International Journal of Financial, Administrative, and Economic Sciences (IJFAES)
Vol. (3), No. (12)
IJFAES
December 2024
المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية
الإصدار (3)، العدد (12)

التأثير المتبادل للتعليم وعوامل النمو الاقتصادي المستدام: دراسة تحليلية للمدة (1997-2023) فنلندا نموذجا

زهراء طه نقي
مدرس مساعد، العلوم الاقتصادية، الجامعة التقنية الشمالية، العراق
zahraeco82@ntu.edu.iq

رغد أسامة جار الله
مدرس مساعد، العلوم الاقتصادية، جامعة نينوى، العراق
raghad.osama@uoninevah.edu.iq

المستخلص

في عصرنا الرقمي اليوم وفي ظل التطورات الحديثة التي يوجهها العالم يلعب التعليم دوراً محورياً في تعزيز القيم المعززة للتنمية المستدامة. وقد هدفت الدراسة الى دراسة تأثير التعليم المتبادل وعوامل النمو الاقتصادي المستدام خلال المدة (1997-2023) باستخدام طريقة (Least Squares) وباعتماد برمجية ($Eviews_{10}$) وقد توصل البحث لنتائج عدة منها أن تأثير متغير إجمالي الإنفاق العام على التعليم معنوي لكنه سلبي في النمو الاقتصادي لكون أن دولة فنلندا قد وصلت إلى معدلات مشاركة مرتفعة فضلاً عن تحقيقها التعليم الجيد بدون زيادة الإنفاق على التعليم ولديها أدنى مستوى متوسط في الإنفاق العام لتقديم الخدمات أو خدمات التمويل المباشرة لتعليم الطفولة المبكرة ورعايتها وهو أعلى بكثير من المعدل وأن تحسين ظروف العمل يمكن ان تحسن نوع خدمات التعليم ورعاية الطفولة المبكرة فعند توفر الظروف الملائمة للموظفين سوف يؤثر على سلوكهم ويحسن رضاهم الوظيفي.

الكلمات المفتاحية: التعليم المستدام، النمو الاقتصادي المستدام، المتغيرات الاقتصادي، نسب الالتحاق بالمدارس (العالي – الثانوي).

International Journal of Financial, Administrative, and Economic Sciences (IJFAES)
Vol. (3), No. (12)
IJFAES
December 2024
المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية
الإصدار (3)، العدد (12)

The mutual impact of education and factors of sustainable economic growth, an analytical study for the period (1997-2023): Finland as a model

Zahraa Taha Naqee
Assistant Lecturer, Economic Sciences, Northern Technical University, Iraq
zahraeco82@ntu.edu.iq

Raghad Osama Jarallah
Assistant Lecturer, Economic Sciences, Nineveh University, Iraq
raghad.osama@uoninevah.edu.iq

Abstract

In today's digital age and in light of the modern developments directed by the world, education plays a pivotal role in promoting the values that promote sustainable development. The study aimed to study the impact of mutual education and factors of sustainable economic growth during the period (1997-2023) using the Least Squares method and adopting the software (Eviews10). The research reached several results, including that the effect of the variable of total public spending on education is significant but negative on economic growth. Because that The state of Finland has reached high subscription services even if it has achieved education without increasing spending on education, so the lowest average level in public spending is providing services or direct financing services from starting children and their subjects, which is much higher than modifying and improving work functions can improve the type Services, education, and their comprehensive care, when appropriate conditions are available for this, will affect their control and good job satisfaction.

Keywords: Sustainable Education, Sustainable Economic Growth, Economic Variables, School Enrollment Rates (Higher - Secondary).

المقدمة

أصبح التعليم والنمو الاقتصادي المستدام محاور أساسية في ظل التحولات الاقتصادية العالمية ويعد التعليم من أبرز سمات الاقتصاد القائم على المعرفة فتبني كونه جزء أساسي من رأس المال البشري الذي ينمي القدرات حيث يشكل استثماراً رئيسياً في رأس المال البشري فهو يساعد الفرد على تحقيق قدراته ومواهبه وتطبيقها ويعد عامل مهم في نمذجة النمو الاقتصادي لما له دور في استخدام التقنيات والابتكارات الحديثة والذي يساهم بدوره في تحقيق معدلات النمو المستدام ويعتبر قطاع التعليم في فنلندا نموذجاً مبتكراً الى جانب الاقتصاد المستدام حالة دراسية ملهمة لاستكشاف التأثير المتبادل للتعليم ودوره في النمو الاقتصادي المستدام.

مشكلة البحث

تتجلى مشكلة البحث في فهم العلاقة المتبادلة بين التعليم والنمو الاقتصادي المستدام مع اختيار عينه لدولة فنلندا التي تتسم بنظام تعليمي عالي الكفاءة فضلاً عن هذا إلى مراحل متقدمة من النمو الاقتصادي ومن خلال عدة مؤشرات متبادلة تمثلت إشكالية البحث في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. كيف يؤثر التعليم في مؤشرات النمو الاقتصادي المستدام.
2. إلى أي مدى ممكن أن يؤثر تطوير التعليم في إدخال الابتكارات والمنجزات العلمية للعنصر البشري في النمو الاقتصادي المستدام.
3. ما هي العوامل ذات التأثير المتبادل ما بين التعليم والنمو الاقتصادي المستدام.

