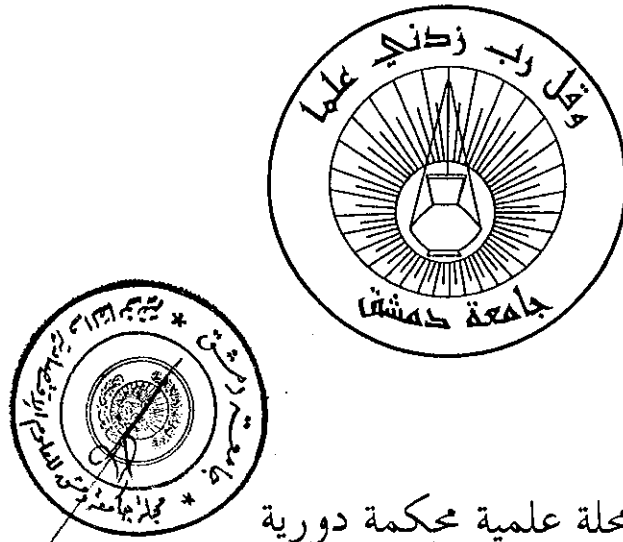


مجلة
جامعة دمشق
للعلوم الاقتصادية والقانونية



مجلة علمية محكمة دورية

المجلد 13 - العدد الأول - 1997

دراسة قياسية لسلوك الاستثمار في الجمهورية العربية السورية

الدكتور ممدوح الخطيب الكسواني
قسم الاقتصاد - كلية العلوم الإدارية
جامعة الملك سعود - الرياض

مقدمة :

يعد الاستثمار من أهم مكونات الطلب الكلي. ذلك لأن حجم الاستثمار يحدد حجم الإنتاج والدخل ومن ثم معدل النمو الاقتصادي. ولدفع عملية التنمية الاقتصادية، يمكن انتهاج سياسات استثمارية مختلفة. فقد تتدخل الدولة لتدعيم أحد القطاعين العام أو الخاص على حساب القطاع الآخر، وذلك بتوجيه الاستثمارات إلى ذلك القطاع. ومن الممكن أن تتخلى السلطات الاقتصادية عن دورها الموجه، تاركة لآلية السوق حرية الحركة، حيث تعمل المنافسة الكاملة وقوى السوق على دفع الاستثمارات باتجاه الفرص الاستثمارية الأكثر ربحية وأماناً.

وقد مر الاقتصاد السوري خلال العقدين الماضيين بتطورات هامة وتغيرات بنيوية أدت إلى تغير هيكل الاستثمار، وتبدل مساهمة القطاعات الاقتصادية المختلفة. فمنذ بداية السبعينيات، اهتمت الدولة بالقطاع العام، وراهنّت على دفع عملية التنمية الاقتصادية من خلال التركيز على الاستثمارات في هذا القطاع. ولكن انخفاض الكفاية الإنتاجية لهذا القطاع، جعلت منه عبئاً على التنمية والموازنة، مما حمل على الاهتمام بالقطاع الخاص، وإعطائه منذ نهاية الثمانينيات أهمية متزايدة، الأمر الذي أدى إلى انحسار دور القطاع العام وريادته في عملية التنمية الاقتصادية. وقد عزز هذا التوجه، صدور قانون الاستثمار الذي شجع مساهمة الاستثمارات الوطنية والأجنبية، بدخولها

إلى مجالات استثمارية كانت نشاطاتها في الماضي حصراً على القطاع العام. تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على سلوك الاستثمار في سورية ، وذلك من خلال تحليل هيكل الاستثمار بين القطاعين العام والخاص، وبنية الاستثمار بين القطاعات الاقتصادية المختلفة. كما تهدف هذه الدراسة إلى تقدير دوال الاستثمار على مستوى الاقتصاد بأكمله، ولكل من القطاعين العام والخاص، وللقطاعات الاقتصادية المختلفة، مما يفيد في التعرف إلى أهم العوامل المحددة لحجم الاستثمار، والقنوات التي اتجه إليها، إضافة إلى تقدير المرونة الاستثمارية في الأجلين القصير والطويل. شملت هذه الدراسة الفترة الزمنية ١٩٧٠-١٩٩٤، واعتمدت على الإحصاءات المنشورة في المجموعات الإحصائية التي يصدرها المكتب المركزي للإحصاء في دمشق. وتم الاعتماد بصورة كلية على المتغيرات المقيمة بالأسعار الثابتة لعام ١٩٨٥، التي تم استكمالها مباشرة من المكتب المركزي للإحصاء، للوصول إلى بيانات متجانسة ذات سنة أساس موحدة.

أولاً: بنية الاستثمار تبعاً الملكية:

تتألف القطاعان العام والخاص في سورية على ريادة عملية التنمية الاقتصادية. فقد شهدت الفترة منذ بداية السبعينيات وحتى منتصف الثمانينيات، تركيزاً على دور القطاع العام في النشاطات الاقتصادية المختلفة، وبالمقابل تجميداً لدور القطاع الخاص. ومنذ النصف الثاني من الثمانينيات، انتهجت الدولة سياسة متوازنة باهتمامها بالقطاع الخاص جنباً إلى جنب مع القطاع العام. ومنذ صدور قانون الاستثمار رقم ١٠ لعام ١٩٩١ ركزت الدولة جهودها على تشجيع استثمارات القطاع الخاص سواء أكان وطنياً أم أجنبياً، فعاد القطاع الخاص ثانية لريادة عملية التنمية الاقتصادية. ويبين الجدول رقم (١)، مجمل تكوين رأس المال الثابت تبعاً لملكية، وتوزيعه بين القطاعين العام والخاص.

جدول رقم (١): مجمل تكوين رأس المال الثابت تبعاً للملكية وتوزيعه بين القطاعين العام والخاص

المجموع		القطاع الخاص			القطاع العام			السنة
الرقم القياسي ١٠٠=١٩٨٥	مليون ل.س	النسبة %	الرقم القياسي ١٠٠=١٩٨٥	مليون ل.س	النسبة %	الرقم القياسي ١٠٠=١٩٨٥	مليون ل.س	
١٩	٣٨٥٧	٣٣	١٩	١٢٥٧	٦٧	٢٠	٢٦٠٠	١٩٧٠
٥٢	١٠٣٩٠	٣٠	٤٦	٣١٠٦	٧٠	٥٥	٧٢٨٤	١٩٧٥
٨٥	١٧٠٠٦	٣٧	٩٤	٦٣٣٤	٦٣	٨٠	١٠٦٧٢	١٩٨٠
١٠٠	٢٠٠١٦	٣٤	١٠٠	٦٧٥١	٦٦	١٠٠	١٣٢٦٥	١٩٨٥
٥٨	١١٦٨٠	٥٧	٨٦	٤٧١٤	٤٣	٣٧	٤٩٦٦	١٩٩٠
٩٧	١٩٤٦٦	٥٧	١٦٤	١١١٠٤	٤٣	٦٣	٨٣٦٢	١٩٩٤

المصدر: الجدول رقم ١٦/٣٧، المجموعة الإحصائية لعام ١٩٩٥، المكتب المركزي للإحصاء.

بلغ مجمل تكوين رأس المال الثابت حده الأعظمي عام ١٩٨٥ باستثمارات إجمالية قدرها حوالي ٢٠ مليار ل.س، وبرقم قياسي يساوي ١٠٠. وارتفع هذا الرقم من حده الأدنى (١٩) عام ١٩٧٠ باستثمارات إجمالية تقارب قيمتها ٣,٩ مليارات ل.س حتى بلغ نهايته العظمى عام ١٩٨٥. ثم بدأ الرقم القياسي بالانخفاض منذ عام ١٩٨٦ حتى عام ١٩٨٩ ليبدأ ارتفاعاً مستمراً حتى عام ١٩٩٤، ولكنه لم يبلغ مستواه لعام ١٩٨٥ وإنما اقترب منه برقم قياسي قدره (٩٧) عام ١٩٩٤.

ويبدو من الجدول رقم (١)، أن الرقم القياسي لاستثمارات القطاع العام قد ارتفع نسبة لعام ١٩٨٥، من ٢٠ عام ١٩٧٠ ليبلغ حده الأقصى عام ١٩٨٥، ثم بدأ بالتراجع حتى وصل ٣٧ عام ١٩٩٠. وشكلت نسبة استثمارات القطاع العام حتى عام ١٩٨٥ حوالي ثلثي حجم الاستثمارات الكلية في حين شارك القطاع الخاص بالثلث المتبقي. ويلاحظ أن استثمارات القطاع الخاص قد شهدت قفزة نوعية كبيرة بدءاً من عام ١٩٨٩ إذ زادت استثمارات القطاع الخاص عن استثمارات القطاع العام، إلى أن بلغ رقمها القياسي ١٦٤ عام ١٩٩٤. أما في عامي ١٩٩٢ و ١٩٩٣ فقد بلغت استثمارات القطاع الخاص حوالي ضعف حجم استثمارات القطاع العام.

وبلغت نسبة الاستثمارات في القطاع العام بالمتوسط حوالي ٥٨٪ من إجمالي التكوين الرأسمالي، في حين تمثل استثمارات القطاع الخاص حوالي ٤٢٪ منها. وهذا يعني أن نسبة الاستثمارات العامة إلى إجمالي الاستثمارات تمثل ١,٣٨ ضعفاً نسبة الاستثمارات الخاصة إلى إجمالي الاستثمارات. وقد بلغت نسبة الاستثمارات العامة إلى إجمالي الاستثمارات ٣٢,٥٢٪ عام ١٩٩٢ و ٧١,٣٥٪ عام ١٩٧٤، و ٤٢,٩٦٪ عام ١٩٩٤. وهكذا نلاحظ أنه في حين بلغت نسبة الاستثمارات العامة ثلاثة أضعاف نسبة الاستثمارات الخاصة في منتصف السبعينيات، فإن الاستثمارات العامة والخاصة تتساويان في الأهمية في نهاية الثمانينيات. وفي عام ١٩٩٤ زادت الاستثمارات الخاصة عن الاستثمارات العامة بمقدار الثلث، أي أن نسبة الأولى إلى

الثانية تساوي ١٣٣٪. لذلك فقد لوحظ منذ عام ١٩٨٩ إحلال للاستثمارات الخاصة مكان الاستثمارات العامة. بمعنى أن توجه الدولة قد تركز بدعم القطاع الخاص وتجميد القطاع العام، مما أدى إلى إحلال تدريجي لاستثمارات القطاع الخاص مكان استثمارات القطاع العام.

