Zagazig J. Agric. Res., Vol. 46 No. (4) 2019 1277-1287

Agricultural Economics and Social Science

http:/www.journals.zu.edu.eg/journalDisplay.aspx?Journalld=1&queryType=Master

دراســـة تحليليـــة للعـــلاقـــة بيـــن التعليـــم والنمـــو الاقتصـــادى فـــى اليـــابـــان

رضا أبو بكر محمد محمد سليم[١]* - محمود المتيم[٢]

١- قسم الاقتصاد والعلوم السياسية - معهد الدراسات والبحوث الآسيوية – جامعة الزقازيق – مصر

٢- قسم الاقتصاد - كلية التجارة - جامعة بنها – مصر

Received: 07/05/2019 ; Accepted: 24/06/2019

الملخص: استهدف هذا البحث بصفة أساسية دراسة العلاقة بين التعليم والنمو الإقتصادى فى اليابان وذلك من خلال الأهداف التالية: دراسة تطور مؤشرات التعليم فى اليابان ودراسة تطور مؤشرات النمو الإقتصادى فى اليابان والتحليل القياسى للعلاقة بين التعليم والنمو الإقتصادى فى اليابان، واعتمد البحث على المنهج الوصفي والمنهج التحليلى، وتم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية لتحقيق أهداف الدراسة هى: الاتجاه الزمنى العام لدراسة تطور المؤشرات المالية والإقتصادية، والإنحدار الخطى البسيط لدراسة العلاقة بين التعليم والنمو الإقتصادى وسوق العمل، وكانت أهم النتائج التى توصل إليها البحث: وجود علاقة طردية بين عدد الملتحقين بالتعليم (كمتغير مستقل) وبين كل من: الناتج المحلى الإجمالى، الدخل القومى، الإدخار القومى، تكوين راس المال، إجمالى الإنفاق الوطنى، صادرات السلع والخدمات، صادارات التكنولوجيا المتقدمة، وقى ضوء النتائج يوصى البحث بما يلى: ضرورة وجود سياسة قومية تعترف بان التعليم مطلب أساسي لتحقيق التنمية هذه السياسة تكون مفعّلة وان تكون مصاغة على هيئة إجراءات محددة، ومنح التربية مميزات نوعية لتسهيل عملية التنمية وذلك من خلال دعم المناهج الحديثة والتكنولوجيا، وتحديد أولويات إنفاق الموارد التعليمية نحو الحاجات الملحة والتي تجني أكبر عائد للعملية التعليمية والتي تشبع أكبر الراغبات، وإجراء تثقيف على مفهوم التعليم الحديث (كالتعليم الالكتروني)، التأكيد على ضرورة ارتباط التعليم العالي والجامعي بحاجة العمل في عملية مستمرة وتحقيق التكامل بينهما.

الكلمات الإسترشادية: التعليم، النمو الاقتصادى، اليابان.

المقدمة والمشكلة البحثية

تشتمل عملية التنمية على جانبين أساسيين، العنصر البشري والعنصر المادي. ويعد العنصر البشري (أوعنصر العمل) العنصر الحاكم في التنمية لأن ما يعتبر مورداً اقتصادياً يتوقف إلى حد بعيد على المهارات والخبرات الفنية والإدارية، وهو المسؤول عن تحويل الموارد المختلفة من قوة إلى فعل ومن إمكانية إلى وجود بل لايمكن الاستفادة من الموارد الطبيعية جيداً دون توافر مستوى مهارات وتعليم جيد للقوة الهائلة وأكد أكروست في دراسته التي أجراها في النرويج أن العنصر البشري المتعلم يعتبر القوة المحركة للنمو الاقتصادي وذلك من خلال تطوير التعليم والإدارة التي بدورها تقود الاقتصاد نحو نمو متصاعد وتنمية متسارعة **(عمار، ١٩٩٩)**.

كما يستدل على التنمية من خلال مؤشرات الدخل وزيادته الظاهرية والحقيقية بينما أصبحت تستخدم مؤشرات أخرى أكثر دلالة، مثل درجة الرفاهية ومدى تطور البنية التحتية، وقد أدخل شولتز وتاتا معايير أخرى إلى مفهوم التنمية ومؤشراتها، كالمساحة المزروعة والصحة والولادات والوفيات وعدد أجهزة الراديو... ولكن أهم هذه المؤشرات على الإطلاق هو مدى التنمية البشرية في كل دول العالم **(اسماعيل، ١٩٩٠)**.

ولقد ظهرت نظريات وتحليلات كثيرة عن التنمية إلا أن معظم الباحثين في هذا المجال ركزوا على أهمية العنصر البشري وحجم رأس المال البشري ودوره الأساس في التنمية واعتبروا أن الإستثمار يجب أن يكون في رأس المال البشري حتى يمكن الاستفادة من رأس المال المادي. بل يؤكد جالبريت أن التعليم يجب أن يشمل الشعب كله فالمدارس قبل المصانع والكتب قبل الآلات لأن لاجدوى من رأس المال والصناعة والتكنولوجيا مالم يتوافر رأس المال الإنمائي الأول وهو الإنسان القادر على الإفادة منها، فالعقل وتنميته وتعليمه يفوق كل تنمية لمورد مادي والتعليم الإبداعي هو الأساس في التنمية. إذ انتقل مركز الثقل في الفعالية التنموية والإنسانية وفي الإبداعية الحضارية من المصانع إلى المختبرات والجامعات التي أصبحت محور الإنمائية الجديدة **(أبيض، ١٩٩٩)**.

*** Corresponding author: Tel. :** +201005505552
E-mail address: Dr.redaAbobaker@gmail.com

ويعتبر التعليم هو الركيزة الأساسية للتنمية الشاملة بصفة عامة، والتنمية البشرية بصفة خاصة. ولا تقتصر أهمية التعليم من منظور التنمية البشرية المستدامة على كونه يؤدي إلى تحسين نوعية عنصر العمل وزيادة إنتاجيته، فالتعليم حق من حقوق الإنسان الأساسية وهو غاية في ذاته وإشباع يحتاج إليه البشر لتمكينهم من ممارسة حياتهم وأدوارهم الإنسانية المختلفة على نحو أفضل، ويزود التعليم الإنسان بالقدرة على التواصل والانتماء الفعال للمجتمع ومقاومة التهميش والعزل، ويوفر له الثقافة الحقوقية التي تمكنه من المطالبة بحقوقه كاملة، كما أن الاستثمار في التعليم يمثل أحد مظاهر تكوين وتراكم رأس المال البشري الذي يعتبر من ركائز الاستدامة في التنمية البشرية ومن أولويات التربية المستدامة في جميع مراحل التعليم: التربية للمواطنة، التربية البيئية والصحية والسكانية، التربية التقنية، التربية الإبداعية، التربية التعاونية، التربية والاقتصاد الرقمي **(بدوى، ٢٠٠٣)**.