أهمية البحث

تحليل العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي المستدام وذلك بتسليط الضوء على دولة رائدة في هذا المجال كنموذج يمكن من خلالها تحسين المتغيرات الأخرى الداخلة في تعزيز النمو الاقتصادي المستدام مما يتيح لصانعي القرارات في اتخاذ قرارات نحو نمو اقتصادي مستدام.

هدف البحث

تسليط الضوء على العلاقة المتبادلة للتعليم والنمو الاقتصادي من خلال دراسة المؤشرات الخاصة في قطاع التعليم الفنلندية والمؤشرات الاقتصادية الأخرى ذات التأثير المتبادل كمعدل البطالة، التضخم، النمو السكاني.

فرضية البحث

يفترض البحث أن للتعليم دور مؤثر في النمو الاقتصادي على المدى الطويل من خلال مؤشرات التعليم ونسبة الالتحاق بالمدارس باعتبارهم يمثلون دور هام في تنمية البلد كما أن مستوى التعليم العالي لا يؤدي إلى زيادة الدخل الفردي فقط وإنما هو الشرط الأساسي والضروري للنمو الاقتصادي.

حدود البحث الزمانية والمكانية

اعتمد البحث على بيانات لسلسلة زمنية مدتها (26 سنة) للمدة (1997-2023).

منهجية البحث

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في عرض الأساس النظري والآخر كمي لتأثير التعليم المتبادل وعوامل النمو الاقتصادي المستدام مستخدماً طريقة (Least Squares) وباعتماد برمجية (Eviews10) للمدة (1997-2023).

الدراسات السابقة

- أولاً: دراسة (Sasha Obradovic, 2009) عن "التعليم والنمو الاقتصادي" حيث تناولت دراسته العلاقة بين التعليم والاقتصاد ورأس المال البشري باعتبار أن التعليم إحدى المكونات الأساسية لرأس المال البشري لتحقيق معدلات نمو مستدام، ويتم من خلال تحقيق أكبر مساهمة له من خلال الاستثمار في كم ونوع التعليم وميزت البلدان وتجاربها خلال الحرب العالمية الثانية كألمانيا واليابان والقدرة على التعافي والمواكبة في وقت قصير من خلال الاستثمار في المهارات والخبرة والتعليم والانضباط ومن المعروف وضع مفهوم رأس المال التقليدي داخل إطار وسائل الإنتاج المادية ولكن بهذه الطريقة سوف يشمل الاستثمار رأس المال البشري لتحقيق النمو الاقتصادي وقد خلصت هذه الدراسة بتأثير التعليم على قطاعات الاقتصاد حيث يمثل نشاط المدخلات الأكثر أهمية للبحث العلمي والتنمية باستخدام أنظمة تعليم أكثر كفاءة بما يحقق زيادة في مخزون رأس المال البشري لتحقيق مستوى معاشي أعلى بما ينعكس بدوره على التنمية.
- ثانياً: دراسة: (Aliki Demosthenous & Charalambos N. Louca , 2015) عن "التعليم والنمو المستدام" وأشارت هذه الدراسة إلى العلاقة بين التعليم أو مناهج التعليم وأشكال التعليم في المؤسسات العامة والخاصة والنمو الاقتصادي في المجتمع وذلك من خلال الإشارة إلى أن التعليم عامل أساسي ويعد

من أهم حقوق الإنسان الذي يساهم في التنمية الاجتماعية للفرد ويتمثل بتراكم المعرفة والمهارات مع الأخذ الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتنموية بعين الاعتبار وقد استخدمت الدراسة نموذج دينسون (لتحليل قياس كفاءة التعليم) وأهم ما توصلت إليه أنها ميزت بين مصطلحي النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية، فالنمو الاقتصادي هو الزيادة الكلية الكمية للسلع والخدمات الناتجة عن زيادة المدخلات في عمليات الإنتاج. أما التنمية الاقتصادية فهي نتيجة إجراء متعدد الأبعاد يساهم في تطوير المؤسسات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وأشارت إلى أن قيمة التعليم في تعزيز الثقافة والتماسك الاجتماعي وقياس كفاءة التعليم لرصد نتائجه في تحقيق النمو المستدام وكذلك منهجيات القياس ومحددات النظام التعليمي وأهمية الدراسات البحثية.

