العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي في مصر: مدى صلاحية قانون فاجنر أو فرضية كينز[1]

د. محمد أصيل شكر

مدرس بقسم الإقتصاد والمالية العامة

كلية التجارة- جامعة طنطا

جمهورية مصر العربية

mohamed.shokr1.@commerce.tanta.edu.eg

ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة السببية بين كل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري في مصر من جهة وبين الناتج المحلى الإجمالي من جهة أخرى باستخدام اختبار السببية تودا ياما موتو (Toda-Yamamoto). وكذلك يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري وبين الناتج المحلى الإجمالي في الاجل الطويل باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسون (Johannsen cointegration test) وفي الاجل القصير باستخدام نموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model). وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة طردية ومعنوية في الاجل الطويل والقصير بين الناتج المحلى الإجمالي في مصر وكل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري. وتوجد علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي الاستهلاكي، مما يؤيد قانون فاجنر. ولكن توجد علاقة سببية في اتجاهين بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستثماري، مما يؤيد قانون فانجر وفرضية كينز في مصر. وبالتالي ففي مرحلة الركود الاقتصادي، يمكن للحكومة توجيه أموال إضافية لزيادة الإنفاق الحكومي الاستثماري لأن زيادة الانفاق الحكومي الاستثماري تؤدى إلى زيادة الناتج ومعدل النمو الاقتصادي الذى يؤدى إلى زيادة الانفاق الحكومي الاستثماري مرة ثانية لوجود علاقة سببية في اتجاهين بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستثماري.

الكلمات الدالة

الانفاق الحكومي الاستهلاكي، الانفاق الحكومي الاستثماري، الناتج المحلى الإجمالي، اختبار السببية تودا ياما موتو، اختبار التكامل المشترك لجوهانسون، نموذج تصحيح الخطأ.

[1] تم تقديم البحث في 2020/1/3، وتم قبوله للنشر في 2021/2/15.

(1) المقدمة

يوجد خلاف بين النظرية الكلاسيكية والنظرية الكينزية حول العلاقة السببية بين الانفاق الحكومي والناتج المحلى الإجمالي. ويمثل المدرسة الكلاسيكية أدولف فاجنر (Adolph Wagner) وهو أول من أوضح العلاقة الإيجابية بين النمو الاقتصادي والانفاق الحكومي. ويرى فاجنر أن الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي تؤدى إلى زيادة الإنفاق الحكومي أي أن العلاقة السببية تتجه من الناتج المحلي الإجمالي إلى الانفاق الحكومي. وعلى نقيض قانون فاجنر، يرى الكينزيون أن زيادة الإنفاق الحكومي تؤدى إلى زيادة الطلب الكلى ومن ثم زيادة الناتج المحلي الإجمالي أي أن العلاقة السببية تتجه من الانفاق الحكومي إلى الناتج المحلى الإجمالي.

ويفترض فاجنر أن الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي تؤدى إلى زيادة الإنفاق الحكومي أي أن العلاقة السببية تتجه من الناتج إلى الانفاق الحكومي. وأوضح فاجنر أن هناك ثلاثة أسباب رئيسية لزيادة الانفاق الحكومي كمتغير تابع للنمو الاقتصادي. أولاً: أثناء التصنيع وتغير الهيكل الاقتصادي ستحل الوظائف الإدارية والتنظيمية للدولة محل النشاط الخاص (Sideris,2007). وكذلك يؤدى التحضر وتقسيم العمل المصاحبين لعملية التغير الهيكلي الاقتصادي إلى زيادة الانفاق الحكومي لإنفاذ العقود والقوانين وتحقيق الأداء الفعال في الاقتصاد (Irandoust, 2019. ثانياً: يؤدي النمو الاقتصادي إلى زيادة الطلب على السلع العامة مثل التعليم والرعاية الصحية والخدمات الثقافية والترفيهية التي تتصف بأنها ذات مرونة عالية بالنسبة للدخل الكلى. ثالثاً: تكون مشاركة الدولة مطلوبة لتوفير الأموال الرأسمالية اللازمة لتمويل المشاريع الكبيرة التي يتم إنشاؤها لتلبية الاحتياجات التكنولوجية التي يمتنع القطاع الخاص عن القيام بها وتوفيرها (Sideris, 2007). ولذلك افترض فاجنر أن زيادة الانفاق الحكومي متغير تابع بالنسبة للنمو الاقتصادي. وليس العكس كما افترض الكينزيون (Bird, 1971).

وعلى عكس قانون فاجنر، افترض الكينزيون أن الزيادة في الإنفاق الحكومي تؤدى إلى زيادة الطلب الكلى وزيادة الناتج المحلي الإجمالي أي أن العلاقة السببية تتجه من الانفاق الحكومي إلى الناتج المحلى الإجمالي. وافترض كينز أن الانفاق الحكومي متغير خارجي يتحدد بواسطة الحكومة وأن التغير في الانفاق الحكومي يؤدى إلى تغير أكبر في الناتج الكلي بفعل المضاعف. وعكس النظرية الكلاسيكية، اهتم كينز بجانب الطلب وافترض أن الطلب الكلى يتكون من الاستهلاك الخاص والاستثمار الخاص والانفاق الحكومي وصافى الصادرات. كما افترض كينز أن الانفاق الحكومي كأحد مكونات جانب الطلب الكلى متغير خارجي يتحدد خارج النموذج وأن التغير في الانفاق الحكومي يؤدى إلى تغير مضاعف في الناتج الكلي تحت تأثير المضاعف الكينزى (Dennis, 1981).

ويدرس هذا البحث العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والانفاق الحكومي في مصر للتحقق من صحة قانون فاجنر أو فرضية كينز وذلك من خلال دراسة العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالي وبين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري في مصر كمتغيرين يمثلا الانفاق الحكومي الكلى. ويتم دراسة العلاقة الطويلة والقصيرة الاجل بين الناتج المحلي الإجمالي وبين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ. وكذلك يتم دراسة العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي وكل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري باستخدام اختبار السببية تودا ياما موتو.

يحتوى هذا البحث على مجموعة من النتائج والسياسات الاقتصادية المهمة. أولاً: توجد علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي الاستهلاكي، مما يؤيد قانون فاجنر لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي في مصر، وفقا لاختبار السببية لتودا ياما موتو. ثانياً: توجد علاقة تكامل مشترك معنوية في الاجل الطويل والقصير بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستهلاكي في مصر، وفقا لاختبار التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ. ولذلك فعند زيادة معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي يزداد الانفاق الحكومي الاستهلاكي مما يتطلب من الدولة تدبير الأموال الازمة لتمويل الزيادة في الانفاق الحكومي الاستهلاكي. ثالثاً: توجد علاقة سببية في اتجاهين بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستثماري، مما يؤيد قانون فاجنر وفرضية كينز لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري في مصر، وفقا لاختبار السببية لتودا ياما موتو. رابعاً: توجد علاقة تكامل مشترك معنوية في الاجل الطويل والقصير بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستثماري، وفقا لاختبار التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ. ولذلك ففي مرحلة الركود الاقتصادي يمكن للحكومة زيادة الإنفاق الاستثماري لأن زيادته تؤدى إلى زيادة الناتج ومعدل النمو الاقتصادي.

(2) التغيرات في الانفاق الحكومي في مصر

يتم التركيز على التغيرات في الانفاق الحكومي خلال برنامج الإصلاح الاقتصادي أي منذ عام 1991 حتى عام 2018. لأن الانفاق الحكومي يمثل أحد الركائز المهمة للسياسة المالية التي استهدفت خفض نسبة عجز الموازنة العامة خلال برنامج الإصلاح الاقتصادي. وذلك من أجل تخفيض الطلب الكلى الذى يمثل الهدف النهائي لبرنامج التكيف الهيكلي[1]. وتم تخفيض عجز الموازنة من خلال خفض النفقات العامة وزيادة الإيرادات العامة. وتم تخفيض النفقات العامة من خلال تخفيض الإنفاق الحكومي الاستثماري وتخفيض مخصصات الدعم وتجميد بند الأجور في الموازنة العامة بإبطاء التعيينات في الوظائف الحكومية وتشجيع الإجازات غير مدفوعة الأجر (أيوب، 2000). وتم زيادة الإيرادات العامة من خلال رفع أسعار المنتجات البترولية ورفع أسعار بعض السلع وزيادة الرسوم المفروضة مقابل الخدمات العامة وتحقيق الإصلاح الضريبي من خلال تعديل نظام الضرائب المباشرة وغير المباشرة (المهدى، 1996).

يوضح الجدول رقم1 تطور عجز الموازنة والنفقات العامة والإيرادات العامة خلال فترة التسعينيات. ويلاحظ من الجدول رقم1، انخفاض عجز الموازنة من (16.9-) مليار جنية في السنة المالية 1990/91 إلى أن وصل إلى أقل قيمة وهي (2.3-) مليار جنية في السنة المالية 1996/97، ثم ارتفع إلى (13.2-) مليار جنية في السنة المالية 1999/2000. وكذلك انخفض عجز الموازنة كنسبة للناتج من (17.1%-) في السنة المالية 1991/1990 إلى أن وصل لأقل قيمة وهي (0.9%-) في السنة المالية 1999/1998، ثم ارتفع إلى (3.9%-) في السنة المالية 1999/2000. وذلك بسبب الحد من النفقات العامة وزيادة الإيرادات العامة.

[1] اشتمل برنامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي في مصر على ثلاثة برامج: برنامج التثبيت وبرنامج التكيف الهيكلي والسياسات الاجتماعية. واشتمل برنامج التثبيت على السياسة المالية والسياسة النقدية والهدف منه هو تخفيض الطلب الكلى.

ويلاحظ أيضـاً زيادة النفقات العامة من 45.5 مليار جنية في السـنة المالية 1990/91 حتى وصـلت إلى 88.6 مليار جنية في السـنة المالية 1999/2000. ولكن انخفضـت النفقات العامة كنسـبة للناتج من 46.1% في السـنة المالية 1990/91 حتى وصلت إلى أقل قيمة وهي 24.5% في السنة المالية 1997/98، ثم ارتفعت قليلاً إلى 26.1% في السنة المالية 1999/2000. أي انخفاض في النفقات كنسـبة للناتج بما يعادل 44% تقريبا خلال تلك الفترة. وكذلك زيادة الايرادات العامة من 28.6 مليار جنية في السنة المالية 1990/91 حتى وصلت إلى 75.4 مليار جنية في السنة المالية 1999/2000. ولكن انخفضت الايرادات العامة كنسبة للناتج من 29% في السنة المالية 1990/91 حتى وصلت إلى 22.2% في السـنة المالية 1999/2000. أي انخفاض في الايرادات كنسـبة للناتج بما يعادل 24% تقريبا خلال تلك الفترة. وأن مقدار الانخفاض في النفقات بالنسـبة للناتج يعادل 1.83 مرة مقدار الانخفاض في الايرادات كنسـبة للناتج. وبالتالي تحملت النفقات العامة العبء الأكبر من الانخفاض في مقدار عجز الموازنة.

وقد تحملت النفقات الاسـتثمارية الجزء الأكبر من الانخفاض في حجم النفقات العامة. حيث انخفضـت النفقات الاسـتثمارية كنسـبة للناتج من 16% في السـنة المالية 1990/91 حتى وصلت إلى 5.3% في السـنة المالية 1997/98، ثم انخفضـت إلى 4.9% في السـنة المالية 1999/2000. أي انخفاض بنسـبة 69.4% تقريبا خلال تلك الفترة. بينما انخفضـت النفقات الجارية كنسـبة للناتج من 30.1% في السـنة المالية 1990/91 حتى وصـلت إلى أقل قيمة وهي 19.2% في السنة المالية 1997/98، ثم ارتفعت قليلاً إلى 20.5% في السنة المالية 1999/2000. أي انخفاض بنسبة 31.9% تقريباً خلال تلك الفترة.

ويمكن القول أن التغيرات في السـياسـة المالية خلال فترة التسـعينيات ركزت على تخفيض الإنفاق العام بصـورة كبيرة. الأمر الذى أثر بشدة على مستويات التشغيل والدخل في المجتمع دون أن يتوازى معه تقديم الجهود المناسبة لزيادة الإيرادات العامة. وكذلك أثرت السـياسـة المالية على النفقات الاسـتثمارية بشـدة حيث تعطلت العديد من المشروعات الاستثمارية العامة الأمر الذى أثر على معدل النمو والنشاط الاقتصادي في المجتمع (الجبالي، 2000).

