



## قياس أثر التعليم علي النمو الاقتصادي في ماليزيا

### Measuring the impact of education on economic growth in Malaysia

د / حنان عبد الباقي حسن علوش

مجلة الدراسات التجارية المعاصرة  
كلية التجارة - جامعة كفر الشيخ  
المجلد السابع . العدد الحادي عشر- الجزء الثاني

يناير ٢٠٢١م

رابط المجلة : <https://csj.journals.ekb.eg>



**ملخص:**

يلعب رأس المال البشري دوراً حيوياً في الفكر الحديث على المستوى الاقتصادي والإداري والاجتماعي، وتكمن أهمية ذلك العنصر من عناصر الإنتاج في كون رأس المال البشري مدخلاً أساسياً في عمليات الإنتاج كأحد عناصر الإنتاج، وإذا ما كنا بصدد الحديث عن رأس المال البشري وأهمية الاستثمار فيه بمعنى دراسة تكاليف الإنفاق على التعليم والصحة كأحد أهم محددات رأس المال البشري عموماً، وقوة العمل بصفة خاصة، وتتمثل مشكلة البحث في السؤال التالي: هل توجد علاقة بين التعليم وبين النمو الاقتصادي في ماليزيا؟، كما يتمثل أهمية البحث في محاولته إبراز الجهود التي تبذلها ماليزيا في مجال التعليم والبحث العلمي، والعلاقة العضوية بين التعليم المبني على التقنيات الحديثة والنمو الاقتصادي في ماليزيا. كما توضح هذه الدراسة رؤية ماليزيا المستقبلية نحة للحاق بالدول المتقدمة في عام ٢٠٢٠، ويتمثل فروض البحث: في الفرض: توجد علاقة بين التعليم وبين النمو الاقتصادي في ماليزيا، وتتمثل أهداف البحث: في أنه يسعى البحث إلي التعرف علي دور التعليم في حفز النمو الاقتصادي في ماليزيا، وارتكز منهج البحث على منهج البحث العلمي الاستقرائي في جانبي الدراسة النظرى، وكذلك علي المنهج التحليلي عند تحليل البيانات الصادرة من الجهات المختصة في مجال دراسة أثر الانفاق علي التعليم علي النمو الاقتصادي في ماليزيا، والمنهج القياسي في شقه التحليلي. وتبين صحة الفرض البحث، كما أوصي البحث بضرورة الاهتمام بتنمية الموارد البشرية في ماليزيا، وذلك بعد تحدي تحقيق التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي، والحاجات الاجتماعية الأخرى التي تنمو مع النمو السكاني؛ ويعمل النمو الاقتصادي المتصاعد وتحسين جودة التعليم في تحقيق زيادة في الطلب في سوق العمل، والاهتمام بتوفير أحدث الأساليب العلمية والعملية في الانظمة التعليمية من خلال محاكاة أحدث وانجح الانظمة التعليمية الأجنبية وتطبيقها بالبيئة العربية.

**Abstract**

Human capital plays a vital role in modern thinking at the economic, administrative and social level. The importance of this element of production lies in the fact that human capital is an essential input in the production processes as one of the elements of production, and if we are going to talk about human capital and the importance of investing in it Expenditure on education and health as one of the most important determinants of human capital in general, and labor force in particular. The problem of research is the following question: Is there a relationship between education and economic growth in Malaysia? The importance of research is to try to highlight the efforts made by Malaysia In the field of education and scientific research, the organic relationship between education based on modern technologies and economic growth in Malaysia. This study also illustrates Malaysia's vision for the future of catching up with developed countries in 2020. The research hypotheses are: In hypothesis: There is a relationship between education and economic growth in Malaysia. The research aims to identify the role of education in stimulating economic growth in The research methodology was based on the inductive scientific research in both theoretical aspects of the study, as well as on the analytical approach when analyzing the data issued by the competent authorities in the field of studying the impact of spending on education on economic growth in Malaysia and the standard approach in the analytical apartment. The research shows the importance of human resources development in Malaysia, following the challenge of economic development and economic growth, and other social needs that are growing with population growth; And interest in providing the latest scientific and practical methods in educational systems through the simulation of the latest and most successful foreign educational systems and their application in the Arab environm

## ١- تمهيد:

أظهرت نتائج دراسات سابقة أن التعليم يساهم بدرجة كبيرة في معدل النمو الاقتصادي، وكذلك في زيادة إنتاجية عنصر العمل، ومن ثم سيؤدي هذا إلى زيادة مستويات الأجور للأفراد، فقد تبين أن الاستثمار في التعليم يحقق معدل عائد يفوق الـ ١٠٪، التي جعلها البنك الدولي الحد الأدنى لمعدل عائد أي استثمار، ولذلك أولت ماليزيا إهتماماً خاصاً بالتعليم في بداية نهضتها الاقتصادية، وقناعة منها أنه لن يتم تحقيق نمو اقتصادي حقيقي إلا برفع المستوي التعليمي والبحث العلمي (١).

ويلعب رأس المال البشري دوراً حيوياً في الفكر الحديث على المستوى الاقتصادي والإداري والاجتماعي، وتكمن أهمية ذلك العنصر من عناصر الإنتاج في كون رأس المال البشري مدخلاً أساسياً في عمليات الإنتاج كأحد عناصر الإنتاج، وإذا ما كنا بصدد الحديث عن رأس المال البشري وأهمية الاستثمار فيه بمعنى دراسة تكاليف الإنفاق على التعليم والصحة كأحد أهم محددات رأس المال البشري عموماً، وقوة العمل بصفة خاصة فيجب أن ندرس الآثار الاجتماعية، والعوائد الخاصة من ذلك القرار، فمما لا شك فيه أن العامل المتعلم صحيح البنية، أفضل من العامل الجاهل أو المعتل - ولكل حقه في الرعاية الاجتماعية -، كما يعتبر كل من التدريب والمهارات التي يكتسبها رأس المال البشري قبل وبعد العملية الإنتاجية من أهم محددات رأس المال البشري (٢).

ويعتبر " آدم سميث ١٧٧٦" ، أول من أكد أن العامل المتعلم هو الأفضل في التعامل مع الآله مرتفعة الثمن، حيث أنه كلما زادت مهارة العامل وتدريبه كلما زادت إنتاجيته وزادت فرص حصوله على فرصة عمل ملائمة، وكلما قلت مهارته كلما أدى ذلك إلى سرعة خروجهم سوق العمل، خاصة بسبب زيادة معدلات التقدم التقني التي تؤدي إلى زيادة معدلات التقادم.

ويعتبر الإنفاق على التعليم استثماراً في رأس المال البشري، وبالتالي يعد مصدراً من مصادر النمو الاقتصادي، وقد تفوق أهمية الاستثمار في رأس المال البشري الاستثمار في الآلات (٣).

وتوجد أسباب عديدة تدعو إلى جعل الإنفاق على التعليم كاستثمار، ولعل أهمها ما

يلي (٤):

أ- يزيد التعليم من القدرة الإنتاجية للعامل ، ومن ثم تزيد مقدرته على توليد الدخل، فينظر للتعليم على أنه رأس مال إنتاجي يساهم بطريق غير مباشر في رفع مستوى الكفاءة الإنتاجية للاقتصاد القومي عن طريق تحسين نوعية العنصر البشري كعنصر إنتاجي ، وليس هذا فقط بل يولد وفورات خارجية ملموسة ترفع من الكفاءة الإنتاجية للمجتمع ككل، كالتعليم الجامعي مثلاً لا يزيد من إنتاجية الطبقة الإدارية فحسب بل يزيد من إنتاجية جميع العاملين.

ب- يزيد التعليم من سرعة تكيف الأفراد على ظروف العمل المتغيرة.

ج- يعد التعليم القوة العاملة إعداداً جيداً ، وهي ضرورة لعملية التنمية.

د- يرفع التعليم من درجة الرقي الاجتماعي والفكري والثقافي، وهذا يؤثر على الإنتاجية .

هـ- قصر فترة الاسترداد للأموال المنفقة على التعليم عن أي فترة استرداد لأي إنفاق استثماري آخر، فقد تبين أن فترة الاسترداد للأموال المنفقة على التعليم تتراوح من ٩ - ١٠ سنوات، وللأموال المنفقة على المشروعات الطبيعية والتي تم إنشاؤها من أجل التنمية تتراوح بين ١٢-١٣ سنة ، وللأموال المنفقة على استصلاح الأراضي والمشروعات المائية والكهربائية تتراوح من ١٢-١٥ سنة (٥).

