أثر سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على مراكمة رأس المال البشري والنمو الاقتصادي

-دراسة قياسية على دول المينا -MENA- خلال الفترة 1980_2019-

عماد مطيوري *

جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية

Effect of Government Spending Policies on Education on Human Capital Accumulation and Economic Growth

Econometrics' Study on (MENA) Countries during 1980 - 2019

Emad Matuori

Umm Al-Qura University, Kingdom of Saudi Arabia

تاريخ الاستلام: 2020/12/28 تاريخ القبول: 2021/09/14 تاريخ النشر: 2021/12/31

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار أثر سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على مراكمة رأس المال البشري ومن ثم النمو الاقتصادي، بواسطة نموذج من المعادلات الآنية، لعينة مكونة من أربعة عشر دولة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا MENA، وقد توصلت الدراسة إلى أن سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم تؤثر على النمو الاقتصادي عبر قناة مراكمة أو الاستثمار في رأس المال البشري معبراً عنه بالمؤشر المركب الذي يعتمد على قاعدة بيانات (بارو- لي) لمتوسط سنوات التمدرس للسكان في سن العمل، و التي يتم تعديلها لتأخذ في الحسبان نوعية التعليم والعائد على التعليم.

الكلمات المفتاحية: سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم، رأس المال البشري، النمو الاقتصادي، دول المينا.

الترميز الاقتصادي (JEL): O40 ؛ H52

Abstract:

This study applies a simultaneous equations model to examine the impact of government education spending policies on the accumulation of human capital and, ultimately, economic growth in a sample of fourteen Middle Eastern and North African countries (MENA). The study concluded that government education spending policies affect economic growth through a channel of accumulation or investment in human capital, as expressed in the composite index, which is based on the (Barrow-Lee) database of average years of schooling for the working-age population, and is adjusted to account for education quality and return on investment.

Keywords: Government spending on education policies, human capital, economic growth, MENA.

Jel Classification Codes : O40 ؛ H52

*المؤلف المرسل: الإيميل: eeemmm-2010@hotmail.com

I- تمهيد:

يُعد الإنفاق الحكومي أداة لتحقيق الا ستقرار الاقت صادي الكلي في الأجل الق صير، وي ساهم في تحقيق أهداف النمو الاقت صادي في الأجل الطويل (الأفندي، 2018، ص ص 208-305)؛ وهذه الأهمية، شكلت حافزاً للاقت صاديين على إجراء المزيد من الدرا سات لا ستك شاف وتف سير العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي، فتعمقت الدراسات في بحث تلك العلاقة وتناولت أثر الإنفاق الحكومي بحسب تقسيماته الوظيفية أو القطاعية، ومنها الإنفاق الحكومي على قطاع التعليم (بن عزة، 2015، ص 22).

وتجدر الملاحظة بأن الاهتمام الوا سع الذي يحظى به مو ضوع الإنفاق الحكومي على قطاع التعليم وتأثيره على الأداء الاقت صادي في الأدبيات الحديثة، برز في الدرا سات المن ضوية ضمن النظريات الحديثة للنمو والم سماة بنظريات النمو داخل المنشأ :(LUCAS 1988 , ROMER 1986, 1990 ,BARRO 1991). والتي كشفت عن الأثر الحا سم لكل من التعليم والتدريب والابتكار والاختراعات الجديدة والبحث والتطوير في ا ستدامة النمو الاقت صادي (الأفندي، 2018، ص ص 277-314). وكانت امتداد للأعمال المؤ سسة للاقت صاديين الرواد الأوائل مثل Adam Smith، الذي تطرق للأبعاد الاقتصادية للتعليم في كتابه ثروة الأمم. و شدد على ضرورة تخصيص نفقات للتعليم تؤدي في الم ستقبل إلى تكوين نوع جديد من رأس المال أطلق عليه (رأس المال الدائم)، وهو بمثابة المعرفة والعلم وكيفية ا ستثماره من قبل الإن سان. بمعنى أن الإنفاق المخ صص للتعليم هو بمثابة الأداة التي ستُ سهم في مراكمة رأس المال المتكون من المعرفة والمهارة، اللتان ت شكلان جزءً من ثروة الفرد الخا صة أو العوائد الخا صة إلى جانب كونهما جزءً من ثروة المجتمع أو العوائد الاجتماعية (الر شدان، 2015، ص 16). ثم الإ سهامات الحديثة في مجال اقت صاديات التعليم، الم سجلة با سم كلا من: (Mincer,1958) و (Becker,1964) و(Schultz,1961) و (Denison,1962)، التي صُنفت كأبرز الإ سهامات التي مهدت للاقت صاديين المعا صرين للقيام بدرا سة علاقة الاقتصاد بالتعليم بصورة أكثر عُمقاً. وكان من بين نتاجها العلمي: ابتكار مصطلح رأس المال البشري، وصياغة نظرية رأس المال الب شري ومحدداته، والتأ سيس لدوره الحا سم في النمو الاقت صادي وزيادة الدخل الفردي. فقد ركز كلاً من (Becker) و(Mincer) على المنظور الجزئي لعلا قة التعليم بالاقت صاد، حيث تناولا بالتحليل اكتساب الفرد للمعارف وا ستخدامها في الحصول على عوائد اقتصادية. واهتم كلا من (Schultz) و(Denison) بالمنظور الكلي، من خلال دراسة علاقة التعليم بالنمو الاقتصادي. وقد أسفرت أعمالهم في نشاط الحركة العلمية في مجال اقت صاديات التعليم، فتتابعت الدرا سات الاقت صادية من نهاية خم سينات القرن الع شرين حتى الوقت الحاضر (دهان، 2010، ص ص ج، هـ، د).

ومع هذا الأساس النظري الذي تزخر به الأدبيات الاقتصادية للعلاقة الطردية بين الإنفاق الحكومي على التعليم ومراكمة رأس المال البشري من جهة، ورأس المال البشري والنمو الاقتصادي من جهة أخرى، فإن الدراسات التطبيقية التي سعت إلى اختبار هذه العلاقة النظرية كانت متباينة في نتائجها، بين أثر إيجابي يختلف في درجة

تأثيره، بالنسبة للإنفاق الحكومي على التعليم على مراكمة رأس المال البشري، وكذلك لرأس المال البشري في علاقته بالنمو الاقتصادي، وأثر سلبي لعلاقة ذات المتغيرات.

1. **إشكالية الدراسة**:

خلال العشريات الأربع الأخيرة من القرن الماضي أنفقت حكومات دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا على التعليم بسخاء، وتقاربت في مستويات الإنفاق الحكومي على التعليم مع بعض الدول المتقدمة والنامية، إلا أن ذلك الإنفاق لم يكن كافيا لتحقيق مستوى مرتفع من رأس المال البشري من جهة، ورفع مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي لدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا من جهة أُخرى؛ فمن جانب مستوى رأس المال البشري كانت نتائج أداء الطلاب في الاختبارات الدولية متدنية بالمقارنة مع المتوسطات العالمية واستحوذت التخصصات النظرية على النصيب الأكبر من مجالات الدراسة لدى الملتحقين بالمرحلة الجامعية. وعلى صعيد مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي كانت العلاقة ضعيفة وفي بعض الدراسات التي أجريت على المنطقة خلال فترات ماضية كانت العلاقة سالبة وغير دالة أي كان متغير رأس المال البشري المستخدم. والتفسيرات المحتملة لضعف العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تتمثل في: نوعية التعليم المتدنية؛ وسوء توزيع التعليم بين السكان؛ وسوء توزيع رأس المال البشري بين القطاع الحكومي والخاص بسبب تدني مستوى التنويع الاقتصادي ونقص الفرص الوظيفية (البنك الدولي، 2009، ص ص 85-153).

وكما هو ملاحظ أن الأسباب أو التفسيرات المحتملة، تجاهلت دور سياسات الإنفاق التي تُشير الدراسات إلى أن نمط تخصيصها داخل القطاع يؤثر بدرجة كبيرة على مستوى الكفاءة والأداء والمخرجات، بمعنى أن إعادة توزيع نفس المخصصات المالية داخل القطاع من شأنه أن يؤثر على مستوى كفاءة الإنفاق؛ وبالتالي فإن التوصل إلى التوزيع الذي يحقق الكفاءة والفعالية يُعد مطلب هام يجب أن يسعى إليه صناع القرار في القطاع (الباز، 2014، ص ص 19-20). وبناء على ذلك، وبالتطبيق على قطاع التعليم وسياسات الإنفاق الحكومي على التعليم؛ فإن هذه الدراسة تحاول سد تلك الفجوة البحثية من خلال تقدير أثر سياسات الانفاق الحكومي على التعليم على مراكمة رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا للفترة الزمنية 1980-2019، من خلال الإجابة عن الإشكالية التالية:

ما أثر سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على مراكمة راس المال البشري والنمو الاقتصادي في دول المينا "MENA" ؟

2. **فرضية الدراسة**:

كإجابة أولية للإشكالية المطروحة، تتمثل الفروض التي ستحاول هذه الدراسة اختبارها فيما يلي:

- **الفرض الأول**: كلما زادت نسبة :(الإنفاق الحكومي على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي، الإنفاق الحكومي على التعليم على المستويات التعليمية الأساسية -**يقصد بالمستويات الأساسية المستويات التعليمية التي تسبق المستوى الجامعي**-

، الإنفاق الحكومي على التعليم على بند الا ستثمار، ذ صيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم في المستويات التعليمية الأساسية)، كلما ارتفع حجم الاستثمار في رأس المال البشري.

- **الفرض الثاني**: كلما ارتفع حجم الا ستثمار ور صيد راس المال البـ شري المتراكم بفعل الانفاق الحكومي على التعليم وسياساته كلما زاد الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي).

3. **أهداف الدراسة**:

تهدف هذه الدرا سة إلى تقدير أثر سيا سات الإنفاق الحكومي على التعليم في مراكمة رأس المال البـ شري والنمو الاقتصادي لعينة مكونة من أربعة عشر دولة من دول "MENA" للفترة 1980-2019.

4. **منهج الدراسة**:

تتبع الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للتأصيل النظري لمتغيرات الدراسة وعلاقتها، ثم تستخدم أسلوب الاقتصاد القياسي، لتقدير تلك العلاقة، بما يتطلبه من توفر بيانات عن عينة الدراسة المكونة من أربعة عشر دولة من دول "MENA" للفترة 1980-2019. ومن ثم تحليلها باستخدام نماذج Panel Data.

