

## قياس أثر الانفاق الاستثماري الصحي الحكومي على بعض مؤشرات فاعلية القطاع الصحي الحكومي للمدة 2012 - 2021

Measuring the impact of government health investment spending on some indicators of the effectiveness of the government health sector for the period (2012 - 2021)

أ.م.د. عفيفه بجاي شوكت/المشرف

Afief B. Showket

12wmwm40@uomustansiriyah.edu.iq

علي عبد الكريم سلمان/الباحث

Ali Abd Al. Selman

ali.abdalkarim@uomustansiriyah.edu.iq

كلية الإدارة والاقتصاد/ الجامعة المستنصرية

الكلمات الرئيسية: الانفاق الاستثماري الصحي الحكومي، القطاع الصحي

Keywords: Government health investment spending, health sector.

### المستخلص:

يروم البحث بيان اثر الانفاق الاستثماري الصحي الحكومي في بعض مؤشرات فاعلية القطاع الصحي خلال المدة 2012-2021، وقد تلخصت مشكلة الدراسة بانخفاض الإنفاق الاستثماري في القطاع الصحي وعجزه عن النهوض بهذا القطاع الحيوي واما الهدف فقد ابتغت الدراسة تسليط الضوء على اهمية ودور الانفاق الاستثماري الحكومي في القطاع الصحي وبناء على ذلك فإن الفرضية الأساسية استندت إلى ضعف تأثير الإنفاق المذكور في القطاع الصحي، ولغرض الإحاطة بموضوع البحث تم تناول اهم المفاهيم النظرية للإنفاق الاستثماري الصحي الحكومي وأهمية ومكونات الإنفاق الصحي الاستثماري الحكومي في العراق، اما الجانب التطبيقي فقد تم اعتماد نموذج نموذج ARDL ومن خلاله تم إثبات الفرضية وتبين ان اثر الإنفاق الاستثماري الصحي الحكومي كان ضعيفا بسبب قلة التخصيصات الاستثمارية للقطاع الصحي، واخيرا فقد تبني البحث عدد من التوصيات من اهمها ان تعتمد الحكومة الى رفع مستوى الإنفاق الاستثماري الصحي الحكومي، وتعزيز تطوير الصناعة الصحية وتعزيز النمو الاقتصادي المستدام في العراق.

### Abstract:

The research aims to clarify the impact of government health investment spending on some indicators of the effectiveness of the health sector during the period 2012-2021. The problem of the study was summarized by the decline in investment spending in the health sector and its inability to advance this vital sector. As for the goal, the study sought to shed light on the importance and role of government investment spending in the health sector. Accordingly, the basic hypothesis was based on the weakness of the impact of the aforementioned spending in the health sector. To cover the research topic, the most important theoretical concepts of government health investment spending were addressed the importance and components of government health investment spending in Iraq. As for the practical aspect, the ARDL model was adopted, through which the hypothesis was proven and it became clear that the impact of government health investment spending was weak due to the lack of investment allocations for the health sector. Finally, the research adopted several recommendations, the most important of which is that the government should raise the level of government health investment spending, enhance the development of the health industry and enhance sustainable economic growth in Iraq.

### المقدمة:

يعد الإنفاق على القطاع الصحي مطلباً أساسياً لتقديم الخدمات الصحية من أجل أدامه الحياة ولا سيما إن الإنفاق الصحي يعد من أهم الركائز الأساسية للتنمية الاقتصادية وفق منظور الأمم المتحدة كما تؤكد اللجنة العالمية للبيئة والتنمية في تقرير 1989 وبالتالي فإن سعي الدول - بغض النظر عن درجة

تطورها إلى تلبية حاجات الأفراد الصحية من شأنه أن يحقق مستوى عال من الرفاهية لشعوبها والذي من الممكن أن يعكس بالوقت نفسه زيادة في ناتجها المحلي الإجمالي ، فالإنفاق على الصحة يؤدي إلى المحافظة على القوة الجسمانية للفرد وزيادة قدرته على العمل ، وبذلك كلما زادت النفقات العامة تؤدي بدورها إلى زيادة حصة الإنفاق الصحي ومن ثم توفر للأفراد خدمات صحية بالمجان أو بأثمان منخفضة ، تمكنهم من الحصول على تلك الخدمات بيسر- من جهة وزيادة مقدار دخلهم الحقيقي بمقدار المبالغ التي كانت مهيأة للإنفاق على تلك السلع والخدمات من جهة أخرى.

**مشكلة البحث:** ضعف التخصيصات المالية الاستثمارية في القطاع الصحي الذي أدى إلى انخفاض كفاءة القطاع الصحي خاصة الحكومي إضافة إلى انحسار دور الإنفاق الصحي الاستثماري الحكومي وعجزه عن تقديم المتطلبات اللازمة للنهوض بالقطاع الصحي.

**اهمية البحث:** تتبع أهمية البحث من كونه يتناول ظاهرة أساسية في التنمية البشرية وهي ظاهرة الاستثمار في القطاع الصحي في العراق واثاره على مفاصل القطاع الصحي المتعددة

**فرضية البحث:** ينطلق البحث من فرضية مفادها أن الإنفاق الصحي الاستثماري لم يؤدي دوراً فاعلاً في تطوير وتحسين فاعلية القطاع الصحي.

**هدف البحث:** يهدف البحث إلى التعرف على مدى مساهمة الإنفاق الصحي الاستثماري في رفع وتحسين مستوى الخدمات الصحية الحكومية، والتعرف على واقع الإنفاق في القطاع الصحي بشكل عام في العراق.

**هيكلية البحث:** من أجل تغطية موضوع البحث فقد تم تقسيمه إلى ثلاث محاور كالآتي:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للأنفاق الاستثماري الصحي الحكومي، والثاني أهمية الإنفاق الصحي الاستثماري الحكومي في العراق، أما الثالث نموذج قياسي لبيان أثر الإنفاق الاستثماري الصحي الحكومي على بعض مؤشرات فاعلية القطاع الصحي الحكومي.

**الحدود المكانية والزمانية:** تناول البحث القطاع الصحي في العراق للمدة 2012-2021.

**الدراسات السابقة:**

1- (الخفاجي، 2020) (تقييم كفاءة الإنفاق الحكومي للقطاع الصحي في العراق مستشفى غازي الحريري حالة دراسية (2007-2017)): هدفت تلك الرسالة في حينها إلى بيان دور الإنفاق الصحي في مستشفى غازي الحريري في العراق خلال المدة (2007، 2017). واعتمدت هذه الرسالة المنهج الوصفي التحليلي من خلال اعتماد مؤشرات صحية تمثلت بمؤشر (التكلفة، العائد). وقد توصلت الرسالة إلى أن هناك ضعف في التخطيط المالي للمستشفى واعتماد موازنة البنود التي سببت تفاوت كبير بين الإنفاق الفعلي والمخطط وخلل في هيكل المصروفات رافقه هدر كبير في المال العام أدى إلى تدني لكفاءة الإنفاق الصحي الحكومي. وتردّي الخدمات الصحية المقدمة في المستشفى. وأوصت الرسالة بضرورة زيادة كفاءة الإنفاق الصحي الحكومي وزيادة العائد من خلال معالجة الهدر في المال العام وإيجاد مصادر تمويل أخرى للمستشفى.

2- (Jack,&Lewis,2009) (الاستثمارات الصحية والنمو الاقتصادي: أدلة الاقتصاد الكلي وأسس الاقتصاد الجزئي): تستعرض هذه الورقة الارتباطات والروابط المحتملة بين الصحة والنمو الاقتصادي وتلخص الأدلة على دور الحكومة في تحسين الحالة الصحية. على مستوى الاقتصاد الكلي، تظل الدلائل على تأثير الصحة على النمو غامضة بسبب الصعوبات في قياس الصحة والتحديات المنهجية لتحديد الروابط السببية. الأدلة على الروابط الجزئية من الاستثمارات الصحية إلى الإنتاجية والدخل قوية. كان التقدم في متوسط العمر المتوقع خلال القرنين الماضيين مذهلاً مدعوماً بما يلي: الزراعة المحسنة التي أدت إلى زيادة كمية الغذاء، وكذلك المعرفة بانتقال المرض والتدخلات بأساليب انتقال الأمراض مما

أدى إلى السيطرة على الأمراض المعدية مثل الملاريا والحمى الصفراء والديدان الشصية، والأهم من ذلك، الاستثمارات في الأطفال الصغار جداً والتي تعود بالفائدة على البالغين الأكثر صحة وإنتاجية. يتوقف تأثير الاستثمارات العامة في الرعاية الطبية على جودة المؤسسات الصحية. في كثير من بلدان العالم النامي، تؤدي عوامل مثل التغيب المزمن بين مقدمي الخدمات العامة، وسوء تنفيذ الميزانية والإدارة غير الفعالة، وعدم المساءلة تقريباً إلى إضعاف الجهود العامة. تعتبر القضايا المؤسسية مركزية في الجهود المبذولة لتعزيز الاستثمارات في الصحة العامة، والتي بدورها لها تأثير مباشر على رفاهية السكان، وربما على المدى الطويل، لتحسين في مستويات الدخل مستقبلاً.

### المبحث الأول الإطار المفاهيمي للأنفاق الاستثماري الصحي الحكومي

**أولاً: مفهوم الإنفاق الصحي الحكومي:** يعد الإنفاق الصحي عنصراً أساسياً لتعزيز والحفاظ على صحة الأفراد في المجتمع فضلاً عن كونه يمثل وسيلة تمكين الأفراد من الاستفادة والحصول على الرعاية اللازمة دون التعرض إلى أي مخاطر أو صعوبات، ويعبر الإنفاق الصحي عن إجمالي النفقات المخصصة لعمليتي الاستثمار والتسيير، التي تساهم في تنفيذ سياسة الدولة الصحية حيث نجد أن الجزء الكبير من هذه النفقات تتحملها الدولة والضمان الاجتماعي، والجزء الآخر تتحمله الجماعات المحلية والمؤسسات. (سنوني، 2010، 155). كما يعد الإنفاق الصحي الحكومي الاستثماري عنصراً رئيسياً يساعد على تحقيق الهدف الثالث للتنمية المستدامة الخاص بالصحة الجيدة والرفاه.

(وزارة التخطيط، 2018، 15) ويمكن أن نعرف الإنفاق الصحي الحكومي بأنه الإنفاق على الرعاية الصحية من الأموال العامة المتمثلة بالهيئات الحكومية والإقليمية والمحلية والضمان الاجتماعي (الاسكوا معجم المصطلحات الإحصائية [www.unescwa.org](http://www.unescwa.org)) وعليه فإن الإنفاق على الصحة هو ليس ضرورة اقتصادية فقط بل هي ضرورة أخلاقية إذ إن مثل هذا الإنفاق يساعد في إعداد جيل سليم خال من الأمراض، وعلى قدرة عالية من الإنتاجية من خلال القدرات البدنية والعقلية والذهنية والعمر الإنتاجي للعنصر البشري. (الهيتي وآخرون، 2009، 06-07)

**ثانياً: مكونات الإنفاق الصحي الحكومي:** يمكن التمييز بين ثلاث مكونات رئيسية للإنفاق العام في قطاع الخدمات الصحية حيث تعد الأولى والثانية من النفقات التشغيلية والثالثة من النفقات الاستثمارية وهي: (الربيعي، سنة 2011، 38)

1- **الإنفاق العام على الموارد البشرية:** المتمثل في الرواتب والأجور والحوافز المدفوعة لأعداد وتدريب وتشغيل العاملين بالقطاع الصحي سواء العاملين في المجال الطبي أو التمريضي... أخرى.

