–1974)

Abstract

The study aimed to evaluate the impact of the knowledge economy on the economic dimension of sustainable development in Egypt, and to estimate the parameters of that relationship in the short and long term, relying on the ARDL model, the Bounds Test methodology, and the Error Correction Model (ECM). The results of the boundary test resulted in the existence of a long-term equilibrium relationship moving from the knowledge economy to the economic dimension of sustainable development, where the economic dimension of sustainable development is positively affected by both foreign direct investment as a ratio to the gross domestic product expressed by the financial openness index, and credit provided to the private sector as a ratio To the gross domestic product expressed as a financing index, and the presence of a negative, insignificant effect of foreign trade as a percentage of

the domestic product on the economic dimension of sustainable development. There is a high agreement between the short-term results and the long-term results, in addition to the high explanatory power of the model and the high value of the correction factor for any short-term imbalances.

Key Words: Knowledge economy, economic dimension of sustainable development, joint integration, ARDL model, Egypt.

1- الإطار العام للدراسة

1-1 مقدمة

شهدت نهاية القرن العشرين، وبداية القرن الحالي ثورة معرفية، وتسارعاً كبيراً في وتيرة تغير الاقتصاد العالمي نحو اقتصاد المعرفة، وبخاصة في الدول المتقدمة، التي أولت لإنتاج المعرفة أهمية كبيرة بدأتها بالاعتراف بالمعرفة كموجود غير ملموس يتطلب إدارة جديدة. فالمعرفة العلمية، والعملية بصفة خاصة التي يشتمل عليها اقتصاد المعرفة تعتبر حالياً هي الأساس الأهم في إنتاج الثروة، وزيادة تراكمها، علاوة على المشاركة في تحسين أداء المنظمات، وإنتاجيتها، وكذلك التقليل من تكاليف الإنتاج إلى غير ذلك (شبايكي، 2014).

ونظراً لما أصاب العالم بصفة عامة، ومصر بصفة خاصة من عديد من النكبات، والكوارث في السنوات القليلة الماضية، تلك التي تمثلت في انتشار فيروس كورونا المستجد، واستحداث تواجده في عديد من المتحورات التي ما زال يعاني منها العالم حتي الآن، وكذلك اشتعال الحرب الروسية الأوكرانية، التي لم تلقي ظلالها حتي اليوم، مما أسفر عن إصابة الاقتصاد المصري بعديد من الأزمات الاقتصادية تمثلت في ارتفاع سعر صرف عديد من العملات في مقابل الجنيه، حيث وصل سعر صرف الدولار في مقابل الجنيه 24.5، وفي مقابل اليورو 26.12، وفي مقابل الدينار الكويتي 77.78، وذلك أواخر ديسمبر 2022، وارتفاع معدلات التضخم وفق الاحصاءات الرسمية الصادرة عن البنك المركزي المصري، حيث بلغ 24.4% علي أساس سنوي في ديسمبر 2022، مما أدى إلى اضطراب البنك المركزي إلى رفع سعر الفائدة عديد من المرات للسيطرة على الارتفاع الحاد في المستوي العام للأسعار، وضبط الأسواق.

وقد ترتب على ذلك إدراك مصر أهمية البحث عن موارد جديدة تستطيع من خلالها تدارك الوضع الحالي، وتعزيزه بالنسبة للأجيال القادمة، اتضح ذلك من خلال عقد القيادة المصرية عديد من

المؤتمرات الخاصة بالتنمية المستدامة، حيث انعقد مؤتمر شرم الشيخ COP27 الذي تمت فيه مناقشة عديد من القضايا المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة، وكذلك المؤتمر السنوي الأول للاستدامة الذي أقيم في الأقصر، لمناقشة دور المجتمع المدني، والقطاع الخاص في تحقيق التنمية المستدامة، ومن ثم فإن هذا البحث يقدم قياساً كمياً لأثر اقتصاد المعرفة على أحد أبعاد التنمية المستدامة في مصر، وهو البعد الاقتصادي.

1-2 مشكلة الدراسة

شهد العالم في هذه الآونة عديد من التغيرات الجوهرية، وذلك على إثر الأزمات المتواصلة، التي جاء في مطلعها انتشار وباء كورونا، وما تلاه من اشتعال نيران الحرب الروسية الأوكرانية، مما صب جل الأثر على الاقتصاد العالمي بصفة عامة، والاقتصاد المصري بصفة خاصة. فقد أصيب الاقتصاد المصري بعدد من الأزمات، والمشكلات الاقتصادية وعلى رأسها التضخم، والانخفاضات المتتالية في سعر صرف الجنيه في مقابل العملات الأخرى، وارتفاع معدلات التضخم بشكل غير مسبوق، وما ترتب عليه من زيادة في معدلات الفقر. ونظراً لإدراك مصر أهمية تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة هذا من ناحية، ولكون اقتصاد المعرفة أحد أهم ركائز مؤشر المعرفة العالمي، لأنه السبيل لمواجهة التحولات العالمية المرتقبة، وكذلك فإنه يمتلك القدرة على التكيف مع التطورات العالمية الحالية (مؤشر المعرفة العالمي، 2021) من ناحية أخرى. ومن ثم فإن هذا البحث يهدف إلى تقديم قياساً كمياً لأثر اقتصاد المعرفة على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في مصر، وعليه تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤل الآتي:

- ما أثر اقتصاد المعرفة على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في مصر؟

1-3 أهداف الدراسة

يتمثل الهدف من وراء هذه الدراسة في القياس الكمي لأثر اقتصاد المعرفة، وتتمثل محاوره الرئيسية في ثلاثة محاور، أولاً: محور التنافسية الاقتصادية الذي ينقسم بدوره إلى الاستثمار في البنية التحتية، والمرونة التجارية. ثانياً: محور الانفتاح الاقتصادي الذي يضم كل من التجارة والتنوع الاقتصادي، والانفتاح المالي. ثالثاً: محور التمويل والقيمة المضافة، ويحوي كل من التمويل والضرائب، والقيمة المحلية المضافة على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في مصر، ومن ثم تنمية

العوامل التي تؤثر تأثيراً إيجابياً على تحقيقه، واستبعاد، أو تصحيح العوامل سلبية التأثير على تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في مصر.

1-4 فروض الدراسة

يتوقع أن يكون هناك تأثير إيجابي خلال فترة الدراسة (1974-2022) لكل من: نسبة الاستثمار الأجنبي المباشر، وحجم التجارة الخارجية، والائتمان المقدم إلى القطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة.

1-5 حدود الدراسة

يتمثل الحد المكاني للدراسة في مصر، والحد الزمني لها يتمثل في الفترة (1974-2022)، ويرجع السبب وراء اختيار بداية هذه الفترة، أنها مثلت البداية لحقبة جديدة في الاقتصاد المصري، حيث انطوت في عام 1973 صفحة الحرب المجيدة التي توجت فيها مصر بأكاليل الانتصار. ومنذ عام 1974 عملت مصر على انتهاج سياسة الانفتاح الاقتصادي، وذلك بفتح أسواق مصر للمنتجات، والاستثمارات الأجنبية.

1-6 منهج الدراسة

اعتمد الباحث في سبيل الإجابة عن إشكالية الدراسة، والمتمثلة في قياس أثر اقتصاد المعرفة على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، واختبار صحة فروضها على المنهج الوصفي لعرض الأدبيات، والدراسات السابقة، والمنهج القياسي الذي يعتمد على أسلوب التكامل المشترك، واختبارات الحدود (Bounds Test)، حيث يتم تقدير علاقات الأجل الطويل من خلال نموذج (ARDL)، ومن خلال نموذج تصحيح الخطأ (ECM) يتم تقدير علاقات الأجل القصير.

2- الأدبيات التطبيقية

تنوعت الدراسات التي قامت بقياس أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي، والتي يمكن إدراجها تحت صنفين من الدراسات. الأولى منها تطرقت إلى قياس أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي في دولة بعينها، فمثلاً يلاحظ بأن دراسة (ليلي، 2014) استهدفت قياس أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي في الجزائر، وذلك من خلال اختبار العلاقة بين عدد براءات الاختراع، والناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1975-2007)، وفي سبيل تحقيق ذلك استخدمت الدراسة

تحليل السببية لجرانجر، لتحديد طبيعة هذه العلاقة، وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة بين عدد براءات الاختراع، والناتج المحلي الإجمالي بالجزائر.

ودراسة (محمد، 2018) التي هدفت إلى قياس أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي في إسرائيل، وذلك خلال الفترة (1990-2017)، حيث استخدمت كل من: نسبة الانفاق على التعليم، ونسبة الانفاق على البحث والتطوير، ونسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة، وطلبات تسجيل براءة الاختراع للتعبير عن اقتصاد المعرفة، ومعدل نمو الناتج المحلي للتعبير عن النمو الاقتصادي. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة إيجابية لكل من نسبة الانفاق على التعليم، ونسبة الانفاق على البحوث والتطوير، ونسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة، وطلبات تسجيل براءة الاختراع على معدل النمو الاقتصادي.

أما النوع الثاني من الدراسات فينقسم إلى نوعين من الدراسات العربية، والأجنبية التي قامت بقياس أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي في مجموعة من الدول، أو في منطقة معينة، مثل دراسة (عبد اللاوي، ومخزومي، 2018) التي هدفت إلى قياس أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي، والتوظيف في كل من المملكة العربية السعودية، والامارات العربية المتحدة، والكويت، والجزائر، وتونس، والمغرب، ومصر خلال الفترة (2007-2016)، وفي سبيل ذلك استخدمت كل من: نمو الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشر البطالة للتعبير عن المتغيرات التابعة في حين تم استخدام كل من: مؤشر الابتكار العالمي، ومؤشر درجة حرية التجارة، ومؤشر التنمية البشرية، ومؤشر تنافسية الاقتصاد العالمي، ونمو الانفاق الحكومي، ونمو الاستثمار المحلي للتعبير عن المتغيرات المستقلة، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة إيجابية للإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي، ووجود علاقة سلبية لمستويات التنمية البشرية على النمو الاقتصادي. ووجود علاقة إيجابية لكل من: تنافسية الاقتصاد، وحرية التجارة، والاستثمار المحلي على خفض معدل البطالة.

ودراسة (بن زيدان، 2019) التي هدفت إلى قياس أثر بعض متغيرات اقتصاد المعرفة لدول شمال أفريقيا متمثلة في نسبة الالتحاق بالمدارس في مرحلة التعليم قبل الجامعي، ونسبة الالتحاق بالتعليم العالي، والبحث، والتطوير، والابتكار، ونسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة من إجمالي السلع المصنوعة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ونسبة مستخدمي الانترنت، وبنية الاقتصاد، ونسبة تكوين رأس المال الثابت على النمو الاقتصادي متمثلاً في نصيب الفرد من الدخل الحقيقي بالدولار،

وقد أسفرت الدراسة عن وجود تأثير إيجابي لكل من التعليم قبل الجامعي، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبنية الاقتصاد على النمو الاقتصادي.

ودراسة (مناد، ومختاري، 2020) هدفت إلى معرفة أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي في الدول الناشئة، لذلك تم استخدام عينة مكونة من 18 دولة باستخدام نماذج بازل، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود أثر إيجابي لمؤشرات اقتصاد المعرفة، والمتمثلة في الإنفاق على التعليم، وبراءات الاختراع للمقيمين، ومستخدمي الإنترنت، والهاتف المحمول، والسيطرة على الفساد، وإجمالي قيمة التجارة الدولية، والاستثمار الأجنبي المباشر، والانفتاح الاقتصادي على النمو الاقتصادي، ووجود أثر سلبي لمستخدمي الهاتف الثابت على النمو الاقتصادي في الدول الناشئة.

ودراسة (سميحة، 2021) التي هدفت إلى تحليل أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي للبلدان العربية خلال الفترة (2011-2019)، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي لقياس تأثير متغير الابتكار العالمي على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود أثر إيجابي معنوي للابتكار العالمي المعبر عن الاقتصاد القائم على المعرفة علي نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

ودراسة (Vynnychuk, et al., 2014) التي هدفت إلى قياس العلاقة بين اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي، وقد ركزت هذه الدراسة على دول بولندا، وألمانيا، وليتوانيا خلال الفترة (1996-2001)، وقد اعتمد الباحثون على منهج تقييم المعرفة (KMA) الذي اقترحه البنك الدولي، وقد انتهت الدراسة إلى وجود علاقة بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وكل من مؤشري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومؤشر الابتكار.

في حين أن دراسة (Barkhordari, et al., 2019) هدفت إلى دراسة العلاقة بين الاقتصاد القائم على المعرفة، والنمو الاقتصادي، وقد قامت هذه الدراسة بالتركيز على بلدان الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا خلال الفترة (2010-2016)، وقد استخدمت هذه الدراسة كل من: النظام المؤسسي، ورأس المال البشري، والبحث، والبنية التحتية، وتطور الأعمال للدلالة على اقتصاد المعرفة. وباستخدام طريقة العزوم المعممة (Generalized Method Of Moments) توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي، وكبير لكل من رأس المال البشري، والبنية التحتية، والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادي.