5. **الدراسات السابقة**:

1.5. دراسة (عمر، 2005): الاستثمار في التعليم وأثره على النمو الاقتصادي في مصر (دراسة تطبيقية مقارنة مع إشارة لحالة مصر):

قامت الدراسة بتحليل العلاقة بين حجم الاستثمار في التعليم في ثلاثة مراحل تعليمية وبين متوسط نصيب الفرد من الدخل أو الناتج المحلي الإجمالي مـ ستخدمةً الأ سلوب القيا سي والتحليلي المقارن لعينة تكونت من 13 دولة، وتوصلت إلى ما يلي:

التوافق مع النظرية الاقتصادية من حيث العلاقة بين النمو الاقتصادي والاستثمار في رأس المال البشري لدول العينة وأكدت النتائج على التأثير الإيجابي لذلك الاستثمار على النمو الاقتصادي.

2.5. درا سة (المالكي، وبن عبيد، 2006): التعليم والنمو الاقتـ صادي في المملكة العربية الـ سعودية، درا سة قياسية باستخدام المعادلات الآنية:

هدفت الدرا سة إلى قياس العلاقة التبادلية بين المدرجين في التعليم العام ونمو الناتج المحلي الحقيقي (النمو الاقتصادي)، ومحددات الإنفاق الحكومي على التعليم في المملكة العربية السعودية باستخدام نموذج قيا سي آني لاختبار مدى التداخل بين المتغيرات التعليمية والنمو الاقتـ صادي، وتو صلت إلى أن زيادة الإنفاق الحكومي على التعليم بنـ سبة 1٪ تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الحقيقي بمعدل 0.1٪. كما تو صلت إلى أن زيادة عدد المدرجين في التعليم العام بنـ سبة 1٪ تتطلب زيادة الإنفاق الحكومي على التعليم بمعدل 0.33٪ في الأجل القـ صير. أيـ ضا أن الإيرادات الحكومية والمدرجين في التعليم الحكومي والإنفاق التعليمي للـ سنة الـ سابقة محددات رئيـ سية للإنفاق الحكومي على التعليم في المملكة العربية السعودية.

3.5. دراسة (دهان، 2010): الاستثمار التعليمي في راس المال البشري في الجزائر:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين التعليم ورأس المال البشري وتحليل مصادر تمويل الاستثمارات التعليمية وتطورها وأثر رأس المال البشري المتراكم بفعل هذه الاستثمارات في النمو الاقتصادي، مستخدمةً نماذج قياسية عدة منها: نموذج دالة الإنتاج من نوع كوب دوغلاس ضم المتغيرات المستقلة (رأس المال المادي، رأس المال البشري) ومتغير تابع (الناتج المحلي الإجمالي)، وتوصلت إلى جملة من النتائج أهمها: أن لرأس المال البشري أثر إيجابي على النمو الاقتصادي في الجزائر طوال فترة الدراسة (1968-2007) بتقدير بلغ (0.247) لكنه ليس المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي وإنما مجرد عامل من عوامل النمو. كما توصلت إلى وجود علاقة طويلة المدى بين الناتج القومي الإجمالي ورأس المال البشري خلال فترة الدراسة. أيضا أن الاستثمار المتراكم لرأس المال المادي هو المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي في الجزائر بتقدير بلغ (0.495). وأخيرا أن نسبة الانفاق الحكومي على التعليم من الميزانية العمومية ليست كافية لتحسين مستوى لجودة التعليم.

4.5. دراسة (شريفي، والبشير، 2012): أثر راس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجزائر:

قامت الدراسة بقياس أثر مراكمة راس المال البشري مُعبراً عنه بالتعليم ومستوى المهارة في زيادة الإنتاج في الجزائر مستخدمةً نموذج لوكاس القياسي، وتوصلت إلى: تأثير سالب للتغير في معدل نمو رأس المال البشري على معدل نمو الناتج المحلي. وأن الاقتصاد الجزائري لا يعتمد كثيراً على مخرجات التعليم لوجود فجوة بين متطلبات الاقتصاد ومخرجات التعليم.

5.5. دراسة (Ben Mimoun and Raies,2010): التعليم والنمو الاقتصادي: أثر تخصيص الإنفاق الحكومي:

أظهرت الورقة أن نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي يتأثر طرديا بتراكم التعليم في مستويات التعليم العالي في كل من منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية والبلدان النامية ومع ذلك فإن هذه النتيجة لا تمنع إعادة تخصيص الانفاق الحكومي على التعليم من مستويات التعليم العالي إلى المستويات الأساسية في البلدان النامية لأن هذا التخصيص يحسن جودة ونوعية التعليم الأساسي الذي يجب أن يكون مصحوباً بتراكم أسرع في رأس المال البشري في مراحل التعليم العالي وفي النمو الاقتصادي.

6. الإطار النظري للعلاقة بين الانفاق الحكومي على التعليم وسياساته ومراكمة رأس المال البشري والنمو الاقتصادي:

تبلورت علاقة التعليم بمراكمة رأس المال البشري منذ القدم، فبدايةً من ظهور الإسلام، تطرق لتلك العلاقة رواد الفكر الإسلامي في المجال التربوي والاقتصادي أمثال: القابسي وابن سحنون والغزالي وابن خلدون وغيرهم، حيث نصت كتاباتهم إلى أن التعليم هو الوسيلة لمراكمة المعرفة والإتقان. ومع مرور الوقت، وتحديداً في القرن الثامن عشر والتاسع عشر، قام بعض رواد الفكر الاقتصادي التقليدي أمثال آدم سميث وريكاردو ومالتوس والفريد مارشال وغيرهم بإعادة صياغة تلك الإسهامات المسجلة لصالح علماء المسلمين وتناولوها من زاوية الأهمية الاقتصادية والاجتماعية ودورها في تنمية ثروة المجتمع (المطيوري، 2019، ص ص97-117).

1.6. الإنفاق الحكومي على التعليم و سيا ساته كأحد محددات مراكمة رأس المال البـ شري: بدايةً من المدر سة الكلاسيكية، تطرق الاقتصادي الشهير آدم سميث إلى دور الإنفاق الحكومي على التعليم والمقدار الذي يساهم به في تنمية المعارف والمهارات لدى الأفراد وما تحققه من عوائد خا صة وعامة، وقد مهدت تلك البداية لإ سهامات كلا من ريكاردو، مالتوس، و صولاً إلى الإ سهام القيم لـ ـ الفريد مار شال، الذي صنف الا ستثمار في الإنـ سان كأكثر أنواع الا ستثمارات الرأسمالية قيمةً، هذا وقد شكل النـ صف الثاني من القرن الما ضي، بداية لثورة معرفية لعلاقة التعليم بمراكمة رأس المال البـ شري والنمو الاقتـ صادي (الر شدان، 2015، ص ص 15-19)، فكان الظهور الأول لمصطلح رأس المال البشري، الذي أُطلق على رأس المال الغير مادي؛ وكان بمثابة اللبنة الأولى لنظرية رأس المال البشري العائدة إلى الاقتصادي الشهير (Becker,1964) ، تلك النظرية التي حاولت تفسير الكيفية التي يتراكم بها رأس المال البشري من خلال محددات عدة أبرزها: التعليم والتدريب على رأس العمل والهجرة والصحة، بغرض تحقيق عوائد على المستوى الفردي في صورة أجور، والمجتمعي في صورة زيادة الإنتاجية الكلية. وبالنظر إلى تلك المحددات من منظور السلع، فيمكن تصنيفها على أنها سلع عامة مختلطة، لما يتوافر لها من خصائص السلع العامة؛ وبالتالي فإنها تتطلب تمويل ضخم نظراً لارتفاع تكاليفها الثابتة. وهذا التمويل في الغالب لا يقوى على الوفاء به سوى الحكومات (دهان، 2010، ص ص 9-12)؛ ونتيجة لذلك، يُصنف الإنفاق الحكومي على التعليم على أنه المصدر الرئيسي لتمويل التعليم في مختلف دول العالم، حيث يستأثر بنصيب الأسد من إجمالي تمويل التعليم؛ و يحظى بالاهتمام على المـ ستوى العالمي (منظمة اليونـ سكو، 2019، ص 241)؛ وبالتالي يُعد الإنفاق الحكومي على التعليم أحد المحددات الهامه في مراكمة رأس المال البـ شري (دهان، 2010، ص ص 20-24). ومن خلال الـ سيا سات تتحكم حكومات الدول بحجم وهيكلة وتوزيع الإنفاق الحكومي على التعليم دا خل قطا عات النظام التعليمي بقـ صد تحقيق أهداف اقتـ صادية وغير اقتـ صادية؛ فعلى سبيل المثال عندما تـ ستهدف الحكومات تقليص معدلات الأمية بين السكان؛ فإنها ترصد مخصصات مالية كبيرة لتوفير الاحتياجات المالية اللازمة لأداء الأنشطة المتعلقة بالمـ ستهدفات، كالرواتب وإنـ شاء المدارس والمعاهد وغيرها من النفقات. وكذلك عندما يكون الهدف زيادة مخرجات مـ ستوى تعليمي محدد فإن ذلك يقتـ ضي رـ صد المخـ صـ صات المالية اللازمة لتحقيق ذلك الهدف (المطيوري، 2019، ص 77). وفي ذات السياق تدل سياسة توزيع الإنفاق الحكومي على التعليم بين الإنفاق الجاري والاستثماري على النـ سبة المُخـ صـ صة لكلاً منهما، حيث تكـ شف النـ سبة المرتفعة للإنفاق الجاري عن الحاجة إلى مُخـ صـ صات مالية أكبر للحفاظ على عمليات النظام التعليمي وعلى التغييرات الحالية والمتوقعة الخا صة بالقيد وعلى مـ ستويات رواتب المعلمين والموظفين والتكاليف التشغيلية الأخرى؛ ومن خلال ذلك، يمكن فهم أولويات السياسة الحكومية المتعلقة بتطوير النظام التعليمي (اليونـ سكو، 2009، ص 32)، فعلى سبيل المثال، عندما تزداد نـ سبة مخـ صـ صات الإنفاق الحكومي على التعليم الا ستثماري، فإن ذلك يؤ شر إلى سعي الـ سلطات الحكومية إلى توـ سيع النظام التعليمي، كما يمكن أن تعكس النـ سبة المتدنية للإنفاق الا ستثماري التحـ سن المحدود للكفاءة الداخلية للنظام التعليمي، وفي المقابل عندما تزيد مخصصات الإنفاق على تدريب المعلمين فإن ذلك مؤشر على السعي نحو تحسين

نوعية التعليم، وهكذا يحدد تحليل هيكل توزيع النفقات الحكومية على التعليم التوجهات التي تسعى الحكومة إلى بلوغها (اقتصاديات التعليم، 2012، ص 94).

