

جامعة محمد الصديق بن يحي - جيجل  
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم الإقتصادية



الموضوع:

أثر تغيرات سعر صرف الدولار على النمو  
الإقتصادي في الجزائر

دراسة قياسية للفترة 1990-2013

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر في العلوم الإقتصادية  
تخصص \* نقود ومالية دولية \*

إشراف الأستاذ:

- سالم مكرودي

إعداد الطالبتين:

- إلهام عليوة

- إبتسام قندوز

لجنة المناقشة:

- 1- حكيم عيان ..... رئيسا
- 2- سالم مكرودي ..... مشرفا ومقررا
- 3- الطاهر جليط ..... مناقشا

السنة الجامعية: 2014-2015



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

The image displays the Basmala in a stylized, bold Arabic calligraphic font. The text is oriented vertically, reading from right to left. Five long, straight arrows point upwards from the top of the letters, indicating the direction of the primary strokes. Small numbers (1, 2, 3) and arrows are placed at various points along the curves and junctions of the letters to specify the sequence and direction of the pen strokes. The calligraphy is clean and modern, with thick black lines on a white background.

## دعاء

اللهم لا تجعلني أصاب

بالغرور إذا نجحت ولا باليأس

إذا أخفقت وذكّرني أن الإخفاق هو

التجربة التي تسبق النجاح

اللهم إذا أعطيتني نجاحا فلا تأخذ

تواضعي

وإذا أعطيتني تواضعا

فلا تأخذ اعتزازي بكرامتي

## تشكر

بسم الله الذي هدانا وأنار لنا طريق العلم وصلى  
الله وسلم على خاتم النبيين.

وإمام المرسلين محمد صلى الله عليه وسلم.

نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى الأستاذ الفاضل

"مكرودي سالم" لقبوله الإشراف على هذه

المذكرة ودعمه العلمي وتوجيهاته القيمة.

شكر وتقدير كذلك لأعضاء اللجنة المناقشة

ولكل الأساتذة الذين كان لهم الفضل خلال

مشواري الدراسي.

شكرا كذلك لكل صديقاتي وأصدقائي في

مشواري الدراسي.

لك

المحتويات

## المحتويات

| الصفحة                                       | الموضوع   |
|--|---|
| I  | دعاء  |
| II   | تشكر  |
| III  | المحتويات   |
| VII  | قائمة الجداول والأشكال                            |
| X  | ملخص  |
| أ  | مقدمة   |
| <b>الفصل الأول: الإطار النظري لسعر الصرف</b> |   |
| 09   | تمهيد   |
| 10   | <b>المبحث الأول: ماهية سعر الصرف</b>              |
| 10   | المطلب الأول: مفهوم سعر الصرف                     |
| 13   | المطلب الثاني: وظائف سعر الصرف                    |
| 14   | المطلب الثالث: أنواع سعر الصرف                    |
| 17   | المطلب الرابع: العوامل المؤثرة على سعر الصرف      |
| 22   | <b>المبحث الثاني: سوق الصرف</b>                   |
| 22   | المطلب الأول: مفهوم سوق الصرف                     |
| 25   | المطلب الثاني: المتدخلون في سوق الصرف             |
| 28   | المطلب الثالث: أقسام سوق الصرف                    |
| 29   | المطلب الرابع: عمليات سوق الصرف                   |
| 33   | <b>المبحث الثالث: النظريات المفسرة لسعر الصرف</b> |
| 33   | المطلب الأول: نظرية تعادل القدرة الشرائية         |
| 37   | المطلب الثاني: نظرية تعادل معدلات الفائدة         |
| 40   | المطلب الثالث: نظرية الأرصدة                      |
| 41   | المطلب الرابع: نظريات أخرى في تفسير سعر الصرف     |
| 44   | <b>المبحث الرابع: أنظمة سعر الصرف</b>             |
| 44   | المطلب الأول: أنظمة الصرف الثابتة                 |

|   |   |
|---|---|
| 46  | المطلب الثاني: أنظمة الصرف المرنة                                 |
| 48  | المطلب الثالث: نظام الرقابة على الصرف                             |
| 50  | خلاصة الفصل   |
| <b>الفصل الثاني: مفاهيم عامة حول النمو الاقتصادي ونظرياته</b>   |   |
| 52  | تمهيد   |
| 53  | المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول النمو الاقتصادي                   |
| 53  | المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي                               |
| 56  | المطلب الثاني: أنواع النمو الاقتصادي                              |
| 58  | المطلب الثالث: مقاييس النمو الاقتصادي                             |
| 60  | المطلب الرابع: مفهوم التنمية الاقتصادية وعلاقتها بالنمو الاقتصادي |
| 64  | المبحث الثاني: نظريات ونماذج النمو الاقتصادي                      |
| 64  | المطلب الأول: النمو الاقتصادي لدى الكلاسيك                        |
| 69  | المطلب الثاني: النمو الاقتصادي لدى كينز                           |
| 72  | المطلب الثالث: النمو الاقتصادي لدى النيوكلاسيك                    |
| 75  | المطلب الرابع: النمو الاقتصادي في الفكر الحديث                    |
| 79  | المبحث الثالث: علاقة سعر الصرف ببعض متغيرات النمو الاقتصادي       |
| 79  | المطلب الأول: علاقة سعر الصرف بالتضخم                             |
| 82  | المطلب الثاني: علاقة سعر الصرف بميزان المدفوعات                   |
| 84  | المطلب الثالث: علاقة سعر الصرف بالدخل القومي                      |
| 85  | المطلب الرابع: علاقة سعر الصرف بالاستثمار الأجنبي                 |
| 87  | خلاصة الفصل   |
| <b>الفصل الثالث: الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر صرف الدولار على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1990-2013)</b> |   |
| 90  | تمهيد   |
| 91  | المبحث الأول: عرض تطور متغيرات الدراسة للفترة (1990 - 2013)       |
| 91  | المطلب الأول: تطور سعر صرف الدولار مقابل الدينار                  |



|     |  |
|-----|--|
| 93  | المطلب الثاني: تطور النمو الاقتصادي في الجزائر           |
| 94  | المطلب الثالث: مكانة الدولار في الاقتصاد الجزائري        |
| 97  | <b>المبحث الثاني: تحديد النموذج المتبع</b>               |
| 97  | المطلب الأول: الاقتصاد القياسي وبعض المفاهيم الإحصائية   |
| 101 | المطلب الثاني: استقراريه السلاسل الزمنية                 |
| 107 | المطلب الثالث: التكامل المشترك                           |
| 112 | المطلب الرابع: نموذج تصحيح الخطأ واختبار العلاقة السببية |
| 115 | <b>المبحث الثالث: عرض وتحليل النتائج</b>                 |
| 115 | المطلب الأول: عرض السلاسل الزمنية                        |
| 116 | المطلب الثاني: مناقشة النتائج                            |
| 123 | المطلب الثالث: تحليل نتائج الدراسة القياسية              |
| 125 | <b>خلاصة الفصل</b>                                       |
| 127 | <b>خاتمة</b>   |
| 132 | <b>قائمة المراجع</b>                                     |
|     | <b>قائمة الملاحق</b>                                     |

# قائمة الجداول والأشكال

## قائمة الجداول والأشكال

أ- قائمة الجداول:

| الصفحة | عنوان الجدول   | رقم الجدول |
|--------|--|------------|
| 59     | تطور الناتج المحلي الإجمالي للفرد ومعدلات النمو السنوي في مناطق العالم   | 01         |
| 91     | تطور سعر صرف الدولار مقابل الدينار في الفترة (1990-2013)   | 02         |
| 93     | تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2013)   | 03         |
| 116    | نتائج إختبار ديكي فولر الموسع وإختبار فيليب بيرون لسلسلة سعر صرف الدولار عند المستوى <b>Level</b>                              | 04         |
| 117    | نتائج إختبار ديكي فولر الموسع وإختبار فيليب بيرون لسلسلة معدل النمو الاقتصادي عند المستوى <b>Level</b>                         | 05         |
| 118    | نتائج إختبار ديكي فولر الموسع وإختبار فيليب بيرون لسلسلة سعر صرف الدولار عند الفرق الأول <b>1<sup>st</sup> difference</b>      | 06         |
| 119    | نتائج إختبار ديكي فولر الموسع وإختبار فيليب بيرون لسلسلة معدل النمو الاقتصادي عند الفرق الأول <b>1<sup>st</sup> difference</b> | 07         |
| 120    | إختبار الأثر ل <b>Johansen</b>   | 08         |
| 121    | إختبار القيم العظمى ل <b>Johansen</b>  | 09         |
| 122    | إختبار <b>Granger</b> للسببية  | 10         |

ب- قائمة الأشكال:

| الصفحة | عنوان الشكل  | رقم الشكل |
|--------|--|-----------|
| 25     | توازن سوق الصرف الأجنبي                                      | 01        |
| 28     | سوق الصرف والمتعاملون فيها                                   | 02        |
| 61     | عملية التنمية الاقتصادية وانتقال منحنى إمكانية الإنتاج       | 03        |
| 65     | تصورات آدم سميت حول النمو الاقتصادي                          | 04        |
| 68     | نموذج مالتوس في النمو الاقتصادي                              | 05        |
| 92     | تطور سعر صرف الدولار مقابل الدينار في الفترة (1990-2013)     | 06        |
| 93     | تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2013) | 07        |
| 115    | تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2013) | 08        |
| 115    | تطور سعر صرف الدولار مقابل الدينار في الفترة (1990-2013)     | 09        |
| 118    | سلسلة الفروق الأولى لسعر صرف الدولار                         | 10        |
| 119    | سلسلة الفروق الأولى لمعدل النمو الاقتصادي                    | 11        |

## الملخص:

تناولت هذه الدراسة موضوع أثر تغيرات سعر صرف الدولار على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2013)، حيث هدفت إلى تبيان الجانب النظري لكل من سعر الصرف والنمو الاقتصادي وعلاقة سعر الصرف ببعض متغيرات النمو الاقتصادي، أما الجانب التطبيقي فكان فيه دراسة تحليلية لكيفية تطور معدل النمو الاقتصادي وسعر الصرف لنفس الفترة، ثم تم الاعتماد على الدراسة القياسية من خلال دراسة التكامل المشترك cointegration والتي نعني به وجود علاقات توازنية فيما بين المتغيرات الاقتصادية وتمتاز الدراسة كذلك باختبار العلاقة السببية بين المتغيرين، حيث توصلنا إلى عدم وجود علاقة سببية في الاتجاهين، ونتيجة هذه الدراسة العلاقة بين سعر صرف الدولار والنمو الاقتصادي هي علاقة عكسية وذلك اعتمادا على برنامج "Eviews8".

**الكلمات المفتاحية:** سعر الصرف، سعر صرف الدولار، النمو الاقتصادي.

### Résumé:

Cette étude, le sujet de l'impact du dollar changements des taux de change, la croissance économique en Algérie, au cours de la période (1990-2013), où pour but de démontrer le côté théorique, chacun des taux de change, la croissance économique, et la relation entre le taux de change avec certaines variables de la croissance économique, tout en côté appliqué, était l'étude analytique, de la façon dont l'évolution du taux de croissance économique, le taux de change pour la même période, alors vous comptez sur une étude standard, à travers l'étude de l'intégration conjointe (cointegration), et que nous l'entendons, et il ya des relations d'équilibre entre les variables économiques, et dispose d'étude En outre, de tester la relation causale entre deux variables, où nous sommes arrivés à l'absence d'un lien de causalité dans les deux directions, et à la suite de cette étude, la relation entre le taux de change du dollar, et la croissance économique c'est une relation inverse selon le "programme de Eviews8."

**Mots clés :** taux de change, le taux de change du dollar, la croissance économique.

# المقدمة العامة

## مقدمة:

لقد أصبح الاهتمام بدراسة الظواهر النقدية من أهم الانشغالات التي سهرت عليها الدوائر العلمية والحكومات، وهذا يعود لمكانة وأهمية المتغيرات النقدية، في دفع الحركة الاقتصادية، وفي هذا الإطار تظهر أهمية موضوع الصرف باعتباره أحد أدوات السياسة الاقتصادية، ليس فقط في ضوء ما يمارسه من تأثير على القطاع الخارجي، بل وعلى القطاع الداخلي أيضا وذلك في ظل التأثير المتبادل بين الأسواق المكونة للاقتصاد الوطني، والسببية المتبادلة بين القطاعين الداخلي والخارجي، خاصة في ظل تطور العلاقات الدولية، بما فيها المبادلات التجارية وانتقال رؤوس الأموال، حيث يهتم هذا التبادل بمعاملات تسهل التعامل بين هذه الدول، وهذا ما يقودنا إلى الحديث عن سعر الصرف لما له من أهمية وتأثير على المبادلات الاقتصادية بين الدول، وعلى الاقتصاد المحلي لكل دولة.

وباعتبار الجزائر من بين الدول التي تتجه تدريجيا نحو آليات السوق من خلال اتجاه نحو تحرير التجارة الخارجية وسوق الصرف الأجنبي، فقد أصبح سعر صرف العملة الوطنية عرضة للتقلبات ويتأثر سعر الصرف بالعديد من المتغيرات منها ما هو نقدي ومنها ما هو حقيقي، لكن المتغيرات النقدية تلعب الدور الأكبر والأهم في تحديد سعر صرف الدولار مقابل الدينار الجزائري، وهذا من أجل إيجاد الحلول المناسبة لتمكين الاقتصاد الوطني من مواجهة تحديات الانفتاح المتزايد للأسواق العالمية، ومن تم التحكم الفعال في موارده.

وقد شهد الاقتصاد الجزائري تجربة نمو خلال عشريني السبعينات والثمانينات، تركزت أساسا على الصناعة القاعدية لتلبية الحاجيات الأساسية للأمة، فالنمو الاقتصادي يعتبر من بين احدى العوامل الأساسية والمعتمدة في قياس رقي وتقدم الأمم والمجتمعات.

خلال السنوات الأخيرة بادرت السلطات العمومية في سعيها إلى إعادة بعث النمو لتغيير إطار السياسة الاقتصادية الأساسية من نموذج حكومي ذوي توجه داخلي إلى تبني سياسة الإصلاحات الاقتصادية على المستوى الكلي، والتي حظيت بمساندة صندوق النقد الدولي مند بداية سنة 1990، ولقد سمحت هذه السياسة للجزائر بالدخول في الألفية الجديدة باقتصاد مغاير ألا وهو اقتصاد السوق، وعلى هذا الأساس تم إلغاء القيود التي تحد من دور القطاع الخاص بإحداث قفزة تنموية وتحرير الأسعار والإلغاء التدريجي للدعم وتفعيل قوى السوق، وتهيئة البنية التشريعية والأساسية المناسبة لاستقطاب المدخرات الأجنبية وحشد المدخرات المحلية. بالإضافة إلى الانفتاح على الأسواق العالمية، حيث تم تحرير التعامل بالعملات الأجنبية، وتواصلت عمليات الإصلاح الاقتصادي الهادفة إلى رفع مستوى الاقتصاد الوطني لتشهد مرحلة الانتعاش الاقتصادي التي صاحبها الارتفاع في اسعار المحروقات وكان

الهدف منها تنشيط الطلب الكلي من خلال تحفيز المشاريع الاستثمارية العمومية الكبرى، ومن أهم نتائجها انخفاض حجم المديونية الخارجية، وارتفاع نسب النمو الاقتصادي، إلى جانب تراجع معدلات البطالة والتضخم، ثم البرنامج التكميلي لدعم النمو، وأخيرا برنامج توطيد النمو الاقتصادي هدفه تدارك التأخر في التنمية الاقتصادية وبعث حركة الاستثمار والنمو من جديد.

وعلى هذا الأساس يظهر لنا الإشكال التالي:

➤ ما مدى تأثير تغيرات سعر صرف الدولار على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1990-2013) ؟

ينبثق من التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

➤ ما هي مختلف المقاربات النظرية المفسرة لتشكل سعر الصرف ؟ وما هي أنظمة الصرف المتبعة في تحديده ؟

➤ ما هي محددات النمو الاقتصادي وما علاقتها بسعر الصرف ؟

➤ هل يوجد نظام صرف أمثل لتحقيق التوازن الاقتصادي الكلي ؟

➤ كيف يؤثر تغير سعر صرف الدولار على القوة الشرائية في الجزائر ؟

➤ هل تقدم النماذج الاقتصادية المدروسة توضيحا مناسباً لكيفية تأثير تغيرات سعر صرف الدولار على النمو الاقتصادي في الجزائر ؟

### ❖ الفرضيات:

للإجابة على التساؤلات السابقة حاولنا بناء مجموعة من الفرضيات الأساسية التي اعتمدها في دراستنا كما يلي :

➤ يتحدد سعر الصرف بناء على التأثير المتداخل للمتغيرات الكلية للاقتصاد رفقة عامل التوقعات العقلانية والتعامل معه كأصل ربحي .

➤ هناك علاقة طردية بين سعر صرف الدولار والقدرة الشرائية في الجزائر .

➤ لا يوجد ارتباط بين معدل النمو في الجزائر وسعر صرف الدولار .



## ❖ أسباب اختيار الموضوع:

هناك عدة أسباب دفعتنا لاختيار هذا الموضوع أهمها:

☞ الرغبة الذاتية والاهتمام بمواضيع الاقتصاد الكلي.

☞ صلة الموضوع باختصاص الدراسة.

☞ إثراء البحوث والدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع.

## ❖ أهداف الدراسة:

تتمثل أهم الأهداف التي نسعى إليها من خلال قيامنا بهذه الدراسة في:

☞ التعرف على أهم المفاهيم، النظريات والنماذج التي عرفها الفكر الاقتصادي حول النمو، إضافة إلى معرفة نظريات وأنظمة سعر الصرف.

☞ معرفة مدى مساهمة سعر الصرف في تحقيق التوازنات الداخلية والخارجية للدولة.

☞ إبراز أهمية النمو الاقتصادي كمؤشر عام يعكس الوضعية الاقتصادية السائدة.

☞ محاولة فهم وإدراك العلاقة الموجودة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي والتي من خلالها يمكن ان يكون سعر الصرف أداة للتأثير على النمو الاقتصادي.

☞ توضيح أثر تغير سعر صرف الدولار على النمو الاقتصادي في الجزائر.

وتهدف الدراسة أساسا إلى الإجابة على التساؤلات الواردة في الإشكالية، كما تطمح إلى إبراز الأهمية التي يشكلها سعر الصرف في الاقتصاد الجزائري، كما تهدف إلى محاولة استخدام القياس الاقتصادي من أجل إبراز العلاقة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر.

## ❖ أهمية الدراسة:

إن الأهمية التي يكتسبها هذا الموضوع تتمثل في:

☞ كونه يندرج في إطار المواضيع المتجددة والتي تدور حولها نقاشات مستفيضة باستمرار.

☞ كونه يتعلق بأنظمة أسعار الصرف التي تعتبر الركيزة التي تعتمد عليها السياسات النقدية زيادة على كون أغلب الجوانب الاقتصادية مرتبطة بها.

➤ أهمية النمو الاقتصادي في الحياة الاقتصادية لكونه أضحي اليوم العامل الأساسي والمعتمد عليه رسميا في قياس رقي وتقدم الأمم والمجتمعات.

### ❖ المنهج والأدوات المستخدمة:

تم استعمال مناهج مختلفة في دراسة الموضوع أهمها: المنهج الوصفي إضافة إلى المنهج التحليلي، حيث يتم استعمال المنهج الوصفي عند التطرق لشرح المعلومات والمفاهيم النظرية المتعلقة بسعر الصرف وكل ما له علاقة به، أشكاله أنظمته ونظرياته، كما يتناول المنهج الاطار النظري للنمو الاقتصادي، أما المنهج التحليلي فسوف يستخدم في تحليل الأوضاع الاقتصادية والمالية عن طريق دراسة النموذج القياسي وذلك لصياغته وتحليله إلى نموذج يعتمد في الدراسة التطبيقية.

أما أهم الأدوات المستخدمة فتتمثل في الإحصائيات المقدمة اساسا من بنك الجزائر، صندوق النقد الدولي، إضافة إلى بعد الأشكال التوضيحية المأخوذة من المراجع، وبعض الرسوم البيانية التي تم إعدادها لمنح احصائيات أكثر دلالة.

### ❖ حدود الدراسة:

للوصول إلى استنتاجات أكثر دقة وموضوعية والاقتراب من الواقع تم وضع حدود الدراسة المطروحة، مع ضبط الإطار التي تمت فيه الدراسة من تساؤلات وفرضيات وأهداف يسعى إليها البحث، ولتحقيق ذلك تم انجاز هذا البحث في الحدود التالية:

➤ الحد الموضوعي: يتمثل في البحث عن العلاقة بين سعر صرف الدولار والنمو الاقتصادي.

➤ الحد الزمني: ارتئينا في موضعنا هذا أن تكون الدراسة القياسية ما بين (1990-2013) وذلك من خلال الاعتماد على برنامج Eviews 8.

### ❖ مصادر البحث:

سيتم الإعتماد في إعداد هذا البحث على مصادر متنوعة تتراوح ما بين الكتب، المجالات المتخصصة، المقالات والبحوث المنشورة التي تتناول مواضيع الاقتصاد الكلي والاقتصاد الدولي بشكل عام، والتي تعنى بالمسائل النقدية الدولية ومسائل الصرف بشكل خاص، إضافة إلى التقارير والبيانات التي تخص الوضع النقدي والمالي واحصائيات حول المؤشرات الكلية للاقتصاد الجزائري المأخوذة من بنك الجزائر، صندوق النقد الدولي، كما سيتم الاستعانة بمواقع الأنترنت المعروفة والمقبولة علميا والتي تخدم الموضوع محل الدراسة.

## ❖ صعوبات الدراسة:

إن الصعوبات التي تلقيناها في إنجاز هذه الدراسة لا تختلف في جوهرها عن تلك المألوفة لدى جلّ الباحثين، ويمكن تلخيصها في ما يلي:

☞ قلة المراجع المتعلقة في بعض مراحل الدراسة.

☞ ضيق الوقت.

☞ التضارب بين الإحصائيات.

☞ عدم الإتقان الجيد لتطبيق برنامج 8 Eviews.

☞ صعوبة الحصول على الاحصائيات.

## ❖ الدراسات السابقة:

تم إجراء مجموعة من الدراسات والأبحاث العلمية والأكاديمية لمتغيرات الموضوع خاصة من جوانبها النظرية وسنعرض أبرز الدراسات التي لها علاقة بموضوع هذا البحث وهي كما يلي:

أولاً: مذكرة ماجيستير في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، سنة 2011، للطالب بوزاهر سيف الدين، بعنوان "أسعار الصرف وأسعار النفط - دراسة قياسية باختبار العلة الهولندية".

حاول الطالب عرض المذكرة من خلال الإشكالية التالية: "هل يوجد تأثير لارتفاع أسعار النفط على سعر صرف الدينار الحقيقي في إطار مفهوم العلة الهولندية؟"

ومن خلال الدراسة توصل إلى وجود علاقة تكامل متزامن في المدى الطويل بين أسعار النفط وسعر الصرف الحقيقي، وهذا ما يتوافق مع النظرية كأحد آثار ومظهر للمرض الهولندي، أما العلاقة في المدى القصير من اختبار العلاقة السببية فقط كانت النتيجة مختلفة، حيث توصل إلى علاقة سببية وحيدة وهي أن سعر الصرف يتأثر بتقلبات النفط، بطريقة أخرى ارتفاع سعر النفط يسبب ارتفاع سعر الصرف الحقيقي.

ثانياً: مذكرة ماجيستير في العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، سنة 2011، للطالب عبادة عبد الرؤوف، بعنوان "محددات سعر النفط منظمة أوبك وتأثيره على النمو الاقتصادي في الجزائر - دراسة تحليلية قياسية (1970-2008)"، لقد قام الطالب بعرض المذكرة من خلال طرح الاشكالية

التالية: "إلى أي مدى يمكن تحليل التغيرات في سعر نפט منظمة أوبك وتأثيره على النمو الاقتصادي في الجزائر؟".

وقد حاول الإجابة عليها من خلال الدراسة التطبيقية لتأثير سعر النفط الخام على النمو الاقتصادي الجزائري، وهذا بالاعتماد على نماذج تصحيح الخطأ وقد تحصل على نتائج من أهمها: وجود علاقة إيجابية بين التغير في الناتج الداخلي الخام وسعر النفط الخام المؤخر، وجود علاقة إيجابية تربط الاستثمار والناتج الداخلي الخام المؤخر بفترة واحدة، أي كلما ارتفع التغير في الناتج الداخلي الخام للفترة السابقة بوحدة واحدة ارتفع التغير في الاستثمار بـ 1.211 وهذا ما يدل على أن ازدياد في النمو الاقتصادي يكون لها أثر إيجابي على الاستثمار وذلك من خلال الزيادة في الإنتاج، وبالتالي الزيادة في تراكم رؤوس الأموال وهو ما يؤدي إلى الزيادة في الاستثمار.

### ❖ هيكل الدراسة:

لغرض الإجابة على الإشكالية المطروحة في البحث والأسئلة المتفرعة عنها، ارتأينا تقسيم العمل بالكيفية الموالية:

الجانب النظري: ينقسم إلى فصلين:

الفصل الأول: تناولنا فيه كل ما يتعلق بسعر الصرف والذي قسمناه إلى أربعة مباحث تتمثل في: ماهية سعر الصرف، سوق الصرف، النظريات المفسرة لسعر الصرف وأنظمة الصرف.

أما الفصل الثاني فيعالج النمو الاقتصادي ونظرياته، حيث بدوره قسمناه إلى ثلاثة مباحث وهي كالاتي: المفاهيم الأساسية حول النمو الاقتصادي، نظريات ونماذج النمو الاقتصادي، علاقة سعر الصرف ببعض متغيرات النمو الاقتصادي.

الجانب التطبيقي:

انحصر الجانب التطبيقي في الفصل الثالث الذي جاء تحت عنوان: الدراسة القياسية لأثر التغيرات سعر صرف الدولار على النمو الاقتصادي في الجزائر، ينقسم إلى ثلاثة مباحث على التوالي: عرض تطور متغيرات الدراسة للفترة (1990-2013)، تحديد النموذج المتبع، وفي الأخير عرض النتائج وتحليلها.