أما دراسة (Paličková, 2016) فقد عملت على التوصل إلى العلاقة التي تربط بين اقتصاد المعرفة، والنمو الاقتصادي لمجموعة من دول العالم، ومن ثم قامت هذه الدراسة بتقسيم هذه الدول إلى أربعة أقسام مرتفعة، ومنخفضة، ومتوسطة عليا، ومتوسطة دنيا، وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية قوية بنسب متفاوتة بين مؤشر اقتصاد المعرفة متمثلاً في مؤشر الابتكار، ومؤشر الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، والنظام المؤسسي والتعليم، والمستوى الاقتصادي للدول مرتفعة الدخل، وذات الدخل المتوسط الأدنى، ووجود علاقة سلبية بين مؤشر اقتصاد المعرفة، والمستوى الاقتصادي لباقي الدول الأخرى.

غير أن دراسة (Kaur & Singh, 2016) فقد حاولت دراسة أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي لعدد 42 دولة نامية خلال الفترة (2000-2012)، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة وجود أثر إيجابي لمؤشر التعليم، والبحث والتطوير على النمو الاقتصادي، وكذلك وجود أثر إيجابي ضعيف لمؤشر (KEI) على النمو الاقتصادي.

في حين أن دراسة (Tew, et al., 2017) فقد قامت بدراسة العلاقة بين اقتصاد المعرفة، والنمو الاقتصادي لـ 55 دولة منها 12 دولة أوروبية، ودولتين من المحيط الأطلسي، 8 دول من شرق وجنوب آسيا، 15 دولة من أوروبا، وآسيا الوسطى، 5 دول من الشرق الأوسط، 6 دول من أمريكا اللاتينية، بالإضافة إلى بلدان مجموعة السبع، وذلك خلال الفترة (2000-2012). وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي كبير لمؤشرات اقتصاد المعرفة، والتي تمثلت مؤشرات في رأس المال البشري، وفعالية الحكومة، ومستخدمي الإنترنت، ومستخدمي الهاتف المحمول، والانفاق الحكومي على التعليم، وبراءات الاختراع على النمو الاقتصادي.

غير أن دراسة (Kebryaee & Moradi, 2017) التي هدفت إلى دراسة العلاقة بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والنمو الاقتصادي لـ 48 عضو من منظمة المؤتمر الإسلامي خلال الفترة (1995-2005). أسفرت نتائجها عن وجود تأثير إيجابي مهم لتكنولوجيا المعلومات، والاتصالات على الناتج المحلي الإجمالي، وبصفة خاصة في حال الدول المنتجة للنفط. وأخيراً فإن دراسة (Salahuddin, 2015) فقد هدفت إلى دراسة علاقة استخدام الإنترنت على النمو الاقتصادي، والتنمية المالية، والانفتاح التجاري لأحد عشر دولة مختارة من جنوب أفريقيا

خلال الفترة (1990-2012). وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية طويلة المدى بين استخدام الانترنت، وتحفيز النمو الاقتصادي في المنطقة.

أما الدراسات التي تناولت أثر اقتصاد المعرفة على التنمية المستدامة فقد كانت شحيحة، ومنها دراسة (شحادة، 2021) التي هدفت إلى دراسة انعكاسات اقتصاد المعرفة على التنمية المستدامة في مصر، وفي سبيل ذلك تم قياس أثر مؤشرات اقتصاد المعرفة متمثلة في تكنولوجيا المعلومات، والبحث والتطوير، والتعليم، والبنية التحتية التكنولوجية على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، والمعبر عن التنمية المستدامة. وقد أسفرت الدراسة عن وجود دلالة إحصائية لمؤشري البحث والتطوير، والبنية التكنولوجية، وعدم وجود دلالة إحصائية لمؤشر التعليم وتكنولوجيا المعلومات على التنمية المستدامة في مصر.

• التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية

يمكن من خلال ما سبق تقسيم الدراسات السابقة إلى ثلاث مجموعات المجموعة الأولى تحتوي على دراسات تطرقت إلى دراسة أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي لمجموعة من الدول مثل دراسة (سميحة، 2021)، ودراسة (عبد اللاوي، ومخزومي، 2018)، ودراسة (مناد، ومختاري، 2020)، ودراسة (Barkhordari, et al., 2019)، ودراسة (Salahuddin, 2015).

في حين أن المجموعة الثانية، فقد تناولت هذه العلاقة على مستوي دولة واحدة مثل دراسة (محمد، 2018)، ودراسة (ليلي، 2014). أما المجموعة الثالثة، فنطرق إلى دراسة تأثير اقتصاد المعرفة على التنمية المستدامة مثل دراسة (شحادة، 2021) التي تناولت انعكاسات اقتصاد المعرفة على التنمية المستدامة في مصر.

وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في المكان، والزمان كما في المجموعة الأولى، والثانية، وفي الفترة الزمنية، والمتغيرات المستخدمة في الدراسة كما في المجموعة الثالثة، كما أن هذه الدراسة تختلف عن دراسات المجموعتين الأولى، والثانية في كونها تركز على علاقة اقتصاد المعرفة بالنمو الاقتصادي في حين أن هذه الدراسة تركز على علاقة اقتصاد المعرفة بالبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة. وكذلك فإنها تختلف عن المجموعة الثالثة في كونها قد ركزت على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، وليست التنمية المستدامة بصفة عامة، علاوة على ذلك فقد اشتملت الدراسات السابقة على متغيرات لم تعبر في معظمها عن اقتصاد المعرفة، بل ركزت على مؤشرات المعرفة بصفة عامة، أما

في هذه الدراسة فقد ركزت على محاور اقتصاد المعرفة التي تم سردها في تقرير المعرفة العالمي الصادر عن المكتب الإقليمي التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

3- الإطار التحليلي للدراسة

3-1 البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في مصر

كان الظهور الأول للاهتمام العالمي بالتنمية المستدامة عام 1968. وفي عام 1978 تم صياغة مفهوم التنمية المستدامة للمرة الأولى في التقرير الصادر عن اللجنة العالمية للبيئة، والتنمية المستدامة، حيث تم تعريفها على أنها "التنمية التي تفي بحاجات الجيل الحالي دون الأضرار بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها". وللتنمية المستدامة أربعة أبعاد رئيسية، وهي البعد البشري، والبعد البيئي، والبعد التكنولوجي، والبعد الاقتصادي، وهو البعد الذي تركز عليه هذه الدراسة، والذي يرتبط بتوفير الحاجات، والمتطلبات المادية للإنسان عن طريق الإنتاج، والاستهلاك (عبد الحميد، 2015)، فزيادة الإنتاج تؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي، ومن ثم ارتفاع نصيب الفرد من هذا الناتج الذي يتم انفاقه على استهلاك المزيد من السلع، والخدمات، ومن ثم تحقيق الرفاهية الاقتصادية لأفراد المجتمع. ولقد شهدت مصر ارتفاعاً في نصيب الفرد من الناتج المحلي مقاساً بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي خلال ما يقرب من 50 عاماً، يمكن توضيحه كما بالجدول، والشكل رقم (1).

جدول رقم (1)

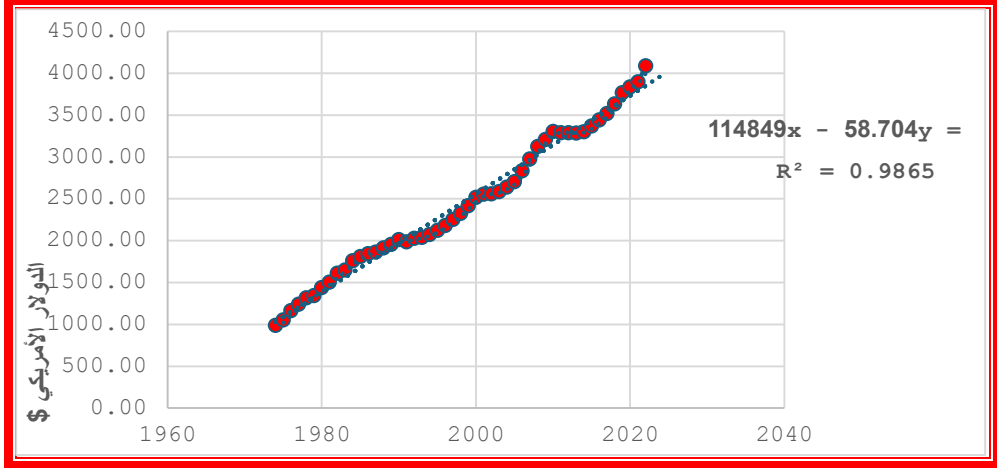
متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة (1974 - 2022)

الفترة	1974-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2022
متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (بالدولار الأمريكي)	1184	1734	2144	2770	3541

المصدر: إعداد الباحث بناءً على بيانات البنك الدولي (WDI, 2023).

شكل رقم (1)

تطور نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة (1974 - 2022).



المصدر: من اعداد الباحث من واقع بيانات البنك الدولي (WDI,2023) .
 يلاحظ من الجدول، والشكل رقم (1) ما يلي :

ارتفع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي من حوالي 1184 دولار في المتوسط سنوياً خلال النصف الثاني من عقد السبعينيات إلى 1734 دولار في المتوسط سنوياً خلال عقد الثمانينيات، ويمكن ارجاع السبب في ذلك إلى ارتفاع حصيد مصر من البترول، وقناة السويس، والسياحة علاوة على تحويلات العاملين المصريين من الدول العربية، مما أدى إلى ارتفاع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي من 3.2% أوائل السبعينيات إلى 8% في نهايتها (العيسوي، 1989). وواصل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الارتفاع، حيث بلغ 2144 دولار في المتوسط سنوياً خلال عقد التسعينيات بزيادة مقدارها 23.6% عن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط سنوياً خلال عقد الثمانينيات، وذلك نتيجةً لبرنامج الإصلاح المالي، والاقتصادي التي تبنته مصر خلال فترة التسعينيات من القرن المنصرم، حيث ارتفع خلالها معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي إلى أن بلغ 5.7% عام 1997 كما ارتفع معدل النمو الحقيقي لدخل الفرد من 1.5% عام 1993 إلى 3.2% عام 1996 (الشمري، 2008).

كما شهدت العقود الأولى من الألفية الثانية ارتفاعاً في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط سنوياً، حيث ارتفع من 2770 دولار في المتوسط سنوياً خلال العقد الأول إلي

أن وصل إلى 3541 دولار في المتوسط سنوياً خلال العقد الثاني محققاً بذلك معدل نمو مقداره 27.8% في المتوسط سنوياً خلال الألفية الثانية، ويمكن ارجاع ذلك إلى عديد من الإصلاحات التجارية، والاقتصادية التي تمت خلال مطلع هذه الفترة علاوة على إصلاحات القطاع المالي، والسياسات المالية المتخذة (غازي، 2022).

وبالتالي كانت هناك زيادة مستمرة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1974-2022)، حيث ازداد من 986 دولار عام 1974 إلى 4088 دولار عام 2022، أي زاد بحوالي 43 مثل في نهاية الفترة مقارنة ببدايتها، وهذا ما يوضحه الميل الموجب لمعادلة خط الاتجاه العام الذي يوضح زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بحوالي 58.7 دولار في المتوسط سنوياً، كما أن هذه الزيادة مستقرة عبر الزمن حيث بلغت قيمة ($R^2 = 0.98$).

3-2 اقتصاد المعرفة ومحاوره في مصر

3-2-1 اقتصاد المعرفة وأهميته في مصر

يطلق على اقتصاد المعرفة عدة مسميات منها الاقتصاد الرقمي، واقتصاد المعلومات، والاقتصاد الشبكي، والاقتصاد غير الملموس، والاقتصاد الإلكتروني، واقتصاد الخبرة، والاقتصاد الافتراضي إلى غير ذلك من المسميات (نور الدين، 2018)، ويعد اقتصاد المعرفة أحد أهم ركائز مؤشر المعرفة العالمي، وكذلك فإنه يمثل المحدد الأساسي لقدرة الدول في التلاؤم مع التطورات العالمية المعاصرة، كما أنه السبيل لمواجهة التحولات العالمية المرتقبة، نظراً لما يتميز به اقتصاد المعرفة من تنوع كل من الإنتاج، والإنتاجية بالإضافة إلى تنوع كل من العمالة، ورأس المال البشري (مؤشر المعرفة العالمي، 2021).

ويعرف اقتصاد المعرفة وفقاً للتعريف الصادر عن البنك الدولي بأنه هو الاقتصاد القادر على اكتساب المعرفة، وخلقها، ونشرها، وتطبيقها من أجل تعزيز عملية التنمية. كذلك يعرف اقتصاد المعرفة، وفقاً للتعريف الصادر عن صندوق النقد الدولي بأنه الاقتصاد الذي تعتبر فيه المعرفة المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي، ومن ثم تعتمد اقتصاديات المعرفة على توافر تقنية الاتصالات، والمعلومات، علاوة على استخدامها للابتكار، والرقمنة لإنتاج سلع، وخدمات ذات قيمة مضافة مرتفعة (عبد الغني، 2020).

