قياس أثر الاستثمار في رأس المال البشري على تحقيق التنمية الاقتصادية دراسة حالة الجزائر باستعمال طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل FMOLS

Measuring the impact of investment in human capital on achieving economic development Case study of Algeria using the FMOLS method

بورقاق ميمون [1]، بن حميدة محمد [2]

bouregag Mimoun [1], Benhamida Mohamed [2]

[1] جامعة أبوبكر بالقايد تلمسان (الجزائر)، bouregagmimoun@gmail.com

[2] جامعة سعيدة (الجزائر)، Benh_moh2000@yahoo.fr

تاريخ الاستلام:2019/02/25 تاريخ القبول:2020/09/01 تاريخ النشر: 2020/09/15

ملخص:

يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر الاستثمار في رأس المال البشري على تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر خلال الفترة 1990 -2016, وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل FMOLS , وكشفت النتائج على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة من خلال الأثر المعنوي الإحصائي للاستثمار في رأس المال البشري و الحوكمة و رأس المال المادي على تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر .

كلمات مفتاحية: رأس المال البشري, التنمية الاقتصادية ,التكامل المشترك, طريقة FMOLS

تصنيفات JEL : C23, O1, E22 , E24.

Abstract:

This study aims to study the effect of investment in human capital on economic development in Algeria during the period 1990 to 2016 using the fully modified FMOLS method. The results revealed a long-term equilibrium relationship between the variables of the study, In human capital, governance and physical capital to achieve economic development in Algeria.

Keywords: Human Capital ; Investment ; Economic Development; Cointegration ;FMOLS Method..

JEL Classification Codes: E24, E22,O1, C23

[1] **المؤلف المرسل:** بورقاق ميمون، ، **الإيميل:** bouregagmimoun@gmail.com

المقدمة:

إعتمدت الكثير من البلدان النامية حديثة الاستقلال على توفير رأس المال المادي لتخطيط برامجها التنموية مستندين بذلك إلى أفكار العالم الاقتصادي كينز خلال ثلاثينات القرن الماضي الذي إعتبره العامل المهم للتنمية .

بعد الحرب العالمية الثانية بدأ الاقتصاديون يراجعون هذه الأفكار بعد إعتماد الكثير من الدول في بناء إقتصادياتها على أساس الاهتمام بالإنسان , فمستوى الإنجاز الذي حققته أوروبا في التأهيل وإعادة الإعمار عقب الحرب العالمية الثانية بواسطة (مشروع مارشال) كان كبيراً وواضحاً مقارنة بإنجاز الدول النامية واستند العلماء في ذلك إلى التجربة الألمانية واليابانية.

حينها بدأت النظريات الاقتصادية الحديثة حول التنمية تتحدث عن محورية رأس المال البشري وأهمية دوره في تعظيم معدلات النمو والتنمية ، بل إن دالة الإنتاج التقليدية (دالة كوب- دوجلاس) تم تطويرها لتبرز مركزية رأس المال البشري و فهم دور الأفراد في تقدم الدول .

والجزائر كغيرها من الدول النامية التي تسعى إلى تحقيق التنمية الاقتصادية , ولما تملكه من موارد مالية ضخمة ناتجة عن عوائد البترول كما أن التركيبة السكانية لها تؤهلها إلى الاستثمار في المورد البشري خاصة أن غالبية سكانها شباب .

والإشكالية المطروحة ما هو أثر الاستثمار في رأس المال البشري على تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر؟.

وعلينا طرح تساؤلات فرعية لتوضيح الإشكالية الرئيسية والتي كانت كالتالي :

- ✓ مالمقصود بمفهوم رأس المال البشري والاستثمار فيه ؟
- ✓ ما هو مفهوم التنمية الاقتصادية وما هي مؤشرات قياسها ؟
- ✓ كيف يمكن للاستثمار في رأس المال البشري من رفع مستوى التنمية الاقتصادية ؟
- ✓ ما هي درجة مساهمة الاستثمار في رأس المال البشري في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر ؟

فرضيات البحث

- ✓ يساهم الاستثمار في رأس المال البشري في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر.
- ✓ يوجد عوامل أخرى إلى جانب الاستثمار في رأس المال البشري يمكنها أن تساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى ما يلي :

- ✓ التعرف على رأس المال البشري والاستثمار فيه من خلال التطرق إلى الإطار ألمفاهيمي الخاص به.
- ✓ التعرف على العلاقة بين الاستثمار في رأس المال البشري و التنمية الاقتصادية.
- ✓ قياس أثر الاستثمار في رأس المال البشري على التنمية الاقتصادية في الجزائر خلال الفترة 1990 إلى غاية 2016 .

منهجية الدراسة

سنستخدم المناهج المعتمدة في الدراسات الاقتصادية عموما، فالبنسبة للجانب النظري المتعلق بالتنمية الاقتصادية و رأسمال البشري ، سيكون وصفيا في عمومه وتحليلا قياسيا في الجانب التطبيقي الذي كان على الجزائر كدراسة حالة خلال الفترة 1990 إلى غاية 2016 وباستعمال طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل FMOLS.

الدراسات السابقة

1-**دراسة شريفي إبراهيم سنة (2012)** بعنوان : **دورراس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة 1964 إلى غاية 2010**, في مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 4 ، العدد 2 ،2012.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الدور الذي يلعبه رأس المال البشري في رفع معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة مابين 1964 إلى 2010 ، وذلك باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR ، خلصت نتائج الدراسة إلى نتيجة مفادها وجود أثر سلبي للتغير في نمو معدل رأس المال البشري على معدل نمو الناتج الإجمالي .