# الجانب النظري

# الفصل الأول

## الإطار النظري لسعر الصرف

تمهيد

المبحث الأول: ماهية سعر الصرف

المبحث الثاني: سوق الصرف

المبحث الثالث: النظريات المفسرة لسعر الصرف

المبحث الرابع: أنظمة سعر الصرف

خلاصة الفصل

**تمهيد:**

يعتبر سعر الصرف متغيرا اقتصاديا شديد الحساسية للمؤشرات الداخلية والخارجية لاسيما أمام اتساع دورة التجارة الخارجية في التنمية الاقتصادية، وتطور أسواق المال الدولية، باعتباره حلقة ربط بين الاقتصاديات الدولية، ومقياسا هاما لحجم معاملاتها، بالإضافة إلى ذلك فسعر الصرف له أثر واسع على توازن الاقتصاد الكلي، إذ يعتبر إحدى الأدوات ذات التأثير المباشر على العلاقة بين الأسعار المحلية والأسعار الخارجية، إلا أن أسعار الصرف تتحدد وفقا لأنظمة الصرف والسياسات المتبعة فمثلا فنظام الصرف المرن الحر يخضع لتفاعل قوى العرض والطلب في السوق، لكن عمليات التحديد هذه تتأثر بعدة عوامل مما أدى بالاقتصاديين إلى محاولة إيجاد حلول للحد منها، وذلك من خلال النظريات التي أوجدوها كما أنها تتحدد بقاعدة النقد المتبعة، ولهذا يمكننا التمييز بين عدة أنظمة للصرف.

وعلى هذا الأساس كان تقسيمنا لهذا الفصل كالتالي:

المبحث الأول: ماهية سعر الصرف

المبحث الثاني: سوق الصرف

المبحث الثالث: النظريات المفسرة لسعر الصرف

المبحث الرابع: أنظمة سعر الصرف

## المبحث الأول: ماهية سعر الصرف

لكل دولة علاقات اقتصادية ومالية مع باقي دول العالم، لذا فمن الضروري أن يكون لها سعر صرف يعبر على تكافؤ عملتها الوطنية مع العملات الأخرى وكل عملية تجارية أو مالية تتم بين الدولة والعالم الخارجي تؤثر على الدخل، الأسعار المحلية، وميزان المدفوعات، إذ أنه يقوم أحد الأطراف بطلب العملات الأجنبية ويقوم الطرف الآخر بالمقابل بعرضها وسعر الصرف هو الذي يحقق التوازن بين كل من الطلب والعرض من العملات الأجنبية .

### المطلب الأول: مفهوم سعر الصرف

تقتضي تسوية المعاملات والمدفوعات الدولية، وجود أداة للتسوية ومقياسا للقيمة، فافتناء سلعة معينة من دولة ما لا يتم دفع قيمتها بالعملة المحلية، بل يتطلب تحديد نسبة الوحدات بالعملة المحلية إلى العملات الأجنبية، ويطلق على هذه النسبة في الأدبيات الاقتصادية بـ: سعر الصرف.

#### أولاً: تعريف سعر الصرف

هناك تعاريف عديدة لسعر الصرف نذكر منها ما يلي:

➤ يعرف سعر الصرف على أنه: "عدد الوحدات التي يجب دفعها من عملة معينة للحصول على وحدة من عملة أخرى".<sup>(1)</sup>

➤ كما يعرف كذلك على أنه: "النسبة التي يتم على أساسها مبادلات الوحدات النقدية الوطنية بالوحدات النقدية الأجنبية في وقت معلوم ونقصد هنا بالعملة الأجنبية كافة الودائع والإعتمادات والمدفوعات المستحقة بعملة ما بالإضافة إلى الحوالات والشيكات والكمبيالات"<sup>(2)</sup>.

➤ "هو بمثابة سلعة كغيرها من السلع يتم تبادلها مع الدول المصدرة لهذه العملات، ويعبر عن ثمنها بوحدات من العملة الوطنية"<sup>(3)</sup>.

➤ "هو ثمن عملة دولة ما مقومة في شكل عملة دولة أخرى، ولا يوجد اتفاق عام بين الدول في كيفية النظر إلى سوق الصرف الأجنبي وتحديد وحدة القياس في هذه العلاقات التقابلية بين العملات

(1): أسامة محمد الفولي، مجدي شهاب، العلاقات الاقتصادية الدولية، دار الجامعة الجديدة للنشر، القاهرة، مصر، 1997، ص 292.

(2): مجدي محمود شهاب، سوزي عدلي ناشد، أسس العلاقات الاقتصادية الدولية، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2006، ص 129.

(3): حمدي عبد العظيم، سياسة سعر الصرف وعلاقته بالموازنة العامة للدولة، مكتبة النهضة المصرفية، القاهرة، مصر، 1987، ص 96.



المختلفة، وتقوم أغلب الدول بحساب قيمة العملات الأجنبية بوحدات قياس من العملة الوطنية، وبذلك يعرف سعر الصرف بأنه ثمن الوحدة الواحدة من العملة الوطنية، غير أن هناك دول أخرى ترى أن سعر الصرف هو ثمن الوحدة الواحدة من العملة الوطنية في شكل وحدات من عملة أجنبية معينة، ومن الواضح أنه لا خلاف بين الطريقتين، وككل ثمن عملة دولة ما فإن سعر الصرف عرضة للتقلب، أي الارتفاع والانخفاض، ولكن درجة هذا التقلب إنما تختلف باختلاف نظام الصرف المتبع<sup>(1)</sup>.

➤ يعرف بأنه: "الأداة الرئيسية ذات التأثير المباشر على العلاقة بين الأسعار المحلية والأسعار الخارجية وكثيراً ما يكون الأداة الأكثر فاعلية عندما يقتضي الأمر تشجيع الصادرات وتوفير الواردات"<sup>(2)</sup>.

➤ "الصرف الأجنبي هو عبارة عن مبادلة عملة وطنية بعملة أجنبية، ويطلق اسم سعر الصرف على النسبة التي تتم على أساسها مبادلة النقد الوطني بالنقد الأجنبي"<sup>(3)</sup>.

ويوجد هناك نوعان من الصرف:<sup>(4)</sup>

\* **الصرف اليدوي:** تتم المبادلة فيه ما بين الوحدات من النقد الوطني مقابل وحدات من النقد الأجنبي.

\* **الصرف المسحوب:** تتم عملية المبادلة فيه على أوراق مسحوبة على الخارج، تعطي حاملها الحق في تحويلها إلى نقود أجنبية مثل: الكمبيالات المسحوبة على الخارج والحوالات المصرفية، وكذلك الأوراق المالية المقيمة بالعملة الصعبة، كما يوجد طريقتان لتسعير العملات وهما التسعير المباشر والتسعير غير المباشر<sup>(5)</sup>:

\* **التسعير المباشر:** هو عدد الوحدات من العملة الأجنبية التي يجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من العملة الوطنية، وفي الوقت الراهن قليل من الدول من يستعمل هذه الطريقة (التسعير المباشر) وأهم الدول التي تستعمل هذه الطريقة هي بريطانيا العظمى في المركز المالي في لندن من خلال قياس الجنيه الإسترليني كما يلي:

(1): زينب حسين عوض الله، الاقتصاد الدولي، دار الجامعة الجديدة للنشر، القاهرة، مصر، 1999، ص 44.

(2): محمود حميدات، مدخل للتحليل النقدي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1966، ص 105.

(3): محمد عيسى عبد الله، موسى إبراهيم، العلاقات الاقتصادية الدولية، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني للطباعة والنشر، لبنان، 1998، ص 121.

(4): فليح حسن خلف، التمويل الدولي، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2004، ص 66.

(5): عادل أحمد حشيش، شهاب مجدي محمود، أساسيات الاقتصاد الدولي، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2003، ص 176.

1 جنية إسترليني = 476.3 فرنك فرنسي.

\* التسعير غير المباشر: فهو عدد الوحدات من العملة الوطنية الواجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية، ومعظم الدول في العالم تستعمل هذه الطريقة في التسعير بما في ذلك الجزائر ويقاس الدولار الأمريكي بعدد من الدينار كما يلي:

1 دولار أمريكي = 59.67 دينار جزائري.

### وكتعريف شامل لسعر الصرف:

"هو عدد الوحدات من عملة ما الواجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من عملة أخرى، ونقصد به عملية تحويل عملة أجنبية بعملة محلية، أو تحويل عملة محلية مقابل عملة أجنبية، أي سعر عملة بعملة أخرى".

### ثانيا: أهمية سعر الصرف

وتبرز أهمية سعر الصرف كأحد متغيرات الاقتصاد حيث:

- يلعب سعر الصرف دورا مهما في النشاطات الاقتصادية الخارجية التي يقوم بها أي بلد سواء كان ذلك النشاط تجاري أو استثماري.

- يحتل سعر الصرف مركزا محوريا في السياسة النقدية حيث يمكن أن يستخدم كهدف أو كأداة أو ببساطة كمؤشر، واستخدام سعر صرف النقد كهدف اتجاه العملات الأخرى قد يكون عاملا لتخفيض التضخم، وهذا ما يتلاءم مع الهدف النهائي للسياسة النقدية<sup>(1)</sup>.

- كذلك تظهر أهميته في كونه المرآة العاكسة لمركز الدولة التجاري مع العالم الخارجي وذلك من خلال العلاقة بين الصادرات والواردات، إذ تعد أسعار الصرف أداة ربط الاقتصاد المحلي بالاقتصاد العالمي أي الربط بين اقتصاد مفتوح وباقي اقتصاديات العالم من خلال معرفة التكاليف والأسعار الدولية، وبذلك يقوم بتسهيل المعاملات الدولية المختلفة وتسويتها<sup>(2)</sup>.

(1): بلقاسم عباس، سياسات أسعار الصرف، مجلة جسر التنمية، الكويت، 2003، ص 2.

(2): سمير فخري نعمة، العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة وانعكاسها على ميزان المدفوعات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص 16.

- يسعى سعر الصرف إلى تحقيق الأهداف الاقتصادية الكلية المتمثلة في التوازن الداخلي والخارجي، إذ أن التوازن الداخلي يتمثل في تحقيق استقرار الأسعار والأجور والعمالة الكاملة، أما التوازن الخارجي فيقصد به توازن ميزان المدفوعات بالمعنى الاقتصادي أي التوازن بين المدفوعات والإيرادات الخارجية<sup>(1)</sup>.

- كون أن سعر الصرف يمثل التكاليف والأسعار سواء داخل البلد أو خارجه فإنه يمكن أن يستخدم كمؤشر على تنافسية البلد وبالتالي على ميزان المدفوعات بالنهاية<sup>(2)</sup>.

### المطلب الثاني: وظائف سعر الصرف

يقوم سعر الصرف بوظائف عدة سنوجزها كآآي<sup>(3)</sup>:

#### أولاً: وظيفة قياسية

حيث يعتمد المنتجون المحليون على سعر الصرف لغرض قياس ومقارنة الأسعار المحلية (لسلعة معينة) مع أسعار السوق العالمية، وهكذا يمثل سعر الصرف بالنسبة لهؤلاء حلقة الوصل بين الأسعار المحلية والأسعار العالمية.

#### ثانياً: وظيفة تطويرية

أي يستخدم سعر الصرف في تطوير صادرات معينة في مناطق معينة من خلال دوره في تشجيع تلك الصادرات، ومن جانب آخر يمكن أن يؤدي سعر الصرف إلى الاستغناء أو تعطيل فروع صناعية أو الاستعاضة عنها بالاستيراد التي تكون أسعارها أقل من الأسعار المحلية، في حين يمكن الاعتماد على سعر صرف ملائم لتشجيع استيرادا معنيا، وبالتالي يؤثر سعر الصرف على التركيب السلعي والجغرافي للتجارة الخارجية، وهنا يمكن الاستشهاد بواقع التبادل التجاري بين الولايات المتحدة واليابان، فقد أحدث الارتفاع الأخير لسعر صرف الدولار إزاء الين الياباني إلى إقبال الأمريكيين على شراء السيارات اليابانية التي تبدو لهم أرخص من السيارات الأمريكية علاوة على ما تحتويه من تقنيات، مما قاد ذلك إلى انتعاش الصادرات اليابانية من السيارات بعامة وإلى الولايات المتحدة بخاصة.

(1): محمد كمال الحمزاوي، سوق الصرف الأجنبي، الناشر للمعارف، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 25.

(2): إبراهيم الكراسنة، سياسة سعر الصرف، دورة البرمجة المالية والسياسات الاقتصادية الكلية، عمان، الأردن، 2007، ص 3.

(3): عرفان تقي الحسني، التمويل الدولي، الطبعة الثانية، دار مجدلاوي للنشر، عمان، الأردن، 2002، ص 149، 150.

### ثالثاً: وظيفة توزيعية

أي أن سعر الصرف يمارس وظيفة توزيعية على مستوى الاقتصاد الدولي، وذلك بفضل ارتباطه بالتجارة الخارجية، حيث تقوم هذه الأخيرة بإعادة توزيع الدخل القومي العالمي والثروات الوطنية بين أقطار العالم.

### المطلب الثالث: أنواع سعر الصرف

إن لسعر الصرف أنواع مختلفة يمكن إبرازها فيما يلي<sup>(1)</sup>:

#### أولاً: سعر الصرف الاسمي

هو مقياس لقيمة عملة إحدى البلدان التي يمكن تبادلها بقيمة عملة بلد آخر، يتم تبادل العملات أو عمليات شراء وبيع العملات حسب أسعار العملات بين بعضها البعض، ويتم تحديد سعر الصرف الاسمي لعملة ما تبعا للطلب والعرض عليها في سوق الصرف في لحظة زمنية ما، ولهذا يمكن لسعر الصرف أن يتغير تبعا لتغير الطلب والعرض، وبدلالة نظام الصرف المعتمد في البلد فارتفاع سعر عملة ما يؤثر على الامتياز بالنسبة للعملات الأخرى.

ينقسم سعر الصرف الاسمي إلى سعر الصرف الرسمي أي المعمول به فيما يخص المبادلات الجارية الرسمية، وسعر الصرف الموازي وهو السعر المعمول به في الأسواق الموازية وهذا يعني إمكانية وجود أكثر من سعر اسمي في نفس الوقت لنفس البلد.

#### ثانياً: سعر الصرف الحقيقي

يعبر سعر الصرف الحقيقي عن عدد الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية، مع الأخذ بعين الاعتبار المستوى العام للأسعار، وبالتالي يقيس القدرة على المنافسة وهو يفيد المتعاملين الاقتصاديين في اتخاذ قراراتهم، فمثلا ارتفاع مداخيل الصادرات بالتزامن مع ارتفاع تكاليف العوائد لم يؤدي إلى أي تغيير في أرباح المصدرين وإن ارتفعت مداخيلهم الاسمية بنسبة عالية، فلو أخذنا بلدين كالجائر والولايات المتحدة الأمريكية يكون سعر الصرف كالتالي:

$$TCR = \frac{TCN/P_{dz}}{1\$/Pus} = \frac{TCN.Pus}{P_{dz}}$$

(1): عبد المجيد قدي، المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، دراسة تحليلية تقييمية، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص ص 103، 104.

حيث:

TCR: سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري في مقابل الدولار الأمريكي.

TCN: سعر الصرف الإسمي للدينار الجزائري في مقابل الدولار الأمريكي.

Pus: مؤشر الأسعار بأمريكا.

Pdz: مؤشر الأسعار بالجزائر.

تُعطينا  $1\$/Pus$  القدرة الشرائية للدولار الأمريكي في أمريكا، أما  $TCN/Pdz$  فتعطينا القدرة الشرائية للدولار في الجزائر، وعليه فإن سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي يعكس الفرق بين القدرة الشرائية في أمريكا والقدرة الشرائية في الجزائر، وكلما ارتفع سعر الصرف الحقيقي كلما زادت القدرة التنافسية للجزائر<sup>(1)</sup>.

### ثالثا: سعر الصرف الفعلي

يعبر سعر الصرف الفعلي عن المؤشر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف عملة ما بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية ما، وبالتالي مؤشر سعر الصرف الفعلي يساوي متوسط عدة أسعار صرف ثنائية، وهو يدل على مدى تحسن أو تطور عملة بلد ما بالنسبة لمجموعة أو لسلسلة من العملات الأخرى، ويمكن قياسه باستخدام مؤشر لاسبيرز "LASPEEYRES" للأرقام القياسية:

$$TCNE = \left[ \sum_P Z_P X_O^P (e_t^P / e_t^r) / \sum_P X_O^P (e_o^P / e_o^v) \right] \times 100$$

$$TCNE = \sum_P Z_P \frac{(e^{Pr})_t}{(e^{Pr})_o} \times 100$$

$$TCNE = \sum_P Z_P INER_{PR} \times 100$$

حيث:

$(e^{Pr})_o (e^{Pr})_t$ : سعر صرف عملة البلد P بالعملة المحلية في سنتي القياس والأساس على التوالي.

$INER_{PR}$ : مؤشر سعر الصرف الثنائي الإسمي في سنة القياس مقارنة بنسبة الأساس .

$e_o^P, e_t^P$ : سعر الصرف لعملة البلد P مقارنة بالدولار في سنة القياس t أو سنة الأساس 0.

<sup>(1)</sup> نفس المرجع، ص ص 104، 105.

$e_o^r, e_t^p$ : سعر صرف العملة المحلية مقيمة بالدولار في سنة القياس أو سنة الأساس 0.

$X_o^p$ : قيمة الصادرات إلى الدولة P في سنة الأساس مقيمة بعملتها وهي تستخدم كوزن ثابت للدولة P في حساب مؤشر لاسبيرز.

$Z_p$ : حصة الدولة P من إجمالي صادرات الدولة المعنية بمقيمة بعملة هذه الأخيرة.

يمكن لسعر الصرف الفعلي أن يختلف من حيث قيمته، بالنظر إلى إمكانية اختلاف عدة عوامل مثل: سنة الأساس، قائمة عملات البلدان المتعامل معها والأوزان المعتمدة في تكوين السلة، فإذا كان هدف المؤشر هو قياس أثر تغير سعر الصرف على عوائد الصادرات، فتستخدم الصادرات الثنائية في تحديد أوزان المؤشر، أما إذا كان الهدف هو قياس الأثر على ميزان المدفوعات فتستخدم الواردات الثنائية في تحديد الأوزان، وإذا كان الهدف هو قياس عوائد صادرات سلعة أو عدد محدود من السلع بالنسبة لبد ما إلى العالم، فتستخدم حصص البلدان المنافسة من الصادرات العالمية في تكوين الأوزان في المؤشر، أما بالنسبة لسنة الأساس فيتم اختيار سنة يكون فيها اقتصاد البلد المعني قريبا من التوازن<sup>(1)</sup>.

#### رابعا: سعر الصرف الفعلي الحقيقي

الواقع أن سعر الصرف الفعلي هو سعر اسمي لأنه عبارة عن متوسط لعدة أسعار صرف ثنائية، ومن أجل أن يكون المؤشر ذو دلالة ملائمة على تنافسية البلد تجاه الخارج، لابد أن يخضع هذا المعدل الاسمي إلى التصحيح بإزالة أثر تغير الأسعار النسبية:

ويمكن التعبير عن هذا المعدل من خلال العلاقة التالية:

$$TCRE = \sum_p \frac{X_o^p(e^{pr})t/x_o^p(e^{pr})o}{(P_o^p/p_o^r)/(p_t^p/p_t^r)} \times 100$$

$$TCRE = \sum_p Z_p \left\{ \frac{(e^{pr})t}{(e^{pr})o} \times \frac{(p_t^p/p_t^r)}{(p_o^p/p_o^r)} \right\} \times 100$$

$$TCRE = \sum_p Z_p IRER_{PR} \times 100$$

حيث:

$P_o^p, P_t^p$ : مؤشر أسعار الدولة في سنتي القياس والأساس على التوالي.

<sup>(1)</sup>: نفس المرجع، ص ص 105، 106.

$p_o^f, p_t^f$ : مؤشر الأسعار المحلية في سنتي القياس والأساس على التوالي.

$IRER_{PR}$ : مؤشر الصرف الثنائي الحقيقي، ويعكس سعر صرف عملة الشريك التجاري بالعملة المحلية، مع الأخذ بعين الاعتبار تطور مؤشر أسعاره مقارنة بمؤشر الأسعار المحلية<sup>(1)</sup>.

### المطلب الرابع: العوامل المؤثرة على سعر الصرف

إن من يتتبع الأحداث الاقتصادية المختلفة يجد أنها العامل الرئيسي الذي يؤثر على حركة سعر الصرف وتقلباته، والمتتبع للأحداث غير الاقتصادية يرى أيضا أن سعر الصرف مرآة عاكسة لها ويكاد يقتنع بأن تحركاته تقترب من أن تكون عشوائية، كالعشوائية التي تتسم بها تلك الأحداث، ولكن الحقيقة تشير إلى أن سعر الصرف ما هو إلا مؤشر يستجيب بقوة للمؤشرات الاقتصادية الكلية (وبدرجة أقل لغيرها) لأن الاقتصاد هو علم اجتماعي يتأثر بمختلف الأحداث ويستجيب لها، وعليه فإن سعر الصرف لا يختلف في ذلك عن بقية المتغيرات المكونة للفعاليات الاقتصادية ولغرض دراسة العوامل المؤثرة في حركة سعر الصرف سيتم تقسيمها إلى عوامل اقتصادية وعوامل غير اقتصادية.

#### أولاً: العوامل الاقتصادية

**1- كمية النقود:** لقد أخذ الاقتصادي الأمريكي "ميلتون فريدمان" M.Friedman\* على عاتقه إعادة الحياة إلى نظرية كمية النقود، ولكن بصورتها الجديدة في مقالته الشهيرة: "عرض النقد وتغيرات الأسعار والنتائج" إذ يرى فريدمان أن حركة الأسعار تعكس بشكل أساسي التغيرات المهمة في كمية النقود، وأن هناك علاقة وثيقة بين تغيرات كمية النقود، لوحدة واحدة من الناتج وحركات الأسعار أيضا، وفي ذلك يقول فريدمان (ليس هناك من حالة حصل فيها تغير أساسي في كمية النقود بالنسبة لوحدة من الناتج دون أن ترافقه تغيرات مهمة في مستوى الأسعار بنفس الاتجاه وبالعكس، وعلى حد معرفتي ليس هناك مرة حدثت فيها تغيرات مهمة في مستوى الأسعار إلا وصاحبها تغير جوهري في كمية النقود لوحدة واحدة من الناتج في نفس الاتجاه)، وقد أشار إلى أن ما يفسر صحة العلاقة بين كمية النقود لكل وحدة الناتج وتغيرات الأسعار وهو وجود عاملين هما تغيرات الإنتاج وتغيرات كمية النقود.<sup>(2)</sup>

(1) : نفس المرجع، ص ص 106، 107.

\*ميلتون فريدمان: اقتصادي أمريكي ولد عام 1912 عرف بأعماله في الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي، والتاريخ الاقتصادي، والإحصاء، فاز بجائزة نوبل للاقتصاد عام 1976 توفي عام 2006.

(2) : عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالي، سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية نظرية وتطبيقات، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص 61، 65.

ويذهب النقديون أكثر من ذلك حيث يعتبر سعر الصرف بأنه سعر نسبي لعمليتين وبالتالي يتحدد بالطلب والعرض النسبي لكليهما وفي ظل افتراض تعادل القوة الشرائية فإن العرض المحلي للنقود يحدد مستوى الأسعار المحلية وبالتالي فإن سعر الصرف يحدده المعروض النقدي في الدولة المعنية بالنسبة للمعروض النقدي في الدول الأخرى فنموذج مرونة الأسعار وهو النموذج الأول لتحديد سعر الصرف وفقاً للمنهج النقدي، والنموذج الآخر هو نموذج جمود الأسعار حيث يسمح هذا النموذج لأسعار الصرف وأسعار الفائدة بالتغير فقط مع جمود بقية الأسعار لاسيما أسعار السلع فعند ارتفاع العرض المحلي للنقود ستتحفز أسعار الفائدة وستدفع رؤوس الأموال إلى الخارج مخلفة ورائها العملة المحلية بقيمتها المنخفضة وسعر الصرف الأجنبي المرتفع، وضمن النموذج النقدي الثالث أو نموذج توازن المحفظة فإن عمليات السوق المفتوحة التي تقوم بها السلطة النقدية لها أثرها على سعر الصرف فعملية شراء السندات المحلية مقابل زيادة عرض النقد ستؤدي إلى خفض أسعار الفائدة ورفع أسعار السندات المحلية، مما يدفع الحائزين على تعويض النقص في حافظتهم من الأوراق المالية بشراء السندات الأجنبية مما يؤدي إلى انخفاض سعر الصرف ورفع أسعار السندات الأجنبية مقومة بالعملة المحلية، وبالتالي انخفاض أسعار الفائدة المحلية وانخفاض سعر صرف العملة المحلية، وأحياناً تستخدم السلطة النقدية أسلوب التدخل المعقم للتأثير على سعر الصرف دون التأثير على عرض النقد حيث يتم شراء أو بيع العملات الأجنبية مقابل العملة المحلية بقصد التأثير على سعر الصرف حيث يتزامن شراء المواطنين العملات الأجنبية شراء السلطات النقدية السندات المحلية<sup>(1)</sup>.

**2- أسعار الفائدة:** يؤدي ارتفاع أسعار الفائدة إلى زيادة الطلب على العملة النقدية ومن ثم ترتفع قيمتها والعكس صحيح<sup>(2)</sup>.

**3- التضخم:** إن ارتفاع معدل التضخم في البلد يتطلب اتخاذ إجراءات نقدية أو مالية بواسطة سلطتها النقدية، وفي حالة غياب هذه الإجراءات فإن الأمر يتطلب تخفيض العملة والعكس بالعكس كذلك الحال إذا مرت الدولة بفترة كساد أو كساد تضخمي فإن الدولة تلجأ إلى تخفيض عملتها لكي تصبح منتجاتها رخيصة وتعطيها قدرة تنافسية أكبر<sup>(3)</sup>.

(1) : نفس المرجع، ص 65.

(2) : سعود جايد مشكور العامري، المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 148.

(3) : لحو موسى بوخاري، سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية دراسة تحليلية للأثار الاقتصادية لسياسة الصرف الأجنبي، الطبعة الأولى، مكتبة حسين المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2010، ص 126.



