الإنفاق الحكومي والاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية
دراسة تطبيقية

د. محمد بن عبد الله الجراح*
د. أحمد بن عبد الكريم المحيميد**

مقدمة:

تعتبر المملكة العربية السعودية واحدة من الدول التي تعتمد على منتج وحيد وأساسي للتنمية هو البترول ، حيث استطاعت الحكومة وبفضل الإيرادات العالمية التي تحققت من هذا المنتج خلال السبعينيات وأوائل الثمانينيات الميلادية أن تحقق قفزات تنموية شملت العديد من أوجه النشاط الاقتصادي . فمع ارتفاع أسعار البترول خلال السبعينيات ازدادت إيرادات الحكومة من الدولار الأميركي وازداد بالتالي الإنفاق الحكومي لتشييد البنية الأساسية خلال ذلك العقد . ومنذ أوائل الثمانينيات الميلادية حدثت تغيرات اقتصادية هامة بالنسبة لكثير من الدول من ضمنها الإنخفاض الحاد في أسعار البترول مصحوبا بانخفاض في قيمة الدولار الأمريكي . وقد أدى هذان العاملان إلى انخفاض الإنفاق الحكومي السعودي من ٢٨٤,٦ مليار عام ١٩٨١م إلى حوالي ١٤٨,٩ مليار ريال عام ١٩٩٣م . وهذا بدوره أدى إلى تباطؤ في نمو الناتج المحلي الإجمالي (GDP) إلى ٣٪ و٢,٦٪ .

وكنتيجة لمحاولات الحكومة السعودية ترشيد الإنفاق الحكومي لتقليص العجز المتزايد في الميزانية كان لا بد أن يكون هناك إحلال عن هذا الترشيد من أجل تنشيط النمو الاقتصادي المحلي . هذا الإحلال لن يكون إلا عن طريق الإنفاق الاستثماري الخاص حيث يعرف مثل هذا التوجه بمبدأ المزاحمة (Crowding out) الذي ينص على أن انخفاض الإنفاق الحكومي (أو ارتفاعه) سيؤدي إلى انخفاض أو (ارتفاع) الطلب على السلع والخدمات داخل الاقتصاد . وهذا بدوره سيؤدي إلى انخفاض أو (ارتفاع) الإنتاج ومن ثم انخفاض أو (ارتفاع) سعر الفائدة مما يحفز الاستثمار الخاص الذي يساهم بدوره في زيادة النمو الاقتصادي .

* / ** قسم الاقتصاد - كلية الاقتصاد والإدارة - جامعة الملك سعود - فرع القصيم .

من جانب آخر ، يعتقد الكثير من الاقتصاديين ومتخذي القرارات أن الإنفاق الحكومي (الاستثمارات الحكومية) في الدول النامية تشجع وتؤدي إلى زيادة الاستثمارات من قبل القطاع الخاص وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي . وتعد الدراسات التطبيقية التي تمت لدراسة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والاستثمار الخاص في الدول النامية قليلة جدا . فمن دراسة قام بها كل من Sundararajan و Thakur (١٩٨٠م) على دولة كوريا والهند توصلا إلى أن العلاقة بين الاستثمارات الخاصة والإنفاق الحكومي في الدولتين تخضع لمبدأ التعويض في الأجل القصير .

وباستخدام أسلوب التوزيع المتباطىء قام Looney (١٩٩٠م) باختبار تأثير الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية على القطاع الخاص ووجد أن زيادة الإنفاق الحكومي لفترة زمنية واحدة سيؤي إلى تحفيز الاستثمار الخاص ليس فقط في الفترة الحالية وإنما أيضا في الفترات القادمة . وقد أظهرت الدراسة أنه على سبيل المثال : إذا زادت الحكومة إنفاقها بمقدار مليون ريال فإن الاستثمار الخاص سيزيد بمقدار ١٤٠ ألف ريال في نفس السنة وفي الأجل الطويل بمقدار ٣١٠ ألف ريال .