جدول 1: النفقات والايرادات العامة وعجز الموازنة العامة (القيمة بالمليار جنيه)

	90/91	91/92	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00
عجز الموازنة	-16.9	-6.2	-5.5	-3.7	-2.7	-3	-2.3	-2.8	-8.9	13.2
النفقات العامة	45.5	47.6	52.2	56.3	58.2	63.9	66.8	70.8	80	88.6
الإيرادات العامة	28.6	41.4	46.7	52.6	55.5	60.9	64.5	68	71.1	75.4
عجز الموازنة كنسبة للناتج	-17.1	-5.2	-4.2	-2.5	-1.6	-1.3	-0.9	-1	-2.9	-3.9
النفقات العامة كنسبة للناتج	46.1	40.2	39.3	38.3	35.9	27.9	26.6	24.5	26	26.1
النفقات الجارية نسبة للناتج	30.1	30.6	30.7	31.3	23	22.4	21.1	19.2	19.9	20.5
النفقات الاستثمارية للناتج	16	9.6	8.6	7	5.5	5.5	5.5	5.3	5.7	4.9
النفقات الاستثمارية للناتج	16	9.6	8.6	7	5.5	5.5	5.5	5.3	5.7	4.9
الإيرادات كنسبة للناتج	29	35	35.1	35.8	34.3	26.6	25.7	23.5	23.1	22.2

المصدر: البنك المركزي المصري، التقرير السنوي.

وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية، النشرة الاقتصادية الشهرية.

يوضح الجدول رقم 2 عجز الموازنة والنفقات العامة والإيرادات العامة خلال الفترة 2000/01 إلى 2010/11. ويلاحظ من الجدول رقم 2، زيادة عجز الموازنة من (20-) مليار جنية في السنة المالية 2000/01 إلى أن وصل لأكبر قيمة وهي (135-) مليار جنية في السنة المالية 2010/11. وكذلك ارتفع عجز الموازنة كنسبة للناتج من (5.6%-) في السنة المالية 2000/01 إلى أن وصل إلى أكبر قيمة وهي (9.8%-) في السنة المالية 1999/2000. إن التحسن في عجز الموازنة خلال فترة التسعينيات قابلة زيادة في عجز الموازنة خلال العقد الأول من القرن الحادي والعشرين.

ويرجع زيادة عجز الموازنة خلال هذه الفترة إلى زيادة النفقات العامة بمعدل يفوق الزيادة في الإيرادات العامة. حيث زادت النفقات العامة من 96.1 مليار جنية في السنة المالية 2000/01 حتى وصلت إلى 401.9 مليار جنية في السنة المالية 2010/11. وكذلك ارتفعت النفقات العامة كنسبة للناتج من 26.8% في السنة المالية 2000/01 حتى وصلت إلى أكبر قيمة وهي 33.6% في السنة المالية 2005/06، ثم إلى 29.3% في السنة المالية 2010/11. ويلاحظ زيادة حجم فوائد خدمة الدين الذى يمثل أحد بنود النفقات العامة من 20.8 مليار جنية تقريباً في عام 2000/01 إلى أن وصل إلى 85.1 مليار جنية تقريباً في عام (2010/11 البنك المركز 2012،2003). وتمثل فوائد خدمة الدين 21.2% من اجمالي النفقات العامة في عام 2010/11. وكذلك زيادة الايرادات العامة من 76.1 مليار جنية في السنة المالية 2000/01 حتى وصلت إلى 265.3 مليار جنية في سنة 2010/11. ولكن انخفضت الايرادات العامة كنسبة للناتج من 21.2% في سنة 2000/01 حتى وصلت إلى 19.3% في سنة 2010/11.

وقد استحوذت النفقات الجارية على النصيب الأكبر من الزيادة في النفقات العامة على حساب النفقات الاستثمارية. حيث زادت النفقات الاستثمارية من 15.1 مليار جنية في سنة 2000/01 حتى وصلت إلى 39.9 مليار جنية في سنة 2010/11. أي زيادة النفقات الاستثمارية بمعدل 167% تقريباً خلال تلك الفترة. ولكن انخفضت النفقات الاستثمارية كنسبة للناتج من 4.2% في السنة المالية 2000/01 حتى وصلت إلى 3% في سنة 2010/11. ويلاحظ أيضا من الجدول رقم 2 زيادة النفقات الجارية من81.1 مليار جنية في السنة المالية 2000/01 حتى وصلت إلى361.7 مليار جنية في سنة 2010/11. أي زيادة النفقات الجارية بمعدل 346% تقريباً خلال تلك الفترة. وكذلك ارتفعت النفقات الجارية كنسبة للناتج من 22.5% في سنة2000/01 حتى وصلت إلى 26.3% في سنة 2010/11.

جدول 2: النفقات والايرادات العامة وعجز الموازنة العامة (القيمة بالمليار جنيه)

	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11
عجز الموازنة	-20	-22.2	-25.4	-28.7	-51.6	-50.4	-54.7	-61.1	-71.8	-98	-135
النفقات العامة	96.1	101.2	111.9	128.3	161.6	207.8	222	282.3	351.5	366	401.9
النفقات الجارية	81.1	85.5	95.2	109.2	138.2	185.5	196.3	248	308	317.4	361.7
النفقات الاستثمارية	15.1	15.3	16.6	18.3	23.3	21.2	25.5	34.2	43.4	48.4	39.9
الإيرادات العامة	76.1	79	86.5	99.7	110.8	151.3	180.2	221.4	282.5	268.1	265.3
العجز % للناتج	-5.6	-5.8	-6.1	-6	-9.6	-8.2	-7.3	-6.8	-6.9	-8.1	-9.8
النفقات العامة % للناتج	26.8	26.7	26.8	26.5	30.0	33.6	29.8	31.5	33.7	30.3	29.3
النفقات الجارية % للناتج	22.5	22.6	22.8	22.5	26.1	30	26.3	27.5	29.4	26.2	26.3
النفقات الاستثمارية% للناتج	4.2	4.1	4	3.8	3.8	3.5	3.4	3.8	4.2	4	3
الإيرادات % الناتج	21.2	20.9	20.7	20.5	20.6	24.5	24.2	24.7	27.1	22.2	19.3

المصدر : البنك المركزي المصري، التقرير السنوي - وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية، النشرة الاقتصادية الشهرية.

يوضح الجدول رقم 3 تطور عجز الموازنة والنفقات العامة والإيرادات العامة خلال الفترة من السنة المالية 2011/12 إلى السنة المالية 2017/18. ويلاحظ زيادة عجز الموازنة من (167.4-) مليار جنية في السنة المالية 2011/12 إلى أن وصل إلى أكبر قيمة وهي (423.4-) مليار جنية في السنة المالية 2017/18. وكذلك نسبة عجز الموازنة للناتج ظلت مرتفعة ولم تتغير كثيراً خلال هذه الفترة. حيث ارتفع عجز الموازنة كنسبة للناتج من (10.9%-) في السنة المالية 2000/01 إلى (12.1%-) في السنة المالية 2015/16، ثم انخفضت إلى (9.5%-) في السنة المالية 2017/18.

ويرجع زيادة عجز الموازنة خلال تلك الفترة إلى زيادة النفقات العامة بمعدل يفوق الزيادة في الإيرادات العامة. حيث زادت النفقات العامة من 471 مليار جنية في السنة المالية 2011/12 حتى وصلت إلى 1229 مليار جنية في السنة المالية 2017/18. ولكن انخفضت النفقات العامة كنسبة للناتج من 30.5% في السنة المالية 2011/12 حتى وصلت إلى 27.9% في السنة المالية 2010/11ـــ ولكن هذا المعدل مرتفع إذا ما قورن بنسبة الايرادات العامة إلى الناتج. ويلاحظ زيادة حجم فوائد خدمة الدين التي تمثل أحد بنود النفقات العامة زيادة كبيرةً خلال تلك الفترة. حيث زادت فوائد خدمة الدين من 104.5 مليار جنية تقريباً في عام 2011/12 إلى أن وصلت إلى 437.4 مليار جنية تقريباً في عام 2017/18. وبالتالي تمثل فوائد خدمة الدين 35.6% من اجمالي النفقات العامة في عام 2017/18. وكذلك زيادة الايرادات العامة من 303.6 مليار جنية في عام 2010/11 حتى وصلت إلى 805.7 مليار جنية في عام 2017/18. وقد استحوذت الإيرادات الضريبية على النصيب الأكبر من الزيادة في الإيرادات العامة. فعلى سبيل المثال، تمثل الإيرادات الضريبية 70% من إجمالي الإيرادات في السنة المالية 2016/17، كما تمثل 78% من اجمالي الإيرادات في السنة المالية 2017/18 (البنك المركز، 2017/18) . ولكن انخفضت الايرادات العامة كنسبة للناتج من 19.7% في السنة المالية 2011/12 حتى وصلت إلى 18.3% في السنة المالية 2017/18.

جدول 3: النفقات والايرادات العامة وعجز الموازنة العامة (القيمة بالمليار جنيه)

	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18
عجز الموازنة	-167.4	237.9	-244.7	-268.1	-326.4	-372.7	-423.4
النفقات العامة	471	588.2	701.5	733.3	817.8	1031.9	1229.1
الإيرادات العامة	303.6	350.3	456.8	465.2	491.5	659.2	805.7
النفقات الجارية	435	548	648	671	747	922	1123
النفقات الاستثمارية	35.9	39.5	52.9	61.8	69.3	109.1	105.6
الفوائد على الدين	104.5	147	173.2	193	243.6	316.6	437.4
عجز الموازنة كنسبة للناتج	-10.9	13.6	-11.7	-11	-12.1	-10.7	-9.5
النفقات العامة كنسبة للناتج	30.5	33.5	33.4	30.2	30.2	29.7	27.9
الإيرادات كنسبة للناتج	19.7	20	21.7	19.2	18.1	19	18.3

المصدر: البنك المركزي المصري، التقرير السنوي.

(3) مشكلة البحث

يوجد خلاف بين النظريات الاقتصادية حول العلاقة السببية بين الانفاق الحكومي والناتج المحلى الإجمالي. تفترض النظرية الكلاسيكية أن نمو الناتج المحلى الإجمالي يؤدى إلى زيادة الانفاق الحكومي وفقا لقانون فاجنر. وبالتالي فان العلاقة السببية تتجه من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي. وعكس النظرية الكلاسيكية، تفترض النظرية الكينزية أن زيادة الانفاق الحكومي تؤدى إلى زيادة مضاعفة في الناتج المحلى الإجمالي. أي أن العلاقة السببية تتجه من الانفاق الحكومي إلى الناتج المحلى الإجمالي.

كذلك يوجد خلاف بين الدراسات السابقة حول العلاقة السببية بين الانفاق الحكومي والناتج المحلى الإجمالي. تؤيد كثير من الدراسات قانون فاجنر مثل دراسة (Sideris, 2007) في اليونان، ودراسة (Abdullah & Maamor, 2010) في ماليزيا، ودراسة (الغالبى، 2012) في العراق، ودراسة (Mengah & Wolde-Rufael, 2013) في أثيوبيا، ودراسة (Bayrakdar et al., 2015) في تركيا ودراسة (بوالكور، 2017) في الجزائر ودراسة (Irandoust, 2019) في فرنسا والمملكة المتحدة وايرلندا وهولندا وفنلندا، ودراسة (Eldemerdash & Ahmed, 2019) في مصر. وفي المقابل تؤيد بعض الدراسات فرضية كينز مثل دراسة (Ighodaro & Oriakhi 2010) في نيجيريا، ودراسة (Attari & Javed, 2013) في باكستان، ودراسة (Gangal & Gupta, 2013) في الهند، ودراسة (Uzuner et at., 2017) في تركيا.

