

نموذج قياسي للعوامل المحددة للاستثمار
الخاص في مصر خلال الفترة ١٩٧٤ - ١٩٩٩

د. السيد محمد أحمد السريتي (*)

(*) المدرس بفسم الاقتصاد - كلية التجارة - جامعة الإسكندرية.

نموذج قياسي للعوامل المحددة للاستثمار

الخاص في مصر خلال الفترة ١٩٧٤ - ١٩٩٩

مقدمة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الأهمية النسبية لمحددات الاستثمار الخاص في مصر، وذلك من خلال صياغة نموذج قياسي للعوامل المحددة للاستثمار الخاص المصري، بما يساعد واضعي السياسات الاقتصادية على اختيار السياسات الأكثر فاعلية في تحفيز الاستثمار الخاص المصري، الأمر الذي ينعكس في زيادة دور القطاع الخاص المصري في دفع عملية التنمية الاقتصادية.

وترجع أهمية هذه الدراسة إلى الدور المتزايد الملقى على عاتق القطاع الخاص المصري في عملية التنمية الاقتصادية، فضلا عن اتجاه الحكومة المصرية في ظل برنامج الإصلاح الاقتصادي إلى تحويل العديد من المشروعات العامة إلى مشروعات خاصة، في إطار عملية الخصخصة، والتي بدأ تنفيذها في مصر منذ عام ١٩٩١ من خلال برنامج الإصلاح الاقتصادي. وتعد هذه الدراسة محاولة متواضعة لصياغة نموذج قياسي للاستثمار الخاص في مصر، للتعرف على أهم العوامل المحددة له.

وتتضمن هذه الدراسة ثمانية أقسام أساسية: أولها: الأسس النظرية للاستثمار، ثانيها: دراسات قياس الاستثمار الخاص في الدول النامية، ثالثها: دراسات قياس الاستثمار الخاص في مصر، رابعها: العوامل المؤثرة في الاستثمار الخاص، خامسها: صياغة النموذج القياسي، سادسها: تقدير النموذج، سابعها: تفسير نتائج النموذج المقدر، أخير نتائج البحث.

١ - الأسس النظرية للاستثمار:

يذخر الأدب الاقتصادي بالعديد من النظريات المفسرة لسلوك الاستثمار، ومن أوائل الذين قاموا بتحليل العوامل المؤثرة في الاستثمار كينز (Keynes, 1936)، حيث لاحظ أن الاستثمار يعتمد على الكفاية الحدية لرأس المال بالنسبة لسعر الفائدة التي تعكس تكلفة الفرصة البديلة للأموال المستثمرة. كما أشار كينز إلى أن توقعات المستثمر الخاص سوف تكون الأساس الأول في اتخاذ قرارات الاستثمار (Serven and Solimano, 1994). وجاء بعد ذلك نموذج المعجل Accelerator Model (Caballero, 1997) والذي يقوم على أساس أن الحافز الذي يدفع رجال الأعمال إلى زيادة استثماراتهم هو الزيادة في حجم الناتج، ومن ثم فإن الاستثمار يتوقف على التغيرات في مستوى الناتج. وسرعان ما تحول هذا النموذج إلى نموذج المعجل المرن Flexible (Koyck, 1954) Accelerator Model:

$$I = \sum_{T=0}^N \beta_T \Delta K_{t-T}^* \longrightarrow (1)$$

حيث I تشير إلى الاستثمار، β_T معاملات للمتغيرات ذات فترات الإبطاء، K^* رصيد رأس المال المرغوب، وفي حالة ثبات عناصر الإنتاج، فإن K^* من الممكن كتابتها كدالة خطية في مستوى الناتج Y :

$$K^* = \alpha Y \longrightarrow (2)$$

وفي إطار نظرية المعجل فإن التوقعات والربحية وتكلفة رأس المال ليس لها أي تأثير في الاستثمار (Serven and Solimano, 1994). ونظراً لعدم وجود الأسعار في الجانب الأيمن لمعادلة المعجل المرن لم تحظ باهتمام كبير. لذلك حاول (Jorgenson, 1963) معالجة هذا الوضع في نظريته

النيوكلاسيكية للاستثمار، وتحول إلى النموذج النيوكلاسيكي المرن (Hall and Jorgenson, 1967)

$$K^* = \alpha Y / C_K \longrightarrow (3)$$

حيث K هو رأس المال ، C_K تكلفته ، α نسبة رأس المال/الإنتاج. وكل النظريات والنماذج السابقة ركزت على العلاقة بين الناتج والاستثمار. وتقرر نظرية (Tobin, 1969) أن الاستثمار يتوقف على نسبة القيمة السوقية للأصل الرأسمالي إلى تكلفة الإحلال وهي النسبة التي أسماها Tobin نسبة q

$$q = \frac{MV}{RC} \longrightarrow (4)$$

حيث MV تمثل القيمة السوقية للأصل الرأسمالي ، RC تعبر عن تكلفة الإحلال ، وأشار Tobin إلى أن المنشآت يجب أن تستثمر عندما تكون $(q > 1)$ وقد تم استخدام هذه النظرية بنجاح في اتخاذ قرارات الاستثمار. وينظر الكينزيين التقليديين إلى الاستثمار كدالة في كل من الربحية والطلب على الإنتاج (Senesens, 1987) . ويقرر (Stiglitz and Weiss, 1981) أن المنشآت المالية ربما تواجه عوائق مالية في الأسواق المحلية نتيجة للتحكم في أسعار الفائدة أو بسبب ترشيد الائتمان المحلي. كذلك يعتبر عدم الاستقرار الاقتصادي والسياسي عامل مهم بالنسبة للاستثمار . (Serven and Solimano, 1994)

ويلاحظ من استعراض الأسس النظرية للاستثمار أنها معتمدة على الأساس الكينزي والنيوكلاسيكي، غير أننا نرى أن هذه النظريات تعد نظريات للنمو الاقتصادي أكثر من أنها نظريات تقسر العوامل المؤثرة في سلوك الاستثمار الخاص. ويرى الباحث أن تصميم النموذج يتطلب الأخذ في الاعتبار المحددات الأخرى للاستثمار، والتي يمكن أن تكون هدفاً للسياسات الاقتصادية في الدول المختلفة. لذلك سوف نعرض في القسم التالي الدراسات

التي حاولت قياس دالة الاستثمار الخاص في الدول النامية كخطوة ضرورية لتصميم نموذج قياسي للعوامل المحددة للاستثمار الخاص في مصر.

٢- دراسات قياس الاستثمار الخاص في الدول النامية:

تركز اهتمام النظريات والنماذج بتحليل محددات الاستثمار في الدول المتقدمة، إلا أنه من الصعب تطبيقها كما هي على أوضاع الدول النامية لعدة أسباب: أولها: اختلاف الهياكل الاقتصادية والمؤسسية للدول النامية عن نظيرتها في الدول المتقدمة على نحو يستحيل معه أن تتوافر الفروض الأساسية للنماذج النظرية مثل كمال أسواق رأس المال. ثانيها: قصور القواعد الإحصائية في الدول النامية عن توفير بيانات دقيقة ومفصلة عن العديد من المتغيرات الاقتصادية الهامة، مثل أرصدة رأس المال، والأسعار النسبية للعمل ورأس المال والتي تعتبر ضرورية لاستخدام النماذج القياسية في عملية التقدير. ثالثها: إن برامج الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي المطبقة في العديد من الدول النامية تتضمن مجموعة متنوعة من السياسات والإجراءات التي لم تأخذها النظريات والنماذج المعروفة في الاعتبار، والتي من شأنها أن تؤثر في قرارات الاستثمار الخاص في الدول النامية (الخواجة، ١٩٩٥ : ١٢٧). ونظراً لهذا القصور؛ قام العديد من الاقتصاديين بإجراء دراسات تطبيقية مختلفة منذ بداية الثمانينات بهدف تحديد العوامل التي من المتوقع أن تؤثر في الاستثمار الخاص في الدول النامية، ومن أهم هذه الدراسات:

دراسة (Fry, 1980) وتوصل إلى أن كل من الائتمان المحلي ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، والقوة الشرائية للصادرات، والاستثمار الخاص في الفترات السابقة له تأثير معنوي على الاستثمار الخاص. واعتمد في تحليله على نموذج المعجل مع إضافة بعض المتغيرات الأخرى مثل الطنب والأسعار النسبية للسلع الرأسمالية، وسعر الصرف والمتاح من الائتمان

المحلي، وذلك بهدف تقدير دوال الاستثمار الخاص في واحد وستين دولة نامية.

دراسة (Sundarajan and Thakur, 1982): حيث توصلنا إلى نفس نتائج دراسة Fry، فكانت كل المتغيرات السابقة ذات أثر معنوي على الأثر الاستثمار الخاص في كل من الهند وكوريا. واستخدما نموذج المعجل والنموذج النيوكلاسيكي مع إضافة بعض المتغيرات الأخرى مثل الرصيد الرأسمالي للقطاع العام والمناخ من الادخار الحقيقي للقطاع الخاص، حيث أثبت أن لهما أثر معنوي على الاستثمار الخاص في كل من الهند وكوريا.

دراسة (Blejer and Khan, 1984): وخلصت هذه الدراسة إلى أهمية نموذج المعجل، والذي يسمح للسياسات الحكومية بالتأثير على سرعة التعديل بالنسبة للرصيد الرأسمالي المرغوب فيه من خلال ميكانيكية التعديل الجزئي. وفرقت الدراسة بين الاستثمار العام في البنية الأساسية والمتوقع أن يحفز الاستثمار الخاص Crowding in Effect والاستثمار العام في السلع الإنتاجية والمتوقع أن يزاحم الاستثمار الخاص Crowding out Effect. واستخدما Blejer and Khan نموذج الأمثلية Optimization بهدف اشتقاق دالة الاستثمار الخاص لأربعة وعشرين دولة وذلك لتقييم آثار السياسات الحكومية على الاستثمارات الخاصة في تلك الدول. وافترضت هذه الدراسة أن العناصر التي تؤثر على سرعة التعديل بالنسبة للمستوى المرغوب فيه من رأس المال هي مراحل دورة الأعمال، والمناخ من التمويل، ومستوى استثمار القطاع العام.

دراسة (Musalem, 1989): وتوصل إلى أن الاستثمار الخاص في المكسيك شديد الاستجابة لسعر الفائدة الحقيقي ومستوى الطاقات الإنتاجية المستغلة في المنشآت الصناعية، وهي دراسة ضمن دراسات للبنك الدولي

عام ١٩٨٩ عن الاستثمار الخاص في دول أمريكا اللاتينية. وقام Musalem بإجراء تحليل تطبيقي للاستثمار الخاص في المكسيك.

دراسة (Occampo, 1990): وتوصل إلى أهمية الطلب المحلي كمحدد أساسي للاستثمار الخاص في البلاد النامية، وإلى استجابة الاستثمار الخاص لكل من الأسعار النسبية للسلع الرأسمالية، والقيود على الاستيراد، ومدى توافر الائتمان المحلي طويل الأجل اللازم للتمويل الصناعي. وقد اعتمد Occampo على بحث محددات الاستثمار والتمويل في كولومبيا، وهي دراسة ضمن دراسات للبنك الدولي عام ١٩٩٠ عن الاستثمار الخاص في دول أمريكا اللاتينية.

دراسة (Cardoso, 1993): توصلت هذه الدراسة إلى تأثير كل من معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار الحكومي والمديونية الخارجية على الاستثمار الخاص في دول أمريكا اللاتينية (الأرجنتين والبرازيل وشيلي وكولومبيا والمكسيك وفنزويلا). واعتمد Cardoso على مجموعة بيانات Panal data عن هذه الدول لاثبات تأثير سعر الصرف الحقيقي ومعدلات التبادل التجاري في الاستثمار الخاص، ولكن النتائج الإحصائية المتعلقة بهذين المتغيرين كانت غير معنوية.