فالتضخم يعد أحد العوامل المؤثرة في سعر الصرف وأن العلاقة بينهما تأتي من عدة قنوات أهمها:<sup>(1)</sup>

أ- القناة التي تؤكد سريان مفعول نظرية تعادل القوة الشرائية والتي وضع أسسها العالم الاقتصادي السويدي كوستاف كاسل Custav Cassel\* وفقاً لآرائه فإن سعر الصرف للعملة المحلية مقابل العملات الأخرى يميل إلى الانخفاض بنفس النسبة التي يرتفع بها مستوى الأسعار، فإذا تضاعفت الأسعار في الدولة A بينما لم تتغير الأوضاع السعرية في غيرها من البلدان فإن قيمة التعادل لعملتها سوف تصبح نصف ما كانت عليه من قبل، وتعمل الموازنة السلعية على إعادة التوازن عند اختلاله.

ب- القناة الأخرى التي تتبثق عنها علاقة سعر الصرف بالتضخم ألا وهي قناة تخفيض قيمة العملة أي رفع سعر الصرف والذي يؤدي إلى رفع الأسعار نتيجة إلى ارتفاع أسعار السلع المستوردة بالعملة المحلية ولا يقف عند هذا الحد بل يتعداه التأثير إلى الأجور والتي تؤثر على فاعلية سياسة سعر الصرف من خلال جمودها، إن آثار تخفيض قيمة العملة (رفع سعر الصرف) على المتغيرات الاقتصادية الكلية بشكل كبير سوف تنعكس على الكيفية التي سوف تستجيب بها الأجور الاسمية والأسعار لذلك التخفيض، فكلما ارتفعت الزيادة في الأجور الاسمية كنتيجة لتخفيض قيمة العملة كلما قل التغير في الأجور الحقيقية، وهكذا في ظل ارتفاع درجة ربط التأثير الأجنبي بالمستوى العام للأسعار وفي ظل اقتصاد يميل إلى الانفتاح سيكون أثر تغير الصرف الاسمي على الأجور الحقيقية وبالتالي على مستوى الناتج قليلاً، وعليه فإن ربط الأجور بمؤشر السعر العام يتطلب مرونة في سعر الصرف.

وخلاصة القول أن تأثير ارتفاع مستوى الأسعار المحلية مقارنة بمستوى الأسعار العالمية يؤدي إلى زيادة كل من الاستيراد والطلب على النقد الأجنبي وانخفاض كل من الصادرات وعرض النقد الأجنبي مما يدفع بسعر الصرف إلى الارتفاع، ومنه يمكن اعتبار المستوى العام للأسعار وتغيراته من أهم العوامل التي تؤثر في تحديد سعر الصرف وتقلباته.

**4- ميزان المدفوعات:** يعد التوازن والاختلال في ميزان المدفوعات من بين أهم العوامل المؤثرة في سعر الصرف كونه حلقة الوصل التي تعكس علاقة البلد بالعالم الخارجي ولكن الحديث لا ينصب على التوازن والاختلال المحاسبي لأن هذا حتماً سيكون حاصلًا بسبب استخدام طريقة القيد المزدوج في تدوين

(1): عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، مرجع سبق ذكره، ص ص 68، 69.

\*كوستاف كاسل: اقتصادي سويدي من مواليد 1866، اشتهر عقب الحرب العالمية الأولى بنظريته المعروفة "نظرية تكافؤ القدرة الشرائية"، التي ترمي إلى بيان العوامل التي تتحكم في قيمة عملة بلد ما، من أشهر كتبه "نظرية الاقتصاد الاجتماعي"، توفي عام 1945.

بيانات ميزان المدفوعات، بل أنه يتمحور حول التوازن والاختلال الاقتصادي فيه، ويمكن القول بوجود اختلال في ميزان المدفوعات في حالة حصول تباين مدفوعات ومقبوضات البلد مع العالم الخارجي خلال فترة زمنية معينة تقدر سنة عادة، ويمكن معرفة الاختلال الاقتصادي من خلال<sup>(1)</sup>:

أ- التغير في أرصدة الذهب والنقد الأجنبي، فالتغير في رصيد الميزان ينعكس بالضرورة على موجودات البلد من الذهب والنقد الأجنبي لأن أية عملية اقتصادية للبلد تتم مع البلدان الأخرى ترافقها حركة نقد أجنبي تتم تسويته من خلال التغير في الأرصدة المركزية من الذهب والنقد الأجنبي.

ب- التغير في ميزان المدفوعات الأساسي الذي يتكون من ميزان الحساب الجاري وحساب رأس المال طويل الأجل إذ يتم من خلاله تحديد حجم الاختلال، وعادة ما يتم التصحيح من خلال حركة رأس المال قصير الأجل وتغيرات الذهب والنقد الأجنبي.

ج- التغير في السيولة الخارجية التي تساوي الاحتياطات الرسمية (الذهب والعملات الأجنبية وشريحة الذهب لدى صندوق النقد الدولي) مضاف إليها التغيرات الصافية في الالتزامات القصيرة الأجل، ومثل هذا المقياس يوضح الكيفية التي يتم بموجبها تصحيح مواقع الميزان التي تقع فوق الخط من خلال تغير الأرصدة المركزية للبلد من ذهب ونقد أجنبي بما فيها أرصدة البنوك التجارية تجاه البلدان الأخرى.

د- العمليات التلقائية: يتضمن ميزان المدفوعات عمليات تلقائية أو مستقلة وعمليات موازنة، فالمستقلة تشمل كل العمليات التي تتم بدون ملاحظة وضع ميزان المدفوعات في حين أن العمليات الموازنة هي التي تستهدف تمويل العمليات المستقلة وعليه فالصادرات والاستيرادات من السلع والخدمات والمدفوعات من طرف واحد وحركة رؤوس الأموال تشكل عمليات ذات طابع مستقل، أما عمليات الموازنة فهي عمليات التمويل للفائض في الواردات على الصادرات والذي يتم عن طريق اللجوء إلى الاحتياطي الذهبي والعملات الأجنبية أو الاقتراض لإيجاد التوازن في الحساب الجاري.

**5- السياسات الضريبية:** إن ارتفاع معدلات الضريبة في بلد ما سوف يؤدي إلى تخفيض في الإنتاج والدخول والصادرات ويؤثر سلب على سعر صرف عملة تلك البلد<sup>(2)</sup>.

(1) : نفس المرجع، ص ص 69، 70.

(2) : موسى سعيد مطر وآخرون، التمويل الدولي، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 52.

## ثانياً: العوامل غير الاقتصادية

هناك عوامل أخرى غير اقتصادية تؤثر في أسعار الصرف يمكن إجمالها بالآتي:

### 1- الاضطرابات والحروب: إن من العوامل المؤثرة على سعر الصرف ولاسيما في المدى القصير

وأحيانا على المدى البعيد هي الاضطرابات السياسية وحالات الحروب الداخلية والخارجية، والتي تؤثر على أوضاع التجارة والصناعة والزراعة والمال التي من شأنها أن تغير الطلب على الصرف الأجنبي وبالتالي تغير سعر الصرف<sup>(1)</sup>، حيث يزداد الإنفاق على المجالات العسكرية والأمنية وتخفض كفاءة الوحدات الاستثمارية بسبب تدمير أو تعطيل المرافق العامة والخاصة فضلا عن الانخفاض في الصادرات وغيرها من التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والتي تؤدي في مجملها إلى فقدان الثقة بعملة البلد المعني<sup>(2)</sup>.

### 2- الإشاعات والأخبار: تعد الإشاعات والأخبار من المؤثرات السريعة على سعر الصرف بغض

النظر عن درجة صحتها، إذ أنها تعمل رفع أو خفض قيمة العملة لمدة قصيرة ثم ما تلبث أن تعود قيمة العملة إلى وضعها الطبيعي بعد زوال أثر الإشاعة أو الخبر، وإن سرعة تأثر سعر الصرف بتلك الإشاعات تعتمد على مدى تجاوب قوى السوق تبعا لاستجابات المتعاملين فيه<sup>(3)</sup>.

### 3- خبرة المتعاملين وأوضاعهم: يقوم المتعاملين في سوق العملات الأجنبية في ضوء مهاراتهم

وخبراتهم بالسوق وأحواله، بتحديد اتجاه الأسعار واتخاذ قراراتهم بشأنها وتحديد ما إذا كان من الضروري تعديلها أو إبقاءها على ما هي عليه، وبناءا عليه فإن الأسعار تتأثر بخبرة هؤلاء المتعاملين وبمهاراتهم، فضلا عن أسعار الصرف تتأثر بالقوة التفاوضية للمتعاملين والأساليب المستخدمة لتنفيذ عملياتهم المختلفة كما تتأثر بحجم التزاماتهم القائمة، فإن كانت كبيرة سيتطلب إقناعهم بالتزامات إضافية تعمل على إحداث تغيير جذري في السعر مما يعمل على إغرائهم بزيادة حجمها، والعكس صحيح إذا كانت قليلة<sup>(4)</sup>.

(1) : محمد علي الجاسم، الاقتصاد الدولي، الجزء الأول، دار الجاحظ، بغداد، العراق، 1976، ص 340.

(2) : فؤاد هاشم عوض، التجارة الخارجية والدخل القومي، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1975، ص 222.

(3) : رشاد العصار، عليان الشريف، المالية الدولية، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن، 2000، ص 46.

(4) : عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، مرجع سبق ذكره، ص 83.

## المبحث الثاني: سوق الصرف

سننتظر في هذا المبحث إلى تحليل سوق الصرف الأجنبي وخصائصه، وأهم المتدخلين فيه، إضافة إلى أهم العمليات التي تتم فيه.

### المطلب الأول: مفهوم سوق الصرف

لمقارنة سعر الصرف لدولة ما بسعر صرف الدول الأخرى كان لابد من وجود مكان يضمن تفعيل هذه المعاملات وغيرها، والذي يعرف بسوق الصرف.

#### أولاً: تعريف سوق الصرف

هناك تعاريف عديدة لسوق الصرف نوجزها فيما يلي:

- \* "هو السوق الذي تتم به مبادلات الصرف الأجنبي أي بيع وشراء العملات الأجنبية"<sup>(1)</sup>.
- \* "هو السوق الذي تتم فيه تبادل العملات فيما بينها وهو في ذلك يساهم في تحديد أسعار العملات أي تحديد سعر الصرف"<sup>(2)</sup>.
- \* يعرف على "أنه الإطار المؤسسي الذي يتم من خلاله بيع إحدى العملات مقابل شراء عملة أخرى"<sup>(3)</sup>.
- \* ويعرف كذلك بأنه "المكان الذي يتم فيه تبادل العملات المختلفة، ولكن هذا المكان ليس محدود الحيز الجغرافي، وإنما يقصد به شبكة العلاقات الموجودة بين وكلاء الصرف في كل البنوك المنتشرة عبر مختلف أنحاء العالم بالإضافة إلى اللقاءات الفعلية بين وكلاء الصرف في غرفة خاصة على مستوى البورصة"<sup>(4)</sup>.
- \* هو مكان يتكون أساساً من عدد من البنوك ينخرط بنشاط في استبدال العملات الأجنبية فالبنوك تضع سوق الصرف"<sup>(5)</sup>.

(1) محمد جمال الجزائري، سوق الصرف الأجنبي (نشأة المصارف)، بدون دار النشر، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 178.

(2) Philippe d'arivent, jean peine petit, **économie intemastionale**, dunod , Paris, France, 1999 ,p19.

(3) وليد صافي، أنس البكري، الأسواق المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار المستقبل للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص 182.

(4) خير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في هيكل تمويل الشركات، نشأة المصارف بالإسكندرية، مصر، 2005، ص 557، 558.

(5) صبحي تادرس قريصة، كامل عبد المقصود بكري، النقود والبنوك والتجارة الخارجية، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، مصر، 1974، ص 449.

\* سوق الصرف الأجنبي ليس له بورصة منظمة مثل بورصة الأوراق المالية، فليس له مكان مركزي يجتمع فيه المتعاملون، كما أنه لا يقتصر على بلد واحد، فمن الأفضل التفكير فيه على أنه ميكانيزم يتم بواسطته الجمع بين مشتري وبائع للصرف الأجنبي، ومن بين مراكز الصرف الأجنبي نجد: لندن، طوكيو، نيويورك، سنغافورة، فرانكفورت، وهونغ كونغ<sup>(1)</sup>.

### ثانياً: خصائص سوق الصرف

يتميز سوق الصرف بجملة من الخصائص أهمها:<sup>(2)</sup>.

**1- وحدة الزمن:** حيث تجري عمليات الصرف تقريبا بدون انقطاع طوال أربع وعشرين ساعة، فنقوم بنوك الساحل الغربي للولايات المتحدة الأمريكية بتأخير ساعات العمل لديها إلى غاية الحادية عشر ليلا بتوقيت غرينيتش، وعلى الساعة منتصف الليل تستلم النشاط كل من ويلنغتون وسيدني، ثم طوكيو، هونغ كونغ وسنغافورة بالنسبة لشرق آسيا ثم ينتقل النشاط إلى بورصات الشرق الأوسط كالبحرين وقطر... الخ، وعلى الساعة الثامنة والنصف صباحا يصبح الشرق أوروبا، ثم على الساعة السادسة مساء تبدأ بورصة الستريت نشاطها.

ولقد ساهم تسخير واستخدام التكنولوجيا والشبكات الكبرى وشبكة الانترنت بمنح هذا السوق خاصية الوحدة في الزمن.

**1- وحدة المكان:** لا تبدو وحدة سوق الصرف في المكان جغرافيا، وإنما تظهر في كونه شبكة تمتد عالميا وتسمح بمعالجة الأوامر الصادرة عن أي مركز في أي مكان وتنفيذها في الساحة المالية المتواجدة بمكان آخر، فكل المعلومات الاقتصادية ومعطيات الصرف عبر الساحات المالية الدولية، تنتقل خلال ساعات اليوم بواسطة مختلف تكنولوجيا الاتصال محدثة ردود فعل من طرف مرتادي السوق من بنوك ومؤسسات مالية، بالأخص أنها تملك فروعاً في مختلف أنحاء العالم وأن شبكة الانترنت أصبحت تنقل لحظة بلحظة كل تطور في الأسعار عبر الأسواق العالمية.

**3- وحدة العمليات:** حيث نجد في غالبية الأسواق المالية نفس التقنيات والمصطلحات المستعملة ونفس المنتجات المالية بالإضافة إلى نفس التكنولوجيا الإلكترونية المستخدمة ونفس وسائل المعلوماتية المتطورة، فضلا عن كون غالبية المتدخلين هم أنفسهم عبر مختلف المراكز والساحات المالية.

(1): كامل بكري، الاقتصاد الدولي - التجارة والتمويل، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 309.

(2): بودخد مسعود، تأثير نظام الصرف على التوازنات الكلية للاقتصاد، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع تحليل اقتصادي، جامعة دالي إبراهيم، الجزائر، 2010، ص 48، 49.

### ثالثا: وظائف سوق الصرف

سوق الصرف كغيره من الأسواق يؤدي وظائف هامة يمكن حصرها فيما يلي:<sup>(1)</sup>

**1- تحويل الأموال والقدرة الشرائية بين الدول:** إن الوظيفة الأساسية لأسواق الصرف هي تحويل الأموال من أحد البلدان إلى الأخرى بواسطة أجهزة أو وسائل إيصال معينة ، حيث يصدر أحد البنوك المحلية تعليماته إلى بنك المراسل في مركز نقدي أجنبي بأن يدفع بقدر العملة المحلية السائدة هناك إلى شخص أو مؤسسة ما.

**2- تقديم الائتمان للتجارة الخارجية:** يحتاج إليه عندما تكون السلع والبضائع في طريقها إلى المستورد، حيث يعطي المصدر مهلة 90 يوم لمستوردين لسداد قيمة الواردات، ولكن نظرا لحاجة المصدرين لأموال فإنهم يقومون بخصم إلتزامات المستوردين المؤجلة فورا لدى البنوك التجارية ويحصلون في المقابل على قيمتها الحالية، حيث تنتظر البنوك 90 يوما حتي يتم تحصيل هذه الإلتزامات من المستوردين.

**3- تسوية المدفوعات الدولية:** حيث يتم عن طريق هذه الأسواق تسوية المدفوعات الدولية الناجمة عن المبادلات التجارية من سلع وخدمات إضافة إلى التحويلات الرأسمالية كالقروض والاستثمارات، كذلك يحتاج السياح إلى استبدال عملاتهم بعملات أجنبية تعود للبلدان التي يزورونها.

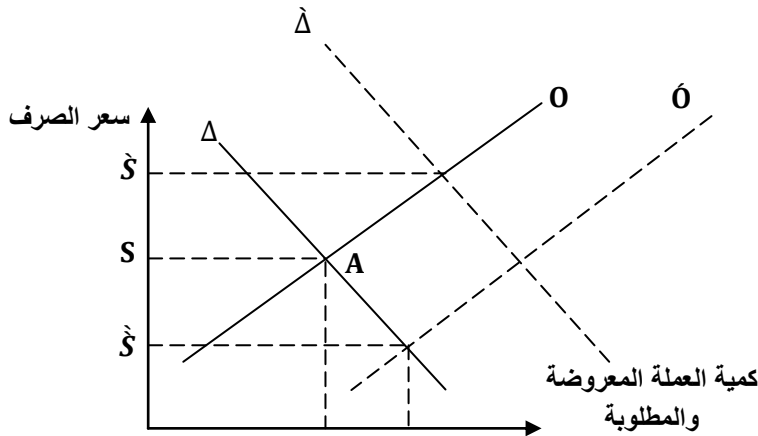
### رابعا: التوازن في سوق الصرف

يتحدد سعر الصرف في ظل نظام حرية الصرف بتلاقي منحنى الطلب والعرض، وعند نقطة التقاطع بين المنحنيين سنجد سعر الصرف الذي يحقق التوازن أي سعر الصرف التوازني، وكما هو الحال بالنسبة لأي سعر تحدده السوق، عند هذه النقطة لن يكون هناك ضغط لهبوط أو ارتفاع السعر،<sup>(2)</sup> ويمكن بيان السعر التوازني للعملة بيانيا كما يلي:

1:العقريب كمال، أثر تغير سعر الصرف على ميزان المدفوعات، حالة الجزائر، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سعد دحلب، الجزائر، 2007، ص27.

<sup>(2)</sup>: لحو موسى بوخاري، مرجع سبق ذكره، ص ص 124، 125 .

## الشكل رقم (01): توازن سوق الصرف الأجنبي



المصدر: حمدي عبد العظيم، سياسة سعر الصرف وعلاقتها بالموازنة العامة، مكتبة النهضة العربية، القاهرة، 1987، ص 30.

حيث:

$\Delta$ : منحنى الطلب على العملة.

O: منحنى العرض من العملة.

A: نقطة تقاطع منحنى العرض من العملة مع منحنى الطلب عليها.

من خلال هذا الشكل يتضح أن النقطة (A) هي نقطة التوازن التي يتقاطع عندها منحنى العرض من العملة مع منحنى الطلب عليها وبذلك يكون السعر متوازنا هو (S)، ويلاحظ في حالة زيادة الطلب على العملة مع ثبات المعروض منها يرتفع سعر الصرف إلى (Ŝ) بينما نجد أنه في حالة زيادة المعروض من العملة مع ثبات الطلب عليها ينخفض سعر الصرف إلى (S̃).

## المطلب الثاني: المتدخلون في سوق الصرف

يمكن التمييز بين عدة أطراف يتعاملون مع السوق من بينهم:

## أولاً: البنوك المركزية

تتدخل البنوك المركزية في سوق العملة ليس من قبيل تحقيق الأرباح كونها لا تتوخى الربح من مزاولتها نشاطها، فهي لا تقوم بعمليات المضاربة على العملة، ويعتبر الهدف الأساسي من تدخلها في سوق الصرف تأمين الشروط الملائمة للتأثير في شروط التجارة، وتتدخل البنوك المركزية عبر عمليات السوق المفتوحة بهدف التخلص من الاختلالات في التوازن الاقتصادي والمالي.

والمقصود بعمليات السوق المفتوحة هو تدخل البنك المركزي في السوق المالي بائعا أو مشتريا لأوراق مالية أو السوق النقدي بائعا أو مشتريا لأدوات الخزينة والعملات الأجنبية، بطريقة تؤثر في أسعارها وبالتالي على أسعار الفائدة طويلة الأجل في السوق، فدخل البنك المركزي مشتريا لأوراق مالية أو صرف أجنبي يدفع مقابلها نقودا قانونية تؤدي إلى زيادة كمية النقود في التداول، وتؤدي زيادة الطلب على الأوراق المالية إلى ارتفاع أسعارها وبالتالي انخفاض سعر الفائدة، ويقابل هذا الانخفاض زيادة في الطلب على القروض من جانب أرباب العمل، كما يحدث الأثر المعاكس في حالة تدخل البنك المركزي بائعا لأدوات الخزينة أو العملات الأجنبية<sup>(1)</sup>.

### ثانيا: البنوك التجارية

تشارك البنوك التجارية في سوق الصرف أو سوق العملات الأجنبية لتلبية حاجات زبائنها أو تنشيط لحسابها الخاص، حيث تلعب دور الوسيط بين جانب العرض وجانب الطلب من العملات الأجنبية تقوم بالتعامل مباشرة مع العملاء أو مع البنوك الأخرى، ففي بعض الأوقات تجد البنوك أن لديها فائض أو عجز في بعض العملات وفقا لطلبات العملاء، ولذلك تقوم بتسوية حالات العجز أو الفائض مع غيرها من البنوك الأخرى، وقد يتم تعامل البنوك مع بعضها البعض من خلال سمسرة الصرف الأجنبي<sup>(2)</sup>.

### ثالثا: المؤسسات المالية غير المصرفية

نتيجة لسياسة تحرير السوق المالي وتطوره، أصبحت المؤسسات المالية غير المصرفية كصناديق التقاعد، شركات التأمين تقدم لزبائنها تشكيلة كبيرة من الخدمات لدرجة أنها أصبحت تنافس البنوك فبعض خدماتها من الصعب تفرقتها عن تلك التي تقدمها المصارف<sup>(3)</sup>.

### رابعا: الزبائن الخاصون

الزبائن الخاصون لا يتدخلون مباشرة في أسواق الصرف فهم يشترون ويبيعون العملات متجهين إلى المصارف التي تمارس نشاطا في سوق الصرف أو لاجئين إلى السمسرة في هذا السوق، ويشتمل الزبائن الخاصون على ثلاث مجموعات من المتعاملين:<sup>(4)</sup>

(1): بسام الحجار، نظام النقد العالمي وأسعار الصرف، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني، بيروت، لبنان، 2009، ص ص100،99.

(2): إيمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الدولي، الدار الجامعية الجديدة، مصر، 2008، ص288.

(3): Baul Trugman, Mauriceobstfeld, **Economie International** 8<sup>Eme</sup>, Edition, Pearson Education France, 2008, P333.

(4): وسام ملاك، الظواهر النقدية على المستوى الدولي - قضايا نقدية ومالية-، دار المنهل اللبناني للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 2001، ص 194.



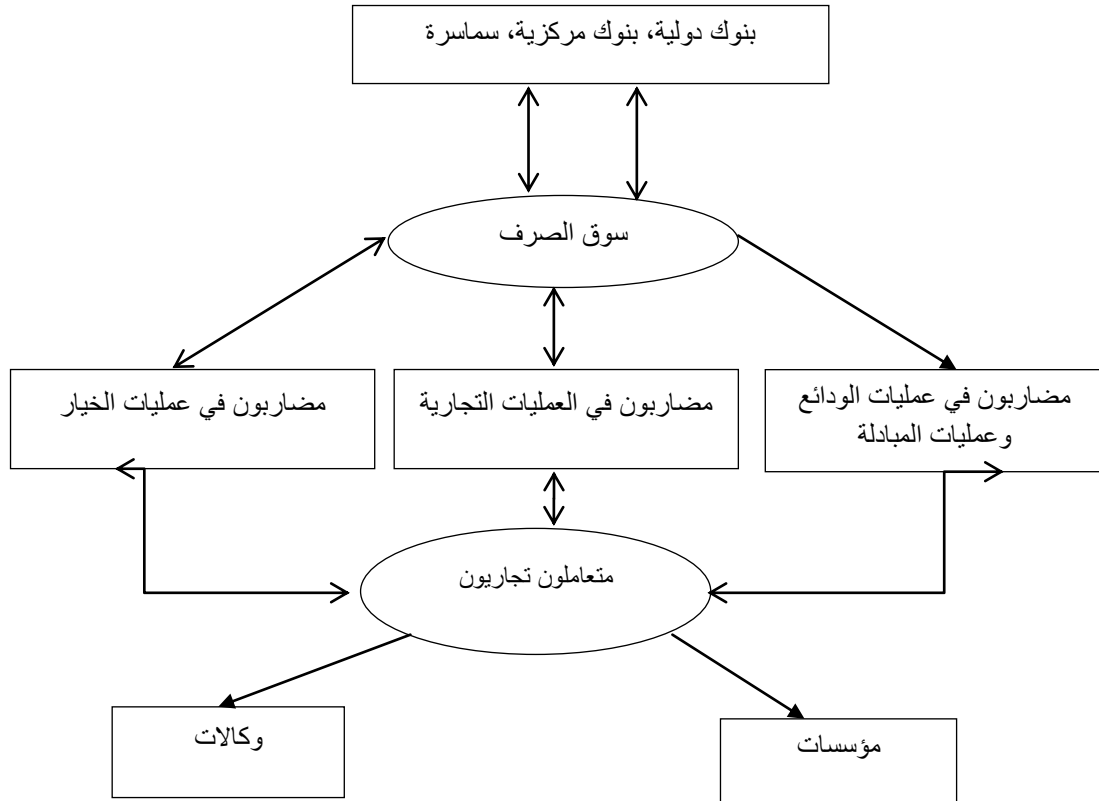
- الأفراد الذين يبقى تأثيرهم هامشيا إلى حد بعيد.
- المشروعات الصناعية والتجارية التي تسمى غالبا بالشركات غير المالية.
- المؤسسات المالية، التي ليس لها حضور دائم في أسواق الصرف، أو التي لا تمتلك رؤوس الأموال الذاتية المطلوبة للمشاركة مباشرة في هذا السوق.