مشكلة البحث

إن اهتمام النظرية الاقتصادية بقضية رأس المال البشرى هو اهتمام قديم قدم علم الاقتصاد ذاته، فمنذ الكتابات الأولى لآدم سميث والتى تركزت حول أهمية التخصص وتقسيم العمل فى أسباب ثروة وتقدم الأمم، كان العنصر البشرى محور العملية التنموية. ولقد اعتبرت نماذج النمو الاقتصادى الجديدة رأس المال البشرى العنصر الحاسم فى عملية التنمية، ويعرف رأس المال البشرى فى العديد من الكتابات على انه مجموعة المهارات والقدرات والإمكانات والخبرات التى يكتسبها الفرد، والتى تمكنه من المشاركة فى الحياة الاقتصادية وبالتالى يحقق منفعة اقتصادية تعود عليه ومن ثم تنعكس على المجتمع بأكمله، ويلعب رأس المال البشرى دورا هاماً ومحورياً فى التنمية الاقتصادية **(العربى، ١٩٩٦-٢٠١٥)**.

ومن هنا تظهر أهمية دراسة العلاقة بين تنمية الموارد البشرية والنمو الاقتصادى، حيث يعد الاستثمار فى رأس المال البشري من أهم العوامل التي تؤثر على النمو الاقتصادي في الاقتصاد القومي أو المجتمع، ولا يعتمد تكوين رأس المال البشري على التعليم والتدريب فقط بل على مقدار الخدمات الصحية والاجتماعية التي تعمل على بناء وصيانة رأس المال البشري. لذلك هنالك ربط بين ما عرف بالتنمية البشرية والنمو الاقتصادي، حيث أن كل واحد منهما ينعكس على الأخر سلبا وإيجابا، حيث أن النمو الاقتصادي يتم من خلال تحسين القدرات البشرية، كما أن تحقيق النمو المنشود ينعكس على التنمية البشرية، ويمكن صياغة مشكلة الدراسة فى الإجابة على التساؤل التالى: هل توجد علاقة بين التعليم والنمو الإقتصادى فى اليابان؟

أهداف البحث

١- دراسة تطور مؤشرات التعليم فى اليابان.

٢- دراسة تطور مؤشرات النمو الإقتصادى فى اليابان.

٣- التحليل القياسى للعلاقة بين التعليم والتنمية الإقتصادية فى اليابان.

٤- التحليل القياسى للعلاقة بين التعليم وسوق العمل فى اليابان.

الفروض البحثية

١- توجد علاقة بين التعليم والتنمية الإقتصادية فى اليابان.

٢- توجد علاقة بين التعليم وسوق العمل فى اليابان.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

إن الأساس المستخدم في دراسة هذا الموضوع هو المنهج الوصفي والمنهج التحليلى، وتم استخدام عدد من الأساليب الإحصائية لتحقيق أهداف الدراسة هى: الاتجاه الزمنى العام لدراسة تطور المؤشرات المالية والإقتصادية، والإنحدار الخطى البسيط لدراسة العلاقة بين التعليم والنمو الإقتصادى وسوق العمل.

النتائج والمناقشة

تطور مؤشرات التعليم فى اليابان

أوضحت النتائج الواردة بجدول ١ أن تطور مؤشرات التعليم فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) كان على النحو التالى:

تطور الالتحاق بالمدارس، ما قبل المرحلة الابتدائية (% من الإجمالي)

يلاحظ عدم الإستقرار فى الالتحاق بالمدارس، ما قبل المرحلة الابتدائية (% من الإجمالي) فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦- ٢٠١٥) حيث تأرجحت القيم بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ٨٩.٩٣ طالب عام ٢٠١٥ و٥٠.٤٧ طالب عام ١٩٩٦.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور الالتحاق بالمدارس، ما قبل المرحلة الابتدائية (% من الإجمالي) من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته ٢٢٢١١ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد الالتحاق بالمدارس، ما قبل المرحلة الابتدائية (% من الإجمالي) فى اليابان بمقدار ٢٢٢١١ وبلغت قيمة ت المحسوبة ١٤.٠٥ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

جدول ١. تطور مؤشرات التعليم فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥)