ويتضح مما سبق أن الإنفاق على التعليم كإنفاق استثماري له أثران: أثر مباشر، وأثر غير مباشر، كالآتي (٦):

أ- الأثر المباشر: ويتمثل في زيادة كفاءة الفرد الإنتاجية، من خلال تحسين مهاراته ومؤهلاته.

ب- الأثر غير المباشر: ويتمثل ذلك في الوفورات الخارجية التي يولدها التعليم على سائر الجوانب الأخرى للفرد والمجتمع، فعلى سبيل المثال: تعليم الآباء، يزيد من إنتاجية الأبناء في المستقبل، وذلك من خلال توفير بيئة منزلية مثقفة.

ويلعب التعليم دوراً أساسياً في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لدول العالم المختلفة، إذ يمثل الأساس الذي يبنى عليه كل ما تصبو إلى تحقيقه، سواء من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية، فهو مفتاح الارتقاء بجودة السلع والخدمات، فضلاً عن كونه السبيل إلى رفع مستويات التوظيف وبناء قوى عمل ذات نوعية مرتفعة.

ويعد اقتصاد المعرفة فرع من العلوم الأساسية، يهدف إلى تحسين رفاهية الأفراد والمنظمات والمجتمع عن طريق دراسة نظم إنتاج وتصميم المعرفة، ثم تنفيذ الترخيلات الضرورية لتطوير هذه النظم، وينتج هذا الفرع نماذج نظرية من خلال البحث العلمي من ناحية، كما يطور الأدوات العملية والتقنية التي يمكن تطبيقها مباشرة على الواقع من ناحية أخرى (٧).

## ٢- مشكلة البحث:

يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال التالي:

هل توجد علاقة بين التعليم وبين النمو الاقتصادي في ماليزيا؟.

## ٣- أهمية البحث:

يحاول هذا البحث أن تبرز الجهود التي تبذلها ماليزيا في مجال التعليم والبحث العلمي، والعلاقة العضوية بين التعليم المبني على التقنيات الحديثة والنمو الاقتصادي في ماليزيا. كما توضح هذه الدراسة رؤية ماليزيا المستقبلية نحة للحاق بالدول المتقدمة في عام ٢٠٢٠.

وكما تسعى الدراسة إلي بيان دور التعليم في النمو الاقتصادي في ماليزيا من خلال ضمان سلامة الأفراد صحياً وعلمياً، وبالتالي رفع إنتاجية الفرد والمجتمع وتحقيق حسن استغلال العنصر البشري في دفع عملية التنمية، وتحقيق الاستقرار الأسري والاجتماعي والسياسي.

## ٤- فروض البحث:

تقوم الدراسة علي محاولة إختبار صحة الفرضية التالية:

توجد علاقة بين التعليم وبين النمو الاقتصادي في ماليزيا.

## ٥- أهداف البحث:

يسعي البحث إلي تحقيق الأهداف الآتية:

أ- التعرف على التطورات التاريخية للنهضة العلمية في ماليزيا.

ب- التعرف على التطور التاريخي للاقتصاد الماليزي.

ج- التعرف على التطور التاريخي، والإصلاحات في نظام التعليم في ماليزيا.

د- بيان الهيكل المؤسسي لمنظومة العليم في ماليزيا.

و- تحليل دور التعليم في حفز النمو الاقتصادي في ماليزيا.

## ٨- منهجية البحث:

ارتكز منهج البحث على جانبين، هما:

الأول: الجانب النظري: اعتمد على منهج البحث العلمي الاستقرائي في جانبي الدراسة النظرى، وكذلك علي المنهج التحليلي عند تحليل البيانات الصادرة من الجهات المختصة في مجال دراسة أثر الانفاق علي التعليم علي النمو الاقتصادي في ماليزيا.

الثاني: الجانب التطبيقي: تم فيه قياس أثر الانفاق علي التعليم علي النمو الاقتصادي في ماليزيا، وذلك باستخدام الأساليب الكمية والقياسية لاختبار وقياس العلاقة بين المتغيرات التابعة والمستقلة الخاضعة للدراسة، حيث تم استخدام نموذج الانحدار المتعدد Multi Regression لتقدير المعلمات، وذلك باستخدام برنامج SPSS، وكذلك استخدام النماذج الخطية والنماذج غير الخطية.

#### ٩- خطة الدراسة:

المحور الأول: تطور التعليم في ماليزيا.

المحور الثاني: تحليل وقياس أثر التعليم علي النمو الاقتصادي في ماليزيا.

## المحور الأول تطور التعليم في ماليزيا

قد تملأ الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية على كثير من الحكومات التدخل في العديد من المجالات الاقتصادية، ومنها بطبيعة الحال الخدمات الصحية والتعليمية، وإن كانت تحققت خسائر، حتى تضمن استمرارها.

والتجربة الماليزية جديرة بالتأمل وخصوصاً أنها تتميز بكثير من الدروس التي من الممكن أن تأخذ بها الدول النامية كي تنهض من كبوة التخلف والتبعية، مع احتفاظها بهويتها الوطنية الاقتصادية وخلال ٢٠ عام تبدلت الأمور في ماليزيا من بلد يعتمد بشكل أساسي على تصدير بعض المواد الأولية إلى بلد مصدر للسلع الصناعية في مجالات الآلات الكهربائية والإلكترونيات، كما كانت تجربتها متميزة في مواجهة أزمة جنوب شرق آسيا التي شهدها العام ١٩٩٧ (٨).

وعليه سيتم تناول هذا المبحث، من خلال النقاط التالية:

- تنمية قطاع التعليم في ماليزيا.

- تطور أعداد الطلبة والمعلمين في المراحل التعليمية المختلفة في ماليزيا.

### ١- تنمية قطاع التعليم في ماليزيا:

بدأ التعليم في ماليزيا بدخول الاسلام إذ كان وسيلة لمعرفة مبادئ الدين، وطول السنين المتتالية كان التعليم في ماليزيا يعاني الكثير من الاهمال، وتوالت التأثيرات عليه من قبل البريطانيين أثناء احتلال البلاد وادخالهم للهنود والصينيين بأعداد كبيرة فهم يعتزون كثيرا بثقافتهم ودينهم، إلي أن جاء الاستقلال من الاحتلال البريطاني اذ بدأت الحكومة بوضع سياسات لبناء منظومة التعليم، وكانت توصيات رزاق- رئيس لجنة أسست قبل الاستقلال بسنه للبحث في مشاكل التعليم-أساس تطوير التعليم بعد الاستقلال، وجاء في التقرير، ما يلي(٩):

- إن نظام التعليم في الملايو يقوم على أساس استعماري.
- إن المدارس الوطنية في تأخر شديد وأنها تحتاج إلي اصلاح حتى تستطيع أن تؤدي رسالتها.
- إن الكتب المدرسية قل ما تُولف باللغة الوطنية.
- إن البلاد تحتاج إلي ارسال بعثات إلي الخارج حتى تلحق البلاد بركب الدول المتقدمة.

وبعد أن بدأت ماليزيا بدفع عجلة التنمية للبلد كان عليها أن تراعي التعليم بعد أن تغير الاقتصاد من زراعي إلي صناعي، فهو يحتاج إلي مناهج علمية جديدة ليؤكد تغير الأوضاع، وتبنى الحكومة خطة طموحة تتمثل برؤية (٢٠٢٠) التي تهدف للوصول بماليزيا إلي بلد متقدم من جميع النواحي الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وجاء اعلان الخطة الشاملة للتنمية القومية (الخطة الخمسية ١٩٦٦ - ١٩٧٠)، والخطة الخمسية الثانية (١٩٧١ - ١٩٧٥) ركزت من خلالها ماليزيا على تنمية قطاع التعليم، ومن خلاله وظفت التعليم الجامعي لخدمة الاقتصاد الوطني(١٠).

### أ- تمويل التعليم في ماليزيا:

تتولى الحكومة الفيدرالية مسؤولية تمويل التعليم في البلد، إذ أن الحكومة الماليزية حرصت منذ الحصول على استقلالها في عام (١٩٥٧) على تقديم خدمات التعليم الأساسية مجاناً، وبلغ دعم الحكومة الاتحادية لقطاع التعليم.