#### خامسا: السماسرة(الوسطاء)

على الرغم أنه ليس من الضروري المرور عبر السماسرة فإن هؤلاء يلعبون دورا أساسيا في سوق الصرف، ومن دون أن يكونوا هم أنفسهم أو المصرف مجبرين على شراء أو بيع العملات فإنهم يعلمون المتعاملين بالأسعار التي تشتري عندها وتباع مختلف العملات، إن دور هؤلاء كوسطاء يركز في تجميع أوامر الشراء والبيع للعديد من المصارف، فوظيفة السماسر هي جعل السوق أكثر فعالية وسيولة، في الوقت الذي يكون فيه على اتصال دائم مع العديد من المصارف، ترتفع مكانة السماسر تبعا لنوعية العلاقات التي يقيمها مع المؤسسات المالية الناشطة في سوق الصرف، والسماسرة هم كناية عن بيوت دولية لها فروع أو مكاتب عدة في مراكز مالية أخرى، وشركات السمسرة يمكن أن تضم مئات المتعاملين، إلى جانب هذه المؤسسات الضخمة توجد بيوت أقل أهمية أو أكثر تخصص لا تجمع إلا بعض السماسرة، فبيوت السمسرة قد أسهمت في انطلاق سوق الصرف<sup>(1)</sup>.

(1): نفس المرجع، ص ص 194، 195.

الشكل رقم (02): سوق الصرف والمتعاملون فيها



المصدر: بن مصطفى عبد القادر، إدارة سعر الصرف ونظرية تعادل القدرة الشرائية، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2010، ص 19.

المطلب الثالث: أقسام سوق الصرف

ينقسم سوق الصرف الأجنبي إلى قسمين هما: سوق الصرف الفوري وسوق الصرف الآجل.

أولاً: سوق الصرف الفوري le marché de change au comptant :

يمكن تعريف سوق الصرف الفوري على أنه سوق يتم الاتفاق فيه على مبادلة عملة بعملة أخرى فوراً حيث يتم الاتفاق على سعر التبادل والذي يكون السعر الحالي أي السعر وقت التعاقد، كما تحدد كمية النقد محل الصفقة، وعملية التنفيذ تتم بعد يومي عمل من تاريخ إبرام العقد<sup>(1)</sup>.

وفي إطار سوق الصرف الآني نجد ما يسمى بتاريخ الحق الآني والذي يمثل يومي عمل لاحقين لتاريخ إتمام العملية، ففي حين تتم العملية على سعر يتفق عليه الآن يكون التسليم بعد يومي عمل لاحقين ليوم إتمام هذه العملية، والهدف من وراء ذلك يعود لأمر تنظيمية وإدارية لتمكين الأطراف المعنية من التأكد من كل جوانب العملية وتدقيقها وإنجاز أعمالها الكتابية.

(1): Bernard Guillochon ,annie kaweck, **économie internationale** ,6eme Edition, dunod ,Paris, France, 2009, p300.

وبالرغم من هذا فإنه يمكن أن يتم تنفيذ الصفقة يوم إبرام العقد وفي اليوم الذي يليه حيث تحدد أسعار خاصة للتعامل على هذين الأساسين إذا ما تم طلبه، مع العلم أن السعر في هذا الوضع يكون أعلى من السعر في تاريخ الحق الآني (يومي عمل لاحقين لتاريخ إبرام العقد)<sup>(1)</sup>.

فمثلا: يكون تاريخ الحق الآني لعملية تمت يوم الثلاثاء، هو يوم الخميس، وتاريخ الحق الآني لعملية تمت يوم الخميس هو يوم الاثنين أي بعد يومي عمل لاحقين لتاريخ إبرام العقد، حيث تستثنى الأيام التي لا يكون فيها عمل على مستوى السوق.

### ثانيا: سوق الصرف الآجل LE Marché de change a terme

هو السوق الذي يتم فيه بيع وشراء عملات محددة على أن يتم التسليم في استحقاقات محددة مستقبلا (البيع والشراء الآجل) واستحقاق العقود الآجلة يتم عادة لفترات تكاد تكون نمطية وهي لمدة شهر أو شهرين أو ثلاثة أشهر، ستة أشهر أو سنة، والعمليات التي تقل عن ستة أشهر هي الأكثر تداولاً وسوقها دائما نشطة وعميقة، أما العقود التي تزيد عن ذلك أي لمدة سنة فهي أقل وسوقها خفيفة، كما يمكن التعاقد على مدة تزيد عن سنة أيضا أو تقل عنها ولكن ذلك يتطلب تغيرات في الأسعار المعطاة ولكن التتميط السابق يستفاد منه في تسهيل عمليات التعاقد وتوحيدها في مختلف الأسواق لقد تطورت أسواق الصرف الآجل كثيرا منذ انتشار أسعار الصرف القائمة في بلدان العالم سبب تدويل الأسواق المالية وذلك تحوطا من مخاطر الصرف في المعاملات الدولية، وتقلل أسواق الصرف الآجل من المخاطر المرتبطة بالتجارة الخارجية بالمقابلة بين طلب المستوردين وطلب المصدرين على العملات الأجنبية عند سعر صرف معين.

وتختلف أسعار الصرف الآجل عن أسعار الصرف الآني بسبب العامل الزمني وأسعار الفائدة والتوقع بتغير مؤشرات أخرى، وفي ظروف السوق العادية تحد الأسعار الآجلة تبادل عمليتين (في وقت لاحق) بمقدار الفرق بين أسعار الفائدة السائدة في بلدي هاتين العمليتين<sup>(2)</sup>.

### المطلب الرابع: عمليات سوق الصرف

يمكن التمييز بين نوعين من العمليات التي تؤثر على وضعية الصرف، فهناك العمليات التي تجري داخل سوق الصرف وتأثيرها مباشر، وهناك عمليات أخرى تشكل في حد ذاتها سوقا ثانويا حيث تفرعت عن سوق الصرف مشكلة ما يعرف بـ: Les Marchés dérivés.

(1): ماهر كنج شاري، مروان عطوان، المالية الدولية، الطبعة الأولى، معهد الدراسات المصرفية، عمان، الأردن، 2004، ص 244.

(2): عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، مرجع سبق ذكره، ص 35، 36.

## أولاً: العمليات المؤثرة مباشرة على وضعية الصرف

يمكن التفريق بين ثلاث أنواع من هذه العمليات في سوق الصرف وهي<sup>(1)</sup>:

1- **التغطية:** تقدم أسواق الصرف الآجل وسيلة للحماية من الأخطار الكامنة في تقلبات السعر العاجل نجد أن كثيراً من معاملات الصرف الأجنبي تقوم على توقعات لمدفوعات أو تحصيلات تنشأ من نشاطات تجارية أو مالية مستقبلية، لذلك يتعرض المتعاملون إلى خطر تغير السعر العاجل إذا بقوا في مركز مكشوف لحقوق جارية صافية أو التزامات جارية صافية بعملة أجنبية، ويمكن إزالة هذه المخاطر عن طريق البيع أو الشراء الآجل لحصيلة الصرف الأجنبي المتوقعة.

2- **المراجعة:** وتسمى كذلك بالتحكيم وهو عملية الاستفادة من فروق أسعار العملة في أسواق الصرف المختلفة، يقوم المحكم بشراء عملة ما أين يكون سعرها منخفضاً ويعيد بيعها في المكان الذي يكون سعرها مرتفعاً مستفيداً من الفارق في السعر، وهناك مصرفيون متخصصون في التحكيم يفاضلون بين أسواق الصرف، مسترشدين بقيام التفاوت بين أسعار العملة الواحدة في تلك الأسواق وتستمر هذه العملية إلى أن يتعادل السعران، ولهذا كله يعتبر التحكيم وسيلة تجعل من سوقين للصرف سوقاً واحدة بفضل حرية انتقال العملة بينهما.

3- **المضاربة:** على خلاف التغطية فإن المضارب يضع نفسه في مركز مكشوف حيث يهتم فقط بأن يستفيد من إمكانية حدوث تغيرات في السعر العاجل لأحدى تغيرات في السعر العاجل لإحدى العملات على مر الزمن أي أنه يقبل على الخطر عمداً.

### ثانياً: عمليات تشكل سوقاً تابعاً Les Marchés dérivés

إن خصوصية هذه العمليات تتمثل في كونها تقف بين السوق المالي والسوق النقدي وسوق الصرف، ذلك أن التطور والتداخل ما بين هذه الأسواق أدى إلى خلق تقنيات تسيير هي في حد ذاتها منتجات مالية وتتمثل هذه العمليات في<sup>(2)</sup>:

\* عمليات التبديل (Swap) \* الخيارات (Option) \* عقود العملات (Futures).

1- **عمليات التبديل (Swap):** تعرف عملية مبادلة العملة على أنها "عقد اتفاق ما بين طرفين يتضمن تبادل تدفقات نقدية بعملة ما يقابل تدفقات نقدية بعملة أخرى ولفترة زمنية معينة، وعادة ما يكون

(1): لخلو موسى بوخاري، مرجع سبق ذكره، ص ص 123، 124.

(2): بودخدخ مسعود: مرجع سبق ذكره، ص ص 56، 58.

أحد طرفي العقد بنكا متخصصا، وتعرف كذلك على أنها "عملية شراء أو بيع عملة على أساس التسليم الآتي وإعادة بيعها أو شرائها في نفس الوقت على أساس فروق أسعار الفائدة على القروض والودائع بين العملتين".

وتستعمل عمليات " Swap " غالبا من طرف البنوك التجارية من أجل تسيير مخاطر الصرف، كما تستعملها البنوك المركزية من أجل الحصول على العملة الصعبة اللازمة للتدخل في إطار سياسة الصرف.

**2- الخيارات (Option):** يعرف الخيار على أنه: "عقد يخول حامله شراء أو بيع أصل معين (ورقة مالية) بسعر محدد وقت الإتفاق، ويتم التسليم في وقت محدد في المستقبل، ويتم العقد بين الذي يريد شراء أو بيع الورقة المالية والطرف البائع لهذا الخيار، ولهذا يتقاضى البائع علاوة (كلفة) عند إبرام العقد".

### ويمكن التمييز بين نوعين من خيارات الصرف:

**أ- خيار الشراء (Call option):** هو ذلك الخيار الذي يعطي لصاحبه الحق في شراء مبلغ معين من العملة الصعبة في مقابل العملة الوطنية بسعر معين، وفي أجل استحقاق محدد مسبق، وعلى هذا الأساس لا يعتبر خيار الشراء ملزما للمشتري، بل يمكنه أن ينفذ قرار الشراء أو يتنازل عن الخيار.

**ب- خيار البيع (Put option):** هو ذلك الخيار الذي يعطي لصاحبه في بيع مبلغ معين من العملة الصعبة مقابل العملة الوطنية، بسعر معين وفي تاريخ استحقاق محدد مسبق، مع احتفاظ مالك الخيار بإمكانية تنفيذ هذا الحق أو التنازل عنه، فهو كذلك غير ملزم له.

ويسمى السعر المتفق عليه بسعر الممارسة (Le prix d'exercice)، كما يستفيد الشخص الذي تحمل خيار الصرف من عمولة (Prime d'option)، يتم دفعها سواء استعمل خيار الصرف أو لم يتم استعماله، هذا ويجدر التمييز بين الخيارات الأمريكية التي يمكن استعمالها طوال المدة إلى غاية تاريخ الاستحقاق، في حين الخيارات الأوروبية لا تستعمل إلا في تاريخ الاستحقاق المحدد بالضبط (a l'expiration de l'échéance).

يبقى أن خيار الصرف يمنح مالكة إذن حماية من خطر الصرف سواء الصعود أو الهبوط في قيمة العملة، وفي نفس الوقت يبقى له المجال مفتوحا للاستفادة من الطرف المعاكس.

4- عقود العملات (Futures): هي عبارة عن عقود موحدة الشكل تنص على الإلتزام بشراء أو بيع مبلغ محدد من عملية معينة عند تاريخ مستقبلي لكن وفق سعر يتحدد مسبقا، وتبدو عقود العملات شبيهة إلى حد ما بالتعاملات لأجل، والفائدة من عقود العملات هي القيام بعملية مقاصة ما بين الخسائر المتوقعة ضمن سوق الصرف الآني والأرباح المحققة ضمن سوق عقود العملة، أي بيع عقودا ضمن سوق عقود العملة بقيمة المبلغ الذي نريده، ثم لما نبيع المبلغ ضمن سوق الصرف الآني نفك ارتباطاتنا ضمن سوق العقود من خلال شراء العقود التي تم بيعها سابقا لكن بسعر أقل، ويكون هذا الربح المحقق تغطية للخسارة المحتملة ضمن سوق الصرف الآجل.

### المبحث الثالث: النظريات المفسرة لسعر الصرف

هناك مجموعة من النظريات التي حاولت أن توضح كيف يمكن تحديد أسعار الصرف وذلك من خلال مجموعة من علاقات التوازن والتي يجب أن تتواجد بين أسعار الصرف وبين الفوائد إذ ترك للسوق حرية العمل ولم يحدث أي تدخل خارج.

#### المطلب الأول: نظرية تعادل القدرة الشرائية

يعود الفضل في المعالجة الحديثة لهذه النظرية إلى غوستاف كاسل في أوائل العشرينيات من القرن العشرين، وتتعلق الفكرة الأساسية لهذه النظرية من كون أن القيمة التوازنية للعملة في المدى الطويل تتحدد بالنسبة بين الأسعار المحلية والأسعار الخارجية، بمعنى أن سعر صرف عملة ما يتحدد على أساس ما يمكن أن تشتريه هذه العملة في الداخل والخارج.

ومن هنا فإن تكلفة شراء سلع ما على سبيل المثال في الولايات المتحدة الأمريكية لا بد أن تكون مساوية لتكلفة شرائها في بريطانيا، وهذا يعني أنه إذا كانت دولة D تعرف معدل تضخم أعلى من ذلك السائد في الدولة E، فإن الدولة D تسعى إلى رفع وارداتها من منتجات الدولة E لأن الأسعار هناك تكون أقل ارتفاعاً، وفي نفس الوقت تنخفض صادرات الدولة D لأن أسعار منتجاتها تكون أكثر ارتفاعاً، ومن نتيجة ذلك ظهور عجز تجاري للدولة D وهذا ما يؤدي إلى اتجاه الدولة D نحو تخفيض عملتها مقارنة بعملة الدولة E وتحقيق قيمة تعادل جديدة. وعليه فإن:

$$\frac{\text{سعر الصرف الأنسب للعملة في الزمن } 0}{\text{مؤشر السعر في الداخل}} = \frac{\text{سعر الصرف الآتي المتوقع للعملة في الزمن } t}{\text{مؤشر السعر في الخارج}}$$

ولقد تم اختبار هذه النظرية فتيبين أنها ذات دلالة في المدى الطويل أكثر منها في المدى القصير، كما أن العملات القليلة الأهمية في حركة رؤوس الأموال الدولية أقل استجابة لنظرية تعادل القوة الشرائية<sup>(1)</sup>.

وضمن هذه النظرية نجد صيغتين:

– الصيغة المطلقة

– الصيغة النسبية

(1): عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص ص 118، 119.

## أولاً: الصيغة المطلقة: (ppa absolu)

تعتمد الصيغة المطلقة لنظرية تعادل القدرة الشرائية على قانون السعر الواحد الذي يقوم على أن السلع المتجانسة أو المتطابقة يجب أن تكون أسعارها متساوية في كل الدول التي بينها مبادلات تجارية بنفس العملة<sup>(1)</sup>.

تقرر هذه النظرية في صيغتها المطلقة أن معدل الصرف التوازني هو الذي يساوي بين القوة الشرائية لعملتين مختلفتين أي أنه يتحدد بالكامل بالنسبة بين الأسعار المحلية والأسعار الأجنبية، فتقييم العملات يتم على أساس ما يمكن أن تشتريه العملة في الداخل والخارج.

فإذا افترضنا أن  $E$  هو معدل الصرف و  $p$  مستوى الأسعار المحلية،  $p^*$  مستوى الأسعار الأجنبية فإن الصيغة المطلقة لهذه النظرية تكتب على الشكل التالي<sup>(2)</sup>:

$$P = E \times p^* \quad \text{ومنه} \quad E = p / p^*$$

فمثلاً: إذا كان مستوى الأسعار في الولايات المتحدة الأمريكية يساوي ضعف مستوى الأسعار في اليابان وكان 2 دولار يشتري سلعة ما في الولايات المتحدة الأمريكية وكانت نفس السلعة تشتري بقيمة 1 ين في اليابان، فإن القوة الشرائية في اليابان تساوي ضعف القوة الشرائية في الولايات المتحدة الأمريكية أي:  $E = p / p^* = 2$

غير أن هذه الصيغة وجهت إليها انتقادات نذكرها فيما يلي<sup>(3)</sup>:

- حسب هذه الصيغة لا يمكن لنظرية ppa تفسير معدل الصرف التوازني في ظل وجود سلع لا تدخل في نشاط التجارة الدولية".

- افتراض هذه الصيغة عدم وجود نفقات النقل أو أي عوائق أمام التجارة الدولية.

- تجانس وحدات السلعة محل الإنجاز على عكس الواقع الذي يكون فيه التجانس في عدد محدود من سلع التجارة الدولية.

(1): Philippe darvisenet , **finance internationale**, dunod, Paris, France, 2004, p 190.

(2): نشأت نبيل محمد الوكيل، التوازن النقدي ومعدل الصرف، الطبعة الأولى، شركة ناس للطباعة، القاهرة، مصر، 2006، ص 22.

(3): نفس المرجع، ص 26.



## ثانياً: الصيغة النسبية (pprelative)

نظراً للعيوب التي تشوب الصيغة المطلقة لنظرية تعادل القدرة الشرائية تم طرح الصيغة النسبية لها والتي تقوم على النقاط التالية:

- اختيار نسبة عادية لحساب المستوى العام للأسعار ومعدل الصرف واعتبارها نسبة الأساس.

- حساب المستوى العام للأسعار السائد في السنة المقارنة.

ويتم تحديد سعر الصرف التوازني الجديد بتغيير سعر الصرف الأساس بنفس معدل التغيير في المستوى العام للأسعار (معدل التضخم).

ويمكن إيضاح ذلك في الصيغة التالية<sup>(1)</sup>:

$$R1 = R \times Pa0/Pb0$$

حيث:

R: سعر الصرف القديم.

R1: سعر الصرف الجديد.

Pa0: الرقم القياسي للتغيير في الأسعار المحلية.

Pb0: الرقم القياسي للتغيير في الأسعار العالمية.

حسب هذه الصيغة فإن التغيير في سعر صرف العملتين يساوي نسبة التغيير في مستوى الأسعار المحلية والأجنبية، فالبلد الذي يكون فيه معدل التضخم أعلى من معدل التضخم للشركاء التجاريين ستخفض عملته بمعدل يساوي إلى الفرق بين معدل التضخم في البلد والشركاء، والعكس إذا كان معدل التضخم المحلي أقل من معدل التضخم الأجنبي مما يعني ارتفاع قيمة العملة<sup>(2)</sup>.

(1): سمير فخري نعمة، مرجع سبق ذكره، ص 21.

(2): Bernard Guillochon, annie kaweck, opcit, p305

## ثالثاً: الانتقادات الموجهة لنظرية تعادل القدرة الشرائية

وجهت لهذه النظرية العديد من الانتقادات من أهمها<sup>(1)</sup>:

- اختلافات أساليب قياس التضخم حسب نوع الأسعار المعتبرة: أسعار استهلاك، أسعار الإنتاج، أسعار الصادرات والواردات... الخ
- طول مدة تصحيح أسعار الصرف بالنسبة للأسعار غير محددة بالدقة، ونفس الأمر بالنسبة لسنة الأساس.
- هناك عناصر أخرى من غير الأسعار تؤثر على الميزان التجاري وميزان المدفوعات خاصة مرونة الطلب بالنسبة للدخل وبالنسبة للأسعار، وكذلك مرونة الصادرات والواردات بالنسبة لنفس المتغيرين.
- إن نظرية تعادل القوة الشرائية لا تتعلق إلا بميزان العمليات الجارية وليس بكامل ميزان المدفوعات.
- تعتقد هذه النظرية أنه يمكننا تقدير معدل التضخم في كل البلدان بغض النظر عن تطور الأنظمة الإحصائية و الإعلامية.
- تتوفر السلطات الاقتصادية على وسائل أخرى يمكن بواسطتها التأثير على عجز ميزان المدفوعات.
- وجود بعض السلع والخدمات التي لا تدخل ضمن نطاق التجارة الدولية لعدة اعتبارات، ومن ثم لا توجد لإقامة القوة الشرائية فيما بين أسعارها.
- هناك عوامل أخرى مؤثرة على تحديد أسعار الصرف مثل تغير أذواق المستهلكين وظهور المنتجات البديلة.
- هناك مشكل في تميز المتغير النابع من المتغير المستقل، تلك النظرية تفترض مستوى الأسعار هو المتغير المستقل وأن سعر الصرف هو المتغير التابع، إلا أنه يمكننا ان نلاحظ بأن التغيرات في أسعار الصرف تؤدي إلى إحداث تغيرات في مستوى الأسعار.

\* يتوقف نجاح تعادل نظرية القدرة الشرائية على:

(1): نفس المرجع، ص ص 119، 120.

- سيادة حرية التجارة الدولية، ذلك أن وجود القيود من شأنه تسوية الأسعار.
- سيادة حرية تحويل النقود من دولة إلى أخرى وعدم إخضاع ذلك لنظم المراقبة.

### المطلب الثاني: نظرية تعادل معدلات الفائدة

قام بصياغة هذه النظرية كينز عام 1923، وقد وضع في تصوره الهدف الذي تلعبه حركات رؤوس الأموال في تحديد سعر الصرف فهي تربط تغيرات سعر الصرف بتغيرات معدلات الفائدة الموجودة في مختلف العملات<sup>(1)</sup>، وتقوم هذه النظرية على مجموعة من الفرضيات نذكرها فيما يلي<sup>(2)</sup>:

- تعتبر الأصول المالية المحلية والأجنبية متكافئة في المخاطرة وأجل الاستحقاق.
- لا توجد رقابة على حركة رؤوس الأموال أو تكاليف المعاملات.
- إن سعر الصرف الآجل هو الذي يتغير نتيجة تدفق رؤوس الأموال وليس السعر الحالي.
- أن سعر الصرف الحالي وأسعار الفائدة قصيرة الأجل متغيرات مستقلة.
- معدل زيادة عوائد أسعار الفائدة المحلية عن العوائد على الاستثمار الأجنبي لا تشمل على مكاسب أو خسائر رأسمالية ناتجة عن عملية التبادل.
- تساوي معدل زيادة عوائد أسعار الفائدة المحلية عن عوائد الاستثمار الأجنبي مع الفرق بين أسعار الصرف الحالية والآجلة.

فحسب هذه النظرية لا يمكن للمستثمرين الحصول على معدلات مردودية مرتفعة في الخارج عن تلك الممكن تحقيقها في السوق المحلي عند توظيفهم للأموال في دول أخرى أين معدل الفائدة أكبر من ذلك السائد في السوق المحلي لأن الفرق بين معدلات الفائدة يتم تعويضه بالفارق بين سعر الصرف الآتي وسعر الصرف الآجل<sup>(3)</sup>، إذا أن ارتفاع سعر الفائدة في دولة ما مقارنة بالدول الأخرى يؤدي إلى جذب رؤوس الأموال الأجنبية لاستثمارها في هذه الدولة بهدف الحصول على الأرباح وهذا ينتج عنه زيادة في الطلب على عملة هذه الدولة وبالتالي ترتفع قيمة عملتها ومن ثم يزول الفارق والمحصل عليه من معدلات الفائدة نتيجة سعر الصرف.

(1):Raphaelle Bellano, armand coline ,finance internatinal, Paris, France, 1993, p 95.

(2): لحو موسى بوخاري، مرجع سبق ذكره، ص 174.

(3): عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 120.

وكقاعدة عامة تؤثر معدلات الفائدة السائدة في دولتين بعد مدة معينة على سعر الصرف نقدا لعمليتي الدولتين بعد تلك الفترة، حيث تنخفض قيمة عملة بلد معين مقابل عملة بلد آخر بعد مدة إذا كان معدل الفائدة في ذلك البلد أكبر من معدل الفائدة بعد نفس المدة السائدة في البلد الآخر، والعكس صحيح<sup>(1)</sup>.

فمثلا:<sup>(2)</sup> إذا قام مستثمر بتوظيف أمواله (M) في الأسواق المحلية لمدة سنة، فعند نهاية التوظيف يحصل على ما قيمته  $M(1+i_D)$  حيث:  $i_D$  هو معدل الفائدة المحلي.

وحسب هذه النظرية المبلغ المحصل عليه عند تحويل الأموال إلى عملات صعبة أجنبية بسعر الصرف الآني (نقدا) وتوظيفها في الأسواق الأجنبية بمعدل فائدة  $i_E$  وإعادة بيعها لأجل يمكن من الحصول مجددا على مبلغ بالعملة المحلية، ويمكننا أن نعبر ذلك رياضيا كما يلي:

$$M(1+i_D) = \frac{M}{CC} (1 + i_E) \times CT$$

حيث أن:

CC: سعر الصرف الآني.

CT: سعر الصرف الآجل.

$i_E$ : معدل الفائدة الخارجي الاسمي.

$i_D$ : معدل الفائدة الداخلي الاسمي.

ومن المعادلة أعلاه نجد:

$$\frac{CT}{CC} = \frac{1 + i_D}{1 + i_E}$$

ب طرح 1 من المعادلة نحصل على:

$$\frac{CT}{CC} - 1 = \frac{1+i_D}{1+i_E} - 1$$

(1): الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، الطبعة الرابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص 104.

(2): عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص ص 121، 122.

أو:

$$\frac{CT - CC}{CC} = \frac{i_D + i_E}{1 + i_E}$$

وإذا كانت  $i_E$  صغيرة جدا يمكننا كتابة المعادلة كالتالي:

$$\frac{CT - CC}{CC} = i_D - i_E$$

ويمكن التمييز بين صيغتين لنظرية تعادل أسعار الفائدة هي:

- تعادل أسعار الفائدة المغطاة.

- تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة.

أولاً: تعادل أسعار الفائدة المغطاة: la pti couverte

يحفز الفارق بين أسعار الفائدة المحلية (المنخفض) والأجنبية (المرتفع) المستثمرين على توظيف أموالهم حيث سعر الفائدة مرتفع، فيتم تحويل رؤوس الأموال من العملة المحلية إلى العملة الأجنبية، ولتجنب خطر انخفاض العوائد بالعملة الأجنبية على الأصول عند تحويلها إلى العملة المحلية نتيجة تقلبات أسعار الصرف، يتجه المستثمرون إلى التغطية ضدها بإبرام عقد أجل لإعادة شراء العملة المحلية بالسعر الآني ليضمن تحقيق الربح من فوارق أسعار الفائدة بين البلدين.