إن الاهتمام المصري بتجارب المعرفة ليس حديث العهد، ففي عام 1993 تم إنشاء معهد تكنولوجيا المعلومات برعاية مركز المعلومات، ودعم اتخاذ القرار التابع لرئاسة مجلس الوزراء، وفي ذات العام ظهرت فكرة إنشاء مدينة البحوث العلمية، والتطبيقات التكنولوجية ببرج العرب، حيث بدأت عملها الفعلي في عام 2000، وفي عام 2001 تم إنشاء القرية الذكية بالشراكة مع القطاع الخاص. علاوة على ذلك المشاريع الجاري تنفيذها مثل مشروع وادي سيناء التكنولوجي، ومنها ما هو قيد الدراسة مثل مشروع وادي الساحل الشمالي التكنولوجي (جلبي وعبد ربه، 2013). ويمثل مركز المعلومات، ودعم القرار التابع لمجلس الوزراء الجهة المنوطة بوضع اقتصاد المعرفة في مصر، حيث يقوم بتنظيم القدرات الداعمة لتكنولوجيا المعلومات، والاتصالات، وتطوير الموارد البشرية، ويكون ذلك من خلال مؤسسات تكنولوجيا المعرفة، علاوة على إعادة تخطيط القطاع العام وخدماته (محبوب، 2005).

وترجع أهمية اقتصاد المعرفة في مصر إلى تقديمه عديد من الفرص المحتملة لتنمية الأداء التنموي، وزيادة قدرتها التنافسية، وفي سبيل تحقيق ذلك فإنها ستواجه عديد من التحديات التي من الممكن التغلب عليها من خلال تطوير البنية الأساسية المعلوماتية، علاوة على وضع استراتيجية تقوم على المزايا التنافسية في ظل هذا الاقتصاد الحديث (محمود، 2017).

وبالنظر، والتمحيص في البيانات المدرجة بمؤشر المعرفة العالمي الخاص بعام 2021، والصادر عن المكتب الإقليمي للدول العربية التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، ومؤسسة محمد بن راشد للمعرفة يلاحظ أن الأداء المعرفي لمصر جاء قوياً من حيث البنية التحتية المعرفية، حيث تحتل المرتبة الثالثة والخمسين بين 154 دولة بمؤشر قيمته بلغت 52.3 نقطة، وهو يعلو المتوسط العالمي للمعرفة البالغ 48.4 بمقدار ستة نقاط تقريباً، كما جاءت في المرتبة السادسة، والخمسين في مؤشر الاقتصاد، حيث بلغت قيمة هذا المؤشر فيها 56.7 نقطة.

3-2-2 محاور اقتصاد المعرفة في مصر

يشتمل مؤشر المعرفة في مصر على سبعة مؤشرات فرعية⁽²⁾ (مؤشر المعرفة العالمي، 2021) يمثل مؤشر الاقتصاد فيها أكثر المؤشرات تفاعليةً مع المؤشرات الأخرى، لذلك ففي عام 2017 تم عمل هيكلية مخصصة لمؤشر الاقتصاد بما يضمن التلاؤم، والاتصال الكافي مع باقي

(2) تتمثل مؤشرات المعرفة في مصر في مؤشر التعليم قبل الجامعي، ومؤشر التعليم التقني والتدريب المهني، ومؤشر التعليم العالي، ومؤشر الاقتصاد، ومؤشر البحث والتطوير والابتكار، ومؤشر البيئة التمكينية، ومؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المؤشرات، ولقد اشتمل مؤشر الاقتصاد على ثلاثة محاور تمثلت في، المحور الأول: محور التنافسية المعرفية، وتم استبداله في عام 2021 بالتنافسية الاقتصادية. المحور الثاني: محور الانفتاح الاقتصادي. المحور الثالث: محور التمويل، والقيمة المضافة (مؤشر المعرفة العالمي، 2021)، ويمكن تناول مؤشرات المعرفة في مصر بشيء من التفصيل كما يلي:

3-2-2-1 المحور الأول: التنافسية الاقتصادية في مصر

يتضمن محور التنافسية الاقتصادية في مصر محورين فرعيين هما: الاستثمار في البنية التحتية، والمرونة التجارية، وقد احتلت مصر المرتبة 22 في مؤشر التنافسية الاقتصادية، حيث بلغت قيمة هذا المؤشر 66.3 نقطة وفقاً لتقرير المعرفة العالمي، ويمكن تناول محاور التنافسية الاقتصادية في مصر بشيء من التفصيل كما يلي:

3-2-2-1 محور الاستثمار في البنية التحتية

احتلت مصر المرتبة 31 في مؤشر الاستثمار في البنية التحتية مسجلة 58.4 نقطة، ويشتمل محور الاستثمار في البنية التحتية على أربع مؤشرات تتمثل في: أولاً: نسبة إجمالي تكوين رأس المال الثابت إلى الناتج المحلي الإجمالي. ثانياً: مؤشر الرقابة على جودة البناء. ثالثاً: مؤشر القدرة الإنتاجية للنقل. رابعاً: مؤشر الأداء اللوجستي (مؤشر المعرفة العالمي، 2021)، ويمكن توضيح تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر كما بالجدول، والشكل رقم (2).

جدول رقم (2)

متوسط تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة

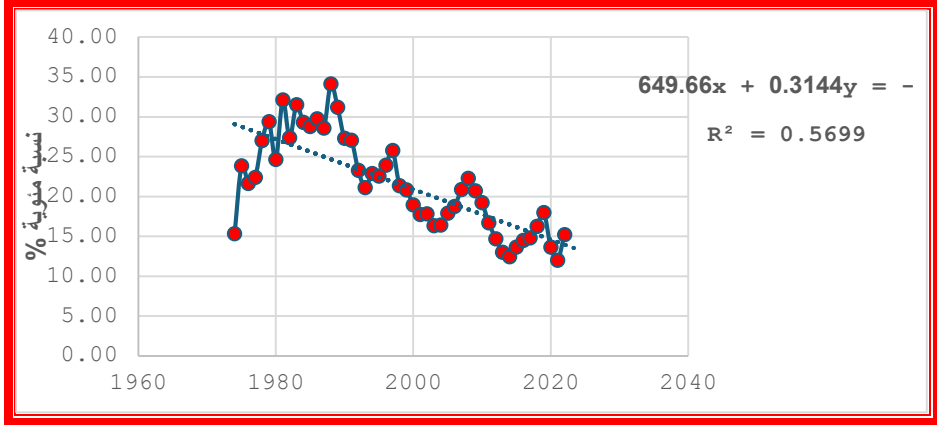
(1974 - 2022)

الفترة	1974-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2022
متوسط تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي (%) إلى الناتج المحلي الإجمالي (%)	23.3	29.7	23.6	18.8	14.9

المصدر: إعداد الباحث بناءً على بيانات البنك الدولي (WDI, 2023).

شكل رقم (2)

تطور تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي في مصر خلال الفترة (1974 - 2022)



المصدر: من اعداد الباحث من واقع بيانات البنك الدولي (WDI,2023) .

يلاحظ من الجدول، والشكل رقم (2) السابقين ما يلي:

ارتفع تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي من 23.3% في المتوسط سنوياً خلال النصف الثاني من عقد السبعينيات إلى 29.7% في المتوسط سنوياً خلال عقد الثمانينيات، ويمكن ارجاع السبب في ذلك إلى انتهاء الحرب المصرية الاسرائيلية، وابرام عديد من الاتفاقيات التي أسفرت عن حدوث استقراراً، سياسياً، وعسكرياً، ومن ثم توجيه الموارد إلى زيادة الناتج المحلي، ومن ثم زيادة تكوين رأس المال الثابت. ثم تراجعت هذه النسبة خلال عقد التسعينيات بحوالي 6% في المتوسط سنوياً مقارنة بعقد الثمانينيات، حيث بلغ تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي في عقد التسعينيات 23.9% في المتوسط سنوياً، ويمكن ارجاع السبب في ذلك إلى تعرض المنطقة العربية لعدم الاستقرار بسبب حرب الخليج، مما أثر على النمو الاقتصادي، وبالتالي تكوين رأس المال الثابت (عبد الجواد، 2021)، وكذلك تراجع الأهمية النسبية لقطاعات الإنتاج السلعي في مقابل التصاعد النسبي لقطاع الخدمات الإنتاجية، مما أدى إلى اختلال الهيكل الإنتاجي (الزهار وآخرون، 2018).

واستمر تراجع تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي خلال العقد الأول، والثاني من الألفية الثانية حيث تراجع إلى 18.8% في المتوسط سنوياً خلال العقد الأول، 14.9% في المتوسط سنوياً خلال العقد الثاني، ويمكن ارجاع السبب في ذلك إلى اندلاع ثورة يناير، وما تلاها

من مرحلة انقالية، ثم انتشار فيروس كورونا، وما خلفه من نكبات اقتصادية، ومن بينها تراجع رأس المال الثابت، علاوة على ذلك اندلاع الحرب الروسية الأوكرانية.

وبالتالي كان هناك انخفاضات مستمرة في تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي في المتوسط سنوياً خلال الفترة (1974-2022)، وهذا ما يوضحه الميل السالب لمعادلة خط الاتجاه العام الذي يوضح انخفاض هذه النسبة بحوالي 31% في المتوسط سنوياً خلال فترة الدراسة، كما أن هذه الزيادة مستقرة إلى حد ما عبر الزمن حيث بلغت قيمة $(R^2 = 0.56)$.

3-2-2-2-3 محور المرونة التجارية (3)

جاءت مصر في المرتبة الحادية، والعشرين في مؤشر المرونة التجارية مسجلة عدداً من النقاط بلغ 74.2 نقطة، ويحتوي محور المرونة التجارية على أربع مؤشرات فرعية تتمثل في مؤشر سهولة بدء النشاط التجاري، ومؤشر شفافية الشركات، ومؤشر نسبة الاسترداد في حالة الاعسار، وتقاس بسننات لكل دولار، ومؤشر نسبة نشاط الموظف الريادي (مؤشر المعرفة العالمي، 2021).

3-2-2-3 المحور الثاني: الانفتاح الاقتصادي في مصر

سجل مؤشر الانفتاح الاقتصادي لمصر 52.4 نقطة مما جعلها تحتل المرتبة الرابعة، والثمانون طبقاً للتقرير الصادر عن مؤشر المعرفة العالمي، ويحتوي هذا المؤشر على محورين فرعيين يتمثلان في التجارة والتنوع الاقتصادي، والانفتاح المالي، ويمكن التطرق لهذين المؤشرين بإسهاب كما يلي:

3-2-2-3-1 التجارة والتنوع الاقتصادي

احتلت مصر المرتبة 56 في مؤشر التجارة والتنوع الاقتصادي، حيث استطاعت إحراز عدداً من النقاط مقداره 63 نقطة، ويشتمل محور التجارة والتنوع الاقتصادي على أربع مؤشرات فرعية تتمثل في، أولاً: مؤشر حجم التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي. ثانياً: مؤشر تركيز السوق. ثالثاً: مؤشر تركيز المنتج. رابعاً: مؤشر نسبة التجارة العالمية التقنية إلى مجموع التبادل التجاري (مؤشر المعرفة العالمي، 2021)، ويمكن التطرق إلى مؤشر حجم التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي كما هو موضح بالجدول، والشكل رقم (3).

(3) لم يتم تناول أحد هذه المؤشرات بالتحليل نظراً لعدم توافر بيانات كافية عنها خلال فترة الدراسة (1974 - 2022).

جدول رقم (3)

متوسط التجارة الخارجية كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي لمصر خلال الفترة (1974 -

2022)

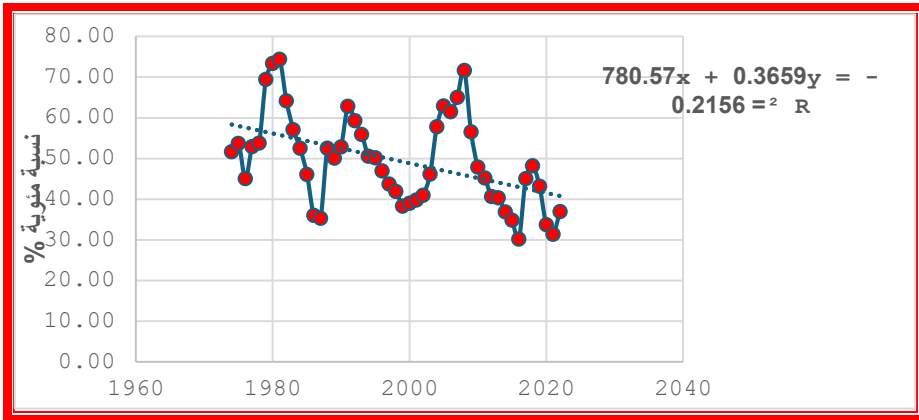
الفترة	-1974 1979	-1980 1989	-1990 1999	-2000 2009	-2010 2022
متوسط التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (%)	54.5	54.2	50.3	54.2	639.

المصدر: إعداد الباحث بناءً على بيانات البنك الدولي (WDI,2023).

شكل (3)

تطور التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة (1974 -

2022)



المصدر: من اعداد الباحث من واقع بيانات البنك الدولي (WDI,2023).

