العلاقة بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي: دراسة تطبيقية باستخدام التكامل المشترك والعلاقة السببية

د. محمد بن موسى عثمان عقيلي

أستاذ مساعد في الاقتصاد والتمويل
كلية إدارة الأعمال التطبيقية
جامعة الملك سعود - الرياض
المملكة العربية السعودية

الملخص

تبحث هذه الدراسة في تأثير الإنفاق على الرعاية الصحية على النمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي في الفترة 2000-2020 من خلال التحقق من التكامل المشترك Panel Cointegration Model والعلاقة السببية Granger Causality Test المتوقعة بين المتغيرات.

ويتمثل الدافع الرئيس لهذا العمل البحثي في كون دول مجلس التعاون الخليجي تولي أهمية كبيرة لتنمية الموارد البشرية التي تشكل الرعاية الصحية والتعليم فيها عنصرين رئيسيين، وقد أبرزَ العملُ الحاليُّ فائدة التحليلات المتعمقة، كما توصلت الدراسة إلى أنّ النموَ الاقتصاديَّ والإنفاقَ على الرعاية الصحية متكاملان بشكل مشترك؛ مما يعني أنّ ثمة ارتباطاً طويلَ الأجل بين المتغيرين لكل بلد بشكل منفصل.

كما تشير هذه الدراسة أيضًا إلى أنّ 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 أنّ هناك علاقة سببية قوية بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي سواء في المدى القصير أو المدى الطويل، كما أنّ هناك علاقة سببية في اتجاهين في كلٍّ من (المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة) وعلاقة سببية أحادية الاتجاه في (البحرين وقطر والكويت) وليست هناك أيّة علاقة سببية في (سلطنة عمان) بين نفقات الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي.

الكلمات المفتاحية: *النمو الاقتصادي، الإنفاق على الرعاية الصحية، اختبار التكامل المشترك، اختبار السببية، دول مجلس التعاون الخليجي.*

المقدمة

الصحة هي أحد الأهداف الأساسية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية؛ فهي من المتطلبات الرئيسة، وحقّ أساسيّ للأفراد في جميع المجتمعات، كما أنّ الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للرعاية الصحية ليست بالبساطة التي يمكن تجاهل أهميتها أو تبسيطها، ذلك أنّ النمو الاقتصادي ليس غاية في حدّ ذاته، إنّما هو وسيلة لزيادة الرفاهية، بما في ذلك تحسين مستوى الرعاية الصحية.

ولما توليه دول مجلس التعاون الخليجي للصحة والتعليم من أهمية قصوى؛ فقد أعطت أولويةً عاليةً لخدمات الرعاية الصحية في الدولة، حيث تحسنت خدمات الصحة والرعاية الصحية بشكل كبير من حيث الكمية والنوعية خلال العقود القليلة الماضية بسبب زيادة الإنفاق عليها.

* تم استلام البحث في مارس 2021، وقبل للنشر في أبريل 2021، وتم النشر في يونيو 2021.

© المنظمة العربية للتنمية الإدارية - جامعة الدول العربية، 2021، ص ص 323- 335، (معرف الوثائق الرقمي): DOI: 10.21608/aja.2021.66590.1063

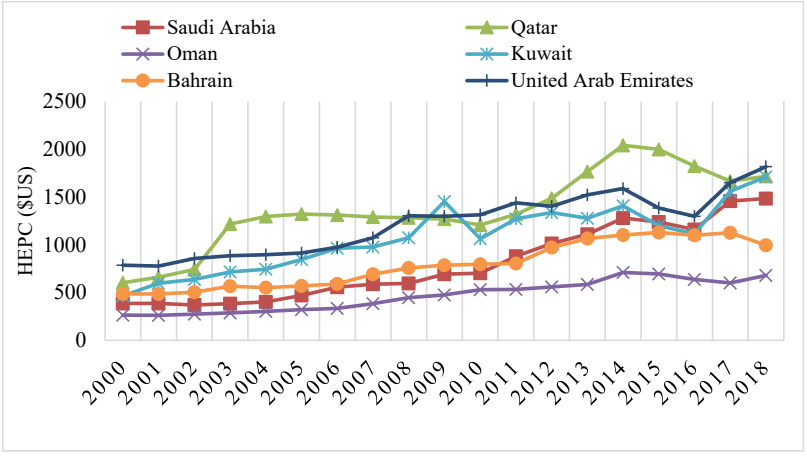
وقد اشتملت الخطط التنموية في دول مجلس التعاون الخليجي كغيرها من دول العالم على أهداف استراتيجية ترتبط بالإنسان، كالصحة والتعليم وتحسين مستوى الدخل وغيرها من عناصر النمو الاقتصادي، فعلى سبيل المثال، نجد أن رؤية المملكة العربية السعودية 2030 كأحد أكبر دول المجلس تركز على عدد من الأهداف الاستراتيجية والغايات والمؤشرات لقياس مدى التحول الوطني للعديد من القطاعات، ولقياس النتائج والإنجازات التي تخدم الدولة، ومن ضمنها تسريع الانتقال من الاعتماد الكلي على الاقتصاد النفطي إلى اقتصاد المعرفة والتكنولوجيا والاقتصاد غير النفطي، (Elachola & Memish, 2016) ؛ ولهذا السبب تم وضع استراتيجية وطنية لتطوير قطاع الرعاية الصحية؛ تهدف إلى رفع مستوى إنجاز هذا القطاع، من خلال نظام صحي عالي الجودة، وتطوير ودعم المستشفيات لبناء مجتمع أكثر صحة باستخدام جميع وسائل وأدوات التنمية الشاملة الحديثة.

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، (Umeh, 1995)، كما ترتبط حالة الرعاية الصحية للأفراد في أي مجتمع بمقدار الإنفاق الحكومي على العلاج والاستثمار في قطاع الصحة؛ حيث أنّ الهدفَ الأساسيَّ هو تحسينُ الوضع الصحي لأفراد المجتمع من خلال التركيز على الوقاية وتحسين الظروف المعيشية وكذلك تقليل وفيات الأطفال، مما يؤدي إلى زيادة متوسط العمر المتوقع (Al-Hanawi et al., 2018).

ولذلك تسعى كثير من البلدان إلى تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي، وزيادة في الناتج المحلي الإجمالي من خلال آليات وخطط محددة تهدف إلى زيادة مساهمات القطاعات التي تؤثر على الناتج المحلي الإجمالي، (Lewis, 2013) مثل: قطاع الاستهلاك، وقطاع الاستثمار، وقطاع الإنفاق العام، وأخيرًا التجارة الخارجية. بالإضافة إلى ذلك يُعدّ الإنفاق على الصحة أحد أهم جوانب استثمار رأس المال البشري (Jones et al., 1998; Solow, 1956) الذي تسعى الدول إلى زيادة إنتاجيته وتنميته؛ مما يجعل له تأثيرًا إيجابيًا على الناتج المحلي الإجمالي، ومعدلات النمو الاقتصادي، وهذا مما يدعم ضرورة زيادة الإنفاق الاستثماري في قطاع الصحة، وخاصة من قبل الدولة (الهيتي وآخرون، 2009)، حيث يعتبر أداة حقيقية لتحفيز عملية التنمية الحقيقية من خلال تعزيز رأس المال البشري وتقديره.

