

جامعة الجزائر-3-

كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

**دراسة مقارنة لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي لدول MENA
خلال الفترة 1970-2009 باستعمال معطيات PANEL**

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية
فرع: اقتصاد كمي

إشراف الدكتور:

رعاد علي

إعداد الطالبة:

نادية مسعودي

أعضاء اللجنة:

د/ - مزار منصف رئيسا

د/ - رعاد علي مقرا

د/ - بن زيان راضية عضوا

د/ - لعيني عمر عضوا

د/ - لعلاي علاوة عضوا

السنة الجامعة: 2011-2012

دعاء

يا رب

لا تدعني أصاب بالغرور إذا نجحت، و لا باليأس إذا فشلت بل ذكرني دائما بأن
الفشل هو التجارب التي تسبق النجاح.

يا رب علمني أن التسامح هو أكبر مراتب القوة، و أن حب الانتقام هو أول مظاهر
الضعف.

يا رب إذا حرمتني من النجاح أترك لي قوة العناد حتى أتغلب على الفشل، و إذا
جردتني من نعمة الصحة أترك لي نعمة الإيمان.

يا رب إذا أسأت إلى الناس، أعطني شجاعة الاعتذار، و إذا أساء لي الناس أعطني
شجاعة العفو.

يا رب إذا نسيتك لا تنساني.

آمين

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى

أبي و أمي حفظهما الله

إلى من غابت ابتسامته عن الأنظار و بقي اسمه محفورا في القلب...أخي

رحمه الله.

إخوتي و أخواتي

و كل أفراد أسرتي

و إلى جميع أصدقائي

كلمة شكر و تقدير

"رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين"

النمل - 19 -

بسم الله والصلاة على من لا نبي بعده، من يهده الله فهو المهتد ومن يضل فلن تجد له وليا مرشدا.

أتقدم بخالص الشكر والامتنان إلى خالق الكون والإنسان وواهب العقل للإنسان الذي أنار دربي ومكنني بفضلته من القيام بهذا البحث.

كما أتوجه بالشكر الجزيل للأستاذ الدكتور رعاد علي الذي تفضل بالإشراف على هذا البحث.

كما لا يفوتني أن أتوجه بالشكر والتقدير إلى كل من الأساتذة الأفاضل الذين قدموا لي يد المساعدة، و أخص بالذكر الأستاذ شرفي الجيلالي، الأستاذ وليد بوتياح والأستاذ بن عناية جلول والأستاذ وسيم وجيه.

كما أعبر عن بالغ شكري للأستاذة قاضي نجاه.

وأقدم بجزيل الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة سلفا على تفضلهم بقراءة بحثي و تعبهم فيه وتصويبه من الخلل والزلل.

وإلى كل من ساعدني ولو بكلمة طيبة، سواء من قريب أو بعيد.

وجزاكم الله الجنة...

نادية

الفهرست

الصفحة	المحتوى
	الإهداء
	كلمة شكر و تقدير
I	قائمة الأشكال و الجداول.....
أ - ج	المقدمة.....
	الفصل الأول: الأسس النظرية و المفاهيم الأساسية للاستثمار
02	تمهيد.....
03	المبحث الأول: ماهية الاستثمار و طبيعته.....
03	المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول الاستثمار.....
07	المطلب الثاني: تصنيفات الاستثمار و محدداته.....
12	المطلب الثالث: مجالات و أدوات الاستثمار.....
16	المطلب الرابع: أهمية الاستثمار، أهدافه و مخاطره.....
21	المبحث الثاني: الاستثمار في الفكر الاقتصادي.....
21	المطلب الأول: الاستثمار في المدرسة الكلاسيكية.....
25	المطلب الثاني: الاستثمار في المدرسة النيوكلاسيكية.....
26	المطلب الثالث: الاستثمار عند كينز.....
29	المطلب الرابع: الاستثمار بعد كينز.....
32	المبحث الثالث: التأثيرات المتبادلة بين الدخل و الاستثمار.....
32	المطلب الأول: مفهوم الدخل.....
33	المطلب الثاني: تأثير الاستثمار على الدخل (مضاعف الاستثمار).....
39	المطلب الثالث: تأثير الدخل على الاستثمار (مसारح الاستثمار).....
44	خلاصة الفصل.....
	الفصل الثاني: مفاهيم و نظريات النمو الاقتصادي
47	تمهيد.....
48	المبحث الأول: ماهية النمو الاقتصادي.....
48	المطلب الأول: بعض المفاهيم المتعلقة بالنمو الاقتصادي.....

52	المطلب الثاني: طبيعة النمو الاقتصادي.....
56	المبحث الثاني: نظريات النمو قبل صولو.....
56	المطلب الأول: النظريات الكلاسيكية في النمو الاقتصادي.....
61	المطلب الثاني: نظرية شومبيتر في النمو الاقتصادي.....
64	المطلب الثالث: نموذج هارود - دومار.....
71	المبحث الثالث: النظرية النيوكلاسيكية للنمو الاقتصادي.....
71	المطلب الأول: نموذج صولو - صوان.....
81	المطلب الثاني: نموذج رامسي.....
84	المبحث الرابع: نماذج النمو الداخلي.....
84	المطلب الأول: نموذج AK.....
87	المطلب الثاني: نموذج بول رومر (النموذج الأول 1986، النموذج الثاني 1990)....
92	المطلب الثالث: نموذج لوكاس 1988.....
95	المطلب الرابع: نموذج بارو 1990.....
100	خلاصة الفصل.....
الفصل الثالث: الإطار التطبيقي لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي	
102	تمهيد.....
103	المبحث الأول: الإطار القياسي المتبع في التحليل.....
103	المطلب الأول: مفهوم معطيات البائل.....
105	المطلب الثاني: النماذج الأساسية لتحليل معطيات البائل.....
113	المطلب الثالث: الاختبارات المستعملة في دراسة معطيات البائل.....
115	المبحث الثاني: دراسة وصفية لعينة الدراسة.....
115	المطلب الأول: نموذج الدراسة.....
117	المطلب الثاني: وصف متغيرات النموذج.....
119	المطلب الثالث: وصف عينة الدول.....
129	المبحث الثالث: التقدير و تحليل النتائج.....
129	المطلب الأول: الدراسات السابقة.....

المطلب الثاني:التأثيرات الثابتة أم التأثيرات العشوائية.....	129
المطلب الثالث:نموذج التأثيرات الثابتة و تحليل النتائج.....	132
المطلب الرابع:دراسة مقارنة لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي.....	137
خلاصة الفصل.....	140
الخاتمة العامة.....	142
المراجع.....	147
الملاحق.....	154

عالمنا الأمم والجمال

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1	النمو الاقتصادي لمدة قرن من الزمن	50
2	نموذج "صولو- صوان"	74
3	الحالة المستقرة للاقتصاد	75
4	أثر ارتفاع معدل الإدخار على التراكم الرأسمالي و النمو الاقتصادي	76
5	أثر ارتفاع معدل النمو السكاني على التراكم الرأسمالي و النمو الاقتصادي	78
6	معدل ادخار القاعدة الذهبية لتراكم رأس المال	79

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	نتائج تقدير النموذج الساكن لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي	130
2	نتائج اختبار نسبة الإمكانيات العظمى	131



1 - مدخل:

يعد النمو الاقتصادي هدفا من أهداف السياسة الاقتصادية بجزأها النقدية و المالية، ويؤدي الاستثمار دورا مهما في تحقيق معدل نمو اقتصادي مستمر و عال في الاقتصاد الوطني، و ذلك في حال توافر الموارد المالية إلى جانب العوامل الأخرى كالموارد الطبيعية و القوى العاملة الماهرة و الظروف السياسية و الاجتماعية الملائمة.وتهدف الحكومات عادة من خلال سياستها الاقتصادية إلى تحقيق مستوى العمالة الكامل، إذ أن تحقيق مستوى التشغيل الكامل يسهم في الوصول لإنتاج أكبر كمية من السلع و الخدمات التي يطلبها المجتمع.

ويمكن القول إن أهم الجوانب في السياسة الاقتصادية العامة للاقتصاد الوطني، هما الادخار و الاستثمار، ففي الجانب الادخاري، تسعى السياسة النقدية إلى جمع الإدخارات المحلية و إلى توجيه هذه الإدخارات نحو القنوات الاستثمارية التي تضمن رفع معدلات الادخار بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي إلى المستوى المطلوب لدفع عملية التنمية الاقتصادية. و في الجانب الاستثماري، تسعى السياسة النقدية في إطار السياسة الاقتصادية العامة إلى زيادة نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي و توجيه الاستثمارات نحو القطاعات التي تحقق أعلى نسبة نمو اقتصادي، غير أن تمويل الاستثمارات من الممكن أن يتم من مصادر مختلفة محليا أو خارجيا أو بتوطين الاستثمارات الأجنبية في الدول المضيفة.

كما يشكل الاستثمار أحد المتغيرات المؤثرة في تطور البلدان و نموها، ذلك أن المشكلة الاقتصادية التي تواجه غالبية الدول النامية- في رأي الكثير من الاقتصاديين - هي مشكلة انخفاض حجم الاستثمارات بها. لهذا فإن نجاح هذه الدول في تحقيق النمو الاقتصادي يتوقف على مدى قدرتها في زيادة معدلات الاستثمار و بالمستوى الملائم لمعدل نمو السكان للقضاء على العقبات الكامنة فيها، و التي تعوق انطلاقتها في مسار النمو الذاتي، لذلك نجد

أن البحث عن سبل تشجيع و تنشيط الاستثمارات، من الانشغالات الكبرى للحكومات، وواضعي السياسات الاقتصادية في مختلف البلدان النامية. و على الرغم من الجهود الكبيرة المبذولة لتحسين مناخ الاستثمار، و ذلك بتطوير التشريعات و إقرار الحوافز و المغريات لدفع و ترقية الاستثمار المحلي منه و الأجنبي في دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا، إلا أن هناك تباين بين هذه الدول في تحقيق معدلات النمو الاقتصادي.

2- الإشكالية:

وفي هذا الإطار يطرح موضوع البحث التساؤل الرئيسي الآتي:

هل يعتبر الاستثمار المصدر الوحيد و الرئيسي للنمو الاقتصادي؟ و ما هو تأثيره في دول الشرق الأوسط و شمال إفريقيا؟

و تندرج تحت هذه الإشكالية الرئيسية التساؤلات الفرعية التالية:

✓ ما هي العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي؟

✓ ما هو الاستثمار و ما علاقته بالنمو الاقتصادي في إطار الفكر الاقتصادي؟

✓ هل يختلف تأثير الاستثمار على النمو الاقتصادي بين دول منطقة الشرق الأوسط

و شمال إفريقيا؟

3- فرضيات البحث:

للإجابة عن الإشكالية و الأسئلة الفرعية، يمكننا تشكيل الفرضيات التالية:

✓ هناك عدة عوامل تؤثر في النمو الاقتصادي.

✓ يعتبر الاستثمار الدافع الأساسي للنمو الاقتصادي من خلال زيادة الناتج الوطني.

✓ آثار الاستثمار على الدول يختلف حسب السياسة و التطور الاقتصادي الذي تعرفه

الدولة.

4- أسباب اختيار البحث:

هناك عدة أسباب دفعتنا لاختيار البحث منها:

- الاهتمام المتزايد الذي حظي به و ما زال يحظى به حاليا من طرف الكثير من الخبراء و الاقتصاديين و حكومات مختلف دول العالم، وخاصة منها الدول النامية بما فيها دول منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا، في ظل مرحلة راهنة يميزها توجه العديد منها نحو الاندماج التدريجي في الاقتصاد العالمي.
- قلة الدراسات و الأبحاث الأكاديمية على المستوى العربي التي عالجت هذا الموضوع، و خاصة فيما يخص منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا.

5- أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في كون أن الاستثمار بشقيه المحلي و الأجنبي، يعتبر ظاهرة اقتصادية تشكل عملية تشجيعه و حمايته مظهرا من مظاهر تفتح الاقتصادات و اندماجها في الاقتصاد العالمي، و بقدرته على تعزيز التكامل العالمي، و عاملا من عوامل تكريس العلاقات الاقتصادية الدولية و تفعيلها، و نظرا للأهمية التي أصبحت الدول النامية توليها له بحكم أنها تنتظر إليه على أنه فرصة للنمو و التطور.

بالإضافة إلى أن النمو الاقتصادي ليس ذو دلالة ما لم يكن مرتبطا بمتغير الاستثمار، إذ أنه يؤثر بصفة مباشرة على أغلبية المتغيرات الاقتصادية الأخرى، كالإنتاج، الصادرات، الواردات، الأجور، الاستهلاك، الناتج الداخلي الخام، التشغيل... الخ.

6- أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى المساهمة في النقاشات التي تدور في الوقت الحاضر، في دول منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا حول ضرورة تفعيل دور الاستثمار في تحقيق النمو الاقتصادي.

دراسة الإطار النظري للموضوع من خلال عرض النظريات التي حاولت تفسير النمو الاقتصادي و الاستثمار.

محاولة معرفة الأسباب التي حالت دون تحقيق معدلات النمو المرغوبة و بالشكل الذي يتماشى و الإصلاحات المبذولة من أجل تحسين مناخ الاستثمار و زيادة تدفقاته في دول منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا.

7- منهج البحث:

من أجل الإجابة على الأسئلة الواردة في الإشكالية، استعملنا في ذلك المنهج الوصفي التحليلي، حيث قمنا بوصف مختلف النظريات المفسرة لكل من الاستثمار و النمو الاقتصادي من جهة، و من جهة أخرى يتمثل استخدام المنهج التحليلي في استخدام مجموعة من التقنيات الإحصائية و الرياضية، و المتمثل في تحليل المعطيات عن طريق النماذج القياسية لمعطيات البانل في دول منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا (MENA) للفترة الزمنية (1970-2009).

8- خطة البحث:

قسمنا هذا البحث إلى ثلاثة فصول، حيث نتطرق في الفصل الأول إلى النمو الاقتصادي، المتمثل في كل من مفهوم هذا النمو و كيفية قياسه، مع إعطاء مختلف العوامل التقليدية و الحديثة لتفسير النمو الاقتصادي و محدداته، و هذا بالاستناد إلى مختلف التطورات التي مر بها الفكر الاقتصادي لتفسير هذه الظاهرة، و في الفصل الثاني سنتطرق إلى الأسس النظرية و المفاهيم الأساسية للاستثمار من خلال مفهومه أنواعه و أهميته في الفكر الاقتصادي، أما في الفصل الثالث و الأخير نتطرق فيه إلى النماذج القياسية لمعطيات البانل و إلى كيفية تقديرها و كيفية التعامل معها، بالإضافة إلى إجراء دراسة وصفية لمتغيرات الدراسة و كذا العينة المدروسة، ثم بناء نموذج بانل للعلاقة بين الاستثمار و النمو الاقتصادي لدول العينة الداخلة في الدراسة.

9- صعوبات البحث:

من الصعوبات التي واجهناها في هذا البحث، هو قلة المراجع المتخصصة في هذا الميدان في مكتبتنا، سواء في الجانب النظري و هذا في كل من النمو الاقتصادي و الاستثمار، و إن كان هناك بعض المراجع باللغة العربية غير تقنية هذا من جهة، و من جهة أخرى فيما يخص الجانب التطبيقي، فقد واجهتنا عدة صعوبات من بينها، عدم وجود مجلات في ميدان النماذج القياسية لمعطيات البائل في مكتبتنا، بالإضافة إلى نقص الكتب في هذا الميدان و تطبيقاته، دون أن ننسى الصعوبة التي تلقيناها في الحصول على المعطيات الإحصائية من أجل القيام بهذا البحث.

الفصل الأول

الأسس النظرية والمفاهيم الأساسية للاستثمار

تمهيد :

لقد أصبحت كل الدول دون تمييز تنظر إلى الاستثمار على أنه حتمية و أداة للنمو الاقتصادي، وعنصر حساس وأداة فعالة للنهوض بالاقتصاد، بما يحققه من مزايا في الطاقة الإنتاجية واستغلال للموارد البشرية، إلا أن إدارة وتوجيه الاستثمارات الوجهة الضرورية لخدمة النمو الاقتصادي، تعد الأهم، لأن الكثير من الدول النامية وجدت نفسها تستثمر في أنشطة ومجالات لم تحقق مفعولها، لذلك يجب تحديد الشروط و تهيئة الظروف الملائمة للاستثمار، حتى يكون فعلا في خدمة النمو الاقتصادي المرغوب فيه وللتوضيح أكثر سنتطرق في هذا الفصل الذي يحمل عنوان الأسس النظرية والمفاهيم الأساسية للاستثمار إلى مايلي:

المبحث الأول : ماهية الاستثمار و طبيعته.

المبحث الثاني: الاستثمار في الفكر الاقتصادي.

المبحث الثالث: التأثيرات المتبادلة بين الدخل والاستثمار.

المبحث الأول:

ماهية الاستثمار و طبيعته.

من أبرز العمليات الاقتصادية الهامة و التي توليها الدولة اهتماما كبيرا الاستثمار، والذي يعد من المواضيع الهامة التي تتبوأ مكانا رئيسيا في مختلف الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، من أجل رفع معدلات نموها الاقتصادي و تحقيق استقرارها الاقتصادي والعمل على إشباع احتياجاتها الأساسية وتنمية ثروتها الوطنية، وعلى هذا الأساس، ارتأينا أن نقدم مدخل شامل حول الاستثمار من خلال التطرق إلى ماهيته وأهدافه وكذا أشكاله المختلفة...

المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول الاستثمار:

يستند البحث إلى مسألة الاستثمار حيث يؤدي دورا مهما في تحقيق معدل نمو اقتصادي مستمر وعال في الاقتصاد الوطني، وذلك في حال توفر الموارد المالية إلى جانب العوامل الأخرى كالموارد الطبيعية والقوى العاملة الماهرة والظروف السياسية والاجتماعية الملائمة.

الفرع الأول : تعاريف و مفاهيم مختلفة للاستثمار.

لقد تعددت التعاريف والمفاهيم المتعلقة بالاستثمار، عند الكثير من الكتاب والخبراء الاقتصاديين، إلا أن هذه التعاريف تتضمن الكثير من التشابه، لذا سوف نحاول حصر بعضها فيما يلي:

أولا:تعريف الاستثمار لغة:

الاستثمار في اللغة من ثمر، و الثمر هو الزيادة و النماء، فيستثمر معناه، ينمي، يزيد وعادة يكون النماء في الأموال سواء كان في صورته النهائية النقدية أو المالية أو التجارية في شكل عقارات أو منقولات.¹

ثانيا:المفهوم الاقتصادي للاستثمار:

في الاقتصاد يعني الاستثمار توجيه قدر معين من الموارد الطبيعية والبشرية لغرض تكوين رأس المال بأشكاله المختلفة مما يفضي إلى الإضافة لما هو متاح من قدرة

¹ مخلوف عز الدين، أثر الإستثمار العمومي على النمو الإقتصادي،مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية،جامعة الجزائر،2005/2006، ص 6.

أو طاقة إنتاجية على صعيد الاقتصاد الوطني، تستخدم هذه الطاقة لإنتاج السلع والخدمات سواء كانت استهلاكية أو إنتاجية¹.

كما يعرف على أنه: "علاقة اجتماعية فنية في نفس الوقت، فكونه علاقة اجتماعية فإنها عملية اقتصادية تتم بين عدد من أفراد المجتمع الذين يشكلون جماعة عمل استثماري في وحدة اقتصادية إنتاجية معينة وكونه علاقة فنية لأن وظيفته خلق وسائل العمل التي تمكن من تجديد وتوسيع الطاقة الإنتاجية للمجتمع"².

ثالثا: المفهوم المحاسبي للاستثمار:

يعرف النظام المحاسبي المالي الجديد الاستثمار على أنه ينقسم إلى ثلاثة أقسام، استثمار معنوي مثل: برمجيات الإعلام الآلي، واستثمار مادي مثل: العقارات كالمباني والأراضي، واستثمار مالي كالأسهم والسندات.

كما يعرف "تلك الوسائل المادية والقيم غير المادية ذات المبالغ الضخمة، اشترتها أو أنشأتها المؤسسة لا من أجل بيعها، بل استخدامها في نشاطها لمدة طويلة"³.

رابعا: المفهوم المالي للاستثمار:

هو توظيف المال في الأوراق والأدوات المالية المختلفة من أسهم وسندات وودائع ويرى البعض أن الاستثمار هو: "التعامل بالأموال للحصول على أرباح، وذلك بالتخلي عنها في لحظة معينة و لفترة زمنية محددة بقصد الحصول على تدفقات مستقبلية تعوض عن القيمة الحالية للأموال المستثمرة وتعوض عن عامل المخاطر المرافق للمستقبل"⁴.

وقد عرفته الأستاذة " أميرة عبد اللطيف مشهود" هو استخدام المال أو تشغيله بقصد تحقيق ثمرة هذا الاستخدام، بكثرة هذا المال ونموه على مدى الزمن"⁵.

¹ ناظم محمد نوري الشمري، طاهر فاضل البياتي، أحمد زكريا صيام، أساسيات الاستثمار العيني و المالي، دار وائل للطباعة و النشر، الأردن، الطبعة الأولى، 1999، ص20.

² محمد بلقاسم حسن بهلول، الاستثمار و إشكالية التوازن الجهوي، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1990، ص101.

³ محمد بوتين، المحاسبة العامة للمؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991، ص96.

⁴ مصطفى رشدي شيخة، الاقتصاد النقدي و المصرفي، الدار الجامعية، 1985، ص716.

⁵ كمال قويدري، السياسة المالية و أثرها على الاستثمار "حالة الجزائر"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في الاقتصاد، جامعة سعد دحلب، 2006/2005، ص69.

الفرع الثاني: مبادئ الاستثمار:

حتى يتوصل المستثمر إلى الاختيار بين البدائل الاستثمارية المتاحة لابد من مراعاة مجموعة من المبادئ العامة و هي¹:

- أ. مبدأ الاختيار: نظرا لتعدد المشاريع الاستثمارية و اختلاف درجة مخاطرها، فإن المستثمر الرشيد دائما يبحث عن الفرص الاستثمارية بناء على ما لديه من مدخرات، بحيث يقوم باختيار هذه الفرص أو البدائل المتاحة مراعيًا في ذلك ما يلي:
 - حصر البدائل المتاحة و يحددها؛
 - تحليل البدائل المتاحة أي يقوم بالتحليل الاستثماري؛
 - الموازنة بين البدائل في ضوء نتائج التحليل؛
 - اختيار البديل الملائم بسبب المعايير و العوامل التي تعبر عن رغبته.
- كما يفرض هذا المبدأ على المستثمر الذي لديه خبرة ناقصة أن يستعين بالوسطاء الماليين.
- ب. مبدأ المقارنة: و هنا يقوم المستثمر بالمفاضلة بين البدائل الاستثمارية المتاحة للاختيار المناسب، وتتم هذه المقارنة بالاستعانة بالتحليل الأساسي أو الجوهري لكل بديل متاح، ومقارنة نتائج هذا التحليل لاختيار البديل الأفضل و المناسب للمستثمر.
- ت. مبدأ الملائمة: بعد الاختيار بين المجالات الاستثمارية و أدواتها، بما يلائم رغبات و ميول المستثمر و كذا دخله و حالاته الاجتماعية، يطبق هذا المبدأ بناء على هذه الرغبات و الميول، حيث لكل مستثمر نمط تفضيل يحدد درجة اهتمامه بالعناصر الأساسية لقراره، و التي يكشفها التحليل الأساسي و الجوهري و هي:
 - معدل العائد على الاستثمار.
 - درجة المخاطرة التي يتصف بها الاستثمار.
 - مستوى السيولة التي يتمتع بها كل من المستثمر و أدوات الاستثمار.
- ث. مبدأ التنوع: و هنا يلجأ المستثمرون إلى تنويع استثماراتهم، و هذا للحد و التقليل من درجة المخاطر الاستثمارية التي يتعرضون لها، غير أن هذا المبدأ ليس

¹ زياد رمضان، مبادئ الاستثمار المالي و الحقيقي، دار وائل للطباعة و النشر، الأردن، الطبعة الأولى، 1998، ص 288.

مطلقا، نظرا للعقبات والقيود التي يتعرض لها المستثمرون مما يصعب عليهم انتهاج وتطبيق هذا المبدأ على أرض الواقع.

الفرع الثالث: خصائص الاستثمار:

للاستثمار عدة خصائص و هي: مصاريف الاستثمار، التدفقات النقدية، مدة حياة الاستثمار والقيمة الباقية.¹

1-نفقات الاستثمار: هي عبارة عن إنفاق الأموال للحصول على الاستثمار و تتمثل في تكاليف استثمارية و تكاليف التشغيل التي تتعلق بتحضير الاستثمارات.

أ-تكاليف استثمارية: و تتمثل في التكاليف الضرورية لإقامة الاستثمار و هي كالتالي:

- تكاليف خاصة لإعداد الأصول الثابتة كوسائل النقل.

- تكاليف إجراء التجارب.

- تكاليف خاصة بالأصول الثابتة كالأراضي، المباني، التجهيزات والأدوات.

- تكاليف متعلقة بالتصميمات و الرسومات الهندسية للاستثمار.

ب-تكاليف التشغيل: و هي تكاليف ضرورية لاستغلال طاقات الاستثمار الإنتاجية و ذلك بعد وضع الاستثمار في حالة التشغيل، و من أمثلة ذلك تكاليف المواد اللازمة للإنتاج و المصاريف المتعلقة بها كمصاريف النقل و أجور العمال.

2-التدفقات النقدية: و يقصد بها ذلك الفرق بين المدخلات و المخرجات النقدية سواء من خلال التجهيز أو الإنشاء حتى العمر المتوقع، و هي المبالغ المالية المنتظر تحقيقها مستقبلا.

3-مدة حياة الاستثمار: هي المدة التي يكون فيها الاستثمار في حالة عطاء، أي التي يحقق فيها إيرادات صافية (الفترة المقدرة للتدفقات النقدية الموجبة)، و نميز في مدة حياة الاستثمار عمر اقتصادي، و الذي نقصد به الفترة التي يكون فيها تشغيل الاستثمار اقتصاديا، أي تحقيق أقل تكلفة مع وجود عائد و عمر إنتاجي، الذي هو عبارة عن الفترة التي ينتظر أن يكون من خلالها الاستثمار صالحا للإنتاج.

4-القيمة الباقية: و هي القيمة الباقية للاستثمار في حالة التنازل.

¹ حداد نعيمة، سواق تسعديت، دور الجهاز المصرفي الجزائري في التنمية الإقتصادية "حالة الجزائر"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الليسانس في الاقتصاد، جامعة الجزائر، 2006/2005، ص16.

المطلب الثاني: تصنيفات الاستثمار و محدداته و العوامل المشجعة للقيام به.

لا يقتصر الاستثمار على تكوين طاقات إنتاجية لإقامة المشاريع أو التوسيع في المشاريع القائمة، بغرض زيادة حجم الطاقات الإنتاجية، بل يمتد إلى تكوين الاستثمارات بهدف المحافظة على الطاقة الإنتاجية بتجديد هذه الطاقات و قد ندرجها جميعا تحت مصطلح استثمارات النمو.

الفرع الأول: تصنيفات الاستثمار:

يمكن أن نميز بين التصنيفات التالية:

1- تصنيف الاستثمارات وفقا لمن يقوم بها:

- استثمار شخصي أو فردي: يقوم به شخص واحد يتولى إدارة شؤون هذا الاستثمار و هو ليس بواسع الانتشار لأنه من الصعب على شخص بمفرده أن يحيط بجوانب النشاط كافة.

- استثمار مؤسسي: أي قيام الشركات بتوظيف رؤوس أموالها بهدف إنشاء مشاريع جديدة أو بغرض توسيع نشاطها أو بهدف تنويع إنتاجها¹.

2- التصنيف حسب الغرض: يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام²:

- استثمارات التجديد: تتمثل في الآلات و المعدات و كافة وسائل الإنتاج المشتراة من أجل استبدال المعدات القديمة حتى تتمكن المؤسسة من مواكبة التطور التكنولوجي و تحسين نوعية الإنتاج و القدرة على المنافسة، و عليه فإنه يتعين على المؤسسة أن تتحكم في العنصرين التاليين:

- تحديد الأصل الأفضل و الأحسن من بين البدائل المتاحة لدى المؤسسة حتى تتم عملية التجديد بصورة أفضل.

- ضبط توقيت عملية التجديد.

¹ بهلول نفيسة، منصور آسيا، دراسة تحليلية قياسية لأثر الإستثمار على النمو الإقتصادي باستعمال تقنية أشعة الإنحدار الذاتي (VAR) "حالة الجزائر"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة مهندس دولة في الإحصاء والاقتصاد التطبيقي، جامعة الجزائر، 2010/2009، ص8.

² عبد القادر مطاي، الإصلاحات المصرفية و دورها في جلب و تفعيل الاستثمار الأجنبي المباشر "حالة الجزائر"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة سعد دحلب، 2006/2005، ص23

- استثمارات التوسع: يكون هذا الاستثمار بإضافة أصول إنتاجية جديدة بهدف توسيع المشروع و مضاعفة قدرته الإنتاجية، حيث تتمثل هذه الإضافة بشراء آلات أو فتح نقاط بيع جديدة، كما أنه يمكن أن يكون الغرض هو توسيع و تحسين حصته في السوق.

- استثمارات الاستبدال: و هي عبارة عن استثمارات لكن باستبدال تجهيزات رأسمالية قديمة بتجهيزات جديدة، في هذه الحالة لا تضمن أي زيادة في رأس المال السابق.

3- تصنيف الاستثمارات وفقا لطبيعتها:

- الاستثمار الحقيقي أو المادي: إن الاستثمار الحقيقي "يشمل الاستثمارات التي من شأنها أن تؤدي إلى زيادة التكوين الرأسمالي في المجتمع، أي زيادة طاقته الإنتاجية، كسواء آلات و معدات و مصانع جديدة". و يعتبر الاستثمار حقيقيا متى وفر للمستثمر الحق في حيازة أصل حقيقي، كالعقار و السلع. في حين لهذه الاستثمارات علاقة بالطبيعة و البيئة، و لها كيان مادي ملموس، و يترتب عنها منافع اقتصادية إضافية تزيد من ثروة المجتمع¹.

- الاستثمار المالي: يتجسد هذا النوع من الاستثمار في تداول الأدوات المالية (الأسهم والسندات) و انتقال ملكيتها من شخص لآخر دون أن يرافق ذلك إضافة حقيقية للقيم الموجودة.

4- تصنيف الاستثمارات وفقا للجنسية:

- استثمار محلي أو وطني: تكون جنسية المستثمرين فيه وطنية سواء كانوا أفرادا أو مؤسسات.

- استثمار أجنبي: تقوم به الشركات و الهيآت الأجنبية.

5- تصنيف الاستثمارات وفقا لشكل الملكية:

- استثمار عام: تقوم به عادة الحكومة كونها مالكة لهذا الاستثمار و قد يسمى أيضا الاستثمار في القطاع العام أو الاستثمار الحكومي.

- استثمار خاص: يقوم به الأشخاص أو الهيآت الخاصة باعتبارهم المالكين لوسائل الإنتاج فيه.

¹ عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994، ص 170

- استثمار مشترك: يجمع ما بين الاستثمار العام و الاستثمار الخاص، حيث يقوم الأفراد هنا بشراء حصص في المنشآت الحكومية سواء كانت إنتاجية أو خدمية، و في الكثير من المنشآت ذات الملكية المشتركة تكون الإدارة من حق الدولة.

و من الجدير بالذكر أن الأنواع السابقة من الاستثمارات ليست منفصلة عن بعضها البعض بل هي متداخلة لدرجة يصعب فيها فصلها في الكثير من الأحيان، فقد يكون الاستثمار زراعيا و خاصا و أجنبيا في آن واحد¹.

الفرع الثاني: محددات الاستثمار.

هناك عدة عوامل تلعب دورا كبيرا في التأثير على فعالية لاستثمار، و يمكن أن نذكر هذه العوامل فيما يلي:

- **الفائض الاقتصادي:** المتمثل في الناتج المحقق في فروع الاقتصاد الوطني مطروحا منه استهلاك المنتجين و عوائدهم إضافة إلى مصاريف المجتمع العمومية، النفقات الضرورية التي تنفقها الدولة من أجل إبقاء مستوى الطلب كما هو، و يمكن أن نبين علاقة الفائض الاقتصادي بالاستثمار بالعلاقة التالية²:

زيادة الفائض الاقتصادي المستخدم في عملية التنمية ← يؤدي إلى زيادة الاستثمار ← زيادة الطاقة الإنتاجية ← ارتفاع مستوى الدخل الحقيقي ← زيادة الفائض الاقتصادي - **سعر الفائدة:** إذا كانت أغلبية المشاريع الاقتصادية تعتمد على القروض في تمويل نشاطاتها، و بالتالي فإن ما يحصل عليه المقرض و الذي يتمثل في سعر الفائدة، فإنه يعتبر بمثابة نفقة اقتراض رأس المال، و منه فإن لسعر الفائدة أثر مباشر و سريع على الاستثمار، فلو افترضنا أن أسعار الفائدة ارتفعت على القروض إلى أعلى مستوى ممكن، فإن هذا يحد من إمكانية لجوء الشركات والمؤسسات وحتى الأفراد من الاقتراض، وذلك بسبب ارتفاع نفقة المال المقترض، وبالتالي فإن العلاقة بين سعر الفائدة والاستثمار علاقة عكسية³.

¹ مروان شموط، كنجو عبود كنجو، أسس الاستثمار، الشركة العربية المتحدة للتسويق و التوريدات، القاهرة، 2008، ص23.

² قندوز فاطمة الزهراء، الاستثمار في ظل الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر خلال التسعينات، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في الاقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، الجزائر، 2001/2002، ص12.

³ طاهر حيدر حردان، مبادئ الاستثمار، دار المستقبل للتوزيع و النشر، الأردن، الطبعة الأولى، 1997، ص39.

- **التوقعات:** يعتبر الاستثمار مغامرة تتعلق بالمستقبل، و لذلك فإن المستثمر يتخذ قراراته الاستثمارية بناء على توقعاته بخصوص مستقبل النشاط الاقتصادي في المجتمع، فالتوقعات المتفائلة بخصوص ظروف الاستثمار مستقبلا تؤدي إلى زيادة مستوى الاستثمار و العكس صحيح و ترتبط التوقعات بخصوص المستقبل بطبيعة السياسات الاقتصادية المباشرة و غير المباشرة التي تتخذها الدولة لتحفيز الاستثمارات أو لتوجيهها لمجالات معينة¹.

- **الاستثمار و مستوى الأرباح:** بما أن الاستثمار هو توظيف رؤوس الأموال بغية الحصول على أرباح، فإذا افترضنا زيادة الطلب على السلع الاستهلاكية فإن المستثمرين يميلون إلى إنفاق جزء كبير من أصولهم النقدية على الاستثمار.

- **معدل التغير في الدخل:** يتأثر الاستثمار بمعدل التغير في الدخل الوطني أكثر مما يتأثر بالدخل الوطني نفسه، و تفسير ذلك، أن ارتفاع مستوى الدخل الوطني (التغير في الدخل بالزيادة) يتضمن زيادة رقم المبيعات بما يعنيه ذلك من زيادة الطلب على السلع الاستهلاكية، و هو ما يدعو إلى زيادة إنتاج هذه السلع لمقابلة الزيادة في الطلب عليها، و هذه الزيادة في إنتاج هذه السلع الاستهلاكية تتطلب بدورها زيادة الطاقة الإنتاجية، أي زيادة الاستثمار و العكس صحيح، حيث عندما يكون الدخل متجها نحو الانخفاض (التغير في الدخل بالنقصان) فإن الأمر لا يستدعي حتى إحلال المعدات الرأسمالية عندما تبلى من الاستعمال، و هكذا فإن الإنفاق الاستثماري لن يكون كبيرا.

الفرع الثالث: العوامل المشجعة للقيام بالاستثمار.

أولاً - السياسة الاقتصادية الملائمة، يجب أن تتسم بالوضوح والاستقرار، وأن تتسجم القوانين والتشريعات معها ويكون هناك إمكانية لتطبيق هذه السياسة، فالسياسة يجب أن تتوافق مع مجموعة من القوانين المساعدة على تنفيذها، والقوانين يجب أن تكون ضمن إطار محدد من السياسة الشاملة. إن الاستثمار يحتاج إلى سياسة ملائمة تعطي الحرية، ضمن إطار الأهداف العامة، للقطاع الخاص في الاستيراد والتصدير وتحويل الأموال والتوسع في المشاريع، ويجب أن تكون مستقرة، ومحددة، وشاملة. وهذا يعني أن تشجيع الاستثمار لا يتحقق في قانون، وان احتوى الكثير من المزايا والإعفاءات والاستثناءات،

¹ إيمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2008، ص103.

بل يتحقق نتيجة جملة من السياسات الاقتصادية المتوافقة التي توفر مستلزمات الإنتاج بأسعار منافسة من ناحية، وتؤمن السوق والطلب الفعال لتصريف المنتجات من ناحية أخرى. وهذا من الممكن أن يتوقف على:

- إعادة توزيع الدخل وزيادة حصة الرواتب والأجور.
 - تشجيع التصدير وإزالة كافة العقبات من أمامه.
 - تطوير إجراءات التسليف وتنشيط المصرف الصناعي، وتخفيض سعر الفائدة على القروض المقدمة للصناعيين، بشكل يساعد على تخفيض تكاليف الإنتاج ويسمح للمنتجات بالمنافسة الخارجية.
 - ومن الجدير بالإشارة كذلك إلى أن الظروف الاقتصادية الخارجية لها دورها في الاستثمار الداخلي مثل أسعار الفائدة العالمية، ومعدل الأرباح، وظروف الاستثمار من حيث حرية خروج رأس المال ونقل الملكية في الدول الأخرى.
- ثانياً .** البنية التحتية اللازمة للاستثمار وخصوصاً المناطق الصناعية الملائمة من حيث توفر الكهرباء والماء والمواصلات والاتصالات، بدرجة أفضل إن لم تكن مساوية لأغلب دول العالم. نظرية التنمية الاقتصادية تشير إلى ضرورة توفر حد أدنى من هذه البنية ووضعها تحت تصرف المستثمرين بأسعار معتدلة لكي تستطيع الاستثمارات المنتجة مباشرة الإنتاج بتكاليف منافسة. ويندرج ضمن البنية التحتية ضرورة توفر الكفاءات والعناصر الفنية، والمصارف الخاصة، وأسواق الأسهم والأوراق المالية. ومن المهم أن تكون أسعار عناصر الإنتاج من كهرباء ومياه واتصالات وإيجارات وقيمة أراضي قليلة بحيث تشجع المستثمرين وتوفر في تكاليف الاستثمار.
- ثالثاً .** بنية إدارية مناسبة بعيدة عن روتين إجراءات التأسيس والترخيص وطرق الحصول على الخدمات المختلفة، بحيث تنتهي معاناة المستثمرين الذين يحصلون على موافقة مكتب الاستثمار من دوامة الحصول على تراخيص مختلفة من وزارة الكهرباء والصناعة والتمويل والبلديات. إن هناك ضرورة لمساعدة المستثمرين وتخليصهم من مشقة متابعة هذه الإجراءات عن طريق توفير نافذة واحدة ضمن مكتب الاستثمار تنهي للمستثمرين كافة الإجراءات المتعلقة بالوزارات الأخرى.

رابعاً . ضرورة ترابط وانسجام القوانين مع بعضها البعض، وعدم تناقضها ووضوحها، وعدم اختلافها مع القرارات والسياسات المختلفة، وضرورة عدم تشعبها وتعديلاتها المتلاحقة مثل قوانين الاستثمار والتجارة والمالية والجمارك . وضرورة تبسيط تلك القوانين وإنهاء إمكانية الاجتهاد في تفسير نصوصها.

المطلب الثالث: مجالات و أدوات الاستثمار.

عند التمييز بين الاستثمار ذو الطابع المحلي، و الاستثمار ذو الطابع الخارجي، عندئذ نكون أمام مجالات الاستثمار من حيث التصنيف الجغرافي، أما لو اتجه مستثمر ما في توظيف أمواله نحو سوق السلع، أو سوق العقارات، أو سوق الأوراق المالية كالأسهم و السندات، أو نحو قطاع الزراعة و الصناعة، فهنا التفكير يتجه نحو أداة الاستثمار.

الفرع الأول: مجالات الاستثمار:

يراد بمجالات الاستثمار، هو ذلك المحيط أو الرقعة الاقتصادية التي يريد مستثمر ما أن يستثمر أمواله فيها بهدف تحقيق عوائد مالية. و تقسم مجالات الاستثمار بناء على المعيار الجغرافي إلى استثمارات محلية و استثمارات خارجية.¹

1-الاستثمارات المحلية:"الاستثمارات المحلية هي جميع الفرص المتاحة للاستثمار في السوق المحلية، بغض النظر عن أداة الاستثمار المستعملة، مثل العقارات و الأوراق المالية و الذهب و المشروعات التجارية إلخ

على أساس هذا التعريف يتبين لنا أن الاستثمارات المحلية تتضمن جميع الفرص المتاحة لكل أنواع الاستثمارات المذكورة سابقا في السوق المحلي أي داخل حدود الدولة الواحدة، بغض النظر عن أداة الاستثمار المستخدمة، و هل المشروع الذي يستثمر فيه الأموال يتبع القطاع الخاص أو القطاع الحكومي.

2-الاستثمارات الخارجية:"الاستثمارات الخارجية هي جميع الفرص المتاحة للاستثمار في الأسواق الأجنبية، مهما كانت أدوات الاستثمار المستعملة، و تتم هذه الاستثمارات إما بشكل مباشر أو غير مباشر".

¹ زياد رمضان، مبادئ الاستثمار المالي و الحقيقي، مرجع سبق ذكره، ص36.

فإذا قام مثلا شخص يقطن في الجزائر بشراء عقار معين بفرنسا بهدف المتاجرة، أو قامت الدولة الجزائرية بشراء حصة في شركة "RONOULT"، فإن الاستثمار في الحالتين يعتبر استثمارا خارجيا مباشرا.

أما لو قام ذلك الشخص بشراء حصته من محفظة مالية لشركة استثمار جزائرية، تستثمر أموالها في بورصة باريس مثلا، فإن الاستثمار يكون في هذه الحالة استثمارا خارجيا غير مباشر، بالنسبة للشخص المستثمر و مباشر بالنسبة لشركة الاستثمار.

الفرع الثاني: أدوات الاستثمار.

يقصد بأداة الاستثمار ذلك الأصل الحقيقي أو المالي الذي يحصل عليه المستثمر مقابل المبلغ الذي يستثمره، و هناك عدة أدوات للاستثمار متاحة في المجالات الاستثمارية و هي كمايلي:

1- الأوراق المالية:

تعتبر الأوراق المالية من أهم و أبرز أدوات الاستثمار، لما تتميز به من امتيازات هامة للمستثمر، لا تتوفر في أدوات أخرى للاستثمار وللاوراق المالية عدة أصناف تختلف عن بعضها حسب معايير و مقاييس مختلفة.¹

- حسب معيار الحقوق التي تعود لحاملها، منها ما هو أدوات ملكية، مثل الأسهم بأنواعها المختلفة، كالأسهم العادية و الممتازة، و منها ما هو أدوات دين مثل السندات، والأوراق التجارية و غيرها.²

- أما من حيث معيار الدخل المتوقع من كل ورقة مالية، هناك أوراق مالية متغيرة الدخل، كالأسهم التي يتغير دخلها من سنة لأخرى، في حين هناك أوراق مالية أخرى كالسندات التي تكون مداخيلها ثابتة و محددة بنسبة ثابتة من قيمتها الاسمية.

- كما تختلف أيضا الأوراق المالية من حيث درجة الأمان التي توفرها بالنسبة لحاملها، إذ نلاحظ أن السهم الممتاز يوفر درجة أمان أعلى من السهم العادي، والسند المضمون بعقار مثلا يوفر درجة أمان أكثر نظرا لما يوفره لحامله من حيازة الأصل الحقيقي المرهون لصاحب السند، في حالة توقف المدين عن دفع الدين.

¹ شمعون شمعون، البورصة "بورصة الجزائر"، الأطلس للنشر، الجزائر، الطبعة الأولى، 1993، ص 21-33.

² مروان عطون، الأسواق النقدية و المالية "البورصة في عالم النقد و المال"، الجزء الأول، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،

1993، ص 59-103.

2- العقارات كأداة للاستثمار:

يتم الاستثمار في العقارات إما بشكل مباشر كـشراء عقار حقيقي (مباني أو أراضي)، وإما بشكل غير مباشر عندما يشتري المستثمر سند عقاري، صادر عن بنك استثماري في مجال العقارات، أو بالمشاركة في محفظة مالية لإحدى "صناديق الاستثمار" العقارية، و تقوم هذه المؤسسات بشراء سندات تحصل بواسطتها على أموال تستعملها فيما بعد لشراء أراضي أو إنجاز مباني.