2.6. رأس المال البشري كأحد محددات النمو الاقتصادي:

من جملة الدراسات التأسيسية النظرية التي بينت أثر الاستثمار في رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في المدى الطويل تلك المنضوية ضمن النظريات الحديثة للنمو والمسماة بنظريات النمو داخل المنشأ :(BARRO 1991, LUCAS 1988 , ROMER 1986, 1990). فقد كشفت هذه النظريات عن الأثر الحاسم لكل من التعليم والتدريب والابتكار والاختراعات الجديدة والبحث والتطوير في استدامة النمو الاقتصادي. ففي عام 1988م قدم LUCAS نموذجه متضمناً متغير رأس المال البشري في شكل الوقت المخصص للعمل والوقت المتبقي المخصص للتعليم ومراكمة رأس المال البشري، ومن تقدير النموذج خلص إلى عدة نتائج أبرزها: أن رأس المال البشري يساهم في زيادة إنتاجية رأس المال المادي والعمل معاً، وأن ادراجه كمتغير في معادلة الإنتاج يؤدي إلى نمو مستدام، وبالتالي فإن رأس المال البشري هو بمثابة محرك للنمو الاقتصادي. وفي ذات السياق برهن كلا من: (Mankiw, Romer and Weil, 1992) من خلال تعزيز نموذج Solow للنمو بإدراج متغير راس المال البشري كعنصر إضافي في دالة الإنتاج على أن رأس المال البشري له أثر طردي ومساهمة نسبية متقاربة لمختلف العوامل (رأس المال المادي، رأس المال البشري، العمل) بـ 1/3 (دهان، 2010، ص ص 228-254).

3.6. علاقة الانفاق الحكومي على التعليم بالنمو الاقتصادي (نظرة نقدية):

تُخفي كثير من الدراسات السابقة الصورة الحقيقية لشكل علاقة الإنفاق الحكومي على التعليم بالنمو الاقتصادي، حيث تمضي مباشرة لقياس أثر الإنفاق الحكومي على التعليم كمتغير مستقل على النمو الاقتصادي كمتغير تابع، أو قد يتم توصيف شكل العلاقة في صورة معادلة ناقصة، كقياس أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي، مُختزلةً بذلك دور القنوات الوسيطة في علاقة الأثر؛ وبالتالي، عدم إظهار المخطط الكامل لتلك العلاقة، و يؤيد ذلك، البناء النظري لنظرية رأس المال البشري، حيث أن رأس المال البشري لا يتراكم من فراغ، بل يتحقق من خلال مجموعة من المحددات تتمثل في: التعليم والتدريب والصحة والهجرة، ومعظمها تتولى الحكومات مسئولية تمويلها بنسبة كبيرة في مختلف دول العالم. كذلك ما خلصت إليه نظريات النمو الداخلي حيث رأس المال البشري المتراكم بفعل الإنفاق الحكومي على التعليم هو القناة التي تحرك وتقود للنمو الاقتصادي. ويؤيد ذلك الاقتصادي (Denison)، حيث ذهب إلى أن أثر التعليم على النمو الاقتصادي يتحقق بطريقتين: الأولى: تتمثل في الأثر المباشر، حيث التعليم يزيد من مؤهلات وكفاءات العمل (مراكمة رأس المال البشري)؛ وبالتالي يمارس تأثيراً مباشراً في زيادة إنتاجية العمل مما يؤدي إلى النمو الاقتصادي. والثانية: تتمثل في الأثر غير المباشر بوساطة تطوير وتحسين أساليب الإنتاج (دهان، 2010، ص 262). أيضا من حالة التقارب في مستويات الإنفاق الحكومي على التعليم بين الدول المتقدمة والنامية، وتفوق بعض الدول النامية على بعض الدول

المتقدمة. فإنه من المفترض أن تف ضي تلك الحالة إلى م ساهمة متقاربة للإنفاق الحكومي على التعليم في النمو الاقت صادي بين الدول المتقدمة والنامية وتفوق في الم ساهمة بح سب حجم الإنفاق الحكومي على التعليم، وذلك في ظل افتراض الأثر المبا شر للإنفاق الحكومي على التعليم على النمو الاقت صادي، وهو ما تنفيه بعض الدرا سات التطبيقية التي خلصت إلى تباين في مساهمة الانفاق الحكومي على التعليم في النمو الاقتصادي بين الدول المتقدمة والنامية لصالح الأولى (البنك الدولي، 2009، ص ص 37، 94-99)؛ مما يدعم افترض وجود قنوات وسيطة تلعب دوراً هاماً في علاقة التأثير على غرار ما ذهبت إليه هذه الدرا سة بافتراض الأثر الغير مبا شر لـ سيا سات الإنفاق الحكومي على التعليم على النمو الاقتصادي عبر قناة رأس المال البشري.

3.7. مؤشرات الإنفاق الحكومي على التعليم: تزايد الاهتمام بمؤشرات التعليم بصورة متسقة مع التطور في مجال اقتصاديات التعليم، الفرع الذي تُعد علاقة رأس المال البشري بالنمو الاقتصادي إحدى مجالات بحثه (الرشدان، 2015، ص 35)، وقد تبنت منظمة اليونسكو التابعة للأمم المتحدة والبنك الدولي وعديد المنظمات مسئولية جمع بيانات الدول المتعلقة بالتعليم والتنمية البشرية بالتعاون مع المؤسسات الرسمية لتلك الدول، بالإضافة إلى تطوير مؤشرات التعليم. ولكثرة مؤشرات التعليم، بما يفوق قدرة الورقة البحثية على استيعابه؛ يقتصر التعريف بالمؤشرات المستخدمة في هذه الدراسة، وهي على النحو التالي:

أ. الإنفاق الحكومي على التعليم كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي: يُعد هذا المؤشر من أبرز المؤشرات المستخدمة للمقارنة بين الدول لدى المنظمات الدولية، فمن جانب يقع على عاتق الحكومات في معظم الدول م سئولية تمويل نفقات التعليم لتنمية رأس مالها البشري، ومن جانب آخر فإن هذا المؤشر يعكس سياسة الدولة واهتمامها بالتعليم والاستثمار المخصص له، وهو أيضاً أحد المقاييس الفعالة في تقدير الجهد المبذول والجهد الذي تحتاج الدولة لتبذله لرفع مستوى رأس المال البشري (اليونسكو، 2009، ص ص 17-18).

ب. مؤ شر متو سط ن صيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم في الم ستويات التعليمية المختلفة: بح سب منظمة اليون سكو تتعدد مؤ شرات قياس ن صيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم، وهذه المؤ شرات لها عدة دلالات تتمثل في: إبراز مدى الاهتمام الحكومي بالتعليم، وتطوير رأس المال البشري، والأولوية لمستوى تعليمي معين (اليونسكو، 2009، ص 20)، ومن طرق حسابه قسمة الإنفاق الحكومي الجاري على التعليم خلال فترة زمنية محدده لـ ستوى تعليمي على مجموع الطلاب النظام التعليمي ككل أو على مجموع الطلاب في ذلك الم ستوى التعليمي (عبدالمجيد، 2015، ص 24). ويـ ستخدم ن صيب الطالب من الانفاق لكل م ستوى تعليمي لعملية المقارنة داخل القطاع التعليمي بحيث يعكس أولوية الانفاق على مستوى دون آخر، وأيضا على المستوى الدولي، متمثلاً في المقارنة الدولية، ليعكس التفاوت بين الدول في نصيب الطالب من الانفاق. بالإضافة إلى المقارنة خلال فترات زمنية مختلفة ليعكس المستوى والتطور (منظمة التعاون الإسلامي، 2016، ص 29).

جـ ـ. مؤشر توزيع الإنفاق الحكومي على المستويات التعليمية المختلفة (الابتدائي، الثانوي، الجامعي): يوضح هذا المؤشر مقدار أو حجم الإنفاق الحكومي المخصص لكل مستوى تعليمي، أي التوزيع النسبي للإنفاق، حيث تشير

النسبة المرتفعة لمستوى تعليمي معين إلى الأولوية لسياسات التعليم والموارد المخصصة لذلك المستوى، وحتى يحقق هذا المؤشر الغرض من تقديره، ينبغي أن يُعدل ليشمل حساب مستوى الالتحاق لذلك المستوى (اليونسكو، 2009، ص 19).

د. مؤشر توزيع الإنفاق بين الإنفاق الجاري والاستثماري: يدل مؤشر توزيع الإنفاق الحكومي على التعليم بين الإنفاق الجاري والاستثماري على النسبة المُخصصة لكلاً منهما، حيث تكشف النسبة المرتفعة للإنفاق الجاري عن الحاجة إلى مُخصصات مالية أكبر للحفاظ على عمليات النظام التعليمي وعلى التغييرات الحالية والمتوقعة الخاصة بالقيد وعلى مستويات رواتب المعلمين والموظفين والتكاليف العملية الأخرى، و من خلال هذا المؤشر، يمكن فهم أولويات السياسة الحكومية المتعلقة بتطوير النظام التعليمي (اليونسكو، 2009، ص 32).

4.6. مقاييس رأس المال البشري: تستخدم الأدبيات الاقتصادية العديد من مقاييس رأس المال البشري أبرزها ما يلي (سمية، 2015، ص 12):

- معدلات التمدرس أو الالتحاق.
- معدلات القرائية.
- نسبة الخريجين في مستوى تعليمي معين.
- مجموع الحاصلين على مؤهلات جامعية.
- مجموع براءات الاختراع.
- متوسط سنوات الدراسة لدى السكان في سن العمل، وهذا المقياس واسع الانتشار في الدراسات والأدبيات الاقتصادية التي تتناول رأس المال البشري بالدراسة، وهو متاح بقاعدة بيانات(بارو- لي)، التي يمكن الوصول لها عن طريق موقع البنك الدولي.

وحديثا قدمت جامعتي كاليفورنيا و جرونينيجن [Penn World Table(PWT)] مقياس مركب لرأس المال البشري يعتمد على قاعدة بيانات (بارو- لي) لمتوسط سنوات التمدرس للسكان في سن العمل، و يتم تعديلها لتأخذ في الحسبان نوعية التعليم، حيث يتميز هذا المؤشر بعدة خصائص أهمها: عدم إغفال نوعية التعليم، وتوفر البيانات لفترة زمنية طويلة محسوبة على أساس سنوي؛ وهو الأمر الذي حفز على استخدامه في هذه الدراسة كمقياس لرأس المال البشري.

5.6. مقاييس النمو الاقتصادي: يمكن تعريف النمو الاقتصادي على أنه الزيادة الكلية في إنتاج السلع والخدمات في منطقة ما خلال فترة زمنية وهو الناتج القومي الإجمالي. وتتعدد مقاييس النمو الاقتصادي، ومن أكثرها استخداماً في الدراسات، مقياس نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي، ويرجع ذلك لكونه أكثر صدقاً مقارنة بالمقاييس الأخرى، حيث يأخذ في الحسبان النمو السكاني؛ وبالتالي من الممكن أن يعكس التحسن في مستوى المعيشة والرفاهية للفرد (الرشدان، 2015، ص ص 41-42). ومع ذلك، فإن ثمة صعوبات تواجه استخدام هذا

المقياس من قبل الباحثين عند دراسة النمو الاقتصادي للدول النامية، تتجلى في: قصور أو محدودية البيانات، وضعف جودتها واختلاف معايير حسابها؛ لذلك يتم اللجوء إلى مقاييس بديلة على غرار الناتج المحلي الإجمالي، وهذا الأخير هو المستخدم لقياس النمو الاقتصادي في هذه الدراسة.