وفي دراسة أخرى له ، توصل Looney (١٩٩٥م) في الدراسة التي أجراها عن الاستراتيجيات المتاحة أمام الحكومة السعودية لترشيد الإنفاق ، إلى أن تأثيرات المزاحمة غير موجودة في السعودية وأن الإنفاق الحكومي يعمل في كثير من الأحيان كحافز للاستثمار الخاص[1] .

أما Monadjemi (١٩٩٣م) فقد درس تأثير السياسة المالية على الاستثمارات الخاصة في استراليا والولايات المتحدة ، وتوصل إلى أن الاستثمارات الخاصة في كلتا الدولتين قد تم تعويضهما بالإنفاق الحكومي . بالإضافة إلى ذلك ، لم يجد Monadjemi أي علاقة متممة Complementary بين الإنفاق الاستثماري الخاص والعام .

وقام Bairam (١٩٩٥م) باختبار العلاقة بين الإنفاق الحكومي والاستثمار الخاص في الولايات المتحدة للفترة من ١٩٦٠م حتى ١٩٩١م ووجد أن مبدأ المزاحمة قائم في هذه الدولة .

القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية

يتميز الاقتصاد السعودي بكبر حجم القطاع الحكومي خاصة في السنوات التي شهدت

(١) تعتمد دراسة Looney في نتائجها على اختبار جرانجر للسببية ، وهي بهذا تختلف كليا عن الأسلوب الذي تستخدمه الدراسة الحالية .

ارتفاعا في أسعار البترول . وقد ركزت خطط التنمية على زيادة النمو لجميع القطاعات ومحاولة تنويع مصادر الدخل . ولذلك ، شهدت السعودية توسعا ونموا في القطاع الزراعي والصناعي والتعدين وذلك بدعم وتشجيع من قبل الحكومة . لهذا ، فإن الدولة تتوقع في ظل هذه السياسة أن يساهم القطاع الخاص بشكل أكثر فعالية في الاقتصاد المحلي . فمنذ أوائل الثمانينيات الميلادية والاقتصاد السعودي يواجه تحديات كبيرة متمثلة في انخفاض إيرادات الدولة (نتيجة انخفاض أسعار البترول) والزيادة السكانية ، والتي تساهم جميعها في الحد من الإنفاق الحكومي . لهذه الأسباب ، فإن الأنظار مركزة على ما يمكن أن يقوم به القطاع الخاص من دور في النمو الاقتصادي للبلد[1] .