يلاحظ من خلال النظر إلى الجدول، والشكل رقم (3) السابقين ما يلي:

شهد حجم التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي انخفاضاً طفيفاً من 54.5% في المتوسط سنوياً خلال النصف الثاني من عقد السبعينيات، إلى 54.2% في المتوسط سنوياً خلال عقد الثمانينيات، ويرجع السبب في ذلك إلى أن النصف الثاني من فترة السبعينيات شهد الانفتاح على المجتمع الغربي، حيث تم اصدار مجموعة من القوانين، والسياسات الداعمة للانفتاح الاقتصادي، ومنها السماح للقطاع الخاص بالاستيراد، والتصدير، وكذلك الاستيراد بدون تحويل عملة علاوة على التحول إلى ممارسة التجارة الخارجية على أساس المعاملات الحرة (Salah, 2002)، في حين أن

فترة الثمانينيات فقد شهدت تدخلات الحكومة المصرية المفرطة خلال تلك الفترة، واتباعها سياسات رامية إلى تقييد المعاملات الخارجية (El Mahdi, 1997). واستمر انخفاض حجم التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي خلال عقد التسعينيات بحوالي 3.9% في المتوسط سنوياً مقارنة بعقد الثمانينيات، حيث بلغ 50.3% في المتوسط سنوياً، ويمكن ارجاع ذلك إلى تداعيات ما بعد الأزمة الاقتصادية لدول جنوب شرق آسيا التي نتج عنها انخفاض الأسعار، مما أدى إلى زيادة حجم الواردات المصرية، وتذبذب مستوي الصادرات علاوة على أزمة السيولة التي ظهرت في مصر خلال عامي 1998، 1999 (الزهار واخرون، 2018).

ثم بدأ حجم التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي في الارتفاع حتى وصل إلى 54.2% في المتوسط سنوياً في بداية العقد الأول من الألفية الثانية، أي أنها زادت بحوالي 3.9% في المتوسط سنوياً مقارنة بالعقد السابق، ويرجع السبب في ذلك نتيجة لزيادة الانفتاح على العالم الخارجي مع بداية الألفية الجديدة (نجا، 2023). غير أن حجم التجارة الخارجية خلال العقد الثاني قد انخفض عن العقد الأول بحوالي 14.6% في المتوسط، حيث بلغ 39.6% في المتوسط سنوياً خلال هذا العقد، ويرجع ذلك إلى قيام ثورة 25 يناير 2011 في مطلع هذا العقد، وما تلاها من مرحلة انتقالية، علاوة على إصابة مصر بفيروس كورونا، الذي تسبب في الانغلاق العالمي سواء كان جزئياً، أو كلياً، وكذلك اندلاع الحرب الروسية الأوكرانية، وما ترتب عليها من تأثير سلبي على التجارة الخارجية لمصر.

وتوضح معادلة الاتجاه العام $y = -0.3659x + 780.57$ انخفاض حجم التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي عبر الزمن خلال الفترة (1974-2022) بحوالي 36% في المتوسط سنوياً، ولكن هذا التراجع كان غير مستقر عبر الزمن، وهو ما يوضحه انخفاض قيمة ($R^2 = 0.21$).

3-2-2-2 مؤشّر الانفتاح المالي

سجل مؤشّر الانفتاح المالي لمصر 41.7 نقطة مما جعلها تحتل المركز المئة وفقاً لهذا المؤشّر، ويشتمل مؤشّر الانفتاح المالي على مجموعة من المتغيرات تتمثل في صافي التدفقات الواردة من الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشّر تشين إيتو للانفتاح المالي، وديناميات الديون (مؤشّر المعرفة العالمي، 2021)، ونظراً لأهمية الاستثمار الأجنبي فقد شهد الربع قرن الماضي نمواً ملحوظاً في تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر في جميع أنحاء العالم (Kukaj,

(Ahmeti, 2016)، ويمكن التطرق إلى التدفقات الواردة من الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر كما هو موضح بالجدول، والشكل رقم (4).

جدول رقم (4)

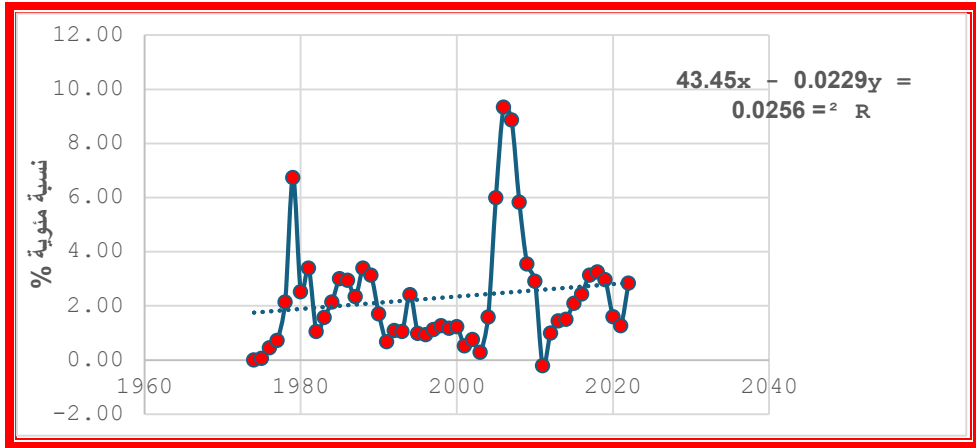
متوسط الاستثمار الأجنبي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة (1974 - 2022)

الفترة	-1974 1979	-1980 1989	-1990 1999	-2000 2009	-2010 2022
متوسط الاستثمار الأجنبي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (%)	1.7	2.6	1.2	3.8	2.0

المصدر: إعداد الباحث بناءً على بيانات البنك الدولي (WDI,2023).

شكل رقم (4)

تطور تدفقات الاستثمار الأجنبي كنسبة من الناتج الإجمالي في مصر خلال الفترة (1974 - 2022)



المصدر: من اعداد الباحث من واقع بيانات البنك الدولي (WDI,2023).

يلاحظ من النظر إلى الجدول، والشكل رقم (4) السابقين ما يلي:

شهد الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ارتفاعاً من 1.7% في المتوسط سنوياً خلال النصف الثاني من عقد السبعينيات إلى 2.6% في المتوسط سنوياً خلال عقد الثمانينيات، ويرجع السبب في ذلك إلى عديد من القرارات، والقوانين الهادفة إلى جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، حيث تضمن القانون رقم 43 لسنة 1974 السماح بتدفق الاستثمارات الأجنبية

المباشرة، علاوة على منح عديد من الامتيازات للاستثمارات الأجنبية الخاصة فيما يتعلق بالإعفاءات الضريبية، وكذلك عدم جواز مصادرة، أو تأميم المشروعات (Salah, 2002). ثم تراجع الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي حتى وصل إلى 1.2% في المتوسط سنوياً خلال عقد التسعينيات، وذلك بسبب انخفاض حجم التدفقات الاستثمارية الوافدة إلى مصر، والذي لم يتجاوز المليار دولار في أغلبها، ويمكن ارجاع السبب في ذلك إلى حالة الكساد، وتباطؤ النمو التي سادت في الدول الصناعية في بداية التسعينيات (مهران، 2000).

كما شهد الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي خلال العقد الأول من الألفية الثانية ارتفاعاً، حيث بلغ 3.8% في المتوسط سنوياً بزيادة مقدارها 2.6% في المتوسط سنوياً مقارنة بعقد التسعينيات، ويرجع السبب في ذلك إلى اتخاذ الحكومة مجموعة من الاجراءات منها تشجيع الاستثمارات، واستحداث الحوافز الضريبية (غازي، 2022)، وكذلك تطبيقها لبرنامج الإصلاح الاقتصادي، والتكيف الهيكلي مدعوماً من صندوق النقد، والبنك الدولي (نجا، 2016). أما العقد الثاني من الألفية الثانية فقد شهد انخفاضاً في الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي عن العقد الأول بمقدار 1.8% في المتوسط سنوياً، ويرجع السبب في ذلك إلى اندلاع ثورة يناير، وما تلاها من فترة انتقالية، وكذلك انتشار فيروس كورونا بمصر، الذي تسبب في عديد من الاضرار بخاصة الاقتصادية، التي لم يتجنبها الاستثمار الأجنبي المباشر. حيث انخفضت قيمته إلى أن بلغت 5.12 مليار دولار في عام 2020 (WDI, 2023).

ورغم وجود تحسن، وارتفاع بهذه النسبة عبر الزمن خلال الفترة (1974-2022)، وهذا ما توضحه معادلة خط الاتجاه العام $y = 0.0229x - 43.45$ التي توضح ارتفاع هذه النسبة بحوالي 2% في المتوسط سنوياً خلال هذه الفترة، ولكن هذه الزيادة كانت غير مستقرة عبر الزمن حيث بلغت قيمة $(R^2 = 0.02)$.

3-2-2-3 المحور الثالث: التمويل والقيمة المضافة المحلية في مصر

احتلت مصر المرتبة السادسة، والستين طبقاً لمؤشر التمويل والقيمة المضافة، حيث سجل هذا المؤشر 51.5 نقطة، ويشتمل محور التمويل والقيمة المضافة في مصر على محورين فرعيين يتمثلان في محور التمويل والضرائب، ومحور القيمة المضافة المحلية.

3-2-2-3 التمويل والضرائب

جاءت مصر في المرتبة الثانية، والثمانين عالمياً بعدد من النقاط بلغ 57.2 نقطة، ويتضمن محور التمويل والضرائب أربع متغيرات فرعية وهي، أولاً: الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي. ثانياً: نسبة القروض المصرفية المتعثرة إلى إجمالي القروض. ثالثاً: النسبة الإجمالية للضريبة، ونسبة المساهمة إلى الربح. رابعاً: نسبة فجوة المشروعات المتناهية في الصغر، والصغيرة، والمتوسطة إلى إجمالي الناتج المحلي (مؤشر المعرفة العالمي، 2021)، ويمكن توضيح الائتمان المحلي للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر كما هو موضح بالجدول، والشكل رقم (5).

جدول رقم (5)

متوسط الائتمان المحلي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي لمصر خلال الفترة (1974 -

2022)

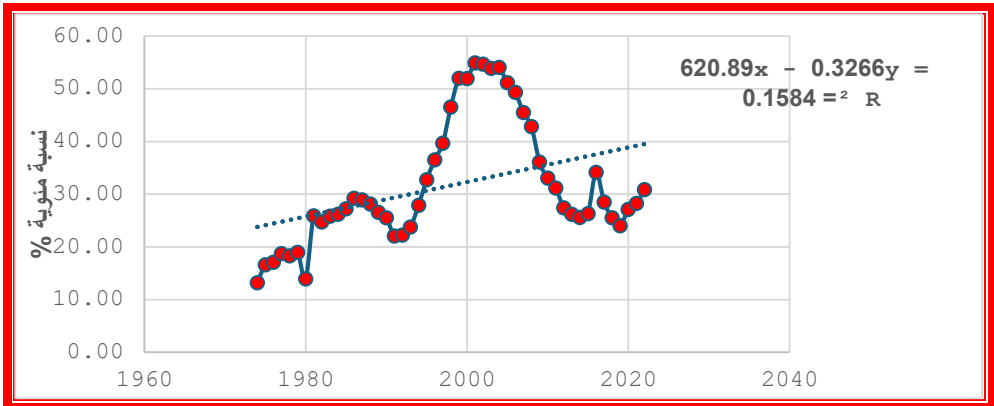
الفترة	-1974 1979	-1980 1989	-1990 1999	-2000 2009	-2010 2022
متوسط الائتمان المحلي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (%)	17.2	25.7	32.9	49.4	28.3

المصدر: إعداد الباحث بناءً على بيانات البنك الدولي (WDI,2023).

شكل رقم (5)

تطور الائتمان المحلي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة (1974 -

2022)



المصدر: من اعداد الباحث من واقع بيانات البنك الدولي (WDI,2023).

يلاحظ من خلال الجدول، والشكل رقم (5) السابقين ما يلي:

ارتفع الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي من 17.2% في المتوسط سنوياً خلال النصف الثاني من عقد السبعينيات إلى 25.7% في المتوسط سنوياً خلال عقد الثمانينيات، وواصل ارتفاعه خلال عقد التسعينيات، حيث بلغ 32.9% في المتوسط سنوياً بزيادة مقدارها 7.2% في المتوسط سنوياً خلال عقد الثمانينيات، ويرجع السبب في ذلك إلى تبني مصر خلال الفترة (1970-1990) عديد من السياسات الرامية إلى الانفتاح الاقتصادي من خلال تقديم عديد من الامتيازات، والحوافز علاوة على دعم القطاع الخاص (نجا، 2016).

وكذلك فقد ارتفع الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي في بداية الألفية الثانية، حيث بلغ 49.4% في المتوسط سنوياً بزيادة مقدارها 16.8 مقارنة بعقد التسعينيات، ويمكن ارجاع ذلك إلى تطبيق الحكومة المصرية لبرنامج الإصلاح الاقتصادي، والتكيف الهيكلي مدعوماً من صندوق النقد، والبنك الدولي، حيث قامت بتركيز الحكومة في مرحلتها الأولى بالعمل على إزالة أسقف الائتمان المصرفي المقدم للقطاع الخاص، والذي أدى إلى زيادة نسبه بصورة واضحة (نجا، 2016). أما العقد الثاني من الألفية الثانية فقد شهد انخفاضاً في الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي، حيث بلغ 28.3% في المتوسط سنوياً بانخفاض مقدارها 21.1% مقارنة بالعقد الأول، ويمكن ارجاع ذلك إلى تعرض هذه الفترة لمجموعة من التغيرات، والازمات التي كان في مطلعها ثورة 25 يناير 2011، وفي نهايتها انتشار فيروس كورونا المستجد، حيث يلاحظ بأن الائتمان المقدم للقطاع الخاص انخفض من 33.07% عام 2010 حتى وصل إلى 31% عام 2022.