2-دراسة **Biswajit Maitra** سنة **(2016)** بعنوان: **Investment in Human Capital and Economic Growth in Singapore.** في مجلة Global Business Review ، المجلد 17 ، العدد2 ،2016 . هدفت هذه الدراسة تحليل أثر الاستثمار في رأس المال البشري والقوى العاملة على النمو الاقتصادي في اقتصاد سنغافورة خلال الفترة 1981-2010 ,باستخدام طريقة Johansen للتكامل المشترك ونموذج تصحيح الأخطاء (VECM)، خلصت نتائج الدراسة إلى استنتاجات مفادها وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة و أن الاستثمار في رأس المال البشري لا يرفع النمو الاقتصادي في السنوات الأولى الأولية إلى بعد تأخر لمدة أربع سنوات .

3-دراسة Olopade et al سنة (2019) بعنوان : Human capital and poverty reduction in OPEC member countries. في مجلة Heliyon ، المجلد 5، العدد 8 ، 2019.

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر رأس المال البشري على الفقر في12 دولة داخل منطقة أوبك وذلك باستعمال المربعات الصغرى المعدلة بالكامل خلال الفترة 1980 -2016 , خلصت نتائج الدراسة إلى أن مكونات رأس المال البشري لها تأثير ايجابي طويل المدى على الحد من الفقر في البلدان الأعضاء في أوبك.

الجانب النظري : مراجعة الأدبيات مفهوم رأس المال البشري والاستثمار فيه , التنمية الاقتصادية .

1, مفاهيم حول رأس المال البشري والاستثمار فيه .

1,1, مفهوم رأس المال البشري

خلال الفترة نهاية 1950 وبداية من سنة 1960 ,بدأت أهمية رأس المال البشري في الظهور بشكل بارز. وقال Becker وMincer وSchultz إن الاستثمار في التعليم والتدريب يبني حصصا من المهارات والقدرات (رأس المال) في السكان التي يمكن أن تفيد الاقتصاديات الوطنية فهي وقود لها , وقد شدد آخرون على أهمية الاستثمارات في رأس المال البشري كمحددات أساسية للنمو الاقتصادي على المدى الطويل , يقول Harbison إن الموارد البشرية تشكل الأساس النهائي لثروة الأمم. ووصف رأس المال المالي والطبيعي كعوامل سلبية للإنتاج والبشر كعملاء نشطين الذين يستخدمون هذه السلبية والموارد اللازمة لبناء المنظمات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وتعزيز التنمية الوطنية (Ivo Šlaus, 2010, p. 100).

حيث أن Theodore Schultz يعرف رأس المال البشري "على أنه مجموع المعارف والمهارات التي يملكها الأفراد وينتج من خلال الاستثمار فيهم. فهو بشري لكونه جزء من الإنسان (Schultz, 1972, p. 5) ،بينما Gary Beckek يعرف رأس المال البشري على أنه "مجموع المعارف , المعلومات , الأفكار ,المهارات وصحة الأفراد بل هو يقول هذا هو عصر رأس المال البشري وبهذه العبارة يعتبر هذا النوع من رأس المال الأكثر أهمية للاقتصاديات المعاصرة ويؤكد على أن نجاح اقتصاديات الأفراد والاقتصاد الوطني يتوقف على الاستثمار في الإنسان (Becker, 2002a, p. 3).

بينما Lucas سنة (1988) يعرّف رأس المال البشري "كمخزون من المعرفة ذات القيمة الاقتصادية ، والتي يتم دمجها في الأفراد في شكل التأهيل والحالة الصحية والنظافة. هذا التعريف الذي يعتبر أكثر شمولاً وتشغيليًا (UNDP, 2013, p. 38) .

بينما Bohlander et al سنة (2001) يعرف على أنه "المعرفة ,المهارات والقدرات لدى الأفراد الذين لهم قيمة اقتصادية لمنظمة ما" و منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE تعرف رأس المال البشري على" أنه المعارف, المهارات والكفاءات وصفات أخرى للفرد التي من شأنها رفع الرفاه الاجتماعي والاقتصادي له (Keeley, 2007, p. 30).

ومن خلال هذه التعاريف نجد أن رأس المال البشري أوسع من مجرد التحصيل العلمي ، لأنه يشمل أي مهارات أو قدرات إنتاجية للأفراد ، وليس فقط تلك التي يتم تدريسها بشكل رسمي. وبعبارة أخرى، يشتمل رأس المال البشري على جميع أشكال الاستثمارات التي تم إجراؤها لتحسين المهارات البشرية، بما في ذلك التعليم الرسمي وغير الرسمي, التدريب أثناء العمل والتعلم عن طريق العمل. كما يشمل عوامل أخرى تسهل الاستخدام الإنتاجي للمهارات البشرية مثل الصحة (Ali, Egbetokun, & Memon, 2018, pp. 2-3).

الجدول رقم 1: تعريفات مقدمة لمفهوم رأس المال البشري

الكاتب والسنة	مفهوم رأس المال البشري
Theodore W. Schultz	مجموع المعارف والمهارات التي يملكها الأفراد وينتج من خلال الاستثمار فيهم. وكونه بشري لأنه جزء من البشر .
Gary Beckek	مجموع المعارف , المعلومات , الأفكار ,المهارات وصحة الأفراد.
Lucas	مخزون من المعرفة القيمة الاقتصادية ، والتي يتم دمجها في الأفراد في شكل التأهيل والحالة الصحية والنظافة.
Bohlander et al	المعرفة والمهارات والقدرات لدى الأفراد الذين لهم قيمة اقتصادية لمنظمة ما.
منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE	المعارف المهارات والكفاءات وصفات أخرى للفرد التي من شانها رفع الرفاه الاجتماعي والاقتصادي له.