السنوات	الالتحاق بالمدارس ما قبل المرحلة الابتدائية (% من الإجمالي)	عدد التلاميذ فى التعليم الابتدائي	نسبة التلاميذ إلى المعلمين، المرحلة الابتدائية	المدرسون بالتعليم الابتدائي	طلاب التعليم الثانوي	عدد الطلاب المهنيون	الالتحاق بالمدارس، التعليم العالي (% من الإجمالي)
1996	٥٠.٤٧٣٨٦	٨٧٩٨٠٨٢	١٩.٠٥٤٦٤	٤٦١٧٢٩	١٠٢٠٢٥١٠	١٤٨٣١٩٨	٣٨.٦٥٥٨٥
1997	٤٩.٧٦٩٤٨	٨٦١٢١٠٦	١٨.٥٤٣٣٥	٤٦٤٤٣١	٩٨٧٨٥٦٨	١٤٣٥٧٢٤	٣٩.٨٨٤٢٩
1998	٤٩.٢٨٥٨٨	٨٣٧٠٢٤٦	١٩.٤٢٢٤٢	٤٣٠٩٥٨	٩٦٤٣٠٠٠	١٤١٢٤٢٥	٤١.٥٩٥٤٣
1999	٤٩.٦٧٨٥٢	٨١٠٥٦٢٩	١٩.٠٤٠٠٨	٤٢٥٧١٤	٩٦٠٢٤٢٢	١٤٠١٥٢١	٤٢.٥٤٢٤٢
2000	٨٢.٠٧٠٣٨	٧٨٥٥٣٨٧	٢١.٢٤٥٧٢	٤٢٦٤٤٠	٩٤٣٠٢١٢	١٢٣٠٢٤٢	٤٥.١١٤١٧
2001	٨٣.٤١٤٧٢	٧٦٩١٨٧٢	٢٠.٩٨٤٥١	٣٦٦٥٥٠	٨٩٥٨٦٩٩	١١٧٠٢١٦	٤٦.٦٣٠٢٢
2002	٨٤.٥٤٥٢٩	٧٥٢٨٩٠٧	٢٠.٦٩٠٦٣	٣٦٣٨٨٠	٨٧٨٢١١٤	١١٤٤٤٧٥	٤٨.٧٣٦٥٣
2003	٨٥.٤٥٦٩٣	٧٣٩٤٥٨٢	٢٠.٣٩٢٩٤	٣٦٢٦٠٥	٨٦٠٥٨١٢	١١٢٥٣٧٥	٤٩.٩١٤١٩
2004	٨٥.٥٩٤	٧٣٢٥٨٦٦	٢٠.٠٤١٢٢	٣٦٥٥٤٠	٨٣٩٤٠٥٠	١٠٩١٦٧٦	٥٠.٧٠٧٥٣
2005	٨٦.٦٥٢٦٧	٧٢٦٨٩٢٨	١٩.٥٥٦٥٣	٣٧١٦٨٨	٨١٣١٢١٧	١٠٤٧٧٢٠	٥١.٨٣٥٧٨
2006	٨٦.٩١٦١٨	٧٢٥٧٢٢٣	١٩.١٥٠٨٧	٣٧٨٩٥٠	٧٨٩٤٤٥٦	١٠١٥٠٠٥	٥٣.٥٧٦٧٦
2007	٨٧.٧٠٠٨٣	٧٢٣١٨٥٤	١٨.٨٩٥٠٥	٣٨٢٧٣٨	٧٧١٠٤٣٩	٩٩٣٨٤٨	٥٤.٩٧٠٩٧
2008	٨٨.٣٨٢٦٥	٧٢٢٩١٣٥	١٨.٧٠٦٨٦	٣٨٦٤٤٣	٧٥٦١٢٤١	٩٦٠٥١٧	٥٧.١٠٥٩
2009	٨٨.٩٣٠٥٣	٧٢٢٠١١١	١٨.٤٨٧٤١	٣٩٠٥٤٢	٧٤٢٧٠٥٩	٩٢٢١٨٤	٥٧.٨١٥٣٥
2010	٨٩.٦١٣٨٥	٧١٦٦٢٨٥	١٨.٢٨٢٨٨	٣٩١٩٦٧	٧٣٥٥٦٧٨	٨٨٩٣٨١	٥٧.٦٣٩٠٧
2011	٨٩.٦٩٦٠٣	٧١٥٦٠٣٩	١٨.٠٥٣١٢	٣٩٦٣٨٨	٧٢٩٩٩٦٦	٨٧٢٤١٨	٥٧.٦٧٨٣٤
2012	٨٨.١٩٢٤٥	٧٠٩٨٨٦٢	١٧.٧٧٢٧٥	٣٩٩٤٢٤	٧٢٩٦٣٣٠	٨٥٩٣٧٤	٥٨.٠٧٥٢٤

2013	٨٧.٢٧٦٨٩	٧٠٢٩٢٦٥	١٧.٤٩٥٦١	٤٠١٧٧٣	٧٢٨٤٨٦٧	٨٥٧٠٤٩	٥٩.٩٢٣٩٩
2014	٨٧.٨٤٧٩٤	٦٩٢٣٩٥١	١٧.٠٩٠١	٤٠٥١٤٤	٧٢٨٨٤٣٤	٨٤٨٤٩٨	٦١.٤٥٨١٧
2015	٨٩.٩٢٦٨٩	٦٨٠١٧١٦	١٦.٧٣١٩٤	٤٠٦٥١١	٧٢٨٠٧٥٩	٨٤٧٢٢٣	٦٢.٤١١٦٣

المصدر: البنك الدولى (World bank)، مؤشرات التنمية العالمية، إحصاءات التعليم (١٩٩٦-٢٠١٥).

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٧٤٤٦ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير الالتحاق بالمدارس، ما قبل المرحلة الابتدائية (% من الإجمالي) فى اليابان بمقدار ٧٤.٤٦% وبلغت قيمة ف المحسوبة ٧١.١٨ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١

$$Y = ٤٦.٧٢ + ٢٢٢١١\ x$$
$$(١١.٠٩)^{**}\ (١٤.٠٥)^{**}$$
$$R^2 = ٠.٧٤٤٦ \qquad F = ٧١.١٨^{**}$$

تطور عدد التلاميذ فى التعليم الابتدائي

يلاحظ الإنخفاض المستمر فى عدد التلاميذ فى التعليم الابتدائي فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦- ٢٠١٥) وتراوحت بين ٨٧٩٨٠٨٢ طالب عام ١٩٩٦ و٦٨٠١٧١٦ طالب عام ٢٠١٥.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور عدد التلاميذ فى التعليم الابتدائي من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته -٨٦٨٧٠.٦ وهذا يعنى أنه كل عام ينخفض تلاميذ التعليم الابتدائي فى اليابان بمقدار ٨٦٨٧٠.٦ وبلغت قيمة ت المحسوبة -٩.٥٠ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٨٣٣٨ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير عدد تلاميذ التعليم الابتدائي فى اليابان بمقدار ٨٣.٣٨% وبلغت قيمة ف المحسوبة ٩٠.٣١ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

$$Y = 8415444 - 86870.6\ x$$
$$(٧٦.٨٥)^{**}\ (٩.٥٠-)^{**}$$
$$R^2 = ٠.٨٣٣٨ \qquad F = 90.31^{**}$$

تطور نسبة التلاميذ إلى المعلمين، المرحلة الابتدائية

يلاحظ الإنخفاض المستمر فى نسبة التلاميذ إلى المعلمين، المرحلة الابتدائية فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) حيث تراوحت بين ١٩.٠٥٥ عام ١٩٩٦ و١٦.٧٣٢ عام ٢٠١٥.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور نسبة التلاميذ إلى المعلمين، المرحلة الابتدائية من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته -٠.١٥١٤ وهذا يعنى أنه كل عام تنخفض نسبة التلاميذ إلى المعلمين، المرحلة الابتدائية فى اليابان بمقدار ٠.١٥١٤ وبلغت قيمة ت المحسوبة -٤.٣٢ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٥٠٩٥ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير نسبة التلاميذ إلى المعلمين، المرحلة الابتدائية فى اليابان بمقدار 50.95% وبلغت قيمة ف المحسوبة 19.69 وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

$$Y = 20.571 - 0.1514x$$
$$(٤٩.٠٤٨)^{**}\ (٤.٣٢-)^{**}$$
$$R^2 = 0.5095 \qquad F = ١٩.٦٩^{**}$$