3- المشروعات الاقتصادية كأداة للاستثمار:

إن المشروعات الاقتصادية يمكن اعتبارها من أكثر و أشهر أدوات الاستثمار الحقيقي، منها ما هو صناعي و زراعي و تجاري، و من ثم فإنها تعتمد على أموال حقيقية، كالآلات و المعدات و المباني و وسائل النقل و العمال و الموظفين و بالتالي فإن مزج كل هذه العوامل (عوامل الإنتاج) يؤدي إلى خلق "قيمة مضافة"، و تنعكس في شكل زيادة في الناتج الداخلي الخام للوطن، لهذه الأسباب فإن الاستثمار في المشروعات الاقتصادية له علاقة مباشرة بالتنمية الاقتصادية للمجتمع.

4- المعادن النفسية كأدوات للاستثمار:

لقد أصبحت المعادن النفسية، كالذهب و الفضة و البلاتين، أداة من أدوات الاستثمار الحقيقي، تنظم لها أسواق خاصة يتم التعامل فيها، عن طريق الشراء و البيع المباشر، وإيداع الذهب لدى البنوك من أجل الحصول على أرباح أو تتم على شكل مبادلة أو مقايضة، مثلما يحدث في سوق المعاملات الأجنبية. كما أن أسعار المعادن النفسية شهدت في الآونة الأخيرة تدهورا حادا بعدما وصلت إلى ذروتها في بداية الثمانينات، ثم انخفض سعرها بعدما ارتفع سعر الدولار لذا أصبح المستثمرون يفضلون استثمار أموالهم في شراء الدولار.¹

¹ عبد القادر بابا، سياسة الاستثمارات في الجزائر وتحديات التنمية في ظل التطورات العالمية الراهنة، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة دكتوراه الدولة في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، 2003/2004، ص 46 .

5- صناديق الاستثمار كأدوات للاستثمار:

صندوق الاستثمار هو عبارة عن أداة مالية، تكونه مؤسسة مالية متخصصة، كالبنوك أو شركة استثمار لها دراية و خبرة في مجال تسيير الاستثمارات، و ذلك بهدف تجميع مدخرات الأفراد من أجل استخدامها في المجالات المختلفة للاستثمار، تحقق للمشاركين في هذا الصندوق إيرادات، و في حدود معقولة من المخاطرة.

في هذا المضمار يمكن اعتبار صندوق الاستثمار، كأداة استثمار مركبة، بحكم تنوع الأصول التي تستثمر فيها حيث أن القائمين على تسيير شؤون الصندوق يمارسون المتاجرة بالأوراق المالية، بيعا و شراء أو المتاجرة بالعقارات و السلع إلى غير ذلك من أدوات الاستثمار المختلفة.

أهم المزايا التي يقدمها صندوق الاستثمار للمدخرين، هي أنه يمنح فرصة مهمة لمن يحوزون على مدخرات، و لا تتوفر لديهم خبرة و دراية بمجال الاستثمارات، على استثمار أموالهم في مجالات مختلفة، مقابل الحصول على عمولة معينة من طرف الخبراء و المحترفين الذين يتولون إدارة هذه الصناديق.

6- العملات الأجنبية كأدوات للاستثمار:

تعتبر العملات الأجنبية من بين أهم أدوات الاستثمار في أسواق المال العالمية، خاصة في العصر الحاضر، إذ أنها أصبحت منتشرة في جميع أنحاء العالم و تحتل حيزا كبيرا في عمليات البورصة فهناك أسواق مالية موجودة في نيويورك، طوكيو، باريس، فرانكفورت و لندن و غيرها. و من أهم مميزات سوق العملات الأجنبية أنه يتأثر بعدة عوامل اقتصادية و سياسية كميزان المدفوعات، القروض المالية، القروض الدولية، أسعار الفائدة، ظروف التضخم و الانكماش الاقتصادي، الأحداث السياسية و عوامل العرض و الطلب إلخ .

المطلب الرابع: أهمية الاستثمار، أهدافه و مخاطره.

سنتطرق في هذا المطلب إلى دور و أهمية الاستثمار في تحريك النشاط الاقتصادي و من ثم أهدافه و كذا مخاطره.

الفرع الأول : أهمية الاستثمار.

للاستثمار دور كبير و أهمية في تحريك النشاط الاقتصادي، و يرجع ذلك إلى إستراتيجية الاستثمار التي لها أبعاد اقتصادية على المدى البعيد و يمكن أن نحدد أهميته من ناحيتين هما:

1. من الناحية الاقتصادية:

أ- الاستثمار والابتكار:

لقد أورد جوزيف شومبيتر -في مؤلفه عن نظرية التطور الاقتصادي- تمييزا واضحا بين الاختراع والابتكار، إذ أنه يقصد بالاختراع اكتشاف أسلوب فني جديد، أو تصميم طريقة فنية حديثة في مجال الإنتاج. أما الابتكار فإنه ينصرف إلى التطبيق العملي للاختراع الجديد. ومن هنا فإننا ندرك أن الاستثمار هو الأسلوب العملي لتطبيق الاختراع والانتقال بين مرحلة الابتكار.¹

ب- الاستثمار والحركة التراكمية:

إن التفاعل بين مضاعف الاستثمار والمعدل (المسارع)، يؤدي أحيانا إلى حركة تراكمية، فلو فرضنا زيادة في الدخل نتيجة زيادة مبيعات السلع الاستهلاكية، فإن هذا يؤدي إلى زيادة الاستثمار وفق مبدأ المعدل. غير أن هذه الزيادة تؤدي إلى زيادة في الدخل طبقا لمضاعف الاستثمار. وهذه الزيادة تؤدي إلى زيادة الاستثمار طبقا لمبدأ المعدل. وهكذا تنشأ دورة مفرغة يتفاعل فيها كل من مضاعف الاستثمار ومبدأ المعدل ليحدث حركة تراكمية.

¹ حسين عمر، الاستثمار و العولمة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2000، ص 63.

ج- الاستثمار والنمو الاقتصادي:

إن أي زيادة في الدخل الكلي بمعدلات معينة لا يمكن أن يتحقق إلا بزيادة فعلية في الإنتاج الكلي ولا يتحقق ذلك إلا بزيادة الاستثمار، أي بزيادة الطاقات الإنتاجية اللازمة لتحقيق التوسع في كمية الإنتاج وقيمته، ومن هنا ندرك الأهمية البالغة للاستثمار إذ بفضلها يمكن تحقيق معدلات نمو سريعة في اقتصاد الدول.

2. من الناحية الاجتماعية:

كما تكمن الأهمية الاجتماعية للاستثمار في ما يوفره من مناصب عمل، فهو أداة للقضاء على البطالة. فتوجيه الاستثمارات إلى القطاعات الثلاثة مع إدخال عامل التكنولوجيا، هذه الأخيرة حتى إذا اعتبرت عاملا محدثا للبطالة على المدى القصير، فإنها على المدى الطويل عاملا محدثا لمناصب الشغل عن طريق توظيف الأرباح الناجمة عن التفوق التكنولوجي، الذي يؤدي بلا شك إلى القضاء أو التخفيف من حدة البطالة وتحسين مستوى المعيشة لدى أفراد المجتمع من خلال ارتفاع الدخل الوطني الإجمالي¹.

الفرع الثاني: أهداف الاستثمار.

تختلف أهداف الاستثمار باختلاف النظم الاقتصادية، إلا أنها تتشارك مع بعضها البعض في:

1- تحقيق الربح: إن المستثمر يهدف من خلال عملية الاستثمار إلى الحصول على أرباح، وإن كان هذا هو هدف المستثمر الخاص، فإن الدولة في استثماراتها تهدف أيضا إلى تحقيق المنفعة العامة، والحصول على موارد مالية لتمويل نفقاتها من خلال هذا الاستثمار، وهذا ما يتناسب مع طبيعة النظام الإسلامي في تحقيق المنفعة العامة².

2- تكوين الثروة و تنميتها: يتحقق هذا الهدف، عندما يضحى المستثمر بالاستهلاك الحالي، على أمل تكوين الثروة في المستقبل و تنمية هذه الثروة³.

¹ صغيري سيدعلي، دراسة تحليلية و قياسية لتأثير الاستثمار على سوق العمل "حالة الجزائر" 1970-2005، مذكرة مقدمة ضمن

متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2007/2008، ص8

² قادري عبد العزيز، الاستثمارات الدولية، دار هومة للطباعة، الجزائر، 2004، ص11 .

³ طاهر حيدر حردان، مبادئ الاستثمار، مرجع سبق ذكره، ص16 .

3-تأمين الحاجات المتوقعة: و هذا من خلال تأمين السيولة لمواجهة الحاجات المتوقعة، و لهذا فإن المستثمر يسعى جاهدا وراء تحقيق الدخل المستقبلية¹.

4-المحافظة على قيمة الموجودات: و عندها يسعى المستثمر إلى التنوع في مجالات استثماره، حتى لا تنخفض قيمة موجوداته و ثرواته مع مرور الزمن بحكم عوامل ارتفاع الأسعار و تقلباتها².

5-المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة: و يتحقق هذا من خلال الاستغلال الأمثل و الرشيد للموارد الطبيعية من طرف المستثمرين آخذين في الحسبان مبدأ المحافظة على البيئة، و أنها ملك لكل الأجيال الحاضرة و المستقبلية كذلك عندما تساهم الاستثمارات في تحقيق الرفاه الاجتماعي المستدام للأفراد بتوفيرها للعمالة و كذا السلع و الخدمات.

الفرع الثالث: مخاطر الاستثمار.

في ظل عدم التأكد من تحقيق العائد المتوقع، يعتبر الاستثمار عملية مخاطرة فقد يحقق المستثمر أرباحا كبيرة أو صغيرة و قد يتحمل قدرا من الخسارة مناسبة لقيمة الاستثمار، و هناك علاقة طردية بين العائد و درجة المخاطرة، بحيث أنه كلما حقق المستثمر عائدا أكبر تطلب الأمر تحمل درجة مخاطرة عالية، فعليه عندئذ توظيف أمواله في استثمارات أقل خطورة، و لكن سيكون عندها العائد أقل.

عادة تنقسم مخاطرة الاستثمار إلى نوعين:

1-المخاطر النظامية: و يعتبرها بعض المحللين مخاطر كلية كونها تنشأ عن البيئة و المحيط، و تتعلق بالنظام المالي العام، و ليس للمشروع الاستثماري فهي تؤثر على المستثمرين كافة دون استثناء.

كما تعتبر التطورات التي تطرأ على الساحة الدولية المحلية، سياسيا، اقتصاديا و اجتماعيا مصدرا رئيسيا للمخاطر النظامية، نتيجة اختلاف العوائد بسبب تغير أسعار الأدوات الاستثمارية، و التي تتمثل أساسا في³:

¹ قادري عبد العزيز، الاستثمارات الدولية، مرجع سابق، ص21.

² حسين عمر، الاستثمار و العولمة، مرجع سبق ذكره، ص40.

³ ناظم محمد نوري الشمري و آخرون، أساسيات الاستثمار العيني و المالي، مرجع سبق ذكره، ص317.

✓ **مخاطر أسعار الفائدة:** لتقلبات أسعار الفائدة أثرها على أرباح المستثمر، فإن كثرة التذبذب في أسعار الفائدة يعمل على زيادة الفجوة و الفارق في العوائد التي سيحققها المستثمرين بين انخفاض وارتفاع لسعر الفائدة، فمثلا كلما ارتفعت أسعار الفائدة كلما توجه المستثمرون نحو الودائع و الحسابات البنكية، نظرا لضمان الفائدة دون مخاطرة مناسبة خسارة في تعاملات الأوراق المالية و هذه الخسارة هي مقدار المخاطرة.

✓ **مخاطر السوق:** إن تعرض السوق للهزات و الانهيارات المفاجئة و تقلب أسعاره فجأة بالانخفاض، يؤدي إلى انخفاض أسعار أصول الاستثمار المتعامل بها أو الضمانات العائدة لها.

✓ **مخاطر التضخم و الائتمان:** إن التضخم و ما يعنيه من انخفاض للقوة الشرائية للنقود، سيؤدي إلى انخفاض القيم الحقيقية للموجودات و الأصول الاستثمارية، الأمر الذي يؤدي إلى مأزق مالي و ربما عسر مالي كذلك لصاحب المشروع جراء عدم تمكنه من سداد ما عليه من التزامات مالية نتيجة الاقتراض و التسهيلات الائتمانية الممنوحة.

2- **المخاطر غير النظامية:** و هي المخاطر التي تنشأ عن طبيعة و نوع الاستثمار و ليس من طبيعة النظام المالي العام، مما يجعلها خاصة بالمشروع، و تأتي نتيجة بعض التعاملات الاستثمارية، فتؤثر على مستثمر معين أو مشروع محدد دون غيره.

لذلك فإذا كانت المخاطر النظامية مخاطر عامة، فإن المخاطر غير النظامية مخاطر خاصة، فهي تختص باستثمار دون غيره، و تتمثل هذه المخاطر في:¹

✓ **مخاطر النشاط الصناعي:** قد يتعرض نوع من الصناعة لمخاطر تنعكس على المتعاملين فيه من خلال الأسهم الخاصة بذلك المشروع الصناعي، و مثل ذلك التطور العلمي و ظهور أنواع منافسة للآلات و المعدات المستعملة مما يؤثر على المشروع و إنتاجيته بالمقارنة مع غيره من المشاريع في ذات المجال.²

✓ **مخاطر قانونية و اجتماعية:** كثيرا ما تلجأ بعض الدول لعملية التأمين فتقوم بتأمين بعض المشاريع مما يؤثر على مصلحة المستثمرين، ناهيك عن بعض العادات

¹ ناظم نوري الشمري و آخرون، أساسيات الاستثمار العيني و المالي، مرجع سابق، ص 320.

² عبد المطلب عبد المجيد، دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، بدون سنة،

الاجتماعية و القوانين السائدة في الكثير من الدول، كطبيعة الاستهلاك و الميول و الرغبات و أذواق الناس التي لها دور كبير كذلك.

✓ **مخاطر إدارية و مالية:** غالبا ما تكون نتيجة سوء التخطيط و التنبؤ لعدم كفاءة القائمين على إدارة المشروعات و اتخاذ القرارات السليمة، فيؤثر ذلك سلبا على نسبة السيولة فتتضاءل مما لا يمكن المستثمر بالالتزام بما عليه من واجبات¹.

¹ محمد بلقاسم حسن بهلول، الاستثمار و إشكالية التوازن الجهوي، مرجع سبق ذكره، ص102.

المبحث الثاني:

الاستثمار في الفكر الاقتصادي.

عرف الاستثمار اهتماما كبيرا عند كثير من الكتاب و الخبراء و الاقتصاديين، و من خلال هذا المبحث سنحاول التعرف للاستثمار عند مختلف المدارس الاقتصادية.

المطلب الأول : الاستثمار في المدرسة الكلاسيكية.

تعتبر المدرسة الكلاسيكية في الاقتصاد مدرسة "آدم سميث"، "دافيد ريكاردو"، "جون ستوربات ميل"، "روبرت توماس مالتوس" ... إلخ، و تنطلق المدرسة من فكرة أساسية هي أن تطور النظام الرأسمالي كان عبارة عن صراع بين نمو السكان من ناحية، و التقدم من ناحية أخرى، و يرى رواد المدرسة أن التقدم التقني يسبق في المراحل الأولى، أي أن معدل السكان لا يلبث إلا أن يجاري معدل التقدم التقني و بالتالي يسود الكساد، أما معدل التقدم التقني فيرى الكلاسيكيون بأنه يتوقف على معدل تراكم رأس المال الذي يتيح المزيد من استخدام الآلات و تقسيم العمل، و أما معدل تراكم رأس المال فيتوقف على حجم واتجاهات الأرباح و الصيغ الرياضية للتعبير عن مفاهيمها الأساسية و هي كالتالي:

1. دالة الإنتاج:

من المعلوم أن دالة الإنتاج هي العلاقة بين كميات عناصر الإنتاج المستخدمة و بين الناتج المحقق. و يرى كل من سميث و مالتوس بأن كمية الناتج (Y) المحقق تتبع كل من كمية القوة العاملة المستخدمة (L)، و كمية رأس المال المستخدم (K)، و مساحة الأرض المتاحة (N)، و مستوى التقنية (T) أي أن:

$$Y=f(L,K,N,T) \dots\dots(1)$$

2. مفهوم تراكم رأس المال يؤدي إلى التقدم التقني:

لقد اعتقد معظم الاقتصاديين الكلاسيكيين أن فرص التقدم التقني وإدخال السلع الجديدة متاحة باستمرار في المجتمعات الاقتصادية ولكنهم أوضحوا بأن معدل استغلال هذه الفرص في المجتمع إنما يتوقف على الاستثمارات الجديدة و هذا بالطبع لأن كافة أنواع التقدم التقني ستؤدي بالضرورة إلى استخدام المزيد من رأس المال، وبالرغم من أن بعض الكلاسيكيين استعرضوا حالات من التقدم التقني التي تؤدي إلى توفير في رأس

المال المستخدم، إلا أن ذلك كان في نواحي طفيفة القيمة بالنسبة للتقدم التقني ككل. لذلك أصر هؤلاء على حاجة المجتمع المستمرة إلى المزيد من الإدخارات حتى يتاح له الاستخدام المتواصل للأساليب و الطرق التقنية الحديثة و على هذا يمكن أن نكتب:

$$T = f(I) \dots\dots(2)$$

حيث : T : تمثل مستوى التقنية

I : تمثل الاستثمار

و بالتالي فإن مستوى التقنية يتبع الاستثمارات، و هذا ما أدى إلى تأكيد الاقتصاديين الكلاسيكيين على الحاجة إلى تراكم رأس المال و الادخار لا التقدم التقني كمتغير مستقل هام.

3. مفهوم حجم الاستثمارات يتوقف على الربح:

لقد أيد الاقتصاديون الكلاسيكيون أقرانهم السابقين و المعاصرين لهم في الاعتقاد بأن حجم الاستثمارات يتوقف على الأرباح. و هذا الاعتقاد ناجم عن التفكير الذي كان سائدا في ذلك الوقت و الذي يقضي بأن الرأسماليين يقدمون على الاستثمار لتوقعهم الحصول على الأرباح، و أن الأرباح المتوقعة الحصول عليها في المستقبل تتأثر إلى درجة كبيرة بالأرباح المحققة حاليا، و يمكن القول بأن الاستثمارات المعنية هنا هي الاستثمارات الصافية أو الحقيقية إلى رأس المال، و على ذلك يمكن أن نكتب:

$$I_n = \Delta K = f(p) \dots\dots(3)$$

حيث: I_n : يمثل الاستثمار الصافي (الحقيقي).

ΔK : التغير في رأس المال أو الإضافة الصافية إلى رأس المال.

p: يمثل عائد (Return) رأس المال أو الربح (Profit).

4. مفهوم الربح يتوقف على عرض القوة العاملة و على مستوى التقنية:

لقد اعتقد الكلاسيكيون بأن الربح يتوقف على السباق بين التقدم التقني و معدل نمو السكان، فمع نمو السكان لابد من مواجهة قانون الغلة المتناقصة في الزراعة، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة تكاليف العمل و بالتالي تخفيض الأرباح. و لكن بالمقابل أشار الكلاسيكيون إلى ظاهرة الغلة المتزايدة التي بدت تاريخيا، خاصة في قطاع الصناعة، و أدت إلى مقابلة قانون تناقص الغلة عن طريق التقدم التقني، أما بالنسبة لمن ستكون الغلبة في

النهاية، لقانون تناقص الغلة أم لتزايد الغلة، فقد رأى الكلاسيكيون بأن ذلك أمر سيكشفه الواقع في المستقبل و سيختلف من زمان لآخر، و من مكان لآخر.و بذلك يكون لدينا المعادلة التالية:

$$P = f(T,L).....(4)$$

أي أن مستوى الأرباح يتوقف على مستوى التقنية و حجم القوة العاملة.و لابد من التنويه إلى أن الاقتصاديين الكلاسيكيين ربطوا ربطا مباشرا بين حجم القوة العاملة و حجم السكان، إذ اعتقدوا بأن زيادة السكان ستؤدي حتما إلى زيادة القوة العاملة بالرغم من تسليمهم بوجود بطالة جزئية أو كلية في بعض الحالات.

يفهم مما تقدم سابقا أن مستوى التقدم التقني يتوقف على مستوى الاستثمار، ومستوى الاستثمار يتبع الربح، والربح يتوقف جزئيا على المستوى التقني. وعلى هذا يمكن أن نكتب:

$$T=f(I) = f(P) = f \{I[P(T,L)]\}(5)$$

وهذا التسلسل يشير إلى ناحية هامة في التنمية الاقتصادية، وهي أن النمو يجلب النمو، فالتقدم التقني يتطلب المزيد من الاستثمارات التي بدورها تتيح مجالا آخر للتقدم التقني وهكذا.¹

5. مفهوم حجم القوة العاملة يتبع حجم قائمة الأجور:

لقد اعتقد الكلاسيكيون بأنه إذا زادت كمية النقد المدفوعة كأجور و رافق ذلك ارتفاع في الأجر القاعدي الحقيقي فإن حجم القوة العاملة سيزداد و من ثم يعود الأجر الفردي الحقيقي إلى ما كان عليه، فزيادة الأجور النقدية قد تؤدي إلى تحسين مؤقت في مستوى الحياة إلا أن هذا التحسن لا يلبث أن يزول نتيجة لزيادة السكان. أي أن هناك اتجاها عاما لبقاء مستوى الأجور حول مستوى الكفاف، و استنادا إلى ذلك يمكن أن نكتب:

$$L = f(W).....(6)$$

حيث : L: تمثل حجم القوة العاملة.

W : تمثل قائمة الأجور أو نصيب القوة العاملة من الدخل الوطني.

¹ بشراير عمران، نموذج قياسية لتأثير الإستثمار على التنمية الإقتصادية باستعمال أشعة الإنحدار الذاتي، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في الإقتصاد و الإحصاء التطبيقي، المعهد الوطني للتخطيط و الإحصاء الجزائر، 2005،

6. مفهوم حجم قائمة الأجور تتوقف على مستوى الاستثمارات:

اعتقد الكلاسيكيون بأن جزءا من رأس المال على الأقل يتكون مما يخصص للأجور، أي النقود المعدة لاستخدام العمال، فإذا كان الأمر كذلك فلا بد من أن تأتي الأموال المخصصة للدفع كأجور عن طريق الإدخارات. و قد رأى معظم الكلاسيكيين بأن سائر الإدخارات تنتج عن زيادة الاستثمارات.
و عليه يمكننا أن نكتب:

$$W = f(I).....(7)$$

7. مفهوم الناتج الكلي يعادل الربح المأجور:

و هذا المفهوم لا يدل على أية علاقة سلوكية، إذ أنه مجرد تعادل بين طرفين يكتب على النحو التالي:

$$Q = P + W.....(8)$$

حيث : P : الربح

W : قائمة الأجور

Y : الناتج الكلي

وعلى ضوء هذه المفاهيم السبع والتي يمكن تلخيصها في المعدلات التالية:

$$Y = f(L,K,N,T)$$

$$T = f(I)$$

$$I_n = \Delta K = f(p)$$

$$P = f(T,L)$$

$$L = f(W)$$

$$W = f(I)$$

$$Y = P + W$$

يمكننا أن نفسر عملية التطور الاقتصادي كما رآها الكلاسيكيون كمايلي:

فإذا ما بدأنا بالربح الذي هو محور النظام الرأسمالي يمكننا القول بأن زيادته تؤدي إلى زيادة الاستثمار، و زيادة الاستثمار تؤدي إلى تراكم رأس المال و الذي يؤدي بدوره إلى تحسين مستوى التقنية.

و لكن مع تزايد الاستثمارات تتراد قائمة الأجور، و يتبعها تزايد في معدل نمو السكان فينجم عنه تناقص في المردود الحدي للعمال و ارتفاع في التكاليف، و بالتالي انخفاض الأرباح. و إذا ما تابعنا هذه الحلقة يمكننا القول بأن انخفاض الربح يؤدي إلى تناقص في الاستثمارات، الأمر الذي يحول دون التقدم التقني و تنخفض قائمة الأجور وبالتالي يتناقص معدل نمو السكان و هكذا ...، حيث يصل النظام في النهاية إلى ما يسمى بمرحلة الكساد.

المطلب الثاني: الاستثمار في المدرسة النيوكلاسيكية.

لقد تميز الاتجاه النيوكلاسيكي بالتحليل الاقتصادي الجزئي الذي وضع على أسس المدرسة الكلاسيكية. يمكن استعمال دالة الإنتاج لكوب-دوقلاس لاشتقاق الطلب على النفقات الاستثمارية للمؤسسات عندما تحاول هذه الأخيرة تعظيم أرباحها بزيادة الإنتاج و تقليص تكاليف الإنتاج، حيث أن مخزون رأس المال هو الذي يكون من أجله الناتج الحدي لرأس المال مساويا إلى تكلفة وحدة رأس المال. إن مخزون رأس المال قد يكبر و بالمقابل فإن الناتج الحدي لوحدة إضافية في رأس المال يتناقص، فمخزون رؤوس الأموال لا يمكن أن يزداد فوق المستوى الذي يكون فيه الناتج الحدي مساويا إلى تكلفة رأس المال أي:

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha} \dots \dots \dots (1)$$

$$\frac{dY}{dK} = \alpha AK^{\alpha-1}L^{1-\alpha} = \alpha \frac{Y}{K} \dots \dots \dots (2)$$

و إذا كان الناتج الحدي يساوي إلى التكلفة الحدية MC نحصل على :

$$MC = \alpha \frac{Y}{K} \dots \dots \dots (3)$$

يمكننا حجب مخزون رؤوس الأموال الذي هو متناسق مع الشرط المحصل في المعادلة (3) و الحصول على الطلب على رؤوس الأموال في هذا الاقتصاد على الشكل التالي:

$$K^* = \alpha \frac{Y}{MC} \dots \dots \dots (4)$$

أين يمثل K^* مخزون رأس المال المرغوب.

و عليه يمكن استنتاج بأن مخزون رأس المال المرغوب K^* يعتمد إيجابيا على مستوى الإنتاج Y ، و سلبيا على تكلفة رأس المال MC ، حيث أن كل إضافة تشكل إنفاق

استثماريا، ولهذا تمثل تدفقات لرؤوس الأموال. إن الإضافات الصافية المرغوبة إلى مخزون رؤوس الأموال خلال فترة معينة، تكون مساوية إلى الاستثمارات الجديدة الخام $(K_t - K_{t-1})$ مطروحا منها الضياع في رؤوس الأموال بواسطة الإهلاك بمعدل d ، الذي هو (dK_{t-1}) أي:

$$I_t = (K_t - K_{t-1}) - dK_{t-1} \dots \dots \dots (5)$$

حيث أن I_t : يشير إلى الاستثمار.

K_{t-1} : هو مخزون رأس المال في الفترة السابقة.

يتطلب اشتقاق دالة الاستثمار الصافي النيوكلاسيكية لكي نعرف تكلفة الاحتفاظ بوحدة رأس المال (MC) ، المسماة تكلفة الاستخدام أو التكلفة الضمنية لرأس المال، فإذا أهدنا إمكانية ربح أو خسارة في رأس المال و الذي يعني عدم وجود تضخم أو انكماش نقدي، فإن التكلفة الضمنية لرأس المال تحتوي على عنصرين، هما تكلفة اهتلاك رأس المال و تكلفة عامل الموارد غير المجندة، إذا كان سعر الفائدة الحقيقي المحصل من الاحتفاظ بأصل مالي بديل يساوي i ، فإن التكلفة الضمنية لرأس المال ستكون:

$$MC = i + d \dots \dots \dots (6)$$

و تصبح دالة الاستثمار الصافي النيوكلاسيكية على الشكل:

$$I_t = \alpha \frac{Y}{i+d} + (d - 1)K_{t-1} \dots \dots \dots (7)$$

وما دام سعر الفائدة الحقيقي موجود في المقام، فإن دالة الاستثمار الصافي النيوكلاسيكية تعطي علاقة سالبة بين الطلب الاستثماري وسعر الفائدة الحقيقي، وعلاقة موجبة مع مستوى الإنتاج الحقيقي.

المطلب الثالث: الاستثمار عند كينز:

أعطى "كينز" أهمية كبيرة للاستثمار في مؤلفه "النظرية العامة في الدخل والتشغيل و النقد" و منذ 1936، سنة ظهور هذا المؤلف، أصبح هذا المفهوم محور التحاليل الاقتصادية في الاقتصاد الرأسمالي، فقبل ظهور كينز و كما رأينا في المدرسة النيوكلاسيكية، كان يسود التحليل الجزئي، باعتبار أن المنفعة الخاصة تؤدي إلى المنفعة العامة، و بالتالي فإن شروط نمو و تطور المؤسسة الفردية يؤدي و يطابق في مجموعها شروط نمو و تطور الاقتصاد الوطني ككل.

لقد انتهج كينز تقريبا نفس تحليل النيوكلاسيكية بالنسبة للاستثمار على المستوى الجزئي، فالمؤسسات تهدف إلى تعظيم أرباحها، و بالتالي القرار الاستثماري يكون على أساس المقارنة بين معدل الفائدة و الفعالية الحدية لرأس المال ثم المقارنة بين معدل المرودية لمختلف البدائل.

بالنسبة لكينز ليس صحيحا أن الإنتاج يؤمن منافذ التصريف للمنتجات، أي أن العرض يخلق الطلب، حيث يرى أن أسباب الأزمة الاقتصادية التي كانت سائدة في تلك الفترة ليست بسبب نقص الإنتاج و إنما بسبب نقص المنافذ، و عدم إمكانية تصريف الإنتاج، و بالتالي كانت الأزمة حتمية وليست عرضية كما كان يعتقد الكلاسيك.

أما بالنسبة للاستثمار والادخار، فلكينز نظرة مختلفة تماما عن النظرة السابقة، حيث أعطى الكلاسيك أهمية بالغة لدور الادخار في الاقتصاد باعتباره أساس نمو الاقتصاد الرأسمالي، و منه يجب زيادة الادخار بالإمساك عن الاستهلاك من أجل الاستثمار و الذي يتساوى تماما مع المدخرات.

و بخصوص هذا التعادل يشير كينز أنه ليس كل ما يدخر يستثمر و بالتالي المعادلة التالية:

$$S(i) = I(i).....(1)$$

ليست دائما صحيحة، فليس كل ما يدخر يستثمر، حيث يمكن اكتناز هذه المدخرات أو جزء منها، و هكذا يمكن خروجها من المسار الاقتصادي، كما أن و في أغلب الأحيان ليس المدخرون هم المستثمرون فالفرد بالنسبة لكينز في أغلب الأحيان يتجه نحو زيادة استهلاكه كلما زاد دخله و بالتالي الاستهلاك مرتبط بالدخل حسب العلاقة التالية:

$$C = f(Y).....(2)$$

حيث (C) يمثل الاستهلاك و (Y) يمثل الدخل الحقيقي المتاح.

و حسب كينز الادخار يعتبر كمتغير متبقي، أي أنه الجزء المتبقي من الدخل بعد أن يستهلك الأفراد ما يرغبون فيه.

بناء على هذا يمكن تعريف الادخار كما يلي:

$$S = Y - C.....(3) \quad / \quad I = S$$

يكون لدينا:

$$S = Y - C(Y) \dots \dots \dots (4)$$

نستنتج بأن الادخار دالة للدخل أيضا:

$$S = f(Y) \dots \dots \dots (5)$$

ترتكز نظرية الاستثمار حسب كينز على سلوك المستثمرين، أو بالأحرى على متخذي قرار الاستثمار. عمليا تعتمد هذه القرارات بالمردود المنتظر لمختلف الآليات والمعدات موضوع الاستثمار. و لكن باعتبار أن هذا المرود لا يحصل عليه إلا خلال الزمن، فترة حياة وسائل الإنتاج موضوع الاستثمار، فإن قرار الاستثمار المتخذ حاليا، يتعلق بمدى تقديرات أو تسبيقات المستثمرين بما سيحصل في المستقبل، بالرغم من وجود عدة متغيرات موضوعية لاتخاذ قرار الاستثمار (معدل الفائدة، مستوى الدخل و توزيعه، مخزون رأس المال، تغيرات مستوى الطلب الكلي...)، فإن كينز يفضل المتغيرات الذاتية أو السيكولوجية: التفاؤل أو التشاؤم بالنسبة للمستقبل، تصورات و خيال متخذي قرارات الاستثمار. هذا من شأنه أن يجعل مستوى الإنفاق على السلع الاستثمارية متموجا بحيث يصعب ربطه بمتغيرات موضوعية، على الأقل في المدى القصير. و وفقا لهذا التحليل، يمكن أن نعرف دالة الاستثمار في هذه المرحلة الانطلاقية بافتراض كون الاستثمار متغيرا خارجيا:

$$I = I_0 \dots \dots \dots (6)$$

أي أنه لا يتحدد في إطار النموذج البسيط المعبر هنا. نعلم أن الطلب الكلي الذي نرسم له بالرمز (Y^d) يتكون من الاستهلاك الكلي و الاستثمار الكلي:

$$Y^d = C + I \dots \dots \dots (7)$$

مع كون (C) معرفا بالعلاقة :

$$C = cY + C_0 \dots \dots \dots (8)$$

و (I) معرفا بالعلاقة :

$$I = I_0 \dots \dots \dots (9)$$

عند التوازن (توازن سوق السلع و الخدمات الاستهلاكية و الاستثمارية)، يكون الطلب الكلي مساويا للإنتاج الكلي (العرض الكلي) الذي نرسم له بالرمز (Y^S) أي أن :

$$Y^S = Y^d = C + I \dots\dots\dots(10)$$

يعني شرط التوازن هذا بأن الاستمرار في عملية الإنتاج، على نفس المستوى، تستلزم تساوي الطلب الكلي المخطط (للاستهلاك و للاستثمار) بالإنتاج المحصل عليه و المعد للبيع، و لكن الإنتاج الكلي أو العرض الكلي ما هو إلا الدخل الكلي الذي نرسم له بالرمز (Y). يكون لدينا إذن:

$$Y^S = Y \dots\dots\dots(11)$$

يمكن كتابة شرط التوازن على النحو التالي:

$$Y = C + I \dots\dots(12)$$

و بما أن الدخل يتكون من الاستهلاك و الادخار، إذن عند التوازن يكون لدينا:

$$C + S = C + I \dots\dots(13)$$

و هو شرط التوازن الذي يمكن كتابته على الشكل التالي:

$$I = S \dots\dots\dots(14)$$

و شرط التوازن هذا يفيدنا بأن توازن سوق السلع و الخدمات يتم عندما يكون الجزء غير المستهلك من الدخل الكلي مساويا إلى ما خطط المنتجون استثماره في رأس المال الثابت، أي بدون الأخذ بعين الاعتبار للاستثمار غير المرغوب فيه و الذي يكون في شكل مخزون السلع غير المباعة¹.

المطلب الرابع: الاستثمار بعد كينز.

لقد رأينا فيما سبق مدى أهمية الاستثمار بالنسبة لكينز، حيث اعتبره أحد العناصر المهمة المكونة للطلب الفعال، لقد استمر و تزايد الاهتمام بدور الاستثمار في الاقتصاد بعد كينز سواء كان ذلك من طرف أتباعه أي التيار المعروف بالكينزية الحديثة أو من طرف التيار الثاني و الذي عمل على إحياء الأفكار الكلاسيكية و المعروف بالتيار الكلاسيكي الحديث.

¹ محمد الشريف إلمان، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية، مرجع سبق ذكره، ص 164-167.

الفرع الأول : الكينزية الحديثة.

عمل بعض الاقتصاديون في هذا التيار على إحياء الأفكار الكينزية بإدخال تعديلات عليها، حيث ولد هنا ما يسمى بالنظرية الكينزية الحديثة، و كمثل عن دور الاستثمار في النظرية الكينزية الحديثة نموذج "هارود-دومار" الذي تم التعرض إليه في الفصل الأول من وجهة النمو الاقتصادي أما الآن فننظر إليه من وجهة الاستثمار.

نموذج "هارود-دومار":

بدأ نموذج "هارود-دومار" من نظرية كينز في أن الاستثمار الحالي لا يتنافس فقط مع الاستثمار السابق بل مع الاستثمار اللاحق أيضا. ذلك أن الاستثمار الحالي يخلق طاقات إنتاجية جديدة إن لم تستخدم بشكل كاف فإنها تؤدي إلى تثبيط الاستثمارات اللاحقة. و عليه فلا بد للطلب الكلي من الزيادة بمعدلات يسمح باستيعاب الطاقات الجديدة المتولدة عن الاستثمار المتتابع، و لتحديد معدلات الزيادة ينبغي توفر ما يلي:

- توفر كمية من رأس المال تمثلها ب(K) و تمثل الدخل ب(Y). كما توجد علاقة بين كمية رأس المال الموجودة في الاقتصاد و بين الدخل و تمثل هذه العلاقة ب(v) حيث :

$$K = vY \dots \dots \dots (1)$$

و منه:
$$v = \frac{K}{Y} \dots \dots \dots (2)$$

و هو ما يسمى بمعامل رأس المال ، أو نسبة رأس المال إل الدخل.

- لنفرض بأن كمية رأس المال ارتفعت بمقدار ΔK ، فتصبح المعادلة السابقة بعد هذه الزيادة كما يلي:

$$K + \Delta K = v (Y + \Delta Y) \dots \dots \dots (3)$$

و بعد طرح هذه المعادلة بالمعادلة السابقة نجد :

$$\Delta K = v \Delta Y \dots \dots \dots (4)$$

و معلوم أن ΔK زيادة كمية رأس المال، هي الاستثمارات الجديدة (الصافية أو الحقيقية) فإذا رمزنا لهذه الأخيرة ب I_n ، يكون لدينا:

$$I_n = v \Delta Y \dots \dots \dots (5)$$

أو بشكل عام:

$$I_{nt} = v \Delta Y_t \dots \dots \dots (6)$$

حيث (t) تمثل الفترة الزمنية.

و تدل المعادلة الأخيرة أن الاستثمارات الجديدة (أو الصافية) تتبع تغير الدخل.

الفرع الثاني: المدرسة الكلاسيكية الجديدة

على أساس نقد النظرية الكينزية الحديثة تأسست النظرية الكلاسيكية الجديدة، فلقد كانت القضايا المركزية لهذه النظرية هي نفسها المسائل التي طرحها و حاول المفكرون الكينزيون، و لقد استهدف هذا النقد النقطتين التاليتين:

- نمو الدخل الوطني لا يعتبر دالة لتراكم رأس المال فقط، فهناك عوامل أخرى تحده كالعامل، رأس المال و الأرض، هذا بالإضافة للتقدم التقني الذي يرفع من إنتاجية عوامل الإنتاج.

- كثافة رأس المال ليست ثابتة، حيث يمكن إنتاج نفس الكمية من المنتجات سواء بطريقة إنتاج كثيفة لرأس المال أو بطريقة إنتاج كثيفة للعمل.

و على هذا الأساس يرجع رواد الفكر الكلاسيكي الجديد نمو الإنتاج إلى ثلاثة عوامل هي: نمو العمالة، نمو رأس المال و الإبداع التكنولوجي.

و قد أدخل الاقتصادي الهولندي تنبرجن "Tinbergen" سنة 1942 تعديلا في معادلة الإنتاج (كوب-دوغلاس) و التي يساوي مجموع معاملاتها الواحد الصحيح، و المتمثل في عامل الزمن (e^{rt}) بحيث أصبحت الدالة كما يلي:

$$Y = AK^{\alpha} L^{1-\alpha} e^{rt} \dots \dots \dots (1)$$

حيث: (r) يمثل معدل نمو الإنتاج نتيجة لارتفاع التقدم التقني.

(t) يمثل الزمن.

و هكذا حسب الاتجاه الكلاسيكي الجديد، نجد أن زيادة الإنتاج لا تعتمد على الاستثمارات الرأسمالية و قوة العمل فقط. و إنما أيضا على عوامل الإنتاج الذي يدخل ضمنها تنشيط البحث العلمي لرفع مستوى التقنية¹.

¹ صغيري سيد علي، دراسة تحليلية و قياسية لتأثير الاستثمار على سوق العمل "حالة الجزائر" 1970-2005، مرجع سبق ذكره، ص24.

المبحث الثالث:

التأثيرات المتبادلة بين الدخل والاستثمار.

نظرا لأهمية الدخل باعتباره أحد العوامل المؤثرة في تحديد الحجم الكلي للاستثمار، و لإبراز هذه الأهمية سوف نتطرق في هذا المبحث إلى التأثيرات المتبادلة بين الدخل و الاستثمار.

المطلب الأول: مفهوم الدخل.

تعتبر دراسة حسابات الدخل الوطني من أهم مؤشرات التي تعطي صورة النشاط الاقتصادي في مجتمع بشكل يظهر هيكل التدفقات والمعاملات الاقتصادية التي تتخذ قرارات الإنتاج والاستثمار والاستهلاك والادخار في المجتمع، أي أنها تهتم بقياس وتحليل عناصر الدخل الوطني وأوجه استخدامه في الإنفاق على السلع والخدمات النهائية التي أنتجت في الاقتصاد الوطني لبلد ما خلال فترة محددة من الزمن عادة ما تكون سنة.¹

الناتج الداخلي الخام (GDP): يعرف على أنه كل السلع والخدمات النهائية المنتجة في بلد ما خلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة، كما يعتبر أحد المؤشرات الأساسية في الاقتصاد الكلي.

الناتج الوطني الخام (GNP): يعرف على أنه قيمة كل السلع والخدمات النهائية المنتجة بواسطة عوامل الإنتاج المملوكة محليا في فترة زمنية معينة. أي الناتج الداخلي الخام مضاف إليه صافي عوائد عوامل الإنتاج من وإلى الخارج.

صافي الناتج الداخلي (NDP): وهو عبارة عن الناتج الداخلي الخام (GDP) مطروح منه الإهلاك.²

صافي الناتج الوطني (NNP): وهو عبارة صافي الناتج الداخلي (NDP) مطروح منه الضرائب غير المباشرة و التحويلات مضاف إليه إعانات الدولة للأفراد والمؤسسات.

¹ صالح تومي، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة للطباعة، الجزائر، 2004، ص 32-33.

² نفس المرجع، ص 35-36.

الدخل الوطني (NI): صافي الناتج الوطني (NNP) مطروح منه الضرائب غير المباشرة (وأشياء أخرى).¹

الناتج الداخلي الخام الاسمي أو النقدي: يعرف على أنه قيمة السلع والخدمات والأسعار الحالية (الجارية).

الناتج الداخلي الخام الحقيقي: يعرف على أنه قيمة السلع والخدمات والأسعار الثابتة. أي اختيار سنة مرجعية تسمى سنة الأساس بافتراض أن الأسعار لم تتغير، وذلك بحساب كل السلع المنتجة خلال فترتين مختلفتين بنفس الأسعار (الأسعار الثابتة).
المطلب الثاني: تأثير الاستثمار على الدخل (المضاعف الاستثماري).

باعتبار أن التحليل الكينزي يتسم بالطابع الساكن، اعتبر المضاعف الذي يرتبط به ذو طابع ساكن ويسمى بالمضاعف الساكن ولكن إدخال بعض العوامل الديناميكية مثل عامل الزمن، الناتج عن التأخيرات التي تحدث بين الحصول على الدخل، وحجم استهلاكه، فأعطى بذلك ديناميكية للمضاعف فسمي بالمضاعف الديناميكي.²
الفرع الأول: المضاعف الساكن.

1. المضاعف البسيط:

يهتم التحليل الاقتصادي الكلي بإيجاد وضعيات التوازن حيث يكون الطلب الكلي مساوياً للعرض الكلي، فنجد الطلب يساوي مجموع الطلب الاستهلاكي C، الطلب الاستثماري I وطلب الحكومة G، والفرق بين الصادرات والواردات (X-M)، أما العرض الكلي فيساوي قيمة الناتج المحلي Y ومنه يمكن كتابة وضع التوازن كما يلي:

$$Y = C + I + G + (x - M) \quad [1]$$

بالنسبة لدالة الاستهلاك تكتب على الشكل التالي:

$$C = cY + C_0 \quad [2]$$

¹ صالح تومي، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، نفس المرجع، ص 53-54.

² محمد الشريف إلمان، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية، ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 117.

حيث أن:

C_0 : الاستهلاك المستقل حتى في حالة انعدام الدخل.

c : الميل الحدي للاستهلاك.

بحيث: $0 < c < 1$

بتعويض معادلة [2] في [1] نجد:

$$Y = C_0 + cY + I + G + (X - M)$$

$$Y(1-c) = C_0 + I + G + (X - M)$$

$$Y = \frac{1}{1-c} (C_0 + I + G + (X - M)) \quad [3]$$

لنعتبر أن الاستثمار مستقل عن تغيرات الدخل I_0 ، ونفرض أن الاستثمار طرأ عليه تغيير بمقدار ΔI_0 ، فأصبح $I_0 + \Delta I_0$ ، ومن جهة أخرى طرأ تغير على الناتج أو الدخل بمقدار ΔY فأصبح $Y + \Delta Y$ ومنه يمكن كتابة العلاقة [3] كالآتي:

$$Y + \Delta Y = \frac{1}{1-c} (C_0 + I_0 + \Delta I_0 + G + X - M) \quad [4]$$

ب طرح [4] من [3] نجد:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c} \Delta I_0 = k \Delta I_0 \quad [5]$$

و بما أن $0 < c < 1$ فإن $\frac{1}{1-c} > 1$ وهذا يؤدي بنا للقول أن: $\Delta Y > \Delta I_0$

تسمى الصيغة $k = \frac{1}{1-c}$ مضاعف الاستثمار البسيط الساكن وهو بسيط لأنه يعتمد على

(c) فقط وساكن لأنه لم يدرس المتغيرات في علاقتها مع الزمن.

