

## ديناميكية الإنفاق الصحي على النمو الاقتصادي في الجزائر وبعض الدول النامية

خلال الفترة: 2000-2019

The Dynamics of Health Spending on economic growth in Algeria and some developing countries During the period: 2000 - 2019

كبير مولود

جامعة زيان عاشور بالجلفة، مخبر (MQEMADD)، [m.kebir@univ-djelfa.dz](mailto:m.kebir@univ-djelfa.dz)

تاريخ القبول: 2022/05/19

تاريخ الاستلام: 2022/02/08

ملخص:

يهدف هذا البحث إلى إبراز التداخل والتأثير المتبادل بين الإنفاق الحكومي الصحي من جهة والنمو الاقتصادي من جهة أخرى في الجزائر وبعض الدول النامية خلال الفترة: (2000-2019) في محاولة لنمذجة الظاهرة محل الدراسة، فلقد أثبتت التجارب والدروس أن الإنفاق على الرعاية الصحية تحتل درجة كبيرة من الأهمية في الفكر الاقتصادي، وما يميز هذه الدراسة هي الأخذ بعين الاعتبار الصفة الحركية والديناميكية للإنفاق الصحي والنمو الاقتصادي وهذا باستخدام بيانات بانال.

وقد توصلت الدراسة إلى أن الإنفاق الحكومي الصحي يؤثر إيجابا على نصيب الفرد من الناتج LPIBH، كما تم اقتراح توصية وهي الاهتمام بالاستثمارات في الخدمات الصحية، حيث أظهرت السياسات والتطبيقات الناجحة المتعلقة بمكافحة تشي COVID-19 أهمية هذه الاستثمارات.

كلمات مفتاحية: الإنفاق الحكومي الصحي، النمو الاقتصادي، النمذجة القياسية، معطيات بانل.

تصنيف JEL: . C32; C82; I15

### Abstract:

This research aims to highlight the overlap and the mutual effect between health government spending on the one hand and economic growth on the other hand in Algeria and some developing countries during the period: (2000-2019) in an attempt to model the phenomenon under study. Of great importance in economic thought, and what distinguishes this study is taking into account the kinetic and dynamic characteristics of health spending and economic growth, using Banal data. The study found: Government health spending positively affects the per capita output LPIBH, and a recommendation has been proposed, which is to pay attention to investments in health services, as successful policies and applications related to combating the outbreak of COVID-19 have shown the importance of these investments.

**Keywords:** health government spending, economic growth, standard modeling, panel data.

**Jel Classification Codes :** C32; C82; I15.

## 1. مقدمة

هناك إدراك متنام ومتزايد لأهمية الصحة العامة للوصول إلى مجتمع صحي وآمن في كل أنحاء العالم، حيث إن أهم التحسينات لصحة المجتمع تأتي من خلال السيطرة على الأمراض السارية والتخلص من المخاطر البيئية، وتحسين النظام الغذائي للناس، ومن خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، وتطوير نوعية الرعاية الصحية، وللوصول إلى ذلك تحتاج كل دولة إلى كادر من ممارسي الصحة العامة الذين يملكون مهارات سياسية واجتماعية.

تشير الدراسات الحديثة حول النمو الاقتصادي والتنمية إلى أن تراكم رأس المال البشري يلعب دورًا مهمًا في تعزيز النمو الاقتصادي وكذلك التنمية البشرية (Suri et al. 2011)، كما يمكن فهم مفهوم رأس المال البشري على أنه مجموعة من الموارد غير الملموسة المطلوبة في عامل العمل لتحسين الإنتاجية (Goldin 2016) ترتبط هذه بالمعرفة والمهارات المكتسبة من خلال التعليم والخبرة والرعاية الصحية (شولتز 1961 ؛ بيكر 1962)، كما يعتبره (Benos and Zotou 2014) رأس المال البشري بأنه مجموعة المعارف والمهارات والكفاءات والقدرات المتجسدة في الأفراد والمكتسبة من خلال التعليم والتعلم الجديد والتدريب والرعاية الطبية والخبرة، وربما لأنه لا يمكن قياس التعلم والتدريب الجديد بسهولة كانت الحالة الصحية والتعليمية هي مقاييس رأس المال البشري الأكثر استخدامًا في الأدبيات حول العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي (Ogundari and Awokuse 2018)، وبالتالي يعتبر التعليم والصحة من أهم استثمارات رأس المال البشري حيث يلعب هذان العنصران دورًا محوريًا في عملية النمو الاقتصادي.

بعد فحص موسع لبيانات الإنفاق الصحي والنتائج المحلي الإجمالي، استنتج عدد كبير من الباحثين أن الإنفاق الصحي يساهم بصورة فعالة في رفع الناتج خصوصًا على الأمد الطويل، حيث تؤكد تجارب عديد من دول العالم وجود علاقة إيجابية بين المتغيرين، ويبدو لأول وهلة أن هذا الأمر بديهي ومنطقي لكن إثبات العلاقة علميا يدعم الاستنتاجات المنطقية، وعلى الرغم من أن العلاقة بين الناتج والإنفاق الصحي إيجابية بوجه عام إلا أنها ليست ثابتة لجميع الدول، حيث تتباين مقادير النمو بين دول العالم، ويرجع هذا إلى اختلاف مراحل التنمية وفعالية الإنفاق الصحي وكفاءته في مواجهة التحديات الصحية وتحسين الصحة العامة للسكان.

ولا ينبغي النظر إلى الإنفاق على الرعاية الصحية على أنه ضرورة اقتصادية بغرض تحقيق أهداف اقتصادية فقط، بل يعتبر جانبًا استراتيجيًا أكثر شمولاً وأعمق، ذلك أنّ الإنفاق على الرعاية الصحية يساعد على إعداد جيل سليم خالٍ من الأمراض، وذا إنتاجية عالية لارتفاع مستوى القدرات البدنية،

والعقلية، والفكرية، والحياة الإنتاجية للعنصر البشري، كما ترتبط حالة الرعاية الصحية للأفراد في أي مجتمع بمقدار الإنفاق الحكومي على العلاج والاستثمار في قطاع الصحة، حيث أنّ الهدف الأساسي هو تحسين الوضع الصحي لأفراد المجتمع من خلال التركيز على الوقاية وتحسين الظروف المعيشية وكذلك تقليل وفيات الأطفال، مما يؤدي إلى زيادة متوسط العمر المتوقع وتخفض معدلات الخصوبة، وفي مرحلة ما يؤدي هذان التطوران إلى زيادة فئة السكان في سن العمل مقارنة بفئة الصغار وكبار السن. إن الانخفاض الناتج عن ذلك في نسبتي الإعالة ( اللتين تقيسان معا بشكل أساسي النسبة المئوية للسكان الذين لا يعملون) يعزز نصيب الفرد من الناتج الكلي الأمر الذي يمكن أن يسرع من معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي وقد أُطلق على هذا التمثيل الضخم للسكان في سن العمل الذي يصب في مصلحة الناتج اسم العائد الديموغرافي، وبالإضافة إلى ذلك ومع ارتفاع الحجم النسبي للسكان في سن العمل تزداد المدخرات الوطنية مما يخفف العجز في حساب المعاملات الجارية، وهو أحد جوانب الضعف الرئيسية في الاقتصاد الكلي الذي لوحظ في عدة بلدان بالمنطقة منذ بداية أحداث الربيع العربي سنة 2011.

كما يجب التنويه إلى نقطة أساسية وهي فعالية الإنفاق الصحي العام على الإنفاق الصحي الخاص على الصحة، حيث تشير العديد من أدبيات الدراسة على أن الإنفاق الصحي الحكومي أكثر فعالية من الإنفاق الصحي الخاص في تحفيز النمو الاقتصادي، وهذا راجع إلى أن الإنفاق الحكومي يركز على الرعاية الأساسية والضرورية، بينما الرعاية الصحية الخاصة والتي هدفها تجاري وربحي فقد تميل إلى المبالغة في بعض الخدمات الكمالية وفي أسعار خدماتها الكبيرة.

ومما تقدم تتضح لنا ملامح إشكالية هذا البحث والتي يمكن بلورتها في السؤال التالي:

- إلى أي مدى يؤثر الإنفاق الحكومي الصحي على النمو الاقتصادي في المدى البعيد في الجزائر وبعض الدول النامية؟ وهل يمكن إبراز هذا الأثر خلال فترة الدراسة؟

**فرضيات البحث:**

- يؤثر الإنفاق الصحي تأثيرا إيجابيا على النمو الاقتصادي في المدى البعيد في الجزائر وبعض الدول النامية.