دراسة (Serven, 1996): وأكد على ما توصل إليه كل من Beljer and Khan بشأن تأثير الاستثمار العام على الاستثمار الخاص. واعتمد Serven في تحليله على نموذج تجريبي للهند، والتي تعطي مثالا جيدا للدور المزدوج للاستثمار العام. واعتمد في تحليله على افتراضين أساسيين، الأول: أنه لا يوجد فرق بين أسعار السلع الرأسمالية وأسعار السلع النهائية، والثاني: أن معظم الاستثمارات تتم بواسطة القطاع غير الرسمي الذي لا يدخل سوق الأوراق المالية، مما أدى إلى ضعف أثر سعر الفائدة في سوق الائتمان المصرفي.

دراسة (البدرى ، ١٩٩٧) : وخلصت هذه الدراسة إلى أن معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، والاستثمار الحكومي والصادرات والائتمان المحلي وسعر الفائدة الحقيقي كان لها تأثير جوهري في الاستثمار الخاص الأردني. واعتمدت هذه الدراسة على نموذج قياسي يحدد كافة العوامل المحددة للاستثمار الخاص الأردني خلال الفترة ١٩٦٨-١٩٩٤.

ومن الملاحظ أن الدراسات السابقة ركزت على قياس الاستثمار الخاص في الدول النامية التي تتشابه في ظروفها الاقتصادية وخصائصها مع مصر ، بما يعكس أهمية بعض العوامل المؤثرة في الاستثمار الخاص في الدول النامية ومنها مصر. ورغم تماثل الاقتصاد المصري مع الدول النامية في بعض الخصائص إلا أنه يختلف عنها في عدد آخر من الخصائص ، ولذلك توجد عوامل أخرى تؤثر في الاستثمار الخاص المصري، الأمر الذي يستدعي منا عرضاً لدراسات قياس الاستثمار الخاص في مصر، وهذا ما يتناوله القسم الثالث من الدراسة.

٣- دراسات قياس الاستثمار الخاص في مصر:

على الرغم من كثرة وتعدد الدراسات المتعلقة بدور القطاع الخاص المصري، إلا أن دراسات قياس الاستثمار الخاص لم تلق العناية الكافية إلا في عدد محدود من الدراسات منها:

دراسة (Shafik, 1992) : توصلت هذه الدراسة إلى أن كل من الناتج المحلي الإجمالي، والائتمان الخاص، والاستثمار الحكومي في البنية الأساسية، وسعر الفائدة الحقيقي منسوب إلى الأجر الحقيقي يؤثر في الاستثمار الخاص. وقام Shafik بإجراء دراسة ميدانية على خمسين شركة تابعة للقطاع الخاص المصري بهدف تحديد العوامل المؤثرة في اتخاذ قرار الاستثمار في القطاع الخاص خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٨٦. وأوضحت الدراسة أن الاستثمار الخاص يعتمد على كل من الناتج المحلي الإجمالي،

وسعر الفائدة الحقيقي منسوب إلى الأجر الحقيقي، وهامش الربح، والائتمان الخاص، والاستثمار الحكومي والأسعار النسبية للسلع الرأسمالية.

دراسة (Ghars-El Din, 1990): وتوصل إلى أن الزيادة الكبيرة في نصيب الحكومة من التمويل المحلي كان لها أثر مزاحم بدرجة كبيرة على أنشطة القطاع الخاص. كما توصل إلى أن لكل من الناتج المحلي الإجمالي، والمتاح من الائتمان بالأسعار الثابتة، والعوامل الدورية تؤثر في الاستثمار الخاص. وركزت هذه الدراسة على أثر السياسات الحكومية في الاستثمار الخاص المصري خلال الفترة ١٩٥٢ - ١٩٩٠. وفرقت بين الاستثمار العام في البنية الأساسية الذي كان له دور تكاملي للاستثمار الخاص، والاستثمار العام في السلع الإنتاجية الذي كان يزاحم الاستثمار الخاص نتيجة لتشابه منتجاتهما.

دراسة (الخواجة، ١٩٩٥): وخلصت هذه الدراسة إلى أن أهم المتغيرات التي أثرت في الاستثمار الخاص المصري هي: الائتمان المتاح للقطاع الخاص، الاستثمار العام في البنية الأساسية، وسعر الصرف الحقيقي، ومدفوعات خدمة الدين الخارجي إلى إجمالي قيمة الصادرات. وقامت هذه الدراسة بتحديد العلاقة بين الاستثمار الخاص والنمو الاقتصادي في الدول النامية، وتحديد المتغيرات الاقتصادية الكلية المؤثرة في قرارات الاستثمار الخاص في الدول النامية، وخاصة التي تطبق برامج الإصلاح الاقتصادي، وأخيراً تم دراسة الحالة المصرية بهدف استخلاص المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تؤثر في الاستثمار الخاص وقياس أثرها بشكل كمي خلال الفترة ١٩٧٤ - ١٩٩٢.

دراسة (أبو السعود، ١٩٩٦): وتوصل إلى تأثير الاستثمار الخاص في مصر طردياً بكل من سعر الصرف الحقيقي، ونسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الحقيقي، ونسبة الاستثمار العام إلى الناتج

المحلي الحقيقي، وعكسيا بسعر الفائدة الحقيقي وعجز الموازنة العامة للدولة وإجمالي الديون الخارجية. كما أوضح الأثر الإيجابي لتطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي ككل على الاستثمار الخاص، وأُعدت في دراسته على صياغة معادلتين الأولى: قامت باختبار أثر أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية على الاستثمار الخاص في مصر، والثانية: قامت باختبار أثر تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي إجمالاً على الاستثمار الخاص في مصر.

ومن الملاحظ أن الدراسات السابقة لقياس الاستثمار الخاص المصري لم تغط الفترة الأخيرة، وهي فترة الإصلاح الاقتصادي (١٩٩١ - ١٩٩٩)، كما أنها لم تشمل كل المتغيرات المؤثرة في الاستثمار الخاص. ولذلك سنتعرض في القسم التالي للعوامل المؤثرة في سلوك الاستثمار الخاص المصري خلال العقود الثلاثة الماضية.

٤ - العوامل المؤثرة في سلوك الاستثمار الخاص المصري:

بناء على ما تم استعراضه في نظرية الاستثمار ودراسات قياس الاستثمار الخاص في الدول النامية ومصر، ووفقاً للظروف التي مر بها الاقتصاد المصري في العقود الثلاثة الماضية، فإن أهم العوامل التي يحتمل أنها أثرت في سلوك الاستثمار الخاص المصري تتمثل في: العادات الاستثمارية، التغيرات في كل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، الاستثمار العام الحقيقي، القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية، سعر الصرف، الائتمان المحلي الخاص الحقيقي. بالإضافة إلى سعر الفائدة الحقيقي، ومعدل التضخم، السياسات الاقتصادية الكلية، الحالة السياسية. وفيما يلي توضيح تأثير هذه العوامل في سلوك الاستثمار الخاص.

العادات الاستثمارية: أن تأثير العادات الاستثمارية في سلوك الاستثمار الخاص المصري غير محدد الاتجاه، وتتعلق هذه العادات بالميل للاستثمار وبمدى الرغبة في المخاطرة والتوجه إلى أنماط حديثة في الاستثمار أم إلى نفس الأنماط التقليدية. وسوف نركز في هذا البحث على الميل إلى الاستثمار

والتعرف على ما إذا كان قد ازداد أم ظل كما هو. ويتم توضيح أثر العادات الاستثمارية من خلال اختبار أثر الاستثمار في فترات سابقة Time lag على الاستثمار في الفترة الحالية.

التغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي: وفقا لنظرية معجل الاستثمار الكينزية فإنه توجد علاقة طردية بين مقدار الاستثمار الخاص ومعدل التغير في الناتج المحلي الإجمالي، حيث يتأثر سلوك الاستثمار الخاص بمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، والذي يمثل في أحد جوانبه الطلب على المنتجات التي يقام من أجلها الاستثمار. ويؤكد (Gordon, 1993) أن المنشآت الصناعية تسعى للمحافظة على علاقة ثابتة بين مقدار رأس المال المستثمر والمبيعات المتوقعة؛ أي أن التغير في الاستثمار يعتمد على التغير في حجم الناتج المحلي الإجمالي. ويمكن تفسير هذه العلاقة الطردية بإمكانية قيام الدول النامية التي تتميز بارتفاع متوسط نصيب الفرد من الدخل فيها بتوجيه جزء متزايد من مواردها للادخار المحلي بما يسهم في التمويل اللازم للاستثمار الخاص (Greene and Villanueva, 1991:41) ولكن الواقع المشاهد في الدول النامية ومنها مصر يشير إلى أن برامج التكيف الهيكلي كان لها آثار انكماشية وارتبط هذا بقرارات الاستثمار الخاص في الأجل القصير من ناحية، وبترجع معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي من ناحية أخرى، خاصة في أواخر الثمانينات. ويزيد من قوة هذا التأثير السلبي على الاستثمار الخاص أثر التوقعات، حيث تؤدي إلى حالة الركود الاقتصادي العام، ويترتب على هذا السلوك تأجيل خروج الاقتصاد من حالة ركوده واستمراره عند مستوى توازني يتصف بانخفاض معدلات الاستثمار بسبب سيادة حالة التشاؤم العام (الخواجة، ١٩٩٥ : ١٣٠).

وبالنسبة لحالة مصر سوف نختبر اتجاه العلاقة بين الاستثمار الخاص الحقيقي والتغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

التغير في الاستثمار العام الحقيقي: إن العلاقة بين الاستثمار العام والاستثمار الخاص تتوقف على مرحلة التنمية الاقتصادية التي يصل إليها اقتصاد الدولة ؛ ففي الدول الصناعية المتقدمة التي استكملت بنيتها الأساسية ويتوافر فيها شبكة واسعة من المرافق العامة، فإنه من المتوقع أن توجد علاقة عكسية بين الاستثمار العام والاستثمار الخاص، حيث يزاحم الاستثمار العام الاستثمار الخاص في استخدام الموارد Crowding out Effect نتيجة لاستثماره بجزء من الموارد المحلية المتاحة، وما يترتب على ذلك من رفع سعر الفائدة بالنسبة لمستثمري القطاع الخاص. أما في الدول النامية ومنها مصر التي ما زالت في طور بناء وتحديث البنية الأساسية لها ، فمن المتوقع أن توجد علاقة طردية بين الاستثمار العام والاستثمار الخاص، حيث يمارس الاستثمار العام أثراً تكاملياً على الاستثمار الخاص Crowding in Effect ، وهذا يؤكد على ضرورة المزج بين هذين النوعين من الاستثمارات لرفع الطاقة الإنتاجية للاقتصاد القومي (Aschauer, 1989: 171-188). وذلك على أساس أن الاستثمار العام يخفض من النفقات التي تواجه القطاع الخاص نظراً لما يوفره من وفورات خارجية ملموسة تحفز على زيادة حجم استثماراته. وبالنسبة لحالة مصر فمن المتوقع أن توجد علاقة تكاملية (طردية) بين الاستثمار العام والاستثمار الخاص، وسوف يتم اختبار مدى صحة هذه العلاقة في النموذج.

التغيرات في القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية: تعد الصادرات منفذاً للفائض منذ المدرسة الكلاسيكية ، ولذلك فإن زيادة الصادرات تؤدي إلى اتساع نطاق السوق ، ومن ثم زيادة الطلب الكلي، الأمر الذي يمكن من استيعاب مزيد من المنتجات الجديدة ، ويشجع على الاستثمارات الخاصة في الدول النامية التي تعاني من قصور في الطلب المحلي. هذا بالإضافة إلى الدور الإيجابي لحصيلة الصادرات في تمويل الواردات الرأسمالية اللازمة للاستثمار الخاص، بما يسهم في زيادة حجم

الاستثمارات المنفذة من قبل القطاع الخاص. وبالنسبة لوضع الاقتصاد المصري فإنه من المتوقع أن تؤثر التغيرات في القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية طردياً في الاستثمار الخاص الحقيقي، وسوف يتم اختبار مدى صحة هذه العلاقة في النموذج.