المصدر : من إعدادنا بالاعتماد على الجانب النظري

1, 2, مكونات رأس المال البشري.

تعريف رأس المال البشري يؤكد أنه مكون من رأس مال فطري وأخر مكتسب .

1-2- 1- القدرات الفطرية

تعرف على أنها كل القدرات البدنية الفكرية والنفسية التي إكتسبها الأفراد في وقت المولد, فوُهبت لهم دون جهد ودون إختيار منهم (Laroche, Mérette, & Ruggeri., 1999, p. 89).

1-2- 2- القدرات المكتسبة

هي مجموع القدرات المكتسبة على مدى الحياة من خلال تكوين المعارف بين الأجيال, التواصل مع الآخرين ، خبرة العمل, تكوين التعليم والتنشئة الاجتماعية. ,.Laroche, Mérette, & Ruggeri) .1999, p. 89)

1 ,3 , أنواع رأس المال البشري .

يمكن أن يصنف رأس المال البشري حسب نوعية المهارات والمعارف إلى صنفين (BEN & PFANN, :2005, pp. 225-226)

1-3 -1 رأس المال البشري العام

فإذا كانت المعارف والقدرات عامة إذا يمكن إستعمالها في مختلف النشاطات ويمكن تحويلها بسهولة من عامل إلى أخر دون خسارة في القيمة ، يطلق عليه رأس المال البشري العام و يتم تطويره خارج المؤسسة، ويتميز بسهولة نقله عبر المؤسسات، أما تكاليف تطوير هذا النوع من رأس المال فيتحملها الأفراد.

1-3 -2 -رأس المال البشري الخاص

هذا النوع من رأس المال البشري خاص بالمؤسسة، ويتميز بصعوبة نقله للمنافسين نظرا للمعرفة الضمنية التي يحملها، أما تكاليف تطوير رأس المال البشري الخاص فتتحملها المؤسسة بسبب تضحية موظفيها بفرص التوظيف الأخرى.

4,1,مفهوم الاستثمار في راس المال البشري

إن تراكم رأس المال البشري قرار استثماري (أي القيام أو تمويل المزيد من التعليم أو التدريب) يشبه القرارات المتعلقة بأنواع الأخرى من الاستثمارات التي يقوم بها الأفراد أو الشركات،وتنطوي عملية الاستثمار فيه على تكلفة أولية (رسوم الدراسة والتدريب والأرباح والأجور المتخلى عنها أثناء الدراسة وفترة التدريب) والتي يأمل الفرد أو الشركة في الحصول على عائد في المستقبل (على سبيل المثال من خلال زيادة الأرباح أو زيادة الإنتاجية للشركة)، و كما هو الحال مع الاستثمار في رأس المال المادي فإن الاستثمار في رأس المال البشري لن يتم إلا من خلال قيام الفرد أو الشركة بتوظيف الثروة إذا كان العائد المتوقع من الاستثمار (أو "معدل العائد الداخلي الصافي") أكبر من سعر الفائدة في السوق ، حيث يتخلى الفرد عن جزء من الدخل خلال فترة التعليم والتدريب مقابل زيادة الأرباح المستقبلية.ومن خلال هذه العملية الاستثمارية سيخضع الأفراد لتعليم إضافي أو تدريب إضافي (أي الاستثمار في رأس مالهم البشري) إذا تم. تعويض التكاليف المرتبطة بـ بأرباح مستقبلية أعلى بما يكفي(BLUNDELL et al, 1999, pp. 2-3) .

ومن ثم فان الإنفاق على التعليم والتدريب الموجه نحو تحقيق وإستدامة وتعزيز مجموعة مهارات وقدرات الأفراد بمثابة إستثمار، الذي يمثل شكلاً من أشكال زيادة قيمة رأس المال البشري وهو أحد عوامل الإنتاج لأنه يساهم في زيادة حجم الإنتاج في المستقبل, ويسمح أيضا بإنشاء قوة عمل قوية ومرنة تكون قادرة على الاستجابة بمرونة وسرعة للتغيرات التي ترتبط بعملية العولمة. (Kucharčíková A. , 2014, p. 33)

2. التنمية الاقتصادية وتطور مفهومها

خلال فترة الخمسينات والستينات أين كانت البلدان النامية حديثة الاستقلال إقتصر تعريف التنمية الاقتصادية على زيادة الناتج المحلي الإجمالي ,بطبيعة الحال فان التوسع في النشاط الاقتصادي من خلال نمو الناتج القومي الإجمالي له الأثر البالغ على تحسين أوضاع الناس إلا أنه لا يؤدي بالضرورة إلى حياة أفضل لسكان البلد (Dang & Pheng, 2015, p. 12). وهذا ما أدركه العلماء وصناع السياسات في معظم البلدان النامية في أن نمو الدخل ليس سوى بعد واحد للتنمية.

خلال السبعينيات وصلت رؤية إقتصادية جديدة للتنمية , ومن ثم فإن هدف التنمية خلال هذه الفترة لم يقتصر على النمو الاقتصادي وإنما على التركيز على الحد من الفقر وعدم المساواة والبطالة (Dang & Pheng, 2015, p. 13) ، ليعرف Seers التنمية على أنها القضاء على الفقر والبطالة وعدم المساواة (Grabowski, Self, & Shields, 2007, p. 6) .