الإطار النظري للدراسة

تلجأ الكثير من دول العالم في الوقت الحاضر إلى استخدام الإنفاق الحكومي من أجل تحقيق معدل مرتفع من النمو الاقتصادي، والصحة كأحد أهم مقومات النمو الاقتصادي لها النصيب الأكبر في هذا الإنفاق الحكومي (الربيعة، 1424)، وتدعم الحكومات زيادة الإنفاق على خدمات الرعاية الصحية، ليس فقط كخدمات أساسية أو ضرورية لتحسين مستوى حياة الفرد، ولكن أيضًا بسبب التأثير المباشر على زيادة النمو وتطوير الاقتصادات الوطنية، (Di Matteo & Di Matteo, 1998). كما يسهم الإنفاق على الصحة في تعزيز قدرات الإنسان، ويؤهله لتحقيق أقصى استفادة مما هو متاح له في البيئة المحيطة به من حيث الموارد والقدرات (Mooney, 2003) وبالتالي فإنّ الإنفاق على الصحة يكمل وظائف التنمية الاقتصادية بما يساعد على تحقيق التنمية الشاملة.



المصدر: من إعداد الباحث بناءً على البيانات من البنك المركزي السعودي SAMA

شكل رقم (1): نصيب الفرد من الإنفاق على الرعاية الصحية (HEPC) لدول مجلس التعاون الخليجي (بالدولار الأمريكي)

يوضح الشكل رقم (1) اتجاه نصيب الفرد من الإنفاق على الرعاية الصحية (HEPC) (بالدولار الأمريكي) في دول مجلس التعاون الخليجي، للفترة من عام 2000 إلى 2020، وكيف يتغير الإنفاق على القطاع الصحي في جميع الدول بمرور الوقت.

جدول رقم (1)

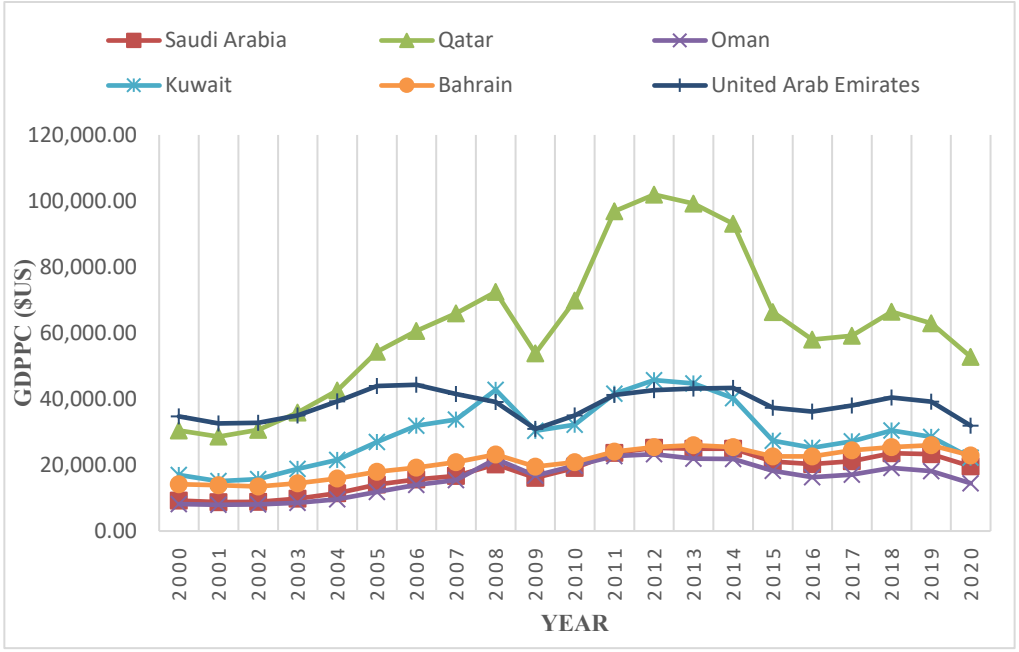
التحليل الإحصائي الوصفي لنصيب الفرد من الإنفاق الصحي (HEPC) لدول مجلس التعاون الخليجي (بالدولار الأمريكي)

Variable	Mean	SE Mean	St Dev	Variance	Coef Var	Minimum	Maximum	CAGR
Saudi Arabia	797.7	89.4	389.8	151924.2	48.86	369.5	1484.6	%9.12
Qatar	1369.5	93.8	408.7	167005.9	29.84	602.1	2041.6	%5.38
Oman	467.1	36.7	159.9	25577.7	34.24	261.3	710.0	%6.41
Kuwait	1074.7	79.6	346.9	120337.7	32.28	463.9	1711.2	%5.92
Bahrain	793.5	55.3	240.9	58009.7	30.35	484.9	1128.8	%5.51
UAE	1220.2	72.8	317.5	100792.8	26.02	777.1	1817.3	%4.62

المصدر: من إعداد الباحث (برنامج EViews 10)

يقدم الجدول (1) تحليلاً إحصائيًا وصفيًا (المتوسط – والانحراف المعياري والتباين) لنصيب الفرد من الإنفاق على الرعاية الصحية في دول مجلس التعاون الخليجي للفترة من 2000 إلى 2020، حيث نجد أنّ قطر (1370 دولارًا أمريكيًا) لديها أعلى متوسط لنصيب الفرد من الإنفاق الصحي، تليها الإمارات العربية المتحدة بمتوسط (1220 دولارًا أمريكيًا)، ثم دولة الكويت بمعدل (1075 دولارًا أمريكيًا)، ثم المملكة العربية السعودية (798 دولارًا أمريكيًا)، ثم البحرين بـ (794 دولارًا أمريكيًا)، وأخيراً تأتي سلطنة عمان بمتوسط (467 دولارًا أمريكيًا) ينفق على الفرد في قطاع الصحة خلال فترات التحليل. مع معدل نمو سنوي مركب قدره 9.12% في نصيب الفرد من الإنفاق الصحي، حيث تحتل المملكة العربية السعودية المرتبة الأولى بين دول مجلس التعاون الخليجي، تليها سلطنة عمان بمعدل نمو سنوي (6.4%)، ثم الكويت (5.9%)، ثم البحرين (5.5%)، ثم قطر (5.4%)، وأخيرًا الإمارات العربية المتحدة بمعدل نمو سنوي قدره (4.6%).

ويقيس معامل التباين (CV) في الجدول رقم (1) التشتت النسبي لنقاط البيانات في سلسلة البيانات حول المتوسط، حيث يشير أعلى معامل التباين إلى المملكة العربية السعودية بمعدل (48.86%)، وهذا يشير إلى وجود تشتت مرتفع نسبيًا عن المتوسط بين دول مجلس التعاون الخليجي.