وهذا الخلاف بين النظريات الاقتصادية بالنسبة للعلاقة السببية بين الانفاق الحكومي والناتج المحلى الإجمالي دفع الباحث إلى دراسة العلاقة السببية بين الانفاق الحكومي والناتج المحلى الإجمالي في مصر وذلك لمعرف هل العلاقة بين الانفاق الحكومي والناتج المحلى الإجمالي تتبع قانون فاجنر أم نظرية كينز؟. ومن ثم فهذا البحث يجيب على السؤال التالي: هل التغير في الإنفاق الحكومي يؤدي إلى تغير في الناتج المحلى الإجمالي أم أن التغير في الناتج المحلى الإجمالي هو الذى يؤدي إلى تغير الإنفاق الحكومي؟

(4) أهداف البحث

(4-1) يهدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة طويلة وقصيرة الاجل بين الناتج المحلي الإجمالي من ناحية والانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري في مصر من ناحية أخرى.

(4-2) يستهدف البحث دراسة العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي وكل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري في مصر للتحقق من صحة قانون فاجنر أو فرضية كينز.

(5) فروض البحث

يختبر البحث الفرضين التاليين:

(5-1) أن التغير في الناتج المحلي الإجمالي يؤدى إلى تغير في الانفاق الحكومي الاستهلاكي في مصر. أي أن العلاقة السببية تتجه من الناتج المحلي الإجمالي إلى الانفاق الحكومي الاستهلاكي في مصر.

(5-2) توجد علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلي الإجمالي إلى الانفاق الحكومي الاستثماري في مصر. أي أن التغير في الناتج المحلي الإجمالي يؤدى إلى تغير الانفاق الحكومي الاستثماري في مصر.

(6) حدود البحث

يدرس البحث العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والانفاق الحكومي الاستهلاكي الحقيقي خلال الفترة من 1990 إلى 2018 باستخدام بيانات سنوية في دولة واحدة وهي جمهورية مصر العربية. وأيضاً يدرس البحث العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والانفاق الحكومي الاستثماري الحقيقي خلال الفترة من 2002:Q3 إلى 2018:Q2 باستخدام بيانات ربع سنوية في جمهورية مصر العربية وذلك لأن البيانات الربع سنوية متاحة فقط خلال تلك الفترة.

(7) الاطار النظري

تحتل العلاقة بين الانفاق الحكومي والناتج المحلى الإجمالي مكانةً هامةً في النظريات الاقتصادية. فالنظرية الكلاسيكية، متمثلة في قانون فاجنر، تفترض أن نمو الناتج المحلى الإجمالي يؤدى إلى زيادة الانفاق الحكومي. أي أن العلاقة السببية تتجه من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي. وعلى عكس النظرية الكلاسيكية، تفترض النظرية الكينزية أن زيادة الانفاق الحكومي ــ كمتغير خارجي تؤدى إلى نمو الناتج المحلى الإجمالي. أي أن العلاقة السببية تتجه من الانفاق الحكومي إلى الناتج المحلى الإجمالي.

أول من أوضح العلاقة الطردية بين النمو الاقتصادي والانفاق الحكومي هو الاقتصادي الألماني أدولف فاجنر (Adolph Wagner). حيث وجد أنه مع زيادة النمو الاقتصادي فإن الانفاق الحكومي سوف يزداد في الاجل الطويل. وهذه العلاقة الطردية بين النمو الاقتصادي والانفاق الحكومي عُرفت بعد ذلك بقانون فاجنر (Narayan et al., 2012) أو قانون زيادة نشاط الدولة (Irandoust, 2019). ويرى فاجنر أنه خلال عملية التصنيع يزداد نصيب الفرد من الدخل الحقيقي. ومن ثم يزداد نصيب الإنفاق العام من إجمالي الإنفاق.

وأوضح فاجنر أن هناك ثلاثة أسباب رئيسية لزيادة الانفاق الحكومي بسبب زيادة النمو الاقتصادي. أولاً: أثناء التصنيع ومع تغير الهيكل الاقتصادي، ستحل الوظائف الإدارية والتنظيمية للدولة محل النشاط الخاص (Sideris, 2007). وذلك لأن التغيرات في الهيكل الاقتصادي يتطلب زيادة الانفاق الحكومي لتلبية متطلبات الحماية العامة والأنشطة التنظيمية في المجتمع. وعلاوة على ذلك، فان التحضر وتقسيم العمل المصاحبين لعملية التغير الهيكلي الاقتصادي يحتاج إلى زيادة الانفاق الحكومي من أجل انفاذ العقود والقوانين لتحقيق الأداء الفعال في الاقتصاد (Irandoust, 2019). ثانياً: يؤدي النمو الاقتصادي إلى زيادة الطلب على التعليم والرعاية الصحية والخدمات الثقافية والرفاهية التي تتصف بأنها ذات مرونة عالية بالنسبة للدخل. ومن ثم يزداد الانفاق الحكومي لتلبية هذه المتطلبات. ثالثاً: تكون مشاركة الدولة مطلوبة لتوفير الأموال اللازمة لتمويل المشاريع الكبيرة التي يتم إنشاؤها لتلبية الاحتياجات التكنولوجية للمجتمع الصناعي ولم يلبيها القطاع الخاص (Sideris, 2007). ومن ثم فإن التنمية الاقتصادية والتغيرات التكنولوجية تتطلب من الحكومة أن تتولى إدارة الاحتكارات الطبيعية من أجل زيادة الكفاءة الاقتصادية. ولذلك يفترض فاجنر أن زيادة الانفاق الحكومي منتج أو متغير تابع للنمو الاقتصادية. وليس العكس (Bird, 1971). بعبارة أخرى ينص قانون فاجنر على أن الانفاق الحكومي ينمو بسبب زيادة الطلب على السلع العامة التي تصاحب الزيادة في النمو الاقتصادي. وبناءً على ذلك، فإن قانون فاجنر يعنى أن العلاقة

السببية تتجه من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق الحكومي. ومن ثم يعتبر الإنفاق الحكومي متغير تابع بالنسبة للنمو الاقتصادي (Sideris, 2007).

وفقا لقانون فاجنر، فإن الانفاق الحكومي يتوقف على التغير في النمو الاقتصـادي الذى يعبر عنه غالبا بالناتج المحلى الإجمالي. ومن ثم يعتبر الإنفاق الحكومي دالة في الناتج المحلى الإجمالي. وتوجد أكثر من صيغة توضح العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي، وفقا لقانون فاجنر. وتوضح المعادلات الستة الاتية بعض هذه الصيغ بين المتغير المعبر عن النمو الاقتصادي والمتغير المعبر عن الانفاق الحكومي. وتنسب المعادلة الأولى إلى بيكوك ووايزمان (peacock & Wiseman, 1961) ، وتفترض أن الانفاق الحكومي يتوقف على الناتج. وتنسب المعادلة الثانية إلى كوفمان (Goffman, 1968) ، وتفترض أن الانفاق الحكومي يتوقف على متوسط الناتج للفرد أو متوسط دخل الفرد. وتنسب المعادلة الثالثة إلى موسكريف (Musgrave, 1969)، وتفترض أن الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج يتوقف على متوسط الناتج للفرد أو متوسط دخل الفرد. وتنسب المعادلة الرابعة إلى كوبتا (Gupta,1967) وتفترض أن متوسط الانفاق الحكومي لكل فرد يتوقف على متوسط الناتج للفرد أو متوسط دخل الفرد. وتنسب المعادلة الخامسة إلى مان (Mann, 1980)، وتفترض أن الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج يتوقف على الناتج. وتنسب المعادلة السادسة إلى بروير (Pryor, 1968)، وتفترض أن الانفاق الحكومي الاستهلاكي يتوقف على الناتج.

$$GE_t = a_1 + b_1\, Y_t + \ E_{1t} \qquad (1)$$

$$GE_t = a_2 + b_2\, Y_t/N_t + \ E_{2t} \quad (2)$$

$$\frac{GE_t}{Y_t} = a_3 + b_3\, Y_t/N_t + \ E_{3t} \quad (3)$$

$$\frac{GE_t}{N_t} = a_4 + b_4\, Y_t/N_t + \ E_{4t} \quad (4)$$

$$\frac{GE_t}{Y_t} = a_5 + b_5\, Y_t + \ E_{5t} \qquad (5)$$

$$GCE_t = a_1 + b_1\, Y_t + \ E_{1t} \qquad (6)$$

حيث أن: GE يمثل الانفاق الحكومي. Y يرمز إلى الناتج المحلى الإجمالي. N يمثل عدد السكان. Y/N هو متوسط دخل الفرد أو متوسط الناتج للفرد. GE/Y يمثل نسبة الانفاق الحكومي إلى الناتج المحلى الإجمالي. GE/N يمثل متوسط الانفاق الحكومي للفرد. وأخيراً، GCE يمثل الانفاق الاستهلاكي الحكومي.

وعلى عكس قانون فاجنر، يفترض كينز أن الانفاق الحكومي متغير خارجي يتحدد بواسطة الحكومة وأن التغير في الانفاق الحكومي يؤدى إلى تغير أكبر في الناتج أو الدخل الكلي. وعلى عكس النظرية الكلاسيكية، اهتم كينز بجانب الطلب وافترض أن الاقتصاد قد يكون متوازن عند مستوى أقل من مستوى التوظف الكامل. وذلك بسبب افتراض كينز جمود الأسعار والأجور ومن ثم عدم التوظف الكامل في الاجل القصير. ولذلك يمكن استخدام السياسة

المالية التوسعية لتحفيز الاقتصاد في حالة وجود الكساد الاقتصادي. في حين يرفض الكلاسيك استخدام السياسة المالية لتحفيز الاقتصاد بسبب افتراض الكلاسيك أن الاقتصاد دائماً في حالة توازن عند مستوى التوظف الكامل في الاجل الطويل بسبب مرونة الأسعار ومرونة الأجور (Magazzino, 2012). كما افترض كينز أن الانفاق الحكومي كأحد مكونات الطلب الكلى متغير خارجي. أي يتحدد خارج النموذج بواسطة الحكومة وأن التغير في الانفاق الحكومي يؤدى إلى تغير مضاعف في الناتج أو الدخل الكلي بفعل تأثير المضاعف الكينزى (Dennis, 1981). وهذا الاختلاف بين الكلاسيك وكينز في الافتراضات أدى إلى اختلاف وجهة نظرهم حول العلاقة السببية بين الناتج والانفاق الحكومي.

(8) الدراسات السابقة

يمكن تقسيم الدراسات السابقة إلى ثلاث مجموعات: الدراسات المؤيدة لقانون فاجنر والدراسات المؤيدة لنظرية كينز والدراسات المؤيدة لكل من قانون فاجنر ونظرية كينز.

(8-1) الدراسات المؤيدة لقانون فاجنر

توجد كثير من الدراسات المؤيدة لقانون فاجنر في الدول المتقدمة والدول النامية. في البلدان النامية وفي قارة افريقيا، وعلى سبيل المثال في أثيوبيا، قام (Mengah & Wolde-Rufael, 2013) بدراسة العلاقة بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) واختبار السببية جرنجر (Granger causality test). وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الاجل بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي. وكذلك توجد علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج إلى الانفاق الحكومي، مما يؤيد قانون فاجنر للعلاقة بين الناتج والانفاق الحكومي في أثيوبيا. بينما لا توجد علاقة سببية من الانفاق الحكومي إلى الناتج في أثيوبيا. وبالتالي فإن الدراسة تؤيد قانون فاجنر ولا تؤيد افتراض كينز في أثيوبيا. وفي الجزائر، قام (بوالكور، 2017) بدراسة العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي باستخدام اختبار السببية جرانجر واختبار التكامل المشترك انجل جرانجر ونموذج تصحيح الخطأ. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي في الاجل القصير والطويل، وفقا لاختبار التكامل المشترك انجل جرانجر ونموذج تصحيح الخطأ. كما وجد الباحث علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج إلى الانفاق الحكومي مما يؤيد قانون فاجنر في الجزائر، وفقا لاختبار السببية جرانجر. بينما لا توجد علاقة سببية من الانفاق الحكومي إلى الناتج في الجزائر، مما لا يؤيد فرضية كينز في الجزائر. وفي الجزائر أيضا، تؤيد دراسة (خضرة & سمير، 2019) العلاقة السببية في اتجاه واحد من الناتج إلى الانفاق الحكومي باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسون واختبار السببية جرانجر، مما يؤيد قانون فاجنر في الجزائر. ولكن لا توجد علاقة سببية من الانفاق الحكومي إلى الناتج في الجزائر ومن ثم لا يؤيد فرضية كينز في الجزائر. وفي جنوب افريقيا، تؤيد دراسة (Leshoro, 2017) قانون فاجنر حيث توجد العلاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج إلى الانفاق الحكومي وذلك باستخدام اختبار السببية جرنجر واختبار تحديد خطأ الانحدار واختبار العتبة. وفي جنوب افريقيا أيضا، تؤيد دراسة (Odhiambo, 2015) قانون فاجنر حيث توجد العلاقة السببية في اتجاه واحد من الناتج إلى الانفاق الحكومي في الاجل الطويل باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة واختبار السببية جرنجر.