في التسعينات إعترف الاقتصاديون بشكل متزايد بأن نوعية الحياة هي التي تحدد ما إذا كان الناس من البلدان النامية أم لا, إن نظرية Sen للتطوير كتوسيع للقدرات هي نقطة البداية لنهج التنمية البشرية (fukuda-parr, 2003, pp. 303-304), ومن ثم فحسب amartya Sen فإن الهدف النهائي للتنمية هو تعزيز القدرات البشرية أو ما يطلق عليه مفهوم التنمية البشرية والذي عرفه تقرير التنمية البشرية سنة 1990 على أنها توسيع لحريات البشر فيعيشوا حياة مديدة ملؤها الصحة والإبداع ويسعوا إلى تحقيق الأهداف التي ينشدونها ويشاركوا في رسم مسارات التنمية في إطار من الإنصاف والاستدامة على كوكب يعيش عليه الجميع. فالبشر أفرادا وجماعات،هم المحرك لعملية التنمية البشرية، وهم المستفيد منها. فمن الضروري تركيز الجهود على ضمان إستمرارية التنمية البشرية عبر الزمن، وهذا ما يُقصد بالاستدامة (برنامج الامم المتحدة الانمائي، 2010، صفحة 2).

إلا أن الأعمال البشرية وفي طريقها إلى تحقيق النمو الاقتصادي السريع كان لها أثار سلبية على البيئة ، خاصة أن البلدان في جميع أنحاء العالم تستغل إحتياطياتها من الموارد الطبيعية بمعدلات تنذر بالخطر, وقد ولدت العلاقة بين التنمية والبيئة مفهوم التنمية المستدامة والفكرة الرئيسية

للتنمية المستدامة هي أن النظم الإيكولوجية العالمية والإنسانية نفسها يمكن أن تهدد بإهمال البيئة. ولذلك فإن التنمية المستدامة "تنطوي على تحقيق أقصى قدر من المنافع الصافية للتنمية الاقتصادية، رهنا بالحفاظ على خدمات ونوعية الموارد الطبيعية على مر الزمن" ويتمثل إهتمامها في تحقيق التوازن بين أهداف النمو الاقتصادي والاهتمام بالاعتبارات البيئية (Dang & Pheng, 2015, pp. 13-14).

وحسب مفهوم التنمية المستدامة يجب إدماج الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والثقافية بطريقة منسجمة لتعزيز الرفاه بين الأجيال واليوم ، ومن ثم فان هدف التنمية المستدامة هو تحسين نوعية الحياة بطريقة شاملة ، بما في ذلك الرخاء الاقتصادي والإنصاف الاجتماعي والبيئة.أي دمج الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والثقافية بطريقة منسجمة لتعزيز الرفاه بين الأجيال (Dang & Pheng, 2015, pp. 13-14).

ويمكن القول أن مفهوم التنمية قُدم لها تعريف في كل مرحلة حسب الاهداف المرجوة من تحقيق التنمية , ومن خلال ما تقدم فيمكن تعريف التنمية الاقتصادية على أنها عملية يتم فيها زيادة الدخل الحقيقي زيادة تراكمية وسريعة ومستمرة عبر فترة من الزمن، بحيث تكون هذه الزيادة أكبر من معدل النمو السكاني مع توفير الخدمات الإنتاجية والاجتماعية وحماية الموارد المتجددة من التلوث والحفاظ على الموارد الغير متجددة من النضوب (الشرقاوي، 2015، صفحة 38).

1.2. مؤشرات قياس التنمية الاقتصادية

كون أن التنمية الاقتصادية متعددة الأبعاد ومن ثم فهي متضمنة متغيرات عدة،يصعب إيجاد مقياس واحد للتنمية ولابد أن تكون هذه المؤشرات المعدة لقياس التنمية الاقتصادية صالحة وقابلة للقياس والمقارنة ، إلى أنها في العموم تقاس التنمية الاقتصادية بأربع طرق (JHINGANTHE, 2007):

- **الناتج القومي الإجمالي(GNP)** : إحدى طرق قياس التنمية الاقتصادية هي من حيث زيادة الدخل القومي الحقيقي للاقتصاد على فترة طويلة من الزمن , فالدخل القومي الحقيقي "يشير إلى الناتج الإجمالي للبلد من السلع والخدمات النهائية بالقيمة الحقيقية , غير أن الاعتماد عليها كمؤشر للتنمية الاقتصادية غير كاف , فنمو هذا المؤشر لم ينجح في الحد من الفقر والبطالة وعدم المساواة خاصة في البلدان النامية . التي تختلف جذريا إجتماعيا وإقتصاديا عن البلدان المتقدمة.

-**نصيب الفرد من الناتج القومي الاجمالي :** ويعتبر مؤشر مهم في تحديد التنمية الاقتصادية من حيث زيادة نصيب الفرد من الدخل الحقيقي أو الناتج. و يؤكد على أن معدل الزيادة في الدخل الفردي الحقيقي ينبغي أن يكون أعلى من معدل نمو السكان , وهو المؤشر الأكثر إستخداما على

نطاق واسع في قياس التنمية الاقتصادية، بالرغم من إمتيازه بعدة عيوب ,خاصة أنه لا يمكن قياس تحسن مستويات المعيشة بتوفير الاحتياجات الأساسية عن طريق زيادة نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي .

- الرفاه الاقتصادي (Welfare) : وهناك أيضا ميل إلى قياس التنمية الاقتصادية من وجهة نظر الرفاه الاقتصادي. وتعتبر التنمية الاقتصادية عملية تشهد زيادة في استهلاك السلع والخدمات للأفراد. ووفقا Okun and Richardson فإن التنمية الاقتصادية هي "تحسين مستدام وظاهر في الرفاه المادي، وهو ما قد نعتبره انعكاسا لتدفق متزايد للسلع والخدمات.

-المؤشرات الاجتماعية أو الاحتياجات الأساسية(Social Indicators or Basic Needs)

غير أن بعض الاقتصاديين حاولوا قياسه من حيث المؤشرات الاجتماعية، غير راضين عن نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي كمقياس للتنمية الاقتصادية. ويشمل الاقتصاديون مجموعة واسعة من العناصر في المؤشرات الاجتماعية مثل المعايير الغذائية أو عدد المستشفيات أو الأطباء لكل نسمة من السكان، في حين أن البعض الآخر يركز على "المخرجات" مقابلة لهذه المدخلات مثل التحسينات في الصحة من حيث معدلات وفيات الرضع، نسبة الأمراض ، وما إلى ذلك. ويشار إليها على أنها الاحتياجات الأساسية للتنمية. وتركز الاحتياجات الأساسية على التخفيف من حدة الفقر عن طريق توفير الاحتياجات البشرية الأساسية للفقراء. فالتأمين المباشر للاحتياجات الأساسية مثل الصحة والتعليم والغذاء والمياه والصرف الصحي والإسكان يؤثر على الفقر في فترة أقصر وبموارد نقدية أقل من نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي الذي يهدف إلى زيادة الإنتاجية والدخل للفقراء تلقائيا على مدى المدى الطويل. وتؤدي الاحتياجات الأساسية إلى مستوى أعلى من الإنتاجية والدخل من خلال التنمية البشرية في شكل أشخاص متعلمين وأصحاء, فميزة المؤشرات الاجتماعية هي أنها مهتمة بالغايات، والغايات هي التنمية البشرية. والتنمية الاقتصادية وسيلة لتحقيق هذه الغايات. وتفيد لنا المؤشرات الاجتماعية كيف تفضل البلدان المختلفة تخصيص الناتج القومي الإجمالي بين الاستخدامات البديلة. فقد يفضل البعض إنفاق المزيد على التعليم وأقل على المستشفيات. وعلاوة على ذلك، فإنها تعطي فكرة عن وجود أو غياب أو نقص بعض الاحتياجات الأساسية.

3.العلاقة بين الاستثمار في رأس المال البشري والتنمية الاقتصادية

يتجاوز تكوين رأس المال البشري مجرد اكتساب القدرة الفكرية من خلال نظام التعليم الرسمي. يتعلق الأمر بتحسين إنتاجية المتلقي لذلك ، يعد استثمار رأس المال البشري عنصراً لا غنى عنه في عملية التنمية ، فهو قوة يمكن أن تساعد في معالجة عدم المساواة والفقر في أي دولة (Sotundea & Salami, 2012, p. 1798)،وأيدت أدلة عملية كبيرة فرضية وجود علاقة إيجابية بين رأس المال البشري والدخل / الأجر. ويعتبر الاستثمار في رأس المال البشري أداة فعالة لتحسين رفاهية الناس في جميع أنحاء العالم وتستند نظرية رأس المال البشري أساسا إلى التعليم لأنه ينقل المعارف والمهارات. وأظهرت دراسات عديدة أن الاستثمار في التعليم يتيح للفقراء الهروب من الفقر. وهناك قنوات مختلفة يؤثر التعليم من خلالها على حالة فقر الفرد.وتعود الآثار المباشرة للتعليم على الفرد ، من حيث المنافع المالية من خلال زيادة الدخل ,فالاستثمار في التعليم يزيد من قدرة الفرد ويجعله أكثر إنتاجية وأكثر كفاءة ، فمع المزيد من الإنتاجية والمهارات يصبح لديه المزيد من الخيارات والفرص للحصول على عمل جيد و القيام بأعمال تجارية مربحة وبالتالي زيادة مستوى الدخل (Awan, Iqba, & Muhammad, 2011, pp. 143-144) . وعلاوة على ذلك عبر برنامج الأمم المتحدة للإغاثة (1996) بشكل قاطع على أن رأس المال البشري -التعليم - له القدرة على تحسين نوعية الحياة وضمان التقدم الاجتماعي والاقتصادي، وذلك لأن التعليم يميل إلى لعب دور رئيسي في قدرة بلد نامٍ على إستيعاب التكنولوجيا الحديثة وتطوير القدرة على تحقيق النمو والتنمية المستدامين. (Amassoma & Nwosa, 2011, pp. 116-117)

الجانب التطبيقي : قياس أثر الاستثمار في رأس المال البشري على تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر.

1. منهجية الدراسة :

1.1.النموذج المستخدم في الدراسة .

$$HDI=f(CH,CPH,GOV)$$

$$HDI = \alpha_1 + \alpha_2 CH + \alpha_3 CPH + \alpha_4 GOV + u_i$$

المتغير التابع هو متغير التنمية البشرية أما المتغيرات المستقلة هي: رأس المال البشري , رأس المال المادي , والحوكمة, خلال الفترة من سنة 1990 إلى سنة 2016 .

HDI : مؤشر التنمية البشرية كمقياس للتنمية الاقتصادية.

CH : مؤشر رأس المال البشري وهو مجموع متوسط مؤشر التعليم ومؤشر الصحة .