ويرجع إهتمام الحكومة الماليزية بالتعليم نظراً لعائده الاقتصادي الكبير، وخاصة العائد من التعليم الفني، وذلك كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (١): العائد السنوي من مراحل التعليم ما قبل الجامعي في ماليزيا عامي (١٩٩٦، ٢٠٠٠) "دولار"

المرحلة	١٩٩٦	٢٠٠٠	معدل التغير %
المدارس الابتدائية	٣١٨	٤٠٨	٪٢٨
المدارس الثانوية	٤٤٨	٥٩٧	٪٣٣
المدارس الفنية والمهنية	١٦٠٦	٢١٦٠	٪٣٤,٥

المصدر: محمد شريف شريف، استثمار البشر في ماليزيا، على موقع أون لاين ٢٠٠٣. ويلاحظ من الجدول السابق: أن التعليم الفني يحقق أعلى معدل عائد ٪٣٤,٥ يليه التعليم الثانوي ٪٣٣، يليه التعليم الابتدائي ٪٢٨.

وقد أنفقت هذه المبالغ على إنشاء المدارس العلمية والمدارس الفنية الجديدة ومختبرات العلوم والكمبيوتر ومنح القروض لمواصلة التعليم العالي داخل وخارج ماليزيا، وما يلاحظ على مصروفات وزارة التربية أنها تخصص ٪٨٢,٥ كمصروفات جارية و ٪١٧,٥ لنفقات التطوير.

ويعد هذا السخاء على التعليم وصل عدد الذين يجيدون القراءة والكتابة في عام (٢٠١٤) إلي (٩٩٪) من إجمالي السكان بالمقارنة بنحو (٥٣٪) عام (١٩٧٠) وهي نسبة عالية في العالم، وأن ٪٩٩ من إجمالي الأطفال الذين بلغوا العاشرة من أعمارهم قد قيدت أسمائهم في المدارس، وإن (٩٢٪) من طلاب المدارس الابتدائية انتقلوا إلي المرحلة الثانوية وهذا يعني أن نسب التسرب أو الفاقد التعليمي قليل جدا مقارنة مع دول أخرى (١١).

ب- المدرسة الذكية: توافقا مع ثورة التقنية في مجال الاتصالات والمعلومات تخطو الحكومة الماليزية خطوات نحو إعادة تصنيف المدارس الحكومية بالاتجاه نحو إقامة العديد مما يعرف بالمدارس الذكية التي تتوفر فيها مواد دراسية تساعد الطلاب على تطوير مهاراتهم واستيعاب التقنية الجديدة، فالمدارس الذكية هي مؤسسة تعليمية تم ابتداعها على أساس تطبيقات تدريس وإدارة جديدة تساعد التلاميذ على اللحاق بعصر المعلومات (١٢).

وأهم عناصر المدرسة الذكية هي: بيئة التدريس من أجل التعلم، نظم وسياسات إدارة مدرسية جديدة، إدخال مهارات وتقنيات تعليمية وتوجيهية متطورة، وما زالت عملية اختبار هذه العناصر وإعادة هندستها لتحقيق كفاءة وفاعلية هذه المدرسة مستمرة ويتم تقويم التجربة على أعلى المستويات القيادية، وتم تطوير مفهوم المدرسة الذكية بواسطة وزير التعليم في عام (١٩٩٦)، ومدير عام التعليم، وقد بدأت تطبيقات المدارس الذكية في عدد من الدول باستخدام واستثمار الحاسب الإلي في مجال التعليم، إذ وضعت تلك الدول الخطط والاستراتيجيات الوطنية بهدف إدخال التقنية للمدارس والاستفادة منها. ومن أشهر تلك الدول الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا، وتعتبر هذه المدارس تطبيقاً لمشروع التعليم الإلكتروني المنبثق من الخطة الوطنية للتقنية للتعليم، بتكلفة تساوي (٣٠٠) مليون ريال سعودي أي ما يعادل (١٠٠) مليون دولار (١٣)، وتقوم فكرة المشروع على تطبيق مشروع التعليم الإلكتروني المنبثق من الخطة الوطنية للتقنية من خلال (٩٠) مدرسة حالياً منتشرة في ربوع ماليزيا واعتمد هذه المشروع على تطوير أربعة محاور رئيسية في العملية التعليمية، وهي:

- تدريب وتطوير مهارات العناصر البشري.
- مناهج وطرق التدريس.
- مشاريع البنية التحتية للمدارس.
- إنشاء محتوى ومصادر التعلم الرقمي وذلك كجزء من رؤية متكاملة لاحتياجات ماليزيا التقنية.

وفي المرحلة النهائية من المشروع ينتظر أن تكون هناك (٩٠٠) مدرسة ذكية تنتشر في ماليزيا، على أن يتم بعد ذلك في جميع مدارس ماليزيا، بالإضافة إلي ذلك تتبنى وزارة التعليم



الماليزية عدداً آخر من المشاريع مثل مشروع المدارس الصينية الذكية وهي مدارس للماليزيين من أصول صينية، وفيها يفرض على الطالب رسوماً رمزية، وقد انبثقت هذه المشاريع إلي القطاع الخاص، إذ يحصل المدرسون على دورات تطويرية لاستخدام المنهج الرقمي وتقدم الشركة مختبرين متكاملين للحاسب، بالإضافة إلي أنها تقوم بتزويد الفصول الدراسية بكمبيوتر وشاشة تلفزيونية مرتبطين مع بعض لغرض مساعدة المعلم في الشرح والإلقاء وإعطاء الطالب مزيداً من التوضيح، إضافة إلي إمكانية استخدامهما من قبل الطالب، إذ يجري تقسيم الطلاب إلي مجموعات (داخل الفصل الواحد) يقومون بالتطبيق باستخدام الكمبيوتر في الفصل مع الشاشة التلفزيونية، وهذا لا يعني عن استخدام مختبرات الحاسوب التي تخصص لها حصص مستقلة.

٢- تطور أعداد الطلبة والمعلمين في المراحل التعليمية المختلفة في ماليزيا:  
ويبين ذلك الجدول التالي:

جدول (٢): تطور أعداد الطلبة والمعلمين في المراحل التعليمية المختلفة في ماليزيا  
خلال (١٩٩٠-٢٠١٥)