وكذلك توجد دراسات مؤيدة لقانون فاجنر في قارة اسيا، على سبيل المثال في العراق، درس (الغالبى، 2012) العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي باستخدام اختبار السببية جرانجر واختبار التكامل المشترك انجل جرانجر ونموذج تصحيح الخطأ. أوضحت النتائج وجود علاقة طويلة الاجل بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي وفقا لاختبار التكامل المشترك انجل جرانجر. وكذلك توجد علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج إلى الانفاق الحكومي، مما يؤيد قانون فاجنر في الاقتصاد العراقي. في حين لا توجد علاقة سببية من الانفاق الحكومي إلى الناتج في الاقتصاد العراقي، مما لا يؤيد فرضية كينز في الاقتصاد العراقي. وفي ماليزيا، أوضحت دراسة (Abdullah & Maamor, 2010) صلاحية قانون فاجنر وذلك بدراسة العلاقة بين الناتج والانفاق الحكومي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL). وكذلك توجد علاقة طردية طويلة الاجل بين الناتج والانفاق الحكومي في ماليزيا. وفي أذربيجان، تؤيد دراسة (Bashirli & Sabiroglu, 2013) وجود العلاقة السببية في اتجاه واحد من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسون واختبار السببية جرانجر، مما يؤيد قانون فاجنر. وكذلك توجد العلاقة السببية في اتجاه واحد من أسعار البترول إلى الانفاق الحكومي في أذربيجان. وفي الهند، تؤيد دراسة (Narayan et al., 2012) قانون فاجنر والعلاقة السببية في اتجاه واحد من الناتج القومي الإجمالي إلى الانفاق الحكومي وذلك باستخدام بيانات مجمعة عن الهند واختبار جذر الوحدة المجمع واختبار التكامل المشترك المجمع واختبار السببية جرانجر. وقامت الدراسة بتقسيم الهند إلى 15 ولاية وتقسيم هذه الولايات إلى ثلاث مجموعات حسب مستوى الدخل (منخفض ومتوسط ومرتفع) وأربع مجموعات حسب موقع الولاية (شرقية وغربية وشمالية وجنوبية). وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين الدخل الحقيقي وبين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري في كل الولايات مع اختلاف مستويات الدخل. وكذلك توجد علاقة سببية تتجه من الدخل الحقيقي إلى الانفاق الحكومي الاستهلاكي في معظم الولايات مع تباين مستوي الدخل ولم يوجد ذلك بالنسبة للانفاق الحكومي الاستثماري.

وتوجد كذلك دراسات مؤيدة لقانون فاجنر في قارة أوربا، وعلى سبيل المثال في اليونان، أوضحت دراسة (Sideris, 2007) وجود العلاقة السببية في اتجاه واحد من الناتج إلى الانفاق الحكومي باستخدام اختبار جرانجر، مما يؤيد قانون فاجنر في اليونان. وكذلك يوضح اختبار التكامل المشترك لجوهانسون وجود علاقة طويلة الاجل بين الناتج والانفاق الحكومي. ولكن لا توجد علاقة سببية من الانفاق الحكومي إلى الناتج في اليونان. وفي تركيا، نجد دراسة (mohammadi et al., 2008) التي استخدمت اختبار نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) لدراسة العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الكلى باستخدام أكثر من صيغة لقانون فاجنر. وخلصت الدراسة إلى تأييد قانون فاجنر في تركيا حيث وجدت علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج إلى الانفاق الحكومي. وفي تركيا ايضا، نجد دراسة (Bayrakdar et al., 2015) التي استخدمت اختبار جرانجر لدراسة العلاقة السببية بين الناتج والانفاق الحكومي. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج إلى الانفاق الحكومي، مما يؤيد قانون فاجنر في تركيا . في حين لا توجد علاقة سببية من الانفاق الحكومي إلى الناتج في تركيا. وفي اثنتي عشرة دولة أوربية، وجدت دراسة (Irandoust, 2019) العلاقة السببية في اتجاه واحد من الناتج القومي الإجمالي إلى الانفاق الحكومي في خمسة دول: فرنسا والمملكة المتحدة وايرلندا وهولندا وفنلندا. ووجدت الدراسة علاقة سببية في اتجاهين بين الناتج القومي الإجمالي والانفاق الحكومي في دولتين: اسبانيا وإيطاليا. كما

وجدت الدراسة علاقة سببية من الانفاق الحكومي إلى الناتج في دولة واحدة: النرويج. وخلصت الدراسة إلى عدم وجود العلاقة السببية بين الناتج القومي الإجمالي والانفاق الحكومي في أربع دول: المانيا والسويد والدنمرك وبلجيكا. وبالتالي فإن نتائج الدراسة في معظم الدول تؤيد قانون فاجنر.

وتوجد دراسات مؤيدة لقانون فاجنر في الدول المتقدمة، على سبيل المثال في الولايات المتحدة الامريكية، تؤيد دراسة (Abizadeh & Yousefi, 1988) العلاقة السببية من الناتج إلى الانفاق الحكومي في 11 ولاية أمريكية. وكذلك دراسة (Mahdavi, 2011) تؤيد قانون فاجنر والعلاقة السببية من الناتج إلى الانفاق الحكومي في الولايات المتحدة الامريكية باستخدام نموذج التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ واختبار السببية تودا ياما موتو. وفي عينة اشتملت على 61 دولة من الدول المتقدمة والنامية، أوضحت دراسة (Jalles, 2018) صلاحية قانون فاجنر في حالة الدول المتقدمة عنه في حالة الدول النامية وذلك باستخدام تحليل SUR.

(2-8) الدراسات المؤيدة لنظرية كينز

توجد بعض الدراسات المؤيدة لفرضية كينز في كثير من الدول النامية. فعلى سبيل المثال في نيجيريا، قامت دراسة (Ighodaro & Oriakhi, 2010) بتحليل العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي في نيجيريا وذلك بدراسة العلاقة بين الناتج ونوعى الانفاق الحكومي (الانفاق الرأسمالي على الإدارة العامة والانفاق الرأسمالي على الخدمات الاجتماعية والمجتمعية) باستخدام اختبار جذر الوحدة واختبار التكامل المشترك لجوهانسون واختبار السببية جرانجر. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة سببية تتجه من الانفاق الحكومي إلى الناتج في نيجيريا، مما يؤيد فرضية كينز بالنسبة للإنفاق الحكومي الكلى. وكذلك توجد علاقة سببية تتجه من الانفاق الرأسمالي على الإدارة العامة والانفاق الرأسمالي على الخدمات الاجتماعية والمجتمعية إلى الناتج في نيجيريا، مما يؤيد قانون كينز بالنسبة لنوعي الانفاق الحكومي. بينما لا توجد علاقة سببية تتجه من الناتج إلى الانفاق الحكومي. وكذلك لا توجد علاقة سببية تتجه من الناتج إلى الانفاق الرأسمالي على الإدارة العامة أو الانفاق الرأسمالي على الخدمات الاجتماعية والمجتمعية، مما لا يؤيد قانون فاجنر بالنسبة للإنفاق الرأسمالي على الإدارة العامة أو الانفاق الرأسمالي على الخدمات الاجتماعية في نيجيريا. وفي نيجيريا أيضاً، تؤيد دراسة (Babatunde, 2018) التأثير الهام لكل من الانفاق الحكومي على وسائل المواصلات والاتصالات والتعليم والصحة على الناتج المحلى الإجمالي.

كما توجد دراسات مؤيدة لفرضية كينز في قارة أوربا، فعلى سبيل المثال في تركيا، نجد دراسة (Uzuner et al., 2017) التي قامت بتحليل العلاقة بين ثلاثة أنواع من الانفاق الحكومي وهم الانفاق الحكومي الجاري والاستثماري والتحويلي وبين الناتج المحلى الإجمالي باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسون واختبار السببية جرانجر. وجدت الدراسة وجود علاقة سببية تتجه من الأنواع الثلاث للأنفاق الحكومي (الجاري والاستثماري والتحويلي) إلى الناتج المحلى الإجمالي في تركيا، مما يؤيد قانون كينز. ولكن الناتج المحلى الإجمالي لا يؤثر على الأنواع الثلاث للإنفاق الحكومي في تركيا. وفي تركيا أيضا، تؤيد دراسة (Yilgor et al., 2012) العلاقة السببية التي تتجه من الانفاق الحكومي الجاري والانفاق الحكومي التحويلي إلى الناتج المحلى الإجمالي. وذلك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي واختبار السببية جرانجر، مما يؤيد قانون كينز. ولكن الانفاق الحكومي الاستثماري لا يسبب الناتج المحلى الإجمالي

في تركيا. وكذلك الناتج المحلى الإجمالي لا يؤثر على أي نوع من الأنواع الثلاث للإنفاق الحكومي (الجاري والاستثماري والتحويلي) في تركيا.

وكذلك توجد دراسات مؤيدة لفرضية كينز في قارة اسيا، فعلى سبيل في باكستان، درس (Attari & Javed, 2013) العلاقة بين التضخم والانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة واختبار السببية جرانجر. وخلصت الدراسة إلى وجود العلاقة السببية في اتجاه واحد من الانفاق الحكومي الكلى إلى الناتج المحلى الإجمالي، مما يؤيد فرضية كينز في باكستان بالنسبة للإنفاق الحكومي الكلى. وكذلك توجد علاقة سببية في اتجاه واحد من الانفاق الحكومي الجاري إلى الناتج، مما يؤيد فرضية كينز في باكستان بالنسبة للإنفاق الحكومي الجاري. في حين لا توجد علاقة سببية تتجه من الإنفاق الحكومي على التنمية إلى الناتج في باكستان. وفي المقابل لا توجد علاقة سببية تتجه من الناتج إلى الإنفاق الحكومي الكلى أو الانفاق الحكومي الجاري أو الأنفاق الحكومي على التنمية، مما لا يؤيد قانون فاجنر في باكستان. وكذلك لا توجد علاقة سببية بين الانفاق الحكومي وبين التضخم في باكستان. وفي دولة اسيوية أخرى مثل الهند، وجد (Gangal & Gupta, 2013) العلاقة السببية تتجه من الانفاق الحكومي إلى الناتج المحلى الإجمالي وذلك باستخدام نموذج التكامل المشترك لجوهانسون واختبار السببية جرانجر، مما يؤيد فرضية كينز في الهند. في حين لا توجد علاقة سببية تتجه من الناتج إلى الانفاق الحكومي، مما لا يؤيد قانون فاجنر في الهند.