- يعتبر موضوع العلاقة بين الإنفاق الحكومي الصحي والنمو الاقتصادي محل جدل بين الاقتصاديين سواء من الجانب النظري أو التطبيقي حول دور الإنفاق الصحي في النمو الاقتصادي، وتحديد اتجاه السببية حول ما إذا كان النمو الاقتصادي يقود الإنفاق الصحي أو العكس.

- هناك علاقة سببية في الاتجاهين وطويلة الأجل بين النمو الاقتصادي والإنفاق الصحي في الجزائر وبعض الدول النامية.

### أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة في قلة الدراسات في موضوع أثر الإنفاق الحكومي الصحي على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع بعض دول الدول النامية باستخدام نماذج PANEL، وأيضاً في إعطاء صورة واضحة عن مدى أهمية الإنفاق الحكومي الصحي في تحريك عجلة النمو الاقتصادي في الجزائر وبعض الدول النامية من خلال الدور الحيوي الذي تلعبه، وتحديد ما إذا كانت هناك علاقة ثنائية الاتجاه بين الإنفاق الحكومي الصحي والنمو الاقتصادي في دول عينة الدراسة.

### منهج الدراسة:

نظراً لطبيعة الدراسة ومن أجل الإجابة عن الأسئلة المطروحة واختبار الفرضيات، سوف يتم الاعتماد على المنهج التاريخي والوصفي من خلال عرض الوقائع، وكذا المنهج الاستقرائي المناسب لبناء نموذج قياسي يفسر الظاهرة المدروسة والاستعانة ببرنامج Stata15.1 ولغة البرمجة Eviews.10، بهدف إحداث التكامل في منهجية البحث، بتدعيم الجزء النظري بدراسة تطبيقية.

### 2- الإطار النظري للدراسة

#### 2-1 الإنفاق على الرعاية الصحية:

إن أكثر العلاقات المرئية بين الاقتصاديات الكبرى والصحة على المستوى العام هو مستوى الإنفاق في الرعاية الصحية، كما أن معظم الدول غنية كانت أو فقيرة تواجه مشكلة ارتفاع تكاليف الرعاية الصحية وتواجه سؤالان أساسيان هما: كيف يتم تمويل هذه الأعباء المتزايدة؟ وكيفية إحتواء الضغوط الخاصة بنمو وتزايد الإنفاق على الصحة. ومعظم الدول تتفق أقل من 10 % من إجمالي الناتج المحلي، وهذا يُنظر إليه على أنه ربما يكون الحد الأعلى الثابت بالطبع، وبالنسبة للدول ذات الدخل المنخفض، وبعض الدول ذات الدخل المتوسط تكون مستويات إجمالي الناتج المحلي منخفض بشكل كبير، حتى أن هذا المستوى ينتج عنه رعاية صحية ضعيفة جداً، وهكذا يكون من المطلوب تقديم المساعدات لها والدخل الحكومي، ومن ثم القدرة على تمويل أو تقديم خدمات عامة، ينتج بشكل أساسي من الضرائب، وضريبة الدخل يتم تقسيمها بشكل واسع إلى الضرائب السهلة الجمع (مثل التعريفات الجمركية الخاصة بالاستيراد)، وتلك التي تكون صعبة في التجميع مثل ضرائب الاستهلاك والدخل (Aienman و Jinjarak، 2009، الصفحات 653-671)، والعائدات من التعريفات الجمركية مصدر مهم للعائد العام في كثير من الدول النامية، يتراوح ما بين أقل من

1% في عدد من الدول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية إلى حوالي 8% في كينيا، مع أمثلة أخرى في الكاميرون 28% وفي الهند 18% (De Cordoba SF، 2006). وتحرير التجارة بهذا التعريف يحد من حصة الحكومة من الدخل القادم من المصادر السهلة التجميع، وبالرغم من أنه من الناحية النظرية يجب أن تكون الحكومة قادرة على تحويل القواعد الضريبية من تعريفات إلى ضرائب محلية، مثل ضرائب المبيعات أو ضرائب الدخل، فإنه بالممارسة في الدول النامية وخاصة الدول ذات الدخل المنخفض، فإن ذلك يكون من الصعب بدرجة كبيرة بسبب الطبيعة غير الرسمية للاقتصاديات الخاصة بها مع وجود قطاعات حياة معيشية كبيرة، والدول ذات الدخل المنخفض عادة ما تستطيع تغطية حوالي 30% فقط من العائد الضريبي الضائع مقارنة بالدول ذات الدخل المرتفع والتي تصل التغطية فيها إلى 100% (Baunsgaard T and Keen M، 2005، الصفحات 502-507)، مما يتسبب ذلك في هبوط الدخل الوطني المتاح للاستمرار في السياسات العامة، ويكون الأمر كذلك بالنسبة للرعاية الصحية، والتعليم، والمياه، والإجراءات الصحية، أو شبكة الخدمات الاجتماعية.

## 2-2 مفهوم النمو الاقتصادي:

إذا دققنا النظر في الكتابات العلمية المتخصصة في النمو نلاحظ العديد من التعريف للنمو الاقتصادي إلا أنها تتفق في مضمونها حول الزيادة المستمرة والمنتظمة بشكل نسبي في الناتج القومي الإجمالي، بحيث يفوق معدل نمو الناتج معدل نمو السكان (حمية، 2000، صفحة 77). إن مفهوم النمو الاقتصادي في نظر "Meier" هو "عملية يزداد فيها الدخل الوطني الحقيقي للنظام الاقتصادي السائد خلال فترة زمنية طويلة، وإذا كان معدل النمو الاقتصادي أكبر من معدل النمو في الأعداد السكانية فإن دخل الفرد في المتوسط لا بد وأن يزداد، إذا فعلية النمو الاقتصادي في رأي هذا الأخير سوف تؤدي إلى زيادة الدخل الحقيقي دون اعتبار إلى مشكلة توزيع المنتج الإضافي من السلع والخدمات، ولم يركز هذا التعريف على قضية التوزيع للناتج. (صلاح الدين، 1965، صفحة 2). كما يعتبر P.a. Samuelson الناتج الوطني الحقيقي الصافي هو المؤشر الرئيسي للنمو الاقتصادي، وذلك لكون معطياته متوفرة والحصول عليه يتم بسهولة حسب رأيه، وبالتالي يعرف النمو الاقتصادي على أنه "الزيادة النسبية في الناتج الوطني الصافي. (كمال الدين و مازوزي، 2021، صفحة 110).

## 3- تطور معدل الإنفاق الصحي في دول المجموعة خلال الفترة 2000-2019:

وصل معدل الإنفاق الصحي ((% of GDP) في إيران في سنة 2000 ما يقارب 4.73% وقفزت هذه النسبة إلى 6.75% سنة 2010 لتصل سنة إلى 7.76% ونسبة 9% سنة 2019، أما بالنسبة لتركيا فقد وصل معدل الإنفاق الصحي ((% of GDP) سنة 2000 ما يقارب 4.6% وقفزت هذه النسبة إلى 5.02% سنة 2010 لتصل سنة 2015 إلى 4.11% ونسبة 4.5% سنة 2019، أما بالنسبة للجزائر فقد وصل معدل الإنفاق الصحي ((% of GDP) سنة 2000 ما يقارب 2.51% وقفزت هذه النسبة إلى 3% سنة 2010 لتصل سنة 2015 إلى 3.05% ونسبة 3% سنة 2019، أما بالنسبة لتونس فقد وصل معدل الإنفاق الصحي ((% of GDP) سنة 2000 ما يقارب 2.15% وبقيت هذه النسبة ثابتة تقريبا لسنوات 2010 - 2019، أما بالنسبة لدولة المغرب فقد وصل معدل الإنفاق الصحي ((% of GDP) سنة 2000 ما يقارب 2.77% وبقيت هذه النسبة ثابتة تقريبا خلال السنوات: 2010 - 2019.

