قيـــاس أثـــر رأس المـــال البشـــرى
على النـمو الاقتصادى
دراسة تطبيقية على مصر خلال الفترة ١٩٩٥- ٢٠١٨م

دكتورة

نشـــوى محمـــد عبدربـــه

مدرس بقسم الاقتصاد والمالية العامة

كلية التجارة - جامعة طنطا

ملخص البحث :

جلب العمل الرائد الذي قام به لوكاس (١٩٨٨) رأس المال البشري إلى مركز الصدارة في أدب النمو الداخلى . ورغم أن أهمية رأس المال البشري للنمو الاقتصادي قد تم إدراكها على نطاق واسع منذ ذلك الحين ، فهناك وجهات نظر مختلفة في الأدب فيما يتعلق بالآليات التي من خلالها يؤثر الإنسان (الذي يمثل رأس المال البشري) على النمو الاقتصادى . لذلك تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادى في مصر في الأجل الطويل باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسون اعتماداً على اختباري الأثر والقيم المميزة واختبار جذر الوحدة خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٨) . وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة طردية في الأجل الطويل بين كل من متوسط سنوات الدراسة وعدد الملتحقين بالتعليم الجامعي والناتج المحلي الإجمالي وكذلك هناك علاقة طردية في الأجل الطويل بين الإنفاق الحكومي على الصحة والناتج المحلي الإجمالي. وبناء على ذلك يجب أن يكون تعليم الأفراد والحفاظ على صحة الأفراد من أهم أولويات صانعي السياسة .

الكلمات الافتتاحية : النمو الاقتصادي ، رأس المال البشري ، الإنفاق الحكومي على الصحة ، التعليم الجامعي ، متوسط سنوات الدراسة ، التكامل المشترك ، اختبار الأثر اختبار القيم المميزة ، جذر الوحدة .

Summary:

Lucas' pioneering work (1988) brought human capital to the forefront of internal growth literature. Although the importance of human capital to economic growth has been widely recognized since then, there are different perspectives in literature regarding the mechanisms by which human capital represents human growth. Therefore, this study aims to measure the impact of human capital on the economic growth in Egypt in the long term using the Johannesburg Joint Integration Test based on the impact tests, the distinctive values,and the unit root test during the period (1995-2018). The study found that there is a positive relationship in the long term between the average years of schooling and the number of students enrolled in university education and GDP, as well as in the long term between government spending on health and GDP. Accordingly, educating individuals and maintaining the health of individuals must be a top priority for policymakers.

Keywords: **Economic growth, human capital, government spending on health, University education, average years of schooling, co-integration, impact testing, characteristic values test, unit root.**

مقدمـــــة :

إن مفهوم رأس المال البشري يرتبط بالمهارات المكتسبة مـن خـلال التعلـيم والخبرة والرعاية الصحية لرأس المال البشري تأثير مباشر على النمـو الاقتـصادي لأن الأفراد ذوي التعليم العالي أكثر إنتاجية وإبداعية مما يؤدي إلى إنـشاء منتجـات جديـدة وتحسين إنتاجية العوامل . من ناحية أخرى تربط العديد من النظريات الاستثمار في رأس المال البشري إلى التعليم ، ولرأس المال البشري أيضاً تأثيرات غير مباشرة مـن خـلال التفاعل مع الهيكل الإنتاجي . تتمتع صناعات " التكنولوجيا المتقدمة" بمعدلات نمو أعلـى للإنتاجية وبالتالي تسهم بنسبة أكثر في النمو الاقتصادي . هـذه المـساهمة تميـل إلـى ضرورة توفر مستويات أعلى من رأس المال البشري ، فإن الاستثمار فـي التعلـيم (أي تراكم رأس المال البشري) له تأثير ليس فقط على العائدات الفردية ، ولكن يؤدي أيـضًا إلى تأثير غير مباشر ينتج عنه فوائد اجتماعية (التقليل من العنف والمزيد من الاسـتقرار السياسي) ، (Queiros & Teixeria, 2016) .

تم تحليل دور رأس المال البشري في عملية النمو على نطاق واسـع منـذ آدم سميث وألفريد مارشال ، وقد طور بيكر (١٩٦٤) ، شولتز (١٩٦١) ، ومينسر (١٩٥٨) نظرية كاملة لرأس المال البشري ، يعرف شولتز (١٩٦١) وبيكر (١٩٦٤) رأس المـال البشري بأنه مجموعة المعرفة والمهارات الكفاءات والقدرات المجسدة في الأفراد والتـي اكتسبها الأفراد بمرور الوقت من خلال التدريب التعليم ، الخبرة العملية ، الرعاية الطبية وبالتالي يمكن تقسيم رأس المال البشري إلى ثلاثة عناصر رئيـسية : الـصحة والتعلـيم والخبرة / التدريب . ويمكن أن يزيد مخزونها من خلال التعليم الأفضل والوضع الصحي العالي (Ogundari, & Awokuse, 2012) . تُعرّف منظمة الأمم المتحدة رأس المـال البشري بأنه " ثروة إنتاجية مجسدة في العمل والمهارات والمعرفة " ، بينما تصفها منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بأنها " المعرفة والمهارات والكفـاءات والـسمات المتجسدة في الأفراد التي تسهل خلق الرفاهية الشخـصية والاجتماعيـة والاقتـصادية " (OECD, 2001) . لا يقيد هذا التعريف الواسع رأس المال البشري بالتعليم ولكنه يشمل جميع الاستثمارات في البشر التي يـتم إجراؤهـا لتحـسين مهاراتـه (Roses, 2010 Escosura,) .

كان نيلسونوفيلبس (١٩٦٦) أول من أكدا دور رأس المال البـشري فـي تبنـي التكنولوجيا وتأثيرها على النمو الاقتصادى . ومع ظهـور "نظريـة نمـو جديـدة" فـي الثمانينيات وفي التسعينيات ، فقد تجسد مفهوم رأس المال البشري بالكامل لاحقًا خاصـة في أعمال لوكاس (١٩٨٨) وبارو (١٩٩١) حيث وجدوا أن رأس المال البشري هو أحـد المحددات الرئيسية للدخل الفردي ، أنه ينبغي لأي بلد أن يستثمر أكثر فـي رأس المـال البشري لأنه يمكن أن يسهم في النمو الاقتـصادي والرفاهيـة الاجتماعيـة (Arshad, Munir, 2018) ، بينما وجد رومر (١٩٨٦) أن الحفاظ على تراكم رأس المال والتقـدم التكنولوجي هي المحرك الرئيـسي للنمـو الاقتـصادي (Hernandez, et al. 2019) ، أصبحت العلاقة بين رأس المال البشري والنمو أكثر أهمية بالنـسبة لأولئـك المهتمـين بأسباب النمو ، أكدت النظرية الاقتصادية على أهمية دور رأس المال البشري في النمـو الاقتصادى . (Zhuang, & Zhang, 2011)

من خلال ما سبق نجد أن شرط النمو هو ضمان اليد العاملة التي تكون عـاملاً مجدداً وخلاقاً للنمو الاقتصادي بشرط أن نضمن لها مستوى مناسباً من التعليم والـصحة لتأهيلها والاهتمام بها لتكوين رأس المال البشري وذلك مـن أجـل التـشجيع والتجديـد والتطوير الذي يترتب عليه زيادة في الإنتاجية وزيادة في النمو الاقتصادي .

بناءً على ما تقدم ، وإذا كانت الصحة والتعليم من أهم مؤشرات رأس المال البشري فإن السؤال الذي يحتاج إلى إجابة هل عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي ومتوسط سنوات الدراسة يؤثران بشكل إيجابي على النمو في الاقتصاد المصري؟ وهل زيادة الإنفاق الحكومي على الصحة في مصر يترتب عليها زيادة فرص النمو الاقتصادي في مصر؟ وما مدى تأثير العمر المتوقع عند الميلاد على النمو الاقتصادي ؟ وللإجابة على هذه التساؤلات فإن هذا البحث يهدف إلى دراسة العلاقة بين عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي ومتوسط سنوات الدراسة والنمو الاقتصادي، وكذلك العلاقة بين الإنفاق الحكومي على الصحة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي والنمو الاقتصادي في مصر. وذلك لتحديد مدى مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في مصر خلال فترة الدراسة .

مشكلة الدراسة :

إن رأس المال البشري يتراكم كلما زادت معرفة الأجيال المتلاحقة من التعليم والخبرة وزاد الاهتمام بالصحة ، فكلما زادت مقدرة الأفراد على العمل والبحث والتطوير كلما تسارعت معدلات النمو ، وذلك لأن الموارد البشرية عامل إنتاج يحتاج إلى استثمار متمثل في التعليم والصحة ، لذلك فإن مشكلة الدراسة تنحصر في الإجابة على الأسئلة التالية :

- هل معدلات الإنفاق الحكومي على الصحة في مصر لها تأثير إيجابي على معدلات النمو الاقتصادي ؟
- وهل عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي متوسط سنوات الدراسة كمؤشرات للتعليم لها تأثير إيجابي على معدلات النمو الاقتصادي في مصر خلال سنوات الدراسة ؟

أهمية الدراسة :

إن هذه الدراسة تعد من الدراسات المهمة وذلك لأهمية رأس المال البشري حيث أن رأس المال البشري أصبح في الوقت الحالي عاملاً مهماً وذلك لأن الاهتمام به يترتب علية استدامة العمل وتحقيق تطور في التكنولوجيا وزيادة الإنتاجية ، وبالتالي زيادة الناتج المحلي الإجمالي وتحقيق الرفاهية الاقتصادية في المجتمع .

الهدف من الدراسة :

استخدام التحليل القياسي للتعرف على مدى مساهمة رأس المال البشري بجميع مؤشراته (الإنفاق على الصحة ، عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي ، متوسط سنوات الدراسة) على النمو الاقتصادي في مصر في الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨م .

منهج الدراسة :

اعتمد البحث على استخدام المنهج الاستنباطي والاستقرائي الذي يتضمن دراسة نظرية لمشكلة البحث ، ودراسة تطبيقية على مصر بالاعتماد على النماذج القياسية المتقدمة (التكامل المشترك لجوهانسون، اختبار جذر الوحدة، نموذج تصحيح الخطأ)، للوصول إلى نتائج هامة، ووضع التوصيات المناسبة بشأن تلك العلاقة .