II ـ الطريقة والأدوات:

1.تقديم الدراسة: من الفجوة البحثية المتمثلة في إغفال بعض الدراسات السابقة لإمكانية تأثير سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على مستوى الكفاءة والأداء والمخرجات، عن طريق إعادة توزيع نفس المخصصات المالية داخل القطاع. ومن الأساس النظري الذي يجسد الصورة الحقيقية لعلاقة الاستثمار التعليمي بالنمو الاقتصادي في شكل علاقة تأثير غير مباشرة تتم عبر قنوات وسيطة أهمها مراكمة رأس المال البشري؛ تنطلق هذه الدراسة لتقدير الأثر غير المباشر لسياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على النمو الاقتصادي عبر قناة مراكمة رأس المال البشري، بواسطة نظام من المعادلات الآنية يتم من خلاله في المرحلة الأولى: تقدير أثر سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على مراكمة رأس المال البشري في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. ثم في مرحلة ثانية تقدير أثر رأس المال البشري المتراكم بفعل سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على النمو الاقتصادي.

2. عينة الدرا سة: للإجابة على إ شكالية الدرا سة واختبار فرو ضها تم اختيار عينة تتكون من 14 دولة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا MENA، وكان المعيار الرئيسي لتحديد العينة هو توفر البيانات لمتغيرات الدرا سة لدول مجتمع الدرا سة للفترة 1980-2019 ، وبـ سبب البيانات المفقودة لعدد من الـ سنوات لمعظم دول في عينة الدراسة فقد تم اللجوء إلى أسلوب حساب المتغيرات على أساس متوسط لكل خمس سنوات للفترة الزمنية 1980-2019 ؛ وبالتالي الحـ صول على تـ سعة فترات زمنية، و شملت العينة: الجزائر، المغرب، تونس، مـ صر، الأردن، سوريا، العراق، السعودية، البحرين، الكويت ، قطر، والإمارات والسودان، وموريتانيا. وكما يظهر، فإن العينة تـ ضم مختلف الاقتـ صادات لدول المنطقة، والمقـ صود الاقتـ صادات الريعية، الممثلة في الدول المـ صدرة للنفط كـدول مجلس التعاون الخليجي بالإ ضافة الى الجزائر، والاقتـ صادات الـ شبة ريعية ويمثلها باقي دول المنطقة كمـ صر والأردن وموريتانيا والمغرب... وبالتالي يمكن القول بأنها تمثل مجتمع دول الـ شرق الأو سط وشمال إفريقيا. أما بالنسبة لمصادر البيانات فقد تنوعت بين المنظمات الدولية كالبنك الدولي ومنظمة اليونسكو والمنظمات الإقليمية كـ صندوق النقد العربي ومنظمة المؤتمر الإ سلامي والإحـ صاءات الرسمية لدول العينة المتاحة على مواقعها الإلكترونية وبعض الدراسات المحكمة.

3. نموذج الدراسة: نظراً لكون الدراسة القياسية للبحث تتبنى نظام من المعادلات الآنية، يتكون من معادلتين(نموذجين)، يتم بواسطتها تقدير أثر سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على مراكمة رأس المال البشري كمرحلة أولى، ثم تقدير أثر رأس المال البشري المتكون أو المتراكم بفعل سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على النمو الاقتصادي كمرحلة ثانية، لذا تم تقسيم عملية التقدير إلى مرحلتين:

- المرحلة الأولى: نموذج مراكمة رأس المال البشري

يهدف نموذج مراكمة رأس المال البشري إلى تقدير أثر سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم المتمثلة في: الإنفاق الحكومي على التعليم ويعبر عنه في النموذج بالمتغير(ge)، و سياسة الإنفاق الحكومي على المستويات التعليمية الأساسية(دون المستوى الجامعي) ويعبر عنها بالمتغير($geps$)، و سياسة نصيب الطالب من الإنفاق الحكومي في المستويات الأساسية ويعبر عنها بالمتغير($shstps$)، و سياسة الإنفاق الحكومي على التعليم على بند الاستثمار ويعبر عنها بالمتغير(gei)، بالإضافة إلى متغير رصيد رأس المال البشري المتراكم في الفترة السابقة ويرمز له في النموذج بالرمز($yuni1$)، على المتغير التابع وهو الاستثمار في رأس المال البشري الذي يمثله المتغير($Invh$).

1- الإحصاء الوصفي:

قبل تقدير النموذج يتطلب إجراء الإحصاء الوصفي للمتغيرات ضمن النموذج، للتعرف على طبيعة البيانات وشكل توزيعها وتمركزها وتباينها وتشتتها، وهذا ما يوضحه الجدول رقم (01)، حيث يلاحظ في الجدول أصغر وأكبر قيمة، والانحراف المعياري الذي يعبر عن الجذر التربيعي لمتوسط مربعات انحرافات القيم عن متوسطها الحسابي ويعتمد على كل القيم في حسابه، ويلاحظ أيضاً، أن المتوسط أكبر من الوسيط لمتغيرات النموذج، وهذا مؤشر على وجود التواء جهة اليمين، غير أن الفرق بينهما ليس كبير. أما بالنسبة لمعامل الالتواء Skewn -فبحسب مبادئ الإحصاء- يساوي الصفر للتوزيع الطبيعي، وفي حال كانت قيمة معامل الالتواء أكبر من الصفر فذلك يدل على وجود التواء في توزيع البيانات في اتجاه اليمين ويوصف عندها التوزيع بأنه ذو التواء موجب، أما في حال كانت قيمة معامل الالتواء أقل من الصفر فيقال عندها أن التوزيع ذو التواء سالب. وكما هو ملاحظ أن جميع القيم أكبر من الصفر مما يعني حالة الالتواء الموجب. وفيما يتعلق بمعامل التفرطح kurtosis فهو أيضاً يساوي الصفر للتوزيع الطبيعي، وفي حال كانت قيمته أصغر من الصفر فيعني أن قمة المنحنى أقل من التوزيع الطبيعي وعندها يوصف التوزيع بأنه ذو تفرطح سالب، أما كانت قيمته أكبر من الصفر -كما هو واضح في الجدول لجميع متغيرات النموذج- فذلك يعني أن قمة المنحنى تكون أعلى من التوزيع الطبيعي وفي هذه الحالة يوصف التوزيع بأنه ذو تفرطح موجب (القحطاني، 2015، ص ص 93-132).

2- الارتباط بين المتغيرات:

يُعد اختبار مصفوفة الارتباط بين المتغيرات من الاختبارات الهامة في الدراسات القياسية، وذلك لكونه يكشف عن مدى الارتباط بين المتغيرات، وتحديد ما إذا كان ذلك سيؤثر على جودة تقدير النموذج- حال كان معامل الارتباط عالي أو يقترب من الواحد بين المتغيرات التفسيرية- وبإجراء هذا الاختبار لمتغيرات النموذج جاءت النتائج كما يوضحها الجدول رقم (02)، الذي يشير بصفة عامة إلى أن معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة جميعها منخفضة، ولم تتجاوز 0.5256 ؛ ويعني ذلك أنها تقع في المدى الغير مؤثر على جودة التقدير الإحصائي (جيجاراتي، 2015 ، ص ص 435-480). أما بالنسبة للارتباط بين المتغيرات المستقلة مع المتغير التابع، فيلاحظ الارتباط الإيجابي

العالي بين كلا من: المتغير المستقل $lyuni1$(رصيد رأس المال البشري المتراكم في الفترة السابقة)، مع المتغير التابع $lInvh$(الاستثمار في رأس المال البشري) حيث بلغ معامل الارتباط بينهما 0.8244 ، وبدرجة أقل الارتباط بين المتغير المستقل $shstps$(نسبة نصيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم في المستويات التعليمية الأساسية من إجمالي نسبة نصيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم في جميع المستويات التعليمية) والمتغير التابع $lInvh$ حيث بلغ معامل الارتباط بينهما 0.5745 ، وعلى النقيض من ذلك، يلاحظ الارتباط السالب بين المتغير التابع $lInvh$ مع المتغيرات المستقل ge(الإنفاق الحكومي على التعليم كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي) حيث بلغ معامل الارتباط بينهما 0.0758- .

3- اختبار التجانس:

بإجراء اختبار التجانس وفقاً لإحصائية Fisher - اختبار تجانس الثوابتα_i - التي تتبع توزيع Fisher مع (N-1)، و درجة حرية N(T-1)-K ، وفق الصيغة التالية:

$$F = \frac{(RSSr - RSSr')/(N-1)}{RSSr'/[N(T-1)-K]}$$

تم الحصول على القيمة المحسوبة للإحصائية وكانت تساوي 11.429 ، وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية المقدرة بـ 1.812 ، نجد أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية؛ وعندها يكون القرار: رفض الفرض العدمي القائل بتجانس الثوابت، وقبول الفرض البديل وهو: أن الثوابت غير متجانسة؛ وعندئذ فإن المفاضلة بين تقدير البيانات بواسطة الانحدار التجميعي والتأثيرات الثابتة الخاصة بالمقاطع ترجح الكِفة لصالح الأخير، أي أن نموذج الانحدار التجميعي لن يكون ملائماً لعملية التقدير.

4- اختبار Breusch and pagan Lagrange LM:

يستخدم هذا الاختبار للمفاضلة بين نموذج الأثر التجميعي الذي يقدر بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية ونموذج الآثار العشوائية، و بإجراء هذا الاختبار أظهرت النتيجة الموضحة في الجدول رقم (03)؛ أن قيمة الاحتمالية P-value معنوية، وبناء عليه يكون القرار: بتقدير النموذج بواسطة نموذج الآثار العشوائية.

5- اختبار هوسمان Hausman:

بناء على نتيجة اختبار Breusch and pagan Lagrange LM، التي حددت نموذج الآثار العشوائية كنموذج أفضل وأنسب للتقدير من نموذج الأثر التجميعي، يأتي الدور على تحديد أي النماذج أفضل للتقدير من بين: نموذج الآثار العشوائية و نموذج الآثار الثابتة؛ ولهذا الغرض يستخدم اختبار هوسمان Hausman. وبإجراء اختبار هوسمان، أظهرت المقدرات-الموضحة في الجدول رقم (04)- أن قيمة الإحصائية المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية لإحصائية Chi-sq البالغة 11.07، أيضا القيمة الاحتمالية أصغر من 0.05% ؛ وبناء على هذه النتيجة، يتم رفض فرض العدم، و يتم قبول الفرض البديل القائل: بأن نموذج الآثار الثابتة هو الأنسب للتقدير.

