المؤتمر العلمي الثاني
لطلاب المرحلة الجامعية والدراسات العليا
الجامعة الأسمرية الإسلامية 1446هـ- 2024م

قياس فاعلية قطاع التعليم في تحقيق التنمية المستدامة في ليبيا خلال الفترة (1962-2022)

علي منصور شهوب و هاجر عبدالله دُعوب*

قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والتجارة، الجامعة الأسمرية الإسلامية، زليتن، ليبيا.

*البريد الإلكتروني: h.doub@asmarya.edu.ly

Measuring the Effectiveness of the Education Sector in Achieving Sustainable Development in Libya (1962–2022)

Ali M. SHohoob and Hajer A. Doub*

Department of Economics, Faculty of Economics and Commerce, Alasmarya Islamic University, Zliten, Libya.

الملخص

تُظهر هذه الدراسة العلاقة بين قطاع التعليم في ليبيا والتنمية المستدامة خلال الفترة 1962-2022، حيث يُعد التعليم أساساً لتطوير رأس المال البشري وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. الهدف الرئيسي هو قياس مدى فعالية التعليم في دعم التنمية المستدامة والقضاء على الفقر. فلقد استخدمت الدراسة منهجية التكامل المشترك ونموذج ومنهجيات اقتصادية متقدمة مثل خوارزمية استكشاف النقاط الشاذة والتغيرات الهيكلية (Indicator Saturation) عند فحص السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج، وذلك لاستخدام المتغيرات الوهمية عند الفترات التي تظهر بها القيم الشاذة أو التغيرات الهيكلية و ARDL و لتحليل العلاقة بين الإنفاق على التعليم والتنمية الاقتصادية، فلقد تم فحص البيانات المتعلقة بالإنفاق التنموي والتسييري على التعليم ومتوسط دخل الفرد النفطي وغير النفطي. أظهرت النتائج وجود علاقة طردية معنوية بين متوسط دخل الفرد النفطي والإنفاق التنموي على التعليم، مما يعزز فرضية أن التعليم يمكن أن يساهم في تحقيق التنمية المستدامة من خلال استثمار عوائد النفط في التعليم. كما أوضح التحليل أن كل زيادة في دخل الفرد النفطي تؤدي إلى زيادة الإنفاق التنموي على التعليم. فيما يتعلق بالنموذج الثاني، تبين أن الإنفاق التسييري على التعليم يرتبط بزيادة متوسط الدخل غير النفطي، مما يعزز الفرضية بأن التعليم يُسهم في تحقيق دخل مستدام ويقلل الاعتماد على النفط. بالإضافة إلى ذلك، كشفت الدراسة عن تحدي "مرض الدبلوما"، حيث التركيز على الشهادات بدلاً من اكتساب المهارات العملية يضعف النظام التعليمي في ليبيا. توصي الدراسة بتخصيص جزء من عائدات النفط لتحسين جودة التعليم، وإدراج المهارات العملية في المناهج، وإصلاح النظام التعليمي لمواءمته مع متطلبات سوق العمل.

الكلمات الدالة: نظرية المصفاة، مرض الدبلوما، نموذج شولتز، استكشاف النقاط الشاذة والتغيرات الهيكلية.

Abstract

This study highlights the relationship between the education sector in Libya and sustainable development during the period 1962-2022, where education is considered a fundamental basis for developing human capital and achieving sustainable development goals. The primary objective is to measure the effectiveness of education in supporting sustainable development and eradicating poverty. The study employed the co-integration method and the ARDL model to analyze the relationship between educational spending and economic growth. Data related to developmental and operational spending on education and the average oil and non-oil per capita income were examined. The results indicated a significant positive relationship between the average oil income per capita and developmental spending on education, reinforcing the hypothesis that education can contribute to sustainable development through investing oil revenues in education. The analysis further showed that any increase in oil income per capita leads to an increase in educational development spending. Regarding the second model, it was found that operational spending on education is associated with an increase in non-oil per capita income, supporting the hypothesis that education contributes to sustainable income and reduces dependence on oil. Additionally, the study revealed the challenge of the "diploma disease," where the focus on certificates rather than skill acquisition weakens Libya's educational system. The study recommends allocating part of the oil revenues to improve the quality of education, integrating practical skills into curricula, and reforming the educational system to align with labor market needs.

Keywords: *Sorting Theory, Diploma Disease, Schultz Model, ARDL, Indicator Saturation.*

1. مقدمة

يعد التعليم أحد أهم الركائز الأساسية لتنمية أي دولة، إذ يلعب دورًا حيويًا في تحسين رأس المال البشري وتطوير مهارات القوى العاملة، مما يعزز من الابتكار والإبداع. هذه العوامل تسهم بشكل مباشر في زيادة الإنتاجية ودفع عجلة الاقتصاد نحو النمو المستدام. فالتعليم لا يعمل فقط على تعزيز القدرات الذهنية والإبداعية للأفراد، بل يتيح لهم أيضًا الفرصة لتطوير مهاراتهم ومعارفهم بشكل شامل، مما يزيد من قدرتهم على فهم التحديات والفرص في العالم المحيط بهم، وبفضل التعليم، يتمكن الأفراد من المشاركة بفاعلية في المجتمع، مما يسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة.

وليبيا ليست استثناءً في هذا السياق، بل إنها ربما تكون في حاجة أكبر لتطوير التعليم نظراً لكونها دولة نفطية ونامية، ولارتفاع نسبة الأطفال والشباب في هيكلها السكاني فإن للتعليم دوراً حاسماً في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، ويعتبر أساساً لتطور المجتمعات وتعزيز قدراتها على المنافسة في سوق العمل العالمي.

ومع ذلك، فإن قطاع التعليم في ليبيا، على الرغم من أهميته، يواجه تحديات عديدة تؤثر على فاعليته وقدرته على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

فلقد بلغت قيمة الاستثمار في التعليم في ليبيا خلال سنة 2000 حوالي 308.3 مليون دينار ليبي، وفي سنة 2006 حوالي 1006.0 مليون دينار ليبي (مركز البحوث الاقتصادية، 2010، ص146). فإذا ما نظرنا لمعدل النمو في الناتج غير النفطي للاقتصاد الليبي نجد أنه كان في تزايد، فالنمو الاقتصادي من أبرز مؤشرات الاقتصاد التي تعكس تطوره وقدرته على العمل وكفاءته في إدارة موارده ،فالنمو الاقتصادي "يتضمن نمو الناتج والدخل القومي ومتوسط الدخل الفردي أساساً ودون ضرورة حصول تغيرات مهمة وملموسة في الجوانب الأخرى ذات الصلة به" (خلف، 2006، ص65)، ويعد زيادة النمو الاقتصادي من الأهداف الأساسية التي تسعى إليها الدول لكونه يمثل الخلاصة المادية للمجهود الاقتصادي وغير الاقتصادي المبذولة في المجتمع لأنه يعد أحد الشروط الضرورية لتحسين المستوى المعيشي للمجتمع، وبما أن التعليم مرتبط ارتباطا وثيقاً بالاقتصاد، لذا بدأ يُنظر إلى العملية التعليمية على أنها نوع من الخدمة التي تقدم للناس واستثماره بصورة أساسية، وإن العملية التعليمية والنشاط الاقتصادي وجهان لعملة واحدة تستهدف النهوض بمستوى حياة الفرد والمجتمع (العارية، 2012، ص83).

فالنمو والتنمية في أية دولة من العالم مقترنان بفاعلية النظم التعليمية القادرة على توجيه الطاقات البشرية وتحسين المهارات الإنتاجية، فيؤثر التعليم على النمو الاقتصادي بشكل كبير جداً (أبو تراب، 2021، ص6-7). وبناء على ذلك تعد التنمية والنمو الاقتصادي في أي مجتمع ودولة مرتبط بفاعلية النظم التعليمية المسئولة عن توجيه وتطوير الطاقات البشرية المتاحة فيها، وتحسين مهارات الإنتاجية، وتعد تجربة النمور الأسيوية (ماليزيا وسنغافورة)خير دليل على ذلك إذ حققتا نجاحاً باهراً وتقدمتا اقتصاديا لأنهما أسستا نموذجاً تعليمياً متفوقاً، كما وتساهم العملية التعليمية بمؤسساتها المختلفة في النهضة الاقتصادية للدول لدورها الفاعل في رسم الاستراتيجيات التنموية وتحديد أهدافها لتلبي حاجات المرحلة الحالية والمستقبلية وإعداد الكوادر اللازمة لذلك، فضلاً عن إخراج عمالة ماهرة محلية لتقليل العمالة الوافدة وإيجاد الاكتفاء الذاتي أو تحقيق التوازن بين العمالة المحلية والوافدة، والمساهمة في زيادة كفاءة العاملين. وبالنظر لمعدل نمو الاقتصاد الليبي غير النفطي التي بلغت حوالي 5.1% في عام 2018، بقيمة إجمالية بلغت 48,956 مليون دينار ليبي (وزارة التخطيط، 2022، ص132) وحوالي 13.07% في عام 2019 بقيمة إجمالية بلغت 42,554 مليون دينار ليبي (وزارة التخطيط، 2022، ص132). وبلغت قيمة الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا في قطاع التعليم حوالي 36.6

مليون دينار ليبي خلال سنة 2015 وحوالي 23.8 مليون دينار ليبي في سنة 2017 (وزارة التخطيط، 2022).