مصادر البيانات :

اعتمدت الباحثة على البيانات الواردة في قاعدة البيانات الدولية للبنك الدولي من الموقع http://data.worldbank.org/indicators/، وبيانات الموازنة العامة للدولة .

الحدود الزمنية للبحث :

يركز البحث على الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨م ، وهى الفترة التي تتوافر لها بيانات موثقة يمكن الاعتماد عليها حيث أنه توفرت بيانات من مصادر موثوق منها عن الإنفاق على الصحة بداية من عام ١٩٩٥م .

خطة الدراســـة :

تم تقسيم البحث إلى المقدمة التي اشتملت على مشكلة البحث ، أهدافه ، أهميته ، منهجه ، حدوده الزمنية ، بالإضافة إلى أقسام يختص أولها : الدراسات التطبيقية الـــسابقة للعلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي .. ثانيها : نماذج النمو الـــداخلي ورأس المال البشري .. ثالثها : العلاقة بين رأس المال البشري والناتج المحلي الإجمـــالي فـــي مصر ، رابعها : أساليب التحليل القياسي للدراسة ، خامـــسها : النتـــائج والتوصـــيات .. سادسها : المراجع .

الدراسات السابقة التطبيقية التي درست العلاقة بين رأس المال البشري والنمـــو الاقتصادى :

- قامت دراسة **(Queiros & Teixeria, 2016)** بتقييم الآثار المباشرة وغير المباشرة لرأس المال البشري على النمو الاقتصادي ، بما في ذلك تفاعل رأس المـــال البـــشري مع التخصص الصناعي للبلدان محل الدراسة وذلك اســـتناداً إلـــى تقـــديرات (panel data) التي تستخدم مجموعتين مختلفتين من لوحات البيانات من أجل تقدير النموذج ، حيث تتضمن أول مجموعة ٢١ دولة من (OCDF) منظمـــة التعـــاون الاقتـــصادي والتنمية خلال الفترة ١٩٦٠-٢٠١١ ، وتتضمن المجموعة الثانية ٩ دول تنـــضم كـــل من أوروبا الشرقية (البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية) ودول البحر المتوسط خـــلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١١م . شهدت بلدان أوروبا الشرقية التي شـــملتها الدراســـة تغييـــرا هيكليا كبيرا بسبب إنشاء صناعات جديدة منذ التسعينيات. وبالتالي فإن هذا هو الـــدافع لإدراج هذه البلدان في الدراسة، على الرغم من محدودية البيانات المتاحـــة . وقامـــت الدراسة باستخدام نمـــوذج (generalized method of moments(GMM) الـــذي يرتبط بنظرية النمو الداخلية، حيث المتغير التابع هي اللوغاريتم الطبيعي للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد، والمتغيرات المستقلة (اللوغاريتم الطبيعي لقياس رأس المـــال البشري (متوسط سنوات التعليم المدرسي)، والتغيير الهيكلي (أي حـــصة التكنولوجيـــا العالية / عالية الكثافة المعرفة الصناعات في إجمالي العمالة). وتوصلت الدراسة إلـــى أن رأس المال البشري والتغيير الهيكلي يمكن أن يحفز النمو الاقتصادي والذي يـــؤثر بدوره على رأس المال البشري والتغير الهيكلي. وهذا يعني أن المتغيرات الثلاثة قـــد تؤدي إلى علاقة سببية ثنائية. أن النتائج قد تكون على الأرجح قد أكدت بشكل حتمـــي التأثير الإيجابي لرأس المال البشري على النمو. أن زيادة التخصص فـــي الـــصناعات كثيفة المعرفة / التكنولوجيا يعجل بالنمو الاقتصادي للبلدان، سواء في البلدان المتقدمة (مثل منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي) و(خاصة) في البلدان الانتقاليـــة والبلدان المتوسطية .
- تناولت دراسة **(Zhuang & Zhang, 2011)** تأثير تكوين رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الصين، باستخدام أساليب اللحظات المعممة (GMM) . وذلك في ٣١ مقاطعة في الصين خلال الفترة ١٩٩٧-٢٠٠٧ قسمت هذه الورقـــة رأس المـــال البشري إلى قسمين تعليميين فقط لكنه يقدم أيضًا متغيرًا جديدًا، وهو هيكل رأس المال البشري لاستكشاف المستويات التعليمية الأكثر أهمية للنمو في الصين. تنقـــسم عينـــة المقاطعة إلى ثلاث مجموعات لمعرفة ما إذا كان الارتباط بين النمو والتعليم يختلـــف نتيجة لمستويات مختلفة من التنمية الاقتصادية حيث المتغير التابع هو لوغاريتم النـــاتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد، المتغير المستقل هو رأس المال البشري ويتم التعبيـــر عنها بمتوسط سنوات الدراسة في الصين في مستويات مختلفة من التعلـــيم (المدرســـة الابتدائية ، المدرسة الإعدادية المدرسة الثانوية ، التعليم الجامعي) ، أظهرت النتـــائج

العملية أن هيكل رأس المال البشري في الصين لا يزال في مرحلة تعزيز النمو الاقتصادي، أن التعليم العالي يلعب دورًا مهمًا أكثر من نمو التعليم الابتدائي والثانوي في الصين. علاوة على ذلك، فإن دور تكوين رأس المال البشري في النمو الاقتصادي الإقليمي مرتبط بمستوى التنمية. تستفيد المقاطعات المتقدمة أكثر من التعليم العالي ، بينما تعتمد المناطق المتخلفة بدرجة أكبر على التعليم الابتدائي والثانوي .

- استخدمت دراسة **(Haque & Ahsam, 2017)** عدد ١٢٦ دولة خلال الفترة ١٩٧٠-٢٠١٢ وذلك لتحديد دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي وذلك باستخدام (dynamic threshold model) حيث المتغير التابع هو معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي ويقاس رأس المال البشري بمتوسط سنوات الدراسة . وأظهرت النتائج عدم وجود دور واضح لرأس المال البشري في توليد النمو في الاقتصاد ، وهذا يعني أن تراكم رأس المال البشري لا يمكن أن يؤكد دوره الإنتاجي في عملية النمو حتى يعبر الاقتصاد مستوى معين من التنمية .
- هدفت دراسة **(Cadil, et al., 2014)** إلى تحليل تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي الإقليمي والبطالة عند التحكم في الهيكل الاقتصادي في دول الاتحاد الأوروبي، يتم تقسيم الدراسة على ثلاث مراحل المرحلة الأولى لجميع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي (حيث يوجد توافر للبيانات) في السلاسل الزمنية ٢٠٠٧-٢٠١٠. ثم اختيار مجموعات من المناطق ذات بنية اقتصادية مماثلة وتم إجراء التحليل مرة أخرى لهذه المجموعات المنفصلة. تم تخصيص المرحلة الأخيرة لتقديرات الفترات الأقصر: فترة ما قبل الأزمة ٢٠٠٧-٢٠٠٨، الفترة الحرجة ٢٠٠٨-٢٠٠٩ وفترة ما بعد الأزمة ٢٠٠٩-٢٠١٠ . وذلك باستخدام (classical least squares (LS) and (regression (RM) (robust regression model) المتغير التابع هو معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ، والمتغير المستقل هو رأس المال البشري (نسبة الموظفين ذو التعليم العالي على إجمالي عدد الموظفين في المنطقة) . وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود أي تأثير إيجابي واضح لرأس المال البشري على النمو الاقتصادي والبطالة في مناطق الاتحاد الأوروبي في الفترة ٢٠٠٧-٢٠١١. على العكس من ذلك ، فإن النتائج تشير إلى الآثار السلبية المحتملة لمشاكل التعليم الزائد والمشاكل الهيكلية خاصة في المناطق الزراعية .
- تناولت دراسة **(Chang, & Shi, 2016)** أثار رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في ٣٠ مقاطعة في الصين، واستخدمت هذه الدراسة الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع والسنوات التي يتم فيها بداية الدراسة كمؤشر لرأس المال البشري في كل مقاطعة حيث يتم تقسيم التعليم على النحو التالي: لا يوجد تعليم أو أمي، ابتدائي، متوسط، ثانوي، تعليم جامعي، ويتم تحديدها بالترتيب كالتالي: صفر سنوات، ٦ سنوات، ٨ سنوات، ١٢ سنة، ١٦ سنة . وتم استخدام ٣ متغيرات تحكمية هى : الانفتاح التجاري ، معدلات نمو الموظفين في كل منطقة ، الابتكار التكنولوجي وذلك باستخدام العديد من النماذج ، وتوصلت الدراسة إلى أن رأس المال البشري يحفز النمو الاقتصادي من خلال الابتكار التكنولوجي .
- هدفت دراسة **(Awokuse, & Ogundari, 2018)** النقاش حول التأثير المحتمل لرأس المال البشري على النمو الاقتصادي في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى (SSA) وتنظر في تدبيرين بديلين لرأس المال البشري: الصحة والتعليم. توظف الدراسة نموذجًا ديناميكيًا يعتمد على طريقة تعميم النظام للحظات (system generalized method of moments) (SGMM) وتحليل بيانات لوحة متوازنة

تغطي ٣٥ دولة منذ ١٩٨٠-٢٠٠٨. تبعت الدراسة مواصفات نموذج ديناميكية تصف بوضوح نموذج انحدار النمو الداخلي لدراسة العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي والتعليم والصحة ، وكان المتغير التابع هو النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للفرد ، المتغيرات المستقلة (العمر المتوقع عند الميلاد بالسنوات كمؤشر للصحة) ، (متوسط سنوات الدراسة ، عدد الملتحقين بالتعليم الثانوي والعالي ، الإنفاق الحكومي كمؤشرات للتعليم) . أظهرت النتائج العملية أن مقاييس رأس المال البشري لها آثار إيجابية على النمو الاقتصادي ، على الرغم من أن مساهمة الصحة أكبر نسبيًا من تأثير التعليم. يؤكد هذا الاستنتاج على أهمية كل من مقاييس رأس المال البشري ويتماشى مع الحجة في الأدبيات التي مفادها أن التعليم أو الصحة ليسا بديلا مثاليا عن الآخر كمقياس لرأس المال البشري .

