

قياس وتحليل أثر رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في ماليزيا للمدة (2000 – 2023)

م.م. ضحى محمود نعمان أ.د. ياسين عثمان عبدالله

جامعة صلاح الدين / كلية الإدارة والاقتصاد / قسم الاقتصاد

المستخلص :

تنبع أهمية البحث من الأثر الأساس لرأس المال البشري، ممثلاً في التعليم والصحة في دعم النمو الاقتصادي المستدام بخاصة في الدول النامية مثل ماليزيا، ويهدف البحث إلى تحليل أثر مؤشرات التعليم والصحة على النمو الاقتصادي في ماليزيا خلال المدة (2000–2023) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) اعتماداً على بيانات سنوية رسمية، وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية طويلة الأجل بين الإنفاق على التعليم والصحة والنمو الاقتصادي، في حين لم تظهر آثار قصيرة الأجل واضحة، وأوصت الدراسة بضرورة تحسين كفاءة وجودة الإنفاق على التعليم والصحة، وربط التعليم بسوق العمل، وتعزيز السياسات الصحية لضمان استدامة أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي.

الكلمات المفتاحية: رأس المال البشري، النمو الاقتصادي، الإنفاق الصحي، الإنفاق التعليمي.

Measuring and Analyzing the Impact of Human Capital on Economic Growth in Turkey for the Period (2000–2023)

Asst. L. Dhuha Mahmoud Nouman

Prof.D. Yasseen Othman Abdulaah

college of Administration and Economics Department of Economics

University of Salahaddin

Abstract :

The importance of this study stems from the central role of human capital, represented by education and health, in supporting sustainable economic growth, particularly in developing countries such as Malaysia. The study aims to analyze the impact of education and health indicators on economic growth in Malaysia during the period 2000–2023, using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) model based on official annual data. The results reveal a positive long-run relationship between spending on education and health and economic growth, while no significant short-run effects are observed. The study recommends enhancing the efficiency and quality of expenditure on education and health, aligning educational outcomes with labor market needs, and strengthening long-term health policies to ensure the sustainability of human capital's impact on economic growth.

Keywords: Human Capital ,Economic Growth ,Health Spending , education Spending

مقدمة :

يُعد رأس المال البشري أحد أهم المرتكزات الأساسية التي تقوم عليها عملية النمو الاقتصادي المستدام، لما يضطلع به من أثر محوري في تحسين كفاءة القوى العاملة ورفع مستوى الإنتاجية، ويشمل رأس المال البشري مجموعة من العناصر المتكاملة، يأتي في مقدمتها التعليم والصحة والتدريب، والتي تسهم مجتمعة في تنمية قدرات الأفراد وتعزيز مشاركتهم الفاعلة في النشاط الاقتصادي، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على مستويات الدخل القومي وجودة التنمية الاقتصادية.

ومع تطور الفكر الاقتصادي الحديث برز الاهتمام المتزايد بالعنصر البشري بوصفه المحرك الحقيقي للنمو متجاوزاً في أهميته الاعتماد التقليدي على رأس المال المادي والموارد الطبيعية، وقد أسهمت التحولات التكنولوجية المتسارعة وتزايد المنافسة العالمية في تعزيز هذا التوجه، إذ أصبحت الاقتصادات المعاصرة تعتمد بشكل متزايد على المعرفة والمهارات والابتكار، وهي عناصر ترتبط ارتباطاً وثيقاً بجودة رأس المال البشري ومستوى تأهيله.

وفي هذا السياق تُعد ماليزيا مثلاً بارزاً لدولة نامية أولت اهتماماً كبيراً بتنمية رأس مالها البشري عن طريق الاستثمار المستمر في قطاعي التعليم والصحة، بهدف بناء قاعدة بشرية مؤهلة وقادرة على دعم التحول الاقتصادي وتحقيق معدلات نمو مرتفعة ومستدامة، وقد ساعد هذا التوجه في تعزيز القدرة التنافسية للاقتصاد الماليزي وتحقيق تقدم ملموس ضمن الاقتصادات الصاعدة في منطقة جنوب شرق آسيا.

ويُعد النمو الاقتصادي هدفاً استراتيجياً تسعى الدول إلى تحقيقه لما له من تأثير مباشر في تحسين مستويات المعيشة ورفع رفاهية الأفراد، غير أن تحقيق نمو اقتصادي فعال ومستدام يتطلب توجيه الموارد المتاحة بكفاءة، ولا سيما الموارد البشرية التي تمثل العنصر الأكثر ديناميكية في عملية الإنتاج، وفي ظل التحديات الاقتصادية العالمية والتغيرات الهيكلية التي تواجه الاقتصادات الناشئة تبرز أهمية دراسة أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في ماليزيا خلال المدة (2000–2023)، بهدف تحليل مدى فاعلية السياسات والاستثمارات الموجهة نحو تنمية هذا المورد الحيوي ودوره في دعم مسار التنمية الاقتصادية طويلة الأجل.

المبحث الأول: منهجية البحث

1. **مشكلة البحث:** تتمثل مشكلة البحث في معرفة مدى تأثير رأس المال البشري من خلال التعليم والصحة على النمو الاقتصادي في ماليزيا خلال الفترة (2000-2023)، إذ يُعد من الموضوعات ذات الأهمية الكبيرة، لا سيما في ظل الحاجة إلى تقييم فاعلية السياسات والاستثمارات الموجهة نحو تحسين جودة الموارد البشرية وتعزيز دورها في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة، وعليه تتمثل مشكلة البحث في طرح التساؤل التالي: هل هناك تأثير لرأس المال البشري في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام؟

2. **هدف البحث:** يهدف هذه البحث إلى قياس وتحليل تأثير رأس المال البشري، ممثلاً في مؤشرات التعليم والصحة على النمو الاقتصادي في: ماليزيا خلال الفترة من 2000 إلى 2023، بهدف تقييم مدى فعالية الاستثمار في هذا القطاع الحيوي ودوره في تعزيز التنمية الاقتصادية المستدامة.

3. **أهمية البحث:** تنبع أهمية هذا البحث من الأثر المحوري الذي يؤديه رأس المال البشري في دعم النمو الاقتصادي، بخاصة في ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية السريعة التي تواجهها الدول النامية والاقتصادات الصاعدة مثل ماليزيا، ويُعد الاستثمار في التعليم والصحة ركيزة أساسية لرفع كفاءة الموارد البشرية وزيادة إنتاجيتها، مما يساهم في تعزيز القدرة التنافسية للاقتصاد وتحقيق التنمية المستدامة ورفع مستوى الرفاهية المعيشية للسكان.

4. **الفرضيات:** يفترض البحث وجود ارتباط إيجابي وقوي من الناحية الإحصائية بين مؤشرات رأس المال البشري، مثل التعليم والصحة، والنمو الاقتصادي في ماليزيا خلال المدة من (2000 - 2023)، إذ يُتوقع أن يؤدي تحسن هذه المؤشرات إلى تعزيز وتيرة النمو الاقتصادي.

5. **حدود البحث:** الحدود المكانية: يركز البحث على دولة ماليزيا كنموذج بحثي؛ نظراً لتوافر البيانات المتعلقة بالتعليم والصحة، وتأثيرها على النمو الاقتصادي في البلاد.

الحدود الزمنية: يغطي البحث المدة (2000 - 2023)، لما شهدته ماليزيا خلالها من تغيرات في السياسات الاقتصادية والاستثمار في رأس المال البشري، مما يسمح بتحليل تأثير هذه المتغيرات على النمو الاقتصادي خلال هذه السنوات.

6. **منهجية البحث:** اعتمد البحث المنهج التحليلي الاستنباطي لتحليل وتفسير المتغيرات المتعلقة برأس المال البشري والنمو الاقتصادي في ماليزيا خلال المدة (2000 - 2023)، بهدف التوصل إلى نتائج دقيقة تبين مدى تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي خلال هذه المدة الزمنية، واعتمدت الدراسة أيضاً على المنهج التحليلي القياسي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) لتحليل العلاقة قصيرة وطويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي ومؤشرات رأس المال البشري، بالاستناد إلى بيانات سنوية رسمية.