2- **الإنفاق العام على المنتجات الوسيطة في الخدمات الطبية المقدمة:** أي يتضمن بنود الإنفاق على المحاليل والأدوية واحتياجات المعامل والمختبرات من المواد الكيميائية.

3- **الإنفاق العام على المكون الرأسمالي:** الذي يتضمن الإنفاق على شراء المعدات والآلات والأجهزة المتخصصة والمباني وغيرها.

**ثالثاً: العوامل المؤثرة على الإنفاق الصحي الاستثماري:** للإنفاق الصحي العديد من العوامل المؤثرة فيه، والتي تنقسم إلى مؤشرات الإنتاجية مثل متغيرات ديموغرافية والنمو السكاني، ومؤشرات الخدمات الصحية ومتغيرات اقتصادية أيضاً على غرار الناتج المحلي الإجمالي، والناتج الفردي. (بوزياني وتهتان 2021، 549)

**أولاً: مؤشرات الإنتاجية:** تعد عملية تقدير إنتاجية الإنفاق العام على قطاع الصحة من المشكلات الأساسية في مجال اقتصاديات الصحة، أي أن الناتج النهائي للخدمات الصحية يتمثل في رفع وتحسين مستوى صحة أفراد المجتمع وهو منتج ذو طبيعة غير مادية، وبالتالي تظهر صعوبة قياس إنتاجية الإنفاق العام على القطاع الصحة ولتجاوز ذلك يجب تناول بعض المؤشرات، من أهمها:

### 1- مؤشر متوسط العمر المتوقع

أ. مؤشر توقع الحياة: يقصد به العمر المتوقع عند الميلاد او عدد السنوات التي يتوقع ان يعيشها الطفل حديث الولادة، وذلك في حالة استمرار انماط الوفيات السائدة وقت ولادته على ما هي عليه طوال حياته، وانطلاقاً من هذا المؤشر يمكن معرفة مستوى الخدمات الصحية، ومن ثم تقدير انتاجية الانفاق العام على قطاع الصحة، ولكن في الواقع فإن توقع الحياة بالنسبة للفرد لا يرجع فقط الى مستوى الخدمات الصحية فقط، وإنما يرجع وبدرجة كبيرة الى عوامل اخرى كالتغذية والإسكان والبيئة (عبدوي وامل، 2020، 25-26).

1- مؤشر معدل الولادات تحت اشراف ذوي الاختصاص: تتمثل بالولادات التي تحدث بأشراف العاملين الصحيين الماهرين في المراكز الصحية والمستشفيات

2 - **مؤشر معدل وفيات الرضع:** ويقصد به وفيات الاطفال الرضع الذين تقل اعمارهم عن سنة واحدة لكل 1000 مولوداً حياً خلال سنة معينة، ويعبر هذا المؤشر من اهم المؤشرات التي تبين مستوى الخدمات الصحية، وتعكس الوضع الصحي وكذلك العوامل والظروف الاجتماعية والظروف الاقتصادية لمختلف الدول، كما يعد ايضا الهدف الرابع ضمن اهداف الامم المتحدة الإنمائية للألفية.

3- **مؤشر وفيات الاطفال دون سن الخامسة:** يعتمد هذا المؤشر على نسبة الاطفال المتوفين قبل بلوغهم سن خمس سنوات، وذلك لكل 1000 طفل مولود. ويحسب هذا المؤشر كما يلي: (نسبة الاطفال المتوفين اقل من 5 سنوات خلال فترة زمنية معينة / مجموع الاطفال اقل من 5 سنوات \* 1000). ولعل اهم سبب لوفيات الاطفال دون سن الخامسة عالمياً وفي مقدمتها مرض الالتهاب الرئوي. (وزارة الصحة، التقرير الاحصائي السنوي، 2021، 25-28)

**ثانياً: مؤشرات الخدمات الصحية:** تعد مؤشرات الخدمات الصحية بمثابة مقاييس مباشرة يتم من خلالها تقدير انتاجية الانفاق على القطاع الصحي، وهي تستخدم لتحديد مدى امكانية حصول افراد المجتمع على الخدمات الصحية، (سابق عبدوي وامل، 2020-2021، 25-26) ويشمل هذا المؤشر مؤشرات فرعية منها: (وزارة الصحة، التقارير الاحصائية السنوية، لسنة 2005-2021)

1- مؤشرات الرعاية الصحية الاولى: المتمثلة (بمؤشر عدد المراكز الاولى الصحية، عدد زيارات المراجعين، عدد اطباء)

2- مؤشرات الرعاية الصحية الثانوية والثالثة: والمتمثلة (بمؤشر عدد المستشفيات الحكومية والاهلية، عدد الاسرة المهيئة للرقود، عدد سيارات الاسعاف، عدد المرضى المراجعين، عدد الراقيدين وعدد العمليات الجراحية، وعدد اسرة المستشفيات لكل 1000 من السكان...اخرى).

3. مؤشرات الموارد البشرية: والمتمثلة بي: (العاملين في القطاع الصحي):  
أ- اعداد الملاكات الطبية (عدد اطباء الاختصاص وغير الاختصاص، عدد اطباء الاسنان، عدد الصيادلة)

ب. اعداد الملاكات التمريضية (عدد التمريضين- عدد ذوي المهن الصحية)

ج. اعداد الملاكات الساندة (الإداريين والمهندسين والفنيين ..اخرى)

**ثالثاً: المتغيرات الاقتصادية نمو الناتج المحلي إجمالي** [سنوياً] (GDP: هو مجموع إجمالي القيمة المضافة، من جانب جميع المنتجين المقيمين في الاقتصاد زائد أية ضرائب على المنتجات وناقص أية إعانات غير مشمولة في قيمة المنتجات. (سابق، بوزياني وتهتان، سنة 2021، ص 556)

## المبحث الثاني : أهمية ومكونات الانفاق الصحي الاستثماري الحكومي في العراق

### أولاً: أهمية الانفاق الصحي الاستثماري الحكومي في الناتج المحلي الإجمالي

جدول (1) نسبة الانفاق الصحي التشغيلي والاستثماري من الناتج المحلي الإجمالي في العراق للمدة (2005-2021)

| السنوات                        | الانفاق الصحي التشغيلي (مليون دينار) (1) | الانفاق الصحي الاستثماري (مليون دينار) (2) | الانفاق الصحي الحكومي (مليون دينار) =1+2 (3) | الناتج المحلي الإجمالي (مليون دينار) (4) | <sup>1</sup> نسبة الانفاق الصحي التشغيلي من الناتج المحلي الإجمالي (5) % | <sup>2</sup> نسبة الانفاق الصحي الاستثماري من الناتج المحلي الإجمالي (6) % |
|--------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 2012                           | 6,013,962                                | 224,429                                    | 6,238,391                                    | 254,225,490.7                            | 2.37                                                                     | 0.09                                                                       |
| 2013                           | 6,181,598                                | 733,495                                    | 6,915,093                                    | 273,587,529.2                            | 2.26                                                                     | 0.27                                                                       |
| 2014                           | 4,542,122                                | 449,752                                    | 4,991,874                                    | 266,332,655.1                            | 1.71                                                                     | 0.17                                                                       |
| 2015                           | 4,081,028                                | 107,217                                    | 4,188,245                                    | 194,680,971.8                            | 2.10                                                                     | 0.06                                                                       |
| 2016                           | 4,108,054                                | 26,725                                     | 4,134,779                                    | 196,924,141.7                            | 2.09                                                                     | 0.01                                                                       |
| 2017                           | 4,034,370                                | 13,344                                     | 4,047,714                                    | 221,665,709.5                            | 1.82                                                                     | 0.01                                                                       |
| 2018                           | 4,632,269                                | 29,558                                     | 4,661,827                                    | 268,918,874                              | 1.72                                                                     | 0.01                                                                       |
| 2019                           | 5,834,304                                | 31,830                                     | 5,866,134                                    | 276,157,867.6                            | 2.11                                                                     | 0.01                                                                       |
| 2020                           | 5,651,582                                | 61,709                                     | 5,713,291                                    | 215,561,516.5                            | 2.62                                                                     | 0.03                                                                       |
| 2021                           | 7,358,261                                | 85,587                                     | 7,443,848                                    | 301,152,818.8                            | 2.44                                                                     | 0.03                                                                       |
| معدل النمو السنوي <sup>2</sup> | 14.3%                                    | 7%                                         | 14.2%                                        | 8.6%                                     | 5.3%                                                                     | -1.7%                                                                      |

المصدر: العمود (1-2) وزارة الصحة دائرة التخطيط وزارة التخطيط سنوات متفرقة، العمود (3-5) من اعداد الباحث، العمود (4) وزارة التخطيط المركز الاحصائي

تشير بيانات الجدول (1) الى ان الانفاق الصحي التشغيلي قد تزايد بصورة متسارعة اذ بلغ ادناه سنة 2012 فوصل الى (6,013,962) مليون ديناراً ووصل الى أقصاه فبلغ (7358261) مليون ديناراً سنة 2021. الا انه شهد تقلباً وانخفاضاً خلال السنوات (2014. 2017) بسبب الازمة المزدوجة التي تعرض لها الاقتصاد العراقي. وقد شكلت نسبة الانفاق الصحي التشغيلي اعلاها سنة 2012 فوصلت الى 2.37% من الناتج المحلي الإجمالي ثم تقلبت هذه النسبة ما بعد هذا العام بين الانخفاض والارتفاع حتى بلغت أقصاها سنة 2020 فوصلت الى (2.62%). اذ بلغ الانفاق الصحي التشغيلي (5,651,582) مليون ديناراً سنة 2020. وتجدر الإشارة الى ان معدل نمو الانفاق الصحي التشغيلي قد بلغ (14.3%) سنوياً وهي نسبة مرتفعة جداً قياساً بالإنفاق الصحي الاستثماري الذي بلغ خلال مدة البحث (7%) وهذا يعني ان الانفاق الصحي التشغيلي هو في اغلبه أجور ورواتب لا تسهم في تطوير القطاع الصحي. في حين ان الانفاق الصحي الاستثماري بلغ ادناه سنة 2017 فوصل الى (13,344) مليون ديناراً وبلغ أقصاه سنة 2013 فوصل الى (733,495). الا نسبة هذا الانفاق من الناتج المحلي الإجمالي لم تصل نسبة 1% فقد ظلت دون هذا المستوى خلال مدة البحث (2012-2021). وبصورة عامة، فأن معدل النمو لنسبة الانفاق الصحي الاستثماري من GDP كانت سالبة فقد بلغت (1.7-%) خلال مدة البحث. وهو مؤشر خطير يدل على عدم حدوث أي تغيير استثماري في هذا القطاع، بل بالعكس أدى الى تآكل البنية التحتية التقنية في هذا القطاع.