السنة	الأساسي (ابتدائي + اعدادي)			الثانوي (عام + فني)			التعليم العالي			إجمالي عدد الطلاب "مليون"	عدد السكان "مليون"	نسبة الطلاب إلي السكان %
	طالب "مليون"	معلم "ألف"	طالب/ معلم	طالب "مليون"	معلم "ألف"	طالب/ معلم	طالب "ألف"	معلم "مليون"	طالب/ معلم			
١٩٩٠	٢,٥	١٢٠,٥	٢٠,٤	١,٥	٧٥,٣	١٩,٣	١,٤	١٢,٦	٠,١١١	١٨,٢	٢٩,٢	
١٩٩١	٢,٥	١٢٦,١	٢٠,١	١,٥	٨٠,٦	١٨,٨	١,٤	١٢,٣	٠,١١٤	١٨,٧	٢٩,١	
١٩٩٢	٢,٦	١٣٠,٥	٢٠,١	١,٦	٨٦,٢	١٨,٢	١,٥	١٢,٧	٠,١١٨	١٩,٢	٢٩,٦	
١٩٩٣	٢,٧	١٣٤,٦	٢٠,٠	١,٦	٨٧,٥	١٨,٠	١,٥	١٢,٣	٠,١٢٢	١٩,٧	٢٩,٣	
١٩٩٤	٢,٧	١٣٩,٣	١٩,٧	١,٦	٨٦,٧	١٨,٦	١,٦	١٢,٨	٠,١٢٥	٢٠,٢	٢٩,٥	
١٩٩٥	٢,٨	١٤٠,٤	١٩,٩	١,٧	٨٨,٤	١٨,٧	١,٦	١٢,٧	٠,١٢٦	٢٠,٧	٢٩,٢	
١٩٩٦	٢,٩	١٤٧,١	١٩,٤	١,٧	٩١,٦	١٩,٠	١,٧	١٣,٤	٠,١٢٧	٢١,٣	٢٩,٦	
١٩٩٧	٢,٩	١٤٥,٧	١٩,٨	١,٨	٩٦,٥	١٨,٦	١,٧	١٣,٣	٠,١٢٨	٢١,٨	٢٩,٣	
١٩٩٨	٢,٩	١٤٣,١	٢٠,٣	٢,١	١٠٦,٣	١٩,٣	١,٨	١٤,١	٠,١٢٨	٢٢,٤	٣٠,٢	
١٩٩٩	٢,٩	١٤٣,٠	٢٠,٤	٢,٢	١١٥,٣	١٨,٩	١,٨	١٤,٠	٠,١٢٩	٢٢,٩	٣٠,١	
٢٠٠٠	٣,٠	١٥٤,٧	١٩,٦	٢,٢	١٢٠,٠	١٨,٤	١,٩	١٤,٧	٠,١٢٩	٢٣,٤	٣٠,٤	
٢٠٠١	٣,٠	١٥٤,٢	١٩,٧	٢,٢	١٢٥,٦	١٧,٩	٢	١٥,٤	٠,١٣٠	٢٣,٩	٣٠,٤	
٢٠٠٢	٣,٠	١٥٩,٠	١٨,٩	٢,٣	١٢٩,٨	١٧,٧	٢	١٥,٣	٠,١٣١	٢٤,٤	٣٠,٠	
٢٠٠٣	٣,١	١٧٤,٥	١٧,٥	٢,٥	١٤١,٩	١٧,٧	٢,١	١٦,٠	٠,١٣١	٢٤,٩	٣٠,٩	
٢٠٠٤	٣,٢	١٨٠,٧	١٧,٥	٢,٦	١٤٨,٨	١٧,٤	٢,١	١٥,٦	٠,١٣٥	٢٥,٣	٣١,٠	
٢٠٠٥	٣,٢	١٨٩,٥	١٦,٩	٢,٥	١٥٣,٠	١٦,٣	٢,٢	١٥,٨	٠,١٣٩	٢٥,٨	٣٠,٦	
٢٠٠٦	٣,٢	٢٠٥,٥	١٥,٧	٢,٥	١٥٤,٤	١٦,٣	٢,٢	١٥,٦	٠,١٤١	٢٦,٣	٣٠,٢	
٢٠٠٧	٣,٢	٢١٥,٠	١٥,٠	٢,٥	١٦٦,٩	١٥,٠	٢,٣	١٥,٩	٠,١٤٥	٢٦,٧	٣٠,٠	
٢٠٠٨	٣,٢	٢٢٣,٣	١٤,٤	٢,٥	١٧٨,٤	١٤,٢	٢,٣	١٣,٥	٠,١٧١	٢٧,٢	٢٩,٦	
٢٠٠٩	٣,٢	٢٤٥,٩	١٣,١	٢,٥	١٨٦,٥	١٣,٧	٢,٤	١٣,٨	٠,١٧٤	٢٧,٧	٢٩,٦	
٢٠١٠	٣,٢	٢٥٦,٦	١٢,٦	٢,٦	١٩٠,٦	١٣,٧	٢,٤	١٣,٧	٠,١٧٥	٢٨,١	٢٩,٣	
٢٠١١	٣,٢	٢٦٢,٧	١٢,٣	٢,٦	١٩٣,٥	١٣,٦	٢,٥	١٤,٢	٠,١٧٦	٢٨,٦	٢٩,٣	
٢٠١٢	٣,٢	٢٧٠,١	١٢,٠	٢,٨	١٩٨,٠	١٣,٩	٢,٦	١٤,٧	٠,١٧٧	٢٩,٠	٢٩,٦	
٢٠١٣	٣,٢	٢٧٤,٣	١١,٨	٢,٨	٢٠٧,٥	١٣,٣	٢,٦	١٤,٦	٠,١٧٨	٢٩,٥	٢٩,٢	

السنة	الأساسي (ابتدائي + اعدادي)			الثانوي (عام + فني)			التعليم العالي			إجمالي عدد السكان	عدد الطلاب إلي السكان %
	طالب "مليون"	معلم "ألف"	طالب/ معلم	طالب "مليون"	معلم "ألف"	طالب/ معلم	طالب "ألف"	معلم "مليون"	طالب/ معلم		
٢٠١٤	٣,٢	٢٧٨,٥	١١,٤	٣,٠	٢٥٩,٦	١١,٧	٢,٧	١٥,٠	٨,٩	٢٩,٩	٢٩,٨
٢٠١٥	٣,٣	١٨٤,٦	١٧,٨	٣,١	٢٦٥,٩	١١,٦	٢,٧	١٤,٩	٩,١	٣٠,٣	٢٩,٩
المتوسط	٣,٠	١٢٠,٥	١٧,٢	٢,٢	١٤٣,٧	١٦,٥	٢,٠	١٤,٢	٧,٣	٢٤,٥	٢٩,٨
حد ادنى	٢,٥	١٢٠,٥	١١,٤	١,٥	٧٥,٣	١١,٦	١,٤	١٢,٣	٥,٣	١٨,٢	٢٩,١
حد أعلى	٣,٣	٢٧٨,٥	٢٠,٤	٣,١	٢٦٥,٩	١٩,٣	٢,٧	١٦,٠	٩,١	٣٠,٣	٣١,٠

المصدر: اعداد الباحث، بالاعتماد علي احصاءات البنك الدولي، سنوات مختلفة.  
ويتضح من الجدول السابق، الآتي:

#### أولاً: التعليم الأساسي (الابتدائي + الإعدادي):

##### أ- تطور أعداد التلاميذ:

بلغ متوسط عدد التلاميذ ٣ مليون، وتراوح عدد التلاميذ من (٢,٥-٣,٣) مليون خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٥).

##### ب- تطور أعداد المعلمين:

بلغ متوسط عدد المعلمين ١٢٠,٥ ألف، وتراوح عدد المعلمين من (١٢٠,٥-٢٧٨,٥) ألف معلم خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٥).

##### ج- بالنسبة لعدد التلاميذ/ مدرس:

بلغ متوسط عدد التلاميذ/ مدرس ١٧,٢ تلميذ/مدرس، وبحد أدنى ١١,٤ في عام ٢٠١٤، وبحد أقصى ٢٠,٤ في عام ١٩٩٠، ويلاحظ أن هذا المعدل يتراجع من سنة لأخرى، فبلغ ٢٠,٤ في عام ١٩٩٠، ثم استمر في التراجع إلي أن وصل إلي ١٧,٨ في عام ٢٠١٥، مما يؤكد زيادة إهتمام الحكومة الماليزية بجودة التعليم، وارتفاع كفاءته.

#### ثالثاً: التعليم الثانوي (العام + الفني):

##### أ- تطور أعداد الطلبة

بلغ متوسط عدد الطلبة ٢,٢ مليون، وتراوح عدد التلاميذ من (١,٥-٣,١) مليون خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٥).

##### ب- تطور أعداد المعلمين:

بلغ متوسط عدد المعلمين ١٤٣,٧ ألف، وتراوح عدد المعلمين من (٧٥,٣-٢٦٥,٩) ألف معلم خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٥).

##### ج- بالنسبة لعدد الطلبة/ مدرس:

بلغ متوسط عدد الطلبة/ مدرس ١٦,٥ طالب/مدرس، وبحد أدنى ١١,٦ في عام ٢٠١٥، وبحد أقصى ١٩,٣ في عام ١٩٩٠، ويلاحظ أن هذا المعدل يتراجع من سنة لأخرى، فبلغ ١٩,٣ في عام ١٩٩٠، ثم استمر في التراجع إلي أن وصل إلي ١١,٦ في عام ٢٠١٥، مما يؤكد زيادة إهتمام الحكومة الماليزية بجودة التعليم، وارتفاع كفاءته.

**خامساً: التعليم الجامعي:****أ- تطور أعداد الطلبة:**

بلغ متوسط عدد الطلبة ٢ مليون، وتراوح عدد التلاميذ من (٤,١-٢,٧) مليون خلال الفترة.

**ب- تطور أعداد المعلمين:**

بلغ متوسط عدد المعلمين ١٤٣ ألف، وتراوح عدد المعلمين من (١١١-١٨١) ألف معلم خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٥).