CPH : مؤشر رأس المال المادي .

GOV : مؤشر الحوكمة.

2.1 .طريقة التقدير

لتقدير معاملات العلاقة في المدى الطويل بين الاستثمار في رأس المال البشري والتنمية الاقتصادية , تم تفضيل طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل (FMOLS), التي تعتبر من التقنيات الاقتصادية الحديثة للتحقق في وجود علاقة طولية بين المتغيرات و تقدير علاقة تكامل مشتركة واحدة من الدرجة(1)I , تم إقتراحها من قبل Philips and Hansen سنة 1990 لتوفير الانحدار الأمثل المتكامل ومن خصوصية هذه الطريقة أنها تنتج تقديرات موثوقة لحجم عينة صغيرة وتوفر التحقق من قوة النتائج ,كما أنها تأخذ بعين الاعتبار الارتباط الذاتي ومشكلة عدم التجانس(Bashier & Siam, 2014, pp. 88-89) .

2 - دراسة استقرارية السلاسل الزمنية

يعتبر إستقرار السلاسل الزمنية شرط أساسي في دراسة و تحليل السلاسل الزمنية وبغياب هذه الصفة فان الانحدار الذي نحصل عليه إنحدار زائف ,ومعنى الاستقرارية في السلاسل الزمنية يعني متوسط وتباين ثابت عبر الزمن, كما أن التباين المشترك بين أي قيمتين للمتغير يعتمد على الفجوة الزمنية k بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عنده التغاير (دربي، 2016، صفحة 175) ،وعند دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية موضوع الدراسة وذلك باستعمال إختبار ADF(Augemented Dickey Fuller)توصلنا الى النتائج الموجودة في الجدول رقم 2 حيث تبين أنه عند المستوى فان t المحسوبة بالقيمة المطلقة أقل تماما من القيمة الجدولية بالقيمة المطلقة عند القيمة الحرجة 5% مم يعني قبول فرضية العدم ،وأن السلاسل الزمنية عند المستوى غير مستقرة , بينما عند إجراء الفرق الأول نجد أن t المحسوبة بالقيمة المطلقة اكبر تماما من t الجدولية بالقيمة المطلقة, مم يعني رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة وأن السلاسل الزمنية بعد إجراء الفرق الأول مستقرة , وكون جميع السلاسل الزمنية موضوع الدراسة مستقرة عند الفرق الأول هذا يشير إلى أن هذه السلاسل متكاملة من الدرجة الأولى .

الجدول رقم 2 : نتائج اختبار Dickey Fuller(ADF) لاستقرار السلاسل الزمنية.

الاختبارات والنتائج / المتغيرات	عند المستوى		النتيجة	عند الفرق الاول		النتيجة
	tالمحسوبة	الاحتمال		tالمحسوبة	الاحتمال	
التنمية الاقتصادية HDI	-1.3281	0.6002	غير مستقرة	-3.2037	0.0328	مستقرة
راس المال البشري CH	-1.1571	0.6769	غير مستقرة	-5.9538	0.0000	مستقرة
راس المال المادي CPH	-0.1926	0.9278	غير مستقرة	-4.8861	0.0006	مستقرة
الحوكمة GOV	-1.4647	0.5351	غير مستقرة	-5.1589	0.0011	مستقرة
القيم الحرجة عند مستوى 5%	-2.986	5%	جميع السلاسل غير مستقرة عند المستوى	-2.98	5%	جميع السلاسل مستقرة عند الفرق الأول

المصدر : من اعدادنا بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

3. التكامل المشترك

إقترح Granger سنة1981 مفهوم التكامل المشترك من خلال إدراك إلا أن العديد من السلاسل الزمنية تتميز بأنها غير مستقرة ، إلا أن المزيج الخطي بين المتغيرات يكون مستقر (Hylleberg et al. 1990, p. 215) ،هذا يعني أنه على الرغم من كون السلسلة الزمنية غير مستقرة بشكل فردي ،إلا أن التوليفة الخطية بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر يمكن أن تكون مستقرة (Gujarati 2003, p. 830).

فإذا كانت هنالك سلسلتان غير مستقرتين فليس من الضروري أن يترتب على إستخدامهما في تقدير علاقة ما الحصول على إنحدار زائف ،وذلك إذا كانا يتمتعان بخاصية التكامل المشترك ومما سبق

نجد أن التكامل المشترك هو التعبير الإحصائي لعلاقة التوازن طويلة الأجل (عطية، 2005، صفحة 671) ،فهو يمثل علاقات تكاملية لتوازن طويل الأجل بين متغيرات غير مستقرة (Syczewska 2011, p. 152) ، ومن أجل الكشف عن وجود تكامل مشترك نستعمل اختبار جونسون (Johansen) في حالة وجود أكثر من متغيرين حيث أن هذا الاختبار يسمح بالكشف عن وجود علاقة طويلة الأجر بين المتغيرات أم لا ,خاصة أنها مستقرة عند الفرق الأول, وعند إختبار جونسون على متغيرات الدراسة كانت النتائج ملخصة في الجدول التالي (رقم 3) :

الجدول رقم 3 : اختبار التكامل المشترك

Hypothesized		Trace
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic
None *	0.626383	51.06127
At most 1	0.468712	26.44818
At most 2	0.283567	10.63690
At most 3	0.087900	2.300140
Trace test indicates 1 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
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic
None	0.626383	24.61309
At most 1	0.468712	15.81128
At most 2	0.283567	8.336764
At most 3	0.087900	2.300140
Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level		
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level		
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values		

المصدر : من اعدادنا بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

نلاحظ من خلال الجدول مايلي :

trace stastic > Critical Value لقيمة واحدة أي 51.06127 اكبر من 47.85613 , كما أن الاحتمال أقل من 5 % مم يعني وجود علاقة تكاملية واحدة طويلة الأجل.