(3-8) الدراسات المؤيدة لقانون فاجنرو نظرية كينز

توجد بعض الدراسات المؤيدة لقانون فاجنر وفرضية كينز في الدول المتقدمة والنامية. ففي قارة أوربا، في أرمينيا واسبانيا، قام كل من (Sedrakyan & Varela-Candamio, 2019) بدراسة العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي (Vector Autoregression (VAR) model) واختبار السببية جرانجر (Granger causality test). وقام الباحثان بدراسة العلاقة السببية بين الناتج المحلى الإجمالي وستة أنواع من الانفاق الحكومي وهم: الانفاق على الخدمات العامة والدفاع وحفظ النظام العام والامن والصحة والرعاية الاجتماعية والتعليم. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة سببية في اتجاهين بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي في الاجلين القصير والطويل. في الاجل القصير، توجد علاقة سببية تتجه من الناتج إلى كل أنواع الانفاق الست في أرمينيا. وبالتالي فإن الناتج يتسبب في زيادة كل أنواع الانفاق الست في أرمينيا. وكذلك توجد علاقة سببية تتجه من أنواع الانفاق الحكومي الثلاث (الصحة والتعليم والدفاع) إلى الناتج في ارمنيا. وفي اسبانيا، في الاجل القصير، توجد علاقة سببية من الناتج إلى ثلاثة أنواع من الانفاق: الانفاق على الخدمات العامة والصحة والرعاية الاجتماعية. ومن الناحية الأخرى، فإن الانفاق على الصحة يتسبب في زيادة الناتج في اسبانيا في الاجل القصير. وفي الاجل الطويل في أرمينيا، فإن الناتج يؤثر تأثيراً هاماً على الانفاق على الخدمات العامة والدفاع وحفظ النظام العام والامن والرعاية الاجتماعية. وفى الجانب الاخر، فإن الانفاق على الخدمات العامة والدفاع والصحة لها تأثير هام على الناتج في أرمينيا. وفي الاجل الطويل في اسبانيا، فإن الناتج يؤثر تأثيراً هاماً على الانفاق في الخدمات العامة والصحة والرعاية الاجتماعية. وفى الجانب الاخر، فإن الانفاق على الخدمات العامة والانفاق على الصحة والرعاية الاجتماعية يؤثر تأثيراً فعالاً على الناتج في اسبانيا.

وكذلك في قارة أوربا، وفي إحدى الدول المتقدمة مثل إيطاليا، أوضحت دراسة (Magazzino, 2012) وجود علاقة سببية في اتجاهين بين الناتج القومي الإجمالي والانفاق الحكومي متمثلا في خمسة أنواع: الانفاق الحكومي الاستهلاكي والانفاق الحكومي الرأسمالي والانفاق الحكومي على اعانات الإنتاج ومدفوعات الفوائد ومدفوعات الأجور، باستخدام اختبار جذر الوحدة واختبار التكامل المشترك لجوهانسون واختبار السببية جرانجر. حيث توجد علاقة سببية في اتجاهين بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي على مدفوعات الفوائد في الاجل الطويل. في حين توجد علاقة سببية في اتجاه واحد من الانفاق الحكومي الرأسمالي والانفاق الحكومي على اعانات الإنتاج إلى الناتج المحلى الإجمالي في الاجل الطويل. وفي الاجل القصير، توجد علاقة سببية في اتجاه واحد من الانفاق الحكومي على اعانات الإنتاج إلى الناتج المحلى الإجمالي. وفي المقابل توجد علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي على مدفوعات الأجور. وفي دولتي كرواتيا وسلوفينيا، أوضحت دراسة (Bosnjak, 2018) وجود علاقة سببية في اتجاهين بين الناتج القومي الإجمالي والانفاق الحكومي في سلوفينيا. في حين توجد علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج القومي الإجمالي إلى الانفاق الحكومي في كرواتيا باستخدام اختبار جذر الوحدة واختبار التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM). وفي تركيا، تؤيد دراسة (Yay & Tastan, 2009) العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج القومي الإجمالي والانفاق الحكومي باستعمال نموذج التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ واختبار السببية جرنجر، مما يؤيد قانون فاجنر وفرضية كينز في الاقتصاد التركي.

وفي الولايات المتحدة الامريكية، تؤيد دراسة (Lui et al., 2008) قانون فاجنر وفرضية كينز عند دراسة العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالي وخمسة أنواع من الانفاق الحكومي: الانفاق على الدفاع والموارد البشرية والموارد غير البشرية أو المادية ومدفوعات الفائدة وصافى مدفوعات الفائدة. حيث وجدت الدراسة العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج القومي الإجمالي والانفاق الحكومي على الموارد المادية والانفاق على صافى مدفوعات الفائدة باستخدام اختبار السببية جرنجر.

وتوجد بعض الدراسات المؤيدة لقانون فاجنر وفرضية كينز في قارة اسيا، على سبيل المثال في الصين، تؤيد دراسة (Narayanetal.,2008) العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج القومي الإجمالي والانفاق الحكومي وذلك باستخدام بيانات مجمعة عن الصين واختبار جذر الوحدة المجمع واختبار التكامل المشترك المجمع واختبار السببية جرانجر. وقامت الدراسة بتقسيم الصين إلى ثلاث مقاطعات: شرقية وغربية ووسط. وفحصت العلاقة بين الناتج القومي الإجمالي والانفاق الحكومي في المقاطعات الثلاثة. وخلصت الدراسة إلى وجود العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج القومي الإجمالي والانفاق الحكومي في المقاطعات الثلاثة (الشرقية والغربية والوسط) في النموذج الثاني وفي المقاطعة الشرقية في النموذج الاول في الصين. وفي جنوب شرق اسيا، على سبيل المثال في ماليزيا، دراسة (Samudram et al., 2009) اختبرت العلاقة بين الناتج القومي الإجمالي وسبعة أنواع للأنفاق الحكومي وهم الانفاق على التعليم والصحة والدفاع والزراعة والتنمية والانفاق الجاري والانفاق الإداري، باستخدام اختبار الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) واختبار (Gregory-Hansen structure break test). وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة سببية في اتجاهين بين الناتج القومي الإجمالي وبين الانفاق الإداري والانفاق على الصحة في ماليزيا، مما يؤيد قانون فاجنر وفرضية كينز في الاقتصاد الماليزي.

وفي قارة امريكا الجنوبية، وعلى سبيل المثال في بوليفيا، فإن دراسة (Bojanic, 2013) تؤيد العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج القومي الإجمالي والانفاق الحكومي الكلى باستعمال نموذج التكامل المشترك لجوهانسون واختبار السببية جرنجر، مما يؤيد قانون فاجنر وفرضية كينز في هذه الدولة. وكذلك تؤيد العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج القومي الإجمالي وبين الانفاق الحكومي على الصحة والدفاع والبنية الأساسية، مما يؤيد قانون فاجنر وفرضية كينز بالنسبة لهذه النوعية من الانفاق الحكومي.

وفي قارة افريقيا، وعلى سبيل المثال في الجزائر، توجد دراسة (هيشام، 2020) التي درست العلاقة بين النمو الاقتصادي والانفاق الحكومي خلال الفترة من 1970ـــ2018 باستعمال نموذج التكامل المشترك لجوهانسون واختبار السببية لتودا ياما موتو. أوضحت نتائج الدراسة وجود علاقة طويلة الاجل بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي، وفقا لاختبار جوهانسون للتكامل المشترك. وكذلك توجد علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي في الجزائر، مما يُدعم قانون فاجنر وفرضية كينز في الاقتصاد الجزائري.

- **الدراسات السابقة في مصر**

وفي مصر، درس (Eldemerdash & Ahmed, 2019) العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالي والأنفاق الحكومي خلال الفترة من 1980 الى 2012 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) ونموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM). وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الاجل بين الناتج المحلى الإجمالي والإنفاق الحكومي في مصر. وكذلك توضح النتائج وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلى الإجمالي إلى الإنفاق الحكومي، مما يؤيد قانون فاجنر في الاقتصاد المصري. ولكن لا توجد علاقة سببية تتجه من الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلى الإجمالي، مما لا يؤيد فرضية كينز في الاقتصاد المصري. ولكن هذه الدراسة لم تفحص العلاقة بين نوعى الانفاق الحكومي الجاري والاستثماري وبين الناتج المحلى الإجمالي. ومن ثم يقوم هذا البحث بسد هذه الفجوة ودراسة العلاقة بين نوعي الانفاق الحكومي الجاري والاستثماري وبين الناتج المحلى الإجمالي باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ واختبار السببية تودا ياما موتو.

ويضيف هذا البحث إلى الدراسات السابقة في مصر الخاصة بدراسة العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي في جانبين. أولاً: يفحص هذا البحث العلاقة بين نوعي الانفاق الحكومي الجاري والاستثماري وبين الناتج المحلى الإجمالي لمعرفة تأثير اختلاف نوعية الانفاق الحكومي على العلاقة مع الناتج المحلى الإجمالي. في حين لم تهتم دراسة (Eldemerdash & Ahmed, 2019) بفحص العلاقة بين نوعى الانفاق الحكومي الجاري والاستثماري وبين الناتج المحلى الإجمالي. ثانياً: يفحص هذا البحث العلاقة السببية بين نوعى الانفاق الحكومي الجاري والاستثماري من ناحية وبين الناتج المحلى الإجمالي من ناحية اخرى من خلال اختبار السببية لتودا ياما موتو. ولكن دراسة (Eldemerdash & Ahmed, 2019) فحصت العلاقة السببية بين الانفاق الحكومي والناتج المحلى الإجمالي في مصر باستخدام نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM).

(9) منهج البحث

يشمل منهج البحث على ثلاثة أجزاء: معادلة الانفاق الحكومي والمتغيرات والبيانات والنموذج القياسي.

(9-1) معادلة الانفاق الحكومي

يدرس هذا البحث العلاقة بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي في مصـــر من خلال دراســـة العلاقة بين الانفاق الحكومي الاســـتهلاكي والاســـتثماري كمتغيرين يمثلا الانفاق الحكومي وبين الناتج المحلى الإجمالي. وتوضـح المعادلة رقم 7 العلاقة بين الانفاق الحكومي الاســـتهلاكي والناتج المحلى الإجمالي. وكذلك توضـح المعادلة رقم 8 العلاقة بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي، وفقا لمعادلة (Pryor, 1968).

$$\mathrm{GCE} = C_0 + C_1 \mathrm{Y} + E_t \quad (7)$$

$$\mathrm{GIE} = I_0 + I_1 \mathrm{Y} + V_t \quad (8)$$

حيث أن: GCE هو لوغاريتم الانفاق الحكومي الاستهلاكي الحقيقي و Y هو لوغاريتم الناتج المحلى الإجمالي الحقيقي في مصر وGIE هو لوغاريتم الانفاق الحكومي الاستثماري الحقيقي.

(9-2) المتغيرات والبيانات Variables and Data

تشـــتمل الدراســـة على ثلاثة متغيرات: الانفاق الحكومي الاســـتهلاكي والانفاق الحكومي الاســـتثماري والناتج المحلى الإجمالي في مصـــر. وتم تجميع البيانات الســـنوية عن الانفاق الحكومي الاســـتهلاكي (GCE) والناتج المحلى الإجمالي (GDP) خلال الفترة الزمنية من 1990 إلى 2018 من البنك الدولي (World Bank) وصندوق النقد الدولي (IMF) مع مراعاة توحيد ســـنة الأســـاس وهي عام 2005. وتم تجميع البيانات الربع ســـنوية عن الانفاق الحكومي الاســـتثماري (GIE) والناتج المحلى الإجمالي خلال الفترة الزمنية من 2002:Q3 إلى 2018:Q2 من البنك المركزي المصـــري ووزارة التخطيط. ويوضح الجدول التالي المتغيرات ومصادر وتوصيف البيانات.

جدول 4 : المتغيرات ومصادر البيانات

المتغير	مصادر البيانات	توصيف البيانات
الانفاق الحكومي الاستهلاكي (بيانات سنوية)	World Bank and IMF	لوغاريتم الانفاق الحكومي الاستهلاكي الحقيقي
الناتج المحلى الإجمالي (بيانات سنوية)	World Bank and IMF	لوغاريتم الناتج المحلى الإجمالي الحقيقي
الناتج المحلى الإجمالي (بيانات ربع سنوية)	البنك المركزي المصري ووزارة التخطيط	
الانفاق الحكومي الاستثماري (بيانات ربع سنوية)	البنك المركزي المصري ووزارة التخطيط	لوغاريتم الانفاق الحكومي الاستثماري الحقيقي

المصدر: تم إعداد الجدول بواسطة الباحث.

(9-3) النموذج القياسي

يتم اســـتخدام أربعة اختبارات لتقدير العلاقة بين الانفاق الحكومي الاســـتهلاكي والانفاق الحكومي الاســـتثماري في مصـــر من جانب والناتج المحلى الإجمالي من جانب أخر. وهذه الاختبارات الأربعة هي اختبار جذر الوحدة واختبار التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ واختبار السببية تودا يا ما موتو.