ونستطيع أن نفرس جزءا من هذا الضعف في الاستثمارات في قطاع الصحة، وخاصة الصحة الوقائية بفكرة" سياسات المالية العامة قصيرة النظر" فعادة ما تواجه الحكومات احتياجات ملحة في الأجل القصير، وكثيرة منها ينطوي على عواقب سياسية مهمة، وتجد أنه من الأنسب التركيز على الإنفاق الذي يحقق تأثيرات قصيرة الأجل بدلا من المكاسب الاجتماعية التي لها تأثيرات طويلة الأجل، وإذا نظرنا إلى الإنفاق على التوظيف في الجهاز الحكومي من خلال هذا المنظور يمكن القول أن له تأثيرات سياسية مواتية في الأمد القريب: فالتوظيف بالجهاز الحكومي من شأنه أن يساعد في الحفاظ على النظام الاجتماعي، في المقابل يمكن أن تكون للرعاية الصحية الوقائية آثار مفيدة طويلة الأجل على الصحة العامة والنمو الاقتصادي على السواء. ولكن بعد أحداث الربيع العربي كانت درجة قصر النظر شديدة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، كما يتضح من حقيقة أن الإنفاق على الرعاية الوقائية وعلى النظام الصحي عموما كان منخفضا بشكل غير طبيعي مقارنة بالبلدان الأخرى ذات مستوى الدخل المماثل، وهذا في منطقة زاد فيها إجمالي الإنفاق الحكومي، وعندما يقترن بعوامل أخرى في المنطقة تعرقل وضع السياسات - لا سيما إخفاقات الحوكمة، بما في ذلك الافتقار إلى الشفافية وغياب المساءلة - فإن هذا التفكير قصير الأجل حال بصورة غير مباشرة دون الاستثمار في مجال الصحة العامة (وغيرها من الخدمات العامة) اللازمة لبناء نظم صحية عامة قادرة على استيعاب الصدمات الناجمة عن الأحداث الصحية غير المتوقعة، مثل الأوبئة والكوارث الطبيعية والصراعات المسلحة، والواقع أن الصراعات المسلحة في المنطقة قيدت

أيضا من الحيز المالي المتاح للاستثمار في الصحة العامة على الأمد الطويل في البلدان المنكوبة بالصراع، بل أيضا في البلدان التي تتحمل عبء تكاليف استضافة اللاجئين. ومن ثم فقد تركت التحولات الاقتصادية المتقطعة منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تعاني من أوجه ضعف مالية وأعباء كبيرة على كاهل المالية العامة، في حين تزداد خدمات الصحة العامة وربما غيرها من الخدمات العامة سوءا، وقد تفاقمت التحديات الإنمائية الناجمة عن التخلي عن التحول إلى نظام اقتصاد السوق بفعل الانتقالات الديموغرافية والوبائية المجزأة والمتقطعة.

#### 4- الدراسات السابقة

تم إجراء عدد قليل جدًا من الدراسات لفحص العلاقة بين الإنفاق الصحي والنمو الاقتصادي وحيث أجريت مثل هذه الدراسات، كانت النتائج التجريبية إما متضاربة أو غير حاسمة في أحسن الأحوال، بينما وجدت بعض الدراسات علاقة إيجابية بين الإنفاق الصحي والنمو الاقتصادي، وجد البعض الآخر نتائج سلبية أو غير حاسمة.

فالدراسات التي وجدت علاقة إيجابية بين الإنفاق على الصحة والنمو الاقتصادي تشمل دراسات،

مثل: دراسة ريفيرا وكوراييس 1999 و هارتويغ وستورم 2014 و Blázquez-Fernández

(2015 et al)، و Dumrul و (Halici 2016)، و (Piabuo، Tieguhong، 2017)

(Piabuo و C. J.، 2017) و (Behera and Dash) (Behera و U، 2018)

و (De Mendonça and Baca 2018) (De Mendonça & A.C، 2018، pp. 876-

881)، من بين مذكرنا (سالفا ريفيرا وكوراييس 1999)، على سبيل المثال أثناء فحص العلاقة

بين الحالة الصحية والإنتاجية باستخدام بيانات من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خلال

الفترة 1960-1990 وجد أن الصحة لها تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي.

كما وجد Hartwig and Sturm 2014 (Hitiris & J، 1992) أثناء فحص محددات نفقات

الرعاية الصحية باستخدام بيانات من 33 دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خلال

الفترة 1970-2010 أن نمو الناتج المحلي الإجمالي هو أحد محددات نمو الإنفاق على الرعاية

الصحية. كما وجد كل من Blázquez-Fernández et al 2015 (Blázquez-

Fernandez و Cantarero-Prieto، 2015) أثناء فحص العلاقة بين الصحة في سن مبكرة

والنمو الاقتصادي في إسبانيا خلال الفترة 1980-2007 وجد أن ارتفاع معدل وفيات الرضع له

تأثير سلبي مباشر على نمو دخل الفرد، ويجادل المؤلفون بأن الخطر الأكبر للوفاة المبكرة يرتبط

بخسائر تراكم كل من رأس المال المادي والبشري، ومكاسب الخصوبة، والتي بدورها تقلل من النمو.

وكما وجد **Halici-Tülüce و Dogan و Dumrul و 2016 Dumrul و Halici-Tuluçe** (الصفحات 23-29) أثناء فحص العلاقة بين الإنفاق الصحي والنمو الاقتصادي في 25 اقتصادًا مرتفع الدخل و19 اقتصادًا منخفض الدخل للفترتين 1995-2012 و 1997-2009 على التوالي أن هناك هي علاقة إيجابية بين الإنفاق على الصحة العامة والنمو الاقتصادي. كما وجد **Piabuo و Tieguhong 2017** (J. C و Piabuo، 2017) أثناء مقارنة تأثير الإنفاق الصحي على النمو الاقتصادي بين بلدان الجماعة الاقتصادية والنقدية لوسط أفريقيا وخمس دول أفريقية أخرى حققت إعلان أبوجا أن الإنفاق الصحي له تأثير إيجابي وهام على النمو الاقتصادي في كلتا العينتين، بالإضافة إلى ذلك وُجدت علاقة طويلة الأمد بين الإنفاق الصحي والنمو الاقتصادي في كلا المجموعتين من البلدان. كما وجد **De Mendonça and Baca 2018** (De Mendonca و A.C، 2018، الصفحات 876-881) أثناء دراسة أهمية الفساد في تأثير الإنفاق على الصحة العامة والضرائب على النمو الاقتصادي في عينة من 75 دولة نامية خلال الفترة 1995-2014 أن الزيادة في الإنفاق على الصحة العامة تؤدي إلى زيادة في النمو الاقتصادي. (وانج 2015) أثناء تقديره لنفقات الرعاية الصحية المثلى في اقتصاد متمم باستخدام بيانات من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) خلال الفترة 1990-2009 وجد أنه عندما تكون نسبة الإنفاق على الصحة إلى الناتج المحلي الإجمالي (الناتج المحلي الإجمالي) أقل من المستوى الأمثل 7.55٪، والزيادات في الإنفاق الصحي تؤدي بشكل فعال إلى أداء اقتصادي أفضل، ومع ذلك فإن زيادة الإنفاق فوق 7.55٪ لا تعني رعاية أفضل. بصرف النظر عن الدراسات المذكورة أعلاه هناك دراسات وجدت علاقة سلبية أو غير حاسمة أو عدم وجود علاقة بين الإنفاق الصحي والنمو الاقتصادي (Eggoh & G, 2015, pp. 93-111) أثناء فحص العلاقة بين رأس المال البشري (المقاس بالتعليم والمتغيرات المتعلقة بالصحة) والنمو الاقتصادي لعينة كبيرة من 49 دولة أفريقية خلال الفترة 1996-2010 وجدت أن النفقات العامة على التعليم والصحة لها تأثير سلبي على النمو الاقتصادي (Afonso و A، 2016). أثناء دراسة تأثير قطاع الصحة على البحث والتطوير والنمو الاقتصادي والأجور في 21 دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خلال الفترة بين 1991 و2008 وجد أن زيادة حصة العمالة الصحية في السكان المهرة ليس لها أي تأثير على النمو. كما وجد **Khanalizadeh 2017** (Yazid & B, 2017, pp. 1181-1190) في تقدير آثار النمو الاقتصادي والجودة البيئية على الإنفاق الصحي في بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA) خلال الفترة 1995-2014 أنه في حين



أن هناك علاقة تكامل بين الإنفاق الصحي والدخل و انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والنفايات الصحية ليست أكثر حساسية للدخل والتكيف مع التغيرات في الدخل في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، كما قام (محمد بن موسى عثمان عقيلي 2021) بدراسة تأثير الإنفاق على الرعاية الصحية على النمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي في الفترة 2000 - 2020 من التحقق من التكامل المشترك Cointegration Model Panel والعلاقة السببية Granger Causality Test المتوقعة بين المتغيرات، وتوصل الباحث إلى أن الإنفاق الصحي والنمو الاقتصادي متكاملان في جميع دول مجلس التعاون الخليجي، مما يدل على وجود ارتباط طويل المدى بينهما، ويؤكد اختبار السببية Test Granger وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين المتغيرات، مما يشير إلى تأثير التغذية الراجعة بين هذين المتغيرين في الأجلين القصير والطويل، حيث يُظهر اختبار Granger causality لدول مجلس التعاون الخليجي أن هناك علاقة سببية قوية بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي سواء في المدى القصير أو المدى الطويل، كما أن هناك علاقة سببية في اتجاهين في كلٍ من ( المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة ) وعلاقة سببية أحادية الاتجاه في ( البحرين وقطر والكويت ) وليست هناك أية علاقة سببية في ( سلطنة عمان ) بين نفقات الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي.