تطورعدد المدرسون فى التعليم الابتدائي

يلاحظ عدم الإستقرار فى عدد المدرسون فى التعليم الابتدائي فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦- ٢٠١٥) حيث تأرجحت القيم بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ٤٦١٧٢٩ عام ١٩٩٦ و٤٠٦٥١١ عام ٢٠١٥.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور عدد المدرسون فى التعليم الابتدائي من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته -٢٩٢٠.٧ وهذا يعنى أنه كل عام ينخفض عدد المدرسون فى التعليم الابتدائي فى اليابان بمقدار ٢٩٢٠.٧ وبلغت قيمة ت المحسوبة ٣٤.١٥ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٣٧٥٤ مما يعنى أن الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) بما فيها من متغيرات

ساهمت فى تغيير عدد المدرسون التعليم الابتدائي فى اليابان بمقدار ٣٧.٥٤% وبلغت قيمة ف المحسوبة ١٣٣.١٧ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

$$Y = 444031 - 2920.7\ x$$
$$(٢١.٠٤)^{**}\ (٣٤.١٥)^{**}$$
$$R^2 = ٠.٣٧٥٤ \qquad F = ١٣٣.١٧^{**}$$

تطور عدد طلاب التعليم الثانوي

يلاحظ الإنخفاض المستمر فى أعداد طلاب التعليم الثانوي فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦- ٢٠١٥) حيث تراوحت بين ١٠٢٠٢٥١٠ طالب عام ١٩٩٦ و٧٢٨٠٧٥٩ طالب عام ٢٠١٥.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور أعداد طلاب التعليم الثانوي من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته 182910 وهذا يعنى أنه كل عام ينخفض عدد طلاب التعليم الثانوي فى اليابان بمقدار 182910 طالب وبلغت قيمة ت المحسوبة ١٨.٣٩ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٩٥٢٨ مما يعنى أن الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) بما فيها من متغيرات ساهمت فى تغيير أعداد طلاب التعليم الثانوي فى اليابان بمقدار ٩٥.٢٨% وبلغت قيمة ف المحسوبة ١٤٢.١٧ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١

$$Y = ١٠٠٠٠٠٠٠ - ١٨٢٩١٠\ x$$
$$(١٤.٣٦)^{**}\ \ (١٨.٣٩)^{**}$$
$$R2 = ٠.٩٥٢٨ \qquad F = ١٤٢.١٧^{**}$$

تطور عدد الطلاب المهنيون

يلاحظ عدم الإستقرار فى الطلاب المهنيون فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦- ٢٠١٥) حيث تأرجحت القيم بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ١٤٨٣١٩٨ طالب عام ١٩٩٦ و٨٤٧٢٢٣ طالب عام ٢٠١٥

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام للطلاب المهنيون من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته ١.٥٨ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد الطلاب المهنيون فى اليابان بمقدار ١.٥٨ طالب وبلغت قيمة ت المحسوبة ٦.٢١ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٨٨٤٢ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير التعليم الثانوي، طلاب مهنيون فى اليابان بمقدار ٨٨.٤٢٠% وبلغت قيمة ف المحسوبة ٤٢.١٩ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

$$Y = 9.34 + ١.٥٨\ x$$
$$(٤.١٩)^{**}\ (٦.٢١)^{**}$$
$$R^2 = ٠.٨٨٤٢ \qquad F = ٤٢.١٩^{**}$$

تطور الالتحاق بالمدارس، التعليم العالي (% من الإجمالي)

نلاحظ عدم الإستقرار فى الالتحاق بالمدارس، التعليم العالي (% من الإجمالي) فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) حيث تأرجحت القيم بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ٣٨.٦٥٥٨٥ طالب عام ١٩٩٦ و٦٢.٤١١٦٣ طالب عام ٢٠١٥.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور الالتحاق بالمدارس، التعليم العالي (% من الإجمالي) فى اليابان من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته ١.٥٨ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد الالتحاق بالمدارس، التعليم العالي (% من الإجمالي) فى اليابان بمقدار ١.٥٨ وبلغت قيمة ت المحسوبة ٦.٢١ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٨٨٤٢ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير الالتحاق بالمدارس، التعليم العالي (% من الإجمالي) فى اليابان بمقدار ٨٨.٤٢٠% وبلغت قيمة ف المحسوبة ٤٢.١٩ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠١.

$$Y = 9.34 + ١.٥٨\ x$$
$$(٤.١٩)^{**}\ (٦.٢١)^{**}$$
$$R^2 = ٠.٨٨٤٢ \qquad F = ٤٢.١٩^{**}$$

تطور مؤشرات النمو الإقتصادى فى اليابان

وضحت النتائج الواردة بجدول ٢ أن تطور مؤشرت التعليم فى اليابان خلال الفرتة (١٩٩٦-٢٠١٥) كان على النحو التالى:

تطور الناتج المحلى الإجمالى

يلاحظ عدم الإستقرار فى الناتج المحلى الإجمالى فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) حيث تأرجحت قيم الناتج المحلى الإجمالى بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ٤٧٠٦.١٩ مليار دولار عام ١٩٩٦ و٤١٢٣.٢٦ مليار دور عام ٢٠١٥.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور الناتج المحلى الإجمالى من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح

مايلى :أن معامل الإنحدار بلغت قيمته ٤٦.٨٣ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد الناتج المحلى الإجمالى فى اليابان بمقدار ٤٦.٨٣ مليار دولار وبلغت قيمة ت المحسوبة ١٢.٩١ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٢٣٤٠ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير الناتج المحلى الإجمالى فى اليابان بمقدار ٢٣.٤٠% وبلغت قيمة ف المحسوبة ١١.٠٨١ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

$$Y = 4176.8 + 46.83x$$
$$(8.12)^{**} \quad (12.91)^{**}$$
$$R^2 = 0.2340 \quad F = 11.081^{**}$$