1.1. الدراسات السابقة

دراسة سليم والمتيم (2019) بعنوان دراسة تحليلية للعلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في اليابان هدفت هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في اليابان، معتمداً على المنهج الوصفي والتحليلي، إلى جانب استخدام المنهج الكمي لتقدير هذه العلاقة. تم تحليل الروابط بين التعليم والنمو الاقتصادي وسوق العمل، وخلص البحث إلى وجود علاقة إيجابية بين عدد الملتحقين بالتعليم (كعامل مستقل) وكل من الناتج المحلي الإجمالي، الدخل القومي، الادخار القومي، تكوين رأس المال، إجمالي الإنفاق الوطني، صادرات السلع والخدمات، وصادرات التكنولوجيا المتقدمة.

دراسة عبد الحفيظ (2023) بعنوان قياس أثر التعليم على النمو الاقتصادي: دراسة مقارنة بين مصر وماليزيا خلال الفترة (1976-2019)، هدف هذا البحث إلى تحليل وقياس أثر التعليم على النمو الاقتصادي، وذلك باستخدام بيانات سلسلة زمنية سنوية عن مصر وماليزيا خلال الفترة (1976- 2019). استخدمت الدراسة نموذج الفجوات الموزعة Autoregressive Distributed Lags (ARDL)، ومدخل الحدود Bound Test لاختبار وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة. وقد تم تقدير أثر التعليم على النمو الاقتصادي في الدولتين باستخدام نموذج ARDL. وخلصت الدراسة إلى أن معدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي ومعدل الالتحاق بالتعليم الثانوي كانا لهما أثر إيجابي ومعنوي على النمو الاقتصادي في كل من مصر وماليزيا، ولكن حجم التأثير كان أكبر في ماليزيا. من ناحية أخرى لم تتوصل الدراسة إلى وجود أثر للإنفاق الحكومي على التعليم على النمو الاقتصادي في الدولتين. كذلك خلصت الدراسة إلى أن التعليم الجامعي ليس له أثر معنوي إحصائيًا على النمو الاقتصادي في كل من مصر وماليزيا. وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أن رأس المال والتجارة الخارجية لهما تأثير إيجابي ومعنوي إحصائيًا على النمو الاقتصادي في كل من مصر وماليزيا، وأن معدل المشاركة في قوة العمل له تأثير إيجابي ومعنوي في ماليزيا فقط.

دراسة الشعافي والغصين (2015) بعنوان أثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي في ليبيا: دراسة تحليلية قياسية، هدفت هذه الدراسة إلى فحص العلاقة بين الاستثمار في التعليم والنمو الاقتصادي في ليبيا باستخدام بيانات سنوية للفترة 1970-2010. اعتمدت على منهجية جوهانسون للتكامل المشترك لاختبار العلاقة التوازنية بين المتغيرات، واختبار جذر الوحدة لتحديد درجة التكامل، وتطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) أظهرت النتائج وجود علاقة طويلة الأمد بين الاستثمار

في التعليم والنمو الاقتصادي. معظم المتغيرات، مثل إنتاجية العمالة وعدد الطلاب في التعليم الجامعي، أظهرت تأثيرات إيجابية ودلالة إحصائية، باستثناء بعض المتغيرات المتعلقة بالتعليم العام. توصي الدراسة بزيادة الاستثمار في التعليم لتعزيز النمو الاقتصادي في ليبيا.

دراسة الشعافي (2008) أثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي في الجمهورية اليمنية: دراسة تحليلية قياسية، هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الدخل والاستثمار في التعليم وأثر هذا الاستثمار على النمو الاقتصادي في اليمن، مع التركيز على أهمية الاستثمار في التعليم بمختلف أنواعه. قامت الدراسة بتحليل قياسي لأثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي، وحددت بعض العوامل التي تعيق نمو الدخل الحقيقي وزيادة التعليم، منها ضعف البنية التحتية. أكدت النتائج أن مخرجات التعليم الجامعي الحكومي والأهلي لها تأثير إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي، بينما كان الإنفاق الاستثماري على التعليم له أثر سلبي بسبب عدم التركيز على مستلزمات التعليم الهامة. وأوصت الدراسة بتحسين السياسات التي تدعم التعليم الأساسي والثانوي والمهني لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية.

دراسة التل (1991)، دراسة قياسية لأثر التعليم على النمو الاقتصادي: حالة الأردن، أظهرت نتائج الدراسة باستخدام نموذج شولتز، أن التعليم يساهم إيجابًا في التحصيل الأكاديمي على المستويين الأساسي والثانوي، إلا أنه يُسجل تأثيرًا سلبيًا على مستوى التعليم الجامعي .وعلى النقيض، توصلت طريقة دينسون إلى أن المرحلة الثانوية تساهم بشكل سلبي في النمو الاقتصادي، ويعزى ذلك إلى ارتفاع معدلات البطالة بين خريجي المرحلتين الثانوية والجامعية، الأمر الذي يعكس عجز الاقتصاد الأردني عن استيعاب القوى العاملة المتخرجة.

دراسة دُعوب (2023)، دراسة قياسية لدور الاستثمار في التعليم في الحد من البطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1962-2022)، هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير الاستثمار في التعليم على تقليل البطالة في ليبيا خلال الفترة 1962-2022، باستخدام منهجية ARDL وتحليل سببية جرانجر. أظهرت النتائج أن الاستثمار في التعليم يقلل البطالة بشكل ملحوظ، حيث انخفاض معدل البطالة بنسبة 0.011% لكل زيادة بنسبة 1% في ناتج التعليم، وبنسبة 7% لكل زيادة بنسبة 1% في الاستثمار في التعليم. وأوصت الدراسة بزيادة الاستثمار في التعليم، تطوير برامج تدريبية للشباب، دعم ريادة الأعمال، وتبني نظام تعليمي يتوافق مع احتياجات سوق العمل لتقليل البطالة وتحفيز النمو الاقتصادي المستدام.

دراسة جمعة وأبوخريص (2021)، دراسة حالة ليبيا بعنوان أهمية التعليم والتدريب في تحقيق التنمية المستدامة 2030، هدفت الدراسة إلى استكشاف دور التعليم والتدريب في تعزيز

التنمية المستدامة في ليبيا، وتحليل تأثيرهما على معدلات النمو الاقتصادي وسوق العمل في البلاد، وتمحور الجانب النظري من الدراسة حول تعريف التعليم والتدريب، ومفهوم التنمية المستدامة، وأهدافها، بالإضافة إلى استعراض النظريات التي تبرز دور التعليم والتدريب في دفع العملية التنموية. من الناحية التطبيقية، أظهرت الدراسة أن هناك تحديات كبيرة في ليبيا مثل انخفاض نسبة الاستثمار في التعليم كجزء من الدخل القومي، وارتفاع معدلات البطالة التي تصل إلى حوالي 20%. هذه التحديات أدت إلى عدم قدرة سوق العمل الليبي على استيعاب خريجي التعليم، مما أسفر عن اختلال في مخرجات التعليم وعدم تلبية متطلبات التنمية المستدامة، وبناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات، من بينها الحاجة الملحة لربط مخرجات التعليم العالي بحاجات سوق العمل الليبي، وتوسيع البرامج التدريبية الموجهة، وزيادة الاستثمار في قطاعي التعليم والتدريب. هذه التوصيات تهدف إلى تعزيز القدرات البشرية وتحسين أداء الاقتصاد الوطني لتحقيق التنمية المستدامة في ليبيا.

دراسة منصوري (2020) بعنوان التعليم ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، هدفت الدراسة إلى تقييم قدرة جهود التعليم في الجزائر على تحقيق التقدم المستدام. وتوصلت إلى أن الجزائر حققت تقدماً في زيادة معدلات الالتحاق، خاصة بين النساء والفتيات، لكنها لا تزال تواجه تحديات في جودة التعليم. وأوصت الدراسة بتطوير النظام التعليمي ليتماشى مع احتياجات التنمية المستدامة، وزيادة الاستثمار في تحسين الجودة، وتحقيق التكافؤ في الوصول إلى التعليم بين الجنسين وفي المناطق الريفية والحضرية، بالإضافة إلى تحسين البنية التحتية لتوفير بيئة تعليمية مناسبة.