وبالتالي كانت هناك زيادة مستمرة في الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي في المتوسط سنوياً خلال الفترة (1974-2022)، وهذا ما يوضحه الميل الموجب لمعادلة خط الاتجاه العام الذي يوضح زيادة هذه النسبة بحوالي 32% في المتوسط سنوياً خلال فترة الدراسة، ولكن هذه الزيادة كانت غير مستقرة عبر الزمن حيث بلغت قيمة ($R^2 = 0.15$).

3-2-2-3 القيمة المضافة المحلية

أما محور القيمة المضافة ففيه أنت مصر في المرتبة الثالثة، والستين عالمياً بعدد من النقاط بلغ 45.9 نقطة، أما عن محتويات هذا المؤشر فإنه يتضمن عدداً من المتغيرات الفرعية وهي، أولاً:

القيمة المضافة للصناعة، والخدمات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي. ثانياً: القيمة المضافة للأنشطة المتوسطة، وعالية التقنية. ثالثاً: المعدل المركب للاستغلال الناقص للعمالة. رابعاً: نصيب العامل من الناتج المحلي الإجمالي (مؤشر المعرفة العالمي، 2021)، ويمكن توضيح القيمة المضافة للصناعة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر من خلال الجدول، والشكل رقم (6).

جدول رقم (6)

متوسط القيمة المضافة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة (1974 -

2022)

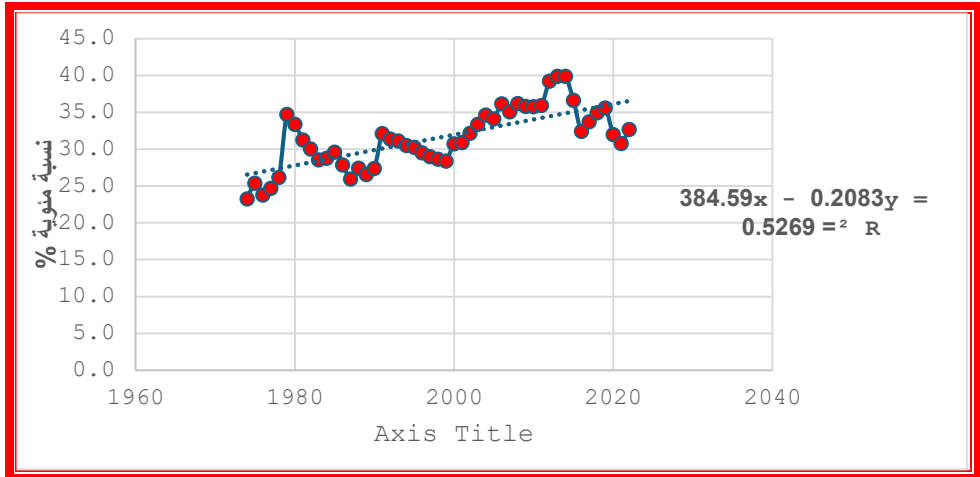
الفترة	-1974 1979	-1980 1989	-1990 1999	-2000 2009	-2010 2022
متوسط القيمة المضافة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (%)	26.3	29.0	29.8	33.9	35.7

المصدر: إعداد الباحث بناءً على بيانات البنك الدولي (WDI,2023).

شكل رقم (6)

تطور القيمة المضافة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة (1974 -

2022)



المصدر: من اعداد الباحث من واقع بيانات البنك الدولي (WDI,2023).

يلاحظ من خلال الجدول، والشكل رقم (6) السابقين ما يلي:

ارتفعت القيمة المضافة للصناعة كنسبة من الناتج المحلي من 26.3% في المتوسط سنوياً خلال النصف الثاني من عقد السبعينيات إلى 29% في المتوسط سنوياً خلال عقد الثمانينيات، ويمكن ارجاع السبب في ذلك إلى سياسة الإصلاح المالي، والاقتصادي التي تبنتها مصر خلال هذه الفترة حيث تزايد خلالها دور القطاع الخاص الإنتاجي، والاستثماري بصفة خاصة في مجال التكنولوجيا (الشمري، 2008). ثم ارتفعت القيمة المضافة للصناعة كنسبة من الناتج المحلي إلى 29.8% في المتوسط سنوياً خلال عقد التسعينيات، وبمقارنة هذه النسبة بعقد الثمانينيات يلاحظ بأنها قد ارتفعت ارتفاعاً طفيفاً خلال عقد التسعينيات بلغ حوالي 0.8% فقط في المتوسط سنوياً، ويمكن ارجاع السبب في ذلك إلى تراجع الأهمية النسبية لقطاعات الإنتاج السلعي في مقابل التصاعد النسبي لقطاع الخدمات الإنتاجية، مما أدى إلى اختلال الهيكل الإنتاجي (الزهار وآخرون، 2018).

وواصلت القيمة المضافة للصناعة كنسبة من الناتج المحلي ارتفاعها خلال العقد الأول، حيث وصل إلى 33.9% في المتوسط سنوياً، ويمكن ارجاع ذلك إلى تطبيق الحكومة المصرية لبرنامج الإصلاح الاقتصادي، والتكيف الهيكلي مدعوماً من صندوق النقد، والبنك الدولي (نجا، 2016)، مما أثر بالتالي على ارتفاع القيمة المضافة للصناعة، وعلى الرغم أن العقد الثاني من الألفية الثانية شهد اندلاع ثورة يناير، وانتشار فيروس كورونا المستجد، واشتعال نيران الحرب الروسية الأوكرانية، غير أن القيمة المضافة للصناعة كنسبة من الناتج المحلي واصلت ارتفاعها خلال العقد الثاني حيث ارتفعت إلى حوالي 35.7%، ويمكن ارجاع السبب في ذلك إلى الاستقرار الاقتصادي، والسياسي، والأمني، وزيادة التراكمات الرأسمالية، وزيادة التطور التكنولوجي، بالإضافة إلى ذلك زيادة التراكمات الرأسمالية (غازي، 2022) التي شهدتها مصر خلال هذا العقد، وخاصة فيما بعد الفترة الانتقالية.

وبالتالي كانت هناك زيادة مستمرة في القيمة المضافة للصناعة كنسبة من الناتج المحلي في المتوسط سنوياً خلال الفترة (1974-2022)، وهذا ما يوضحه الميل الموجب لمعادلة خط الاتجاه العام الذي يوضح زيادة هذه النسبة بحوالي 20% في المتوسط سنوياً خلال فترة الدراسة، وأن هذه الزيادة كانت مستقرة عبر الزمن حيث بلغت قيمة $(R^2 = 0.52)$.

4- النموذج القياسي للدراسة

يهدف هذا النموذج إلى دراسة العلاقة بين متغيرات اقتصاد المعرفة، والبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في مصر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة ARDL خلال الفترة (1974 - 2022).

4-1 توصيف النموذج وتحديد متغيرات الدراسة

استناداً إلى الأدبيات التطبيقية السابقة مثل دراسة (شحاته، 2021) تم استخدام نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع (GDPP) للتعبير عن البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، وتم تحديد المتغيرات المستقلة بناءً على (مؤشر المعرفة العالمي، 2021)، وبعض الأدبيات التطبيقية السابقة مثل دراسة (مناد، ومختاري، 2020)، والتي تتمثل في الآتي: مؤشر الانفتاح المالي (INVP)، مؤشر التجارة (TRDP)، مؤشر التمويل (DEPP).

وبناء على ذلك تكون الصورة الضمنية للنموذج المقترح على الصورة التالية:

$$GDPP_t = f(INVP_t, TRDP_t, DEPP_t) \dots\dots\dots (1)$$

ومن ثم فإن معادلة النموذج المقترح في صورتها الصريحة، وفي الشكل اللوغاريتمي الخطي المزدوج تكون على الصورة الآتية:

$$\ln GDPP_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln INVP_t + \alpha_2 \ln TRDP_t + \alpha_3 \ln DEPP_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots (2)$$

حيث يشير ε_t إلى حد الخطأ العشوائي، ويتمثل الهدف في تقدير المعلمات (α_1, α_2)

α_3 ، وذلك في الأجلين القصير، والطويل، والتحقق من العلاقة بين مؤشرات اقتصاد المعرفة، والبعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في مصر.

وقد تم اختيار الشكل اللوغاريتمي الخطي المزدوج في تقدير المعلمات الخاصة بالنموذج، نظراً لما تحققه الصيغة اللوغاريتمية لبيانات المتغيرات من انحراف معياري أقل للباقي مقارنة باستخدامها في الصورة العادية، وكذلك نظراً لما توفره من شرط خطية العلاقة الدالية المقدره بين المتغيرات (صابر، خليل، 2022).

وطبقاً للمعادلة السابقة، يمكن توضيح مجموعة المتغيرات الخاصة بالنموذج، والتوقعات

القبليّة للمتغيرات التفسيرية التي يتضمنها، وأثرها على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة كما يلي:

GDPP يشير إلى البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، وتم استخدام نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي للتعبير عنه.

INVP يشير إلى مؤشر الانفتاح المالي، وتم استخدام تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الوافدة كنسبة من إجمالي الناتج المحلي للتعبير عنه، ويتوقع أن يكون هناك أثر إيجابي لهذا المتغير (mwitta, 2022) على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، حيث يسمح الاستثمار الأجنبي المباشر بانتقال التكنولوجيا الحديثة، ومن ثم انخفاض تكاليف الإنتاج، بما يؤدي إلي زيادة الإنتاج، وزيادة القدرة التنافسية، وبالتالي يساهم في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، ومن ثم فمن المتوقع أن تكون إشارة معامل (INVP) موجبة.

DEPP يشير إلى مؤشر التمويل، وقد استخدم الائتمان المحلي المقدم إلى القطاع الخاص كنسبة من إجمالي الناتج المحلي للتعبير عنه، ويتوقع أن يكون للائتمان المحلي المقدم إلي القطاع الخاص أثر إيجابي (Timsina, 2014) على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، حيث تعتمد الدول النامية على تمويل الجزء الأكبر من استثماراتها عن طريق القروض المصرفية، فتوافر الائتمان المحلي يؤدي إلي زيادة حجم الاستثمارات في المجتمع، ومن ثم زيادة فرص التوظيف، وحجم الإنتاج مما يساهم في زيادة الإنتاج المحلي، وبالتالي يساهم في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، ومن ثم فمن المتوقع أن تكون إشارة معامل (DEPP) موجبة.

TRDP يشير إلى مؤشر التجارة، وتم استخدام التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي للتعبير عنه، ويتوقع أن يكون للتجارة الخارجية أثر إيجابي على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، حيث تعمل التجارة الخارجية علي زيادة الإنتاج، والتوظيف، ولكن من أجل أن يتحقق ذلك فلا بد أن يكون ذلك مشروطاً بزيادة القدرة الإنتاجية، والتنافسية للاقتصاد (Chani, et al., 2011)، وهذا ما لا يتحقق في حالة الدول النامية عادة (نجا، 2023) ومنها مصر، لذا فمن المحتمل أن تكون إشارة معامل (TRDP) سالبة.

ويمكن استعراض أهم نتائج الإحصاءات الوصفية لمتغيرات النموذج المطبق كما هو موضح

بالجدول رقم (7) التالي.

جدول رقم (7)

الإحصاءات الوصفية ومصفوفة معاملات الارتباط لمتغيرات النموذج

Ln TRDP	Ln DEPP	Ln INVP	Ln GDPP	البيان
3.88	3.39	0.40	7.73	الوسط الحسابي
3.90	3.32	0.50	7.74	الوسيط
4.31	4.01	2.24	8.32	أعلي قيمة
3.41	2.58	-6.57	6.89	أقل قيمة
0.23	0.37	1.35	0.37	الانحراف المعياري
-0.04	0.04	-3.05	-0.37	الالتواء
2.25	2.49	16.23	2.31	التفرطح
1.15	0.53	424.20	2.07	Jarque-Bera
0.56	0.77	0.00	0.36	Probability
48	48	48	48	المشاهدات
Ln TRDP	Ln DEPP	Ln INVP	Ln GDPP	Correlation
			0.14	Ln GDP
			1	
		1.79	0.22	Ln INV
		1	0.45	
	0.13	0.16	0.07	Ln DEP
	1	0.33	0.55	
0.05	-0.02	0.04	-0.04	Ln NTRD
1	-0.19	0.12	-0.46	

المصدر: اعداد الباحث باستخدام البرنامج الاحصائي (EViews12).

يبين الجدول رقم (7) أن القيم الخاصة بالمتوسطات لكل المتغيرات كانت موجبة، وكذلك انخفاض قيمة انحرافات المعيارية نسبياً، مما يعكس بالتالي انخفاض درجة تقلبها، كما يدل على أن ظروف الاقتصاد الكلي إلى حد ما كانت مستقرة نسبياً، وقد تميزت القيمة الاحتمالية لإحصائية (Jarque-Bera) لمتغيرات الدراسة بكونها أكبر من 10%، مما يدل على أن بيانات هذه المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي في ظل وجود تباين ثابت، وتغاير يساوي الصفر، فيما عدا متغير Ln INV. وتوضح معاملات الارتباط أن نصيب الفرد من الناتج المحلي يرتبط طردياً وبالعلاقة متوسطة مع كل من: الاستثمار الأجنبي كنسبة إلى الناتج المحلي، والائتمان المقدم إلى القطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي. بينما يرتبط عكسياً مع التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي. كما يلاحظ

أن معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة، وبعضها كانت ضعيفة، وذلك يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي بين تلك المتغيرات.