<sup>1</sup> - تم حساب نسبة الانفاق الصحي التشغيلي والاستثماري وفق الصيغة = (الانفاق الصحي التشغيلي أو الاستثماري / الناتج المحلي الإجمالي لنفس السنة) × 100 .

<sup>2</sup> - تم حساب معدل النمو السنوي وفق الصيغة الآتية: (Bogue, 1986, 168)

$$r = \left( n \sqrt[n]{\frac{p_t}{p_0}} - 1 \right) * 100$$

$r$  = معدل النمو السنوي.

$p_t$  = قيمة المتغير في سنة الهدف.

$p_0$  = قيمة المتغير في سنة الأساس.

## ثانياً: أهمية الانفاق الاستثماري الصحي الحكومي في الموازنة العامة

الجدول (2) نسبة الانفاق الاستثماري من الانفاق الإجمالي العام ونسبته من الانفاق الاستثماري الكلي للمدة (2021-2005)

| السنوات                  | الانفاق الاستثماري<br>الصحي (مليون<br>دينار) (1) | الانفاق الإجمالي العام<br>للدولة (مليون دينار)<br>(2) | الانفاق الاستثماري<br>الكلي للدولة (مليون<br>دينار) (3) | نسبة الانفاق الصحي الاستثماري<br>من اجمالي الانفاق العام 2÷1=3*<br>(4) | نسبة الانفاق الصحي الاستثماري من<br>الانفاق الاستثماري الكلي 3÷1=5* (5) |
|--------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2012                     | 516,834                                          | 105,139,575                                           | 29,350,952                                              | 0.2                                                                    | 0.8                                                                     |
| 2013                     | 733,495                                          | 119,127,556                                           | 40,380,750                                              | 0.6                                                                    | 1.8                                                                     |
| 2014                     | 449,752                                          | 112,192,125                                           | 35,450,453                                              | 0.4                                                                    | 1.3                                                                     |
| 2015                     | 107,217                                          | 82,813,611                                            | 27,431,819                                              | 0.1                                                                    | 0.4                                                                     |
| 2016                     | 26,725                                           | 73,570,822                                            | 18,408,055                                              | 0.0                                                                    | 0.1                                                                     |
| 2017                     | 13,344                                           | 75,490,115                                            | 16,464,461                                              | 0.0                                                                    | 0.1                                                                     |
| 2018                     | 29,558                                           | 80,873,188                                            | 13,820,332                                              | 0.0                                                                    | 0.2                                                                     |
| 2019                     | 31,830                                           | 111,723,523                                           | 24,422,590                                              | 0.0                                                                    | 0.1                                                                     |
| 2020                     | 61,709                                           | 76,082,442                                            | 3,208,905                                               | 0.1                                                                    | 1.9                                                                     |
| 2021                     | 85,587                                           | 102,849,660                                           | 13,322,973                                              | 0.1                                                                    | 0.6                                                                     |
| معدل النمو<br>السنوي **4 |                                                  | 8.6%                                                  | -1.1%                                                   |                                                                        |                                                                         |

المصدر: العمود (1) وزارة الصحة دائرة التخطيط وتنمية الموارد البشرية، قسم الإحصاء الصحي، التقرير الإحصائية السنوية (للسنوات متفرقة) ووزارة التخطيط دائرة المشاريع الاستثمارية الحكومية سنوات متفرقة العمود (2-3) وزارة التخطيط المركز الإحصائي (الحسابات القومية) العمود (4-5) من اعداد الباحث

يشير الجدول (2) الى ان الانفاق الاستثماري الصحي الذي بلغ أقصاه سنة 2013 (733,495) مليون ديناراً عراقي ووصل ادناه سنة 2017 الى (13,344) مليون دينار وتقلب هذا الانفاق خلال بقية سنوات البحث. للأسباب التي نوهنا عنها في الفقرات السابقة. اما اجمالي الانفاق الحكومي العام فقد بلغ أقصاه سنة 2013 اذ وصل الى (119,127,556) مليون ديناراً عراقياً ووصل الى ادناه سنة 2016 اذ بلغ (73,570,822) مليون ديناراً عراقياً وتقلب هذا الانفاق ما بين الزيادة والانخفاض في سنوات البحث الأولى حسب الظروف الأمنية والاقتصادية والظروف الدولية.. وبلغ المعدل الحسابي\*5 لهذا الانفاق (78,169,683) مليون ديناراً خلال مدة البحث (2021-2012). في حين بلغ معدل النمو السنوي خلال مدة البحث (8.6%). ويبين الجدول (2) ايضاً ان الانفاق الاستثماري الحكومي الكلي قد بلغ أقصاه سنة 2013 اذ وصل الى (40,380,750) مليون دينار وكان في ادناه سنة 2020 اذ وصل الى (3,208,905) مليون ديناراً عراقياً وتقلب هذا الانفاق خلال سنوات البحث الأخرى. كما نلاحظ ان معدل النمو السنوي لهذا الانفاق قد كان سلبياً خلال مدة البحث اذ كان (1.1-%)، وهو ما يعني تباطؤ الانفاق الاستثماري الحكومي الكلي وزيادة الانفاق التشغيلي غير الإنتاجي خلال مدة البحث. وبمتابعة نسبة الانفاق الصحي الاستثماري من اجمالي الانفاق العام. نجد ان هذه النسبة لم تتجاوز نسبة (0.5%) وقد كانت مساوية للصفر خلال السنوات (2019-2016). وهذا مؤشر سلبي على أداء هذا الانفاق. اذ ان التطورات الحاصلة في الميدان الطب يتطلب ادخال تكنولوجيا جديدة وأدوية من أجل الاستجابة لاحتياجات السكان. وهذا يتطلب زيادة نسبة الانفاق الصحي الاستثماري ليوافق مثل هذا التطور. فضلاً عن ان اغلب المؤسسات الطبية الحكومية تعاني من نقص في الادوية، وارتفاع معدل اعطاب التجهيزات الطبية فيها. اما نسبة الانفاق الصحي الاستثماري من اجمالي الانفاق الاستثماري الكلي، نجد انه منخفض جداً، اذ بلغ أعلاه سنة 2020 بنسبة (1.9%). وادناه خلال السنوات (2019-2017-2016). اذ وصل الى (0.1%)، على التوالي. ومن الجدير بالذكر ان منظمة الصحة العالمية تشير الى ضرورة

<sup>3</sup> - تم حساب نسبة الانفاق الصحي الاستثماري من اجمالي الانفاق العام ونسبة الانفاق الصحي الاستثماري من الانفاق الاستثماري الكلي على وفق الصيغة في جدول (1).

<sup>4</sup> - تم حساب معدل النمو السنوي للمؤشرات على وفق الصيغة في جدول (1).

<sup>5</sup> - معدل الحسابي: مجموع القيم  
عددها (السنوات)

تخصيص نسبة 5% على الأقل من الناتج المحلي الإجمالي للقطاع الصحي. (تقرير التنمية البشرية النفقات الصحية العامة، 2019). وهي نسبة لم يصلها القطاع الصحي في العراق مما يعكس حالة التدهور في سد متطلباته وما تتحمله الأسر العراقية عند طلب الخدمات العلاجية، خصوصاً في ظل ضعف أو انعدام مستويات التأمين الصحي. وخلاصة القول، ان الانفاق الصحي التشغيلي بلغ معدل نموه السنوي (14.3%) خلال مدة البحث وجاء هذا نتيجة السياسة التوسعية في التشغيل، ولاسيما في القطاع الصحي. وهذه النسبة تعادل ضعف الانفاق الصحي الاستثماري (7%). والذي يعكس مدى تدهور النظام الصحي في العراق.

**ثالثاً: حصة الفرد من اجمالي الانفاق الصحي العام في العراق:** نجد ان هناك انخفاضاً في حصة الفرد من اجمالي النفقات الصحية وهو يعني ارتفاع النفقات التي يتحملها المريض مما يؤدي الى افتقار الأسر وقلة فرص الحصول على الخدمات الصحية. فضلاً عن ان أسعار العلاج في القطاع الخاص تفوق قدرات الافراد على الدفع وهذه القدرات تعتمد او تتوقف أساساً على أساليب التعويض من مؤسسات التأمين الصحي وعدد الافراد الذين يشملهم التأمين الاجباري.

**جدول (3) حصة الفرد من اجمالي النفقات الصحية في العراق للمدة (2005-2021)**

| السنوات | اجمالي الانفاق على وزارة الصحة<br>(مليون دينار) (1) | عدد السكان<br>(مليون نسمة) (2) | حصة الفرد الواحد (الف دينار) =2÷1<br>(3) |
|---------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
| 2012    | 6,238,391                                           | 29459                          | 211.765                                  |
| 2013    | 6,915,093                                           | 30218                          | 228.840                                  |
| 2014    | 4,991,874                                           | 30994                          | 161.059                                  |
| 2015    | 4,188,245                                           | 31787                          | 131.760                                  |
| 2016    | 4,134,779                                           | 32598                          | 126.841                                  |
| 2017    | 4,047,714                                           | 31967                          | 126.622                                  |
| 2018    | 4,661,827                                           | 32814                          | 142.068                                  |
| 2019    | 5,866,134                                           | 33678                          | 174.183                                  |
| 2020    | 5,713,291                                           | 34558                          | 165.325                                  |
| 2021    | 7,443,848                                           | 35454                          | 209.958                                  |

المصدر: من اعداد الباحث العمود (1) بالاستناد على البيانات وزارة الصحة دائرة التخطيط التقرير الاحصائية السنوية (للسنوات متفرقة) ووزارة التخطيط دائرة المشاريع الاستثمارية الحكومية سنوات متفرقة. العمود (2) بالاعتماد على بيانات وزارة الصحة دائرة التخطيط وتنمية الموارد البشرية، التقرير الاحصائية السنوية

يشير الجدول (3) الى ان اعلى حصة للفرد قد بلغت أقصاها (228.8) ديناراً سنة 2013 ووصلت ادناها سنة 2017 اذ بلغت (126.6) ديناراً، وهذه الحصة تؤكد تدني ما يصيب الفرد من اجمالي نفقات وزارة الصحة، وبالتالي تكبد المواطن العراقي. تكاليف مرتفعة ترهق ميزاً نيئة في المراجعة والمعالجة والفحوصات المختبرية.