تطور الدخل القومى

يلاحظ عدم الإستقرار فى الدخل القومى فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) حيث تأرجحت قيم الدخل القومى بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ١١٤.٧٧ مليار دولار عام ١٩٩٦ و ٢٤٢.٠ مليار دولار عام ٢٠١٥.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور الدخل القومى فى اليابان من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته ٩.٣٦٣ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد الدخل القومى فى اليابان بمقدار ٩.٣٦٣ مليار دولار وبلغت قيمة ت المحسوبة ١٨.٠٥٣ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٨٧٠٠ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير الدخل القومى فى اليابان بمقدار ٨٧.٠% وبلغت قيمة ف المحسوبة ٩٨.٣٢ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

$$Y = 62.936 + 9.363x$$
$$(٦.٧٨١)^{**} \quad (١٨.٠٥٣)^{**}$$
$$R^2 = ٠.٨٧٠٠ \quad F = ٩٨.٣٢^{**}$$

تطور الإدخار القومى

يلاحظ عدم الإستقرار فى الإدخار القومى فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) حيث تأرجحت قيم الإدخار القومى بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ١٤١٢.٤٦ مليار دولار عام ١٩٩٦ و١٠٢٠.٧٩ مليار دولار عام ٢٠١٥.

جدول ٢. تطور مؤشرات النمو الإقتصادى فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥)

السنوات	إجمالي الناتج المحلي (مليار دولار)	إجمالي الدخل القومى (مليار دولار)	إجمالي الإدخار القومى (مليار دولار)	إجمالي تكوين راس المال (مليار دولار)	إجمالى الإنفاق الوطنى (مليار دولار)	إجمالي الإستثمار الأجنبى المباشر (مليار دولار)	صادرات السلع والخدمات (مليار دولار)	نسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة
1996	4706.19	114.77	1412.46	1346.65	4684.46	26.44	4565.24	36.03
1997	4324.28	109.60	1310.20	1214.52	4277.78	21.50	4640.58	35.00
1998	3914.57	95.18	1139.03	1021.71	3841.53	17.29	4218.92	31.24
1999	4432.60	93.86	1210.58	1096.24	4362.10	9.48	4509.45	29.16
2000	4731.20	110.21	1306.59	1187.75	4662.66	34.34	5146.30	28.95
2001	4159.86	101.35	1098.75	1011.01	4133.25	30.73	4346.56	28.40
2002	3980.82	87.93	1006.69	894.07	3927.41	19.34	4479.55	29.24
2003	4302.94	98.82	1098.81	963.83	4231.72	25.69	5108.77	25.41
2004	4655.80	122.99	1217.74	1047.73	4564.68	33.09	6150.47	23.93
2005	4571.87	146.54	1190.52	1027.13	4507.51	46.21	6543.56	19.85
2006	4356.75	172.18	1156.58	988.14	4302.00	60.55	7045.56	21.67

21.69	7731.11	51.36	4282.69	996.89	1206.27	199.42	4356.35	**2007**
24.38	8588.47	89.02	4839.78	1114.19	1273.03	192.85	4849.18	**2008**
29.80	6392.45	61.45	5016.69	990.17	1135.99	175.45	5035.14	**2009**
24.89	8370.37	72.22	5429.73	1089.38	1290.44	201.83	5498.72	**2010**
27.42	8967.35	117.69	5959.19	1193.18	1309.68	233.55	5908.99	**2011**
20.29	8771.27	117.09	6072.18	1242.77	1299.40	229.85	5957.25	**2012**
23.05	7946.30	145.04	5048.51	1041.94	1083.69	241.54	4908.86	**2013**
24.86	8155.22	117.85	4739.08	1002.79	1024.50	255.11	4596.16	**2014**
22.84	7380.85	130.78	4988.09	907.58	1020.97	242.00	4123.26	**2015**

المصدر: البنك الدولى (World bank)، مؤشرات التنمية العالمية، إحصاءات التعليم (١٩٩٦-٢٠١٥)

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور الإدخار القومى من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته ٦.٣٩٤ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد الإدخار القومى فى اليابان بمقدار ٦.٣٩٤ مليار دولار وبلغت قيمة ت المحسوبة ٢١.٣٢٣ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.١١٠٣ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير الإدخار القومى فى اليابان بمقدار ١١.٠٣% وبلغت قيمة ف المحسوبة ١٧.٩٥ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

$$Y = 1256.7+6.394x$$
$$(٩.٠٣)^{**} \quad (٢١.٣٢٣)^{**}$$
$$R^2=٠.١١٠٣ \quad F= ١٧.٩٥^{**}$$

تطور تكوين راس المال

يلاحظ عدم الإستقرار فى تكوين راس المال فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) حيث تأرجحت قيم تكوين راس المال بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ١٣٤٦.٥ مليار دولار عام ١٩٩٦ و ٩٠٧.٥٨ مليار دولار عام ٢٠١٥.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور تكوين راس المال من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته ٥.٨١٦ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد تكوين راس المال فى اليابان بمقدار ٥.٨١٦ مليار دولار وبلغت قيمة ت المحسوبة ١٤.٥١ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٠٨٦٦ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير تكوين راس المال فى اليابان بمقدار ٨.٦٦% وبلغت قيمة ف المحسوبة ١٦٢.٣٥١ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

$$Y =1130+5.816x$$
$$(١.٠٣٢) \quad (١٤.٥١)^{**}$$
$$R^2=٠.٠٨٦٦ \quad F=١٦٢.٣٥١^{**}$$

تطور إجمالى الإنفاق الوطنى

يلاحظ عدم الإستقرار فى إجمالى الإنفاق الوطنى فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) حيث تأرجحت قيم إجمالى الإنفاق الوطنى بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ٤٦٨٤.٤٦ مليار دولار عام ١٩٩٦ و٤٩٨٨.٠٩مليار دولار عام ٢٠١٥.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور إجمالى الإنفاق الوطنى من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته ٥٥.٥٠٦ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد إجمالى الإنفاق الوطنى فى اليابان بمقدار ٥٥.٥٠٦ مليار دولار وبلغت قيمة ت المحسوبة ١٥.٦٤ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٢٩٠٩ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير إجمالى الإنفاق الوطنى فى اليابان بمقدار ٢٩.٠٩% وبلغت قيمة ف المحسوبة ٦٦.٠٥١ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

$$Y = 4069.5+55.06x$$
$$(٠.٨٠٨) \quad (١٥.٦٤)^{**}$$
$$R^2=٠.٢٩٠٩ \quad F= ٦٦.٠١٥^{**}$$