7. هيكلية البحث: يتكون البحث من ثلاثة مباحث رئيسية: يتناول المبحث الأول الإطار النظري لرأس المال البشري وعلاقته بالنمو الاقتصادي، إذ يستعرض المفاهيم الأساسية والنظريات ذات الصلة، أما المبحث الثاني فيخصص لتحليل مؤشرات رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في ماليزيا، مع تقديم بيانات وإحصاءات توضح التطورات والتغيرات خلال الفترة المدروسة، فيما يركز المبحث الثالث على قياس أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي عن طريق توصيف المتغيرات المستخدمة وبناء النموذج الإحصائي المناسب، مع الاستعانة بمجموعة من الأدوات والمقاييس الإحصائية الدقيقة لتحليل البيانات واستخلاص النتائج.

8. الدراسات السابقة:

1- دراسة (نورزية صالح، إمارين بوجانغ، كريستينا أندين، محمد مزلان، 2022)

" تأثير رأس البشري على النمو الاقتصادي في ماليزيا"

كان الهدف من هذه الدراسة هو التحقيق في تأثير مؤشر رأس المال البشري (HCI) على النمو الاقتصادي (EG). اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي الإحصائي لبيان أثر قدرات رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في ماليزيا، وعلى الرغم من وجود نمط ثابت بين قدرات رأس المال البشري والنمو الاقتصادي لم يكن هناك ارتباط كبير بين مؤشر رأس المال البشري ومصر، بينما كان هناك ارتباط إيجابي بين التوظيف، ويحسن HCI كلاً من تعليم القوى العاملة والتزام الرعاية الصحية للأمة، وهما عاملان مهمان يؤثران على التوظيف، وبناء على ذلك يجب أن تعمل خطة تنمية رأس المال البشري في البلاد على تحسين صحة وتعليم مواطنيها، بما في ذلك مراقبة صحتهم عن كثب وتوفير تعليم جيد للطلاب .

2-دراسة (فيصل علي خورشيد، 2023)

" دور راس المال البشري في النمو الاقتصادي العراقي مع التركيز على قطاعي التعليم والصحة للمدة 2980 – 2016" هدفت الدراسة إلى بيان الأثر الذي يمارسه رأس المال البشري في مجال التعليم والصحة في النمو الاقتصادي ويتضمن هذا الدور كلا من هذين المؤشرين:

توضيح أثر التعليم بوصفه مؤشراً لرأس المال البشري في نمو الاقتصاد العراقي.

توضيح أثر الصحة بوصفه مؤشراً لرأس المال البشري في نمو الاقتصاد العراقي.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الكمي، والذي يعتمد على التحليل الإحصائي لبيان طبيعة أثر رأس المال البشري في نمو الاقتصاد العراقي، وتم توظيف بيانات السلاسل الزمنية للفترة (1980 – 2016) لبيان مدى أثر رأس المال البشري عن طريق (الانفاق الحكومي على التعليم، والانفاق الحكومي على الصحة) واستخدم مؤشرات قياسية كمتغيرات مستقلة على النمو الاقتصادي ممثلة بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات منها:

- يمارس الانفاق الحكومي على التعليم بوصفه مؤشراً لرأس المال البشري أثراً إيجابياً في النمو الاقتصادي، وإن كان هذا الأثر ضعيفاً.
- يمارس الانفاق الحكومي على التعليم بوصفه مؤشراً لرأس المال البشري أثراً ضعيفاً في نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المدى الطويل .

المبحث الثاني: الجانب النظري

المطلب الأول: رأس المال البشري وأثره في تعزيز التنمية الاقتصادية:

1- مفهوم رأس المال البشري: يشير رأس المال البشري إلى مجموعة المعارف والمهارات والخبرات التي يكتسبها الأفراد من خلال التعليم والتدريب والتجارب العملية، والتي ترفع من كفاءتهم الإنتاجية وقيمتهم الاقتصادية في سوق العمل، ويُعد استثماراً أساسياً في الموارد البشرية يهدف إلى تحسين الأداء الاقتصادي لكل من الفرد والمجتمع، إذ يرى حمادي أن رأس المال البشري يمثل ثروة حقيقية تتجاوز في أهميتها الاستثمارات المادية التقليدية، حيث يؤثر تطوير مهارات الأفراد إيجابياً على النمو والتنمية (حمادي، 2019: 57)، كذلك يؤكد نورمان وويليامز أن الاستثمار في رأس المال البشري يشمل التعليم والصحة والتدريب المهني، مما يساهم في رفع جودة الحياة وتحسين مستوى الدخل للأفراد. (Norman & Williams 2015, 48)

2- مؤشرا التعليم والصحة كمكونات رئيسية لرأس المال البشري: تشكل مؤشرات التعليم والصحة الركيزة الأساسية لرأس المال البشري، حيث يساهم ارتفاع معدلات الالتحاق بالتعليم وجودته في تطوير مهارات القوى العاملة، بينما يعزز تحسين المؤشرات الصحية مثل متوسط العمر المتوقع والكفاءة الصحية قدرة الأفراد على الإنتاج (النجار، 2017: 125)، وقد أظهرت دراسات بارو أن التعليم والصحة يمثلان عوامل حاسمة في تعزيز النمو الاقتصادي، إذ يؤدي ارتفاع مستوى التعليم وتحسن الصحة إلى زيادة معدلات الإنتاجية والدخل القومي (Barro, 1996: 432).

3- علاقة رأس المال البشري بالنمو الاقتصادي: يؤدي رأس المال البشري دوراً محورياً في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام، إذ يرفع من كفاءة العمل ويحفز الابتكار ونقل التكنولوجيا، مما ينعكس على تحسين مستويات المعيشة (الهاشمي، 2018: 108)، وأكد بيكر أن الاستثمار في التعليم والتدريب والرعاية الصحية يؤثر إيجابياً على رفع مستويات الدخل وتحسين جودة الحياة على المدى الطويل، مما يساهم في تعزيز النمو الاقتصادي. (Becker, 1993: 22)

المطلب الثاني: النمو الاقتصادي:-

1. مفهوم النمو الاقتصادي: النمو الاقتصادي هو عملية زيادة مستمرة في حجم إنتاج السلع والخدمات داخل الاقتصاد، ويرتبط عادة بارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على مدى فترة زمنية محددة، ويُعد النمو

الاقتصادي مؤشراً رئيساً لتحسين مستوى المعيشة، وتوفير فرص عمل، وتعزيز البنية التحتية، والتنمية الاقتصادية بشكل عام (الشمري، 2020: 55)، وقد عرّفه سميث (1776) بأنه الزيادة الكمية في الإنتاج الوطني التي تمكن من تلبية الحاجات المتزايدة للسكان بشكل أفضل. (Smith,1975:37)

2. العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي: يتأثر النمو الاقتصادي بمجموعة من العوامل الأساسية التي تتفاعل مع بعضها لتعزيز أو إضعاف القدرة الإنتاجية للاقتصاد، وأول هذه العوامل هو رأس المال المادي، مثل الاستثمارات في البنية التحتية والمصانع والمعدات، والذي يسهم في زيادة القدرة الإنتاجية (العبيدي، 2019: 78)، فضلاً عن ذلك يُعد رأس المال البشري من أهم العوامل، حيث أن تطوير المهارات والقدرات البشرية يعزز من جودة وكفاءة العمل. (حمادي، 2019: 92)

ويؤدي التقدم التكنولوجي أثراً حاسماً في دفع عجلة النمو عن طريق تحسين طرق الإنتاج وتقديم منتجات وخدمات جديدة تزيد من قيمة الاقتصاد (Johnson,2008:123)، كما أن الاستقرار السياسي والمؤسسات الفعالة تسهم في خلق بيئة مناسبة للاستثمار وتنفيذ السياسات الاقتصادية التي تدعم النمو (North,1990:65)، علاوة على ذلك فإن العوامل الخارجية مثل التجارة الدولية والوصول إلى الأسواق العالمية

تعد من المحركات المهمة التي تتيح فرص توسع أكبر للنمو الاقتصادي. (Krugman,1994:88)

3. أهمية التوازن بين عوامل النمو الاقتصادي: لتحقيق نمو اقتصادي مستدام وفعال يجب أن يتم التوازن بين هذه العوامل المختلفة، فالاعتماد فقط على رأس المال المادي دون الاستثمار في رأس المال البشري أو التقنيات الحديثة قد يؤدي إلى نمو محدود أو غير مستدام. (Barro,1991:210)

كما أن غياب الاستقرار السياسي أو ضعف المؤسسات قد يعرقل فعالية السياسات الاقتصادية ويحد من فرص الاستثمار والنمو؛ ولذلك يتطلب تعزيز النمو الاقتصادي وضع استراتيجيات متكاملة تركز على تحسين جودة التعليم والصحة، دعم الابتكار التكنولوجي، وضمان بيئة مؤسسية مستقرة وجاذبة للاستثمار.