دراسة بن زكة (2024) بعنوان تطوير التعليم بالجامعات الجزائرية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، هدفت هذه الدراسة إلى التعريف بدور التعليم في تحقيق التنمية المستدامة وفي تحقيق الأهداف الأخرى، وتقديم صورة عامة عن واقع وموقع الجامعات الجزائرية وجهودها ضمن رؤية 2030، باستخدام المنهج التحليلي لتحليل مؤشرات التعليم والتعليم العالي من أجل التنمية المستدامة. وتوصلت الدراسة إلى أن اتجاه التعليم بالجزائر هو على المسار الصحيح مقارنة بالأهداف الأخرى، إلا أن التجسيد الفعلي للتنمية المستدامة من خلال التعليم بالجزائر مازال ضعيفًا نظرا للعديد من التحديات، لكن هناك مبادرات وجاهزية لدى الجامعات الجزائرية في تحقيق أهداف التنمية على المدى البعيد، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز كل المبادرات والأنشطة التي تدخل ضمن مبدأ "التعليم من أجل التنمية المستدامة" على مستوى الجامعات وتقديمها في شكل ملموس ومنفتح على المحيط الاجتماعي والاقتصادي.

دراسة عبد العال وآخرون (2020) بعنوان دراسة مقارنة للتعليم من أجل التنمية المستدامة بمراحل التعليم العام بكلٍ من ألمانيا والنمسا ومصر، هدفت الدراسة إلى اقتراح إدماج التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) في نظم التعليم العام في مصر، مستفيدة من تجارب ألمانيا والنمسا. تمثلت منهجية الدراسة في مقارنة نظم التعليم وعناصرها في البلدان المذكورة، بالاعتماد على مراجع علمية وتقارير متخصصة، أسفرت الدراسة عن عدة نتائج أساسية، حيث تبين أنّ عملية ESD تستفيد من الاندماج في إعداد المناهج وتصميمها دون أن تكون مادة منفصلة، بل كمبدأ تدريسي يرتكز على دمج أهداف التنمية المستدامة في كافة المواد الدراسية، كما أوصت الدراسة بتحديث النظريات والمفاهيم المتعلقة بـ ESD وتعزيز روابطها بالتعليم المستمر ومحو الأمية، إضافة إلى تحسين جودة التدريس من خلال التدريب المستمر للمعلمين بالإضافة إلى ذلك، أوصت الدراسة بربط مفاهيم ESD بالمواد الدراسية المختلفة مثل الكيمياء والفيزياء والجغرافيا، وتصميم طرق تدريس مناسبة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة..

بناءً على ما تم استعراضه، تهدف هذه الدراسة إلى تقديم تقدير جديد للعلاقة بين اقتصاديات التعليم وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في ليبيا، وذلك بالاعتماد على نظرية المصفاة، التي تعتبر التعليم استثماراً اقتصادياً يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والنمو الاقتصادي في المستقبل. كما تسعى الدراسة إلى قياس مدى تأثر الاقتصاد الليبي بظاهرة "مرض الدبلوما" وتقييم قدرة الاقتصاد الليبي على تطبيق نظرية رأس المال البشري التي طورها تيودور شولتز، والتي تعد من النظريات المهمة في اقتصاديات التعليم. بالإضافة إلى ذلك، تعتمد الدراسة على البناء على الدراسات السابقة، سواء المحلية أو الدولية، من حيث الزمان والمكان أو طرق التقدير.

2.1. المشكلة البحثية

باعتبار أن التنمية المستدامة من المواضيع ذات الأهمية النسبية هذه الأيام حيث أصبحت موضوعاً محورياً ننظر له من جميع النواحي، فإن المشكلة البحثية يمكن صياغتها في الأسئلة التالية:

- إلى أي مدى يساهم التعليم في تحقيق الهدف الأول من أهداف التنمية المستدامة وهو القضاء على الفقر؟
- هل توجد علاقة بين مستوى التعليم (الأساسي والثانوي والجامعي) وبين الهدف الثامن من أهداف التنمية المستدامة وهو العمل اللائق ونمو الاقتصاد؟
- هل التوسع في مراحل التعليم خلال الفترة (1962-2022) له آثار إيجابية على أهداف التنمية المستدامة في ليبيا؟
- هل للتعليم القدرة على كسر دائرة الفقر حسب نموذج schultzs للتنمية الاقتصادية؟

3.1. فرضية الدراسة

سعيا لدراسة وفهم المشكلة البحثية فإنه تم اختبار الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: وتقترح هذه الفرضية أنه توجد علاقة طردية بين الإنفاق على التعليم والهدف الأول من أهداف التنمية المستدامة وهو القضاء على الفقر.

الفرضية الثانية: وتشير هذه الفرضية إلى أنه للتعليم القدرة على تحقيق الهدف الثامن من أهداف التنمية المستدامة وهو العمل اللائق ونمو الاقتصاد.

الفرضية الثالثة: توجد علاقة طردية بين جودة التعليم في ليبيا والتنمية الاقتصادية: وتشير هذه الفرضية إلى أن تحسين جودة التعليم في ليبيا سيؤدي إلى تحسين مستوى الكفاءة والإنتاجية للعمالة المحلية، وبالتالي تعزيز النمو الاقتصادي وكسر دائرة الفقر (حسب نظرية schultzs في التنمية الاقتصادية).

الفرضية الرابعة: أن التعليم في ليبيا يؤثر بشكل مباشر وطردي على التوظيف والقدرة على الحصول على فرصة العمل (حسب نظرية المصفاة).

الفرضية الخامسة: أن الاقتصاد الليبي يعاني من مرض الدبلوما مما أثر سلباً على قدرة الاقتصاد الليبي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

4.1. أهمية الدراسة

يستمد هذا البحث أهميته من الأهمية التي يمثلها قطاع التعليم والدور الذي يلعبه في تطوير المجتمعات وبناء الإنسان ومساعدته في حل مشاكلة ومواجهة صعوبات الحياة وبذلك يساهم في تحقيق التنمية المستدامة، التي أصبحت موضوعاً رائجاً بشكل كبير جداً منذ أن وضعت الأمم المتحدة أهدافها وبالتالي أصبح هناك أهداف يمكن قياسها وبالتالي الربط بين كلا الموضوعين (التعليم والتنمية المستدامة) هو الموضوع الأكثر أهمية للبلدان النامية والنفطية كليبيا مثلاً.

5.1. أهداف البحث

باستخدام المنهج العلمي فالدراسة تسعى لتحقيق الأهداف التالية:

- تحديد مدى قدرة قطاع التعليم على تحقيق أهداف التنمية المستدامة
- تحليل الصعوبات التي تواجه قطاع التعليم في ليبيا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- تقدير العلاقة بين التعليم وأهداف التنمية المستدامة ومعرفة اتجاهها.

6.1. منهجية البحث

تم في هذه الدراسة اتباع المناهج التالية:

المنهج الوصفي: الذي استخدمنا في معظم الجوانب النظرية في البحث والتي تكلمنا عنها بشكل مفصل والتي من أهمها نشأة اقتصاديات التعليم ونظريات التعليم ونظرية المصفاة ودور التعليم في تطوير الاقتصاد (التنمية والنمو والتوظف).

المنهج التحليلي: ومن خلاله نحدد إنتاجية قطاع التعليم ومعرفة وضع الاقتصاد الليبي من مرض الدبلوما وتبادليته مع نظرية المصفاة.

المنهج الكمي: ومن خلاله استخدمنا سلاسل زمنية لمتغيرات التعليم ومؤشرات التنمية المستدامة باستخدام منهجية التكامل المشترك واختبار الحدود ومنهجية الفجوات الزمنية للإبطاءات الموزعة ARDL.

2. الجانب النظري

1.2. نشأة اقتصاديات التعليم

اقتصاديات التعليم تعتبر مجالًا حديثًا نسبيًا، نشأت في منتصف القرن العشرين بهدف فهم العلاقة بين التعليم والتنمية الاقتصادية. على الرغم من أن التعليم والتعلم كان لهما دور بارز في تحسين قدرات الإنسان وزيادة إنتاجيته، إلا أن هذه العلاقة لم تكن واضحة ولم تحظ بالاعتراف بأنها ذات تأثير اقتصادي مباشر. في البداية، كان يُنظر إلى التعليم على أنه نشاط منفصل عن الاقتصاد، لكن مع مرور الوقت ومع تطور الأبحاث، بدأت العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي تتبلور بشكل أكثر وضوحًا. في ستينيات القرن الماضي، بدأ الاهتمام العلمي يتجه نحو تأثير التعليم على الاقتصاد بفضل جهود علماء الاقتصاد (التميمي والمنصور، 1440هـ).