تطور الإستثمار الأجنبى المباشر

يلاحظ عدم الإستقرار فى الإستثمار الأجنبى المباشر فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) حيث تأرجحت قيم الإستثمار الأجنبى المباشر بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ٢٦.٤٤ مليار دولار عام ١٩٩٦ و١٣٠.٧٨ مليار دولار عام ٢٠١٥.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور الإستثمار الأجنبى المباشر من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته ٦.٦٩٣ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد الإستثمار الأجنبى المباشر فى اليابان بمقدار ٦.٦٩٦ مليار دولار وبلغت قيمة ت المحسوبة ٥.٦٣٢ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٨٤٢١ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير الإستثمار الأجنبى المباشر فى اليابان بمقدار ٨٤.٢١% وبلغت قيمة ف المحسوبة ٢٧.٠٠١ وهى معنوية إحصائيا عند مستوى ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

$$Y = -0.9535+6.693x$$
$$(٠.٨٩٠) \quad (٥.٦٣٢)^{**}$$
$$R^2=٠.٨٤١٢ \qquad F=٢٧.٠٠١^{**}$$

تطور صادرات السلع والخدمات

يلاحظ عدم الإستقرار فى صادرات السلع والخدمات فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) حيث تأرجحت قيم صادرات السلع والخدمات بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ٤٥٦٥.٢٤ مليار دولار عام ١٩٩٦ و٧٣٨٠.٨٥ مليار دولار عام.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور صادرات السلع والخدمات من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته ٢٥٤.٧٧ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد صادرات السلع والخدمات فى اليابان بمقدار ٢٥٤.٧٧ مليار دولار وبلغت قيمة ت المحسوبة ٢٦.٣٢ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٠.٠١.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٠.٧٧٨١ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير صادرات السلع والخدمات فى اليابان بمقدار ٧٧.٨١% وبلغت قيمة ف المحسوبة ٥٢.١٣ وهى معنوية إحصائيا عند ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر.

$$Y = 3777.9+254.77x$$
$$(١٧.٠٢١)^{**} \quad (٢٦.٣٢)^{**}$$
$$R^2=٠.٧٧٨١ \qquad F=٥٢.١٣^{**}$$

تطور نسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة من صادرات السلع والخدمات

نلاحظ عدم الإستقرار فى نسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة من صادرات السلع والخدمات فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) حيث تأرجحت نسب صادرات التكنولوجيا المتقدمة بين الزيادة والإنخفاض خلال تلك الفترة وتراوحت بين ٣٦.٠٣ مليار دولار عام ١٩٩٦ و٢٢.٨٤ مليار دولار عام ٢٠١٥

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور نسب صادرات التكنولوجيا المتقدمة من خلال معادلة الإنحدار الخطى البسيط اتضح ما يلى: أن معامل الإنحدار بلغت قيمته ٠.٥٣٨ وهذا يعنى أنه كل عام تزداد نسب صادرات التكنولوجيا المتقدمة فى اليابان بمقدار ٠.٥٣٨ مليار دولار وبلغت قيمة ت المحسوبة ٠.٨٠٩ وهى غير معنوية.

كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2)٠.٤٨٩٥ مما يعنى أن الفترة ١٩٩٦-٢٠١٥ (بما فيها من متغيرات) ساهمت فى تغيير نسب صادرات التكنولوجيا المتقدمة فى اليابان بمقدار ٤٨.٩٥% وبلغت قيمة ف المحسوبة ٢.٠١٢ وهى غير معنوية إحصائيا

$$Y = 32.054- 0.538x$$
$$(١.٠٨) \quad (٠.٨٠٩)$$
$$R^2=٠.٤٨٩٥ \qquad F=٢.٠١٢$$

تحليل الآثار الاقتصادية للتعليم على المؤشرات الإقتصادية فى اليابان

فروض النموذج

يوجد تأثير للتعليم على النمو الإقتصادى فى اليابان.

متغيرات النموذج

المتغيرات التابعة

١- الناتج المحلى الإجمالى ٢- الدخل القومى

٣- الإدخار القومى ٤- تكوين راس المال

٥ - إجمالى لإنفاق الوطنى ٦-صادرات السلع والخدمات

المتغير المستقل

هو عدد الملتحقين بالتعليم.

ويمكن تلخيص نتائج تقدير تأثير التعليم على المؤشرات الإقتصادية فى اليابان خلال الفترة (١٩٩٦-٢٠١٥) فى جدول ٣.

بدراسة العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالى (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغير مستقل) يمكن تقييم النموذج المقدر على النحو التالى:

المعايير الاقتصاديـة

جـاءت اشـارة معامـل الانحـدار موجبـة ٣٤٨.٨١ وفقـا لنتـائج الانحـدار الخطـى البسـيط، ومـن خـلال اختبـار"ت" تأكدت المعنوية الإحصـائية لمعامل الإنحدار المقدر حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة ٥.٦٤وهى معنوية عند مستوى معنوية ١%، وهذا يعنى وجود علاقة معنوية طردية بين النـاتج المحلـى الإجمـالى (كمتغيـر تـابع) وعـدد الملتحقـين بالتعليم (كمتغيرمستقل) أى أنه كلما ارتفعت عدد الملتحقين بـالتعليم زاد النـاتج المحلـى الإجمـالى، يتفـق ذلـك مـع مـا جاءت به النظرية الاقتصادية، حيث الأثر الإيجـابى للتعليم على الناتج المحلى الإجمالى

المعايير الإحصائيـة

بلغت قيمـة معامـل التحديـد (R^2) نحو ٠.٥٨٠ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، وجاءت العلاقة الخطية معنوية ككل حيث بلغت قيمة "ف" ٣١.٨٠ وهى معنوية عند مستوى معنوية ١%، مما يشير إلى المعنوية الإحصائية للعلاقة المقدرة أى أنه يوجد تأثيـر معنوى إحصائياً للتعليم على الناتج المحلى الإجمالى

بدراسة العلاقة بين الدخل القومى (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغير مستقل) يمكن تقييم النموذج المقدر على النحو التالى:

المعايير الاقتصاديـة

جاءت اشارة معامل الانحدار موجبة ٣٦٩.٥٨ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، ومن خلال اختبار"ت" تأكدت المعنوية الإحصائية لمعامل الإنحدار المقدر حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة ٥.٥٧وهى معنوية عند مستوى معنوية ١%، وهذا يعنى وجود علاقة معنوية طردية بين الدخل القومى (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغيرمستقل) أى أنه كلما زاد عدد الملتحقين بالتعليم زاد الدخل القومى، يتفق ذلك مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية، حيث الأثر الإيجابى للتعليم على الدخل القومى.