6- استقراريه السلاسل الزمنية:

للتحقق من الاستقرارية للبيانات، تم إجراء اختبارات السكون: Levin-Lin-Chu و Fisher-type ، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول رقم (05)، حيث يتضح معنوية نتائج الاختبارات المستخدمة بوجه عام؛ وبالتالي فإن ذلك يفيد بأن البيانات مستقرة عند المستوى بالنسبة لجميع المتغيرات.

وكما يظهر من نتائج الاختبارات التي تسبق عملية تقدير نماذج(Panel Data)، أن مصفوفة الارتباط بين المتغيرات التفسيرية تشير إلى معاملات ارتباط منخفضة. وأن التقدير بواسطة نموذج الآثار الثابتة سيكون الأفضل. وأن البيانات مستقرة عند المستوى بالنسبة لجميع المتغيرات؛ وبالتالي إمكانية إجراء التقدير لنموذج مراكمة رأس المال البشري.

7- نتائج تقدير النموذج:

تشير طرق تقدير نظام المعادلات الآنية إلى إمكانية تقدير نظام المعادلات الآنية بواسطة المعادلات المنفردة في الحالة المثلثية أو السببية، وفي هذه الحالة، يمكن تطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية لكل معادلة منفردة داخل النظام، دون أن ينتج عن ذلك مشكلة المعادلات الآنية في مثل هذه المواقف. فالشكل البنائي لمثل هذه النماذج يوضح أنه لا يوجد تابعية متبادلة بين المتغيرات الداخلية. حيث أن Y_{1t} تؤثر على Y_{2t}، بينما Y_{2t} لا تؤثر على Y_{1t} ، وبالمثل فإن Y_{1t} و Y_{2t} يؤثران على Y_{3t} دون أن يتأثران به. أي أن كل معادلة تمثل تابعية سببية أحادية الجانب (جيجاراتي، 2015، ص ص 981-997). وعلى هذا الأساس، وعطفا على نتيجة اختبار هوسمان Hausman، التي حددت نموذج الآثار الثابتة كطريقة أكثر ملائمة للتقدير؛ فسيتم تحليل نتائج طريقة الآثار الثابتة الموضحة في الشكل رقم (01) كما يلي:

- نتيجة اختبار(test(F المتحصل عليها للنموذج معنوية عند أقل من 1% ، ؛ وإحصائياً، فإن النموذج المستخدم يتصف بالكفاءة والقدرة على التقدير.

- يشير معامل الارتباط R^2 إلى أن 0.793 من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع $Invh$(الاستثمار في رأس المال البشري) تُفسر بواسطة المتغيرات المستقلة؛ ومعه يمكن القول بأن العلاقة التفسيرية للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع قوية إلى حد ما وتصل إلى حد 79.3% .

- جميع معلمات المتغيرات إشارتها موجبة وتتفق مع النظرية الاقتصادية.

- عند مستوى دلالة 0.05، قيم t لكل المتغيرات أكبر من 1.96، ويعني ذلك إحصائياً أن جميع المتغيرات المستقلة لديها تأثير معنوي موجب و ذو دلالة على المتغير التابع.

- القيمة الاحتمالية (p value) للمتغيرge ، دالة وقيمة الدلالة تساوي 0.012، و إشارة معلمة المتغيرge(الإنفاق الحكومي على التعليم كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي) موجبة، وتعني أن زيادة الإنفاق الحكومي على التعليم كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الاستثمار في رأس المال البشري بنسبة 0.078%.

وتأتي هذه العلاقة مُتفقة مع النظرية الاقتصادية ونتائج كثير من الدراسات السابقة ومنها: التقرير الصادر عن البنك الدولي في 2009، الذي أشر إلى أن زيادة الإنفاق الحكومي على التعليم في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ساهمت في زيادة متوسط مستوى التعليم للسكان بشكل سريع نسبياً وكذلك ساهمت في زيادة وتحسين مخرجات النظام التعليمي وتقليص معدلات الأمية.

- القيمة الاحتمالية (p value) للمتغير $geps$ ، دالة وقيمة الدلالة تساوي 0.012 ، وإشارة معلمة المتغير$geps$(نسبة الإنفاق الحكومي على المستويات التعليمية الأساسية-دون المستوى الجامعي- من إجمالي النسبة المخصصة للإنفاق على التعليم من الميزانية العامة) موجبة، وتعني أن زيادة نسبة الإنفاق الحكومي على المستويات التعليمية الأساسية (دون المستوى الجامعي) من إجمالي النسبة المخصصة للإنفاق على التعليم من الميزانية العامة بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الاستثمار في رأس المال البشري بنسبة 0.070% ، وتأتي هذه العلاقة متوافقة مع نتائج كثير من الدراسات السابقة والتقارير المختصة باقتصاديات التعليم، كالتقرير الصادر عن المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج بعنوان: "اقتصاديات التعليم"، الذي خلص إلى أن المزيد من مخصصات الإنفاق الحكومي على التعليم على المستويات التعليمية الأساسية تساهم في مراكمة رأس المال البشري (اقتصاديات التعليم، 2012، ص ص 131-134). ومع ذلك قد يمتد الأثر الإيجابي لزيادة تخصيص الإنفاق الحكومي على التعليم للمستويات التعليمية الأساسية مقارنةً بالمستوى الجامعي إلى مساعدة الحكومات في إعادة توزيع الدخل والحد من الفقر، حيث العلاقة بين الاستثمار التعليمي وتوزيع الدخل تعد جزءً من علاقة أكثر تعقيداً بين التعليم والنمو الاقتصادي من جانب، وبين النمو الاقتصادي وتوزيع الدخل من جانب آخر، وهذه العلاقة قد تكون سلبية أو إيجابية. ومثال ذلك إذا قامت الحكومة بالاستثمار التعليمي لرفع عوائدها الاقتصادية إلى الحد الأعلى، فإن ذلك الاستثمار من الممكن أن يسهم بشكل أفضل في النمو الاقتصادي. غير أنه إذا كان المعدل الاجتماعي لعائد استثمار التعليم الجامعي أعلى من العائد على التعليم الابتدائي فإن استراتيجية الاستثمار التعليمي هذه قد ينتج عنها مع مرور الزمن اختلال كبير في توزيع الدخل وماعدا ذلك سينضبط. وعلى عكس ذلك فإن نفس استراتيجية الاستثمار التعليمي قد تسهم في تكافؤ أعلى في توزيع الدخل في حال كان العائد من التعليم الابتدائي أعلى من العائد في المستويات الجامعية. وقد توصل كلا من: (Kuznets, 1965; Adelman, 1961) إلى أن توزيع الدخل يكون أكثر تساوي في المجتمعات التي يكون فيها النشاط الزراعي سائداً وتتسم بانخفاض الدخل وتوسط مستوى التعليم؛ وذلك بسبب أن غالبية العمال يعانون من مستوى متدن للغاية من التعليم ويشتركون فقط في الجوانب الزراعية المتميزة بالبدائية، وحينها تكون الدخول متمركزة حول مستويات دنيا مما يجعل هذا التمركز مسيطراً على توزيع الدخل. وكلما زاد مستوى التعليم يزيد اختلال توزيع الدخل. وفي المقابل كلما زاد وصول التعليم إلى الفقراء كلما زادت دخولهم وهذا ما يحسن توزيع الدخل الذي يتأثر بنمط تخصيص الإنفاق الحكومي على التعليم على المستويات التعليمية المختلفة، فزيادة المخصصات الحكومية للمستوى الجامعي على حساب المستويات الأساسية يجعل من توزيع الدخل أكثر سوءً، بينما تؤدي زيادة المخصصات الحكومية للمستويات التعليمية الأساسية على حساب المستوى الجامعي إلى تحسين

توزيع الدخل، وبعبارة أخرى فإن أثر التعليم على توزيع الدخل والحد من الفقر يرتبط بنمط تخصيص الإنفاق الحكومي على التعليم على المستويات التعليمية المختلفة (البنك الدولي، 2009، ص ص 117-155). وعلى المستوى الاجتماعي أو ما يعرف بالعوائد الغير اقتصادية للتعليم توصلت بعض الدراسات التي أُجريت على الدول النامية إلى أن التعليم وخاصة تعليم الأمهات يحدث فروقاً هامة في معدل وفيات الأطفال، ففي كافة الدول تقريباً يتعرض أطفال الأمهات (الأميات) إلى أخطار الوفاة في مرحلة مبكرة من الطفولة أكثر مما يتعرض له أطفال الأمهات اللاتي تليقين التعليم الابتدائي (تقرير السكان والتعليم والتنمية، ص ص 47-48)؛ وجميع ما تقدم يبرر التركيز على تخصيص الإنفاق الحكومي على التعليم للمستويات التعليمية الأساسية.

- القيمة الاحتمالية (p value) للمتغير$shstps$ ، دالة وقيمة الدلالة أقل من 0.001 ، وإشارة معلمة المتغير$shstps$(نسبة نصيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم في المستويات التعليمية الأساسية من إجمالي نسبة نصيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم في جميع المستويات التعليمية) موجبة، وتعني أن زيادة نسبة نصيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم في المستويات التعليمية الأساسية من إجمالي نسبة نصيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم في جميع المستويات التعليمية بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الاستثمار في رأس المال البشري بنسبة 0.080%، وتأتي هذه العلاقة مُتفقة مع نتائج كثير من الدراسات السابقة منها: الدراسة التي أجراها (Chubb & Moe) في 1990، وتوصلت إلى أن المدارس صاحبة الأداء العالي والمتميز تنفق مخصصات بنسبة 20% أكثر على كل طالب مقارنةً بالمدارس صاحبة الأداء المنخفض (اقتصاديات التعليم، 2012، ص 138). و دراسة (عبدالمجيد، 2012)، التي خلصت إلى أن زيادة نصيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم في المستويات التعليمية الأساسية في كوريا ساهمت في زيادة الاستثمار في رأس المال البشري (عبدالمجيد، 2012، ص ص 75-84).

- القيمة الاحتمالية (p value) للمتغير gei، دالة وقيمة الدلالة أقل من 0.001، وإشارة معلمة المتغير gei(نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم على بند الاستثمار) موجبة، وتعني أن زيادة نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم على بند الاستثمار بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الاستثمار في رأس المال البشري بنسبة 0.051%، وتأتي هذه العلاقة مُتفقة مع النظرية الاقتصادية ونتائج كثير من الدراسات السابقة، حيث الإنفاق الحكومي الاستثماري على التعليم، يؤدي إلى التوسع في إنشاء المدارس والجامعات وإتاحة المزيد من الفرص التعليمية، التي تساهم في زيادة معدلات الالتحاق الطلابي و التمدرس وتقليص نسب الأمية، وهذا ما توصل إليه تقرير البنك الدولي 2009 عن دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث يشير إلى الاهتمام الكبير بالإنفاق الاستثماري على التعليم من قبل حكومات دول المنطقة خلال فترة السبعينات والثمانينات من القرن الماضي ؛ فكانت النتائج تسارع في انخفاض معدلات الأمية وزيادة كبيرة في الالتحاق المدرسي للسكان و زيادة متوسط سنوات الدراسة للسكان (البنك الدولي، 2009، ص ص 21-87، 197).