أهمية التعليم الاقتصادية منذ آدم سميث :تعود بدايات هذا المجال إلى كتابات آدم سميث في مؤلفه الشهير "ثروة الأمم" الذي نُشر عام 1776. تناول سميث التعليم من منظور اقتصادي واجتماعي، مشبهًا العالم المتعلم بالآلة المتطورة التي تزيد من الإنتاجية. كان سميث يرى أن للدول مسؤولية أخلاقية لضمان حق التعليم، وأن وجود التنافس في المؤسسات التعليمية يعزز من جودة التعليم المقدمة .ديفيد هيوم اتفق مع سميث في أهمية التعليم وضرورة التخلص من احتكار الكنيسة للتعليم، كما أشار جون ستوارت ميل إلى أهمية التعليم كقوة أساسية لخلق الثروة، ولكنه اختلف مع سميث في فكرة إخضاع التعليم بالكامل للقطاع الخاص (التميمي والمنصور، 1440هـ، ص25).

أما روبرت مالتوس فقد ركز على التعليم كعامل غير مباشر يؤثر في الاقتصاد من خلال دوره في غرس القيم التي تسهم في رفاهية المجتمع مثل تنظيم الأسرة (التميمي والمنصور، 1440هـ، ص25).

مرض الدبلوما هو إحدى الظواهر التي تحد من فعالية التعليم في العالم النامي هي ما يُعرف بـ"مرض الدبلوما"، وهو مصطلح صاغه الباحث رونالد دور. يشير هذا المصطلح إلى التركيز المفرط على الشهادات الأكاديمية في نظم التعليم بدلاً من اكتساب المعرفة والمهارات الحقيقية. في العديد من الدول النامية، يُعتبر الحصول على المؤهلات الأكاديمية الهدف الرئيسي من التعليم، بينما يغيب التركيز على تطوير المهارات العملية. هذا الاتجاه يعزز الهوس بالمؤهلات كدليل على الكفاءة الاجتماعية والمهنية، مما يؤدي إلى انتشار "الدكاترة المزيفين" وتدهور جودة التعليم (جيلز، 1996، ص369-371). وليبيا ليست استثناء بل هي من الدول النامية التي تعاني من مرض الدبلوما بالنظر لمساهمة التعليم في الناتج المحلي الإجمالي حيث بلغت 118 مليون دينار ليبي بنسبة 0.04% من الناتج المحلي الحقيقي للعام 2019 (وزارة التخطيط، 2022، ص41-44).

فالاقتصاد الليبي يعاني من مرض الدبلوما، حيث تشير المؤشرات إلى ارتفاع نسبة الالتحاق بالتعليم العالي (6.7%) مقارنة بالمعايير العالمية (2-3%)، دون تأثير واضح على التنمية الاقتصادية أو كسر دائرة الفقر، كما يوضح نموذج Schultz للتنمية الاقتصادية. الانتشار الكمي للجامعات (27 جامعة حكومية) على حساب الجودة أدى إلى ضعف مخرجات التعليم وعدم توافقها مع سوق العمل. كذلك، تركز التعليم العالي على التوسع العشوائي دون بنية تحتية ملائمة أو معايير جودة. هذا الواقع يتطلب إصلاحًا شاملًا يربط التعليم بسوق العمل ويعزز الإنتاجية لتحقيق التنمية المستدامة (وزارة التعليم العالي، 2023، ص8-9). ووفقًا لنموذج Schultz للتنمية الاقتصادية، فإن التعليم الفعّال يجب أن يساهم في تحسين الإنتاجية وكسر دائرة الفقر، وهو ما لا يتحقق في الحالة الليبية بسبب ضعف ارتباط التعليم بمتطلبات الاقتصاد. فالتقلبات الحادة في الناتج المحلي تزيد من صعوبة الاستفادة من رأس المال البشري، مما يستدعي إصلاحًا شاملًا للنظام التعليمي وربطه بالتنمية الاقتصادية المستدامة.

2.2. نظريات التعليم وعلاقتها بالاقتصاد

تعتمد اقتصاديات التعليم على عدة نظريات تسعى لفهم كيفية تأثير التعليم على النمو الاقتصادي. هذه النظريات تشمل:

- **نظرية رأس المال البشري:** تعد هذه النظرية من أبرز النظريات في مجال الاقتصاد التعليمي. قدم ثيودور شولتز هذه النظرية، والتي تركز على أن التعليم يزيد من مهارات ومعرفة الأفراد، مما يزيد من إنتاجيتهم ويساهم في الحد من الفقر. وفقًا لهذه النظرية، التعليم يمثل

استثمارًا في رأس المال البشري، والذي يعزز النمو الاقتصادي من خلال تحسين كفاءة العمل والابتكار وتقليل الفوارق الاجتماعية (موقع اقتصادات تحول، 2024).

- **نظرية الإشارة والمؤشرات:** تميز هذه النظرية بين الإشارات والمؤشرات التي تؤثر في تحديد الأجور في سوق العمل. الإشارات هي الخصائص القابلة للتغيير التي يمكن تحسينها من خلال التعليم والتدريب، مثل المهارات المكتسبة. أما المؤشرات، مثل العرق والجنس، فهي خصائص دائمة تؤثر أحيانًا في تحديد الأجر دون النظر إلى الإنتاجية الفعلية للفرد (وديع، 2007، ص6). تشير النظرية إلى أن التعليم يُعتبر إشارة على قدرة الفرد على الأداء الجيد، مما يؤثر في تقدير الأجر، ولكن العلاقة بين التعليم والإنتاجية لا تزال موضع نقاش.
- **نظرية المصفاة:** قدم بيير بورديو نظرية المصفاة التي تشير إلى أن التعليم يعمل كأداة لفرز الأفراد وفقًا لقدراتهم وخلفياتهم الاجتماعية والثقافية. وفقًا لهذه النظرية، لا يعد التعليم دائمًا ذا تأثير مباشر على الإنتاجية، بل يُستخدم كوسيلة لتحديد الأشخاص المؤهلين للحصول على وظائف بأجور أعلى. بعض الطلاب يتفوقون في اجتياز هذه "المصفاة" بناءً على خلفياتهم الاجتماعية، بينما يعاني الآخرون من صعوبات تعوق تقدمهم (وديع، 2007، ص6).

3.2. دور التعليم في الاقتصاد

التعليم له تأثير غير مباشر ولكنه قوي في دعم الاقتصاد من خلال دوره في تطوير المهارات وتحفيز الإبداع وزيادة الإنتاجية. يمكن تقسيم تأثير التعليم على الاقتصاد إلى ثلاثة محاور رئيسية:

- **دور التعليم في التنمية:** يلعب التعليم دورًا حاسمًا في التنمية الاجتماعية والاقتصادية. في الدول النامية، يُستخدم التعليم كأداة لتعزيز الوحدة الوطنية وتحسين المنافع المدنية مثل الديمقراطية. خلال الخمسينيات، تم تبني وتبني "خطة كراتشي" في عام 1959، التزمت العديد من الدول الآسيوية بتوفير سبع سنوات من التعليم الإلزامي. ومع ذلك، ظهرت خيبة أمل في الستينيات بسبب العبء المالي الناجم عن التوسع في جميع مستويات التعليم في ذات الوقت، مما زاد من الطلب على التعليم وأدى إلى تفاقم البطالة بين المتعلمين وسببت هذه المشكلة في تحول طريقة تحليل الاستثمار في التعليم إلى تحليل المنافع والتكاليف (Cost-Benefit Analysis)، المبني على نظرية رأس المال البشري، بدلاً من التركيز فقط على المنافع كما كان في أسلوب تخطيط القوة العاملة. رغم أن هذا التحليل أخذ في الاعتبار كلاً من المنافع والتكاليف، إلا أن السبعينيات شهدت أيضًا خيبة أمل تجاه أسلوب رأس المال

البشري، وبدأ البحث عن مفاهيم بديلة لدور التعليم، وهذا البحث لا يزال مستمرًا (جبلز وآخرون، 1995، ص371:373).

- **دور التعليم في النمو الاقتصادي**: التعليم يعتبر عاملاً أساسيًا في تحقيق النمو الاقتصادي. يرتبط التعليم بزيادة الإنتاجية من خلال تعزيز مهارات الأفراد وقدرتهم على الابتكار. كما أن التعليم يلعب دورًا في تقليل الفوارق في الدخل من خلال تمكين الأفراد من تحسين وضعهم الاجتماعي والاقتصادي. وجدت دراسات متعددة أن زيادة سنة واحدة في التعليم تؤدي إلى زيادة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، مما يوضح التأثير الإيجابي للتعليم على النمو (البنك الدولي).
- **دور التعليم في التوظيف:** التعليم يعد عنصرًا حاسمًا في تحسين فرص التوظيف من خلال تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة لسوق العمل. إلى جانب توفير التدريب المهني والتقني، يساهم التعليم في تطوير المهارات الشخصية والاتصالية التي تسهم في نجاح الأفراد في وظائفهم. التعليم لا يساعد فقط في تأهيل الأفراد للعمل، بل يسهم أيضًا في بناء شبكات علاقات مهنية تساعدهم في الحصول على وظائف مستقبلية.