#### 5- الدراسة القياسية لأثر الإنفاق الحكومي الصحي على النمو الاقتصادي في دول المجموعة خلال الفترة: 2000-2019:

في دراستنا لأثر الإنفاق الحكومي الصحي على النمو الاقتصادي في الجزائر وبعض الدول النامية، اخترنا 05 دول كعينة للدراسة وهي: الجزائر، المغرب، تونس، إيران وتركيا ولقد كان اختيارنا لهذه الدول متعلق بتوفر المعطيات الخاصة بمتغيرات الدراسة والمأخوذة من قاعدة البيانات المعتمدة لدى البنك الدولي، واختيرت فترة الدراسة من سنة 2000 إلى 2019.

#### 1-5 كتابة الشكل التحليلي لنموذج الدراسة: محاولتنا منا لدراسة أثر الإنفاق الحكومي الصحي

على النمو الاقتصادي، يتحدد نموذج الدراسة بناء على دالة النمو الاقتصادي التي تعتبر رأس المال المادي الثابت ورأس المال البشري متغيرات مستقلة ومؤثرة، كما نقوم بإدخال الإنفاق كمتغير مستقل أيضا وفقا للنموذج التالي:

$$LPIBH_{it} = a_{0i} + a_1 LK_{it} + a_2 LH_{it} + a_3 LG_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث أن:

$LPIBH_{it}$  : يمثل لوغاريتم حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للدولة  $i$  في الفترة  $t$ ، وهو يمثل المتغير التابع في النموذج.

$LK_{it}$  : يمثل لوغاريتم رأس المال المادي الثابت من الناتج المحلي الإجمالي للدولة  $i$  في الفترة  $t$ .

$LH_{it}$  : يمثل لوغاريتم متوسط عدد سنوات الدراسة للأفراد البالغين 15 سنة فما فوق للدولة  $i$  في الفترة  $t$ ، مأخوذة من قاعدة البيانات لباروولي (Barro & Lee) 2010، حيث تم حساب القيم السنوية باستعمال معدل النمو السنوي المتوسط.

$LG_{it}$  : يمثل لوغاريتم الإنفاق الصحي للدولة  $i$  في الفترة  $t$ .  $\varepsilon_{it}$  : الحد العشوائي.

2-5 دراسة السببية بين الإنفاق الصحي وحصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي: اختبار غرانجر (Granger) والذي أعطى النتائج التالية:

### الجدول رقم 02: نتيجة اختبار السببية لجرانجر

Null Hypothesis:	W-Stat.	Zbar-Stat.	Prob.
LG does not homogeneously cause LPIBH	16.2...	10.9567	0.0000
LPIBH does not homogeneously cause LG	16.0...	10.7967	0.0000

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10.

بناءً على نتائج الجدول رقم 01 نرفض فرضية العدم (حصة الفرد من الناتج لا يسبب الإنفاق الصحي) وهذا عند مستوى معنوية 5% وعليه فحصة الفرد من الناتج يسبب الإنفاق والعكس صحيح، حيث أننا نرفض فرضية العدم (الإنفاق الصحي لا يسبب حصة الفرد من الناتج) وبالتالي توجد سببية في اتجاهين وهو ما يتوافق مع نظريات النمو الاقتصادي التي تؤكد على دور الإنفاق الحكومي الصحي في الرفع من الأداء الاقتصادي ودور النمو الاقتصادي في الرفع من معدل الإنفاق الصحي.

### 3-5 تحديد نوع النموذج الملائم لبيانات عينة الدراسة:

1-3-5 تقدير نموذج الدراسة: نقوم في هذا الفرع بتقدير المعادلة المذكورة أعلاه بطريقة المربعات الصغرى، وعلى أساس أن بيانات الدراسة طولية فإننا نميز ثلاث نماذج: نموذج التجانس الكلي (Pooled)، نموذج الأثر الثابت (MEF) ونموذج الأثر العشوائي (MEA)، ويتم تقدير النموذج الأول والثاني بطريقة المربعات الصغرى العادية، أما النموذج الأخير فيتم تقديره بطريقة المربعات الصغرى المعممة والنتائج مسجلة في ما يلي:

الجدول رقم 03: تقدير نموذج التجانس الكلي	الجدول رقم 04: تقدير نموذج الأثر الثابت	الجدول رقم 05: تقدير نموذج الأثر العشوائي																																																																																																																																																																																								
<p>Dependent Variable: LPIBH Method: Panel Least Squares Date: 12/22/21 Time: 19:25 Sample: 2000 2019 Periods included: 20 Cross-sections included: 5 Total panel (balanced) observations: 100 Swamy and Arora estimator of component variances</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LK</td> <td>0.027956</td> <td>0.129061</td> <td>0.216625</td> <td>0.8290</td> </tr> <tr> <td>LH</td> <td>-0.266584</td> <td>0.110444</td> <td>-2.413851</td> <td>0.0177</td> </tr> <tr> <td>LG</td> <td>0.169881</td> <td>0.029703</td> <td>5.703330</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>8.077259</td> <td>0.402594</td> <td>20.06303</td> <td>0.0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Effects Specification</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S.D.</th> <th>Rho</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cross-section random</td> <td>0.365688</td> <td>0.7202</td> </tr> <tr> <td>Idiosyncratic random</td> <td>0.227931</td> <td>0.2798</td> </tr> </tbody> </table> <p>Weighted Statistics</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.234491</td> <td>Mean dependent var</td> <td>1.173478</td> </tr> <tr> <td>Adjusted R-squared</td> <td>0.210569</td> <td>S.D. dependent var</td> <td>0.279358</td> </tr> <tr> <td>S.E. of regression</td> <td>0.246209</td> <td>Sum squared resid</td> <td>5.914337</td> </tr> <tr> <td>F-statistic</td> <td>9.802285</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>0.297159</td> </tr> <tr> <td>Prob(F-statistic)</td> <td>0.000011</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Unweighted Statistics</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.007243</td> <td>Mean dependent var</td> <td>8.501088</td> </tr> <tr> <td>Sum squared resid</td> <td>63.54412</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>0.027658</td> </tr> </tbody> </table>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	LK	0.027956	0.129061	0.216625	0.8290	LH	-0.266584	0.110444	-2.413851	0.0177	LG	0.169881	0.029703	5.703330	0.0000	C	8.077259	0.402594	20.06303	0.0000		S.D.	Rho	Cross-section random	0.365688	0.7202	Idiosyncratic random	0.227931	0.2798					R-squared	0.234491	Mean dependent var	1.173478	Adjusted R-squared	0.210569	S.D. dependent var	0.279358	S.E. of regression	0.246209	Sum squared resid	5.914337	F-statistic	9.802285	Durbin-Watson stat	0.297159	Prob(F-statistic)	0.000011							R-squared	0.007243	Mean dependent var	8.501088	Sum squared resid	63.54412	Durbin-Watson stat	0.027658	<p>Dependent Variable: LPIBH Method: Panel Least Squares Date: 12/22/21 Time: 19:23 Sample: 2000 2019 Periods included: 20 Cross-sections included: 5 Total panel (balanced) observations: 100</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LK</td> <td>0.032152</td> <td>0.130351</td> <td>0.246655</td> <td>0.8057</td> </tr> <tr> <td>LH</td> <td>0.225614</td> <td>0.111140</td> <td>2.029889</td> <td>0.0452</td> </tr> <tr> <td>LG</td> <td>0.173196</td> <td>0.029828</td> <td>5.806440</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>8.173041</td> <td>0.369189</td> <td>22.13722</td> <td>0.0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Effects Specification</p> <p>Cross-section fixed (dummy variables)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.925327</td> <td>Mean dependent var</td> <td>8.501088</td> </tr> <tr> <td>Adjusted R-squared</td> <td>0.919846</td> <td>S.D. dependent var</td> <td>0.804079</td> </tr> <tr> <td>S.E. of regression</td> <td>0.227931</td> <td>Akaike info criterion</td> <td>-0.042930</td> </tr> <tr> <td>Sum squared resid</td> <td>4.779630</td> <td>Schwarz criterion</td> <td>0.165484</td> </tr> <tr> <td>Log likelihood</td> <td>10.14650</td> <td>Hannan-Quinn criter.</td> <td>0.041419</td> </tr> <tr> <td>F-statistic</td> <td>162.8632</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>0.367827</td> </tr> <tr> <td>Prob(F-statistic)</td> <td>0.000000</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	LK	0.032152	0.130351	0.246655	0.8057	LH	0.225614	0.111140	2.029889	0.0452	LG	0.173196	0.029828	5.806440	0.0000	C	8.173041	0.369189	22.13722	0.0000					R-squared	0.925327	Mean dependent var	8.501088	Adjusted R-squared	0.919846	S.D. dependent var	0.804079	S.E. of regression	0.227931	Akaike info criterion	-0.042930	Sum squared resid	4.779630	Schwarz criterion	0.165484	Log likelihood	10.14650	Hannan-Quinn criter.	0.041419	F-statistic	162.8632	Durbin-Watson stat	0.367827	Prob(F-statistic)	0.000000			<p>Dependent Variable: LPIBH Method: Panel Least Squares Date: 12/22/21 Time: 19:25 Sample: 2000 2019 Periods included: 20 Cross-sections included: 5 Total panel (balanced) observations: 100</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LK</td> <td>1.308111</td> <td>0.299841</td> <td>4.362684</td> <td>0.0000</td> </tr> <tr> <td>LH</td> <td>-1.134549</td> <td>0.292454</td> <td>-3.879415</td> <td>0.0002</td> </tr> <tr> <td>LG</td> <td>0.123384</td> <td>0.088920</td> <td>1.387352</td> <td>0.1685</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>5.901221</td> <td>1.017605</td> <td>5.799128</td> <td>0.0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-squared</td> <td>0.261063</td> <td>Mean dependent var</td> <td>8.501088</td> </tr> <tr> <td>Adjusted R-squared</td> <td>0.237972</td> <td>S.D. dependent var</td> <td>0.804079</td> </tr> <tr> <td>S.E. of regression</td> <td>0.701914</td> <td>Akaike info criterion</td> <td>2.169167</td> </tr> <tr> <td>Sum squared resid</td> <td>47.29763</td> <td>Schwarz criterion</td> <td>2.273374</td> </tr> <tr> <td>Log likelihood</td> <td>-104.4584</td> <td>Hannan-Quinn criter.</td> <td>2.211341</td> </tr> <tr> <td>F-statistic</td> <td>11.30547</td> <td>Durbin-Watson stat</td> <td>0.073677</td> </tr> <tr> <td>Prob(F-statistic)</td> <td>0.000002</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	LK	1.308111	0.299841	4.362684	0.0000	LH	-1.134549	0.292454	-3.879415	0.0002	LG	0.123384	0.088920	1.387352	0.1685	C	5.901221	1.017605	5.799128	0.0000					R-squared	0.261063	Mean dependent var	8.501088	Adjusted R-squared	0.237972	S.D. dependent var	0.804079	S.E. of regression	0.701914	Akaike info criterion	2.169167	Sum squared resid	47.29763	Schwarz criterion	2.273374	Log likelihood	-104.4584	Hannan-Quinn criter.	2.211341	F-statistic	11.30547	Durbin-Watson stat	0.073677	Prob(F-statistic)	0.000002		
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																																																																						
LK	0.027956	0.129061	0.216625	0.8290																																																																																																																																																																																						
LH	-0.266584	0.110444	-2.413851	0.0177																																																																																																																																																																																						
LG	0.169881	0.029703	5.703330	0.0000																																																																																																																																																																																						
C	8.077259	0.402594	20.06303	0.0000																																																																																																																																																																																						
	S.D.	Rho																																																																																																																																																																																								
Cross-section random	0.365688	0.7202																																																																																																																																																																																								
Idiosyncratic random	0.227931	0.2798																																																																																																																																																																																								
R-squared	0.234491	Mean dependent var	1.173478																																																																																																																																																																																							
Adjusted R-squared	0.210569	S.D. dependent var	0.279358																																																																																																																																																																																							
S.E. of regression	0.246209	Sum squared resid	5.914337																																																																																																																																																																																							
F-statistic	9.802285	Durbin-Watson stat	0.297159																																																																																																																																																																																							
Prob(F-statistic)	0.000011																																																																																																																																																																																									
R-squared	0.007243	Mean dependent var	8.501088																																																																																																																																																																																							
Sum squared resid	63.54412	Durbin-Watson stat	0.027658																																																																																																																																																																																							
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																																																																						
LK	0.032152	0.130351	0.246655	0.8057																																																																																																																																																																																						
LH	0.225614	0.111140	2.029889	0.0452																																																																																																																																																																																						
LG	0.173196	0.029828	5.806440	0.0000																																																																																																																																																																																						
C	8.173041	0.369189	22.13722	0.0000																																																																																																																																																																																						
R-squared	0.925327	Mean dependent var	8.501088																																																																																																																																																																																							
Adjusted R-squared	0.919846	S.D. dependent var	0.804079																																																																																																																																																																																							
S.E. of regression	0.227931	Akaike info criterion	-0.042930																																																																																																																																																																																							
Sum squared resid	4.779630	Schwarz criterion	0.165484																																																																																																																																																																																							
Log likelihood	10.14650	Hannan-Quinn criter.	0.041419																																																																																																																																																																																							
F-statistic	162.8632	Durbin-Watson stat	0.367827																																																																																																																																																																																							
Prob(F-statistic)	0.000000																																																																																																																																																																																									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																																																																						
LK	1.308111	0.299841	4.362684	0.0000																																																																																																																																																																																						
LH	-1.134549	0.292454	-3.879415	0.0002																																																																																																																																																																																						
LG	0.123384	0.088920	1.387352	0.1685																																																																																																																																																																																						
C	5.901221	1.017605	5.799128	0.0000																																																																																																																																																																																						
R-squared	0.261063	Mean dependent var	8.501088																																																																																																																																																																																							
Adjusted R-squared	0.237972	S.D. dependent var	0.804079																																																																																																																																																																																							
S.E. of regression	0.701914	Akaike info criterion	2.169167																																																																																																																																																																																							
Sum squared resid	47.29763	Schwarz criterion	2.273374																																																																																																																																																																																							
Log likelihood	-104.4584	Hannan-Quinn criter.	2.211341																																																																																																																																																																																							
F-statistic	11.30547	Durbin-Watson stat	0.073677																																																																																																																																																																																							
Prob(F-statistic)	0.000002																																																																																																																																																																																									
المصدر: مخرجات برنامج Eviews10.																																																																																																																																																																																										

3-2-1 اختبار إمكانية وجود أثر فردي في النموذج: في البداية نعمل على اختبار إمكانية وجود أثر فردي ضمن بيانات عينة الدراسة ويكون هذا على أساس اختبار من نوع فيشر الذي تكون فيه فرضية العدم تلامس نموذج التجانس الكلي، أي عدم وجود أي أثر للأفراد في العينة المدروسة، وإحصائية هذا الاختبار هي:

$$F = \frac{(R^2_{MNC} - R^2_{MC}) / (N - 1)}{(1 - R^2_{MNC}) / (NT - N - K)}$$

$N$ : يمثل عدد الأفراد (في حالتنا هذه 05 دولة).

$T$ : طول السلسلة الزمنية المقترحة للدراسة (في حالتنا هذه 20 سنة).

$K$ : عدد المتغيرات الخارجية في النموذج (في حالتنا هذه 3).

$R^2_{MC}$ : يمثل معامل التحديد المضاعف للنموذج المقيد أي في ظل فرضية العدم، في هذه الحالة هو نموذج بدون أثر أي نموذج التجانس الكلي  $R^2_{MC} = 0.26$ .

$R^2_{MNC}$ : يمثل معامل التحديد المضاعف للنموذج الغير مقيد أي في ظل الفرضية العكسية، في هذه الحالة يوافق نموذج الأثر الثابت  $R^2_{MNC} = 0.92$ .

وعند تطبيق هذا الاختبار يعطي لنا قيمة لإحصائية فيشر المحسوبة قدرها  $F_c = 175.31$  أما الإحصائية الجدولة فقد بلغت:  $F_t = F_{(4;85)} = 2.479$  وعليه نرفض الفرضية المعدومة وبمستوى معنوية 5% ونقول أن هناك أثر فردي ضمن بيانات عينة الدراسة.