المصدر: من إعداد الباحث بناءً على البيانات من البنك المركزي السعودي SAMA

شكل رقم (2): نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (GDPPC) لدول مجلس التعاون الخليجي (بالدولار الأمريكي)

يوضح الشكل (2) اتجاه نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (GDPPC) (بالدولار الأمريكي) في دول مجلس التعاون الخليجي، للفترة من عام 2000 إلى 2020.

جدول رقم (2)
التحليل الإحصائي الوصفي لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (GDPPC)
لدول مجلس التعاون الخليجي (بالدولار الأمريكي)

Variable	Mean	SE Mean	St Dev	Variance	Coef Var	Minimum	Maximum	CAGR
Saudi Arabia	17973	1247	5714	32646912	31.79	8778	25208	%5.17
Qatar	61988	4822	22097	488279609	35.65	28600	101933	%3.88
Oman	15959	1140	5224	27292400	32.73	7961	23282	%4.44
Kuwait	29516	2063	9453	89350631	32.03	15108	45726	%2.56
Bahrain	20887	949	4349	18913270	20.82	13502	25998	%3.24
UAE	38236	926	4242	17993997	11.09	30920	44314	%0.30

المصدر: من إعداد الباحث (برنامج EViews 10)

يوضح الجدول رقم (2) التحليل الإحصائي الوصفي لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي لدول مجلس التعاون الخليجي للفترة من 2000 إلى 2020، حيث يظهر أنّ قطر (61،988 دولارًا أمريكيًا) لديها أعلى متوسط نصيب للفرد من الناتج المحلي الإجمالي، تليها الإمارات العربية المتحدة (38،236 دولارًا أمريكيًا)، ثم الكويت (29.516 دولارًا أمريكيًا)، ثم البحرين (20288 دولارًا أمريكيًا)، ثم المملكة العربية السعودية (17973 دولارًا أمريكيًا)، وأخيرًا سلطنة عمان (15959 دولارًا أمريكيًا)، مع معدل نمو سنوي مركب قدره 5.17% في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، حيث تحتل المملكة العربية السعودية المرتبة الأولى بين دول مجلس التعاون الخليجي، تليها عمان (4.4%)، ثم قطر (3.8%)، ثم البحرين (3.2%)، ثم الكويت (2.5%)، وأخيراً الإمارات العربية المتحدة (0.3%). ويشير أعلى معامل للتباين في قطر (35.6%) إلى وجود تشتت مرتفع نسبيًا عن المتوسط بين دول مجلس التعاون الخليجي، ومن ناحية أخرى، تظهر البيانات أنّ الإمارات العربية المتحدة لديها أقل تباين في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 11%.

الدراسات التطبيقية السابقة

تظهر العديد من الدراسات التطبيقية والنظرية وجود علاقة سببية بين الإنفاق الصحي والناتج المحلي الإجمالي، وهناك طريقتان منهجيتان لدراسة تأثير الإنفاق على الرعاية الصحية على النمو الاقتصادي، المنهج الأول: باستخدام دالة الإنتاج. والآخر: هو طريقة السلاسل الزمنية، حيث قام (Pradhan et al., 2011) بدراسة العلاقة بين الصحة والنمو الاقتصادي حيث وجدا أن هناك علاقة "ثنائية الاتجاه" بين الإنفاق الصحي والناتج المحلي الإجمالي (GDP) واتفقت نتائجهما مع ما توصل إليه (Van Zon & Muysken, 2001) في الأدبيات الاقتصادية للصحة، وتدعم النتائج وجود علاقة إيجابية بين الإنفاق على الصحة والنمو الاقتصادي في المدى الطويل والمدى القصير، بالإضافة لذلك وجد (Fogel, 1994) علاقات تفسيرية ذات اتجاه ثنائي بين التطور في قطاع الصحة والنمو الاقتصادي وكذلك الثروة.

كما اختبر(Kar & Taban, 2003) العلاقة السببية بين النفقات الصحية للفرد ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في تركيا خلال الفترة من 1975 إلى 2014؛ ووجدا أنّ هناك علاقة طويلة الأجل بين نصيب الفرد من الإنفاق الصحي والنمو الاقتصادي. وفي تركيا - أيضًا - وجد (Eryigit et al., 2012) علاقة سببية إيجابية بين الإنفاق الصحي والنمو.

كما درس (Hashmati, 2001) العلاقة بين الإنفاق الصحي والنمو للفترة من 1970 إلى 1992 في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) باستخدام نموذج النمو الفردي، حيث أظهرت نتائج دراسته أنّ النفقات الصحية مرتبطة بشكل إيجابي بالنمو الاقتصادي. كما بيّن (Bloom et al., 2004) أنّ هناك علاقة سببية إيجابية بين الإنفاق على الصحة والناتج المحلي الإجمالي، وقد قام (Lago-Peñas et al., 2013) بدراسة لعدد 31 دولة من دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) وأظهرت النتائج أنّ هناك علاقة سببية إيجابية بين الإنفاق الصحي والناتج المحلي الإجمالي.

بالإضافة إلى ذلك أوضح (Sturm & Haan, 1998) تأثير الصحة على نمو الناتج المحلي الإجمالي؛ ووجدت نتائج دراسته أن الإنفاق الصحي له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي. كما أيدت ذلك نتائج (Baltagi & Moscone, 2010) لنفس المتغيرات، حيث خلصت الدراسة إلى أنّ هناك إيجابية في العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وبين الإنفاق على الصحة. ومع ذلك تشير بعض الدراسات إلى وجود تأثير سلبي للإنفاق على الصحة على النمو الاقتصادي، حيث وجد (Benhabib & Spiegel, 1994) في دراستهما أن تنمية رأس المال البشري والصحة لا ترتبط ارتباطًا وثيقًا بمعدل النمو الاقتصادي، كما قام (Yumuşak & Yıldırım, 2009) بتحليل العلاقة بين الإنفاق على الصحة والناتج المحلي الإجمالي

لتركيا خلال الفترة من 1980 إلى 2005 ووجدا تأثيرًا سلبيًا للنفقات الصحية على الناتج المحلي الإجمالي في المدى الطويل، وتأثيرًا إيجابيًا غير قوي للنفقات الصحية على الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير. ودرس كلٌّ من (SERİM & Serdar) العلاقة بين النفقات الصحية والنمو الاقتصادي لـ (28) دولة من دول الاتحاد الأوروبي (EUC) للفترة 2006-2015، وخلصَا إلى أنّ التأثير الصافي للنفقات الصحية إيجابي.