وتفيد هذه المقارنة باستنتاج ملاحظتين مهمتين. الأولى تقلب مستوى إجمالي الاستثمارات تقلباً كبيراً إذ بلغت الاستثمارات عام ١٩٨٩ مستواها لعام ١٩٧٥ (حوالي ١٠ مليارات ل.س) مروراً بنهاية عظمى عام ١٩٨٥ (حوالي ٢٠ مليارات ل.س)، واقتربها عام ١٩٩٤ من مستوى الاستثمارات لعام ١٩٨٥ من جديد. وتفيد الملاحظة الثانية أن ارتفاع حجم الاستثمارات منذ عام ١٩٨٩ يعزى لمساهمة القطاع الخاص الذي ارتفعت استثماراته من ٥,٢١٩ مليارات ل.س عام ١٩٨٩ إلى ١١,١ مليار ل.س عام ١٩٩٤.

أما فيما يتعلق بتغير الأهمية النسبية لتوزيع الاستثمار بين القطاعين العام والخاص، وبين القطاعات الاقتصادية المختلفة، فيمكن التعرف إليها من تحليل نسبة الاستثمار في القطاع (i) إلى حجم الاستثمارات الكلية السنوية. واستخدم لهذا الغرض النموذج القياسي التالي:

$$\frac{I_{it}}{I_t} = a + bT + u_i \quad \{1\}$$

حيث يمثل (I_{it}) إجمالي تكوين رأس المال الثابت السنوي للقطاع (i) في السنة (t)، و I_t إجمالي تكوين رأس المال الثابت في الاقتصاد بأكمله، و T الزمن. ويمكن الاستدلال على تغير مساهمة القطاع من معامل الانحدار (b). وقد حصلنا على التقديرات الملخصة في الجدول (٢) التالي:

جدول رقم (٢) — تغير مساهمة القطاعين العام والخاص في مجمل تكوين رأس المال الثابت

القطاع الاستثماري	\hat{a}	\hat{b}	R^2	F	DW
القطاع العام	0.7169015 (20.520811)*	-0.0103560 (-4.4067954)*	0.457801	19.41985 (0.000204)	0.898830
القطاع الخاص	0.2830985 (8.1035008)*	0.0103560 (4.0467955)*	0.457801	19.41985 (0.000204)	0.898830

* : معنوي بمستوى دلالة ١٪، ** معنوي بمستوى ٥٪، *** معنوي بمستوى ١٠٪.

(تمثل الأرقام بين قوسين تحت المعلمات المقدرة إحصائية (t) المحسوبة، و R^2 معامل التحديد، و F إحصائية فيشر وبمثل الرقم بين قوسين تحت قيمة F المحسوبة الاحتمال المقابل، و DW إحصائية ديرين واتسون).

ويتضح من تقديرات الجدول رقم (٢)، تناقص نسبة الاستثمارات العامة إلى إجمالي الاستثمارات الكلية بنسبة ١٪ سنوياً، في حين تزايدت نسبة الاستثمارات الخاصة إلى إجمالي الاستثمارات الكلية بالنسبة السابقة نفسها. وبحساب هذا المعدل كمتوسط حسابي لنسبة التغير خلال الفترة المدروسة، يتبين تناقص نسبة الاستثمارات العامة إلى إجمالي الاستثمارات في المتوسط بنسبة ٠,٩٪ سنوياً، في حين ارتفعت نسبة الاستثمارات الخاصة إلى إجمالي الاستثمارات بالمتوسط بنسبة ٤,٥٪ سنوياً. وهذا ما يؤكد الإحلال التدريجي لدور القطاع الخاص في سورية محل القطاع العام عبر دوره المتنامي في تكوين رأس المال.

ثانياً: بنية الاستثمارات القطاعية (الوظيفية):

بتوزيع إجمالي تكوين رأس المال الثابت إلى خمسة قطاعات: الزراعة، الصناعة والتعدين، النقل والمواصلات، دور السكن، قطاعات أخرى، يمكن تحليل بنية الاستثمارات القطاعية. وقد بينت الإحصاءات تباين مساهمة القطاعات الاقتصادية في تكوين إجمالي رأس المال الثابت في سورية كما اختلفت مساهمة القطاعين العام والخاص فيه. ويبين الجدول رقم (٣) إجمالي التكوين الرأسمالي بالأسعار الثابتة لعام ١٩٨٥ للقطاعات الاقتصادية ونسبته للمجموع الكلي لبعض السنوات المختارة.

جدول رقم (٣) - إجمالي تكوين رأس المال الثابت وتوزيعه بين القطاعات الاقتصادية بـسعر ١٩٨٥ الثابتة

المجموع	القطاعات أخرى	دور السكن	النقل والمواصلات		الصناعة والتعدين		الزراعة		السنوات
			%	م.ل.س	%	م.ل.س	%	م.ل.س	
١٠٠	١٣	٢٨	١٧	٦٦٩	٢٧	١٠٢٤	١٥	٥٧٧	١٩٧٠
١٠٠	١٢	١٨	١٨	١٩٠٨	٤٥	٤٦٥٤	٧	٧٠٤	١٩٧٥
١٠٠	٣٣	٣٠	٨	١٣٧٣	٢٥	٤٢٤١	٤	٦٢٢	١٩٨٠
١٠٠	٣٠	٢٧	١٢	٢٣١١	١٨	٣٧٣٢	١٣	٢٦٠٨	١٩٨٥
١٠٠	٢٤	٢٦	٧	٨٠٣	٢١	٢٢٩١	٢٢	٢٣٥٩	١٩٩٠
١٠٠	٢٤	١٨	١٤	٢٦٤٧	٣٠	٥٩١٣	١٤	٢٦٩٢	١٩٩٤

المصدر: الجدول ١٦/٣٩، المجموعة الإحصائية لعلم ١٩٩٥، المكتب المركزي للإحصاء.

وتشير الإحصاءات إلى أن توزيع إجمالي تكوين رأس المال الثابت عام ١٩٩٤ لم يختلف كثيراً عما كان عليه عام ١٩٧٠ رغم التقلبات التي مر بها أثناء فترة الدراسة. ويمكن الاختلاف الرئيس في نسبة الاستثمارات في قطاع دور السكن حيث انخفضت النسبة من ٢٨٪ إلى ١٨٪، ونسبة استثمارات القطاعات الأخرى حيث ارتفعت النسبة من ١٣٪ إلى ٢٤٪. وبالنظر إلى تطور مساهمات القطاعات الاقتصادية المختلفة، يمكن ملاحظة مايلي:

١ - بلغت نسبة استثمارات القطاع الزراعي إلى إجمالي تكوين رأس المال الثابت ١٢,٦٩٪ بالمتوسط. وتغيرت هذه النسبة من ٣,٧٪ عام ١٩٨٠ إلى ٢٢,٧٪ عام ١٩٩٠، واستقرت بحدود ١٣,٨٣٪ عام ١٩٩٤. ويلاحظ هنا التقلب الكبير لحصة القطاع الزراعي من إجمالي الاستثمارات، فقد بلغ الابتعاد عن الاستثمار في القطاع الزراعي أوجه في بداية الثمانينيات، إذ كان تدخل الدولة واضحاً في تسعير وتسويق المنتجات الزراعية.

وتجدر الإشارة هنا إلى ضعف العلاقة بين الاستثمارات الجارية والدخل الجاري في قطاع الزراعة. فرغم انخفاض الاستثمارات في قطاع الزراعة عام ١٩٨٠ إلى ٦٢٢ مليون ل.س، فقد بلغ دخل القطاع الزراعي لهذا العام حوالي ١٨ مليار ل.س، وهو تقريباً ذات الدخل الزراعي لعام ١٩٨٦، في حين كانت الاستثمارات الزراعية في هذا العام حوالي ٢,٥ مليار ل.س.

٢ - يمثل قطاع الصناعة والتعدين حوالي ٢٨,٩٥٪ من إجمالي تكوين رأس المال بالمتوسط خلال فترة الدراسة، إلا أن هذه المساهمة قد تغيرت تغيراً ملحوظاً إذ بلغت هذه النسبة ١٦,٣٩٪ عام ١٩٨٦، و٤٧,٤٧٪ عام ١٩٧٧، واستقرت بحدود ٣٠,٣٨٪ عام ١٩٩٤. ويلاحظ من تفحص نسبة الاستثمارات في قطاع الصناعة والتعدين إلى إجمالي الاستثمارات، انخفاض هذه النسبة انخفاضاً كبيراً خلال الفترة ١٩٩٣-١٩٨٠. فقد كانت أقل من ٢٠٪ خلال الفترتين ١٩٨٦-١٩٨٤ و ١٩٩١-١٩٩٣.

١٩٩٣، وأقل من ٣٠٪ خلال الفترة ١٩٨٠-١٩٨٣.

ورغم صدور قانون الاستثمار لعام ١٩٩١، إلا أن استجابة الاستثمارات الصناعية لهذا القانون كانت متأخرة، حيث بقيت حصة قطاع الصناعة والتعدين من إجمالي الاستثمارات متدنية خلال الأعوام ١٩٩١، ١٩٩٢، ١٩٩٣ بحدود (٢٠٪)، ولم ترتفع إلا بحلول عام ١٩٩٤ حيث بلغت تلك النسبة ٣٠٪.