3-3-5 اختبار تحديد نوعية الأثر: بعد إجراء اختبار فيشر والذي بين وجود الأثر الفردي سوف نقوم بتحديد نوعية الأثر وهذا باستعمال اختبار هوسمان (Hausman Test) من أجل الاختيار بين نموذج الأثر الثابت أو الأثر العشوائي، ونتيجة هذا الاختبار هي:

### الجدول رقم 06: نتيجة اختبار هوسمان Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	20.841627	3	0.0001

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10.

إن الإحصائية المحسوبة لاختبار هوسمان  $\chi^2_C = 20.84$  كبيرة مقارنة بالإحصائية المجدولة  $\chi^2_3 = 7.815$  ومنه يمكننا رفض الفرضية المعدومة والإقرار بان هناك ارتباط بين المتغيرات المفسرة والأثر الفردي، وعليه يكون النموذج الملائم لبيانات عينة الدراسة هو من نوع الأثر الفردي والذي يمنحنا مقدرات متسقة في هذه الحالة، ويعني هذا أن دول العينة تتفق من ناحية معاملات المتغيرات المفسرة وتختلف في قيم الثابت وهذا الاختلاف يتحدد على أساس قيم المتغيرات المفسرة لكل دولة.

6- تقييم نموذج الأثر الفردي: على أساس نتائج الاختبارات السابقة، فإن النموذج الذي يتلاءم مع بيانات عينة دراستنا هو نموذج الأثر الفردي، بناءً على نتائج التقديرات السابقة المبينة في الجدول رقم 05، يكتب النموذج على النحو التالي:

$$LPIBH_{it} = 8.17 + 0.17LG_{it} + 0.22LH_{it} + 0.03LK_{it} + e_{it}$$

### 1-6- التقييم الاقتصادي:

- نلاحظ أن إشارة مقدرة معلمة الإنفاق الحكومي الصحي موجبة ومعنوية وهذا يلائم النظرية الاقتصادية، حيث أن زيادة معدل الإنفاق الحكومي الصحي بـ 1% تؤدي إلى زيادة حصة الفرد من الناتج بـ 0.17%، وهذا ما يتوافق مع ما جاءت به الأدبيات النظرية الاقتصادية ونخص بالذكر أعمال كل من: (هارتويغ وستورم 2014)، (Blázquez-Fernández et al 2015)، و (Halici و Dumrul 2016)، حيث أكدت الدراسات أنه يمكن أن تكون الصحة أيضًا سببًا لارتفاع الدخل من خلال السماح للأفراد بالعمل أكثر وزيادة إنتاجيتهم وكسب دخل أعلى خلال حياتهم، إضافة إلى ذلك يقود تحسن الصحة العامة إلى استفادة الأعمال من خلال خفض إنفاقها على الرعاية الصحية وتقليل خسائرها من تغيب العمالة الناتج عن الأمراض، وبالتالي تحسين رأس المال البشري للسكان وزيادة الإنتاجية (الناتج) بشكل واضح، كما يجب التنويه إلى النتيجة هي

التوسع في الإنفاق الحكومي خلال الأعوام الأخيرة وذلك بغية شراء السلم المدني نتيجة للضغوطات السياسية والأوضاع الأمنية في المنطقة وترسيخ أسس العدالة الاجتماعية والحد على الفقر .

- كما وجدنا علاقة موجبة بين رأس المال البشري ومستوي حصة الفرد من الناتج، حيث أن زيادة رأس المال البشري ب 1 % تؤدي إلى زيادة حصة الفرد من الناتج ب 0.22%، وهذا مالا يتعارض والنظرية الاقتصادية، وذلك لأن الاستثمار في رأس المال البشري (التعليم وتدريب القوى العاملة) من المقومات الأساسية للنمو، حيث أن الإنفاق على الرأس المال البشري يعتبر عامل هام في تحفيز أنشطة البحث والتطوير مستقبلا من خلال نوعية تكوين عمال وباحثين وتقنيين ومهندسين أكفاء يساهمون بدرجة كبيرة في زيادة النمو على المدى الطويل.

- كما وجدنا علاقة موجبة بين رأس المال المادي الثابت ومستوي حصة الفرد من الناتج، حيث أن زيادة رأس المال المادي الثابت ب 1 % تؤدي إلى زيادة حصة الفرد من الناتج ب 0.03%، وهذا لا يتعارض والنظرية الاقتصادية.

وعليه فإن اختيار نموذج الأثر الفردي الثابت هو الأنسب في تحليل ودراسة هذا النوع من الظواهر .

6-2 التقييم الإحصائي: من خلال نتائج اختبارات Student للمعنوية الإحصائية لمقدرات معالم النموذج، نلاحظ قبولها إحصائيا عند مستوى المعنوية الإحصائية 5% ولكن غير مقبولة إحصائيا بالنسبة لمعلمة رأس المال المادي، كذلك يشير اختبار Fisher لمعنوية النموذج الكلية إلى قبول القوة التفسيرية لهذا النموذج 5%، كما أن قيمة معامل التحديد المضاعف قد بلغت  $R^2 = 0.92$ ، وهي قيمة ممتازة، وعلى أساس هذه النتيجة فإن 92% من نصيب الفرد من الدخل الإجمالي يتحدد ضمن المتغيرات المستقلة للنموذج. كما أن إحصائية اختبار درين واتسن DW تشير إلى وجود ارتباط ذاتي موجب للأخطاء من الدرجة الأولى مما يجعل مقدرات المعالم غير متسقة Non Convergents، وهذا يعني أن النموذج غير مقبول قياسيا كما وجدنا أن  $R^2 \phi DW$  وهذا مؤشر على وجود انحدار زائف في النموذج راجع أساسا لعدم إستقرارية السلاسل.

7- تقدير العلاقة طويلة الأجل بين الإنفاق الحكومي والصحي والنمو الاقتصادي:

7-1- دراسة استقرارية السلاسل الطويلة للمتغيرات:

بغرض اختبار استقرارية السلاسل الطويلة لمتغيرات النموذج نستعمل الاختبارات الإحصائية التالية: اختبار Levin, Lin et Chu ، اختبار Breitung، اختبار Im, Pesaran et Shin، اختبار Maddala et Wu وكانت النتائج مبينة في (الملحق رقم 01) . وعلى أساس النتائج المتحصل عليها (أنظر الملحق رقم 01) فإن المتغيرات: LPIBH، LG، LH، LK، LPIBH1 غير مستقرة

في مستوياتها باستعمال أغلب الاختبارات السابقة وبمستوى معنوية 5%، غير أنها مستقرة في فروقها الأولى باستعمال أربعة اختبارات إحصائية .

2-7- دراسة العلاقة طويلة المدى للبيانات الطولية: إذا كانت متغيرات البيانات الطولية في مستوياتها غير مستقرة فإن استعمالها في التقدير يؤدي إلى انحدار زائف، غير أننا نعلم إلى أخذ الفروق من نفس الدرجة  $d$  لهذه السلاسل كإجراء بغية استقرارها وفي حالة التحقق من استقرارها نقول عندئذٍ أن هذه السلاسل في حالة ممكنة للتكامل مشترك من الدرجة  $d$  .  
وحتى نتحقق من وجود تكامل مشترك لهذه السلاسل المستقرة يلزم إجراء اختبار التكامل المشترك للبيانات، ومن أهم الاختبارات في هذا المجال نذكر اختبار Pedroni وهذا الاختبار يعتمد على فرض العدم الذي لا يجيز وجود تكامل مشترك للمتغيرات أما الفرض البديل فيقر بوجود تكامل مشترك للمتغيرات، وتصبح عندئذٍ العلاقة المقدره بين السلاسل ذات التكامل المشترك ضمن النموذج محل الدراسة تمثل علاقة توازن هيكلية على المدى البعيد وليست انحدار زائف، ويسمى النموذج المقدر بنموذج تصحيح الخطأ (VECM) .

### 1-2-7 نتائج اختبار بدروني (Pedroni) للتكامل المشترك

على أساس أن المتغيرات:  $LH$ ،  $LPIBH1$ ،  $LG$ ،  $LK$ ،  $LPIBH$  مستقرة عند فروقها الأولى أي عند نفس المستوي وبالتالي فإنه من المناسب البحث عن علاقة طويلة الأجل بين هذه المتغيرات، ولكن في البداية من الواجب اختبار إمكانية تحقق هذه العلاقة ومن أجل ذلك فإننا نستعمل اختبار (Pedroni) بدروني للتكامل المشترك ونتيجة هذا الاختبار في الجدول رقم 07.