وعلى هذا الأساس يمكن كتابة الصيغة التالية: (1)

$$i = i_E + (c_t - c) / c$$

انطلاقاً من مبدأ نظرية تعادل أسعار الفائدة الذي يقوم على تساوي العوائد على الأصول بالعملة المحلية والعملة الأجنبية، فإن عملية التحكيم تساهم في إعادة التوازن، حيث أن الفارق بين سعر الفائدة المحلي والأجنبي يعوض بحركة سعر الصرف.

حيث أنه إذا كان:  $(c_t - c) / c$  موجب فهذا يعني أن عملية التغطية ناجحة والمستثمر يحقق ربحاً.

$(c_t - c) / c$  سالب فعلمية التغطية فاشلة والمستثمر يحقق خسارة.

(1): Philippe D'arvisent, opct , p 192.

## ثانياً: تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة (la pti non couverte)

يقصد بمصطلح غير المغطاة أن المتعامل على مستوى سوق الصرف يكون بدون تغطية ضد تقلبات أسعار الصرف غير المتوقعة، وتكتب عبارة هذه النظرية في حالة عدم التأكد كما يلي:

$$C = \frac{C_{t+1} - C_t}{c} = i_t - i_t^*$$

حيث:

c: سعر الصرف في الزمن t.

$C_{t+1}$ : سعر الصرف في الزمن t+1.

$c_t$ : سعر الصرف في الزمن t.

$i_t$ : معدل الفائدة المحلي في الزمن t.

$i_t^*$ : معدل الفائدة الأجنبي في الزمن t.

وبالتالي تنخفض قيمة العملة المحلية إذا كان سعر الفائدة المحلي أقل من سعر الفائدة الأجنبي ( $i < i^*$ ) أي يرتفع سعر صرفها، في حين ترتفع قيمة العملة المحلية في حالة ما إذا كان سعر الفائدة المحلي أكبر من سعر الفائدة الأجنبي ( $i > i^*$ )<sup>(1)</sup>

## المطلب الثالث: نظرية الأرصدة (Balance Théorie)

يرى أصحاب هذه النظرية أن القيمة الخارجية للعملة تتحدد على أساس ما يطرأ على أرصدة موازين المدفوعات من تغيير وليس على أساس كمية النقود وسرعة تداولها، فإذا فرض وكان الرصيد موجبا فهذا يعني زيادة الطلب على العملة الوطنية مما يؤدي إلى ارتفاع قيمتها الخارجية، أما إذا كان الميزان غير موافق فهذا يدل على زيادة العرض من العملة الوطنية وعلى انخفاض قيمتها الخارجية.

ولقد أثبت بعض الاقتصاديين الألمان أمثال Diehl صحة هذه النظرية خلال الحرب العالمية الأولى، فالأسعار الخارجية للمارك الألماني حينذاك لم تتأثر بالرغم من الزيادة الكبيرة في كمية النقود وسرعة تداولها وارتفاع الأسعار، ويرجع السبب في ذلك إلى أن الميزان الحسابي كان متعادلا فلم يسمح لألمانيا بزيادة وارداتها عن صادراتها، أي لم يكن هناك أي رصيد مدين أو دائن يؤثر على قيمة العملة

(1) : Philippe D'arvisent, opct , p 193.

الخارجية وهناك استثناء لهذه النظرية كما في حالة ما إذا كان الميزان الحسابي غير موافق ولكن قبل الدائون تأجيل الحصول على حقوقهم، فسعر الصرف في هذه الحالة لن يتأثر<sup>(1)</sup>.

### المطلب الرابع: نظريات أخرى في تفسير سعر الصرف

يتضمن هذا المطلب نظريات أخرى لا تقل أهمية عن النظريات الشائعة مثل: النظرية الكمية، النظرية الإنتاجية ونظرية كفاءة سوق الصرف.

#### أولاً: النظرية الكمية: QUANTITY THEORY

تتلخص النظرية الكمية في أن الزيادة في كمية النقود (البنكوت والودائع أي زيادة النقود الورقية والودائع المصرفية وكذلك الزيادة في سرعة تداول النقود) تؤدي إلى ارتفاع الأسعار المحلية مما يؤدي إلى تغير كبير في معامل التبادل الدولي، فتتوقف بعض الدول عن شراء بعض السلع والخدمات من هذه الدولة، كما يتبين لرعايا هذه الدولة أن أسعار السلع والخدمات الأجنبية أصبحت أقل من أسعارها الداخلية فيقبلون على شراء عملات الدول الأجنبية مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار الصرف في حالة حرية تحديدها أو يؤدي إلى خروج الذهب في حالة اتباع نظام الذهب، فيترتب على ارتفاع أسعار العملات الأجنبية ارتفاع في أسعار السلع والخدمات الأجنبية فيقل الإقبال عليها، كما يترتب على انسياب الذهب إلى العالم الخارجي نقص في كمية النقود في الدولة مما يؤدي في النهاية إلى انخفاض مستويات الأسعار للسلع والخدمات لاحظ ذلك ريكاردو عندما توقفت إنجلترا عن الدفع بالذهب عام 1809 وأقدمت على تخفيض قيمة الاسترليني وسبب قيام إنجلترا بهذا الإجراء هو لمقابلة الزيادة في كمية النقد المتداول التي أدت إلى ارتفاع الأسعار المحلية وهذا أدى إلى نقص في الصادرات وبالتالي إلى ميزان حسابي غير موافق فارتفع قيمة الذهب في رأي ريكاردو كانت نتيجة للزيادة في كمية النقود.

ومازال عدد كبير من الاقتصاديين ومنهم الاقتصادي الأمريكي ماكلوب Mackloپ<sup>\*</sup>، يرون أهمية عامل كمية النقود في التأثير على القيمة الخارجية للعملة<sup>(2)</sup>.

(1): محمد عبد العزيز عجمية، الاقتصاد الدولي (دراسة نظرية وتطبيقات)، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، مصر، 2000، ص73.

\* ماكلوب: هو اقتصادي أمريكي يهتم بعامل كمية النقود باعتباره السبب الرئيسي في التأثير على قيمة العملة.

(2): محمد عبد العزيز عجمية، مرجع سبق ذكره، ص ص 72، 73.

## ثانيا: النظرية الإنتاجية: productivité théorie

تتلخص هذه النظرية في القيمة الخارجية لعملة الدولة تتحدد على أساس كفاية ومقدرة جهازها الإنتاجي، فزيادة الإنتاجية وارتفاع مستويات المعيشة وزيادة إنتاجية الفرد في كل من الصناعة والزراعة والتجارة واتجاه مستويات الأسعار، كل هذه تعتبر بمثابة قرائن على درجة القوى الإنتاجية، فإذا اعتمدت على عامل واحد دون العوامل الأخرى فلا يمكن أن تنتظر نتائج صحيحة، ولقد رأينا أن نظرية تعادل القوى الشرائية تستخدم ظاهرة واحدة من ظواهر الإنتاجية وتهمل الظواهر الأخرى.

ويرد البعض على هذا الافتراض بأن مستويات الأسعار تسير في نفس الاتجاه مع زيادة الإنتاج وزيادة الكفاية الإنتاجية وارتفاع مستويات المعيشة، ولكن يرد على ذلك بأنه كثيرا ما تقوم الحكومات بتحديد الأسعار أو توجد هيئات احتكارية تؤثر في مستويات الأسعار.

وإذا فرضنا أن كانت معدلات الإنتاجية في إحدى الدول منخفضة لسبب ما بينما القيمة الخارجية لعملتها كانت مقومة بأكثر من القيمة الحقيقية كما حدث في ألمانيا سنة 1924، حيث كان إنتاجها نتيجة لظروف الحرب والتعويضات والقيود المفروضة منخفا، وكانت القيمة الخارجية للمارك مقدره بأكثر من قيمتها الحقيقية أدى هنا إلى ارتفاع أسعار السلع والخدمات الألمانية مما أدى إلى صعوبة التصدير، ومن الناحية الأخرى تزيد الواردات من السلع والخدمات وتلجأ الحكومات في مثل هذه الحالات إلى حماية الصناعات المحلية من المنافسة الأجنبية لوسائل مختلفة منها الرسوم الجمركية، كذلك يصعب الحصول على رؤوس الأموال الأجنبية حيث معدل الربح منخفض كل هذا يؤدي إلى انتشار الكساد وإلى انتشار البطالة وانخفاض في الدخل القومي عامة<sup>(1)</sup>.

## ثالثا: نظرية كفاءة السوق

إن مفهوم السوق الكفاء قدم من طرف الاقتصادي يوجن فاما Eugène fama\* في بداية السبعينيات، فيكون السوق كفاء أو فعالا، إذا كانت تعكس فيه الأسعار على وجه الشريعة لكل المعلومات المتاحة وبدون تكلفة<sup>(2)</sup>.

(1): نفس المرجع، ص 78.

يوجن فاما: ولد عام 1939 وهو عالم اقتصادي أمريكي اشتهر بأبحاثه النظرية والتجريبية في نظرية المحفظة وتسعير الأصول، وأكثر ما عرف عنه هو تطويره لفرضية كفاءة السوق، أول فائز بجائزة المالية والاقتصاد، منحت له عام 2005، كما حصل على جائزة نوبل للاقتصاد عام 2013.

(2): Gean marc siron, **finances internationales**, Armand colin éditeur, Paris, France, 1993, p107.



وتفيد نظرية الأسواق الفعالة أن سعر الصرف الآجل يعكس كلية جميع المعلومات حول توقعات سعر الصرف، ومن بين التعاريف التي تخص بها فعالية الأسواق أن السعر الحالي يتضمن كلية جميع المعلومات المتوفرة، وفي حالة أسواق الصرف فإن الفعالية تعني أن توقعات المتعاملين الاقتصاديين حول القيم المستقبلية لسعر الصرف يتضمنها سعر الصرف الآجل.

فإن السوق الكفاء<sup>(1)</sup>:

- كل المعلومات الجديدة تجد تأثيرها الأني على أسعار الصرف العاجلة أو الآجلة.

- تكاليف المعاملات ضعيفة.

- تغيرات أسعار الصرف عشوائية.

\* وعلى هذا الأساس فإن السوق الكفاء هو ذلك السوق الذي تعكس فيه الأسعار كل المعلومات المتاحة، سواء تعلق الأمر بالمعلومات الاقتصادية أو الماضية مثل إعلان عجز أو فائض ميزان المدفوعات، معدل التضخم... إلخ.

(1): عبد المجيد قدي، مرجع سبق ذكره، ص 123.

## المبحث الرابع: أنظمة سعر الصرف

إن سعر الصرف قد يتحدد بالطلب على الصرف، ويتحدد ثمن التوازي بتساوي الطلب مع العرض، وقد يتحقق ذلك آليا اعتمادا على جهاز الثمن أو عن طريق تدخل الدولة وقد جرت العادة على التمييز بين ثلاثة أنواع لنظام الصرف وهي على النحو التالي: أنظمة الصرف الثابتة، أنظمة الصرف المرنة، نظام الرقابة على الصرف.

### المطلب الأول: أنظمة الصرف الثابتة

تمثل قاعدة الذهب الشكل الأول والأساسي لنظام سعر الصرف الثابت، حيث يرتبط العمل في هذه القاعدة بوجود شروط معينة أبرزها<sup>(1)</sup>:

- تحديد معدل ثابت من العملة الوطنية إزاء الذهب.
- ضمان تحويل العملة الوطنية إلى الذهب وبالعكس.
- حرية تصدير واستيراد الذهب إلى الخارج بدون وجود محددات تعيق عملية التصدير هذه، أي لا يتم منع دخول أو خروج الذهب من وإلى الدول، وما يميز هذا النظام أن اتباع الدولة لنظام سعر الصرف الثابت يضمن لها عدم تقلب أسعار الصرف، وبالتالي استقرار نشاط التجارة الخارجية، وما يعاب عليه أنه سيتوجب على البنك المركزي في الدول المعنية الاحتفاظ بكميات كبيرة من العملة الأجنبية للحفاظ على ثبات سعر الصرف الرسمي مما يتسبب استنزاف موارد الدولة من العملة الأجنبية<sup>(2)</sup>.

وبموجب هذا النظام يتم ربط سعر صرف العملة المحلية اما بعملة أجنبية واحدة معينة أو ربط سعر صرف العملة بسلة من العملات، أو بحقوق السحب الخاصة وفيما يلي عرض لكل طريقة:

#### أولا: تحديد سعر صرف العملة بعملة واحدة

بموجب هذا النظام يتم ربط سعر صرف العملة المحلية بعملة أجنبية واحدة ويسعر شراء وبيع محددان وثابتان دون تعديل مقابل عملة المثبت اتجاهها.

(1): فليح حسن خلف، مرجع سبق ذكره، ص 69.

(2): هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد الدولي، الطبعة الأولى، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص 307.

إن مزايا هذا النظام يكون في مساعدة المستثمرين الحاليين والأجانب فالمنتج المحلي يتمكن من تحديد كميات الإنتاج في ضوء الأرباح التي يطمح بتحقيقها ويتوقع الحصول عليها على أساس السعر الثابت للعملة المحلية مع العملة الأجنبية المثبت سعرها وكذلك يعطي هذا النظام الضمانات للمستثمر الأجنبي لتحويل أرباحه إلى الخارج بسعر صرف ثابت وضمن للمستثمر المحلي تحويل قيمة استثماراته بالعملة المحلية إلى العملات الأجنبية بسعر ثابت، ولكن من مساوئ هذا النظام انعكاس التغيرات الاقتصادية للدولة التي ثبت سعر صرف العملة المحلية اتجاهها على الأوضاع الاقتصادية المحلية، وعلى البنك المركزي أن يلبي الطلب على العملات الأجنبية باستمرار لمنع نشوء السوق السوداء.

### ثانياً: ربط سعر صرف العملة المحلية بسلة من العملات

ربط سعر صرف العملة المحلية بسلة من العملات (عدد من العملات) للدولة التي ترتبط الدول بعلاقات تجارية رئيسية معها، وهنا سيتغير سعر صرف العملة في ضوء التغير في أسعار صرف العملات الأجنبية اتجاه الدولار، فإذا انخفض سعر صرف الدولار سيقابله ارتفاع في أسعار صرف العملات الأخرى بوجود تنافس تجاري بين الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأخرى، إن هذا النظام يؤدي إلى الاستقرار النسبي لسعر الصرف العملة التي ربط سعر صرفها بسلة من العملات لأن درجة التذبذب في أسعار الصرف يكون قليل نسبياً و ينخفض تأثير التغيرات الاقتصادية للدول التي تم اعتماد عملاتها بالربط على الدولة التي تم ربط سعر عملتها بسلة من العملات<sup>(1)</sup>.

أما في حالة ربط العملة بسلة عملات فتحدد آلية الصرف عن طريق الارتباط بسلة من العملات مع مراعاة نسب الأوزان في التجارة الخارجية، لأن السعر يتأثر بحجم المبادلات وتدفقات رؤوس الأموال، ويتم تبني هذه الآلية في البلدان التي تتمتع بتنوع التجارة لتتكون السلة المرجعية من عملات الشركاء التجاريين ذوي الثقل الكبير في هيكل الصادرات أو في هيكل الواردات أو في كلاهما معا<sup>(2)</sup>.

### ثالثاً: ربط سعر صرف العملة المحلية بحقوق السحب الخاصة

إن حقوق السحب الخاصة عبارة عن وحدة حسابية يصدرها صندوق النقد الدولي وحدد لها أسعار صرف ثابتة من العملات الأجنبية الرئيسية، ويسمح بتذبذب سعر الصرف بحدود + 2.25 % ويسمح للدول الأعضاء بشراء وحدات حقوق السحب الخاصة ودفع قيمتها بالعملات الأجنبية وبأسعار الصرف

(1): دريد كامل آل شبيب، المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص ص54، 55.

(2): السيد متولي عبد القادر، الاقتصاد الدولي، النظرية والسياسات، الطبعة الأولى، دار الفكر، عمان، الأردن، 2011، ص 162 .

المقررة، وتمنح الدولة مالكة هذه الوحدات الأولوية في الحصول على قرض من الصندوق بضمان هذه الوحدات، ولكن في الواقع لم تربط الدول عملاتها بهذه الوحدات لأن مردود الاستثمار فيها متدنيا.<sup>(1)</sup>

### المطلب الثاني: أنظمة الصرف المرنة

ترتب على انهيار قاعدة الذهب الدولية وجود عجز في موازين مدفوعات معظم دول العالم فكان هناك طريقتين أمام هذه الدول، الأول: هو اتباع نظام سعر الصرف المرن للحفاظ على قابلية تحويل عملاتها إلى العملات الأخرى القابلة للتحويل إلى ذهب، والطريق الثاني: اتباع نظام الرقابة على الصرف الأجنبي.

#### أولاً: مفهوم أنظمة أسعار الصرف المرنة.

تعتبر أنظمة أسعار الصرف المرنة عن تلك الأنظمة التي تتحدد وفقها القيمة الحقيقية لسعر الصرف من خلال ربط العملة ببعض العملات مع تركها معومة مع عملات أخرى، وأنظمة أسعار الصرف المرنة تختلف في درجة المرونة.<sup>(2)</sup>

ويسمح نظام سعر الصرف المرن للدولة باتباع السياسة النقدية الملائمة للظروف الاقتصادية، فيتم تحديد المعروض النقدي من العملة الوطنية تبعاً لحالة الاقتصاد السائد.<sup>(3)</sup>

#### ثانياً: أنواع أنظمة الصرف المرنة

هناك نوعان من أنظمة الصرف المرنة يمكن التمييز بينهما، وهما كالتالي:<sup>(4)</sup>

##### 1- أنظمة أسعار الصرف ذات المرونة المحدودة

تكون فيها عمليات الربط خاصة بعملة واحدة أو ببعض العملات مع تركها معومة مع بقية العملات الأخرى، بشرط أن يكون التذبذب داخل مجال محدد، ومثال ذلك: آلية النظام النقدي الأوروبي، الذي تتغير عملته بالنسبة للدولار الأمريكي داخل المجال (-2.25%، +2.25%) مقارنة بالسعر الرسمي المحدد لها.

(1): دريد كامل آل شبيب، مرجع سبق ذكره، ص ص 55، 56.

(2): السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 163.

(3): ضياء مجيد، النظام النقدي الدولي، المؤسسة الجزائرية للطباعة، الجزائر، ص 28.

(4): السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص ص 164، 165.

## 2- أنظمة أسعار الصرف ذات المرونة القوية

ينقسم هذا النوع بدوره إلى ثلاثة أنواع، حيث يتميز كل نوع من خلال طريقة تدخل السلطات النقدية وهذه الأنواع هي:

### أ- أنظمة أسعار الصرف المعدلة بدلالة المؤشرات:

وفق هذا النوع يجري تعديل العملة صعودا وهبوطا تلقائيا مع التغيرات الطارئة على بعض المؤشرات المختارة وأحد المؤشرات المشتركة هو سعر الصرف الحقيقي الذي يعكس التغيرات في العملة بعد تعديلها لمراعاة أثر التضخم في مقابل عملات الشركاء التجاريين الرئيسيين كما تشمل هذه الفئة بعض الحالات التي يجري فيها تصحيح سعر الصرف وفق جدول زمني محدد سلفا.

### ب- أنظمة أسعار الصرف ذات التعويم المدار:

وفق هذا النوع، يتم تحديد سعر الصرف من طرف البنك المركزي، كما يقوم بتغييره بشكل متكرر من حين لآخر، والتعديلات تتم بناء على التقديرات وعادة ما تركز على مجموعة من المؤشرات من مثل سعر الصرف الفعلي الحقيقي، الاحتياطات الدولية، تطورات أسواق النقد الموازية.

### ج- أنظمة أسعار الصرف ذات التعويم الحر:

يتحدد سعر الصرف في هذا النظام انطلاقا من آلية العرض والطلب في السوق، بحيث تطرأ عليه تحركات واسعة تفوق التغير الحاصل في مستويات الأسعار النسبية الوطنية، كما يتأثر بالاضطرابات المفاجئة على ميزان الحساب الجاري.

## ثالثا: مزايا وعيوب أنظمة أسعار الصرف المرنة

تتمثل أهم مزايا وعيوب أنظمة أسعار الصرف المرنة في النقاط الآتية:<sup>(1)</sup>

### 1- مزايا أنظمة أسعار الصرف المرنة:

من بين أهم مزايا أنظمة أسعار الصرف المرنة يمكن ذكر مايلي:

- تقلل من حدة المضاربة بحكم عمل آلية العرض والطلب وهو ما يظهر إذا كانت المرونة قوية (تعويم حر)

- يمكنها أن تحول دون خسارة الاحتياطات الدولية في حالة حدوث أزمة مالية.

(1): السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص، 166.

- في حالة حدوث اختلالات على مستوى المدفوعات لبلد ما فإنه يمكن إجراء التصحيح اللازم في ميزان المدفوعات بتعديل سعر الصرف بدلا من تغيير الصرف النقدي.

- يمكن إتباع السياسات النقدية اللازمة دون قيد.

## 2- عيوب أنظمة أسعار الصرف المرنة:

أما العيوب التي ترتبط بهذه الأنظمة فهي كما يلي:

- حدوث تذبذبات واسعة في أسعار الصرف.
- هذه الأنظمة تنعكس على ثقة العملة، حين تفقد الثقة التي تتمتع بها في ظل أسعار الصرف الثابتة.
- عدم القدرة على التنبؤ بتغيرات معدلات الصرف، وعدم تحفيز تحركات رؤوس الأموال طويلة الأجل عبر الحدود، لأنها في الغالب مصدر عدم يقين بالنسبة لعوائد الاستثمارات في الخارج وإيرادات الصادرات.

## المطلب الثالث: نظام الرقابة على الصرف

ساد هذا النظام في ظل النقود الورقية وطبق خلال الحرب العالمية الأولى نتيجة للاضطرابات التي سادت التجارة الدولية آنذاك، ثم انتشر بشكل واسع أثناء أزمة الكساد العالمي في الفترة (1929-1933)، ثم انتشر على نحو لم يعهده العالم من قبل في فترة الحرب العالمية الثانية وما بعدها، ومن الجدير بالذكر أن نظام الرقابة على الصرف يعتبر جزءا لا يتجزأ من النظم الاقتصادية العالمية، وبمقتضى هذا النظام تحتكر الدولة شراء وبيع العملات الأجنبية وذلك من أجل تعبئة الصرف الأجنبي المتاح، بكميات قليلة نسبيا وتوزيعه على وجوه الطلب الممكنة، بحيث يبقى الطلب على الصرف في حدود الكمية المعروضة منه، ومن ثم يمكن لسعر الصرف أن يظل ثابتا وذلك على الرغم من المغالاة فيه، ولا يتحدد سعر الصرف عند المستوى الذي يتوازن عنده عرض الصرف وطلبه، بل أن الطلب الفعلي على الصرف الأجنبي يحصر بواسطة الدولة في حدود الكمية المعروضة من هذا الصرف، وذلك على أساس سعر معين للصرف تحدده الدولة نفسها إداريا، كذلك فإن هذا النظام يعتمد في الواقع على التمييز الاقتصادي، وسواء كان التمييز بين الدول أو بين السلع، أيضا من صور الرقابة على الصرف استخدام سعر صرف

متعدد، ويمكن استخدام هذه الطريقة سواء بالنسبة للسلع أو للدول، وفي نفس الوقت له مظهران أساسيان، اما على مستوى بيع النقد الأجنبي أو في شرائه، وقد يكون بطبيعة الحال في البيع والشراء معا<sup>(1)</sup>.

ويترتب على العمل بالرقابة على أساس أسعار الصرف الشروط التالية:

- يبقى سعر صرف العملة المحلية مرتفعا.

- يبقى سعر العملة الأجنبية منخفضا بالقياس إلى العملة المحلية، الأمر الذي يحد من صادرات البلد المعني.

- يبقى مستوى المعاملات الدولية منخفضا، ويعود ذلك إلى النقص في كمية الإيرادات بالعملة الأجنبية وضرورة توزيع العملة على الواردات والمعاملات الأخرى<sup>(2)</sup>.

(1): زينب حسن عوض الله، العلاقات الاقتصادية الدولية، دار الفتح للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 89.

(2): بسام الحجار، العلاقات الاقتصادية الدولية، الطبعة الأولى، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2003، ص117.

## خلاصة الفصل:

يتضح أن سعر الصرف هو عامل أساسي من العوامل المتحركة في التوازنات المالية والاقتصادية، فهو الذي يحدد القيمة الفعلية لعملة ما بالنسبة لعملة أخرى، وتتم هذه العملية من خلال بيع وشراء العملات بمراعاة قواعد وأنظمة الصرف، والمتمثلة أساساً في نظام الصرف الثابت، المرن، ونظام الرقابة على الصرف، وقد ظهرت عدة نظريات تحاول تفسير تحديد سعر الصرف وتتمثل أساساً في نظرية تعادل القدرة الشرائية، تعادل معدلات الفائدة، الأرصدة، ونظريات أخرى.

كما أن تحديد سعر الصرف يتم على مستوى خاص به، وهو سوق الصرف الذي يعبر عن المكان الذي يتم فيه التفاوض على بيع وشراء العملات ويتميز بحدّة المنافسة فيه مما أكسبه نضجاً كافياً ليكون مرجعاً للأسواق الأخرى، وذلك بتدخل بعض المشاركين كالبنوك والهيئات المالية التي تتعامل فيما بينها إما مباشرة أو بواسطة السماسرة أو الوسطاء.

وتسليم النقود يتم بسرعة وهو ما يسمى بعميلة عاجلة، وإذا كان التسليم يتم بعد مدة معينة تدعى هذه العميلة آجلة.



## الفصل الثاني

### النمو الاقتصادي ونظرياته

تمهيد

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول النمو

الاقتصادي

المبحث الثاني: نظريات ونماذج النمو الاقتصادي

المبحث الثالث: علاقة سعر الصرف ببعض

متغيرات النمو الاقتصادي

خلاصة الفصل

**تمهيد:**

يعتبر النمو الاقتصادي من أهم الظواهر الاقتصادية، وأكثرها أثرا في واقع الأفراد ومستقبلهم، فهو وسيلة رئيسية لزيادة حصة الفرد من الناتج، وتحسين مستوى المعيشة في كل مجتمع، فالدراسات الاقتصادية تهتم بعملية النمو الاقتصادي وتسعى إلى قياس معدلاته في السنوات المختلفة من أجل تحسينه وتدعيمه.