- ثالثاً: دراسة (Manuela Tvaronavičienė, et.al., 2017 & other) عن "النمو الاقتصادي المستدام وتنمية الابتكار لأنظمة التعليم" ركزت هذه الدراسة على كيفية زيادة الأنظمة التعليمية والإمكانيات الاقتصادية والتجارية والابتكار في المراكز الإقليمية في التنمية الاقتصادية المستدامة حيث سلطت الضوء على الاقتصاديات سريعة النمو والمعروفة بالتفتت الاجتماعي والانقسامات الاقتصادية إلا أنها تمتلك الإمكانيات التي تقلص تلك الانقسامات الاجتماعية وخلق فرص حيث تتبنى سياسات تعليمية مصممة بعناية لتصبح حلا لمعظم المشاكل الاقتصادية والاجتماعية سواء كانت رسمية أو غير رسمية وتوصلت الدراسة إلى جملة من الاستنتاجات حول أهمية التعليم مدى الحياة للأفراد حيث تشير إلى حتمية استمرار الأفراد في اكتساب المهارات والمعارف الجديدة حيث يوفر التعليم مدى الحياه دوراً حاسماً في مكافحة الفقر وتعزيز التنمية المستدامة بتوفير سياسات تعليمية ذات رؤية حديثة تساهم في هيكلة القوى العاملة.
- رابعاً: دراسة (Other & Ghulam Sarwar ,etal.,2020) عن "العلاقة بين التوسع التعليمي والنمو الاقتصادي في باكستان" وتناولت العلاقة بين التوسيع في التعليم والنمو الاقتصادي في باكستان مع التركيز على البنية الداخلية واستخدام البيانات والمعادلات التجريبية باستخدام منهجين للتحليل هما طريقة العزوم المعممة GMM و2SLS وطريقة المربعات ذات المرحلتين للمدة (1973-2018) حيث تم تقدير العلاقة بين توسيع التعليم والنمو الاقتصادي على مستوى التعليم الابتدائي والثانوي وأظهرت النتائج التأثير الإيجابي على النمو الاقتصادي حيث تدعم فكرة تراكم رأس المال البشري يؤدي إلى معدلات أعلى في النمو الاقتصادي حيث ازدياد الكفاءة وزيادة الابتكار تحسن النمو الاقتصادي من خلال إثراء رأس المال البشري وتنمية قوة العمل بمهارات أكثر كفاءة وفعالية.

مفهوم التعليم

يُوصف التعليم بأنه عملية يمكن من خلالها تنمية وتطوير مجالات وقدرات الفرد المعرفية والعاطفية والنفسية الحركية أجل تحسين أداء المجتمع (Ugwuozor, 2014, 45 , Njoku, Ilechukwu). ويشير التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) بشكل عام على أنه التعليم الذي يحدث تغييرات في المجتمع من خلال المعرفة وبناء المهارات والقيم والمواقف لجعل المجتمع أكثر استدامة وعدالة (UNESCO, 2012) بحيث يسمح بتوفير احتياجات الأجيال الحالية دون وجود عراقيل أمام الأجيال القادمة (ABERU,2022 ,7)، ويمكن تعريفه بأنه تطبيق لجميع أهداف التنمية المستدامة وأيضاً بناء قدرات ومهارات ضرورية وكفاءات لمواجهة تحديات محلية وعالمية من أجل مستقبل مستدام. وتعبر كلمة التعليم هنا عن وسيلة وأداة تهدف إلى دعم عملية التنمية المستدامة بشكل واضح (عبد الفتاح وآخرون، 2020، 328).

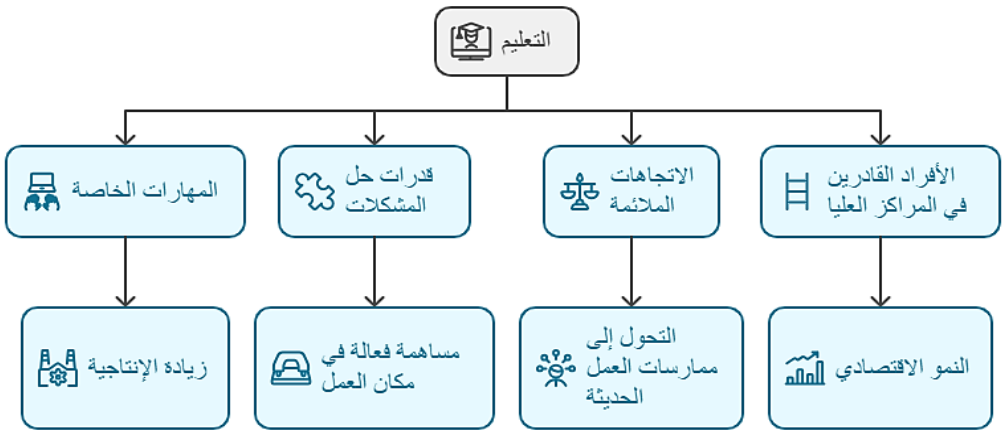
وقد عرفت منظمة اليونسكو (2017أ، 2017ب) التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) بأنه تعليم شامل وتحويلي متعدد الاختصاصات حتى يصبح فعالاً (Corazza,etal,2022,2) وحظى مفهوم "التعليم التحويلي" باهتمام كبير لدى اليونسكو، ولاسيما في إطارها الحديث لأهداف التنمية المستدامة، الذي يحل بشكل رسمي محل أهداف التنمية للألفية والتعليم للجميع. كما يعد التحول الجذري الذي حصل في مجال التعليم العالمي أمراً ضرورياً للتنمية المستدامة للتعليم من خلال المجالات المجتمعية كافة مما يتيح اعتماد استراتيجيات اقتصادية خضراء وضمان تحقيق الرفاهية الشاملة (Hasanova and Safarli,2024,103).