- القيمة الاحتمالية (p value) للمتغير $yuni1$ ، دالة وقيمة الدلالة أقل من 0.001 ، وإشارة معلمة المتغير $yuni1$(رصيد رأس المال البشري المتراكم في الفترة السابقة) موجبة، وتعني أن زيادة رصيد رأس المال البشري المتراكم في الفترة السابقة بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة الاستثمار في رأس المال البشري بنسبة 0.22% ، وتأتي هذه العلاقة مُتفقة مع النظرية الاقتصادية ونتائج كثير من الدراسات السابقة، التي خلصت إلى أن الاستثمار التعليمي يعد مسار إنتاجي مؤسس لتكوين واكتساب معارف جديدة ونشرها، و أن رأس المال البشري يتراكم عن طريق التعليم والتكوين وبالاستخدام والخبرة المكتسبة في بيئة العمل، وأن رأس المال البشري المتراكم يتميز بالوفورات الخارجية التي منها: الإسهام في انتشار المعرفة؛ وبالتالي زيادة الاستثمار في رأس المال البشري (دهان، 2010، ص ص 14-44). ومن الملاحظ في الشكل رقم (01) أيضا، أن تأثير هذا المتغير على المتغير التابع يفوق أثر المتغيرات المستقلة الأخرى الداخلة في النموذج كما يتضح من قيمة معامله؛ وعليه يمكن القول بأن الرصيد المتراكم لرأس المال البشري في الفترة السابقة بفعل و نتاج الانفاق الحكومي على التعليم وسياساته؛ يُعد أحد محددات الاستثمار في رأس المال البشري في الفترة الحالية.

المرحلة الثانية: تقدير نموذج النمو الاقتصادي كدالة في رأس المال البشري

يهدف نموذج النمو الاقتصادي كدالة في رأس المال البشري إلى تقدير أثر متغير الاستثمار في رأس المال البشري($Invh$)، الذي يأتي كمتغير مستقل في هذا النموذج بعد أن لعب دور المتغير التابع في نموذج مراكمة رأس المال البشري، ومتغيرات مستقلة أخرى ذات صلة بالنمو الاقتصادي كـ: عدد الأشخاص العاملين(emp)، و رصيد رأس المال المادي($rnna$)، على النمو الاقتصادي(g) الذي يمثل المتغير التابع في هذا النموذج.

1- الإحصاء الوصفي:

بإجراء الإحصاء الوصفي لمتغيرات نموذج النمو الاقتصادي كدالة في رأس المال البشري، جاءت النتائج كما هي موضحة في الجدول رقم (06) حيث قيم المتوسط والوسيط وأكبر وأصغر قيمة والانحراف المعياري ومعامل الالتواء و التفرطح، و يلاحظ في الجدول أن قيم المتوسط أكبر من الوسيط لجميع متغيرات النموذج، وهذا مؤشر على وجود التواء جهة اليمين. وبالنسبة لمعامل الالتواء Skewn فجميع القيم أكبر من الصفر مما يعني حالة الالتواء الموجب. وفيما يتعلق بمعامل التفرطح kurtosis فيلاحظ أن جميع القيم أكبر من الصفر أي توزيعها ذو تفرطح موجب، وذلك مؤشر على أن قمة المنحنى تكون أعلى من التوزيع الطبيعي.

2- الارتباط بين المتغيرات:

بإجراء اختبار مصفوفة الارتباط بين المتغيرات للتحقق من معاملات الارتباط بين المتغيرات تم التوصل للنتائج كما يوضحها الجدول رقم (07)، وفيه يلاحظ أن معامل الارتباط بين المتغ يرين المستقلين: $lemp$(عدد الأشخاص العاملين) والمتغير $lrnna$(رصيد رأس المال المادي) يمثل أكبر زوج ، حيث بلغ 0.6458 ، وهي قيمة تقع في المدى الغير مؤثر على جودة التقدير الإحصائي. أما بالنسبة لارتباط المتغيرات التفسيرية مع المتغير التابع، فيلاحظ الارتباط الإيجابي العالي بين كلا من: المتغير التابع lg (إجمالي الناتج المحلي الحقيقي) والمتغير

المستقل $lrnna$ ، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما 0.9221 ، وبدرجة أقل الارتباط بين المتغير التابع lg والمتغير المستقل $lemp$ حيث بلغ معامل الارتباط بينهما 0.6974 .

3- اختبار التجانس:

بإجراء اختبار التجانس وفقاً لإحصائية Fisher - كما تم في نموذج مراكمة رأس المال البشري- تم التوصل للقيمة المحسوبة للإحصائية وكانت تساوي 67.141 ، وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية المقدرة بـ 1.811 ، يظهر أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية؛ وعندها يكون القرار: رفض الفرض العدمي القائل بتجانس الثوابت، وقبول الفرض البديل وهو: أن الثوابت غير متجانسة؛ وعليه يكون القرار بتقدير النموذج بواسطة التأثيرات الثابتة.

4- اختبار Breusch and pagan Lagrange LM:

بإجراء هذا الاختبار على نموذج النمو الاقتصادي كدالة في رأس المال البشري أظهرت النتيجة؛ أن القيمة الاحتمالية P-value معنوية، وعليه فإن استخدام نموذج الآثار العشوائية أو الثابتة سيكون الأفضل؛ والنتيجة المتحصل عليها موضحة في الجدول رقم (08).

5- اختبار هوسمان Hausman:

بإجراء اختبار هوسمان للنموذج، أظهرت المقدرات أن قيمة الاحتمالية أصغر من 0.05% ، وأن قيمة الإحصائية كبيرة، وهذا يعني أن الفرق بين المقدرتين معنوي؛ وبناء على هذه النتيجة، يتم رفض فرض العدم الذي ينص: على أن الآثار العشوائية متسقة، ويتم قبول الفرض البديل القائل: بأن نموذج الآثار الثابتة هو الأنسب للتقدير، و يكون القرار بتقدير النموذج بواسطة نموذج الآثار الثابتة، وهذا ما يلخصه الجدول رقم (09).

6- استقراريه السلاسل الزمنية:

للتحقق من الاستقرارية للبيانات، تم إجراء اختبارات السكون: Levin-Lin-Chu و Fisher-type ، وجاءت النتائج كما هي موضحة في الجدول رقم (10)؛ وفيه يتضح معنوية نتائج الاختبارات المستخدمة بوجه عام؛ وبالتالي فإن ذلك يفيد بأن البيانات مستقرة عند المستوى بالنسبة لجميع المتغيرات، ومنه يتم المرور إلى تقدير النموذج.

7- نتائج تقدير النموذج:

يوضح الشكل رقم (02) تقدير نموذج النمو الاقتصادي كدالة في رأس المال البشري بطريقة الآثار الثابتة وفيما يلي تحليل النتائج من الناحية الإحصائية والاقتصادية:

- نتيجة اختبار(test(F المتحصل عليها للنموذج معنوية عند أقل من 1%؛ وإحصائياً، فإن النموذج المستخدم يتصف بالكفاءة والقدرة على التقدير.

- يشير معامل الارتباط R^2 إلى أن 0.9091 من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع g(إجمالي الناتج المحلي الحقيقي) تُفسر بواسطة المتغيرات المستقلة؛ ومعه يمكن القول بأن العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع قوية بنسبة 90% .

- كل معلمات المتغيرات جاءت بإشارات موجبة ومتوافقة مع النظرية الاقتصادية.

- عند مستوى دلالة 0.05، قيم t لجميع المتغيرات > 1.96، ويعني ذلك إحصائياً أن المتغيرات المستقلة لديها تأثير معنوي موجب و ذو دلالة على المتغير التابع.

- القيمة الاحتمالية (p value) للمتغير المستقل $Invh$، دالة وقيمة الدلالة أقل من 0.001، وإشارة معلمة المتغير $Invh$(الاستثمار في رأس المال البشري) موجبة، وتعني أن زيادة المتغير الاستثمار في رأس المال البشري بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة إجمالي الناتج المحلي الحقيقي بنسبة 0.625% ، وتأتي هذه العلاقة مُتفقة مع النظرية الاقتصادية وتعد امتداد لنتائج الدراسات المرجعية، التي قامت بإدراج متغير رأس المال البشري في نموذج سولو، على غرار دراسة (Lucas, 1988)، ودراسة (1992, Mankiw, Romer and Weil)، و توصلت إلى أثر إيجابي لرأس المال البشري على النمو الاقتصادي يختلف بين الدول المتقدمة والنامية من حيث قوة التأثير والدور الحاسم (دهان، 2010، ص ص 224-253). وكما يظهر من نتائج تقدير النموذج أن أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي يفوق أثر المتغيرات الأخرى (رصيد رأس المال المادي، عدد الأشخاص العاملين)؛ ومعه يمكن القول أنه مع مرور الوقت، تحسن الأثر الإيجابي بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في دول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا عما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات السابقة؛ مما يعني أن حكومات دول المنطقة أدركت في الماضي القريب مدى مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي، وعملت على تقليص الفجوة بينها وبين الدول المتقدمة والنامية فيما يتعلق بتلك العلاقة، وذلك من خلال الاهتمام بعملية مراكمة رأس المال البشري ومحدداته وتفعيل مساهمته في النمو الاقتصادي. ومن ذلك الاهتمام بنوعية التعليم التي تلعب دوراً هاماً في قوة أو حجم مساهمة رأس المال البشري في النمو الاقتصادي، ففي فترات زمنية سابقة- العقود الأخيرة من القرن الماضي- خلصت بعض الدراسات السابقة إلى أنها الحلقة المفقودة والعامل الرئيسي في تفسير ضعف العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وهذا الاستنتاج تم التوصل إليه عبر تحليلات متعمقة وليس فقط باستخدام متغير متوسط سنوات الدراسة التي يقضيها العمال كمقياس لمراكمة رأس المال البشري في النماذج القياسية، فهذا المتغير يعتريه قصور كونه يتجاهل تنوع وتغيرات نوعية التعليم، فلا يأخذ في الحسبان المستوى الأولي من نوعية التعليم، ولا تغيرات نوعية التعليم بمرور الزمن وانقضاء كل سنة دراسية. والأكثر من ذلك أن زيادة متوسط مستوى التعليم مقاساً بسنوات الدراسة يؤدي إلى تدني نوعية التعليم بسبب الالتحاق الكبير للطلاب المنحدرين من طبقات اجتماعية تتسم بمستوى تعليمي متدني؛ وهذا من شأنه أن يقلص أثر استثمار رأس المال البشري في النمو الاقتصادي، كما أن لتباين أنماط التعليم المدرسي من بلد إلى أخر ذات الأهمية حين اختلافها من فرد لأخر، وبذلك فإن الانحدارات الخاصة بالعلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي التي تستخدم متوسط سنوات الدراسة كمقياس لرأس المال البشري تقوم على افتراض تماثل السنة الدراسية بين الدول؛ وبالتالي تعجز عن حساب التباين في نوعية التعليم (البنك الدولي، 2009، ص ص 93-111). وعلى هذا الأساس يظهر أن استخدام هذه الدراسة للمتغير $Invh$ الذي يأخذ في الحسبان نوعية التعليم، يتلافى جزئياً أوجه القصور تلك، وفي نفس الوقت يؤيد ما خلصت إليه تلك الدراسات

من أن نوعية التعليم تمثل الحلقة المفقودة وتفسر ضعف العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، ويبرز ذلك في النتيجة المتحصل عليها -السابق الإشارة إليها- وهي تفوق أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي على المتغيرات الأخرى في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

- القيمة الاحتمالية (p value) للمتغير emp ، دالة وقيمة الدلالة أقل من 0.001، و إشارة معلمة المتغير emp(عدد الأشخاص العاملين) موجبة، وتعني أن زيادة المتغير عدد الأشخاص العاملين بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة إجمالي الناتج المحلي الحقيقي بنسبة 0.399% ، وتأتي هذه العلاقة مُتفقة مع النظرية الاقتصادية التي تدرج العمالة ضمن محددات النمو الاقتصادي.