ونتيجة لذلك نجد أن أغلب الدراسات التطبيقية التي درست العلاقة بين النمو الاقتصادي والإنفاق الصحي تظهر أن العلاقة بين الإنفاق الصحي ونمو الناتج المحلي الإجمالي ذات تأثير إيجابي ومباشر؛ مما يعني أنّ زيادة الإنفاق على الصحة تعتبر محفزاً ومؤثراً قويًا على تحسين الرعاية الصحية، وتحسين ظروف المعيشة، وكذلك انخفاض معدل وفيات الأطفال، لذا توصي الدراسة بزيادة الإنفاق على قطاع الصحة من خلال الاهتمام بالأبحاث المتخصصة في هذا المجال و زيادة عدد المستشفيات في القطاع الحكومي وحث القطاع الخاص على زيادة الاستثمار في القطاع الصحي وزيادة السعة السريرية وتطوير كفاءة الكادر الصحي حتى تستطيع الدول مواجهة الزيادة في أعداد السكان، وتتميز هذه الدراسة بأنها تبحث بشكل متخصص يختلف عن بعض الدراسات المنشورة في الإنفاق الحكومي على القطاع الصحي لدول مجلس التعاون الخليجي التي تتمتع بعائدات نفطية عالية، وذلك في فترة حديثة جداً يصاحبها منذ عام ٢٠١٩م جائحة مستمرة في العالم أجمع وهي جائحة كورونا.

مشكلة الدراسة

ترتبط الصحة بالإنسان ارتباطاً وثيقاً مما يجعلها عنصرًا حيويًا في بناء رأس المال البشري وتطويره لدعم عملية الإنتاج والنمو؛ لذا تتمثل أهم مشكلة تواجه هذه الدراسة في دراسة وتحليل العلاقة السببية بين الإنفاق على الرعاية الصحية كأحد الأهداف الأساسية للتنمية الاجتماعية، والاقتصادية، والنمو الاقتصادي، متمثلاً في معدّل الناتج المحلي الإجمالي، من خلال اختبار التكامل المشترك، وتحليل السببية بين المتغيرين.

أهداف الدراسة

يتمثل الدافع الرئيس لهذا العمل البحثي دراسة العلاقة بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي للفترة من عام 2000 الى 2020، وذلك لكون دول مجلس التعاون الخليجي (السعودية – الكويت – الإمارات – قطر – سلطنة عمان – البحرين) تهتم بشكل كبير بتطوير المنظومة الصحية لديها من خلال زيادة الإنفاق على القطاع الصحي كأحد أهم القطاعات التي تعنى بالإنسان أولاً، الأمر الذي يجعل دراسة الإنفاق الصحي، وتأثيره على النمو الاقتصادي، ومصادر تمويل هذا القطاع؛ مجالاً خصبًا لاهتمام الباحثين؛ مما يسهل على متخذي القرار اتخاذ القرارات، ورسم السياسات الصحية والمالية المناسبة، ولأنّ المملكة العربية السعودية تعتبر أحد أكبر دول مجلس التعاون الخليجي في عدد السكان، والمساحة الجغرافية؛ فقد أولت هذا القطاع الحيوي أهمية قصوى، واعتبرت أحد أهم استراتيجيات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 تطويرَ قطاع الرعاية الصحية، الأمر الذي يزيد من كفاءة وإنتاجية سوق العمل السعودي، وينعكس بالتالي على زيادة معدل النمو الاقتصادي والتنمية.

وتهدف الدراسة بشكل تفصيلي إلى:

1- التعرف على المستويات المختلفة من الإنفاق على قطاع الصحة في دول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة التي تغطيها الدراسة.
2- دراسة العلاقة بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي للفترة من عام 2000 الى 2020.
3- دراسة وتحليل قيم معاملات المتغيرات ومدى ملاءمتها للنظرية الاقتصادية.
4- تفسير أسباب عدم تناسق قيم وإشارات المعاملات مع النظرية الاقتصادية - إن وجدت - وذلك بالاستناد إلى نتائج التحليل الإحصائي.
5- تقديم التوصيات المناسبة من خلال نتائج الدراسة القياسية.

فرضيات الدراسة

1- وجود علاقة ذات دلاله إحصائية بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي للفترة من عام 2000 الى 2020.

2- وجود علاقة ذات دلاله إحصائية بين النمو الاقتصادي والإنفاق على الرعاية الصحية في دول مجلس التعاون الخليجي للفترة من عام 2000 الى 2020.

3- قيم معاملات المتغيرات تتفق مع النظرية الاقتصادية، وذلك بالاستناد إلى نتائج التحليل الإحصائي.

4- إشارات المعاملات تتفق مع إحصائية النظرية الاقتصادية، وذلك بالاستناد إلى نتائج التحليل الإحصائي.

أهمية الدراسة

الرعاية الصحية مورد اقتصادي وعماد أساسي يكتسب أهمية ومكانة كبرى في نطاق عمليات التنمية الاقتصادية؛ لذلك فقد اهتمت دول مجلس التعاون الخليجي بهذا القطاع بشكل يعكس النمو الاقتصادي بها، حيث الصحة من أهم مقومات وأسس التنمية البشرية؛ فالصحة لها مساهمتها الواضحة في تطوير حياة المواطن باعتبارها إحدى الوسائل التي تساعد على تطور ونمو المجتمع من خلال توفير رعاية صحية متميزة تنهض بالإنسان ليكون فاعلاً، ولقد كان من الطبيعي دعم دول مجلس التعاون الخليجي لهذا القطاع، من خلال تطوير الإنفاق عليه بطريقة تضمن الحصول على مخرجات تسهم في زيادة كفاءة ومعدل نمو القطاعات الأخرى، وتتضح أهمية الدراسة إذا عرفنا أنّ دراسة العلاقة بين الإنفاق الصحي والنمو الاقتصادي تأخذ اتجاهات مباشرة وغير مباشرة لتفسير العلاقة بين المتغيرين.

يتمثل الدافع الرئيس لهذا العمل البحثي في كون دول مجلس التعاون الخليجي (السعودية – الكويت – الإمارات – قطر – سلطنة عمان – البحرين) تهتم بشكل كبير بتطوير المنظومة الصحية لديها من خلال زيادة الإنفاق على القطاع الصحي كأحد أهم القطاعات التي تعنى بالإنسان أولاً، الأمر الذي يجعل دراسة الإنفاق الصحي، وتأثيره على النمو الاقتصادي، ومصادر تمويل هذا القطاع؛ مجالاً خصبًا لاهتمام الباحثين؛ مما يسهل على متخذي القرار اتخاذ القرارات، ورسم السياسات الصحية والمالية المناسبة، ولأنّ المملكة العربية السعودية تعتبر أحد أكبر دول مجلس التعاون الخليجي في عدد السكان، والمساحة الجغرافية؛ فقد أولت هذا القطاع الحيوي أهمية قصوى، واعتبرت أحد أهم استراتيجيات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 تطويرَ قطاع الرعاية الصحية، الأمر الذي يزيد من كفاءة وإنتاجية سوق العمل السعودي، وينعكس بالتالي على زيادة معدل النمو الاقتصادي والتنمية.