4. تقدير معلمات النموذج باستعمال طريقة FMOLS وتحليل النتائج .

نتائج التقدير باستعمال طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل (FMOLS)من خلال الجدول رقم 4 نلاحظ مايلي :

- جميع مقدرات المعلمات معنوية عند مستوى معنوية 5% حيث تكشف عن وجود علاقات ذات دلالات إحصائية بين المتغيرات.
- معلمة رأس المال البشري (CH)تقدر قيمتها ب 0.570057 وذات دلالة إحصائية مم يفسر على الأثر الإيجابي للاستثمار في رأس المال البشري على التنمية الاقتصادية و الذي يتوافق مع الطرح النظري من خلال العلاقة الايجابية بينهما , فزيادة الاستثمار في رأس المال البشري بنسبة 10% يؤدي إلى رفع مؤشر التنمية بنسبة5,70% .
- معلمة رأس المال المادي (CPH)تقدر قيمتها ب0.230909 وذات دلالة إحصائية مم يفسر أيضا على الأثر الايجابي للاستثمار في رأس المال المادي على رفع معدلات التنمية والذي يتوافق أيضا مع الطرح النظري , إذ انه لابد من تحقيق تنمية إقتصادية وجود رأس مال مادي والذي يتمثل في حالة الجزائر في مداخيل المحروقات, فزيادة الاستثمار البشري بنسبة 10 % يؤدي إلى رفع مؤشر التنمية بنسبة2,30 %.
- معلمة مؤشر الحوكمة(GOV)تقدر قيمته ب 0.249817وذات دلالة إحصائية مم يفسر على الأثر الايجابي لوجود الحوكمة على رفع معدلات التنمية , إذ أنه لابد من من أجل تحقيق تنمية ، وجود رأس مال بشري ورأس مال مادي إضافة إلى وجود حوكمة , وزيادة هذا المؤشر بنسبة 10% يساهم على رفع التنمية بنسبة 2,49 % .
- معامل التحديد $R^2 = 0.883306$ مم يدل على أن 88,33% من التغيرات في التنمية الاقتصادية تفسرها التغيرات في معدلات رأس المال البشري إضافة إلى كل من رأس المال المادي و الحوكمة والنسبة الباقية ترجع لعوامل أخرى تعود لأخطاء عشوائية .

الجدول رقم 4 : نتائج التقدير باستعمال طريقة FMOLS

Dependent Variable: HDI

Method: Fully Modified Least Squares (FMOLS)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CH	0.570057	0.027207	20.95249	0.0000
CPH	0.230909	0.085055	2.714812	0.0124
GOV	0.249817	0.077711	3.214710	0.0038

R-squared	0.892642	Mean dependent var	0.670000
Adjusted R-squared	0.883306	S.D. dependent var	0.056718
S.E. of regression	0.019375	Sum squared resid	0.008634
Durbin-Watson stat	0.647580	Long-run variance	0.000649

المصدر : من اعدادنا بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews

النتائج

أظهرت نتائج الدراسة القياسية وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين الاستثمار البشري والتنمية الاقتصادية مم يشير إلى أنهما يتغيران سويا في الأجل الطويل , وهذا ما أكدتﷺ مخرجات طريقة المربعات الصغرى المعدلة بالكامل FMOLS ,والتي كشفت على أن الاستثمار في رأس المال البشري بنسبة 10 % يؤدي إلى رفع مستوى التنمية الاقتصادية بنسبة5,70% , ولا يتاتى هذا الدور المحقق إلى من خلال وجود حوكمة و رأس مال مادي .

الخلاصة

يعد الاستثمار في رأس المال البشري عنصراً لا غنى عنه فهو المورد الأساسي الذي يتوفر في أي بلد من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلد ، فهو قوة يمكن أن تساعد في معالجة عدم المساواة والفقر و زيادة النمو الاقتصادي , والاستثمار فيه سيؤثر على العمالة والتماسك الاجتماعي والقدرة التنافسية ونوعية الحياة بشكل إيجابي حيث أنه يمكن تحقيق الاستدامة على أفضل وجه وذلك بالاعتماد عليه , و تطبيقا لهذه العلاقة بين رأس المال البشري والتنمية الاقتصادية على حالة الجزائر , أظهرت نتائج الدراسة القياسية اثر ايجابي ومعنوي للاستثمار في راس المال البشري على تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر ، كما أن كل من رأس المال المادي والحوكمة لها أيضا الأثر المعنوي الايجابي على تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر ، مما يؤكد أن المتغيرات الثلاثة في مجملها جاءت للإجابة على إشكالية الدراسة، وأكدت الفرضية الثانية الموضوعة والمتمثلة في أن هناك عوامل أخرى إلى جانب الاستثمار في رأس المال البشري يمكنها أن تسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية في الجزائر ،إذ أنه لا يمكن تحقيق التنمية الاقتصادية بدون رأس مال مادي و لا حوكمة ، وهذا لا يعني أن الاستثمار في رأس المال البشري اقل أهمية بل إن له الأهمية البالغة ويساهم إلى جانب المتغيرات الأخرى في تحقيق التنمية الاقتصادية . وعليه فان التوجه نحو الاستثمار في هذا الرصيد من رأس المال البشري من طرف الهيئات العمومية والمؤسسات القطاع العام والخاص من متطلبات تحقيق التنمية الاقتصادية وفي هذا الباب نقترح جملة من التوصيات :

-الاهتمام بالعنصر البشري من خلال التعليم,التدريب والتكوين لأنه الثروة الحقيقة للنهوض بالتنمية .