ونظرا لأهميته في اقتصاديات الدول فقد حظي بقسط كبير من اهتمام الاقتصاديين من خلال دراسته مختلف النظريات والنماذج.

ولهذا سنحاول في هذا الفصل التعرف على النمو الاقتصادي من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول النمو الاقتصادي

المبحث الثاني: نظريات ونماذج النمو الاقتصادي

المبحث الثالث: علاقة سعر الصرف ببعض متغيرات النمو الاقتصادي

## المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول النمو الاقتصادي

يبرز النمو الاقتصادي كأحد أهم المواضيع الاقتصادية خاصة مع انتقال التحليل الاقتصادي من المستوى الجزئي إلى المستوى الكلي، أين زاد الاهتمام بدراسة مختلف العلاقات والتفاعلات على مستوى التغيرات الاقتصادية الكلية، باعتبار أن ذلك السبيل الأمثل لفهم سير الأوضاع الاقتصادية ومن ثم تحسين الأداء الاقتصادي.

### المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي

من المهم جدا تحديد مفهوم النمو الاقتصادي، وما يكتنف هذا المصطلح من مقومات معينة قبل أية دراسة جادة في نظريات النمو الاقتصادي باعتباره المرآة العاكسة للنشاط الاقتصادي ودرجة تطوره.

#### أولاً: تعريف النمو الاقتصادي

يعتبر النمو الاقتصادي مفهوم كمي يعبر عن زيادة الإنتاج في المدى الطويل حيث:

\* يعرف بأنه: " حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي بما يحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي"<sup>(1)</sup>.

\* كما يعرف بأنه: " الزيادة المحققة على المدى الطويل لإنتاج البلد"<sup>(2)</sup>.

\* ويعرف أيضا بأنه: " الارتفاع المسجل من خلال فترات زمنية عادة ما تكون سنة أو فترات زمنية متلاحقة لمتغير اقتصادي توسعي هو الناتج الصافي الحقيقي"<sup>(3)</sup>.

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن:

\* النمو الاقتصادي لا يعني فقط حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي بل لا بد وأن يترتب عليه زيادة في دخل الفرد الحقيقي.

\* إن الزيادة التي تتحقق في دخل الفرد ليست زيادة نقدية فحسب بل يتعين أن تكون زيادة حقيقية.

(1): محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، التنمية الاقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية، الناشر قسم الاقتصاد، كلية التجارة، الإسكندرية، مصر، 2000، ص 51.

(2): مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 1999، ص 44.

(3): نفس المرجع، ص 39.

\* أن الزيادة التي تحقق في الدخل لا بد أن تكون على المدى الطويل وليست زيادة مؤقتة سرعان ما تزول بزوال أسبابها.

وكتعريف شامل للنمو الاقتصادي يمكننا الرجوع إلى التعريف التالي:

«هو الزيادة في إجمالي الدخل الداخلي للبلد مع كل ما يحققه من زيادة في نصيب الفرد من الدخل الحقيقي»

### ثانياً: أهمية تحليل النمو الاقتصادي

تتمثل هذه الأهمية فيما يلي:

1- بالنسبة للفرد: إن النمو الاقتصادي يسمح بزيادة الدخل الفردي الحقيقي مع زيادة الإنتاج الموجه لتلبية حاجات المجتمع، وهو ما يؤدي إلى القضاء على الفقر والجهل والمرض.

2- بالنسبة للدولة: إن النمو الاقتصادي يسهل للدولة كل مهامها تجاه المجتمع وعلاقتها مع الخارج، حيث وبفضل زيادة الإنتاج سوف تزيد عائداتها، وهو ما يدفعها للبحث عن تقنيات جديدة في مجال الإنتاج لتوفير الحاجات الأساسية للمجتمع، وبإعادة توزيع الدخل على الأفراد سوف تضمن لهم جملة من الخدمات الاجتماعية مثل الصحة والتعليم.

ومن خلال النمو الاقتصادي تستطيع الدولة التخلص من التبعية للخارج ومن الاستغلال، حيث يتيح الفرصة للإدارة الوطنية لممارسة دورها في صنع التنمية<sup>(1)</sup>.

### ثالثاً: عناصر النمو الاقتصادي

يوجد العديد من العناصر التي تحدد النمو الاقتصادي وتتمثل فيما يلي:

1- **عنصر العمل:** يتمثل في مجموع القدرات الفيزيائية والثقافية التي يمكن للإنسان استخدامها في إنتاج السلع والخدمات الضرورية لتلبية حاجياته، حيث أن استمرار التدريب والتعليم يزيد من التطوير النوعي للعمالة التي تتحدد بدرجة كبيرة حسب العمر، التعليم، التدريب، الخبرة والتأهيل التكنولوجي الذي تعتمد عليه كفاءة استخدام عناصر الإنتاج في العمليات الإنتاجية<sup>(2)</sup>.

2- **عنصر رأس المال:** يعتبر عنصر رأس المال بمثابة عامل تراكمي يتكون من آلات وتجهيزات مباني وأراضي وغيرها من الأصول المادية التي تدخل في عملية الإنتاج، إذ كلما زاد حجم مخزون رأس

(1): نزار سعد الدين عيسى، سليمان قطف، الاقتصاد الكلي-مبادئ وتطبيقات، عمان، الأردن، 2006، ص 316.

(2): محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم، دار القاهرة، مصر، 2001، ص 24.

المال بوجه عام ونصيب الفرد من رأس المال بوجه خاص، أدى ذلك إلى الرفع من حجم الناتج لكن تعرض رأس المال إلى الإهلاك مع مرور الزمن يتوجب وجود مستوى معين من الاستثمار يغطي ما اهتلك من رأس المال ويزيد عليه، كما أن زيادة حجم العمالة يتطلب أيضا الرفع من مستوى الاستثمار قصد الحفاظ على مستوى نصيب الفرد من رأس المال، الذي يعتبر العامل المؤثر في عملية الإنتاج كونه يربط بين أهم عاملين من عوامل الإنتاج (1).

3- **التقدم التقني:** هو تنظيم جيد للإنتاج يسمح باستخدام أكثر فاعلية للموارد المتاحة والتي توظف بطريقة أكثر كفاءة أو بطريقة جديدة في العملية الإنتاجية حتى وإن بقيت كمية الإنتاج على حالها وحدث تقدم تقني فإن ذلك سيؤدي حتما إلى زيادة الإنتاج وتحقيق النمو الاقتصادي (2).

إضافة إلى عوامل الإنتاج الرئيسية السابقة، هناك عوامل أخرى تؤثر على عملية النمو الاقتصادي من خلال تأثيرها على عوامل الإنتاج وهي: (3)

- **النظام المالي:** يلعب النظام المالي دورا مهما في عملية النمو الاقتصادي وذلك يمثل مفتاحا لعملية التراكم الرأسمالية من جهة، وأساسا للتطور التكنولوجي من جهة أخرى، إذ أنه يعمل على تعبئة المدخرات وتوفير السيولة للاقتصاد الوطني، كما أنه يزيد من خلق الثقة والضمان للأفراد والمؤسسات، وهذا كله يساهم في تطوير الاستثمار المحلي بشكل ينعكس إيجابا على الإنتاج والنمو الاقتصادي.

- **الوضع السياسي:** يعتبر استقرار الوضع السياسي في البلد المحلي عاملا مؤثرا في عملية النمو الاقتصادي، بحكم أنه يؤثر بصفة مباشرة على الوضع الاقتصادي ذلك من ناحيتين:

يؤثر على فاعلية القرارات المتخذة في الجانب الاقتصادي، إذ أن عدم الاستقرار السياسي يؤدي إلى تغليب المصالح الشخصية والخاصة لجهة معينة على المصالح الاقتصادية وهو ما يؤثر على فعاليتها الاقتصادية.

- **التضخم:** حيث أن ارتفاع معدلات التضخم تؤدي بالضرورة إلى رفع معدلات الفائدة الاسمية وهذا ما يؤثر سلبا على الاستثمار وكذلك على النمو الاقتصادي.

(1): بوجدخ كريم، أثر سياسة الإنفاق على النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر 2001-2009، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في

علوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2009، ص80.

(2): محمد ناجي حسن خليفة، مرجع سبق ذكره، ص58.

(3): بوجدخ كريم، مرجع سبق ذكره، ص ص83، 84.

- **القطاع العام:** يلعب القطاع العام دوراً هاماً في عملية النمو الاقتصادي، بحكم أنه يشكل إضافة أساسية للطلب الفعال، ولم يعد الجدول يدور حول ضرورة تدخل الدولة في الاقتصاد من عدمها، بل أن الجدول قائم حول حجم القطاع العام في الاقتصاد، إذ أن القطاع العام من خلال الساسة المالية للدولة يساهم في تحسين الأداء الاقتصادي من خلال رفع معدلات النمو.

### المطلب الثاني: أنواع النمو الاقتصادي

إذا كان النمو الاقتصادي يتمثل في الزيادة الحقيقية في الناتج الوطني الفردي خلال فترة زمنية معينة، فإنه يبقى أن نشير إلى أنه يجب التمييز بين ثلاثة أنواع من النمو وهي:

#### أولاً: النمو الطبيعي

إن النمو الطبيعي هو عبارة عن ذلك النمو الذي يحدث في صورة عمليات موضوعية في مسارات تاريخية تتعاقب كما تتعاقب عمليات التاريخ الطبيعي، وقد حدثت ظاهرة النمو الطبيعي تاريخياً بالانتقال من مجتمع الإقطاعي إلى المجتمع الرأسمالي، وتتلخص العمليات الموضوعية سابقة الذكر في أربع عمليات تأتي على ذكرها كما يلي<sup>(1)</sup>:

**العملية الأولى:** هي عملية التتابع في التقييم الاجتماعي للعمل، بالانتقال من مرحلة الزراعة إلى الصناعة اليدوية فالصناعة الآلية الكبرى.

**العملية الثانية:** هي عملية تراكم رأس أولي لرأس المال، في بداية الأمر كان مركزاً على خدمة التجارة الخارجية للدولة، ليتحول بعد ذلك إلى الصناعة.

**العملية الثالثة:** هي عملية سيادة الإنتاج السلعي والانتشار الواسع للعملية الإنتاجية، ليس بهدف إشباع حاجيات المنتج نفسه، بل بهدف المبادلة في السوق، ثم ومن خلال المداخل المحققة يتم اقتناء سلع الاستهلاك، إن هذا التحول الذي طرأ على المنتجات بتحويلها إلى سلع تتداول في السوق وليس للاستهلاك الذاتي فحسب، إضافة إلى سيادة العلاقات السلعية- النقدية، دفع إلى نمو المجتمعات تاريخياً.

**العملية الرابعة:** وهي عملية خاصة بسيادة وتكوين السوق الداخلي، بمعنى أن يتشكل سوق محلي حيث يصبح لكل ناتج سوق فيها عرض وطلب، كما يتكفل هذا السوق بالتمهيد لقياس سوق وطني واسع إن المنتبغ للتطور الحاصل في المجتمعات التي تعرف بالمجتمعات النامية، يلاحظ بأن هذه المجتمعات

(1): حبيب كميل والنبي حازم، دراسات في الإنماء والتطور، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس، لبنان، 1997، ص 17.

لم تحدث بها العمليات الأربع المذكورة سابقا إلا بصورة جزئية، بحيث لم تكتمل بها العمليات الأربع المذكورة أعلاه، ونظرا لعدم تفوق الإنتاج السلعي وعدم سيادته، حيث يقوم بتصفية الأسواق الضيقة لحساب سوق واسع يكون بدوره أساسيا لتطوير أكبر لفنون الإنتاج وتنظيماته، لم تتطور الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية إلى نظام رأس مالي في هذه الدول النامية.

إن هذا النمط من النمو ذو مرونة كبيرة في الإطار الاجتماعي والثقافي للبلدان الرأسمالية المتطورة بحيث تنتقل شرارة النمو بسرعة كبيرة من قطاع إلى آخر بموجب الترابطات الأمامية والخلفية.

### ثانيا: النمو العابر

وهو ذلك النمو الذي يفتقد إلى صفة الديمومة والثبات، فهو يأتي كنتيجة لظهور عوامل طارئة عادة ما تكون عوامل خارجية، لا تلبث وأن تختفي ويختفي معها النمو الذي أحدثته، يسود هذا النمط بشكل كبير في الدول النامية، حيث ينشأ كنتيجة لتوفير مؤشرات إيجابية مفاجأة في تجارتها الخارجية سرعان ما تتلاشى بنفس السرعة التي ظهرت بها.

إن هذا النمط يحصل في ظل بنية اجتماعية وثقافية جامدة، فذلك يجعله غير قادر على خلق الكثير من آثار المضاعف، أو يؤدي في أحسن الأحوال إلى تكريس ظاهرة النمو بلا تنمية والتي تسود في المجتمعات النامية عموما، وعربية على وجه الخصوص.<sup>(1)</sup>

### ثالثا: النمو المخطط

هو عبارة عن ذلك النمو الذي يكون نتيجة عملية تخطيط شاملة لموارد ومتطلبات المجتمع، وترتبط قوة وفاعلية هذا النمط من النمو ارتباطا وثيقا بقدرات المخططين وواقعية الخطط المرسومة كما ترتبط أيضا بفاعلية التنفيذ والمتابعة ومشاركة الجمهور في عملية التخطيط في كافة مستوياته.

تجدر الإشارة إلى أن دراسات وأساليب التخطيط الاقتصادي، تعتبر نهجا علميا حديث النشأة نسبيا، فقد أصبح التخطيط نشاطا واسعا تمارسه دول عديدة، وغدت التنمية بذلك هدفا غالبا تسعى لتحقيقه كافة دول العالم، لذلك سعت العديد من الدول الرأسمالية الكبرى لتعظيم استفادتها من بعض أدوات التخطيط لرسم سياسات الطلب الفعال، وتحقيق العمالة الكاملة وفقا للنظرية الكنزوية لمعالجة الأزمات الدورية التي تلتحق لمستويات النشاط الاقتصادي.

(1): حبيب كميل والبنّي حازم، من النمو والتنمية إلى العولمة والغات، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2000، ص ص 26، 27.

في الأخير تجدر الإشارة إلى أنه إذا كان كل من النمو الطبيعي والنمو المخطط بمثابة نمو ذاتي الحركة، فإن النمو العابر بالنسبة لمعظم الدول النامية هو نمو تابع يفتقد إلى صفة الحركة الذاتية، كما تجدر الإشارة أيضا إلى أن النمو الذاتي إذا ما اشتهر خلال فترة طويلة يتحول إلى نمو مضطرب ويتحول بالضرورة إلى تنمية اقتصادية بالمعنى الكامل للكلمة<sup>(1)</sup>.

### المطلب الثالث: مقاييس النمو الاقتصادي

من أهم مقاييس التغيير الحاصل في حجم النشاط الوطني الذي يعبر عن النمو الاقتصادي ما يلي<sup>(2)</sup>:

#### أولا: المعدلات النقدية للنمو الاقتصادي

المعدلات النقدية للنمو هي معدلات النمو التي يتم حسابها استنادا على التقديرات النقدية لحجم الاقتصاد القومي، أي بعد تحويل المنتجات العينة لذلك الاقتصاد إلى ما يعادلها بالعملات النقدية المتداولة، وكذلك بتحويل المنتجات الخدمية إلى ما يعادلها بالعملات النقدية المتداولة، ورغم العديد من التحفظات على هذا الأسلوب التي يرجع أغلبها إلى سوء التقدير والتضخم ونسب التحويل بين مختلف العملات، إلا أنه لا يزال أفضل وأسهل الأساليب المتاحة وتميزها بين:

**1- معدلات النمو بالأسعار الجارية:** عادة ما يتم قياس نمو الاقتصاد القومي باستخدام العملات المحلية، ويتم نشر البيانات الخاصة به سنويا، وبذلك يمكن قياس معدلات النمو السنوي أو معدلات النمو الخاصة بفترات معينة بالاستناد إلى هذه البيانات، وهذا الأسلوب يصلح عند دراسة معدلات النمو المحلية ولفترة قصيرة ومن أهم المعدلات المستخدمة نجد: معدل نمو الناتج القومي الإجمالي، معدل نمو الدخل القومي.

**2- معدلات النمو بالأسعار الثابتة:** ومع بروز ظاهرة التضخم الاقتصادي وارتفاع الأسعار أصبح من اللازم تعديل البيانات استنادا إلى الأرقام القياسية للأسعار، حيث لا تعبر الأسعار الجارية تعبيراً صحيحاً عن الزيادة في الإنتاج أو الدخل على سبيل المثال، وعلى ذلك فإنه يتم استخدام نفس المؤشرات السابقة بحيث يتم تقديرها بالأسعار الثابتة بعد إزالة أثر التضخم.

(1): نفس المرجع، ص 28.

(2): رنان مختار، التجارة الدولية ودورها في النمو الاقتصادي، الطبعة الأولى، منشورات الحياة، الجزائر، 2009، ص 44، 47.



3- معدلات النمو الدولية: عند إجراء الدراسات الاقتصادية الدولية المقارنة لا يمكن استخدام العملات المحلية نظرا لاختلاف أسعار تحويل العملات من بلد لآخر، لذلك يلزم تحويل العملات المحلية بعد إزالة أثر التضخم منها على ما يعادلها بعملة واحدة عادة ما يكون بالدولار الأمريكي.

#### ثانيا: المعدلات العينية للنمو الاقتصادي:

مع التأثير الكبير لارتفاع معدلات ازدياد السكان في الدول المتخلفة بدرجة تقارب معدلات نمو الدخل والنتائج أصبح من الملائم استخدام مؤشرات معدلات نمو متوسط نصيب الفرد، حيث تقيس هذه المعدلات النمو الاقتصادي في علاقتها بمعدلات النمو السكاني، ومنها على سبيل المثال: معدلات نمو نصيب الفرد من الناتج القومي، ومعدل نصيب الفرد من الدخل القومي، ومعدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي.

والجدول التالي يظهر الناتج المحلي الإجمالي للفرد ومعدلات نموه:

الجدول رقم (01): تطور الناتج المحلي الإجمالي للفرد ومعدلات النمو السنوي في مناطق العالم.

(الوحدة بالدولار الأمريكي، نسبة المئوية)

| الناتج المحلي الإجمالي للفرد |   | المناطق   |
|------------------------------|---|---|
| معدل النمو السنوي            | تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي 2005 |   |
| 301                          | 2.5   | الدول النامية                                       |
| 1.8                          | 0.9   | الدول الأقل نموا                                    |
| 2.3                          | 0.7   | الدول العربية                                       |
| 5.8                          | 6.1   | شرق آسيا والمحيط الهندي                             |
| 1.2                          | 0.7   | أمريكا اللاتينية والكاريبي                          |
| 3.4                          | 2.6   | جنوب آسيا   |
| 0.5                          | 0.5   | جنوب الصحراء الإفريقية الكبرى                       |
| 1.4                          | 1.4   | وسط وشرق أوروبا ودول الكومنولث المستقلة             |
| 1.8                          | 2   | منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية ذات الدخل المرتفع |

المصدر: الأمم المتحدة، تقرير التنمية البشرية، 2007، ص 284.

### ثالثاً: مقارنة القوة الشرائية

تستخدم المنظمات والهيئات الدولية مقاييس قيمة الناتج القومي مقوماً بسعر الدولار عند نشر تقاريرها الخاصة بالنمو الاقتصادي المقارن لبلدان العالم، ثم تقوم بترتيب البلدان من حيث درجة التقدم والتخلف استناداً لذلك المقياس، ومن عيوب ذلك المقياس أنه يربط بين قوة الاقتصاد في حد ذاته وبين معدل العملة الوطنية بالدولار الأمريكي.

### المطلب الرابع: مفهوم التنمية الاقتصادية وعلاقتها بالنمو الاقتصادي

تعتبر التنمية الاقتصادية عديدة الأهداف تدور مجملها حول رفع مستوى معيشة السكان وتوفير الحياة الكريمة لهم، فالناس في المناطق المختلفة لا ينظرون للتنمية باعتبارها غاية في حد ذاتها، وإنما هي وسيلة لتحقيق غايات أخرى والوسيلة دائماً يجب أن تكون في خدمة الغايات والأهداف وليس العكس.

#### أولاً: مفهوم التنمية الاقتصادية

نستطيع القول أنه لا يوجد مفهوم وحيد للتنمية الاقتصادية، بل هناك عدة مفاهيم لها، يتناسب عددها مع عدد الأعمال التي عالجت هذا الموضوع حتى الآن، حيث أصبح هذا المفهوم من أكثر المفاهيم الاقتصادية انتشاراً في الوقت الراهن ومن أقلها وضوحاً في الوقت نفسه.

#### 1- تعريف التنمية الاقتصادية:

يمكن تعريف التنمية الاقتصادية كما يلي:

- تعرف بأنها: "العملية التي بمقتضاها يتم الانتقال من حالة التخلف إلى حالة التقدم، هذا الانتقال يقتضي إحداث العديد من التغيرات الجذرية والجوهرية في البنية والهيكل الاقتصادي"<sup>(1)</sup>.
- ويعرفها آخرون بأنها: "قدرة البلد على إشباع حاجيات السكان الضرورية مما يوفر لهم الرفاهية"<sup>(2)</sup>.

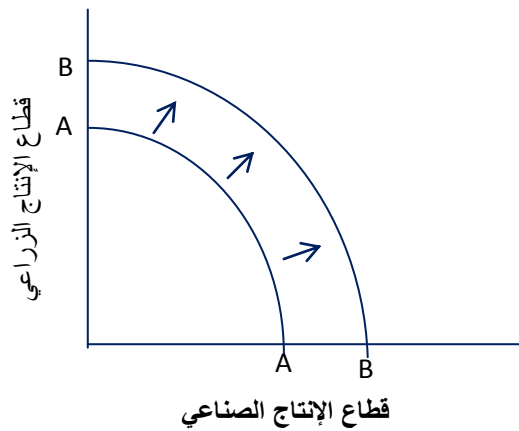
(1): محمد عبد العزيز عجمية، عبد الرحمن يسرى أحمد، التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومشكلاتها، الدار الجامعية، طبع، نشر، توزيع، الإسكندرية، مصر، 1999، ص 51.

(2): Pierre Dolence ,Luc Iercu , **croissance et mutation de l'économie mondiale depuis 1945**, edition de seuil, 1999, P152.

- كما تعرف أيضا على أنها: " عملية يرتفع بموجبها الدخل القومي الحقيقي خلال فترة من الزمن وإذا كان معدل التنمية أكثر ارتفاعا من معدل نمو السكان الصافي ارتفع الدخل الحقيقي للفرد في تلك الفترة"<sup>(1)</sup>.

فعملية التنمية الاقتصادية تنعكس في انتقال منحنى إمكانية الإنتاج (AA) إلى موقع جديد (BB)، إلى الأعلى من الموقع الذي كان عليه قبل التنمية، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (03): عملية التنمية الاقتصادية وانتقال منحنى إمكانية الإنتاج.



المصدر: أسامة بشير الدباغ، أثبل عبد الجبار الجومرد، المقدمة في الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003، ص 400.

\* يرجع السبب في انتقال منحنى إمكانية الإنتاج إلى التغير الكمي أو النوعي لعوامل الإنتاج المتاحة للاقتصاد، أو سبب التغير في المستوى الفني والتقني.

وتستدعي الاستفادة الكاملة من عملية التنمية الاقتصادية، الاستخدام الكامل للموارد المتاحة كما تستدعي التوزيع الأمثل لتلك الموارد بين القطاعات الإنتاجية المختلفة.

ولهذا يمكن النظر إلى التنمية الاقتصادية على أنها عملية ديناميكية تؤدي من خلال التغير الكمي أو النوعي الذي تحدثه في عوامل الإنتاج، إلى انتقال منحنى إمكانية الإنتاج إلى الأعلى<sup>(2)</sup>.

(1): محمد صفوت قابل، نظريات وسياسات التنمية الاقتصادية، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2008، ص 64.

(2): أسامة بشير الدباغ، أثبل عبد الجبار الجومرد، المقدمة في الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003، ص 402.

وعلى العموم فإن التنمية الاقتصادية هي العملية التي من خلالها تتحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي على مدار الزمن والتي تحدث من خلال تغيرات في كل من هيكل الإنتاج ونوعية السلع والخدمات المنتجة إضافة إلى إحداث تغيير في هيكل توزيع الدخل لصالح الفقراء<sup>(1)</sup>.

## 2- قياس التنمية الاقتصادية:

نظرا لصعوبة قياس التنمية الاقتصادية قامت منظمة الأمم المتحدة في إطار برامج الأمم المتحدة للتنمية (PNUD) بإصدار مقياس للتنمية والمتمثل في دليل التنمية البشرية (HDI) والذي ظهر سنة 1990 وهو يشمل ثلاث معايير أساسية متمثلة في المستوى الصحي المعبر عنه بالسن المتوقع عند الميلاد، والمستوى التعليمي، والعامل الثالث مستوى المعيشة المعبر عنه بمستوى الدخل الحقيقي المعدل، بالإضافة إلى هذا الدليل هناك دليل آخر يأخذ بعين الاعتبار عدم العدالة في توزيع القدرات البشرية بين الذكور والإناث بالإضافة إلى المعايير الثلاثة السابقة المذكورة، ويمثل هذا المقياس في دليل التنمية البشرية المعدل للجنس<sup>(2)</sup>.

أما الدليل الأخير للتنمية يتمثل في مؤشر الفقر التنموي الذي يرجع استعماله إلى التقرير العالمي حول التنمية البشرية لسنة 1997، ويهتم هذا المؤشر أساسا بالاختلالات والنقائص في نفس مكونات أو عناصر التنمية، حيث أن الفقر التنموي يتمثل في حرمان الفرد من العناصر الأساسية للتنمية البشرية والمتمثلة في رعاية صحية جيدة ومستوى تعليمي مرضي ومستوى معيشي عام مقبول لحد ما.