- قامت دراسة **(Ali, et al., 2018)** باستخدام البيانات في ١٣٢ دولة على مدى ١٥ عاماً (١٩٩٦-٢٠١١) حيث كان المتغير التابع هو نمو الناتج المحلي الإجمالي للفرد، والمتغيرات المستقلة هى رأس المال المادي، حصة السكان العاملين في بلد ما في سنة معينة ، متوسط سنوات التعليم كمؤشر لرأس المال البشري. وتم استخدام مؤشر الحرية الاقتصادية (حرية التجارة الدولية والتنظيم)، ومؤشر النظام القانوني وحقوق الملكية لاختبارها كمؤشرات مؤثرة على العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي. وتكشف النتائج التجريبية أن رأس المال البشري يلعب دورًا إيجابيًا في نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي فقط في ظل وجود فرص اقتصادية أفضل ومؤسسات قانونية عالية الجودة. مما يعني أن الفرص الاقتصادية تعزز تأثير رأس المال البشري على النمو: كلما كان من السهل القيام بالأعمال والتجارة محليا أو دوليا، كلما كان تأثير رأس المال البشري أقوى على النمو .
- بحثت دراسة **(Fashian, et al., 2018)** في العلاقة بين المساعدات ورأس المال البشري في تعزيز النمو الاقتصادي في نيجيريا. استخدمت الدراسة النماذج التالية: Vector Error Correction Model and Engle-Granger (VECM) تشير الدلائل من النموذج الموسع للدراسة إلى أن النمو في نيجيريا حساس لصدمة رأس المال البشري عن طريق التعليم ، في حين أن الاستجابة من صدمة المعونة تافهة على المدى الطويل . كما توصلت النتائج التي تم الحصول عليها إلى أن الإنفاق الحكومي على التعليم مع تدفقات إضافية من المساعدات يمكن أن يعزز النمو الاقتصادي في نيجيريا. ومع ذلك ، هناك أيضا إشارة إلى أن تحقيق النمو الاقتصادي قد يكون تحديا لهذا البلد الذي يعتمد على المساعدات .
- سعت دراسة **(Khateeb-Al‹et al., 2007)** إلى تحديد مدى إسهام تكنولوجيا المعلومات وتراكم رأس المال البشري في النمو الاقتصادي السريع في دولة الإمارات العربية المتحدة (UAE) ، خلال الفترة ١٩٩١-٢٠٠٤ وذلك باستخدام اختبارات التكامل المشترك واختبارات (Gonzalo and Granger (1995) فى المدى الطويل ونماذج تصحيح الخطأ في المدى القصير. واستخدمت الدراسة لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالعملة المحلية كمتغير تابع، والمتغيرات المستقلة هى (الاستثمار الحقيقي في تكنولوجيا المعلومات، عدد أجهزة الكمبيوتر الشخصية، نسبة الالتحاق بالتعليم الابتدائي بالنسبة لسكان الفئة العمرية الابتدائية) . تؤكد نتائج اختبارات التكامل المشترك وجود علاقة قوية (توازن) طويلة الأجل تربط النمو الاقتصادي الحقيقي في الإمارات العربية المتحدة بكل من تكنولوجيا المعلومات ، ورأس المال البشري . ومع ذلك تكشف الاختبارات الإضافية المستندة إلى تقنية (Gonzalo and Granger 1995) أن رأس المال البشري يلعب دوراً أكثر أهمية في عملية النمو من دور

تكنولوجيا المعلومات . على عكس التأثيرات القوية على المدى الطويل تشير نتائج نماذج تصحيح الأخطاء إلى أنه لا يوجد لتكنولوجيا المعلومات أو رأس المال البشري أي تأثير كبير في المدى القصير على النمو الحقيقي .

- ساهمت دراسة (**Tebaldi, & Dais, 2012**) في النقاش حول العلاقة بين رأس المال البشري والمؤسسات والنمو الاقتصادي وتستخدم بيانات عدد من الدول خلال الفترة ١٩٦٥-٢٠٠٥ وتستخدم نموذج (GMM) يفترض النموذج أن عدد السكان ينمو بمعدل ثابت ويتألف من المتعلمين وغير المتعلمين وأن الاقتصاد مقسم إلى قطاعين رئيسيين: السلع النهائية والتعليم. وضح نموذج النمو النظري الذي تم تطويره في هذه الدراسة أهمية التفاعل بين رأس المال البشري والمؤسسات لشرح عملية التنمية. تلعب المؤسسات دورًا رئيسيًا في تحديد مسار تراكم رأس المال البشري، مما يعزز التكنولوجيا ونمو الإنتاج ثم يسهم لزيادة العوائد على تراكم رأس المال البشري ويحث العمال غير المتعلمين على الاستثمار في التعليم ويصبحوا متعلمين. لذلك، يعتمد مقدار رأس المال البشري المتاح في الاقتصاد على جودة المؤسسات. نظرًا لأن إنتاجية الاقتصاد تعتمد على تراكم رأس المال البشري ، فإن التنمية الاقتصادية مرتبطة بجودة المؤسسات التي توفر سوق رأس المال البشري . وتُظهر البيانات فيما يتعلق بالمهارات المعرفية ، وجود عجز في المهارات أكبر بكثير في البلدان النامية بشكل عام من مجرد الالتحاق بالمدارس والتحصيل. يوضح حجم التغيير المطلوب أن سد الفجوة الاقتصادية مع البلدان المتقدمة سيتطلب تغييرات هيكلية في مؤسسات التعليم .
- هدفت دراسة (**Ibrahim, 2018**) إلى البحث في كيفية تأثير جودة رأس المال البشري على العلاقة بين تنمية القطاع المالي المحلي والنمو الاقتصادي في ٢٩ دولة من دول جنوب الصحراء الأفريقية (SSA) خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٤. وأجريت التحليلات باستخدام طريقة (method of moments generalized) واستخدمت الدراسة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمتغير تابع، ورأس المال البشري كمتغير مستقل يتم التعبير عنه بعدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي وعدد الملتحقين بالتعليم الثانوى ، والمتغيرات التحكمية (معدل الاستثمار ، العمالة ، الإنفاق الحكومي ، التضخم ، والانفتاح التجاري) . والنتيجة الرئيسية هي أنه على الرغم من أن كل من رأس المال البشري والتنمية المالية يشجعان النمو إلا أن تنمية القطاع المالي تحفز النمو إلى حد كبير عند توفر جودة عالية في رأس المال البشري ، هذه الدراسة توضح أهمية التكامل الرأسمالي البشري والتمويل في عملية النمو الاقتصادي .
- استخدمت دراسة (**إبراهيم** ، ٢٠١٢) اختبار سببية جرانجر وتقدير نموذج (VAR) لتوضيح العلاقة بين نمو رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة ١٩٦٤-٢٠١٠ وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أن هناك علاقة سببية تتجه من معدل نمو رأس المال البشري إلى معدل نمو الناتج الحقيقي وفي نفس الوقت لا يوجد تأثير للناتج الحقيقي على مستوى التغير في معدل نمو رأس المال البشري. ونتيجة اختبار(VAR) توضح أن هناك تأثير معنوي لمعدل نمو رأس المال البشري في الفترة (t)على معدل النمو الاقتصادي في الفترة (t+3)، أى أن زيادة معدل نمو رأس المال البشري في الفترة (t) بنقطة واحدة يترتب علية زيادة معدل النمو الاقتصادي ب ٠,٣١% نقطة في الفترة (t+3) ، ولا يوجد أى تأثير معنوي لمعدل النمو الاقتصادي على معدل نمو رأس المال البشري .
- استخدمت دراسة (**Seetanah & Neeliah, 2016**) مؤشر مركب لرأس المال البشري (الصحة، التعليم، التغذية) وذلك من خلال نموذج (Vector error

correction modeling (VECM)) لدراسة العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في موريشيوس (Mauritius) وذلك باستخدام المتغيرات الحاكمة (رأس المال، العمالة) خلال الفترة ١٩٧٠-٢٠١١ للتحقق من فرضية أن النمو الاقتصادي يتبع نموذج النمو الداخلي. استخدمت الدراسة نموذج كب دوجلاس وأضافت إلى عنصري العمل ورأس المال عنصر رأس المال البشري ، وأظهرت النتائج أن هناك علاقة ثنائية الاتجاه بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادى .

- في هذه الدراسة **(Pelinescu, 2015)** تم استخدام بيانات سلسلة زمنية في الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٢م من قاعدة بيانات يورستات (Eurostat) حيث كان الناتج المحلي الإجمالي للفرد هو المتغير التابع والمتغيرات المستقلة هى (رأس المال البشري ، الإنفاق على التعليم كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ، عدد الموظفين الذين لديهم تعليم ثانوي) ، والمتغيرات التحكمية (صادرات السلع والخدمات ، عدد براءات الاختراع). كشفت الدراسة عن وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين الناتج المحلي الإجمالي لكل فرد والقدرة الابتكارية لرأس المال البشري (يتضح من عدد براءات الاختراع) ومؤهلات الموظفون (التعليم الثانوي) كما هو متوقع وفق النظرية الاقتصادية. وظهرت نتيجة غير متوقعة هو العلاقة السلبية بين الإنفاق على التعليم في الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي للفرد ، وهو أمر ممكن التفسير وهو عدم تجانس بين البلدان التي تم النظر فيها .
- قامت دراسة **(Cuaresma, et al., 2017)** على تقييم مساهمة كل من رأس المال البشري وتقارب الدخل في المناطق الأوروبية في تحقيق النمو الاقتصادي في الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٠، واستخدمت الدراسة عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي كمؤشر لرأس المال البشري، وتوصلت الدراسة إلى أن المناطق التي شهدت معدلات عالية من التعليم العالي في عام ٢٠١٠ هى نفس المناطق التي تحقق فيها ارتفاع في دخل الفرد، كما قامت الدراسة بالتنبؤ بتوقعات لدخول الأفراد والتنبؤ بمعدل كثافة الالتحاق بالتعليم العالي، ووجدت أن أعلى معدلات نمو للدخل تتركز في اقتصادات وسط وشرق أوروبا وفي نفس الوقت توقعت الدراسة زيادة معدل نمو التحصيل في التعليم العالي في نفس المناطق، مما يعني أن تضييق الفجوة في فروق الدخل بين المناطق الفقيرة والغنية في أوروبا على مدار العقود القادمة من الممكن أن تكون مدفوعة باستثمار رأس المال البشري وهو يعني العائد النسبي لتحسين مستويات التحصيل العلمي ، وبالتالي فإن كل من التقارب في الدخل ورأس المال البشري يعملان كمحركات مهمة للنمو الاقتصادي في أوروبا .
- هدفت دراسة **(Arshad, & Munir, 2018)** إلى تحديد العلاقة طويلة الأجل بين كل من رأس المال البشري ورأس المال المادي والنمو الاقتصادي في باكستان خلال الفترة ١٩٧٣-٢٠١٤ واستخدمت الدراسة نموذج Autoregressive distributive lag (ARDL) model حيث كان المتغير التابع هو إجمالي الناتج المحلي لكل عامل، والمتغيرات المستقلة هى رصيد رأس المال البشري ويشتمل على العدد السنوي للخريجين في كل مستوى تعليمي (الابتدائي، المتوسط، الثانوي، العالي)، ورأس المال المادي (تكوين رأس المال الثابت الإجمالي)، واتفقت النتائج مع نماذج النمو الداخلي حيث وجد أن تراكم رأس المال البشري يزيد من إنتاجية العامل ومستوى التوظيف ونصيب الفرد من الدخل ويسبب النمو الاقتصادي ، وكذلك توصلت الدراسة إلى أن رأس المال المادي مصدر مهم للنمو الاقتصادي في باكستان .

- سعت دراسة **(Khan, & Ahmed, 2018)** إلى التحقيق التجريبي لتحديد إذا كان رأس المال البشري مهم للنمو الاقتصادي، وذلك لعينة من الدول النامية عددها ٦٧ دولة خلال الفترة ١٩٦٠-٢٠١٤م ، أن هذا النموذج يتكون من متغيرات معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي كبديل للنمو الاقتصادي، وتكوين رأس المال الإجمالي كبديل عن رأس المال ، ومجموع القوى العاملة ، والسكان في سن العمل ، ومجموع السكان، معدل المشاركة في القوى العاملة، متوسط سنوات الدراسة المعدلة حسب القوة العاملة كوكيل لرأس المال البشري، ونسبة المشاركة في القوى العاملة، ومتوسط العمر المتوقع، ونفقات التعليم، والنفقات الصحية، ومعدل مشاركة القوى العاملة من الإناث، وإنتاجية الزراعة والانفتاح التجاري . وقد أظهرت جميع متغيرات النموذج أثراً إيجابياً على النمو الاقتصادي، كما أظهرت أن المدى الطويل لرأس المال البشري يؤدي إلى نتائج ثاقبة مفادها أنه كلما زاد تراكم رأس المال البشري في الفترة الزمنية السابقة، سيكون النمو الاقتصادي في الفترة الزمنية الحالية أعلى. ومع ذلك، فإن الشرط المسبق لتحقيق الفوائد من هذا التحول السكاني في العالم النامي هو توفر أسواق عمل مرنة قادرة على استيعاب الشباب الذين يدخلون في سن العمل. ومن أجل مرونة السوق، يلزم الاستثمار المستمر في رأس المال البشري .

ومن خلال المسح المرجعي للدراسات السابقة وباستعراض الدراسات المتعلقة بدور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في مصر: نجد أنها قد انحصرت في إطار ضيق حيث سعت دراسة (غلوش ، الفراش ، ٢٠١٧) إلى البحث عن أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة ١٩٦٠-٢٠١٤م ، وذلك باستخدام نموذج سولو في النمو الاقتصادي حيث كانت المتغيرات هى معدل النمو السنوي لمجمل إنتاجية عوامل الإنتاج (متغير تابع) ، المتغيرات المستقلة كما يلي (نسبة الواردات إلى الناتج القومي الإجمالي، نسبة الاستثمارات العامة إلى الناتج القومي الإجمالي، الاستثمار في رأس المال البشري وتشمل معدل نمو رأس المال لكل عامل والعمالة ، الاستثمار الأجنبي المباشر) . وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين كل من رأس المال البشري والمادي والنمو الاقتصادي، وعلى الرغم من وجود علاقة معنوية بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي ولكن مساهمتها تعتبر ضعيفة بالنسبة لرأس المال المادي .

كما قامت دراسة (طريح ، ٢٠١٣) بقياس العائد على الاستثمار في رأس المال البشري ودورة في تحقيق النمو الاقتصادي في مصر بتطبيق نموذج دالة الدخل المنسرية (لمنسر) حيث اشتملت دالة رأس المال البشري على كل من (متوسط الأجر النقدي، سنوات الدراسة من بداية التعليم الابتدائي، سنوات الخبرة بعد الالتحاق بالوظيفة)، وتوصلت الدراسة إلى أن رأس المال البشري يلعب دوراً حيوياً في تحقيق النمو الاقتصادي في مصر .

وكذلك اهتمت دراسة (أبوالعنين ، ٢٠١١) باختبار العلاقة السببية بين الاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١١، وقد استخدمت مؤشر الاستثمار في رأس المال البشري ويتكون من الإنفاق الحكومي على الصحة والتعليم كمتغير مستقل، بينما كان المتغير التابع هو لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من الاستثمار في رأس المال البشري إلى النمو الاقتصادي في الأجل القصير، ولكن في الأجل الطويل وجدت علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي. ولكن يعيب هذه الدراسة أنها على الرغم من استخدمها كل من الإنفاق على الصحة والإنفاق على التعليم كمؤشر لرأس المال البشري إلا أنها لم توضح دور كلا

منهما على حداً في تحقيق النمو الاقتصادي ، كذلك لم تستخدم عـدد الملتحقـين بـالتعليم الجامعي ومتوسط سنوات الدراسة كمؤشر للتعليم .

لذلك نجد أن الدراسات السابقة في مصر قد افتقرت إلـى اسـتخدام كـل مـن (الإنفاق على الصحة ، متوسط سنوات الدراسة ، عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي) معـاً في نموذج واحد كمؤشرات لرأس المال البشري وقياس أثرها على النمو الاقتصادي فـي مصر ، حيث وجد في دراسة (Awokuse, & Ogundari, 2018) أنه أستخدم كـل من الصحة ، متوسط سنوات الدراسة ، عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي كمؤشرات لـرأس المال البشري . لذلك ستقوم الدراسة بسد هذه الفجوة البحثية خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨.

نماذج النمو الداخلى ورأس المال البشرى :

في البداية كانت نظرية رأس المال البشري لكل من شـولتز (Shultz, 1962) وبيكر (Beker, 1964) مرتبطة بسوق العمل ، أى بمقارنة عائد الوقت المخصص للعمل بالعائد المتوقع في المستقبل والناتج عن تخصص هذا الوقت في تعليم صغار السن ومدى الاهتمام برأس المال البشري . ولكن من أهم النماذج التي أوضـحت أهميـة دور رأس المال البشري في النمو بصورة مباشرة هو ذلك الذي قدمه لوكاس (Lucas, 1988) وقبل ذلك كانت هناك محاولة لإدراج رأس المال البشري في النموذج النيوكلاسيك وهو اقتراح رومور ، وايل ، ومانيكو لتطوير نموذج سولو .

نموذج (MRW) سولو المطور :

حيث قام كل من رومور ، وايل ، ومانيكو بتطوير نموذج سولو ويعتمد النموذج الجديد على فرضية تسمح بالتعبير عن تراكم رأس المال البشري بوحدات ماديـة ولـيس بوحدات زمنية، وهذه الفرضية تعني أن رأس المال البشري تراكم بنفس تقنية تراكم رأس المال المادي، ويتطور رأس المال البشري بسبب التعليم والتربية وهما يخـضعان للجهـد الاقتصادي . وبعد إدراج عامل رأس المال البشري كان هناك معادلتان لنمـوذج سـولو وهما :

$$ke = Sk\ kea\ \ heB\ -\ (\delta + y + m).\ k$$

المعادلة الأولى تعني أن رأس المال الفردي للعامل الفعال وبالتالي الناتج الفردي العامل ، يزداد مع زيادة رأس المال البشري للعامل الفعال . والمعادلة الثانية

$$He = SH\ kea\ \ heB) - \delta + y + m).he$$

وهى تعني أن زيادة رأس المال البشري للعامل الفعال تزيد مع زيادة رأس المال المـادي للعامل الفعال .

Sk: الحصة الثابتة من الناتج المستثمرة في رأس المال المادي.
SH: الحصة الثابتة من الناتج المستثمرة في رأس المال البشري.
ke: التغير في رأس المال الفردي العامل الفعال.
he: رأس المال البشري الفردي العامل الفعال.
Y: معدل التطور التقني.
β و a ثوابت حيث aβ+<١ ، β>٠ ، a>٠
L: حجم العامل الفعال المدرج في دالة الإنتاج.

في حالة وضع التوازن المستقر (التوقف) يحدث انعدام لنمو رأس المال البـشري he=0 والمادي ke= ٠ وبالتالي يحدث نمو لكل المتغيرات (y, H ،k) بنفس المعدلn+y =gk =gy =gH ويتضح من خلال نموذج (MRW) تأثير معدل تراكم رأس المال البـشري (sH) على الناتج الفردي للعامل الفعال مما يفسر الفروق بين الدول. كما يتضح أيضاً من

خلال النموذج أنه في حالة غياب رأس المال البشري سوف نصل إلى وضع التوازن المستقر (التوقف) بأسرع مما يكون في حالة وجود رأس المال البشري (براهيم، ٢٠١٢).