٣ - بلغت مساهمة قطاع النقل والمواصلات في إجمالي التكوين الرأسمالي ١٢,٧٢٪ بالمتوسط. و٧,٣٪ عام ١٩٧٤، وحوالي ١٨,٣٦٪ من إجمالي الاستثمارات عام ١٩٧٥، و١٣,٦٪ عام ١٩٩٤. ويلاحظ ارتفاع حصة قطاع النقل والمواصلات في السنوات الأخيرة إذ ارتفعت هذه الحصة من ٨٪ عام ١٩٨٩ إلى ١٦٪ عام ١٩٩٣. وقد مر الاستثمار في قطاع النقل والمواصلات بقفزات استثنائية واكبت فترات الاكتئاب على السيارات، كما هو الحال في الفترتين ١٩٧٥-١٩٧٧ و ١٩٨٢-١٩٨٤. ولكن نسبة الاستثمارات في قطاع النقل والمواصلات تعود للانخفاض خارج فترات الاكتئاب المشار إليها.

ونلاحظ أن استجابة قطاع النقل والمواصلات لقانون الاستثمار لعام ١٩٩١ كانت فورية وسريعة، فقد ارتفعت نسبة الاستثمارات في هذا القطاع من حوالي ١٠٪ من إجمالي الاستثمارات عام ١٩٩١، إلى ١٦٪ عام ١٩٩٢ و ١٩٩٣. ولكنها عادت للانخفاض عام ١٩٩٤ (١٣,٦٪) بسبب ارتفاع المنافسة الاستثمارية ونتيجة لصدور تعليمات جديدة ناظمة للاستثمار في هذا القطاع. ولا بد من الإشارة إلى أن كثيراً من المشاريع الاستثمارية التي قامت في ظل قانون الاستثمار لعام ١٩٩١، قد اتجهت نحو قطاع النقل والمواصلات، وهو قطاع خدمي ضعيف التأثير في مسيرة التنمية الاقتصادية في سورية.

٤ - بلغت مساهمة الاستثمار في دور السكن بالمتوسط ٢٤,٢٥٪ سنوياً. وتقلبت هذه النسبة من ١٧,٢١٪ عام ١٩٧٦، إلى حوالي ٣٢,١٢٪ عام ١٩٨٧، وبلغت

١٨,٣٤٪ عام ١٩٩٤. ويلاحظ انخفاض مساهمة هذا القطاع في إجمالي تكوين رأس المال بدءاً من عام ١٩٨٨، حيث تحولت الاستثمارات عن دور السكن والعقارات نتيجة للضرائب المرتفعة التي فرضت على تملكها والمضاربة بها.

٥ - قدرت مساهمة القطاعات الأخرى في إجمالي التكوين الرأسمالي بالمتوسط ٢١,٣٩٪ سنوياً. وتغيرت من ١٢,٣٨٪ عام ١٩٧٥، إلى ٣٣,٥٨٪ عام ١٩٨٠، و ٢٣,٨٥٪ عام ١٩٩٤. علماً بأن القطاعات الأخرى تتألف من القطاعات الخمسة التالية: تجارة الجملة والمفرق، المال والتأمين والعقارات، خدمات المجتمع والخدمات الشخصية، الخدمات الحكومية، والهيئات التي لا تهدف الربح.

أما التغيرات الأخرى، فيمكن التعبير عنها من خلال معدلات تغير حصة هذه القطاعات في إجمالي تكوين رأس المال، إذ أدى تطبيق النموذج رقم (١)، للحصول على معدلات التغير السنوية الثابتة التالية الممثلة في معامل الانحدار المقدر في الجدول رقم (٤): ٠,٢٪ لقطاع الزراعة، -٠,٦٪ لقطاع الصناعة والتعدين، -٠,١١٪ لقطاع النقل والمواصلات، و -٠,٠٨٪ لقطاع دور السكن، و ٠,٦١٪ لبقية القطاعات.

جدول رقم (٤) - معدلات تغير حصة القطاعات الاقتصادية في

إجمالي تكوين رأس المال الثابت

القطاع الاستثماري	\hat{a}	\hat{b}	R^2	F	DW	معدل التغير المتوسط السنوي %
الزراعة	0.0984841 (4.033678)*	0.0021876 (1.33198)	0.071614	1.77417 (0.195916)	0.317987	4.02
الصناعة والتعدين	0.3727305 (10.6754)*	-0.0064 (-2.7250)**	0.244053	7.425412 (0.01207)	0.731425	3.69
النقل والمواصلات	0.141537 (10.2677)*	-0.001106 (-1.193287)	0.058301	1.423935 (0.244921)	1.383941	4.66
دور السكن	0.252594 (12.90134)*	-0.000775 (-0.588459)	0.014833	0.346284 (0.561959)	0.804447	-0.34
قطاعات أخرى	0.134653 (6.74586)*	0.006094 (4.53844)*	0.472446	20.59739 (0.00014)	1.305295	5.35

* - أنظر الملاحظة أسفل جدول رقم (٢)

وهكذا يتبين أن حصة القطاعات الاقتصادية المختلفة من إجمالي تكوين رأس المال الثابت غير مستقرة، وخضعت الى تقلبات ملحوظة خلال فترة الدراسة. فقد ارتفعت حصة قطاع الزراعة والقطاعات الأخر في إجمالي الاستثمارات في حين انخفضت حصة بقية القطاعات. وقد كانت الاستثمارات تتجه إلى القطاعات الاقتصادية المختلفة بدافع الربح الأكبر والمخاطرة الأقل والتعقيدات الإدارية الأبسط.

ثالثاً : تطور الإنفاق الاستثماري في سورية

لنتبع تطور الإنفاق الاستثماري في سورية خلال الفترة ١٩٧٠-١٩٩٤، سيتم الاعتماد على النموذج القياسي التالي:

$$\ln I_{it} = a + bT + \varepsilon_t \quad \{2\}$$

إذ يمثل المتغير I_{it} إجمالي تكوين رأس المال الثابت في القطاع (i)، والمتغير T الزمن، ويمثل معامل الانحدار b معدل النمو الأسّي الثابت. ويتضمن الجدول رقم (٥) تقديرات معدلات النمو لإجمالي التكوين الرأسمالي بأسعار عام ١٩٨٥ الثابتة في القطاعات الاقتصادية المختلفة خلال الفترة ١٩٧٠-١٩٩٤:

جدول رقم (٥) *: معدلات تغير إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت للقطاعات الاقتصادية

القطاع الاستثماري	\hat{a}	\hat{b}	R^2	DW	F	معدل التغير المتوسط السنوي %
جميع القطاعات	8.8537851 (57.60982)*	0.0421333 (4.0755818)*	0.419344	0.211345	16.61037 (0.00047)	8.42
القطاع العام	8.5569839 (44.078544)*	0.0217291 (1.6639666)	0.107447	0.230505	2.768785 (0.109686)	7.48
القطاع الخاص	7.6557789 (54.700164)*	0.0646780 (6.869921)*	0.672345	0.579912	47.19581 (0.000001)	13.02
الزراعة	6.3928617 (55.697515)*	0.0628522 (8.1406155)*	0.742354	0.965118	66.26962 (0.000000)	10.42
الصناعة والتعدين	7.8536562 (37.085994)*	0.0198868 (1.3960422)	0.078117	0.357743	1.948934 (0.176032)	12.66
النقل والمواصلات	6.8640132 (32.526453)*	0.0337951 (2.3807217)**	0.197707	0.587544	5.667836 (0.025947)	15.56
دور السكن	7.4627338 (41.940548)*	0.0387931 (3.241054)**	0.313524	0.232335	10.50443 (0.003606)	7.19
قطاعات أخرى	6.8535659 (34.06786)*	0.0737767 (5.4518481)*	0.563755	0.407632	29.72265 (0.000015)	14.77

* - أنظر الملاحظة أسفل جدول رقم (٢)

وتدل تقديرات الجدول رقم (٥) أن الاستثمارات في القطاعات الاقتصادية المختلفة قد حققت معدلات نمو سنوية متباينة. وقدر أن معدل نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت لجميع القطاعات مقيماً بالأسعار الثابتة بـ ٤,٢١٪ سنوياً. وزاد معدل النمو في القطاع الخاص عن نظيره في القطاع العام، إذ قدر معدل النمو في القطاع الأول بـ ٦,٤٧٪ وفي القطاع الثاني بـ ٢,١٧٪ سنوياً. ويلاحظ أن أعلى معدلات النمو بلغت في القطاعات الأخرى ٧,٣٨٪ وأقلها في قطاع الصناعة والتعدين ١,٩٩٪. ويقدر معدل تغير إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت بـ ٣,٣٨٪ في قطاع النقل والمواصلات، وبـ ٣,٨٨٪ في قطاع دور السكن، وبـ ٦,٢٩٪ في قطاع الزراعة.

ومن الملاحظ أن تقديرات معدلات التغير من معاملات الانحدار للنموذج الآسي لم تكن معنوية إحصائياً في بعض الحالات بسبب عدم ملائمة الصيغة الآسية لتمثيل تطور الاستثمارات عبر الزمن، لذلك يجدر الانتباه إلى معنوية هذه التقديرات. وللاستئناس في توضيح اتجاهات المتغيرات فقد تم تقدير الوسط الحسابي لمعدلات التغير السنوية للاستثمارات في القطاعات المختلفة وأدرجت التقديرات كذلك في الجدول رقم (٥).

ويمكن استنتاج بعض الملاحظات العامة منها أن معدل نمو الاستثمارات في القطاع الخاص كان أعلى من معدل نمو الاستثمارات في القطاع العام، وأن معدل نمو الاستثمارات في قطاع دور السكن كان أقل من معدل نمو الاستثمارات الكلية، ومعدل نمو الاستثمارات في القطاعات الأخرى كان أعلى من معدل نمو الاستثمارات الكلية.