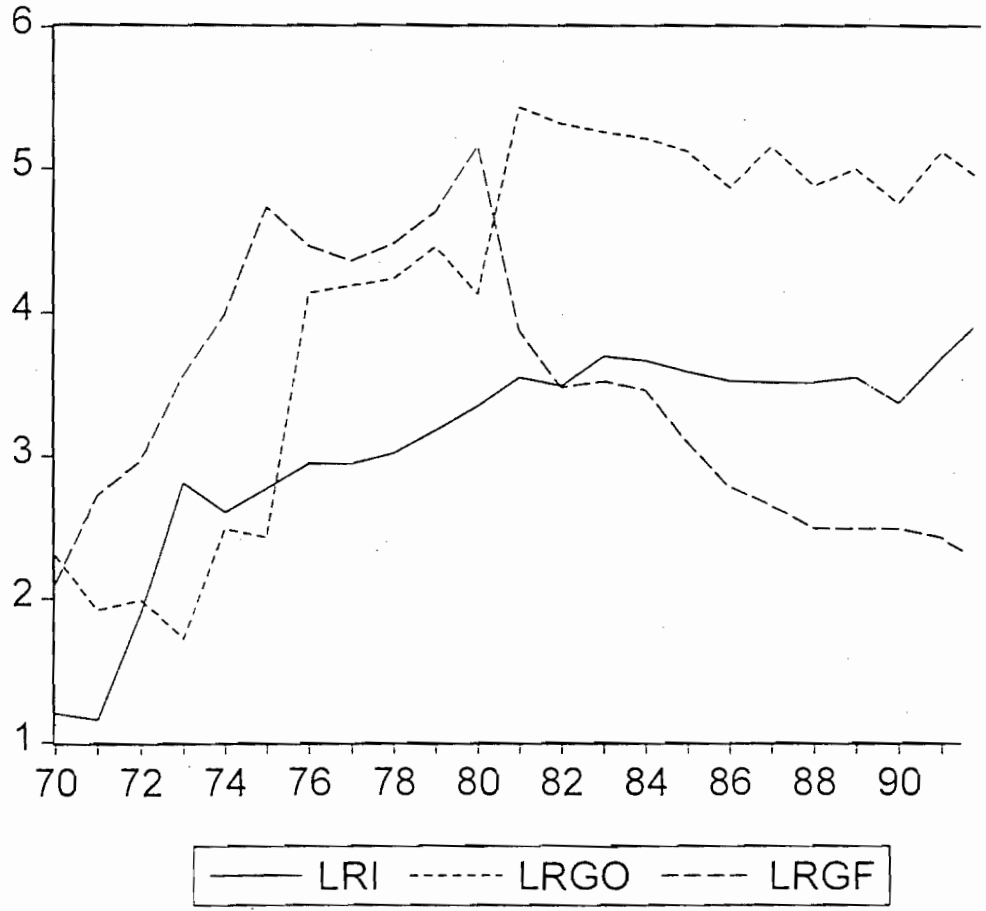
ويوضح لنا الشكل (١) لوغاريتم الاستثمار الخاص (LI) ، لوغاريتم الإنفاق الحكومي على المشروعات الإنتاجية (LGO) ، لوغاريتم الإنفاق الحكومي على البنية الأساسية (LGF) . وبفحص الرسم البياني نلاحظ أن المتغيرات الثلاثة تسلك نفس الاتجاه التصاعدي إلى أوائل الثمانينيات حيث انخفض الإنفاق الحكومي على البنية الأساسية بشكل كبير بينما استمر الاستثمار الخاص والإنفاق الحكومي على المشروعات الإنتاجية في التزايد ولكن بمعدلات منخفضة .

وتهدف هذه الدراسة أولا : إلى تحديد شكل دالة الاستثمار الخاص في السعودية ، خطية أو لوغاريتمية خطية . ثانيا : قياس العلاقة بين الإنفاق الحكومي والاستثمار الخاص لفحص مبدأ المزاحمة (Crowding out) . ثالثا : تقدير مدى مرونة الطلب على الاستثمار بالنسبة لعدد من المتغيرات الاقتصادية الرئيسية .

---

(١) المقصود بالقطاع الخاص هو مجموعة المؤسسات الخاصة التي تعمل في أوجه النشاطات المختلفة كالمقاولات والصناعة والزراعة ، ويعتبر الحصول على عائد مناسب على رأس المال المستثمر هو الهدف الرئيسي لهذه المؤسسات .

شکل (۱)



النموذج

للوصول إلى أهداف هذا البحث سنقوم باستخدام دالة استثمار تستند بشكل رئيسي على نظرية المعجل المرن حيث يلعب الناتج الكلي دورا رئيسيا في تحديد حجم الاستثمار . وحيث إن النظرية الاقتصادية تفيد بأنه في حالة ارتفاع الإنفاق الحكومي ، مع بقاء الإنتاج على حاله ، فإن الاستثمار الخاص يجب أن ينخفض ، فإننا سنضيف الإنفاق الحكومي كمتغير آخر يشرح الاستثمار الخاص . فالسياسة المالية التوسعية تؤدي إلى ارتفاع أسعار الفائدة مما يؤدي إلى مزاحمة الاستثمار الخاص . وبما أن الحكومة السعودية قد أنفقت الكثير على مشروعات البنية الأساسية خلال العقدين الماضيين وحيث إن هذه المشروعات من شأنها أن تساهم في تحفيز وتشجيع الاستثمار الخاص فإننا سنفرق هنا بين نوعين من الإنفاق الحكومي : الإنفاق الحكومي على البنية الأساسية والإنفاق الحكومي على المشروعات الإنتاجية الأخرى[1] .