تصميم الدراسة

منهج الدراسة

يعتمد منهج هذه الدراسة على:

- الوصفي التحليلي من خلال التأسيس النظري للدراسة لقطاع الصحة وأهميته، وتأثير ذلك على معدلات النمو الاقتصادي لدول مجلس التعاون الخليجي.
- التحليل الإحصائي الاقتصادي القياسي؛ ويشمل توصيف وتقدير العلاقة السببية بين الإنفاق على الرعاية الصحية في دول مجلس التعاون الخليجي، والنمو الاقتصادي؛ وذلك باستخدام اختبار التكامل المشترك وتحليل السببية. بين المتغيرين؛ الأمر الذي يمكّن من التعرف على قيم وإشارات المؤشرات (المعاملات) المصاحبة للدالة وفحصها، ومن ثم تحليل النتائج الإحصائية وتحديد السلوك الاقتصادي لهذه الدالة.

مجتمع وعينة الدراسة والمتغيرات المستخدمة

تختبر هذه الدراسة العلاقة بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي لمدة (21 عامًا) في الدول الست لمجلس التعاون الخليجي؛ وهي السعودية والكويت والإمارات وقطر والبحرين وسلطنة عمان، مع التركيز بشكل خاص على المملكة العربية السعودية، خلال الفترة 2000- 2020، تم الحصول على البيانات عن طريق البنك المركزي السعودي (SAMA, 2020)، ويبين الجدول رقم (3) المتغيرات محل الدراسة.

تمثل الدالة الخطية، في المعادلة (1) المتغيرات المستخدمة في الدراسة، كالتالي:

$$HEPC_t = f(GDPPC) \quad (1)$$

حيث إن المعادلة رقم (1) تتحول لتصبح بالشكل التالي في المعادلة (2):

$$HEPC_t = \beta_0 + \beta_i GDPPC_t + \mu_t \quad (2)$$

حيث: i: تمثل الدولة، t: تمثل الفترة الزمنية

جدول رقم (3)
توصيف المتغيرات

المتغيرات	تعريفها
GDPPC	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر نمو الاقتصادي
HEPC	نصيب الفرد من الإنفاق على الرعاية الصحية

الاختبارات الإحصائية القياسية

1- اختبار استقرار السلاسل الزمنية (اختبار جذر الوحدة) Unit Root Test

ويتم استخدام هذا الاختبار لتجنب ما يعرف بـ "الانحراف الزائف" والعلاقة غير الصحيحة والزائفة بين المتغيرات، ويساعد في دراسة استقرار السلسلة الزمنية للمتغيرات المستخدمة ودرجة التكامل فيما بينها حتى يمكن استخدام الطريقة الإحصائية الملائمة للقياس والتحليل. ومن الاختبارات المساندة المستخدمة هو اختبار «ديكي فولر الموسع» (The Augmented Dickey-Fuller - ADF) (Dickey & Fuller, 1981) ومتى ما ظهر أنّ السلسلة الزمنية للبيانات مستقرة عند المستوى فإنها تكون متكاملة من الدرجة I (0) ولكن إذا ما احتاجت السلسلة الزمنية لأخذ الفروق من الدرجة الأولى وما فوقها لجعلها مستقرة فإنها حينئذ تكون متكاملة من الدرجة I (1).

ومن المشاكل التي تواجه هذا النوع من الاختبارات؛ المشكلة التي واجهت اختبار جذر وحدة ADF؛ وهي مشكلة التأثير الضعيف والمحدود في رفض فرض العدم (H0) لاستقرار السلسلة الزمنية، بالذات إذا كانت عينة الدراسة صغيرة نوعاً ما. ولحل هذه المشكلة، يمكن استخدام اختبارات جذر الوحدة LLC and IPS (Phillips & Perron, 1988; Im et al., 2003 and Levin et al., 2002)، والذي يسمح بعدم التجانس للنموذج داخل التقاطع كما هو موضح في المعادلة (3).

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \gamma_i Y_{it-i} + \sum_{j=1}^{p_i} \beta_j \Delta Y_{i\,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

حيث: i: تمثل الدولة ؛ t: تمثل الفترة الزمنية ؛ P_i: معامل التباطؤ؛ P_i: معامل التباطؤ؛ $\varepsilon_{i,t}$: حد الخطأ

2- اختبار التكامل المشترك Cointegration Test

يستخدم اختبار التكامل المشترك لتحديد العلاقة السببية طويلة المدى بين المتغيرات، من خلال تطبيق اختبار (Johansen, 1988) للتكامل المشترك؛ فقد وجد (Granger, 1988) أنّ ترتيب التكامل سيكون من الدرجة الأولى I(1) إذا أصبحت متغيرات السلاسل الزمنية ثابتة بعد الاختلاف الأول، وبالتالي يمكن استخدام القيم المتبقية من انحدار التوازن لتقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECT)، كما يظهر في المعادلة (4).

$$Y_{it} = \beta_{i0} + \beta_{i1} X_{i1t} + \beta_{i2} X_{i2t} + \ldots_{..} + \beta_{ik} X_{ikt} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

وباستخدام النموذج المطور من كلٍّ من panel test (Pedroni, 1999) للتأكد من وجود التكامل المشترك لمجموع البيانات والمتغيرات في دول مجلس التعاون الخليجي، وكذلك اختبار (Kao, 1999) على النحو التالي، المعادلات (5)، (6)، (7)،(8).

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + e_{it} \quad (5) \qquad y_{it} = y_{it-1} + u_{i,t} \quad (6) \qquad x_{it} = x_{it-1} + \in_{i,t} \quad (7)$$

حيث: i: تمثل الدولة ؛ t: تمثل الفترة الزمنية

$$e_{it} = \rho e_{it-1} + \vartheta_{i,t} \quad (8)$$

أو حسب النموذج المعدل، كما يظهر في المعادلة (9).

$$e_{it} = \bar{\rho} e_{it-1} + \sum_{j=1}^{p} \delta_j \Delta e_{it-j} + \vartheta_{i,t} \quad (9)$$

حيث: $\rho > 0$

3- اختبار السببية Granger Causality Test

استخدمت هذه الدراسة اختبار (Granger, 1969; Granger, 1980) لتحليل العلاقة السببية في الأجل القصير بين نفقات الرعاية الصحية (HEPC) والنمو الاقتصادي (GDPPC)، وكذلك اختبار ما إذا كان متغير نصيب الفرد من الإنفاق على الرعاية الصحية HEPC يساهم بشكل كبير في التنبؤ بقيمة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (GDPPC)، عندئذ يمكننا القول بأنّ هناك علاقة سببية قوية مؤثرة من HEPC على زيادة الناتج المحلي الإجمالي والعكس صحيح، كما يتضح من معادلتيْ الانحدار التاليتين (10) و (11):

$$HEPC_t = \gamma 0 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_i GDPPC_{t-i} + \sum_{j-1}^{n} \beta_j HEPC_{t-j} + u1 \qquad (10)$$

$$GDPPC_t = \gamma 1 + \sum_{i=1}^{m} \lambda_i HEPCt\text{-}i + \sum_{j-1}^{n} \delta j GDPPCt\text{-}j + u2t \qquad (11)$$