رابعاً: الأساس النظري لدوال الاستثمار:

ارتبطت دراسة دالة الاستثمار قبل ظهور النظرية الكنزية بنظرية التكوين الرأسمالي الأمثل التي وضع أساسها أرفنج فيشر عام ١٩٣٠، إذ وضع فيشر أن المنشأة تسعى لتعظيم قيمتها الحالية (عوائد التدفقات المحسومة). ففي ظل المنافسة الكاملة، تقوم المنشأة بتعظيم قيمتها الحالية باستمرارها في الاستثمار في جميع المشروعات التي

تكون قيمتها الحالية موجبة في إطار سعر الفائدة السوقي. وبين فيشر استمرار المنشأة بالاستثمار طالما زاد معدل العائد عن سعر الفائدة السوقي، وذلك بالانتقال إلى منحني منفعة أعلى (Evans, 1969: 73).

وتفيد النظرية الكينزية بوجود علاقة عكسية بين مستوى الاستثمار من جهة، وبين سعر الفائدة أي: $I = I(i)$. إذ يمثل (I) الطلب على الاستثمار، و (i) سعر الفائدة السوقي. وطبقاً للنظرية المذكورة، فإن:

$\frac{dI}{di} < 0$. ويتخذ القرار الاستثماري وفق هذه النظرية، بمقارنة سعر الفائدة بمعدل الكفاية الحدية لرأس المال.

ويعد الاستثمار كاستهلاك العائلي والحكومي أحد مكونات الطلب الكلي والدخل القومي، ولكن الاستثمار يختلف عن بقية مكونات الدخل بكونه محدداً لمستوى الدخل. ويتحدد مستوى الاستثمار لفترة زمنية معينة اعتماداً على مستوى الدخل الحالي والدخل السابقة، لذلك تمتاز دالة الاستثمار بأنها دالة حركية أو ديناميكية. كما درجت أكثر الدراسات التطبيقية على إدخال فترة إبطاء بين المتغير التابع (مستوى الاستثمار) في دالة الاستثمار، والمتغير المستقل (مستوى الدخل أو الناتج). فمستوى الاستثمار لا يرتبط غالباً بمستوى الناتج لذات الفترة الزمنية وإنما لابد من إدخال فترة إبطاء في مستوى الناتج. ويسوغ إدراج فترة الإبطاء هذه احتياج قرار الاستثمار إلى إعداد ودراسة قبل اتخاذه وهذا ما يسمى بالإبطاء الإداري. وعند اتخاذ قرار الاستثمار، فهناك فترة فاصلة بين اتخاذ القرار الاستثماري وبدء الاستثمارات بالإنتاج، وهذا ما يسمى بالإبطاء التقني.

وبينت الدراسات الاقتصادية التطبيقية ارتباط حجم الاستثمار على مستوى المنشأة أو القطاع بعدة متغيرات أهمها: حجم الطلب (المبيعات) الحالي والمتوقع، والأرباح الحالية والمتوقعة، ومستويات الأسعار الحالية والمتوقعة، ومعدلات النمو الاقتصادي الحالية والمتوقعة، ومخزون رأس المال، وحجم الناتج، وأسعار الفائدة، والتدفقات

النقدية، وأسعار الأسهم بالبورصة، (Evans, 1969: 106).
ومن المعروف أن مفهوم رأس المال (K_t) هو مخزون أو رصيد (stock)، أما مفهوم الاستثمار (I_t) فهو مفهوم تدفقي (flow)، حيث:
 $I_t = K_t - K_{t-1} = \Delta K_t$. كما يمكن التفريق بين مفهومين للاستثمار: الاستثمار الإجمالي (I_t^G) الذي يتضمن اهتلاك رأس المال، والاستثمار الصافي (I_t^N) الذي يستبعد اهتلاك رأس المال (D_t) خلال الفترة الزمنية نفسها. ونستطيع ربط المتغيرات السابقة ببعضها على النحو التالي:

$$I_t^N = K_t - K_{t-1}$$

$$K_t = K_{t-1} + I_t^N$$

$$D_t = I_t^G - I_t^N$$

$$I_t^N = I_t^G - D_t$$

$$I_t^G = I_t^N + D_t$$

$$K_t = K_{t-1} + (I_t^G - D_t)$$

وبتبيين من العلاقات السابقة، أن الاستثمار الإجمالي لا يمكن أن يكون سالباً، ذلك لأن اهتلاك رأس المال موجب دوماً، أي: $I_t^N + D_t \geq 0$ ، إلا أن صافي الاستثمار يمكن أن يأخذ أية قيمة موجبة أو سالبة أو صفراً.

وحين نشرع في تحديد مستوى الاستثمار، لابد من طرح التساولين التاليين:

- ١ - ما الذي يحدد مستوى رأس المال المرغوب فيه (أي رأس المال الأمثل، أو رأس المال التوازني)، حيث يوجد فرق بين رصيد أو مخزون رأس المال الأمثل أو التوازني (K_t^*)، ورأس المال الفعلي (K_t).
- ٢ - ما الذي يحدد المعدل الذي يتم به الاستثمار حتى بلوغ مستوى مخزون رأس

المال الأمثل، أي كيف يتحدد المعدل الذي يوصل في النهاية إلى الرصيد الأمثل. إذ نحصل عادة على هذا الرصيد عبر فترات زمنية متعددة وليس خلال فترة زمنية واحدة.

ولتبسيط المعالجة، نفترض بعض النماذج أن الرصيد الأمثل أو المرغوب فيه (K_t^*) يتم الحصول عليه في نهاية كل فترة زمنية، أي: $K_t^* = K_t$. وبالإستعانة بدالة الإنتاج تتوطد علاقة دالية بين مستوى الإنتاج (أو الناتج) ورأس المال المرغوب فيه، أي: $Q_t = a \cdot K_t^*$ ، فعندما يزداد (K_t^*) ، فإن مستوى الإنتاج سوف يزداد. ومن العلاقة السابقة، يكون: $K_t^* = \frac{1}{a} Q_t = b Q_t$.

ويمكن معالجة سلوك الاستثمار بصورة أساسية وفق أربعة أنواع من النماذج: نموذج المعجل البسيط، ونموذج المعجل المرن، ونموذج التكيف الجزئي، ونموذج تصحيح الخطأ.

١ - نموذج المعجل البسيط (Naive Accelerator):

تستند فكرة المسارع أو المعجل البسيط إلى وجود علاقة ثابتة ونسبية بين مخزون رأس المال الثابت (K_t) والناتج أو الدخل (Q_t) وتصاغ هذه العلاقة بالشكل:

$$\frac{K_t}{Q_t} = b \quad \text{أو} \quad K_t = b \cdot Q_t \quad \{3\}$$

وبالانتقال إلى المفاهيم التدفقية للعلاقة السابقة يكون:

$$\Delta K_t = b \cdot \Delta Q_t \quad \{4\}$$

ويعتمد مبدأ المعجل البسيط على عدم وجود طاقة إنتاجية معطلة أو فائضة، كما يتحسن تطبيقه بإدخال فترة إبطاء بين الاستثمار والناتج تبررها الفترة الفاصلة بين

الطلب على الاستثمار وتدفق الدخل الناتج من العملية الاستثمارية. وبذلك يمكن أن تأخذ صيغة المعجل البسيط الشكل التالي:

$$I_t^N = b \cdot \Delta Q_{t-1} \quad \{5\}$$

وللانتقال إلى مفهوم إجمالي الاستثمار، يقترح EVANS إضافة اهتلاك رأس المال (D_t) إلى طرفي العلاقة (٤)، وفق التسلسل التالي:

$$\begin{aligned} I_t^N + D_t &= b \cdot \Delta Q_t + D_t \\ I_t^G &= b \cdot \Delta Q_t + D_t \end{aligned} \quad \{6\}$$

ونتيجة لاستقلال D_t عن التغير في الناتج، ولأهمية إدخال مفهوم الاستثمار النلقاني نظرياً في دالة الاستثمار، وعملياً في تقدير معلمات الدالة بطريقة المربعات الصغرى العادية، فيمكن أن نكتب دالة الاستثمار المعتمدة على مفهوم المعجل البسيط بربط إجمالي الاستثمارات بتغير الدخل، أو كما اقترح (EVANS, 1969:81) بإعطاء فترة إبطاء قدرها فترة واحدة يكون:

$$\begin{aligned} I_t^G &= a + b \cdot \Delta Q_t \\ I_t^G &= a + b \cdot \Delta Q_{t-1} \end{aligned} \quad \{7\} \quad \text{أو}$$

ويقاس المعجل أو المسارع مدى استجابة الاستثمار (التغير في مخزون رأس المال) لتغيرات الدخل، أي: $I_t = \Delta K_t = f(\Delta Q_t) = f(Q_t - Q_{t-1})$ ، حيث تتوسط علاقة طردية بين التغير في الدخل والاستثمار. فمثلاً يؤدي ارتفاع الطلب على السيارات إلى زيادة الاستثمارات في صناعة السيارات، لأن ارتفاع الطلب يؤدي إلى رفع معدل العائد المتوقع على الاستثمار ومن ثم إلى زيادة معدل الكفاية الحدية لرأس المال، مما يحمل المستثمرين إلى إضافة رأس مال ثابت إلى رصيد رأس المال الموجود سابقاً.