المعايير الإحصائيـة

بلغت قيمـة معامـل التحديـد (R^2) نحو ٠.٥٨٣ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، وجاءت العلاقة الخطية معنوية ككل حيث بلغت قيمة "ف" ٣٢.١٢ وهى معنوية عند مستوى معنوية ١%، مما يشير إلى المعنوية الإحصائية للعلاقة المقدرة أى أنه يوجد تأثيـر معنوى إحصائياً للتعليم على الدخل القومى

بدراسـة العلاقـة بـين الإدخـار القـومى (كمتغيـر تـابع) وعـدد الملتحقـين بـالتعليم (كمتغيـر مسـتقل) يمكـن تقيـيم النموذج المقدر على النحو التالى:

المعايير الاقتصاديـة

جاءت اشارة معامل الانحدار موجبة ٢٣٤.٠٤ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، ومن خلال اختبار"ت" تأكدت المعنوية الإحصائية لمعامل الإنحدار المقدر حيث بلغت قيمة "ت"المحسوبة ٧.٤١ وهى معنوية عند مستوى معنوية ١%، وهذا يعنى وجود علاقة معنوية طردية بين

جدول ٣. نتائج تقدير تأثير التعليم على سوق العمل ومؤشرات الإقتصادية فى اليابان خلال الفترة من (١٩٩٦– ٢٠١٥)

م	المتغيرات التابعة	ثابت المعادلة	معامل الإنحدار	T المحسوبة	R	R^2	F C
١	**الناتج المحلى الإجمالى**	١١٢٤.٤٩	٣٤٩.٨١	٥.٦٤**	٠.٧٦٢	٠.٥٨٠	٣١.٨٠**
٢	**الدخل القومى**	١١٨٤.٧١	٣٦٩.٥٨	٥.٥٧**	٠.٧٦٣	٠.٥٨٣	٣٢.١٢*
٣	**الإدخار القومى**	٧٦١.١٨	٢٣٤.٠٤	٧.٤١**	٠.٨٤٥	٠.٧١٤	٥٤.٨٣**
٤	**تكوين راس المال**	١٨١.٨٥	٥٦.٥٧	٦.٤٢٢*	٠.٨٠١	٠.٦٤٢	٤١.٢٤**
٥	**إجمالى الإنفاق الوطنى**	٥٤٣.٣٧	١٧٣.١٢	٥.٥٥**	٠.٧٥٧	٠.٥٧٣	٣٠.٨٥**
٦	**إجمالي الإستثمار الأجنبى المباشر**	٧٨.٦٤	٢٤.٢٩	٢.٤٩*	٠.٥٦٨	٠.٣٢٣	٦.١٩*
٧	**صادرات السلع والخدمات**	١٦٤.٣٥	٧٢.٧١	٤.٠٧**	٠.٦٤٧	٠.٤١٩	١٦.٥٥**
٥	**نسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة**	٢٧.٩٤	٦.٠٧	٢.٥٩*	٠.٤٧٥	٠.٢٢٦	٦.٧٢*

الإدخار القومى (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغيرمستقل) أى أنه كلما زاد عدد الملتحقين بالتعليم زاد الإدخار القومى، يتفق ذلك مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية، حيث الأثر الإيجابى للتعليم على الإدخار القومى.

المعايير الإحصائيـة

بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) نحو ٠.٧١٤ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، وجاءت العلاقة الخطية معنوية ككل حيث بلغت قيمة "ف" ٥٤.٨٣ وهى معنوية عند مستوى معنوية ١%، مما يشير إلى المعنوية الإحصائية للعلاقة المقدرة أى أنه يوجد تأثير معنوى إحصائياً للتعليم على الإدخار القومى.

بدراسة العلاقة بين تكوين راس المال (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغير مستقل) يمكن تقييم النموذج المقدر على النحو التالى:

المعايير الاقتصادية

جاءت اشارة معامل الانحدار موجبة ٥٦.٥٧ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، ومن خلال اختبار"ت" تأكدت المعنوية الإحصائية لمعامل الإنحدار المقدر حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة ٦.٤٢٢ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٥%، وهذا يعنى وجود علاقة معنوية طردية بين تكوين راس المال (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغيرمستقل) أى أنه كلما زاد عدد الملتحقين بالتعليم زاد تكوين راس المال، يتفق ذلك مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية، حيث الأثر الإيجابى للتعليم على تكوين رأس المال.

المعايير الإحصائية

بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) نحو ٠.٦٤٢ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، وجاءت العلاقة الخطية معنوية ككل حيث بلغت قيمة "ف" ٤١.٢٤ وهى معنوية عند مستوى معنوية ١%، مما يشير إلى المعنوية الإحصائية للعلاقة المقدرة أى أنه يوجد تأثير معنوى إحصائياً للتعليم على تكوين راس المال

بدراسة العلاقة بين إجمالى الإنفاق الوطنى(كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغير مستقل) يمكن تقييم النموذج المقدر على النحو التالى:

المعايير الاقتصادية

جاءت اشارة معامل الانحدار موجبة ١٧٣.١٢ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، ومن خلال اختبار"ت" تأكدت المعنوية الإحصائية لمعامل الإنحدار المقدر حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة ٥.٥٥ وهى معنوية عند مستوى معنوية ١%، وهذا يعنى وجود علاقة معنوية طردية بين إجمالى الإنفاق الوطنى (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغيرمستقل) أى أنه كلما زاد عدد الملتحقين بالتعليم زاد إجمالى الإنفاق الوطنى، يتفق ذلك مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية، حيث الأثر الإيجابى للتعليم على إجمالى الإنفاق الوطنى.