4.2. التحديات والمشكلات

مرض الدبلوما ونظرية المصفاة في ليبيا توضح التحديات التي تواجه التعليم في الاقتصاد الليبي، حيث يرتبط التركيز المفرط على الشهادات الأكاديمية دون تطوير المهارات العملية بتوظيف أفراد غير مؤهلين، مما يؤدي إلى إعاقة التنمية وتقليل قيمة التعليم كأداة لرفع الإنتاجية، وهذا النظام يعزز البطالة بين الخريجين ويدفع إلى إعادة النظر في معايير التوظيف لتشمل التقييم العملي للمهارات بدلاً من التركيز على المؤهلات الأكاديمية فقط.

لذا يمكن القول إن اقتصاديات التعليم نشأت كاستجابة للحاجة إلى فهم العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي. من خلال نظريات مثل رأس المال البشري، ونظريتي الإشارة والمصفاة، حيث يُظهر التعليم دوره الحيوي في تحسين الإنتاجية، تقليل الفوارق الاجتماعية، وتعزيز الابتكار. ومع ذلك، يبقى التعليم في الدول النامية، مثل ليبيا، يواجه تحديات تتعلق بالتركيز على الشهادات الأكاديمية دون تنمية المهارات العملية المطلوبة لتحقيق التنمية المستدامة.

وبهذا فإننا نستنتج أنه يمكن إثبات الفرضية الأولى بوجود علاقة طردية بين الإنفاق على التعليم والقضاء على الفقر، والفرضية الثانية من خلال تأثير التعليم على العمل اللائق والنمو الاقتصادي. كما يؤكد التحليل الفرضية الثالثة بضرورة تحسين جودة التعليم لتحقيق التنمية

الاقتصادية، والفرضية الرابعة بارتباط التعليم بالتوظيف وفقًا لنظرية المصفاة. أما الفرضية الخامسة، فإن "مرض الدبلوما" يثبت تأثيره السلبي على تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

5.2. التنمية المستدامة

تتشابه مع التنمية الاقتصادية في تطورها المستمر لتلبية احتياجات جديدة بمرور الزمن، وذلك في ظل التحديات البيئية واستنزاف الموارد الناتجة عن التصنيع والحروب، حيث أصبح من الضروري تبني سياسات ونظريات توازن بين التقدم الاقتصادي وحماية البيئة. من هنا، توسع مفهوم التنمية ليشمل جوانب اجتماعية وبيئية إلى جانب الاقتصادية، مع التركيز على تحسين جودة الحياة للأجيال الحالية والمستقبلية.

ولتحقيق ذلك وجب تحديد أهداف التنمية المستدامة، التي حددتها الأمم المتحدة وقد شملت سبعة عشر هدفًا رئيسيًا، منها القضاء على الفقر والجوع، توفير التعليم الجيد، المساواة بين الجنسين، وضمان الصحة الجيدة. كما تهدف إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية، تحقيق العمل اللائق، وتعزيز الابتكار والبنية التحتية المستدامة. تسعى هذه الأهداف إلى تحقيق توازن بين النمو الاقتصادي والاستدامة البيئية والاجتماعي (الملحق 1).

3. المنهجية

1.3. نموذج الدراسة

لقياس أثر التعليم على تحقيق أهداف التنمية المستدامة يمكننا ذلك من خلال تقدير النموذج الكمي التالي:

النموذج الأول: $I = F^{+}(AS)$

حيث أن؛

I : متوسط دخل الفرد غير النفطي

AS : الإنفاق التسييري على التعليم

حيث يمكن من خلال التعرف على علاقة الإنفاق التسييري للتعليم كمتغير مستقل والتعرف على أثره على متوسط دخل الفرد غير النفطي والتعرف على أثر الإنفاق على التعليم على تحقيق أهداف التنمية المستدامة كالقضاء على الفقر وتحقيق النمو الاقتصادي المستدام.

النموذج الثاني: $DS = F^{+}(OI)$

حيث أن؛

OI : متوسط دخل الفرد النفطي

DS : الإنفاق التنموي على التعليم

وأيضًا يمكن التعرف على دور التعليم على تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال تقييم دور الدخل النفطي كمتغير مستقل في دعم الإنفاق التنموي على التعليم كمصدر للدخل الدائم البديل على النفط ومن خلال هذا النموذج يمكن التعرف على مدى مقدرة التعليم على استيعاب الفوائض النفطية في تحقيق مصادر دخل أكثر ديمومة من النفط يمكن من خلالها تحقيق هدف التنمية المستدامة المتمثل في القضاء على الفقر ونمو الاقتصاد والعمل اللائق.

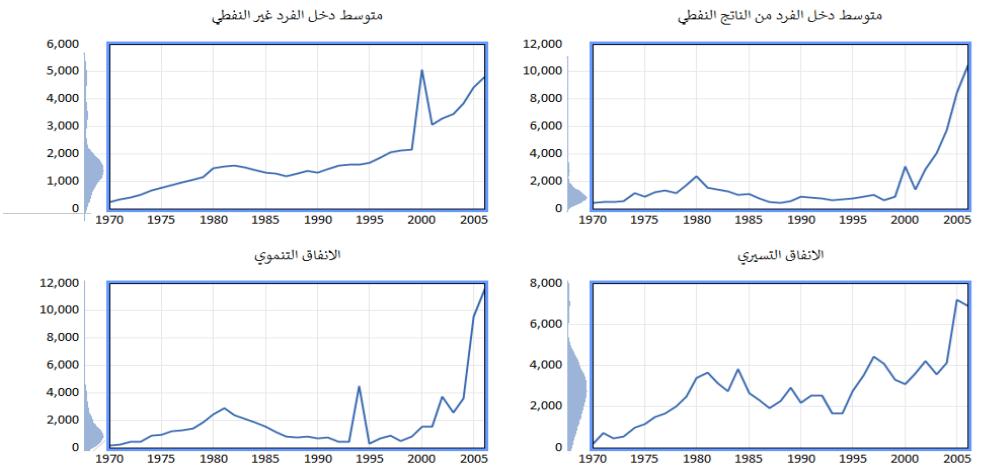
2.3. بيانات الدراسة

جدول 1. بيانات الإنفاق التسييري والتنموي على التعليم ومتوسط دخل الفرد النفطي وغير النفطي في ليبيا خلال الفترة (1970-2006)

السنوات	الإنفاق التنموي DS (مليون د.ل.)	الإنفاق التسييري AS (مليون د.ل.)	متوسط دخل الفرد من الناتج النفطي OI (د.ل.)	متوسط دخل الفرد من الناتج غير النفطي I (د.ل.)
1970	146	176.6	439.1350024	257.0717704
1971	247.6	727	481.8467991	346.645611
1972	397.4	437	464.4372066	419.9408329
1973	413.8	548	551.459482	511.8467802
1974	866	981	1115.366271	659.5030347
1975	923.2	1142	880.0259552	768.7830638
1976	1185.6	1509.5	1183.910867	868.8183709
1977	1280.3	1663.5	1353.753205	965.6737049
1978	1371.3	1999.1	1113.797977	1065.696117
1979	1868.8	2502.8	1729.602408	1163.532722
1980	2461.6	3405.5	2382.779809	1470.811614
1981	2872.6	3673	1542.761323	1540.028478
1982	2365.9	3145.5	1423.996003	1578.908265
1983	2096.3	2760.5	1233.366439	1512.225443
1984	1834.7	3840.8	993.4204235	1422.103403
1985	1523.3	2649	1055.701175	1312.448522
1986	1117.1	2322.1	762.5850924	1282.305135
1987	788.4	1941.6	489.5960832	1183.14286
1988	722.4	2282.6	437.0987114	1285.125893
1989	823.4	2906.4	556.7589398	1391.017045
1990	702	2179.2	854.4770615	1317.9093
1991	723.3	2543.1	794.9382894	1447.600474

1569.735816	728.0327315	2542.2	396.4	**1992**
1614.06735	594.6398539	1668.5	405.5	**1993**
1590.766565	678.9608278	1670.5	4507.3	**1994**
1661.18088	769.9616545	2762	318.9	**1995**
1849.778201	875.5439955	3518.1	660.9	**1996**
2050.498831	994.0221452	4438.3	847.1	**1997**
2132.152388	604.622738	4077	485.2	**1998**
2151.337465	852.6974267	3319.9	794.1	**1999**
5062.32519	3076.880438	3071.7	1541	**2000**
3058.133629	1374.231134	3596.6	1539	**2001**
3277.728225	2916.566383	4210.4	3706	**2002**
3463.861273	4028.04544	3577.7	2530	**2003**
3829.395967	5720.294781	4144.7	3581	**2004**
4440.606864	8447.467607	7202.7	9597	**2005**
4827.098203	10503.47366	6883.2	11566	**2006**

المصدر: العمود الأول والثاني (وزارة التخطيط)، العمودين الثالث والرابع (من احتساب الباحث كما في الملحق 2).