وتعطي العلاقة (٤) نموذج المعجل أو المسارع البسيط للاستثمار، حيث يرتبط حجم

الاستثمار الصافي بتغير الناتج (ΔQ_t). أي أن المعجل أو المسارع b يساوي $b = \frac{I_t^N}{\Delta Q_t} = \frac{\Delta K_t}{\Delta Q_t}$. ويمكن الحصول على دالة الاستثمار الإجمالي، وذلك بافتراض أن اهتلاك رأس المال (D_t)، يشكل نسبة ثابتة من رصيد رأس المال السابق، أي: $D_t = \delta K_{t-1}$. ومن ثم، يمكن الحصول على دالة مبسطة للاستثمار الإجمالي على النحو التالي:

$$I_t^G = I_t^N + D_t$$

$$I_t^G = b\Delta Q_t + D_t$$

$$I_t^G = b(Q_t - Q_{t-1}) + D_t$$

$$I_t^G = bQ_t - bQ_{t-1} + \delta K_{t-1}$$

$$K_{t-1} = bQ_{t-1} \text{ ولكن}$$

$$I_t^G = bQ_t - bQ_{t-1} + \delta bQ_{t-1} \text{ أي:}$$

$$I_t^G = bQ_t - b(1-\delta)Q_{t-1} \quad \{8\} \text{ وأخيراً:}$$

وفي نموذج المعجل البسيط هذا، فإن الاستثمار الإجمالي (I_t^G)، دالة في حجم الناتج (الدخل) الحالي (Q_t) وحجم الناتج للفترة الزمنية السابقة (Q_{t-1}). ويلاحظ أن النموذج السابق دون قاطع، كما قد يعاني تقدير النموذج من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد نتيجة لارتباط المتغيرين (Q_t) و (Q_{t-1}). وغالباً ما يكون أداء هذه الدالة سلبياً نتيجة لافتراض $K_t^* = K_t$ ، أي افتراض الحصول على رأس المال المرغوب فيه (K_t^*) خلال الفترة الزمنية ذاتها.

ويتصف أداء نموذج المعجل البسيط الذي يربط بين (I_t) و (ΔQ_t) أو (ΔQ_{t-1}) بأنه أداء سيئ لافتقاره للأساس النظري الاقتصادي القوي. كما أن إدخال المتغيرين (Q_t) أو (Q_{t-1}) بشكل منفصل في دالة الاستثمار يؤدي غالباً إلى مشكلة الارتباط الخطي المتعدد. كما أن هناك كثيراً من المتغيرات التي تؤثر في حجم الاستثمار

$$\begin{aligned} I_t^G &= b(1-\lambda)\Delta Q_t + \lambda I_{t-1}^N + \lambda D_{t-1} + \gamma \\ I_t^G &= \gamma + b(1-\lambda)\Delta Q_t + \lambda(I_{t-1}^N + D_{t-1}) \\ I_t^G &= \gamma + b(1-\lambda)\Delta Q_t + \lambda I_{t-1}^G \end{aligned} \quad \text{يكون:} \quad \{17\}$$

وتفيد هذه العلاقة أن إجمالي الاستثمارات (I_t^G) للفترة (t) يتعلق بتغير الناتج (ΔQ_t) وبمستوى الاستثمارات الإجمالية للفترة السابقة. بمعنى أن صيغة المعجل المرن تختلف عن صيغة المعجل البسيط بإضافة متغير متباطيء هو مستوى الاستثمارات الإجمالية للفترة الزمنية السابقة. ولتحسين أداء النموذج (١٧) يعطى المتغير (ΔQ_t) فترة إبطاء أو أكثر للوصول إلى تقديرات معنوية لمعطيات النموذج، بحيث نصل إلى النموذج التالي:

$$I_t^G = \gamma + b(1-\lambda)\Delta Q_{t-1} + \lambda I_{t-1}^G \quad \{18\}$$

هذا ويمكن الوصول إلى صيغة المعجل المرن (١٧)، بتطبيق مباشر لتحويلة كوك المروفة ، حيث:

$$Y_t = \alpha X_t + \lambda Y_{t-1}$$

$$Y_t = \alpha \sum_{i=0}^{\infty} \lambda^i X_{t-i} \quad \text{و}$$

وبافتراض أن $Y=K$ و $X=Q$ يكون:

$$K_t = \alpha Q_t + \lambda K_{t-1}$$

وبأخذ الفرق الأول لطرفي هذه العلاقة:

$$\Delta K_t = \alpha \Delta Q_t + \lambda \Delta K_{t-1}$$

$$I_t^N = \alpha \Delta Q_t + \lambda I_{t-1}^N$$

وبإضافة اهتلاك رأس المال (D_t) إلى طرفي العلاقة للوصول إلى إجمالي الاستثمارات، يكون:

$$\begin{aligned} I_t^N + D_t &= \alpha \Delta Q_t + \lambda I_{t-1}^N + D_t \\ D_t &= \lambda D_{t-1} + \gamma \\ I_t^G &= \gamma + \alpha \Delta Q_t + \lambda I_{t-1}^G \end{aligned}$$

وبافتراض

وهي صيغة المعجل المرن دون إبطاء (العلاقة ١٧)، التي تختلف عن صيغة المعجل البسيط بإضافة المتغير المتباطئ (I_{t-1}^G) .

٣ - التكيف الجزئي للاستثمار:

في نموذج المعجل المرن، افترض أن الرصيد الأمثل أو المرغوب فيه لرأس المال (K_t^*) يتم الحصول عليه في نهاية كل فترة زمنية، أي: $(K_t^* = K_t)$. واعتقد بعضهم أن هذا الافتراض من أسباب الأداء السيئ لنموذج المعجل البسيط. لذلك فإن الافتراض الأكثر عقلانية يكون بجعل $(K_t^* \neq K_t)$ ، وبافتراض أن الاستثمار الفعلي الحالي $(I_t^N = K_t - K_{t-1} = \Delta K_t)$ نسبة من $(K_t^* - K_t)$.

أدخلت فكرة التكيف الجزئي في دراستين منفصلتين لـ Chenery و Goodwin حيث اقترحا نموذجاً لتكيف مخزون رأس المال من الشكل:

$$\begin{aligned} I_t^N &= K_t - K_{t-1} \\ I_t^N &= d(K_t^* - K_{t-1}) \end{aligned}$$

حيث يمثل d ذلك الجزء من الفجوة بين رأس المال المرغوب فيه (K_t^*) ومخزون رأس المال الحالي (K_{t-1}) الذي يمكن سده في السنة (t) . وبافتراض وجود علاقة تناسبية بين مخزون رأس المال المرغوب فيه وحجم الناتج، أي $K_t^* = bQ_t$ ، يكون:

$$\begin{aligned} I_t^N &= d(bQ_t - K_{t-1}) \\ I_t^N &= dbQ_t - dK_{t-1} \end{aligned}$$

وبالانتقال إلى إجمالي الاستثمارات بإضافة اهتلاك رأس المال إلى طرفي العلاقة: $D_t = \delta K_{t-1}$ يكون:

$$\begin{aligned} I_t^N + D_t &= dbQ_t - dK_{t-1} + D_t \\ I_t^G &= dbQ_t - dK_{t-1} + \delta K_{t-1} \\ I_t^G &= dbQ_t - (d - \delta)K_{t-1} \end{aligned} \quad \{19\}$$

وتمثل هذه النتيجة، صيغة المعجل المرن التي توصلنا إليها سابقاً في العلاقة (١٣) والتي تؤدي بدورها إلى العلاقة (١٤).

وينتج عن استخدام نموذج التكيف الجزئي لرصيد رأس المال، زيادة متغير متباطيء في الطرف الأيمن من المعادلة. ويتوقع أن يؤدي إدخال هذا المتغير إلى تحسن في أداء النموذج. ولكن النموذج قد يشكو كما أشرنا سابقاً من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد.

ومما يذكر فإن النتيجة النهائية لنموذج التكيف الجزئي تماثل التعديل الذي يطراً على دوال الاستثمار بتطبيق متباطئة كويك الهندسية (KOYCK)، أو التوقعات المتكيفة (Adaptive Expectation)، والمتخصصة في إدخال المتغير المتباطيء في دالة الاستثمار.

٤ - نموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model):

يهدف نموذج تصحيح الخطأ إلى تمثيل العلاقة الديناميكية بين المتغيرين التابع (Y) والمستقل (X)، وتؤدي صيغة تصحيح الخطأ إلى علاقة نسبية وتطبيقية وحركية في الأجل القصير بين هذين المتغيرين. ويفترض نموذج تصحيح الخطأ ذو التطبيق الكلي حالة ثابتة بين Y و X دون الاهتمام بإعطاء أساس نظري واقتصادي لهذا النموذج. ويبين نموذج تصحيح الخطأ أنه في الأجل القصير، قد يختل التوازن (العلاقة النسبية) بين المتغيرين X و Y، ولكن بالإمكان تعديل نسبة من الاختلال الذي حدث في الفترة الأولى وتصحيحه في الفترة التالية. وعليه فإن نموذج تصحيح الخطأ طريقة قياسية تحليلية للتوفيق بين التحليل القصير الأجل والتحليل الطويل الأجل، عندما تختل

النتائج بين هذين التحليلين إلى أن يستقر توازن العلاقة في الأجل البعيد. ويمكن استخدام نموذج تصحيح الخطأ لتقدير العلاقة بين الدخل أو الناتج ومستوى الاستثمار على مستوى الاقتصاد الكلي في القطاعات الاقتصادية المختلفة. وبتلخص نموذج تصحيح الخطأ بالعلاقة التالية:

$$\Delta y_t = z_t \alpha + \beta(y_{t-1} - \lambda x_{t-1}) + \gamma \Delta x_t + \mu_t \quad \{20\}$$

حيث يمثل المتغير (y) لوغاريتم إجمالي الاستثمارات والمتغير (x) لوغاريتم الدخل أو الناتج. ولتطبيق هذا النموذج، سنقدر أولاً المعامل λ باستخدام طريقة (Engel Granger) ذات المرحلتين. ففي المرحلة الأولى سيتم تقدير λ بإجراء انحدار مباشر بين المتغيرين y و x انطلاقاً من النموذج: $y_t = a + bx_t + t + \varepsilon_t$ ، حيث يكون $\hat{\lambda} = \hat{b}$. وفي المرحلة الثانية سيتم استخدام $\hat{\lambda}$ في نموذج تصحيح الخطأ، أي:

$$\Delta y_t = z_t \alpha + \beta(y_{t-1} - \hat{\lambda} x_{t-1}) + \gamma \Delta x_t + \mu_t \quad \{21\}$$

وبالتبع في حال إدخال متغير الزمن في نموذج المرحلة الأولى، يتم إدراج الزمن في نموذج المرحلة الثانية عبر المتغير (z).