نموذج لوكاس (Lucas, 1988) :

يعتمد نموذج لوكاس لرأس المال البشري على مجموعة من الفرضيات :

- أن الاقتصاد مكون من قطاعين فقط، قطاع إنتاج السلع (استخدام رأس المال المادي وجزء من رأس المال البشري) وقطاع تكوين رأس المال البشري (يستخدم الجزء المتبقي من رأس المال البشري) .
- عدم وجود تباين في الاختبارات التربوية ولا في المردود الفردي في الدراسة أى أن عددهم n.يرى لوكس أن تراكم رأس المال البشري يتبع المعادلة التالية :

$$\mathbf{h = \beta (1-u) h}$$

ويمكن كتابة المعادلة بالشكل التالى : $= \beta (1-u) =$

حيث μ هو الزمن المسخر للعمل ، β هو مقدار الفاعلية ، $(1- \mu)$ هو الزمن المتاح للحصول على المعارف . ودالة الإنتاج تأخذ الشكل التالي فهى من نوع (Cobb-Douglas) حيث :y = Kβ (hL) 1-β :Y الناتج :K رأس المال المادي :L العمل :h رأس المال البشري ، إذاً يعتمد النمو على رأس المال البشري والوقت المخصص لتكوينه أى كلما كان الوقت المخصص للتكوين والتعليم أكبر كلما كان معدل نمو رأس المال البشري أكبر.(Li & Wang, 2018)

العلاقة بين رأس المال البشري والناتج المحلي الإجمالي في مصر :

متوسط سنوات الدراسة :

- يشير متوسط سنوات الدراسة إلى عدد السنوات التي أتمها الأشخاص من الفئة العمرية ٢٥ سنة فما فوق، وذلك استنادا إلى مستوى التحصيل التعليمي للسكان محسوبا بسنوات الدراسة التي يفترض أن يقضيها الطالب في كل مرحلة من مراحل التعليم (تحليل تقرير التنمية البشرية ، ٢٠١٧) .
- إن متوسط سنوات الدراسة من أهم المقاييس شيوعاً كمقياس كمي للتعليم، حيث يظهر تقدماً ملحوظاً، ففي عام ١٩٩٠ كان متوسط سنوات التعليم للبالغين في العالم ٥,٨ سنوات، وزاد هذا المتوسط ليصبح ٨,٤ سنوات عام ٢٠١٧ (أدلة التنمية البشرية ومؤشراتها – التحديث الإحصائي لعام ٢٠١٨).
- بالنظر إلى الشكل رقم (١) نجد أن متوسط سنوات الدراسة في مصر كانت ٤ سنوات عام ١٩٩٥ وزادت حتى وصلت إلى ٧,١ سنوات عام ٢٠١٥، ثم أصبحت ٥,٢٥ سنة عام ٢٠١٧.

شكل (١)

متوسط سنوات الدراسة في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٨)

المصدر : إعداد الباحث اعتماداً على بيانات البنك الدولى worldbank.org/indicators/.

تطورات التعليم العالي في مصر في الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨م :

نجد من الجدول رقم (١) زيادة عدد الملتحقين بالجامعات المصرية الحكومية والخاصة من 1.213.300 عام 1995/1996 إلى 1.919.944 عام 2006/2007 وذلك بنسبة زيادة قدرها .58.2% .

جـدول (١)

تطور أعداد الطلاب المقيدين بالجامعات المصرية الحكومية والخاصة خلال الفترة (1995/1996 - 2007/2008)

السنة	1995/1996	2005/2006	2006/2007
العدد	1,213,300	1,963,250	1,919,944

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء-إحصائيات -جمهورية مصر العربية

- لوحظ وجود استقرار نسبي في نسبة المقيدين من الفئة العمرية (22-18) وهى فئة الالتحاق بالتعليم العالي كما هو موضح بالجدول(٢) في الفترة بين (2014 -2008) وفي نفس الفترة سيطر التعليم الحكومي على نوعية المقيدين بالتعليم العالي حيث وصل نسبة المقيدين بمؤسسات التعليم الحكومي 65% من إجمالي الطلاب المقيدين ووصل نسبة المقيدين بالتعليم الخاص 22% وفي الأزهر كانت 13% وهى أيضاً جامعة حكومية لذلك يمكن اعتبار نسبة المقيدين في التعليم الحكومي 78% التعليم العالي حقائق وأرقام العام الجامعي 2013/2014 (وزارة التعليم العالي مصر ، ٢٠١٥) .
- ولقد حدثت زيادة في الكليات بالجامعات الحكومية من 392 إلى 450 كلية بزيادة 14.6% بين (2014-2017) وبتكلفة قدرها 9 مليارات جنية مصري ، كما زادت الجامعات الحكومية في نفس الفترة من 23 إلى 24 جامعة ، وزيادة عدد البرامج الجديدة بالجامعات الحكومية من 118 إلى 171 برنامجاً بنسبة 45%، وزيادة الجامعات الخاصة من 18 إلى 26 جامعة) التعليم العالي في أرقام بين عام (2014-2017) (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - مصر) .

جـدول (٢)

تطور نسبة المقيدين في الفئة العمرية الخاصة بالتعليم العالى (22-18) خلال الفترة (2007/2008-2013/2014)

السنة	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014
النسبة	30.2%	30.5%	29.7%	25.3%	26%	27.98%	29.2%

المصدر : التعليم العالي حقائق وأرقام - العام الجامعى 2013/2014 نوفمبر 2015 وزارة التعليم العالي- مصر

- بالنظر إلى جدول رقم (٣) بلغ إجمالي أعداد الطلاب المقيدين بالتعليم العالي 2,969,403 طالباً عام 2015/2016 وذلك مقابل 2,624,705 طالباً عام 2014/2015 بنسبة زيادة 13.1%، وبلغ إجمالي الطلاب المقيدين بالتعليم

الحكـــومي 2,352,216 طالبـــاً وإجمـــالي أعـــداد الطـــلاب المقيـــدين بـــالتعليم الخاص 6,171,87 طالباً عام 2015/2016 (الجهاز المركـــزي للتعبئـــة العامـــة والإحصاء – النشرة السنوية للطلاب المقيدين – أعضاء هيئـــة التـــدريس للتعلـــيم العالي(2015/2016) سبتمبر2017 جمهورية مصر العربية) .

- بلغ عدد الطلاب المقيدين بالتعليم العالي 3,030,754 طالباً عام 2016/2017 بنسبة زيادة قدرها 2.1% عن عام 2015/2016 بينما بلغ عـــدد الطـــلاب 2,985,476 عام 2017/2018 بنسبة انخفاض قدرها 1.5% عن عام2016/2017 ثم ارتفعت الأعداد مرة أخرى عام 2018/2019 ووصلت إلى 3,104,224 بزيادة قدرها 4% عن عام 2017/2018 الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء المصري النشرة السنوية الطلاب المقيدون– أعضاء هيئة التدريس للتعليم العالي عام 2018/2019

جـــدول (٣)

تطـــور أعـــداد الطـــلاب المقيـــدين بالتعليـــم العالـــى

خلال الفترة (2011/2012 - 2018/2019)

السنة	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
العدد	2,151,275	2,251,454	2,337,193	2,624,705
السنة	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
العدد	2,969,403	3,030,754	2,985,476	3,104,224

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء – النشرة السنوية للطلاب المقيدين – أعضاء هيئـــة التـــدريس للتعليم العالي (2015/2016) سبتمبر 2017 جمهورية مصر العربية - .الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحـــصاء المصري – النشرة السنوية الطلاب المقيدون – أعضاء هيئة التدريس للتعليم العالى عام 2018/2019 .

الإنفاق الحكومي على الصحة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر في الفتـــرة ١٩٩٥-٢٠١٨م ..

– بالنظر إلى الجدول رقم (٤) نجد أن نسبة الإنفاق على الصحة لم تتعدي 2.5% وهـــذه نسبة متدنية بالنسبة للعديد من دول العالم، حيث تشير إحصاءات منظمة الصحة العالميـــة والبنك الدولي إلى أن المتوسط العالمي للإنفاق على الصحة في عـــام 2014 كـــان 6%، وفي دول أمريكا الشمالية 8.2% في نفس العام .ونجد أنه نظراً لتـــدني الإنفـــاق علـــى الصحة خلال السنوات السابقة لذلك ففي ضوء ما تتضمنه الاستراتيجية القوميـــة للتنميـــة المستدامة 2030 ووفقاً للمادة (18) من دستور 2014 والتي تنص على حق كل مـــواطن في رعاية صحية متكاملة ، لذلك صدر القانون رقم (٢) لـــسنة ٢٠١٨م وذلـــك لتحقيـــق التأمين الصحي الشامل لجميع المواطنين في جمهورية مصر العربية حيث تتحمل الخزانة العامة للدولة قيمة إشتراك المؤمن عليهم من فئات غير القادرين ، وتتحمل الخزانة نـــسبة ٥% من الحد الأدنى للأجور المعلن عنه بالحكومـــة علـــى المـــستوى القـــومي شـــهرياً (مشروع الموازنة العامة للدولة للسنة المالية 2018/2019 ، البيان المالي– جمهوريـــة مصر العربية) .

جـــدول (٤)

الإنفاق الحكومي على الصحة كنسبة من الناتج المحلى الإجمالى % في مصر في الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨م

السنوات	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢
الإنفاق على الصحة	١.٦٤	١.٦٢	١.٧٨	١.٩٧	٢.١٢	٢.٢٥	٢.٣٣	٢.٤
السنوات	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠
الإنفاق على الصحة	٢.٠٦	١.٩٨	١.٩٨	٢.٢٩	٢.٠٥	٢.٠٣	٢.٠٥	١.٨٧
السنوات	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨
الإنفاق على الصحة	١.٩٩	١.٩١	٢.٠٦	٢.١٦	١.٦٢	١.٥٦	١.٣٤	١.٦

المصدر : worldbank.org/indicators السنوات من ٢٠١٥: ٢٠١٨ تم احتسابها بواسطة الباحث من مشروع الموازنة العامة للدولة السنة المالية ٢٠١٨/٢٠١٩ – البيان المالي – وزارة المالية– جمهورية مصر العربية.