أثر التعليم على النمو الاقتصادي

هناك العديد من الأساليب التي يمكن من خلالها أن يؤثر التعليم في النمو الاقتصادي والتنمية منها:

- أولاً: يزود التعليم الأفراد بالمهارات الخاصة التي تفيدهم في العملية الإنتاجية حيث أن كثيراً من المهارات تنمى خلال التربية والتعليم مثل الطباعة والمحاسبة والهندسة، وتعمل على زيادة مقدرة الأفراد الذين يمتلكون هذه المهارات خلال مساهمتهم في إنتاج السلع والخدمات.
- ثانياً: يمكن التعليم من أن يزود الأفراد بالمعلومات وطرق حل للمشكلات التي تمكنهم من تطبيقها في ميدان عمله، فهما عاملان قادران على المساهمة في النمو الاقتصادي. مثل التجديد والتكيف والتنظيم والتخطيط.

- ثالثاً: يساهم التعليم في النمو والتنمية بتزويد الأفراد بالاتجاهات الملائمة للإنتاج، فإحدى التغيرات المهمة في البلدان النامية هو تغيير اتجاه الناس صوب العمل من اتجاه المجتمعات التقليدية إلى اتجاه المجتمعات العصرية فالتعليم عملية تنمي الاتجاهات التي تؤدي إلى توازن في الأعمال الحديثة.
- رابعاً: يخدم التعليم النمو والتنمية بحيث لا يسمح إلا للأفراد القادرين إلى الوصول لأعلى المراكز في النظام الاقتصادي (عنتر، 2019، 46-47).



الشكل (1): من إعداد الباحثتين بالاعتماد على الفقرة المذكورة أعلاه

التعليم والنمو الاقتصادي المستدام في الأدبيات الاقتصادية

يعد النمو الاقتصادي المستدام أحد المؤشرات المهمة للنمو الاقتصادي الذي يتم من خلاله قياس مستويات المعيشة والرفاهية لبلد ما. لما له دور مهم في الاستقرار الاقتصادي وتحقيق العدالة الاجتماعية عن طريق آليات عديدة منها التعليم والرعاية الصحية والحفاظ على البيئة.

تناول مفهوم النمو الاقتصادي العديد من الإضافات حسب مراحل ومفاهيم النظريات الاقتصادية حيث يعتبره رواد المذهب الكلاسيكي (ادم سميث، ديفيد ريكاردو، جون ستيورات ميل حول آليات السوق وتوماس مالتس حول السكان) وتمحورت النظرية الكلاسيكية في النمو على أساس قانون ساي الذي تبنى الحرية الاقتصادية والمنافسة التامة دون تدخل للدولة في النشاط الاقتصادي، حيث ركزت على الأرباح كمحرك أساسي للإنفاق والاستثمار مما يزيد التراكم الرأسمالي ومع ازدياد حدة المنافسة ستنخفض الأرباح مما يخفض

بدوره التراكم الرأسمالي ويصبح الاقتصاد في حالة سكون مع ثبات عدد السكان ووصول الأجور إلى حد الكفاف إذا لم ترتفع الأرباح وبالتالي فإن منظور الكلاسيك للنمو يتمثل في حالة السكون (ملوح و كيد، 2020, 128) واعتبر ادم سمث القدرة الإبداعية للفرد والمعرفة الإنسانية عنصرين مهمين في القوى الإنتاجية حيث تفوق القدرات البشرية على عوامل الإنتاج المادية وأكد ريكاردو على دور التعليم وأهميته للنمو الاقتصادي في مرحلة التعليم الشامل للفترة (النصف الأول من القرنين التاسع عشر والعشرين) أما آراء ماركس فلم تعتبر التعليم عاملاً حاسماً في الإنتاج بمعنى آخر لم تكن المتطلبات التعليمية والمهارية للقوى العاملة العالية عاملاً مهماً فلم يسمح للعمال اكتساب معرفة متخصصة لأداء وظائف بسيطة، لذلك، خلال هذه الفترة، تم تقدير القدرات الأساسية واستعداد الفرد للعمل، وليس إمكاناته أو موهبته أو معرفته المتراكمة (Mayilan، 2020، 71).

تعتبر النظرية النيوكلاسيكية امتداد للنظرية الكلاسيكية مع تأثير النظرية الكنزية والمتغيرات الاقتصادية حيث ركزت على قيمة السلع بناءً على منفعتها للمستهلك بمفهوم منفعة الوحدة الواحدة أو ما يعرف بالمنفعة الحدية حيث افترضت أيضاً عقلانية الفرد في تحقيق أقصى إشباع ممكن ضمن الشروط المتوفرة ووصفت هذه النظرية التفاعل بين العرض والطلب سيؤدي إلى التوازن في الأسعار في المدى الطويل وسيتجه الاقتصاد إلى نحو التوظيف الكامل أما في المدى القصير سيؤدي زيادة الطلب إلى تحفيز الإنتاج وارتفاع الأسعار (Os Hudea, 2015, 3) إن تأثير مستوى التعليم أو كما عرف بتطوير رأس المال البشري من الأمور الراسخة في الأدبيات الاقتصادية للنظرية النيوكلاسيكية حيث أظهر نموذج سولو 1956 إن النمو لا يمكن تفسيره من خلال زيادة رأس المال والعمالة فقط وإنما كان الهدف منه تحديد مساهمات عوامل الإنتاج (رأس المال، العمل) وزيادة التقدم التقني في معدل النمو ككل. وبعد توسع نموذج سولو من خلال عملية الدمج الواضحة للتراكم المعرفي لرأس المال البشري عرف ب نموذج سولو المعزز للنمو في حالة استقرار دخل الفرد مما أدى إلى معادلة تتضمن رأس المال المادي والبشري كمحددات أساسية للنمو (Pegkas, 2014, 2).