ونحتاج في هذه المرحلة لاختبار(panel Vector Auto-Regression (VAR (Holtz-Eakin et al., 1987 باستخدام المعادلات التفسيرية (12) و(13).

$$\Delta GDPPC_{it} = \eta_j + \sum_{k=1}^{p} \alpha_{ik} \Delta GDPPC_{it-k} + + \sum_{k=1}^{q} \beta_{ik} HEPC_{it-k} + \delta_i ECT_{it-k} + \Delta \varepsilon_{it} \qquad (12)$$

$$\Delta HEPC_{it} = \mu_j + \sum_{k=1}^{p} \gamma_{ik} \Delta HEPC_{it-k} + + \sum_{k=1}^{s} \beta_{ik} GDPPC_{it-k} + \delta_i ECT_{it-k} + \Delta \eta_{it} \qquad (13)$$

مناقشة نتائج الدراسة

ويظهر من النتائج في الجدولين رقمي (4 و5) على التوالي، وجود عدم استقرار في كلا المتغيرين على المستوى، ولكنها مستقرة عند الفرق الأول، مما يؤكد أنّ كلاً من نصيب الفرد في إجمالي الناتج المحلي، ونصيب الفرد في الإنفاق الصحي مستقران بعد أخذ الفرق الأول، وبينهما تكامل من الدرجة الأولى 1 (اعند)1% و5% و10%) وذلك في الأجل الطويل.

يقدم جدول (6) نتائج اختبار جذر الوحدة التي وجدت تكاملاً مشتركًا بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ونصيبه من نفقات الرعاية الصحية، حيث نجد أنّ هناك تكاملاً مشتركاً بين المتغيرات. يستعرض جدول (6) نتائج اختبار التكامل المشترك لـ (Pedroni, 1999) Panel Test كما يوضح جدول (7) نتائج اختبار التكامل المشترك (Kao, 1999) Cointegration panel test نجد أنّ قيمة (t-test) معنوية، وهذا يعني أنّ

جدول رقم (4)

نتائج تحليل اختبار جذر الوحدة لكل دولة في مجلس التعاون الخليجي

	Levels			
Variables →	Gross Domestic Product Per Capita (GDPPC)		Healthcare Expenditure Per Capita (HEPC)	
Null Hypothesis:	GDPPC has a unit root		HEPC has a unit root	
GCC Countries↓	Intercept	Intercept & Trend	Intercept	Intercept & Trend
Saudi Arabia	-1.577129 (0.4753)	-0.937274 (0.9308)	-0.631455 (0.8423)	-2.426359 (0.3559)
Qatar	-2.084320 (0.2524)	-2.041097 (0.5392)	-2.151969 (0.2289)	-4.274099 (0.0198)
Oman	-1.455122 (0.5324)	-1.315841 (0.8500)	-0.478497 (0.8744)	-3.164168 (0.1241)
Kuwait	-1.665803 (0.4306)	-1.336081 (0.8442)	-0.991613 (0.7295)	-3.281085 (0.1010)
Bahrain	-1.095131 (0.6939)	-1.831294 (0.6470)	-0.989028 (0.7338)	-1.564178 (0.7611)
UAE	-4.582928 (0.0032)	-5.247340 (0.0043)	-0.582640 (0.8489)	-3.289323 (0.1014)
	First Difference			
Null Hypothesis	D(GDPPC) has a unit root		D(HEPC) has a unit root	
Saudi Arabia	-3.528480** (0.0186)	-3.817421** (0.0385)	-3.598120** (0.0169)	-3.286807*** (0.1000)
Qatar	-2.839112*** (0.0738)	-3.376820*** (0.0950)	-3.937725* (0.0104)	-3.565503*** (0.0685)
Oman	-4.451062* (0.0033)	-4.628137* (0.0098)	-4.013728* (0.0090)	-3.822631** (0.0452)
Kuwait	-3.426085** (0.0246)	-3.648619** (0.0625)	-4.235973* (0.0055)	-4.029432** (0.0302)
Bahrain	-3.574679** (0.0185)	-3.744795** (0.0539)	-2.344755 (0.1705)	-2.225945 (0.4472)
UAE	-4.327605* (0.0056)	-4.057440** (0.0328)	-4.700320* (0.0023)	-4.457850** (0.0144)

المصدر: من إعداد الباحث – برنامج EViews 10

المتغيرين (HEPC) و(GDPPC) متكاملان بشكل مشترك، وهناك ارتباط طويل المدى بين إجمالي نفقات الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي، جدول رقم .(8)

شكل رقم (5)
نتائج تحليل اختبار جذر الوحدة IPS - LLC – PP- ADF لدول مجلس التعاون الخليجي

GCC Country	GDP Per Capita		Healthcare Expenditure per capita		Conclusion
	Level	First Difference	Level	First Difference	
LLC**	-1.25587 (0.1046)	-7.54647* (0.0000)	-0.38819 (0.3489)	-5.70024* (0.0000)	I (1)
IPS**	-1.28954 (0.0986)	-5.57791* (0.0000)	1.80701 (0.9646)	-6.14694* (0.0000)	I(1)
ADF	18.7120 (0.0957)	50.9404* (0.0000)	5.01049 (0.9576)	56.5193* (0.0000)	I(1)
PP**	8.98920 (0.7039)	46.5362* (0.0000)	3.26999 (0.9933)	72.7312* (0.0000)	I(1)

Note: **Levin, Lin and Chu- LLC (Levin et al., 2002) and Im, Pesaran and Shin- IPS (Im et al., 2003), **(phillips and Perron, 1988) * indicates statistically significant at 1%.

جدول رقم (6)
نتائج اختبار التكامل المشترك Cointegration Test

GCC Country	Null Hypothesis	Trace Statistics	Max. Eigen Value Statistics
Saudi Arabia	None	* (0.00) 21.26	* (0.00) 16.54
	At most 1	* (0.01) 07.34	* (0.03) 06.10
Qatar	None	* (0.00) 18.22	* (0.00) 11.51
	At most 1	* (0.00) 04.26	* (0.00) 04.26
Oman	None	* (0.00) 24.46	* (0.00) 20.32
	At most 1	* (0.04) 05.02	* (0.04) 05.02
Kuwait	None	* (0.00) 17.09	* (0.00) 11.20
	At most 1	* (0.02) 05.07	* (0.02) 05.07
Bahrain	None	* (0.00) 22.43	* (0.00) 15.86
	At most 1	* (0.01) 06.67	* (0.01) 06.67
UAE	None	* (0.00) 24.96	* (0.00) 17.45
	At most 1	* (0.02) 06.51	* (0.02) 06.51

.Note: * indicates statistically significant

جدول رقم (7)
نتائج اختبار Pedroni's panel co-integration test

Null Hypothesis: No cointegration		Trend assumption: Deterministic intercept and trend	
within-dimension approach		between-dimensional approach	
Test statistics	Calculated value	Test statistics	Calculated value
Panel ν-statistic	(0.01) 3.124	Group ρ-statistic	(0.43) 0.342
Panel ρ-statistic	(0.01) 3.318–	Group PP-statistic	(0.03) 1.753–
Panel PP-statistic	(0.02) 2.969–	Group ADF-statistic	(0.02) 2.003–
Panel ADF-statistic	(0.01) 2.846–		

Note: The brackets indicate the probability of significance.