**ج- بالنسبة لعدد الطلبة/ مدرس:**

بلغ متوسط عدد الطلبة/ مدرس ١٤,٢ طالب/مدرس، ويحد أدنى ١٢,٣ في عام ١٩٩١، ويحد أقصى ١٦ في عام ٢٠٠٣، ويلاحظ شبه ثبات المعدل من سنة لأخرى، فبلغ ١٢,٦ في عام ١٩٩٠، بلغ ١٤,٩ في عام ٢٠١٥.

**سادساً: نسبة إجمالي عدد الطلبة إلي إجمالي عدد السكان:**

بلغت نسبة متوسط إجمالي عدد الطلبة إلي إجمالي السكان ٢٩,٨٪، ويحد أدنى نحو ٢٩,١٪ وذلك في عام ١٩٩١، وذلك في الفترة اللاحقة للغزو العراقي للكويت في ١٩٩٠، وبلغ حده الأقصى ٣١٪ في عام ٢٠٠٤، كما يلاحظ شبه ثبات هذه النسبة من سنة لأخرى باستثناء الثلاث سنوات التي أعقبت الغزو العراقي للكويت، بلغت النسبة ٢٩,٢٪ في عام ١٩٩٠، كما بلغت ٢٩,٩٪ في عام ٢٠١٥.

**المحور الثاني****تحليل وقياس أثر التعليم علي النمو الاقتصادي في ماليزيا**

تعتبر ماليزيا من الدول ذات الدخل المتوسط المرتفع، ويرتبط تحسين نوعية الحياة وغيرها من قضايا التنمية البشرية ارتباطاً وثيقاً بموضوع الإنفاق العام علي الخدمات الصحية والتعليمية، أي أن الإنفاق علي التعليم والصحة يلعب دوراً حيوياً في التنمية البشرية خاصة، وفي جوانب التنمية الاقتصادية الأخرى عامة (١٤).

ولا يقل التعليم أهمية في التنمية البشرية عن الصحة، لمل له من أثر ايجابي مباشر في زيادة انتاجية العمل، كما أن البحث العلمي يؤدي إلي زيادة الانتاج وخفض التكاليف (١٥).

ويساهم التعليم بدرجة كبيرة في معدل النمو الاقتصادي. وكذلك في زيادة إنتاجية عنصر العمل، ومن ثم سيؤدي هذا إلي زيادة مستويات الأجور للأفراد، وأكدت الدراسات أن الاستثمار في التعليم يحقق معدل عائد يفوق الـ ١٠٪ (١٦)، التي جعلها البنك الدولي الحد الأدنى لمعدل عائد أى استثمار.

كما أن التعليم يلعب دوراً كبيراً في النهوض بالتنمية البشرية، فإذا كانت الصحة تحافظ علي جسد الانسان، فإن التعليم يحافظ علي عقله وطريقة تفكيره.

وعليه سيتم تناول هذا المبحث، من خلال النقاط الآتية:

- تحليل أثر الإنفاق علي التعليم علي النمو الاقتصادي في ماليزيا.
- الدروس المستفادة من التجربة الماليزية في التعليم.
- قياس أثر الإنفاق علي التعليم علي النمو الاقتصادي في ماليزيا.

## ١- تحليل أثر الانفاق علي التعليم علي النمو الاقتصادي في ماليزيا:

ويبين الجدول التالي تطور حجم ونسب الانفاق على التعليم في ماليزيا إلى إجمالي الإنفاق العام وإجمالي الناتج المحلي:

جدول (٣): تطور حجم ونسب الانفاق العام علي التعليم إلى الإنفاق العام وإجمالي الناتج المحلي

في ماليزيا خلال (١٩٩٠-٢٠١٤) "مليار دولار"

السنة	اجمالي الناتج المحلي مليار دولار	معدل النمو الاقتصادي %	إجمالي الانفاق العام مليار دولار	الإنفاق العام على التعليم مليار دولار	الإنفاق العام على التعليم % من (م.ن.ح)	الإنفاق العام على التعليم % من الإنفاق العام	السكان مليون نسمة	نصيب الفرد من الإنفاق العام على التعليم دولار
١٩٩٠	٤٤,٠	٩,٠	٤٣,١	٢,٢	٥	٥,١	١٨,٢	١٢٠,٩
١٩٩١	٤٩,١	٩,٥	٥٠,٩	٢,٥	٥,١	٤,٩	١٨,٧	١٣٣,٩
١٩٩٢	٥٩,٢	٨,٩	٥٨,٣	٣,٠	٥,١	٥,٢	١٩,٢	١٥٧,٦
١٩٩٣	٦٦,٩	٩,٩	٦٧,٠	٣,١	٤,٧	٤,٦	١٩,٧	١٥٨,١
١٩٩٤	٧٤,٥	٩,٢	٧٥,٧	٣,٥	٤,٧	٤,٦	٢٠,٢	١٧٣,٥
١٩٩٥	٩٢,٥	٩,٨	٩٢,٣	٤	٤,٣	٤,٢	٢٠,٧	١٨٦,٣
١٩٩٦	١٠٠,٩	١٠,٠	٩٩,٥	٥,٠	٤,٩	٥,٠	٢١,٣	٢٣٢,٨
١٩٩٧	١٠٠,٢	٧,٣	٩٩,٣	٤,٦	٤,٦	٤,٧	٢١,٨	٢١٢,٤
١٩٩٨	٧٢,٢	٧,٤-	٥٦,٣	٤	٥,٠	٦,٤	٢٢,٤	١٦١,٢
١٩٩٩	٧٩,١	٦,١	٥٩,٣	٤,٥	٥,٧	٧,٦	٢٢,٩	١٩٦,٤
٢٠٠٠	٩٣,٨	٨,٩	٧٥,٨	٥,٦	٦,٠	٧,٤	٢٣,٤	٢٣٩,٤
٢٠٠١	٩٢,٨	٠,٥	٧٦,٦	٦,٩	٧,٥	٩,١	٢٣,٩	٢٩٠,٦
٢٠٠٢	١٠٠,٨	٥,٤	٨٣,٤	٧,٧	٧,٧	٩,٣	٢٤,٤	٣١٦,٤
٢٠٠٣	١١٠,٢	٥,٨	٨٨,٥	٨,٣	٧,٥	٩,٣	٢٤,٩	٣٣٢,١
٢٠٠٤	١٢٤,٧	٦,٨	٩٩,٣	٧,٤	٥,٩	٧,٤	٢٥,٣	٢٩٢,٠
٢٠٠٥	١٤٣,٥	٥,٣	١١٢,٠	٧,٧	٥,٠	٦,٤	٢٥,٨	٢٧٨,١
٢٠٠٦	١٦٢,٧	٥,٦	١٢٧,٢	٧,٣	٤,٥	٥,٧	٢٦,٣	٢٧٧,٥
٢٠٠٧	١٩٣,٥	٩,٤	١٥٥,١	٨,٥	٤,٤	٥,٥	٢٦,٧	٣١٦,٩
٢٠٠٨	٢٣٠,٨	٣,٣	١٧٩,٣	٩,١	٤,٠	٥,١	٢٧,٢	٣٣٥,٩
٢٠٠٩	٢٠٢,٣	٢,٥	١٦١,٣	١٢,١	٦,٠	٧,٥	٢٧,٧	٤٣٦,٣
٢٠١٠	٢٤٧,٥	٧,٠	٢٠٥,٥	١٢,٧	٥,١	٦,٢	٢٨,١	٤٥٠,٧
٢٠١١	٢٨٩,٣	٥,٣	٢٤١,٨	١٧,٢	٥,٩	٧,١	٢٨,٦	٦٠٠,٣
٢٠١٢	٣٠٥,٠	٥,٥	٢٦٩,٧	١٧,٤	٥,٨	٦,٦	٢٩,٠	٦١٠,٠
٢٠١٣	٣١٣,٢	٤,٧	٢٨٤,١	١٨,٢	٥,٩	٦,٥	٢٩,٥	٦٢٦,٤
٢٠١٤	٣٢٧	٦,٠	٢٩٥	١٩,١	٥,٨	٦,٤	٢٩,٩	٦٣٤,٣
المتوسط	١٤٦,٩	٥,٩	١٢٦,٣	٨,٠	٥,٤	٦,٣	٢٤,٢	٣١٠,٨
حد أدنى	٤٤	٧,٤-	٤٣,١	٢,٢	٤,٠	٤,٢	٢٩,٩	١٢٠,٩
حد	٣٢٧	١٠,٠	٢٩٥	١٩,٠	٧,٧	٩,٣	١٨,٢	٦٣٤,٣

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد علي احصاءات البنك الدولي، سنوات مختلفة.