## ثانيا: الاختلاف بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية

سنحاول في هذا الجزء إبراز الاختلاف بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية وذلك من خلال الفرق بينهما كما يلي<sup>(3)</sup>:

- يعني النمو الاقتصادي مزيدا من الناتج، بينما تتضمن التنمية الاقتصادية زيادته وكذلك تنويعه فضلا عن التغيرات الهيكلية الفنية التي يتم بها الإنتاج وإذا كان النمو يمكن أن يحدث عن طريق مزيد من المدخلات التي تؤدي إلى مزيد من الناتج أو إدخال تحسينات على مستوى الكفاية

(1): محمد عبد العزيز عجمية، عبد الرحمن يسرى أحمد، التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومشكلاتها، مرجع سبق ذكره، ص 52.

(2): قويدري كريمة، الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في الجزائر، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2011، ص 42.

(3): مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر، مرجع سبق ذكره، ص 39.

الإنتاجية، فإن التنمية الاقتصادية تذهب إلى أبعد من ذلك حيث تضمن تغيرات في مكونات الناتج نفسه وفي إسهامات القطاعات المولدة لهذا الناتج.

- التنمية الاقتصادية أشمل من النمو الاقتصادي، فهذا الأخير هو جزء منها وهو أهم العوامل التي تؤدي إلى حدوثها، إذن فمصطلح التنمية أوسع مضمونا من النمو حيث يمكن وصف التنمية على أنها نمو مصحوب بتغيرات هيكلية وهذه التغيرات يجب أن تشمل هيكل الاقتصاد الوطني وتوسعي لتنويع مصادر الدخل فيه.

- النمو الاقتصادي هو مصطلح كمي قابل للقياس، أما التنمية الاقتصادية فهي مصطلح كيمي أو نوعي.

- ترتبط نظريات النمو الاقتصادي غالبا بالدول المتقدمة أما نظريات التنمية الاقتصادية فترتبط بالاقتصاديات المتخلفة.

## المبحث الثاني: نظريات ونماذج النمو الاقتصادي

لقد اختلفت وتعددت الدراسات التي تناولت موضوع "النمو الاقتصادي" من حيث رؤيتها لهذه الظاهرة الاقتصادية وذلك في إطار الأفكار والمدارس والنظريات الاقتصادية، التي تباينت تحليلات روادها ومفكريها بخصوص هذه الظاهرة الاقتصادية، ويمكن أن نوضح ذلك كما يلي:

### المطلب الأول: النمو الاقتصادي لدى الكلاسيك

يعتبر الاقتصاديين الكلاسيك من الأوائل الذين تطرقوا لموضوع النمو الاقتصادي، وفيما يلي نحاول تتبع فكر كل من Adam Smith، Ricardo، Malthus، بالإضافة إلى النظرية الماركسية.

#### أولاً: نظرية Adam Smith في النمو الاقتصادي

لقد شارك "آدم سميت" مشاركة فعالة في وضع اللبنة الأولى لنظرية النمو الاقتصادي القائمة على الحرية الفردية، التخصيص وتقسيم العمل، إلا أن دراساته في النمو لم تكن متخصصة وقائمة بذاتها وإنما كانت ضمن دراساته العديدة في الاقتصاد السياسي في كتابه "ثروة الأمم"<sup>(1)</sup>.

إن "آدم سميت" يعتقد أن الإنتاج يجب أن يسوق إلى الخارج من أجل توسيع السوق للسلع المحلية ولدى توسيع السوق فإن تقسيم العمل سيحصل تلقائياً أيضاً وأن الإنتاجية سوف تزداد، وستؤدي زيادتها إلى زيادة الدخل الوطني وهذا سيؤدي أيضاً إلى زيادة السكان، ويشير "آدم سميت" كذلك إلى أن زيادة هذا الأخير مرهونة بزيادة الدخل وهذا الأمر يؤدي إلى توسيع الأسواق وانخفاض معدل كلفة الإنتاج نتيجة للوفرات الخارجية الحاصلة بسبب توسع خدمات النقل وأساليب الإنتاج الجديدة.

وعلى الرغم من أن آدم سميت عد العمل المعيار الوحيد للقيمة إلا أنه قد اعترف بأن عناصر الإنتاج المهمة الثلاثة موجودة وهي العمل، رأس المال والأرض، لذلك فإن دالة الإنتاج في نظامه هي:<sup>(2)</sup>

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

حيث:

Y: الإنتاج، K: رأس المال، L: العمل، N: الأرض.

<sup>1</sup> آدم سميت: هو أب الاقتصاد الحديث ولد عام 1723، اشتهر بكتابه "نظرية الشعور الأخلاقي" و"التحقيق في طبيعة وأسباب ثروة الأمم" توفي عام 1790.

(1): صلاح الدين نامق، نظريات النمو الاقتصادي، دار المعارف، مصر، 1966، ص53.

(2): سالم توفيق النجفي، محمد صالح تركي القرشي، مقدمة في اقتصاد التنمية، دار الكتاب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق، 1988، ص51.

يرى آدم سميت أن معدل النمو السنوي في الإنتاج للاقتصاد الوطني يمكن الوصول إليه بإجراء عملية تفاضل المعادلة (1) وبالشكل الآتي:

$$\frac{dy}{dt} = \frac{\partial f}{\partial l} \times \frac{dl}{dt} + \frac{\partial f}{\partial k} \times \frac{dk}{dt} + \frac{\partial f}{\partial N} \times \frac{dN}{dt}$$

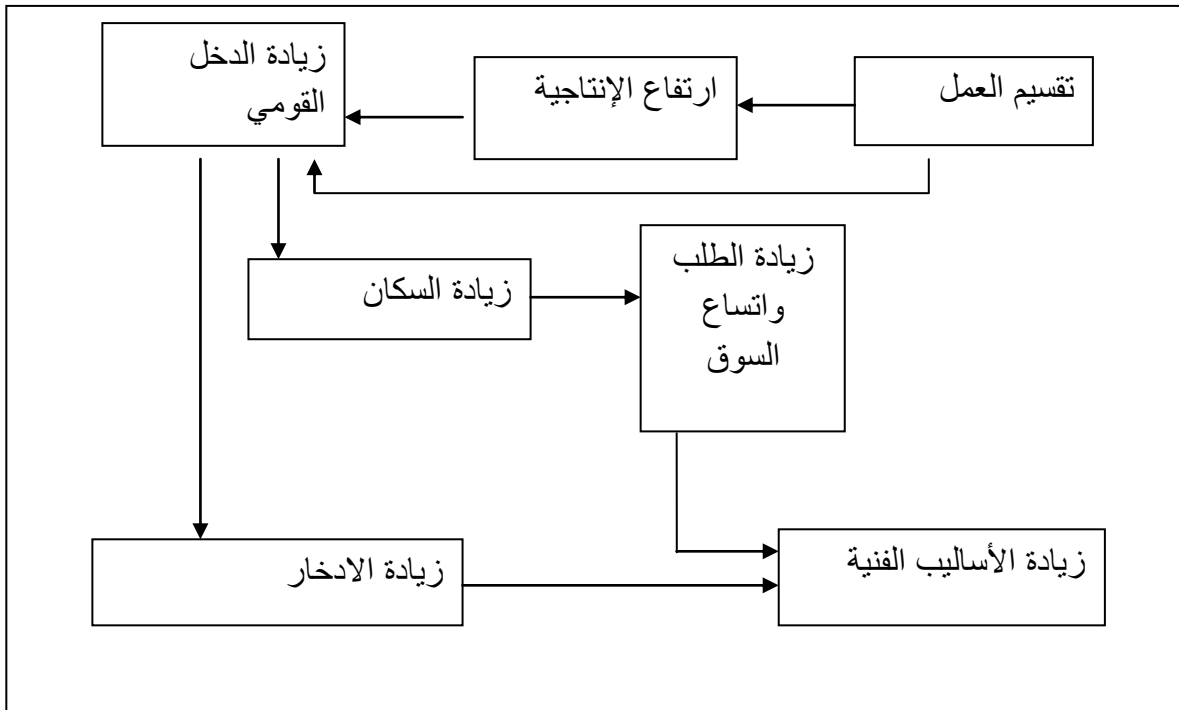
حيث:

$\frac{dy}{dt}$ : معدل نمو الإنتاج السنوي،  $\frac{\partial f}{\partial l}$ : الإنتاجية الحدية للعمل،

$\frac{\partial f}{\partial k}$ : الإنتاجية الحدية لرأس المال،  $\frac{\partial f}{\partial N}$ : الإنتاجية الحدية للأرض .

واعتقد آدم سميت أن مسألة النمو الاقتصادي مسألة تراكمية فحين يبدأ تقسيم العمل يترتب عليه ارتفاع الإنتاجية لاسيما عندما يتوافر قدر من الطلب الفعال والحجم المناسب من رأس المال فيؤدي ذلك إلى ارتفاع الدخل الوطني ومن ثم يؤدي تزايد الدخل إلى زيادة السكان لأنه يعد حافزا ودافعا له، وما أن تأخذ المعدلات السكانية بالنمو، حتى يزداد الطلب وتتسع السوق، وتعقب ذلك زيادة الادخار بوصفه عاملا يتأثر بزيادة الدخل، ويمكن تلخيص تصورات "آدم سميت" في الشكل الآتي:

الشكل رقم(04): تصورات آدم سميت حول النمو الاقتصادي



المصدر: سالم النجفي، مجمد القرشي، مقدمة في اقتصاد التنمية، دار الكتاب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق، 1988، ص61.

## ثانياً: نظرية David Ricardo في النمو الاقتصادي

يعتبر دافيد ريكاردو\* أن الأرض هي أساس أي نمو اقتصادي، وانطلاقاً من ذلك يرى أن القطاع الزراعي هو مكن أهم نشاط اقتصادي وهو الزراعة، لأنه يعتبر بمثابة الدعامة التي توفر موارد العيش للسكان.

وأهتم ريكاردو بمبدأ تناقص الغلة في القطاع الزراعي، ورأى بأن الإنسان قادر على تعويض تناقص الغلة، ومن هذا المنطلق فكر في كيفية استخدام تقنيات حديثة في عملية الإنتاج، لكنه رأى أن ذلك يكون ممكناً في القطاع الصناعي أكثر منه القطاع الفلاحي<sup>(1)</sup>.

وقسم ريكاردو المجتمع إلى ثلاث طبقات رئيسية وهي:

- الرأسماليون.

- العمال.

- ملاك الأراضي.

فحسب ريكاردو فإن الرأسماليون يلعبون الدور الرئيسي في عملية النمو الاقتصادي بصفة عامة، إذ أنهم يتولون البحث عن أسواق واسعة وزيادة الأرباح، مما ينعكس إيجابياً على النمو الاقتصادي من خلال إعادة استثمار هذه الأرباح في مشاريع جديدة، أما العمال فهم الأداة والوسيلة التي من خلالها تقوم عملية الإنتاج، لكنهم حسب ريكاردو أقل أهمية من الرأسماليين، أما ملاك الأراضي فتكمن أهميتهم في كونهم يوفرون أساس عملية الإنتاج وهي الأرض.

كما قسم ريكاردو الدخل الوطني إلى ثلاث أقسام وهي:

- أرباح الرأسماليين.

- أجور العمال.

- ريع ملاك الأراضي.

وبما أن الأرباح هي أعظم هذه الدخول، فقد ركز ريكاردو على الرأسماليين كون أن تحقيق الأرباح يسمح بإعادة استخدامها في العملية الإنتاجية وهكذا يستمر التوسع الإنتاجي ويزيد التراكم الرأسمالي.

\* دافيد ريكاردو: إقتصادي إنجليزي ولد عام 1772، عمل مدرساً في علم الاقتصاد وله النظرية المعروفة باسم "قانون الميزة النسبية"، من أهم كتبه "مبادئ الاقتصاد السياسي والضرائب"، توفي عام 1823.

<sup>(1)</sup>: بوددخد كريم: مرجع سبق ذكره، ص 97.



وطور ريكاردو نظرية الريع والتي تنص على أن تزايد النمو السكاني بشكل أكبر يؤدي إلى استعمال الأراضي الأقل خصوبة في عملية الإنتاج، وهذا ما يؤدي إلى تناقص الدخل المكون من أرباح، أجور وريع وهذا ما يؤثر سلبا على عملية الإنتاج وبالتالي النمو الاقتصادي، وهو ما يؤكد التأثير السلبي لنمو السكان المتزايد لدى الكلاسيك (1).

### ثالثا: نظرية Malthus في النمو الاقتصادي

يعتبر مالتوس\* أول من أدرج النواحي الأخلاقية والدينية ( التمسك بتعاليم الدين الذي يؤثر في المواطنين ويدفعهم إلى العمل والجد ) ضمن عوامل النمو كما يؤكد على أهمية توفر عامل الاستقرار السياسي في الدولة.

وحين يناقش "مالتوس" العلاقة بين زيادة السكان والنمو الاقتصادي فإنه يرى أن الزيادة في العدد فقط لا تعطي عامل للتوسع الاقتصادي، وأن نمو السكان يشجع النمو الاقتصادي فقط عندما يصاحب ذلك النمو السكاني زيادة في الطلب الفعال.

وللوصول إلى معدلات عالية من النمو الاقتصادي يقترح " مالتوس" فكرة الميل الأمامي للادخار " ذلك أن الادخار إلى نقطة معينة مطلوب لتمويل الاستثمار التي تتوفر له الفرص المربحة، وبعد تلك النقطة فإن الادخار سيؤدي إلى تقليل الإنفاق الاستهلاكي مما سيحول دون تطور الاستثمار أيضا أو تشجيعه.

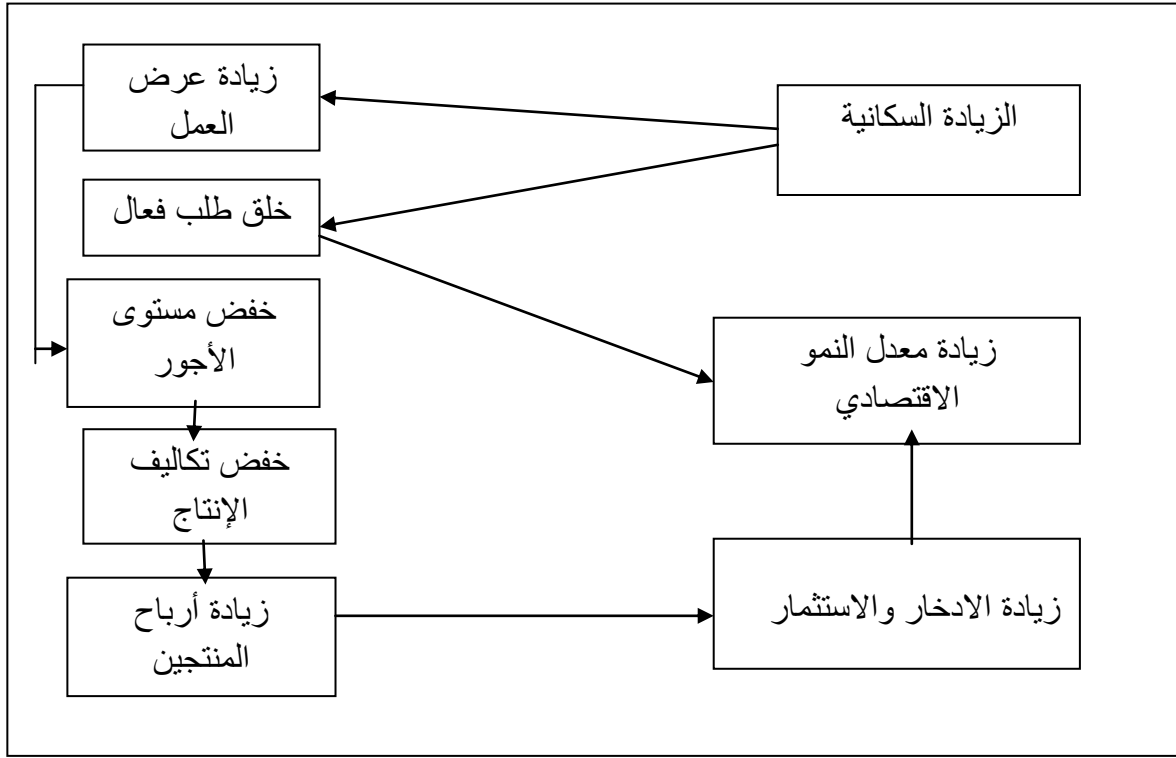
واعتقد " مالتوس " أن الزيادات السكانية الحاصلة ستؤدي إلى زيادة عرض العمل ومن ثمة فإن هذه الزيادة في العمل تعد سببا في خفض الأجور حتى تصل إلى مستوى الكفاف، والمستوى الأخير من الأجور سوف يزيد من معدلات النمو الاقتصادي ويمكن تلخيص هذا النموذج بالشكل الآتي (2):

(1): نفس المرجع، ص 98.

\*مالتوس: باحث سكاني واقتصادي سياسي انكليزي، ولد عام 1766 ، مشهور بنظرياته المؤثرة حول التكاثر السكاني في العصر الحديث، يتم مناداته توماس مالتوس، رغم أنه في حياته استخدم اسمه الأوسط "روبرت"، توفي عام 1834.

(2): سالم توفيق النجفي، محمد صالح تركي القرشي، مرجع سبق ذكره، ص 62.

## الشكل رقم 05: نموذج مالتوس في النمو الاقتصادي



المصدر: سالم النجفي، محمد القرشي، مرجع سبق ذكره، ص 63.

## رابعاً: نظرية Marx في النمو الاقتصادي

لقد قامت النظرية الماركسية للنمو الاقتصادي على مجموعة من الفرضيات تتعلق بطبيعة الوظيفة التي يقوم بها الإنتاج في المجتمع، وكذا على نوع الابتكار والاختراع، وعلى طريقة تراكم رأس المال، إلى جانب فرضيات تتصل بمعدلات الأجور و الأرباح السائدة (فرضيات تتعلق بالطابع الحركي الذي يسود المجتمع سواء كان إقطاعياً، أو رأسمالياً صناعياً)<sup>(1)</sup>.

تعتبر نظرية فائض القيمة الأساس الفعلي للنظرية الماركسية في النمو، ويعرف فائض القيمة بأنه زيادة الإنتاج عن حالة الاستهلاك أي ما هو مخصص للاستثمار، كذلك يرى ماركس أن التسيير المركزي للاقتصاد من أجل تحقيق المنفعة العامة سوف يؤدي بكل مؤسسة للبحث عن فائدها الخاصة، وبالتالي الاستغلال الأمثل لمواردها الطبيعية والقوة العاملة<sup>(2)</sup>.

(1): صلاح الدين نامق، مرجع سبق ذكره، ص 101.

(2): بن قوية مختار، أثر الاستثمار القومي على النمو الاقتصادي، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كمي، كلية العلوم الاقتصادية، علوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006، ص 37.

ويرى ماركس\* أن المقياس السليم لسلوك الأفراد هو طريقة الإنتاج السائدة أي هناك تنظيم معين للإنتاج في المجتمع يتضمن<sup>(1)</sup>.

- تنظيم العمل عن طريق التعاون والتقسيم المثمر بين المهارات العمالية، وعن طريق الوضع القانوني للعمال.

- البيئة الجغرافية والمعرفة بطرق استخدام موارد الثروة الموجودة.

- الوسائل الفنية المطبقة في الإنتاج وحالة العلم بوجه عام.

وما يعاب على ماركس هو إهماله لدور الطلب في تحديد القيمة المضافة، وتحديد العمل فقط كمحدد للقيمة، كما أن الواقع ينفي ما ذهب إليه ماركس في أن أجور العمال تتجه نحو الانخفاض، بل العكس نجد الأجور في ارتفاع لفترات طويلة في الدول الرأسمالية المتقدمة دون أن يؤثر ذلك على فائض القيمة المحقق، كما أن التنبؤ الماركسي بزوال الرأسمالية كان عكسياً.

### المطلب الثاني: النمو الاقتصادي لدى كينز

شكلت النظرية الكينزية قاعدة هامة من حيث المفاهيم وأدوات التحليل استغلت من طرف العديد من الاقتصاديين في تحليلهم لعملية النمو الاقتصادي، ويعتبر التحليل على المستوى الكلي من أهم ما جاء به التحليل الكينزي عكس ما كان عليه التحليل التقليدي الذي كان يقوم على المستوى الجزئي.

#### أولاً: التحليل الكينزي

اعتمد كينز\*\* بشكل كبير على دراسة أفكار التقليديين ومعرفة مكن الخلل فيها مقارنة بالواقع الاقتصادي، إذ توصل إلى أن الاقتصاد يقوم على مبدأ «الطلب يخلق العرض» وبالتالي فمشكلة الاقتصاد تكمن في جانب الطلب وليس العرض.

وفي هذا الإطار أكد كينز على أن «الطلب الفعلي» هو أساس عملية النمو الاقتصادي، إذ أنه يصدر عن جميع المتعاملين الاقتصاديين سواء كانوا أفراد، مؤسسات أو حكومات، وهذا بذلك يشير إلى إمكانية تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي والذي اعتبره ضرورة حتمية لا مفر منها في إطار سياستها

\*كارل ماركس: فيلسوف ألماني واقتصادي وعالم اجتماع ولد عام 1818 وهو صاحب النظرية الماركسية، نشر العديد من الكتب في حياته أهمها "بيان الحزب الشيوعي ورأس المال"، توفي عام 1883.

<sup>(1)</sup>: صلاح الدين نامق، مرجع سبق ذكره، ص 103.

\*\*كينز: جون مينارد كينز اقتصادي إنكليزي ولد 1883، وهو مؤسس النظرية الكينزية من خلال كتابه "النظرية العامة في التشغيل والفائدة والنقود" وهو من أهم الاقتصاديين الذي أعادوا الاهتمام بالنقود، توفي عام 1946.

المالية بحكم عجز آلية السوق عن الإدارة التلقائية للاقتصاد، إذ يؤكد كينز على أهمية دور الدولة في تحقيق التوازن الاقتصادي، وهو بذلك يبرز تحولا كبيرا في الفكر الرأسمالي الذي يرفض تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي.

ويشير كينز إلى أن عملية النمو الاقتصادي تكون عبر آلية «المضاعف» والذي يفسر انتقال أثر تغيرات الطلب على جانب العرض<sup>(1)</sup>.

### ثانيا: نموذج HARROD- DOMAR

يستند نموذج هارود\* - دومار\*\* على تجربة البلدان المتقدمة، ويبحث في متطلبات النمو المستقر في البلدان، وقد توصل النموذج إلى استنتاج مفاده أن الاستثمار دورا رئيسيا في عملية النمو، وقد طرح هارود السؤال التالي:

إذا كان التغير في الدخل يحفز الاستثمار (المعجل) فما هو معدل نمو الدخل لكي يتساوى الادخار والاستثمار المخططين لكي يتم تأمين التوازن المتحرك في اقتصاد ينمو مع الزمن؟ وبعبارة أخرى هل يمكن الاقتصاد أن ينمو بمعدل مستقر إلى الأبد؟<sup>(2)</sup>.

جاء هذا النموذج بالأساس ليوجه إلى الدول النامية والدول التي تتخفف فيها معدلات النمو الاقتصادي، إذ يهدف إلى تحديد معدل الادخار الأنسب الذي من خلاله يتحقق معدل الاستثمار الضروري لاستهداف نمو اقتصادي مرغوب فيه<sup>(3)</sup>.

والافتراض الأساسي للنموذج هو أن الإنتاج يعتمد على كمية رأس المال (k) المستثمر في الوحدة الإنتاجية، وأن معدل النمو في الناتج ( $\Delta y/y$ ) يعتمد على الميل الحدي للادخار ورمزها ( $\frac{\Delta S}{\Delta y}$ ) وكذلك معامل رأس المال / الناتج ورمزها (K/Y) وبافتراض تساوي الميل الحدي للادخار مع الميل المتوسط للادخار أي<sup>(4)</sup>:

$$\frac{\Delta S}{\Delta y} = \frac{S}{Y} = S \dots \dots (1)$$

(1): بوددخ كريم، مرجع سبق ذكره، ص 113.

\* هارود روي فوير: إقتصادي إنجليزي ولد عام 1900 وتوفي عام 1978، درس في جامعة أكسفورد ثم في جامعة كمبريدج أين تعرف على اقتصاد كينز .

\*\* دفيد دومار: إقتصادي أمريكي ولد في بولونيا عام 1944، اشتهر مساعده لهارود في إعداد النموذج محل الدراسة.

(2): مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية سياسات وموضوعات، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2007، ص 74.

(3): بوددخ كريم، مرجع سبق ذكره، ص ص 113، 114.

(4): مدحت القرشي، مرجع سبق ذكره، ص ص 75، 76.

حيث أن (S) هي معدل الادخار

وفي حالة التوازن فإن الادخار يساوي الاستثمار أي  $S=I$  وبذلك فإن

$$i=I/Y.....(2)$$

حيث (i) هي معدل الاستثمار، وأن الاستثمار (I) هو التغير الذي يحصل في تخزين رأس المال

أي:

$$I=\Delta K.....(3)$$

والمعامل الحدي لرأس المال / الناتج يساوي (K) أي أن:

$$\frac{\Delta K}{\Delta Y} = K = \frac{1}{\Delta Y} ..... (4)$$

ومن المعادلة (2) نحصل على:

$$\Delta Y = \frac{I}{K} ..... (5)$$

وبقسمة طرفي المعادلة (5) على y نحصل على:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{I/Y}{K} ..... (6)$$

وعليه فإن معدل النمو في الناتج يساوي معدل الاستثمار (أو معدل الادخار) مقسوما على المعامل

الحدي لرأس المال / الناتج

يمكن إعادة صياغة المعادلة بالشكل التالي:  $g=S/K$  حيث أن:

g: تمثل معدل نمو الناتج

S: معدل الادخار.

K: المعامل الحدي لرأس المال / الناتج.

هذه هي المعادلة الأساسية التي توصل إليها النموذج والتي تقول أن معدل نمو الناتج يساوي معدل

الادخار مقسوم على المعامل الحدي لرأس المال / الناتج ومن المعادلة المذكورة فإن معدل الادخار

يساوي حاصل ضرب المعامل الحدي لرأس المال / الناتج ومعدل نمو الناتج، إذا كان على النمو أن

يكون مستقرا ومن هنا فإن معدل النمو يمكن أن يزداد، إما من خلال رفع نسبة الادخارات في الدخل القومي، أو بتخفيض معامل رأس المال / الناتج (أي زيادة الكفاءة الإنتاجية لرأس المال).