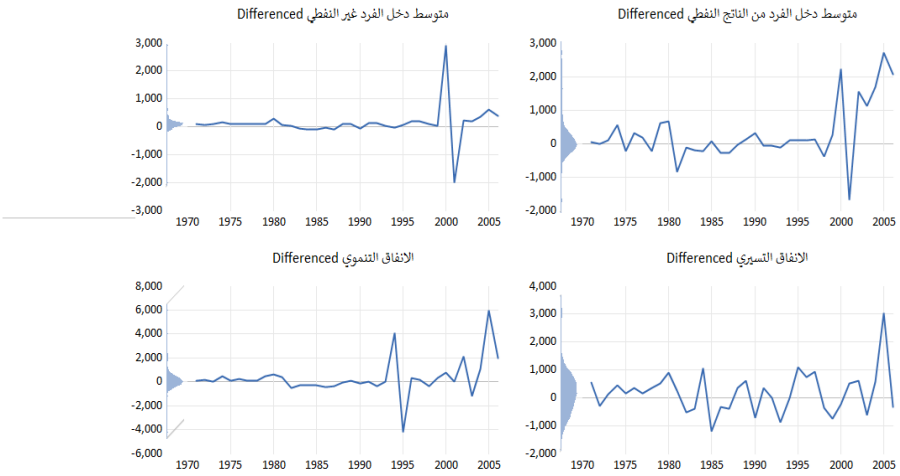


الشكل 1. الرسم البياني للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة في المستوى

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام بيانات الجدول (1) والبرنامج الجاهزEviwes.13

من الشكل (1) يتضح أن جميع السلاسل بها اتجاه زمني متزايد، وهي بالتالي لا تخلُ من مشاكل عدم الاستقرار، خاصة بالنظر للتوزيع الطبيعي المحاذي لكل شكل، والذي يلاحظ أنه يبتعد كثيرا عن شكل التوزيع الطبيعي، ناهيك عن وجود قيم شاذة وصدمات هيكلية تحتم علينا استخدام متغيرات وهمية لاستيعاب هذه الصدمات.

يتضح من الشكل (2) أن السلاسل الزمنية أصبحت أقرب للتوزيع الطبيعي بعد أخذ الفرق الأول لها أي أنه مستقرة من الرتبة الأولى، إلا أن القيم الشاذة لم تختفِ.



شكل 2. الشكل البياني للسلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج عند فرقها الأول

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام بيانات الجدول (1) والبرنامج الجاهز Eviwes.13

بعد إجراء الاختبارات البيانية من خلال الرسم البياني لسلاسل المتغيرات، تبين أن السلاسل الزمنية للمتغيرات في نموذج الدراسة غير مستقرة في المستوى. وللتأكد من رتب استقرار السلاسل، تم استخدام اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) لاختبار الاستقرار جبريًا (الجدول 2).

جدول 2. نتائج اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) لاستقرار السلاسل الزمنية في المستوى

المتغير	DW (بإزاحة)	P-Value (بإزاحة واتجاه)	DW (دون إزاحة)	P-Value (دون إزاحة)
AS	1.72	0.6152	2.01	0.9042
DS	2.18	0.9892	2.37	0.9322
IO	2.62	1.0000	2.47	1.0000
نتائج اختبار (ADF) لاستقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة عند فرقها الأول				
المتغير	**DW (بإزاحة واتجاه)**	**P-Value (بإزاحة واتجاه)**	**DW (دون إزاحة)**	**P-Value (دون إزاحة)**
AS	1.97	0.0002	1.94	0.0000
ΔDS	1.98	0.0000	1.94	0.0000
ΔIO	2.62	0.0011	2.14	0.0003

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام برنامج EVIEWS.13 باستخدام بيانات الدراسة المدرجة.

الجدول (2) أظهر أن جميع السلاسل الزمنية للمتغيرات غير مستقرة في المستوى، حيث كانت قيم الاحتمالية (P-Value) أكبر من 0.05، وقيم إحصاء دوربين-واتسون (D.W) بعيدة عن القيمة 2، مما يشير إلى عدم استقرار السلاسل الزمنية عند المستوى. تشير النتائج إلى أن السلاسل الزمنية مستقرة عند الفرق الأول لأن **P-Value** أقل من 0.05%.

3.3. التقدير الكمي لنموذجي الدراسة باستخدام منهجية (ARDL)

عند استخدام طريقة المربعات الصغرى لتقدير النماذج الاقتصادية، فإن وجود سلاسل زمنية غير مستقرة أو متكاملة من الرتبة الأولى يمكن أن يؤدي إلى نتائج متحيزة وغير دقيقة، تعرف بالانحدار الزائف. ويحدث هذا عندما تتأثر السلاسل الزمنية بالزمن، مما يستدعي استخدام طرق تقدير تتجاوز هذا التأثير. لذلك، تعد منهجية التكامل المشترك الخيار الأفضل لتحليل العلاقات طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية.

1.3.3. تعريف التكامل المشترك:

يعرف التكامل المشترك بأنه طريقة في الاقتصاد القياسي تهدف إلى البحث في العلاقات طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية التي تأخذ شكل سلاسل زمنية متكاملة، من خلال بناء نماذج تعتمد على نموذج تصحيح الخطأ (ECM) (زرموح، 2012، ج 2، ص 25).

2.3.3. تقدير نموذجي الدراسة باستخدام منهجية التكامل ونموذج الإبطاءات الموزعة (ARDL):

وتعد منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) عبارة عن دمج بين نموذج الانحدار الذاتي (Autoregressive Model) ونماذج فترات الإبطاء الموزعة Distributed Lag Model، بحيث يكون المتغير التابع متغيرًا تابعًا للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع نفسه كل منها مبطأ لفترة زمنية أو أكثر (حواس وزرواط، 2016، ص 214)، حيث يتم إجراء اختبار التكامل المشترك وفق هذه المنهجية في إطار تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (Unrestricted Error Correction Model-UECM) (حسن وشومان، 2013، ص185) والذي يتمثل في المعادلة (1) التي توضح حالة خاصة أو نموذجًا عن منهجية (ARDL) في حال وجود متغيرين اثنين فقط بحيث ي كون أحدهما متغيرًا مستقلًا والآخر متغيرًا تابعًا كما يلي:

$$\Delta Y_t = \propto_0 + \sum_{i=1}^{m} \beta_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \theta_1 \Delta X_{t-i} + \lambda_1 Y_{t-1} + \lambda_2 X_{t-1} + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots (1)$$

حيث أن؛

λ_2, λ_1 تمثل معلمات الأجل الطويل

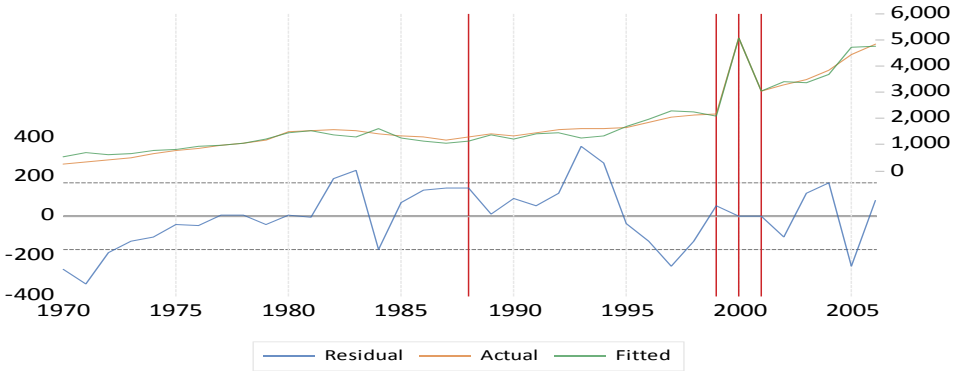
β_1, θ_1 تمثل معلمات الأجل القصير.

n,m تمثل فترات الإبطاء للمتغيرات والتي لا يشترط أن تكون متساوية (حواس وزرواط، ص214).

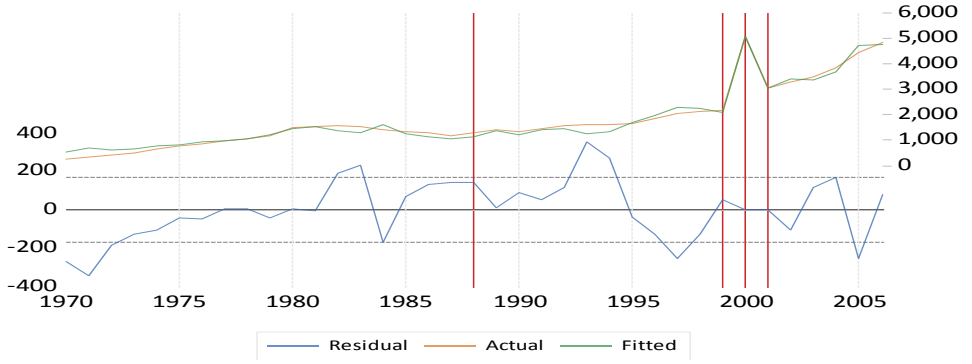
ففي حال وجود متغيرين اثنين أحدهما متغير تابع Y_t والآخر X_t متغير مستقل فإن هذه المعادلة تمثل نموذج لفترات الإبطاء الموزعة التي تفترض أن المتغير التابع هو عبارة عن دالة في كل من قيم المتغير التابع نفسه والمتغيرات المستقلة كل منها مبطأ لفترة زمنية واحدة، بالإضافة إلى الفروق الأولى للمتغيرات.