التغير في سعر الصرف: إن تأثير تخفيض قيمة العملة الوطنية (ارتفاع سعر الصرف) غير محدد بشكل قاطع؛ فمن ناحية قد يجعل أسعار الصادرات أرخص نسبياً مقومة بالعملة الأجنبية، ومن ثم زيادة كمية وقيمة الصادرات، بافتراض أن مرونة الطلب الأجنبي على الصادرات أكبر من الوحدة، وينعكس ذلك في زيادة أنشطة واستثمارات القطاعات المنتجة للسلع التصديرية، ومن ثم زيادة الاستثمار الخاص. ولكن من ناحية أخرى، فإن الدول النامية تعتمد بدرجة كبيرة على استيراد السلع الرأسمالية ولذلك فإن تخفيض قيمة العملة الوطنية (ارتفاع سعر الصرف) يجعل أسعار الواردات أعلى نسبياً من خلال الارتفاع في التكلفة الحقيقية للسلع المستوردة ويقلل من هامش الربح المتحقق، ولذلك يؤثر ارتفاع سعر الصرف سلبياً على الاستثمار الخاص. وقد أوضح (Serven and Salimano, 1994) ثلاثة أسباب لهذه العلاقة؛ أولها: أن ارتفاع سعر الصرف يؤثر سلباً في الدخل الحقيقي، ومن ثم يخفض الطاقات الإنتاجية المرغوبة للمشروعات ويقلل من استثماراتها، وبالتالي يقل الاستثمار الخاص. ثانيها: أن ارتفاع سعر الصرف يرتبط بارتفاع سعر الفائدة الحقيقي، مما يؤدي بدوره إلى تخفيض الاستثمار الخاص. ثالثها أن ارتفاع سعر الصرف يرفع التكلفة الحقيقية للسلع المستوردة ويقلل هامش الربح، ومن ثم يقل الاستثمار الخاص. ونظراً لأن الاستثمار الخاص في مصر يعتمد بدرجة كبيرة نسبياً على مستلزمات الإنتاج المستوردة، وفي نفس الوقت يوجه معظم إنتاجه للسوق المحلي وليس

للتصدير* . وبالنسبة لوضع الاقتصاد المصري فمن المتوقع وجود علاقة عكسية بين الاستثمار الخاص والتغير في سعر الصرف، وسوف يتم اختبار مدى صحة هذه العلاقة في النموذج.

سعر الفائدة الحقيقي: وفقاً للنظريات الكينزية والنيوكلاسيكية يؤثر سعر الفائدة عكسياً في الاستثمار الخاص، لذلك فإن تخفيض سعر الفائدة يشجع على زيادة الاستثمار الخاص ، لأن أسعار الفائدة المنخفضة تقلل من التكلفة الحقيقية للاستثمار، مما ينعكس في زيادة معدلات الربحية ويزداد الإنتاج ويحدث توسع في الاقتصاد (Sachs, 1993:106). وارتفاع سعر الفائدة الحقيقي يؤثر عكسياً في الاستثمار الخاص من خلال آليتين، تتمثل الأولى: في رفع التكلفة الحقيقية للاقتراض من البنوك من ثم يقل الاستثمار الخاص. الثانية: رفع تكلفة الفرصة البديلة للاحتفاظ بالأرباح المحتجزة في شكل ودائع بنكية بدلاً من استخدامها في توسيع القاعدة الإنتاجية لهذه المشروعات، ومن ثم يقل الاستثمار الخاص.

وفي مصر خلال فترتي السبعينات والثمانينات نظراً لارتفاع معدلات التضخم وتحديد أسعار الفائدة الأسمية أصبح سعر الفائدة الحقيقي سالباً ، ولذلك تم تحرير أسعار الفائدة الأسمية في بداية التسعينات للوصول إلى أسعار فائدة حقيقية موجبة تمشياً مع وجهة نظر صندوق النقد الدولي، لأن ذلك يشجع على الادخار من ناحية، ومن ناحية أخرى يوجه المدخرات إلى توظيفها الكفاء في الاستثمارات المثلى. وعليه، فسوف يتم اختبار اتجاه العلاقة بين مستويات أسعار الفائدة الحقيقية والاستثمار الخاص الحقيقي في مصر، ومن المتوقع أن تكون هذه العلاقة أكثر وضوحاً لاعتماد القطاع

* وفقاً لتقديرات البنك الدولي لم تزد نسبة صادرات القطاع الخاص المصري عن ٥% في المتوسط من جملة إنتاجه من السلع الزراعية والصناعية خلال الفترة ١٩٨٢-١٩٩٢ ، (world Bank Report, 1994.)

الخاص المصري* على تمويل ٨٥% من استثماراته من خلال الاقتراض من الجهاز المصرفي خلال الفترة ١٩٨٢-١٩٩٢ (World Bank, 1994).

التغير في الائتمان المحلي الخاص الحقيقي: ويعد من المصادر الأساسية لتمويل الاستثمار الخاص، ويؤثر طردياً في سلوك الاستثمار الخاص بافتراض ثبات تكلفة الائتمان أو ثبات سعر الفائدة. ويتوقف تأثير الائتمان المحلي الخاص في الاستثمار الخاص على طبيعة السياسة النقدية (البدري ، ١٩٩٨)، فإذا كانت السياسة النقدية متشددة ومقيدة للائتمان بتحديد شروط للائتمان حسب الأنشطة الاقتصادية فيقل حجم الائتمان ويقل الاستثمار الخاص. أما إذا كانت السياسة النقدية غير متشددة (سهلة) ولا تضع شروطاً للائتمان المصرفي وتتركه يتحدد وفقاً لأسعار الفائدة، بالتالي يزيد حجم الائتمان ويزيد الاستثمار الخاص. وبالنسبة لوضع مصر فمن المتوقع أن يؤثر التغير في الائتمان المحلي الخاص الحقيقي طردياً في الاستثمار الخاص الحقيقي، وستقوم باختبار مدى صحة هذه العلاقة في النموذج.

معدل التضخم: يؤثر معدل التضخم في الأجل القصير تأثيراً طردياً في الاستثمار الخاص؛ لأن معدل التضخم إذا كان معتدلاً فإنه يسهم في استقرار الأعمال، وانتعاشها طالما أن مستوى الإنفاق الاستثماري يستجيب لمستوى الأرباح ، ولذلك فمن المتوقع أن يزيد الاستثمار الخاص مع ارتفاع المستوى العام للأسعار. أما في الأجل الطويل إذا ارتفع معدل التضخم بصورة تراكمية يؤدي إلى حدوث زيادات متتالية في معدلات الأجور تنعكس في زيادة تكاليف الإنتاج ، وبالتالي ارتفاع التكلفة الحقيقية للاستثمار، فإن هذا سوف يخفض حجم الاستثمارات المنفذة من قبل القطاع الخاص. وفي مصر من الضروري اختبار تأثير التضخم على الاستثمار الخاص لتفوق الأثر التراكمي للتضخم في الأجل الطويل على أثره في الأجل القصير.

* حيث تعتمد المشروعات الإنتاجية الخاصة كبيرة الحجم نسبياً على التمويل بالاقتراض.

السياسات الاقتصادية الكلية: تعد من المتغيرات الهامة التي كانت لها أثر واضح في سلوك الاستثمار الخاص المصري خلال فترات مختلفة. ففي السبعينات تم اتباع سياسة الانفتاح الاقتصادي والتي ساهمت في زيادة الاستثمار الخاص، وفي التسعينات تم تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي. وسياسة الانفتاح الاقتصادي: تم تطبيقها عام ١٩٧٤، وهي من أوائل السياسات الاقتصادية التي اتبعتها الاقتصاد المصري بهدف تحفيز الاستثمار الخاص بصدور قانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ بشأن استثمار رأس المال العربي والأجنبي والمناطق الحرة، وكان ذلك بهدف تعبئة الموارد المالية الخاصة سواء الوطنية أو الأجنبية لتسهم مع القطاع العام في تغطية فجوتي الموارد والتكنولوجيا، وزيادة دور القطاع الخاص في عملية التنمية الاقتصادية (عطية وآخرون، ١٩٩١: ٣٢٢-٣٢٤). وسياسة الإصلاح الاقتصادي: بدأت الحكومة المصرية تطبيقها عام ١٩٩١، عندما أسرعت نحو التحرر الاقتصادي الشامل في نطاق برنامج الإصلاح الاقتصادي، وقد ساعدت هذه السياسة على زيادة نصيب القطاع الخاص في عملية التنمية الاقتصادية. واختبار أثر السياسات الاقتصادية الكلية سوف يتم في هذه الدراسة بأسلوبين، الأول باستخدام Dummy Variables، والثاني من خلال التقسيم الزمني لفترة الدراسة بأكملها إلى ثلاثة فترات، بحيث يتم التعرف على أثر هذه السياسات خلال هذه الفترات.

الحالة السياسية: من الملاحظ عندما يكون الوضع السياسي للدولة مستقرا، فإن ذلك يعطي للمستثمرين ثقة في الاقتصاد، وبالتالي يقومون بزيادة استثماراتهم والعكس صحيح. وبالتالي يمكن القول بأنه من المتوقع أن توجد علاقة طردية بين الحالة السياسية للدولة ومعدلات نمو الاستثمار الخاص (مختار، ١٩٨٧: ١٦١).

وبناء على ما تقدم من تحديد للعوامل المؤثرة في سلوك الاستثمار الخاص المصري ، سيتم صياغة نموذج قياسي يشمل جميع العوامل التي أثرت في الاستثمار الخاص المصري. وهذا ما يتناوله القسم التالي.

٥- صياغة النموذج القياسي:

ووفقاً للعوامل التي أثرت في الاستثمار الخاص المصري ، وتم تحديدها في القسم السابق سنقوم بصياغة نموذج قياسي للاستثمار الخاص المصري خلال الفترة ١٩٧٤-١٩٩٩. وفقاً للنظرية والدراسات السابقة فإن هناك ستة متغيرات أساسية لها تأثيرها في الاستثمار الخاص المصري ، وهي التغيرات في كل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والاستثمار العام الحقيقي ، القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية ، والائتمان المحلي الخاص الحقيقي، وسعر صرف الدولار بالجنيه، بالإضافة إلى سعر الفائدة الحقيقي. ولكن المتأمل في الواقع المصري يجد أن هناك عوامل أخرى بالإضافة إلى العوامل السابقة أثرت في الاستثمار الخاص المصري ، كان من أبرز هذه العوامل العادات الاستثمارية ومعدل التضخم، والسياسات الاقتصادية المطبقة في الاقتصاد المصري. ومن هذا المنطلق فإن نموذج الاستثمار الخاص المصري سوف يتضمن أحد عشر متغيراً. منها الرقم القياسي لمتوسط الاستثمار الخاص الحقيقي في السنة الحالية (IAY_1) كمتغير تابع، والرقم القياسي لمتوسط الاستثمار الخاص الحقيقي لأربع فترات سابقة ($IAY_1(-4)$) ، والرقم القياسي لمتوسط الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (IAX_1)، والرقم القياسي لمتوسط الاستثمار العام الحقيقي (IAX_2) ، والرقم القياسي لمتوسط القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية (IAX_3) ، والرقم القياسي لمتوسط سعر صرف الدولار بالجنيه (IAX_4) ، ومتوسط سعر الفائدة الحقيقي (AX_5) ، والرقم القياسي لمتوسط الائتمان المحلي الخاص الحقيقي (IAX_7) ، ومعدل التضخم (IN) ، وسياسة الانفتاح

الاقتصادي (Dum₁) وسياسة الإصلاح الاقتصادي (Dum₂) كمتغيرات مستقلة.

ويحتوي النموذج على معادلة وحيدة ، ويتضمن متغيراً تابعاً، وعشرة متغيرات مستقلة منها متغيران صوريان Dummy variables يعكسان أهم السياسات الاقتصادية التي طبقتها الاقتصاد المصري خلال فترة الدراسة. ويصاغ النموذج في المعادلة التالية:

$$IAY_1 = A_0 + A_1IAY_1(-4) + A_2IAX_1 + A_3IAX_2 + A_4IAX_3 + A_5IAX_4 + A_6IAX_5 + A_7IAX_7 + A_8IN + A_9Dum_1 + A_{10}Dum_2 + Ut$$

ويعرض جدول (١) التالي المتغيرات التي يتضمنها النموذج.