المبحث الثاني :-

تحليل مؤشرات رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في ماليزيا:-

يشكل تتبع المؤشرات الكمية لقطاعات التعليم والصحة، فضلاً عن الناتج المحلي الإجمالي ركيزة مهمة لفهم العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في ماليزيا؛ لهذا الغرض تم الاعتماد على بيانات سنوية تغطي المدة من (2000 إلى 2023)، توضح تطور الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى جانب نسب الإنفاق الحكومي على قطاعي التعليم والصحة، ومتوسط العمر المتوقع عند الولادة، وعدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي، وبين الجدول التالي هذه المؤشرات الأساسية التي سيتم تحليلها واستكشاف تأثيرها على النمو الاقتصادي .

الجدول (1) البيانات السنوية لمتغيرات النموذج في ماليزيا للمدة (2000-2023)

البلدان	النمو الاقتصادي معبراً عنه بالناتج المحلي الإجمالي (بالأسعار الجارية، دولار أمريكي)	الانفاق على التعليم كنسبة من الانفاق العام (الحكومي)	الانفاق على الصحة كنسبة من الانفاق العام (الحكومي)	إجمالي العمر المتوقع عند الميلاد (ذكور + إناث، بالسنوات)	عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي (ذكور + إناث)
Years	Y	X1	X2	X3	X4
2000	356,401,000,000	21.39	4.58	72.775	3,025,977
2001	352,579,000,000	24.35	4.79	73.344	3,033,019
2002	383,213,000,000	25.9	5.04	73.563	3,009,009
2003	418,769,000,000	24.54	5.4	73.796	3,056,266
2004	474,048,000,000	21.01	5.6	73.898	3,159,376
2005	543,578,000,000	18.88	5.5	74.096	3,202,008
2006	596,784,000,000	16.75	6.5	74.164	3,217,329
2007	665,340,000,000	16.12	6.3	74.211	3,221,408
2008	769,949,000,000	14.04	5.9	74.25	3,225,487
2009	712,857,000,000	18.46	5.9	74.227	3,229,566
2010	821,434,000,000	18.41	6.3	74.442	3,233,645
2011	911,733,000,000	20.98	6.5	74.746	3,237,724
2012	971,252,000,000	19.85	6.5	74.944	3,241,803
2013	1,018,614,000,000	19.45	6.8	75.035	3,245,882
2014	1,106,443,000,000	21.39	7.8	75.146	3,178,364
2015	1,176,941,187,000	21.3	8.2	75.094	3,107,870
2016	1,249,697,694,000	21.35	8.3	75.289	3,101,007
2017	1,372,309,832,000	21.65	8.7	75.476	3,084,630
2018	1,447,759,635,000	20.7	8.4	75.644	3,068,441
2019	1,512,737,754,000	19.14	8.5	75.76	3,066,391
2020	1,418,490,911,000	15.62	8.7	75.938	3,081,723
2021	1,548,898,030,000	20.46	10	74.884	3,087,886
2022	1,791,357,528,000	20.15	9.1	76.26	3,024,466
2023	1,822,647,494,000	18.74	9.3	75.694	3,064,692

- World Bank, 2024, Data and Statistics, World Development Indicators, Washington, USA.
- International Monetary Fund, 2024, World Economic Outlook Database, Washington, D.C., USA.

المطلب الأول: مؤشرات رأس المال البشري في ماليزيا للمدة (2000-2023)

يمثل رأس المال البشري أحد المحركات الأساسية للنمو الاقتصادي في ماليزيا، وقد أولت الدولة اهتمامًا واضحًا بتطويره عن طريق سياسات تعليمية وصحية طويلة الأجل، انعكست آثارها على المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية، ويمكن تحليل هذه المؤشرات على النحو الآتي:

أولاً: التحليل الاقتصادي لمؤشرات التعليم والسياسات التعليمية: يُظهر الإنفاق الحكومي على التعليم كنسبة من الإنفاق العام التزامًا مستمرًا من قبل الحكومة الماليزية بتطوير النظام التعليمي وبناء رأس مال بشري قادر على تلبية متطلبات النمو الاقتصادي، فعلى الرغم من التقلبات التي شهدتها هذا الإنفاق خلال مدة الدراسة، إلا أن مستواه ظل مرتفعًا نسبيًا، مما يشير إلى اعتماد سياسة تعليمية قائمة على الاستثمار طويل الأجل في المعرفة والمهارات.

وقد أسهم هذا التوجه في تحسين نوعية التعليم وتعزيز التعليم الأساس بوصفه القاعدة الرئيسة لتكوين رأس المال البشري، أما الانخفاض الطفيف في عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي في السنوات الأخيرة، فيُفسر اقتصاديًا بأنه ناتج عن تحولات ديموغرافية وتراجع معدلات الخصوبة، إلى جانب تحول السياسات التعليمية من التوسع الكمي إلى التركيز النوعي عن طريق تحسين جودة المناهج، وتطوير مهارات التفكير والابتكار، وربط التعليم بسوق العمل، ومن أبرز السياسات التعليمية المعتمدة:

- التركيز على التعليم الأساس والإلزامي لضمان رفع المستوى التعليمي العام.
 - تطوير التعليم الفني والتقني لتلبية احتياجات سوق العمل.
 - إدماج التكنولوجيا والرقمنة في العملية التعليمية لتعزيز الكفاءة والإنتاجية المستقبلية.
- ثانيًا: التحليل الاقتصادي لمؤشرات الصحة والسياسات الصحية: شهد الإنفاق الحكومي على الصحة ارتفاعًا ملحوظًا خلال مدة الدراسة، مما يعكس توجه الدولة نحو تعزيز رأس المال الصحي بوصفه عنصرًا مكملًا لرأس المال التعليمي.. فالتحسن المستمر في متوسط العمر المتوقع عند الميلاد يدل على فعالية السياسات الصحية المتبعة في تحسين مستوى الرعاية الصحية والحد من معدلات الوفيات، و يسهم تحسن الصحة العامة اقتصاديًا في:

- زيادة إنتاجية القوى العاملة.
 - تقليل أيام التغيب عن العمل.
 - إطالة العمر الإنتاجي للأفراد.
 - تخفيف العبء المالي طويل الأجل على الدولة.
- وقد اعتمدت ماليزيا مجموعة من السياسات الصحية، ومن أبرزها:
- توسيع نطاق التغطية الصحية الشاملة.

- تحسين البنية التحتية الصحية والخدمات الوقائية.
 - الاستثمار في الرعاية الصحية الأولية والوقاية من الأمراض المزمنة.
- المطلب الثاني: التحليل الاقتصادي لمؤشر النمو الاقتصادي في ماليزيا للمدة (2000–2023)

يُعد الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية المؤشر الرئيس المستخدم في هذه الدراسة لقياس النمو الاقتصادي، بوصفه يعكس القيمة الإجمالية للإنتاج الاقتصادي ويُستخدم على نطاق واسع في التحليل القياسي كمتغير تابع. التحليل الاقتصادي لمؤشر الناتج المحلي الإجمالي: تشير بيانات الناتج المحلي الإجمالي إلى تحقيق الاقتصاد الماليزي نموًا ملحوظًا خلال مدة الدراسة، إذ ارتفع من نحو 356 مليار دولار عام 2000 إلى أكثر من 1.8 تريليون دولار عام 2023، وهو ما يعكس توسعًا اقتصاديًا كبيرًا خلال أكثر من عقدين. ويرتبط هذا النمو الاقتصادي ارتباطًا وثيقًا بتطور مؤشرات رأس المال البشري، حيث:

- أدى تحسن التعليم إلى توفير قوى عاملة أكثر مهارة، ما ساعد على رفع الإنتاجية وتحفيز الاستثمار.
 - ساهم تحسن المؤشرات الصحية في تعزيز كفاءة سوق العمل واستدامة النمو.
 - ترافقت هذه التطورات مع سياسات اقتصادية داعمة، مثل تنويع القاعدة الإنتاجية، وتطوير قطاعات التصنيع والخدمات، وتحسين بيئة الأعمال.
- وبذلك، فإن اختيار الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر للنمو الاقتصادي يُعد مبررًا من الناحية النظرية والتطبيقية، لكونه يعكس الأثر الكلي لتراكم رأس المال البشري على الأداء الاقتصادي، وهو ما سيتم اختباره قياسيًا في الفصول اللاحقة باستخدام نموذج ARDL.