كذلك ، ففي بلد مثل السعودية تفتقر إلى وجود أسواق مالية متطورة ومنظمة ، فإن السياسة النقدية تلعب دورا كبيرا في التأثير على النشاط الاقتصادي . فالمسؤولون النقديون يستطيعون احتواء التوسع في الإنفاق الحكومي عن طريق التوسع النقدي وبالتالي الحيلولة دون ارتفاع أسعار الفائدة . هذا يعني التقليل من مزاحمة القطاع الحكومي للاستثمار الخاص ، لهذا فإن متغير عرض النقود يدخل في دالة الاستثمار كأحد المتغيرات الخارجية ليعكس الدور الحيوي الذي تلعبه مؤسسة النقد العربي السعودي في التأثير على الاستثمار الخاص في المملكة من خلال سياساتها النقدية التي قد تأخذ شكل زيادة أو خفض في عرض النقود .

أخيرا ، ومن أجل حساب تكاليف التعديل أو العقود (المشروعات) التي تمتد لأكثر من سنة ، وكذلك لأخذ حساب المخزون فإننا نستخدم أسلوب التعديل الجزئي Partial Adjustment ليعكس سرعة تعديل الاستثمار الفعلي (It) مع الاستثمار المرغوب (Itd) أي :

$$\Delta I_t = \theta \, [I_t^d - I_{t-1}] \qquad (1)$$

حيث إن :

$$\Delta I_t = I_t - I_{t-1}$$

وأن (θ) ترمز لمعامل التعديل $(0 < \theta < 1)$

نستطيع التعبير عن ما سبق رياضيا كما يلي :

$$I_t = F(Y_t, GF_t, GO_t, M_t, I_{t-1}) \qquad (2)$$

---

(١) انظر Monadijmi (1993), Blejer and Khan (1984) على سبيل المثال .

حيث I_t المجموع الكلي لاستثمار القطاع الخاص ، Y_t الناتج القومي الإجمالي، GF_t الإنفاق الحكومي على البنية الأساسية ، GO_t الإنفاق الحكومي على المشروعات الإنتاجية الأخرى ، M_t الكمية المعروضة من النقود بتعريفها الواسع (M2) ، I_{t-1} عبارة عن المتغير التابع متباطىء فترة زمنية واحدة كي يعكس تأثير مستوى الاستثمار في الفترة السابقة على الاستثمار في الفترة الحالية ، وقد تم أخذ قيم جميع المتغيرات بأسعار عام ١٩٨٠م .

الكثير من الدراسات التطبيقية ، في الواقع ، تقوم بتقدير العلاقة (2) إما بالصيغة الخطية أو بصيغة اللوغاريتم الخطي دون الاستناد إلى ما يدعم سبب اختيارها لهذه الصيغة أو تلك . لهذا ، فإننا سنقوم في هذا البحث بإجراء اختبار مسبق لمعرفة الصيغة التي يجب أن تقدر بها دالة الاستثمار في المملكة العربية السعودية . لتحقيق هذا الغرض ، نستخدم اختبار بوكس ـ كوكس (Box - Cox) الذي ينص على صيغة التحويل الآتية :

$$Z(\lambda) = \begin{cases} \dfrac{Z^{\lambda} - 1}{\lambda} & \text{For } \lambda \neq 0 \\ \log Z & \text{For } \lambda = 0 \end{cases}$$

على هذا الأساس ، ستأخذ معادلة الاستثمار المراد تقديرها الصيغة :

$$[(I_t^{\lambda} - 1) / \lambda] = \alpha + \beta_1 [(Y^{\lambda} - 1) / \lambda] + \beta_2[(GF^{\lambda} - 1) / \lambda] + \beta_3[(GO^{\lambda} - 1) / \lambda] + \beta_4[(M^{\lambda} - 1) / \lambda] + \beta_5[I_{t-1}^{\lambda} - 1 / \lambda] \quad (3)$$

حيث إن

$$\beta_5 = 1 - \theta$$

فإذا كان مبدأ المزاحمة يحدث من كلا نوعي الإنفاق الحكومي فإن الإشارات المتوقعة لـ (β_2) و (β_3) ستكونان بالسالب .