جدول (١)

قائمة متغيرات نموذج الاستثمار الخاص المصري

* المتغير التابع:	
IAY ₁	الرقم القياسي لمتوسط الاستثمار الخاص الحقيقي في السنة الحالية. * المتغيرات المستقلة:
IAY ₁ (-4)	الرقم القياسي لمتوسط الاستثمار الخاص الحقيقي لأربع فترات سابقة.
IAX ₁	الرقم القياسي لمتوسط الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي
IAX ₂	الرقم القياسي لمتوسط الاستثمار العام الحقيقي
IAX ₃	الرقم القياسي لمتوسط القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية.
IAX ₄	الرقم القياسي لمتوسط سعر صرف الدولار بالجنيه
AX ₅	متوسط سعر الفائدة الحقيقي
IAX ₇	الرقم القياسي لمتوسط الائتمان المحلي الخاص الحقيقي
IN	معدل التضخم
Dum ₁	سياسة الانفتاح الاقتصادي
Dum ₂	سياسة الإصلاح الاقتصادي

ومن المتوقع وجود علاقة طردية بين الرقم القياسي لمتوسط الاستثمار الخاص الحقيقي في السنة الحالية كمتغير تابع وكل من الرقم القياسي لمتوسط الاستثمار الخاص الحقيقي لأربع فترات سابقة، والرقم القياسي لمتوسط الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والرقم القياسي لمتوسط القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية ، والرقم القياسي لمتوسط الائتمان

المحلي الخاص الحقيقي ، وسياسة الانفتاح الاقتصادي وسياسة الإصلاح الاقتصادي كمتغيرات مستقلة. كما أنه من المتوقع وجود علاقة عكسية بين الرقم القياسي لمتوسط الاستثمار الخاص الحقيقي في السنة الحالية كمتغير تابع وكل من الرقم القياسي لمتوسط سعر صرف الدولار بالجنيه، ومتوسط سعر الفائدة الحقيقي ومعدل التضخم كمتغيرات مستقلة .

ووفقاً لصياغة النموذج القياسي للاستثمار الخاص المصري التي تم التوصل إليها في هذا القسم، سنقوم في القسم التالي من هذه الدراسة بتقدير هذا النموذج .

٦- تقدير النموذج :

يتطلب تقدير أي نموذج قياسي تجميع البيانات عن المتغيرات التي يحتويها النموذج ، وتوضيح الأساسي الذي يتم وفقاً له قياس متغيرات النموذج ، واختيار النموذج الملائم للتقدير ، وأخيراً نتائج التقدير .

أولاً: تجميع البيانات :

أ- مصادر البيانات : تم الاعتماد على البيانات السنوية المنشورة من قبل جهات رسمية مثل وزارة التخطيط وصندوق النقد الدولي (IMF)، وذلك بهدف الحصول على سلسلة زمنية من البيانات تغطي فترة الدراسة من ١٩٧٤ - ١٩٩٩. وبالنسبة لبيانات الاستثمار الخاص والاستثمار العام تم الحصول عليها من بيانات وزارة التخطيط ، نظراً لعدم توافرها في بيانات صندوق النقد الدولي ، أمام باقي بيانات المتغيرات المستخدمة في النموذج تم الحصول عليها من بيانات IMF . فضلاً عن قيام الباحث بإجراء معالجات إحصائية لتوحيد سنة الأساس في البيانات المتاحة للحصول على الصورة الملائمة كلما دعت الضرورة لذلك.

ب- قياس المتغيرات : تم قياس متغيرات النموذج على النحو التالي :

الرقم القياسي لمتوسط الاستثمار الخاص الحقيقي (IAY_1) :
 يشير إلى مقدار الاستثمار الخاص الحقيقي المنفذ بواسطة القطاع الخاص
 المصري، وتم حسابه عن طريق الحصول على مقدار الاستثمارات المنفذة
 من قبل القطاع الخاص بالأسعار الجارية، وبقسمتها على الرقم القياسي
 لأسعار الجملة ، حصلنا على الاستثمار الخاص الحقيقي (Y_1) ومنه تم حساب
 متوسط الاستثمار الخاص الحقيقي (AY_1) عن طريق الأوساط المتحركة
 باستخدام المعادلة التالية: $AY_1 = \frac{1}{3} [Y_1 + Y_1(-1) + Y_1(-2)]$ وأخيراً
 حصلنا على الرقم القياسي للاستثمار الخاص الحقيقي باعتبار سنة ١٩٧٤
 تمثل سنة الأساس .

الرقم القياسي لمتوسط الاستثمار الخاص الحقيقي لأربع فترات
 سابقة ($IAY_1(-4)$) : ويشير إلى عادات مستثمري القطاع الخاص
 بالنسبة لميلهم للاستثمار ومدى رغبتهم في المخاطرة ومدى توجههم إلى
 أنماط حديثة في الاستثمار. وتم قياسه على أساس الرقم القياسي لمتوسط
 الاستثمار الخاص الحقيقي لأربع فترات سابقة.

الرقم القياسي لمتوسط الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي
 (IAX_1): ويدل على التغير في قيمة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، وتم
 حسابه من خلال الحصول على قيمة الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار
 الجارية، وبقسمته على الرقم القياسي لأسعار الجملة ، توصلنا إلى قيمة الناتج
 المحلي الإجمالي الحقيقي (X_1) ومنه تم حساب متوسط الناتج المحلي
 الإجمالي الحقيقي (AX_1) عن طريق الأوساط المتحركة باستخدام المعادلة
 التالية: $AX_1 = \frac{1}{3} [X_1 + X_1(-1) + X_1(-2)]$ ، وأخيراً حصلنا على الرقم
 القياسي لمتوسط الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي باعتبار سنة ١٩٧٤ هي
 سنة الأساس .

الرقم القياسي لمتوسط الاستثمار العام الحقيقي (IAX_2): ويشير إلى التغير في الاستثمار العام الحقيقي المنفذ بواسطة القطاع العام المصري ، وتم حسابه عن طريق الحصول على مقدار الاستثمارات المنفذة من قبل القطاع العام بالأسعار الجارية ، وبقسمتها على الرقم القياسي لأسعار الجملة، حصلنا على الاستثمار العام الحقيقي (X_2) ومنه تم حساب متوسط الاستثمار العام الحقيقي (AX_2) عن طريق الأوساط المتحركة باستخدام المعادلة التالية: ($AX_2 = 1/3 (X_2 + X_2 (-1) + X_2 (-2))$ ، وأخيراً حصلنا على الرقم القياسي لمتوسط الاستثمار العام الحقيقي باعتبار سنة ١٩٧٤ تمثل سنة الأساس.

الرقم القياسي لمتوسط القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية (IAX_3): ويعبر عن التغيرات في القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية ، وتم حسابه بالحصول على قيمة الصادرات السلعية والخدمية بالأسعار الجارية، وبقسمتها على الرقم القياسي لأسعار الجملة حصلنا على القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية (X_3) ومنها تم حساب متوسط القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية (AX_3) عن طريق الأوساط المتحركة باستخدام المعادلة التالية: ($AX_3 = 1/3 [X_3 + X_3(-1) + X_3(-2)]$) ومنها تم الحصول على الرقم القياسي لمتوسط القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية باعتبار سنة ١٩٧٤ تمثل سنة الأساس .

الرقم القياسي لمتوسط سعر صرف الدولار بالجنية (IAX_4): ويدل على التغير في سعر صرف الدولار الأمريكي بالجنية المصري في السوق الموازية أو الحرة وليست السوق الرسمية ، وقد تم حسابه على أساس قيمة الدولار الأمريكي مقومة بالجنيه المصري (X_4) ومنه تم حساب متوسط سعر صرف الدولار بالجنية (AX_4) عن طريق الأوساط المتحركة باستخدام المعادلة التالية: ($AX_4 = 1/3 (X_4 + X_4 (-1) + X_4 (-2))$ ،

وأخيراً حصلنا على الرقم القياسي لمتوسط سعر صرف الدولار بالجنية (IAX₄) باعتبار سنة ١٩٧٤ هي سنة الأساس.

متوسط سعر الفائدة الحقيقي (AX₅): ويعبر عن سعر الفائدة الحقيقي، أو عن التكلفة الحقيقية للاقتراض ، وقد تم حسابه من سعر الفائدة الأسمى (I) ومعدل التضخم (IN) وفقاً لمعادلة فيشر التالية: (سعر الفائدة الحقيقي (X₅) = سعر الفائدة الأسمى (I) - معدل التضخم (IN)) ، ومن سعر الفائدة الحقيقي تم حساب متوسط سعر الفائدة الحقيقي (AX₅) عن طريق الأوساط المتحركة باستخدام المعادلة التالية:

$$AX_5 = \frac{1}{3} (X_5 + X_5 (-1) + X_5 (-2))$$

الرقم القياسي لمتوسط الائتمان المحلي الخاص الحقيقي (IAX₇): ويشير إلى التغير في الائتمان المحلي الخاص الذي حصل عليه القطاع الخاص من الجهاز المصرفي بالأسعار الحقيقية، وقد تم حسابه من خلال الحصول على الائتمان المحلي الذي حصل عليه القطاع الخاص بالأسعار الجارية، وبقسمته على الرقم القياسي لأسعار الجملة، توصلنا إلى الائتمان المحلي الخاص الحقيقي (X₇) ومنه تم حساب متوسط الائتمان المحلي الخاص الحقيقي (AX₇) عن طريق الأوساط المتحركة باستخدام المعادلة التالية: (AX₇ = 1/3 (X₇ + X₇ (-1) + X₇ (-2)) ، وأخيراً حصلنا على الرقم القياسي لمتوسط الائتمان المحلي الخاص (IAX₇) الحقيقي باعتبار سنة ١٩٧٤ هي سنة الأساس .

معدل التضخم (IN) : ويقاس الارتفاع في المستوى العام للأسعار، وقد تم حسابه من الرقم القياسي لأسعار المستهلك CIP، معدل التضخم (IN) يساوي (IN = [CIP - CIP(-1)] / CIP(-1) * 100).

سياسة الانفتاح الاقتصادي (DUM₁) : وتعد من قبيل المتغيرات النوعية أو الصورية ، وتم معالجتها عن طريق

استخدام Dummy Variable وسيتم إدخالها في النموذج على أساس أن قيمتها خلال الفترة ١٩٧٤-١٩٨١ تساوي الواحد وقيمتها خلال الفترة ١٩٨٢-١٩٩٩ تساوي صفر .

سياسة الإصلاح الاقتصادي (DUM_2): وهي الأخرى من قبيل المتغيرات النوعية أو الصورية، ويتم معالجتها عن طريق Dummy Variable ، وسوف يتم إدخالها في النموذج على أساس أن قيمتها خلال الفترة ١٩٧٤-١٩٩٠ تساوي صفر ، وقيمتها خلال الفترة ١٩٩١-١٩٩٩ تساوي الواحد .

ثانياً: اختيار النموذج الملائم للتقدير :

تم استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) ordinary least squares method وهي الطريقة الأفضل من وجهة نظر المعايير الاقتصادية والإحصائية والقياسية، كما تم تجريب أربعة أنواع من الصيغ الرياضية لمعادلة النموذج هي : (الصيغة الخطية - Linear Model) ، (الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة - Double log model) ، (الصيغة اللوغاريتمية - الخطية - Log - Lin Model) ، (الصيغة الخطية - اللوغاريتمية - Lin - Log Model) . وقد اتضح أن الصيغة اللوغاريتمية - الخطية هي أكثر الصيغ ملائمة من وجهة نظر المعايير الاقتصادية والإحصائية والقياسية. كذلك تم تجريب القيم الكلية Aggregate values والقيم المتوسطة Average values في علمية القياس ، واتضح أن المتوسطات المتحركة للقيم الكلية أكثر ملائمة من وجهة نظر المعايير الثلاثة السابقة. وبناء على ذلك تم استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS ذات المرحلة الواحدة في تقدير نموذج الاستثمار

الخاص المصري ذو المعادلة الواحدة اللوغاريتمية - الخطبة باستخدام المتوسطات المتحركة للقيم الكلية.

ثالثاً: نتائج التقدير :

لقد مرت عملية تقدير النموذج بمرحلتين، المرحلة الأولى تم فيها تقدير علاقات النموذج بصورتها الكاملة المحددة سابقاً. وبفحص النتائج تبين أن هناك بعض المتغيرات المستقلة ذات التأثير غير المعنوي على المتغير التابع ، ولذا ، تم استبعاد بعض هذه المتغيرات في المرحلة الثانية لتقدير النموذج.