المطلب الثالث: تحليل العلاقة بين مؤشرات رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في ماليزيا:-

تشير البيانات السنوية للفترة من 2000 إلى 2023 في ماليزيا إلى ارتباط إيجابي واضح بين الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة وبين نمو الناتج المحلي الإجمالي، فقد ارتفع الناتج المحلي الإجمالي من حوالي 356 مليار دولار عام 2000 إلى أكثر من 1.8 تريليون دولار عام 2023، بالتزامن مع تحسن مستمر في مؤشرات رأس المال البشري، فعلى سبيل المثال شهد الإنفاق على التعليم تقلبات مع اتجاه عام نحو الاستقرار عند مستويات تتراوح بين 18% و25% من الإنفاق العام، مما ساعد في تطوير مهارات القوى العاملة وزيادة فرص التوظيف والدخل.

كما ارتفع الإنفاق على الصحة من أقل من 5% إلى ما يقارب 9%، وهو ما ساعد في تحسين الخدمات الصحية ورفع متوسط العمر المتوقع من حوالي 72.7 سنة إلى أكثر من 75 سنة، مما عزز من قدرة الأفراد على المشاركة الفاعلة في سوق العمل لفترات أطول، وزيادة الإنتاجية بشكل عام. (النجار، 2021: 77-99)

وعلى الرغم من تراجع عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي من حوالي 3 ملايين إلى أقل من ذلك، إلا أن هذا الانخفاض يعكس التغيرات الديموغرافية والتحول نحو تعزيز جودة التعليم بدلاً من التركيز على الكم، بما يتماشى مع متطلبات اقتصاد معرفي حديث، ومن ثم فإن الاستثمار المستدام في التعليم والصحة أسهم في بناء

رأس مال بشري قوي، يدعم التنمية الاقتصادية المستدامة ويعزز من تنافسية ماليزيا الاقتصادية على الصعيدين الإقليمي والعالمي.

المبحث الثالث: الجانب العملي

قياس وتحليل أثر رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في ماليزيا للمدة (2000-2023) سيتم في هذا المبحث عرض منهجية التحليل لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة أو المتباطئة (ARDL) من أجل قياس وتحليل أثر رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في ماليزيا، فضلاً عن الاختبارات الخاصة والتي يتم إجراؤها قبل تقدير النموذج والاختبارات التشخيصية ما بعد تقدير النموذج، والتي ستكون على وفق الخطوات التالية:

1. اختبار جذر الوحدة: يتضح من جدول (2) أن متغيرات النموذج كافة قد أصبحت مستقرة بعد أخذ الفروق الأولى لها، مما يعني قبول فرضية العدم والتي تشير إلى أن هذه المتغيرات تحتوي على جذر وحدة؛ وذلك لأن القيمة الاحتمالية للمتغيرات غير معنوية، مما يعني أن متغيرات الدراسة متكاملة في الفرق الأول وهذا ما يعطي لنا إشارة في إمكانية تطبيق نموذج (ARDL).

الجدول (2): اختبار جذر الوحدة للمتغيرات في ماليزيا

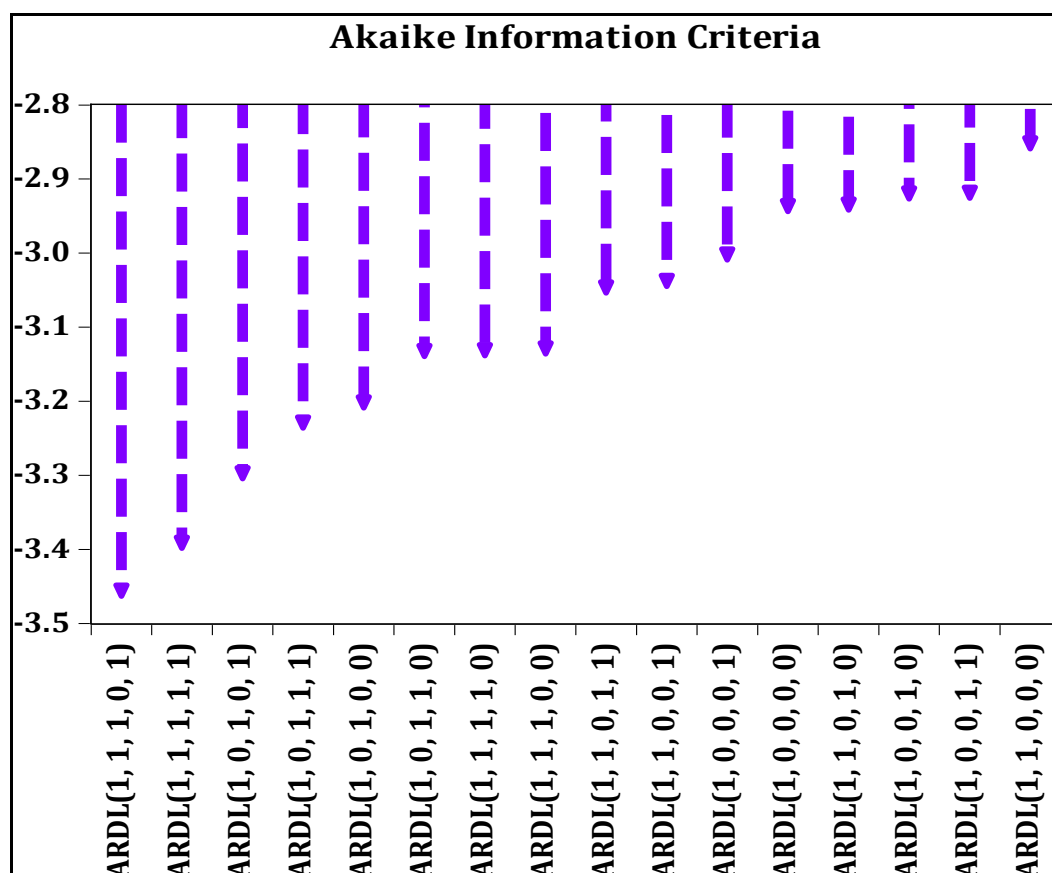
Unit Root Test Table by: Dicky&Fullers						
At Level						
Variables		LN Y	LN X1	LN X2	LN X3	LN X4
With Constant	t-Statist.	-3.0848	-2.1447	-1.2156	-1.3701	-1.8957
	Prob.	0.0441	0.2303	0.6495	0.5768	0.3280
	Decision	**	No	No	No	No
With Constant & Trend	t-Statist.	-1.5492	-2.1340	-3.0346	-5.7490	-1.6032
	Prob.	0.7814	0.5012	0.1447	0.0006	0.7599
	Decision	No	No	No	***	No
Without Constant & Trend	t-Statist.	5.6133	-0.3207	2.2018	3.0213	0.2155
	Prob.	1.0000	0.5587	0.9911	0.9986	0.7398
	Decision	No	No	No	No	No
At First Difference						
Variables		d(LN Y)	d(LN X1)	d(LN X2)	d(LN X3)	d(LN X4)
With Constant	t-Statist.	-5.4232	-5.1036	-5.4750	-9.7885	-5.9613
	Prob.	0.0002	0.0005	0.0002	0.0000	0.0035
	Decision	***	***	***	***	*
With Constant	t-Statist.	-4.8144	-5.0288	-5.4323	-9.7861	-6.1738
	Prob.	0.0050	0.0029	0.0013	0.0000	0.0000

& Trend	Decision	***	***	***	***	***
Without	t-Statist.	-0.7628	-5.1923	-4.4442	-7.9270	-3.0321
Constant	Prob.	0.3724	0.0000	0.0001	0.0000	0.0042
& Trend	Decision	No	***	***	***	***

تفسير كل من (***، **، *) إلى مستوى معنوية (1%، 5%، 10%، عدم المعنوية) على التوالي.