التعليم في تعزيز القدرات البشرية:

يعد التعليم هو أحد الأبعاد التي يمكن من خلاله تقييم وتحليل السياسات العامة للنمو الاقتصادي والتنمية البشرية. عبر زيادة المهارات والقدرات والكفاءات الفردية، حيث يؤثر التراكم المعرفي لرأس المال البشري على الرفاه الاقتصادي بطريقتين: الأولى يزيد بشكل مباشر القدرات والصفات والمهارات البشرية للإنتاج الاقتصادي (إعادة الإنتاج) وتبادل السوق ومن ناحية ثانية فإنه يوسع بشكل غير مباشر مجموعة الفرص الفردية من خلال

منح الأفراد إمكانيات جديدة لإثراء حياتهم .(Lanzi , 2007,2) وتعد نظرية رأس المال جزأً راسخاً من النظرية الاقتصادية القياسية حيث يعد رأس المال البشري التعليم ذات صلة بقدر ما يخلق من المهارات ويساعد اكتساب المعرفة التي تكون بمثابة استثمار في إنتاجية الإنسان كعامل إنتاج اقتصادي وبالتالي فإن التعليم مهم لأنه يسمح للعمال بأن يكونوا أكثر إنتاجية مما يمكنهم على اكتساب أجوراً مرتفعة فاعتبار المهارات والمعرفة كاستثمار في إنتاجية العمل يستطيع الاقتصاديين تقدير العائدات الاقتصادية للتعليم لمختلف المستويات التعليمية وأنواع التعليم (Robeyns,2006,72).

التعليم في تعزيز الابتكار والتطوير:

تلعب سياسات التعليم دور مركزي في الاقتصادات المبتكرة عبر توفير الأسس والمهارات التي تحتاجها بتطوير واعتماد منتجات جديدة والتكيف مع تغير الزمن ولقد أثبت الاستثمار المتزايد في الأصول غير الملموسة (البرمجيات، التصاميم والأشكال الجديدة لتنظيم الأعمال) أهميته لنمو الإنتاجية والتي في الغالب ما تكون غير ملموسة بشكل مباشر لرأس البشري المبني على التحصيل التعليمي المرتفع والاستثمار في المهارات، حيث تعمل طبيعة الابتكار المتزايدة والمنتشرة على توسيع القوة العاملة التي يمكن أن تساهم في توليد الابتكار ونشره حيث يتمتع الأفراد المهرة بمتوسط دخل مرتفع ورضا وظيفي أفضل كما أن لديهم أساساً أفضل لاكتساب المزيد من المهارات بقدرة متزايدة على قبول التغير التكنولوجي والتكيف معه (OECD,2016,1).

التعليم وتقليل نسب البطالة:

يعرف العاطلون عن العمل بأنهم أشخاص خارج قوى العمل، ولكنهم يبحثون عن عمل ومتاحون لبدء العمل. تصنف مستويات التعليم على أنها ما دون التعليم الثانوي العالي والتعليم الثانوي العالي والتعليم العالي ويقاس كنسبة مئوية من العاطلين عن العمل الذين تتراوح أعمارهم ما بين (25-64) عاماً وبين الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم أيضاً ما بين (25-64) في قوة العمل (OECD,2022,1).

وتتأثر فرص العمل بشكل كبير بالتحصيل العلمي وكثيراً ما ترتبط زيادة فرص العمل الأكبر بمستويات التعليم الأعلى وتختلف التخصصات والدرجات التعليمية بمعدلات البطالة حيث يرتبط التحصيل العلمي دائماً بانخفاض معدلات البطالة مقارنة بالتحصيل العلمي المنخفض فضلاً عن هذا قد يكون لبعض التخصصات الأكاديمية تأثير على معدلات البطالة نظراً لأهميتها في القطاعات النامية لذا يكون لدى بعض المجالات طلب

أقوى ومعدلات بطالة أقل، في حين يعاني البعض الآخر بسبب التشبع الزائد أو نقص في السوق إلى معدلات بطالة أعلى (Qin,2023,62).

الجانب القياسي

مدة البحث وعينة الدراسة ومبررات اختيارها:

تم اختيار (فنلندا) كعينة للدراسة خلال المدة (1997-2023) وذلك بسبب نظامها التعليمي المتميز، حيث شهدت عدة اصلاحات في مؤسساتها التعليمية فضلاً عن أن لديها بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

توصيف النموذج القياسي:

سيتم قياس تأثير التعليم على تحقيق النمو الاقتصادي المستدام دراسة تحليلية للعلاقة بين التعليم والاستدامة الاقتصادية خلال المدة (1997-2023) باعتماد طريقة (Least Squares) وتتكون المعادلة الأساسية:

$$GRO = \alpha_0 + \beta_1 G + \beta_2 INF + \beta_3 U + \beta_4 N + \beta_5 Z + \beta_6 Q + \beta_7 R + \mu i$$

حيث أن:

GRO: معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي:

G: إجمالي الإنفاق العام على التعليم.

INF: معدل التضخم.

U: معدل البطالة.