4. النتائج والمناقشة

بعد فحص السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج، تبين وجود أثر للزمن والاتجاه بالإضافة إلى نقاط شاذة، ما يؤثر على دقة التقدير ولمعالجة هذه المشكلات، تم استخدام المتغيرات الوهمية للفترات التي ظهرت فيها تلك القيم الشاذة أو التغيرات الهيكلية. كما تم التعرف على هذه النقاط من خلال الرسم البياني للبواقي المقدرة للعلاقة الساكنة (الشكلان 3 و 4).



شكل 3. النقاط الشاذة والتغيرات الهيكلية في نموذج ARDL (النموذج الثاني)



شكل 4. النقاط الشاذة والتغيرات الهيكلية في نموذج ARDL (النموذج الأول)

المصدر: من إعداد الباحث استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام برنامج EVIEWS.13 باستخدام بيانات الدراسة المدرجة

تم اختبار الحدود لتقدير النموذجين باستخدام منهجية ARDL مع المتغيرات الوهمية. تظهر النتائج كما بالجدول (3). نظرًا لأن قيمة إحصائية **F** المحسوبة لكلا النموذجين أكبر من الحدود العليا عند مستوى معنوية 5%، فهذا يشير إلى وجود علاقة توازن طويلة الأجل، ما يعني وجود تكامل مشترك بين المتغيرات.

جدول 3. نتائج اختبار الحدود وتقدير النموذج باستخدامARDL

النموذج	F-Statistic	الحد الأعلى	الحد الأدنى
I = F (AS)	14.95	4.94	**5.73**
DS = F (OI)	70.43	4.94	**5.73**

المصدر: من إعداد الباحثين استنادًا لمخرجات التقدير باستخدام برنامج EVIEWS.13 باستخدام بيانات الدراسة المدرجة

في النموذج الأول (الجدول 4)، يُظهر معامل (0.541) **AS** أن كل زيادة في الدخل النفطي بمقدار 1000 دينار تؤدي إلى ارتفاع الإنفاق التنموي على التعليم بمقدار 150 دينار. في النموذج الثاني (الجدول 5)، يظهر أن الإنفاق التسييري على التعليم له تأثير معنوي على متوسط دخل الفرد غير النفطي، مما يثبت صحة الفرضية بأن الاستثمار في التعليم يرتبط بتحقيق أهداف التنمية المستدامة، خاصة القضاء على الفقر.

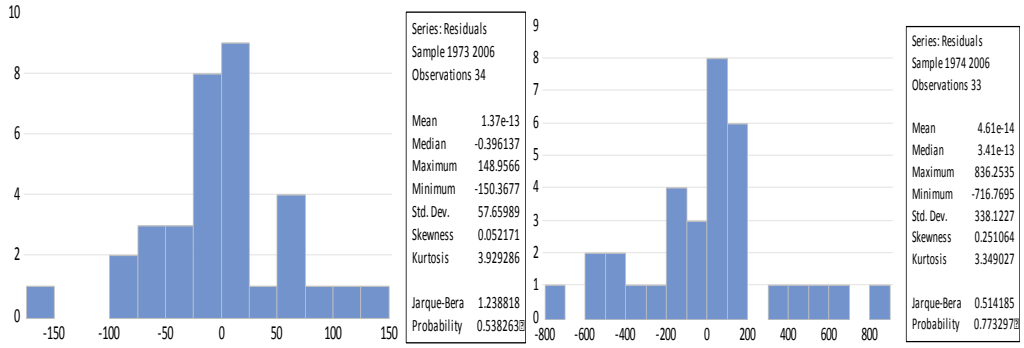
جدول 4. تقدير نموذج الدراسة (النموذج الأول)

المتغيرات	Coefficient	t-statistic	P-Value
AS	0.541	6.42	0.0000
λ	0.148	5.204	0.0000
R^2	0.989	D.W	2.04
F-Stat	367.1	P-Value	0.00000

جدول 5. تقدير نموذج الدراسة (النموذج الثاني)

المتغيرات	Coefficient	t-statistic	P-Value
IO	1.5	11.16	0.0000
λ	-1.04	8.6	0.000
R^2	0.972	D.W	2.17
F-Stat	112.2	P-Value	0.00000

أظهر اختبار **Jarque-Bera** (المبين بالشكل 5) إلى أن البواقي موزعة طبيعيًا في كلا النموذجين، حيث بلغت قيمة P-Value للنموذج الأول (0.773) وللنموذج الثاني (0.572).



شكل 5. اختبار توزيع البواقي:(Jarque-Bera) للنموذجين

المصدر: إعداد الباحثان استنادا لمخرجات التقدير باستخدام بيانات جدول (1)

تشير النتائج إلى أن النموذجين المقدرين باستخدام منهجية ARDL معنويان إحصائيًا ويتمتعان باستقرار هيكلي، إذن فالنتائج تدعم فرضية وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية المدروسة، مع دور واضح للاستثمار في التعليم في تحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر.

5. الاستنتاجات والتوصيات

1.5. الاستنتاجات

- النموذج الأول؛ أظهر التحليل أن هناك علاقة طردية ومعنوية بين متوسط دخل الفرد النفطي والإنفاق التنموي على التعليم، حيث أن كل زيادة بمقدار 1 دينار في دخل الفرد النفطي تؤدي إلى زيادة الإنفاق على التعليم التنموي بمقدار مليون ونصف دينار. هذه النتيجة تدعم الفرضية التي تفيد بأن الإنفاق على التعليم يسهم في تحقيق الهدف الأول من أهداف التنمية المستدامة، وهو القضاء على الفقر، حيث يُعتبر التعليم وسيلة لتحويل الدخل النفطي الناضب إلى استثمار طويل الأجل في التعليم.
- النموذج الثاني؛ أظهرت النتائج أن الإنفاق التسييري على التعليم يرتبط بعلاقة طردية معنوية مع متوسط الدخل غير النفطي. إذ أن كل زيادة بمقدار مليون دينار في الإنفاق التسييري تؤدي إلى زيادة متوسط الدخل غير النفطي بمقدار 0.54 دينار. هذه النتيجة تعزز الفرضية القائلة بأن الإنفاق على التعليم يساهم في نمو الاقتصاد غير النفطي وتحقيق دخل مستدام.

- نسبة الطلاب إلى المعلمين؛ بلغت نسبة الطلاب إلى المعلمين في ليبيا حوالي 3.73، أي ما يقارب 4 طلاب لكل معلم. هذه النسبة المنخفضة تتيح تقديم تعليم أكثر تخصيصًا وجودة. ومع ذلك، فإن "مرض الدبلوما"، وهو التركيز على الشهادات بدلاً من المهارات العملية، يضعف جودة التعليم، مما يؤدي إلى ضغط على المعلمين وتراجع في اكتساب المهارات العملية. هذه النتيجة تؤكد الفرضية الثالثة التي تفترض تأثير "مرض الدبلوما" السلبي على جودة التعليم في ليبيا.
- علاقة الإنفاق بالتنمية؛ تؤكد الدراسة أن هناك علاقة طردية بين الإنفاق على التعليم، سواء التنموي أو التسييري، وبين متوسط دخل الفرد النفطي وغير النفطي، مما يدعم الفرضية الأولى القائلة بأن التعليم يسهم في تحقيق التنمية المستدامة.
- أثر التعليم على التوظيف؛ تدعم النتيجة التي تشير إلى أن نسبة الطلاب إلى المعلمين تتيح تقديم تعليم مخصص، الفرضية الرابعة التي تفيد بأن التعليم الجيد يؤثر إيجابيًا على التوظيف وتحسين فرص العمل.
- "مرض الدبلوما"؛ أبرز البحث أن النظام التعليمي في ليبيا يعاني من التركيز على الشهادات الأكاديمية بدلًا من اكتساب المهارات العملية. هذا الوضع يؤكد الفرضية الخامسة التي ترى أن الاقتصاد الليبي يعاني من الاعتماد المفرط على الشهادات دون التركيز على تنمية المهارات اللازمة لسوق العمل

2.5. التوصيات

- توجيه عائدات النفط للتعليم؛ توصي الدراسة بتخصيص جزء من عائدات النفط لتحسين جودة التعليم وزيادة كفاءته، بما يدعم تحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر.
- إدراج المهارات العملية في المناهج؛ توصي الدراسة بإدراج مهارات عملية تتوافق مع احتياجات سوق العمل الليبي ضمن المناهج الدراسية، لتعزيز جودة التعليم والمساهمة في التنمية الاقتصادية.
- تحسين نسبة الطلاب إلى المعلمين؛ يوصى بتحسين نسبة الطلاب إلى المعلمين لضمان تقديم تعليم عالي الجودة ومخصص، بما يعزز فرص التوظيف.