المصدر:- من إعداد الباحثة بالاستناد على مخرجات برنامج Eviews-13.

2. فترة الإبطاء المثلى: يتضح من الشكل (1) أن فترة الإبطاء المثلى والتي تخلص النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي بحسب معيار (AIC) هي (1) والتي تعطي لهذا المعيار أقل قيمة والبالغة (-3.45)، وعليه فإن النموذج الذي سيتم اختياره هو (1, 0, 1, 1, 1, 1)، وكالاتي:



الشكل (1): فترة الإبطاء المثلى للنموذج في ماليزيا

3. اختبار التكامل المشترك: يتضح من الجدول (3) أن قيمة (F) المحسوبة قد بلغت (7.637) وهي معنوية وأكبر من قيمة (F) الجدولية عند الحدين الأدنى والأعلى، وهذا ما يشير إلى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تشير إلى وجود تكامل مشترك بمعنى آخر وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج كافة.

الجدول (3): اختبار التكامل المشترك لمتغيرات النموذج في ماليزيا

Bounds test Approach				
Test Statist.	Value	Signific.	I(0)	I(1)
F- Statist.	7.6370074	10%	3.03	4.06
K	4	5%	3.47	.457
		2.5%	.389	5.07
		1%	4.4	.572

المصدر:- من إعداد الباحثة بالاستناد على مخرجات برنامج Eviews-13.

4. تقدير نموذج (ARDL): يتضح من الجدول (4) نتائج التقدير في الأجل القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ، وكالاتي: نتائج العلاقة في الأجل القصير:

- أظهرت النتائج أن قيمة (ECF) قد بلغت (-0.686238) وهي معنوية وأقل من (-1)، وهذا ما يؤكد صحة العلاقة التوازنية طويلة الأجل، أي أن اختلال التوازن للنموذج في ماليزيا يتطلب سنة وخمسة أشهر تقريباً من أجل العودة إلى الوضع التوازني $\{1.5 \cong 1.46 = 0.686238/1\}$.
- للحد الثابت أثر عكسي ومعنوي في النمو الاقتصادي، بمعنى أنه عندما تكون قيم متغيرات النموذج كافة مساوي للصفر فإن النمو الاقتصادي سينخفض إلى ما نسبته (6.425%).
- جاءت قيمة الإنفاق التعليمي بإشارة سالبة ولكن غير معنوية؛ كون أن القيمة المحتسبة لـ (t) أقل من القيمة الجدولية.
- جاءت قيمة الإنفاق الصحي بإشارة سالبة ولكن غير معنوية؛ كون أن القيمة المحتسبة لـ (t) أقل من القيمة الجدولية.
- جاءت قيمة عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي بإشارة موجبة ولكن غير معنوية؛ كون أن القيمة المحتسبة لـ (t) أقل من القيمة الجدولية.

ويُعد الأثر السلبي أو غير المعنوي لكل من الإنفاق التعليمي والإنفاق الصحي في الأجل القصير نتيجة طبيعية لكون هذه النفقات تمثل استثمارات طويلة الأجل لا يظهر مردودها الفعلي فوراً على الناتج المحلي الإجمالي، إذ يترتب على زيادتها في البداية ارتفاع في التكاليف العامة دون تحقيق عوائد إنتاجية مباشرة، كما أن تحسين جودة التعليم والصحة يتطلب فترة زمنية حتى ينعكس على رأس المال البشري ويؤثر في إنتاجية القوى العاملة، وقد أشار هانوشيك ووسمان (2007) إلى أن "الاستثمار في التعليم والصحة لا يولد عائداً فورياً على النمو الاقتصادي، بل يتطلب فترة طويلة نسبياً حتى تتشكل مهارات الأفراد وتتحسن صحتهم، مما قد يجعل الأثر قصير الأجل ضعيفاً أو حتى سلبياً" (هانوشيك ووسمان، 2007: 35)، كما أكد بلوم وكينينغ (2010) أن "الإنفاق على تحسين الصحة والتعليم قد يضغط على الموارد المالية العامة في البداية، لكنه يمثل ركيزة أساسية للنمو المستدام على المدى الطويل". (بلوم وكينينغ، 2010: 25)

نتائج العلاقة في الآجل الطويل:

- جاءت قيمة الإنفاق التعليمي بإشارة موجبة ومعنوية، بمعنى أن زيادة الإنفاق التعليمي بنسبة (1%) سيؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.333%).
- جاءت قيمة الإنفاق الصحي بإشارة موجبة ومعنوية، بمعنى أن زيادة الإنفاق الصحي بنسبة (1%) سيؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (0.714%).
- جاءت قيمة العمر المتوقع عند الميلاد بإشارة سالبة ولكن غير معنوية؛ كون أن القيمة المحتسبة لـ (t) أقل من القيمة الجدولية.
- جاءت قيمة عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي بإشارة موجبة ومعنوية، بمعنى أن زيادة عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي بنسبة (1%) سيؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بنسبة (4.017%).

الجدول (4): نتائج تقدير نموذج ARDL في ماليزيا

Method: ARDL (1, 1, 1, 0, 1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Long Run Coefficients				
LNX1	0.333121	0.182700	1.823324	0.0913*
LNX2	0.713934	0.331681	2.152472	0.0507*
LNX3	-6.090477	7.215264	-0.844110	0.4139 ^{No}
LNX4	4.017283	0.932637	4.307447	0.0009***
Short Run Coefficients				
ECF *	-0.686238	0.097113	-7.066419	0.0000***
C	-6.424568	0.923198	-6.959038	0.0000***
@TREND	0.042559	0.006440	6.608509	0.0000***
D(LNX1)	-0.034593	0.065295	-0.529805	0.6052 ^{No}
D(LNX2)	-0.060789	0.118226	-0.514176	0.6158 ^{No}
D(LNX4)	0.229936	0.678511	0.338884	0.7401 ^{No}
R ²	0.775368	Adjusted R ²		0.709300
F-Statistic	11.73590	Prob. (F-Statistic)		0.000050
(ECF): تشير إلى معامل تصحيح الخطأ، كما وتشير كل من (***، **، *) إلى مستوى معنوية (10%، 5%، 1%)، عدم المعنوية على التوالي.				

المصدر:- من إعداد الباحثة بالاستناد على مخرجات برنامج Eviews-13.

كما وتظهر نتائج الجدول أعلاه جودة ملائمة النموذج المقترح لبيانات النموذج في ماليزيا، إذ أن ما يقارب (76%) من التغيرات التي تحدث في النمو الاقتصادي تعزى إلى متغيرات المستقلة والمتبقي منها (24%) فتفسرها متغيرات أخرى خارج النموذج أو يمكن أن تعود للمتغير العشوائي، كما تعكس قيمة إحصائية (F) معنوية نموذج (ARDL)

ككل والبالغة (11.736) عند مستوى معنوية (1%)، والتي تنعكس في التقارب الكبير بين نسب النمو الاقتصادي الفعلية والمتنبئ بها من خلال النموذج، وتشير نتائج تقدير نموذج ARDL في ماليزيا إلى وجود علاقة طويلة الأجل ذات دلالة إحصائية بين بعض مؤشرات رأس المال البشري والنمو الاقتصادي؛ حيث يظهر أن الإنفاق على التعليم (LN1) والإنفاق على الصحة (LN2) لهما تأثير إيجابي ومعنوي عند مستوى 10% و5% على التوالي، مما يعكس دور الاستثمار في التعليم والصحة في تعزيز النمو الاقتصادي على المدى البعيد، وهو ما يتفق مع ما أكدته بارو (1991) بأن تحسين التعليم والصحة يساهم في رفع إنتاجية العمل وتحفيز النمو المستدام. في المقابل، لم يكن للعمر المتوقع (LN3) أثر معنوي، ما قد يشير إلى أن تحسن المؤشرات الصحية يحتاج وقتاً أطول للانعكاس على النمو الاقتصادي بشكل ملموس. (بارو، 1991: 200)