4-2 المنهج القياسي

تعتمد هذه الدراسة على أسلوب التكامل المشترك لتحديد أثر اقتصاد المعرفة على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، ويقصد بالتكامل المشترك لمتغيرين، أو أكثر وجود علاقة توازن طويل الأجل بين تلك المتغيرات في حين أن ذات العلاقة التوازنية في الأجل القصير قد لا تتواجد، ومن ثم يجب أن نقوم بتصحيح اختلالات الأجل القصير بمعدل معين لكل فترة زمنية يتم حسابه من خلال تقدير ما يسمى بنموذج تصحيح الخطأ (طه، 2018). ومن ثم تستخدم هذه الدراسة منهج اختبار الحدود (Bounds Test) لتقدير العلاقة في الأجلين الطويل والقصير، وذلك عن طريق استخدام نموذج الانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة (ARDL)، والذي يعتمد على دمج نماذج الانحدار الذاتي، وتوزيع الإبطاء، وذلك في حالة توزيع استجابة المتغير التابع للمتغيرات التفسيرية على فترة طويلة نسبياً، مما يشير إلى ضرورة تضمين المتغيرات التفسيرية المبطنة.

ويتميز نموذج (ARDL) للتكامل المشترك عن اختبارات التكامل المشترك الأخرى مثل اختبار انجل (Engle & Granger, 1987)، واختبار جوهانسون (Johansen et al., 1990) بأنه لا يستوجب تكامل السلاسل الزمنية بنفس الدرجة كما أنه أكثر ثباتاً في حالة العينات الصغيرة، ويساعد تطبيق نموذج (ARDL) للتكامل المشترك في تقدير معاملات كل من الأجلين الطويل، والقصير، الذي يفيد بالتالي في تقدير التأثيرات الكلية، والمباشرة للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع، ويمكن كتابة الصيغة العامة لنموذج (ARDL)، والذي يتكون من متغير تابع، ومجموعة من المتغيرات التفسيرية ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_K$) كما يلي (طه، 2018).

$$\Delta Y_t = c + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{1t-1} + \beta_3 X_{2t-1} + \dots + \beta_{k+1} Y_{kt-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \lambda_{1i} \Delta Y_{t-i} \\ + \sum_{i=0}^{q_1-1} \lambda_{2i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^{q_2-1} \lambda_{3i} \Delta X_{2t-i} + \dots \\ + \sum_{i=0}^{q_{k+1}-1} \lambda_{(k+1)i} \Delta X_{kt-i} + U_t$$

حيث تمثل c الحد الثابت، و t الفروق الاولي، و U_t حد الخطأ العشوائي، و β معلمات النموذج في الأجل الطويل، و λ معلمات النموذج في الأجل القصير، و $w_k, \dots, q_3, q_2, q_1, p$ تمثل فترات الابطاء للمتغيرات X_k, X_3, X_2, X_1, Y على الترتيب. ويتطلب تطبيق النموذج القياسي، وفقاً لمدخل التكامل المشترك إتباع الخطوات الآتية Persan, (Shin & Smith.,2001):

أولاً: اجراء اختبار استقراريه، أو سكون السلاسل الزمنية، وذلك للتأكد من سكون السلاسل الزمنية محل الدراسة عند المستوي، أو الفرق الأول، أو خليط ما بين الإثنين، وألا يكون أي من هذه السلاسل مستقرًا عند الدرجة الثانية حتى لا تكون نتيجة التقدير مضللة.

ثانياً: اختبار وجود التكامل المشترك، أو بمعنى آخر اختبار وجود علاقة التوازن طويلة الأجل بين متغيرات المعادلة المقدره، ويكون ذلك عن طريق اختبار الحدود (Bounds Test).

ثالثاً: تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لنموذج (ARDL) لتقدير معاملات الانحدار في الأجلين القصير والطويل، ومعامل تصحيح الخطأ (ETC).

رابعاً: فحص النموذج الخاص بكل معادلة مقدره لاختبار مدي ملائمة النموذج لمعايير الاقتصاد القياسي، وذلك عن طريق اجراء مجموعة من الاختبارات تتمثل في: اختبار (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test)، واختبار (Heteroskedasticity Test: Breusch- Ramsey)، واختبار (Normality test Jarque-Bera)، واختبار (RESET Test)، واختبار (CUSUM) لاختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج، حيث تسفر نتائج هذه الاختبارات عن التأكد من عدم وجود مشكلتي الارتباط الذاتي للبواقي، وعدم ثبات تباين الأخطاء، وتوزيع البواقي توزيعاً طبيعياً، ومدي ملائمة الشكل الدالي للنموذج، ومدي الاستقرار الهيكلي للنموذج.

4-3 تحليل التكامل المشترك

4-3-1 اختبار جذر الوحدة (Unit root test)

يسعي تحليل السلاسل الزمنية إلى التأكد من استقرارها عبر الزمن، بالإضافة إلى تحديد درجة تكامل هذه السلاسل، وذلك من خلال اجراء اختبارات جذر الوحدة، حيث يهدف اختبار جذر الوحدة في هذه الدراسة إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل من البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة (GDPP)، ومؤشر الانفتاح المالي (INVP)، ومؤشر التجارة (TRDP)، ومؤشر التمويل (DEPP)،

وذلك للتأكد من استقرارها، وتحديد رتبة تكامل كل متغير من هذه المتغيرات، حيث تعتبر استقراره السلاسل الزمنية من الخصائص اللازم توافرها عند دراسة التكامل المشترك لمتغيرات النموذج محل الدراسة، فعدد من السلاسل الزمنية تتصف بعدم استقرارها بمعنى احتوائها على جذر وحدة أي أن متوسط، وتباين السلسلة محل الدراسة يكونان غير منفصلين عن الزمن، مما يترتب عليه الحصول على انحراف غير حقيقي (طه، 2018).

لذلك ففي بداية الأمر لابد من إجراء اختبار استقراره السلاسل الزمنية، للتأكد من خلوها من جذر الوحدة، وتوجد عدة طرق يمكن استخدامها لإجراء اختبار جذر الوحدة مثل اختبار ديكي فولر الموسع ADF (Dickey & Fuller, 1981)، واختبار فيليبس بيرون PP، واختبار KPSS... إلخ. وتعتمد الدراسة الحالية على اختبار ديكي فولر الموسع، ويأخذ الشكل الآتي (إبراهيم، 2021).

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

ويتم إجراء اختبار جذر الوحدة في ضوء أحد الفرضين الأول: فرض العدم H_0 الذي يقضي باحتواء السلسلة على جذر وحدة، والثاني: الفرض البديل H_1 القائل بعدم احتواء السلسلة على جذر وحدة فإذا كانت القيمة المطلقة لإحصائية t المقدره تفوق القيمة المطلقة للقيمة الجدولية، فإنها تكون معنوية إحصائياً، وفي هذه الحالة يتم رفض فرض العدم القائل بوجود جذر وحدة، ويتم قبول الفرض البديل بأن السلسلة الزمنية ساكنة. أما إذا كانت القيمة المطلقة لإحصائية t تقل عن قيمتها الحرجة، أو الجدولية ففي هذه الحالة يتم قبول فرض العدم القائل بوجود جذر وحدة بمعنى أن السلسلة الزمنية تكون غير مستقرة عند المستوي، ومن ثم يتم إجراء اختبار سكون الفرق الأول للسلسلة فإذا كانت القيمة المطلقة لإحصائية t المقدره تفوق القيمة المطلقة للقيمة الجدولية، فإنها تكون معنوية إحصائياً وفي هذه الحالة يتم قبول الفرض البديل بأن السلسلة الزمنية ساكنة عن الفرق الأول. وفي حالة قبول فرض العدم يمكن تكرار اختبار الفروق من الدرجة الأعلى، ويمكن استعراض نتائج اختبار ديكي فولر الموسع ADF لاختبار جذر الوحدة من خلال الجدول رقم (8) التالي:

جدول رقم (8)

نتائج اختبار استقرار متغيرات النموذج باستخدام اختبار ديكي فوللر (ADF)

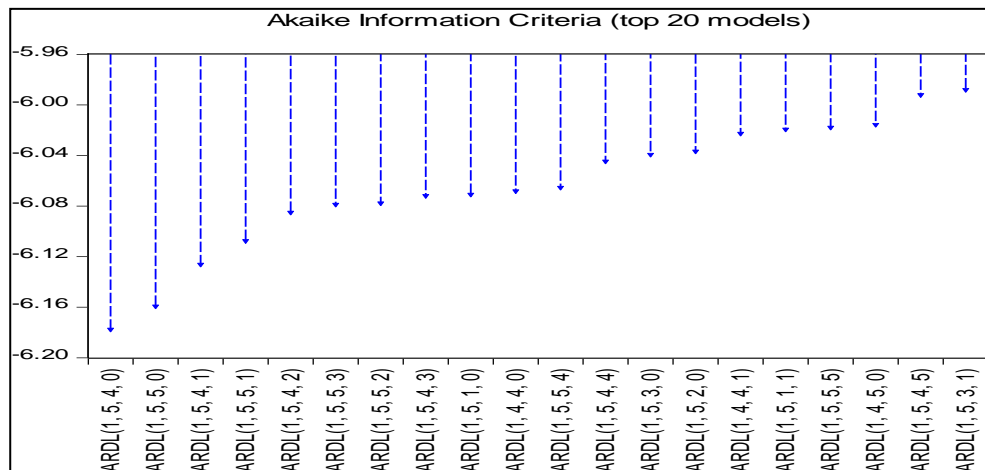
رتبة المتغير	المتغير في الفرق الأول			المتغير في وضعه الأصلي			المتغير
	None	Constant & Trend	Constant	None	Constant & Trend	Constant	
I (0)				-6.06	-3.37	-8.04	Ln INVP
				0	0.07	0	
I (1)	-5.72	-5.60	-5.67	-0.45	-3.3	-2.76	Ln TRDP
	0.00	0.00	0.00	0.51	80.0	0.07	
I (1)	-7.6	-7.75	-7.6	0.64	-1.83	-2.34	Ln DEPP
	0	0	0	0.85	0.67	0.16	
I (1)	-2.42	-3.07	-3.51	2.46	-2.93	-1.15	Ln GDP
	0.02	0.13	0.01	1.00	0.16	0.69	

المصدر: اعداد الباحث باستخدام البرنامج الاحصائي (EViews12).

يتضح من خلال قراءة النتائج الموضحة بالجدول رقم (8) السابق أن نتائج اختبار جذر الوحدة توضح استقرار أحد المتغيرات (Ln INVP) في صورته الأصلية، وأن باقي المتغيرات غير مستقرة في صورتها الأصلية حتى مستوى معنوية 5%، ومن ثم يتحقق لها الاستقرار بعد أخذ الفرق الأول، وتلك النتيجة تتناسب مع استخدام أسلوب (ARDL) في هذه الدراسة. ويتطلب إجراء التكامل المشترك، وتقدير معاملات النموذج في الأجلين الطويل، والقصير تحديد فترات الابطاء المثلى للمتغيرات المستقلة، والمتغير التابع، واللازمة لكي تكون البواقي مرتبطة ارتباطاً تسلسلياً، وأن تكون ثابتة التباين، وقد تم استخدام اختبار (Akaie Information Criteria) بحد أقصى خمس فترات تباطؤ، لتقدير النموذج عدة مرات ثم اختيار النموذج الذي يجعل قيمة AIC أقل ما يمكن، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل رقم (7).

شكل رقم (7)

فترة الإبطاء الملائمة لنموذج الدراسة وفقاً لمعيار Akaike



المصدر: اعداد الباحث باستخدام البرنامج الاحصائي (EViews12).

يتبين من خلال الشكل رقم (7) السابق بأن فترات الإبطاء الملائمة لنموذج الدراسة، وفقاً لمعيار (Akaike)، تتراوح بين فترة تباطؤ واحدة، وخمس فترات تباطؤ، وواحد من هذه المتغيرات لنفس الفترة فقط، ومن ثم سيتم تحديد فترات التباطؤ الخاصة بالنموذج في حدود خمس فترات تباطؤ من أجل قياس أثر المتغيرات المستقلة على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة.

4-3-2 اختبارات التكامل المشترك

يتم الحكم على وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة من خلال إجراء اختبار الحدود

لنموذج الفروق ($F-BOUND TEST$)، ويمكن استعراض نتائجه من خلال الجدول رقم (9).

جدول رقم (9)

نتائج اختبار F-BOUND TEST

ARDL Bounds Test				
	Value	Significanc	I0 Bound	I1 Bound
F-statistic	13.4	10%	2.97	3.74
K	3	5%	3.38	4.23
		2.5%	3.8	4.68
		1%	4.3	5.23

المصدر: اعداد الباحث باستخدام برنامج EViews 12.

يتبين من خلال الجدول رقم (9) أن قيمة إحصاء F بلغت 13.4، وهي أكبر من الحد الأدنى للقيم الحرجة (0) I ، والحد الأعلى للقيم الحرجة (1) I عند مستوي معنوية 1%، وهذا يدفع إلى رفض فرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، بمعنى ثبوت علاقة التوازن طويلة الأجل في النموذج المقدر، ومن ثم يتم متابعة الخطوات التالية في تحليل (ARDL).