وانطلاقاً من كون الميل الحدي للادخار $s = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$ وعلمنا أن $c + s = 1$ ⁽¹⁾

فإنه يمكن كتابة k كما يلي:

$$k = \frac{1}{s}$$

¹ يمكن إثبات صحة المساواة و لمزيد من التوضيح ارجع إلى: عمر صخري، مرجع سبق ذكره، ص 66.

نستخلص أن مضاعف الاستثمار البسيط الساكن يزداد بازدياد الميل الحدي للاستهلاك وانخفاض الميل الحدي للادخار.

وتكون آلية عمل المضاعف تحفيزية من طرف الطلب الاستثماري، حيث زيادة الطلب الاستثماري بمقدار ΔI_0 يستلزم أن يقابله زيادة في العرض الكلي بمقدار ΔI_0 ، ومن أجل إعادة التوازن للاقتصاد وزيادة العرض الكلي بمقدار ΔI يعني زيادة الدخل الكلي بهذا المقدار مما ينتج عنه ظهور طلب إضافي على السلع الاستهلاكية بمقدار $c(\Delta I_0)$ ، وهكذا تكون الزيادات متلاحقة في الناتج الكلي أو الدخل الكلي وفق متتالية هندسية حدها الأول 1 وأساسها c وعدد حدودها ∞ .

$$\Delta Y = \Delta I_0 + c\Delta I_0 + c^2\Delta I_0 + \dots$$

$$\Delta Y = (1 + c + c^2 + \dots)\Delta I_0 \quad [6]$$

وبما أن: $0 < c < 1$ فإن مجموع حدود هذه المتتالية الهندسية يكون: $\frac{1}{1-c}$

وبالتالي تأخذ العلاقة [6] الشكل التالي:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c} \Delta I_0$$

2. المضاعف المركب:

لقد اعتبرنا في المضاعف البسيط أن الاستثمار مستقل عن الدخل، أما في هذه الحالة فنعتبره متغيرا تابعا للدخل أي:

$$I = I_0 + iY$$

حيث: i الميل الحدي للاستثمار.

بتعويض معادلتنا كل من C و I في المعادلة [1] نجد:

$$Y = C_0 + cY + I_0 + iY + G + X - M$$

$$Y(1 - c - i) = C_0 + I_0 + G + X - M$$

$$Y = \frac{1}{1 - (c + i)} (C_0 + I_0 + G + X - M)$$

بوضع $\beta = c + i$ تصبح العلاقة أعلاه كما يلي:

$$Y = \frac{1}{1 - \beta} [C_0 + I_0 + G + X - M] \quad [7]$$

حيث β يمثل الميل الحدي للإنفاق الكلي.

$$I \rightarrow I_0 + \Delta I_0 \Rightarrow Y \rightarrow Y + \Delta Y$$

يصبح الوضع التوازني الجديد:

$$Y + \Delta Y = \frac{1}{1-\beta} [C_0 + I_0 + \Delta I_0 + G + X - M] \quad [8]$$

بطرح (8) من (7) نجد:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-\beta} \Delta I_0 = k' \Delta I_0 \quad [9]$$

حيث $k' = \frac{1}{1-\beta}$ هو مضاعف الإنفاق الاستثماري و هو مضاعف مركب ساكن.

الفرع الثاني: المضاعف الديناميكي.

إن فكرة المضاعف البسيط تتضمن فرضية الآنية وهي أن الاقتصاد يعود سريعا إلى وضع التوازن بعد أن يتكيف الإنتاج (الدخل) مع تغيرات الاستثمار، لكن الواقع يبين غير ذلك حيث لا بد من إدخال عنصر الزمن في التحليل لتتحول بذلك إلى مفهوم المضاعف الديناميكي.

ومن أهم الفرضيات التي يعتمد عليها فرضية ما يسمى تأخير روبرتسون ROBERTSON LAG (هناك من يطلق عليه فاصل روبرتسون) حول وجود فترة زمنية بين لحظة حصول الأفراد على الدخل ولخطة إنفاقهم لهذا الدخل¹، ومن أجل التبسيط يفترض أن يكون هذا الفاصل يمتد سنة كاملة، وسنعالج في لمضاعف الديناميكي حالتين هما كالتالي:

أ- زيادة الاستثمار في إحدى السنوات والمحافظة على مستواه بعدها:

لنفترض أن الاقتصاد متوازن والدخل الوطني التوازني هو Y_0 ، خلال فترة $t=1$ حدث زيادة مستقلة في الإنفاق الاستثماري (ΔI_0) ، إن دخل الفترة $t=1$ يكون مساويا للدخل التوازني Y_0 مضافا له مبلغ الاستثمار الإضافي (ΔI_0) لأن النفقات على الاستثمار الجديد ستترجم بإضافة في الدخل مساوية لمداخليل منتجي المواد التجهيزية.

¹ أحمد الأشقر، الاقتصاد الكلي، ط1، الدار العلمية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2002، ص 104.

وبتزويد منتجي الأدوات التجهيزية بدخل إضافي (ΔI_0) سيتمكنهم خلال الفترة $t=2$ من القيام بنفقات إضافية على شراء سلع استهلاكية بمبلغ مساو لـ $c(\Delta I_0)$ ، وهذه المشتريات ستؤدي إلى زيادة الدخل بمبلغ $c(\Delta I_0)$ لمنتجي السلع الاستهلاكية المطلوبة، لذلك فإن الدخل الكلي للفترة $t=2$ هو:

$$Y_2 = Y_0 + \underbrace{\Delta I_0 + c\Delta I_0}_{Y_1}$$

وفي الفترة $t=3$ يكون الدخل الكلي كما يلي:

$$Y_3 = Y_0 + \underbrace{\Delta I_0 + c\Delta I_0 + c^2\Delta I_0}_{Y_2}$$

و عند الفترة $t = T$ يكون لدينا:

$$Y_T = Y_{T-1} + c^{T-1}\Delta I_0$$

$$Y_T = Y_0 + \Delta I_0 + c\Delta I_0 + c^2\Delta I_0 + \dots + c^{T-1}\Delta I_0$$

$$Y_T - Y_0 = (1 + c + c^2 + \dots + c^{T-1})\Delta I_0 \quad [10]$$

بضرب طرفي [10] في c نجد:

$$(Y_T - Y_0)c = (c + c^2 + \dots + c^{T-1} + c^T)\Delta I_0 \quad [11]$$

ب طرح [11] من [10] نجد:

$$(Y_T - Y_0) - (Y_T - Y_0)c = \Delta I_0 - \Delta I_0 c^T$$

$$(Y_T - Y_0)(1 - c) = (1 - c^T)\Delta I_0$$

$$\Delta Y = \Delta I_0 \frac{1 - c^T}{1 - c}$$

$$\Delta Y = k''\Delta I_0 \quad [12]$$

وهنا نصل إلى صياغة المضاعف الديناميكي: $k'' = \frac{1 - c^T}{1 - c}$.

و بما أن $0 < c < 1$ فإن c^T يكون صغيراً جداً عندما تكون T كبيرة جداً، لذلك يمكن اعتباره معدوماً، أي:

$$c^T \rightarrow 0$$

$$T \rightarrow \infty$$

عندئذ نعود إلى صياغة المضاعف البسيط $k = \frac{1}{1 - c}$ بعد أن تكون آلية زيادة الاستثمارات قد

استنفذت آثارها.

ب - زيادة الاستثمار في إحدى السنوات وتراجعها إلى مستواه الأصلي في السنة التالية:
 لنفرض في هذه الحالة أن الاستثمار ازداد بمقدار ΔI_0 في السنة الأولى فقط دون
 السنوات التالية، ومنه يكون الدخل في الفترة $t=1$ كما يلي:

$$Y_1 = Y_0 + \Delta I_0$$

وكما رأينا في الحالة الأولى فإن الدخل يزداد في السنة الثانية بمقدار $c(\Delta I_0)$ ، من
 جهة أخرى إذا تراجع الاستثمار في السنة الثانية بمقدار ΔI_0 عما كان عليه في السنة
 الأولى فإن الدخل في الفترة $t=2$ يكون:

$$Y_2 = Y_1 + c\Delta I_0 - \Delta I_0$$

$$Y_2 = Y_0 + \Delta I_0 + c\Delta I_0 - \Delta I_0$$

$$Y_2 = Y_0 + c\Delta I_0$$

ومن خلال العلاقة السابقة نلاحظ أن دخل الفترة $t=2$ (Y_2) أكبر من الدخل
 التوازني (Y_0) لكنه أقل من دخل الفترة $T=1$ لأن:

$$Y_2 - Y_1 = c\Delta I_0 - \Delta I_0$$

$$Y_2 - Y_1 = (c-1)\Delta I_0 < 0$$

ويؤدي انخفاض دخل السنة الثانية إلى انخفاض استهلاك السنة الثالثة أي $t=3$
 بمقدار $c(c-1)\Delta I_0$ ومنه يكون Y_3 كما يلي:

$$Y_3 = Y_2 + c(c-1)\Delta I_0$$

$$Y_3 = Y_0 + cY_0 + c(c-1)\Delta I_0$$

$$Y_3 = Y_0 + c^2\Delta I_0$$

وهذا الدخل أكبر من Y_0 لكنه أقل من Y_2
 ويتعميم المنطق نكتب:

$$Y_T = Y_0 + c^{T-1}\Delta I_0$$

ويمكن أن نكتب هذه العلاقة كما يلي:

$$\Delta Y = c^{T-1}\Delta I_0$$

$$\Delta Y = k^* \Delta I_0 \quad [13]$$

وهنا نكون أمام مضاعف ديناميكي جديد هو $k^* = c^{T-1}$

ونلاحظ أن هذا المضاعف أقل من الواحد دوماً إلا من أجل $T=1$ ، فإن:

$$c^{T-1} = c^0 = 1$$

المطلب الثالث: تأثير الدخل على الاستثمار (مسار الاستثمار).

يعتبر الدخل الكلي، أو بالأحرى الطلب الكلي، وخاصة تغيراته، إحدى العوامل الهامة التي تحدد مستوى الاستثمار. يكفي أن نتذكر هنا المبدأ المعروف لدينا وهو أن الطلب على عوامل الإنتاج مشتق من الطلب على كل السلع والخدمات (الاستهلاكية والاستثمارية)، معنى ذلك أن للعرض أو للإنتاج علاقة وطيدة بالطلب. ولكن في نفس الوقت، هناك علاقة وطيدة بين حجم الإنتاج ومخزون رأس المال (آلات ومعدات). إلا أن العلاقة بين حجم الإنتاج ومخزون رأس المال تخضع لعدة فرضيات هي:

- فرضية المردود الثابت.

- فرضية كون مرونة الإحلال بين عناصر الإنتاج (العمل ورأس المال) معدومة (في دالة IO)

- فرضية وجود مرونة إحلال بين عناصر الإنتاج، كما هو الشأن بالنسبة لدالة CD أو CES.

تدل الفرضيتان الأوليتان على أن علاقة حجم الإنتاج بمخزون رأس المال ثابتة، وتنتج عنها ظاهرة المسارع البسيط. كما يترتب عن الفرضية الثالثة ظاهرة المسارع المرن¹.

الفرع الأول: المسارع البسيط.

إن الأسباب التي تفسر تفاقم التقلبات الاقتصادية تكمن خاصة في العوامل التقنية للإنتاج، وبشكل خاص الآجال اللازمة لإنتاج التجهيزات وتحقيق المشاريع الاستثمارية. ففي بداية مرحلة التوسع يزداد الطلب على السلع الاستهلاكية، مما يؤدي إلى زيادة الطاقة الإنتاجية (بافتراض أن الطاقات الموجودة مستخدمة كلية). ولكن إنشاء هذه الطاقات الإضافية يتطلب آجالاً معينة، قد تكون طويلة نسبياً. في هذه الحالة، كثيراً ما يخطئ المنتجون في تقديراتهم بالتفاؤل. وهذا من شأنه أن يؤدي إلى استثمارات زائدة تفوق ما يكفي للاستجابة إلى زيادة الطلب، مما يؤدي إلى إنتاج زائد، و في النهاية إلى الأزمة،

¹ محمد الشريف إلمان، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية، مرجع سابق، ص 205-206.

وهكذا ...، فالاستثمار يتوقف في مرحلة الانكماش أو الكساد التي تلي مرحلة الأزمة. وعندما تدخل الدورة مرحلتها الرابعة، مرحلة الإنعاش، يظهر في الاقتصاد نقص في طاقات الإنتاج. وعندما تبدأ الدورة الجديدة ودخول الاقتصاد في مرحلة التوسع، يزداد الطلب على السلع الاستهلاكية، مما يدفع بالمنتجين إلى زيادة الاستثمار¹.

يعتمد المسرع البسيط على الفرضيتين التاليتين:

- وجود علاقة ثابتة بين الإنتاج ومخزون رأس المال، بمعنى يكون معامل رأس المال ثابتاً:

$$v = \frac{K}{Y} \dots\dots\dots (14)$$

- وأن هذا المعامل أكبر من الواحد: ($v > 1$)

يعني هذا أن زيادة حجم الإنتاج بوحدة واحدة يتطلب زيادة حجم رأس المال بأكثر من وحدة.

وبما أن ($I = \Delta K$) ونظراً لثبات (v) يكون لدينا:

$$\frac{\Delta K}{\Delta Y} = \frac{I}{\Delta Y} = v > 1 \dots\dots\dots (15)$$

وهذا هو مبدأ المسارع، وقد اعتمد في استدلاله على فرضيتين أساسيتين:

- الاستخدام الكامل للطاقات الإنتاجية.

- ثبات معامل رأس المال.

يترتب على هاتين الفرضيتين أن أية زيادة في الطلب النهائي يدفع المنتجين إلى زيادة الاستثمار.

كما يعني ثبات معامل رأس المال أن:

$$v = \frac{K_t}{Y_t} = \frac{K_{t-1}}{Y_{t-1}} = K = \frac{K_{t-n}}{Y_{t-n}} \dots\dots\dots (16)$$

¹ محمد الشريف إلمان، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية، مرجع سابق، ص 206-210.

وإذا اعتبرنا فترتين، يكون لدينا:

$$K_t = vY_t \dots \dots \dots [17]$$

$$K_{t-1} = vY_{t-1} \dots \dots \dots [18]$$

بطرح المعادلة [18] من [17]، نحصل على:

$$K_t - K_{t-1} = v(Y_t - Y_{t-1}) \dots \dots \dots (19)$$

ولكن $(K_t - K_{t-1})$ ما هو إلا الاستثمار الصافي للفترة (t) (I_{Nt}) وبالتالي نحصل على معامل رأس المال الحدي:

$$v = \frac{I_{Nt}}{\Delta Y} = \frac{\Delta K}{\Delta Y} \dots \dots \dots (20)$$

وتعطي العلاقة (20) نموذج المعجل أو المسارع البسيط للاستثمار، حيث يرتبط حجم الاستثمار الصافي بتغير الناتج (ΔY_t) .

مع العلم أننا أهملنا الاستثمار التعويضي الذي يلعب دورا مهما في تغيرات الإنتاج.

نعرف الاستثمار التعويضي بالعلاقة التالية:

$$I_{Rt} = \delta K_{t-1} \dots \dots \dots (21)$$

وبتعويض (K_{t-1}) بقيمته، يصبح لدينا:

$$I_{Rt} = \delta Y_{t-1} \dots \dots \dots (22)$$

والاستثمار الخام يكون إذن:

$$I_{Gt} = vY_t - v(1-\delta)Y_{t-1} \dots \dots \dots (23)$$

وهي العلاقة الكاملة لدالة الاستثمار وفقا لنظرية المسارع البسيط.

الفرع الثاني: المسارع المرن.

يهدف نموذج المسارع المرن إلى تفسير أحسن وأكثر واقعية للاستثمار، وبخاصة

الاستثمار الصافي المحرض بتغيرات الطلب، الفرضيتان الهامتان اللتان يجب رفعهما

تتمثلان في¹:

¹ محمد الشريف إلمان، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية، مرجع سابق، ص. 213-218.

- عدم الأخذ بعين الاعتبار لآجال تحقيق الاستثمار.
- ثبات معامل رأس المال.

يؤدي رفع الفرضية الأولى إلى إدخال عنصر الزمن في استجابة المنتجين لتغيرات الطلب. ويؤدي رفع الفرضية الثانية إلى إدخال الأسعار كمحدد للاستثمار.

الفكرة الأساسية التي يركز عليها المسارع المرن بسيطة جدا وتعتمد على التفرقة بين ردود فعل المنتجين في الفترة القصيرة وفي الفترة الطويلة. والسبب في ذلك هو أن قرار الاستثمار ليس بأمر هين. إنه يرهن مستقبل المنتجين. وعليه، فلا يكفي الأخذ بعين الاعتبار تغير الطلب الحالي، بل لابد من اعتبار تطوراته السابقة. فالأمر يتعلق إذن بتعديل مخزون رأس المال.

على هذا الأساس، تم توزيع أثر مختلف الفترات وفق متوالية هندسية متناقصة. ويسمى هذا النموذج بنموذج ذي التأخيرات المتتالية. فيصبح مخزون رأس المال مرتبطا لا بإنتاج أو طلب الفترة الحالية بل بإنتاج أو طلب الفترات السابقة وذلك حسب العلاقة التالية:

$$K_t = v(1-\lambda)Y_t + v(1-\lambda)Y_{t-1} + K + v(1-\lambda)Y_{t-n}$$

$$K_t = v(1-\lambda)(Y_t + \lambda Y_{t-1} + \lambda^2 Y_{t-2} + K + \lambda^n Y_{t-n}) \dots \dots \dots (24)$$

بحيث يكون معامل التعديل (λ) موجبا وأقل من الواحد:

$$0 < \lambda < 1$$

أما (v) فهو معامل رأس المال.

يمكننا الآن حساب الاستثمار الصافي والاستثمار الخام كما يلي:

نعلم أن الاستثمار الصافي ما هو إلا الفرق بين مخزون رأس المال للفترة (t) (K_t) ومخزون رأس المال لفترة ما قبلها (K_{t-1}):

$$I_{Nt} = K_t - K_{t-1} \dots \dots \dots (25)$$

يكفي أن نستنتج العلاقة الخاصة بالمخزون (K_{t-1})، ونقوم بعملية الطرح. وفقا للمعادلة (K_{t-1})، كون لدينا:

$$K_{t-1} = v(1-\lambda)(Y_{t-1} + \lambda Y_{t-2} + K + \lambda^{n-1} Y_{t-n})$$

$$K_t = \lambda K_{t-1} + v(1-\lambda)Y_t$$

$$K_t = v(1-\lambda)Y_t + \lambda K_{t-1} \dots \dots \dots (26)$$

أما معادلة الاستثمار الصافي في الظروف الجديدة، فتكون:

$$I_{Nt} = K_t - K_{t-1} = v(1-\lambda)Y_t + \lambda K_{t-1} - K_{t-1}$$

$$I_{Nt} = v(1-\lambda)Y_t - (1-\lambda)K_{t-1} \dots \dots \dots (27)$$

يمكننا الآن حساب الاستثمار الخام:

نعلم أن الاستثمار الخام يساوي الاستثمار الصافي زائد الاستثمار التعويضي:

$$I_{Gt} = I_{Nt} + I_{Rt} \dots \dots \dots (28)$$

ونعلم أن الاستثمار التعويضي يشكل نسبة معينة ($\delta\%$) من مخزون رأس المال الجاري (K_{t-1}) :

$$I_{Rt} = \delta K_{t-1} \dots \dots \dots (29)$$

وبالتعويض، نصل إلى العلاقة:

$$I_{Gt} = v(1-\lambda)Y_t - (1-\lambda)K_{t-1} + \delta K_{t-1}$$

$$I_{Gt} = v(1-\lambda)Y_t - (1-\lambda-\delta)K_{t-1} \dots \dots \dots (30)$$

نلاحظ أن الاستثمار الخام يرتبط بنفس المتغيرات التي يرتبط بها الاستثمار الصافي، ولكن أثر مخزون رأس المال الجاري أقل وذلك بمقدار (δ)، وهو أمر طبيعي لأن الإهلاك يبقى موجبا ما دام هناك مخزون رأس المال.

خلاصة الفصل:

من خلال العرض السابق اتضح أن الاستثمار يعني التضحية بإنفاق مالي معين الآن في مقابل عائد متوقع حدوثه في المستقبل و بذلك يصبح هذا العائد المتوقع ممثلاً بثمن التضحية و الحرمان و الانتظار طيلة فترة الاستثمار، و الذي له مفهوم اقتصادي و يعني استخدام المدخرات في تكوين الاستثمارات أو الطاقات الإنتاجية الجديدة، اللازمة لعمليات إنتاج السلع و الخدمات، و المحافظة على الطاقات الإنتاجية القائمة أو تجديدها. و قد توصلنا إلى أن الاستثمار هو عنصر حساس لكثير من العوامل و المحددات المؤثرة فيه، لذلك كان الاستثمار كثير التقلبات و غير مستقر، و تعود هذه العوامل إلى طبيعة المحددات و المبادئ و الخصائص التي تميز كل نوع استثماري عن الآخر، حيث تعمل الحكومات على إيجاد تلك المحددات و العوامل لجذب و تطوير و ترقية الاستثمار، بمعنى أنها تعمل على تحسين بيئة أداء الأعمال أو توفير المناخ المناسب للاستثمار و قد وضحنا أن للاستثمار أهمية و دور كبير في تحريك النشاط الاقتصادي و يرجع ذلك إلى إستراتيجية الاستثمار التي لها أبعاد على المدى الطويل، إذ يعتبر الاستثمار هو المحرك الوحيد والرئيسي للنمو الاقتصادي فهو من جهة ذو بعد في المستقبل و له منفعة شبه دائمة، و من جهة ثانية فالاستثمار له أهمية في استغلال المصادر الهامة و الطاقات و القدرات الجامة للنشاط.

وقد اهتمت مختلف النظريات الاقتصادية بالاستثمار لأنه عنصر محرض على دفع النشاط الاقتصادي، فالمدرسة الكلاسيكية اعتبرت أن زيادة الإنتاج الوطني لا يتوفر إلا بتراكم رؤوس الأموال، و هذا التراكم الذي يعتبر الجزء غير المستهلك من الدخل و المدخر سابقاً، ما هو إلا الاستثمار. أما بالنسبة للمدرسة النيوكلاسيكية، كان يسود التحليل الجزئي، باعتبار أن المنفعة الخاصة تؤدي إلى المنفعة العامة، و بالتالي فإن شروط نمو و تطور المؤسسة الفردية يؤدي و يطابق شروط نمو و تطور الاقتصاد الوطني ككل، بمعنى أن المستثمر الفردي يستثمر في رؤوس الأموال ما دامت مردوديته أكبر من معدل الفائدة. أما كينز فقد انتهج تقريبا نفس تحليل النيوكلاسيك بالنسبة للاستثمار على المستوى الجزئي، فالمؤسسات تهدف إلى تعظيم أرباحها، و بالتالي القرار الاستثماري يكون على أساس المقارنة بين معدل الفائدة و الفعالية الحدية لرأس المال ثم المقارنة بين المردودية لمختلف

البدائل. و لقد استمرت أهميته عند أشهر الاقتصاديين بعد كينز، سواء عند أتباعه في المدرسة الحديثة أو عند الذين انتقدوه في المدرسة الكلاسيكية الجديدة.

الفصل الثاني

مفاهيم ونظريات النمو الاقتصادي

تمهيد:

لقد اهتم الكثير من المفكرين الاقتصاديين و السياسيين بموضوع النمو الاقتصادي، حيث تزايد هذا الاهتمام خاصة بعد الحرب العالمية الثانية لدى العديد من الاقتصاديين على اختلاف توجهاتهم الفكرية و المدارس الاقتصادية التي ينتمون إليها. كما أن موضوع النمو الاقتصادي تم تناوله بكثير في مواضيع الاقتصاد الكلي، حيث تمت دراسات علمية حاولت بناء نموذج أساسي يمكن المجتمعات الوصول إلى مستوى النمو الأفضل الذي يعظم رفاهية الأفراد.

وعلى هذا الأساس نتطرق في المبحث الأول إلى ماهية النمو الاقتصادي، من حيث بعض المفاهيم المتعلقة بالنمو الاقتصادي، وكذا مقاييسه، وفي المبحث الثاني نبرز نظريات النمو قبل صولو، بالتطرق إلى النظريات الكلاسيكية ثم نظرية شومبيتر، وصولاً إلى نموذج هارود- دومار، أما المبحث الثالث فيضم نظريات النمو النيوكلاسيكية، بدءاً بنموذج صولو- صوان وصولاً إلى نموذج رامسي، وفي المبحث الأخير نقوم بعرض نماذج و نظريات النمو الداخلي و التي تضم نموذج AK ونموذج كل من رومر و لوكاس و كذا نموذج بارو.

المبحث الأول:

ماهية النمو الاقتصادي.

لقد أصبح النمو الاقتصادي اليوم جذرا لأهم المصطلحات التي يتناولها الباحثون الاقتصاديون و السياسيون في شتى المجتمعات، كونه أضحى العامل الأساسي و المعتمد عليه رسميا في قياس رقي و تقدم الأمم و المجتمعات. فكلما كانت قوتها و نشاطاتها الاقتصادية متطورة و الظروف التي تباشر فيها محفزة و شفافة، كلما زادت حظوظها في تولى مراتب أعلى في سلم الترتيب العالمي. وعلى أساس التغييرات الايجابية أو السلبية المسجلة، يتقدم البلد أو يتأخر في القائمة.

المطلب الأول: بعض المفاهيم المتعلقة بالنمو الاقتصادي.

يمثل النمو الاقتصادي منذ القدم هدفا و هاجسا تسعى جميع الشعوب و الأمم بمختلف ثقافاتنا و إيديولوجياتها للعمل على تحقيقه و البحث عن الوسائل و العوامل التي من شأنها الرفع من معدل المستوى المعيشي للفرد و المجتمع ككل.

الفرع الأول: تعريف النمو الاقتصادي.

هناك عدة تعاريف للنمو الاقتصادي، وعلى العموم يمكن أن نعرف النمو الاقتصادي بالزيادة المستمرة في كمية السلع و الخدمات المنتجة من طرف الفرد في محيط اقتصادي معين¹.

ويرى simon kuznets أن هناك تصورين للنمو، أحدهما كمي و الآخر نوعي:

- النمو بالتصور الكمي: هو "الزيادة الدائمة للسكان و الناتج الفردي"
 - أما النمو بالتصور النوعي، فيعرفه كما يلي: "هو التوسع في جهاز الإنتاج الذي يركز على التطبيق الدائم للعلم، أي جهاز منظم من المعارف المتحكم فيها"².
- كما يعرف النمو الاقتصادي: "بحدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل الوطني بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي"،

¹Jean arrous ,les théories de la croissance ,édition seuil ,paris,1999,p9

² Régis bénichi ,Marc nonschi ,la croissance aux xixème et xxème siècles,2^{ème} édition marketing,1990,p44

على أن تكون¹:

- تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل؛
 - أن تكون الزيادة حقيقية و ليست نقدية؛
 - أن تكون الزيادة على المدى البعيد.
- ووفق ما سبق فإن النمو الاقتصادي يتجلى في:
- زيادة الناتج الوطني الحقيقي؛
 - ارتفاع معدل الدخل الفردي.

وعلى الرغم من التداخل بين مفهومي النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية إلا أن الاختلاف بينهما كبيراً، فمفهوم التنمية الاقتصادية مفهوم أوسع و أشمل من مفهوم النمو الاقتصادي. فالنمو الاقتصادي - كما عرّف سابقاً - يعني الزيادة في النشاط الاقتصادي، ولا يدلنا عن الظروف الاجتماعية للسكان رغم إمكانية هذا الأخير من رفع الظروف الاجتماعية للسكان و بوجود النمو فإن ذلك لا يؤدي بالضرورة إلى التنمية².

ويرى بونيه: " أن النمو الاقتصادي ليس سوى عملية توسع اقتصادي تلقائي، تتم في ظل تنظيمات اجتماعية ثابتة ومحددة وتقاس بحجم التغيرات الكمية الحادثة، في حين أن التنمية الاقتصادية تفترض تطويراً فعالاً و واعياً، أي إجراء تغييرات في التنظيمات الاجتماعية للدولة. ومن هنا كانت عناصر التنمية هي التغير البنائي، الدفعة القوية و الإستراتيجية الملائمة.

ومن خصائص التنمية الاقتصادية ما يلي³:

- أن تكون عملية تطوير حضاري شامل؛
- أن تكون تنمية حقيقية ترقى بحياة البشر؛
- أن تحرر الاقتصاد العربي و العقل العربي من التبعية؛
- أن تتوافر لها عوامل الاستمرار.

¹ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، التنمية الاقتصادية، الدار الجامعية للطبع و النشر و التوزيع، الاسكندرية، 2000، ص57

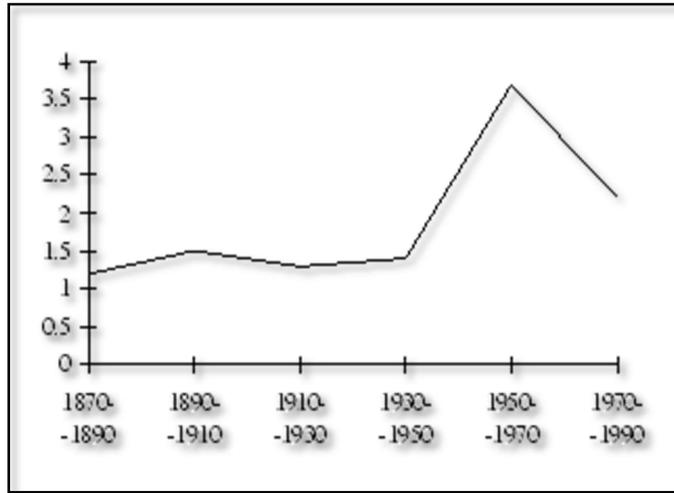
² Bernard Bret , le tier monde , croissance , développement , inégalité , collection histege , paris , 2002 , p19

³ محمد صفوت قابل، نظريات و سياسات التنمية الاقتصادية، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر و التوزيع، 2008 ، ص65

الفرع الثاني: نظرة تاريخية حول النمو الاقتصادي في العالم.

شهد الاقتصاد العالمي معدلات نمو ايجابية و متصاعدة طوال الزمن، فخلال القرون الخمسة الماضية كان الاقتصاد العالمي يعيش مرحلة ركود و ضعف في النمو الاقتصادي حتى القرن 19 أين دخل الاقتصاد العالمي مرحلة جديدة من التطور الاقتصادي شهدت ارتفاعات في معدلات النمو الاقتصادي، حيث بلغ معدل نمو نصيب الفرد من الناتج 18 % بين سنة 1500 و سنة 1820 و حوالي 750 % بين سنة 1820 و سنة 2005، وشهدت معدلات النمو الاقتصادي ارتفاعا منذ بداية القرن 19، لكنها عاودت الارتفاع و بشكل كبير خلال الفترة من 1950 إلى سنة 1973¹ ، لكن هذا الارتفاع و الذي استمر لمدة 30 سنة متتالية في معظم دول العالم تحول إلى انخفاض شديد في معدلات النمو الاقتصادي ابتداء من سنة 1973 إلى غاية نهاية القرن 20 كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم(01): النمو الاقتصادي لمدة قرن من الزمن.



Source: Murat yildizoglu, croissance économique, université Montesquieu bordeaux IV, France, 2001, p5

و الملاحظ من خلال الشكل رقم(01) أن الفترة من 1970-1950 تعتبر استثنائية في تاريخ تطور معدلات النمو الاقتصادي بحكم الارتفاع الكبير الذي بلغته و الذي أعتبر آنذاك ظاهرة اقتصادية، لأنه لأول مرة تصل فيها معدلات النمو الاقتصادي إلى تلك المستويات في جميع أنحاء العالم تقريبا، وهذه الفترة تسمى ب: "السنوات الثلاثين الساطعة" أو "العصر

¹ Jaume Ventura ,A global view of economic growth, national bureau of economic research, working paper n°11296,2005,pp2,3

الذهبي للنمو الاقتصادي". وتميزت هذه الفترة التي امتدت تقريبا على 30 سنة من سنة 1946 إلى سنة 1975 على ثلاث خصائص رئيسية جعلتها فترة غير مسبوقه و استثنائية في التاريخ الاقتصادي و هي:

- الارتفاع غير المسبوق في معدلات النمو الاقتصادي، إذ وصل معدل نمو نصيب الفرد من الناتج 5 % في فرنسا، 6 % في ألمانيا و 9% في اليابان، بعدما كانت لا تتجاوز 2,5 % في عز الثورة الصناعية؛
 - الثبات و النظامية، بحكم أن معدلات النمو الاقتصادي استمرت في ذلك المستوى المرتفع الذي شمل معظم دول العالم ؛
 - الاستمرارية و طول المدة، إذ أن هذا الارتفاع الكبير في معدلات النمو الاقتصادي استمر لمدة 30 سنة عرف فيها العالم ازدهارا اقتصاديا كبيرا.
- و جاء هذا الارتفاع في معدلات النمو الاقتصادي خلال تلك الفترة لأسباب عديدة منها¹:

- أن هذه الفترة جاءت بعد مرور حربيين عالميتين دمرت من خلالها العديد من الدول و لحقت أضرارا كبيرة بدول أخرى، حيث عرفت انخفاضا في معدلات النمو الاقتصادي، و ذلك بالخصوص نتيجة تعرض مخزون رأس المال إلى الدمار خاصة في أوروبا، و بالتالي فإن نهاية الحرب العالمية الثانية سمحت بعودة الانتعاش الاقتصادي الذي انطلق من مستويات منخفضة لحجم الناتج الوطني في معظم دول العالم؛
- ظهور مؤسسات "بريتون وودز" في شكل صندوق النقد الدولي و البنك العالمي و الذي ساهم في تحسين العلاقات الاقتصادية الدولية كما كانت عليه من قبل، حيث أعطى ذلك دعما قويا لعملية النمو الاقتصادي.
- مشروع مارشال الذي أقرته الولايات المتحدة الأمريكية لدول أوروبا الغربية و الذي بلغت قيمته 13 مليار دولار آنذاك و الذي امتد من سنة 1948 إلى سنة 1951، و الذي أدى إلى ارتفاع حجم الاستثمار بشكل ساهم في إعادة بناء ما دمرته الحرب

¹ Nicholas crafts and Gianni toniolo, European economic growth, 1950-2005, an overview, centre for economic policy research, discussion paper n°6863, pp7,10

من بنى تحتية و مصانع كان لها الأثر الكبير في النمو الاقتصادي المسجل في تلك الفترة في أوروبا الغربية؛

- تحرير التجارة الخارجية من خلال ظهور:"الاتفاقية العامة للتجارة و التعريفات الجمركية"،حيث أن ذلك ساهم في فتح باب المنافسة الخارجية التي تشجع على الإبداع و الابتكار و بالتالي زيادة الإنتاج،و كذا تسهيل انتقال التكنولوجيا بين الدول و التي تعد من أهم عوامل النمو الاقتصادي لما لها من تأثير كبير على إنتاجية عوامل الإنتاج، و هذا ما أدى إلى استفادة الدول الفقيرة من تكنولوجيا الدول الغنية في تطوير عملية الإنتاج؛

- ازدياد تدخل الدولة في الاقتصاد خاصة و أن تلك الفترة جاءت بعد أزمة الكساد الكبير الذي نجح الفكر الكينزي في معالجتها من خلال إبراز دور الدولة الفعال في دعم النمو الاقتصادي من خلال نفقاتها التي تعتبر حافزا مهما للطلب الكلي و من ثم للنتاج المحلي.

المطلب الثاني: طبيعة النمو الاقتصادي.

يعتبر النمو الاقتصادي طويل الأجل من أهم الأولويات التي تسعى الدول المتقدمة و الدول النامية على حد سواء إلى تحقيقه.ونظرا لارتباط عملية النمو الاقتصادي بعدد من المتغيرات الاقتصادية الجزئية و المتغيرات الكلية،فإن تحديد مصدر النمو الاقتصادي يعتبر مهما لتفعيل النمو الاقتصادي و العمل على استمراره من خلال تبني السياسات الاقتصادية المناسبة، وإحداث التغييرات الهيكلية المطلوبة.

الفرع الأول: سمات النمو الاقتصادي و أهميته.

سيمون كوزننتس أوضح ستة خصائص للنمو الاقتصادي لمعظم الدول المتقدمة وسنذكر هذه الخصائص كما يلي¹.

✓ المعدلات المرتفعة لكل من نصيب الفرد من الناتج والنمو السكاني؛

✓ المعدلات مرتفعة للإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج؛

✓ المعدلات المرتفعة في التحول الهيكلي؛

¹ ميشال تودارو، التنمية الاقتصادية،ترجمة محمود حسن حسني،دار المريخ للنشر،المملكة العربية السعودية،2006، ص

✓ المعدلات المرتفعة للتحوّل الاجتماعي والسياسي والإيديولوجي؛

✓ الامتداد الاقتصادي الدولي؛

✓ الانتشار المحدود للنمو الاقتصادي.

أما عن أهمية النمو الاقتصادي فتظهر في¹ :

- زيادة الأجور الحقيقية، أي زيادة في دخل الفرد الحقيقي مما يؤدي إلى رفع القدرة الشرائية لدى الأفراد و القضاء على الفقر؛
- القضاء على تلوث البيئة دون تناقص في حجم الاستهلاك و الاستثمار و الإنتاج؛
- زيادة عائدات الدولة و بالتالي يسهل لها مهامها المختلفة و يدفعها للبحث عن تقنيات جديدة في مجال الإنتاج و الدفاع، كما أن النمو الاقتصادي يؤدي بالدولة إلى إعادة توزيع الدخل على الأفراد و ضمان بعض الخدمات الاجتماعية كالصحة و التعليم، بالإضافة إلى أن تدقيق الدولة و بحثها في مصادر النمو يجعلها تستطيع بناء إستراتيجية مستقبلية لمواصلة هذا النمو، وذلك بناء على إحصائيات و معطيات ميدانية.

الفرع الثاني: مصادر النمو الاقتصادي.

مصادر النمو الاقتصادي كثيرة و متنوعة، و يصعب دراستها و تحليلها جميعاً، إلا أنه اتفق على وضع مصادر النمو الاقتصادي على الشكل التالي²:

1. رأس المال: ينتج تراكم رأس المال عندما تدخر الأمة و من ثم تستثمر جزءاً من دخلها الحالي، بقصد زيادة الإنتاج و الدخل في المستقبل. كذلك يمكن أن ينتج تراكم رأس المال عن طريق الاقتراض الداخلي أو الخارجي، و المساعدات الخارجية. هذا و يقسم رأس المال إلى قسمين رئيسيين هما:

- رأس المال المادي (Physical capital)؛
- رأس المال البشري (human capital).

¹ محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي، النظرية و المفهوم، دار القاهرة للنشر، القاهرة، 2001، ص10

² كامل رشيد علي التل، أثر التعليم على النمو الاقتصادي "حالة الأردن"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير

في الاقتصاد، تخصص اقتصاد، جامعة اليرموك، 1991، ص44

و من أشكال رأس المال المادي، المصانع الجديدة، الآلات و المعدات و الأدوات. أما رأس المال البشري، فمن أشكاله، استثمار العنصر البشري في التعليم الرسمي و التعليم غير الرسمي، و التدريب في العمل و التعليم أثناء العمل، و كذلك الاستثمار في الصحة.

ولكن حتى يؤدي رأس المال بشقيه (المادي و البشري) دوره في النمو الاقتصادي يجب أن يسبقه استثمارات في البنى التحتية للأمة تسارع في تسريع العملية الإنتاجية، وهذه الاستثمارات تشمل: إنشاء الطرق و سكك الحديد و نظام اتصالات جديد، كذلك إقامة السدود و حفر القنوات و إيصال الكهرباء إلى جميع المناطق التنموية .

2. عنصر العمل: يعتبر عنصر العمل من العناصر المهمة في زيادة الإنتاج و بالتالي في زيادة معدلات نمو الناتج الوطني، ويعتبر نمو السكان الأساس بالنسبة لزيادة عنصر العمل و زيادة القوى العاملة بشكل عام، فزيادة الحجم الكلي للسكان تعني الزيادة الكلية لحجم السوق المحلي و بالتالي زيادة في حجم القوى العاملة.

ويجب التركيز في هذا المجال ليس فقط على حجم القوى العاملة، و إنما أيضا على نوعية عنصر العمل، حيث يعتبر التحسن في نوعية عنصر العمل من العناصر الهامة في زيادة إنتاجيته. ويمكن تحسين نوعية عنصر العمل عن طريق التعليم و التدريب أثناء العمل، و تحسين المستوى الصحي للعاملين... الخ.

3. التقدم التكنولوجي: أشارت العديد من الدراسات معظم الزيادة الحاصلة في دخل حصة الفرد الحقيقية من الدخل الوطني في الدول الصناعية تعزى إلى التقدم التكنولوجي، والقليل يعزى إلى التراكم الرأسمالي، هذا و يأخذ التقدم التكنولوجي عدة أشكال و أنواع و لكن معظمها يندرج تحت الأنواع الرئيسية التالية:

1- التقدم التكنولوجي المحايد: وهذا النوع من التقدم التكنولوجي يزيد من إنتاجية عنصر العمل و رأس المال بنفس النسبة، لذلك تبقى نسبة رأس المال إلى عنصر العمل ثابتة بعد حدوثه مثلما كانت قبله.

ب- التقدم التكنولوجي الذي يوفر استخدام عنصر العمل: حيث يؤدي إلى تقليل المستخدم من عناصر الإنتاج، ولكن بانخفاض أكبر لعنصر العمل¹.

¹ محمد سيد عابد، التجارة الدولية، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 1999، ص 192-196

ج-التقدم التكنولوجي المدخر لرأس المال: أما التقدم التكنولوجي المدخر لرأس المال فيحدث عند زيادة إنتاجية عنصر العمل مقارنة بإنتاجية رأس المال.لذلك يبدل عنصر العمل برأس المال ونتيجة لذلك ترتفع نسبة العمل إلى رأس المال.

أما بالنسبة لعنصر الأرض فهو احد مصادر النمو الاقتصادي، إلا أن هذا العنصر لا يعطى الاهتمام الكبير بالنسبة للدول المتقدمة ،حيث أن الأرض مستغلة بالشكل الأمثل،بعكس الدول النامية التي لا تزال نسبة كبيرة من أراضيها التي يمكن أن تستغل بشكل أفضل غير مستغلة¹.

¹ كامل رشيد النتل، أثر التعليم على النمو الاقتصادي "حالة الأردن"، مرجع سبق ذكره، ص46

المبحث الثاني:

نظريات النمو قبل صولو.

يمثل النمو الاقتصادي منذ القدم هدفا و هاجسا تسعى جميع الشعوب و الأمم بمختلف ثقافاتنا و إيديولوجياتنا للعمل على تحقيقه و البحث عن الوسائل و العوامل التي من شأنها الرفع من معدل المستوى المعيشي للفرد و المجتمع ككل. و لأهمية تحديد العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي، عكفت النظرية الاقتصادية على دراسة و تحليل العديد من النماذج الاقتصادية على المستوى النظري و التطبيقي و ذلك للوصول إلى صياغة و تحديد الدوال ذات المقدرة التفسيرية لطبيعة و اتجاه العلاقة بين النمو الاقتصادي و المتغيرات الأخرى.

المطلب الأول: النظريات الكلاسيكية في النمو الاقتصادي:

تجدر الإشارة أولا إلى أن النظرية التقليدية (الكلاسيكية) لا تتسب لأحد الاقتصاديين، و إنما يرجع الفضل فيها إلى أقطاب المذهب التقليدي الذي ظهر في النصف الثاني من القرن الثامن عشر، و يأتي في مقدمة هؤلاء الاقتصاديين آدم سميث (1723-1790) و دافيد ريكاردو (1772-1823).

الفرع الأول: مفهوم آدم سميث.

إذا كان آدم سميث هو أول من كتب في التنمية الاقتصادية، فإنه لم يكن يهتم بالتنمية و النمو على المستوى الكلي، بل كتب عن ذلك في كتابه المشهور "ثورة الأمم" و بين أهم العوامل التي تؤدي إلى النمو الاقتصادي و هي حسب رأيه كالتالي¹:

✓ تجميع رأس المال؛

✓ نمو السكان؛

✓ رفع إنتاجية العمل؛

✓ حرية التجارة الدولية.