**الجدول (4) معدل نمو الانفاق الصحي الكلي والانفاق الصحي التشغيلي والانفاق الصحي الاستثماري**

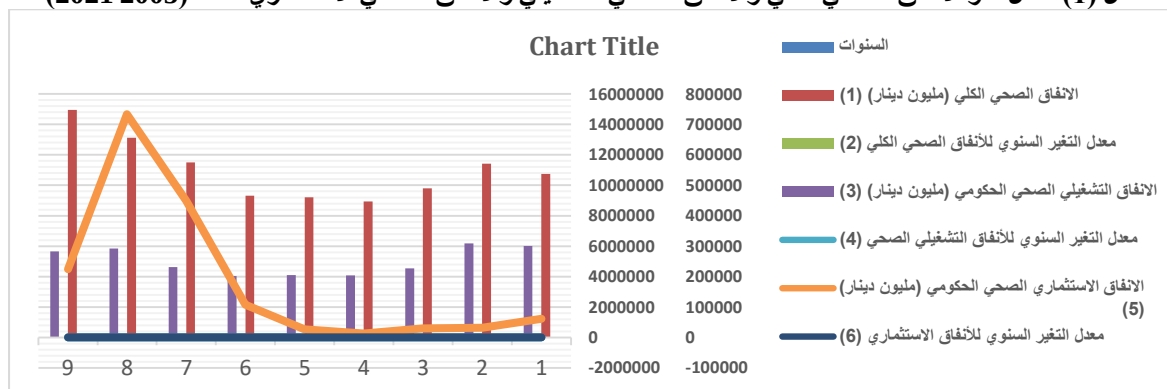
| السنوات | الانفاق الصحي<br>(دينار) (1) | معدل التغير السنوي<br>للالنفاق الصحي الكلي<br>(2) | الانفاق التشغيلي الصحي<br>(مليون دينار)<br>(3) | معدل التغير السنوي<br>للالنفاق التشغيلي<br>الصحي (4) | الانفاق الاستثماري<br>الصحي (مليون دينار)<br>(5) | معدل التغير السنوي<br>للالنفاق الاستثماري<br>(6) |
|---------|------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 2012    | 10,755,528                   | 76.9                                              | 6,013,962                                      | 50.9                                                 | 224,429                                          | -56.6                                            |
| 2013    | 11,428,501                   | 6.3                                               | 6,181,598                                      | 2.8                                                  | 733,495                                          | 226.8                                            |
| 2014    | 9,808,951                    | -14.2                                             | 4,542,122                                      | -26.5                                                | 449,752                                          | -38.7                                            |
| 2015    | 8,928,677                    | -9.0                                              | 4,081,028                                      | -10.2                                                | 107,217                                          | -76.2                                            |
| 2016    | 9,217,827                    | 3.2                                               | 4,108,054                                      | 0.7                                                  | 26,725                                           | -75.1                                            |
| 2017    | 9,310,997                    | 1.0                                               | 4,034,370                                      | -1.8                                                 | 13,344                                           | -50.1                                            |
| 2018    | 11,502,182                   | 23.5                                              | 4,632,269                                      | 14.8                                                 | 29,558                                           | 121.5                                            |
| 2019    | 13,127,655                   | 14.1                                              | 5,834,304                                      | 25.9                                                 | 31,830                                           | 7.7                                              |
| 2020    | 14,953,369                   | 13.9                                              | 5,651,582                                      | -3.1                                                 | 61,709                                           | 93.9                                             |
| 2021    | 18,035,422                   | 20.6                                              | 7,358,261                                      | 30.2                                                 | 85,587                                           | 38.7                                             |

المصدر: العمود (1) من بيانات الجدول (10)، العمود (3-5) وزارة الصحة دائرة التخطيط وتنمية الموارد البشرية، قسم الإحصاء الصحي، التقرير الاحصائية السنوية (للسنوات متفرقة) ووزارة التخطيط دائرة المشاريع الاستثمارية الحكومية سنوات متفرقة، والعمود (2-4) من اعداد الباحث

وقد شهد معدل التغير السنوي للأنفاق الصحي الكلي تقلباً شديداً بلغ أقصاه (76.9%) سنة 2012 وادناه بالسالب بنسبة (14.2%) سنة 2014. وهذا التقلب في معدل التغير لهذا المؤشر يعود الى الظروف الأمنية والاقتصادية التي شهدتها العراق خلال هذه المدة. مما أثر سلباً على حياة المواطن

العراقي من حيث الرعاية الصحية والتقليل من معاناة الافراد في ظل ظروف صعبة من حيث تكاليف الحصول على الدواء والفحوصات الطبية (انظر الجدول 4)، اما معدل التغير السنوي للأنفاق التشغيلي فهو الاخر شهد تقلباً خلال مدة البحث. اذ بلغ أقصاه (50.9%) سنة 2012 وادناه (26.5%) سنة 2014. ويعكس هذا التقلب زيادة الانفاق على فقرة الأجور والرواتب والذي تأثر من خلال زيادة التشغيل في مجالات غير طبية وغير إنتاجية. (انظر في الجدول 4). وفي حين شهد معدل التغير السنوي للأنفاق الاستثماري هو الاخر تقلباً شديداً بلغ أقصاه (226%) سنة 2013. وادناه (76.2%) سنة 2015. وقد ارتبط معدل التغير لهذا المؤشر بالأوضاع الاقتصادية والسياسية. اذ تعرض العراق لازمة مزدوجة تمثلت بانخفاض أسعار النفط من ناحية، واحتلال ثلاث محافظات من قبل تنظيم داعش الإرهابي (انظر في الجدول 4).

شكل (1) معدل نمو الانفاق الصحي الكلي والانفاق الصحي التشغيلي والانفاق الصحي الاستثماري للمدة (2021-2005)



المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول (4)

المبحث الثالث: نموذج قياسي لبيان أثر الانفاق الاستثماري الصحي الحكومي على بعض مؤشرات فاعلية القطاع الصحي الحكومي

اولاً: وصف متغيرات النموذج التي تعكس فاعلية القطاع الصحي

1. الناتج المحلي الاجمالي في القطاع الصحي: يقصد به ما ينتجه القطاع الصحي من سلع وخدمات طبية خلال مدة محددة غالباً ما تكون سنة واحدة والجدول (5) يوضح الناتج المحلي الاجمالي في القطاع الصحي ومعدلات تغيره السنوية في العراق للسنوات 2012-2021 وقد شهدت قيمه تقلباً واضحاً طيلة مدة البحث

جدول (5) الناتج المحلي الاجمالي في القطاع الصحي ومعدل تغيره السنوية في العراق للسنوات 2012-2021

| السنة             | الناتج المحلي الإجمالي في قطاع الصحة (مليون دينار) (1) | معدل تغير السنوي للناتج المحلي الإجمالي في القطاع الصحي (2) |
|-------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 2012              | 5,435.573                                              | -                                                           |
| 2013              | 5,837.482                                              | 7.4                                                         |
| 2014              | 6,282.215                                              | 7.6                                                         |
| 2015              | 6,089.003                                              | -3.1                                                        |
| 2016              | 6,674.359                                              | 9.6                                                         |
| 2017              | 5,668.731                                              | -15.1                                                       |
| 2018              | 9,006.391                                              | 58.9                                                        |
| 2019              | 8,726.624                                              | -3.1                                                        |
| 2020              | 10,102.693                                             | 15.8                                                        |
| 2021              | 11,734.143                                             | 16.1                                                        |
| معدل النمو السنوي | 8 %                                                    |                                                             |

المصدر: العمود (1) وزارة التخطيط المركز الاحصائي (الحسابات القومية)، العمود (2) من اعداد الباحث.

2. الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية: يحتل الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية حيزاً واسعاً من الاهمية لما له من دور بارز في الحياة البشرية والجدول الاتي يبين اهمية ذلك الانفاق ومعدل التغير السنوي النسبي للمدة 2012-2021 وقد كانت حصة الانفاق المشار اليه هي الاكبر

فقد تجاوزت الثمانين بالمئة طيلة مدة البحث ولكن التغير السنوي النسبي اتسم بعدم الاستقرار لنفس المدة.

#### جدول (6) الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية ومعدل التغير السنوي والاهمية النسبية للمدة 2012-2021

| السنة             | الانفاق على الرعاية الصحية HCE (مليون دينار) (1) | معدل التغير السنوي HCE (2) | اجمالي الانفاق الاستثماري الصحي (مليون دينار) (3) | نسبة الانفاق على الرعاية الصحية HCE من اجمالي الانفاق الاستثماري الصحي (4) |
|-------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 2012              | 182,893.99                                       | -                          | 224,429                                           | 81.5                                                                       |
| 2013              | 669,440.81                                       | 266.0                      | 733,495.01                                        | 91.3                                                                       |
| 2014              | 437,530.28                                       | -34.6                      | 449,752                                           | 97.3                                                                       |
| 2015              | 934,61.19                                        | -78.6                      | 107,217                                           | 87.2                                                                       |
| 2016              | 57,109.52                                        | -38.9                      | 26,724.99                                         | 213.5                                                                      |
| 2017              | 26,614.45                                        | -53.4                      | 33,344                                            | 79.8                                                                       |
| 2018              | 26,580.42                                        | -0.1                       | 29,558                                            | 89.9                                                                       |
| 2019              | 27,274.11                                        | 2.6                        | 31,830                                            | 85.7                                                                       |
| 2020              | 57,366.1                                         | 110.3                      | 61,708.75                                         | 93.0                                                                       |
| 2021              | 81,458.06                                        | 42.0                       | 85,587.46                                         | 95.2                                                                       |
| معدل النمو السنوي | %-7.6                                            |                            | %-9.2                                             |                                                                            |

المصدر: العامود (1) من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة التخطيط دائرة المشاريع الاستثمارية الحكومية سنوات متفرقة، والعامود (3) وزارة الصحة دائرة التخطيط وتنمية الموارد البشرية، قسم الإحصاء الصحي، التقرير الإحصائية السنوية (للسنوات متفرقة) ووزارة التخطيط دائرة المشاريع الاستثمارية الحكومية سنوات متفرقة، والعامود (4-2) من اعداد الباحث

3. الانفاق على الاجهزة والمعدات الطبية: من خلال الجدول (7) نلاحظ معدل التغير السنوي للأنفاق على الاجهزة الذي اتسم ايضا بالتقلب الواضح تارة يرتفع وتارة اخرى يهبط وهذا ناتج عن تذبذب الانفاق الاستثماري في القطاع الصحي المعتمد بشكل شبه كلي على الإيرادات النفطية ذات الطبيعة غير المستقرة

#### جدول (7) الانفاق على الأجهزة والمعدات الطبية ومعدل التغير السنوي EDME ونسبة الانفاق على الأجهزة والمعدات من اجمالي الانفاق الاستثماري الصحي

| السنة             | الانفاق على الأجهزة والمعدات الطبية (مليون دينار) (1) EDME | معدل التغير السنوي EDME (2) | اجمالي الانفاق الاستثماري الصحي (3) | نسبة الانفاق على الأجهزة والمعدات من اجمالي الانفاق الاستثماري الصحي (4) |
|-------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 2012              | 41,535.01                                                  | -                           | 224,429                             | 18.5                                                                     |
| 2013              | 64,054.2                                                   | 54.2                        | 733,495.01                          | 8.7                                                                      |
| 2014              | 12,221.72                                                  | -80.9                       | 449,752                             | 2.7                                                                      |
| 2015              | 13,755.81                                                  | 12.6                        | 107,217                             | 12.8                                                                     |
| 2016              | 9,615.47                                                   | -30.1                       | 26,724.99                           | 36.0                                                                     |
| 2017              | 6,729.55                                                   | -30.0                       | 33,344                              | 20.2                                                                     |
| 2018              | 2,977.58                                                   | -55.8                       | 29,558                              | 10.1                                                                     |
| 2019              | 4,555.89                                                   | 53.0                        | 31,830                              | 14.3                                                                     |
| 2020              | 4,342.65                                                   | -4.7                        | 61,708.75                           | 7.0                                                                      |
| 2021              | 4,129.4                                                    | -4.9                        | 85,587.46                           | 4.8                                                                      |
| معدل النمو السنوي | %-26.2                                                     |                             | %-9.2                               |                                                                          |