نتائج تقدير المرحلة الأولى: يعرض الجدول (٢) نتائج تقدير النموذج في هذه المرحلة .

جدول (٢) نتائج تقدير المرحلة الأولى

LS // Dependent Variable is LIAY1				
Date: 7-29-2000 / Time: 19:56				
SMPL range: 1976 - 1999				
Number of observations: 24				
VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	4.2126595	0.3303278	12.752967	0.0000
LIAY1(-4)	0.0001344	5.207E-05	2.5806045	0.0228
IAX1	0.0041454	0.0040893	1.0137239	0.3292
IAX2	-9.135E-05	0.0010604	-0.0861480	0.9327
IAX3	0.0060568	0.0009137	6.6289213	0.0000
IAX4	-0.0017698	0.0005532	-3.1992854	0.0070
AX5	-0.1075490	0.0219388	-4.9022223	0.0003
IAX7	0.0011678	0.0006016	1.9410710	0.0742
IN	-0.0046138	0.0074138	-0.6223160	0.5445
DUM1	-0.0177044	0.1192651	-0.1484461	0.8843
DUM2	0.1006736	0.2067579	0.4869152	0.6344
R-squared	0.989930	Mean of dependent var	7.614006	
Adjusted R-squared	0.982184	S.D. of dependent var	0.737417	
S.E. of regression	0.098427	Sum of squared resid	0.125944	
Log likelihood	28.94517	F-statistic	127.7985	
Durbin-Watson stat	2.432811	Prob(F-statistic)	0.000000	

* قد تم تجريب أكثر من ٤٠ نموذجاً تختلف فيما بينها في طريقة التقدير والصيغة المستخدمة ، كما تم إسقاط وإدخال متغيرات كثيرة حتى تم التوصل إلى النموذج المدرج في المرحلة الثانية لعملية التقدير.

وبفحص المعلمات المقدرة في جدول (٢) تبين وجود بعض المعلمات المقدرة غير المعنوية إحصائياً ولا تأخذ إشارتها الصحيحة المتوقعة اقتصادياً في النموذج: وهي معلمة الرقم القياسي لمتوسط الائتمان المحلي الخاص الحقيقي (IAX₇) ، ومعلمة معدل التضخم (IN) ، ومعلمة سياسة الانفتاح الاقتصادي (DUM₁) ومعلمة سياسة الإصلاح الاقتصادي (DUM₂). ولما تم استبعاد هذه المعلمات من النموذج عند إعادة تقديره في المرحلة الثانية حصلنا على نتائج معنوية اقتصادياً وإحصائياً .

نتائج تقدير المرحلة الثانية : عندما تم استبعاد المعلمات غير المعنوية اقتصادياً وإحصائياً وتم إعادة تقدير النموذج فكانت نتائج التقدير على النحو الموضح في جدول (٣).

جدول (٣) نتائج تقدير المرحلة الثانية

LS // Dependent Variable is LIAY1				
Date: 7-29-2000 / Time: 19:59				
SMPL range: 1976 - 1999				
Number of observations: 24				
VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	3.9059903	0.1788884	21.834790	0.0000
IAY1(-4)	0.0001127	4.422E-05	2.5485767	0.0208
IAX1	0.0117515	0.0008675	13.545588	0.0000
IAX2	-0.0015056	0.0008232	-1.8288989	0.0850
IAX3	0.0052781	0.0007658	6.8924902	0.0000
IAX4	-0.0021601	0.0003198	-6.7543325	0.0000
AX5	-0.0084477	0.0192183	-4.6022534	0.0003
R-squared	0.986004	Mean of dependent var	7.614006	
Adjusted R-squared	0.981064	S.D. of dependent var	0.737417	
S.E. of regression	0.101474	Sum of squared resid	0.175048	
Log likelihood	24.99447	F-statistic	199.6059	
Durbin-Watson stat	2.001576	Prob(F-statistic)	0.000000	

وبناء على ما سبق يمكن تلخيص نتائج تقدير نموذج الاستثمار

الخاص المصري خلال الفترة ١٩٧٤ - ١٩٩٩ في المعادلة التالية :

$$L IAY_1 = 3.9059 + 0.0001 IAY_1(-4) + 0.012 IAX_1 - 0.0015 IAX_2 \\ (0.18) \quad (0.00004) \quad (0.0009) \quad (0.0008) \\ + 0.0053 IAX_3 - 0.002 IAX_4 - 0.088 AX_5 \\ (0.0008) \quad (0.0003) \quad (0.019)$$

$$R^2 = 0.986$$

$$D.W = 2.002$$

ونظراً لعدم معنوية معاملات سياسة الانفتاح الاقتصادي وسياسة الإصلاح الاقتصادي ، فإن هذه السياسات ليس لها تأثير في الاستثمار الخاص المصري خلال فترة الدراسة بأكملها. ولذلك سيتم تقسيم فترة الدراسة إلى ثلاث فترات تعكس بعض الأوضاع المختلفة التي مر بها الاقتصاد المصري ، وهي السبعينات والثمانينات والتسعينات ، وإعادة تقدير النموذج في كل فترة على حدة لتحديد الأهمية النسبية للمتغيرات التي أثرت في سلوك الاستثمار الخاص خلال كل فترة. وتعرض الجداول (٤) ، (٥) ، (٦) نتائج هذا التقدير.

جدول (٤) نتائج تقدير نموذج

الاستثمار الخاص الحقيقي المصري خلال الفترة الأولى

LS // Dependent Variable is LIAY1				
Date: 7-29-2000 / Time: 20:22				
SMPL range: 1974 - 1981				
Number of observations: 8				
VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	4.4734166	0.1578514	28.339418	0.0000
IAX2	0.0116936	0.0008010	14.599486	0.0000
IAX4	-0.0094958	0.0024183	-3.9266717	0.0111
R-squared	0.990674	Mean of dependent var	6.120567	
Adjusted R-squared	0.986944	S.D. of dependent var	0.905172	
S.E. of regression	0.103427	Sum of squared resid	0.053485	
Log likelihood	8.679649	F-statistic	265.5805	
Durbin-Watson stat	1.310700	Prob(F-statistic)	0.000008	

جدول (٥) نتائج تقدير نموذج

الاستثمار الخاص الحقيقي المصري خلال الفترة الثانية

IS // Dependent Variable is LIAY1				
Date: 7-29-2000 / Time: 20:25				
SMPL range: 1982 - 1990				
Number of observations: 9				
VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	5.9467692	0.6185887	9.6134467	0.0002
IAY1(-4)	0.0005015	0.0001160	4.3246273	0.0075
IAX3	0.0048502	0.0017733	2.7350845	0.0410
IAX4	-0.0019721	0.0007472	-2.6394114	0.0460
R-squared	0.947536	Mean of dependent var	7.955823	
Adjusted R-squared	0.916058	S.D. of dependent var	0.177561	
S.E. of regression	0.051444	Sum of squared resid	0.013233	
Log likelihood	16.57990	F-statistic	30.10138	
Durbin-Watson stat	1.775053	Prob(F-statistic)	0.001260	

جدول (٦) نتائج تقدير نموذج

الاستثمار الخاص الحقيقي المصري خلال الفترة الثالثة

IS // Dependent Variable is LIAY1				
Date: 7-29-2000 / Time: 20:27				
SMPL range: 1991 - 1999				
Number of observations: 9				
VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	9.7974948	0.9069966	10.802130	0.0004
IAY1(-4)	-0.0001732	4.609E-05	-3.7580928	0.0198
IAX1	0.0042215	0.0010330	4.0865999	0.0150
IAX2	-0.0054015	0.0018235	-2.9622215	0.0415
IAX4	-0.0009691	0.0002270	-4.2694984	0.0130
R-squared	0.995535	Mean of dependent var	7.997505	
Adjusted R-squared	0.991070	S.D. of dependent var	0.381805	
S.E. of regression	0.036000	Sum of squared resid	0.005207	
Log likelihood	20.77696	F-statistic	222.9681	
Durbin-Watson stat	3.047520	Prob(F-statistic)	0.000060	

وطبقاً لنتائج تقدير النموذج التي تم التوصيل إليها في القسم الحالي من الدراسة ، فإن القسم السابع من هذه الدراسة يختص بتفسير هذه النتائج .

٧- تفسير نتائج النموذج المقدر :

اعتماداً على ما تم التوصل إليه من نتائج لتقدير النموذج في القسم السابق ، سنركز في هذا القسم على أولاً: تفسير المعلمات المقدرة لنموذج الاستثمار الخاص الحقيقي المصري باستخدام كل من المعايير الاقتصادية والإحصائية. ثانياً: تحديد الأهمية النسبية للمتغيرات التي أثرت في سلوك الاستثمار الخاص المصري خلال كل فترة على حدة من فترات الدراسة وذلك باستخدام تحليل ديناميكي .

أولاً: تفسير المعلمات المقدرة لنموذج الاستثمار الخاص المصري: يمكن الحكم على مصداقية المعلمات المقدرة التي حصلنا عليها من تقدير النموذج وتفسيرها اعتماداً على كل من المعايير الاقتصادية والإحصائية، ومن نتائج تقدير النموذج في المرحلة الثانية خلال فترة الدراسة بأكملها وخلال كل فترة على حدة يتضح ما يلي :

١- إن العادات الاستثمارية $(IAY_1(-4))$ تؤثر تأثيراً طردياً وجوهرياً في الاستثمار الخاص الحقيقي خلال فترة الدراسة بأكملها وهذا يتمشى مع منطق النظرية الاقتصادية. وطبقاً لمرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للعادات الاستثمارية (جدول (٧)) كلما تغيرت العادات الاستثمارية بنسبة ١٠% يتغير الاستثمار الخاص الحقيقي بنسبة ٢% . ويؤكد هذه النتيجة أن نمط الاستثمار الذي كان سائداً في القطاع الخاص المصري في السبعينات كان نمطاً تقليدياً وجامداً وتم تعديله واتجاهه نحو النمط الأمثل مما انعكس في زيادة حجم الاستثمارات الحقيقية المنفذة من قبل القطاع الخاص .

وخلال فترة السبعينات لم تكن العادات الاستثمارية من المتغيرات المؤثرة في الاستثمار الخاص الحقيقي حيث لم يحدث أي تعديل في هذه

المعادنات. أما في فترة الثمانينات حدثت بداية تغيير العادات الاستثمارية واتجهت نحو النمط الأمثل للاستثمار الخاص الحقيقي. وفي فترة التسعينات أصبح تأثير العادات الاستثمارية عكسيا بسبب أن هذه الفترة غلب عليها طابع التخصص، وتمثلت الاستثمارات التي تمت في هذه الفترة في نقل ملكية الأصول العامة إلى الملكية الخاصة.

جدول (٧)

متوسط مروونات الاستثمار الخاص الحقيقي خلال فترة الدراسة

مرونة الاستثمار الحاصل الحقيقي بالنسبة لعدد القاتلة الحقيقي	مرونة الاستثمار الحاصل الحقيقي بالنسبة لعدد الصرف	مرونة الاستثمار الحاصل الحقيقي بالنسبة للصادرات الحقيقية	مرونة الاستثمار الحاصل الحقيقي بالنسبة للاستثمار العالم الحقيقي	مرونة الاستثمار الحاصل الحقيقي بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	مرونة الاستثمار الحاصل الحقيقي بالنسبة للعادات الاستثمارية	متوسط فترة الدراسة
٩,٨٩-	٠,٩٦-	١,٨٢	٠,٥٦-	٣,١	٠,٢٠	١٩٧٤- ١٩٩٩

٢- يوضح النموذج المقدر - أيضاً - أن التغيير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (IAX_1) يؤثر تأثيراً طردياً وجوهرياً في الاستثمار الخاص الحقيقي خلال فترة الدراسة بأكملها وهو ما يتمشى مع منطق نظرية معجل الاستثمار. وطبقاً لمرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي الموضحة في جدول (٧) يتضح أنه كلما زاد الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة ١٠% يزيد الاستثمار الخاص الحقيقي بنسبة ٣١% مع بقاء العوامل الأخرى على حالها، وهذا يدل على ارتفاع قيمة المرونة ومن ثم يعد التغيير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي أهم العوامل المؤثرة في الاستثمار الخاص الحقيقي خلال فترة الدراسة بأكملها. وكما يتضح من نتائج التقدير خلال فترتي السبعينات والثمانينات أن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لم يكن من أهم العوامل المؤثرة في الاستثمار الخاص الحقيقي، ذلك لأن

معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كانت سالبة في أواخر الثمانينات. أما في فترة الإصلاح الاقتصادي (١٩٩١-١٩٩٩) أصبح تأثير التغيير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الاستثمار الخاص الحقيقي تأثيراً طردياً وهذا يتمشى مع منطق النظرية الاقتصادية يعني أن سياسات الإصلاح انعكست في زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومن ثم الاستثمار الخاص الحقيقي.