المعايير الإحصائية

بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) نحو ٠.٥٧٣ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، وجاءت العلاقة الخطية معنوية ككل حيث بلغت قيمة "ف" ٣٠.٨٥ وهى معنوية عند مستوى معنوية ١%، مما يشير إلى المعنوية الإحصائية للعلاقة المقدرة أى أنه يوجد تأثير معنوى إحصائياً للتعليم على إجمالى الإنفاق الوطنى

بدراسة العلاقة بين إجمالي الإستثمار الأجنبى المباشر (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغير مستقل) يمكن تقييم النموذج المقدر على النحو التالى:

المعايير الاقتصادية

جاءت اشارة معامل الانحدار موجبة ٢٤.٢٩ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، ومن خلال اختبار"ت" تأكدت المعنوية الإحصائية لمعامل الإنحدار المقدر حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة ٢.٤٩ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٥%، وهذا يعنى وجود علاقة معنوية طردية بين إجمالي الإستثمار الأجنبى المباشر (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغيرمستقل) أى أنه كلما زاد عدد الملتحقين بالتعليم زاد إجمالي الإستثمار الأجنبى المباشر، يتفق ذلك مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية، حيث الأثر الإيجابى للتعليم على إجمالي الإستثمار الأجنبى المباشر.

المعايير الإحصائية

بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) نحو ٠.٣٢٣ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، وجاءت العلاقة الخطية معنوية ككل حيث بلغت قيمة "ف" ٦.١٩وهى معنوية عند مستوى معنوية ٥%، مما يشير إلى المعنوية الإحصائية للعلاقة المقدرة أى أنه يوجد تأثير معنوى إحصائياً للتعليم على إجمالي الإستثمار الأجنبى المباشر

بدراسة العلاقة بين صادرات السلع والخدمات (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغير مستقل) يمكن تقييم النموذج المقدر على النحو التالى:

المعايير الاقتصادية

جاءت اشارة معامل الانحدار موجبة ٧٢.٧١ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، ومن خلال اختبار"ت" تأكدت المعنوية الإحصائية لمعامل الإنحدار المقدر حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة ٤.٠٧ وهى معنوية عند مستوى معنوية ١%، وهذا يعنى وجود علاقة معنوية طردية بين صادرات السلع والخدمات (كمتغير تابع) عدد الملتحقين بالتعليم أى أنه كلما ارتفعت عدد الملتحقين بالتعليم زادت صادرات السلع والخدمات

المعايير الإحصائية

بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) نحو ٠.٤١٩ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، وجاءت العلاقة الخطية

معنوية ككل حيث بلغت قيمة "ف" ١٦.٥٥ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٥%، مما يشير إلى المعنوية الإحصائية للعلاقة المقدرة أى أنه يوجد تأثيـر معنوى إحصائياً للتعليم على صادرات السلع والخدمات.

بدراسة العلاقة بين نسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغير مستقل) يمكن تقييم النموذج المقدر على النحو التالى:

المعايير الاقتصاديـة

جاءت اشارة معامل الانحدار موجبة ٦.٠٧ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، ومن خلال اختبار"ت" تأكدت المعنوية الإحصائية لمعامل الإنحدار المقدر حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة ٢.٥٩ وهى معنوية عند مستوى معنوية ٥%، وهذا يعنى وجود علاقة معنوية طردية بين نسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة (كمتغير تابع) وعدد الملتحقين بالتعليم (كمتغيرمستقل) أى أنه كلما زاد عدد الملتحقين بالتعليم زاد صادرات التكنولوجيا.

المعايير الإحصائيـة

بلغت قيمـة معامـل التحديـد (R^2) نحو ٠.٢٢٦ وفقا لنتائج الانحدار الخطى البسيط، وجاءت العلاقة الخطية معنوية ككل حيث بلغت قيمة "ف" ٦.٧٢وهى معنوية عند مستوى معنوية ٥%، مما يشير إلى المعنوية الإحصائية للعلاقة المقدرة أى أنه يوجد تأثيـر معنوى إحصائياً للتعليم على نسبة صادرات التكنولوجيا المتقدمة.

المراجع

أبـيض، ملكـة (١٩٩٩). التربيـة المقارنـة والدوليـة"، دار الفكر بدمشق، سوريا، الطبعة الثانية، ١٤١٩هـ.

اسماعيل، م.م (١٩٩٠). اقتصاديات التعليم، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، مصر.

بـدوي، أ (٢٠٠٣). قضـايا التعليم وسوق العمل، برنـامج تدريبي في سوريا، المعهد العربي للتخطيط- بالكويت.

البنك الدولى (World bank). مؤشرات التنمية العالمية، إحصاءات التعليم (١٩٩٦-٢٠١٥).

العربـى، أشـرف (١٩٩٧). التنميـة البشـرية فـى مصـر: الوضـع الحـالى، أسبابه، انعكاساته وإمكانية تطويره، رسـالة ماجيسـتير، كليـة الاقتصـاد والعلـوم السياسـية، جامعة القاهرة، مصر.

عمار، حامد (١٩٩). في التنمية البشرية وتعليم المستقبل. رؤيـة معياريـة، مكتبـة الـدار العربيـة للكتـاب، القـاهرة، مصر، الطبعة الأولى.

AN ANALYTICAL STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EDUCATION AND ECONOMIC GROWTH IN JAPAN

Reda A.M. Sliem[1] and M. Al-Mutaim[2]

1. Dept. Studies and Res. Polit. Sci. and Econ. Inst. Asian Studies, Zagazig Univ., Egypt
2. Econ. Dept., Fac. Commerce, Behan Univ., Egypt

ABSTRACT: This study mainly aimed at studying the relationship between education and economic growth in Japan through the following objectives: study the development of education indicators in Japan, study the development of indicators of economic growth in Japan and the standard analysis of the relationship between education and economic growth in Japan. Analytical methods. A number of statistical methods were used to achieve the objectives of the study: the general time trend to study the development of financial and economic indicators, and the simple linear regression to study the relationship between education, economic growth and the labor market. The main results of the study were: a positive relationship between the number of students enrolled in education (as an independent variable) and GDP (national income, national savings, capital formation, total national expenditure, exports of goods and services, high technology exports) In light of the results, the study recommends the following: The need for a national policy that recognizes that education is a basic requirement for development. This policy should be effective, not structural. It should be formulated in the form of specific procedures.Priorities for spending educational resources towards urgent needs and reap a greater return to the educational process and saturation of the largest women wishing, and conduct education on the concept of modern education (eg mail), emphasizing the need for higher and tertiary education link needs to work in a continuous process and integration between them.

Key words: Education, economic groth, Japan.

المحكمـــون:

١- أ.د. أحمد محمود محمد أبو الروس أستاذ الاقتصاد الزراعى المتفرغ - كلية التكنولوجيا والتنمية - جامعة الزقازيق.

٢- أ.د. أنـــور علـــى مرســى لبـــن أستاذ الاقتصاد الزراعى- كلية الزراعة -جامعة الزقازيق.