تطورات معدلات النمو في نصيب الفرد من إجمالى الناتج المحلى % سنوياً فـــي مصر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨م ..

بالنظر إلى الجدول رقم (٥) يتضح تذبذب معدل نمو الناتج المحلـــي الإجمـــالي خلال فترة الدراسة حيث كان معدل النمو ٤,٦٤% عام ١٩٩٥ وبدأ في التـــصاعد حتـــى وصل إلى القمة ٦,٣٧% عام ٢٠٠٠ ثم عاد بعد ذلـــك للانخفـــاض فـــي ٢٠٠١-٢٠٠٣ وأرتفع مرة أخرى من ٢٠٠٤-٢٠٠٨ حيث حققت مصر أعلى معدل للنمو ٧,١٦% عام ٢٠٠٨ وقد يرجع ذلك إلى نجاح الدولة في كبح معدل التـــضخم، الإصـــلاحات الهيكليـــة (القطاع المالي)، والإصلاحات المؤسسية، البيئة السياسية والخارجيـــة المـــستقرة نـــسبياً (غلوش، ٢٠١٧). ولكن انخفض المعدل مرة أخرى إلى ٤,٦٧% في ٢٠٠٩ وذلك بسبب الأزمة المالية في الاقتصاد العالمي في هذا الوقت، ثم أرتفع معدل النمو مرة أخرى فـــي ٢٠١٠ ليبلغ ٥,١٥%. ولكن مع ثورة ٢٥ يناير انخفض معدل النمو إلـــى ١,٧٦% عـــام ٢٠١١، وأستمر كذلك حتى عام ٢٠١٤ كان معدل النمو ٢,٩٢% ثم بدأ في الارتفاع مرة أخرى عام ٢٠١٥ حتي وصل إلى ٥,٣١% عام ٢٠١٨ وقد يرجع ذلك التحسن إلى زيادة حجم الاستثمارات في هذه الفترة، زيادة تحويلات العاملين بالخارج، زيادة أعداد السائحين الذي يرجع إلى الاستقرار الأمني والسياسي، اهتمام الدولة بمشروعات البنيـــة الأساســـية (نصر، ناصر وآخرون ٢٠١٨) .

جـــدول (٥)

نمو إجمالى الناتج المحلى (% سنوياً) خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٨م

السنوات	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢
نمو الناتج المحلي الإجمالي %	٤.٦٤	٤.٩٩	٥.٤٩	٥.٥٨	٦.٠٥	٦.٣٧	٣.٥٤	٢.٣٩
السنوات	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠
نمو الناتج المحلي الإجمالي %	٣.١٩	٤.٠٩	٤.٤٧	٦.٨٤	٧.٠٩	٧.١٦	٤.٦٧	٥.١٥
السنوات	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨
نمو الناتج المحلي الإجمالي %	١.٧٦	٢.٢٣	٢.١٩	٢.٩٢	٤.٣٧	٤.٣٥	٤.١٨	٥.٣١

المصدر : (World Development Indicator, 2019 ،Bank World).

المنهجية المستخدمة والنتائج :

الأساليب القياسية والنموذج المستخدم :

يتضمن البحث ثلاث فروض رئيسية يسعى الباحث لاختبارها ، الأول هو وجود أثر معنوي للإنفاق الحكومي على الصحة على النمو الاقتصادي ، والثاني هو وجود أثر معنوي لمتوسط سنوات الدراسة على النمو الاقتصادي ، والثالث وجود أثر معنوي لعدد الملتحقين بالتعليم الجامعي على النمو الاقتصادي. ويتوقع الباحث وفقاً للأدبيات الاقتصادية السابق عرضها أن يكون الأثر طردي لجميع الفروض. ويعتمد الباحث على عدة أساليب قياسية تشمل التكامل المشترك للتأكد من وجود علاقة طويلة الأجل، يتم إجراء اختبارات مبدئية تشمل جذر الوحدة للتأكد من درجة استقرار البيانات بالإضافة إلى تحديد رتبة التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة، حيث يترتب على استخدام سلاسل زمنية غير مستقرة في الانحدار مشكلة الانحدار الزائف، كما يتم استخدام نموذج تصحيح الخطأ، وقد اختار الباحث عدد من المتغيرات التي تشمل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي GDP كمتغير تابع (كمؤشر للنمو الاقتصادي) والمتغيرات المستقلة هى مؤشرات رأس المال البشري (عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي EDUC ، متوسط سنوات الدراسة EDU_YEAR، الإنفاق الحكومي على الصحة Real Government Health Expenditure GHE) . وتوضح المعادلة التالية النموذج المستخدم في القياس .

$$GDP = +١\beta\beta 2EDU_YEARt + \beta 3\ EDUt + \beta 4\ GHEt€ + t$$

حيث تشير t إلى الفترة الزمنية للبحث، € هى الخطأ العشوائي ، β1، β2، ---، β4، تشير إلى معلمات النموذج المراد تقديرها . وقد تم استخدام هذا النموذج لقياس أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٨) .

النتائج العملية للنموذج المستخدم :

نتائج اختبار الاستقرار :

يوضح جدول رقم (٦) نتائج اختبار الاستقرار باستخدام اختبار ديكي فوللر الموسع لـ (Dickey and Fuller, 1991) لاختبار مدى سكون البيانات من خلال اختبار الفرض العدمي H0: = ٠ أى يوجد جذر وحدة فى السلسلة الزمنية في مقابل الفرض البديل H1: < ٠ أى أن السلسلة الزمنية لا يوجد بها جذر الوحدة (الناقة، ١٩٩٩)، وقد جاءت نتائج الاختبار لتشير إلى أن متغيرات الدراسة متكاملة من الرتبة الأولى الرتبة (١)١، حيث تعذر رفض الفرض العدمي عند مستوى معنوية ٥% أو أقل في المستوى، ولكن تم رفضه لنفس المتغيرات في الفرق الأول عند مستوى معنوية أقل من ٥%، ١٠% مما يعني أنهما متكاملين من الرتبة (١) ١. فترات الإبطاء تم اختيارها أوتوماتيكيا اعتمادا على قاعدة (Schwarz Info Criterion) .

جـــدول (٦)

نتائج اختبار (ADF) باستخدام (Eviews 9)

المتغير	اختبارADF						القرار
	المستوى			الفرق الأول			
	فترات الإبطاء	الاتجاه	إحصائية الاختبار	فترات الإبطاء	الاتجاه	إحصائية الاختبار	
GDP	١	ثابت	١.١٦٥ (٠.٩٩٦٧)	٠	ثابت	٦.٥٨١- (٠.٠٠٠)	I (١)
YEAR	٠	ثابت	١.٧١٥- (٠.٤١٠)	٠	ثابت	٤.١٤٦ - (٠.٠٠٤)	I (١)
EDU	٠	ثابت	١.٠٣٢ - (٠.٧١٦)	٠	ثابت	٤.١٨٨- (٠٠٦)	I (١)
GHE	٠	ثابت	٠.٧٠٦- (٠.٨٢٦)	٣	ثابت	٣.٥٣٢ - (٠.٠١٨)	I (١)

ملحوظة : الأرقام بين الأقواس هى قيمة P-Value لإحصائية اختبارADF

المصدر : إعداد الباحث باستخدام البرنامج الإحصائي (Eviews)، اعتماداً على بيانات (الناتج المحلـــي الإجمـــالي، متوسط سنوات الدراسة، عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي، الإنفاق الحكومي على الصحة).

نتائج اختبارات التكامل المشترك :

بناء على نتائج اختبار جذر الوحدة الموضحة سابقاً فإن الخطـــوة التاليـــة هـــي اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج من خلال اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية جوهانسون (Johansen, 1988)، ويوضح جـــدول رقـــم (٧) نتائج اختبار التكامل المشترك (اختبار الأثر trace) واختبار القيم المميـــزة (max) التـــى تحدد عدد متجهات التكامل المشترك، ونتيجة لاختبار الأثر (trace) فإن القيمة المحسوبة = ٥٩,٠٣ تزيد عن القيمة الجدولية ٤٧,٨٥ عند مستوى معنوية ٥% وبالتالي يتم رفـــض الفرض العدمي بعدم وجود أى متجه للتكامل المشترك (r = 0) أما في حالة (r :H0 ١) فالقيمة المحسوبة (٣١,٢٨) تزيد عن القيمة الجدولية (٢٩,٧٩) عند مستوى معنوية ٥%، وبالتالي رفض الفرض العدمي، أما في حالة (r :H0 ٢) فالقيمة المحسوبة (٨,٩٧) وهـــي أقل من القيمة الجدولية (١٥,٤٩) عند مستوى معنوية ٥% وبالتالي لا نـــستطيع رفـــض الفرض العدمي، أما في حالة (r :H0 ٣) فالقيمة المحسوبة (٢,٨٩) تقل أيضا عن القيمـــة الجدولية (٣,٨٤) عند مستوى معنوية ٥%، وبالتالي لا نستطيع رفض الفرض العـــدمي، وبالتالي هناك على الأقل متجهين للتكامل المشترك. أما بالنسبة لاختبـــار القـــيم المميـــزة (max) ففي حالة (H0: r = 0) فالقيمة المحسوبة (٢٧,٧٥) أكبر من القيمـــة الجدوليـــة (٢٧,٥٨) عند مستوى معنوية ٥%، وبالتالي رفض الفرض العدمي بعدم وجود أي متجه للتكامل المشترك، أما في حالة (r :H0 ١) فالقيمة المحسوبة (٢٢,٣١) أكبر مـــن القيمـــة الجدولية (٢١,١٣) عند مستوى معنوية ٥%، وبالتالي يتم رفض الفرض العدمي، أما في حالة (r :H0 ٢) فالقيمة المحسوبة (٦,٠٨) وهى أقل من القيمة الجدولية (١٤,٢٦) عنـــد مستوى معنوية وبالتالي فهناك متهجين للتكامل المشترك، وبالتالي فإن الاختبـــارين أتفقـــا على أن هناك متجهين للتكامل المشترك، وهذا المتجه الأول للتكامل المـــشترك (وضـــع التوازن) كما يلي :

$$GDP = 15.94 + 0,8466\,EDU_t + 0,1319\,YEAR_t + 4,761\,GHE_t + \varepsilon_t$$

وتشير النتائج إلى :