كما أظهرت النتائج أن عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي (LN4) له تأثير معنوي قوي عند مستوى 1%، مما يعكس أهمية التعليم الأساس في بناء قاعدة بشرية قادرة على دعم الاقتصاد، وهو ما يتوافق مع ما ذكره Hanushek & Woessmann (2012) حول دور جودة ونطاق التعليم في تحفيز النمو الاقتصادي . (Hanushek & Woessmann 2012, p45)

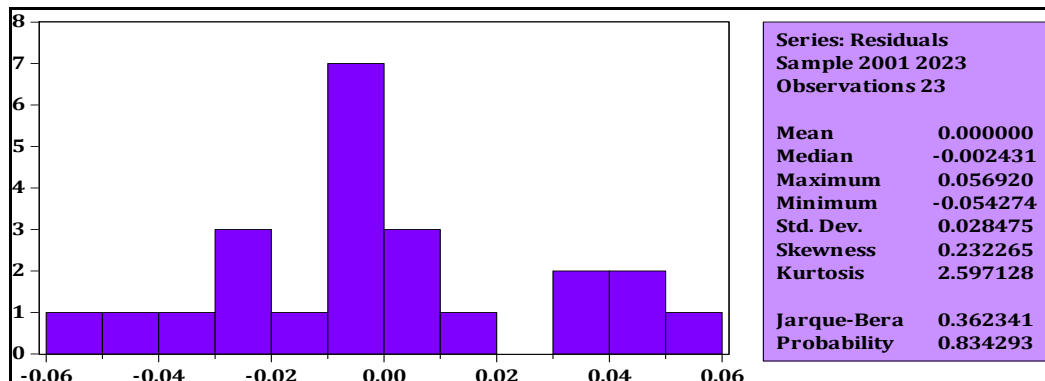
كما يدعم ذلك ما توصلت إليه دراسة العزاوي (2019) التي أكدت أن الاستثمار في التعليم والصحة يعزز من كفاءة القوى العاملة ويزيد من مساهمتها الفاعلة في الناتج المحلي الإجمالي، أما على المدى القصير، فقد بينت معاملات الفروق $D(LN1, LN2, LN4)$ عدم وجود تأثيرات معنوية فورية، مما يشير إلى أن أثر الاستثمار في رأس المال البشري يتطلب فترة زمنية للتجسد، في حين كان معامل تصحيح الخطأ (ECF) سالباً ومعنوياً بدرجة عالية، ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات وسرعة تصحيح الاختلالات نحو حالة الاستقرار. (العزاوي، 2019: 88)

5. اختبار النهائية للنموذج:

• اختبارات جودة النموذج:

• اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية:

يتضح من شكل (3)، أن قيمة الاختبار الإحصائية قد بلغت (0.362) وهي غير معنوية، وعليه نقبل فرضية العدم والتي تشير إلى أن الأخطاء العشوائية تتوزع توزيعاً طبيعياً وبمتوسط مساوي للصفر وبانحراف معياري تبلغ نسبته (0.028).



الشكل (3): اختبار التوزيع الطبيعي للنموذج في ماليزيا

6. اختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي: يتضح من الجدول (5) أن قيمة الاختبار الإحصائية قد بلغت (1.318) وهي غير معنوية، وعليه نقبل فرضية العدم والتي تشير إلى أن النموذج المقدر يخلو من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي.

الجدول (5): اختبار مشكلة الارتباط الذاتي للنموذج في ماليزيا

Serial Correlation LM Test by: Breusch-Godfrey			
F- Statist.	1.318067	Prob. F (1, 12)	0.3068 ^{No}
Obs.*R ²	4.446353	Prob. Chi- Square (1)	0.1083 ^{No}
تشير (No) إلى عدم المعنوية.			

المصدر:- من إعداد الباحثة بالاستناد على مخرجات برنامج Eviews-13.

7. اختبار مشكلة عدم ثبات التباين:

يتضح من الجدول (6) أن قيمة الاختبار الإحصائية قد بلغت (1.318) وهي غير معنوية، وعليه نقبل فرضية العدم والتي تشير إلى أن النموذج المقدر يتمتع بثبات التباين.

الجدول (6) : اختبار مشكلة عدم ثبات التباين للنموذج في ماليزيا

Heteroskedasticity Test by: ARCH			
F- Statist.	0.248637	Prob. F (1,20)	0.6235 ^{No}
Obs.*R ²	0.270143	Prob. Chi- Square (1)	0.6032 ^{No}
تشير (No) إلى عدم المعنوية.			

المصدر:- من إعداد الباحثة بالاستناد على مخرجات برنامج Eviews-13.

8. اختبار التعدد الخطي بين متغيرات النموذج:

يتضح من الجدول (7) اختبار مصفوفة الارتباط الخطي البسيط من أجل الكشف عن مشكلة التعددية الخطية بين متغيرات النموذج، إذ يلاحظ أن مربع أكبر قيمة لمعامل الارتباط البسيط بين المتغيرين المستقلين (LN2 and LNY) قد بلغت (0.74) وهي أقل من قيمة معامل (R^2) والبالغة (0.77)، وهذا يشير إلى عدم وجود مشكلة التعدد الخطي بين متغيرات النموذج.

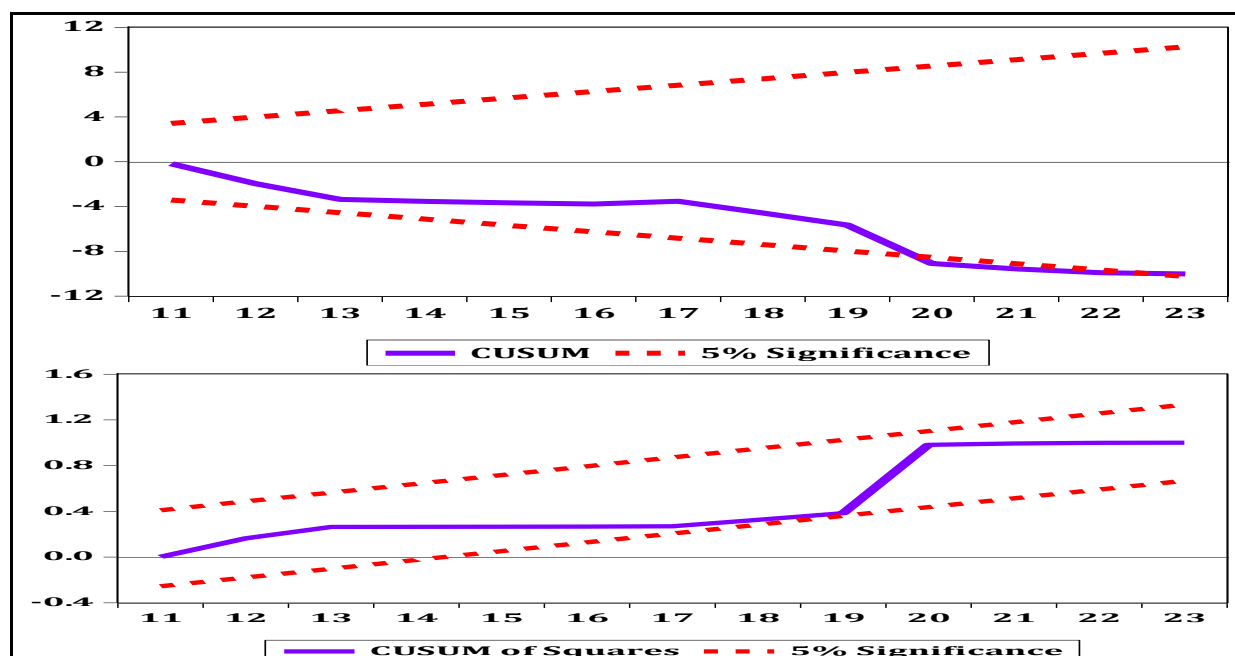
الجدول (7): اختبار التعدد الخطي بين متغيرات النموذج في ماليزيا

Correlation Test					
Variables	LN _Y	LN _{X1}	LN _{X2}	LN _{X3}	LN _{X4}
LN _Y	1.000000	-0.278470	0.862629	0.756487	-0.037817
LN _{X1}	-0.278470	1.000000	-0.193710	-0.237409	-0.538491
LN _{X2}	0.862629	-0.193710	1.000000	0.818400	-0.155740
LN _{X3}	0.756487	-0.237409	0.818400	1.000000	-0.067647
LN _{X4}	-0.037817	-0.538491	-0.155740	-0.067647	1.000000

المصدر:- من إعداد الباحثة بالاستناد على مخرجات برنامج Eviews-13.