4-4 تقدير علاقات الأجل الطويل

بعد التأكد من وجود خاصية التكامل المشترك بين متغيرات النموذج من خلال إجراء اختبارات الحدود السابقة، يلي ذلك تقدير معاملات الأجل الطويل لنموذج الفروق (ARDL Long Run Form)، ويمكن توضيح نتائجه من خلال الجدول رقم (10) التالي.

جدول رقم (10)

تقديرات معاملات النموذج في الأجل الطويل وفقاً لنموذج (ARDL)

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	المتغير
0.00	8.29	0.01	0.07	Ln INVP
0.00	7.47	0.01	0.07	Ln DEPP
0.21	-1.30	0.02	-0.03	Ln TRDP
0.00	66.09	0.00	0.02	@TREND

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج EViews12.

يوضح الجدول رقم (10) أهم نتائج القياس التي تم الحصول عليها بعد إجراء محاولات عدة

للقياس للوصول إلى أفضل النتائج، والتي تتمثل في مجموعة النقاط التالية:

1. أن البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة يتأثر إيجابياً بزيادة درجة الانفتاح المالي، حيث تشير قيمة المعلمة المقدرة إلى أن زيادة الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي (Ln INVP) بنسبة 1% يترتب عليه زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي بنسبة 7%، وذلك عند مستوي معنوية 1%، ويشير ذلك إلى أن تدفق الاستثمار الأجنبي يعمل على تعزيز التنمية الاقتصادية في مصر من خلال خلق فرص للعمل، ونشر التكنولوجيا المتطورة (Abdelgany, 2020)، وبالتالي التأثير في زيادة حجم الناتج، والمساهمة في البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات القبلية للدراسة.

2. أن البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة يتأثر إيجابياً بزيادة التمويل المحلي، حيث تشير قيمة المعلمة المقدرية إلى أن زيادة الائتمان المحلي المقدم إلى القطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي (Ln DEPP) بنسبة 1% يترتب عليه زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي بنسبة 7%، وذلك عند مستوى معنوية 1%، مما يعني أن زيادة الائتمان المحلي المقدم إلى القطاع الخاص تسهم في زيادة حجم الاستثمارات المحلية، ويكون ذلك من خلال إنشاء المشروعات الجديدة، أو التوسع في المشروعات القائمة، وبالتالي فإن ذلك يعمل على زيادة حجم الناتج في مصر، ومن ثم المساهمة في البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في الأجل الطويل. وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات القبلية للدراسة.

3. أن البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة يتأثر سلبياً بزيادة حجم للتجارة الخارجية (Ln TRDP)، ويرجع السبب في ذلك إلى أن قطاع التجارة الخارجية لم يتحسن في مصر كثيراً فهناك ثبات نسبي في حصيلة الصادرات، علاوة على أن هيكل التصدير في مصر يعتمد على تصدير المواد الخام، وكذلك تمثل نسبة الواردات الي الناتج المحلي الإجمالي نسبة مرتفعة، وبالتالي فإن ذلك ينعكس على النمو الاقتصادي (الغباشي، 2018)، ومن ثم البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في مصر، غير أنها غير معنوية إحصائياً، ويمكن ارجاع السبب في ذلك إلي جهود الدولة خلال السنوات الأخيرة نحو اتباع سياسة إحلال الواردات، وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات القبلية، و(دراسة عمارة وآخرون، 2021)، ودراسة (Onifade, et al., 2022).

4-5 تقدير علاقات الأجل القصير

يتم تقدير المعلمات الخاصة بالأجل القصير من خلال نموذج تصحيح الخطأ، ويمكن توضيح نتائج تقديرات الأجل القصير من خلال الجدول رقم (11) التالي.

جدول رقم (11)

تقديرات معاملات النموذج في الأجل القصير وفقاً لنموذج (ARDL)

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	المتغير
0.00	8.93	0.49	4.39	C
0.00	3.50	0.00	0.01	D (Ln INVP)
0.00	-6.13	0.00	-0.03	D (Ln INVP (-1))
0.00	-5.28	0.00	-0.02	D (Ln INVP (-2))
0.00	-4.54	0.00	-0.01	D (Ln INVP (-3))
0.02	-2.50	0.00	0.00	D (Ln INVP (-4))
0.20	1.31	0.01	0.01	D (Ln DEPP)
0.83	-0.22	0.01	0.00	D (Ln DEPP (-1))
0.75	-0.32	0.01	0.00	D (Ln DEPP (-2))
0.01	2.93	0.01	0.03	D (Ln DEPP (-3))
0.00	-8.87	0.07	-0.62	CointEq (-1) *
			0.82	R-squared
12.11	F-statistic		0.75	Adjusted R-squared
0.00	Prob(F-statistic)		2.20	Watson. D

المصدر: من اعداد الباحث باستخدام برنامج EViews12.

يوضح الجدول رقم (11) القيمة المطلقة لمعامل تصحيح الخطأ، والذي يشترط في قيمته المطلقة أن تكون بين الصفر، والواحد الصحيح، وذو إشارة سالبة، وذلك بما يضمن تصحيح انحرافات قيمة المتغير التابع عن المستوي التوازني في الأجل الطويل، ويمكن سرد أهم ما يحتويه الجدول السابق من نتائج في مجموعة النقاط التالية:

1. أن قيمة معامل التحديد المعدل بلغت (Adjusted R-squared) 0.75، والتي تم الحصول عليها من خلال (ARDL Error Correction Regression)، مما يعني بأن المتغيرات المستقلة المتضمنة في النموذج تفسر حوالي 75% من التغيرات في المتغير التابع، مما يدل على ارتفاع القدرة التفسيرية لمتغيرات النموذج.
2. أن قيمة اختبار F بلغت 12.11، وهي معنوية عند مستوى معنوية 5%.

3. أن إحصائية درين واتسون بلغت 2.20، بما يعني بأن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بين أخطاء التقدير.
4. أن قيمة معامل تصحيح الخطأ ((-1) CointEq) بلغت -0.62، وهي معنوية، وسالبة القيمة، والقيمة المطلقة لها تتراوح بين الصفر، والواحد الصحيح، بما يضمن تصحيح انحرافات المتغير التابع عن المستوي التوازني في الأجل الطويل في حدود عام، ونصف تقريباً.
5. أن البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة يتأثر إيجابياً بزيادة درجة الانفتاح المالي (Ln INVP)، في الفترة نفسها، وهي تتفق مع النتيجة المحققة في الأجل الطويل، وسلبياً مع وجود فترة تباطؤ زمني واحدة وحتى ثلاث فترات، ويرجع ذلك إلي تأثير تدفقات الاستثمار الأجنبي الوافدة إلى مصر خلال السنوات الماضية بانتشار فيروس كورونا المستجد، واندلاع الحرب الروسية الأوكرانية، والتي تسببت في انخفاض التدفقات الوافدة للاستثمار الأجنبي كنسبة من الناتج المحلي من 2.9% عام 2019 إلي أن وصلت إلي 1.2% عام 2021، ثم تحسنت هذه النسبة وصعدت إلي 2.8% عام 2022، وهو ما يفسر عودة الأثر الموجب للاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة للناتج المحلي علي البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة.
6. أن البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة يتأثر إيجابياً بزيادة التمويل المحلي (Ln DEPP)، وهي تتفق مع النتيجة المحققة في الأجل الطويل، غير أن هذا الأثر الإيجابي لم يكن معنوياً إلا مع وجود ثلاث فترات تباطؤ، ويمكن ارجاع عدم معنوية معلمة المتغير مع وجود تباطؤ زمني واحد، أو اثنان إلى تأثير الائتمان المقدم إلى القطاع الخاص نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي بأحداث كورونا، حيث وصل إلي 24% خلال عام 2019، والتي تمثل أدني قيمة له منذ الألفية الثانية ثم ارتفعت هذه النسبة خلال السنوات التالية لها حتي وصلت إلي 30.8% عام 2023.

4-6 اختبار ملائمة النموذج طبقاً لمعايير الاقتصاد القياسي

يتم إجراء مجموعة من الاختبارات للحكم على مدى ملائمة النموذج المستخدم في قياس المعلمات المقدرة، حيث يمكن توضيح أهمها كما بالجدول رقم (12) التالي.

جدول رقم (12)

ملخص نتائج اختبارات النموذج

Test	f-statistic	p-value
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	0.89	0.42
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	0.37	0.97
Normality test Jarque-Bera	2.54	0.28
ARCH	1.49	0.22
Ramsey RESET Test	0.96	0.35

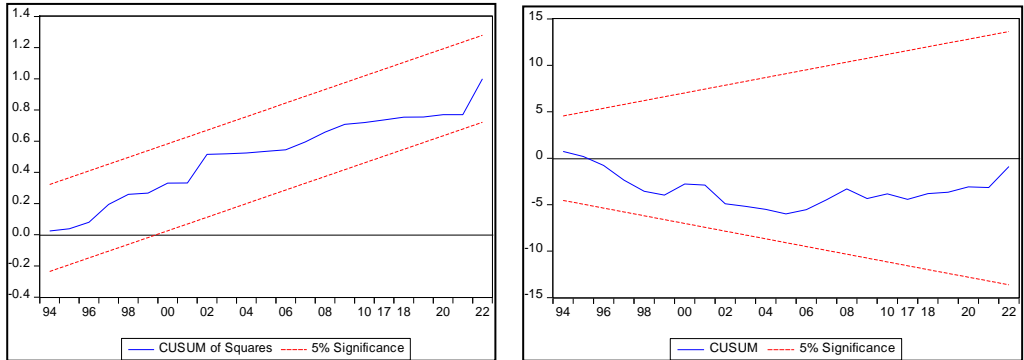
المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج 12 EViews.

1. يتضح من خلال الجدول رقم (12) أن بواقي النموذج لا تعاني من ارتباط ذاتي من درجات أعلى من الدرجة الأولى، حيث تشير نتيجة اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) إلى أن قيمة F لهذا الاختبار بلغت 0.89، وهي ذات معنوية عالية أكبر من 10%، حيث بلغت احتماليته 0.42، وكذلك قيمة F في اختبار ARCH بلغت 1.49، وهي ذات معنوية عالية أيضاً أكبر من 10%، حيث بلغت احتماليته 0.22، وبناء على ذلك تم قبول فرض العدم.
2. كذلك فالنموذج لا يوجد به مشكلة عدم ثبات التباين فنتيجة اختبار (Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey) عند مستوى دلالة 10% تشير إلى أن قيمة F في هذا الاختبار بلغت 0.37، وهي ذات معنوية عالية أكبر من 10%، حيث بلغت احتماليته 0.97، ومن ثم تم قبول فرض العدم، والذي يقر بأن النموذج لا يعاني من مشكلة اختلاف التباين للأخطاء.
3. كما أن الأخطاء تتوزع توزيعاً طبيعياً عند مستوى دلالة 10%، وهذا ما يبينه الجدول رقم (6)، حيث بلغت قيمة F في اختبار (Normality test Jarque-Bera) 2.54، وهي ذات معنوية عالية أكبر من 10%، حيث بلغت احتماليته 0.28، وبناء على ذلك تم قبول فرض العدم.
4. وكذلك فنتيجة اختبار (Ramsey RESET Test) بلغت قيمة اختبار F فيها 0.96، وهي أيضاً ذات معنوية عالية أكبر من 10%، حيث بلغت معنويتها 0.35، بما يعني بأن مقدرات النموذج ثابتة عبر الفترة الزمنية محل الدراسة، ويمكن كذلك التأكد من صحة هذه النتيجة من خلال إجراء

اختبار (CUSUM Test) ، واختبار (CUSUM of Squares Test)، ويمكن استعراض نتائجهما كما هو موضح بالشكل رقم (8).

شكل رقم (8)

اختبارات الاستقرار الهيكلي للنموذج



المصدر: نتائج برنامج EViews 12.

5. يتبين من خلال الشكل رقم (8) الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لنموذج ARDL، وذلك نظرا لوقوع جميع معاملات النموذج بين الخططين المعياريين عند مستوى دلالة 5%، بما يعني بأن مقدرات النموذج مستقرة عبر الفترة الزمنية محل الدراسة، ومن ثم فإن هذا التحليل في مجمله يعني ملائمة النموذج المستخدم في التحليل.

5- النتائج والتوصيات والبحوث المستقبلية

1-5 النتائج

يهدف البحث إلى قياس أثر كل من: الاستثمار الأجنبي المباشر، والائتمان المقدم إلى القطاع الخاص، والتجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة خلال الفترة (1974-2022)، وتتمثل أهم النتائج التي توصل إليها البحث بإيجاز في الآتي:

- توضح دراسة تطور متغيرات الدراسة ارتفاع متوسط نصيب الفرد المصري من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1974-2022)، وكذلك ارتفاع الائتمان المقدم إلى القطاع الخاص نسبة إلى الناتج المحلي، وبخاصة بعد تطبيق الحكومة برنامج الإصلاح الاقتصادي. كما شهد كل من الاستثمار الأجنبي المباشر، وحجم التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي

لمصر عديد من التقلبات خلال الفترة (1974-2022)، لارتباطهما بالتغيرات الداخلية، والخارجية.