خامساً: تقدير دوال الاستثمار في سورية وفق نموذجي المعجل وتصحيح الخطأ:

ل للوصول إلى تقدير لدوال الاستثمار في الاقتصاد السوري، تم الاعتماد على التحليل النظري المقدم في الفقرة السابقة. وقد استخدم مستوى الناتج المحلي الإجمالي (GDP) بالأسعار الثابتة لعام ١٩٨٥ كمتغير تفسيري لتغير إجمالي الاستثمار في تكوين رأس المال الثابت على مستوى الاقتصاد الوطني، ولكل من القطاعين العام والخاص. أما بالنسبة للقطاعات الاقتصادية وفق التقسيم الوظيفي، فقد استخدمت الدخول القطاعية (Y) أولاً ثم تمت الاستعاضة عنها بالناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لعدم معنوية الدخول القطاعية في تفسير مستويات الاستثمارات القطاعية.

وعلى الرغم من بساطة الصيغة التطبيقية لنموذج المعجل البسيط العلاقة (٨) . إلا أن تطبيقها بشكل عام، وعلى الاقتصاد السوري بشكل خاص، قد اصطدم بمشكلة الارتباط الخطي المتعدد. حيث يقدر معامل الارتباط الخطي البسيط بين (Q_t) و (Q_{t-1}) بحوالي ٠,٩٨، مما ينعكس سلباً على معنوية المعلمات المقدرة ومن ثم فإن نتائج التقدير لا يعتد بها، ولا يمكن الاعتماد عليها في التحليل الاقتصادي. كما أن ربط الاستثمارات بالمتغير ΔQ_t وفق العلاقة (٧) لم يؤد إلى نتائج مقبولة إحصائياً في جميع الحالات حتى عندما أدخلت فترات الإبطاء.

ويلاحظ من تطبيق صيغة المعجل المرن (العلاقة ١٧) على الاقتصاد السوري الملخصة في الجدولين (٦) و (٧)، أن تقديرات معامل متغير الدخل $(\hat{\alpha}_1)$ غير معنوية في جميع الحالات (باستثناء قطاع دور السكن)، مما يفيد في أن تغير الدخل ليس بذي تأثير معنوي على مستوى الاستثمارات في سورية سواء أكان ذلك على المستوى الاقتصادي الكلي أم القطاعي. أما بالنسبة لمعامل المتغير المتباطئ $(\hat{\alpha}_2)$ فقد كان معنوياً في جميع الحالات بمستوى دلالة ٥٪ لذلك يمكن الاستنتاج أن صيغة المعجل المرن لم تؤد إلى نتائج تطبيقية مفيدة في الاقتصاد السوري.

جدول رقم (٦) : دوال الاستقار في الاقتصاد السوري وفق النموذج

$$I_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta GDP_t + \alpha_2 I_{t-1} + \varepsilon_t$$

القطاع	$\hat{\alpha}_0$	$\hat{\alpha}_1$	$\hat{\alpha}_2$	R^2	LM	F
جميع القطاعات	1600.8641 (1.2556776)	0.1343593 (1.73426)***	0.8873229 (10.359991)*	0.836514	1.22964 (0.2675)	53.72555 (0.0000)
القطاع العام	629.15008 (0.6829310)	0.1163234 (1.91352)***	0.8902389 (8.9044226)*	0.793874	0.83249 (0.3616)	40.43970 (0.0000)
القطاع الخاص	871.12553 (1.2852040)	0.0182186 (0.3510200)	0.9017070 (8.1141800)*	0.760297	0.02087 (0.8851)	33.30429 (0.0000)

* : معنوي بمستوى دلالة ١٪، ** معنوي بمستوى ٥٪، *** معنوي بمستوى ١٠٪.

(تمثل الأرقام بين قوسين تحت المعطيات المقدرة إحصائية (t) المحسوبة. أما بالنسبة لمضاعف لاغرانج (LM) وإحصائية فيشر (F) فهي الاحتمالات المقابلة للإحصائية المحسوبة).

دراسة قياسية لسلوك الاستثمار في الجمهورية العربية السورية.

جدول رقم (٧) : دوال الاستثمار في الاقتصاد السوري وفق النموذج

$$I_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta Y_t + \alpha_2 I_{t-1} + \varepsilon_t$$

القطاع	$\hat{\alpha}_0$	$\hat{\alpha}_1$	$\hat{\alpha}_2$	R ²	LM	F
الزراعة	242.36619 (1.3837047)	0.0019089 (0.0699029)	0.8963154 (8.7022656)*	0.782916	0.53676 (0.4638)	37.86829 (0.0000)
الصناعة والتعدين	1266.4264 (2.086246)**	0.0178594 (0.1606189)	0.7176884 (4.8158459)*	0.537968	0.14031 (0.7080)	11.64353 (0.000443)
النقل والمواصلات	440.75539 (1.7048551)	0.2997273 (1.2611804)	0.7063286 (4.9814536)*	0.595203	2.9325 (0.0868)	15.43895 (0.000075)
تدوير السكن	294.87838 (0.9656118)	0.6444053 (3.1949093)*	0.9238780 (10.805367)*	0.847597	0.06715 (0.7955)	58.39651 (0.0000)
القطاعات الأخرى	905.14608 (1.93695)**	-0.0104611 (-0.1680417)	0.7590177 (5.7484358)*	0.613286	0.20483 (0.6509)	16.65184 (0.000047)

* أنظر ملاحظة أسفل جدول رقم (٦)

وإضافة إلى اختبار نماذج المعجل، فقد اختبر نموذج تصحيح الخطأ على دوال الاستثمار في الاقتصاد السوري. ويعطي نموذج تصحيح الخطأ تقديرات ديناميكية في الأجل القصير للمرونة الاستثمارية بالنسبة للناتج. ولمعرفة طبيعة فترات الإبطاء، تمت الاستعانة بدالة الارتباطات المتقاطعة (Cross Correlation Function) بين المتغير التابع $(\Delta \ln I_{it})$ والمتغير التفسيري $(\Delta \ln GDP_{it})$ أو $(\Delta \ln Y_{it})$. كما تم إدراج حد الخطأ إضافة لمتغير الاتجاه العام (t) إذا اقتضت الضرورة ذلك. ويبين معامل حد الخطأ بقيمته المطلقة نسبة اختلال التوازن (disequilibrium) بين الاستثمار والناتج التي يمكن تعويضها أو تصحيحها في السنة التالية. أما المعامل γ فيقيس مرونة الاستثمار الديناميكية قصيرة الأجل بالنسبة للناتج. وبتطبيق نموذج تصحيح الخطأ وفق التصنيف الوظيفي للقطاعات الاقتصادية، وذلك بربط المتغير التابع $(\Delta \ln I_{it})$ بدخل أو ناتج القطاع (i) إضافة إلى متغير حد الخطأ توصلنا إلى النتائج الملخصة في الجدول رقم (٨):

جدول رقم (٨) : دوال الاستثمار في سورية وفق نموذج تصحيح الخطأ باعتبار الدخول القطاعية

$$\Delta y_t = \alpha + \beta(y_{t-1} - \hat{\alpha}x_{t-1}) + \gamma\Delta x_t + \mu_t$$

	α	$\hat{\gamma}$	$\hat{\beta}$	R^2	DW	F
الزراعة	6.3406653 (2.8632752)*	-0.1783300 (-0.7500450)	-0.5779475 (-2.8276229)**	0.287182	1.718582	2.685883 (0.074109)
الصناعة والتعدين	-0.0566500 (-0.0501143)	0.5093783 (1.0255554)	-0.1281502 (-0.5285820)	0.287353	2.120124	1.915293 (0.149279)
النقل والمواصلات	-10.364138 (-2.309005)**	2.5894613 (2.3828243)**	-0.4381584 (-2.3000350)**	0.310176	1.517172	2.997640 (0.054981)
دور السكن	0.2267995 (2.8748203)*	0.7566632 (5.3750785)*	-0.8070636 (-3.8954329)*	0.686794	1.603352	14.61860 (0.000028)
القطاعات الأخرى	-5.5946075 (-2.8764660)*	0.5676417 (1.0973332)	-0.5722709 (-2.9213720)*	0.290744	1.780221	4.304245 (0.027129)

* انظر ملاحظة أسفل جدول رقم (٦)

ويلاحظ أن تطبيق النموذج لم يكن معنوياً بمستوى دلالة ٥٪ (اعتماداً على إحصائية F) في قطاعات الزراعة، والصناعة والتعدين، والنقل والمواصلات. ويمكن تطبيق نموذج تصحيح الخطأ من تحسين التقديرات وذلك باستبدال الناتج المحلي الإجمالي بالدخول القطاعية إذ نحصل على التقديرات الملخصة في الجدول رقم (٩):

جدول رقم (٩) *: دوال الاستثمار في سورية وفق نموذج تصحيح الخطأ باعتبار الناتج المحلي الإجمالي

$$\Delta y_t = \alpha + \beta(y_{t-1} - \hat{\alpha}x_{t-1}) + \gamma\Delta x_t + \mu_t$$

القطاع	$\hat{\alpha}$	$\hat{\gamma}$	$\hat{\beta}$	R^2	DW	F
جميع القطاعات	-9.1235458 (-3.4629406)*	1.2077877 (4.1758600)*	-0.5235346 (-3.4872099)*	0.594621	1.490546	9.778850 (0.000352)
العام	-8.1310386 (-2.8054934)**	1.4179502 (3.4855343)*	-0.5455040 (-2.802768)**	0.509306	1.560572	6.919532 (0.002227)
الخاص	-3.7978987 (-3.1545963)*	0.5403193 (1.0638946)	-0.6069193 (-3.2111933)*	0.344358	1.641440	5.514827 (0.011885)
الزراعة	11.970905 (3.3965455)*	-0.7618372 (-1.2916433)	-0.6965510 (-3.3654682)*	0.367511	1.740969	3.873703 (0.024670)
الصناعة والتعدين	-16.705854 (-2.6526371)**	2.2961608 (3.8048189)*	-0.6026372 (-2.6489438)**	0.473010	1.659571	5.983783 (0.004408)
التقل والمواصلات	-14.004558 (-3.9953849)*	0.9717034 (1.2275500)	-0.6548097 (-3.5059514)*	0.408452	1.434963	4.603206 (0.013182)
تدوير السكن	-5.5480868 (-2.1709803)	1.048436 (2.5493062)**	-0.3934535 (-2.5718148)**	0.418333	1.472587	4.794652 (0.011247)
القطاعات الأخرى	-11.054125 (-3.5006027)*	0.9813495 (1.5553196)	-0.5860089 (-3.1881177)*	0.391723	1.940067	4.293261 (0.017130)