- القيمة الاحتمالية (p value) للمتغير $rnna$ دالة وقيمة الدلالة أقل من 0.001، وإشارة معلمة المتغير $rnna$(رصيد رأس المال المادي) موجبة، وتعني أن زيادة رصيد رأس المال المادي بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة إجمالي الناتج المحلي الحقيقي بنسبة 0.299%، وتأتي هذه العلاقة مُتفقة أيضاً مع النظرية الاقتصادية حيث رصيد رأس المال المادي يُعد أحد محددات النمو الاقتصادي.

مناقشة النتائج:

افترضت الدراسة عدة فروض عن مجتمع الدراسة، وبعد إتمام الدراسة القياسية والتوصل للنتائج؛ تأتي مرحلة اختبار تلك الفروض، والتحقق من توافقها مع النتائج المتحصل عليها، وذلك على النحو التالي:

الفرض الأول: جاءت النتائج المتحصل مؤيدة لصحة هذا الفرض القائل بأنه كلما زادت نسبة:(الإنفاق الحكومي على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي؛ الإنفاق الحكومي على التعليم على المستويات التعليمية الأساسية؛ الإنفاق الحكومي على التعليم على بند الاستثمار؛ نصيب الطالب من الإنفاق الحكومي على التعليم في المستويات التعليمية الأساسية) كلما ارتفع حجم الاستثمار في رأس المال البشري، حيث ترتبط جميع المتغيرات المستقلة بعلاقة طردية مع المتغير التابع.

الفرض الثاني: أيدت النتائج المتحصل عليها صحة هذا الفرض الذي ينص على أنه: كلما ارتفع حجم الاستثمار ورصيد رأس المال البشري المتراكم بفعل الإنفاق الحكومي على التعليم كلما زاد الناتج المحلي الإجمالي(النمو الاقتصادي)، حيث العلاقة الطردية بين ارتفاع حجم الاستثمار ورصيد راس المال البشري المتراكم بفعل الانفاق الحكومي على التعليم وسياساته والنمو الاقتصادي. وعليه فإن الاستنتاج الأهم للدراسة يتمثل في: أن سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم تؤثر على النمو الاقتصادي عبر قناة مراكمة أو الاستثمار في رأس المال البشري معبراً عنه بالمؤشر المركب الذي يعتمد على قاعدة بيانات (بارو- لي) لمتوسط سنوات التمدرس للسكان في سن العمل، المعدلة لتأخذ في الحسبان نوعية التعليم والعائد على التعليم.

IV. الخلاصة:

من الفجوة البحثية المتمثلة في تجاهل كثير من الدراسات السابقة لدور سياسات الإنفاق الحكومي في التأثير على مستوى كفاءة وأداء ومخرجات القطاعات المختلفة ومنها قطاع التعليم، و رد التباين بين الدول المتقدمة والنامية فيما يتعلق بمساهمة الإنفاق الحكومي على التعليم في مراكمة رأس المال البشري، ومساهمة الأخير في النمو الاقتصادي، وطبيعة تلك العلاقة، بالرغم من تقارب مستويات الانفاق الحكومي على التعليم بين الدول، إلى جملة من الأسباب أبرزها: نوعية التعليم؛ توزيع التعليم بين السكان؛ توزيع رأس المال البشري بين القطاع الحكومي والخاص. انطلقت هذه الدراسة حيث قامت بتقدير أثر سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم في مراكمة رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا-باعتبارها دولاً نامية وتنفق ميزانيات ضخمة على قطاع التعليم- وتوصلت إلى وجود أثر إيجابي لسياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على مراكمة رأس المال البشري (كماً ونوعاً) والنمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؛ وبالتالي تضاف إلى جملة الأسباب المفسرة لتباين تلك المساهمة وطبيعة تلك العلاقة بين الدول.

التوصيات: ومن خلال النتائج التي تم التوصل إليها، يمكن الخروج بالتوصيات التالية:

- ضرورة الاهتمام بالحصر الدقيق لبيانات مؤشرات التعليم الدولية، كونها الأساس والمنطلق لعملية إدارة النظام التعليمي، وتحقيق المساهمة المرغوبة في مراكمة رأس المال البشري والنمو الاقتصادي لدول منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

- تناول المزيد من سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم بالدراسة والأبحاث التطبيقية للكشف عن الدور الذي تساهم فيه على مراكمة رأس المال البشري والنمو الاقتصادي.

-عوائد رأس المال البشري متنوعة ومتعددة وتتصف بالاستدامة، لذا من الرشد، الاهتمام بهذا النوع من رأس المال، حين صياغة السياسات الحكومية، واستهداف تنميته، ورفع نسبة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي بالسبل المؤدية لذلك ومنها الإنفاق الحكومي على التعليم وسياساته.

- خلصت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لسياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على مراكمة رأس المال البشري(كماً ونوعاً) والنمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، لذا من الضروري الاهتمام بسياسات الإنفاق الحكومي على التعليم، والعمل على زيادة مردودها. واتخاذ ذلك المردود كمؤشر لكفاءة الإنفاق الحكومي على التعليم.

- الإحالات والمراجع:

الأفندي م .أ .(2018). النظرية الاقتصادية الكلية والسياسية الاقتصادية، الطبعة الأولى، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، الاردن.

اقتصاديات التعليم، (2012)، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج- الكويت.

البنك الدولي، (2009)، طريق لم يسلك بعد الإصلاح التعليمي في الشرق الأوسط وشمال افريقيا، ترجمة: محمد امين مخيمر، موسى أبو طه، الطبعة الأولى، دار الكتاب الجامعي، العين، دولة الامارات العربية المتحدة.

الرشدان ع . ز.(2015)في اقتصاديات التعليم، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر، عمان.

المالكي, ع؛ بن عبيد, أ. (2006). التعليم والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية، دراسة قياسية باستخدام المعادلات الآنية، السعودية.
الباز, هـ. م.(2014). قياس كفاءة الإنفاق العام في مصر ومقترحات للارتقاء بها، معهد التخطيط القومي، القاهرة.
بن عزه, م. (2015). ترشيد سياسة الإنفاق العام بإتباع منهج الانضباط بالأهداف، رسالة دكتوراه، جامعة أبو بكر بلقايد – تلمسان، الجزائر.
تقرير السكان والتعليم والتنمية، (2003)، الشئون الاقتصادية والاجتماعية، الأمم المتحدة.
تيراب, ط. ع &., المهل, ع. س. (2015). تقييم الانفاق العام على التعليم العالي في الوطن العربي في الفترة من 2000-2013 (دراسة مقارنة)، دراسة منشورة.
جيجاراتي, د. (2015). الاقتصاد القياسي، الجزء الثاني، تعريب ومراجعة: هند عبدالغفار عودة، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
دليل المؤشرات المستخدمة في التعليم والتدريب والبحث والتطوير في دولة قطر، 2016، وزارة التخطيط التنموي والإحصاء.
دهان, م. (2010). الاستثمار التعليمي في راس المال البشري دراسة حالة الجزائر، رسالة دكتوراه، جامعة متوري، الجزائر
سمية, ص. (2015). اقتصاديات التعليم في الجزائر دراسة قياسية، دراسة دكتوراه، جامعة ابي بكر بلقايد، الجزائر.
شهيناز, ب. (2014). تأثير أنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الدول النامية، كلية العلوم الاقتصادية جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، دراسة دكتوراه منشورة.

صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي العربي الموحد.
عبدالمجيد, ف. س. ي. (2012). دور الإنفاق الحكومي في رفع كفاءة التعليم(الحالة المصرية بالمقارنة ببعض التجارب الدولية)، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة.
عمر, م. م. (2005). الاستثمار في التعليم وأثره على النمو الاقتصادي: دراسة تطبيقية مقارنة مع إشارة خاصة لمصر رسالة ماجستير، القاهرة: كلية دارة الأعمال ،جامعة حلوان.
المطيوري, ع. (2019). أثر سياسات الانفاق الحكومي على التعليم على مراكمة رأس المال البشري والنمو الاقتصادي من منظور إسلامي وتقليدي، رسالة دكتوراه، جامعة ام القرى.
منظمة التعاون الإسلامي، (2016)، تقرير التعليم والتنمية العلمية في الدول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي.
منظمة اليونسكو، التقرير العالمي لرصد التعليم 2019.
موقع اللجنة الدولية لتمويل فرص الحصول على التعليم العالمي.www.educationcommission.org
اليونسكو، (2009)، مؤشرات التربية.

Ben Mimoun, M, and Raies Asma. (2010). 'PUBLIC EDUCATION EXPENDITURES, HUMAN CAPITAL INVESTMENT AND INTERGENERATIONAL MOBILITY: A TWO-STAGE EDUCATION MODEL' Blackwell publishing.
Ben Mimoun, M ,and Raies Asma. (2009). 'Education and economic growth: the role of public expenditures allocation', economics Bulletin.
Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. Journal of Monetary Economics.
.Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution of empirics of economic growth. Quarterly Journa of Economivsl.
Romer. P (1990), "Endogenous Technological Change", Journal of Political Economy, 89(5).