N: إجمالي الملتحقين بالتعليم الثانوي (% إجمالي).

Z: إجمالي الملتحقين بالتعليم العالي (% إجمالي).

Q: معدل النمو السكاني.

R: الإنفاق على البحث والتطوير.

μi : متغير عشوائي.

International Journal of Financial, Administrative and Economic Sciences, London Vol (3), No (12), 2024
https://doi.org/10.59992/IJFAES.2024.v3n12p3 E-ISSN 2977-1498

International Journal of Financial, Administrative, and Economic Sciences (IJFAES)
Vol. (3), No. (12)
IJFAES
December 2024
المجلة الدولية للعلوم المالية والإدارية والاقتصادية
الإصدار (3)، العدد (12)

المؤشرات المستخدمة في التقدير:

1. **معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي:** هو المعدل السنوي لنمو إجمالي الناتج المحلي بسعر السوق وتكون طريقة حسابه كالآتي: (WDI,2022)

$$\Delta y = \frac{y_t - y_0}{y_0}$$

2. **التضخم**: ويتم تعريفه بأنه زيادة في المستوى العام للأسعار حيث تكون هذه الزيادة مستمرة، وتم الاعتماد على مؤشر الرقم القياسي لأسعار المستهلك (6, Mc Dougall, 2000).

3. **معدل البطالة:** يختلف مفهوم البطالة والقوى العاملة تبعاً للبلد فيشير الى نسبة أفراد القوى العاملة الذين ليس لديهم عمل ولكنهم متاحين للعمل ويبحثون عن الوظائف ويمكن حساب معدل البطالة وفق المعادلة التالية (صفية وسمير، 2014، 35)

معدل البطالة = عدد الأفراد العاطلين عن عمل/ إجمالي عدد أفراد القوة العاملة

4. **إجمالي الالتحاق بالمدارس، المرحلة الثانوية:** هو إجمالي الطلاب الملتحقين بالتعليم الثانوي، باستثناء العمر، معبراً عنه كنسبة مئوية من السكان في السن الرسمي للالتحاق بالتعليم الثانوي. ويمكن أن تتجاوز نسبة الالتحاق الإجمالي 100 في المائة بسبب قيد الأطفال الذين تخطوا العمر المدرسي المقرر والأطفال الذين لم يبلغوا العمر المدرسي المقرر في عمر متأخرة أو مبكرة و / أو بسبب إعادتهم الصفوف.

5. **إجمالي الالتحاق بالتعليم العالي:** هو الإجمالي للطلاب الذين التحقوا بالتعليم العالي (التصنيف الدولي الموحد للتعليم 5 و6) باستثناء العمر، ويعبر عنه كنسبة مئوية من إجمالي السكان في الفئة العمرية الخماسية لإكمال مرحلة التعليم الثانوي (WDI, 2023).

6. **معدل النمو السكاني:** هو معدل الذي يتزايد عدد السكان في منتصف سنة معينة بسبب الزيادة الطبيعية وصافي الهجرة ويعبر عنه في صورة نسبة من السكان الأصليين (unescwa, 2019).

7. **إجمالي الإنفاق على التعليم:** هو إجمالي الإنفاق العام (الجاري والرأسمالي) على العملية التعليمية في مؤسسات التعليم (الحكومية والخاصة)، وإدارة التعليم فضلاً عن التحويلات/الإعانات المالية المقدمة للكيانات الخاصة (الطلاب/ الأسر المعيشية، والكيانات الخاصة الأخرى).

8. **الإنفاق على البحث والتطوير:** وتعرفه منظمة (OECD) على أنه كل ما تتضمنه أعمال الإبداع وبأسس منهجية، بهدف زيادة المخزون السلعي والمتعلق بالإنسان والمجتمع والاعتماد عليه في تطبيقات تتضمن الابتكار والتجديد (حمد وآخرون ،2021، 30).

تحليل ومناقشة النتائج

وقد تم اختبار معادلات تتضمن المتغيرات المفسرة كافة وقد أظهرت بعض المؤشرات أن لبعض المتغيرات تأثيراً معنوياً والبعض الآخر غير معنوية وقد تم استخدام طريقة استخدام طريقة (Least Squares) باعتماد برنامج ($Eviews_{10}$) كما في النتائج أدناه:

الجدول (1): من إعداد الباحثتان بالاعتماد على مخرجات برنامج $Eviews_{10}$

Dependent Variable: GDP
Method: Least Squares
Date: 10/27/24 Time: 00:09
Sample: 1 27
Included observations: 27

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0045	-3.222825	1.238002	-3.989865	G
0.1959	1.340379	0.262666	0.352072	INF
0.3730	0.912459	0.468043	0.427070	U
0.0010	-3.893320	1.507112	-5.867671	N
0.8869	0.144104	0.137770	0.019853	Z
0.6501	0.460939	1.471668	0.678350	Q
0.0005	-4.227552	2.492819	-10.53852	R
0.6851	0.411731	16.03655	6.602738	A

1.845926	Mean dependent var	0.780668	R-squared
3.006410	S.D. dependent var	0.699861	Adjusted R-squared
4.077054	Akaike info criterion	1.647059	S.E. of regression
4.461006	Schwarz criterion	51.54326	Sum squared resid
4.191223	Hannan-Quinn criter.	-47.04023	Log likelihood
2.070937	Durbin-Watson stat	9.660951	F-statistic
		0.000040	Prob(F-statistic)