اتباع هذه الطريقة لتحديد الصيغة المناسبة التي يجب أن تستخدم لتقدير معادلة الاستثمار يخلصنا من مشكلة فرض قيود عشوائية على صيغة الدالة . بالإضافة إلى ذلك ، فإن هذه الصيغة تتيح لنا الحصول على تقديرات مباشرة لمرونات كل من الدخل الحقيقي ، الإنفاق الحكومي على البنية الأساسية ، الإنفاق الحكومي على المشروعات الإنتاجية الأخرى ، والكمية المعروضة من النقود ، كما أنها تُمكّن هذه المرونات من التغير عبر الزمن . هذه المرونات نستطيع التعبير عنها كالتالي :

$$\varepsilon_{IY} = (\frac{\partial I}{\partial Y})(\frac{Y}{I}) = \beta_1 (Y / I)^{\lambda} \qquad (٤)$$

$$\varepsilon_{IGF} = (\frac{\partial I}{\partial GF})(\frac{GF}{I}) = \beta_2 (GF / I)^{\lambda} \qquad (٥)$$

$$\varepsilon_{IGO} = (\frac{\partial I}{\partial GO})(\frac{GO}{I}) = \beta_3 (GO / I)^{\lambda} \qquad (٦)$$

$$\varepsilon_{IM} = (\frac{\partial I}{\partial M})(\frac{M}{I}) = \beta_4 (M / I)^{\lambda} \qquad (٧)$$

حيث :

(ε_{IY} ، ε_{IGF}، ε_{IGO} ، ε_{IM}) هي مرونات الطلب على الاستثمار بالنسبة للدخل الحقيقي ، الإنفاق الحكومي على البنية الأساسية ، الإنفاق الحكومي على المشروعات الإنتاجية الأخرى ، وكمية النقود على التوالي . في حالة ($\lambda = 0$) ، أي عندما تكون الصيغة الحقيقية لدالة الاستثمار هي لوغاريتمية خطية ، فإن هذه المرونات تصبح ثابتة ومساوية لـ(β_i) حيث i=1,2,3,4.

النتائج

باستخدام البيانات السنوية عن المملكة العربية السعودية للفترة من عام ١٩٧٠م وحتى عام ١٩٩٣م والتي تم تجميعها من أعداد متفرقة من التقرير السنوي لمؤسسة النقد العربي السعودي ، قمنا بتقدير معادلة (3) وصيغتها المحددتين y=1(أي عندما تكون الصيغة الصحيحة للدالة خطية) وy=0 (أي عندما تكون الصيغة الصحيحة للدالة لوغاريتمية خطية) وحصلنا على النتائج الموضحة في جدول ١ .

جدول (١)

معادلات الترجيح الأعظم المقدرة للملكة العربية السعودية : ١٩٧٠ ـ ١٩٩٣م

Equation	Depend Var	α	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5	λ	$\overline{R}^2$	Log L
(I)	I_t	0.64* (0.71)	0.09* (2.93)	-0.01 (-0.39)	-0.07** (-1.96)	0.35 (-1.09)	0.26* (4.19)	0.73	.92	-64.62
(II)	I_t	-1.12 (-1.57)	0.36 (1.37)	0.18** (2.19)	-0.22** (-2.31)	-0.48* (-2.93)	0.02** (2.04)	0	.91	-74.49
(III)	I_t	1.45 (.83)	0.06* (2.82)	-.04*** (-1.169)	-0.08** (-2.92)	0.01 (-2.62)	0.65* (4.69)	1	.91	-65.55

ملحوظة : *، **، *** ترمز إلى أن المعامل معنوي إحصائيا عند ١٪ ، ٥٪ ، ١٠٪ على التوالي الأرقام بين قوسين تمثل قيم t .