Referrals and references:
Muhammad Ahmad, Al-Afandi, (2018), Macroeconomic Theory and Economic Policy, first edition, Academic Book Center, Amman, Jordan.
Education Economics, (2012), Arab Center for Educational Research for the Gulf States - Kuwait.
World Bank, (2009), A road not yet taken for educational reform in the Middle East and North Africa, translated by: Muhammad Amin Mukhaimer, Musa Abu Taha, first edition, Dar Al-Kitab Al-Jami, Al-Ain, United Arab Emirates.
Abdullah Zahi, Al-Rashdan, (2015), in the economics of education, third edition, Wael Publishing House, Amman.
Abdullah al-Maliki; Ahmed, Bin Obaid, (2006), Education and Economic Growth in the Kingdom of Saudi Arabia, an empirical study using simultaneous equations, Saudi Arabia.
Heba Mahmoud, El-Baz, (2014), Measuring the Efficiency of Public Expenditure in Egypt and Suggestions for Upgrading it, Institute of National Planning, Cairo.
Mohamed, Benazza, (2015), Rationalizing Public Expenditure Policy by Following the Approach of Discipline by Objectives, Ph.D. Thesis, Abou Bakr Belkaid University - Tlemcen, Algeria.
Population, Education and Development Report, (2003), Economic and Social Affairs, United Nations.
Tariq Abdullah, Terab; Suleiman Abdul-Azim, Al-Mahal (2015): Assessment of Public Expenditure on Higher Education in the Arab World from 2000-2013 (a comparative study), a published study.
Damodar, Gigarati, (2015), Econometrics, Part Two, Arabization and revision: Hind Abdul Ghaffar Odeh, Dar Al Marrekh Publishing, Riyadh, Saudi Arabia.
A guide to indicators used in education, training, research and development in the State of Qatar, 2016, Ministry of Development Planning and Statistics.

Mohamed, Dahan, (2010), Educational investment in human capital, a case study of Algeria, PhD thesis, Metouri University, Algeria
Sala, Somaya, (2015), The Economics of Education in Algeria, Standard Study, PhD Study, University of Abi Bakr Belkaid, Algeria.
Badrawi, Shahinaz, (2014), The Impact of Exchange Rate Regulations on Economic Growth in Developing Countries, Faculty of Economics, University of Abu Bakr Belkaid Tlemcen, Algeria, a published PhD study.
Arab Monetary Fund, Unified Arab Economic Report.
Fathi El-Sayed Youssef, Abdel-Meguid, (2012), The Role of Government Expenditure in Raising the Efficiency of Education (The Egyptian Case compared to Some International Experiences), Master's Thesis, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University.
Marwa Mahmoud, Omar, 2005) Investing in education and its impact on economic growth: An applied comparative study with special reference to Egypt, Master's Thesis, Cairo: Faculty of Business Administration, Helwan University.
Emad, Al-Mutauri (2019), The Impact of Government Expenditure Policies on Education on Human Capital Accumulation and Economic Growth from an Islamic and Traditional Perspective, Ph.D. Thesis, Umm Al-Qura University.
Organization of Islamic Cooperation, (2016), Education and Scientific Development Report in the Member States of the Organization of Islamic Cooperation.
UNESCO, Global Education Monitoring Report 2019.
Website of the International Commission on Financing Access to Global Education. www.educationcommission.org
UNESCO, (2009), Education Indicators.

-الملاحق:

جدول (01) الإحصاء الوصفي لمتغيرات نموذج مراكمة رأس المال البشري.

Variables	Obs	Mean	Median	Min	Mix	Std.Dev	Skewn	kurtosis
Invh	126	1.90295	1.8793	1.12	3.1	0.458	0.279	2.275
ge	126	4.388	4.3	1	8.6	1.575	0.0800	2.654
geps	126	11.124	10.156	2.686	22.65	4.793	0.522	2.522
shstps	126	21.34	18.98	5.81	96.21	13.277	2.059	10.458
gei	126	19.54	17.87	3.5	48.61	11.048	0.741	2.719
yuni1	126	0.237	0.22	0.02	0.56	0.1520	0.305	1.964

المصدر: مخرجات برنامج ستاتا.

جدول (02) مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج مراكمة رأس المال البشري.

Variables	*lInvh*	*lge*	*lgeps*	*lshstps*	*lgei*	*lyuni*1
lInvh	1.0000					
lge	-0.0758	1.0000				
lgeps	0.2391	0.2213	1.0000			
lshstps	0.5745	-0.0332	0.2342	1.0000		
lgei	0.0942	-0.0321	0.3016	0.0892	1.0000	
lyuni1	0.8244	-0.0719	0.2125	0.5256	-0.0768	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج ستاتا.

جدول رقم (03) نتيجة اختبار Breusch and pagan Lagrange LM لنموذج مراكمة رأس المال البشري.

قيمة الاحصائية	الاحتمالية	القرار
94.27	0.0000	**التقدير بواسطة الآثار العشوائية**

المصدر: مخرجات برنامج ستاتا.

جدول رقم (04) نتيجة اختبار(Hausman) لنموذج مراكمة رأس المال البشري.

قيمة الإحصائية chi2	الاحتمالية Prob>chi2	القرار
11.40	0.0439	**التقدير بواسطة الآثار الثابتة**

المصدر: مخرجات برنامج ستاتا.

جدول رقم (05) نتائج اختبارات استقرارية بيانات البانل لنموذج مراكمة رأس المال البشري.

المتغير	الاختبار	عند المستوىLevel I(0)	عند الفرق الأول I(1) 1st Difference
$lInvh$	LLC	0.0000	-
	Fisher	0.0008	-
lge	LLC	0.0002	-
	Fisher	0.0203	-
$lgeps$	LLC	0.0000	-
	Fisher	0.0081	-
$l$shstps	LLC	0.0000	-
	Fisher	0.0012	-
$lgei$	LLC	0.0000	-
	Fisher	0.0001	-
lyuni1	LLC	0.0000	-
	Fisher	0.1495	-

المصدر: مخرجات برنامج ستاتا.

جدول رقم (06) الإحصاء الوصفي لمتغيرات نموذج النمو الاقتصادي كدالة في رأس المال البشري.

Variables	Obs	Mean	Median	Min	Max	Std.Dev	Skewn	kurtosis
g	126	238978.2	112244	4373.233	1706457	312559.3	2.331	9.032
$Invh$	126	1.902	1.879	1.123	3.1	0.458	0.279	2.275
emp	126	4.444	2.908	0.0984	28.741	5.152	2.344	9.785
$rnna$	126	656011.6	338976.3	9169.847	6038559	900511.2	3.163	16.196

المصدر: مخرجات برنامج ستاتا.

جدول رقم(07) مصفوفة الارتباط بين متغيرات نموذج النمو الاقتصادي كدالة في رأس المال البشري.

Variables	lg	$lInvh$	$lemp$	$lrnna$
lg	1.0000			
$lInvh$	0.4190	1.0000		
$lemp$	0.6974	0.0364	1.0000	
$lrnna$	0.9221	0.4784	0.6458	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج ستاتا.

جدول رقم (08) نتيجة اختبار Breusch and pagan Lagrange LM لنموذج النمو الاقتصادي كدالة في رأس المال البشري.

قيمة الاحصائية	الاحتمالية	القرار
273.00	0.0000	**التقدير بواسطة الآثار العشوائية**

المصدر: مخرجات برنامج ستاتا.

جدول رقم(09) نتيجة اختبار (Hausman) لنموذج النمو الاقتصادي كدالة في رأس المال البشري.

قيمة الإحصائية chi2	الاحتمالية Prob>chi2	القرار
102.42	0.000	**التقدير بواسطة الآثار الثابتة**

المصدر: مخرجات برنامج ستاتا.

جدول رقم(10) نتائج اختبارات استقرارية بيانات البانل لنموذج النمو الاقتصادي كدالة في رأس المال البشري.

المتغير	الاختبار	عند المستوىLevel I(0)	عند الفرق الأول I(1) 1st Difference
lg	LLC	0.0057	-
	Fisher	0.0003	-
$lInvh$	LLC	0.0000	-
	Fisher	0.0008	-
$lemp$	LLC	0.0000	-
	Fisher	0.0001	-
$lrnna$	LLC	0.6990	-
	Fisher	0.0000	-

المصدر: مخرجات برنامج ستاتا.

شكل رقم(01) تقديرات الآثار الثابتة لنموذج مراكمة رأس المال البشري(مخرجات برنامج ستاتا الإحصائي).

```
51 .
52 . xtreg $ylist $xlist, fe

   Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       126
   Group variable: id                              Number of groups   =        14

   R-sq:                                           Obs per group:
        within  = 0.7930                                         min =         9
        between = 0.6107                                         avg =       9.0
        overall = 0.6914                                         max =         9

                                                   F(5,107)           =     81.96
   corr(u_i, Xb)  = -0.3390                        Prob > F           =    0.0000
```

```
Monday July 26 20:16:25 2021   Page 8
```

lInvh	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
lge	.0786386	.030913	2.54	0.012	.0173573	.1399199
lgeps	.0702461	.0273812	2.57	0.012	.015966	.1245262
lshstps	.0803309	.019742	4.07	0.000	.0411948	.119467
lgei	.0517801	.0173425	2.99	0.004	.0174005	.0861596
lyuni1	.2267862	.019542	11.61	0.000	.1880465	.2655259
_cons	.3583123	.1105541	3.24	0.002	.1391516	.5774729
sigma_u	.11852824					
sigma_e	.08985617					
rho	.63503575	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(13, 107) = 11.43 Prob > F = 0.0000

شكل رقم(02) تقديرات الآثار الثابتة لنموذج النمو الاقتصادي كدالة في رأس المال البشري(مخرجات برنامج ستاتا الإحصائي).

```
115 .
116 . xtreg $ylist $xlist, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       126
Group variable: id                              Number of groups   =        14

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9091                                         min =         9
     between = 0.8210                                         avg =       9.0
     overall = 0.8099                                         max =         9

                                                F(3,109)           =    363.52
corr(u_i, Xb)  = 0.4803                         Prob > F           =    0.0000
```

lg	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
lInvh	.6257646	.1734359	3.61	0.000	.2820202	.969509
lemp	.3996704	.0683044	5.85	0.000	.2642933	.5350474
lrnna	.2998542	.0491663	6.10	0.000	.2024082	.3973002
_cons	7.122924	.5586959	12.75	0.000	6.015607	8.230241
sigma_u	.66375974					
sigma_e	.17357652					
rho	.93599227	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(13, 109) = 67.14 Prob > F = 0.0000

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوبAPA:

عماد مطيوري. (2021). أثر سياسات الإنفاق الحكومي على التعليم على مراكمة رأس المال البشري والنمو الاقتصادي، "دراسة قياسية على دول المينا "MENA" خلال الفترة 1980-2019"، مجلة رؤى اقتصادية، 11(02)، جامعة الوادي، الجزائر، ص-ص 51-75.

يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين بموجب رخصة المشاع الإبداعي نسب المصنف - غير تجاري 4.0 رخصة عمومية دولية(CC BY-NC 4.0).

Roa Iktissadia Review is licensed under a **Creative Commons Attribution-Non Commercial license** 4.0 International License. Libraries Resource Directory. We are listed under Research Associations category