9. اختبار استقرارية النموذج المقدر:

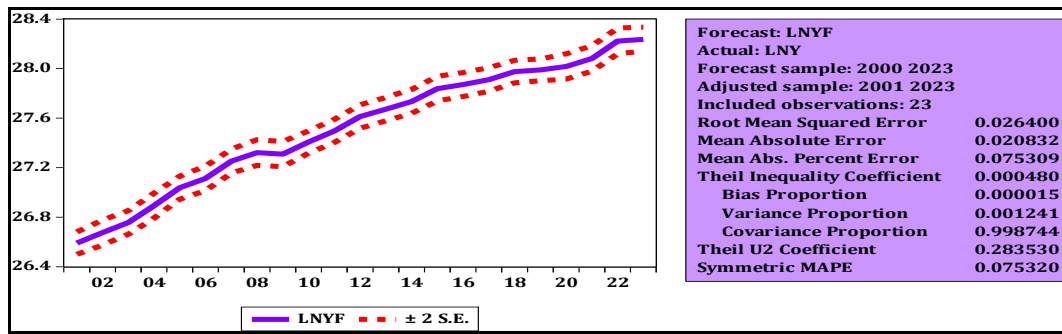
يتضح من الشكل (4) أن الخط البياني لاختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة قد وقع داخل الحدود الحرجة لكن خلال المدة (2019-2022)، فقد كان خارج الحد الأدنى، أما بالنسبة للخط البياني لاختبار مربع المجموع التراكمي للبواقي المعاودة، قد وقع خلال مدة الدراسة داخل الحدود الحرجة ولكلا الحدين، وهذا ما يشير إلى استقرار المعلمات، وبناءً على ذلك سوف نستدل على أن هناك استقراراً وانسجاماً في النموذج المقدر بين نتائجه في كلا الآجلين.



الشكل (4): اختبار الاستقرار الهيكلي في ماليزيا

10. اختبار الأداء التنبؤي لنموذج حد تصحيح الخطأ:

يتضح من الشكل (5) أن قيمة معامل ثايل قد بلغت (0.000480)، أما قيمة نسبة التحيز فقد بلغت (0.000015)، في حين أن قيمة نسبة التباين فقد بلغت (0.001241)، وأخيراً فقد بلغت قيمة نسبة التغير (0.998744)، وجميع هذه القيم جاءت أقل من الواحد الصحيح وقريبة من الصفر، وعليه نستدل أن النموذج المقدر في ماليزيا يتمتع بقدرة عالية على التنبؤ خلال مدة الدراسة، لذا يمكن الاعتماد على نتائج هذا النموذج في التحليل وتقييم السياسات والتنبؤ بها في المستقبل.



الشكل (5) القيم الفعلية والمقدرة للنموذج في ماليزيا

11. اختبار العلاقات السببية بين متغيرات النموذج:

يوضح الجدول (8) نتائج اختبار العلاقة السببية بين متغيرات النموذج باستخدام سببية كرانجر، إذ جاءت نتيجة الاختبار كما يلي:

1. وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين (LNY and LNX2)، وهذا يعني أن النمو الاقتصادي والإنفاق الصحي يتسبب أحدهما بالآخر.
2. وجود علاقة سببية معنوية ذات اتجاه واحد بين (LNY) وكل من (LNX4 and LNX3)، وهذا ما يشير إلى أن النمو الاقتصادي يتسبب في كل من إجمالي العمر المتوقع عند الميلاد وعدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي.
3. وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين (LNX2 and LNX3)، وهذا يعني أن الإنفاق الصحي وإجمالي العمر المتوقع عند الميلاد يتسبب أحدهما بالآخر.
4. وجود علاقة سببية معنوية ذات اتجاه واحد بين (LNX4 and LNX2)، وهذا ما يشير إلى أن الإنفاق الصحي يتسبب في عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي.
5. أما باقي متغيرات النموذج فتشير النتائج إلى عدم وجود علاقة سببية؛ كون أن القيم الاحتمالية لهذه المتغيرات للاختبار جاءت غير معنوية.

الجدول (8) اختبار العلاقة السببية لكرانجر في ماليزيا

Pairwise Granger Causality Tests		
Null Hypothesis:	F-Statistic	Prob.
LNx1 it does not Cause LNy	0.36545	0.5523 ^{No}
LNy it does not Cause LNx1	0.23311	0.6345 ^{No}
LNx2 it does not Cause LNy	5.97719	0.0239 [*]
LNy it does not Cause LNx2	3.09649	0.0937 [*]
LNx3 it does not Cause LNy	0.00458	0.9467 ^{No}
LNy it does not Cause LNx3	31.6383	0.0000 ^{***}
LNx4 it does not Cause LNy	0.83005	0.3731 ^{No}
LNy it does not Cause LNx4	4.17640	0.0544 [*]
LNx2 it does not Cause LNx1	0.50791	0.4843 ^{No}
LNx1 it does not Cause LNx2	0.00244	0.9611 ^{No}
LNx3 it does not Cause LNx1	0.57470	0.4572 ^{No}
LNx1 it does not Cause LNx3	1.82418	0.1919 ^{No}
LNx4 it does not Cause LNx1	0.48936	0.4923 ^{No}
LNx1 it does not Cause LNx4	0.00105	0.9745 ^{No}
LNx3 it does not Cause LNx2	10.8852	0.0036 ^{***}
LNx2 it does not Cause LNx3	20.2887	0.0002 ^{***}
LNx4 it does not Cause LNx2	3.6E-05	0.9953 ^{No}
LNx2 it does not Cause LNx4	4.76260	0.0412 ^{No}

LNx4 it does not Cause LNx3	0.01382	0.9076 ^{No}
LNx3 it does not Cause LNx4	1.51626	0.2325 ^{No}
تشير كل من (***، **، *) (No) إلى مستوى معنوية (1%، 5%، 10%، عدم المعنوية) على التوالي.		

المصدر:- من إعداد الباحثة بالاستناد على مخرجات برنامج Eviews-13.

12. تحليل مكونات التباين للمتغير المعتمد:

يعرض الجدول (9) أدناه تحليل مكونات تباين النمو الاقتصادي خلال مدة الدراسة، إذ أوضحت جاءت نتائج التحليل أن نسبة تباين خطأ التنبؤ للنمو الاقتصادي يفسر نفسه بنفسه والمفسر من قبل صدماته الخاصة وصدمات المتغيرات المستقلة والمتمثلة بـ (الإنفاق التعليمي، والإنفاق الصحي، وإجمالي العمر المتوقع عند الميلاد، وعدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي)، إذ يغطي هذا التحليل مدة الدراسة (24) سنة؛ وذلك من أجل التأكد من الآثار عندما يسمح للمتغيرات المستقلة أن تؤثر في النمو الاقتصادي لفترة أطول نسبياً.

إذ يلاحظ من النتائج أن الخطأ المعياري (S.E) لخطأ التنبؤ للنمو الاقتصادي في الفترة الأولى يساوي (0.045)، ثم يزداد مع مرور الزمن ليصل في نهاية المدة إلى (0.171)، ويرجع السبب في ارتفاع قيمة الخطأ المعياري لاشتماله آثار عدم التأكد للتنبؤ في النمو الاقتصادي خلال الفترات الماضية.

ففي الآجل القصير (السنة الثانية المستقبلية)، فإن (73.030%) من تباين خطأ التنبؤ للنمو الاقتصادي تعود إلى صدماتها الخاصة، في حين أن الإنفاق التعليمي يسهم بنسبة (8.438%)، والإنفاق الصحي بنسبة (14.732%)، وإجمالي العمر المتوقع عند الميلاد بنسبة (0.147%)، وعدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي بنسبة (3.654%) في تفسير تباين خطأ التنبؤ للنمو الاقتصادي.