الجدول رقم 07: نتائج اختبار (Pedroni) بدروني للتكامل المشترك.

Pedroni Residual Cointegration Test				
Series: LPIBH LH LK LG				
Date: 12/24/21 Time: 14:23				
Sample: 2000 2019				
Included observations: 100				
Cross-sections included: 5				
Null Hypothesis: No cointegration				
Trend assumption: Deterministic intercept and trend				
User-specified lag length: 1				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Alternative hypothesis: common AR coeffs. (within-dimension)				
	Statistic	Prob	Weighted Statistic Prob	
Panel v-Statistic	2.619786	0.0044	1.648028	0.0499
Panel rho-Statistic	-0.363595	0.3581	-0.448770	0.3268
Panel PP-Statistic	-1.964096	0.0248	-2.169397	0.0150
Panel ADF-Statistic	-1.624844	0.0521	-1.829524	0.0337
Alternative hypothesis: individual AR coeffs. (between-dimension)				
	Statistic	Prob		
Group rho-Statistic	0.610139	0.7291		
Group PP-Statistic	-1.526367	0.0635		
Group ADF-Statistic	-1.704582	0.0441		

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10.

من خلال الجدول أعلاه لنتائج اختبار بدروني نرفض فرضية العدم لهذا الاختبار والمتضمنة عدم وجود تكامل مشترك لأن جميع القيم الإحصائية أكبر من القيم المجدولة عند مستوى معنوية 5% و10%، وبالتالي فإن المتغيرات المستخدمة في النموذج هي في حالة تكامل مشترك، ومنه يمكننا

تقدير العلاقة طويلة الأجل وتصبح عندئذ العلاقة المقدره بين السلاسل ذات النكامل المشترك ضمن النموذج محل الدراسة، وبغرض تقدير نموذج تصحيح الخطأ (VECM) للعلاقة طويلة الأجل فإننا نستعمل طريقة FMOLS المطور من طرف (Pedroni-2000) وتتميز هذه الطريقة بقدرتها على التعامل مع داخلية المتغيرات التفسيرية الارتباط الذاتي للأخطاء وعدم ثبات التباين المحتمل للمعاملات على المدى البعيد، وتمنحنا هذه الطريقة مقدرات غير متحيزة تقريباً وبأقل تباين وبالتالي فهي متسقة.

## 7-2-2 نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ بطريقة FMOLS.

الجدول رقم 08: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ بطريقة FMOLS.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LH	0.387525	0.069317	5.590645	0.0000
LK	0.845514	0.070706	11.95819	0.0000
LG	0.167467	0.092201	1.816319	0.0730
R-squared	0.988994	Mean dependent var		8.646304
Adjusted R-squared	0.988055	S.D. dependent var		0.801850
S.E. of regression	0.065773	Sum squared resid		0.354796
Long-run variance	0.002926			

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10.

يتضح من عملية التقدير بطريقة FMOLS أن مقدرة معلمة الإنفاق الحكومي الصحي LG هي مقبولة إحصائياً عند مستوى الدلالة 5% وإشارتها مقبولة اقتصادياً ومعنوية إحصائياً ولها تأثير في تحديد حصة الفرد من الناتج في الأجل الطويل، حيث أن الزيادة في حجم الإنفاق العام بـ 1% يؤدي إلى زيادة في حصة الفرد من الناتج بـ 0.16% في الأجل الطويل.

أما بالنسبة لمتغيرة رأس المال البشري فقد جاءت إشارة مرونتها موجبة وملائمة للنظرية الاقتصادية، حيث إذا زاد رأس المال البشري بـ 1% يزيد نصيب الفرد من الناتج بـ 0.38% على المدى الطويل، كما أنها معنوية إحصائياً عند 5%، أما متغيرة مخزون رأس المال المادي فقد جاءت إشارة مرونتها موجبة وهي تلائم النظرية الاقتصادية، حيث إذا زاد مخزون رأس المال المادي بـ 1% يزيد نصيب الفرد من الناتج بـ 0.84% على المدى الطويل وهي معنوية إحصائياً عند 5%.

ومن الملاحظ أن أغلبية هذه الدول (الدول محل الدراسة) تعتمد في مصادرها للناتج الداخلي الخام على الموارد الأولية كالنفط والغاز إضافة إلى ما ينتجه قطاعا الزراعة والسياحة، كما تلعب كل من السياسات الاقتصادية المتبعة في هذه الدول على نمط معين للنمو الاقتصادي حيث كانت تعتمد على نظام الاقتصاد الموجه ومركزية التخطيط لا يستخدم أسعار السوق إلى اقتصاد مفتوح يعتمد

على قوى السوق، ومن اقتصاد تمتلك فيه الدولة قوى الإنتاج وموارد الثروة إلى اقتصاد يلعب فيه القطاع الخاص الدور الأكبر في اتخاذ القرار الاقتصادي، خاصة في كل من : الجزائر، المغرب وتونس، وهذا عكس الدول الأخرى في المجموعة ونخص بالذكر إيران تركيا والتي نجد فيها أن الإنفاق الحكومي الصحي له تأثير كبير على النمو الاقتصادي نظرا لأن الإنفاق الحكومي على العلاج والاستثمار في قطاع الصحة، حيث أنّ الهدف الأساسي هو تحسين الوضع الصحي لأفراد المجتمع من خلال التركيز على الوقاية وتحسين الظروف المعيشية وكذلك تقليل وفيات الأطفال، مما يؤدي إلى زيادة متوسط العمر المتوقع، حيث يشير عدد كبير من الدراسات إلى تأثير إيجابي لزيادة معدلات العمر في النمو الاقتصادي، وقد يكون هذا من أهم الأسباب التي تدعم فرضية أن الإنفاق على الصحة يعزز معدلات النمو الاقتصادي، إضافة إلى ذلك يقود تحسن الصحة العامة إلى استعادة الأعمال من خلال خفض إنفاقها على الرعاية الصحية وتقليل خسائرها من تغيب العمالة الناتج عن الأمراض، وبالتالي تحسين رأس المال البشري للسكان وزيادة الإنتاجية (الناتج) بشكل واضح . أما مقدره رأس المال المادي فلها تأثير ضعيف في تحديد حصة الفرد من الناتج في الأجل الطويل ويرجع ذلك إلى عدم قدرة عنصر رأس المال المادي في تكوين الناتج الخام بالنسبة لبعض دول عينة الدراسة وذلك لأنها تعتمد كما أشرنا سابقا في مصادرها للنمو الاقتصادي على مواردها الطبيعية بالدرجة الأولى كالنفط والغاز والمنتجات الزراعية إضافة إلى قطاع السياحة ونخص بالذكر دول شمال إفريقيا.

#### 8- الخلاصة:

استهدفت الدراسة قياس أثر الإنفاق الحكومي الصحي على النمو الاقتصادي في الجزائر وبعض الدول النامية خلال الفترة: (2000-2019)، وللاجابة على الإشكالية المطروحة تم استخدام منهج السلاسل الزمنية الطولية Data Method Panel من خلال تطبيق 3 نماذج وهي: نموذج الأثر التجميعي Pooled Regression Model، نموذج الأثر الثابت Fixed Effects Model ونموذج الأثر العشوائي Random Effects Model. ولقد تبين لنا في هذه الدراسة التطبيقية لأثر الإنفاق الحكومي الصحي على النمو الاقتصادي في الجزائر وبعض الدول النامية ما يلي:

- تساهم هذه الدراسة في الأدبيات المتزايدة حول الإنفاق على الصحة والأداء الاقتصادي، وتحدد كيف يمكن للحكومة تخصيص نفقات الرعاية الصحية في أبعاد رئيسية يمكن أن تحفز النمو الاقتصادي مع تحسين رفاهية السكان.



- الإنفاق الصحي والنمو الاقتصادي متكاملان في جميع دول عينة الدراسة، مما يدل على وجود ارتباط طويل المدى بينهما، ويؤكد اختبار السببية Test Granger وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين المتغيرات، مما يشير إلى تأثير التغذية الراجعة بين هذين المتغيرين في الأجلين القصير والطويل، حيث يُظهر اختبار Granger causality لدول عينة الدراسة أنّ هناك علاقة سببية قوية بين الإنفاق الحكومي الصحي والنمو الاقتصادي سواء في المدى القصير أو المدى الطويل.