٣- ويلاحظ أن متوسط الاستثمار العام الحقيقي (IAX_2) يؤثر تأثيراً عكسياً وجوهرياً في الاستثمار الخاص الحقيقي خلال فترة الدراسة بأكملها وهذا يتمشى مع ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة والتي أكدت على أن الاستثمار العام يزاحم الاستثمار الخاص (Crowding out Effect). وطبقاً لمرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للاستثمار العام الحقيقي (جدول (٧)) يتضح أنه كلما زاد الاستثمار العام الحقيقي بنسبة ١٠% يقل الاستثمار الخاص الحقيقي بنسبة ٥,٦% مع بقاء العوامل الأخرى على حالها، وهذا الأثر يعني أن الاستثمار العام في الاقتصاد المصري كان الجزء الأكبر منه يوجه إلى المشروعات الإنتاجية وليس لمشروعات البنية الأساسية.

ومن نتائج تقدير دالة الاستثمار الخاص الحقيقي في السبعينات يتضح أن الاستثمار العام الحقيقي كان له تأثيراً تكاملياً في الاستثمار الخاص الحقيقي. وفي الثمانينات لم يكن الاستثمار العام الحقيقي من العوامل المؤثرة في الاستثمار الخاص. وفي فترة التسعينات كان الاستثمار الخاص يزاحم الاستثمار العام بسبب عملية الخصخصة.

٤- ويشير النموذج المقدر سابقاً خلال فترة الدراسة بأكملها إلى أن التغيرات في القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية (IAX_3) تؤثر تأثيراً طردياً وجوهرياً في الاستثمار الخاص الحقيقي ، وهذا يتمشى مع ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة. ووفقاً لمرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة

* وذلك عند مستوى معنوية ٨%.

للقيمة الحقيقية للصادرات (جدول (٧)) كلما زادت القيمة الحقيقية للصادرات بنسبة ١٠% زاد الاستثمار الخاص الحقيقي بنسبة ١٨,٢% مع بقاء العوامل الأخرى على حالها. وهذا يعني أن الصادرات المصرية ساهمت في توفير موارد النقد الأجنبي من أجل استيراد السلع الرأسمالية اللازمة لإقامة المشروعات الاستثمارية الخاصة ، ومن ثم زيادة حجم الاستثمار الخاص الحقيقي .

ولكن يتضح من نتائج إعادة تقدير النموذج خلال السبعينات والتسعينات إن الصادرات لم تكن من المتغيرات المؤثرة في الاستثمار الخاص الحقيقي، وخلال فترة الثمانينات كانت الصادرات من المتغيرات التي أثرت في الاستثمار الخاص الحقيقي .

٥- يوضح النموذج المقدر سابقاً خلال الفترة ١٩٧٤-١٩٩٩ أن متوسط سعر الصرف (IAX_4) يؤثر تأثيراً عكسياً وجوهرياً في الاستثمار الخاص الحقيقي ، وهذا يتمشى مع التوقعات القبلية. وطبقاً لمرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لسعر الصرف (جدول (٧)) كلما ارتفع سعر الصرف بنسبة ١٠% ينخفض الاستثمار الخاص الحقيقي بنسبة ٩,٦% مع بقاء العوامل الأخرى على حالها. كما يتضح أنه خلال جميع فترات الدراسة كان تأثير سعر الصرف تأثيراً عكسياً وجوهرياً في الاستثمار الخاص الحقيقي ، ولكن كان التأثير أكثر قوة في فترة الانفتاح الاقتصادي ثم فترة الإصلاح الاقتصادي ثم فترة الثمانينات.

٦- يلاحظ أن متوسط سعر الفائدة الحقيقي (AX_5) يؤثر تأثيراً عكسياً وجوهرياً في الاستثمار الخاص الحقيقي خلال فترة الدراسة بأكملها ، وهذا يتمشى مع منطوق النظرية الكينزية ، وطبقاً لمرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لسعر الفائدة الحقيقي (جدول (٧)) كلما ارتفع سعر الفائدة الحقيقي بنسبة ١% ينخفض الاستثمار الخاص الحقيقي بنسبة ٩,٨% مع بقاء العوامل

الأخرى، ومن الواضح أن سعر الفائدة الحقيقي كان أقل المتغيرات أهمية في التأثير في الاستثمار الخاص الحقيقي .

وبلاحظ من إعادة تقدير النموذج خلال الفترات الثلاثة أن سعر الفائدة الحقيقي لم يكن من المتغيرات المؤثرة في الاستثمار الخاص الحقيقي.

٧- يشير النموذج المقدر - سابقاً خلال فترة الدراسة بأكملها - أن معامل التحديد للنموذج يساوي ٠,٩٨٦، ويعني أن التغير في الاستثمار الخاص الحقيقي في مصر يمكن تفسير ٩٨,٦% منه بدلالة كل من العادات الاستثمارية والتغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، والتغير في الاستثمار العام الحقيقي ، والتغيرات في القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية، والتغير في متوسط سعر الصرف ، ومتوسط سعر الفائدة الحقيقي. أما النسبة الباقية ١,٤% فهي ترجع إلى المتغيرات الأخرى غير المدرجة في النموذج المقدر. وفي فترة السبعينات كان معامل التحديد = ٠,٩٩، وهذا يعني التغير في الاستثمار الخاص الحقيقي خلال فترة السبعينات تم تفسير ٩٩% منه بدلالة كل من التغير في الاستثمار العام الحقيقي، والتغير في متوسط سعر الصرف. في الثمانينات تم تفسير ٩٤,٨% من التغير في الاستثمار الخاص الحقيقي بكل من العادات الاستثمارية والتغيرات في الصادرات السلعية والخدمية والتغير في متوسط سعر الصرف. في التسعينات تم تفسير ٩٩,٥% من الاستثمار الخاص الحقيقي بدلالة كل من العادات الاستثمارية والتغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، والتغير في الاستثمار العام الحقيقي ، والتغير في متوسط سعر الصرف.

ثانياً : التحليل الديناميكي للاستثمار الخاص الحقيقي المصري :

يهدف هذا التحليل إلى اختبار مدى فاعلية السياسات المختلفة في تأثيرها في الاستثمار الخاص الحقيقي*. كما يهدف هذا التحليل إلى تحديد

* كما يهدف هذا التحليل إلى الإجابة على سؤال محدد ، وهو هل تتزايد فاعلية السياسات المختلفة في تأثيرها في الاستثمار الخاص الحقيقي . الزمن ، أم تتناقص ، أم تظل ثابتة ؟ وللإجابة على هذا

الأهمية النسبية للمتغيرات التي أثرت في الاستثمار الخاص الحقيقي. وقد تم حساب مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لكل من العادات الاستثمارية (MIY_1)، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (MIX_1)، والاستثمار العام الحقيقي (MIX_2)، والقيمة الحقيقية للصادرات (MIX_3)، وسعر الصرف (MIX_4)، وسعر الفائدة الحقيقي (MIX_5) خلال فترة الدراسة بأكملها كما يتضح ذلك من جدول (٨)

جدول (٨) مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي

obs	MIY1	MIX1	MIX2	MIX3	MIX4	MIX5
1974	NA	1.175150	-0.150560	-0.527810	-0.216010	-8.844772
1975	NA	1.212056	-0.212191	0.599141	-0.213975	-26.04497
1976	0.009902	1.324146	-0.263496	0.671220	-0.203742	-32.55259
1977	0.009733	1.538838	-0.320260	0.741304	-0.203186	-36.62166
1978	0.011273	1.741612	-0.369718	0.870592	-0.210754	-33.08007
1979	0.020489	1.966818	-0.447922	1.164739	-0.279191	-24.72132
1980	0.035918	2.106538	-0.518631	1.438866	-0.340307	-32.78493
1981	0.052049	2.240646	-0.575353	1.744255	-0.384956	-21.18053
1982	0.063000	2.430247	-0.612094	1.886514	-0.363012	-24.25769
1983	0.084777	2.616080	-0.626466	1.910649	-0.339605	-8.511332
1984	0.124947	2.867962	-0.637639	1.823541	-0.320765	-22.60235
1985	0.166262	3.009321	-0.668518	1.671948	-0.320282	-15.87170
1986	0.231155	3.141427	-0.693538	1.475082	-0.338331	-34.54605
1987	0.270977	3.218399	-0.726767	1.290022	-0.383272	-41.32214
1988	0.309401	3.193699	-0.759264	1.271103	-0.408612	-55.40924
1989	0.309625	3.145358	-0.732041	1.372717	-0.494893	-46.19558
1990	0.313928	3.140007	-0.590930	1.610874	-0.766032	-37.02516
1991	0.332816	3.169453	-0.543735	1.932555	-1.325891	-24.14948
1992	0.388633	3.344564	-0.535020	2.380962	-1.786281	5.778034
1993	0.403944	3.496618	-0.539849	2.707017	-2.047743	23.53792
1994	0.372182	3.748169	-0.565127	2.719970	-2.074664	37.26754
1995	0.296785	4.012518	-0.549439	2.648129	-2.140334	20.04838
1996	0.245338	4.266424	-0.551181	2.572106	-2.175525	23.43448
1997	0.222908	4.558372	-0.518538	2.639740	-2.120029	28.56762
1998	0.230032	4.839323	-0.499318	2.565000	-2.080681	53.55366
1999	0.273315	5.201818	-0.470575	2.511277	-2.051769	61.30658

السؤال يتم قياس مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي عبر سلسلة زمنية. ومرونة المتغير التابع بالنسبة للمتغير المستقل في حالة الصيغة اللوغاريتمية - الخطية يتم حسابها باستخدام الصيغة التالية:
 مرونة المتغير التابع بالنسبة للمتغير المستقل = قيمة المعلمة المقدرة للمتغير المستقل × قيمة المتغير المستقل. (عطية، ١٩٩٠: ١٩٩٩)

ويشير جدول (٨) إلى تزايد مرونة الاستثمار الخاص بالنسبة للعدادات الاستثمارية (MIY₁) عبر الزمن، فقد زادت المرونة كمتوسط من ٠,٠٢ خلال الفترة ١٩٧٤-١٩٨١ إلى ٠,٢١ خلال الفترة ١٩٨٢-١٩٩٠، ثم زادت ٠,٣١ خلال الفترة ١٩٩١-١٩٩٩ (جدول (٩)). كما زادت مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للنتائج المحلي الإجمالي (MIX₁) عبر الزمن من ١,٨٢ إلى ٢,٩٧ إلى ٤,٠٧ كمتوسط خلال نفس الفترات الثلاثة السابقة (جدول (٩)). وكذلك زادت مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للقيمة الحقيقية للصادرات (MIX₃) عبر الزمن من ١,١١ إلى ١,٥٩ إلى ٢,٥٢ كمتوسط خلال نفس الفترات السابقة (جدول (٩)). وزادت مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لسعر الصرف (MIX₄) عبر الزمن من ٠,٢٧- إلى ٠,٤١- إلى ١,٩٨- كمتوسط خلال نفس الفترات الثلاثة السابقة. بينما تقلبت مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للاستثمار العام الحقيقي (MIX₂) من ٠,٤٢- إلى ٠,٦٨- إلى ٠,٥٣- كمتوسط خلال نفس الفترات الثلاثة السابقة، كما تقلبت مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لسعر الفائدة الحقيقي (MIX₅) بين القيم الموجبة والسالبة من -٣٠,١٥ إلى -٣١,٧٥ إلى ٢٥,٤٨ خلال نفس الفترات السابقة (جدول (٩)).