ويلاحظ من النتائج أعلاه أن متغير نسبة الإنفاق على البحث والتطوير معنوي ولكن سلبي على النمو الاقتصادي في فنلندا أما متغير إجمالي الإنفاق العام على التعليم معنوي لكنه سلبي في النمو الاقتصادي وذلك لأن فنلندا وصلت إلى معدل مشاركة مرتفعة فضلاً عن تحقيقها التعليم الجيد بدون زيادة الإنفاق على التعليم حيث لديها أدنى مستوى متوسط في الإنفاق العام على تقديم الخدمات أو خدمات التمويل المباشرة لتعليم الطفولة المبكرة ورعايتها وهو أعلى بأكثر من المعدل وأن تحسين ظروف العمل يمكن أن يحسن نوع خدمات التعليم ورعاية الطفولة المبكرة فتوفر الظروف الملائمة للموظفين سوف يؤثر على سلوكهم ويحسن رضاهم الوظيفي.

حيث أن الإنفاق العام على رعاية الأطفال والتعليم في سن الثالثة والخامسة كنسبة مئوية من متوسط الدخل في سن العمل فهو فوق متوسط منظمة التعاون والتنمية في فنلندا وهذا يدل على ارتفاع مستويات الإنفاق العام على تعليم ورعاية الطفولة لعمر الأطفال في سن ثلاث وخمس سنوات في فنلندا مقارنة مع غيرها من بلدان منظمة التعاون والتنمية (Taguma,etal.,2012,23-25) في حين أن متغير نسبة الالتحاق بالمدارس فقد ظهر بشكل معنوي وسلبي في النمو الاقتصادي وهذا يشير إلى أن النظام الفنلندي يتم تمويله على أساس الأداء الجيد والمساواة مع إنفاق منخفض نسبياً على التعليم مما يعني وصوله إلى معدلات مشاركة مرتفعة والانصاف إلى جانب التحصيل الدراسي الجيد قد تحقق بدون زيادة الإنفاق على التعليم بل على العكس تماماً (Taguma,etal,2012,23-25). ويلاحظ أيضاً أن قيمة معامل التحديد (R^2) قد بلغت (0.780668) والتي تشير إلى أن المتغيرات المستقلة تؤثر بمقدار (0.78) في المتغير المعتمد وباقي النسبة البالغة (22%) تعود إلى متغيرات غير داخلة في النموذج أما قيمة معامل التحديد (R^{adj}) فقد بلغت (0.69) وعكست تأثير المتغيرات المستقلة في المجتمع بصورة عامة. أما على مستوى اختبار دربن واتسن (D.W) فإن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بمستوى معنوية (0.05) وكذلك خلو النموذج من مشكلة التعدد الخطي. ويلاحظ من المعادلة التقديرية أن الاختبارات الإحصائية لقيمة (t) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يعني رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة عند المتغيرات (نسبة الالتحاق بالمدارس، والإنفاق على البحث والتطوير، وإجمالي الإنفاق على التعليم) أي أن المعلمات معنوية إحصائياً وللاستلال على النموذج ككل فقد ظهرت قيمة (F) المحسوبة أكبر من قيمة (F) الجدولية وبمستوى معنوية (0.05).

النتائج والتوصيات

1. إن انخفاض نسبة الأطفال لكل معلم تحسن ظروف العمل وأيضاً تؤثر على نوعية الخدمات المقدمة ورعاية الطفولة المبكرة مما يعمل على تحقيق أجور تنافسية ومنافع أخرى فهي تحقق جدولاً زمنياً معقولاً يقلل من عبء العمل ويؤدي إلى انخفاض معدل دوران الموظفين مما يحقق بيئة مادة جيدة.
2. إن تأثير متغير إجمالي الإنفاق العام على التعليم معنوي لكنه سلبي في النمو الاقتصادي لأن فنلندا وصلت إلى معدل مشاركة مرتفعة فضلاً عن تحقيقها التعليم الجيد بدون زيادة الإنفاق على التعليم حيث لديها أدنى مستوى متوسط في الإنفاق العام في تقديم الخدمات أو خدمات التمويل المباشرة لتعليم الطفولة المبكرة ورعايتها وهو أعلى بأكثر من المعدل وأن تحسين ظروف العمل يمكن أن يحسن نوع خدمات التعليم ورعاية الطفولة المبكرة فتوفر الظروف الملائمة للموظفين سوف يؤثر على سلوكهم ويحسن رضاهم الوظيفي.

التوصيات

1. يجب الاهتمام بالتعليم ما قبل الابتدائي والابتدائي في الدول النامية لزيادة نسب الالتحاق لما لذلك من أثر كبير في اكتساب الأطفال مهارات قبل المرحلة الابتدائية إذ إن تلك النسبة ما زالت منخفضة مقارنة بالبلدان الصناعية المتقدمة.
2. العمل على وضع وصياغة خطة شاملة للتنمية من خلال دمج الخطط التعليمية بالتنمية الاقتصادية، وتركيزها على التعليم كأساس للتنمية ومصدر استثمار البشر.