* أنظر ملاحظة أسفل جدول رقم (٩)

وبالعودة إلى أرقام الجدول رقم (٩)، يتبين أن الاستثمار الكلي مرّن بالنسبة للنتائج المحلي الإجمالي (المرونة تساوي ١,٢١ وهي أكبر من الواحد). وتنطبق ذات الملاحظة على استثمارات القطاع العام (المرونة ١,٤٢)، وعلى قطاع الصناعة (المرونة ٢,٣). أما الاستثمارات في القطاع الخاص وقطاع الزراعة فتتصف بعدم مرونتها (المرونة ٠,٥٤ و - ٠,٧٦ على التوالي، علماً بأن تقديراتها غير معنوية). وتقارب المرونة الواحد الصحيح في قطاع النقل والمواصلات (المرونة ٠,٩٧) والقطاعات الأخرى (المرونة ٠,٩٨) وقطاع دور السكن (المرونة ١,٠٥).

وهكذا يتضح أن أكثر القطاعات استجابة للتغير في الناتج المحلي الإجمالي في سلوكها الاستثماري هو قطاع الصناعة والتعدين. كما يتضح أن استثمارات القطاع العام أكثر مرونة من استثمارات القطاع الخاص نتيجة لتغيرات الناتج المحلي الإجمالي.

وبالنظر إلى معامل اختلال التوازن، فقد قدر هذا المعامل على مستوى الاقتصاد الوطني بكامله بـ ٠,٥٢ بالقيمة المطلقة. وهذا يعني أن ٥٢٪ من اختلال التوازن في سنة من السنوات يتم تعويضه وتصحيحه في السنة التالية، ويساوي (٠,٦١) في القطاع الخاص و (٠,٥٥) في القطاع العام. ويلاحظ أن معاملات اختلال التوازن مرتفعة في قطاع الزراعة (٠,٧)، وقطاع النقل والمواصلات (٠,٦٥) وقطاع الصناعة والتعدين (٠,٦٠) ومنخفضة في قطاع دور السكن (٠,٣٩).

وبذلك، فقد مكن استخدام نموذج تصحيح الخطأ من تقدير مرونة الاستثمار الديناميكية في الأجل القصير، كما تم التعرف من خلاله إلى سرعة تصحيح اختلالات التوازن في سلوك الاستثمار في القطاعات الاقتصادية المختلفة.

سادساً: نموذج مقترح لدوال الاستثمار في سورية:

بين اختبار نموذج المعجل البسيط والمرن عدم معنوية تغير الدخل أو الناتج على تفسير مستوى الاستثمار، لذلك حاولنا تعديل العلاقة (١٧) لتتلاءم مع سلوك الاستثمار في سورية وذلك بإدخال التعديلات التالية عليها:

- ١- استبعاد المتغير ΔQ_t لعدم قدرته على تفسير مستوى الاستثمار.
 - ٢- ربط مستوى الاستثمار الكلي والقطاعي بمستوى الناتج المحلي الاجمالي، لعدم قدرة الدخول القطاعية على تفسير مستوى الاستثمار.
 - ٣- إدخال متغير الزمن لتمثيل الاتجاه لعام عند الضرورة.
 - ٤- إدخال مستوى الاستثمارات للسنة السابقة كمتغير متباطئ، نتيجة لمعنوية هذا المتغير كما بينته تقديرات المعجل المرن.
 - ٥- اعتبار المتغيرات بشكل لوغاريتمي لتقدير مرونة الاستثمارات.
- وبذلك تأخذ صيغة النموذج المقترح الشكل التالي:

$$\ln I_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GDP_t + \alpha_2 T + \alpha_3 \ln I_{t-1} + \varepsilon_t \quad \{22\}$$

ويعطي المعامل المقدّر $(\hat{\alpha}_1)$ مرونة الاستثمار قصير الأجل بالنسبة للناتج المحلي الاجمالي، كما تقدر مرونة الاستثمار طويلة الأجل من العلاقة $\left(\frac{\alpha_1}{1-\alpha_3}\right)$ ، ولخصت

التقديرات في الجدول رقم (١٠) التالي:

جدول رقم (١٠): دوال الاستثمار وفق النموذج:

$$\ln I_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GDP_{it} + \alpha_2 T + \alpha_3 \ln I_{t-1} + \varepsilon_t$$

القطاع	$\hat{\alpha}_0$	$\hat{\alpha}_1$	$\hat{\alpha}_2$	$\hat{\alpha}_3$	R^2	LM	F
جميع القطاعات	-9.5245277 (-3.55809)*	1.3337459 (4.27310)*	-0.0506944 (-4.01786)*	0.5103889 (5.156099)*	0.93583	0.9795 (0.3223)	97.2233 (0.0000)
العام	-12.846123 (-3.579954)*	1.5990906 (4.074647)*	-0.0755553 (-4.18440)*	0.5568969 (5.649777)*	0.89151	0.0084 (0.9270)	54.7810 (0.0000)
الخاص	-2.5682789 (-1.3768197)	0.6645337 (2.434970)*		0.4387299 (2.528650)*	0.83992	0.6658 (0.4145)	55.0930 (0.0000)
الزراعة	15.262877 (2.6095295)*	-1.0145557 (-2.10801)*	0.0925376 (2.822652)*	0.2846924 (1.3911922)	0.82749	0.5162 (0.4725)	31.9793 (0.0000)
الصناعة والتعدين	-17.561840 (-2.833019)*	2.1753948 (3.201061)*	-0.1007797 (-3.19887)*	0.3499572 (2.213405)*	0.78318	0.3967 (0.5288)	24.0807 (0.0000)
النقل والمواصلات	-16.713364 (-2.508661)*	1.9640977 (2.863970)*	-0.0791564 (-2.47597)*	0.4425029 (2.786020)*	0.69352	0.3632 (0.5467)	15.0855 (0.0000)
دور السكن	-10.066141 (-2.806453)*	1.2261791 (3.180744)*	-0.0525995 (-3.13546)	0.6425992 (6.033082)*	0.89433	0.5697 (0.4504)	56.4201 (0.0000)
القطاعات الأخرى	-2.36605040 (-0.972918)	0.4896645 (1.6448655)		0.6145474 (4.161249)*	0.83767	0.0000 (0.9976)	54.1845 (0.0000)

* أنظر ملاحظة أسفل جدول رقم (١)

وقدّرت مروّنات الاستثمار قصيرة الأجل بالنسبة للنتائج المحلي الإجمالي بـ ١,٣٣ للاقتصاد الوطني بجميع قطاعاته و بـ ١,٥٩٩ للقطاع العام، وبـ ٠,٦٦٤ للقطاع الخاص. ويمكن القول هنا إن الاستثمار في إجمالي تكوين رأس المال الثابت مرّن بالنسبة للنتائج المحلي الإجمالي، فكل زيادة في الناتج الإجمالي بنسبة ١٪ تؤدي إلى زيادة في إجمالي الاستثمار بنسبة ١,٣٣٪. أما بالنسبة للمروّنات الاستثمارية في القطاعات الاقتصادية المختلفة فقدّرت كما يلي: - ١,٠١١ لقطاع الزراعة، ٢,١٧٥ لقطاع الصناعة والتعدين، ١,٩٦٤ لقطاع النقل والمواصلات، ١,٢٢٦ لقطاع دور السكن، و ٠,٤٩ للقطاعات الأخرى.

أما مروّنات الاستثمار طويلة الأجل بالنسبة للنتائج المحلي الإجمالي، فقدّرت على النحو التالي: ٢,٧٢٤ للاقتصاد الوطني بأكمله، ٣,٦٠٩ للقطاع العام، ١,١٨٤ للقطاع الخاص، - ١,٤١٨ لقطاع الزراعة، ٣,٣٤٧ لقطاع الصناعة والتعدين، ٣,٥٢٣ لقطاع النقل والمواصلات، ٣,٤٣١ لقطاع دور السكن، و ١,٢٧ للقطاعات الأخرى. وتجدر الإشارة إلى أن النموذج المقترح قد أعطى تقديرات معنوية إحصائياً لمعظم المعطيات المقدّرة وذلك رغم استبدال الناتج المحلي الإجمالي بتغيرات الناتج المحلي الإجمالي خلافاً لما تنص عليه صيغة المعجل. ولكن هذا النموذج يتوافق مع صيغة المعجل المرّن والتكيف الجزئي بإدخاله للمتغير المتباطيء لمستوى الاستثمار. وبالطبع، فمن الممكن إيجاد دوال استثمار أفضل للاقتصاد السوري إذا ما توافرت إحصاءات تفصيلية عن المتغيرات المهمة التي يمكن إدراجها في دوال الاستثمار والتي سبقَت الإشارة إليها في الجزء النظري من البحث.

ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل سلوك الاستثمار في الجمهورية العربية السورية خلال الفترة ١٩٧٠-١٩٩٤. وقد تتبع التحليل توزيع الاستثمارات وفق ملكيتها بين القطاعين العام والخاص، ووفق وظيفتها بين القطاعات الاقتصادية المختلفة. كما قدرت معدلات تغير مساهمات القطاعات الاقتصادية المختلفة في إجمالي تكوين رأس المال الثابت. وبعد استعراض لبعض أدبيات دوال الاستثمار في التحليل الاقتصادي، حاولت الدراسة تقدير دوال الاستثمار في سورية اعتماداً على مفهوم المعجل المرن والتكيف الجزئي ونموذج تصحيح الخطأ. أما نتائج هذه الدراسة فيمكن تلخيصها على الشكل التالي:

١- يتصف إجمالي تكوين رأس المال الثابت في سورية بعدم استقراره وتقلبه، إذ بلغ هذا المتغير قيمته العظمى عام ١٩٨٥، ولم يتم الاقتراب من هذا المستوى إلا بحلول عام ١٩٩٤.