جدول (٩) متوسط مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي خلال

الفترة ١٩٧٤ - ١٩٩٩

مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لسعر الفائدة الحقيقي MIX ₅	مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لسعر الصرف MIX ₄	مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للصادرات الحقيقية MIX ₃	مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للاستثمار العام الحقيقي MIX ₂	مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للإجمالي المحلي الحقيقي MIX ₁	مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للعدادات الاستثمارية MIY ₁	متوسط فترة الدراسة
-٣٠,١٥	-٠,٢٧	١,١١	-٠,٤٢	١,٨٢	٠,٠٢	١٩٧٤-١٩٨١
-٣١,٧٥	-٠,٤١	١,٥٩	-٠,٦٨	٢,٩٧	٠,٢١	١٩٨٢-١٩٩٠
٢٥,٤٨	-١,٩٨	٢,٥٢	-٠,٥٣	٤,٠٧	٠,٣١	١٩٩١-١٩٩٩

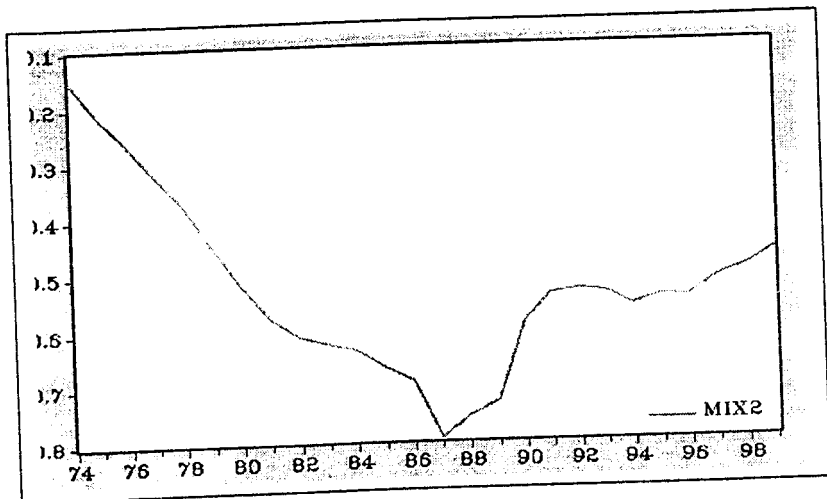
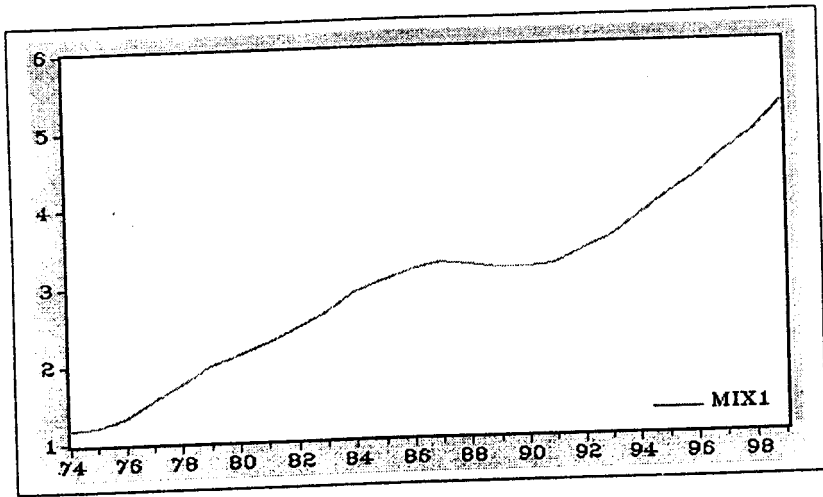
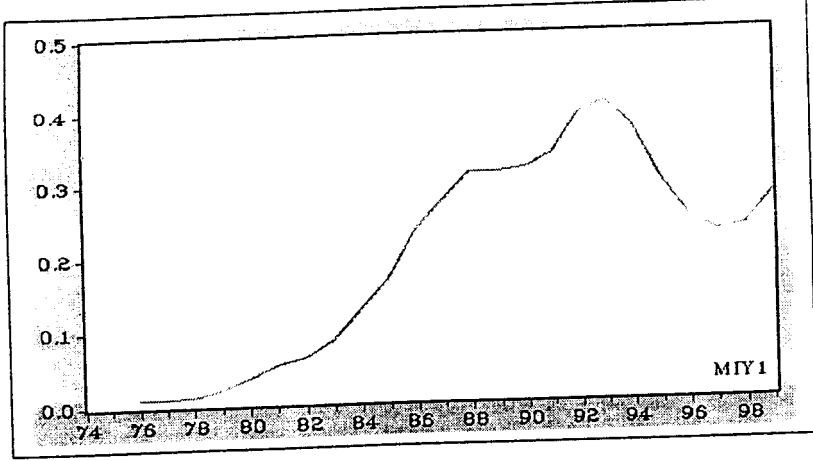
ويشير جدول (١٠) إلى تقدير المسار الزمني لمروناات الاستثمار الخاص الحقيقي، ويتضح منه أن معدلات النمو السنوية لمروناات الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لكل من العادات الاستثمارية، وسعر الصرف، والصادرات الحقيقية، والناج المحلي الإجمالي الحقيقي، والاستثمار العام الحقيقي، سعر الفائدة الحقيقي بلغت ١٤,٧%، ١١,٣%، ٥,٦%، ٥,٢%، ٢,٨%، ١,٨% على التوالي خلال الفترة ١٩٧٤-١٩٩٩.

جدول (١٠)

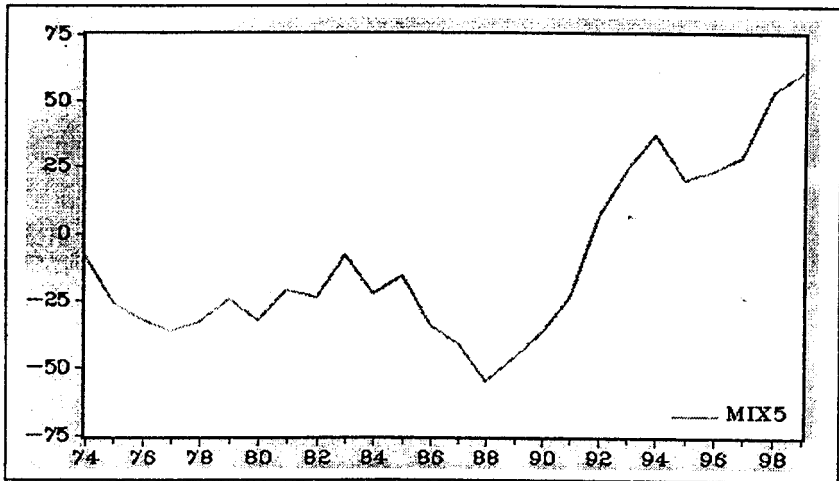
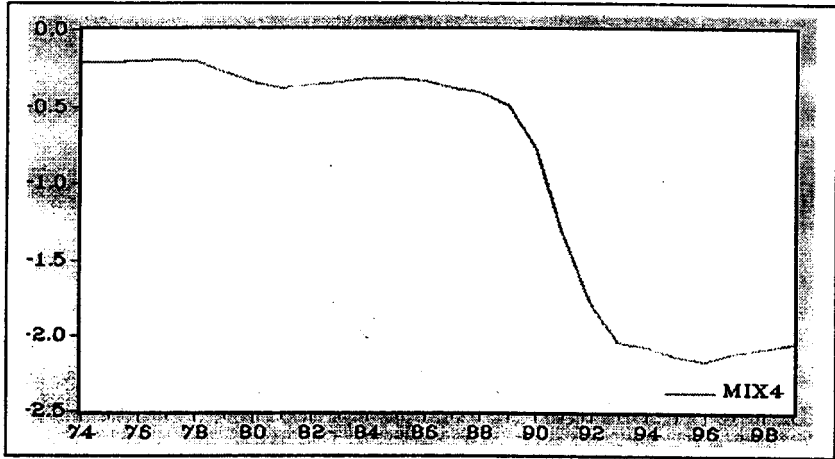
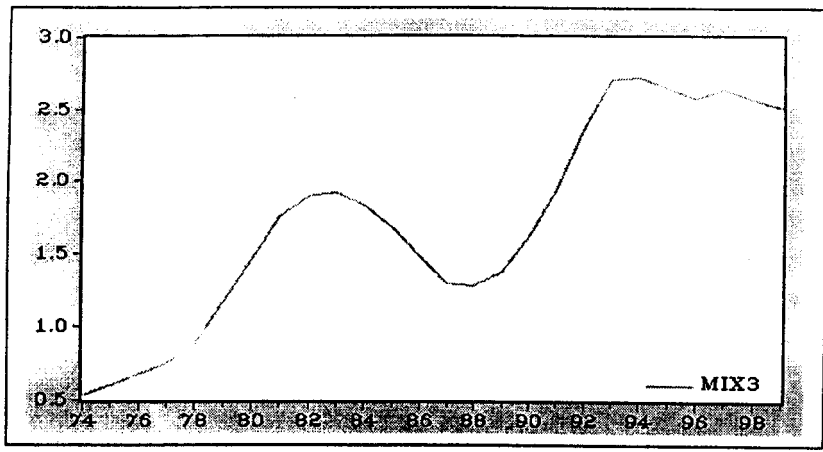
تقدير المسار الزمني لمروناات الاستثمار الخاص الحقيقي

المتغير التابع	الدالة المقدره خلال الفترة ١٩٩٩-١٩٧٤	مستوى المنوية	R ²
LMI Y ₁	LMY ₁ = - 4.23 + 0.147 T (0.32) (0.02)	0.00	0.71
LMIX ₁	LMIX ₁ = 0.30 + 0.052T (0.05) (0.003)	0.00	0.92
LMIX ₂	LMIX ₂ = -1.07 + 0.028T (0.13) (0.008)	0.00	0.29
LMIX ₃	LMIX ₃ = - 0.31 + 0.056 T (0.11) (0.007)	0.00	0.75
LMPX ₄	LMIX ₄ = -2.04 + 0.113T (0.13) (0.01)	0.00	0.88
LMPX ₅	LMIX ₅ = 3.03 + 0.018T (0.22) (0.015)	0.05	0.24

ويشير شكل (١) إلى المسار الزمني لمروناات الاستثمار الخاص الحقيقي المصري خلال فترة الدراسة.



شكل (1-أ) مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للعادات الاستثمارية وللنتاج المحلي الإجمالي الحقيقي وللإستثمار العام الحقيقي



شكل (١-ب) مروانات الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للصادرات الحقيقية وسعر الصرف وسعر الفائدة الحقيقي

ينتضح من شكل (١) السابق، أن المسار الزمني لمرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لكل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، والصادرات الحقيقية وسعر الصرف كان متزايداً عبر الزمن، ولكن معدل نمو مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لسعر الصرف أكبر من معدل نمو مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للصادرات الحقيقية وكلاهما أكبر من معدل نمو مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي ومن ثم فإن فاعلية سياسات الصرف الأجنبي أكبر من فاعلية السياسات الاستثمارية التصديرية أكبر من فاعلية السياسات الإنتاجية، بينما كان المسار الزمني لمرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لكل من العادات الاستثمارية والاستثمار العام الحقيقي وسعر الفائدة الحقيقي كان متقلبا ما يدل على انخفاض فاعلية السياسات الإنفاقية وفاعلية السياسات النقدية في تأثيرها على الاستثمار الخاص في الاقتصاد المصري خلال فترة الدراسة .

تحديد الأهمية النسبية للمتغيرات المؤثرة في سلوك الاستثمار الخاص الحقيقي خلال فترات الدراسة: لتحديد الأهمية النسبية للمتغيرات المستقلة المؤثرة في سلوك الاستثمار الخاص الحقيقي تم حساب متوسط مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لكل متغير مستقل ، وذلك لكل فترة زمنية على حدة باستخدام النموذج المقدر لكل فترة على حدة فكانت النتائج التي تم التوصل إليها الموضحة بجدول (١٠) .