المصدر: العامود (1) من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة التخطيط دائرة المشاريع الاستثمارية الحكومية سنوات متفرقة، والعامود (3) وزارة الصحة دائرة التخطيط وتنمية الموارد البشرية، قسم الإحصاء الصحي، التقرير الإحصائية السنوية (للسنوات متفرقة) ووزارة التخطيط دائرة المشاريع الاستثمارية الحكومية سنوات متفرقة، والعامود (4-2) من اعداد الباحث

ثانيا - توصيف النموذج القياسي: ان النموذج المعتمد في هذا الفصل يتخذ التوصيف الاتي:

$$GDPT = \beta_0 + \beta_1 HCEt + \beta_2 EDME + Ut \dots (1)$$

اذ ان: GDP: تعبر عن الناتج المحلي الإجمالي في القطاع الصحي. (مليار دينار عراقي)

HCE: الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية. (مليار دينار عراقي)

EDME: الانفاق الاستثماري على المعدات والأجهزة الطبية. (مليار دينار عراقي)

$\beta_1, \beta_2$ : تعبر عن معاملات الأمد الطويل.

$\beta_0$ : حد التقاطع

U: الحد العشوائي، الذي متوسطه يساوي صفراً وتباينه ثابت.

نموذج ARDL: أما نموذج ARDL في الأمدين القصير والطويل فيتخذ الصيغة الآتية:  $DGDPT = \beta_0 + \sum \beta_1 DGDPT - 1 + \sum \beta_2 DHCPEt - 1 + \sum \beta_3 DEDMEt - 1 + \sum \beta_4 GDPT - 1 + \sum \beta_5 DHCet - 1 + \sum \beta_6 EDMet - 1 + \dots$  (2)

$$GDPT = \alpha_1 + S_1 GDPT-1 + S_2 DHCet-1 + S_3 EDMet-1 + ult \dots (3)$$

معادلة الأمد الطويل:

معادلة الأمد القصير:

$$DGDp_t = a_1 + \sum_{i=1}^a B_1 DGDp_t - i + \sum_{i=2}^b B_2 DHCPE_t - i + \sum_{i=3}^c B_3 DEDME_t - i + u_2t \dots (4)$$

اذ ان: B3, B2, B1 معلمات الأمد القصير، S3, S2, S معلمات الأمد الطويل

3- **منهجية البحث:** ان المنهجيات التي قدمها كل من (Granger, Engle) (AWAN, et, al, 2018, ) (823) قد وضعت عليها شروط مسبقة وهي ان كل المتغيرات المبحوثة يجب ان تكون ساكنة عند الفرق الأول (1)  $\bar{I}$  وان أحد العيوب للمنهجيات المشار اليها هو ان اجراء اختبارات التكامل المشترك ضعيفة في العينات صغيرة الحجم، لذلك من اجل تجاوز هذا العيب للمنهجيات لجأنا الى استعمال نموذج الانحدار الذاتي للتباطؤ الموزع ARDL الذي قدمه (Pesaran, 1998, 371 - 413) وقبل البدء في أي تحليل قياسي، لابد من التأكد بعدم وجود تغذية عكسية من المتغير التابع (GDP) الى أي من المتغيرات التفسيرية (EDME, HCE). وهذا يعني انه اذا إشارة النظرية القياسية الى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه من المتغير التابع واي من المتغيرات التفسيرية ومن الأفضل اختيار منهجية أخرى لان شرط التغذية العكسية هو أحد الشروط الأساسية في منهجية ARDL. فاذا كانت هناك تأثير للانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية (HCE) في GDP ومن المحتمل جداً أن GDP يمكن ان يؤدي GDP الى زيادة الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية لذلك يكون نموذج ARDL ليس اختباراً جيداً في هذه الحالة وبمجرد تحقق عدم وجود تغذية عكسية (راجحة) فانه يتم البدء بتطبيق منهجية ARDL عن طريق تطبيق اختبارات جذر الوحدة.

#### خطوات تطبيق نموذج ARDL:

1. إيجاد التباطؤات في تحليل (معياري هيكل التباطؤ).
2. اختبار السكون (جذر الوحدة) باستخدام التباطؤات في الخطوة (1).
3. اذا كان سكون جذر الوحدة عند المستوى (0)  $\bar{I}$ . فانه يمكن استخدام الانحدار البسيط.
4. اذا كان سكون جذر الوحدة عند الفارق (1)  $\bar{I}$ ، فانه يمكن تطبيق التكامل المشترك.
5. اذا كان سكون جذر الوحدة عند المستوى (0)  $\bar{I}$  والفارق (1)  $\bar{I}$ ، فانه يمكن تطبيق نموذج ARDL ولكن لا يمكن تطبيقه اذا كان السكون عند الفرق الثاني (2)  $\bar{I}$ .
6. اجراء اختبار التكامل المشترك وصيغة الأمد الطويل (تقدير الأمدين القصير والطويل) كما يتم اجراء اختبار الحد (إحصائية F-statistic).
7. اذا كان هناك تكامل مشترك يمكننا تطبيق نموذج تصحيح الخطأ ECM.

**اختبار جذر الوحدة: اختبار ديكي- فولار الموسع AD F Test:** غالباً ما تكون بيانات السلاسل الزمنية غير ساكنة، وسكون هذه السلاسل مهم جداً في الدراسات الاقتصادية. اذ تكون نتائج السلاسل الزمنية غير الساكنة فإنها تعطي نتائج زائفة (مضللة) أي نتائج لا معنى لها. ومن ثم فانه لابد من الحصول على نتائج صحيحة وتجنب النتائج الزائفة، فأن البيانات يجب ان تكون ساكنة (Gujarati, Porter, 2010, 380). وفي إطار البحث فقد تم اللجوء الى استخدام اختبار ديكي فولار الموسع، والذي غالباً ما يستخدم في الدراسات البحثية. وبالرغم من ان، أساليب ARDL لا تحتاج الى تدقيق سكون البيانات ولكن علينا ان ندقق السكون لأنه يتم استبعاد أي متغير يكون ساكناً عند درجة (2)  $\bar{I}$  ولا وجود لمتغير يكون ساكناً عند الفرق الثاني فأن نموذج ARDL يعطي نتائج زائفة، ولذلك يتم استبعاد المتغير الساكن عند (2)  $\bar{I}$ . ويعود السبب الأساس وراء عدم تضمين المتغير الساكن الفرق الثاني (2)  $\bar{I}$  في نموذج ARDL هو ان قيمة إحصائية F المحسوبة تكون غير معنوية.

**نموذج ARDL بحدود التكامل المشترك ARDL-Bounds:** لقد تم تقديم نموذج ARDL من قبل (Pesaran) وقد تم تطويره من قبل (Pesaran, Shin et al. , 2001). وحظي هذا النموذج بشهره

واسعة نظراً لما تتميز به من خصائص قياسية كثيرة مقارنة بنماذج التكامل المشترك الأخرى، وتمثل هذه الخصائص بالآتي:

1. ان هذا النموذج لا يتطلب ان تكون كل المتغيرات متكاملة تكاملاً مشتركاً من نفس الدرجة يعني (1)  $I(1)$ .
2. ان نموذج ARDL يمكن تطبيقه اذا كانت كل المتغيرات متكاملة تكاملاً مشتركاً من الدرجات مختلفة من درجة (0)  $I(0)$  او (1)  $I(1)$  او حتى مزيج من كليهما، أي (0)  $I(0)$  و (1)  $I(1)$ . والذي لم يكن مقبولاً في النموذج والمنهجيات التقليدية.
3. يوفر نموذج ARDL للتكامل المشترك نتائج قوية يعول عليها وتقديراً متسقاً لمعاملات الأمد الطويل في حالة العينات الصغيرة مقارنة بمنهجيات التكامل المشترك التقليدية الأخرى (Hang, 2002, 399-412). وبأخذ المميزات أعلاه لنموذج ARDL في التكامل المشترك، فإن البحث الحالي يستخدم هذا المنهج وأخذاً بنظر الاعتبار اختبارات نموذج ARDL أيضاً. ولا بد أولاً من تدقيق مستوى التكامل كل المتغيرات المدروسة لان وجود متغير متكامل من الدرجة الثانية (2)  $I(2)$  يجعل من نموذج ARDL غير قابل للتطبيق.

**اختبار الحد: BoundTest:** تم اجراء هذا البحث باستخدام اختبار الحد لمعرفة العلاقة طويلة الأمد كما هو محدد في المعادلة (2) ادناه، وباستخدام إحصائية F-statistic وبمساعدة حدين أي الحد الأدنى والحد الأعلى للتحقق من التكامل المشترك بين المتغيرات وفي هذا الصدد تتضمن فرضية العدم على:  $H_0$ : عدم وجود تكامل مشترك. مقابل الفرضية البديلة،  $H_1$ : وجود تكامل مشترك. فاذا كانت قيم إحصائية F أكبر من الحد الأعلى عندها يتم رفض فرضية العدم، اما اذا كانت قيم إحصائية F اقل من الحد الأدنى نستنتج بعدم وجود تكامل مشترك وأذا وقعت قيم إحصائية F بين الحد الأدنى والحد الأعلى فإن الاختبار يكون غير حاسم. وكما ذكرنا فإن البحث الحالي يستخدم نموذج ARDL، عليه تكون الخطوة الأولى هي تحديد وجود علاقة طويلة الأمد بين المتغيرات. وكما أشار Shing و Pesaran من انه يجب ان يكون الحد الأقصى اثنين من درجات التباطؤ التي تستخدم لتقدير نموذج ARDL.

**ثانياً: تحليل وعرض نتائج النموذج القياسي:** يشتمل هذا البحث على ثلاثة متغيرات يمثل (GDP) في القطاع الصحي المتغير التابع والانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية (HCE) والانفاق الاستثماري على الأجهزة والمعدات (EDME) والنتائج على الترتيب هي: اختبار جذر الوحدة تقدير نموذج ARDL، اختبار حدود ARDL ونهج ARDL ونموذج تصحيح الخطأ ECM واخيراً الاختبارات التشخيصية.