¹ إسماعيل شعباني، مقدمة في اقتصاد التنمية، دار هومة للطباعة و النشر و التوزيع، الجزائر، 1997، ص 60-61

يرى آدم سميث أن الزيادة في الثروة (النمو) يتحقق عن طريق التخصص و تقسيم العمل، بسبب المزايا التي تتحقق من جراء ذلك، إذ أنه يسمح ب¹:

1- زيادة إنتاجية العمل الناجمة عن زيادة مهارة العاملين؛

2- زيادة الابتكارات الناجمة عن التخصص؛

3- تناقص وقت العمل اللازم لإتمام العمليات الإنتاجية.

و يؤكد سميث أن نمو الإنتاج و مستويات المعيشة يعتمدان على الاستثمار و تراكم رأس المال، و أن الاستثمار بدوره يعتمد على الادخار، الذي ينجم عن الأرباح المتولدة من النشاط الصناعي و الزراعي و من تخصص العمل، و أن تقسيم العمل يعتمد على حجم السوق، و مع تحسن وسائل النقل فإن حجم السوق يزداد و يصبح العمل أكثر تخصصا و تحل النقود محل المقايضة و تزداد الإنتاجية.

ومن جهة أخرى فإن حجم السوق بدوره يعتمد جزئيا على تقسيم العمل الذي يحدد معدل دخل الفرد. كما أن التجارة الخارجية تعتبر في نظر سميث أداة مهمة في توسيع السوق و أن التجارة الحرة تقود إلى توزيع كفاء في الموارد، و أن الأسواق التي تنظم نفسها بنفسها هي بمثابة اليد الخفية التي تحول المصالح الخاصة إلى منافع اجتماعية.

كما و يؤكد سميث أن الإدخارات عامل مهم في تراكم رأس المال و أن هذا الأخير عامل مهم في النمو الاقتصادي، و لهذا فإنه يؤكد على أهمية الإدخارات و تراكم رأس المال، و أن نموذج سميث للتنمية يحركه رأس المال المولد من الأرباح الناجمة عن النشاط الصناعي و أن الاستثمار يعتمد على معدل الربح، فإذا انخفض معدل الربح ينخفض الاستثمار، و افترض سميث أن كل الادخار يتم استثماره و لهذا لا يمكن حصول تراكم رأسمالي و تنمية دون وجود إدخارات².

ويمكن أن نلخص ما قاله سميث في النقاط التالية³:

✓ إن الحرية الفردية هي أساس التنمية الاقتصادية؛

✓ الحكومة لا تتدخل إلا في القيام بالخدمات العامة (الأمن، القضاء....)؛

✓ إن زيادة رأس المال في الدورة الإنتاجية أمر مهم، بل ضروري لإحداث التنمية؛

¹ فليح حسن خلف، التنمية و التخطيط الاقتصادي، جدار الكتاب العالمي للنشر و التوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2006، ص 105-106

² مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية، دار وائل للنشر و التوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2007، ص 56

³ إسماعيل شعباني، مقدمة في اقتصاد التنمية، مرجع سبق ذكره، ص 62

✓ إن زيادة الناتج الوطني يتماشى جنبا إلى جنب مع زيادة معدل الاستثمار، أي أن الاستثمار هو القوة الدافعة لتكوين رأس المال، لكن الاستثمار يتطلب الادخار و هذا الأخير يتطلب زيادة الدخل. وبما أن الرأسمالي هو الذي يحقق أعلى دخل فإنه هو الذي يقدر على زيادة الادخار و بالتالي الاستثمار. إذن الاستثمار هو أساس التنمية.

وخلص إلى أن إشكالية النمو الاقتصادي هي مسألة تراكمية، فتقسيم العمل يؤدي إلى ارتفاع الإنتاجية في ظل توافر قدر من الطلب الفعال، وهذا يؤدي إلى ارتفاع الدخل الوطني الذي يعد حافزا لزيادة السكان، ويعد المتغير السكاني وسيلة لزيادة الطلب واتساع السوق.

الفرع الثاني: مفهوم دافيد ريكاردو.

يعتبر "ريكاردو" من أبرز كتاب المدرسة الكلاسيكية ، و قد ارتبط اسمه بالعديد من الآراء و الأفكار منها الربيع و الأجور و التجارة الخارجية .

ويرى "ريكاردو" أن الزراعة هي أهم القطاعات الاقتصادية ، لأنها تسهم في توفير الغذاء للسكان ، لكنها تخضع لقانون الغلة المتناقصة ، ولم يعطي أهمية تذكر لدور التقدم التكنولوجي في التقليل من أثر ذلك ، متأثرا بالفترة التي عاشتها إنجلترا آنذاك ، و التي تضمنت قلة وضعف استخدام منجزات التقدم الفني و التكنولوجي في الزراعة و استخدامها بشكل أكبر في الصناعة . و لهذا فقد تنبأ بأن الاقتصاديات الرأسمالية سوف تنتهي إلى حالة الركود و الثبات (stationary) بسبب تناقص العوائد في الزراعة.

و يعتبر توزيع الدخل العامل الحاسم المحدد لطبيعة النمو الاقتصادي عند ريكاردو (Ricardo) ، و الذي يحل عملية النمو من خلال تقسيم المجتمع الى ثلاث مجموعات هي الرأسماليون ، العمال الزراعيون و ملاك الأراضي¹ ، فقد كان دور الرأسماليون مركزي في عملية النمو، لأنهم يقومون بالإنتاج في ورشاتهم، كما تكمن أهمية الرأسمالي حسب ريكاردو في عمليتين² :

¹ مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص 58

² إسماعيل شعباني، مقدمة في اقتصاد التنمية، مرجع سبق ذكره، ص 63

1. البحث المستمر عن أحسن الطرق الإنتاجية التي تعمل على تحقيق أعظم ربح ممكن.
2. إعادة الاستثمار لهذه الأرباح في مشاريعهم القديمة أو بناء مشاريع جديدة، وهذا يؤدي إلى توسيع رأس المال.

إن أغلبية السكان من العمال المزارعين يعتمدون على الأجور، و يتقرر عددهم تبعاً لمستوى الأجور (أجر الكفاف)، لأن زيادة الأجور تؤدي إلى زيادة السكان و زيادة عرض العمل مما يخفض الأجور إلى مستوى الكفاف .

و يحصل ملاك الأراضي على دخولهم عن طريق الربح لقاء استخدام الأراضي المملوكة لهم، فالأراضي الخصبة نادرة و أن زيادة السكان و تكوين رأس المال يؤدي إلى ندرة الأراضي الخصبة مما يدفع إلى استخدام الأراضي الأقل خصوبة، و هنا ينشأ الربح (أي تحول جزء من محصول الأراضي إلى الملاك) لأنهم يطلبون ربحاً أعلى مقابل أراضيهم الأكثر خصوبة¹.

أما عن التجارة الدولية فهي مهمة جداً في المجال الاقتصادي، خاصة عند التقسيم الدولي للعمل، و ذلك بتخصص كل دولة في إنتاج السلع و المواد التي يمكن إنتاجها بنفقات نسبية أقل.

و يرى ريكاردو بأهمية عدم تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي، حيث اعتبر الرأسماليون عمود التنمية الاقتصادية، لذلك حذب ريكاردو عدم فرض الضرائب المعرقلة لنشاطهم حتى لا تقل عزائمهم و بالتالي تضيع فرصة التنمية².

الفرع الثالث: الانتقادات الموجهة للنظرية الكلاسيكية للنمو.

وجه البعض عدداً من الانتقادات في معرض تقييمهم للنظرية الكلاسيكية و نجمل أهم هذه الانتقادات بالآتي³:

1. الأرباح مصدر الادخار: اعتبر الاقتصاديين الكلاسيك بان الأرباح هي مصدر للادخار، لكن التجربة أشارت إلى أن هناك مصادر غير الأرباح للادخار و منها ادخار الطبقة الوسطى و كذلك ادخار الحكومة و القطاع العام؛

¹ مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص 58-59

² إسماعيل شعباني، مقدمة في اقتصاد التنمية، مرجع سبق ذكره، ص 64

³ مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية، نفس المرجع، ص 64-67

2. الإدخارات تتوجه كلها للاستثمار: يقول البعض بأنه ليس صحيحا أن كل الادخار يتوجه نحو الاستثمار، إذ أن الاستثمار يمكن أن يزيد على الادخار من خلال الائتمان المصرفي؛
3. قوانين غير واقعية: إن النظرية التشاؤمية للاقتصاديين الكلاسيك و التي تؤكد على أن نهاية التطور الرأسمالي هي الركود استندت على قانون تناقص العوائد للأرض، و قد قللوا من أهمية و إمكانات التطور التكنولوجي في الحد من أثر تناقص العوائد، كما أن عدد السكان لم ينمو بالمعدلات السريعة التي افترضوها و أن نمو الإنتاجية في الزراعة كان أسرع من معدلات نمو السكان و عليه فان استنتاج الاقتصاديين الكلاسيك حول الركود كان ضعيفا؛
4. سياسة التجارة الحرة ضعيفة: يشير البعض إلى ضعف التحليل الاقتصادي في تأييد أطروحة التجارة الحرة، و أن مؤسسات المنافسة التامة كانت غير ملائمة لأن المؤسسات أخذت تنمو و تتحول إلى احتكارات، و قد واجه التفكير في السوق الحرة تغيرا جذريا، فليس هناك بلدا يكون فيه السوق هو السائد، فحتى في الو.م.أ فإن اختيارات السوق تعدل من خلال الاختيار العام و من خلال السياسات المالية و النقدية؛
5. إهمال دور القطاع العام: يؤكد البعض بأن النظرية فشلت في إدراك أهمية الدور الذي يلعبه القطاع العام في تعجيل التراكم الرأسمالي، و خاصة في البلدان النامية حيث لا يوجد المنظمون الصناعيون مما يفرض على الحكومة دورا نشطا كوكيل للتنمية في البلدان المذكورة؛
6. أهمية محدودة للتكنولوجيا: افترضت النظرية بأن المعرفة الفنية معطاة و ثابتة عبر الزمن، و بهذا فإنها فشلت في تصور أهمية التأثير الذي يتركه العلم و التكنولوجيا على النمو الاقتصادي السريع للبلدان المتقدمة حاليا؛
7. تصورات خاطئة عن الأجور و الأرباح: أظهرت التجربة العملية للنمو أن الأجور لم تبقى عند مستوى الكفاف كما توقعت النظرية الكلاسيكية، بل كانت هناك زيادة مستمرة في الأجور و دون حصول انخفاض في معدلات الأرباح.

و خلاصة القول فإن البعض يعتبر بأن النظرية الكلاسيكية تحتوي على الكثير من الأفكار التي تلقي الضوء على أسباب النمو الاقتصادي، لكنها كانت خاطئة حول حتمية الركود و حول سياسة الحرية "دعه يعمل، دعه يمر " فهناك القليل الذي يمكن أن يؤيد هذه السياسة و خصوصا في البلدان النامية.

المطلب الثاني: نظرية شومبيتر في النمو الاقتصادي.

يعتبر شومبيتر من أبرز الكتاب في حقل النمو الاقتصادي، الذي ضمن نظريته في النمو الاقتصادي في كتابه "نظرية في التنمية الاقتصادية" في ألمانيا سنة 1911، و أكملها في كتاب له عن الدورات في سنة 1939.

الفرع الأول: عرض للنظرية.

تركزت أهم أفكار شومبيتر في الآتي¹:

1- أن التطور في ظل النظام الرأسمالي يحدث في صورة قفزات متقطعة و اندفاعات غير متسقة تصاحبها فترات من الكساد و الرواج قصيرة الأجل متعاقبة، و ذلك بسبب التجديدات و الابتكارات، التي يحدثها المنظمون، و التي من شأنها زيادة الإنتاج و دفع عجلة النمو؛

2- يتوقف النمو على عاملين أساسيين الأول هو المنظم، و الثاني هو الائتمان المصرفي الذي يقدم للمنظم إمكانيات التجديد و الابتكار؛

3- إعطاء المنظم أهمية خاصة و وصفه بأنه مفتاح التنمية أو "الدينامو" المحرك لعجلة التنمية؛

4- التطورات التي يحدثها المنظم تؤثر في العادات و التقاليد و أذواق المستهلكين و التي يمكن أن تأخذ أحد أو بعض الصور التالية²:

أ- تقديم منتج جديد؛

ب- تقديم طريقة جديدة للإنتاج؛

ت- الدخول إلى سوق جديد؛

ث- الحصول على مصدر جديد لمواد و الخام؛

¹ عبلة عبد الحميد بخاري، التنمية و التخطيط الاقتصادي، الجامعة الأردنية، الأردن، 1997، ص 36

² فليح حسن خلف، التنمية و التخطيط الاقتصادي، مرجع سبق ذكره، ص 132.

- ج- إقامة تنظيم جديد للصناعة يمثل حالة ابتكار .
 5- إن انهيار الرأسمالية قد يحدث نتيجة أحد أو كل الأسباب التالية:
 - بوار وظيفة المنظم (نتيجة روتينية الابتكار و التجديد و قيام الخبراء و الباحثين بها)؛
 - زوال الإطار التنظيمي للمجتمع الرأسمالي (الاحتكار و الكارتلات)؛
 - انحلال الطبقة السياسية التي كانت تحميها؛
 - العداء النشط المستحکم ضد الرأسمالية من جانب المثقفين و العمال.
 و فيما يلي عرض لنموذج شومبيتر في التنمية الاقتصادية¹:

1- دالة الإنتاج:

$$Y = f(L, K, A, T) \dots (1)$$

Y: الإنتاج.

L: العمل.

K: رأس المال.

A: الأرض.

T: التكنولوجيا.

2- المدخرات تتوقف على الأجور و الأرباح و سعر الفائدة:

$$S = S(W, R, r) \dots (2)$$

3- الاستثمار يتكون من جزئين محفز و تلقائي:

$$I = I_i + I_a \dots (3)$$

حيث: I_i استثمار محفز يتم نتيجة زيادة الدخل و الإنتاج و الأرباح، و I_a استثمار تلقائي يتولد نتيجة اعتبارات طويلة الأجل من أهمها التقدم التكنولوجي.

4- الاستثمار المحفز يتوقف على الأرباح و سعر الفائدة و التراكم الرأسمالي.

$$I_i = I_i(R, r, K) \dots (4)$$

5- الاستثمار التلقائي يتوقف على اكتشاف موارد جديدة و تقدم تكنولوجي:

$$I_a = I_a(A, T) \dots (5)$$

6- التقدم التكنولوجي و معدل اكتشاف موارد جديدة يتوقف على عرض المنظمين:

$$T = T(E) \dots (6) \quad , \quad A = A(E) \dots (7)$$

¹عبلة عبد الحميد بخاري، التنمية و التخطيط الاقتصادي، مرجع سبق ذكره، ص 36-38

و لما كان المنظم هو العامل المقرر لمعدل النمو الاقتصادي لدى شومبيتر، كان لابد من افتراض أن عرض التنظيم إنما يعتمد على معدل الأرباح و البيئة الاجتماعية و حيث أن X ترمز إلى البيئة الاجتماعية:

$$E = E (R , X) \dots(8)$$

7- الناتج الوطني الإجمالي يتوقف على العلاقة بين الادخار و الاستثمار و المضاعف:

$$Y = M (I - S) \dots(9)$$

حيث ترمز M إلى المضاعف، تعبر I-S عن الفجوة بين الاستثمار و الادخار.

8- الأجور تتوقف على مستوى الاستثمار:

$$W = W (I) \dots(10)$$

9- توزيع الدخل يعكس البيئة الاجتماعية للمنظمين:

$$X = X \left(\frac{R}{W} \right) \dots(11)$$

و بناء على ما سبق يبدأ شومبيتر تحليله لعملية النمو الاقتصادي بافتراض سيادة المنافسة و العمالة الكاملة لاقتصاد في حالة توازن ساكن يكرّر نفسه دائماً دون وجود صافي استثمار أو زيادة سكانية، حيث يقوم المنظم بإيجاد الفرص المربحة لتمويل استثمارات جديدة، فتتولد موجة من الاستثمارات نتيجة التجديد و الابتكار، فيتم تشغيل مصانع جديدة و تجد السلع طريقها إلى الأسواق، تبدأ موجة من الازدهار و تغذيها زيادة الائتمان المصرفي، فزيادة في الإنتاج و الدخل و يعم الرواج، تعمل زيادة السلع على انخفاض الأسعار و تصبح المنشآت القديمة غير قادرة على منافسة المنشآت الجديدة، فتغلق هذه الأخيرة أبوابها، و تسود حالة من التشاؤم لدى المنظمين فتتعثّر حركة التجديد و الابتكار و تسود حالة من الكساد. لا يلبث الكساد إلا فترة وجيزة لتعود الأمور إلى التحسن بابتكارات جديدة و استحداث أساليب إنتاجية أفضل، فاستثمار و توسع للنشاط الاقتصادي و هكذا...

الفرع الثاني: نقد النظرية:

كانت إضافات شومبيتر للأدب الاقتصادي واضحة، إلا أن نظريته لا تعتبر متكاملة لعدة أسباب من أهمها¹:

1- إعطاء أهمية مبالغ فيها للمنظم، حيث تفقد وظيفة هذا الأخير مكانتها مع بزوغ جماعات الخبراء و المتخصصين؛

2- افتراض التمويل عن طريق الائتمان المصرفي، و لكن القروض طويلة الأجل في الدول الرأسمالية لا تقدمها البنوك، إنما يتم تمويل الاستثمارات طويلة الأجل عن طريق الأرباح المحتجزة أو إصدار الأسهم و السندات؛

3- عدم التعرض للعقبات التي يمكن أن تعرقل من عملية النمو كالزيادة السكانية و تناقص الغلة و غيرها من العقبات التي تعاني منها معظم الدول الأقل نمواً.

المطلب الثالث: نموذج هارود- دومار:

يعد نموذج هارود- دومار للنمو Harrod- Domar Growth Model من أسهل و أكثر النماذج اتساقاً و شيوعاً، تم تطويره في الأربعينات ليرتبط باسمي الاقتصاديين البريطاني رودي هارود و الأمريكي ايفري دومار، يركز النموذج على الاستثمار كضرورة حيوية لأي اقتصاد وطني، و يبين أهمية الادخار في زيادة الاستثمار، كمتطلبات لرأس المال و علاقتها بالنمو.

الفرع الأول: تحليل النموذج:

انشغل كل من هارود و دومار بدراسة معدلات النمو الاقتصادي و محاولة التعرف على دور الاستثمارات في تحقيق معدلات نمو الدخل القومي²، و يستند هذا النموذج على تجربة البلدان المتقدمة، و يبحث في متطلبات النمو المستقر في هذه البلدان، و قد توصل النموذج إلى استنتاج مفاده أن للاستثمار دوراً رئيسياً في عملية النمو، و قد طرح هارود (Harrod) السؤال التالي: إذا كان التغير في الدخل يحفز الاستثمار (المعجل) فما هو معدل نمو الدخل لكي يتساوى الادخار و الاستثمار المخططين لكي يتم تأمين التوازن

¹ مدحت الفريشي، التنمية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص70.

² محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، النماذج الرياضية للتخطيط و التنمية الاقتصادية، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 1999، ص131.

المتحرك في اقتصاد ينمو مع الزمن؟ أو بعبارة أخرى هل يمكن للاقتصاد أن ينمو بمعدل مستقر إلى الأبد؟ و من جهة أخرى بحث دومار (Domar) الظروف التي يمكن أن تجعل الاقتصاد الذي ينمو أن يحافظ على حالة الاستخدام الكامل؟¹ و قد وضع كل منهما نموذجه في إطار مجموعة من الاقتراحات يمكن حصرها في النقاط التالية:²

- أن الاقتصاد مغلق، و لا توجد تجارة خارجية مع غياب التدخل الحكومي في النشاط الاقتصادي.

- افتراض تحقيق الكفاءة الإنتاجية الكاملة للإنفاق الاستثماري مع تحقيق العمالة الكاملة عند مستوى توازن الدخل.

- ثبات الميل الحدي للادخار و تساويه مع الميل المتوسط للادخار.

- ثبات كل من: المستوى العام للأسعار، و سعر الفائدة المصرفية، و معامل رأس المال، و نسبة رأس المال و العمل في المدخلات الإنتاجية.

- أن هناك نمط واحد لإنتاج السلعة و لا يوجد اهتلاك للسلع الرأسمالية أي افتراض عمر لا نهائي لها.

- تعتمد حسابات الادخار و الاستثمار على الدخل المحقق لنفس العام.

الفرع الثاني: نموذج هارود:

تعرض نموذج هارود إلى صعوبة تحقيق توازن ديناميكي على المدى الطويل، معتمدا في ذلك على مجموعة من الفرضيات نذكر منها³:

- الادخار الصافي يمثل نسبة ثابتة من الدخل، و أن هذا الادخار الذي يطلق عليه الادخار الفعلي يعادل الاستثمار الفعلي عند التوازن، و على ذلك إذا زاد الادخار الفعلي يزيد الاستثمار الفعلي في صورة تراكم في مخزون رأس المال.

- إن نسبة الدخل المستثمر تتأثر بمعدل الزيادة في الناتج خلال الفترة الماضية، و هذا يعني أن الاستثمار يتوقف على معدل الزيادة في الدخل أو السرعة التي ينمو بها الناتج.

¹ مدحت الفريشي، التنمية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص74.

² محمد مدحت مصطفى، النماذج الرياضية للتخطيط و التنمية الاقتصادية، نفس المرجع، ص132.

³ نفس المرجع، ص132.

- زيادة على ذلك تكون المدخرات دالة للدخل، و يكون الطلب على المدخرات دالة لمعدل الزيادة في الدخل، و أن الطلب يساوي العرض.

و ينطلق نموذج هارود من التمييز بين معدلات ثلاث للنمو:

1- **معدل النمو الفعلي (g):** The Actual Rate of Growth : و يقصد بمعدل النمو

الفعلي معدل النمو الجاري و الذي يتحدد استنادا إلى كل من نسبة الادخار و نسبة (رأس المال الناتج) أي معامل رأس المال، و هذا المقياس يساعد في التعرف على مدى التغير في معدلات النمو على المدى القصير، و المعادلة الأساسية له هي¹:

$$g.c = s....(1)$$

حيث: g : نسبة النمو..... $\frac{\Delta Y}{Y}$

s : نسبة الادخار..... $\frac{S}{Y}$

c : المعامل الحدي لرأس المال $\frac{I}{\Delta Y}$

و هكذا فإن:

$$\frac{\Delta Y}{Y} \times \frac{I}{\Delta Y} = \frac{S}{Y}(2)$$

$$I = S \Leftarrow$$

مما يعني تساوي الادخار الكلي مع الاستثمار الكلي، كما أن تحديد حجم الادخار S يعتمد على الدخل Y، و تحديد حجم الاستثمار I يعتمد على الزيادة في الدخل ΔY .

2- **معدل النمو المضمون g_w** The wanted Rote of Growth : هو المعدل الذي

يسمح للاقتصاد أن يتبع مسار نحو التوازن، و تقوم المؤسسات في هذا المسار بتخصيص مبلغ معين من الاستثمارات بصفة مستمرة و الذي يتناسب مع نسبة الدخل التي ادخرته، و من أجل تحديد هذا المعدل نستعين بنظرية المضاعف و مبدأ المعجل، S نسبة الادخار في حالة التشغيل الكامل و التي تدخل في المضاعف، و c_r المعامل الحدي لرأس المال اللازم للمقاول و الذي يدخل في المعجل.

مع الأخذ بعين الاعتبار المساواة أو التوازن بين الاستثمار و الادخار نتحصل على²:

¹ اسماعيل شعباني، مقدمة في اقتصاديات التنمية، مرجع سبق ذكره، ص79.

² صوابلي صدرالدين، النمو و التجارة الدولية في الدول النامية، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، فرع اقتصاد قياسي، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006/2005، ص15

$$SY_0 = c_r(Y_1 - Y_0) \dots (3)$$

حيث:

$c_r(Y_1 - Y_0)$: يمثل الاستثمار المرغوب فيه و الذي يعتبر نسبة ثابتة.

SY_0 : الادخار المحقق.

و من العلاقة السابقة (1) نتحصل على:

$$g_w = (Y_1 - Y_0)/Y_0 = \Delta Y/Y = s/c_r \dots (4)$$

و من هذه المعادلة فإنه يمكن تفسير معدل النمو المضمون، بمعدل النمو المرغوب فيه و المستخدم لكامل مخزون رأس المال، و الذي يحقق توفير الاستثمارات اللازمة لضمان معدل النمو المستهدف أو المرغوب فيه، هذا المعدل يفترض بقاء الطلب الإجمالي مرتفع بدرجة تمكّن المنتجون من بيع منتجاتهم، و بالتالي يشعر المنتجون بالرضا لكونهم أنتجوا المقدار الصحيح تماما لا أكثر و لا أقل مما يدفع بهم لاتخاذ القرارات التي تحافظ على نفس معدل النمو حيث s يمثل السلوك الاستهلاكي و c يمثل سلوك المقاولين في البحث عن أعظم ربح¹.

3- معدل النمو الطبيعي g_n : The natural Rate Growth: و يصفه هارود بأنه معدل النمو الذي تسمح به زيادة حجم السكان و التحسينات التقنية و التراكم الرأسمالي و درجة التفضيل بين العمل و وقت الفراغ، و بافتراض أن هناك دائما عمالة كاملة تصبح المعادلة الأساسية له :

$$g_n \times c_r = s$$

أو ... (5)

$$g_n \times c_r \neq s$$

و هذا يعني أن معدل النمو الطبيعي قد يساوي و قد لا يساوي معدل النمو المضمون أو المرغوب فيه.

¹ محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، النماذج الرياضية للتخطيط و التنمية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص 134

الفرع الثالث: نموذج دومار:

انشغل دومار بكيفية الوصول إلى معدل نمو للدخل الوطني يحافظ على مستوى

العمالة الكاملة، و بالإضافة إلى الفرضيات العامة للنموذجين افترض دومار أن¹:

1- جميع مفاهيم الدخل و الاستثمار و الادخار المستخدمة في النموذج تمثل قيم صافية أي بعد خصم الاستقطاعات الخاصة بكل منهم.

2- جميع القرارات الاقتصادية تتم لحظيا و بدون فواصل زمنية مما يعطي إبقاء باستمراريتها.

و يهدف نموذج Domar إلى توضيح معدل الزيادة في الاستثمار حتى يمكن للدخل أن ينمو بشكل يعادل الزيادة في القدرة الإنتاجية، بحيث يظل الاستخدام كاملا باعتبار أن الاستثمار يزيد من القدرة الإنتاجية و يخلق الدخل.

كما يطرح دومار نموذجه من خلال فكرة التوازن بين الزيادة المحققة في جانب العرض (متمثلا في زيادة الاستثمار) و الزيادة المحققة في جانب الطلب (متمثلا في زيادة الدخل) و ذلك على النحو التالي².

جانب الطلب:

1- افترض "دومار" بأن الادخار الصافي (s) خلال t هو جزء ثابت من الدخل الصافي لنفس الفترة أي:

$$S_t = sY_t \dots\dots\dots(1)$$

s: الميل الحدي و المتوسط للادخار.

2- يتطلب التوازن عبر الزمن أن يتحقق التعادل بين الادخار المخطط و الاستثمار المخطط

$$I_t = S_t \dots\dots\dots(2)$$

أي:

بتعويض المعادلة (1) في المعادلة (2) نحصل على :

$$I_t = S_t \Rightarrow I_t = sY_t \Rightarrow Y_t = \frac{1}{s} I_t \dots\dots\dots(3)$$

و هي النظرية الكينزية لآلية المضاعف .

¹ فليح حسن خلف، التنمية و التخطيط الإقتصادي، مرجع سبق ذكره، ص148.

² محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، النماذج الرياضية للتخطيط و التنمية الاقتصادية مرجع سبق ذكره، ص 140 .

جانب العرض: هذا الجانب يمكن صياغته بالمعادلة التالية:

$$Y_t = \partial K_t \dots \dots \dots (4)$$

Y_t : الدخل الوطني الصافي عند مستوى التشغيل الكامل في السنة t .

K_t : رصيد رأس المال في بداية السنة t .

∂ : الإنتاجية الحدية لرأس المال، و هي مقلوب معامل رأس المال

$$\partial = \frac{Y}{K} \dots \dots \dots (5)$$

حيث v : معامل رأس المال و يعبر عنه كما يلي :

$$v = \frac{K}{Y} \dots \dots \dots (6)$$

المعادلة (4) السابقة تسري كذلك على الفترة $(t + 1)$:

$$Y_{t+1} = \partial K_{t+1} \dots \dots \dots (7)$$

و بذلك نحصل على :

$$\Delta Y_t = Y_{t+1} - Y_t = \partial \Delta K_t = \partial I_t \Rightarrow \Delta Y_t = \partial I_t \dots \dots \dots (8)$$

في حالة التشغيل الكامل حيث العرض يساوي الطلب نجد :

$$Y_t = \frac{1}{s} I_t \dots \dots \dots (9)$$

و بإجراء التغيرات اللازمة نحصل في الأخير على المعادلة التالية :

$$\frac{\Delta Y_t}{Y_t} = \frac{\Delta I_t}{I_t} = s \partial \dots \dots \dots (10)$$

و عليه من أجل أن يكون النمو متوازنا، يجب على الاستثمار و الدخل أن يتزايدان بمعدل ثابت يعادل $s \times \partial$ و هو معدل النمو المضمون g_w (معدل النمو الذي يضمن التوازن في سوق السلع و الخدمات)¹.

و في حالة نمو الاستثمار بمعدل يفوق $s \times \partial$ سيؤدي ذلك إلى زيادة الطلب بسرعة أكبر من زيادة الطاقة الإنتاجية، مما يؤدي إلى ظهور ضغوط تضخمية.

في حالة نمو الاستثمار بمعدل أقل من $s \times \partial$ سيؤدي ذلك إلى ظهور البطالة.

¹ Roland Granier, croissance et cycles l'économie en mouvement , edition Marketing, Paris, 1995, p196

الفرع الرابع: الانتقادات الموجهة للنموذج:

من جملة الانتقادات التي وجهت إلى النموذج هي أن بعض الاستنتاجات تعتمد على الفرضيات التي جاء بها النموذج و التي تجعله غير واقعي كما يلي¹:

1- أن فرضية ثبات الميل الحدي للادخار $(\frac{\Delta S}{\Delta Y})$ و معامل رأس المال الناتج $(\frac{K}{Y})$ غير واقعية، حيث يمكن أن يتغير في الأمد الطويل الأمر الذي يؤدي إلى تغير متطلبات النمو المستقر.

2- كما أن فرضية ثبات نسب استخدام كل من رأس المال و العمل غير مقبولة و ذلك بسبب إمكانية الإحلال فيما بينها و تأثيرات التقدم التقني.

3- افتراض ثبات المستوى العام للأسعار و كان من الانتقادات الهامة التي وجهها كل من "ماير و بلدوين" الذين اعتقدا أن الاقتصاد يكتسب قوة أكبر إذا ما واكب الإنتاج معدلات التغير في الأسعار.

4- افتراض ثبات أسعار الفائدة أثناء التحليل افتراض غير واقعي خاصة و أن أسعار الفائدة واحدة من العناصر الهامة المؤثرة على حجم الاقتراض بغرض الاستثمار.

5- افتراض عدم التدخل الحكومي في القرارات الخاصة بمعدلات النمو الاقتصادي افتراض غير واقعي حتى في أكثر البلدان الرأسمالية التي يتقلص فيها تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي.

¹ مدحت الفريشي، التنمية الاقتصادية، مرجع سبق ذكره، ص 76-77

المبحث الثالث:

النظرية النيوكلاسيكية للنمو الاقتصادي:

على غرار الكلاسيك لم يتوازن الاقتصاديون النيوكلاسيك في محاولة تفسير كيفية سير آلية النمو الاقتصادي، فانطلاقا مما جاء به سابقوهم من الكلاسيك، طور النيوكلاسيك آليات جديدة للنمو الاقتصادي تخلت عن الجمود و النطاق الضعيف الذي كانت تدور فيه أفكار الكلاسيك، حيث أدخلوا بالخصوص العامل التكنولوجي و الابتكارات في سير العملية الإنتاجية.

المطلب الأول: نموذج صولو - صوان:

جاء هذا النموذج بناء على أبحاث كل من الاقتصادي "روبرت صولو" في كتابه "مساهمة في نظرية النمو الاقتصادي" سنة 1956، و الاقتصادي "تريفور صوان" التي جاءت في كتابه "النمو الاقتصادي و تراكم رأس المال" سنة 1956، و ذلك محاولة منهما لتفسير الشواهد التاريخية لمعدلات النمو الاقتصادي في العالم، و التي اشتملت على ما يلي¹:

- هناك تفاوت كبير في دخول الأفراد بين أقطار العالم، إذ بلغ متوسط دخل الفرد في أفقر الدول الفقيرة حوالي 0.05% متوسط دخل الفرد في أغنى الدول الغنية.
- معدلات النمو الاقتصادي ليست بالضرورة ثابتة مع الزمن.
- المكانة النسبية للدولة في التوزيع العالمي للدخل يمكن أن تعدل، بحيث يمكن أن تصبح الدولة الغنية فقيرة و العكس.

¹ بودخدخ كريم، أثر سياسة الانفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 2001-2009، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص نقود و مالية، جامعة الجزائر، قسم علوم التسيير، 2009/2010، ص 99

الفرع الأول: عرض النموذج:

يقوم النموذج النيوكلاسيكي "صولو- صوان" على جملة من الفرضيات التالية¹ :

- 1-الاقتصاد مغلق و بالتالي فالدخل يساوي الناتج و الاستثمار يساوي الادخار .
- 2-الاقتصاد متكون من قطاعين:قطاع العائلات و قطاع المؤسسات وتسوده المنافسة الكاملة بين المتعاملين الاقتصاديين .
- 3-ثبات عوائد الإنتاج و اهتلاك رأس المال بقيمة δ حيث: $\delta > 0$
- 4-ثبات معدل نمو السكان و اعتبار معدل الادخار ثابت .
- 5-الادخار و تكنولوجيا الإنتاج متغيران خارجيان .

1-التراكم الرأسمالي: يعتبر هذا النموذج أن حجم الناتج يتعلق بصفة أساسية بالتراكم الرأسمالي، و ينطلق من فكرة أن التراكم الرأسمالي يتحدد انطلاقا من طلب و عرض السلع و الخدمات في الاقتصاد المحلي المغلق، وكخطوة نهمل العامل التكنولوجي للتبسيط².
أ-عرض السلع و الخدمات:

يرتكز عرض السلع و الخدمات في النموذج النيوكلاسيكي "صولو- صوان" على دالة الإنتاج النيوكلاسيكية المعروفة بالشكل:

$$Y=F(K,L).....(1)$$

و هي دالة تتميز بالخصائص التالية³:

- 1-الإنتاجية الحدية لكل من عاملي الإنتاج:العمل L و رأس المال K موجبة و متناقصة حيث:

$$\frac{dF}{dK} > 0 , \frac{d^2F}{dK} < 0(2) \quad \text{بالنسبة لرأس المال } K:$$

$$\frac{dF}{dL} > 0 , \frac{d^2F}{dL} < 0(3) \quad \text{بالنسبة للعمل } L:$$

- 2-ثبات عوائد الإنتاج حيث:

$$F(\lambda K,\lambda L) = \lambda.F(K,L) \quad ,\lambda > 0(4)$$

-3

$$\lim_{K \rightarrow 0} (F_K) = \lim_{L \rightarrow 0} (F_L) = \infty(5)$$

¹ Robert barro,Xavier Sala-I-Martin,la croissance economique,édition internationale,France,1996,pp17,18

² Gregory Mankiw,macroeconomique,tradiction de 5^{ème} édition par jeam houard,3^{ème} édition de boeck universités,paris,2003,p213

³Robert barro,Xavier Sala-I-Martin ,op-cit, pp19,20

$$\lim_{K \rightarrow \infty} (F_K) = \lim_{L \rightarrow \infty} (F_L) = 0$$

و هي ما تسمى ب: «شروط اينادا» أي أن الإنتاجية الحدية للعمل L (أو رأس المال K) تؤول إلى ما لا نهاية إذا كان العمل L (أو رأس المال K) يؤول إلى الصفر، و تؤول الإنتاجية الحدية للعمل L (أو رأس المال K) إلى الصفر إذا كان العمل L (أو رأس المال K) يؤول إلى ما لا نهاية.

و استنادا إلى فرضية ثبات عوائد الإنتاج، فإن دالة الإنتاج يمكن كتابتها كما يلي:

$$\frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, \frac{L}{L}\right) \Rightarrow \frac{Y}{L} = F\left(\frac{K}{L}, 1\right) \dots \dots \dots (6)$$

و لكتابة المعادلة (6) على أساس حصة الفرد من العمل حيث :

$$y = \frac{Y}{L}, k = \frac{K}{L} \text{ و باعتبار العدد } 1 \text{ ثابت لذا يمكن إهماله فنجد :}$$

$$y = f(k) \dots \dots \dots (7)$$

$$f(k) = f(k, 1)$$

حيث :

ب-الطلب على السلع و الخدمات:

يشير النموذج النيوكلاسيكي إلى أن نصيب الفرد من الناتج يوجه إما إلى الاستهلاك

أو الاستثمار كما يلي¹:

$$y = c + i \dots (8)$$

c : الاستهلاك مقاس على أساس حصة الفرد من العمل

i : الاستثمار مقاس على أساس حصة الفرد من العمل.

$$C = (1-s)y \dots \dots (9)$$

و أن دالة الاستهلاك تكون على النحو التالي:

$$y = (1-s)y + i \Rightarrow i = s y \dots (10)$$

و بتعويض المعادلة (9) في المعادلة (8) نجد:

و يتوضح لنا من المعادلة (10) أن الاستثمار يساوي الادخار.

$$I = s f(k) \dots (11)$$

و بتعويض المعادلة (7) في المعادلة (10) نجد:

و باعتبار أن رأس المال يهتك بالمقدار δ ، و أن عدد السكان ينمو بمعدل ثابت n ،

و بالتالي فإن رأس المال المهتك الفعلي يقدر بالمقدار: $(\delta+n)k$ و أن التغير في مخزون

رأس المال يعبر عنه كما يلي:

$$\Delta k = i - (\delta + n)k \dots \dots \dots (12)$$

¹ Gregory mankiw, op-cit, pp215-216

حيث:

Δk : التغير في مخزون رأس المال.

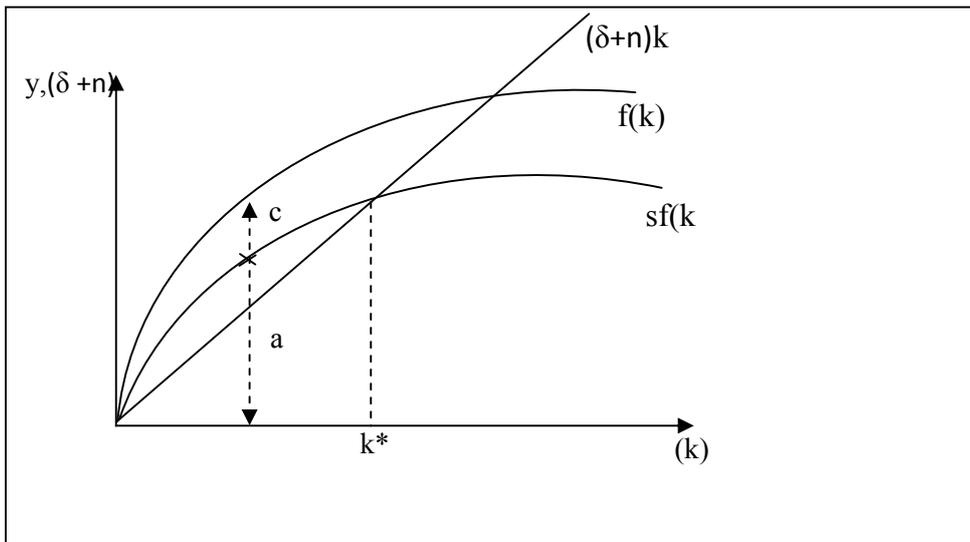
i : الاستثمار.

$(\delta+n)k$: الاهتلاك.

و بتعويض المعادلة (11) في المعادلة (12) نجد: (13) $\Delta k = sf(k) - (\delta + n)k$

و المعادلة (13) هي المعادلة الأساسية في النموذج النيوكلاسيكي "صولو- صوان" و تشير إلى أن حصة العامل من رأس المال (الجانب الأيسر) من المعادلة تتحدد على أساس عاملين (في الجانب الأيمن من المعادلة) و هما: حصة العامل من الاستثمار $(sf(k))$. و كذلك الاهتلاك الفعلي لرأس المال $(\delta+n)k$. و ذلك كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (02): نموذج "صولو- صوان".



Source : Robert Barro, xavier sala-I.Martin : op-cit, p21.

و يبرز الشكل رقم (02) بأنه يوجد مستوى واحد من مخزون رأس المال و هو k^* حيث يتساوى لأجله الاستثمار و الاهتلاك الفعلي لرأس المال، حيث يكون $\Delta k=0$ أي ثبات مخزون رأس المال ، و هذا المستوى التوازني من k يحدد ما يسمى ب"الحالة المستقرة للاقتصاد"¹.

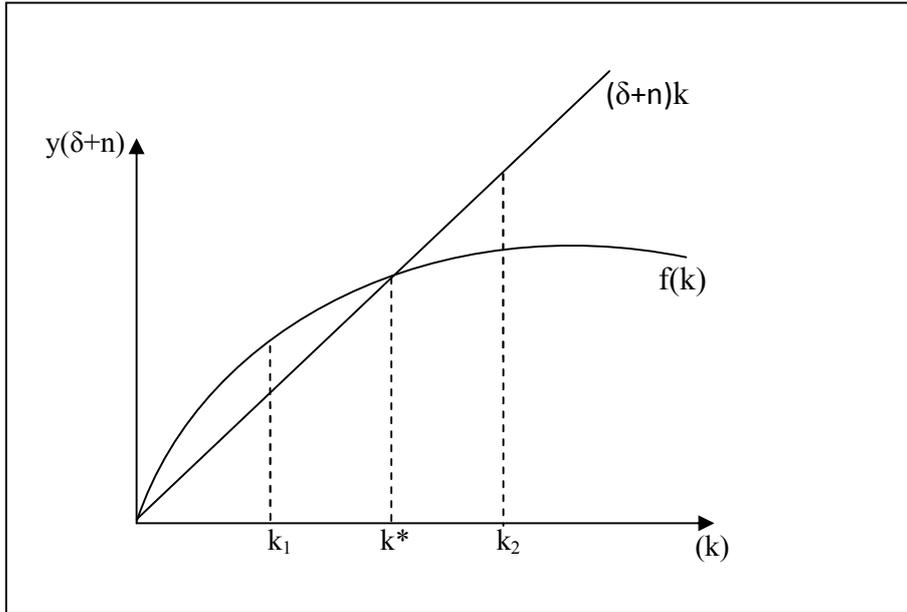
و تعتبر الحالة المستقرة للاقتصاد التي يعبر عنها k^* بأنها حالة التوازن على المدى الطويل للاقتصاد، إذ أن كل اقتصاد له مستوى معين من مخزون رأس المال يمثل "الحالة

¹ Ibid, p 219.

المستقرة" ، و لهذا يعتبر أحد عوامل اختلاف النمو و درجة التقدم بين الدول، لأنه كلما كان رأس المال الموافق للحالة المستقرة مرتفعاً كلما زاد حجم الناتج.

فإذا كان حجم رأس المال أقل من مستوى رأس المال للحالة المستقرة، فذلك يعني وجود حالة تشديد على تراكم رأس المال في الاقتصاد، و بالتالي يكون حجم الاستثمار أكبر من الاهتلاك الفعلي لرأس المال، و هذا ما يزيد من مخزون رأس المال مع مرور الوقت يقابله زيادة في حجم الناتج، و هكذا يستمر مخزون رأس المال في الزيادة حتى يصل إلى المستوى الموافق للحالة المستقرة للاقتصاد k^* حيث يكون: $s f(k^*) = (n+\delta)k^*$

أما إذا كان حجم رأس المال أكبر من مستوى رأس المال الموافق لحالة التوقف فذلك يعني وجود حالة توسع للتراكم الرأسمالي، ينتج عنها أن الاستثمار يكون أقل من الاهتلاك الفعلي لرأس المال مما يؤدي إلى انخفاض مخزون رأس المال حتى يصل إلى المستوى الموافق للحالة المستقرة للاقتصاد¹، كما يوضحه الشكل التالي:
الشكل رقم(03): الحالة المستقرة للاقتصاد.