- وجود علاقة طردية بين كل من متوسط سنوات الدراسة والنمو الاقتصادي في مصر حيث زيادة متوسط سنوات الدراسة بسنة واحدة يؤدى إلى زيادة النمو الاقتصادي في ب ٠,٨٤% وقد يرجع ذلك إلى أنه مع زيادة فترات الدراسة تزداد المعارف والمهارات التي يحصل عليها الخريج مما يترتب عليه زيادة قدراته وإمكانيته في العمل ، وبالتالي زيادة الإنتاجية وزيادة النمو الاقتصادي .
- وجود علاقة طردية بين الملتحقين بالتعليم الجامعي وبين النمو الاقتصادي حيث أن زيادة عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي في مصر ب١% يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي في مصر في الأجل الطويل ب ٠,١٣%، وتتفق هذه النتيجة مع نماذج النمو الداخلي لرأس المال البشري (نموذج سولو المطور MRW, 1992، ونموذج لوكاس ١٩٨٨) ، التي ترى أن تطور المعارف بفضل تراكم التربية والتعليم ، يترتب عليه زيادة الإنتاجية وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي .
- وجود علاقة طردية بين الإنفاق على الصحة وبين النمو الاقتصادي حيث أن زيادة الإنفاق على الصحة في مصر بنسبة ١% يترتب عليها زيادة في النمو الاقتصادي بنسبة ٤,٧% وتتوافق هذه النتيجة مع العديد من الدراسات السابقة (Khan, Ahmed, 2018)، (Seetanah & Neeliah, 2016)، (Ogundari، Awokuse&2018) ، وذلك لأن تحسن صحة الأفراد يترتب عليه زيادة إنتاجيتهم وبالتالي زيادة معدلات النمو الاقتصادي .

جـدول (٧)

اختبار التكامل المشترك (اختبار الأثر trace) واختبار القيم المميزة (max)

Hypothesized of vector co integration	Critical value	Trace statistics	Critical value	Max statistics	Eigen value
r =0	٤٧.٨٥	*٥٩.٠٣	٢٧.٥٨	*٢٧.٧٤	٠.٨٤٣
١ ≥r	٢٩.٧٩	*٣١.٢٨	٢١.١٣	*٢٢.٣٠	٠.٧٧٤
٢ ≥r	١٥.٤٩	٨.٩٧	١٤.٢٦	٦.٠٨	٠.٣٣٣
٣ ≥r	٣.٨٤	٢.٨٩	٣.٨٤	٢.٨٩	٠.١٧٥

المصدر : إعداد الباحث باستخدام البرنامج الإحصائي (Eviews) ، اعتماداً على بيانات (الناتج المحلى الإجمالى، متوسط سنوات الدراسة ، عدد الملتحقين بالتعليم الجامعى ، الإنفاق الحكومي على الصحة) .

نموذج تصحيح الخطأ [ECM] (Error Correction Model)

يستخدم هذا النموذج للتوفيق بين السلوك قصير الأجل والطويل الأجل للعلاقات الاقتصادية ، وبالرغم من العلاقة التوازنية على المدى الطويل ، إلا أنه من النادر أن تتحقق ، ومن ثم فقد يأخذ النمو الاقتصادي قيماً مختلفة عن قيمته التوازنية ويمثل الفرق بين القيمتين عن كل فترة خطأ في التوازن ويتم تعديل أو تصحيح هذا الخطأ أو جزء منه على الأقل في المدى الطويل . ولذلك جاءت تسمية هذا النموذج بنموذج تصحيح الخطأ (عطية، ٢٠٠٥، بسيوني، ٢٠١٤) ، ويسمى بحد تصحيح الخطأ (Error Correction term)ونظراً لأن المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى فيتم إدراج حد واحد لتصحيح الخطأ وتمثل معامل سرعة التصحيح أو التعديل (Speed of adjustment)، وتشير إلى مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة انحراف قيم المتغيرات المستقلة في الأجل القصير عن قيمتها التوازنية في الأجل الطويل، ومن المتوقع أن تكون قيمة هذا المعامل سالبة، حيث يشير إلى المعدل الذى تتجه به العلاقة في الأجل القصير نحو العلاقة في الأجل الطويل (عطيه ، ٢٠٠٥) .

وبتطبيق الخطوات السابقة كانت قيمة معامل تصحيح الخطأ (-٠,٠٣٤٦٧٥) (ECTt-1) أى أن النمو الاقتصادي يستغرق ما يقارب ٢٨ سنة باتجاه قيمته التوازنية في الأجل الطويل بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في محدداته، ويتبين من نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ أن هناك علاقة ديناميكية قصيرة الأجل بين النمو الاقتصادي ومكونات رأس المال البشرى فهى عكسية مع كل من متوسط سنوات الدراسة ، نسبة الملتحقين بالتعليم الجامعي ، وطردية مع الإنفاق الحكومي على الصحة .

النتائج والتوصيات والبحوث المستقبلية :

(أ) النتائـــــج :

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تراكم رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الاقتصاد المصري في الأجل الطويل ، باستخدام سلسلة زمنية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٨) ، وللوصول إلى ذلك الهدف تم استخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسون اعتماداً على اختباري الأثر والقيم المميزة ، واختبار جذر الوحدة ونموذج تصحيح الخطأ وتتمثل أهم النتائج التي توصل إليها البحث بإيجاز فيما يلي :

- وفقاً للأدبيات النظرية والتطبيقية أن رأس المال البشري يمكن أن يسهم في النمو الاقتصادي، وقد اختلف الأدب الاقتصادي بشأن أهم مؤشرات رأس المال البشري، حيث قامت بعض الدراسات باستخدام متوسط سنوات التعليم المدرسي كمؤشر لرأس المال البشري ، بينما قامت دراسات أخرى باستخدام الإنفاق الحكومي على التعليم كمؤشر لرأس المال البشري ، وسعت بعض الدراسات إلى استخدام عدد الملتحقين بالتعليم الابتدائي والثانوي والجامعي كمؤشرات لرأس المال البشري ، وكذلك استخدمت بعض الدراسات الصحة والتعليم كمؤشرات لرأس المال البشري .
- وتشير معظم الدراسات التطبيقية السابقة المتعلقة بدور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في مصر إلى استخدام التعليم فقط كمؤشر لرأس المال البشري، باستثناء دراسة واحده استخدمت الإنفاق الحكومي على الصحة والتعليم معاً كمؤشر لرأس المال البشري ولكن يعيب هذه الدراسة أنها لم توضح دور كلاً منهما على حداً في تحقيق النمو الاقتصادي .
- ونظراً لأن إنتاجية رأس المال البشري هى المحك الرئيسي للمحافظة على أى منظمة ناجحة في السوق وأساس أى اقتصاد ناجح في العالم، وذلك لأن القوة الدافعة لأى منظمة هى الأفراد والمعرفة والمهارات والخبرات التي تتلائم مع متطلبات القرن الحالي، ونظراً لأن رأس المال البشري يمكن تعريفه بأنه مجموعة من القدرات والخبرات التي يكتسبها الفرد، ويمكن تحسينها من خلال الاستثمار في التعليم والرعاية الصحية .
- لذلك قامت هذه الدراسة باستخدام كل من (الإنفاق على الصحة، متوسط سنوات الدراسة ، عدد الملتحقين بالتعليم الجامعي) معاً في نموذج واحد كمؤشرات لرأس المال البشري وقياس أثرها على النمو الاقتصادي في الاقتصاد المصري. وتشير نتائج القياس في الأجل الطويل إلى وجود تكامل مشترك بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي. حيث يؤثر كل من متوسط سنوات الدراسة وعدد الملتحقين بالتعليم الجامعي تأثيراً إيجابياً ومعنوياً في النمو الاقتصادي ، كما يؤثر الإنفاق على الصحة تأثيراً إيجابياً ومعنوياً في النمو الاقتصادي، وتدل النتائج السابقة أن العلاقة طويلة الأجل بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي طردية .

- وباستخدام نموذج تصحيح الخطأ توضح نتائج القياس في الأجل القصير أن هناك علاقة ديناميكية قصيرة الأجل بين النمو الاقتصادي ومكونات رأس المال البشري، ولكنها عكسية مع متوسط سنوات الدراسة وعدد الملتحقين بالتعليم الجامعي وقد يرجع ذلك إلى عدم ملائمة مناهج التعليم في مصر في المدى القصير مع احتياجات سوق العمل حيث يعتبر ذلك معوق للنمو الاقتصادي، بينما توصلت النتائج أن العلاقة بين الإنفاق على الصحة والنمو الاقتصادي طردية في الأجل القصير. وأن النمو الاقتصادي يستغرق ما يقرب من ٢٨ سنة باتجاه قيمته التوازنية في الأجل الطويل بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في محدداته (مكونات رأس المال البشرى) .

(ب) التوصيات :

في إطار استعراض الأدبيات الاقتصادية والنتائج العملية للنموذج المستخدم ، يمكن تقديم عدة توصيات أهمها :

- يجب أن يكون تعليم الأفراد والحفاظ على صحة الأفراد من أهم أولويات صانعي السياسة في الفترة المقبلة، وذلك لأن الإنسان المريض يكون ذا كفاءة إنتاجية منخفضة لذلك لابد على الدولة أن تقوم بمقاومة الأمراض ومحاولة الوقاية منها أو علاجها المبكر وخاصة الأمراض المزمنة، وهذا ما بدأت فيه الدولة حينما أعلنت ونفذت حملة ١٠٠ مليون صحة ، وكذلك بدأت فى المبادرة الرئاسية لدعم صحة المرأة تحت شعار الست المصرية هى صحة مصر، ويجب على الدولة الاستمرار في مثل هذه الحملات الصحية خلال الفترات القادمة وعلى مدار الأجيال المتلاحقة وذلك للحفاظ على صحة الأفراد بصورة مستمرة .
- توطيد العلاقة بين تخصصات التعليم العالي والمؤسسات الاقتصادية من أجل إمداد الاقتصاد برأس المال البشري الملائم لاحتياجاته، والذي يساهم بشكل أكبر في زيادة الإنتاجية وزيادة الناتج المحلي الإجمالي وذلك من خلال خطة الدولة .
- زيادة نسبة الإنفاق على التعليم والصحة في الموازنة العامة للدولة ، وزيادة مخصصات الإنفاق على البحث والتطوير، وتحفيز وتنظيم مشاركة القطاع الخاص بقدراته المادية مع القطاع العام للاستثمار في رأس المال البشري .
- تشجيع الدولة البعثات إلى الخارج لاكتساب المهارات والخبرات من جميع دول العالم.