٢- اعتمدت السياسة الاستثمارية للدولة على القطاع العام حتى نهاية الثمانينيات، ثم عمدت الدولة إلى إحلال استثمارات القطاع الخاص مكان استثمارات القطاع العام، إذ تعزز هذا التوجه بصدر قانون الاستثمار رقم (١٠) لعام ١٩٩١. أما بالنظر للاتجاه العام للاستثمارات خلال فترة الدراسة، فقد ازدادت استثمارات القطاع الخاص بمعدل ثابت سنوي قدره ١٪ في حين تناقصت استثمارات القطاع العام بهذه النسبة.

٣- تباينت مساهمة القطاعات الاقتصادية المختلفة في تكوين رأس المال الثابت، وتقلبت تلك المساهمة كثيراً خلال فترة الدراسة. ويلاحظ بشكل تقريبي عودة هيكل الاستثمارات القطاعية عام ١٩٩٤ إلى ما كانت عليه عام ١٩٧٠، مع ملاحظة تغييرين مهمين أولهما انخفاض مساهمة الاستثمارات في دور السكن، وارتفاع مساهمة استثمارات القطاعات الأخرى.

٤- أدى صدور قانون الاستثمار رقم (١٠) لعام ١٩٩١ إلى توجه الاستثمارات الخاصة نحو قطاع النقل والمواصلات بشكل رئيس. ولم تستجب الاستثمارات في

قطاع الصناعة لمشجعات هذا القانون إلا بدءاً من عام ١٩٩٤، في حين كانت استجابة قطاع النقل والمواصلات سريعة وفورية. وقد كان توسع الاستثمار في قطاعي النقل والصناعة على حساب الاستثمار في دور السكن الذي انخفضت مساهمته انخفاضاً ملحوظاً في السنوات الأخيرة.

٥- لم تتمكن صيغة المعجل البسيط والمرن من تمثيل السلوك الاستثماري في سورية نتيجة للارتباط الخطي القوي بين المتغيرين GDP_t و GDP_{t-1} ، كما كانت القدرة التفسيرية للمتغير ΔGDP_t ضعيفة في تفسير مستويات الاستثمار الكلية والقطاعية. أما بالنسبة للدخول القطاعية فكان ارتباطها ضعيفاً بمستوى الاستثمار، مما أدى إلى استبدالها بمستوى الناتج المحلي الإجمالي.

٦- استطاع نموذج تصحيح الخطأ تفسير مستويات الاستثمار الكلية والقطاعية وكانت التقديرات معنوية في مجملها. وقد قدرت اعتماداً على هذا النموذج المرونة الاستثمارية الديناميكية قصيرة الأجل، كما قدرت معاملات اختلال التوازن، وذلك بإدخال الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تفسيري.

٧- تم اقتراح نموذج قياسي مبسط لتمثيل السلوك الاستثماري في سورية، وذلك باعتماد مستوى الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة لعام ١٩٨٥ ومتغير الزمن T ومستوى الاستثمار للفترة السابقة كمتغيرات تفسيرية. وقد قدرت من هذا النموذج الديناميكي مرونة الاستثمار قصيرة الأجل ومرونة الاستثمار طويلة الأجل.

٨- أظهرت التقديرات المختلفة ارتفاع المرونة الاستثمارية في الأجل القصير في قطاع الصناعة وانخفاض المرونة الاستثمارية في القطاع الخاص، وسلبية المرونة الاستثمارية في قطاع الزراعة. وقد كانت المرونة الاستثمارية في القطاع العام أعلى منها في القطاع الخاص.

٩- تقاربت تقديرات المرونة قصيرة الأجل في كل من النموذج المقترح ونموذج تصحيح الخطأ إلى حد كبير، ويفسر الاختلاف بينهما بأن نموذج تصحيح الخطأ يعطي تقديرات ديناميكية في الأجل القصير، في حين يعطي النموذج المقترح مرونة

سكونية في الأجل القصير، إضافة إلى إمكانية تقدير المرونات طويلة الأجل. وباختصار، فقد بينت هذه الدراسة لسلوك الاستثمار في سورية ضعف العلاقة بين الاستثمارات القطاعية والدخول القطاعية، سواء عدت المتغيرات الجارية أم أخذت فترات الإبطاء بالحسبان، وتبين كذلك ارتباط الاستثمارات القطاعية بمستوى الناتج المحلي الإجمالي مما يعني انعكاس الوضع الاقتصادي العام على مستوى الاستثمار. كما تجب الإشارة إلى أن بعض المتغيرات المهمة نظرياً في تحديد سلوك الاستثمار كمعدلات الفائدة وحجم التمويل ليست بذات تأثير على حجم الاستثمار في سورية وذلك لثبات معدلات الفائدة وعدم ارتباط مستوياتها بآلية العرض والطلب، أما بالنسبة لحجم التمويل، فينجم دوره المحدود عن ضعف الجهاز المصرفي وعدم قدرته على تلبية احتياجات تمويل استثمارات القطاعات الاقتصادية المختلفة. وقد تبين أيضاً ضعف العلاقة بين حجم الاستثمارات القطاعية ومستوى الصادرات، ذلك لأن النشاط التصديري في سورية مرتبط بالإجراءات التنظيمية والإدارية أكثر من ارتباطه بالوضع التنافسي للصادرات السورية في السوق العالمية. ولئن شهد قطاع الصناعة توسعاً مؤقتاً نتيجة لفتح باب التصدير إلى روسيا وبعض دول أوروبا الشرقية إلا أن هذا التوسع لم يكن سوى مرحلة عابرة قصيرة نتج عنها فيما بعد ركود في النشاط الصناعي لانخفاض طلب هذه الدول المفاجيء على الصادرات السورية. وجملة القول، فإن السلوك الاستثماري في سورية معقد التركيب، تتداخل فيه المحددات الاقتصادية والإدارية والتنظيمية. ولئن تعرضت نظريات دوال الاستثمار للمتغيرات الاقتصادية المهمة في سلوك المستثمر، فإن هذا السلوك رهين في كل إقتصاد بظروف الاستثمار وبنيته. وهذه الظروف الوصفية غير قابلة للقياس المباشر، يصعب إدراجها ضمن متغيرات دوال الاستثمار.

المراجع

1-BERNDT, E, " The Practice of Econometrics", Addison Wesley, 1991.

- 2 -CHAREMZA,W and DEADMAN,D."Econometric Practice", Edward Elgar, 1992.
- 3-CHENERY,H.B ." Overcapacity and the Acceeleration Principle". Econometrica,vol 20,No. 1,(January 1952),pp 1-28.
- 4 - DAVIDSON, J., HENDRY,D., SBRA,F., YEO,S. " Econometric Modelling of Aggregate Time-Series Relationship Between Consumer's Expenditures and Income in the United Kingdom", The Economic Journal, December 1978, pp 661-692.
- 5- DAVIDSON,R. MACKINNON, J, " Estimation and Inference in Econometrics",Oxford University Press, 1993.
- 6 - DOUGHERTY , Ch, " Introduction to Econometrics", Oxford University Press,New York, 1992.
- 7- EVANS, M.K." Macroeconomic Activity" . Harper International Edition, New York,1969,pp73-86.
- 8-GOODWIN, R.M "The Non-Linner Accelerator and the Persistence of Buisness Cycle" Econometrica,Vol9,No1,(January 1951),pp1-17
- 9 - GRIFFITHS W, HILL C, JUDGE G, " Learning and Practicing Econometrics" Weilly, 1992.
- 10 - GUJARATI, D, "Basic Econometrics", Mac-GrawHill, New York, 1995.
- 11 - KEYNES, J.M. " The General Theory of Employment, Interest and Money". MacMillan, London, 1964.
- 12 - KOYCK, I.M." Distributed Lags and Investment Analysis", North Holland Publishing Comp. Amsterdam 1954.
- 13 -KUZNETS,S." Relation Between Capital Goods and Finished Products in the Buisness Cycle".in Economic Essays in Honor of Westly Clair Muchell (New York:Colombia University Press,1935,pp 209-269)
- 14 - MADDALA. G.S." Econometrics", Mac-GrawHill , Kogakusha, Tokyo, 1977. pp: 355-370.
- 15 - MOLANA, H. " The Time Series Consumption Function, Error Correction, Random Wlak and the Stady- State", The Economic Journal, May 1991, pp:971-987.
- 16 - NERLOVE.M." Distributed Lags and Demand Analysis", U.S.Dep. of Agriculture, Agricultural Handbook, Washington D.C. 1958.

١٧- المكتب المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية، أعداد مختلفة.

ABSTRACT

Econometric Study of Investment Behavior in Syria

Mamdouh ALKHATIB ALKSWANI
Department of Economics
College of Administrative Sciences
King Saud University

The main object of this study is to analyze the investment behavior and to focus on the important variables that determine the volume of investment in Syria. Covering the period 1970-1994, this paper is based on yearly data. The evolution and the structure of investment are studied. The growth rates and the investment elasticities are estimated. This paper presents and applies four basic theories of investment functions: the naïve accelerator, the flexible accelerator, the partial adaptive and the error correction model.

This study reveals the instability of the investment behavior in Syria and the considerable fluctuations of the investment volume during the studied period. The naïve accelerator, the flexible accelerator and the partial adaptive models did not success to explain the investment behavior in Syria. The ECM seems to be more adequate than the previous models. The aggregate income is also more significant to explain the sectorial investment than the sectorial incomes. The qualitative determinants of investment like administrative facilities can influence the investment behavior in Syria as the others economic variables such as: interest rates, industrial credits, income levels and export capacity.