1. اختبار السكون (جذر الوحدة) unit Root:

جدول (8) اختبار جذر الوحدة (ADF) لمتغيرات البحث

| المتغيرات | النموذج                 | عدد المستوى |             | عدد الفرق الأول |             | القرار |  |
|-----------|-------------------------|-------------|-------------|-----------------|-------------|--------|--|
|           |                         | T-Statistic | Probability | T-Statistic     | Probability |        |  |
| LGDP      | Constant                | 0.643608    | 0.9793      | -4.852404       | 0.0073      | I (1)  |  |
|           | Constant & Linear Trend | -2.353540   | 0.3724      | -5.209220       | 0.0185      | I (1)  |  |
|           | None                    | 2.169596    | 0.9831      | -3.528144       | 0.0033      | I (1)  |  |
| LHCE      | Constant                | -3.652918   | 0.0324      | -2.450591       | 0.1586      | I (0)  |  |
|           | Constant & Linear Trend | -1.081413   | 0.8610      | -12.98293       | 0.0002      | I (1)  |  |
|           | None                    | -0.430186   | 0.4983      | -2.371702       | 0.0252      | I (1)  |  |
| LEDME     | Constant                | -3.566515   | 0.0365      | -4.653691       | 0.0092      | I (1)  |  |
|           | Constant & Linear Trend | -2.126522   | 0.4674      | -7.144607       | 0.0034      | I (1)  |  |
|           | None                    | -2.507772   | 0.0197      | -3.401120       | 0.0041      | I (1)  |  |

المصدر: من عمل الباحث استناداً الى معطيات برنامج EviEw12 (الملحق الاحصائي).

يعكس الجدول (8) نتائج اختبارات جذر الوحدة لكل السلاسل الزمنية المعتمدة في البحث. وتم تطبيق اختبارات جذر الوحدة لتدقيق ما إذا كانت البيانات ساكنة ام لا فشكل السلاسل الزمنية مهم جداً، لأنه إذا وجد الاتجاه في البيانات، فإنه سنحصل على نتائج زائفة ولا تخدم البحث لذلك تم اعتماد اختبارات جذر الوحدة لتجنب مثل هذه النتائج. والجدول أعلاه يبين الاختبارات عند المستوى وعند الفرق الأول وعند مستوى دلالة 5%. عليه يتم رفض فرضية العدم بسبب عدم وجود اتجاه في البيانات المبحوثة ويتم قبول الفرضية البديلة لان البيانات ساكنة. وعليه يمكن ان ننقل لاكتشاف العلاقة ما بين المتغيرات التفسيرية والمتغير التابع وذلك بتطبيق نموذج (ARDL)

2- **تقدير نموذج ARDL:** استنادا الى اختبارات جذر الوحدة. فأن كل المتغيرات ساكنة عند الفرق الأول (1) او ليس فيها جذر الوحدة عند الفرق الأول.

**تفسير نتائج نموذج ARDL في الأمد القصير:** نلاحظ من نتائج تقدير ARDL في الجدول (4) ان المتغير LGDP عند تباطؤ لمدة واحدة له تأثير إيجابي على المدة الحالية وكان معنوياً في تأثيره من الناحية الاقتصادية اذ بلغت قيمة  $P.value > 0.05$  وانتقل هذا التأثير الإيجابي لهذا المتغير الى تأثير سلبي في مدة التباطؤ (2) ولم يكن معنوياً من الناحية الاقتصادية اذ تجاوزت قيمة  $P.value$  قيمة مستوى 5%. وكذلك الحال كان تأثير هذا المتغير سلبي وغير معنوي في مدة التباطؤ (3).

جدول (5) تقدير نموذج ARDL

| Dependent Variable: LGDP                            |             |                       |             |        |
|-----------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| Method: ARDL                                        |             |                       |             |        |
| Date: 04/27/23 Time: 17:35                          |             |                       |             |        |
| Sample (adjusted): 2013Q1 2021Q1                    |             |                       |             |        |
| Included observations: 33 after adjustments         |             |                       |             |        |
| Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)     |             |                       |             |        |
| Model selection method: Akaike info criterion (AIC) |             |                       |             |        |
| Dynamic regressors (4 lags, automatic): LHCE LEDME  |             |                       |             |        |
| Fixed regressors: C                                 |             |                       |             |        |
| Number of models evaluated: 100                     |             |                       |             |        |
| Selected Model: ARDL(3, 1, 4)                       |             |                       |             |        |
| Variable                                            | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.* |
| LGDP(-1)                                            | 0.902777    | 0.172797              | 5.224501    | 0.0000 |
| LGDP(-2)                                            | -0.241635   | 0.238563              | -1.012880   | 0.3221 |
| LGDP(-3)                                            | -0.212609   | 0.144610              | -1.470227   | 0.1557 |
| LHCE                                                | 0.231202    | 0.039340              | 5.877031    | 0.0000 |
| LHCE(-1)                                            | -0.105827   | 0.032236              | -3.282845   | 0.0034 |
| LEDME                                               | -0.208880   | 0.037903              | -5.510835   | 0.0000 |
| LEDME(-1)                                           | 0.126753    | 0.066141              | 1.916417    | 0.0684 |
| LEDME(-2)                                           | -0.030686   | 0.070486              | -0.435344   | 0.6676 |
| LEDME(-3)                                           | -0.030702   | 0.064406              | -0.476695   | 0.6383 |
| LEDME(-4)                                           | -0.115332   | 0.044380              | -2.598771   | 0.0164 |
| C                                                   | 9.679460    | 1.647649              | 5.874711    | 0.0000 |
| R-squared                                           | 0.994749    | Mean dependent var    | 15.82718    |        |
| Adjusted R-squared                                  | 0.992362    | S.D. dependent var    | 0.231677    |        |
| S.E. of regression                                  | 0.020248    | Akaike info criterion | -4.700302   |        |
| Sum squared resid                                   | 0.009020    | Schwarz criterion     | -4.201467   |        |
| Log likelihood                                      | 88.55499    | Hannan-Quinn criter.  | -4.532459   |        |
| F-statistic                                         | 416.7317    | Durbin-Watson stat    | 1.856181    |        |
| Prob(F-statistic)                                   | 0.000000    |                       |             |        |

\*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: من عمل الباحث استنادا الى معطيات برنامج EviEw12.

وعند أخذ التأثير المشترك لهذا التباطؤات من خلال اجراء اختبار Wald Test نجد ان قيمة إحصائية F-statistic قد بلغت 29.9994 وقيمة الاحتمال المقابلة لها قد بلغت 0.00 وهي اقل من مستوى (0.05). ومن ناحية أخرى نجد ان قيمة Chi-square قد بلغت 89.99821 وقيمة الاحتمال المقابلة لها قد بلغت 0.00 وهي اقل من مستوى (0.05). عليه نستنتج بان التأثير المشترك لتباطؤات متغير LGDP

لها تأثير معنوي. اما بالنسبة للمتغير LHCE كان تأثيره إيجابي في LGDP عند المدة الحالية ومعنوي احصائياً اذ بلغت قيمة P.value (0.00) وهي اقل من مستوى (0.05). اما عند التباطؤ الأول فقد تحول هذا التأثير من الإيجابي الى السلبي في تأثيره على LGDP الا انه لا يزال معنوياً في ذلك التأثير من الناحية الاحصائية. اذ بلغت قيمة P.value (0.0034) وهي اقل من مستوى (0.05). وعند دراسة التأثير المشترك على LGDP لمتغير الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية خلال المدة الحالية ومدة التباطؤ Lag1 الأولى على LGDP من خلال اختبار Wald Test. اذ بلغت قيمة F-statistic (19.929) وقيمة الاحتمال المقابلة لها (0.00) وهي اقل من مستوى (0.05). كما ان قيمة Chi-square البالغة (39,8597) وقيمة الاحتمال المقابلة لها (0.00) وهي اقل من مستوى (0.05). عليه فأن تأثير هذا المتغير يعتبر تأثير إيجابي في LGDP في الأمد القصير. اما بالنسبة للمتغير LEDME فقد كان سلبياً في تأثيره على LGDP في المدة الحالية ومعنوي من الناحية الإحصائية الا انه تحول هذا التأثير الى تأثير سلبي في مدة التباطؤ (4,3,2,1) ولم يكن معنوياً من الناحية الإحصائية الا ان التباطؤ (4) اذ بلغت قيمة P.value (0.010) وهي اقل من مستوى (0.05). ومن دراسة التأثير المشترك لهذه التباطؤات من خلال اختبار Wald Test نجد ان قيمة F-statistic البالغة (9.648) وقيمة الاحتمال المقابلة لها (0.00) وهي اقل من مستوى (0.05). كما ان قيمة Chi-square قد بلغت (48.244) وقيمة الاحتمال المقابلة لها (0.00) وهي اقل من مستوى (0.05). وعليه فأن التأثير لهذه التباطؤات معنوي من الناحية الاحصائية.

جدول (9) اختبار Wald للتأثير المشترك للتباطؤات لمتغير LGDP (الناتج المحلي الإجمالي في القطاع الصحي)

| Wald Test:<br>Equation: Untitled  |           |           |             |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-------------|
|                                   | II        |           |             |
| Test Statistic                    | Value     | df        | Probability |
| F-statistic                       | 29.99940  | (3, 22)   | 0.0000      |
| Chi-square                        | 89.99821  |           | 0.0000      |
| Null Hypothesis: C(1)=C(2)=C(3)=0 |           |           |             |
| Null Hypothesis Summary:          |           |           |             |
| Normalized Restriction (= 0)      | Value     | Std. Err. |             |
| C(1)                              | 0.90277   | 0.172797  |             |
| C(2)                              | -0.241635 | 0.238563  |             |
| C(3)                              | -0.212609 | 0.144610  |             |

Restrictions are linear in coefficients.

المصدر: من عمل الباحث استنادا الى معطيات برنامج EviEw12

جدول (10) اختبار والد تباطؤات لمتغير LHCE (الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية)

| Wald Test:<br>Equation: Untitled |           |           |             |
|----------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| Test Statistic                   | Value     | Df        | Probability |
| F-statistic                      | 19.92985  | (2, 22)   | 0.0000      |
| Chi-square                       | 39.85970  | 2         | 0.0000      |
| Null Hypothesis: C(4)=C(5)=0     |           |           |             |
| Null Hypothesis Summary:         |           |           |             |
| Normalized Restriction (= 0)     | Value     | Std. Err. |             |
| C(4)                             | 0.231202  | 0.039340  |             |
| C(5)                             | -0.105827 | 0.032236  |             |

Restrictions are linear in coefficients.

المصدر: من عمل الباحث استنادا الى معطيات برنامج EviEw12

جدول (11) اختبار والد تباطوءات لمتغير LEDME (الاتفاق الاستثماري على المعدات والأجهزة الطبية)

|                                              |           |           |             |
|----------------------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| Wald Test:<br>Equation: Untitled             |           |           |             |
| Test Statistic                               | Value     | Df        | Probability |
| F-statistic                                  | 9.648913  | (5, 22)   | 0.0001      |
| Chi-square                                   | 48.24457  | 5         | 0.0000      |
| Null Hypothesis: C(6)=C(7)=C(8)=C(9)=C(10)=0 |           |           |             |
| Null Hypothesis Summary:                     |           |           |             |
| Normalized Restriction (= 0)                 | Value     | Std. Err. |             |
| C(6)                                         | -0.208880 | 0.037903  |             |
| C(7)                                         | 0.126753  | 0.066141  |             |
| C(8)                                         | -0.030686 | 0.070486  |             |
| C(9)                                         | -0.030702 | 0.064406  |             |
| C(10)                                        | -0.115332 | 0.044380  |             |
| Restrictions are linear in coefficients.     |           |           |             |

المصدر: من عمل الباحث استنادا الى معطيات برنامج Eview12.  
 اختبار الحد في التقدير نموذج ARDL علاقة الأمد الطويل: تناولت الفقرة السابقة علاقة الأمد القصير، ولان نقوم باختبار وهو علاقة الأمد الطويل وتقديرها من خلال اختبار الحدود (Bounds Test).