(ج) مقترحات لبحوث مستقبلية :

من البحوث التي يمكن تناولها مستقبلاً في هذا المجال :

- استخدام العمر المتوقع عند الميلاد بالسنوات كمؤشر للصحة واستخدام الإنفاق الحكومي على التعليم الثانوي والتعليم العالي كمؤشر للتعليم .
- يتم تناول الموضوع في صورة مقارنة بين دور رأس المال البشري ودور رأس المال المادي في النمو الاقتصادي .
- دراسة العلاقة السببية بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي .

المراجـــع

أولاً : المراجع العربية

١- أبوالعنين ، سوزان (٢٠١٢) ، اختبار فرضية علاقة السببية بين الاستثمار في رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في مصر باستخدام نماذج التكامل المتساوي وتصحيح الخطأ (١٩٩٠-٢٠١١) ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة جامعة عين شمس ، عدد٢، ص ١٠٣-١٤١.

٢- أدلة التنمية البشرية ومؤشراتها - التحديث الإحصائي لعام ٢٠١٨- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP، Human Development Statistical 2018.

٣- إبراهيم ، شريفي (٢٠١٢) ، دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجزائر : دراسة قياسية في الفترة ١٩٦٤-٢٠١٠ ، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية ، جامعة حسيبة بالشلف ، العدد٨ ، ص٣٣-٤٠.

٤- بسيوني ، عبدالرحيم عوض (٢٠١٤) ، " التكامل المشترك كأسلوب علاج السلاسل الزمنية غير الساكنة " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة طنطا .

٥- تحليل تقرير التنمية البشرية (HDR-UNDP) ، ٢٠١٧- الجلسة الأولى - اليوم الثاني - المعهد العربي للتخطيط – الكويت ، ٢٠١٧م .

traning/arab-api.org/images

٦- التعليم العالي حقائق وأرقام – العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤ - نوفمبر ٢٠١٥- وزارة التعليم العالي- مصر .

٧- التعليم العالي في أرقام بين عام (٢٠١٤-٢٠١٧) وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – مصر .

٨- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء – النشرة السنوية للطلاب المقيدين- أعضاء هيئة التدريس للتعليم العالي (٢٠١٥/٢٠١٦)- سبتمبر ٢٠١٧- جمهورية مصر العربية .

٩- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء- إحصائيات- جمهورية مصر العربية .

١٠-الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء المصري- النشرة السنوية الطلاب المقيدون- أعضاء هيئة التدريس للتعليم العالي عام ٢٠١٨/٢٠١٩.

١١-طريح ، محمد (٢٠١٣) ، دور رأس المال البشري في تحقيق النمو الاقتصادي في مصر ، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئة تجارة قناة السويس ، مجلد ٤ ملحق، ص ٤٣٧-٤٦٠.

١٢-عطية ، عبدالقادر محمد عبدالقادر (٢٠٠٥) ، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، الدار الجامعية ، جامعة الإسكندرية ، الطبعة الثانية .

١٣-غلوش ، طارق ؛ الفراش ، إسراء (٢٠١٧) ، مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في مصر في الفترة ١٩٦٠-٢٠١٤ ، المجلة المصرية للدراسات التجارية جامعة المنصورة - كلية التجارة ، مجلد٤١، عدد١، ص ٤٣٣-٤٥٢.

١٤-مشروع الموازنة العامة للدولة للسنة المالية ٢٠١٨/٢٠١٩ - البيان المالي- جمهورية مصر العربية ، منظمة الصحة العالمية ، ٢٠١٧.

١٥-الناقة ، أحمد أبوالفتوح (١٩٩٩) ، " استخدام نموذج تصحيح الخطأ فى تقدير محددات الإحلال النقديفي مصر " ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، جامعة الإسكندرية ، مجلد ٣٦، عدد ٢٠، ص٣٠٣-٣٤٥.

١٦-نصر ، ناصر وآخرون (٢٠١٨) ، قرض مصر من صندوق النقد الدولي في ١٩٩١و٢٠١٦ بين الإصلاح الاقتصادي والعلاج بالصدمة : دراسة حالة جمهورية مصر العربية ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية ، الاقتصادية والسياسية .

ثانياً : المراجع الأجنبية

17. Ahmed M. & Khan R. E. A., (2018), "Does Demographic Transition with Human Capital Dynamics Matter for Economic Growth? A Dynamic Panel Data Approach to GMM ", Springer Science+Business Media B.V., part of Springer Nature, Social Indicators Research, https://doi.org/10.1007/s11205-018-1928-x.
18. Ahsan H. & Haque M. E., (2017), "Threshold effects of human capital: Schooling and economic growth", Economies letters, vol 156, pp. 48-52. www.elsevier.com/locate/ecolet.
19. Ali M., Egbetokun A. & Memom M. H., (2018), "Human Capital, Social Capabilities and Economic Growth", Economies ,vol. 6, issue2doi:10.3390/economies6010002, pp 1-18. www.mdpi.com/journal/economies.
20. Al - Khateeb F. B., Darrat A. F. & Elkhal K., (2007), "The UAE growth surge: have information technology and human capital contributed?", Studies in Economics and Finance, Vol. 24 Issue: 4, pp.297-306,https:// doi.org/ 10.1108/1086737010831846.
21. Cadil J., Petkavoval. & Blatna D., (2014), "Human Capital, Economic Structure and Growth", Procedia Economics and Finance, Enterprise and the Competitive Environment conference, ECE, 6–7 March, Brno, Czech Republic, vol. 12,pp. 85-92, www.elsevier.com/locate/procedia.
22. Chang X. & Shi Y., (2016), "The Econometric Study on Effects of Chinese Economic Growth of Human Capital", Procedia Computer Science, Information Technology and Quantitative Management, vol. 91, pp. 1096-1105, www.sciencedirect.com.
23. Curaesma, J. C., Doppelhofer G. & Huber F., (2017), "Human capital accumulation and long-term income growth projections for European regions". Journal of Regional Science, Vol. 58, pp. 81-99. wileyonlinelibrary.com/journal/jors.
24. Dias J. & Tebaldi E., (2012), "Institutions, human capital, and growth: The institutional mechanism". Structural Change and Economic Dynamics, vol. 23, pp. 300-312, www.elsevier.com/locate/sced.
25. Dicky D.A. & Fuller W.A., (1991), "Likelihood Ratio Statistics for Auto regressive Time series Rout", Econometric, 49, PP. 1057-1072.
26. Escosuras L. P. & Roses J. R., (2010), "Human capital and economic growth in Spain, 1850–2000", Explorations in Economic History, vol. 47, pp. 520–532. www.elsevier.com/locate/eeh.
27. Eviews 9 User's Guide II., ISBN: 978-1-880411-278, 1994-2015, 1 HS Global Inc.

28. Fashina O. A., Asaleye A. J., Ogunjobi J. O. & Lawal A. I., (2018), "Human capital and economic growth nexus: Evidence from Nigeria". Journal of International Studies, vol. 11, issue. 2, pp. 104-117. doi:10.14254/2071-8330.2018/11-2/8.
29. Hernandez L.P., Munoz J. A. V., & Perez M.I.A., (2019) "Capital accumulation, economic growth and the balance-of-payments constraint: The case of Mexico, 1951-2014". Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México, vol. 28, no.55, DOI: https://doi.org/10.20983/noesis.2019.1.3.
30. Ibrahim M., (2018), "Interactive effects of human capital in finance–economic growth nexus in Sub-Saharan Africa". Journal of Economic Studies, Vol. 45 Issue. 6, pp1192-1210. https://doi.org/10.1108/JES-07-2017-0199.
31. Johansen S., (1988), "Statistical Analysis of Cointgration Vector", Journal of Economics, Dynamics and Control, Vol.12, PP.231-254.
32. Li T. & Wang Y., (2018), "Growth channels of human capital: A Chinese panel data study", China Economic Review vol, 51, PP.309–322.
33. Munir K. & Arshad S., (2018), "Factor accumulation and economic growth in Pakistan: incorporating human capital", International Journal of Social Economics, Vol. 45 Issue: 3, pp.480-491, https://doi.org/10.1108/IJSE-12-2016-0346.
34. Neeliah H. & Seetanah B., (2016), "Does human capital contribute to economic growth in Mauritius?", European Journal of Training and Development, Vol. 40 Issue. 4, pp.248-261, https:// doi.org/10.1108/EJTD-02-2014-0019.
35. Ogundrai K. & Awokuse T., (2018), "Human capital contribution to economic growth in Sub-Saharan Africa: Does health status matter more than education?. Economic Analysis and Policy, vol. 58, pp. 131-140, www.elsevier.com/locate/eap.
36. Pelinescu E. (2015), "The impact of human capital on economic growth", Procedia Economics and Finance, 2nd International Conference 'Economic Scientific Research - Theoretical, Empirical and Practical Approaches', ESPERA, 13-14 November, Bucharest, Romania. vol. 22, pp. 184-190.
37. Teixeira A.A. & Queiros A.S., (2016), "Economic growth, human capital and structural change: A dynamic panel data analysis" Research Policy, vol. 45, PP. 1636-1648. www.elsevier.com/locate/respol.
38. World Bank (2019), world development indicator (WDI).
39. Zhang C. & Zhuang C., (2011), "The composition of human capital and economic growth: Evidence from China using dynamic panel data analysis", China Economic Review, vol, 22, pp. 165-171