- توضح نتائج القياس في الأجل الطويل من خلال نموذج (ARDL) وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، وأن البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في مصر يتأثر إيجابياً بكل من: الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي معبراً عن مؤشر الانفتاح المالي، والائتمان المقدم إلى القطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي معبراً عن مؤشر التمويل المحلي. وأنه يتأثر سلبياً بالتجارة الخارجية كنسبة إلى الناتج المحلي، غير أن هذا التأثير كان غير معنوي، والذي تم ارجاعه إلى وجود خلل في هيكل التجارة الخارجية لمصر في صالح الواردات (أبادير، الصغير، 2021)، نظراً لعدم قدرة الصناعة المصرية على المنافسة الدولية، فضلاً عن تركيز الصادرات السلعية في جانب المواد الخام. كما أوضحت نتائج الدراسة عن ارتفاع المقدرة التفسيرية للنموذج ($R^2=75\%$).

- توضح نتائج نموذج تصحيح الخطأ (ECM) في الأجل القصير أن عجز البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة يتأثر إيجابياً بكل من: تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الوافدة نسبة إلى الناتج المحلي مع وجود فترة تباطؤ زمني واحدة، والائتمان المقدم إلى القطاع الخاص كنسبة إلى الناتج المحلي مع وجود ثلاث فترات تباطؤ، والذي تم ارجاعه إلي انتشار فيروس كورونا مما أثر علي متغيرات الاقتصاد الكلي، ومن بينها الائتمان المقدم للقطاع الخاص حيث انخفضت نسبته إلى الناتج المحلي إلي أدنى قيمة لها منذ مطلع الألفية الثانية، هذا فضلاً عن أن سرعة التعديل، والتكيف لصددمات البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة كانت معنوية، ومرتفعة، حيث بلغت 62% في المتوسط سنوياً، وبالتالي تصحيح أي اختلالات في البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة عن الاتجاه العام لها في غضون عام ونصف تقريباً..

5-2 التوصيات

تتمثل أهم توصيات الدراسة في ضوء النتائج السابقة التي تم التوصل إليها في التالي:

1. نظراً للتأثير الإيجابي للاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، فإنه يجب استخدام كل السياسات، والحوافز الداعمة لاستقطاب الاستثمارات

الأجنبية إلى مصر، وزيادة اعتمادها على الخامات المحلية، وتوجيهها نحو القطاعات الإنتاجية الموجهة للتصدير.

2. نظراً للتأثير الإيجابي للائتمان المقدم إلى القطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي على البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة، فإنه يجب توجيه القطاع المصرفي نحو زيادة حجم الائتمان المقدم إلى القطاع الخاص من أجل تدعيم الاستثمار، والصناعة المحلية، وضرورة تنمية الوعي المصرفي لدى الأفراد، لتعبئة المدخرات، ومن ثم زيادة حجم الائتمان المصرفي.

3. نظراً لأن البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة يتأثر سلباً بالتجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي، فإن ذلك يتطلب من الدولة تعديل سياستها المتبعة في الانفتاح الاقتصادي، وتحرير التجارة، وتفعيل سياسة إحلال الواردات بالمنتجات المحلية، وتنمية الصادرات السلعية، وإزالة العقبات التي تعوق التنفيذ الفعلي لها.

3-5 البحوث المستقبلية

من البحوث التي يمكن تناولها في هذا المجال مستقبلاً هي تناول التحديات التي تواجه تحقيق التنمية المستدامة في مصر. العلاقة بين اقتصاد المعرفة، والبعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في مصر. العلاقة بين اقتصاد المعرفة، والبعد التكنولوجي للتنمية المستدامة في مصر.... إلخ.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

1. أبابير، عطا الله أبو سيف؛ الصغير، زينب محمد (2021). انعكاسات سوق الصرف الأجنبي على الميزان التجاري المصري. *المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية*، كلية التجارة، جامعة حلوان، 35(1)، 1-29.
2. إبراهيم، ايمان محمد (2021). أثر عدم المساواة في توزيع الدخل على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1991-2018). *مجلة الإسكندرية للعلوم الإدارية*، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية 58(1)، 493-520.
3. الزهار، محمد حامد؛ الغباشي، غنايات حسن؛ الهنداوي، حمدي أحمد عليم (2018). تطور سياسة التجارة الخارجية المصرية منذ عام 1952 ودورها في النمو الاقتصادي. *مجلة الدراسات والبحوث التجارية*، كلية التجارة، جامعة بنها، 38 (1)، 917-941 .
4. الشمري، محمد جابر طاهر (2008). دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي مصر أنموذجاً. *الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية*، العراق، 12(2)، 69-90.
5. العيسوي، ابراهيم (1989). الماء الاقتصادي في مصر وسياسات الاصلاح دراسة نقدية في الأزمة الاقتصادية، مركز البحوث العربية، القاهرة، ص9.

6. الغباشي، عنايات حسن (2018). تطور سياسة التجارة الخارجية المصرية منذ ثورة 1952 ودورها في النمو الاقتصادي. رسالة دكتوراة منشورة، كلية التجارة، جامعة المنصورة، 220-221.
7. بن زيدان، فاطمة الزهرة (2019). دراسة أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي باستخدام نماذج بانل حالة دول شمال افريقيا. مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، 15(20)، 277-292.
8. جليبي، على عبد الرازق؛ عبد ربه، أمل عادل (2013). التنمية القائمة على المعرفة: سياسة تنموية بديلة: تحليل خطاب دوائر المعرفة في مصر. المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومي، 21(1)، 95-124.
9. سميحة، جديدي (2021). أثر اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي للدول العربية دراسة حالة عينة مختارة من الدول العربية للفترة (2011-2019). مجلة المنهل الاقتصادي، 4(2)، 197-206.
10. شبايكي، سعدان؛ شبايكي، مليكة حفيظ (2014). واقع وآفاق اقتصاد المعرفة في الجزائر. مجلة جديد الاقتصاد، 9(36)، 54.
11. شحادة، شادي إبراهيم حسن (2021). دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة في مصر. مجلة الابداع، 11(1)، 293-309.
12. صابر، محمد عبد العليم؛ خليل، مني على (2022). أثر السياسة النقدية على تعزيز الاستقرار المالي في مصر خلال الفترة (1990-2020): دراسة تحليلية وقياسية. مجلة الاسكندرية للعلوم الإدارية، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية 59 (6)، 191-229.
13. طه، خالد صلاح الدين (2018). مجلة كلية الزراعة للعلوم الاجتماعية والاقتصادية. تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة (ARDL) لدراسة علاقة التكامل المشترك بين أسعار الكفاكيت ودجاج اللحم في مصر خلال الفترة من 2015/1/1 إلى 2018/6/20، كلية الزراعة جامعة المنوفية، 3، 595-614.
14. عبد الحميد، أحمد السيد علي (2015). اقتصاديات الطاقة المتجددة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة " دراسة مقارنة: اليابان وجمهورية مصر العربية". رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة الزقازيق، 122-132.
15. عبد الجواد، راضي السيد (2021). العلاقة بين التطور المالي والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1990-1918) "دراسة تحليلية قياسية"، مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، 58(1)، 521-556.
16. عبد الغني، محمد فتحي (2020). الاقتصاد التقليدي في مقابل اقتصاد المعرفة والتنافسية. مجلة كلية السياسة والاقتصاد، 55-98.
17. عبد اللاوي، عقبة؛ مخزومي، لطفي؛ عبد اللاوي، يحي (2018). أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي والتوظيف في الدول العربية دراسة حالة مجموعة من الدول العربية للفترة 2000-2014. المؤتمر العلمي الدولي الرابع عشر حول اقتصاد المعرفة وتنمية المجتمعات التحديات والفرص، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية(رمح) الاردن، 1-13.

18. عمارة، اميرة محمد؛ إبراهيم، وفاء سعد؛ عبد الصمد، اسراء محمد شعبان (2021). محددات النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة الزمنية (1991-2018). *المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة جامعة حلوان، المجلد (1)، 165-185.*
19. غازي، سمر الامير غازي عبد الحميد (2022). تقدير محددات النمو الاقتصادي في مصر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي. *VAR. المجلة العلمية للبحوث التجارية، جامعة المنوفية، 9 (1)، 77-120.*
20. ليلي، بن ونيسة (2014). اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي في الجزائر. *المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، 5، 86 - 93.*
21. محجوب، حسناء (2005). الطريق إلى مجتمع المعلومات. *المركز الدولي للدراسات المستقبلية والاستراتيجية، 5، 46-47.*
22. محمد، عبير هاني (2018). قياس أثر المعرفة على النمو الاقتصادي في إسرائيل. *مجلة كلية التجارة، كلية التجارة، جامعة الزقازيق 267-292.*
23. محمود، سالي محمد فريد (2017). التنمية في ظل اقتصاد المعرفة وامكانيات بناء الاقتصاد المعرفي في مصر. *مجلة رماح للبحوث والدراسات، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية - رماح، 21، 118-142.*
24. مناد، أمحمد؛ مختاري، فيصل (2020). اقتصاد المعرفة والنمو الاقتصادي في الدول الناشئة دراسة قياسية خلال الفترة 1996-2016. *مجلة مجاميع المعرفة، 2(6)، 344-360.*
25. مهران، حسني (2000) الاستثمار الاجنبي في مصر وامكانات تطويره في ضوء التطورات المحلية والاقليمية والدولية، *المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، معهد التخطيط القومي، 8 (1).*
26. مؤشر المعرفة العالمي (2021). مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، المكتب الإقليمي للدول العربية التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، دار الغرير للطباعة والنشر، دبي، الامارات العربية المتحدة، 2021، 52-57.
27. نجا، علي عبد الوهاب (2016). العلاقة بين التحويلات المالية للعاملين بالخارج والتطور المالي والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (1975 - 2012) دراسة تحليلية وقياسية، *المجلة العلمية لكلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية، جامعة الاسكندرية، 1(2)، 69-122.*
28. نجا، علي عبد الوهاب (2023). محددات العجز في الميزان التجاري المصري خلال الفترة (1980-2021) "دراسة تحليلية قياسية"، *المجلة العلمية لكلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية، 8(16)، 13-52.*
29. نورالدين، بن سوله (2018). الاقتصاد الرقمي والتجارة الالكترونية. *مجلة تطوير، جامعة سعيدة، الجزائر، 5(2)، 335-346.*

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

1. Abdelgany, m. (2020). The Impact of FDI on Exports in Egypt. *Journal of Politics and Economics*, College of Politics and Economics, Beni Suef University, 6(5), 1-37.
2. Barkhordari, S., Fattahi, M. Nacer, A. (2019), "the impact of knowledge-based economy on growth performance evidence from MENA countries", *J Know Econ* 10:1168-1182.
3. Chani M. I., Pervaiz Z.& Chaudhary A. R. (2011)." Determination of Import Demand in Pakistan: The Role of Expenditure Components," *Theoretical and Applied Economics*, XVIII (8), 93-110.
4. El Mahdi, A.(1997). " The Economic Reform program in Egypt After four years of Implementation " In Alia El Mahidi (Edition), *Aspects of structural Adjustment in Africa and Egypt Cairo*: Center of developing countries studies, P. 17.
5. Kaur, M., & Singh, L. (2016). Knowledge in the economic growth of developing economies. *African Journal of Science*, Technology, Innovation and Development, 8(2), 205-2212.
6. Kukaj, H. & Ahmeti, F. (2016) .The Importance Of Foreign Direct Investments On Economic Development In Transitional Countries: A Case Study Of Kosovo, *European Scientific Journal*,12(7).
7. Moradi, M. A. & Kabryaee, M. (n.d.). Impact of information Communication Technology on Economic Growth in Selected Islamic Countries. Retrieved October 2017, from *econpapers*. Repec.org.
8. Mwitwa, N. (2022). Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth: Empirical evidence from Tanzania (1990-2020). *Master Thesis of Development Policy*, KDI School of Public Policy and Management.
9. Onifade, S., Khatir, A., Ay, A.& Canitez, M. (2022). Reviewing the Trade Openness, Domestic Investment, and Economic Growth Nexus: Contemporary Policy Implications for the MENA Region, *Revista Finanzas Política Económica*, Universidad Católica de Colombia,14(2), 489-512.
10. Paličková, I. (2016). Influence of the knowledge economy on the economic growth and economic level of the countries. *WORLD*, 2-26.
11. Pesarsan, M. H., Shin, Y., & Smith, R.J. (2021). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics* 16(3), PP.289-326.
12. Salah, A. (2002). " Structural Adjustment and the Dismantling of Egypt's Etatist System" Dissertation paper presented to the *faculty of Virginia political institute* and stat university, P33.
13. Salahuddin, M., & Gow, J. (2015). The effect of the internet on economic growth in Southern African countries: Acombinaton of panel and time series approachescou. Retrieved October 30,2017, from *essa*. org.za/fullpaper/essa
14. Tew, J., Lee, k., Lau, H., Hoh, Y., & Woon, S. (2017). Linkage between the Role of Knowledge and Economic Growth: A Panel Data Analysis. *Doctoral dissertation*, UTAR.
15. Timsina, N. (2014). Impact Of Bank Credit on Economic Growth in Nepal, NRB Working Paper No.22, *Nepal Rastra Bank*, Research Department, Central Office, Baluwatar, Kathmandu, Nepal.
16. Vinnychuk, O., Skrashchu, L., Vinnychuk, I. (2014), "research of economic growth in the context of knowledge economy", *intellectual economics*, vol8, No 1(19), 2014. f.2910_essa/Downloads/INFOSUD02/Users:/C:///f.