- إصلاح النظام التعليمي؛ توصي الدراسة بإصلاح النظام التعليمي من خلال التركيز على المهارات العملية بدلاً من الاعتماد المفرط على الشهادات الأكاديمية فقط، بما يتماشى مع ضرورة مكافحة "مرض الدبلوما".

المراجع

أبو تراب، تغريد قاسم محمد. (2021). اقتصاديات التعليم وأثرها في النمو والتنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول الخليج العربي. *مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا*، 26، 65-82.

بن زكة، وسام (2024). تطوير التعليم بالجامعات الجزائرية من أجل تحقيق التنمية المستدامة: قراءة في المؤشرات والإنجازات. *مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية*، 8(4)، 426-441.

التل، كامل رشيد علي (1991). *دراسة قياسية لأثر التعليم على النمو الاقتصادي: حالة الأردن*. رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك، الأردن.

التميمي، مدى مصلح سيف، والمنصور، فدى عبد الكريم عبد المحسن (1440هـ). مدخل إلى اقتصاديات التعليم. *مدونة طالبات ماجستير أصول التربية*، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. على الرابط: [https://ast732.blogspot.com/2018/10/blog-post.html].

جبلز، مالكوم؛ بيركنز، دوايت؛ روجر، مايكل؛ جراس، دونالد ستود (1995). اقتصاديات التنمية، الطبعة الأولى. ترجمة: منصور، طه؛ مصطفى، عبد العظيم، دار المريخ، الرياض، السعودية.

جمعة، صلاح الدين أنبيه؛ أبوخريص، هدى محمد (2021). أهمية التعليم والتدريب في تحقيق التنمية المستدامة 2030: دراسة حالة ليبيا. *المجلة الليبية العالمية*، 53، 1-24.

حسن، علي عبد الزهرة؛ شومان، عبد اللطيف حسن (2013). تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الإبطاء ARDL. *العلوم الاقتصادية*، 9(34)، 174-210.

حواس، أمين وزرواط، فاطمة الزهراء (2016). واردات السلع الرأسمالية والنمو الاقتصادي في الصين: منهجية ARDL. *مجلة الإحصاء والاقتصاد التطبيقي*، 25.

خلف، فليح حسن (2006). *التنمية والتخطيط الاقتصادي*، الطبعة الأولى. عالم الكتب الحديث، عمان، الأردن.

دُعوب، هاجر عبد الله (2023). دور الاستثمار في التعليم في الحد من البطالة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1962-2022): دراسة قياسية باستخدام منهجية ARDL وسببية جرانجر. *المؤتمر العلمي الدولي الرابع لكلية الاقتصاد والتجارة*، زليتن، ليبيا، 398-430.

زرموح، عمر عثمان (2012). *الاقتصاد القياسي والتكامل المشترك*، الطبعة الأولى، دار الوسطية للنشر والتوزيع، مصراتة، ليبيا.

سليم، رضا أبوبكر؛ المتيم، محمود (2019). دراسة تحليلية للعلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في اليابان. *مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية*، 46(4)، 1277-1287.

الشعافي، الرفيق محمد يحيى (2008). أثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي في الجمهورية اليمنية: دراسة تحليلية قياسية. *شؤون العصر*، 12(31).

الشعافي، نجيب محمد حمودة؛ الغصين، نواف أحمد سالم (2015). أثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي في ليبيا: دراسة تحليلية قياسية. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، 8(22)، 3-30.

العارية، حسين (2012). دور التعليم في النمو الاقتصادي مع الإشارة إلى حالة الجزائر .*مجلة المستقبل العربي*، العدد (413). بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية.

عبد الحفيظ، عبير شعبان عبده (2023). قياس أثر التعليم على النمو الاقتصادي: دراسة مقارنة بين مصر وماليزيا خلال الفترة (1976-2019). *المجلة العلمية لكلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية*، 8(16)، 967-1022.

مجلس التخطيط العام (2000). *الحسابات القومية 1986-1998*. الإدارة العامة للتخطيط الاقتصادي والاجتماعي قسم الحسابات القومية، طرابلس، ليبيا.

مجلس التخطيط العام (2001). *المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية 1962-2001*. إدارة شؤون الخطط والبرامج قسم الحسابات القومية، طرابلس، ليبيا.

مركز البحوث الاقتصادية (2010). *البيانات الاقتصادية والاجتماعية في ليبيا في الفترة (1962-2006)*. طرابلس، ليبيا.

منصوري، منى (2020). التعليم ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر. *مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية*، (3)3، 94-75.

موقع اقتصادات التحويل (2024). *رؤية ثيودور دبليو شولتز*. على الرابط [https://n9.cl/gdhu0].

وديع، عدنان (2007). *اقتصاديات التعليم*. منشورات المجلس العربي للتخطيط، الكويت، الكويت، العدد 68، السنة السادسة.

وزارة التخطيط (2022). *نشرة الحسابات القومية للفترة 2006-2019 بتقديرات أولية*. إدارة الحسابات القومية، وزارة التخطيط، طرابلس، ليبيا.

وزارة التعليم العالي (2023). *مشروع الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي* 2024-2034م. متاحة على الرابط [https://mhesr.gov.ly/?page_id=713].

الملحق 1. مخطط يوضح أهداف التنمية المستدامة حسب برنامج الأمم المتحدة

الملحق 2. الإنفاق التنموي والتسييري ومتوسط دخل الفرد من الناتج النفطي وغير النفطي

السنوات	الإنفاق التنموي	الإنفاق التسييري	متوسط دخل الفرد من الناتج النفطي	متوسط دخل الفرد من الناتج غير النفطي
1970	146	176.6	439.1350024	257.0717704
1971	247.6	727	481.8467991	346.645611
1972	397.4	437	464.4372066	419.9408329
1973	413.8	548	551.459482	511.8467802
1974	866	981	1115.366271	659.5030347
1975	923.2	1142	880.0259552	768.7830638
1976	1185.6	1509.5	1183.910867	868.8183709
1977	1280.3	1663.5	1353.753205	965.6737049
1978	1371.3	1999.1	1113.797977	1065.696117
1979	1868.8	2502.8	1729.602408	1163.532722
1980	2461.6	3405.5	2382.779809	1470.811614
1981	2872.6	3673	1542.761323	1540.028478
1982	2365.9	3145.5	1423.996003	1578.908265
1983	2096.3	2760.5	1233.366439	1512.225443
1984	1834.7	3840.8	993.4204235	1422.103403
1985	1523.3	2649	1055.701175	1312.448522
1986	1117.1	2322.1	762.5850924	1282.305135
1987	788.4	1941.6	489.5960832	1183.14286
1988	722.4	2282.6	437.0987114	1285.125893
1989	823.4	2906.4	556.7589398	1391.017045
1990	702	2179.2	854.4770615	1317.9093
1991	723.3	2543.1	794.9382894	1447.600474
1992	396.4	2542.2	728.0327315	1569.735816
1993	405.5	1668.5	594.6398539	1614.06735
1994	4507.3	1670.5	678.9608278	1590.766565
1995	318.9	2762	769.9616545	1661.18088
1996	660.9	3518.1	875.5439955	1849.778201
1997	847.1	4438.3	994.0221452	2050.498831
1998	485.2	4077	604.622738	2132.152388
1999	794.1	3319.9	852.6974267	2151.337465
2000	1541	3071.7	3076.880438	5062.32519
2001	1539	3596.6	1374.231134	3058.133629

2002	3706	4210.4	2916.566383	3277.728225
2003	2530	3577.7	4028.04544	3463.861273
2004	3581	4144.7	5720.294781	3829.395967
2005	9597	7202.7	8447.467607	4440.606864
2006	11566	6883.2	10503.47366	4827.098203

- المصدر: مركز البحوث الاقتصادية (2010) البيانات الاقتصادية والاجتماعية في ليبيا في الفترة (1962-2006) ص 145-147.
- مجلس التخطيط العام إدارة شؤون الخطط والبرامج قسم الحسابات القومية المؤشرات الاقتصادية 1986-2001 ص 109.
- مجلس التخطيط العام (2001) إدارة شؤون الخطط والبرامج قسم الحسابات القومية "المؤشرات الاقتصادية 1962-2000" ص 33.
- العمودين الثالث والرابع تم احتسابهما من قبل الباحث بناء على بيانات مركز البحوث حول الناتج المحلي الحقيقي، والبنـــك الـــدولي حـــول عـــدد الســـكان فـــي ليبيـــا، متاحـــة علـــى الـــرابط: https://data.albankaldawli.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=LY تاريخ الاطلاع مايو 2024م