جدول (١٠) متوسط مروونات

الاستثمار الخاص الحقيقي خلال فترات الدراسة المختلفة

مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لسعر الفائدة الحقيقي MIX ₅	مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لسعر الصرف MIX ₄	مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للقيمة الحقيقية للصادرات MIX ₃	مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للاستثمار العام MIX ₂	مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للنتاج المحلي الإجمالي MIX ₁	مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة للصادرات الاستثمارية MIY ₁	متوسط فترة الدراسة
٩,٨٩-	٠,٩٦-	١,٨٢	٠,٥٥-	٣,١٠	٠,٢٠	١٩٩٩-١٩٧٤
—	١,١٣-	—	٢,٧٧	—	—	١٩٨١-١٩٧٤
—	٠,٣٨-	١,٤٦	—	—	٠,٩٣	١٩٩٠-١٩٨٢
—	٠,٨٩-	—	١,٩-	١,٤٦	٠,٤٧-	١٩٩٩-١٩٩١

ويلاحظ من جدول (١٠) أنه خلال فترة ١٩٧٤-١٩٩٩ كان التغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي أكثر المتغيرات أهمية في التأثير على الاستثمار الخاص الحقيقي ويليه في الأهمية التغيرات في الصادرات الحقيقية. بينما خلال فترة الانفتاح الاقتصادي (١٩٨١-١٩٨٧٤) كان التغير في الاستثمار العام الحقيقي هو أكثر المتغيرات أهمية في التأثير على الاستثمار الخاص الحقيقي يليه في الأهمية التغير في سعر الصرف. وخلال فترة الثمانينات (١٩٨٢-١٩٩٠) كانت التغيرات في الصادرات الحقيقية هو أكثر المتغيرات أهمية في التأثير على الاستثمار الخاص الحقيقي يليه في الأهمية العادات الاستثمارية وفي فترة التسعينيات (١٩٩١-١٩٩٩) فترة الإصلاح الاقتصادي كان التغير في الاستثمار العام الحقيقي هو أكثر المتغيرات أهمية في التأثير على الاستثمار الخاص الحقيقي يليه في الأهمية التغير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

٨- نتائج البحث

تناولت هذه الدراسة العوامل المؤثرة في سلوك الاستثمار الخاص وفقاً للنظرية الاقتصادية ، وللدراسات السابقة اقياس الاستثمار الخاص في الدول النامية وفي مصر ، واعتماداً علي ذلك تم صياغة نموذج قياسي للاستثمار الخاص الحقيقي المصري ، وتم تقدير هذا النموذج وتفسير معلماته المقدره خلال الفترة ١٩٧٤-١٩٩٩ ، ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة ما يلي :

١- أن أهم المتغيرات التي أثرت في سلوك الاستثمار الخاص الحقيقي المصري هي : العادات الاستثمارية، التغيرات في كل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، الاستثمار العام الحقيقي ، القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية ، متوسط سعر صرف الدولار بالجنية، الائتمان المحلي الخاص الحقيقي. بالإضافة إلى متوسط سعر الفائدة الحقيقي، ومعدل التضخم، والسياسات الاقتصادية الكلية مثل سياسة الانفتاح الاقتصادي وسياسة الإصلاح الاقتصادي .

٢- تحدد الاستثمار الخاص الحقيقي المصري خلال الفترة ١٩٧٤-١٩٩٩ بسنة متغيرات وهي : العادات الاستثمارية، التغيرات في كل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، الاستثمار العام الحقيقي ، والقيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية ، متوسط سعر صرف الدولار بالجنية. بالإضافة إلى متوسط سعر الفائدة الحقيقي. وقد اتضح أن هذه المتغيرات تفسر ٩٨,٦% من التغير في الاستثمار الخاص الحقيقي ، وكان التغير في الناتج المحلي الإجمالي أكثر المتغيرات أهمية في التأثير في الاستثمار الخاص الحقيقي، ويليه في الأهمية التغيرات في القيمة الحقيقية للصادرات.

٣- في فترة الانفتاح الاقتصادي (١٩٧٤-١٩٨١) تحدد الاستثمار الخاص الحقيقي بمتغيرين فقط وهما التغير في الاستثمار العام الحقيقي ، والتغير في متوسط سعر صرف الدولار بالجنية ، وقد اتضح أن هذين المتغيرين يفسران

٩٩% من التغيير في الاستثمار الخاص الحقيقي وكان التغيير في الاستثمار العام الحقيقي أكثر المتغيرات أهمية في التأثير في الاستثمار الخاص الحقيقي.

٤- تم تحديد الاستثمار الخاص الحقيقي خلال الفترة ١٩٨٢-١٩٩٠ بثلاثة متغيرات ، وهي العادات الاستثمارية ، التغييرات في القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية، والتغير في متوسط سعر صرف الدولار بالجنية، وقد فسرت هذه المتغيرات ٩٤,٦% من التغيير في الاستثمار الخاص الحقيقي وكانت التغييرات في القيمة الحقيقية للصادرات السلعية والخدمية أكثر المتغيرات أهمية في التأثير في الاستثمار الخاص الحقيقي يليها في الأهمية العادات الاستثمارية.

٥- في فترة الإصلاح الاقتصادي (١٩٩١-١٩٩٩) تحدد الاستثمار الخاص الحقيقي بأربعة متغيرات، هي العادات الاستثمارية والتغيرات في كل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، الاستثمار العام الحقيقي ، ومتوسط سعر صرف الدولار بالجنية. وقد فسرت هذه المتغيرات ٩٩,٥% من التغيير في الاستثمار الخاص الحقيقي، وكان التغيير في الاستثمار العام الحقيقي أكثر المتغيرات أهمية في التأثير في الاستثمار الخاص الحقيقي يليه في الأهمية التغيير في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

٦- في السبعينات ظهرت العلاقة الطردية بين الاستثمار العام الحقيقي والاستثمار الخاص الحقيقي ، حيث كان يمارس الاستثمار العام أثراً تكاملياً على الاستثمار الخاص Crowding in Effect لأن الاقتصاد المصري مازال في طور بناء وتحديث البنية الأساسية ، لذلك فإن معظم الاستثمارات العامة توجد إلى مشروعات البنية الأساسية ، بينما في التسعينات وخلال الفترة كلها كان الاستثمار العام يزاحم الاستثمار الخاص.

٧- أن تأثير سعر الفائدة الحقيقي في الاستثمار الخاص الحقيقي كان متقلباً بسبب تقلب مرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لسعر الفائدة بين القيم الموجبة والسالبة ، ولم يكن هناك تأثير واضح له في كل فترة على حدة.

٨- يدل المسار الزمني لمرونة الاستثمار الخاص الحقيقي بالنسبة لكل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، والاستثمار العام الحقيقي ، والقيمة الحقيقية للصادرات ، وسعر الفائدة وسعر الصرف ، أن أكثر السياسات الاستثمارية فاعلية وكان لها تأثير واضح في الاستثمار الخاص الحقيقي ، هي سياسات الصرف الأجنبي فالسياسات التصديرية ، فالسياسات الإنتاجية ، بينما كان تأثير السياسات الإنفاقية والسياسات النقدية متقلباً وغير مستقراً.

المراجع

المراجع الأجنبية

- 1- Ackley, G., "Macroeconomic Theory", 4th edition, Macmillan company, New York, 1963.
- 2- Aschaver, D., "Does Public Capital Crowd out private capital?" Journal of **Monetary Economics**, Vol. 24, 1989, PP 171-188.
- 3- Blejer, M.I. & Khan, M.S, "Private Investment in Developing Countries," **Finance & Development**, I.M. F. and W.B. Washington, Vol. 21, June 1984, PP. 26-29.
- 4- Caballero, R.J, "Aggregate Investment," **National Bureau of Economic Research**, INC. Working Paper 6264, November 1997.
- 5-Cardoso, E., " Private Investment in Latin America", **Economic Developing and Cultural Change**, Vol. 41, No.4, 1993, PP. 833-848.
- 6- Fry, M.J., " Saving , Investment, Growth and the Cost Financial Repression," **Working Paper. Vol. 8, World Development**, the World Bank, 1980.
- 7- Ghars El-Din, M., " **Government Policy and private Investment Egypt (1952-1990)**, Helwan University, Cairo, 1990.
- 8- Gordon, R.J., " **Macroeconomics**", 6th. edition, Harper. Collins College Publishers, New York, 1993.
- 9- Greene, J. & Villanueva, D., "Private Investment in Developing Countries: An Empirical Analysis", **I.M.F. Staff Paper 38**, 1991, PP. 33-58.
- 10- Hall, R.E. & Jorenson, D.W, "Tax Policy and Investment Behavior, **American Economic Review** 57, No.3 , 1967.
- 11- International Monetary Fund; **International Financial statistics yearbook**, 2000.

- 12- Jorgenson, D.W, "Capital Theory and Investment Behavior, **American Economic Review** 53, No.2, 1963
- 13- Keynes, J.M., "**The General Theory Of Employment Interest and Money**", San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, 1936.
- 14- Koyck, L.M., "**Distributed Lags and Investment Analysis**", Amesterdam, North Holland, 1954.
- 15- Musalem, A., "Private investment in Mexico: An Empirical Analysis," **The World Bank, Working Paper 183**, 1989.
- 16- Occampo, J.A, "Investment Determinants and Financing in Colombia," **A paper presented at the world Bank Conference on Latin American**, Caracas, 1990.
- 17- Sachs, L., "**Macroeconomic in The Global Economy**" Mc Grow-Hill, New York, 1993.
- 18- Seneenens, H.R., "Investment and Inflation Unemployment Trade- off in a Macroeconomic Rationing Model with Monopolistic Competition," **European Economic Review** 31, No.3, 1987.
- 19- Serven, L., "Does Public Capital crowd out private capital: Evidence From India," **Working paper No. 1613, The world Bank**, May 1996.
- 20- Serven, L. & Solimano, A., "**Private Investment and Macroeconomic Adjustment: A Survey, in Striving For Growth After Adjustment: The Role of Capital Formation**", Edit by Serven, L & Solimano, World Bank, 1994.
- 21- Shafik, N., "Modeling Investment Behavior In Developing Countries: An Application to Egypt, **World Bank, Working paper**, No. 39, June 1992, PP. 263-277.
- 22- Stiglitz, J.E. & Weiss, A., "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information", **American Economic Review** 71, No.3,1981.

- 23- Sundarajan, V. & Thakur, S., "Public Investment, Crowding out and Growth: A Gdynamic Model Applied to India and Kerea," **I.M.F staff papers**, Vol. 27, 1982.
- 24- Tobin, J., "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory," **Journal of Money, Credit and Banking**, No.1, 1969.
- 25- World Bank, "Private Sector Development in Egypt: The Status and the Challenges, **world Bank Report**, Cairo, October 1994.

المراجع العربية

- ١- إبراهيم مختار : بنوك الاستثمار ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٧ .
- ٢- صباح البدري : الاستثمار الخاص والعوامل المؤثرة فيه في الأردن ، مجلة آفاق اقتصادية ، المجلد ١٩ ، العدد ٧٤ ، ١٩٩٨ .
- ٣- عبد القادر عطية وآخرون: التطور الاقتصادي: الأسس والمراحل ، قسم الاقتصاد، كلية التجارة - جامعة الإسكندرية، ١٩٩١ .
- ٤- عبد القادر عطية: طرق قياس العلاقات الاقتصادية مع تطبيقات الحاسب الإلكتروني، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، ١٩٩٠ .
- ٥- ليلى الخواجة: المحددات الاقتصادية الكلية للاستثمار الخاص: دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري (١٩٧٤ - ١٩٩٢) ، مجلة مصر المعاصرة ، العددان ٣٤٩/٣٤٠ ، يوليو/أكتوبر ١٩٩٥ .
- ٦- محمدي أبو السعود: تقييم فاعلية برنامج الإصلاح الاقتصادي في تشجيع الاستثمار الخاص في مصر، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية ، العدد الأول ، ١٩٩٦ .
- ٧- وزارة التخطيط: وثيقة مرجعية عن أهم متغيرات الاقتصاد القومي عن الفترة ١٩٦٠/٥٩ إلى عام ١٩٩٩/٢٠٠٠ .