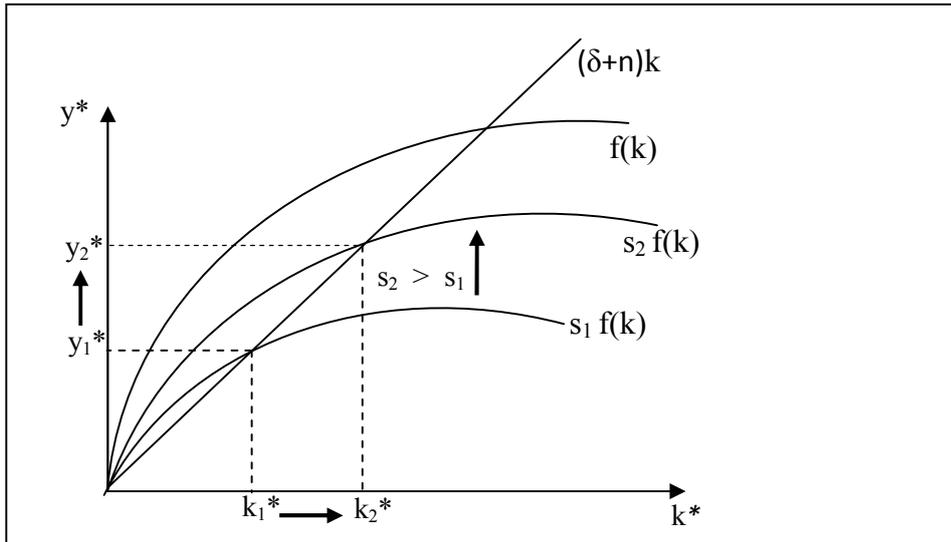
Source : Gregory Mankiw, op-cit, p 236

¹ Murat yildizoglu, op-cit, p12

ج- أثر الادخار على التراكم الرأسمالي:

إن تغيرات معدل الادخار لها تأثير مباشر على عملية التراكم الرأسمالي بحكم تأثيرها على حجم الاستثمار ، و هذا ما يعني أن معدل الادخار يؤثر على معدلات النمو الاقتصادي بحكم أن حجم الناتج هو دالة في رأس المال، إذ أن ارتفاع معدل الادخار من s_1 إلى s_2 وذلك يعني ارتفاع حجم الاستثمار من $s_1 f(k)$ إلى $s_2 f(k)$ حيث $s_2 f(k) > s_1 f(k)$ و هذا ما يؤدي إلى ارتفاع مخزون رأس المال إلى غاية الوصول إلى مستوى توازني من k يدل على الحالة المستقرة الجديدة للاقتصاد حيث يكون $s_2 f(k^*) = (\delta + n)k^*$ ، إذ أنه توجد علاقة طردية بين مخزون رأس المال و الاهتلاك الفعلي لرأس المال، و بالتالي فإن زيادة الاستثمار عن الاهتلاك الفعلي لرأس المال يزيد من تراكم رأس المال الذي يؤدي بدوره إلى زيادة الاهتلاك الفعلي لرأس المال إلى غاية الوصول إلى مستوى جديد من k حيث يكون $sf(k) = (\delta + n)k$ و هو k_2^* كما يظهر ذلك في الشكل إذ أن الانتقال من حالة مستقرة للاقتصاد إلى حالة مستقرة أعلى يؤدي إلى ارتفاع حجم الناتج ، و هذا ما يفسر ارتفاع معدلات النمو في الدول المتقدمة التي ترتفع فيها معدلات الادخار بشكل كبير يزيد من عملية التراكم الرأسمالي.

الشكل رقم (04): أثر ارتفاع معدل الادخار على التراكم الرأسمالي و النمو الاقتصادي.



Source : Gavin Gameron, Economic Growth, Department of economics, oxford University, 20 April, 2003, P24.

و يعتبر ارتفاع معدلات الادخار في ألمانيا و اليابان السبب الرئيسي في ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي في كلا البلدين خلال الفترة من 1948 إلى 1972 أين بلغت 8.2% في اليابان و 5.7% في ألمانيا مقابل 2.2% في الولايات المتحدة الأمريكية و جاء نموذج "صولو- صوان" مفسرا لارتفاع معدلات النمو الاقتصادي في كلا البلدين، إذ أنه و بسبب الحرب العالمية الثانية و تدمير مخزون رأس المال في كلا البلدين، أدى ذلك إلى انخفاضه على المستوى الموافق للحالة المستقرة¹.

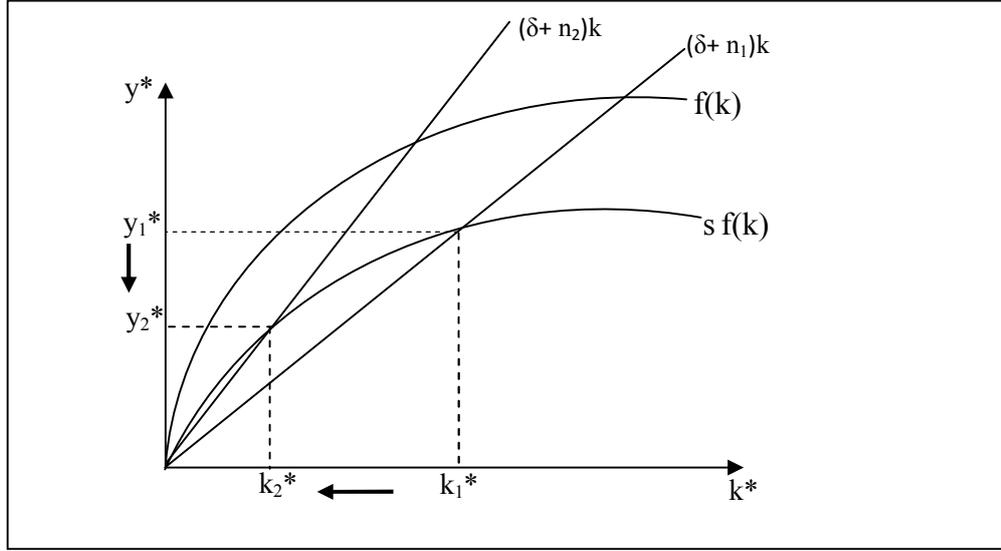
و هذا ما خلق عملية تقارب تلقائية نحو الحالة المستقرة للاقتصاد، كما تم توضيحه في الشكل رقم (03) بفعل ارتفاع حجم الاستثمار على حجم الإهلاك الفعلي لرأس المال، و زيادة على ذلك فإن ارتفاع معدلات الادخار في كلا البلدين أدى إلى ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي.

د- أثر النمو السكاني على التراكم الرأسمالي:

إن ارتفاع معدلات النمو السكاني لدول مقارنة بدول أخرى يعتبر من بين العوامل المفسرة لفقر هذه الدول مقارنة بنظيرتها الأخرى، إذ أن ارتفاع معدل نمو السكان من n_1 إلى n_2 كما يبرزه الشكل (05) يؤدي إلى ارتفاع الإهلاك الفعلي لرأس المال بشكل ينتج عنه انخفاض مخزون رأس المال الموافق للحالة المستقرة للاقتصاد من k_1^* إلى k_2^* ، و لهذا يؤدي بدوره إلى انخفاض حجم الناتج من y_1^* إلى y_2^* و هو ما يؤكد أن ارتفاع معدلات النمو السكاني من سنة لأخرى يؤثر سلبا على النمو الاقتصادي.

¹ Grogory Mankiw, op-cit, p 219.

الشكل رقم (05): أثر ارتفاع معدل النمو السكاني على التراكم الرأسمالي و النمو الاقتصادي



Source :Ibid, p 25.

يشير النموذج النيوكلاسيكي "صولو - صوان" أنه في ظل ثبات معدل الادخار s و معدل نمو السكان n ، فإن الاقتصاد إذا كان يملك مستوى مخزون رأس المال أقل أو أكبر من مستوى مخزون رأس المال الموافق للحالة المستقرة للاقتصاد فإنه تحدث عملية تقارب تلقائية تؤدي إلى ازدياد تراكم مخزون رأس المال إذا كان $k(0) < k^*$ أو تؤدي إلى انخفاض تراكم مخزون رأس المال إذا كان $k(0) > k^*$ وصولاً إلى المستوى من مخزون رأس المال الموافق للحالة المستقرة للاقتصاد.

2- القاعدة الذهبية لتراكم رأس المال:

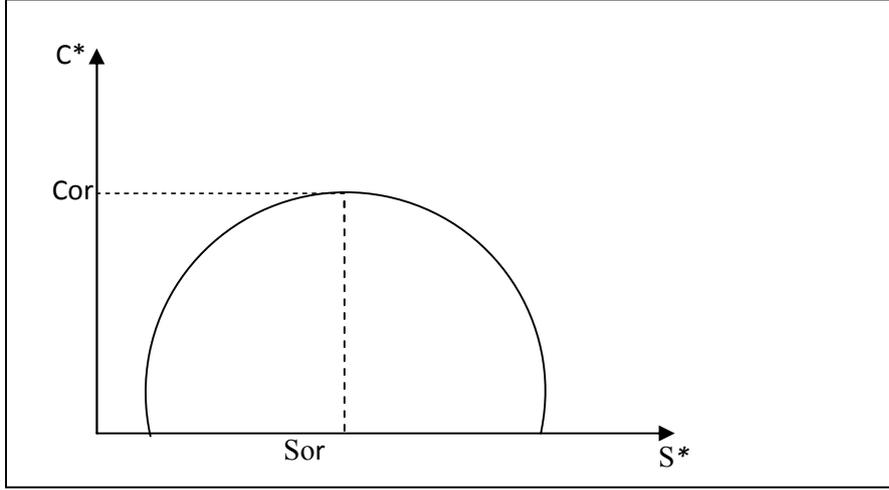
إن اختلاف معدلات الادخار يؤدي إلى تعدد مستويات مخزون رأس المال المشيرة إلى الحالة المستقرة للاقتصاد، و هذا ما يطرح أمام واضعي السياسات الاقتصادية مشكلة اختيار الحالة المستقرة المثلى للاقتصاد، و التي تعبر عن أقصى رفاهية اقتصادية ممكنة لأفراد المجتمع¹، و على هذا الأساس فإن الحالة المستقرة المثلى للاقتصاد هي تلك الحالة التي تعبر عن أقصى مستوى ممكن للاستهلاك، إذ يطلق على رأس المال الموافق للحالة المستقرة المعبرة عن أقصى استهلاك ممكن بـ "القاعدة الذهبية لتراكم رأس المال" و يرمز له بـ k^*_{or} و هو نتيجة أبحاث الاقتصادي "ادموند فيلبس" سنة 1966².

¹ Ibid, p 226.

² Philippe darreau, croissance et politique economique, édition de boeck université, 1^{er} édition, bruxelles, 2003, P 48.

و التوصل إلى k^*_{or} يكون من خلال معدل أو حد للادخار يسمى بـ "معدل ادخار القاعدة الذهبية" و يرمز له بـ s_{or} و يمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (06): معدل ادخار القاعدة الذهبية لتراكم رأس المال:



Source : Robert Barro, xavier sala-I-Martin ,op-cit, p 24.

و حسابيا يمكن إيجاد قيمة C_{or} كما يلي: من أجل دالة إنتاج و قيم n و δ معطاة يوجد قيمة وحيدة ($k^* > 0$) مرتبطة بكل قيمة لمعدل الادخار s ، نعرّف هذه العلاقة بـ $k^*(s)$ مع $\frac{dk^*(s)}{ds} > 0$.

$$C=y-i \rightarrow C = f(k) - sf(k) \dots\dots\dots(14) \quad \text{و لدينا أيضا:}$$

و لدينا من المعادلة الأساسية لنموذج "صولو - صوان": $sf(k^*) = (\delta + n)k^*$

$$C^* = f(k^*) - (\delta + n)k^* \dots\dots\dots(15) \quad \text{و منه نجد:}$$

و لإيجاد القيمة العظمى لـ C يجب أن يكون مشتق هذه المعادلة يساوي إلى الصفر أي:

$$\frac{dC^*}{ds} = [f'(k^*) - (\delta + n)] \cdot \frac{dk^*}{ds} = 0 \dots\dots\dots(16)$$

و بما أن $\frac{dk^*}{ds} > 0$ فإن العلاقة (16) تصبح :

$$f'(k^*) - (\delta + n) = 0 \Rightarrow f'(k^*_{or}) = (\delta + n) \dots\dots\dots(17)$$

أي لإيجاد قيمة القاعدة الذهبية لتراكم رأس المال k_{or} يجب أن تكون الإنتاجية الحدية لرأس المال $f'(k)$ مساوية للاهتلاك الفعلي لرأس المال $(\delta+n)$ ¹.

¹ Gregory Mankiw,op-cit,p228

3-أثر العامل التكنولوجي:

لإبراز العامل التكنولوجي ننتقل من دالة الإنتاج المبرزة في المعادلة (1) فنجد:

$$Y = F(K,L,E) \dots\dots\dots (18)$$

حيث :

E:توضح ما يسمى بكفاءة عنصر العمل" و التي ترجع إلى المستوى المعرفي و التأهيلي الذي يتمتع به عنصر العمل في إطار عملية الإنتاج.
(L,E): حجم العمالة الكفاءة.

و دالة الإنتاج الموضحة في المعادلة (18) تبرز أن حجم الناتج (Y) هو دالة في عنصر رأس المال (K) و في عدد العمال الأكفاء (L,E) ، حيث أن أثر العامل التكنولوجي الذي يبرز من خلال كفاءة عنصر العمل (E) هو نفسه أثر ارتفاع وحدات عنصر العمل(L)، و بافتراض أن كفاءة عنصر العمل تنمو بالمقدار(g)، و معدل نمو السكان يقدر ب(n)، نجد أن عدد العمال الأكفاء ينمو بالمقدار(g+n)، و منه لإيجاد الحالة المستقرة بوجود العامل التكنولوجي كعامل خارجي نجد¹:

نقسم المعادلة(18)على المقدار(L.E) نجد:

$$\hat{y} = f(\hat{k}, 1) = f(\hat{k}) \dots\dots\dots (19)$$

حيث:

$$\hat{y} = \frac{Y}{L.E} \text{ نصيب العامل الكفاء من الناتج.}$$

$$\hat{k} = \frac{K}{L.E} \text{ نصيب العامل الكفاء من رأس المال.}$$

و بالتالي نجد من المعادلة(13):

$$s\hat{k} = sf(\hat{k}) - (\delta + n + g)\hat{k} = 0 \dots\dots\dots (20)$$

$$\Rightarrow sf(\hat{k}) = (\delta + n + g)\hat{k}^* \dots\dots\dots (21)$$

و المعادلة(21) هي المعادلة الأساسية لنموذج "صولو- صوان" بوجود العامل التكنولوجي كعامل خارجي، و التي من خلالها تتحدد الحالة المستقرة للاقتصاد.

¹ Robert Barro,Xavier Sala-I-Martin,op-cit,p40

الفرع الثاني: خلاصة النموذج النيوكلاسيكي:

كخلاصة عامة حول ما جاء به النموذج النيوكلاسيكي "صولو- صوان" فإن الاقتصاديون يملك مستوى واحد من مخزون رأس المال و الذي يوافق الحالة المستقرة للاقتصاد، و التي تعني الحالة التي تكون فيها المتغيرات الاقتصادية الناتج، رأس المال و الاستهلاك تنمو بمستويات مستقرة، و أنه عند مستوى الحالة المستقرة للاقتصاد، يعتبر العامل التكنولوجي و هو عامل خارجي المؤثر الوحيد في هذا المستوى من مخزون رأس المال و بالتالي الذي يؤثر سواء بالسلب أو الإيجاب على النمو الاقتصادي بحكم أنه دالة في التراكم الرأسمالي، و لم يولي هذا النموذج أي أهمية لدور الدولة في عملية النمو الاقتصادي، بحكم أنه يرى أهداف هذه الأخيرة تتحدد بفعل عوامل خارجية¹، "صولو-صوان" هو النموذج للنمو الاقتصادي على المدى الطويل، و يتأتى ذلك من خلال أهم ما جاء به هذا النموذج و هو عملية التقارب نحو الحالة المستقرة للاقتصاد و التي تعبر عن التوازن الاقتصادي في المدى الطويل².

المطلب الثاني: نموذج رامسي

يعتبر نموذج رامسي المرجع الثاني مع نموذج "صولو- صوان" لنماذج النمو النيوكلاسيكية حيث اهتم رامسي في مقال نشره عام 1920 بمشكلة الاختيار بين الاستهلاك الحالي و الاستهلاك في المستقبل.

الفرع الأول: النمو الأمثلي:

بعد قيامنا بتفسير القاعدة الذهبية على أنها وضعية التوازن في المدى الطويل، بالإضافة إلى أنها وضعية شبه مستقرة، فعندما يكون الاقتصاد في تلك الوضعية فإن الاستهلاك الفردي يكون أعظمي. يتمثل نموذج النمو الأمثلي في المرور من وضعية التوازن في المدى الطويل إلى مسار الاستهلاك الذي يسلكه الاقتصاد، و عليه فإن نموذج "رامسي" يسمح بإعطاء أفضل مسار، حيث يتم تعريف المسار عن طريق أفضلية الوكلاء، و من أجل تقادي المشاكل المتعلقة بجمع الأفضليات، يتم تقليص الوكلاء إلى فرد وحيد ألا و هو

¹ Riyadh ben djelili, Dépenses publiques et croissance : une étude économétrique sur séries temporelles pour la Tunisie, arab institute of planing ,2000,p3

² Gregory Mankiw, op-cit,p219

العامل الإداري، و الذي يمكن أن نمثله بالمخطط، أفضلية هذا الوكيل الوحيد ممثلة بدالة المنفعة غير المنتهية زمنياً¹.

الفرع الثاني: عرض النموذج:

بافتراض مجموعة معتبرة من المؤسسات المتشابهة، ذات نفس دالة الإنتاج من الشكل $Y=F(K,AL)$ ، و التي لها نفس خصائص دالة إنتاج "صولو-صوان"، و أنها تنتج سلعة واحدة، بالإضافة إلى أنه يوجد العديد من العائلات متشابهة فيما بينها، أي حجم كل عائلة ينمو بنفس المعدل n ، و دالة منفعتها غير المنتهية زمنياً تعطي كالآتي²:

$$Max U = \int_0^T e^{-\rho t} u(c(t)) dt$$

بحيث: ρ يمثل معدل الأفضلية للحاضر، حيث كلما كان مرتفع كلما تفضل العائلات الاستهلاك الحاضر عن الاستهلاك المستقبلي.

و عليه في الزمن $t+1$ ، يتم التقسيم بين الاستهلاك C_{t+1} و الاستثمار k_{t+1} عن طريق الإنتاج و الذي هو دالة للاستثمار في الفترة t ، و بالأخذ بعين الاعتبار اهتلاك رأس المال بمعدل δ و الاستثمار الضروري من أجل تخصيص رأس المال للسكان الإضافيين $n*k$ ، يمكن كتابة معادلة التغير الزمني للاستثمار حسب الشكل الآتي:

$$\frac{dk_t}{dt} = \dot{k} = f(k) - (\delta + n)k - c$$

إذن النمو الأمثل حسب رامسي يتم عن طريق تعظيم دالة المنفعة التالية:

$$Max \int_0^{\infty} e^{-\rho t} u(c) dt$$

تحت الشرط التالي:

$$\bullet \quad k = f(k) - (\delta + n)k - c$$

ذات قيمة ابتدائية لـ k تساوي K_0/N_0

¹ Jean Arrous, op-cit, p80

² Mohamed Tlili Hamdi, Rami Abdelkafi, élément de la croissance économique, centre de publications universitaire, tunisia, 2009, P119

يتم حل هذا النظام عن طريق تقنية المراقبة المثلى و التي تعطي الحل التالي¹:

$$\bullet \frac{c}{c} = \sigma(c) [f'(k) - \delta - n - \rho]$$

حيث: $\sigma(c)$ تمثل المرونة الاستبدالية للاستهلاك حيث :

$$\sigma = - \frac{\dot{U}(c)}{[c^* \ddot{U}(c)]} = \frac{1}{\theta}$$

الفرع الثالث: القاعدة الذهبية المصححة:

إن استقرار هذا النموذج يتمثل في كون $dk/dt=0$ و $dc/dt=0$ ، و من المعادلة المتعلقة بمعدل النمو الاستهلاكي للفرد، نستخرج قيمة رأس المال فرد اللازمة \hat{k} كمايلي²:

$$\dot{f}(k) = \delta + n - \rho$$

تسمى النتيجة المعرفة في هذه المعادلة بالقاعدة الذهبية المصححة و بالتالي فإن القاعدة الذهبية لرأس المال و اهتلاكه تكتب:

$$\dot{f}(k_{or}^*) = \delta + n$$

تسمح القاعدة الذهبية المصححة من إيجاد الطريقة للحصول على الحالة المثلى، إذا كانت القيمة \hat{k} لرأس المال أقل من k_{or}^* ، فإن قيمة التخفيض مرتبط بقيمة معدل التفضيل للحاضر، و كلما كان هذا المعدل مرتفع، كلما كان اختيار العامل الممثل لإهلاك رأس المال للفرد ضعيف مقارنة بالقاعدة الذهبية.

¹ Robert Borro, Xavier sala-I-Martin, op-cit, p70-72

² Jean Arrous, op-cit, p184

المبحث الرابع:

نماذج النمو الداخلي

بينما ركزت نظريات النمو النيوكلاسيكية على نوع واحد للنمو، هو تراكم رأس المال المادي، وعلى الرغم أنها لم تتجاهل صراحة المصادر الأخرى، إلا أنها لا تدمجها بوضوح في نماذجها، على أساس التقدم التكنولوجي كعامل خارجي يستقطب كل هذه الآثار، أما في نماذج النمو الداخلي فإننا نجد على العكس من ذلك، تنوع و تعدد مصادر النمو المحددة فيما يلي: الاستثمار في رأس المال المادي، في رأس المال البشري، و في رأس المال العام و في رأس المال التكنولوجي.

المطلب الأول: نموذج AK

يعتبر نموذج AK أحد أول نماذج النمو الداخلي و أكثرها بساطة و التي يكون فيها للسياسات الاقتصادية دور و انعكاسات على النمو في المدى الطويل.

الفرع الأول: النمو و مردودية الحجم

المشكل مع نماذج النمو النيوكلاسيكية هو إخفاء النمو على المدى البعيد، بسبب تحذب دالة الإنتاج، فالخاصية الرئيسية لنماذج النمو الداخلي هو غياب المردودية المتناقصة لرأس المال، و عليه رأس المال هو عنصر يهدف إلى التراكم التلقائي لحصة الأعوان و لا بد من أجل الحصول على نمو محمي ذاتيا أن تكون هذه التلقائية للتراكم لا تتوقف من قبل إنتاجية حدية متناقصة.

الصيغة الأكثر بساطة لهذا النموذج هي دالة (Robelo 1992) AK.

$$\begin{cases} Y=AK \\ K=sY \end{cases} \dots\dots\dots(1)$$

بحيث: Y الإنتاج، K رأس المال، s نسبة الادخار، A ثابت موجب يعكس المستوى التكنولوجي، هذه الخصوصية تسمح إذن بالحصول على إنتاجية حدية لرأس المال غير منعدمة على المدى البعيد، فهي ثابتة و تساوي إلى A ، أثبتت بالموازاة أن رأس المال هو العنصر الوحيد للإنتاج.

Rebelo برّر هذا الاختيار بأخذه بعين الاعتبار رأس المال على أنه رأس المال العيني -الآلات و المعدات- و رأس المال البشري أي العمالة، فأعطى بذلك مفهوم رأس المال الموسع K .

و انطلاقا من : $K=sY$ نستخرج نسبة النمو g

$$g = \frac{\dot{K}}{K} = sA \dots\dots\dots(2)$$

إن النمو محمي ذاتيا و إيقاعه مرتبط بتصرفات (سلوك) العائلات أي معدل الادخار s ، و الإنتاجية الحدية لرأس المال. من هذا الشكل نموذج AK ظهر بسيطا جدا و لم يسمح بأخذ قدر كبير من إسهاماته. و عليه Rebelo لم يقدم النموذج على هذا الشكل باعتقاده أن سلوك الادخار داخلي.

الحل يمثل إيجاد حلول لمشكل تعظيم دالة المنفعة ذات مرونة داخلية للزمن و ثابتة للعائلة و مقدمة في قيود تراكم رأس المال:

$$\text{Max.v} = \int_0^{+\infty} \frac{C_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} e^{-\rho t} dt \dots\dots\dots(3)$$

$$\dot{K} = AK - C = sY$$

بحيث σ مرونة التبادل (intes-temporelle) للظرفية الداخلية و ρ نسبة الأفضلية من أجل الحاضر. من أجل إيجاد حل لهذا البرنامج لابد من المرور عبر تكوين هاملتون الذي يسمح لنا بإيجاد التوازن لنمو منتظم بحيث، المنتج، رأس المال، الاستهلاك يرتفع بنفس المعدل. هذا المعدل:

$$g = \frac{\dot{C}}{C} = \frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} = \frac{A - \rho}{\delta} \dots\dots\dots(4)$$

من هذه العبارة و انطلاقا من نموذج AK تثبت أن معدل النمو مرتفع جدا مقارنة مع ارتفاع الإنتاجية الحدية لرأس المال A ، وأن الأعوان لهم معدل ضعيف للأفضلية من أجل الحاضر، هذا ما يترجم طبيعيا من طرف ارتفاع معدل الادخار. و هكذا فإسهام نموذج AK هو محتوى لداخلية نسبية النمو الاقتصادي في المدى الطويل و على علاقته مع نسبة الادخار، من الآن فصاعدا من أجل الحصول على المردودية الثابتة، فالنمو المحمي ذاتيا

محتمل و مستواه محدد من طرف معدل الادخار و منه انطلاقا من نسبة الادخار للدولة يمكنها التدخل عن طريق المساعدة بوسائل موافقة للسياسة الاقتصادية¹.

الفرع الثاني: حدود نموذج AK

مع أن النموذج AK سجل موقفا واضحا إزاء نموذج Solow وخاصة للحصول على النمو في المدى البعيد، و محمي ذاتيا و غيابا للتقارب النظامي بين الاقتصاد فهو يمثل بعض المحدودية التي نلخصها فيما يلي:

فرضية المرونة بالتدقيق وحيدة للإنتاج إزاء رأس المال حيث تضع بجدية مشكل حقيقي متعلق بقواعد الاقتصاد الجزئي لدالة الاقتصاد الكلي فعلى مستوى الاقتصاد الجزئي، فإن دالة الإنتاج للمؤسسة ذات مردودية متغيرة، ارتفاع (نمو) ثم انخفاض (تدني)، أما المردودية الوحيدة فتفرض حالة الاستقرار.

المدافعون عن هذا النموذج تقدموا بالحجة على أن هذا الأخير (نموذج AK) هو كذلك محدد للتوازن و منه أي نظير لهذه الحجة لا يأخذ أي مسار إلا إذا أدخلت هذه الدالة كل عوامل الإنتاج.

في هذه الحالة يظهر مشكل و الذي يتمثل في العوامل الأخرى غير مجمعة مثل العمل، الأرض و المواد الأولية التي لا نستطيع أن ندمجها في مفهوم رأس المال الموسع (Capital Elargé) بدورها تلغي فرضية المردودية الواحدة المقترحة من هذا الأخير.

لابد أن نكون واضحين أن إضافة هذه العوامل تغير من شكل دالة الإنتاج إلى دالة مردودية متزايدة، في هذه الدالة ارتفاع العوامل ينشط ارتفاع غير متناسب للإنتاج، هذا ما يتعاكس مع قواعد الاقتصاد الجزئي للنموذج. بمعنى الاحتفاظ بالإطار التنافسي في التحليل.

إذا كان نموذج AK يسمح بتوقع ميكانيزمات ظهور النمو المحمي ذاتيا، فإنه ترك دون اكتشاف مصادر و محددات هذا النمو، هذه المهمة أسست من طرف نماذج طورت في نهاية الثمانينات.

¹ بن عناية جلول، أثر السياسة الجبائية على النمو الاقتصادي في المدى البعيد دراسة قياسية لدول شمال إفريقيا و الشرق الأوسط (MENA) (1980-2007) مع إشارة خاصة لحالة الجزائر، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في الاقتصاد و الإحصاء التطبيقي تخصص طرق كمية، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء و الاقتصاد التطبيقي، الجزائر، 2010/2011، ص 66-67

المطلب الثاني: نموذج بول رومر (النموذج الأول 1986، النموذج الثاني 1990):

انطلاقاً من منتصف الثمانينات، عمل العديد من الاقتصاديين المهتمين بعملية النمو الاقتصادي بقيادة "بول رومر" على توضيح العوامل المؤثرة في عملية النمو الداخلي على المدى الطويل و التي تعتبر عوامل داخلية في النموذج.

الفرع الأول: النموذج الأول لرومر 1986:

في نموذجه الأول عام 1986 اعتبر رومر أن رأس المال المادي هو المحرك الأساسي لعملية النمو الاقتصادي الداخلي، و تأتي أهمية نموذج "رومر" في أنه يمثل أول مبادرة لوصف خصائص النمو المتصف بوجود آلية تتميز بسماتها الداخلية، أي أن النمو من الممكن أن يحدث حتى مع ثبات حجم السكان أو مخزون رأس المال، مما يعني أن إيرادات رأس المال يمكن أن تكون ثابتة أو حتى متزايدة (و ليست متناقصة كما رأينا في النماذج النيوكلاسيكية للنمو).

و يقصد برأس المال المادي كمصدر للنمو الداخلي عند "رومر" بأنه مخزون المعرفة و التي تنتج تلقائياً عن الخبرة المكتسبة من الإنتاج، فالإنتاج يطور المعرفة الفنية الناتجة عن تعمق العمل في رأس المال، و تسمح هذه المعرفة بأن يتم الإنتاج في صورة أكثر فاعلية، و بالتالي على خلاف النظريات النيوكلاسيكية التقليدية التي تهتم بتراكم رأس المال المادي دون أن تعير تراكم المعرفة المتولدة عنه أدنى اهتمام، أما في نظرية "رومر" يوجد مخزونان مترابطان: مخزون رأس المال المادي، و مخزون المعرفة المتولدة عنه، فإذا كانت إيرادات المخزونيين ثابتة أمكن للاقتصاد أن يتطور في معدل نمو داخلي (ذاتي) طويل الأجل و ثابت، فالنمو هنا يعتمد على العوامل التي تحكم الميل للادخار فزيادة مدخرات أطراف النشاط الاقتصادي تحقق المزيد من التراكم الذي يحقق معدل نمو أكثر ارتفاعاً.

في هذا النموذج لدينا n مؤسسة كل على حدى لها نفس دالة الإنتاج ذات غلة حجم ثابتة من نوع كوب-دوغلاس Cobb- Douglas:

$$y_{it} = (k_{it})^{1-\alpha} (A_t l_{it})^\alpha \dots\dots\dots(1)$$

بحيث : y_{it} تمثل إنتاج المؤسسة (i) في الفترة (t) و k_{it} ، l_{it} كمية رأس المال و العمل المستعملة من طرف كل مؤسسة، A يمثل رأس المال الممزن أو المعرفة لكل المؤسسات و المرتبط برأس المال الإجمالي $\sum k_{it}$ و ليكن لدينا:

$$A_t = (A)^{\frac{1}{\alpha}} (\sum k_{it})^{\beta} \dots\dots\dots(2)$$

مع A معامل، نستطيع إعادة كتابة دالة الإنتاج للمؤسسة (i) في شكل يسمح لنا باستخراج خصائص هذا النموذج.

$$y_{it} = (k_{it})^{1-\alpha} \left[A^{\frac{1}{\alpha}} \left(\sum_{i=1}^n k_{it} \right)^{\beta} l_{it} \right]^{\alpha} \dots\dots\dots(3)$$

على مستوى الإقتصاد الكلي، حيث: $K_t = N k_{it}$ و $L_t = N l_{it}$ و $Y_{it} = N y_{it}$ ، دالة الإنتاج تصبح الآن ذو عوائد حجم متزايدة وإنتاجية حدية ثابتة لرأس المال معطاة بالعلاقة التالية:

$$Y_t = N y_{it} = A(K_t)^{1-\alpha+\alpha\beta} (L_t)^{\alpha} \dots\dots\dots(4)$$

من هذه العلاقة المردودية (الإنتاجية) الحدية الخاصة برأس المال هي :

$$r_{it} = (1-\alpha)(k_{it})^{-\alpha} (A_t l_{it})^{\alpha}$$

و لما نعوض A_t في المعادلة رقم (2) :

$$r_{it} = (1-\alpha) A L_t^{\alpha} K_t^{\alpha(\beta-1)} \dots\dots\dots(5)$$

أما المردودية الحدية الإجتماعية لرأس المال معرفة كمايلي:

$$R_t = (1-\alpha+\alpha\beta) A L_t^{\alpha} (K_t)^{\alpha(\beta-1)} \dots\dots\dots(6)$$

إنطلاقاً من المعادلتين أخيرتين تظهر أن المردودية الإجتماعية أكبر من المردودة الخاصة، و هذا ما يفسر بالخارجية Externalité ولكن في هذا المستوى لم ندرس بعد مشكل النمو نفترض أن كمية العمل المتاحة ثابتة، نستنتج من المعادلة (4) أن النمو مرتبط برأس المال الإجمالي والقيمة الدالة $(1-\alpha+\alpha\beta)$ ، لذلك نستعرض ثلاث حالات هامة:

* إذا كانت $\beta < 1$ الإنتاج يرتفع مع رأس المال بإيقاع ضعيف و نتواجد هكذا في نموذج Solow
* إذا كانت $\beta = 1$ يوجد نمو محمي ذاتيا لأنه مرتبط إلا بمستوى رأس المال العام

و الخاص، نلاحظ في هذه الحالة من التحديد وجود مشكل "Fil du Rasoir" المقدم من

طرف هارود، بمعنى كل تغير في β بحجم صغير يقود إلى حالة السكون أو إلى حالة النمو الانفجاري.

الفرع الثاني : النموذج الثاني لرومر 1990 :

و إستمرارا لأعمال رومر "Romer" في مجال النمو الداخلي أسس رومر نموذجه الثاني عام 1990، و وفقا لهذا النموذج فإن مستوى إنتاج السلع لا يعتمد فقط على كمية العمل و رأس المال، و إنما على تنوع هذا الأخير أيضا، بمعنى عدد الآلات المختلفة التي يتم إستخدامها، و بالتالي سيكون لزيادة نسبة مخزون رأس المال أثر مختلف على الإنتاج نتيجة إضافة الآلات الجديدة، فإلى جانب ما تؤديه هذه الآلات من زيادة مخزون رأس المال يضاف إليها التقدم الفني المندمج يحتوي على ثلاثة قطاعات (قطاع البحث، قطاع الإنتاج للسلع الوسيطة، قطاع الإنتاج للسلع النهائية).

هذه القطاعات الثلاث تستعمل أربعة عوامل إنتاج هي:

رأس المال المادي، العمل، رأس المال البشري عاملين ثابتين أما رأس المال المادي فيتزايد مع كمية الإنتاج النهائي المدخر.

✓ قطاع البحث:

في هذا القطاع المعرفة (هي غير تنافسية و غير حصرية) هي سلعة عمومية بحتة، فكل باحث يستعمل مجموعة المعارف المتاحة لإنتاج الإبتكارات حيث A هو خزين المعرفة (التكنولوجية المتاحة) المتوفرة لمجموعة الباحثين في فترة معطاة t .

إذن إنتاج التكنولوجيا في قطاع البحث معطى بالعلاقة التالية:

$$\dot{A} = \delta H_A A \dots\dots\dots(7)$$

حيث: $\delta > 0$ تمثل معامل فعالية البحث، H_A جزء من رأس المال البشري غير الفعال في إنتاج السلع النهائية و المستعمل في قطاع البحث.

نستطيع كتابة المعادلة (7) على الشكل التالي :

$$\frac{\dot{A}}{A} = \delta H_A \dots\dots\dots(8)$$

التي تشير إلى أن معدل النمو هو دالة خطية لعدد الباحثين، كل وحدة إضافية للباحثين ترفع من مستوى خزين المعرفة و مستوى نموها. الإنتاجية الحدية لباحث تفترض أن

تساوي δA تكون بمقدار كبير مع ارتفاع خزين المعرفة، هذا ما يستلزم أنها ترتفع مع مرور الوقت بدون حد.

✓ قطاع السلع الوسيطة:

رومر "Romer" يفترض أن المؤسسة i للقطاع الوسيطي تنتج سلع رؤوس أموال جديدة (X_i) بمساعدة شهادات (إجازات) مشتراة من قطاع البحث و بعض الكميات من السلع النهائية، و لتكن A (سلع وسيطية) محبوسة من طرف A مؤسسة في هذا القطاع، كل مؤسسة تحدد لنفسها موقعا احتكاريا لبيع منتجاتها.

نفترض أن شراء الشهادة يكلف P_A للمؤسسة إذن P_A تكلفة ثابتة التي تقبل المؤسسة دفعها إذا كان المجموع المستحدث من الدخل الصافي المتوقع يغطي على الأقل هذه التكلفة.

سوق الشهادات تنافسي، لذلك سعر الشهادة يساوي القيمة الحالية الصافية التي يرغب المحتكر أخذها و منه المعادلة تصبح:

$$\int_t^{+\infty} e^{-\int_t^s r(s) ds} \pi_i(\tau) dt = P_A(t) \forall t \dots \dots \dots (9)$$

بحيث: $\pi_i(\tau)$ هو الربح المؤقت (τ) للمحتكر (i) و معدل الفائدة (r) و بدون الدخول في التفاصيل الحسابية التي ليست هدفنا الآن بل لابد من إظهار أن مفهوم رأس المال المحتفظ في هذه الصياغة يختلف عن سابقه، حيث يأخذ الصيغة التالية:

$$K = \int_0^A X(i) di \dots \dots \dots (10)$$

بحيث: $X(i)$ الكمية المتاحة لكل نوع من رأس المال.

✓ قطاع الإنتاج للسلع النهائية:

السلعة النهائية هي منتج مع رأس المال البشري، العمل و رأس المال المادي وفقا للتكنولوجيا:

$$Y = H_Y^\alpha L^\beta \int_0^A (X(i))^{1-\alpha-\beta} di \dots\dots\dots(11)$$

نضع: $X(i) = \bar{X}$ من أجل كل (i) في هذه الحالة دالة الإنتاج تكتب:

$$Y = H_Y^\alpha L^\beta A \bar{X}^{(1-\alpha-\beta)} \dots\dots\dots(12)$$

لا بد أن نلاحظ أن \bar{X} ليس عامل و لكن ثابت إذن A (خزين المعرفة) ليس ثابتا و يمثل حقيقة محرك النمو الداخلي، حل هذا النموذج يستلزم تعيين اليد العاملة بين قطاع البحث و قطاع الإنتاج و تعيين المنتج بين الاستهلاك و الاستثمار. فالحل لمسار التوازن غير الممركز يتعلق بالنمو لكل من A, K و العبارة:

$$k = \int_0^A X(i) di$$

Y سعر ثابت، تراوح رأس المال البشري بين البحث و الإنتاج هو ثابت افتراضا. معدل النمو g الذي يستوفي هذه الشروط كما يلي:

$$g_e = \frac{\delta H - A\rho}{\delta A + 1} \dots\dots\dots(13)$$

بحيث:

$$A = \frac{\alpha}{((1 - \alpha - \beta)(\alpha + \beta))} \dots\dots\dots(14)$$

انطلاقا من هذه العبارة النمو غير مرتبط كسابقه من النماذج السابقة، لا بالإنتاج و لا ب L و لا التكنولوجيا من أجل إنتاج السلع الوسيطة، بل مرتبط أساسا بالكمية الإجمالية لرأس المال البشري المكرس في البحث، فالكمية تعطى بالعبارة التالية:

$$H_A = \frac{H - \rho \frac{A}{\delta}}{A\delta + 1} \dots\dots\dots(15)$$

معدل النمو الأعظمي g_0 نتيجة لحل برنامج المخطط الاجتماعي:

$$g_0 = \frac{\delta H - \Gamma \rho}{\Gamma \delta + (1 - T)} \dots \dots \dots (16)$$

بحيث: $\Gamma = \alpha(\alpha + \beta)$

مرة أخرى نلاحظ أن $g_e \pi g_0$ التوازن التنافسي لا يمثل أعظمية باريتو Pareto Optimal، هذا يبرر كليا تدخل السلطات العمومية لتسريع النمو، هذا التدخل يأخذ أشكالا مختلفة كإعانة نشاطات البحث و التنمية بحيث توضع الاكتشافات تحت تصرف الكل.

المطلب الثالث: نموذج لوكاس 1988 LUCAS:

أبرز "لوكاس" في أبحاثه سنة 1988 بأن رأس المال البشري هو عبارة عن المخزون المعرفي و التأهيل الذي يتمتع به الأفراد، حيث يشير إلى أنه شيء إرادي يخضع إلى رغبة الأفراد في التعلم و الرقي، كما يبرز أن الإنتاجية المتولدة عن رأس المال البشري في القطاع الخاص لها أثر إيجابي، بحكم أن ذلك يزيد من تراكم رأس المال البشري في الاقتصاد المحلي و يساهم في تطور إنتاجية الاقتصاد الوطني.

الفرع الأول: فرضيات النموذج:

يعتمد هذا النموذج على مجموعة من الفرضيات نلخصها فيما يلي¹:

- لوكاس (Lucas) يعتبر أن الاقتصاد مشكل من قطاعين فقط أحدهم مكرس في إنتاج السلع و الآخر في تكوين رأس المال البشري.
- كل الأعوان أحادية بمعنى لا يوجد تباين لا في الاختيارات التربوية و لا في المردود الفردي المبذول في الدراسة: عددهم يساوي N.
- كذلك نستطيع أن نلمس مع "Lucas" أن تراكم رأس المال البشري مقيد بالمعادلة التالية:

$$h_i = \beta(1 - u)h_i \dots \dots \dots (1)$$

حيث: u هو الزمن المسخر للعمل، و $(1 - u)$ هو الزمن المسخر للعمل على المعارف، و β هو مقدار الفعالية، و منه يصبح لدينا:

$$\frac{h}{h} = \beta(1 - u) \dots \dots \dots (2)$$

¹ بن عناية جلول، أثر السياسة الجبائية على النمو الاقتصادي في المدى البعيد "دراسة قياسية لدول شمال إفريقيا و الشرق الأوسط (MENA) (1980-2007) مع إشارة خاصة لحالة الجزائر، مرجع سبق ذكره، ص 77

- أما دالة الإنتاج فهي من نوع "Cobb-Douglas" تأخذ الشكل التالي:

$$y_i = Ak_i^\beta (uh_i)^{1-\beta} \dots\dots\dots(3)$$

بحيث: y_i هو منتج الفرد (i) و k_i رأس ماله العيني.

الفرع الثاني: عرض للنموذج:

نموذج لكاس "Lucas" كما هو ممثل في الأعلى يركز على فكرة خاصة التي تفترض أن كل عنصر داخل في إنتاج سلعة دالة الإنتاج لهم مردودية سليمة ثابتة و متراكمة يحتوي رأس المال البشري القابل للارتفاع على مدى الزمن انطلاقاً من قرارات الأعوان الراغبين في الاستثمار في تكوينهم الخاص.

نسلم بثبات المردودية السليمة لكل العناصر، فمن المحتمل أن نجد سياقاً للنمو المحمي ذاتياً من النوع AK إذ أن التمثيل الموسع لرأس المال يحتوي على رأس المال البشري، كل تساؤل متعلق بظهور نمو داخلي يقع في ضرورة تشكيل إلاح في تكوين رأس مال بشري لا يتناقص حين تراكمه.

دالة الانتاج:

$$y_i = Ak_i^\beta (uh_i)^{1-\beta}$$

تضمن إذن ثبات المردودية السليمة، و منه النمو المحمي ذاتياً مضمون رغم أن رأس المال العيني يدخل في إنتاج رأس المال البشري، و منه نشير إلى أن الاستثمار في رأس المال يعتبر في نموذج Lucas الجزء غير المستهلك في الإنتاج.

$$k_i = y_i - c_i \dots\dots\dots(4)$$

في هذا النموذج و بدون خارجية (Externalité)، و بدون المردودية السليمة المتزايدة فمعدل النمو للتوازن غير الممرکز هو أمثلي، بحيث أن المردودية الحدية للاستثمار تساوي إلى β نطبق قاعدة Keynes-Ramsey نجد أن:

$$g_e = g_0 = \beta - \theta \dots\dots\dots(5)$$

و هكذا في الشكل المطبق سابقاً فإن "Lucas" أدمج الخارجية الناتجة من مستوى رأس المال البشري على نشاط الإنتاج، و لعدم البحث عن ضمان نموا داخليا Lucas برر هذا بفرضية أن كل عون مهما كان مستواه الخاص لرأس المال البشري هو أكثر فعالية إذا

أحيط بشخص فعال. نرّمز لشدة الخارجية بـ Y تغير بحساسية دالة الإنتاج برفع درجتها التجانسية مما يعطي شكل جديد لدالة الإنتاج:

$$y_i = Ak_i^\beta (uh_i)^{1-\beta} (h_a)^\gamma \dots\dots\dots(6)$$

بحيث h_a متوسط رأس المال البشري للأفراد الآخرين.