أولاً: اختبار جذر الوحدة. يستخدم لتحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية. أي معرفة إذا كانت مستقرة في المستوى أو الفرق الأول. ويستخدم هذا البحث اختبار ديكي فولر الموسع Augmented dickey fuller test) ((ADF لمعرفة درجة تكامل المتغيرات الثلاث: الانفاق الحكومي الاستهلاكي والانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي. وتوضح نتائج اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) أن الانفاق الحكومي الاستهلاكي والانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي متكاملون من الدرجة الاولى. ومن ثم يستخدم اختبار التكامل المشترك لجوهانسون لتقدير العلاقة طويلة الاجل بين المتغيرات.

ثانياً: اختبار التكامل المشترك لجوهانسون. ويشتمل على اختبار الأثر واختبار القيم المميزة العظمى. وذلك لتحديد عدد متجهات التكامل المشترك بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي. وكذلك لتحديد عدد متجهات التكامل المشترك بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي. ويستخدم اختبار التكامل المشترك لجوهانسون لتقدير العلاقة بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي في الاجل الطويل. وكذلك لتقدير العلاقة بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي في الاجل الطويل.

ثالثاً: نموذج تصحيح الخطأ. ويستخدم لتقدير العلاقة بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي في الاجل القصير. وكذلك لتقدير الانحرافات في معلمات الاجل القصير عن مسارها التوازني طويل الاجل بالنسبة للإنفاق الحكومي الاستهلاكي. وكذلك يستخدم لتقدير العلاقة بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي في الاجل القصير. وتقدير الانحرافات في معلمات الاجل القصير عن مسارها التوازني طويل الاجل بالنسبة للإنفاق الحكومي الاستثماري.

رابعاً: اختبار السببية تودا يا ما موتو. ويستخدم هذا الاختبار لدراسة العلاقة السببية بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي في الاجل الطويل. وكذلك لدراسة العلاقة السببية بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي في الاجل الطويل. ولتقدير العلاقة السببية بين كل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري من ناحية وبين الناتج المحلى الإجمالي يتم اجراء أربع خطوات. أولاً: تقدير درجة تكامل كل متغير باستخدام اختبار ديكي فولر الموسع. ثانياً: تحديد عدد الابطاءات المثلى للمتغيرات باستخدام نموذج الانحدار الذاتي. ثالثاً: تقدير العلاقة بين المتغيرات باستخدام نموذج الانحدار الذاتي وعدد ابطاءات مساوياً لمجموع أعلى درجة تكامل وعدد الابطاءات المثلى. رابعاً: تقدير العلاقة السببية باستخدام اختبار تودا يا ما موتو لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري.

(10) نتائج البحث

تشمل نتائج البحث على اختبار جذر الوحدة واختبار التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ واختبار السببية لتودا ياما موتو لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري.

(10-1) إختبار جذر الوحدة Unit Root Test

يستخدم اختبار ديكي فولر الموسع ((Augmented dickey fuller test (ADF لمعرفة درجة استقرار السلاسل الزمنية. أي معرفة إذا كانت مستقرة في المستوى أو الفرق الأول أو الفرق الثاني. وذلك لتحديد الاختبار المناسب لتقدير العلاقة بين المتغيرات. فإذا كانت كل المتغيرات مستقرة في المستوى فمن الممكن استخدام (VAR model)

لتقدير المعلمات. وإذا كانت كل المتغيرات مستقرة في الفرق الأول فمن الممكن استخدام اختبارات التكامل المشترك. أما إذا كانت بعض المتغيرات مستقرة في الفرق الأول والبعض مستقرة في المستوى فيستخدم اختبار الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL). ويشتمل هذا الجزء على اختبار ديكي فولر الموسع لكل من معادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري.

ويوضح الجدول رقم 5 نتائج اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) لكل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي الحقيقي (GCE) والناتج المحلى الإجمالي الحقيقي (Y) باستخدام البيانات السنوية. وذلك لاختبار الفرض العدمي القائل بوجود جذر الوحدة للسلسلة الزمنية ضد الفرض البديل القائل بعدم وجود جذر الوحدة للسلسلة الزمنية أو السلسلة الزمنية مستقرة. ويوضح الجدول أن كلاً من الانفاق الحكومي الاستهلاكي الحقيقي والناتج المحلى الإجمالي الحقيقي مستقران في الفرق الأول أو متكاملان من الدرجة الاولى عند مستوى معنوية 1%. ومن ثم يستخدم البحث اختبار التكامل المشترك لجوهانسون لتقدير العلاقة طويلة الاجل بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي.

جدول 5: اختبار(ADF) لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري

المتغيرات	الرتبة	المستوى level		الفرق الأول First difference	
		قيمة T	قيمة P	قيمة T	قيمة P
GCE	I(1)	-2.55	0.108	-7.69	0.000***
Y	I(1)	-1.46	0.546	-7.19	0.000***
GIE	I(1)	0.428	0.982	-17.69	0.000***
Y	I(1)	0.142	0.966	-4.45	0.001***

المصدر: تم تقدير النتائج بواسطة برنامج Eviews 10.

يلاحظ أن: *** و** و*: تعنى أن العلاقة معنوية عند مستوى معنوية 1%، وعند مستوى معنوية 5% ، وعند مستوى معنوية 10%، على الترتيب.

وكذلك يوضح الجدول رقم 5 نتائج اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) لكل من الانفاق الحكومي الاستثماري الحقيقي (GIE) والناتج المحلى الإجمالي الحقيقي (Y) باستخدام بيانات ربع سنوية. ويتضح من الجدول أن كلاً من الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي مستقران في الفرق الأول أو متكاملان من الدرجة الاولى عند مستوى معنوية 1%. ولذلك يستخدم اختبار التكامل المشترك لجوهانسون ايضاً لتقدير العلاقة الطويلة الاجل بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي.

(10-2) اختبار التكامل المشترك لجوهانسون Johannsen cointegration test

يستخدم البحث اختبار التكامل المشترك لجوهانسون (Johannsen cointegration test) لتقدير العلاقة بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والانفاق الحكومي الاستثماري وبين الناتج المحلى الإجمالي في مصر في الاجل الطويل. ويشتمل اختبار التكامل المشترك لجوهانسون على اختبارين هامين وهما اختبار الأثر (Trace test) واختبار القيم المميزة العظمى (Maximum eigen values test). وهذان الاختباران الهامان لتحديد عدد متجهات التكامل المشترك بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري وبين الناتج المحلى الإجمالي. وكذلك لتحديد معادلة الاجل

الطويل للأنفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري. ويتم إجراء اختبار التكامل المشترك لجوهانسون لكل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري.

ويوضح الجدول رقم 6 نتائج اختبار الأثر (Trace test) واختبار القيم المميزة العظمى (Maximum eigen values test) لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي. ويتضح من نتائج اختبار الأثر (Trace test) أنه عندما تكون القيمة المحسوبة (Trace statistic) ومقدرها (30.88) تزيد عن القيمة الحرجة (critical value) عند مستوى معنوية 5% ومقدرها (20.26) يتم رفض الفرض العدمي القائل بعدم وجود متجه تكامل مشترك (r = 0) بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي. وعندما يكون الفرض العدمي هو (r ≤ 1) نجد أن القيمة المحسوبة (Trace statistic) ومقدرها (7.36) لا تزيد عن القيمة الحرجة (critical value) عند مستوى معنوية 5% ومقدرها (9.17). وبالتالي يتم قبول الفرض العدمي القائل بوجود متجه واحد للتكامل المشترك بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي.

ويتضح من نتائج اختبار القيم المميزة العظمى (Maximum eigen values test) لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي في الجدول رقم 6، أنه عندما تكون القيمة المحسوبة (Max-Eigen statistic) ومقدرها (23.52) تزيد عن القيمة الحرجة (critical value) عند مستوى معنوية 5% ومقدرها (15.89) يتم رفض الفرض العدمي القائل بعدم وجود متجه تكامل مشترك (r = 0) بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي. وعندما يكون الفرض العدمي هو (r ≤ 1) نجد أن القيمة المحسوبة (Max-Eigen statistic) ومقدرها (7.36) أقل من القيمة الحرجة (critical value) عند مستوى معنوية 5% ومقدرها (9.16). وبالتالي يتم قبول الفرض العدمي القائل بوجود متجه واحد للتكامل المشترك بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي.

ويتضح من نتائج اختبار الأثر ونتائج اختبار القيم المميزة العظمى وجود متجه واحد للتكامل المشترك بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي في مصر. وتوضح المعادلة التالية العلاقة الطويلة الاجل بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي.

$$GCE = 0.169 + 0.722\ Y \quad (9)$$

ويتضح من المعادلة رقم 9، وجود علاقة طردية بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة طردية بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستهلاكي، وفقا لقانون فاجنر. فعلى سبيل المثال، تؤدى زيادة الناتج المحلى الإجمالي بمقدار وحدة إلى زيادة الانفاق الحكومي الاستهلاكي بمقدار 0.722 وحدة في الاجل الطويل.

جدول 6: اختبار التكامل المشترك لجوهانسون لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري

اختبار جوهانسون لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي			
Trace test			
No. of Cointegrations	**Trace statistic**	**5% critical value**	**Prob.**
r = 0 *	30.88	20.26	0.0012
r ≤ 1	7.36	9.17	0.1088
Maximum eigen values test			
No. of Cointegrations	**Max-Eigen statistic**	**5% critical value**	**Prob.**
r = 0 *	23.52	15.89	0.0026
r ≤ 1	7.36	9.16	0.1088
اختبار جوهانسون لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري			
Trace test			
No. of Cointegrations	**Trace statistic**	**5% critical value**	**Prob.**
r = 0 *	22.01	20.26	0.028
r ≤ 1	4.33	9.16	0.365
Maximum eigen values test			
No. of Cointegrations	**Max-Eigen statistic**	**5% critical value**	**Prob.**
r = 0 *	17.68	15.89	0.025
r ≤ 1	4.33	9.16	0.365

المصدر: تم تقدير النتائج بواسطة برنامج Eviews 10.

* ترمز إلى رفض الفرض العدمي عند مستوى معنوية 5%.

r : عدد متجهات التكامل المشترك.

وكذلك يوضح الجدول رقم 6 نتائج اختبار الأثر واختبار القيم المميزة العظمى لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري. ويتضح من نتائج اختبار الأثر (Trace test) أنه عندما تزيد القيمة المحسوبة وهي (22.01) عن القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% وهي (20.26)، يتم رفض الفرض العدمي القائل بعدم وجود متجه تكامل مشترك (r = 0) بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي. وعندما يكون الفرض العدمي (r ≤ 1) نجد أن القيمة المحسوبة (4.33) لا تزيد عن القيمة الحرجة (9.16). وبالتالي يتم قبول الفرض العدمي القائل بوجود متجه واحد للتكامل المشترك بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي.

ويتضح من نتائج اختبار القيم المميزة العظمى لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري في الجدول رقم 6، أنه عندما تكون القيمة المحسوبة (Max-Eigen statistic) وهي (17.68) أكبر من القيمة الحرجة (critical value) عند مستوى معنوية 5% وهي (15.89)، يتم رفض الفرض العدمي القائل بعدم وجود متجه تكامل مشترك (r = 0) بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي. وعندما يكون الفرض العدمي (r ≤ 1) نجد أن القيمة المحسوبة (4.33) أقل من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% وهى (9.16). وبالتالي لا نستطيع رفض الفرض العدمي القائل بوجود متجه واحد للتكامل المشترك بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي.

ويتضح من نتائج اختبار الأثر ونتائج اختبار القيم المميزة العظمى وجود متجه واحد للتكامل المشترك بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي في مصر. وتوضح المعادلة التالية هذه العلاقة الطويلة الاجل بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي.

$$\mathrm{GIE} = 0.33 + 0.131\ \mathrm{Y} \quad (10)$$

ويتضح من المعادلة رقم 10، وجود علاقة طردية بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية التي تنص على وجود علاقة طردية من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي، وفقا لقانون فاجنر. فعلى سبيل المثال، تؤدى زيادة الناتج المحلى الإجمالي بمقدار وحدة إلى زيادة الانفاق الحكومي الاستثماري بمقدار 0.131 وحدة في الاجل الطويل.