المصادر

1. حمد، مخيف جاسم، نعمان منذر يونس، زياد عز الدين طه، 2021، الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير وأثره على دليل التنمية البشرية في سنغافورة للمدة (1996-2018)، مجلة الريادة للمال والأعمال، المجلد 2، العدد 3.
2. صفيو، بوزر، كسيرة سمير، (2014)، آثار البطالة على النمو الاقتصادي، مجلة التجارة، العدد 1، ص 33-58.

3. عنتر، محمد عبد الرزاق، 2019، اقتصاديات التعليم مدخل إلى العائد من الاستثمار في التعليم التقني والتدريب المهني، الجزء الأول، الدولية للكتب العالمية، مصر.

4. مروة محمد عبد الفتاح، ريهام رفعت محمد، عبد الحفيظ عبد العزيز مسعود، 2020، دراسة مقارنة للتعليم من أجل التنمية المستدامة بمراحل التعليم العام بكلٍ من ألمانيا والنمسا ومصر، مجلة العلوم البيئية المجلد 49 والعدد 8.

5. ملواح، فضيلة، مكيد & علي. (2020). محددات النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1990-2018). Revue d'économie et de statistique appliquée, 17(2), 126-141.

6. Obradovic, S. (2009). Education and economic growth. LESIJ-Lex ET Scientia International Journal, 16(1), 377-385.

7. Louca, C. N., & Demosthenous, A. (2015). Education and sustainable economic growth-a theoretical approach of measuring efficiency in education. International Journal of Sustainable Agricultural Management and Informatics, 1(3), 235-246.

8. Tvaronavičienė, M., Tarkhanova, E., & Durglishvili, N. (2018). Sustainable economic growth and innovative development of educational systems. Journal of International Studies, 11(1).

9. Sarwar, G., Ali, M., & Hassan, N. U. (2021). Educational expansion and economic growth nexus in Pakistan: Instrumental variable approach. Journal of Quantitative Methods, 5(1), 1-17.

10. Mayilyan, Firuza. (2022). THE EVOLUTION OF HUMAN CAPITAL THEORY. ALTERNATIVE. 68-79. 10.55528/18292828-2022.4-68

11. Hudea, O. S. (2015). Classical, neoclassical and new classical theories and their impact on macroeconomic modelling. Procedia Economics and Finance, 23, 309-312.

12. Pegkas, P. (2014). The link between educational levels and economic growth: A Neoclassical approach for the case of Greece. International Journal of Applied Economics, 11(2), 38-54.

13. Lanzi, D. (2007). Capabilities, human capital and education. The Journal of Socio-Economics, 36(3), 424-435.

14. Robeyns, I. (2006). Three models of education: Rights, capabilities and human capital. Theory and research in education, 4(1), 69-84.

15. OECD, C. (2016). OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016 Country Profile. Paris, France: OECD.

16. OECD Data Unemployment rates by education level Archive, Employment by education level | OECD

17. Qin, Y. (2023). The Relationship between Educational Attainment, Unemployment Rate, and Income Disparity in the United States. Journal of Education, Humanities and Social Sciences, 19, 60-64.

18. ABERU, Felix,2022, The Relationship Between Education and Sustainable Development In Nigeria, Journal of Public Finance and Law, Issue 24, https://doi.org/10.47743/

19. Corazza Laura, Dario Cottafava, Daniel Torchia, 2022, Environment, Development and Sustainability, https://doi.org/10.1007/s10668-022-02335-1

20. Hasanova Gunayl, Arzuj, Safarli, 2024, Education For Sustainable development: Areview, Green Economics, Vol2,No.1, PP102-111

21. Ilechukwu, L. C., Njoku, C. C., & Ugwuozor, F. O. (2014). Education and development disconnect in nigeria: education for sustainable development (esd) as the 21 st century imperative for nigeria's national transformation, sustainable development and global competitiveness. Education, Journal of Economics and Sustainable Development, 5(23)pp54-57

22. Mc Dougall, Stuart., 2000, Inflation and Deflation: Flip Sides of The Samecoin, An Economic Magazin For School, University of Otago, New Zelanda, January

23. Monsurat, Abiodun Shobayo (Ph.D.), Oluwagbemiga Samson Ajayi (Phd.), Education For Sustainability Development In Nigeria: The Expectation And Reality, ACU Journal Of Sciences Vol.2,No.1,2023,pp1-13

24. Taguma, Miho, Ineke Litjens and Kelly Makowiecki, 2012, Quality Matters in Early Childhood Education and Care, Finland, http,oecd.org

25. UNESCO. (2012). Education for sustainable development: Sourcebook. Paris: UNESCO, UNESCO (2012). Shaping the education of tomorrow: 2012 report on the UN Decade of education for sustainable development (Abridged). UNESCO: Paris

26. UNESCO, (2017a), Education for sustainable development goals learning objectives.

27. UNESCO, (2017b), unpacking sustainable development goal 4 education 2030. http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002463/246300E.pdf Education for sustainable development: a critical reflexive discourse on a transformative learning activity for business students.

28. World Development Indicatore, 2023, WDI, Database.

29. https://www.unescwa.org/ar

30. https://stageunescwa.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/activites_of_the_technical_advisory_group_on_demographic_and_social_statistics.pdf

31. world bank Data Set, 2023, Indicators, www.world bank.org/indicator