-الاهتمام بالنظام التعليمي والتركيز على الجودة في المخرجات بدل الكم, من خلال تعليم وتكوين الشباب الجزائري وفق المعايير الدولية.

- وضع النظم والتشريعات والقوانين التي تخلق البيئة المناسبة لعمل القطاع الخاص الذي من شانه الابتكار والإبداع كما من شان هذه القوانين حماية الملكية الفكرية وكذا تشجيع الموهوبين .

- معالجة مشكل البطالة خاصة بطالة الشباب المتعلم والتي من شانها التحول إلى مشكل هجرة الأدمغة وفقدان مخزون كبير من رأس المال البشري, إذا كيف يعقل استثمارات في هذا الشباب ثم يهاجر لتستفيد منه دول أخرى.

المراجع

I. المراجع باللغة العربية

1. برنامج الامم المتحدة الانمائي. (2010). *تقريرعن التنمية البشرية الثروة الحقيقية للأمم:مسارات الى التنمية البشرية*. نيويورك , الولايات المتحدة الامريكية.
2. حيدر عباس دريبي. (2016). العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي والتطور المالي في العراق للفترة 1970-2003. *مجلة القادسيةللعلوم الادارية و الاقتصادية ، 18* (4)، 169 -184 .
3. شريفي إبراهيم (2012) . دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة 1964 إلى غاية 2010, مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية،*4* (2) ،33-40
4. محمود علي الشرقاوي. (2015). *النمو الاقتصادي وتحديات الواقع*. عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع
5. محمد عبد القادر عطية. (2005). *الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق*. الإسكندرية: الدار الجامعية

II. -المراجع باللغة الأجنبية

1. Ali, M., Egbetokun, A., & Memon, M. H. (2018). Human Capital, Social Capabilities and Economic Growth. Journal Economies , 6 (1), 1-18,2-3.
2. Awan, M. S., Iqba, N., & Muhammad, W. (2011). The Impact of Human Capital on Urban Poverty: The Case of Sargodha City. Journal of Sustainable Development , 4 (1), 143-150.
3. Bashier, A.-A., & Siam, A. J. (2014). Immigration and Economic Growth in Jordan: FMOLS Approach. International Journal of Humanities Social Sciences and Education , 1 (9), 85-92.
4. Becker, G. S. (2002a). The Age of Human Capital. In Lazear, E. (Ed.), Education in the 21st Century. Stanford CA: Hoover Institution Press , 3-8.

5. BEN, K., & PFANN, G. A. (2005). The Role of Specific and General Human Capital after Displacement. Education Economics , 13 (2), 223–236.
6. Dang, G., & Pheng, L. S. (2015). Infrastructure Investments in Developing Economies The Case of Vietnam. Singapore: Springer.
7. Ditimi Amassoma و ،P. I Nwosa .(2011) .Investment in Human Capital and Economic Growth in Nigeria Using a Causality Approach .Canadian Social Science.120-114 ،(4) *7*.
8. fukuda-parr, s. (2003). the human development paradigm: operationalizing sen's ideas on capabilities. feminist economics , 9 (2-3), 301-317.
9. Grabowski, R., Self, S., & Shields, M. P. (2007). Economic Development: A Regional, Institutional, and Historical Approach. Armonk, New York: M.E. Sharpe.
10. Gujarati, D. N. (2003). BASIC ECONOMETRICS. New York: McGraw Hill Book Co.
11. Hylleberg et al. (1990). SEASONAL INTEGRATION AND COINTEGRATION. Journal of Econometrics , 44 (1-2), 215-238.
12. Ivo Šlaus, G. J. (2010). Human Capital and Sustainability. Sustainability , 1, pp97-154.
13. JHINGANTHE, M. (2007). ECONOMICS OF DEVELOPMENT AND PLANNING. VRINDA.india: 40TH REVISED AND ENLARGED EDITION.
14. Keeley, B. (2007). Le capital humain: Comment le savoir détermine notre vie. OCDE.
15. Laroche, M., Mérette, M., & Ruggeri., G. C. (1999). On the Concept and Dimension of Human Capital in a Knowledge-Based. Canadian Public Policy/Analyse de Politiques , 25 (1), 87-100.
16. Maitra, B. (2016). Investment in human capital and economic growth in Singapore. *Global Business Review*, *17*(2), 425-437

17. Olopade, B. C., Okodua, H., Oladosun, M., & Asaleye, A. J. (2019). Human capital and poverty reduction in OPEC member-countries. Heliyon, *5*(8), e02279.
18. Schultz, T. w. (1972). Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities. Economic Research: Retrospect and Prospect , 6, 1-84.
19. Sotundea, O. A., & Salami, A. (2012). Human resources development in Nigerian commercial banks: An empirical investigation. Management Science Letters , 2 (5), 1795-1806.
20. Syczewska, E. M. (2011). COINTEGRATION SINCE GRANGER:EVOLUTION AND DEVELOPMENT. *QUANTITATIVE METHODS IN ECONOMICS , XII*(1), pp. 147–164.
21. UNDP. (2013). Inclusive growth and human development The role of human capital.