أن النموذج المقترح للدراسة لعينة الدراسة هو نموذج الأثر الثابت MEF وذلك من خلال التقييم الاقتصادي والإحصائي للنموذج، وكذلك بناء على اختبار Hausman، أي أن كل من الإنفاق الحكومي الصحي، مخزون رأس المال المادي ورأس المال البشري تؤثر في الحد الثابت للنموذج، معنى ذلك أن التقدم التكنولوجي في دول الدراسة يعود إلى متغيرات الدراسة، حيث أن الإنفاق الحكومي الصحي وفقا لهذا النموذج مرونته موجبة وهذا يلائم النظرية الاقتصادية، حيث أن زيادة في الإنفاق العام بـ 1% تؤدي إلى زيادة حصة الفرد من الناتج بـ 0.17%، كما وجدنا علاقة موجبة بين رأس المال البشري ومستوي حصة الفرد من الناتج حيث أن زيادة رأس المال البشري بـ 1% تؤدي إلى زيادة حصة الفرد من الناتج بـ 0.22%، كما أن مرونة مخزون رأس المال المادي هي موجبة مما يعني أن زيادة مخزون رأس المال المادي بـ 1% تؤدي إلى زيادة حصة الفرد من الناتج بـ 0.03% وهذا ما يلائم النظرية الاقتصادية. والملاحظ أن التأثير لهاته المتغيرات على النمو الاقتصادي ضعيف بالإضافة إلى أن إحصائية درين وواتسن DW تشير إلى وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى مما يعني أن مقدرات المعالم السابقة غير متسقة. ومن أجل تحسين نتائج الدراسة والقدرة التفسيرية لنموذج الدراسة قمنا بدراسة أثر الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، باستعمال مختلف الطرق الإحصائية، ونخص بالذكر طريقة التقدير باستخدام FMOLS وتوصلنا إلى أنه: يؤثر الإنفاق الحكومي الصحي LG ورأس المال البشري LH ومخزون رأس المال المادي LK إيجابا على نصيب الفرد من الناتج LPIBH<sub>t</sub> في دول عينة الدراسة.

#### ومما تقدم يمكن ذكر التوصيات التالية:

- ضرورة الاهتمام بالسياسة المالية من خلال توجيه نسبة أكبر منه للاستثمارات الحكومية في القطاعات المنتجة والمحفزة للدخل، في سبيل رفع مساهمة تلك القطاعات في زيادة الناتج المحلي وزيادة مستوى دخول الأفراد وبما يساعد على زيادة الادخار المحلي وزيادة إيرادات الدولة، وتوجيهها

أيضا في النهوض بالتعليم والصحة والبحث والابتكار، وذلك قصد تكوين كوادر قادرة على رفع معدلات النمو الاقتصادي.

- على صانعو السياسات في دول عينة الدراسة رسم سياسات مناسبة على مستوى الاقتصاد الكلي تستهدف الإنفاق على الصحة العامة والتنمية الاقتصادية بشكل عام، في ضوء الفوائد المحتملة للرعاية الصحية للاقتصاد.

- من المهم الموافقة على أن الإنفاق الصحي له تأثير داعم على النمو الاقتصادي ولكن تمويل صناعة الصحة لا يؤدي إلى النمو الاقتصادي وحده على وجه الخصوص، بل يجب أن تشارك المتغيرات والدوافع الأخرى المتماسكة إلى جانب الإنفاق الصحي على المدى القصير.

- الاهتمام بالاستثمارات في الخدمات الصحية مثل تعزيز قدرة المستشفيات وجودة الخدمات الصحية وذلك بزيادة توظيف الكادر الصحي بجميع الفئات، والتي تؤدي إلى زيادة رفاهية السكان ويساهم في مقابلة الزيادة المضطربة في عدد السكان، حيث أظهرت السياسات والتطبيقات الناجحة المتعلقة بمكافحة تفشي COVID-19 أهمية هذه الاستثمارات.

- يجب أن تدعم الحكومات لدول عينة الدراسة التطورات التكنولوجية في قطاع الصحة.

#### قائمة المراجع:

#### أولا: باللغة العربية

1. أبا سفيان كمال الدين، و عبد الحفيظ مازوزي. (ديسمبر، 2021). تحليل انعكاسات الانفاق على النمو الاقتصادي في الجزائر - دراسة قياسية للفترة 1991-2019. مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال، 04 (02)، صفحة 110.
2. الطاهرة السيد محمد حمية. (2000). محاضرات في اقتصاد التنمية. القاهرة: مركز نشر وتوزيع الكتاب الجامعي - جامعة حلوان.
3. نامق صلاح الدين. (1965). نظريات النمو الاقتصادي. القاهرة: دار المعارف.

#### ثانيا: باللغة الأجنبية

1. Afonso, O., & A, S. (2016). *The impact of health sector on R&D, Economic growth and wages*. Récupéré sur <https://doi.org/10.35866/caujed.2015.40.1.004>
2. B Baunsgaard T and Keen M. (2005). Tax revenue and (or?) trade liberalization. (05).
3. Behera, D., & U, D. (2018). *Tha impact of macroeconomic policies on growth of public health expenditure*. Récupéré sur <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1435443>.

4. Blazquez-Fernandez, C., & Cantarero-Prieto. (2015). *Does early- life health enhance growth? Evidence from Spain* "Applied economics letters. Récupéré sur <https://doi.org/10.1080/13504851.2014.982851> .
5. De Mendonca, H., & A.C, B. (2018).
6. Eggoh, J., & G, A. S. (2015). Education, Health and Economic Growth in African countries. *journal of economic Developement* .
7. H.F De Mendonca و Baca A.C (2018) . تم الاسترداد من <https://doi.org/10.1080/13504851.2017.1374533>
8. Halici-Tuluca, N., & Dumrul. (s.d.). Is income relevant for health expenditure and economic growth nexus? *International journal of health economics and managements* , 23-49.
9. Hitiris, T., & J, p. (1992). *The determinants and effects of health expenditure in developed countries*. Récupéré sur [https://doi.org/10.1016/0167-6296\(92\)90033-W](https://doi.org/10.1016/0167-6296(92)90033-W)
10. j Aienman و y Jinjarak .(2009) .Globalization and Developing Countries: A shrinking Tax Bas ? *journal of developement studies* 45(5 ، .671-653
11. Laird Sand Vanzetti D De Cordoba SF .(2006) .Smoke and mirrors:making sense of the WTO industrial to negotiations .*United Nations Conference on Trade and Development Policy Issues in Internatio Trade and Commodities Study Series No. 30, Trade Analysis Branch, Division on International Trade in Goods and Services and Commodities. New York and Geneva: UNCTAD, United Nat.*
12. Piabuo, S., & J . C, T. (2017). *Health Expenditure and Economic Growth: A review of the literature and an analysis between the economic community for central african states and selected*. Récupéré sur african countries.
13. Yazid, S., & B, K. (2017). Air pollution, Economicgrowth and Health care expenditure. *Economic research- Economska istrazivanja* .

ملاحق:

الملحق رقم 01: نتائج اختبارات الاستقرار لمتغيرات الدراسة.

PP Fisher Chi-Square		ADF Fisher Chi-Square		Im, Pesaran & Shin (IPS)		Breitung (t-stat)		Levin, Lin & Chu (LLC)		الاختبار	
الاحتمال	القيم المحسوبة	الاحتمال	القيم المحسوبة	الاحتمال	القيم المحسوبة	الاحتمال	القيم المحسوبة	الاحتمال	القيم المحسوبة	المتغيرات	
0.88	5.053	0.40	10.443	0.69	0.499	0.59	0.231	0.58	0.158	عند المستوى	LPIB
0.00	*52.929	0.06	*17.439 *	0.03	** -1.75	**0.04	** -1.70	0.03	** -1.820	عند الفرق الأول	H
0.06	*17.688 *	0.07	*17.178 **	0.18	-1.416	0.15	-0.998	0.13	-1.10	عند المستوى	LK
0.00	*73.497	0.00	*41.699	0.00	* -5.262	0.00	* -6.036	0.00	* -5.661	عند الفرق الأول	LK
0.96	3.498	0.95	3.917	0.99	3.877	0.99	2.410	0.70	0.546	عند المستوى	LH
0.00	*63.787	0.00	*29.753	0.00	* -3.385	0.00	* -2.754	0.00	* -2.442	عند الفرق الأول	LH
0.688	7.390	0.27	12.193	0.23	0.721-	0.02	**2.019-	0.32	-0.418	عند المستوى	LG
0.00	*36.72	0.00	*18.340	0.02	-1.904 **	0.00	* -3.368	0.00	* -4.606	عند الفرق الأول	LG

\*\*\*, \*\*, \* : يدل على إستقرارية المتغير عند مستوى معنوية 1%، 5%، و10% على التوالي.