جدول (12) اختبار الحدود لنموذج ARDL

| Test Statistic | Value    | Sign if | I(0) | I(1) |
|----------------|----------|---------|------|------|
| F-statistic    | 10.63240 | %10     | 2.63 | 3.35 |
| K              | 2        | %5      | 3.1  | 3.87 |
|                |          | %2.5    | 3.55 | 4.38 |
|                |          | %1      | 4.13 | 5    |

المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى معطيات برنامج Eviews12 (انظر الملحق الاحصائي جدول (14)).  
 يوضح الجدول (12) نتائج اختبار الحدود، فاذا كانت قيمة F-statistic أكبر من قيمة الحرجة للحدود فإن ذلك يشير الى وجود علاقة طويلة الأمد ما بين المتغيرات . وطالما ان قيمة F-statistic البالغة (10.63) وهي أكبر من مستوى 5% والبالغة (3.87). عليه، فإن هناك علاقة طويلة الأمد بين المتغيرات المبحوثة وهذه المتغيرات متكاملة وتسير معاً في الأمد الطويل.

### تفسير نتائج الأمد الطويل

جدول (13) معاملات الأمد الطويل لنموذج ARDL (3,1,4) والمتغير التابع LGDP

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-statistic | Prob   |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| Constant | 17.55217    | 0.101507   | 172.9155    | 0.0000 |
| LHCE     | 0.227348    | 0.014988   | 15.16865    | 0.0000 |
| LEDME    | 0.469377    | 0.022471   | 20.88794    | 0.0000 |

المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى معطيات برنامج Eviews12 (انظر الملحق الاحصائي جدول (15)).  
 تعكس نتائج الجدول (13) ان الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية (HCE) معنوي في تأثيره على الناتج المحلي الإجمالي (GDP) اذ ان قيمة P.value (0.000) وهي اقل من مستوى (0.05). وهذا يعني ان تأثير HCE تأثير إيجابي ومعنوي من الناحية الإحصائية، أي ان الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية يفسر المتغير التابع وهذا دليل على رفض فرضية العدم. وان قيمة معلمة متغير (HCE) تشير الى ان زيادة الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية بنسبة 1% سيؤدي الى زيادة (GDP) بنسبة 0.22% تقريباً في الأمد الطويل. بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى. ما متغير الانفاق الاستثماري على الأجهزة والمعدات الطبية (EDME) فهو الآخر معنوي في تأثيره على (GDP) في قطاع الصحة، كما تشير قيمة الاحتمال P.value البالغة (0.000) وهي اقل من مستوى (0.05) الا ان إشارة هذه المعلمة سالبة مما يؤكد على العلاقة العكسية او السلبية. اذ ان زيادة (EDME) بنسبة 1% سيؤدي الى انخفاض (GDP) في القطاع الصحي بنسبة (0.47%) تقريباً في الأمد الطويل بافتراض ثبات العوامل الأخرى ويلاحظ من نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ الاتي:

جدول (14) تقدير نموذج تصحيح الخطأ

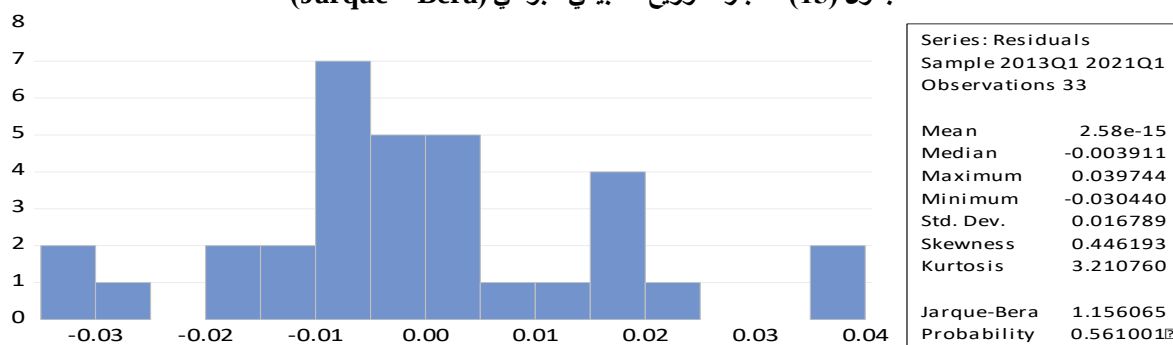
| Variable     | Coefficient | Std. Error | t-statistic | Prob   |
|--------------|-------------|------------|-------------|--------|
| Coint-Eq(-1) | -0.551      | 0.079330   | -6.951587   | 0.0000 |

المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى معطيات برنامج Eviews12 (انظر الملحق الاحصائي جدول (15)).  
 تعكس هذه النتيجة ان Coint-Eq(-1) سالبة وبمعامل مقدر (-0.551). كما ان هذه المعلمة معنوية احصائياً كما تشير قيمة الاحتمال المقابلة البالغة (0.000) وهي اقل من مستوى (0.05). وقيمة المعامل تعني او تشير الى ان سرعة التعديل او التصحيح نحو توازن الأمد الطويل يساوي (55.1%) أو ان نظام يصحح عدم التوازن المدة السابقة بسرعة تساوي (55.1%) في غضون مدة واحدة من الزمن (سنة او فصل، او شهر...). وهذا يعني ان سرعة التعديل نحو توازن الأمد الطويل يبلغ (5.51%) ويتم هذا التوازن في غضون سنة واحدة وثمانية أشهر و(15) يوماً. كما ان قيمة إحصائية t-statistic والبالغة (6.91587) والتي تشير الى معنوية معلمة Coint-Eq(-1) – فضلاً عن ذلك ان الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية (HCE) والانفاق الاستثماري على الأجهزة والمعدات الطبية هي الأخرى معنوية من الناحية الإحصائية، و(HCE) تأثير ايجابي (0.227) و(EDME) أثر سلبي في GDP في الأمد الطويل.

### الاختبارات التشخيصية للبواقي

أولاً: اختبار Jarque – Bera: يبين الجدول اختبار Jarque – Berra التوزيع الطبيعي للبواقي ونتائج الأخبار هي:

جدول (15) اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque – Bera)



المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى معطيات برنامج Eviews12 (انظر الملحق الاحصائي جدول (16)).  
 يلاحظ من نتائج الاختبار ان قيمة اختبار Jarque – Berra قد بلغت (1.15606) وان قيمة الاحتمال المقابلة لها قد بلغت (0.561001) وهي أكبر من مستوى (0.05). عليه يتم قبول فرضية عدم القائلة بان البواقي تتوزع توزيعاً طبيعياً.

ثانياً: اختبار Breusch Godfrey, Serial Correlation-LM: يستخدم هذا الاختبار لبيان فيما اذا كانت البواقي تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي. ويبين الجدول الاتي نتائج هذا الاختبار.  
 جدول (16) اختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي

Breusch -Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

|               |          |                     |        |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic   | 0.083074 | Prob. F(2,20)       | 0.9206 |
| Obs*R-squared | 0.271884 | Prob. Chi-Square(2) | 0.8729 |

المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى معطيات برنامج Eviews12 (انظر الملحق الاحصائي جدول (17)).  
 تعكس نتائج الجدول (16) ان الاختبار يثبت بان البواقي التي تم الحصول عليها من نموذج ARDL خالية من الارتباط الذاتي. ويتبين ان قيمة Obs\*R-Squared تساوي (0.271884) وقيمة الاحتمال المقابلة لها P.value تساوي 87.29% وهي أكبر من مستوى دلالة 5%. وعليه يتم قبول فرضية عدم القائلة بعدم وجود ارتباط ذاتي ما بين البواقي أو ان النموذج خالي من الارتباط الذاتي ما بين البواقي.

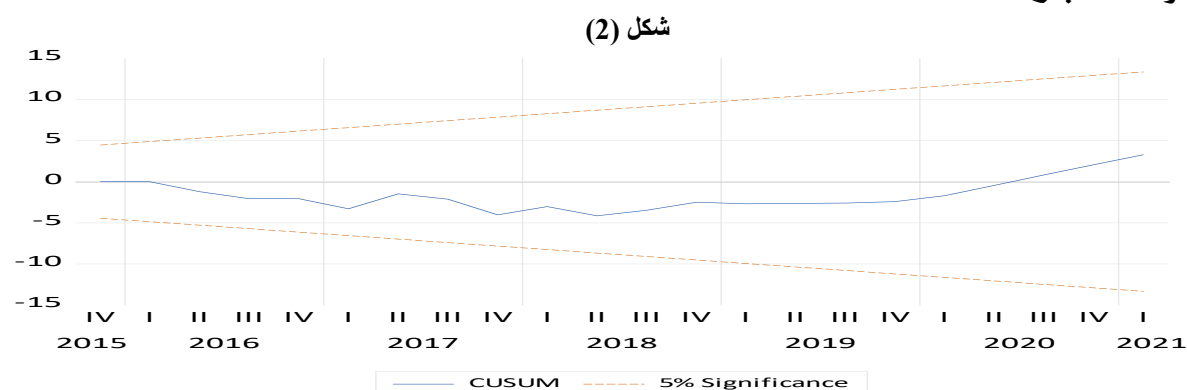
ثالثاً: اختبار اختلاف التباين Heteroskedasticity: يستخدم هذا الاختبار للتأكيد من ان

البواقي التي تم الحصول عليها من نموذج ARDL خالية من اختلاف التباين (عدم ثبات تجانس التباين) ونتائج الجدول (18) ادناه تبين نتيجة هذا الاختبار.  
 جدول (18) اختبار اختلاف التباين