حل النموذج بالطرق المعتادة، نفترض أن $h_i=h_a$ لتحقيق التوازن، لأن كل الأفراد أحادية افتراضاً، كما أشرنا سابقاً الرفع من مستوى المهارة يسمح للفرد بتطوير ليس فقط فعاليته الخاصة و لكن حتى فعالية الآخرين. في هذه الحالة معدل النمو للتوازن غير المركز هو أعظمي و يعطى بالعلاقة التالية:

$$g_e = \left[\frac{1-\beta+\gamma}{1-\beta} \right] \sigma(\beta-\theta)$$

$$g_0 = \sigma \left[\frac{1-\beta-\gamma}{1-\beta} \beta-\theta \right] \dots\dots\dots(7)$$

نلاحظ أن حجم الاقتصاد (N عدد الأفراد) لا يتدخل كون رأس المال البشري يبقى دائماً سلعة خاصة.

نلاحظ بالموازاة أن $g_e < g_0$ ما يبرر تدخل الدولة أو السلطات العمومية، هذا التدخل يأخذ شكلاً على سبيل المثال "أخذ على عاتق الدولة التربية في ميزانية الدولة، و عقود إعانات لكل عون أراد أن يستثمر بعض إرادته.

نموذج "Lucas" يقدم الجدية المطلقة بما يتعلق بتفسير الاختفاءات الدولية للدخل "لكل رأس"، و عليه فالنموذج يرى أن تراكم رؤوس الأموال العينية، أكثر حركية في شمال المعمورة على حساب الجنوب و زيادة على ذلك بسبب الظاهرية المسببة لرأس المال البشري فعامل ذو كفاءة معطاة يصبح أكثر إنتاجية و أحسن أجراً في الدول التي يكثر فيها رأس المال البشري من غيرها من الدول التي يضعف فيها خزين رأس المال البشري، هذا ما يفسر حركات الهجرة من الجنوب نحو دول الغرب.

المطلب الرابع: نموذج بارو Barro1990:

مصدر آخر للنمو الداخلي يمكن أن نجده في الظاهرية المنتجة على الاقتصاد من قبل تواجد المنشآت القاعدية الممولة من طرف الدولة، كانت الفكرة المطورة من طرف Barro1990 و اكتملت بعدها من طرف Barro,Sala-I-Martin عام 1992، هذين النموذجين طوروا بالفعل الفكرة التي توحى بأن تهيئة المنشآت القاعدية يرفع من الإنتاجية الحدية لرأس المال الخاص.

الفرع الأول: فرضيات النموذج:

- بارو يفترض أن النفقات العمومية للمنشآت القاعدية وليس خزير المنشآت القاعدية العمومية و يرمز لها بـ G هذه النفقات افترضت أنها استثمار عمومي بحت بمعنى مستخدمة بدون خصم و بدون تخصيص.

- البنية البديهية لهذا النموذج تستند على دالة الإنتاج Cobb-Douglas ذات مردودية حجم ثابتة إزاء العوامل من أجل المؤسسة الممثلة (i).

$$y_i = A_i K_i^\alpha L_i^{1-\alpha} G^{1-\alpha} \dots\dots\dots(1)$$

مع $0 < \alpha < 1$

بحيث: L_i, K_i, y_i على التوالي: الإنتاج، رأس المال الخاص، اليد العاملة للمؤسسة (i) و (G) النفقات العمومية الكلية للدولة للمنشآت القاعدية، على مستوى الاقتصاد الكلي هذه الدالة تأخذ الشكل التالي:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} G^{1-\alpha} \dots\dots\dots(2)$$

- المردودية الحدية لرأس المال الخاص منخفضة (متناقصة). $(K'_k = \alpha \frac{Y}{K})$ و على العكس المردودية الحدية المتصلة برأس المال الخاص و النفقات العمومية ثابتة $(AL^{1-\alpha})$ إذا كان L ثابت هذا ما افترضه Barro.

- و من أجل المؤسسات فالنفقات العمومية للمنشآت القاعدية تفسر كعامل إنتاج خارجي (ظاهري) معطى و متاح بدون تكلفة و تمويله بفعل الاقتطاعات الجبائية، أما

التقديم الجيد لهذا النموذج ودوافعه من ناحية السياسة الاقتصادية نعتبر حالتين للاقتصاد: معدل ادخار ثابت و معدل ادخار داخلي.

الفرع الثاني: اقتصاد بمعدل ادخار ثابت:

في وجود الدولة التي تتدخل في المجال الاقتصادي من خلال النفقات العمومية الممولة عن طريق الاستقطاعات الضريبية، التوازن في سوق السلع و الخدمات معطل بالمساواة التالية¹:

$$Y = C + I + G = C + \mathbb{K} + \delta K + G \dots\dots\dots(3)$$

إذا فرضنا أن الضرائب هي نسبة من الدخل أي $(T = \tau Y)$ بحيث توازن الميزانية يكون دائماً محقق $(G = \tau Y)$ و الدخل المتاح يكون مساو إلى $((1 - \tau)Y)$ ، شرط التوازن في سوق السلع و الخدمات يصبح:

$$Y = (1 - s)(1 - \tau)y + \mathbb{K} + \delta K + G \dots\dots\dots(4)$$

نعوض G بقيمته و نقوم ببعض التغييرات نجد:

$$s(1 - \tau)Y = \mathbb{K} + \delta K \dots\dots\dots(5)$$

تعويض G بقيمته (τY) يسمح لنا بكتابة دالة الإنتاج بالطريقة التالية:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} (\tau Y)^{1-\alpha} \dots\dots\dots(6)$$

و ليكن:

$$Y = (\tau)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} KL^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \dots\dots\dots(7)$$

كما أشرنا سابقاً، من أجل L, A و τ ثابت، نجد أنفسنا في خاصية نموذج "AK" لـ Rebelo 1991.

مع تطوير شرط توازن سوق السلع و الخدمات و دالة الإنتاج، نستطيع استخراج معادلة تطور مخزون رأس المال بالطريقة التالية:

$$\frac{\mathbb{K}}{K} = s(1 - \tau)\tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} - \delta \dots\dots\dots(08)$$

إذن، نلاحظ أن تراكم رأس المال و بالتالي نمو الاقتصاد، يتم بمعدل إيجابي و ثابت.

¹ Mohamed Tlili Hamdi, Rami Abd EKAFI, OP-cit, p178.

المعدل الضريبي الأعظمي الذي يجب أن يطبق من قبل الدولة على الدخل النهائية لتمويل نفقاتها من أجل تعظيم النمو الاقتصادي يتم الحصول عليه بالطريقة التالية:

$$\frac{\partial \left(\frac{K}{k}\right)}{\partial \tau} = \left[-\tau \frac{1-\alpha}{\alpha} + \frac{1-\alpha}{\alpha(1-\tau)} \tau^{\alpha-1} \right] sA^{\frac{1}{\alpha}} L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} = 0$$

$$\Leftrightarrow \tau = \frac{1-\alpha}{\alpha} (1-\tau) \dots \dots \dots (9)$$

$$\Leftrightarrow \tau^* = 1-\alpha$$

بعبارة أخرى، من أجل أن تقوم الدولة بتعظيم معدل النمو الاقتصادي لها، يجب أن تمول جزء ثابت من دخولها في المنشآت القاعدية و الذي يساوي:

$$\left[\frac{G}{Y} \right]^* = \tau^* = 1-\alpha \dots \dots \dots (10)$$

الفرع الثالث: اقتصاد بمعدل ادخار داخلي:

خصائص الاقتصاد بمعدل إدخار هي ضرورية من أجل مقارنة مهمة بين التوازن غير الممرکز و الأمثلية الاجتماعية.

نفترض نموذج فيه سلوك المستهلكين أحادي كما جاء في نموذج كل من Ramsey، نموذج AK و نموذج Romer، فمعدل نمو الاستهلاك هو:

$$\bullet \frac{\dot{C}}{C} = \sigma(r - \rho) \dots \dots \dots (11)$$

حيث: C_t, ρ, σ و r تمثل على الترتيب الاستهلاك الفردي، معدل الأفضلية من أجل الحاضر، مرونة الإحلال للطرفية الداخلية و الإنتاجية الصافية للاستثمار.

الأرباح الصافية بعد الضرائب للمؤسسات تقيم ب:

$$(1 - \tau)Y - WL - (r + \delta)K \dots \dots \dots (12)$$

حيث، W و $(r+\delta)$ تمثل على الترتيب معدل الأجر و سعر رأس المال.

تعظيم الأرباح يستلزم تعويض عاملي الإنتاج بإنتاجياتهم الحدية، على سبيل المثال سعر رأس المال يجب أن يكون مساو لإنتاجيته الحدية الصافية للضرائب:

$$(r + \delta) = (1 - \tau) \left(\frac{\partial Y}{\partial K} \right) \dots \dots \dots (13)$$

نفترض وضعيتين مختلفتين للتوازن بالنسبة لهذا النموذج في اقتصادين مختلفين، اقتصاد ممرکز و اقتصاد غير ممرکز.

✓ الأمثلية الاجتماعية:

في إطار اقتصاد ممرکز، المخطط الاجتماعي يختار المسارات الزمنية ذات طبيعة ضريبية لتعظيم دالة الرفاهية الاجتماعية، في هذه الحالة الدالة المتعلقة بالموضوع تعطى بالعارة التالية:

$$Y = \tau \left(\frac{1-\alpha}{\alpha} \right) A^{\frac{1}{\alpha}} K L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \dots \dots \dots (14)$$

و هذه الدالة مرتبطة بمعدل الإنتاجية الاجتماعية لرأس المال الخاص يساوي:

$$(r + \delta) = (1 - \tau) F'_K = \tau \frac{1-\alpha}{\alpha} A^{\frac{1}{\alpha}} L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \dots \dots \dots (15)$$

و هي بدورها متعلقة بمعدل النمو الاقتصادي الممرکز أي الأعظمي يساوي:

$$g_{opt} = \sigma \left((1 - \tau) \tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} - \delta - \rho \right) \dots \dots \dots (16)$$

يمكن أن نبرهن أن معدل الضريبة الذي يعظم معدل النمو هو:

$$\frac{\partial g_{opt}}{\partial \tau} \rightarrow \tau^* = 1 - \alpha \dots \dots \dots (17)$$

✓ الاقتصاد غير الممرکز:

إذا كان اقتصاد غير ممرکز، المؤسسات ليست واعية للانعكاسات على الإنتاج و الضريبة على الإنتاج، الدالة المتعلقة بالموضوع هي:

$$Y = AK^{\alpha} L^{1-\alpha} G^{1-\alpha} \dots \dots \dots (18)$$

في هذه العارة G هو خارجي للمؤسسات مما يقود إلى ربح خاص للاستثمار يساوي:

$$\begin{aligned} r + \delta &= (1 - \tau) \alpha AK^{\alpha-1} L^{1-\alpha} G^{1-\alpha} \\ &= (1 - \tau) \alpha \frac{Y}{K} \dots \dots \dots (19) \end{aligned}$$

بحيث:

$$Y = \tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} KL^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \text{ و } G = \tau Y \dots\dots\dots(20)$$

الربح الخاص يأخذ الشكل :

$$r + \delta = \alpha(1 - \tau)\tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \dots\dots\dots (21)$$

معدل النمو في الاقتصاد غير المتمركز في هذه الحالة يساوي:

$$g_{\text{éq}} = \sigma \left(\alpha(1 - \tau)\tau^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} A^{\frac{1}{\alpha}} L^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} - \delta - \rho \right) \dots\dots\dots(22)$$

هو أقل من معدل النمو الأمثل، بنفس الطريقة و في نفس حالة الاقتصاد الممركز نثبت أن

النمو أعظمي إذا كان المعدل الضريبي هو:

$$\tau^* = 1 - \alpha$$

هذه النتيجة تبرر بقوة تدخل السلطات العمومية من أجل السماح لمعدل النمو في الاقتصاد

غير الممركز للوصول إلى الأمثلية.

خلاصة الفصل:

لا يوجد اختلاف في أن النمو الاقتصادي يعبر عن المقدرة الاقتصادية للبلد، إذ أنه مؤشر يعكس اتجاه تطور النشاط الاقتصادي و بالتالي فهو يعطي نظرة عامة حول باقي المتغيرات الاقتصادية التي ترتبط به و لو بشكل نسبي، و من ثم فهو يعكس إلى حد بعيد الوضعية الاقتصادية السائدة.

و قد تناولت العديد من النظريات الاقتصادية موضوع النمو الاقتصادي و العوامل المؤثرة في مستواه، و ربط الاقتصاديون الكلاسيكيون مستوى الإنتاج بكل من رأس المال و العمل، و بينوا أن زيادة رأس المال و العمل تؤدي إلى رفع مستوى الإنتاج و من ثم إلى النمو. في حين ركز شومبيتر على دور المنظم في دفع عجلة النمو الاقتصادي عن طريق تقديمه لابتكارات جديدة. و يعتبر نموذج "هارود-دومار" من أكثر النماذج استخداما لتقدير حجم الاستثمارات اللازمة لتنفيذ الخطة الاقتصادية، لكن المشكل الذي وقع فيه هو مشكل تقلب الاقتصاد بين حالة البطالة و حالة التوظيف الزائد عن الحد، و الناتج أصلا عن فرضية النسب الثابتة المعتمدة في بناء هذا النموذج. و قد عرف مفهوم النمو، بوصفه زيادة في حجم الإنتاج ، بنموذج "صولو- صوان" و في هذا النموذج، تم الوصول تحليليا إلى نموذج للنمو في الأجل الطويل حيث تطلبت صياغته مجموعة من المعادلات التي ربطت بين الإنتاج و العمل و تراكم رأس المال و التقدم التقني. و بهذا التوجه، أصبح دور التقدم التقني حاسما و أهم من تراكم رأس المال. في حين قدمت نظرية النمو الداخلي نموذجا للنمو، تمحور حول دمج مفهوم رأس المال البشري، كالمهارات و المعارف التي تجعل الأفراد، أكثر إنتاجية. و بخلاف رأس المال المادي، يتميز رأس المال البشري بتزايد معدلات عوائده، بحيث لا يتباطأ النمو عندما يتراكم رأس المال البشري. و بذلك يرتبط النمو وفق نظرية النمو الداخلي إضافة إلى عنصري رأس المال المادي و البشري بعوامل داخلية أهمها ما يرفع كفاءة قوة العمل من مهارات و معارف، أو ما يزيد من مستوى التقدم التقني كالاكتكارات و الاختراعات.

الفصل الثالث

الإطار التطبيقي لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي

تمهيد:

يهتم الباحث في مجالات القياس الاقتصادي بدراسة و تحديد العلاقات السببية بين المتغيرات الاقتصادية الذي يتطلب بالأساس الإلمام الجيد بجوانب النظرية الاقتصادية المتعلقة بالظاهرة والتي تحدد اتجاهاتها العامة. كما يتطلب مجال البحث في هذا الميدان، الإلمام بأدوات التحليل الرياضي و الإحصائي والتي تساهم في تصميم النموذج و تناول هذا الفصل الإطار التطبيقي لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي من خلال المباحث التالية :

المبحث الأول : الإطار القياسي المتبع في التحليل .

المبحث الثاني :وصف متغيرات النموذج و عينة الدول الداخلة في الدراسة.

المبحث الثالث : التقدير وتحليل النتائج .

المبحث الأول:

الإطار القياسي المتبع في التحليل

سنتعرض في هذا المبحث للإطار القياسي المتبع في التحليل، والذي يشتمل على تعريف البيانات المدمجة (معطيات البائل) والنماذج الأساسية المستخدمة في تقديرها، وكذلك طريقة الاختبار فيما بينها باستخدام اختبار هوسمان. **المطلب الأول: مفهوم معطيات البائل.**

اكتسبت معطيات البائل في الآونة الأخيرة اهتماما كبيرا خصوصا في الدراسات الاقتصادية، نظرا لأنها تأخذ في الاعتبار أثر تغير الزمن وأثر تغير الاختلاف بين الوحدات المقطعية، على حد سواء، الكامن في بيانات عينة الدراسة. **الفرع الأول: تعريف معطيات البائل.**

تعرف قاعدة البيانات المدمجة لمقطع عرضي وسلاسل زمنية *pooled time series cross-section* بمجموعة البيانات التي تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية، فالبيانات المقطعية تصف سلوك عدد من المفردات أو الوحدات المقطعية (شركات أو دول) عند فترة زمنية معينة. ومن الجدير بالذكر، أن تسمية البيانات المدمجة متعددة، فقد تسمى معطيات البائل *panel data* التي تشتمل على أعداد كبيرة من المفردات، ويعود استخدام هذه التسمية إلى اقتصاديات العمل كما قد تسمى أيضا ببيانات *longitudinal data* عندما تحتوي على سلاسل زمنية طويلة، وتسمى كذلك بالبيانات المدمجة (مقطع عرضي وسلاسل زمنية) *pooled time series- crosse section data*، وأي من هذه التسميات متماثل حيث أن استخدامها في الأدب التطبيقي كان عاما والتسمية المعتمدة في هذا الفصل ستكون معطيات البائل¹.

¹ - ماجدة بنت مطيع عاشور، تأثير أنظمة أسعار الصرف على النمو الاقتصادي دراسة تطبيقية على مجموعة دول نامية للفترة من 1974-2006، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في الاقتصاد، جامعة الملك سعود، 2009 ص

الفرع الثاني: أهمية معطيات البائل.

إن كون معطيات البائل تتمتع ببعدها مضاعف، بعدد زمني وبعد فردي، جعل دراستها في الميدان الأكثر فعالية ونشاط في القياس الاقتصادي، وهي بذلك تكتسي أهمية بالغة نوجزها في النقاط التالية¹:

1. التحكم في التباين الفردي، الذي قد يظهر في حالة البيانات المقطعية أو الزمنية، والذي يفضي إلى نتائج متحيزة.
2. تتضمن معطيات البائل محتوى معلوماتي، أكثر من تلك التي في المقطعية أو الزمنية، وبالتالي إمكانية الحصول على تقديرات ذات ثقة أعلى، كما أن مشكلة الارتباط المشترك بين المتغيرات تكون أقل حدة من بيانات السلاسل الزمنية، ومن جانب آخر تتميز معطيات البائل عن غيرها بعدد أكبر من درجات الحرية وكذلك بكفاءة أفضل.
3. توفر معطيات البائل إمكانية أفضل لدراسة ديناميكية التعديل التي قد تحققها البيانات المقطعية، كما أنها أيضاً تعتبر مناسبة لدراسة فترات الحالات الاقتصادية، مثل البطالة والفقر، ومن جهة أخرى يمكن من خلال معطيات البائل الربط بين سلوكيات مفردات العينة من نقطة زمنية أخرى.
4. تسهم في الحد من إمكانية ظهور مشكلة المتغيرات المهملة (omitted variables) الناتجة عن خصائص المفردات غير المشاهدة، والتي تقود عادة إلى تقديرات متحيزة (biased estimates) في الانحدارات المفردة.
5. وتبرز أهمية استخدام معطيات البائل في أنها تأخذ في الاعتبار ما يوصف "بعدم التجانس أو الاختلاف غير الملحوظ" (unobserved heterogeneity) الخاصة بمفردات العينة سواء المقطعية أو الزمنية .

¹ عابد بن عابد العبدلي، محددات التجارة البينية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل البائل، مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، مجلد 16، عدد 1، 2010، ص 17 .

المطلب الثاني: النماذج الأساسية لتحليل معطيات البانل.

يقترح المنهج الحديث الصيغة الأساسية لانحدار معطيات البانل كما وضعها (Greene,1993) بالشكل التالي:¹

$$Y_{it} = \alpha_i + X'_{it}\beta + \varepsilon_{it} \dots (1)$$

حيث $i=1,2, \dots, n$ من الوحدات المفردة و $t=1,2, \dots, t$ من فترات الزمن، و y_{it} متجه عمودي $nT \times 1$ يمثل المتغير التابع، X_{it} مصفوفة $nT \times K$ للمتغيرات المستقلة، β متجه عمودي $K \times 1$ للمعاملات المراد تقديرها، حيث يفترض النموذج وجود عدد K من المعلمات في X_{it} دون الحد الثابت، ε_{it} حد الخطأ العشوائي للوحدة أو الفترة t .

وتمثل α_i الأثر الفردي Individual effect، والذي يفترض أن يكون ثابتا عبر الزمن t وخاص بكل وحدة مقطعية i ، فإذا كانت α_i هي نفسها عبر جميع الوحدات المقطعية ($\alpha_i = \alpha$) فإن النموذج يعامل كنموذج كلاسيكي مدمج (يأخذ الشكل التالي $Y = X\beta + \varepsilon$) ويقدر بطريقة المربعات الصغرى العادية، وعندها سوف تعطي OLS مقدرات متسقة وكفاءة لـ β ، أما في حال اختلاف الأثر الفردي عبر الوحدات فإن النموذج يتفرع إلى أشهر نموذجين أساسيين وهما:

1. نموذج التأثيرات الثابتة FIXED EFFECTS الذي يعتبر α_i مجموعة من الحدود الثابتة الخاصة بكل وحدة.

2. نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects الذي يعتبر α_i ضمن عنصر الخطأ العشوائي المركب.

الفرع الأول: نموذج الآثار الثابتة: Fixed Effects Model.²

في نموذج الآثار الثابتة (FEM) يتم التعامل مع الآثار المقطعية (μ_i) أو الزمنية (γ_t) كقواطع تعبر عن الاختلافات الفردية أو الزمنية، أي أن النموذج يسمح بوجود قواطع تتفاوت حسب كل فرد (كل دولة) أو حسب كل فترة زمنية (كل سنة)، وذلك من

¹Isabelle Cadoret et all, économétrie appliquée, 1^{er} édition, édition de boeck université, paris, october 2004, p199.

² ماجدة بنت مطيع عاشور، تأثير أنظمة أسعار الصرف على النمو الاقتصادي، مرجع سبق ذكره، ص57

أجل احتواء العوامل والآثار غير الملحوظة سواء أكانت ذات بعد مقطعي أم زمني، والتي هي في الواقع متغيرات غير ملحوظة. ويعتمد نموذج الآثار الثابتة على افتراض مفاده أن هذه الآثار الخاصة بالدول، أو تلك الخاصة بالسنوات مرتبطة بالمتغيرات التفسيرية أو على الأقل بإحداها. والنموذج الشائع الخاص بمنهج التأثيرات الثابتة يدعى بنموذج المربعات الصغرى ذات المتغيرات الصورية Least squares dummy variable (LSDV) ويأخذ الصيغة التالية:

$$Y = D\alpha + X\beta + \varepsilon \dots (2)$$

وبشكل أكثر تفصيلا تحتوي المعادلة على:

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \dots \\ Y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} i & 0 & \Lambda & 0 \\ 0 & i & \Lambda & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \Lambda & i \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \dots \\ \alpha_n \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_n \end{bmatrix} \beta + \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \dots \\ \varepsilon_n \end{bmatrix}$$

حيث تمثل المصفوفة D مجموعة من المتغيرات الصورية التي تشير إلى الوحدة I، ومن أجل تقدير نموذج المتغيرات الصورية ينظر إلى عدد الوحدات n إذا كان صغيرا بما فيه الكفاية وعندها يمكن تقدير النموذج باستخدام مقدر المربعات الصغرى العادية لانحدار متعدد يحتوي على kn + معلمة. أما إذا كانت n كبيرة بالآلاف فإن عملية التقدير تتم عن طريق استخدام الانحدار المقسم partitioned regression الذي يحل مشكلة ازدياد أعداد المتغيرات الصورية .

وتتلخص طريقة الانحدار المقسم لتقدير المعلمات β في خطوتين، في الأولى منها يجري تحويل البيانات بشكل منفرد، حيث يحسب متوسط مشاهدات السلاسل الزمنية لكل وحدة بشكل منفصل ومن ثمة تطرح من المشاهدة الأصلية، وفي الخطوة الثانية يجري التقدير على البيانات المحولة بطريقة (OLS)، وبذلك نحصل على المقدر β التالية:

$$b = (X'M_D X)^{-1} (X'M_D Y)$$

حيث:

$$M_D = I - D(D'D)^{-1}D' = \begin{bmatrix} I_T - \frac{1}{T}ii' & 0 & \dots & 0 \\ 0 & I_T - \frac{1}{T}ii' & & 0 \\ \vdots & & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & I_T - \frac{1}{T}ii' \end{bmatrix}$$

توضيحا للعلاقة السابقة: i مصفوفة عمودية $T \times 1$ جميع قيمها الواحد الصحيح.

وحدة الحساب $I_T - \frac{1}{T}ii'$ هي مصفوفة متماثلة يساوي حاصل ضربها في السلسلة الزمنية للوحدة i متجه عمودي يكافئ عملية التحويل (حاصل طرح كل مشاهدة من متوسط السلسلة)، و لذلك فإن إنحدار $M_D Y$ على $M_D X$ هو نفس الانحدار $[X_{it} - \bar{X}_i]$ على $[-\bar{Y}_i Y_{it}]$.

من خلال الانحدار المقسم أيضا من الممكن استعادة معلمات المتغيرات الصورية من خلال المعادلة التالية:

$$\alpha_i = \bar{Y}_i - b' \bar{X}_i$$

كما تساوي مقدرة التباين الملائمة للمصفوفة b :

$$\text{Var}[b] = s^2 [X' M_D X]^{-1}$$

$$s^2 = \frac{e'e}{nT - n - k} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (Y_{it} - \alpha_i - X'_{it} b)^2}{nT - n - k} \quad \text{حيث:}$$

$e'e$ هي مجموع مربع البواقي للانحدار المقسم، أما مقدرة التباين لـ α_i فتساوي:

$$\text{Var}(\alpha_i) = \frac{\sigma^2}{T} + \bar{X}'_i \text{Var}[b] \bar{X}_i \quad (\text{استخدمت } s^2 \text{ عوض عن } \sigma^2 \text{ للتقدير})$$

يمكن أيضا توسيع النموذج (LSDV) ليشتمل أيضا على التأثيرات الخاصة بالزمنية (time-specific effect) (γ_t) ، وذلك بإضافة T-1 متغير صوري الخاص بالزمن إلى النموذج السابق (المعادلة 2) كما يلي:

$$Y_{it} = \alpha_i + \gamma_t + \beta' X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

وبنفس طريقة التقدير السابقة، يستخدم الانحدار المقسم للتقدير على الخطوات التالية:

- إيجاد متوسط مشاهدات السلاسل الزمنية لكل فترة زمنية على إنفراد، على سبيل المثال:

$$\bar{Y}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T Y_{it} \quad (\text{وكذلك بالنسبة للمتغير } X)$$

- إيجاد متوسط المشاهدات المقطعية لكل فترة زمنية على إنفراد، على سبيل المثال:

$$\bar{Y}_t = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_{it} \quad (\text{وكذلك بالنسبة للمتغير } X)$$

- إيجاد المتوسط الكلي لجميع المشاهدات، $\bar{Y} = \frac{1}{nT} \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T Y_{it}$ ، وكذلك بالنسبة للمتغير X .

- يتم تحويل المتجه Y_{it} والمصفوفة X_{it} بطرح كل مشاهدة من المتوسط المناسب للسلاسل الزمنية والمقطعية، ومن ثم يضاف المتوسط الكلي لجميع المشاهدات كما يلي:

$$Y_{it}^* = Y_{it} - \bar{Y}_i - \bar{Y}_t + \bar{Y}$$

$$X_{it}^* = X_{it} - \bar{X}_i - \bar{X}_t + \bar{X}$$

- يجري انحدار OLS لـ Y_{it}^* على X_{it}^* .

وبالحصول على مقدر b من الممكن استعادة مقدرات المتغيرات الصورية الخاص بالوحدة α_i ومقدرة المتغير الصوري الخاص بالزمن c_t كما يلي:

$$\alpha_i = (\bar{Y}_i - \bar{Y}) - b'(\bar{X}_i - \bar{X})$$

$$c_t = (\bar{Y}_t - \bar{Y}) - b'(\bar{X}_t - \bar{X})$$

الفرع الثاني : نموذج التأثيرات العشوائية (Random effects Model).

على خلاف نموذج الآثار الثابتة (FEM) يتعامل نموذج الآثار العشوائية (REM) مع الآثار المقطعية (μ_i) والزمنية (γ_t) على أنها معالم عشوائية مستقلة بوسط يساوي صفر وتباين محدد (Finite)، وتضاف كمكونات عشوائية في حد الخطأ العشوائي للنموذج، ويقوم هذا النموذج على افتراض أساسي: وهو عدم ارتباط الآثار العشوائية مع متغيرات النموذج التفسيرية. وبمقارنته مع (FEM)، فإن نموذج الآثار الثابتة يفترض أن كل دولة أو كل سنة تأخذ قاطعا مختلفا في حين أن نموذج الآثار العشوائية يفترض أن كل دولة أو كل سنة تختلف في حدها العشوائي. وفي حالة وجود

كلا الآثار الزمنية والمقطعية في نموذج الآثار العشوائية، فيشار إليه أحيانا كنموذج مكونات الخطأ (Error Components Model) أو مكونات التباين، نظرا لأن الآثار العشوائية يتم تضمينها داخل الخطأ العشوائي¹.

ووصولاً لنموذج مكونات الخطأ The Error Components Model، أعاد (Green, 2003) كتابة النموذج الأساسي بالشكل التالي²:

$$Y_{it} = \alpha + \beta'X_{it} + u_i + \varepsilon_{it} \dots (4)$$

حيث أن هناك عدد k من الانحدارات بالإضافة إلى الحد الثابت، والمكون u_i هو الخطأ العشوائي الخاص بالوحدة i والثابت عبر الزمن، كما تحقق العناصر العشوائية ε_{it}, u_i في النموذج الافتراضات التالية:

- وسط صفري : $E[\varepsilon_{it}] = E[u_i] = 0$
 - ثبات تباين حد الخطأ للملاحظة في الوحدة i و الفترة t : $E[\varepsilon_{it}^2] = \sigma_\varepsilon^2$
 - ثبات تباين حد الخطأ لكل وحدة i : $E[u_i^2] = \sigma_u^2$
 - انعدام الارتباط بين الخطأ العشوائي لملاحظة ما مع الخطأ العشوائي الخاص بالوحدة: $E[\varepsilon_{it}, u_i] = 0, \forall i, t$ ، حيث \forall تعني لكافة i, t .
 - انعدام الارتباط بين حدود خطأ مشاهدة مع مشاهدة أخرى لفترة زمنية مختلفة ولوحدات مختلفة: $E[\varepsilon_{it}, \varepsilon_{js}] = 0, \forall s \neq t, i \neq j$
 - انعدام الارتباط بين الخطأ الخاص بوحدة مع خطأ آخر لوحدة أخرى : $E[u_i, u_j] = 0, \forall i \neq j$
- وفي سبيل تقدير نموذج من هذا النوع، اقترح (Greene 1993) تكديس مشاهدات كل وحدة على انفراد للحصول على T مشاهدة للوحدة i وبالتالي يتم جمع مكونات الخطأ ε_{it}, u_i في مكون واحد يعبر عنهما كما يلي :
- $$w_{it} = \varepsilon_{it} + u_i$$
- حيث تشمل السلسلة w_i على البواقي التالية:

¹ - عابد بن عابد العبدلي، محددات التجارة البينية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل البائل، مرجع سبق ذكره، ص 19.

² - Green william, Econométric Analysis, 5th Edition, pearson edition, France, 2005, p282

$$w_i = [w_{i1}, w_{i2}, \dots, w_{iT}]'$$

لذلك فإن افتراض ثبات التباين w_i سيعطي حاصل جمع التباينين بمعنى :

$$E[w_{it}^2] = \sigma_\varepsilon^2 + \sigma_u^2$$

. الارتباط بين قيم حدود الخطأ الجديدة يساوي: $E[w_{it}, w_{is}] = \sigma_u^2$

وبافتراض أن Σ تمثل مصفوفة التباين- التغير لـ T مشاهدة خاصة بالوحدة i عندها تساوي المصفوفة:

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_\varepsilon^2 + \sigma_u^2 & \sigma_u^2 & \sigma_u^2 & \Lambda & \sigma_u^2 \\ \sigma_u^2 & \sigma_u^2 + \sigma_\varepsilon^2 & \sigma_u^2 & \Lambda & \sigma_u^2 \\ & \Lambda & & & \\ \sigma_u^2 & \sigma_u^2 & \sigma_u^2 & \Lambda & \sigma_u^2 + \sigma_\varepsilon^2 \end{bmatrix} = \sigma_u^2 I_T + \sigma_\varepsilon^2 i_T i_T'$$

وبناء على افتراضات النموذج التي تقضي بعدم الارتباط بين الوحدات i و j ، فإن مصفوفة التباين التغير لجميع المشاهدات nT تأخذ التكوين التالي :

$$\Omega = \begin{bmatrix} \Sigma & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \Sigma & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & & \Sigma \end{bmatrix}_{nT \times nT}$$

وباختصار:

$$\Omega = I \otimes \Sigma$$

حيث \otimes تمثل مضروب كرونكر Kronecker product .

وكما يظهر من المصفوفة V فهي مصفوفة بسيطة يمكن تقديرها بطريقة GLS أو بطريقة FGLS كما سيأتي توضيحه :

للـ طريقة المربعات الصغرى المعممة GLS.

$$\tilde{\beta}_{GLS} = (X' \Omega^{-1} X)^{-1} (X' \Omega^{-1} Y)$$

حيث يتطلب الأمر الحصول على الجذر التربيعي ومعكوس للمصفوفة Ω ، وبحل المصفوفة كما توصل إليها (Greene , 1993) :

$$\Sigma^{-1/2} = I - \frac{\theta}{T} i i' \dots (5)$$

$$\theta = 1 - \frac{\varepsilon}{(T\sigma_u^2 + \sigma_\varepsilon^2)^{1/2}} \quad \text{حيث:}$$

وبشكل عملي، تحسب المقدرة GLS عن طريق تحويل البيانات إلى انحرافات جزئية Partial Deviations كما يلي:

$$X^* = \begin{bmatrix} X_{i1} - \theta \bar{X}_i \\ X_{i2} - \theta \bar{X}_i \\ \vdots \\ X_{iT} - \theta \bar{X}_i \end{bmatrix} \quad Y^* = \begin{bmatrix} Y_{i1} - \theta \bar{Y}_i \\ Y_{i2} - \theta \bar{Y}_i \\ \vdots \\ Y_{iT} - \theta \bar{Y}_i \end{bmatrix}$$

ومن ثم يجري انحدار Y^* على X^*

وتعتمد طريقة GLS على معرفة مكونات المصفوفة Σ التي تحتوي على $\sigma_\varepsilon^2, \sigma_u^2$ ، إلا أنه من النادر أن تكون معروفة. ولذلك يكون التوجه باستخدام طريقة FGLS التي تسمح بتقدير التباينات $\sigma_\varepsilon^2, \sigma_u^2$ ومنها يتم الحصول على النسبة θ المستخدمة في عملية التحويل .

❖ طريقة المربعات الصغرى المعممة المقدرة FGLS.

تتبع طريقة FGLS في تقدير التباينين $\sigma_\varepsilon^2, \sigma_u^2$ كما في التسلسل الآتي: أولاً، يتم الحصول على المقدرة σ_ε^2 ، ثانياً، تستخدم هذه المقدرة في حساب المقدرة الأخرى σ_u^2 .
أولاً : تقدير σ_ε^2 .

تتلخص طريقة الحصول على المقدرة σ_ε^2 بالوصول إلى مقدر التباين للنموذج "LSDV" كما في المعادلة (3) وبشكل أوضح ، يتضمن ذلك الحصول على معلومات داخل كل مجموعة i Within- groups للتخلص من عدم التجانس غير المشاهد الخاص بكل وحدة (تدعى بالتأثيرات العشوائية الخاصة). ويتضمن ذلك المعادلتين التاليتين:

$$Y_{it} = \alpha + \beta' X_{it} + \varepsilon_{it} + u_i \dots (6)$$

$$\bar{Y}_i = \alpha + \beta' \bar{X}_i + \bar{\varepsilon}_i + u_i \dots (7)$$

فيأخذ الفرق بين المعادلتين لحساب الانحراف عن متوسط الوحدات:

$$Y_{it} - \bar{Y}_i = \beta' [X_{it} - \bar{X}_i] + [\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i]$$

ويجري تقدير النموذج بطريقة "LSDV" على nT مشاهدة وتستخدم بواقي الانحدار للحصول على مقدر التباين σ_ε^2 كما يلي:

$$\hat{\sigma}_\varepsilon^2 = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T (e_{it} - \bar{e}_i)^2}{(nT - n - k)}$$

ثانيا : تقدير σ_u^2 .

يقصد بالمقدرة σ_u^2 مقدر التباين بين المجموعات Between-groups، وللتوصل إليها يجب الحصول على بواقي المعدلة (7) n من المشاهدات:

$$\begin{aligned} \varepsilon_{**i} &= \bar{Y}_i - \alpha - \beta' \bar{X}_i \\ &= \bar{e}_i + u_i \end{aligned} \quad \text{وهي تساوي:}$$

فإذا كان تباين بواقي المعادلة (7) يأخذ في الاعتبار تباين العشوائيين:

$$\text{Var} [\varepsilon_{**i}] = \sigma_{**}^2 = \frac{\sigma_\varepsilon^2}{T} + \sigma_u^2$$

وبالتالي يمكن الحصول على المقدرة σ_u^2 وبالتعويض عن $\hat{\sigma}_\varepsilon^2$ و $\hat{\sigma}_{**}^2$ كما يلي:

$$\hat{\sigma}_u^2 = \hat{\sigma}_{**}^2 - \frac{\hat{\sigma}_\varepsilon^2}{T}$$

$$\hat{\sigma}_{**}^2 = \frac{e'_{**} e_{**}}{n-k} \quad \text{حيث:}$$

وفي النهاية تدرج المقدرات $\hat{\sigma}_\varepsilon^2$ و $\hat{\sigma}_u^2$ في النسبة θ الخاصة بالتحويل للحصول على المعلمات المقدرة للانحدار المكس.

المطلب الثالث: الاختبارات المستعملة في دراسة معطيات البائل.

لاختيار طريقة التقدير المناسبة لبيانات الدراسة، يتم عادة البدء بالتأكد من وجود تلك الآثار غير الملحوظة (unobserved heterogeneity)، بمعنى هل هناك فعلا اختلافات بين مفردات العينة (μ_i) أو عبر الفترات الزمنية للدراسة (γ_t)؟.

الفرع الأول: اختبار فيشر F.

من أجل تطبيق طرق تقدير البائل (FEM) و (REM)، وهنا يتم اختبار النموذج بقاطع لكل دولة مقابل نموذج بقاطع مشترك، وفرض العدم هو افتراض التجانس (قاطع مشترك): $(H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_N)$ وبالنسبة للآثار الزمنية

وفق الصيغة¹:
 $(H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_T)$ ، ويتم اختبار فرض العدم باستخدام إحصائية (F) وفق

$$F = \frac{(R_{FE}^2 - R_{CC}^2)/(N-1)}{(1-R_{FE}^2)/(NT-N-K)} \sim F(N-1, NT-N-K) \dots (8)$$

حيث (R_{FE}^2) معامل التحديد لنموذج الآثار الثابتة و (R_{CC}^2) معامل التحديد لنموذج القاطع المشترك.

الفرع الثاني: اختبار هوسمان (Housman test).

في حالة معنوية نموذج الآثار الثابتة (FEM)، تتم المفاضلة بينه وبين نموذج الآثار العشوائية (REM) باستخدام اختبار (Housman test)، وينص الاختبار على ما إذا كان هناك ارتباط بين المتغيرات التفسيرية والآثار غير الملحوظة. وتحديدًا يختبر مقدرات النموذجين في ظل فرض العدم (H_0) : بأن مقدره الآثار العشوائية متنسقة (Consistent) وكفاءة (Efficient)، مقابل الفرض البديل (H_1) : بأن مقدره الآثار العشوائية غير متنسقة، ويستخدم الاختبار إحصائية (H) التي لها توزيع (χ^2) بدرجة حرية (k) وفق الصيغة التالية²:

$$H = (\hat{\beta}^{FE} - \hat{\beta}^{RE})' [Var(\hat{\beta}^{FE}) - Var(\hat{\beta}^{RE})]^{-1} (\hat{\beta}^{FE} - \hat{\beta}^{RE}) \sim \chi^2(k) \dots (9)$$

فإذا كانت قيمة الإحصائية كبيرة فهذا يعني أن الفرق بين المقدرتين معنوي، وعليه يمكن رفض فرض العدم القائل بأن الآثار العشوائية متنسقة، والقبول بنموذج الآثار الثابتة، أما إذا كانت القيمة صغيرة وغير معنوية، فيكون نموذج الآثار العشوائية هو الأنسب.

¹ - Ibid,p 277.

² - Ibid,p289

المبحث الثاني:

دراسة وصفية لعينة الدراسة.

سنحاول في هذا المبحث تقديم عرض مفصل للنموذج المستخدم في التحليل القياسي بما فيه عينة الدراسة، ونقدم أيضا وصف موجز لجميع متغيرات النموذج كل على حدا بالإضافة إلى تقديم شرح مختصر للدول الداخلة في العينة. **المطلب الأول: نموذج الدراسة.**

كما أشرنا في المقدمة فإن الدراسة تهدف إلى تقدير أثر الاستثمار على النمو الاقتصادي لدول الشرق الوسط وشمال إفريقيا باستخدام تحليل بيانات البانل، وفي البداية لا بد من تسليط الضوء على عينة الدراسة وكذا النموذج المستخدم. **الفرع الأول: عينة الدراسة.**

تستخدم هذه الدراسة في التحليل بيانات البانل (مقطع عرضي وسلاسل زمنية) لذلك فهي تعتبر التعامل مع عدد N من الوحدات المقطعية i الممثلة بـ 11 دولة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا وهي: الجزائر، البحرين، مصر، إيران، العراق، الأردن، المغرب، السودان، سوريا، تونس، وتركيا وفي نفس الوقت تحتوي كل وحدة مقطعية على سلسلة زمنية لعدد T من الفترات فتغطي الفترة السنوية T من 1970-2009، ولكن في دراستنا هذه سوف نقوم باستخدام النموذج العام لانحدار النمو على سلاسل زمنية متوسطة لكل خمس سنوات، وبذلك يكون عدد المشاهدات المستخدمة في التحليل $(N \times T)$ هي 88 مشاهدة.

الفرع الثاني: النموذج المستخدم.

على ضوء العينة المستخدمة في التحليل يتم استخدام دالة النمو التالية لدراسة أثر الاستثمار على النمو الاقتصادي:

$$LY = F(LGDP_{initial}, LinvGDP, LPOPGR, LH, LOPEN)$$

الفصل الثالث: الإطار التطبيقي لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي

LY: لوغاريتم معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؛
LGDPinitial: لوغاريتم نصيب الفرد الأولي من الناتج الإجمالي الحقيقي لكل 5 سنوات؛

Linvgdp: لوغاريتم الاستثمار كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ؛

LPOPGR: لوغاريتم المعدل السنوي للنمو السكاني؛

LH: لوغاريتم رأس المال البشري؛

LOPEN: لوغاريتم مؤشر الانفتاح للعالم الخارجي.

وبشكل مختصر يمكن كتابة النموذج بصيغته العامة بوضع جميع المتغيرات التفسيرية تحت الرمز $X_{j,i,t}$ كما يلي:

$$Y_{it} = \alpha_i + X_{j,i,t}\beta + \varepsilon_{it}$$

حيث :

Y_{it} : متجه عامودي $TN \times 1$ يمثل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للدولة i وللفترة t .

α_i : ترمز للتأثير الخاص بكل بلد، حيث يقوم بحصر محددات النمو الاقتصادي التي لا يمكن حسابها بالمتغيرات التفسيرية الأخرى، وهو بذلك يحسب الخصائص غير المشاهدة عبر الدول مع ثبات الزمن، كما أن ذلك التأثير إما أن يخضع لمنهج التأثيرات الثابتة أو منهج التأثيرات العشوائية، ولتحديد المنهج الأكثر ملائمة يطبق اختبار هوسمان.

β : متجه عامودي $K \times 1$ للمعاملات المراد تقديرها لكل متغير مستقل .

ε_{it} : متجه عامودي $TN \times 1$ لحد الخطأ العشوائي للدولة i أو للفترة t .

$X_{j,i,t}$: تمثل مصفوفة $TN \times K$ لعدد من المتغيرات المستقلة المؤثرة على النمو للدولة i وفي الفترة t ، حيث j ترمز إلى المتغير أي $j=1,2,\dots,s$ من المتغيرات و i ترمز إلى الدولة بمعنى $t,i= 1,2,\dots,11$ ترمز إلى الفترة الزمنية $t = 1970,1971, \dots, 2009$ من الفترات.

المطلب الثاني: وصف متغيرات النموذج.

لوغاريتم معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وفقا لتعادل القوة الشرائية بالأسعار الثابتة (LY): يشير إلى مقدار التغير في رفاهية الفرد طوال فترة الدراسة و هو يمثل المتغير التابع باعتباره مؤشرا للنمو الاقتصادي الذي شاع استخدامه في كل من أدبيات النظرية النيوكلاسيكية المطورة من قبل، Ramsey(1928)، Solow(1956)، و أدبيات نظرية النمو الداخلي المقترحة من قبل (1986-1990) Romer، Lucas(1988). و تتلخص طريقة الحصول على المتغير بقسمة إجمالي الناتج المحلي الحقيقي المقيم بالأسعار الثابتة لعام 2005 بملايين الدولارات على إجمالي عدد السكان، و في الخطوة الأخيرة يجري تحويل المؤشر إلى معدل نمو. والمصدر الأساسي للمؤشر من بيانات Summer and Heston (SH)¹، الإصدار 7.