جدول رقم (8)
نتائج اختبار Kao's panel co-integration test

Null hypothesis	Trend assumption	Test	t Statistic	Prob. value
No cointegration	No deterministic trend	ADF	3.617265	0.0285

يشير نموذج تصحيح الخطأ (ECT) إلى اتجاه السببية بين نفقات الرعاية الصحية ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، كذلك يمكِّننا من تحديد Granger Causality على المدى القصير والمدى الطويل للنموذج، حيث توضح النتائج في الجدول (9) وجود علاقة (سببية ثنائية الاتجاه) بين الإنفاق على الرعاية الصحية (GDPPC) والنمو الاقتصادي (HEPC) في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة، وعلاقة (سببية أحادية الاتجاه) في البحرين وقطر والكويت، كما تظهر النتائج أنه (لا توجد علاقة سببية) بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي في عمان، ومع ذلك ففي المجمل أظهرت النتائج وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين النمو الاقتصادي ونفقات الرعاية الصحية؛ مما يشير إلى أنّ زيادة الإنفاق على الرعاية الصحية من شأنها أن تحفز النمو الاقتصادي، كما يمكن أن يكون لزيادة معدلات النمو الاقتصادي تأثير قوي على نصيب الفرد من الإنفاق الصحي.

تعتبر زيادة الإنفاق على الرعاية الصحية للفرد سببًا مؤثرًا لزيادة النمو الاقتصادي، وعلى الرغم من تنوع الظروف المحلية مثل التقدم والتطور والديموغرافيا ومستوى التعليم وما إلى ذلك؛ فإنّ العلاقة تختلف من بلد إلى آخر. وقد كان الدافع الرئيسي لهذا العمل البحثي هو إظهار ما توليه دول مجلس التعاون الخليجي من أهمية كبرى لتنمية الموارد البشرية التي تشكل الرعاية الصحية والتعليم عنصرين رئيسين فيها.

كما تعرض هذه الدراسة العلاقة بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي من خلال تحليل التكامل المشترك والسببية. وقد وجدت نتائج هذه الدراسة أنّ النمو الاقتصادي والإنفاق على الرعاية الصحية متكاملان معًا، وهناك علاقة طويلة الأجل بين المتغيرين. حيث يُظهر اختبار Granger Causality لدول مجلس التعاون الخليجي أنّ هناك

علاقة قوية ومسببة بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي سواء في الأجل القصير أو الأجل الطويل.

كما تبين النتائج أنّ هناك علاقة سببية في اتجاهين في كلٍّ من (المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة) وعلاقة سببية أحادية الاتجاه في (البحرين وقطر والكويت) وليس هناك أيّة علاقة سببية في (سلطنة عمان) بين نفقات الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي.

جدول رقم (9)
نتائج اختبار السببية Granger Causality Test

Independence variables					
GCC Country	DV	GDPPCΔ	HEPCΔ	EC	Inferences
Saudi Arabia	GDPPCΔ	-----	*2.14	*2.03–	HEPC => GDPPC
	HEPCΔ	*1.75	-----	1.55–	GDPPC =>HEPC
Qatar	GDPPCΔ	-------	*2.262	*2.142–	HEPC => GDPPC
	HEPCΔ	0.55	-----	0.29–	GDPPC ≠> HEPC
Oman	GDPPCΔ	-----	1.63	1.52–	HEPC ≠> GDPPC
	HEPCΔ	0.06–	-----	*2.396	GDPPC ≠> HEPC
Kuwait	GDPPCΔ	-----	*2.499	*2.378–	HEPC => GDPPC
	HEPCΔ	1.171	-----	0.990–	GDPPC ≠> HEPC
Bahrain	GDPPCΔ	-----	1.497	1.381–	HEPC ≠> GDPPC
	HEPCΔ	*2.219	-----	2.101–	GDPPC => HEPC
UAE	GDPPCΔ	-----	*6.941	0.684	HEPC => GDPPC
	HEPCΔ	*2.428	-----	*1.588–	GDPPC => HEPC
Panel Granger Causality	GDPPCΔ	-----	*3.390	*7.478–	HEPC => GDPPC
	HEPCΔ	*7.473	-----	*3.407	GDPPC => HEPC

Notes: ECT= error correction term; => direction of causality; ≠> no causality and * statistically significant at 5%.

توصيات الدراسة

بناءً على النتائج التي خلُصت لها الدراسة بأن هناك علاقة سببية بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل، فإن الدراسة توصي بالآتي:

1- إعطاء الاختلافات بين دول مجلس التعاون الخليجي في حجم الإنفاق على الرعاية الصحية أهمية قصوى في تقدير تأثير ذلك على إنفاق الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.
2- العمل على المزيد من البحث حول هذه النوعية من الدراسات والقضايا الاقتصادية الحيوية.
3- تكثيف التركيز على قطاع الصحة والإنفاق عليه في جميع دول مجلس التعاون الخليجي (زيادة عدد المستشفيات، وزيادة توظيف الكادر الصحي بجميع الفئات) بالشكل الذي يضمن ويساهم في تقديم خدمة مميزه من الرعاية الصحية وبالتكلفة التي تتناسب ودخل الفرد، كما يساهم في مقابلة الزيادة المضطردة في عدد السكان.

حدود الدراسة

تعتمد هذه الدراسة بشكل خاص على تحليل ودراسة العلاقة بين الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي (السعودية – الكويت – الإمارات – قطر – سلطنة عمان – البحرين) للفترة من عام 2000 إلى 2020.

المراجع

أولاً - مراجع باللغة العربية:

- الربيعة، عثمان . (1424). "السياق التاريخي لاتجاهات تمويل الخدمات الصحية في المملكة وتوجهات المستقبل"، ***السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية***، مجلد 5، العدد 9.
- الهيتي، أحمد؛ وعلي، عدي؛ وخلف، فاطمة. (2009). "العلاقة بين الإنفاق على الصحة والتعليم والنمو الاقتصادي: دراسة تحليلية في كل من الاقتصاد الأردني والسعودي للمدة 1981-2006"، ***المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية***، مجلد7، العدد20، ص ص 1-16.