ويتضح من تحليل بيانات الجدول السابق: أن ماليزيا تتفوق علي مصر سواء في الانفاق المطلق أو النسبي علي التعليم، كما يلي:

أ- الإنفاق العام علي التعليم كقيم مطلقة: تراوح حجمه في ماليزيا (٢,٢-١٩,١) مليار دولار.  
 ب- الإنفاق العام علي التعليم كنسب إلي إجمالي الناتج المحلي والإنفاق العام:  
 في ماليزيا: تراوحت نسبة الإنفاق على التعليم إلى إجمالي الناتج المحلي (٤٪-٧,٧٪) وإلى الإنفاق العام (٢,٢٪-٩,٣٪).

ج- تطور نصيب الفرد من الإنفاق العام علي التعليم:  
 تراوح نصيب الفرد من الإنفاق العام على التعليم في ماليزيا (٩,١٢٠,٩-٦٣٤,٣) دولار.  
 د- وقد يلاحظ تراجع نسبة الإنفاق علي التعليم إلي الإنفاق العام من ٩,١٪ في عام ٢٠٠١ إلي ٧,٥٪ في عام ٢٠٠٩، وفي نفس الوقت ارتفع معدل النمو الاقتصادي من ٥,٥٪ في عام ٢٠٠١ إلي ٢,٥٪ في عام ٢٠٠٩، ويرجع تفسير ذلك إلي أنه أن في الحقيقة ارتفع الإنفاق علي التعليم كقيمة مطلقة من ٦,٩ مليار دولار في عام ٢٠٠١ الي ١٢,١ مليار دولار في عام ٢٠٠٩ أي بنسبة زيادة ٧٥,٤٪، فصاحب ذلك ارتفاع في معدل النمو الاقتصادي من ٥,٥٪ في عام ٢٠٠١ الي ٢,٥٪ في عام ٢٠٠٩.

## ٢- الدروس المستفادة من التجربة الماليزية في التعليم:

- تتمثل أهم الدروس المستفادة من التجربة الماليزية في التعليم، في الآتي (١):
- أ- تطوير المناهج التعليمية للتوافق مع متطلبات الألفية الجديدة وليكن تطويراً متكاملماً بما تعنيه كلمة التطوير وليس تغييراً جزئياً أو شكلياً.
  - ب- المعلم حجر الزاوية في العملية التعليمية، ولذا يجب إعادة النظر في برامج إعداده وتدريبه في ضوء متطلبات المرحلة القادمة.
  - ج- تشجيع البحث العلمي ودعم الباحثين والاستفادة من نتائج البحوث والدراسات الميدانية في تطوير العملية التعليمية بكل عناصرها.
  - د- دعوة القطاع الخاص للمساهمة في تمويل البرامج التعليمية والنشاطات المدرسية المختلفة.
  - هـ- العناية بالبيئة المدرسية بكل مقوماتها.
  - و- إعادة النظر في برامج النشاط المدرسي وأساليب تنفيذه في المدارس والاستفادة من التجارب الرائدة في هذا المجال.
  - ز- تطوير استراتيجيات التعليم والتعلم مثل تعليم المتعلم كيف يتعلم، والتعلم الذاتي، التعليم الهادف، التعليم عن طريق حل المشكلات.
  - ح- العناية بالطلاب الموهوبين وإعادة النظر في البرامج المقدمة لهم.
  - ط- الاهتمام بجوهر الإسلام وتفعيل منظومة القيم التي حض عليها الإسلام في المجال الاقتصادي وغيره، مع إعمال مبادئ الشورى التي حض عليها الإسلام من خلال نظم ديمقراطية تحترم حقوق الأفراد.
  - ي- التنمية البشرية ورفع كفاءة رأس المال البشري فالإنسان هو عماد التنمية تقوم به ويجني ثمارها، مع الاهتمام الكبير بالتعليم العام والجامعي والتقني والمهني لضمان مخرجات تلبي احتياجات ومتطلبات العمل، فشعوراً بأهمية التعليم تخصص ماليزيا ٢٠% من ميزانيتها القومية للتعليم، وهي نسبة أعلى مما تتفقه على الدفاع مثلاً.

(١) انظر في ذلك:

- سعد بن محمد العبيد، " التجربة الماليزية " ، ص ص ١٢-١٣ .
- وفاء لطفى، " الدروس المستفادة من التجربة الماليزية"، (بدون بيانات نشر)، ٢٠١٠، ص ٦١.
- الزهراني، مرضي الزهراني، التعليم في ماليزيا، بحث مقدم إلى جامعة أم القرى، السعودية، ٢٠٠٣، ص ٢١.

- ك- محاربة كافة أنواع الفساد الإداري وتفعيل دور المؤسسات الرقابية لضمان عدم إساءة استخدام الوظيفة العامة والسلطة وهذا أحد أدوات نجاح التجربة الإدارية لماليزيا.
- ل- السعي الدائم لاكتشاف المواهب وتطويرها وإيجاد البيئة المناسبة للعمل والإبداع وتحفيز وتشجيع المخلصين لأعمالهم وبلادهم ومكافأة المتميزين والإشارة إليهم في كل المناسبات الوطنية مما أوجد بيئة محفزة للتنافس والتميز بين كافة أعراف الشعب الماليزي دون تفرقة.
- م- ضرورة تمتع كل من السلطة السياسية والإدارية بمستوى عالي من اللامركزية، وهو الواقع الذي تنكره كثير من الدول العربية في ظل تجذر مفاهيم المركزية لفترات طويلة، حيث ترسخت هذه المفاهيم ومازالت تمثل عاملاً حاكماً في عملية صنع القرار.
- ن- في حال وجود عرقيات مختلفة يمكن التوصل إلى اتفاقات تتقاطع فيها دوائر المصالح المختلفة وبذلك يكون التنوع مصدر إنماء لا هدم، مع الاعتماد على الذات في بناء التجارب التنموية ولن يتحقق هذا إلا في ظل استقرار سياسي واجتماعي.
- س- الاستفادة من الظروف العالمية السياسية لبناء الاقتصاد، مع الاستفادة من التكتلات الإقليمية بتقوية الاقتصادات المشاركة بما يؤدي إلى قوة واستقلال هذه الكيانات في المحيط الدولي.

### ٣- قياس أثر الانفاق علي التعليم علي النمو الاقتصادي في ماليزيا:

#### تقدير النموذج القياسي:

تسعى الدراسة إلى تحليل مدي إمكانية وجود علاقة طويلة الأجل بين معدل نمو الناتج المحلي (Y) والتجارة الالكترونية، واختبار العلاقة طويلة الأجل نستعمل اختبار التكامل المتزامن أو المشترك (Cointegration test) - جوهانسن "Johansen Test"، وإن تحليل التكامل المتزامن يقوم بتحديد العلاقة الحقيقية بين المتغيرات في المدى الطويل على عكس النماذج الإحصائية التقليدية، ومفهوم التكامل المتزامن يقوم على أنه في المدى القصير قد تكون السلسلتين الزميتين  $X_t$  و  $Y_t$  غير مستقرتين لكنها تتكامل في المدى الطويل أي توجد علاقة ثابتة في المدى الطويل بينهما، هذه العلاقة تسمى علاقة التكامل المتزامن وللتعبير عن العلاقات بين مختلف هذه المتغيرات غير المستقرة لابد أولاً من إزالة مشكلة عدم الاستقرار وذلك من خلال اختبارات جذر الوحدة (Unit Roots test) واستعمال نماذج تصحيح الخطأ.

#### توصيف متغيرات النموذج

##### المتغير التابع :

Y : معدل نمو الناتج المحلي .

##### المتغيرات المستقلة

X<sub>1</sub> : معدل نمو الانفاق على التعليم.

X<sub>2</sub> : معدل نمو الانفاق على البحث العلمي.

X<sub>3</sub> : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم عالي.

X<sub>4</sub> : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم متوسط.