لوغاريتم نصيب الفرد الأولي من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (LGDPinitial): و استخدامه كمتغير مستقل مهم ضمن أدبيات نظرية النمو النيوكلاسيكية Solow (1956) و غير منطقي ضمن أدبيات نظرية النمو الداخلي Phelps (1966) et Romer (1990)، فالنظرية النيوكلاسيكية تفترض بأن معلمة ذلك المتغير تعكس فرضية التأثير التقاربي Convergence Effect لمستويات دخول الأفراد بين الدول كنتيجة لإدخال تأثير قانون تناقص الغلة diminishing returns على عنصر رأس المال مع افتراض بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

و على النقيض من ذلك تفترض نظرية النمو الداخلي بعدم وجود التأثير التقاربي و أن معلمة المتغير يجب أن تساوي الصفر بحجة أن الاقتصادات لا تتحرف عن حالتها المستقرة (عدم وجود تأثير لقانون تناقص الغلة).

و تتلخص طريقة حساب المتغير بأخذ القيمة الأولى لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لكل خمس سنوات. و بيانات السلسلة مأخوذة من قاعدة بيانات SH، الإصدار 7.

¹ تحول المشاهدات إلى معدل نمو عن طريق طرح المشاهدة الحالية (2) من المشاهدة السابقة (1) و من ثم قسمة الناتج على المشاهدة السابقة. و لكن الذي جرى فعليا كما جرت العادة هو أخذ اللوغاريتم للمتغير ثم حساب التغير للسلسلة.

لوغاريتم الاستثمار كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (LinVGDPI): وهو من المؤشرات المهمة لتفسير التغير في النمو الاقتصادي، حيث أثبتت دراسة Blomstrom et.all.(1996) التي أجرت الفحص للعلاقة بين المتغيرين على أكثر من 100 دولة ووجدت بأن زيادة نسبة الاستثمار الثابت تتلازم مع زيادة معدل نصيب الفرد من الناتج. وبشكل عام أكدت العديد من الدراسات التي تستخدم انحدار النمو على معنوية الاستثمار و ايجابية تأثيره على النمو كدراسة Levy-Yeyati and Sturzenegger (2003) و دراسة (1991) Barro و آخرون. و يمكن حساب المتغير بقسمة إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت (GFCF) على إجمالي الناتج المحلي المقيم بطريقة الإنفاق، بحيث أن كلا إجمالي التكوين الرأسمالي وإجمالي الناتج المحلي مقيما بالملايين من العملات المحلية و بالأسعار الجارية، ومصدر بياناته أخذت من بيانات SH، الإصدار 7.

لوغاريتم المعدل السنوي للنمو السكاني (LPOPGR): ويعد أيضا من المحددات الأساسية في انحدار النمو حيث أن هناك ارتباط وثيق الصلة بين المتغيرين وفي اتجاه سببية ثنائي. ويمكن الحصول على المتغير الذي يمثل النسبة المئوية السنوية لتغير أعداد السكان من مؤشرات التنمية الدولية (WDI)، التابعة لإحصاءات البنك الدولي.

لوغاريتم رأس المال البشري (LH): عادة ما يتم استخدام متوسط سنوات الدراسة للقوى العاملة كمؤشر لنوعية القوى العاملة، بمعنى قياس رأس المال البشري للعامل. و الصيغة المستخدمة لحساب رأس المال البشري المعبر عنه بمتوسط سنوات الدراسة هي:

$$H = e^{r \times s}$$

حيث r : يمثل معدل العائد على الاستثمار في التعليم، و المقدر بـ 0,1 .

s : متوسط سنوات الدراسة للأشخاص الذين يفوق سنهم 25 سنة.

و بيانات السلسلة مأخوذ من قاعدة بيانات بارو و لي (2000).

لوغاريتم مؤشر الانفتاح للتجارة العالمية (LOPEN): الذي أستخدم في عدة دراسات كأحد محددات الانحدار المقطعي للنمو، من بينها دراسة (2001) Bailliu et.all ، ودراسة (2004) coudert and dubert ، ودراسة levy-Yeyati, and

(2003) sturzenegger وسبقهم على تأكيد العلاقة (1991) Harrison لاختبار العلاقة بين النمو الاقتصادي والانفتاح التجاري، الذي اختبر سبع مقاييس للانفتاح على النمو ومن بينها نفس مقياس الانفتاح محل الدراسة وتبين له فيما بعد علاقته الإيجابية بالنمو.

و يحسب مؤشر الانفتاح الداخل في النموذج بقسمة مجموع الصادرات و الواردات على إجمالي الناتج المحلي، ومصدر بيانات المتغير من قاعدة بيانات SH، الإصدار 7.

و قد تم أخذ المتغيرات باللوغاريتم الطبيعي على خلفية مجموعة من الدراسات التي تمت على معطيات البانل باستخدام اللوغاريتم الطبيعي¹.

و الهدف من أخذ لوغاريتم المتغيرات هو جعل تباين المعطيات ثابت، إذ يعمل التحويل اللوغاريتمي على ضغط الأوزان التي تقيسها المتغيرات²، و يعتبر التباين أهم عناصر التحليل في تقنية النمذجة باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية.

المطلب الثالث: وصف عينة الدول.

من الأمور الواجب توضيحها في سياق شرح نموذج الدراسة، الوحدات المقطعية i المتمثلة في الدول الداخلة في مجموعة البيانات، حيث جرى اختيار 11 دولة من دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا و ذلك حسب توفر المعطيات الخاصة بالمتغيرات الداخلة في الدراسة و كذلك حسب فترة الدراسة التي تمتد من 1970 إلى 2009 وهي: الجزائر، البحرين، مصر، العراق، إيران، الأردن، المغرب، السودان، سوريا، تونس و تركيا.

¹ من أهم هذه الدراسات نجد:

- 1) Pierre BLANCHARD, Etude de la consommation (en volume) d'essence, Séminaire d'économétrie des panels, Janvier 2000.
- 2) Mourad AYOUB, Estimation d'économétrie des fonctions d'importation de produits agricoles de l'Afrique de l'Ouest, 2001.
- 3) Stéphanie JAMET, Allégements généraux de cotisations sociales et emploi peu qualifié, 2005.

² Damodar GUJARATI, Basic Econometrics, USA : The GLSraw-Hill Companies, 4thEd,2004, p 421.

الفرع الأول: دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA) :

تشكل كتلة تقع في نصف الكرة الشمالية، تتربع على مساحة تقارب العشرين مليون كم²، أي قرابة عشر مساحة العالم، وهي بذلك تهيمن على مساحة تفوق مساحة الولايات المتحدة الأمريكية وتزيد على مساحة أوروبا، يبلغ طولها من الشرق إلى الغرب حوالي 9000 كم ومن الشمال إلى الجنوب ما يقارب 3000 كم. كما تتميز بأنها منطقة عبور أو حركة انتقال وملتقى للتجارة من الشرق والغرب وحلقة ربط واتصال بين عدة أقاليم من العالم¹.

أما النمو الاقتصادي في دول "MENA"^(*) فكان خلال عقد التسعينات الماضي أسرع مما في الثمانينات، وبعدها شهدت معدل نمو متوسط في عام 2003 بأكثر من ضعف المعدل لعام 2002، وقد عزى ذلك إلى النمو الذي تحقق في الجزائر وإيران و العربية السعودية (7%) وكان متوسط معدل النمو البالغ (3%) في الفترة (2000-2002) قد انخفض عن مثيله في العقد المنتهي، ثم تضاعف عام 2003 إلى ما يقارب (6%). ولكن هذا التحسن في النمو الاقتصادي في دول (MENA) لا يضاهي ما تحقق في أقاليم البلدان النامية الأخرى مثل شرق آسيا وجنوبها وحتى أوروبا ووسط آسيا². ولقد تحملت منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا الأزمة الاقتصادية والمالية بشكل أفضل مما فعلت المناطق الأخرى الأكثر اندماجا في الاقتصاد العالمي، لكن أثرها كان عميقا على جهود الحد من الفقر، فقد انخفض النمو الكلي لإجمالي الناتج المحلي بها إلى

¹ - بلاطة مبارك، خبابة عبد الله، بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بين تنوع الإمكانيات وبطء الإصلاحات، الملتقى العلمي الدولي الثاني حول إشكالية النمو الاقتصادي في بلدان MENA، فندق الأوراسي، 14 و 15 نوفمبر 2005، ص 191 .

^(*) - شهدت العقود الثلاثة الأخيرة من القرن الماضي تجربة نمو فريدة، فبعد رداء اقتصادي ملحوظ في الفترة (1970-1985) عزي بشكل كبير إلى زيادة الإيرادات النفطية، تلاه ركود اقتصادي (1985-2000)، عزي كذلك إلى هبوط أسعار النفط الأمر الذي عطل النمو الاقتصادي وأبطأ التحسينات في المؤشرات الاجتماعية وفي الوعي البيئي وفي أحكام ركائز تنمية البيئة في المنطقة.

² - نوفل قاسم، مصادر النمو في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، الملتقى العلمي الدولي الثاني حول إشكالية النمو الاقتصادي في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، فندق الأوراسي، 14 و 15 نوفمبر 2005، ص 13.

2.9% عام 2009 و كان من المتوقع أن يزيد نمو إجمالي الناتج المحلي إلى 3.7% عام 2010 و إلى 4.4% عام 2011¹.

الفرع الثاني: دول شمال إفريقيا (الجزائر، تونس، المغرب، السودان):

الجزائر: بعد فترة من النمو القوي بلغ متوسطه 4.5% سنويا في الفترة 2000-2005، شهدت الجزائر تباطؤا في النمو عام 2006 وصل إلى 1.8%، مدفوعا بتدهور حاد في قطاع المحروقات (الهيدروكربونات) نتيجة لأعمال الصيانة وانخفاض الطلب على النفط والغاز في أوروبا، تبعه انتعاش طفيف للنمو حيث بلغ 3.5% في عام 2007. وعلى اثر الهبوط القوي الذي سجلته أسعار النفط في الربع الأخير من عام 2008، تباطأ معدل نمو إجمالي الناتج المحلي إلى 3% في المتوسط في عام 2008. وفي عام 2009، كانت الجزائر رابع أكبر منتج للنفط الخام في إفريقيا وسادس أكبر منتج للغاز الطبيعي في العالم. وشكل قطاع المحروقات 32% من إجمالي ناتجها المحلي في عام 2009 (مقابل 45% في عام 2008). وكان لانخفاض أسعار النفط تأثير سلبي على أداء الاقتصاد الكلي في الجزائر في عام 2009، حيث تراجع النمو الاقتصادي إلى 2.1%، وهو يرجع بدرجة كبيرة إلى انخفاض الطلب على الطاقة في جميع أنحاء العالم. وقد بعث ارتفاع حجم الائتمان المقدم للقطاع الخاص الأمل في انتعاش نشاط القطاع الخاص، أعقبته إجراءات حمائية طبقت في جانفي 2009 حينما فرض مرسوم رئاسي حدا أقصى قدره 49% على مساهمة المستثمرين الأجانب في رأسمال المشاريع الرئيسية، وكان لذلك تأثير فوري على الاستثمارات الأجنبية المباشرة².

المغرب: لقد حقق المغرب تقدما اقتصاديا قويا منذ عام 2001، حيث بلغت معدلات النمو في المتوسط 5%، مع تنويع متزايد للأنشطة الاقتصادية وإدارة سليمة للاقتصاد الكلي، وقد مكنه ذلك من تقليص نسبة الفقر الكلي من 15.3% في 2001/2000 إلى 9% في 2007/2006. كما أن المغرب ملتزم بالاندماج الإقليمي، خاصة مع أوروبا

¹ تقرير البنك الدولي 2010، الآفاق الاقتصادية العالمية لعام 2010، لوحظ في 2011/10/19.

² - لقد تم إدراج هذه الإحصائيات من تقرير البنك الدولي 2010، نشرة دورية خاصة بدول شمال إفريقيا والشرق الأوسط

حيث يحظى "بوضع شراكة متقدم" مع الاتحاد الأوروبي. وقد تعززت ثقة المستثمرين بشكل كبير نتيجة الإصلاحات المتعلقة بمناخ الاستثمار و التي تمت بدعم من أطراف عديدة من بينها البنك الدولي. بالإضافة إلى تمتع المغرب بقاعدة جيدة نسبيا من رأس المال البشري والمادي وموقع جغرافي متميز على البحر الأبيض المتوسط، جعلت المغرب يتبوأ مكانة جيدة في الساحة الدولية تؤهله لتحقيق نمو وتتمية أقوى وزيادة الاستفادة من مزايا الاندماج والعولمة، ومن المنتظر أن يرتفع إجمالي الناتج المحلي بنسبة 4.4% عام 2011 مقارنة مع نسبة 3.5% المتوقعة في عام 2010، مدعوما على الخصوص بالطلب الداخلي وكذا بتحسين الصادرات¹.

تونس: أدى الاندماج المتزايد لتونس في الاقتصاد العالمي إلى تعزيز النمو الاقتصادي. ومنذ السبعينات، نهجت تونس استراتيجية اندماجية جعلتها تفكك تدريجيا الحواجز التجارية وتحديث نظاما للخدمات عن بعد نجح في استقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة وأدى إلى إنشاء صناعات جديدة موجهة للتصدير. وبالتالي، فإن الاقتصاد التونسي اقتصاد منفتح، حيث تمثل الصادرات 47% من الناتج الداخلي الإجمالي وتعتمد هي والاستثمارات الأجنبية المباشرة اعتمادا كبيرا على الاتحاد الأوروبي. واستطاعت تونس ولوج أسواق جديدة في قطاعات الصناعة التحويلية والهندسية بفضل التحسينات الكبيرة المسجلة على صعيد الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج. إلا أن تطور قطاع الخدمات باستثناء السياحة، لم يرق بعد إلى المستوى المطلوب. وبالفعل فإن تونس متأخرة عن نظيراتها من البلدان في مجال تطور الخدمات. ومن المتوقع ارتفاع معدل النمو الحقيقي في إجمالي الناتج المحلي إلى 3.8% عام 2010 و من المتوقع أن يزيد إلى 4.8% عام 2011. في حين أنه من المتوقع انتعاش اقتصاد الاتحاد الأوروبي الشريك التجاري الرئيسي لتونس، فإن وتيرة النمو عام 2010 ستزيد على الأرجح، وذلك بفضل الأثر المشترك لانتعاش الصادرات، والذي بدأ بالفعل قرب نهاية عام 2009، ومساهمة الاستثمارات العامة الضخمة. ومن المتوقع أن يرتفع الاستثمار الخاص المحلي أيضا عام

¹ - لقد تم ادراج هذه الاحصائيات من تقرير البنك الدولي 2010، نشرة دورية خاصة بدول شمال افريقيا و الشرق الأوسط،

<http://web.worldbank.org/wbsite/external/extarabic/home/extarabic/countries/menainarabicext/moroccoinarabicext/0,,contentmdk:20365827~pagepk:1497618~pipk:217854~thesitepk:492771,00.html>

2010 وذلك بفضل الإصلاحات الهيكلية بمساندة من برنامج مشترك للبنك الدولي والبنك الإفريقي للتنمية والاتحاد الأوروبي، بما في ذلك خفض تكلفة معاملات الدخول في التجارة والأعمال وزيادة إمكانية الحصول على التمويل من المؤسسات غير المصرفية¹.
السودان: سجل الاقتصاد السوداني نسبة نمو بلغت أكثر من 10% في السنوات الأخيرة، وذلك بفضل زيادة إنتاج النفط، والازدهار المستمر في قطاعات البناء والخدمات. حيث ارتفع متوسط دخل الفرد من 506 دولار في عام 2003 إلى 1139 دولار عام 2007، أما الصادرات غير النفطية حققت صعوداً إلى ما يقارب 750 مليون دولار أمريكي، ولكن لا تزال أقل من 10% من إجمالي الصادرات.

مصر: شهد الاقتصاد المصري خلال السنوات الأخيرة جهوداً مبذولة من جانب الحكومة بهدف تحسين الأداء الاقتصادي وهو ما ظهر بوضوح على مؤشرات الاقتصاد المصري، وهو في ما أكده الدكتور يوسف بطرس غالي وزير المالية أن معدلات نمو الاقتصاد المصري في تحسن مستمر ويتقبل التغييرات التي تدخلها الحكومة عليه لصالح مزيد من النمو وارتفاع مستوى المعيشة.

وأشار إلى أن الاقتصاد المصري حقق معدل نمو يبلغ 7% قبل اشتعال فتيل الأزمة العالمية ثم تراجع إلى 4% وهو الأفضل عالمياً حيث تحولت دول متقدمة إلى تحقيق معدلات نمو بالسالب إلا أن مصر والهند والصين سجلوا معدلات إيجابية.

وقال إن الدعم الذي قدمته الحكومة للاقتصاد المصري خلال الفترة من 2005 وحتى 2008 استطاع مواجهة الأزمة المالية العالمية ومع ضخ حفز التحفيز الاقتصادي البالغ قيمتها 33 مليار جنيه تمكن الاقتصاد المصري من الصمود أمام الأزمة العالمية. وأكد أن الحكومة تستهدف رفع معدل النمو الاقتصادي من 7%. والذي كان متحققاً قبل حدوث الأزمة. إلى 8.5% من خلال رفع معدلات الادخار.

من جانبه قال محمود محيي الدين وزير الاستثمار أن البرنامج المتكامل الذي تبنته الحكومة منذ منتصف عام 2004 واستهدف الارتقاء بمعدلات الاستثمار والنمو

¹ - موجز البنك الدولي للإنشاء و التعمير، تونس، لمزيد من المعلومات: www.worldbank.org

الاقتصادي وفرص العمل ساعد على جذب نحو 42.4 مليار دولار كصافي تدفقات استثمار أجنبي مباشر منذ يوليو 2004 وحتى يونيو 2009. وأكد أن الاستثمارات الأجنبية وصلت إلى 13 مليار دولار قبل الأزمة المالية العالمية و8 مليارات دولار بعدها¹.

الفرع الثالث: دول الشرق الأوسط.

البحرين: قطعت البحرين شوطا كبيرا في مجال التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتمكنت من تسريع مجالات النمو والتطور فيها خلال فترة قصيرة لم تتجاوز بضعة عقود، وبعد تدشين الرؤية لعام 2030 بمثابة حجر الأساس للاقتصاد البحريني و المتضمنة على تقييم أفضل المعايير الدولية للتنمية واعتماد المعايير الأكثر ملائمة للمجتمع البحريني عبر التنسيق بين السلطة التشريعية والقطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني، ما نحتاج إليه اليوم هو ترجمة الرؤية الاقتصادية إلى إستراتيجية وطنية متناسقة يتم الالتزام بها من قبل مختلف الوزارات والهيئات الحكومية التي أوضحت دوافع الإصلاح والتطوير التي يحتاج إليها الاقتصاد البحريني، وذلك وفقا للمبادئ الأساسية المتمثلة في الاستدامة والتنافسية والعدالة من أجل تحقيق الازدهار في القطاع الخاص على وجه التحديد وإعطائه دورا أكبر في العملية التنموية.²

ربما كانت هذه المعطيات ليست جديدة، فالسياسات التي اتبعتها البحرين منذ الاستقلال كان الهدف منها تنويع الاقتصاد وتقليل الاعتماد على النفط، وأصبحت اليوم أقل دول الخليج اعتمادا على النفط كعنصر أساسي في الاقتصاد بدليل اتجاهها لدعم الصناعات التحويلية غير النفطية، حيث قامت بإنشاء صناعات كبيرة الحجم كثيفة الاستخدام للطاقة وموجهة نحو التصدير أبرزها صناعة الألمنيوم والبتروكيماويات وتصليح السفن، إضافة إلى ذلك توسعت في دعم الصناعات الخفيفة وكان للصناعات ذات القيمة المضافة العالية مثل صناعة المعلومات والخدمات أهمية أكبر مع السعي لإيجاد مصادر غير تقليدية للدخل عبر تشجيع اقتصادات السوق والحرية الاقتصادية

¹<http://almadenahnews.com/newss/news.php?id=38684&c=120>, review en 17 /12/2011

² - تقرير التنمية البشرية 2007-2008 من الموقع <http://hdr.UNDP.org> تاريخ الاطلاع أكتوبر 2011.

والانفتاح وجذب الفرص الاستثمارية ورؤوس الأموال الأجنبية عن طريق مراجعة أنظمة الضرائب والحوافز وتقديم مزيد من التسهيلات الإجرائية.

الأردن: ظل الأردن على مدار العشر سنوات الماضية يعمل بجد ونشاط من أجل إصلاح اقتصاده، ويعد الأردن من أفضل البلدان التي تطبق إصلاحات مقارنة بغيره من البلدان المتوسطة الدخل. وعلى الرغم مما يحقق من تقدم، فإن الأردن مازال يواجه عدة تحديات، منها ما ظهر نتيجة للركود الاقتصادي العالمي الذي بدأ حديثاً. وتتضمن هذه التحديات الضعف في مواجهة التقلبات في أسواق النفط العالمية، وذلك بسبب اعتماد الأردن الشديد على واردات الطاقة، وارتفاع معدلات البطالة والاعتماد على تحويلات المغتربين من بلدان الخليج، وزيادة الضغوط على الموارد الطبيعية ولا سيما المياه. ويظل أكبر تحدٍ (وهو أيضاً أكبر فرصة) ضرورة خلق الظروف الملائمة لزيادة استثمارات القطاع الخاص وتحسين القدرة على المنافسة. وسوف يساعد هذا على تحقيق معدلات النمو المرتفعة والمستدامة وهو أمر لازم لخلق فرص العمل وتقليص معدل الفقر. إن الاستمرار في تنفيذ البرنامج المعني بتدعيم أوضاع المالية العامة قد ينطوي على صعوبات أكبر في المستقبل، لكنه ضروري للحفاظ على الأداء الاقتصادي الجيد.

إيران: بالرغم من اتفاق الدول الغربية على تشديد العقوبات المفروضة على إيران في إطار تقييد الوضع المتعلق بالبرنامج النووي توقعت مؤسسة بيزنس مونيتر الاقتصادية أن تحقق إيران نمواً اقتصادياً يصل إلى 4.3% خلال عام 2010. وأضافت المؤسسة في أحدث تقرير لها، أن النمو الاقتصادي لإيران بلغ 6.1% خلال عام 2009، مضيفاً أن هذا النمو تحقق في حين أن الكثير من دول العالم لاسيما الدول الصناعية شهدت انكماشاً اقتصادياً بسبب الأزمة العالمية. وتوقع التقرير الصادر عن مؤسسة بيزنس مونيتر بأن يتحسن الأداء الاقتصادي في إيران خلال عام 2010 مقارنة بعام 2009 ليرتفع مؤشر النمو الاقتصادي الإيراني إلى 4.3%. كما توقع التقرير بأن يرتفع هذا النمو إلى 7.3% خلال عام 2011، يشار إلى أن التوقعات تشير إلى أن يحقق الاقتصاد الإيراني نمو يقدر بـ 6.3% خلال الأعوام ما بين 2010 وحتى 2014، وكان هذا المؤشر قد وصل إلى 5.4% خلال الأعوام ما بين 2005 و 2009.

سوريا: تحسن أداء النمو السوري خلال السنوات الأخيرة، مما يعكس جهودها الإصلاحية نحو اقتصاد سوق اجتماعي، وكذلك البيئة الخارجية المواتية للبلدان المنتجة للنفط إلى الآن. لكن أداء الاقتصاد الكلي في سوريا تأثر سلباً بالصدمات الخارجية والمحلية الحالية، ولاسيما أثر الأزمة المالية العالمية واستمرار نوبة الجفاف التي أثرت على الإنتاج الزراعي لفترة طويلة. ورغم التناقص في إنتاج النفط، فقد بلغ متوسط النمو الفعلي لإجمالي الناتج المحلي في الفترة 2004-2008 حوالي 5.1%، ويعود الفضل في ذلك إلى التوسع في الاستثمارات الخاصة التي حفزتها الإصلاحات الاقتصادية الأخيرة، كما يعود إلى التدفقات الاستثمارية من البلدان الغنية بالنفط. وقد بلغ متوسط النمو الفعلي السنوي في السابق نحو 3.4% في الفترة 1999-2003 سنوياً، وهو ما يزيد نقطة مئوية واحدة عن معدل الزيادة السكانية الحالية. وفي حين بطّأت وتيرة النمو الاقتصادي أكثر من نقطة مئوية واحدة عام 2009 مقارنة بما كان عليه عام 2008 وارتفع معدل البطالة إلى 11%، واصل الاقتصاد السوري نموه بمعدل 4% وسط الأزمة العالمية. ويتجسد هذا جزئياً في تطبيق تدابير في المالية العامة مضادة للتقلبات الاقتصادية الدورية واستهدفت خفض أثر الأزمة بما في ذلك زيادة الاستثمارات العامة وفاتورة الأجور. وعلى المدى المتوسط، تواجه سوريا تحديين مزدوجين، هما: (1) الحفاظ على النمو القوي وتطوير القطاعات غير النفطية لتواكب الضغوط الديمغرافية التي مازالت مهمة وانحسار الإنتاج النفطي و (2) الحفاظ على استدامة المالية العامة¹.

العراق: يتمتع العراق بموارد بشرية وطبيعية وفيرة، فعدد سكانه يبلغ نحو 30 مليون نسمة، وهو ثالث أكبر بلد في العالم من حيث احتياطات النفط، ويمتلك احتياطات كبيرة من الغاز الطبيعي وموارد وفيرة من المياه العذبة. وقد صنف العراق كبلد متوسط الدخل في السبعينات، إلا أنه على مدار السنوات الخمس والعشرين الماضية، انخفض إجمالي الناتج المحلي بنسبة 41% عام 2003، وعاد الاقتصاد لينهض من جديد عام 2004 مسجلاً معدل نمو قدره 46% لكن معدل النمو السنوي تباطأ خلال الفترة 2005-2007 إذ بلغ معدل نمو إجمالي الناتج المحلي 1.5% عام 2007. وفي عام 2008 زاد معدل

¹ - www.worldbank.org, review en 23/10/2011

النمو مسجلاً 9.5% وذلك بفضل التحسينات الملموسة التي طرأت على البيئة الأمنية وزيادة الصادرات النفطية مع ارتفاع أسعار النفط العالمية. غير أن معدل النمو انخفض عام 2009 مع تراجع أسعار النفط. وتشير التقديرات الأولية لصندوق النقد الدولي لعام 2010 إلى معدل نمو حقيقي بنسبة 2.5% مقارنة مع 4.2% عام 2009 وذلك بسبب تراجع إنتاج النفط.

وتتمثل التحديات الرئيسية التي تواجه هذا البلد في تحسين الأوضاع الأمنية واستعادة سيادة القانون. ويحتاج العراق أيضاً إلى تدعيم حكومة القطاع العام، بما في ذلك إدارة شؤون المالية العامة. ويعد الهبوط الذي طرأ في الآونة الأخيرة على أسعار النفط في أعقاب الأزمة الاقتصادية العالمية وما تبعه من تدهور وضع المالية العامة للعراق في 2009، تذكراً واضحة بالاعتماد المفرط للعراق على عائدات تصدير النفط. وجدير بالذكر أن قاعدة الموارد الطبيعية والبشرية والوفيرة للعراق يمكن أن تصبح محركاً للانتعاش الاقتصادي والاجتماعي لو تهيأت الظروف المناسبة في البلاد.

تركيا: يحظى الاقتصاد التركي حالياً بسابع أكبر اقتصاد على مستوى القارة الأوروبية، وتشير البيانات إلى أن الناتج المحلي الإجمالي لـ تركيا إذ ما تم احتسابه وفق معيار تكافؤ القوى الشرائية قد ارتفع بحوالي 163% خلال الفترة من العام 1992 حتى عام 2009 ليتجاوز بذلك الارتفاعات المحققة على مستوى معظم الاقتصاديات الأوروبية.

وتوضح البيانات الواردة من خلال تقرير صندوق النقد الدولي حول التوقعات المتعلقة بالاقتصاد العالمي، أنه عند مقارنة معدلات نمو الناتج المحلي التركي باقتصاديات أخرى على مستوى أوروبا نجد أن دولة مثل اسبانيا على سبيل الحصر قد شهدت نمواً في الناتج الإجمالي خلال تلك الفترة التي قاربت الـ 17 عاماً وذلك بحوالي 125.7% في الوقت الذي سجلت فيه بريطانيا نمواً بـ 115% وفرنسا بـ 89.6% وروسيا بـ 81.6% بينما حققت ألمانيا نمواً في حجم الناتج الإجمالي بـ 71.4% وأخيراً إيطاليا بحوالي 66%.

ويتوقع صندوق النقد الدولي في تقريره الذي أوردت مقتطفات منه صحيفة "زمان" التركية أن يواصل الناتج المحلي الإجمالي لتركيا وفق معيار تكافؤ القوى الشرائية ليصل

الفصل الثالث: الإطار التطبيقي لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي

إلى 1.13 تريليون دولار بحلول عام 2014 في الوقت الذي سيشكل فيه حصة الاقتصاد التركي في إجمالي حجم الاقتصاد الأوروبي حوالي 4.88% مقارنة بالحصة الراهنة التي تقدر بحوالي 4.3% مقارنة بـ 3.4% في عام 1992¹.

¹ <http://almadenahnews.com/newss/news.php?id=38684&c=120> ,review en 17/12/2011

المبحث الثالث :

التقدير وتحليل النتائج.

من أجل اختبار تأثير الاستثمار على النمو الاقتصادي ، يعرض هذا المبحث نتائج التقدير و التحليل القياسي لنموذج انحدار النمو لمجموعة الدول الداخلة في الدراسة .

المطلب الأول : الدراسات السابقة.

يضم الأدب الاقتصادي التجريبي العديد من الدراسات التي تناولت العلاقة بين الاستثمار- المحلي و الأجنبي- و النمو الاقتصادي، و بشكل عام أكدت العديد من الدراسات التي تستخدم انحدار النمو على معنوية الاستثمار و ايجابية تأثيره على النمو، كدراسة (1991) Delong and Summers، دراسة (1991) Barro، دراسة Levine (1992) and Renelt، دراسة (1992) Mankiw, Romer and Weil، دراسة Levy-Blomstrom et al (1996) التي أجرت الفحص للعلاقة بين المتغيرين على أكثر من 100 دولة ووجدت بأن زيادة نسبة الاستثمار الثابت تتلازم مع زيادة معدل نمو نصيب الفرد من الناتج.

المطلب الثاني : التأثيرات الثابتة أم التأثيرات العشوائية .

بالاستناد إلى الدراسات السابقة و باستخدام تحليل معطيات البائل لمتوسط خمس سنوات¹ للفترة 1970 . 2009 و عينة من 11 دولة من دول " MENA " تم تحديد صيغة نموذج الانحدار وفق الصيغة التالية :

$$LY_{it} = \alpha + \beta_1 LGDP_{initial_{it}} + \beta_2 LInvGDP_{it} + \beta_3 LPOPGR_{it} + \beta_4 LOPEN_{it} + \beta_5 LH_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \dots (1)$$

¹ استعملنا متوسط 5 سنوات لنقادي التقلبات الدورية باعتبار أن النمو ظاهرة طويلة الأجل، و هناك بعض الدراسات استعملت متوسط 10 سنوات.

الفصل الثالث: الإطار التطبيقي لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي

قمنا بتقدير النموذج (1) بثلاثة طرق ، و هي طريقة الدمج (Pooled OLS) و الآثار الثابتة و الآثار العشوائية، و الجدول (1) يعرض بعض نتائج تقدير نموذج البائل الساكن باستخدام الطرق الثلاثة، أما بقية النتائج فهي في الملاحق (1)،(2)،(3)،(4):

جدول رقم(1-3): نتائج تقدير النموذج الساكن لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي (المتغير التابع Y_{it}).

طريقة التقدير (Method of estimation)			المتغيرات التفسيرية
Random Effects (EGLS)	Fixed Effects (OLS)	Pooled (OLS)	
1,86(3,19)***	8,57(5,13)***	1,86(2,97)***	القاطع (Constant)
-0,21(-2,71)***	-1,009(-4,51)***	-0,21(-2,53)***	LGDPinitial
0,017(0,14)	0,26(1,4)	0,017(0,13)	Linvgdp
-0,19(-1,32)	-0,66(-2,61)***	-0,19(-1,23)	LPOPGR
0,08(0,90)	-0,04(-0,28)	0,08(0,84)	LH
0,02(0,31)	-0,03(-0,19)	0,02(0,29)	LOPEN
$X^2(5) = 21,63(p=0,0006)$			(h)test
$F_{(10,7)} = 2,25(p = 0,02)$			(C.S.E)test(δ_i)
0,06	0,19	0,06	\bar{R}^2
2,23	2,36	2,23	F
0,44	0,41	0,44	S.E
88	88	88	NO.of obs.

المصدر: اعداد الطالبة من مخرجات البرنامج الإحصائي 6 EViews

* معنوي عند 10% ، ** معنوي عند 5% ، *** معنوي عند 1%

(h)test : housman test

(C.S.E)test: cross-section effects test

الفصل الثالث: الإطار التطبيقي لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي

و على ضوء نتائج التقدير في الجدول (1) ، نلاحظ أن الطريقة الأفضل لتقدير نموذج البائل الساكن هي طريقة الآثار الثابتة ، بالمقارنة مع طريقة التقدير المدمج (pooled) نجد أن إحصائية (F) معنوية ، و بالتالي رفض فرض عدم القائل بتجانس قواطع الدول ، مما يشير إلى أهمية تضمين الآثار المقطعية (μ_i) و الآثار الزمنية (γ_t) في النموذج ، و باستخدام اختبار (Hausman test) للمفاضلة بين نموذج الآثار الثابتة و الآثار العشوائية ، نجد أن مقدرة الآثار العشوائية غير متسقة ، و بالتالي تصبح مقدرة الآثار الثابتة (Fixed Effects) هي الأنسب ، إضافة إلى تحسن بعض الإحصاءات مثل معامل التحديد المصحح (19%) و الخطأ المعياري للنموذج (0,41). و للتأكد من مناسبة التقدير بطريقة التأثيرات الثابتة عن التقدير بطريقة التكديس الكلاسيكي ، أجري اختبار آخر لفرضية عدم القائلة بعدم معنوية المتغيرات الصورية للدول داخل النموذج ، و ذلك باستخدام اختبار نسبة الإمكانيات العظمى (Redundant Fixed Effects Likelihood Ratio) و كانت نتائج الاختبار كما هي موضحة في الجدول التالي، أما بقية النتائج فهي في الملحق (5):

جدول رقم (2-3): نتائج اختبار نسبة الإمكانيات العظمى.

Redundant Fixed Effects Tests			
			Pool: GDP
Test cross-section fixed effects			
Prob.	d.f.	Statistic	Effects Test
0.0232	(10,72)	2,259894	Cross-section F
0.0075	10	24,022251	Cross-section Chi-square

المصدر: اعداد الطالبة من مخرجات البرنامج الإحصائي 6 EVIEWS

تشير النتائج إلى أن القيمة الإحصائية لاختبار Chi – Square تساوي 24,02 و هي أكبر من القيمة الجدولية 18,307 عند مستوى معنوية 5% و بالتالي ترفض فرضية عدم و يقر بضرورة إضافة التأثيرات الثابتة إلى النموذج.

المطلب الثالث : نموذج التأثيرات الثابتة و تحليل النتائج

بعد تقدير نموذج الآثار الثابتة بطريقة المربعات الصغرى كانت النتائج كالتالي :

$$LY_{it} = 8,57 - 1,009LGDP_{initial_{it}} + 0,26LinvgDP_{it} - 0,66LPOPGR_{it} - 0,04LH_{it} - 0,03LOPEN_{it} \dots \dots \dots (2)$$

(5,13)*** (-4,51)*** (1,40) (-2,61)***
(-0,28) (-0,19)

$$\bar{R}^2 = 0,19 \quad F = 2,36 \quad SE = 0,41 \quad DW = 2,52$$

حيث الأرقام بين الأقواس هي القيم الإحصائية لـ t ، فتعني *** أن المعلمة معنوية عند مستوى 1%، وتعني * أن المعلمة معنوية عند 5% ، أما * فتعني أن المعلمة معنوية عند مستوى 10%. كما تعني SE الخطأ المعياري للانحدار ، DW القيمة الإحصائية لاختبار دارين واتسن، F القيمة الإحصائية لاختبار F ، \bar{R}^2 معامل تحديد الانحدار المصحح.

من النموذج المقدر (2)، يلاحظ معنوية النموذج من خلال إحصائية F ، كما أن أغلبية معاملات المتغيرات معنوية فيما عدا متغير معدل الاستثمار و رأس المال البشري و متغير الانفتاح. غير أن نتائج التقدير بهذه الطريقة لا يمكن الاعتماد عليها لأن قيمة دارين واتسون تدل على وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، فقد تبين منه وقوع القيمة DW=2,52 في منطقة رفض العدم مما يعني وجود مشكلة ارتباط ذاتي عند مستوى معنوية 5%.

و لمعالجة هذه المشكلة نعيد تقدير النموذج (2) بطريقة GLS للسماح باختلاف التباين بين الدول، فكانت النتائج التالية¹:

$$LY_{it} = 8,09 - 0,85LGDP_{initial_{it}} + 0,29LinvgDP_{it} - 0,89LPOPGR_{it} - 0,16LH_{it} - 0,15LOPEN_{it} \dots \dots \dots (3)$$

(5,08)*** (-4,29)*** (1,55) (-3,95)***
(-1,04) (-1,12)

$$\bar{R}^2 = 0,34 \quad F = 3,47 \quad SE = 0,37 \quad DW = 1,95$$

¹ أنظر الملحق رقم (6).

و يبدي النموذج المقدر (3) تحسنا واضحا بعد معالجة مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء. و بالنظر إلى النموذج ككل يلاحظ ارتفاع قيمة إحصائية F ، و معامل التحديد المصحح، كما أن قيمة الخطأ المعياري للانحدار أصبحت أصغر و قيمة اختبار دارين واتسون اقتربت من 2.

تحليل نتائج الانحدار:

بعد تحسين نتائج الانحدار و التغلب على أهم المشاكل القياسية، تبين بأن النموذج قادر على تفسير 34% من التغيرات التي تحدث في معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، فقد كشفت إحصائية F عن معنوية النموذج و قدرة المتغيرات المستقلة على تفسير التغير الحاصل في المتغير التابع، فمعظم المعلمات المقدره معنوية و إشارتها متوافقة مع النظرية الاقتصادية و فيما عدا متغيرة رأس المال البشري (LH) و مؤشر الانفتاح (LOPEN).

فمن جانب أظهر الانحدار علاقة عكسية للنمو الاقتصادي مع كل من نصيب الفرد الأولي من الناتج المحلي الإجمالي ($LGDP_{initial}$) و معدل النمو السكاني ($LPOPGR$)، بشكل متوافق مع النظرية الاقتصادية و بمعنوية إحصائية عند مستوى 5%. فزيادة نصيب الفرد الأولي من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بـ 1 مليون تؤدي إلى انخفاض معدل النمو بـ 0,85% كل 5 سنوات، و تشير العلاقة العكسية إلى تحقق فرضية تناقص الغلة لرأس المال القابل للإنتاج، الذي يمثل العنصر الأساسي لتحقيق فرضية التأثير التقاربي للدخول في نظرية النمو النيوكلاسيكية كما هو مثبت في دراسة (Barro 1991). كما يظهر من تقدير النموذج أن زيادة معدل النمو السكاني بـ 1% تؤدي إلى تخفيض معدل النمو بمقدار 0,89%، و هو ما قد يحدث نتيجة انخفاض مقدار رأس المال (مع انخفاض معدل الادخار) المقابل لكل فرد نتيجة انخفاض معدل الإنتاجية.

ومن جانب آخر أظهر الانحدار علاقة طردية للنمو الاقتصادي مع معدل الاستثمار ($Linvgdp$) كما هو متوقع من النظرية الاقتصادية و لكنه غير معنوي، و تفسير ذلك أن مستوى الاستثمار في دول المنطقة لم يصل إلى المستوى الذي يسمح بأن يكون له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي، أي أنه ليس بالمقدار الكافي ليكون له

تأثير ملموس على النمو الاقتصادي، كما أنه معروف حتى يتحقق النمو الاقتصادي يتطلب مستوى معين من الاستثمار، و عندما يكون مقدار الاستثمار أقل من المطلوب يكون له تأثير إيجابي لكنه غير معنوي.

و بالعودة إلى متغيري رأس المال البشري (LH) و مؤشر الانفتاح (LOPEN)، فبالإضافة إلى عدم معنويتها فإن إشارتهما غير متوافقة مع النظرية الاقتصادية، لذلك فإنه لا بد من إجراء بعض التحليلات على المتغيرين قبل حذفهما.

فعند السماح باختلاف معلمة رأس المال البشري (LH) المقدر عبر الدول¹ وجد أن العلاقة صحيحة و معنوية لدولتين فقط هما: مصر و السودان، أما بقية الدول فالبعض منها كان غير معنوي و البعض الآخر كانت إشارته مخالفة للنظرية الاقتصادية، مما يعني أن رأس المال البشري لم يلعب دورا فعالا في تلك الدول، و قد نسبت هذه النتائج المتواضعة لمساهمة التعليم في المنطقة إلى التشوهات الاقتصادية في أسواق العمل خاصة سياسة التوظيف الحكومية و ما يرافقها من إهمال اعتبارات الإنتاجية في التوظيف، كما نسبت إلى تدهور نوعية التعليم (Pritchett,1999). و قبل حذف المتغير طبق اختبار المتغيرات العاطلة على المتغير الذي تبين منه انخفاض القيمة المحسوبة لـ F (1,014)² عن القيمة الجدولية 4,00 عند درجة حرية (1,60) و مستوى معنوية 5% و بالتالي توجب حذفه من النموذج.

و قبل إعادة تقدير النموذج، يجب أن يعاد اختبار المتغيرات العاطلة على متغير الانفتاح (LOPEN) مرة أخرى، فعند السماح باختلاف معلمة الانفتاح المقدر عبر الدول³ وجد أن العلاقة غير صحيحة و غير معنوية في 9 دول هي: الجزائر، البحرين، العراق، الأردن، المغرب، السودان، سوريا، تونس و تركيا. أما مصر و إيران فكانت العلاقة غير صحيحة بالرغم من معنويتها، مما يعني أن الانفتاح لم يلعب دورا فعالا في تلك الدول، فرغم الإصلاحات التي قامت بها هذه الدول من أجل الانفتاح على التجارة.

¹ أنظر الملحق رقم (7).

² أنظر الملحق رقم (8).

³ أنظر الملحق رقم (9).

تحد يوجد في صلب انشغالات الحكومات. و لبلوغ هذا المستوى من التشغيل و تعزيز الاستثمار العام و الخاص في الخدمات الأساسية، من اللازم، بوجه عام، تحقيق معدل نمو مطرد بنسبة 6 إلى 7 في المائة. و إذا كانت العديد من الاقتصادات تحقق هذا المعدل قبل اندلاع الأزمة، فإن الحفاظ عليه يقتضي تحسين مناخ الأعمال على نحو أساسي. إن هذه الإصلاحات تمثل شرطا أساسيا لاستمرارية نشاط القطاع الخاص، و بالتالي الإسهام في دعم النمو و خلق فرص العمل.

كما أثرت الأزمة المالية العالمية التي اندلعت شرارتها في سنة 2008 و الركود الذي ترتب عليها على أهداف النمو و التشغيل التي سطرته المنطقة. وقد كان تأثير الأزمة أقل حدة بمنطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا منه في الاقتصادات المتقدمة، و إن كانت بعض التأثيرات السلبية قد طالت المنطقة بدرجات متفاوتة. فإن كانت الدول الغنية بالمواد الأولية قد استبدلت تدفقات رؤوس الأموال الخاصة بالنفقات العمومية، فإن مصادر دخل أكثر البلدان فقرا من حيث الموارد قد تضررت بشكل كبير، إذ انخفضت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، و تراجعت عائدات السياحة و هو قطاع يشكل أحد المكونات الرئيسية في الناتج الداخلي الإجمالي لبعض البلدان، كما تضاءلت تحويلات المهاجرين، و توقفت مشاريع عقارية و غيرها من المشاريع الرئيسية، يضاف إلى ذلك تأثيرات تباطؤ المبادلات العالمية في المنطقة.

و عليه فإن إصلاح الحكومة العمومية و مناخ الأعمال على المدى البعيد لا يمكن أن يؤتي ثماره إلا بجلوس المواطنين و عالم الأعمال و الحكومات حول نفس الطاولة، و ذلك أن الفاعلين المعنيين يمكنهم سويا بلورة تنفيذ ناجح للسياسات اللازمة لإقامة اقتصاد أكثر قوة و أكثر وضوحا و عدلا، و تتمثل هذه السياسات في استراتيجيات تسهم في اجتذاب الاستثمارات و حمايتها، و إطارات تنظيمية أكثر متانة، و نظام جبائي أكثر وثوقية و حوكمة جيدة في المالية العمومية و المقاولات، و قطاع مالي متقدم و مؤسسات عمومية ذات أداء قوي و أكثر استقامة.