تعتمد الطريقة المستخدمة للحصول على هذه النتائج على أسلوب الترجيح الأعظم Maximum Likelihood والتي من المؤمل أن تعطي تقديرات كفؤة للمرونات . ومن الجدول نستطيع أن نلاحظ أن القيمة المقدرة لـ λ لا تختلف عن الواحد الصحيح مما يعني أن تقدير الطلب على الاستثمار مباشرة عن طريق اختبار معدل الترجيح Likelihood Ratio . في هذا الاختبار يتم حساب معدلات الترجيح الآتية :

$$LR1 = -2 [\log L (\lambda = 0) - \log L (\lambda = 0.73)]$$

$$LR1 = -2 [\log L (\lambda = 1) - \log L (\lambda = 0.73)]$$

حيث إن LR1 يستخدم لاختبار الفرضية $H_0 : \lambda = 0$ بينما نستخدم LR2 لاختبار الفرضية $H_0 : \lambda = 1$ وقد وجد أن LR1=19.74 و LR2= 1.86 وبمقارنة هاتين القيمتين بقيمة مربع كاي X^2 عند درجة حرية واحدة فإننا لا نستطيع رفض الفرضية الثاني ($\lambda = 1$) عند مستوى معنوية ٥٪ . وهذا يعني أن النموذج الخطي هو النموذج المقبول لتقدير دالة الاستثمار في المملكة العربية السعودية . أي أن تقدير مرونات الطلب على الاستثمار المأخوذة من استخدام النماذج الخطية المعتادة ، هي التي تعكس المرونات الحقيقية . على هذا الأساس ، فإن المعادلة رقم (III) ، أي الحالة التي تكون فيها $\lambda=1$ ، هي الصيغة الأنسب لتقدير دالة الطلب على الاستثمار وستكون بالتالي هي محور اهتمامنا .

من النتائج الجديرة بالاهتمام في (III) المعاملات B_2 ,β_3 حيث نلاحظ أن كليهما بإشارة سالبة مما يعني أن الإنفاق الحكومي بنوعيه يؤدي إلى مزاحمة الاستثمار الخاص ، وإن كانت هذه

النتيجة أقل وضوحا في حالة الإنفاق الحكومي على مشروعات البنية الأساسية حيث إن معامل هذا المتغير لا يختلف عن الصفر إلا عند مستوى معنوية ١٠٪ . وبالنسبة للناتج القومي الحقيقي فقد جاءت نتيجته متفقة مع نظريات المعجل حيث إن الانتعاش الاقتصادي يشجع على المزيد من الاستثمارات ، كما وأن هذه النتيجة معنوية إحصائيا عند ١٪ . كذلك تبين لنا المعادلة أن القيمة المقدرة للمعامل β_5 معنوية إحصائيا عند المستوى ١٪ . هذا يعطي مؤشرا بأن نمط استثمار القطاع الخاص في الأجل القصير يختلف عنه في الأجل الطويل ، كما وأن قيمة المعامل تعتبر عالية نسبيا مما يعكس سرعة مواءمة الاستثمار الفعلي للوصول إلى مستوى الاستثمار المرغوب ، وهذا قد يكون نتيجة توفر السيولة اللازمة للاستثمار لدى القطاع الخاص . أما بالنسبة للسياسة النقدية التي تتبعها مؤسسة النقد السعودي فقد وضح من المعادلة تأثيرها الإيجابي على الاستثمار الخاص إلا أن هذه النتيجة تفتقد إلى الدعم الإحصائي حيث إن المعامل β_4 غير معنوي حتى عند ١٠٪ ، لذلك لا يمكن الركون لمثل هذه النتيجة .

وباستخدام المعادلات (4) ـ (7) والنتائج التي حصلنا عليها في المعادلة (III) نستطيع إيجاد متوسط مرونات الطلب على الاستثمار . جدول ٢ يوضح لنا مدى مزاحمة الإنفاق الحكومي السعودي على المشروعات الإنتاجية للاستثمار الخاص فقد بلغ متوسط المرونة ٠،٢٩٪ . أما بالنسبة لمتوسط مرونة الإنفاق الحكومي على البنية الأساسية نسبة إلى الاستثمار الخاص فقد بدت هذه المرنة سالبة ولكنها ضعيفة . ورغم أن الإشارة السالبة لا تتفق مع الحس الاقتصادي ولكننا قد نعزوها إلى أن بعض مشروعات البنية الأساسية كان يمكن أن يقوم بها القطاع الخاص .