**خطوات تقدير النموذج:****- إجراء اختبار السكون أو الاستقرار على المتغيرات محل الدراسة "جذر الوحدة (Unit Roots test)"**

وذلك لمعرفة درجة تكامل المتغيرات وجاء فرض العدم كالتالي :

 **$H_0: X$  has a unit root**

("أي السلسلة غير ساكنة" يوجد جذر وحدة في السلسلة الزمنية).

وقد تم إجراء هذا الاختبار باستخدام (E-Views)، ويتضح من التحليل أن كل من معدل نمو الناتج المحلي (Y) ،  $X_1$  : معدل نمو الانفاق على التعليم،  $X_2$  : معدل نمو الانفاق على البحث العلمي ،  $X_3$  : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم عالي ،  $X_4$  : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم متوسط ، متكاملين من الدرجة الثانية.

وبالتالي تم إجراء اختبار التكامل المشترك باستخدام النموذج التالي:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4)$$

وكانت النتيجة هي قبول فرض العدم: والقائل بوجود جذور الوحدة في السلسلة الزمنية لجميع المتغيرات محل الدراسة عند المستوى  $I(0)$  والمستوى  $I(1)$  حيث أن قيمة (t) الجدولية = 1,96 أكبر من قيم (t) المحسوبة)، وكذلك كانت قيم P-value أكبر من قيمة  $\alpha=0.05$ .

لذا تم إعادة الاختبار بعد أخذ الفرق الثاني، حيث تم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل أي أن المتغيرات مستقرة عند الفرق الثاني  $I(2)$ ، وفي هذه الحالة تكون المتغيرات متكاملة من الدرجة الثانية، ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار جذر الوحدة بالنسبة للمتغيرات محل الدراسة.

**جدول (٤) اختبار جذر الوحدة****Unit Root Test (Augmented Dickey-Fuller Test)**

درجة التكامل	الفرق الثاني I(2)			الفرق الأول I(1)			عند المستوى الصفري I(0)			المتغيرات
	بدون	بقاطع واتجاه	بقاطع	بدون	بقاطع واتجاه	بقاطع	بدون	بقاطع واتجاه	بقاطع	
I(2)	4.243257	4.62514	4.39528	0.85421	2.258647	1.564217	4.569821	1.524817	25248213	Y
	0.0000	0.0001	0.0000	0.15248	0.24587	0.589647	1.0000	0.9998	1.0000	P-
I(2)	4.3254	4.56821	4.56284	0.405356	1.54821	0.8695472	2.380164	0.481066	1.745821	$X_1$
	0.0000	0.0001	0.0000	0.5248	0.6611	0.8003	0.9944	0.9987	0.9996	P-
I(2)	1.584726	4.526481	5.562849	3.84752	0.024158	2.52487	9.456218	4.85421	8.541284	$X_2$
	0.0000	0.0000	0.0000	0.58472	0.52987	0.856427	1.0000	1.0000	1.0000	P-
I(2)	4.254871	4.524816	4.528472	0.48211	0.745821	0.512478	2.752147	0.56847	1.745128	$X_3$
	0.0000	0.0001	0.0000	0.6524	0.45685	0.56214	0.45217	0.85427	0.54124	P-
I(2)	3.625147	3.251478	3.525478	0.652148	0.754712	0.851427	٢,٥٢١٤٧٨	0.547812	1.832541	$X_4$
	0.0000	0.0001	0.0000	0.53515	0.58585	0.556325	0.85142	0.85427	0.84153	P-value

**- اختبار التكامل المشترك (Cointegration Test (Johansen test):**

الخطوة الثانية بعد التأكد من أن السلاسل الزمنية للمتغيرات أنها غير ساكنة عند المستوى (0) و (1)، وساكنة عند المستوى (2). وفي محاولة للإجابة على التساؤل "هل هناك علاقة طويلة الأجل بين معدل نمو الناتج المحلي (Y) ، معدل نمو الانفاق على التعليم،  $X_2$  معدل نمو الانفاق على البحث العلمي،  $X_3$  معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم عالي،  $X_4$  : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم متوسط، تم استخدام اختبار التكامل المتناظر **Cointegration Johansen Test** للتأكد من مدى وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة والتي ثبت تكاملها من نفس الدرجة وفق اختبار جذر الوحدة ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار التكامل المتناظر:

جدول (٥) التكامل المشترك

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.3524165	35.251466	33.251458	0.0000
At most 1	0.2415842	16.254182	27.325486	0.0021
At most 2	0.1652418	8.5623142	12.5214587	0.0073
At most 3	0.1214587	2.5214214	2.35214572	0.0014
Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.3524165	14.251478	21.2352541	0.0001
At most 1	0.2415842	9.2514852	19.235486	0.0031
At most 2	0.1652418	4.2356411	13.251487	0.0024
At most 3	0.1214587	3.5215486	3.2587411	0.0015
Max-eigenvalue test indicates 2 cointegration eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

وجاءت نتائج التكامل المشترك مؤكدة لوجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين معدل نمو الناتج المحلي (Y) و  $X_1$  : معدل نمو الانفاق على التعليم،  $X_2$  : معدل نمو الانفاق على البحث العلمي،  $X_3$  : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم عالي،  $X_4$  : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم متوسط في الأجل الطويل وذلك عند مستوى ثقة ٩٥٪.



**نتائج تقدير النموذج في ماليزيا :**

جاء الشكل اللوغاريتمي هو الافضل في تمثيل العلاقة بين (X1 , X2 , X3 , X4) ، كمتغيرات مستقلة وبين (Ym) كمتغير تابع. وقد تم تلخيص نتائج تقدير النموذج في الجدول التالي:

جدول (٦): نتائج تقدير العلاقة اللوغاريتمية بين (X1 , X2 , X3 , X4) و(Ym)

شكل العلاقة	ثوابت المعادلة ومعنوياتها			معنوية العلاقة		R <sup>2</sup> %	DW
	B	sig <sub>t</sub>	F	sig <sub>f</sub>			
لوغاريتمية	b <sub>0</sub>	0.664	.004				
	b <sub>1</sub>	0.112	.002				
$\log Y_m = b_0 +$	b <sub>2</sub>	0.151	.000	2.830	.000	53.1	2.987
$b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 +$	b <sub>3</sub>	0.074	.002				
$b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4$	b <sub>4</sub>	0.024	.000				

ويلاحظ من خلال الجدول السابق، ما يلي :

أ - جاء الشكل اللوغاريتمي للعلاقة بين (X1 , X2 , X3 , X4) ، كمتغيرات مستقلة وبين (Y) كمتغير تابع، معبراً عن وجود علاقة طردية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. وأخذت العلاقة الصورة التالية:

$$\log Y_m = 0.664 + 0.112 \log X_1 + 0.151 \log X_2 + 0.074 \log X_3 + 0.024 \log X_4$$

ب- يلاحظ ان معاملات الانحدار ( b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub> , b<sub>3</sub> , b<sub>4</sub> ) ، جاءت موجبة لتعبر عن وجود علاقة طردية بين المتغيرات X<sub>1</sub> : معدل نمو الانفاق على التعليم ، X<sub>2</sub> : معدل نمو الانفاق على البحث العلمي ، X<sub>3</sub> : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم عالي ، X<sub>4</sub> : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم متوسط كمتغيرات مستقلة و Y<sub>m</sub> : معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي، كمتغير تابع، وهو ما يتفق مع افتراضات النظرية الاقتصادية.

ج - جاءت R<sup>2</sup> = 53.1% ، ومعنى ذلك ان تلك المتغيرات المستقلة تفسر نحو 53.1% من التغيرات في المتغير التابع (Ym) والباقي 46.9% يرجع لمتغيرات أخرى.

د - جاءت العلاقة الخطية معنوية ، حيث بلغت Sig<sub>f</sub> = 0.000 ، وهي نسبة أقل من 5%.

هـ- جاءت المتغيرات المستقلة معنوية (X1 , X2 , X3 , X4) ، حيث جاءت Sig<sub>t</sub> أقل من 5% ، لكل المتغيرات المستقلة .