(3-10) نموذج تصحيح الخطأ Error correction model

يستخدم البحث نموذج تصحيح الخطأ (ECM) لتقدير العلاقة بين كل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري من جهة والناتج المحلى الإجمالي من جهة أخرى في الاجل القصير. وأيضا لتقدير الانحرافات في معلمات الاجل القصير عن مسارها التوازني الطويل الاجل لكل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري. وتوضح المعادلة رقم 11 و12 معادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري، وفقا لنموذج تقدير الخطأ (ECM).

$$\Delta\,\mathrm{GCE}_t = \ C_0 + \sum_{i=1}^{n} C_i\ \Delta\,\mathrm{GCE}_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} C_i\ \Delta\,\mathrm{Y}_{t-1} + \ \theta\ EC_{1t} + \ E_{1t} \quad (11)$$

$$\Delta\,\mathrm{GIE}_t = \ I_0 + \sum_{i=1}^{n} I_i\ \Delta\,\mathrm{GIE}_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} D_i\ \Delta\,\mathrm{Y}_{t-1} + \ \theta\ EC_{2t} + \ E_{2t} \quad (12)$$

ويوضح الجدول رقم 7 معلمات الاجل القصير لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري. حيث توجد علاقة طرية ومعنوية بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي وكل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي في فترة الابطاء الثانية (ΔGCE-2) والناتج المحلى الإجمالي الحقيقي في فترة الابطاء الأولى (ΔY-1). وهذه العلاقة معنوية عند مستوى معنوية 10%. في حين توجد علاقة طرية ـــ ولكن غير معنوية ـــ بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي وكل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي في فترة الابطاء الأولى (ΔGCE-1) والناتج المحلى الإجمالي في فترة الابطاء الثانية (ΔY-2).

وكذلك يوضح الجدول رقم 7 معامل تصحيح الخطأ لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي. ومعامل تصحيح الخطأ EC لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي مقدار سالب (0.107-) ومعنوي عند مستوى معنوية 5%. أي أن 10.7% من الانحرافات في الاجل القصير لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي يتم تصحيحها كل سنة عن مسارها التوازني في الاجل الطويل. وبالتالي فإن الانحرافات في الاجل القصير لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي عن مسارها التوازني الطويل الاجل يتم تصحيحها في 9.3 سنيين وهذه سرعة تصحيح ضعيفة.

جدول 7: معلمات الاجل القصير لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري

معلمات الاجل القصير لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي				
P – value	**t – statistics**	**Std. Error**	**المعلمات**	**المتغيرات**
0.795	-0.261	0.128	0.033	Δ GCE (-1)
0.077*	1.800	0.129	0.232	Δ GCE (-2)
0.055*	1.962	0.234	0.461	Δ Y -1
0.795	-0.261	0.231	0.060	Δ Y (-2)
0.516	0.654	0.007	0.005	Constant
0.015**	-2.498	0.043	-0.107	EC
معلمات الاجل القصير لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري				
P – value	**t – statistics**	**Std. Error**	**المعلمات**	**المتغيرات**
0.000***	-4.82	0.147	-0.711	Δ GIE (-1)
0.005***	-2.87	0.157	-0.452	Δ GIE (-2)
0.001***	-3.83	0.112	0.431	Δ Y (-1)
0.001***	-4.26	0.110	0.470	Δ Y (-2)
0.044**	2.06	0.014	0.029	Constant
0.007***	-2.78	0.123	-0.343	EC

المصدر: تم تقدير النتائج بواسطة برنامج Eviews 10.

يلاحظ أن: *** و** و*: تعنى أن العلاقة معنوية عند مستوى معنوية 1%، وعند مستوى معنوية 5% ، وعند مستوى معنوية 10%، على الترتيب.

يوضح الجدول رقم 7 نتائج اختبار نموذج تصحيح الخطأ لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري. ويتضح من الجدول معنوية العلاقة بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي. حيث توجد علاقة طردية ومعنوية بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي في فترتى الابطاء الأولى والثانية. فعلى سبيل المثال، مقدار التغير في الانفاق الحكومي الاستثماري 0.431 وحدة، نتيجة تغير الناتج المحلى الإجمالي في فترة الابطاء الأولى بمقدار وحدة واحدة. ومقدار التغير في الانفاق الحكومي الاستثماري 0.47 وحدة، نتيجة تغير الناتج المحلى الإجمالي في فترة الابطاء الثانية بمقدار وحدة واحدة.

وكذلك يوضح الجدول رقم 7 معامل تصحيح الخطأ لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري الحقيقي. وقيمة معامل تصحيح الخطأ EC مقدار سالب (0.343-) ومعنوي عند مستوى معنوية 1%. أي أن 34.3% من انحرافات الاجل القصير لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري عن مسارها التوازني الطويل الاجل يتم تصحيحها كل سنة. وبالتالي فإن انحرافات الاجل القصير لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري عن مسارها التوازني الطويل الاجل يتم تصحيحها في 2.92 سنيين، وهذه سرعة تصحيح متوسطة.

(4-10) اختبار السببية تودا ياما موتو Toda-Yamamoto

يستخدم البحث اختبار السببية لتودا - ياما موتو (Toda-Yamamoto) لدراسة العلاقة السببية بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري من ناحية والناتج المحلى الإجمالي من ناحية أخرى في الاجل الطويل. ويوضح

الجدول رقم 8 اختبار السببية لتودا - ياما موتو لمعادلة الانفاق الاستهلاكي الحكومي والاستثماري. ويتضح وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي الاستهلاكي عند مستوى معنوية 5%. أي أن القيم الحالية للناتج المحلى الإجمالي في مصر تسهم في تفسير القيم المستقبلية للأنفاق الحكومي الاستهلاكي. ولكن لا توجد علاقة سببية من الانفاق الحكومي الاستهلاكي الحقيقي إلى الناتج المحلى الإجمالي الحقيقي. وهذه النتيجة تؤيد قانون فاجنر ولا تؤيد فرضية كينز للإنفاق الاستهلاك الحكومي.

ويوضح الجدول رقم 8 اختبار السببية لتودا- ياما موتو لمعادلة الانفاق الاستثماري الحكومي. ويتضح وجود العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستثماري عند مستوى معنوية 1%. أي أن الناتج المحلى الإجمالي في مصر يسبب الانفاق الحكومي الاستثماري وأيضاً الانفاق الحكومي الاستثماري يسبب الناتج المحلى الإجمالي. وأن القيم الحالية للناتج المحلى الإجمالي في مصر تُسهم في تفسير القيم المستقبلية للإنفاق الحكومي الاستثماري، والعكس صحيح. وتؤيد نتائج اختبار السببية لتودا - ياما موتو لمعادلة الانفاق الاستثماري الحكومي كل من قانون فاجنر وفرضية كينز في مصر.

جدول 8: اختبار السببية Toda-Yamamoto لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري

الفرض العدمي	Chi-sq	Prob.
الناتج Y يسبب الانفاق الحكومي الاستهلاكي GCE	8.623	0.013**
الانفاق الحكومي الاستهلاكي GCE يسبب الناتج Y	0.499	0.779
الناتج Y يسبب الانفاق الحكومي الاستثماري GIE	19.92	0.000***
الانفاق الحكومي الاستثماري GIE يسبب الناتج Y	32.93	0.000***

المصدر: تم تقدير النتائج بواسطة برنامج Eviews 10.

يلاحظ أن: *** و** و*: تعنى أن العلاقة معنوية عند مستوى معنوية 1%، وعند مستوى معنوية 5% ، وعند مستوى معنوية 10%، على الترتيب.

يؤيد اختبار السببية لتودا - ياما موتو (Toda-Yamamoto) لمعادلة الانفاق الاستهلاكي الحكومي العلاقة السببية التي تتجه من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي الاستهلاكي في مصر مما يؤيد قانون فاجنر. وتتوافق هذه النتيجة مع نتائج كثير من الدراسات المؤيد لقانون فاجنر مثل دراسة (Bayrakdar et al., 2015) في تركيا، ودراسة (بوالكور، 2017) في الجزائر، ودراسة (Eldemerdash & Ahmed, 2019) في مصر. كما يؤيد اختبار السببية لتودا - ياما موتو لمعادلة الانفاق الاستثماري الحكومي وجود العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستثماري. وتتوافق هذه النتيجة مع نتائج كثير من الدراسات المؤيدة لقانون فاجنر وفرضية كينز مثل دراسة (Sedrakyan & Varela-Candamio, 2019).

ويتضح من اختبار ديكي فولر الموسع لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي باستخدام البيانات السنوية أن كلاً من الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي متكاملان من الدرجة الأولى. كما يتضح أيضاً من اختبار ديكى فولر الموسع أن الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي مستقران في الفرق الأول باستخدام بيانات ربع سنوية.

كما يتضح من اختبار التكامل المشترك لجوهانسون الذى يشمل اختبار الأثر واختبار القيم المميزة العظمى أنه يوجد متجه واحد للتكامل المشترك بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي. وأن العلاقة بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي طردية ومعنوية في الاجل الطويل، مما يتوافق مع النظرية الاقتصادية. كما يتضح أيضا من اختبار من اختبار الأثر واختبار القيم المميزة العظمى وجود متجه واحد للتكامل المشترك بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي. وأن العلاقة الطويلة الاجل بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي طردية ومعنوية، مما يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

ويتضح من نموذج تصحيح الخطأ ومعلمات الاجل القصير لمعادلة الإنفاق الحكومي الاستهلاكي وجود علاقة طرية ومعنوية بين الانفاق الحكومي الاستهلاكي والناتج المحلى الإجمالي في فترة الابطاء الأولى وهذه العلاقة معنوية عند مستوى معنوية 10%. كما يتضح أن معامل تصحيح الخطأ لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي مقدار سالب -) (0.107 ومعنوي عند مستوى معنوية 5%. أي أن 10.7% من انحرافات الاجل القصير لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي عن المسار التوازني الطويل الاجل يتم تصحيحها كل سنة. وبالتالي فان الانحرافات في الاجل القصير لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي عن مسارها التوازني الطويل الاجل يتم تصحيحها في 9.3 سنيين.

كما يتضح من نتائج اختبار نموذج تصحيح الخطأ لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري وجود علاقة طردية ومعنوية بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي. حيث توجد علاقة طردية ومعنوية بين الانفاق الحكومي الاستثماري والناتج المحلى الإجمالي في فترتى الابطاء الأولى والثانية. وكذلك فإن معامل تصحيح الخطأ لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري الحقيقي سالب (0.343-) ومعنوي عند مستوى معنوية 1%. أي أن 34.3% من انحرافات الاجل القصير لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري عن مسارها التوازني الطويل الاجل يتم تصحيحها كل سنة. وبالتالي فان انحرافات الاجل القصير لمعادلة لانفاق الاستثماري الحكومي عن مسارها التوازني الطويل الاجل يتم تصحيحها في 2.92 سنيين.

كما يتضح من اختبار السببية لتودا- ياما موتو لمعادلة الانفاق الاستهلاكي الحكومي وجود العلاقة السببية في اتجاه واحد من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي الاستهلاكي عند مستوى معنوية 5%. أي أن القيم الحالية للناتج المحلى الإجمالي في مصر تسهم في تفسير القيم المستقبلية للإنفاق الحكومي الاستهلاكي. ولكن لا توجد علاقة سببية من الانفاق الحكومي الاستهلاكي إلى الناتج المحلى الإجمالي. وهذه النتيجة تؤيد قانون فاجنر في مصر لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي ولا تؤيد فرضية كينز. وتتوافق هذه النتيجة مع نتائج كثير من الدراسات المؤيد لقانون فاجنر مثل دراسة (Bayrakdar et al., 2015) في تركيا، ودراسة (بوالكور، 2017) في الجزائر، ودراسة (Eldemerdash & Ahmed, 2019) في مصر.