ثانيًا - مراجع باللغة الإنجليزية:

- Al-Hanawi, M. K.; Alsharqi, O.; Almazrou, S. & Vaidya, K. (2018). "Healthcare finance in the Kingdom of Saudi Arabia: A qualitative study of householders' attitudes", ***Appl Health Econ Health Policy***, *16* (1), 55-64. https://doi.org/10.1007/s40258-017-0353-7
- Baltagi, B. & Moscone, F. (2010). ***Health Care Expenditure and Income in the OECD Reconsidered: Evidence from Panel Data***. https://EconPapers.repec.org/RePEc:iza:izadps:dp4851
- Benhabib, J. & Spiegel, M. M. (1994). "The role of human capital in economic development evidence from aggregate cross-country data", ***Journal of Monetary Economics***, 34 (2), 143-173.
- Bloom, D. E.; Canning, D. & Sevilla, J. (2004). "The effect of health on economic growth: a production function approach", ***World Development***, 32 (1), 1-13.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1981). "Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with aunit root. ***Econometrica***, 49 (4), 1057-1072. https://doi.org/10.2307/1912517
- Di Matteo, L. & Di Matteo, R. (1998). "Evidence on the determinants of Canadian provincial government health expenditures: 1965–1991", ***Journal of Health Economics***, 17 (2), 211-228.
- Elachola, H. & Memish, Z. A. (2016). "Oil prices, climate change-health challenges in Saudi Arabia", ***The Lancet***, 387 (10021), 827-829.
- Eryigit, S. B.;Eryigit, K. Y. & Selen, U. (2012). "The long-run linkages between education, health and defence expenditures and economic growth: evidence from Turkey", ***Defence and Peace Economics***, 23 (6), 559-574.
- Fogel, R. W. (1994). ***Economic growth, population theory and physiology: the bearing of long-term processes on the making of economic policy***, Cambridge, National Bureau of Economic Research, NBER working paper series, Working Paper No. 4638, Febreuary.
- Granger, C. W. (1969). "Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods", ***Econometrica: Journal of the Econometric Society***, 424-438.
- Granger, C. W. (1988). "Some recent development in a concept of causality", ***Journal of Econometrics***, 39, (1-2), 199-211.
- Granger, C. W. J. (1980). "Testing for causality: A personal viewpoint", ***Journal of Economic Dynamics and Control***, 2, 329-352. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0165-1889(80)90069-X
- Hashmati, A. (2001). **On the causality between GDP and health care expenditure in the augmented Solow growth models.** Stockholm: Department of Economic Statistics Stockholm school of Economics.
- Holtz-Eakin, D.;Newey, W. K. & Rosen, H. S. (1987). **The revenues-expenditures nexus: evidence from local government data**. In: National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA.

- Im, K. S.; Pesaran, M. H. & Shin, Y. (2003). "Testing for unit roots in heterogeneous panels", ***Journal of Econometrics***, 115 (1), 53-74.
- Johansen, S. (1988). "Statistical analysis of cointegration vectors", ***Journal of Economic Dynamics and Control***, 12 (2-3), 231-254.
- Jones, C. I.; Takes, M. S. & Spence, M. (1998). **Introduction of Economic Growth**.xreesetic//:ptth 9603.863.1.1.01=iod?yrammus/codweiv/ude.usp.tsi
- Kao, C. D. (1999). "Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. ***Journal of Econometrics***, 90, 1-44.
- Kar, M. & Taban, S. (2003). "**The impacts of the disaggregated public expenditure on economic growth**", Ankara University Faculty of Political Science, 53 (3), 145-169.
- Lago-Peñas, S.; Cantarero-Prieto, D. & Blázquez-Fernández, C. (2013). "On the relationship between GDP and health care expenditure: A new look", ***Economic Modelling***, 32, 124-129.
- Levin, A.; Lin, C. F & Chu, C. S. J. (2002). "Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties", ***Journal of Econometrics***, 108 (1), 1-24.
- Lewis, W. A. (2013). ***Theory of Economic Growth***. Routledge.
- Mooney, G. H. (2003). ***Economics, Medicine and Health Care*** .Pearson Education.
- Pedroni, P. (1999). "Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors", ***Oxford Bulletin of Economics and Statistics***, 61 (S1), 653-670.
- Phillips, P. C. B. & Perron, P. (1988). "Testing for a unit root in time series regression", ***Biometrika***, 75 (2), 335-346. https://doi.org/10.1093/biomet/75.2.335
- Pradhan, R. P.; Kumar, M. & Sanyal, G. (2011). "Health infrastructure in India: The input and output association with economic growth", ***Journal of Health Management***, 13 (1), 59-75.
- Sama. (2020). **Forty-Sixth Annual Report, Saudi Arabian Monetary Authority**, Riyadh. Availableonline: Http://Www.Sama.Gov.Sa/Enus/Economicreports/Pages/Yearlystatistics. Aspx (Accessed on 10 January 2021).
- SERİM, N. & Serdar, K. (2018). "Health Expenditures-Economic Growth Nexus: The EU 28 and Panel Feder-Ram Model", ***Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi***, 13 (2), 184-193.
- Solow, R. M. (1956). "A contribution to the theory of economic growth", ***The Quarterly Journal of Economics***, 70 (1), 65-94.
- Sturm, J. E. & Haan, J. D. (1998). "Public capital spending in The Netherlands: developments and explanations", ***Applied Economics Letters***, 5 (1), 5-10.
- Umeh, J. C. (1995). "Healthcare financing in the Kingdom of Saudi Arabia: a review of the options", ***World Hospitals and Health Services: The Official Journal of the International Hospital Federation***, 31 (2), 3-8.
- Van Zon, A. & Muysken, J. (2001). "Health and endogenous growth", ***Journal of Health Economics***, 20 (2), 169-185 ..
- Yumuşak, I. & Yıldırım, D. (2009). "An econometric examination over the relation between health expenditure and economic growth", ***The Journal of Knowledge Economy and Knowledge Management***, IV, 57-70.

The Relationship between Healthcare Expenditure and Economic Growth In the Gulf Cooperation Council Countries (GCC): An Applied study using Co-integration Test and Causality

Dr. Mohammed Moosa Ageli
Assistant Professor of Financial Economics
College of Applied Business Administration
King Saud University, Riyadh، Saudi Arabia

ABSTRACT

The Gulf Cooperation Council (GCC) is giving more importance to human resource development in which healthcare and education are two prime components. In this study, we examine the casualty effect between healthcare spending GDP in GCC countries during the period 2000-2020 using panel cointegration approach using cointegration and causality between health expenditure and economic growth. We found that there is a long cointegrated between the two variables for individual country.

This study also reports that health expenditure and economic growth are cointegrated in all the GCC countries telling the presence of long run association between them. The Granger panel causality test confirms the presence of bidirectional causality between the variables, indicating feedback effect between these two variables, both in the short run and long run.

The results shows that there is bi- directional (Saudi Arabia and UAE), unidirectional (Bahrain) and no causality (Oman) between health spending and economic growth. In conclusion, this study suggests that health expenditure should be regarded as a critical factor to help sustain human resource development (to create healthy and productive labour market) that helps in economic growth in Saudi Arabia.

Keywords: *Economic Growth, Healthcare Spending, Co-integration Test, Granger causality Test, GCC*