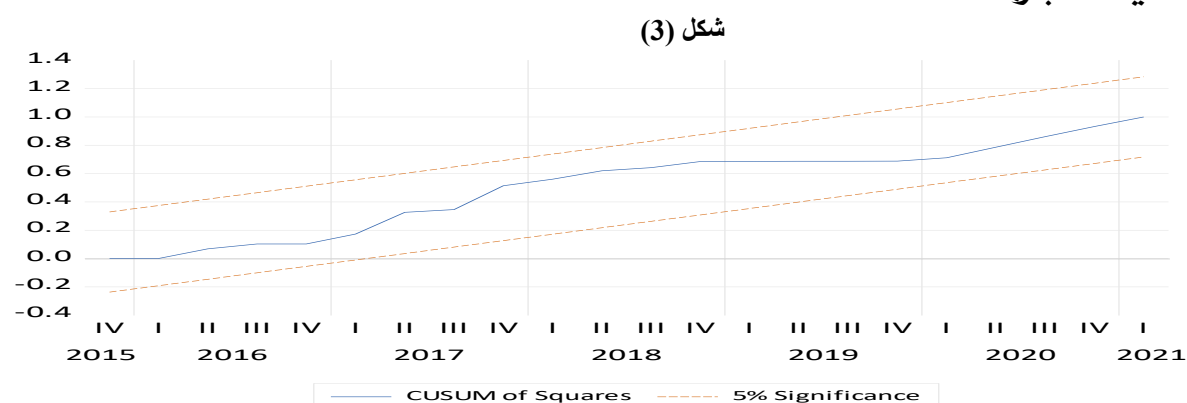
| Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey |          |                      |        |
|------------------------------------------------|----------|----------------------|--------|
| Null hypothesis: Homoskedasticity              |          |                      |        |
| F-statistic                                    | 0.691295 | Prob. F(10,22)       | 0.7219 |
| Obs*R-squared                                  | 7.890143 | Prob. Chi-Square(10) | 0.6396 |
| Scaled explained SS                            | 3.876270 | Prob. Chi-Square(10) | 0.9528 |

المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى معطيات برنامج Eviews12 (انظر الملحق الاحصائي جدول (18)).  
 تعكس نتائج الجدول أعلاه ان قيمة  $R^2$  تساوي (7.890143) وقيمة الاحتمال المقابلة لها قد بلغت (0.6396) وهي أكبر من مستوى دلالة (0.05). عليه يتم قبول فرضية عدم القائلة بعدم وجود اختلاف التباين في البواقي.

الاختبارات التشخيصية لاستقراره معالم النموذج: يستخدم في هذا الصدد رسم كل من اختبار CUSUM-SQ, CUSUM والشكلين الآتين يوضحان ذلك:  
 أولاً: اختبار CUSUM



ثانياً: اختبار CUSUM-SQ



يلحظ ان كلا الشكلين يقع بين الحدود الجدولية لـ 5%. والذي يثبت بان المعالم مستقرة. ان نموذج ARDL مستقر هيكلية، ولكن اذا تجاوز CUSUMSQ, CUSUM الحدود الحرجة 5% نستطيع ان نؤكد بعدم استقراره المعالم. وخلاصه القول، ان نتائج نموذج ARDL قد بينت ان هناك تأثيراً ايجابياً ومعنوياً لمتغير الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية في الأمد بين القصير والطويل في GDP الصحي في حين كان الانفاق الاستثماري على الأجهزة والمعدات الطبية تأثير سلبي ولكنه معنوي، في الأمد بين القصير

والطويل. وكما ان هناك علاقة توازنية في الأمد الطويل، فالنموذج يصحح نفسه في الأمد الطويل بنسبة 55%، ويحتاج الى سنة وثمانية أشهر و(15) يوماً لكي يحقق هذا التوازن.

### الاستنتاجات والتوصيات

#### أولاً: الاستنتاجات:

1- ضعف تأثير الانفاق الاستثماري الصحي الحكومي في مجموع مؤشرات القطاع الصحي خاصة البنيوية والتقنية الجوانب ذات العلاقة بتلك المؤشرات ويعود ذلك ضالة هذا الانفاق لدرجة انه لا يسد حاجة القطاع الصحي من متطلبات الضرورية واللازمة للنهوض به وتطويره وتمكينه من تقديم خدمات صحية مقارنة لمستوى تلك الخدمات التي تقدم في دول الجوار على اقل تقدير، إضافة الى ذلك تفشي الفساد الإداري والاقتصادي في هذا القطاع.

2. شهد الانفاق الاستثماري الصحي في العراق تقلباً واضحاً نحو الانخفاض خلال مدة البحث متناغماً مع الظروف الأمنية والاقتصادية والظروف الدولية. وما شهدته العراق من ازمة مزدوجة (احتلال تنظيم داعش الإرهابي ثلاث محافظات وانخفاض أسعار النفط). ومن ناحية أخرى زاد الانفاق التشغيلي في هذا القطاع. وإزاء هذا الحال نستنتج بأن اغلب المؤسسات الصحية الحكومية تعاني من نقص في الادوية وارتفاع المعدل اعطاب وعطل التجهيزات الطبية.

3- اثبتت النتائج القياسية باستخدام نموذج ARDL- Bounds ان هناك تأثيراً إيجابياً مشتركاً للتباطؤات لكل من المتغيرات LGDP ونفسه والمتغيرات الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية (الأولية والثانية والثالثة) LHCE والانفاق الاستثماري على الأجهزة والمعدات الطبية LEDME في الأمد القصير. كما ان هناك تأثيرات إيجابية ومعنوية لهذه المتغيرات من الناحية الإحصائية في الأمد الطويل في LGDP. وهذا يعني ان متغيرات الانفاق الاستثماري على الرعاية الصحية والانفاق على الأجهزة والمعدات الطبية لها تأثيرات فاعلة في الناتج المحلي الإجمالي في القطاع الصحي، وان كانت تأثيراتها طفيفة.

4. لقد اجتاز نموذج ARDL- Bounds كل الاختبارات التشخيصية للبواقي (التوزيع الطبيعي، الارتباط الذاتي، واختلاف التباين). فضلاً عن ان الاختبارات التشخيصية لاستقراره معالم النموذج تؤكد ثبات هذه المعالم. مما يطمئن الاعتماد على النموذج المقدر.

5- ان معامل تصحيح الخطأ كان سالباً وبمعامل بلغ (-0.551). فضلاً عن ان هذه المعلمة كانت معنوية من الناحية الإحصائية. وتشير هذه المعلمة الى ان سرعة التعديل (التصحيح) نحو توازن الأمد الطويل يبلغ (55.1%)، أي ان نظام تصحيح عدم التوازن للمدة السابقة بسرعه بلغت (55.1%) في غضون سنة واحدة وثمانية أشهر و15 يوماً.

#### ثانياً: التوصيات

1. من الضروري على الحكومة توجيه المزيد من التمويل الى القطاع الصحي، اذ ان التمويل الحالي هو اقل مما حددته منظمة الصحة العالمية البالغة 5% من GDP.

2. من الضروري تشجيع القطاع الصحي الخاص على زيادة استثماراته في قطاع الصحة في العراق.

3. تفعيل الشراكة بين وزارة الصحة والحكومة والمنظمات غير الحكومية الدولية والتوصل الى أطار لضمان زيادة تمويل المنظمات غير الحكومية الدولية لوحدات او أنشطة قطاع الصحة التي تعاني من العجز المالي.

4. من الضروري ان يكون لدى المنظمات الدولية غير الحكومية أطار حوكمة لضمان استخدام التمويل من قبل المنظمات غي الحكومية الدولية بشكل فاعل.

5. يتطلب من الحكومة العراقية زيادة الاستثمار الصحي الحكومي، ورفع مستوى الانفاق الصحي

وتعزيز تطوير الصناعة الصحية، وتعزيز النمو الاقتصادي المستدام في العراق.  
6. ينبغي تشجيع الاستثمارات في قطاع الصحة وزيادة الحصة التي تخصصها الحكومة للنفقات الصحية في الموازنة من اجل رفع مستوى معيشة الافراد في العراق. فضلاً عن دعم التطورات التكنولوجية في القطاع الصحي.  
7. يقدم هذا البحث ادلة لصانعي السياسات يمكن الاسترشاد بها في رسم ملامح سياسة صحية تعمل على تحقيق رفاهية الانسان وتتجاوز التقلبات الاقتصادية والصحية التي مر بها العالم.  
8. ضرورة اجراء دراسات تتناول أثر الاستثمار الصحي وشيخوخة السكان في النمو الاقتصادي باستعمال البيانات اللوحية Panel Data

## REFERENCES

## المصادر والمراجع

### أولاً: الرسائل الجامعية:

- 1- علي، سنوني، (2010)، تسيير الخدمات الصحية في ظل الاصلاحات الاقتصادية في الجزائر افاق 2010، اطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة الجزائر3.
- 2- الربيعي، محمد عربي ياسر، (2011)، أثر الانفاق الصحي الحكومي في تنمية البشرية المستدامة في العراق، الجامعة المستنصرية، كلية الإدارة والاقتصاد قسم الاقتصاد، رسالة ماجستير.
- 3- عبداوي، هادية وبازين امل، (2020)، تقييم مدى فعالية برامج الانفاق الصحي على تحسين خدمات الصحية دراسة حالة مؤسسة الاستشفائية (الحكيم عقبي-قالمه)، جامعة 8 ماي 1945، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، رسالة ماجستير.

### ثانياً: البحوث والدراسات والدوريات والمجلات:

1. رزقي، نور الهدى، كلاش مريم، دور النفقات الصحية في تحقيق التنمية الصحية المستدامة في الجزائر للفترة (2018-1990) بالمقارنة مع تونس والمغرب- دراسة تحليلية-، الجملة الجزائرية للمالية العامة، المجلد 10.
2. زرواط، عائشة ديناوي وفاطمة الزهراء، (2021) أثر الانفاق الحكومي الصحي، على النمو الاقتصادي في الجزائر، مجلة الاقتصاد والبيئة، مجلد 4، عدد 2، جامعة عبد الحميد بن باديس الجزائر.
- 3- الهيتي، احمد حسين، (2009) وآخرون، العلاقة بين الإنفاق على الصحة والتعليم والنمو الاقتصادي دراسة تحليلية في كل من الاقتصاد الأردني والسعودي للمدة "1981-2006" المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، المجلد، العدد (20).

### ثالثاً: الانترنت:

1. الاسكوا، معجم المصطلحات الاحصائية، متوفر على: [www.unescwa.org](http://www.unescwa.org)
2. بوزياني، عبد الرزاق وموارد تهتان، (2021)، أثر مؤشرات إدارة الحكم الراشد على الانفاق الحكومي الصحي في الجزائر، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد 08، العدد 01، مارس 2003.  
[om.yahoo@mtahtane2003](mailto:om.yahoo@mtahtane2003)

### رابعاً: الاصدارات والتقارير الرسمية:

1. وزارة التخطيط، الجهاز المركز الإحصاء، تقرير اهداف التنمية المستدامة، جمهورية العراق، (2018).
2. وزارة الصحة، التقرير الاحصائي السنوي، (2021).
3. وزارة الصحة، التقارير الاحصائية السنوية، لسنة 2005-2021.
- 4 (تقرير التنمية البشرية، النفقات الصحية العامة، 2019).

### خامساً: المصادر الاجنبية:

1. Gujarati, D. N. and Porter D.C. (2010) Essentials of Econometrics, 4th ed. M. Graw – Hill. Irwin, New York.
2. AWAN, et, al Johansen- Juselius, Johansen, (2018)
3. Pesaran, M.H. Shin Y., and Smith R.J. (2001) Bounds testing Approaches to the Analysis of Level Relationships' Journal of Applied Econometrics:16(3).