وكذلك يتضح من اختبار السببية لتودا - ياما موتو لمعادلة الانفاق الاستثماري الحكومي وجود العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستثماري عند مستوى معنوية 1%. أي أن الناتج المحلى الإجمالي في مصر يسبب الانفاق الحكومي الاستثماري. وكذلك الانفاق الحكومي الاستثماري يسبب الناتج المحلى الإجمالي. وتؤيد نتائج اختبار السببية لتودا - ياما موتو لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري كل من قانون فاجنر ونظرية كينز في مصر. وتتوافق هذه النتيجة مع نتائج كثير من الدراسات المؤيد لكل من قانون فاجنر ونظرية كينز

مثل دراسة (هيشام، 2020) في الجزائر ودراسة (Sedrakyan & Varela-Candamio, 2019) في أرمينيا واسبانيا، ودراسة (Bosnjak, 2018) في دولتي كرواتيا وسلوفينيا.

(11) استنتاجات البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة السببية بين الناتج المحلى الإجمالي وكل من الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري في مصر باستخدام اختبار السببية لتودا ياما موتو. وكذلك يهدف البحث إلى دراسة العلاقة الطويلة والقصيرة الاجل بين الناتج المحلى الإجمالي ونوعى الانفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري باستخدام اختبار التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ.

ويوضح اختبار السببية تودا ياما موتو وجود العلاقة السببية في اتجاه واحد من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي الاستهلاكي، مما يؤيد قانون فاجنر لمعادلة الانفاق الحكومي الاستهلاكي. وكذلك يوضح التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ وجود علاقة طردية ومعنوية في الاجل الطويل والقصير بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستهلاكي. وتتوافق هذه النتيجة مع نتائج كثير من الدراسات المؤيد لقانون فاجنر مثل دراسة (Bayrakdar et al., 2015) في تركيا، ودراسة (Eldemerdash & Ahmed, 2019) في مصر.

ويتضح أيضاً من اختبار السببية تودا ياما موتو وجود العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستثماري، مما يؤيد قانون فاجنر وفرضية كينز لمعادلة الانفاق الحكومي الاستثماري في مصر. وتتوافق هذه النتيجة مع نتائج كثير من الدراسات المؤيد لقانون فاجنر وفرضية كينز مثل دراسة (هيشام، 2020)، ودراسة (Sedrakyan&Varela-Candamio,2019). وكذلك يوضح التكامل المشترك لجوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ وجود علاقة طردية ومعنوية في الاجل الطويل والقصير بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستثماري في مصر.

التطبيقات السياسية الخاصة بوجود العلاقة السببية في اتجاه واحد من الناتج المحلى الإجمالي إلى الانفاق الحكومي الاستهلاكي في مصر أنه مع زيادة معدل نمو الناتج المحلى الإجمالي وزيادة معدل النمو الاقتصادي يزداد الانفاق الحكومي الاستهلاكي مما يتطلب من الدولة تدبير الأموال الازمة لتمويل هذا الانفاق الحكومي الاستهلاكي.

والتطبيقات السياسية الخاصة بوجود العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستثماري أنه في مرحلة الركود الاقتصادي يستحسن للحكومة المصرية توجيه أموال إضافية للإنفاق الحكومي الاستثماري لأن زيادة الانفاق الحكومي الاستثماري تؤدى إلى زيادة معدل نمو الناتج وزيادة معدل النمو الاقتصادي الذى يؤدى بدوره إلى زيادة الانفاق الحكومي الاستثماري مرة ثانية لوجود العلاقة السببية في اتجاهين بين الناتج المحلى الإجمالي والانفاق الحكومي الاستثماري في مصر.

المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

البنك المركزي المصري، التقرير السنوي (2003/2004) و (2012/2013).

الجبالي، عبد الفتاح (2000). **الاقتصاد المصري من التثبيت إلى النمو**. مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، الأهرام.

الغالبي، كريم (2012). الانفاق الحكومي واختبار قانون فاجنر في العراق للمدة (1975-2010) . **مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية**، 8 (25)، 229.52.

المهدى، عالية (1996). **شركاء في التنمية**، تحرير د/عالية المهدى، مركز دراسات وبحوث الدول النامية.

أيوب، سميرة (2000). صندوق النقد الدولي وقضية الإصلاح الاقتصادي والمالي. مركز الاسكندرية للكتاب.

بوالكور، نور الدين (2017). نمو الانفاق الحكومي في الجزائر بين قانون فاجنر وفرضية كينز دراسة قياسية خلال الفترة بين 1969.2014. **مجلة العلوم الإحصائية**، (8).

خضرة، عثمانية؛ سمير، ايات (2019). دراسة العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي والانفاق الحكومي في الجزائر من خلال اختبار قانون فاجنر خلال الفترة 1967.2017. **مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية**، 4 (12)، 28.41.

هيشام، عياد (2020). دراسة قانون فاجنر في حالة الجزائر: دراسة قياسية للفترة 1970ـ2018. **مجلة الاقتصاد الجديد**، 11 (1) ، 116.132.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

Abdullah, H., & Maamor, S. (2010). Relationship between national product and Malaysian government development expenditure: Wagner's law validity application. *International Journal of Business and Management*, 5(1), 88-97.

Abizadeh, S., & Yousefi, M. (1988). *An examination of Wagner's law*. Economic Letters, (26), 169-173.

Attari, M., & Javed, A. (2013). *Inflation, economic growth and government expenditure of Pakistan*: 1980-2010. Procedia Economics and Finance, (5), 58– 67.

Babatunde, S., A. (2018). Government spending on infrastructure and economic growth in Nigeria. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja,* 31(1), 997–1014.

Bashirli, S., & Sabiroglu, I. (2013). *Testing wagner's law in an oil-exporting economy: the case of Azerbaijan*. Transit Stud Rev, (20), 295–307.

Bayrakdar, S.; Demez, S., & Yapar, M. (2015). *Testing the validity of wagner's law:1998-2004, the case of Turkey.* Procedia Social and Behavioral Sciences, (195), 493–500.

Bird, R. M. (1971). Wagner's law of expanding state activity. *Public Finance,* 26(1), 1–26.

Bojanic, A. (2013). Testing the validity of Wagner's law in Bolivia: a cointegration and causality analysis with disaggregated data. *Revista de Analisis Economic*, 28(1), 22-45.

Bosnjak, M. (2018). *governments spending and growth nexus with nonlinear adjustments: re-examining the Croatian and Slovenian case.* Economic Research-Ekonomska Istrazivanja, 31(1),1607-1618.

Dennis, G. E. (1981). Monetary Economics. Longman Group Limited.

Eldemerdash, H., & Ahmed, K. I. (2019). wagner's law vs. Keynesian hypothesis: new evidence from Egypt. *International Journal of Arts and Commerce*, 8(3), 1-18.

Gangal, V., & Gupta, H. (2013). public expenditure and economic growth: a case study of India. *Global Journal of Management and Business Studies,* 3 (2), 191-196.

Goffman, J. J. (1968). *On the empirical testing of Wagner's law:* a technical note. Public Finance, 3(3), 359-364.

Gupta, S. P. (1967). public expenditure and economic growth: a time series analysis, *Public Finance*, 22 (4), 423 – 461.

Ighodaro, C., & Oriakhi, D. (2010). *Does the relationship between government expenditure and economic growth follow Wagner's law in Nigeria?*. Annals of the University of Petroşani, Economics, 10 (2), 185-198.

Irandoust, M. (2019). Wagner on government spending and national income: a new look at an old relationship. *Journal of Policy Modeling,* (41), 636-646.

Jalles, J. (2018). Wagner's law and governments' functions: granularity matters. *Journal of Economic Studies,* 46(2), 446-466.

Leshoro, T. L. (2017). Investigating the non-linear Wagner's hypothesis in South Africa. *African Journal of Economic and Management Studies*, 8 (4), 462-473.

Lui, L. C.; Hsu, C. E., & Youis, M. (2008). The association between government expenditure and economic growth: granger causality test of US Data. J*ournal of Public Budgeting,* Accounting and Financial Management, 20 (4), 439-452.

Magazzino, C. (2012). Wagner versus Keynes: public spending and national income in Italy. *Journal of Policy Modelin*, (34), 890-905.

Mahdavi, S. (2011). A re-examination of Wagner's law using US total state and local expenditure and its sub-categories. *Journal of Economic Studies,* 38 (4), 398-413.

Mann, A. J. (1980). Wagner's law: an econometric test for Mexico, 1925 – 1970. *National Tax Journal*, (33), 189–201.

Mengah, K., & Wolde-Rufael, Y. (2013). Government expenditure and economic growth: the Ethiopian experience. *The Journal of Developing Areas,* 47(1), 263-280.

Musgrave, R. A. (1969). *Fiscal systems. New Haven and London*, Yale University Press.

Mohammadi, H.; Cak, M., & Cak, D. (2008). Wagner's hypothesis new evidence from Turkey using the bound testing approach. *Journal of Economic Studies,* 35(1), 94-106.

Narayan, P. K.; Nielsen, I., & Smyth, R. (2008). Panel data, cointegration, causality and Wagner's law: empirical evidence from Chinese provinces. *China Economic Review,* (19), 297–307.

Narayan, S.; Rath, B. N., & Narayan, P. K. (2012). *Evidence of Wagner's law from Indian states.* Economic modeling, 29, 1548-1557.

Odhiambo, N. M. (2015). Government expenditure and economic growth in South Africa: an empirical investigation. *Atlantic Economic Journal*, 43 (3), 393-406.

Peacock, A.T., & Wiseman, J. (1961). *The growth of public expenditure in the United States.* Princeton University Press, Princeton.

Pryor, F. L. (1968). *Public economics in capitalist and communist nations. London,* George Allen and Unwin.

Samudram, M.; Nair, M., & Vaithilingam, S. (2009). *Keynes and Wagner on government expenditures and economic development:* the case of a developing economy. Empir Econ, 36, 697–712.

Sedrakyan, G. S., & Varela-Candamio, L. (2019). Wagner law vs. Keynes' hypothesis in very different countries (Armenia and Spain). *Journal of Policy Modeling,* (41), 747-762.

Sideris, D. (2007). Wagner's law in 19th century Greece: a cointegration and causality analysis. Bank of Greece, *Working paper,* (64), 1-19.

Uzuner, G.; Bekun, F., & Akadiri, S. (2017). Public expenditures and economic growth: was Wagner right? evidence from Turkey. *Academic Journal of Economic Studies,* 3(2), 36-40.

Yay, T., & Tastan, H. (2009). Growth of public expenditures in Turkey during the 1950-2004 period: an econometric analysis. *Romanian Journal of Economic Forecasting,* 4, 101-118.

Yilgor, M.; Ertugrul, C., & Celepcioglu, M. (2012). *The effect of public expenditure on economic growth:* Turkey example. Investment Management and Financial Innovations, 9 (2), 193-202.

The Relation between Gross Domestic Product and Government Expenditure in Egypt: The Validity of Wagner's Law or Keynes Hypothesis

Dr. Mohamed Aseel Shokr

Abstract

This research aims to study the causal relationship between both consumption and investment government expenditures in Egypt on one hand and gross domestic product on the other hand using Toda-Yamamoto causality test. Also, the research aims to examine the relationship among consumption and investment government expenditures and gross domestic product in the long-run using Johannsen cointegration test and in the short-run using Error Correction Model. The study found that there is a positive and significant relationship among gross domestic product and consumption and investment government expenditures in the short and long-run. Also, there is unidirectional causality relationship from gross domestic product to government consumption expenditure, which sustains Wagner's law. However, there is bidirectional causality relationship between gross domestic product and government investment expenditure, which supports Wagner's law and Keynes hypothesis in Egypt. Therefore, during the stagnation period, the Egyptian government could increase the government investment expenditure because it increases gross domestic product and boosts economics growth, which leads to an increase in the government investment expenditure again. This is because there is bidirectional causality relationship between the gross domestic product and the government investment expenditure.

Keywords

Government Consumption Expenditure - Government Investment Expenditure - Gross Domestic Product - Toda-Yamamoto Causality Test- Johannsen Cointegration Test -Error Correction Model.

التوثيق المقترح للدراسة وفقا لنظام APA

شكر، محمد أصيل (2021). العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والإنفاق الحكومي في مصر: مدى صلاحية قانون فاجنر أو فرضية كينز. **مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية**، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية 58(3)، 93 – 122.