أما في الآجل المتوسط (السنة الثالثة عشر المستقبلية)، فإن (47.252%) من تباين خطأ التنبؤ للنمو الاقتصادي تعود إلى صدماتها الخاصة، في حين أن الإنفاق التعليمي يسهم بنسبة (19.235%)، والإنفاق الصحي بنسبة (14.029%)، وإجمالي العمر المتوقع عند الميلاد بنسبة (2.366%)، وعدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي بنسبة (17.118%) في تفسير تباين خطأ التنبؤ للنمو الاقتصادي.

وأخيراً في الآجل الطويل (السنة الرابعة والعشرون المستقبلية)، فإن (45.957%) من تباين خطأ التنبؤ للنمو الاقتصادي تعود إلى صدماتها الخاصة، في حين أن الإنفاق التعليمي يسهم بنسبة (17.948%)، والإنفاق الصحي بنسبة (12.438%)، وإجمالي العمر المتوقع عند الميلاد بنسبة (2.482%)، وعدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي بنسبة (21.175%) في تفسير تباين خطأ التنبؤ للنمو الاقتصادي.

الجدول (9): تحليل مكونات تباين النمو الاقتصادي في ماليزيا

Variance Decomposition of Cholesky						
Cholesky Ordering: LNY LNX1 LNX2 LNX3 LNX4						
Period	S.E.	LNY	LNX1	LNX2	LNX3	LNX4
1	0.045053	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.071182	73.03042	8.437719	14.73152	0.146520	3.653819
3	0.088211	61.41852	9.418640	20.83967	1.821917	6.501254
4	0.103759	54.80991	13.16773	21.29019	2.207670	8.524496
5	0.116082	51.68931	15.85250	20.11821	2.351796	9.988187
6	0.126175	50.06892	17.73264	18.70716	2.340360	11.15092
7	0.134273	49.19314	18.77955	17.52417	2.319031	12.18411
8	0.140858	48.64866	19.30951	16.59027	2.305646	13.14592
9	0.146256	48.26057	19.52281	15.85580	2.306291	14.05453
10	0.150728	47.95090	19.55867	15.26500	2.316226	14.90921
11	0.154457	47.68788	19.49553	14.77895	2.331428	15.70621
12	0.157580	47.45737	19.37897	14.37229	2.348734	16.44264
13	0.160199	47.25213	19.23512	14.02875	2.366348	17.11765
14	0.162396	47.06769	19.07978	13.73722	2.383294	17.73202
15	0.164240	46.90092	18.92278	13.48951	2.399104	18.28769
16	0.165785	46.74959	18.77041	13.27914	2.413570	18.78729
17	0.167078	46.61208	18.62660	13.10077	2.426617	19.23394
18	0.168159	46.48716	18.49366	12.94989	2.438247	19.63103
19	0.169061	46.37391	18.37280	12.82264	2.448508	19.98214
20	0.169813	46.27152	18.26441	12.71569	2.457474	20.29091
21	0.170437	46.17928	18.16835	12.62613	2.465239	20.56099
22	0.170955	46.09653	18.08410	12.55147	2.471909	20.79600
23	0.171383	46.02261	18.01090	12.48950	2.477591	20.99939
24	0.171736	45.95688	17.94787	12.43834	2.482392	21.17452

المصدر:- من إعداد الباحثة بالاستناد على مخرجات برنامج Eviews-13.

وعليه نستنتج، مما سبق من الجدول أعلاه بأن الإنفاق التعليمي هو المتغير الأكثر مساهمةً في تفسير تباين الخطأ الخاص بالنمو الاقتصادي يليه عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي ثم الإنفاق الصحي وأخيراً إجمالي العمر المتوقع عند الميلاد، وبالتالي فإن حصول أي صدمة مفاجئة في المتغيرات الأكثر مساهمة سيؤثر في النمو الاقتصادي.

الاستنتاجات:-

1. الاستثمار في التعليم والصحة يسهم بشكل إيجابي ومعنوي في دعم النمو الاقتصادي في ماليزيا على المدى الطويل، مما يؤكد أهمية رأس المال البشري كعامل رئيس للتنمية المستدامة.
2. العمر المتوقع عند الميلاد لم يظهر تأثيراً مباشراً وقوياً على النمو الاقتصادي، مما يشير إلى أن الآثار الصحية تحتاج إلى وقت أطول حتى تنعكس بشكل واضح على الأداء الاقتصادي.
3. عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي كان له تأثير معنوي كبير، مما يعكس أهمية التعليم الأساس في بناء قاعدة بشرية قادرة على المساهمة في النشاط الاقتصادي.
4. لا تظهر آثار فورية لمؤشرات التعليم والصحة على النمو الاقتصادي في المدى القصير، مما يعني أن الاستثمار في رأس المال البشري يتطلب فترة زمنية لظهور نتائجه.
5. معامل تصحيح الخطأ السلبي والمعنوي يشير إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل وسرعة عودة المتغيرات إلى مسارها الطبيعي بعد أي اختلالات.

التوصيات:-

1. زيادة وتوجيه الإنفاق الحكومي على التعليم والصحة مع التركيز على رفع جودة الخدمات بما يعزز أثرهما على النمو الاقتصادي.
2. تحسين جودة التعليم الأساس وربطه بمخرجات سوق العمل بما يتناسب مع متطلبات الاقتصاد الحديث.
3. تبني سياسات صحية طويلة الأمد تهدف إلى رفع مستوى الرعاية الصحية وتحسين جودة الحياة والإنتاجية.
4. إنشاء آليات متابعة وتقييم لقياس أثر الاستثمار في التعليم والصحة بشكل دوري وتعديل السياسات وفق النتائج.
5. تعزيز التكامل بين سياسات التعليم والصحة لضمان تحقيق أقصى استفادة من رأس المال البشري في دعم التنمية المستدامة.

المصادر العربية والأجنبية:

1. بارو، روبرت، (1991)، النمو الاقتصادي ورأس المال البشري، مطبعة جامعة هارفارد.
2. بلوم، ديفيد، وكينينغ، ديفيد (2010)، الصحة والنمو الاقتصادي: النظرية والأدلة، مركز التنمية الدولية، جامعة هارفارد.
3. عبد الغفار، (2020)، تطور الموارد البشرية في ظل التحولات التكنولوجية.
4. العربي، (2018)، رأس المال البشري ودوره في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام.
5. العزاوي، خالد، (2019)، أثر الاستثمار في التعليم والصحة على النمو الاقتصادي في الدول النامية، المجلة العربية للعلوم الاقتصادية، 15(2).
6. النجار، محمد فوزي، (2021)، الاستثمار في رأس المال البشري وانعكاساته على النمو الاقتصادي في الدول النامية، مجلة البحوث الاقتصادية المعاصرة، جامعة الزقازيق، المجلد الثالث، العدد الخامس.
7. هانوشيك، إريك، ووسمان، لودجر (2007)، جودة التعليم والنمو الاقتصادي: الدليل من الدراسات الدولية، البنك الدولي، واشنطن.
8. وزارة التخطيط المالي، (2023)، خطة التنمية الاقتصادية، كوالالمبور: حكومة ماليزيا.
9. وزارة التعليم الماليزية، (2023)، تقرير التعليم الوطني. كوالالمبور: وزارة التعليم.
10. وزارة الصحة الماليزية، (2024)، تقرير الخدمات الصحية، كوالالمبور: وزارة الصحة.
11. وزارة المالية الماليزية، (2024)، تقرير الإنفاق الحكومي السنوي، كوالالمبور: حكومة ماليزيا.
12. يوسف، (2017)، رأس المال البشري والتنمية الاقتصادية في الدول النامية.
13. Becker, G. S. (1993). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. University of Chicago Press.
14. Schultz, T. W. (1963). The Economic Value of Education. Columbia University Press.
15. Mohamed, A., & Rahman, M. (2019). Human Capital Indicators and Economic Competitiveness in Malaysia .
16. Hanushek, E. & Woessmann, L. (2012). The Role of Cognitive Skills in Economic Development. Journal of Economic Literature, 50(3), 45-68.