و- جاءت قيمة "ديربن واتسون" المحسوبة تشير إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي<sup>(١٧)</sup>، حيث أن D.W = 2.987 وهي أكبر من الحد الأعلى (d<sub>u</sub>) عند مستوى معنوية 5% وعدد المشاهدات (n=15) ، وعدد أربعة متغيرات مستقلة (k=4) ، كما يلي:

قيم ديربن – واتسون عند مستوى معنوية 5%

n	K=4	
	الحد الأدنى $d_L$	الحد الأعلى $d_u$
15	0.69	1.97

وإذا تم حساب مرونة (Y) بالنسبة الى (X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub>, X<sub>4</sub>)، نجد أن حساب المرونة من خلال النموذج اللوغاريتمي عبارة عن<sup>(١٨)</sup>:

$$\partial \log Y_m / \partial \log X$$

ومن ثم فإن:

أ- مرونة معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي (Y<sub>m</sub>) بالنسبة الى (X<sub>1</sub>): معدل الانفاق على التعليم  $\partial \log Y_m / \partial \log X_1 = 0.112$

ب- مرونة معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي (Y<sub>m</sub>) بالنسبة الى (X<sub>2</sub>): معدل نمو الانفاق على البحث العلمي

$$\partial \log Y_m / \partial \log X_2 = 0.151$$

ج - مرونة معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي (Y<sub>m</sub>) بالنسبة الى (X<sub>3</sub>): معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم عالي.

$$\partial \log Y_m / \partial \log X_3 = 0.074$$

د - مرونة معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي (Y<sub>m</sub>) بالنسبة الى (X<sub>4</sub>): معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم متوسط .

$$\partial \log Y_m / \partial \log X_4 = 0.024$$

وبالتالي تكون الاهمية النسبية لكل متغير من هذه المتغيرات المستقلة كالتالي :

الاجمالي	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
100%	31.02%	41.83%	20.50%	6.65%

ويمكن بيان مدى أولوية المتغيرات المستقلة محل الدراسة وأهميتها النسبية، في الجدول التالي:

الاهمية النسبية %	الترتيب	المتغير
31.02	٢	X <sub>1</sub> : معدل نمو الانفاق على التعليم.
41.83	1	X <sub>2</sub> : معدل نمو الانفاق على البحث العلمي.
20.50	3	X <sub>3</sub> : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم عالي .
6.65	4	X <sub>4</sub> : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم متوسط .

## النتائج والتوصيات

## • النتائج:

نتائج اختبار الفروض البحثية، القائلة:

توجد علاقة بين التعليم وبين النمو الاقتصادي في ماليزيا:

فقد تبين من التحليل القياسي صحة هذه الفرضية، حيث تبين:

- ١- جاء الشكل اللوغاريتمي هو الافضل في تمثيل العلاقة بين ( $X_1, X_2, X_3, X_4$ )، كمتغيرات مستقلة وبين ( $Y_m$ ) كمتغير تابع.
- جاء الشكل اللوغاريتمي للعلاقة بين ( $X_1, X_2, X_3, X_4$ )، كمتغيرات مستقلة وبين ( $Y_m$ ) كمتغير تابع، معبراً عن وجود علاقة طردية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع. وأخذت العلاقة الصورة التالية:

$$\log Y_m = 0.164 + 0.112 \log X_1 + 0.151 \log X_2 + 0.074 \log X_3 + 0.024 \log X_4$$

- جاءت  $R^2 = 53.1\%$ ، كما جاءت العلاقة الخطية معنوية، وجاءت المتغيرات المستقلة معنوية

٢- ويمكن بيان مدى أولوية المتغيرات المستقلة محل الدراسة وأهميتها النسبية، في الجدول التالي:

المتغير	الترتيب	الأهمية النسبية %
$X_1$ : معدل نمو الإنفاق على التعليم.	٢	31.02
$X_2$ : معدل نمو الإنفاق على البحث العلمي.	1	41.83
$X_3$ : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم عالي .	3	20.50
$X_4$ : معدل نمو العمالة الحاصلة على تعليم متوسط .	4	6.65

**التوصيات:**

- ◆ ضرورة الاهتمام بتنمية الموارد البشرية في ماليزيا، وذلك بعد تحدي تحقيق التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي، والحاجات الاجتماعية الاخرى التي تنمو مع النمو السكاني؛ ويعمل النمو الاقتصادي المتصاعد وتحسين جودة التعليم في تحقيق زيادة في الطلب في سوق العمل.
- ◆ الاهتمام بتوفير احدث الاساليب العلمية والعملية في الانظمة التعليمية من خلال محاكاة أحدث وانجح الانظمة التعليمية الاجنبية وتطبيقها بالبيئة العربية حتى تساعد على تكوين جيل جديد من كوادر قادرة على النهوض بمجتمعها ودولتها.
- ◆ ضرورة الحفاظ على الموارد الطبيعية وترشيد استهلاكها باعتبارها أساس لشراكة الأجيال المقبلة في المتاح من تلك الموارد.

## قائمة المراجع

- (١) نيكولاس بيرنيت وكاري ماريل، "تحديد أولويات الاستثمار في التعليم"، مجلة التمويل والتنمية، المجلد الثالث، العدد الرابع (واشنطن، دي سي: صندوق النقد الدولي والبنك الدولي، ديسمبر ١٩٩٥)، ص ٤٠.
- (٢) Roger, S. and Nawaz, S., (2007), "Understanding and Acquiring Technology Assets for Global Competition", Technovation, Vol.27, Iss.11, Nov, p.p.643-649.
- (٣) يسريه مغازى، اقتصاديات التعليم ومحاولة لقياس العائد الاقتصادي من التعليم الجامعي في مصر، رسالة ماجستير، (جامعة القاهرة: كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ١٩٨٢)، ص ٤٧.
- (٤) إسراء عبد الباسط، سيكلوجية التعليم والتخطيط والعائد الاقتصادي، (القاهرة: دار الشرق، ط١، ٢٠٠١)، ص ٤٥.
- (٥) سامية مصطفى كامل للتعليم ورأس المال البشري: تحليل الجدوي الاقتصادية للتعليم العالي بالكويت، رسالة ماجستير، (جامعة القاهرة: كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ١٩٨٢)، ص ص ١٠-١١.
- (٦) سامية مصطفى كامل، المرجع السابق، ١٢.
- (٧) عبد الكريم أحمد شجاع، دراسة تكلفة تمويل التعليم العام في الجمهورية العربية اليمنية، رسالة ماجستير، (جامعة القاهرة: كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، ١٩٨٩)، ص ص ١٦-٢٢.
- (٨) مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار . ٢٠١٠ . "أوضاع الفقراء في مصر" القاهرة : مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري، تقارير معلوماتية ٣٩، ص ٥.
- (٩) محمد سيف الدين فهمي، المنهج في التربية المقارن، (القاهرة: مكتبة أنجلو المصرية، ط١، ١٩٨١)، ص ص ٥٠٥-٥٠٧.
- (١٠) عرفات عبد العزيز سليمان، الاتجاهات التربوية المعاصرة، (القاهرة: مكتبة أنجلو المصرية، ط١، ١٩٧٩)، ص ٤٥٢.
- (١١) احصاءات البنك الدولي، سنوات مختلفة.
- (١٢) محمد شريف شريف، استثمار البشر في ماليزيا، على موقع أون لاين ٢٠٠٣.
- (١٣) وزارة التربية والتعليم السعودية، التعليم في ماليزيا، تقرير زيارة وفد الوزارة الى ماليزيا، الرياض، ص ٤٣.
- (١٤) السيد احمد صادق، تحليل أثر اللامركزية المالية على الإنفاق العام فى قطاع الخدمات الصحية فى مصر، رسالة دكتوراه، (جامعة الزقازيق: كلية التجارة، ٢٠١٤)، ص ٧٢.
- (١٥) خليل عواد حسن أبو حشيشة، إطار مقترح لقياس وتقويم الأداء فى المستشفى الحكومية، رسالة دكتوراه، (جامعة عين شمس: كلية التجارة، ٢٠٠٠)، ص ٢٥.
- (١٦) وارين س بوم، الاستثمار في التنمية: دروس من خبرة البنك الدولي، (القاهرة: مركز الأهرام للنشر، ١٩٩٤)، ص ١٤٨.
- (١٧) عبد القادر محمد عبد القادر، الاقتصاد القياسى، ص ص ٤٣٧-٤٩٢.
- (١٨) محمد عبد السميع عنانى، مبادئ الاقتصاد القياسى النظرى والتطبيقى، (الزقازيق: مكتبة المدينة، ط٢، ١٩٩٣)، ص ٢٧٥.