المطلب الرابع: دراسة مقارنة لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي.

يهدف إجراء مقارنة لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي بين دول العينة، و بهدف تأكيد النتائج التي توصلنا إليها سابقا، جرى إعادة تقدير النموذج (4) مع الأخذ بعين الاعتبار تصنيف هذه الدول، حيث قسمنا العينة إلى مجموعتين: مجموعة الدول المصدرة للنفط* و مجموعة الدول المستوردة للنفط**. فكانت نتائج التقدير بطريقة GLS كما يلي¹:

انحدار الدول المصدرة للنفط:

$$LY_{it} = 11,30 - 1,49LGDP_{initial_{it}} + 0,51LinvGDP_{it} - 0,69LPOPGR_{it} \dots (5)$$

(2,89)^{***} (-2,84)^{****} (1,76)^{*} (-2,53)^{*}

$\bar{R}^2 = 0,25$ $F = 2,45$ $SE = 0,49$ $DW = 1,90$

انحدار الدول المستوردة للنفط:

$$LY_{it} = 6,7 - 0,83LGDP_{initial_{it}} + 0,27 LinvGDP_{it} - 0,66LPOPGR_{it} \dots (6)$$

(3,24)^{***} (-4,49)^{***} (0,87) (-4,14)^{***}

$\bar{R}^2 = 0,53$ $F = 4,05$ $SE = 0,24$ $DW = 2,06$

من تقدير النموذجين نجد أن النموذج (5) الخاص بالدول المصدرة للنفط هو الأقرب للنموذج العام (4)، فجميع المتغيرات التفسيرية معنوية و إشارتها متطابقة مع النموذج العام بما فيها متغيرة معدل الاستثمار. حيث أن زيادة معدل الاستثمار بـ 1% تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي بـ 0,51%، و لكن تبقى هذه النسبة غير كافية، و يمكن أن يكون السبب هو اعتماد هذه الدول على سلعة أولية واحدة، مما أدى إلى التقلب الشديد، كونه يشكل إحدى السمات الرئيسية للنمو في المنطقة مقارنة بالمناطق النامية الأخرى.

* الدول المصدرة للنفط هي : الجزائر، البحرين، العراق، إيران و السودان.

** الدول المستوردة للنفط هي : مصر، الأردن، المغرب، سوريا، تونس و تركيا.

¹ بقية النتائج في الملحق رقم (12).

كما أدى التركيز الكبير لبلدان المنطقة على عدد قليل من القطاعات، فضلا عن عدم تنوع أنشطتها الاقتصادية، إلى زيادة تأثرها بالصدمات الخارجية، وخلق حالة من عدم اليقين في معدلات النمو، فمن بين 18 بلدا في المنطقة، يعتمد الثلثان على قطاع النفط باعتباره المصدر الرئيسي للعائدات التي تشكل ما بين 60% إلى 90% من إجمالي حصيلة صادراتها و أكثر من 60% من إجمالي ناتجها المحلي. و قد أدى انهيار أسعار النفط عند بداية الأزمة المالية إلى انخفاض كبير في الإيرادات النفطية، و هو ما انعكس سلبا على تدفقات الاستثمارات و تحويلات المغتربين و عائدات السياحة فيما بين بلدان المنطقة. و كانت أسعار النفط قد انخفضت بنسبة 50% للبرميل مع نهاية عام 2008، لتعود للارتفاع بنسبة 80% خلال عام 2009 ثم بنسبة تصل إلى 23% عامي 2010 و 2011، منذرة باستمرار التقلبات الشديدة لأسعار النفط في الأسواق في المستقبل.

أما عن النموذج الخاص بالدول المستوردة للنفط، نلاحظ أن جميع المعلمات المقدرة معنوية و إشارتها متوافقة مع النظرية الاقتصادية فيما عدا متغيرة معدل الاستثمار فرغم أن إشارتها متوافقة مع النظرية الاقتصادية إلا أنها غير معنوية، بمعنى أن الاستثمار لم يكن له أثر ملموس على النمو الاقتصادي، فزيادة معدل الاستثمار بـ 1% تؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي بـ 0,27% و هي نسبة ضئيلة مقارنة بما حققته الدول المصدرة للنفط، و يمكن إرجاع ذلك إلى الأسباب التالية:

لقد ساعد الاندماج المالي الضعيف و السياسات الملائمة بشكل عام لمواجهة التقلبات الدورية، البلدان المستوردة للنفط في منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا على تجاوز الأزمة الاقتصادية العالمية من دون أن يمسه سوء نسبيا، و على الرغم من أن درجة صعوبة الوضع تتباين بين البلدان، إلا أن الملامح المشتركة فيما بينها متوافرة، بما في ذلك الاعتماد المفرط على البلدان الصناعية (و ليس بالقدر الكافي على الأسواق الناشئة سريعة النمو)، و الإرادة السياسية و القدرة الإدارية غير الكافيين لتحقيق الإصلاحات المالية الملحة. هذا علاوة على مزيج سيئ من النمو السريع لحجم القوة

الفصل الثالث: الإطار التطبيقي لأثر الاستثمار على النمو الاقتصادي

العاملة و أسواق العمل غير المرنة، و الاعتماد الكبير على استيراد المواد الغذائية، في وقت تتقلب فيه أسعار المواد الغذائية بشكل حاد.

و على الرغم من أن التوقعات تختلف بين أنحاء منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا، إلا أنه يجري تشاطر العديد من القضايا الهيكلية. فمعظم بلدان المنطقة ليست متنوعة بما فيه الكفاية على مستوى تجارتها الخارجية، و تعاني من الضعف الناجم عن التباطؤ الاقتصادي لدى شركائها في الدول المتقدمة، إذ يعتمد المغرب و تونس، على وجه الخصوص، بصورة مفرطة على شريك واحد هو الاتحاد الأوروبي، مما يضعف أمامها فرص العودة السريعة إلى مستويات نمو مرتفعة. أما في مصر، يبدو تنويع الشركاء التجاريين أفضل قليلا، حيث يتوقف حدوث تحسن في الصادرات على الانتعاش الاقتصادي في أوروبا و الولايات المتحدة، و مع ذلك فقد زادت عائدات السياحة و التحويلات المالية بالفعل، و هي تساعد على كبح العجز في الحساب الجاري. و يواجه الأردن عواقب ببطء الانتعاش الاقتصادي في دول مجلس التعاون الخليجي، مما لا يدع له سوى مجال ضيق لإجراء الإصلاحات. و بفضل توفره على مجموعة أكثر تنوعا من الشركاء التجاريين، فإن سوريا تبدو أقل هشاشة.

و إلى أن تصبح اقتصادات بلدان المنطقة أكثر تنوعا، فإنها ستظل تعتمد في نموها على آفاق الطلب العالمي، و ستبقى عرضة لتقلبات واسعة.

خاتمة الفصل:

من خلال هذا الفصل نستنتج أن طريقة التعامل مع النماذج القياسية للبانل تختلف نوعاً ما عن النماذج القياسية الكلاسيكية ، بحيث أن لكل نموذج قياسي للبانل طريقة معينة لتقديره ، بحيث إذا كان أحسن نموذج للمعطيات المأخوذة هو نموذج ذو الأثر الثابت فإن أحسن طريقة لتقدير هذه المعطيات تتمثل في طريقة المربعات الصغرى ذات المتغيرة الصورية (LSDV)، أما إذا كان أحسن نموذج هو النموذج ذو الأثر العشوائي فإن أحسن طريقة تتمثل في طريقة المربعات الصغرى المعممة.

من أجل التفرقة بين أحسن نموذج ما بين النموذج الكلي و النموذج ذو الأثر الثابت ، نستعمل اختبار F ، الذي يأخذ بعين الاعتبار معامل التحديد لكلا التقديرين و هذا من أجل أخذ أحسن نموذج ، بينما لأخذ أحسن نموذج ما بين كل من النموذج ذو الأثر العشوائي و الثابت ، نستعمل اختبار هوسمان.

أما فيما يخص تأثير الاستثمار على النمو الاقتصادي فوجدنا هناك تباين في التأثير بين دول العينة ، بحيث كان هذا التأثير أكبر في الدول المصدرة للنفط عنه في الدول المستوردة له ، و لكن على العموم يبقى هذا التأثير ضئيلاً نوعاً ما مقارنة بالإصلاحات و الجهود المبذولة من أجل تشجيع الاستثمار في المنطقة.

خاتمة

استهدف هذا البحث قياس أثر الاستثمار على النمو الاقتصادي لعدد 11 دولة من منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا خلال الفترة 1970-2009 .

من خلال الفصول الأولى لهذا البحث، تمكنا من إعطاء مختلف العوامل المؤثرة على النمو الاقتصادي عن طريق الفكر الاقتصادي، حيث أن للنمو الاقتصادي عدة عوامل تؤثر فيه، متمثلة في كل من تراكم رأس المال، زيادة إنتاجيته و هذا من خلال الابتكارات التي تسمح من رفعها، بحيث كل ابتكار يسمح من إعطاء دفع جديد للنمو الاقتصادي، بالإضافة إلى تأثير البحث و التطوير الذي ينجم عنه تنويع و تحسين في المنتجات التي تسمح من رفع النمو الاقتصادي، ومن خلال تناولنا لموضوع الاستثمار، اتضح لنا أن الاستثمار يعتبر كأحد المتغيرات الاقتصادية الذي له بالغ الأهمية في تحقيق النمو الاقتصادي، و هو متغير خطير إذا لم يحسن استخدامه على أحسن وجه، لأنه مرتبط أشد الارتباط بالدخل الوطني و تراكم رأس المال، و هذا ما أكدت عليه أغلبية النظريات الاقتصادية القديمة و الحديثة.

تعتبر نماذج البائل من النماذج الملائمة في هذا النوع من الدراسات، نظرا لاهتمامها بكل من الأثر الفردي (الدول)، و الأثر الزمني في تحديد العلاقة بين المتغيرات، حيث أنها تأخذ بعين الاعتبار كل من العامل الثابت بين الأفراد إن وجد و الأثر العشوائي كذلك إن وجد، وهذا ما يسمح بمقارنة الدول فيما بينها.

نتائج البحث:

توصلت هذه الدراسة حول أثر الاستثمار على النمو الاقتصادي إلى جملة من النتائج يمكن إيجازها في النقاط التالية:

- تبين من خلال الدراسة ان الاستثمار يلعب دورا هاما في نماذج النمو الاقتصادي، حيث أنه يمثل مكون جوهري في الطلب الكلي، ومن ثم فإن التقلبات في مستوى الاستثمار لها أثرها على النشاط الاقتصادي والنمو الاقتصادي في الأجل الطويل؛

- أظهرت نتائج التحليل القياسي أن الطريقة الأفضل لتقدير نموذج البائل الساكن هي طريقة الآثار الثابتة حيث أن قيمة $\text{Chi-Squar}=24.02$ وهي أكبر من القيمة الجدولية 18.307 عند مستوى معنوية 5%؛
- تبين من خلال الدراسة أن العلاقة بين النمو الاقتصادي ونصيب الفرد الأولي من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي علاقة عكسية وذات دلالة احصائية حيث قيمة $(t=-4.84)$ وقيمة $(p\text{-value}=0.000)$ ؛
- تشير نتائج التحليل القياسي أن العلاقة بين معدل النمو الاقتصادي ومعدل الاستثمار علاقة طردية وذات دلالة احصائية، بمعنى أنه كلما زاد معدل الاستثمار بـ 1% أدى ذلك إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي بـ 0.32% ويظهر ذلك من خلال قيمة $(t=1.85)$ وقيمة $(p\text{-value}=0.06)$ ؛
- أظهرت نتائج التحليل القياسي أن العلاقة بين معدل النمو السكاني والنمو الاقتصادي علاقة عكسية وذات دلالة احصائية حيث أن قيمة $(t=-4.39)$ وقيمة $(p\text{-value}=0.000)$ ؛
- تشير النتائج إلى أن العلاقة بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي مخالفة للنظرية الاقتصادية، وقد نسبت هذه النتائج المتواضعة لمساهمة التعليم في دول MENA إلى التشوهات الاقتصادية في أسواق العمل خاصة سياسة التوظيف الحكومية وما يرافقها من إهمال اعتبارات الانتاجية في التوظيف، كما نسبت إلى تدهور نوعية التعليم؛
- كما أشارت النتائج إلى أن العلاقة بين معدل الانفتاح على التجارة ومعدل النمو الاقتصادي علاقة عكسية ومخالفة للنظرية الاقتصادية مما يعني أن الانفتاح لم يلعب دورا فعالا في تلك الدول؛
- أظهرت الدراسة تأثير أكبر للاستثمار على النمو الاقتصادي في الدول المصدرة للنفط عنه في الدول المستوردة له.

توصيات البحث:

على ضوء هذه النتائج يمكن وضع التوصيات التالية:

- الاستمرار في الاهتمام بالاستثمار كعامل إنعاش للاقتصاد الوطني، بتوسيع الطاقة الإنتاجية للمجتمع و تأثيره على النمو الاقتصادي بزيادة الإنتاج كما و نوعا.
- ضرورة توجيه بلدان منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا لاسيما مجموعة الدول متوسطة الدخل، إلى سياسة الانفتاح الاقتصادي، فقد أثبتت دراسات سابقة أن التجارة الحرة تسهم في توليد التقدم التكنولوجي، و أن درجة الانفتاح العالي تسمح للدول الصغيرة من امتصاص التقنية المتطورة من الدول المتقدمة بمعدل أسرع، و من ثم النمو السريع، من تلك الدول ذات الانفتاح الأقل.
- كما يتطلب على دول المنطقة ككل، تبني سياسة توسيع قاعدة القطاعات التصديرية و عدم التركيز على المنتجات الأولية مثل المواد الخام و المنتجات الزراعية و غيرها نظرا لتدني أسعارها في الأسواق الدولية، و إنما الاهتمام بالقطاع الصناعي و التكنولوجي و القطاعات الخدمية و ما يستلزم لتحقيق ذلك من تأهيل و تدريب الكوادر البشرية و الاستثمار في رأس المال البشري.

آفاق البحث:

- في إطار الحديث عن أثر الاستثمار على النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا، تثار العديد من القضايا التي تحتاج إلى مزيد من البحث و التوسع، و لهذا نقترح دراسة العناوين التالية كي تكون موضوع أبحاث علمية في المستقبل:
- التطرق إلى عينة ذات حجم أكبر تعبر عن كل الدول النامية فيما يخص أثر الاستثمار على النمو الاقتصادي باستعمال معطيات البانل.
 - توسيع النموذج ليشمل جميع المتغيرات التي لها علاقة بالاستثمار و تؤثر على النمو الاقتصادي للدول.

- الفصل بين الاستثمار المحلي و الاستثمار الأجنبي و دراسة تأثيرهما على النمو الاقتصادي في منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا و دراسة المقارنة.
- دراسة العلاقة بين الاستثمار المحلي و الأجنبي في تحقيق النمو الاقتصادي خارج المحروقات في الجزائر.

قائمة المراجع

أولاً: قائمة المراجع باللغة العربية.

1- الكتب:

1. أحمد الأشقر ، الاقتصاد الكلي، ط1،الدار العلمية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع،الأردن، 2002
2. إسماعيل شعباني،مقدمة في اقتصاد التنمية،دار هومة للطباعة و النشر و التوزيع،الجزائر،1997؛
3. إيمان عطية ناصف،مبادئ الاقتصاد الكلي،دار الجامعة الجديدة،الإسكندرية،2008؛
4. حسين عمر،الاستثمار و العولمة،دار الكتاب الحديث،القاهرة،2000؛
5. زياد رمضان،مبادئ الاستثمار المالي و الحقيقي،دار وائل للطباعة و النشر،الأردن،الطبعة الأولى،1998؛
6. شمعون شمعون، البورصة "بورصة الجزائر"، الأطلس للنشر، الجزائر، الطبعة الأولى، 1993؛
7. صالح تومي، مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي، دار أسامة للطباعة، الجزائر، 2004؛
8. طاهر حيدر حردان،مبادئ الاستثمار،دار المستقبل للتوزيع و النشر،الأردن،الطبعة الأولى،1997؛
9. عبد المطلب عبد المجيد،دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية،الدار الجامعية،الإسكندرية، مصر، بدون سنة؛
10. عبلة عبد الحميد بخاري، التنمية و التخطيط الاقتصادي، الجامعة الأردنية،الأردن،1997؛
11. عمر صخري،التحليل الاقتصادي الكلي،ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر،1994؛
12. فليح حسن خلف،التنمية و التخطيط الاقتصادي،جدار الكتاب العالمي للنشر و التوزيع،الأردن،الطبعة الأولى،2006؛
13. قادري عبد العزيز،الاستثمارات الدولية، دار هومة للطباعة، الجزائر، 2004؛
14. محمد الشريف إلمان، محاضرات في النظرية الاقتصادية الكلية، ج1، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003؛

15. محمد بلقاسم حسن بهلول، الاستثمار و إشكالية التوازن الجهوي، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1990؛
16. محمد بوتين، المحاسبة العامة للمؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991؛
17. محمد سيد عابد، التجارة الدولية، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 1999؛
18. محمد صفوت قابل، نظريات و سياسات التنمية الاقتصادية، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر و التوزيع، 2008؛
19. محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، التنمية الاقتصادية، الدار الجامعية للطبع و النشر و التوزيع، الإسكندرية، 2000؛
20. محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، النماذج الرياضية للتخطيط و التنمية الاقتصادية، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 1999؛
21. محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي، النظرية و المفهوم، دار القاهرة للنشر، القاهرة، 2001؛
22. مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية، دار وائل للنشر و التوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2007؛
23. مروان شموط، كنجو عبود كنجو، أسس الاستثمار، الشركة العربية المتحدة للتسويق و التوريدات، القاهرة، 2008؛
24. مروان عطون، الأسواق النقدية و المالية "البورصة في عالم النقد و المال"، الجزء الأول، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993؛
25. مصطفى رشدي شيخة، الاقتصاد النقدي و المصرفي، الدار الجامعية، 1985؛
26. ميشال تودارو، التنمية الاقتصادية، ترجمة محمود حسن حسني، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2006؛
27. ناظم محمد نوري الشمري، طاهر فاضل البياتي، أحمد زكريا صيام، أساسيات الاستثمار العيني و المالي، دار وائل للطباعة و النشر، الأردن، الطبعة الأولى، 1999.

2- الرسائل و الأطروحات.

1. بشرير عمران، نموذج قياسية لتأثير الإستثمار على التنمية الإقتصادية باستعمال أشعة الإنحدار الذاتي، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في الإقتصاد و الإحصاء التطبيقي، المعهد الوطني للتخطيط و الإحصاء الجزائر، 2005؛
2. بن عناية جلول، أثر السياسة الجبائية على النمو الاقتصادي في المدى البعيد"دراسة قياسية لدول شمال إفريقيا و الشرق الأوسط (MENA) (1980-2007) مع إشارة خاصة لحالة الجزائر، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في الاقتصاد و الإحصاء التطبيقي"تخصص طرق كمية"، المدرسة الوطنية العليا للإحصاء و الاقتصاد التطبيقي، الجزائر، 2010/2011؛
3. بهلول نفيسة، منصور آسيا، دراسة تحليلية قياسية لأثر الإستثمار على النمو الإقتصادي باستعمال تقنية أشعة الإنحدار الذاتي (VAR) "حالة الجزائر"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة مهندس دولة في الإحصاء و الإقتصاد التطبيقي، جامعة الجزائر، 2009/2010؛
4. بودخدخ كريم، أثر سياسة الانفاق العام على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر 2001-2009، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص نقود و مالية، جامعة الجزائر، قسم علوم التسيير، 2009/2010؛
5. حداد نعيمة، سواق تسعديت، دور الجهاز المصرفي الجزائري في التنمية الإقتصادية "حالة الجزائر"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الليسانس في الاقتصاد ، جامعة الجزائر، 2005/2006؛
6. صغيري سيدعلي، دراسة تحليلية و قياسية لتأثير الاستثمار على سوق العمل"حالة الجزائر" 1970-2005، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2007/2008؛

7. صواليلي صدرالدين، النمو و التجارة الدولية في الدول النامية ، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، فرع اقتصاد قياسي، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006/2005؛
8. عبد القادر بابا، سياسة الإستثمارات في الجزائر و تحديات التنمية في ظل التطورات العالمية الراهنة، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة دكتوراه الدولة في العلوم الإقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، 2004/2003؛
9. عبد القادر مطاي، الإصلاحات المصرفية و دورها في جلب و تفعيل الاستثمار الأجنبي المباشر "حالة الجزائر"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة سعد دحلب، 2006/2005؛
10. قندوز فاطمة الزهراء، الاستثمار في ظل الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر خلال التسعينات، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في الاقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، الجزائر، 2002/2001؛
11. قويدري كمال، السياسة المالية و أثرها على الاستثمار "حالة الجزائر"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في الاقتصاد، جامعة سعد دحلب، 2006/2005؛
12. كامل رشيد علي التل، أثر التعليم على النمو الاقتصادي "حالة الأردن"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في الاقتصاد، تخصص اقتصاد، جامعة اليرموك، 1991؛
13. ماجدة بنت مطيع عاشور، تأثير أنظمة أسعار الصرف على النمو الاقتصادي "دراسة تطبيقية على مجموعة دول نامية للفترة من 1974-2006"، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في الاقتصاد، جامعة الملك سعود، 2009؛
14. مخلوف عز الدين، أثر الاستثمار العمومي على النمو الاقتصادي، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2006/2005؛

1. بلالطة مبارك، خبابة عبد الله، بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بين تنوع الإمكانات وبطء الإصلاحات، الملتقى العلمي الدولي الثاني حول إشكالية النمو الاقتصادي في بلدان MENA، فندق الأوراسي، 14 و 15 نوفمبر 2005؛
 2. تقرير البنك الدولي 2010، الآفاق الاقتصادية العالمية لعام 2010؛
 3. تقرير التنمية البشرية 2007-2008 .
 4. عابد بن عابد العبدلي، محددات التجارة البينية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل البائل، مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، مجلد 16، عدد 1، 2010؛
 5. موجز البنك الدولي للانشاء و التعمير؛
 6. نوفل قاسم، مصادر النمو في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، الملتقى العلمي الدولي الثاني حول إشكالية النمو الاقتصادي في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، فندق الأوراسي، 14 و 15 نوفمبر 2005؛
- ثانيا: المراجع باللغة الفرنسية.

1- LIVRES :

1. Bernard Bret , le tier monde , croissance , développement , inégalité , collection histege , paris , 2002 ;
2. Damodar Gujarati, basic econometrics, the McGraw – Hill companies, 4th, USA, 2004.
3. Green william, Econométric Analysis, 5th Edition, pearson edition, France, 2005;
4. Gregory Mankiw, macroeconomie, traduction de 5^{ème} édition par jean houard, 3^{ème} édition de boeck universités, paris, 2003 ;
5. Isabelle Cadoret et all, économétrie appliquée, 1^{er} édition, édition de boeck université, paris, october 2004 ;
6. Jean arrous , les théories de la croissance , édition seuil , paris, 1999 ;
7. Mohamed Tlili Hamdi, Rami Abdelkafi , élément de la croissance économique, centre de publications universitaire, tunisia, 2009 ;
8. Philippe darreau, croissance et politique economique, édition de boeck université, 1^{er} édition, bruxelles, 2003 ;
9. Régis bénichi , Marc nonschi , la croissance aux xixème et xxème siècles, 2^{ème} édition marketing, 1990 ;
10. Robert barro, Xavier Sala-I-Martin, la croissance economique, édition internationale, France, 1996 ;

11. Roland Granier, croissance et cycles l'économie en mouvement , edition Marketing, Paris,1995 ;

2- RAPPORTS ET ARTICLES:

1. Gavin Gameron, Economic Growth, Department of economics, oxford University, 20 April, 2003;
2. Jaume Ventura ,A global view of economic growth, national bureau of economic research,working paper n°11296,2005;
3. M.Blomstrom,R.Lipseey,M.Zejan,nber working paper series,national bureau of economic research,Cambridge,1993,
<http://www.nber.org/papers/w4436.pdf>;
4. Murat yildizoglu, croissance économique, université Montesquieu bordeaux IV, France, 2001 ;
5. Nicholas crafts and Gianni toniolo,European economic growth,1950-2005,an overview,centre for economic policy research,discussion paper n°6863;
6. Riyadh ben djelili,Dépenses publiques et croissance :une étude économétrique sur séries temporelles pour la Tunisie, arab institue of planing ,2000.

ثالثا:المواقع الإلكترونية:

1. www.worldbank.org
2. <http://web.worldbank.org/wbsite/external/extarabichome/extarabiccountries/menainarabicext/moroccoinarabicext/0,,contentmdk:20365827~pagepk:1497618~pipk:217854~thesitepk:492771,00.html>
3. <http://almadenahnews.com/newss/news.php?id=38684&c=120>.
4. http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt_index.php.

الملائكة

ملحق رقم (1): نتائج تقدير النموذج المدمج.

Dependent Variable: LY?
Method: Pooled Least Squares
Date: 04/22/12 Time: 19:32
Sample: 2001 2008
Included observations: 8
Cross-sections included: 11
Total pool (balanced) observations: 88

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.865315	0.626952	2.975210	0.0038
LGDPINITIAL?	-0.212261	0.083845	-2.531584	0.0133
LINVGD?	0.017109	0.128283	0.133369	0.8942
LPOPGR?	-0.195230	0.158003	-1.235610	0.2201
LH?	0.086881	0.102821	0.844976	0.4006
LOPEN?	0.025565	0.086246	0.296419	0.7677
R-squared	0.119769	Mean dependent var		0.185297
Adjusted R-squared	0.066096	S.D. dependent var		0.457196
S.E. of regression	0.441828	Akaike info criterion		1.269953
Sum squared resid	16.00738	Schwarz criterion		1.438863
Log likelihood	-49.87795	Hannan-Quinn criter.		1.338003
F-statistic	2.231472	Durbin-Watson stat		2.503032
Prob(F-statistic)	0.058806			

ملحق رقم (2): نتائج تقدير نموذج الآثار الثابتة.

Dependent Variable: LY?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 04/22/12 Time: 19:34
 Sample: 2001 2008
 Included observations: 8
 Cross-sections included: 11
 Total pool (balanced) observations: 88

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.575577	1.668804	5.138755	0.0000
LGDPINITIAL?	-1.009978	0.223936	-4.510125	0.0000
LINVGDP?	0.269579	0.192011	1.403977	0.1646
LPOPGR?	-0.661480	0.253347	-2.610962	0.0110
LH?	-0.040745	0.140595	-0.289804	0.7728
LOPEN?	-0.031497	0.158294	-0.198978	0.8428
Fixed Effects (Cross)				
_DZA--C	-0.059228			
_BHR--C	1.708540			
_EGY--C	-0.397176			
_IRN--C	0.323404			
_IRQ--C	0.396002			
_JOR--C	0.077277			
_MOR--C	-0.835491			
_SDN--C	-1.055321			
_SYR--C	-0.153865			
_TUN--C	-0.303141			
_TUR--C	0.298999			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.330049	Mean dependent var	0.185297
Adjusted R-squared	0.190476	S.D. dependent var	0.457196
S.E. of regression	0.411355	Akaike info criterion	1.224246
Sum squared resid	12.18334	Schwarz criterion	1.674671
Log likelihood	-37.86683	Hannan-Quinn criter.	1.405711
F-statistic	2.364705	Durbin-Watson stat	2.519869
Prob(F-statistic)	0.007984		

ملحق رقم (3): نتائج تقدير نموذج الآثار العشوائية.

Dependent Variable: LY?
 Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 04/22/12 Time: 19:34
 Sample: 2001 2008
 Included observations: 8
 Cross-sections included: 11
 Total pool (balanced) observations: 88
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.865315	0.583712	3.195611	0.0020
LGDPINITIAL?	-0.212261	0.078062	-2.719122	0.0080
LINVGD?	0.017109	0.119436	0.143248	0.8864
LPOPGR?	-0.195230	0.147105	-1.327142	0.1881
LH?	0.086881	0.095730	0.907571	0.3668
LOPEN?	0.025565	0.080298	0.318377	0.7510
Random Effects (Cross)				
_DZA--C	0.000000			
_BHR--C	0.000000			
_EGY--C	0.000000			
_IRN--C	0.000000			
_IRQ--C	0.000000			
_JOR--C	0.000000			
_MOR--C	0.000000			
_SDN--C	0.000000			
_SYR--C	0.000000			
_TUN--C	0.000000			
_TUR--C	0.000000			

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		0.411355	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.119769	Mean dependent var	0.185297
Adjusted R-squared	0.066096	S.D. dependent var	0.457196
S.E. of regression	0.441828	Sum squared resid	16.00738
F-statistic	2.231472	Durbin-Watson stat	2.503032
Prob(F-statistic)	0.058806		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.119769	Mean dependent var	0.185297
Sum squared resid	16.00738	Durbin-Watson stat	2.503032

ملحق رقم(4):نتائج اختبار هوسمان.

Correlated Random Effects - Hausman Test
Pool: GDP
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	21.634689	5	0.0006

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LGDPINITIAL?	-1.009978	-0.212261	0.044053	0.0001
LINVGDP?	0.269579	0.017109	0.022603	0.0931
LPOPGR?	-0.661480	-0.195230	0.042545	0.0238
LH?	-0.040745	0.086881	0.010603	0.2152
LOPEN?	-0.031497	0.025565	0.018609	0.6757

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LY?

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/12 Time: 19:34

Sample: 2001 2008

Included observations: 8

Cross-sections included: 11

Total pool (balanced) observations: 88

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.575577	1.668804	5.138755	0.0000
LGDPINITIAL?	-1.009978	0.223936	-4.510125	0.0000
LINVGDP?	0.269579	0.192011	1.403977	0.1646
LPOPGR?	-0.661480	0.253347	-2.610962	0.0110
LH?	-0.040745	0.140595	-0.289804	0.7728
LOPEN?	-0.031497	0.158294	-0.198978	0.8428

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.330049	Mean dependent var	0.185297
Adjusted R-squared	0.190476	S.D. dependent var	0.457196
S.E. of regression	0.411355	Akaike info criterion	1.224246
Sum squared resid	12.18334	Schwarz criterion	1.674671
Log likelihood	-37.86683	Hannan-Quinn criter.	1.405711
F-statistic	2.364705	Durbin-Watson stat	2.519869
Prob(F-statistic)	0.007984		

ملحق رقم (5): نتائج اختبار نسبة الإمكانيات العظمى.

Redundant Fixed Effects Tests
Pool: GDP
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.259894	(10,72)	0.0232
Cross-section Chi-square	24.022251	10	0.0075

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: LY?

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/12 Time: 19:35

Sample: 2001 2008

Included observations: 8

Cross-sections included: 11

Total pool (balanced) observations: 88

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.865315	0.626952	2.975210	0.0038
LGDPINITIAL?	-0.212261	0.083845	-2.531584	0.0133
LINVGDGP?	0.017109	0.128283	0.133369	0.8942
LPOPGR?	-0.195230	0.158003	-1.235610	0.2201
LH?	0.086881	0.102821	0.844976	0.4006
LOPEN?	0.025565	0.086246	0.296419	0.7677
R-squared	0.119769	Mean dependent var		0.185297
Adjusted R-squared	0.066096	S.D. dependent var		0.457196
S.E. of regression	0.441828	Akaike info criterion		1.269953
Sum squared resid	16.00738	Schwarz criterion		1.438863
Log likelihood	-49.87795	Hannan-Quinn criter.		1.338003
F-statistic	2.231472	Durbin-Watson stat		2.503032
Prob(F-statistic)	0.058806			

ملحق رقم(6):تقدير نموذج الآثار الثابتة بطريقة GLS.

Dependent Variable: LY?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 04/22/12 Time: 19:36
 Sample (adjusted): 2002 2008
 Included observations: 7 after adjustments
 Cross-sections included: 11
 Total pool (balanced) observations: 77
 Convergence achieved after 12 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.091788	1.590448	5.087741	0.0000
LGDPINITIAL?	-0.854860	0.199160	-4.292319	0.0001
LINVGD?	0.297678	0.192033	1.550141	0.1264
LPOPGR?	-0.890133	0.225296	-3.950952	0.0002
LH?	-0.162249	0.155853	-1.041039	0.3020
LOPEN?	-0.159886	0.142845	-1.119304	0.2675
AR(1)	-0.331106	0.127471	-2.597505	0.0118
Fixed Effects (Cross)				
_DZA--C	-0.061186			
_BHR--C	1.687013			
_EGY--C	-0.242604			
_IRN--C	0.137242			
_IRQ--C	0.424893			
_JOR--C	0.321646			
_MOR--C	-0.919468			
_SDN--C	-1.041676			
_SYR--C	-0.092264			
_TUN--C	-0.289763			
_TUR--C	0.076166			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.480979	Mean dependent var	0.162188
Adjusted R-squared	0.342574	S.D. dependent var	0.465481
S.E. of regression	0.377420	Akaike info criterion	1.081184
Sum squared resid	8.546772	Schwarz criterion	1.598647
Log likelihood	-24.62557	Hannan-Quinn criter.	1.288165
F-statistic	3.475146	Durbin-Watson stat	1.951672
Prob(F-statistic)	0.000228		

ملحق رقم(7): تقدير نموذج الآثار الثابتة مع السماح باختلاف معلمة رأس المال البشري(LH).

Dependent Variable: LY?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 04/22/12 Time: 20:12
 Sample (adjusted): 2002 2008
 Included observations: 7 after adjustments
 Cross-sections included: 11
 Total pool (balanced) observations: 77
 Convergence achieved after 18 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.06027	2.118386	7.109314	0.0000
LGDPINITIAL?	-1.865354	0.280008	-6.661793	0.0000
LINVGDP?	0.200371	0.147125	1.361909	0.1793
LPOPGR?	-0.904356	0.200702	-4.505972	0.0000
LOPEN?	0.205744	0.156116	1.317895	0.1935
_DZA--LH_DZA	-0.158122	0.204621	-0.772758	0.4433
_BHR--LH_BHR	-0.909514	0.307173	-2.960922	0.0047
_EGY--LH_EGY	1.506819	0.372246	4.047917	0.0002
_IRN--LH_IRN	0.185126	0.244622	0.756785	0.4527
_IRQ--LH_IRQ	-1.110918	0.226278	-4.909531	0.0000
_JOR--LH_JOR	-0.436666	0.219778	-1.986851	0.0524
_MOR--LH_MOR	-0.072402	0.213173	-0.339641	0.7355
_SDN--LH_SDN	0.592035	0.200979	2.945761	0.0049
_SYR--LH_SYR	0.186820	0.382424	0.488516	0.6273
_TUN--LH_TUN	0.365306	0.256376	1.424884	0.1604
_TUR--LH_TUR	0.679408	0.643694	1.055482	0.2963
AR(1)	-0.386639	0.141327	-2.735775	0.0086
Fixed Effects (Cross)				
_DZA--C	0.282947			
_BHR--C	4.651961			
_EGY--C	-2.706167			
_IRN--C	0.511892			
_IRQ--C	1.731307			
_JOR--C	0.778063			
_MOR--C	-1.264767			
_SDN--C	-2.089118			
_SYR--C	-0.649341			
_TUN--C	-1.047927			
_TUR--C	-0.198848			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.773948	Mean dependent var	0.162188
Adjusted R-squared	0.656402	S.D. dependent var	0.465481
S.E. of regression	0.272852	Akaike info criterion	0.509743
Sum squared resid	3.722416	Schwarz criterion	1.331597
Log likelihood	7.374889	Hannan-Quinn criter.	0.838477
F-statistic	6.584174	Durbin-Watson stat	2.092599
Prob(F-statistic)	0.000000		

ملحق رقم(8): اختبار المتغيرات العاطلة للمتغيرة (LH).

Redundant Variables: LH?

F-statistic	1.014225	Prob. F(1,60)	0.3179
Log likelihood ratio	1.290710	Prob. Chi-Square(1)	0.2559

Test Equation:

Dependent Variable: LY?

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/12 Time: 19:36

Sample: 2002 2008

Included observations: 7

Cross-sections included: 11

Total pool (balanced) observations: 77

Convergence achieved after 10 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.966785	1.616908	4.927172	0.0000
LGDPINITIAL?	-0.929604	0.196997	-4.718880	0.0000
LINVGDP?	0.367659	0.177730	2.068641	0.0428
LPOPGR?	-0.720221	0.158211	-4.552275	0.0000
LOPEN?	-0.119671	0.142654	-0.838889	0.4048
AR(1)	-0.296411	0.130349	-2.273991	0.0265

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.472206	Mean dependent var	0.162188
Adjusted R-squared	0.342421	S.D. dependent var	0.465481
S.E. of regression	0.377464	Akaike info criterion	1.071972
Sum squared resid	8.691244	Schwarz criterion	1.558997
Log likelihood	-25.27093	Hannan-Quinn criter.	1.266778
F-statistic	3.638359	Durbin-Watson stat	1.975653
Prob(F-statistic)	0.000167		

ملحق رقم(9): تقدير نموذج الآثار الثابتة مع السماح باختلاف معلمة الانفتاح(LOPEN).

Dependent Variable: LY?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 04/22/12 Time: 20:13
 Sample (adjusted): 2002 2008
 Included observations: 7 after adjustments
 Cross-sections included: 11
 Total pool (balanced) observations: 77
 Convergence achieved after 21 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.055598	2.080664	3.871647	0.0003
LGDPINITIAL?	-0.979327	0.234178	-4.181971	0.0001
LINVGDP?	0.345759	0.190001	1.819771	0.0748
LPOPGR?	-0.979109	0.239322	-4.091174	0.0002
LH?	-0.222293	0.158751	-1.400259	0.1676
_DZA--LOPEN_DZA	0.523685	0.731119	0.716279	0.4772
_BHR--LOPEN_BHR	2.273380	1.942733	1.170197	0.2475
_EGY--LOPEN_EGY	-1.309307	0.685614	-1.909685	0.0619
_IRN--LOPEN_IRN	-0.954192	0.556423	-1.714869	0.0926
_IRQ--LOPEN_IRQ	-0.126421	0.365732	-0.345666	0.7310
_JOR--LOPEN_JOR	-1.423409	1.176684	-1.209678	0.2321
_MOR--LOPEN_MOR	-0.194683	0.519617	-0.374667	0.7095
_SDN--LOPEN_SDN	-0.313635	0.253629	-1.236591	0.2220
_SYR--LOPEN_SYR	1.192630	0.954262	1.249793	0.2172
_TUN--LOPEN_TUN	0.833211	2.026100	0.411239	0.6827
_TUR--LOPEN_TUR	0.113652	0.215564	0.527233	0.6004
AR(1)	-0.424311	0.127083	-3.338861	0.0016
Fixed Effects (Cross)				
_DZA--C	-1.946004			
_BHR--C	-9.428909			
_EGY--C	5.548616			
_IRN--C	4.590074			
_IRQ--C	1.420503			
_JOR--C	7.374240			
_MOR--C	0.165202			
_SDN--C	0.433082			
_SYR--C	-4.689835			
_TUN--C	-3.822181			
_TUR--C	0.355212			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.602565	Mean dependent var	0.162188
Adjusted R-squared	0.395899	S.D. dependent var	0.465481
S.E. of regression	0.361790	Akaike info criterion	1.074011
Sum squared resid	6.544605	Schwarz criterion	1.895865
Log likelihood	-14.34944	Hannan-Quinn criter.	1.402746
F-statistic	2.915645	Durbin-Watson stat	2.017563
Prob(F-statistic)	0.000574		

ملحق رقم(10): اختبار المتغيرات العاطلة للمتغيرة (LOPEN).

Redundant Variables: LOPEN?

F-statistic	1.053878	Prob. F(1,60)	0.3087
Log likelihood ratio	1.340736	Prob. Chi-Square(1)	0.2469

Test Equation:

Dependent Variable: LY?

Method: Panel Least Squares

Date: 04/22/12 Time: 19:37

Sample: 2002 2008

Included observations: 7

Cross-sections included: 11

Total pool (balanced) observations: 77

Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.091504	1.696141	4.770536	0.0000
LGDPINITIAL?	-0.934353	0.206123	-4.532983	0.0000
LINVGDP?	0.260335	0.193814	1.343219	0.1842
LPOPGR?	-0.834875	0.230190	-3.626896	0.0006
LH?	-0.123294	0.161621	-0.762855	0.4485
AR(1)	-0.272874	0.132543	-2.058765	0.0438

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.471863	Mean dependent var	0.162188
Adjusted R-squared	0.341993	S.D. dependent var	0.465481
S.E. of regression	0.377587	Akaike info criterion	1.072622
Sum squared resid	8.696892	Schwarz criterion	1.559646
Log likelihood	-25.29594	Hannan-Quinn criter.	1.267427
F-statistic	3.633354	Durbin-Watson stat	1.952054
Prob(F-statistic)	0.000170		

ملحق رقم(11): تقدير نموذج الآثار الثابتة بعد حذف متغيرتي (LH) و (LOPEN).

Dependent Variable: LY?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 04/22/12 Time: 19:38
 Sample (adjusted): 2002 2008
 Included observations: 7 after adjustments
 Cross-sections included: 11
 Total pool (balanced) observations: 77
 Convergence achieved after 7 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.011968	1.698381	4.717416	0.0000
LGDPINITIAL?	-0.980280	0.202522	-4.840364	0.0000
LINVGDP?	0.322277	0.174006	1.852105	0.0688
LPOPGR?	-0.709989	0.161524	-4.395553	0.0000
AR(1)	-0.253973	0.133694	-1.899663	0.0621
Fixed Effects (Cross)				
_DZA--C	-0.058424			
_BHR--C	1.610727			
_EGY--C	-0.269498			
_IRN--C	0.209873			
_IRQ--C	0.354446			
_JOR--C	0.105149			
_MOR--C	-0.825526			
_SDN--C	-0.944678			
_SYR--C	-0.182556			
_TUN--C	-0.313169			
_TUR--C	0.313657			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.467009	Mean dependent var	0.162188
Adjusted R-squared	0.346657	S.D. dependent var	0.465481
S.E. of regression	0.376247	Akaike info criterion	1.055796
Sum squared resid	8.776815	Schwarz criterion	1.512381
Log likelihood	-25.64813	Hannan-Quinn criter.	1.238426
F-statistic	3.880340	Durbin-Watson stat	1.974772
Prob(F-statistic)	0.000102		

ملحق رقم(12): تقدير نموذج الآثار الثابتة للدول المصدرة للنفط و الدول المستوردة للنفط.

نموذج الدول المصدرة للنفط.

Dependent Variable: LY?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 04/19/12 Time: 18:18
 Sample (adjusted): 2002 2008
 Included observations: 7 after adjustments
 Cross-sections included: 5
 Total pool (balanced) observations: 35
 Convergence achieved after 9 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.30471	3.901984	2.897170	0.0075
LOG(GDP70?)	-1.402264	0.493043	-2.844102	0.0086
LOG(INVGDP?)	0.510598	0.289298	1.764958	0.0893
LOG(POPGR?)	-0.692385	0.273471	-2.531844	0.0177
AR(1)	-0.274539	0.223673	-1.227413	0.2307
Fixed Effects (Cross)				
_DZA--C	-0.439933			
_BHR--C	1.919643			
_IRN--C	0.010874			
_IRQ--C	0.217724			
_SDN--C	-1.708309			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.430690	Mean dependent var	0.038209
Adjusted R-squared	0.255517	S.D. dependent var	0.575620
S.E. of regression	0.496665	Akaike info criterion	1.655231
Sum squared resid	6.413568	Schwarz criterion	2.055177
Log likelihood	-19.96653	Hannan-Quinn criter.	1.793292
F-statistic	2.458662	Durbin-Watson stat	1.908671
Prob(F-statistic)	0.039486		

نموذج الدول المستوردة للنفط.

Dependent Variable: LY?
 Method: Pooled Least Squares
 Date: 04/19/12 Time: 18:27
 Sample (adjusted): 2002 2008
 Included observations: 7 after adjustments
 Cross-sections included: 6
 Total pool (balanced) observations: 42
 Convergence not achieved after 500 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.711772	2.070244	3.242020	0.0028
LOG(GDP70?)	-0.831523	0.185015	-4.494345	0.0001
LOG(INVGDP?)	0.272472	0.312633	0.871540	0.3900
LOG(POPGR?)	-0.668617	0.161133	-4.149470	0.0002
AR(1)	-0.107943	0.161872	-0.666838	0.5097
Fixed Effects (Cross)				
_EGY--C	0.025675			
_JOR--C	0.216278			
_MOR--C	-0.527523			
_SYR--C	0.026771			
_TUN--C	-0.126703			
_TUR--C	0.385502			

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.532796	Mean dependent var	0.265504
Adjusted R-squared	0.401394	S.D. dependent var	0.320644
S.E. of regression	0.248081	Akaike info criterion	0.254133
Sum squared resid	1.969412	Schwarz criterion	0.667864
Log likelihood	4.663212	Hannan-Quinn criter.	0.405782
F-statistic	4.054724	Durbin-Watson stat	2.068992
Prob(F-statistic)	0.001522		