نلاحظ أيضا من جدول ٢ أن مرونة الناتج القومي الحقيقي نسبة إلى الاستثمار الخاص ٠،٦٥٪ ، عالية نسبيا . وهذا يعني أن الاستثمار الخاص يتأثر بشكل كبير للحالة العامة للاقتصاد السعودي ، فانتعاش الاقتصاد المتمثل في زيادة الناتج القومي الحقيقي يشجع القطاع الخاص ويعطي ثقة أكبر في الاقتصاد مما يدفعهم لزيادة استثماراتهم .

جدول (٢)
متوسط مرونات الطلب على الاستثمار

IGF	-0.07
IGO	-0.29
IY	0.65
IM	0.05

أخيرا ، فقد جاءت السياسة النقدية لتلعب دورا إيجابيا ، رغم ضآلته ، في دفع عجلة الاستثمار الخاص حيث بلغت مرونة عرض النقود ٠,٠٥ وهي نسبة ضعيفة يمكن إرجاعها إلى انعدام الأسواق المالية المنظمة والمتطورة في السعودية .

خاتمة

يهدف هذا البحث المحدد إلى تقدير العلاقة بين الاستثمار الخاص وبعض المتغيرات الهامة كالإنفاق الحكومي ، الدخل الحقيقي ، والنقود في المملكة العربية السعودية . وللوصول إلى الصيغة الصحيحة لتقدير دالة الطلب على الاستثمار الخاص تم استخدام نموذج تحويلات بوكس ـ كوكس حيث وضحت النتائج أن الصيغة الملائمة هي الصيغة الخطية حيث تعتمد فيها المرونات على مستويات المتغيرات . من الناحية الاقتصادية ، فقد وجدنا أن مبدأ المزاحمة Crowding out ينطبق على حالة السعودية حيث إن الزيادة في الإنفاق الحكومي على المشروعات الإنتاجية يقلل من الاستثمارات المتاحة للقطاع الخاص . أما بالنسبة للإنفاق الحكومي على مشروعات البنية الأساسية فقد بدت حالة المزاحمة ضعيفة نسبيا . أيضا وجدت الدراسة أن الناتج القومي الحقيقي يلعب دورا رئيسيا في تشجيع الاستثمار الخاص وهذا يتفق ما يقول به نظرية المعجل حيث يعطي القطاع الخاص أهمية كبيرة للوضع الاقتصادي العام للدولة عند اتخاذ قراراته الاستثمارية .

إذن ، نخلص إلى أن نتائج هذه الدراسة تدعم كلا من مبدأ المزاحمة ونموذج المعجل للاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية .

المراجع:

(1) Bairam, E. 1991. "Government Expenditure, Money Supply and Unemployment in The USA: An Analysis of the Pre-War and Post-War Functional Forms", Applied Economics, 23, 1483-1486.

(2) Bairam, E., and Bert Ward. 1994. "The Externality Effect of Government Expenditure on Invstment in OECD Countries. "Applied Economics, 25, 711-716.

(3) Bairam, E. 1995. "Externality Effect of The USA Total, Fedral and State Government Expenditures on Private Investment, 1960-91". Applied Economics Letters, 2, 23-25.

(4) Blejer, M. and Khan, M. 1984a, "Private Investment in Developing Countries". Finance and Development, 21, 26-29.

(5) Blejer, M. and Khan, M. 1984b, "Government Policy and Private Investment in Developing Countries". IMF Staff Paper. 31, 379-403.

(6) Lonney, R. 1990. The Eonomic Development of Saudi Arabia: Consequences of the Oil Price Decline. London, JAI Press Inc.

(7) Lonney, R. 1995. "A Post-Keynesian Assessment of Alternative Saudi Arabian Austerity Strategies". Journal of The Social Sciences, 23, 251-273.

(8) Monadjem. M. 1993. "Fiscal Policy and Private Investment Expenditrue: A Study of Australia and The United States". Applied Economics, 25, 143-148.

(9) Sundararajan, V. and Thakur, S. 1980 "Public Investment, Crwding out, and Growth. A dynamic Model Applied to India and Korea". IMF Staff Papers 27, 814-855.

(10) Wai, El. and Wong, C. 1982. "Determinants of Private Investment in Developing countries". The Journal of Development Studies. 19, 19-35.