### ثالثا: الانتقادات الموجهة للنموذج

قام نموذج (هارود- دومار) على أساس عدة افتراضات بعيدة عن الواقع مما جعل النموذج أكثر محدودية حيث يفترض ثبات عدد كبير من المتغيرات والعوامل التي يصعب تصور ثباتها على الرغم من تسمية النموذج بالنموذج الحركي، وهو نفس الانتقاد الذي ذهب إليه كل من "ماير وبلدوين" بخصوص افتراض ثبات الأسعار حيث يعتقدان أن الاقتصاد يكسب قوة أكبر إذا ما واكب الانتاج معدلات التغيير في الأسعار<sup>(1)</sup>.

ومن حيث ملائمة النموذج للبلدان النامية فيعتبر النموذج غير ملائم للأسباب التالية<sup>(2)</sup>:

- اختلاف الظروف فيما بين البلدان النامية والبلدان المتقدمة، حيث أن النموذج يهدف إلى منع البلد المتقدم من الدخول في حالة ركود طويل الأمد ولا يهدف لتطبيق برامج التصنيع في البلدان النامية.
- النموذج يفترض عدم تدخل الحكومة في الاقتصاد وهذا لا ينطبق على البلدان النامية.
- إن مثل هذه النماذج تتصف بارتفاع معدل الادخار ومعدل رأس المال الناتج بينما أن الوضع يختلف في البلدان النامية حيث تتمثل هذه المعدلات بالانخفاض.
- النموذج يفترض اقتصاد مغلق في حين أن الاقتصاد النامي يكون عادة مفتوحا.
- يفترض النموذج ثبات الأسعار في حين أن الأسعار تتغير في البلدان النامية.

### المطلب الثالث: النمو الاقتصادي لدى النيوكلاسيك

- إن نظرية النيوكلاسيك والتي يأتي على رأسها ألفريد مارشال\* الذي جمع جانبي العرض والطلب لتحديد التوازن والقيمة، كما أضاف العديد من الأفكار إلى أفكار المدرسة الكلاسيكية لتتحول بعدها إلى

(1): مدحت مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 131.

(2): مدحت القرشي، مرجع سبق ذكره، ص 77.

\*ألفريد مارشال: اقتصادي بريطاني ولد 1842 وتوفي عام 1924 ، كان من أكثر الاقتصاديين في عصره، اشتهر بكتابه "مبادئ الاقتصاد" شرح من خلاله الأفكار الرئيسية لاقتصاد مثل العرض والطلب، المنفعة الحديث، كلفة الإنتاج، ويعتبر أهم مؤسسي علم الاقتصاد الحديث.

ما يعرف بالمدرسة الكلاسيكية الحديثة أو النيوكلاسيكية، كما تعتبر النظريات التي أتت قبل نموذج "سولو" للنمو منبع الأفكار التي اعتمد عليها سولو في بناء نموذجية المتعلق بالنمو الاقتصادي.

### أولاً: نموذج سولو

يعتبر نموذج سولو\*\* النيوكلاسيكي للنمو الاقتصادي إسهاماً حمل بذور التطوير للنظرية النيوكلاسيكية في النمو، حين يقوم هذا النموذج على توسيع إطار نموذج هارود-دومار عن طريق إدخال عنصر العمل ومتغير مستقل ثالث وهو المستوى التكنولوجي إلى معادلة النمو الاقتصادي.

**1- محتوى النموذج:** يدرس نموذج سولو حركية النمو المتوازن عند الاستخدام الكامل من رأس المال والعمل، وتتمثل المتغيرات الداخلية في النموذج في كل من الإنتاج ( $y$ )، رأس المال ( $k$ )، والعمل ( $L$ ) ومردودية العمل ( $A$ ).

من بين الفرضيات الأساسية لنموذج سولو هو أن كل عوامل الإنتاج، رأس المال والعمل الفعلي نتحصل على إنتاج مضاعف بنفس الكمية، بالإضافة إلى ذلك فإنه يفترض على الاقتصاد أن يكون متطور بالقدر الكافي، بحيث كل الأرباح الناتجة عن التخصص تكون مستقلة بصفة كاملة، وهذا وقد لا يحدث في حالة الاقتصاد غير متطور بصفة معينة، أي أن مضاعفة كميات رأس المال والعمل تؤدي إلى الزيادة في الإنتاج بأكثر من الضعف. ويكون بحوزة الاقتصاد في كل لحظة حجم معين من العوامل الثلاثة المذكورة سابقاً، حيث يوجد منتج وحيد ينتجه مجمل الاقتصاد بمستوى إنتاج معين في فترة زمنية معينة، كما أن جزء من هذا المنتج يستهلك وجزء يدخر ويستثمر كما أن الاستثمار الصافي ما هو إلا معدل نمو مخزون رأس المال<sup>(1)</sup>.

### 2- انتقادات نموذج سولو:

من بين الانتقادات الموجهة لنموذج سولو ما يلي:

- إهمال أثر التقدم التكنولوجي.
- استحالة كون الاقتصاد ينتج منتج واحد.
- إهمال دور رأس المال في النمو.

\*\* روبرت سولو: ولد في بروكلين في نيويورك عام 1924، وهو أحد الحائزين على جائزة نوبل للاقتصاد.

(1): سعيح عبد الحكيم، الناتج الوطني والنمو الاقتصادي (دراسة قياسية حالة الجزائر 1974 - 1999)، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، فرع اقتصاد قياسي، جامعة الجزائر، الجزائر، 2001، ص 55.

## ثانيا: نموذج Ramsey في النمو الاقتصادي

لم يفترض رامزي Ramsey\* في نموذجه ثبات معدل الادخار كما في النماذج السابقة، لكنه افترض أن هناك تحكيم بين الادخار، والاستهلاك، حيث أن الإيراد الجاري للأعوان العقلانية يخضع لتفضيلات الأفراد فيما يخص استهلاكهم وادخارهم، هذه الأعوان تأخذ بعين الاعتبار في هذا التحكيم تعظيم منفعتها الحدية.

## 1- فرضيات نموذج Ramsey :

يقوم نموذج Ramsey على عدة افتراضات أهمها<sup>(1)</sup>:

- معدل نمو السكان هو  $n$  ورأس المال متناقص بنسبة الاهتلاك  $\theta$ .
- لا يوجد تقدم تقني على المدى القصير.
- معدل الادخار متغير داخلي (Endogène).
- الدخل ينقسم إلى استهلاك وادخار.
- الاستهلاك الفردي هو  $c$  والاستثمار الخام الفردي هو  $i$  ويحقق المعادلة:  $c + i = f(k)$

## 2- عرض نموذج Ramsey :

في نموذج Ramsey الأعوان الاقتصادية تتمثل في العائلات والمؤسسات.

\* بالنسبة للعائلات: تتكون دخولهم من الأجور التي يحصلون عليها من العمل والفوائد المقدمة لهم من توظيف أموالهم في الأصول المالية، هدفهم يكون تعظيم منفعتهم مع الأخذ بعين الاعتبار منفعة الأجيال القادمة، حيث أن كل عائلة لديها أحفاد، حجمها يزيد بصورة ثابتة وبمعدل خارجي (exogène)  $n$  (حيث أن معدل المواليد يفترض أن يكون أكبر من معدل الوفيات أي  $[n > 0]$ ).

\* بالنسبة للمؤسسات: تنتج المؤسسات سلعة واحدة تتكون من عاملي إنتاج رأس المال بكمية  $K$  والعمل بكمية  $L$ ، هذا الإنتاج يمكن زيادته بالتقدم التقني الذي يزيد من فعالية العمل.

<sup>(1)</sup> فرانك رامزي: هو رياضي بريطاني ولد عام 1903، له مساهمات كبيرة في الفلسفة والاقتصاد، توفي عام 1930 .  
 (1): بناني فتيحة، السياسة النقدية والنمو الاقتصادي (دراسة نظرية)، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاديات المالية والبنوك، جامعة بومرداس، الجزائر، 2009، ص 39.



وكخلاصة فإن نموذج Ramsay هو تعميم لنموذج Solow، حيث أن معدل الادخار الداخلي (endogène) ويدرس تطوره في حالة التفضيل الحاضر للأعوان، وكذلك دراسة التنظيم الأمثل لرأس المال والاستهلاك الفردي من أجل الوصول إلى نمو متوازن، حيث يجب توجيه الأعوان لإجراء تغييرات في مستوى استهلاك رأس المال<sup>(1)</sup>.

كانت هذه أهم أفكار المدرسة النيوكلاسيكية التي شكلها روادها، بعدها لم تظهر أفكار جديدة ومهمة فيما يخص نظرية النمو حتى بداية ثمانينيات القرن العشرين، أين ظهرت فكرة جديدة أصبحت تعرف بنظرية النمو الداخلي التي سنتطرق إليها في المطلب التالي.

### المطلب الرابع: النمو الاقتصادي في الفكر الحديث

إن الأداء الضعيف للنظريات الكلاسيكية المحدثه (النيوكلاسيكية) في إلقاء الضوء على مصادر النمو طويل الأمد قد قاد إلى عدم الرضا في تلك النظريات، حيث لم تفلح هذه النظرية في تفسير التباعد أو الاختلافات الكبيرة في الأداء الاقتصادي فيما بين البلدان المختلفة، الأمر الذي دفع إلى ظهور نظرية جديدة هي نظرية النمو الداخلي.

ونقصد بالنمو الداخلي أن ينمو الناتج بمعدل أسرع من المعدل الذي يمكن أن تحدده العوامل الخارجية للنمو الناتج، بمعنى آخر هو أن تكون محددات النمو الاقتصادي عبارة عن عناصر داخلية.

### أولاً: نموذج Paul Romer في النمو الاقتصادي

تمكن رومر<sup>(1)</sup> (1986) من إعطاء نفس جديد للنظرية النيوكلاسيكية هذا عن طريق الفرضية المتمثلة في إدخال عامل التعلم عن طريق التمرن بحيث أن المؤسسة التي ترفع من رأس مالها المادي تتعلم في نفس الوقت من الإنتاج بأكثر فعالية، وهذا الأثر الإيجابي للخبرة على الإنتاجية، يوصف بالتمرن عن طريق الاستثمار، بالإضافة إلى ذلك فإن الفرضية الثانية والمتمثلة في أن المعرفة المكتشفة تنتشر أنيا في كل الاقتصاد، وعليه إذا اعتبرنا أنه يمكن تمثيل المعرفة المتوفرة في المؤسسة بالمؤشرات  $A_i$  هذا يعني أن التغيير  $dA_i/dt$  يمثل التعلم الكلي للاقتصاد، والذي بدوره يتناسب مع التغيير في  $k_i$  لمخزون رأس المال ومنه دالة الإنتاج هي<sup>(2)</sup>:

$$y_i = f(k_i, kl_i) \dots \dots (1)$$

(1): نفس المرجع، ص 41، 43.

بول رومر: إقتصادي أمريكي ولد عام 1955، درس في جامعة شيكاغو ويعمل كأستاذ في جامعة ستانفورد.

(2): قويدري كريمة، مرجع سبق ذكره، ص 47، 48.

بحيث  $f$ : تحقق الخصائص النيوكلاسيكية، متمثلة في الإنتاج الحدي لكل عامل متناقص وفترات الحجم ثابتة بالإضافة إلى أن الإنتاجية الحدية لرأس المال أو العمل تتوّل إلى الصفر لما يؤوّلان إلى ما لا نهاية.

إذا كانت كل من  $k$  و  $l_i$  ثابتة، كل مؤسسة هي معرضة إلى مردودية متناقصة لـ  $k_i$ ، بالإضافة إلى أنه من أجل قيمة معطاة لـ  $l_i$  فإن دالة الإنتاج متجانسة من الدرجة واحد في  $k_i$  و  $k$  وبالتالي فإن مصدر النمو الداخلي هو ثبات المردودية الاجتماعية لرأس المال وبتحديد دالة الإنتاج بالاستعانة بدالة كوب دو

$$\text{قلاص: (2) } y_i = a(k_i)^a \cdot (kL_i)^{1-a} \dots \dots \dots$$

$$\text{حيث: } 0 < a < 1, \text{ وبوضع: } y_i = y_i / l_i, \quad k_i = k_i / l_i, \quad k = k / L$$

ثم بوضع فيما بعد:  $y_i = y$  و  $k_i = k$  الناتج المتوسط هو:

$$y/k = f(L) = a \cdot L^{1-a} \dots \dots \dots (3)$$

ويمكن تحديد الناتج الحدي الخاص لرأس المال بالاشتقاق بالنسبة لـ  $k_i$  بتثبيت  $k$  و  $L$  بالتعويض

$$k_i = k \text{ نحصل على } y/k_i = a \cdot L^{1-a}$$

ومنه فإن الناتج الخاص لرأس المال يرتفع مع  $L$  وهو غير مرتبط بـ  $k$  وعليه فإن:

$$\frac{\partial y_i}{\partial k_i} = a \cdot L^{1-a} \dots \dots \dots (4)$$

التعلم عن طريق التمرن وانتشار المعرفة يلغي الميول نحو تناقص المردودية وهو أقل من الناتج

المتوسط وهذا لكون  $0 < a < 1$

ويأخذ قيد الميزانية للعائلة التالي:

$$da/dt = w + ra - c - na \dots \dots \dots (5)$$

حيث:  $w$  تمثل الأجر و  $a$  تمثل الأصول للفرد،  $r$  تمثل مردودية الأصل.

وعليه فإن مشكل تعظيم دالة المنفعة  $u$  تحت قيد الميزانية يعطى بالعلاقة التالية:

$$u = p - \frac{\dot{u}(c) \times c}{\dot{u}(c)} (c/c) \dots \dots \dots (6)$$

باستخدام دالة المنفعة المسماة بمرونة الإحلال غير زمنية:

$$u(c) = \frac{c(1 - o)}{(1 - o)} \dots \dots \dots (7)$$

حيث عندما ترتفع  $o$  فإن العلاقات تتحرف عن الاستهلاك النظامي في الزمن ومرونة الاحلال لدالة المنفعة معطاة ب  $1/o$  ، وبالإستعانة ما سبق فإن دالة المنفعة تكتب كما يلي:

$$(c/c) = (1/o)(r - p) \dots \dots \dots (8)$$

وبتعويض قيمة  $r$  المتمثلة في  $(AaL^{1-a} - \partial)$  نتحصل على معدل النمو للاقتصاد غير الممركز:

$$g_c = (1 - o)(1aL^{1-a} - \partial - p) \dots \dots \dots (9)$$

وبالأخذ بعين الاعتبار الناتج المتوسط نتحصل على معدل النمو المحدد من طرف المخطط:

$$g_{cp} = (1/o)(aL^{1-a} - \partial - p) \dots \dots \dots (10)$$

ومع العلم أن  $a < 1$  فهذا يعني أن  $g_c < p$

يمكن الحصول على الأعظمية الاجتماعية إذا قمنا بتدعيم الاستثمار بمعدل  $(1-a)$  عن طريق ضريبة جزافية إذ دفع الحاصلين على رأس المال جزء من قيمة  $a$  من تكلفته، المردودية الخاصة لرأس المال تساوي المردودية الاجتماعية.

### ثانيا: نموذج شومبيتر في النمو الاقتصادي

حاول جوزيف شومبيتر\* أن يسد الفجوة القائمة بين آراء ماركس وآراء النيوكلاسيك المتعلقة بالتنمية الاقتصادية. ولم يكن شومبيتر مقتنعا بأن عملية التنمية ذات طبيعة تدريجية متسقة كما صورها النيوكلاسيك، فيرى شومبيتر أنه رغم أن النمو يأخذ مكانه في بعض المجالات بطريقة سلسلة تدريجية إلا أن النمو في هذه المجالات ليس هو الذي يترتب عليه الاختراق إلى مستويات معيشة أعلى بكثير من تلك المستويات السائدة.

يرى شومبيتر أن التغيرات الاقتصادية التي تتمخض عن تحقيق هذا الهدف الأخير،- أي الانتقال إلى مستويات معيشية أعلى بكثير من المستويات السائدة - تتمثل في صورة تدفقات مفاجئة وثابتة، ويأتي هذا عندما تبرز فرص استثمارية جديدة<sup>(1)</sup>.

ما يميز نظرية شومبيتر عن غيرها هو اهتمامه الخاص بالمنظم والدور الذي يقوم به من خلال الابتكارات حيث تنطلق هذه النظرية من فرض وجود اقتصاد تميزه المنافسة التامة في حالة توازن راكن حيث في هذه الحالة يتم إنتاج نفس المنتجات كل سنة وبنفس الطريقة أي أنه يتم تغذيته من تيارات

\* جوزيف شومبيتر: عالم أمريكي في الاقتصاد والعلوم السياسية من مواليد 1833، اشتهر بترويجه لنظرية الفوضى الخلاقة في الاقتصاد.  
(1): محمد علي الليثي، محمد عبد العزيز عجمية، التنمية الاقتصادية (مفهومها - نظرياتها - سياساتها)، الدار الجامعية، نشر، توزيع، الإسكندرية، مصر، 2001، ص 91.

مستمرة من القوة العاملة والأرض، ويفترض أيضا أنه ثمة فرص جديدة دوما تظهر للمنظمين لإدخال تعديلات في الطرق التي يتم بها مزج عوامل الإنتاج، ويمكن تلخيص مضمون النظرية فيما يلي<sup>(1)</sup>:

### 1- دور الابتكارات التكنولوجية:

يلعب الابتكار دورا أساسيا في تحليل شومبيتر للنمو الاقتصادي، حيث تتمثل هذه الابتكارات في التقدم الفني أو اكتشاف موارد جديدة أو كليهما، مما يسمح لهذه الأخيرة من تحقيق تغيير في دالة الإنتاج والتي بدورها تؤدي إلى زيادة الناتج الكلي، ويميز شومبيتر خمسة أصناف من الابتكارات :

- إنتاج سلعة جديدة.

- إدخال وسيلة جديدة في الإنتاج.

- التوسع عن طريق إدراج أسواق جديدة.

- الحصول على موارد أولية جديدة.

- إقامة تنظيم جديد في الصناعة.

وتتمثل الابتكارات حسب شومبيتر في إدخال منتج جديد أو تحسينات مستمرة فيما هو موجود بما يقود إلى التطور

### 2- العملية الدائرية:

إن تمويل الاستثمارات من الائتمان المصرفي، يؤدي إلى زيادة الدخول كما يؤدي إلى زيادة القدرة الشرائية، ومع ظهور المنتجات الجديدة ينقص الطلب على المعروضات من السلع القديمة وهذا يؤدي إلى تقليص تلك المشروعات وخروجها تدريجيا.

وعندما يشرع المبتكرون في تسديد القروض من الأرباح فإن العرض النقدي سوف ينكمش وتميل الأرباح نحو الانخفاض.

ويرى شومبيتر بوجود موجات طويلة من المد والجزر فكل موجة من الرواج تأتي مصحوبة بالاكتشافات وعندما تنتهي موجة الرواج يعود الاقتصاد إلى حالة السكون وعندئذ يبدأ بعض المنظمين في تقديم ابتكارات جديدة ويعود الازدهار مرة أخرى.

(1): فايز إبراهيم الحبيب، نظريات التنمية والنمو الاقتصادي، جامعة الملك سعود، 1985، ص 51، 53.

## المبحث الثالث: علاقة سعر الصرف ببعض متغيرات النمو الاقتصادي

هناك تأثير لأسعار الصرف على النمو الاقتصادي ويكون ذلك التأثير إما مباشرة من تأثير سعر الصرف بالأزمات أو بطريقة غير مباشرة بتأثير سعر الصرف على بعض المتغيرات الاقتصادية كالاستثمار، التضخم، ميزان المدفوعات، الدخل القومي... الخ، وسنرى ذلك فيما يلي:

### المطلب الأول: علاقة سعر الصرف بالتضخم

قبل التطرق إلى ذكر العلاقة بين سعر الصرف والتضخم يجدر بنا تعريف التضخم حيث يقصد به زيادة كمية النقود بدرجة تتخفض معها قيمة النقود أو أنه الارتفاع المستمر في المستوى العام للأسعار في دولة ما والناجم عن فائض الطلب على ما هو معروض من السلع والخدمات خلال فترة زمنية معينة، أما معدل التضخم فيعبر عن نسبة التغير في المستوى العام للأسعار مثلاً: الجزائر عام 1990 بلغ التضخم 22.5%<sup>(1)</sup>.

فإن لسياسة سعر الصرف تأثيرات متتالية على الضغوط التضخمية تختلف في حالة رفع سعر الصرف عن قيمته الحقيقية عنها في حالة تخفيض سعر الصرف عن قيمته الحقيقية، كما تختلف عنها في حالة ثبات أسعار الصرف على نحو ما سوف نناقشه فيما يلي<sup>(2)</sup>:

### أولاً: حالة ثبات سعر الصرف

إن ميكانيكية التحويل وانتقال القوى المؤثرة التي تتميز بها أسعار الصرف الثابتة في ظل اقتصاديات السوق فإن التبادل الدولي ينتج عنه ضغوط تضخمية أو هبوط في الأسعار المحلية وذلك في دول الاقتصاد الحر ويظهر هذا الأثر واضحاً في الدول التي لا تستطيع لسبب أو لآخر أن تقوم برفع سعر عملاتها لتفادي الآثار التضخمية للتبادل، ومثال ذلك ما حدث في كل من ألمانيا الغربية واليابان وسويسرا التي لجأت إلى شراء الدولارات مقابل عملاتها دون زيادة قيمة عملاتها مقابل الدولار عام 1973، وقد ترتب على ذلك زيادة المعروض النقدي والاحتياطات المصرفية لدى تلك الدول مما أدى إلى خلق ضغوط تضخمية بها، ويطلق عن التضخم الناشئ عن التبادل التجاري بين الدول والناجم عن تدهور سعر الصرف اسم "التضخم المستورد" الذي يتسرب إلى الاقتصاد المحلي كنتيجة لزيادة حجم المعاملات مع العالم الخارجي.

(1): حربي محمد مرسي عريقات، مبادئ الاقتصاد، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2006، ص155.

(2): حمدي عبد العظيم، اقتصاديات التجارة الدولية، الطبعة الثالثة، عالم الغد للدعاية والنشر، مصر، 2003، ص145، 151.

### ثانياً: حالة رفع قيمة العملة

من بين الأسباب التي تجعل الدول تلجأ إلى رفع قيمة عملتها هي تخفيض أثر ارتفاع الأسعار العالمية على أسعارها المحلية.

وقد ترتب على رفع قيمة العملة زيادة حدة المضاربة على هذه العملات في الأسواق المالية وارتفاع ربحيتها مما يزيد ما بحوزة أفراد الدولة من عملات أجنبية ويؤدي ذلك إلى زيادة المعروض النقدي المحلي، ومن ثم ارتفاع الأسعار المحلية إذا لم يستجيب الجهاز الإنتاجي لتلك الزيادة، وهكذا نرى أن رفع قيمة العملة قد يترتب عليه ضغوط تضخمية نتيجة زيادة حصيلة الدولة من الاحتياطات والعملات الأجنبية، غير أن هذا الأثر لا يحدث بصفة عاجلة بل بعد مرور فترة زمنية تتراوح بين عامين ونصف وأربعة أعوام ونصف كما أثبتت ذلك إحدى الدراسات، ونستطيع في هذا الصدد أن نذكر تجربة الولايات المتحدة الأمريكية التي أدت فيها وسيلة رفع قيمة الدولار إلى حدوث عجز رهيب في ميزان المدفوعات عام 1970 وما تلاه من ضغوط تضخمية أدت إلى انهيار الدولار وزيادة حدة التضخم في الولايات المتحدة الأمريكية.

### ثالثاً: حالة خفض قيمة العملة

وهي الحالة العكسية لحالة رفع سعر الصرف السابق، وبصفة عامة يتوقف أثر تخفيض سعر الصرف على الأسعار المحلية على نوعية وطبيعة السلع المستوردة ونسبة الواردات إلى الناتج المحلي، وطريقة استجابة البنك المركزي في الدولة لزيادة الطلب الكلي والطلب على الائتمان. كما يتوقف الأثر الكلي للتخفيض على زيادة طلب الدول الأجنبية على سلع وخدمات الدولة وهي الزيادة المترتبة على قيام بعض أو كل الدول الأجنبية التي لها علاقة تجارية بالدولة برفع قيمة عملاتها.

وتجدر الإشارة إلى أنه ليس من الضروري أن يؤدي تخفيض قيمة العملة إلى ارتفاع أسعار الدول ذات العملة المنخفضة وذلك إذا كانت هذه الدولة من الدول التي لها وزن كبير في السوق العالمي بعكس الدول الصغرى التي تتجه أسعارها إلى الارتفاع في أعقاب التخفيض بدرجة تفوق درجة انخفاض الأسعار في بقية الدول التي تتعامل معها.

ويلاحظ أنه يمكن قياس أثر خفض سعر الصرف على الأسعار المحلية أو الضغوط التضخمية باستخدام المعادلة التالية: م = ع ف / ص ن .

حيث:

م = متوسط معدل التضخم في الأسعار المحلية والسلع الداخلة في التجارة.

ص ن = تمثل نسبة المعروض النقدي المحلي إلى قيمة وحدة النقد الأجنبي بالعملة المحلية.

ع ف = تمثل معدل الإنفاق الحكومي على شراء السلع الداخلة في التجارة.

وللتضخم آثار على النمو الاقتصادي ويمكن إبرازها فيما يلي:

- يترتب على ارتفاع معدلات التضخم ارتفاع في أسعار المواد الاستهلاكية، وإن الفئات المتضررة هم أصحاب الدخل المحددة فضلا عن وجود كتلة نقدية كبيرة متداولة في السوق، وقد تكون هذه الكتلة محصورة بين أيدي مجموعة صغيرة لا تشكل إلا نسبة ضئيلة من السكان.

- ازدياد معدلات التضخم تؤدي إلى خفض القيمة الشرائية للنقد مما يؤدي إلى زيادة الطلب على رؤوس الأموال لتمويل المشروعات المقترحة وزيادة الطلب على رؤوس الأموال يؤدي إلى ارتفاع أسعار الفائدة.

- ازدياد معدلات التضخم يؤدي إلى انخفاض القدرة التنافسية للمنتجات الوطنية في الأسواق الدولية، وهذا يسبب زيادة المدفوعات مقابل انخفاض الإيرادات وبالتالي حصول عجز في الميزان التجاري.

- يؤدي التضخم إلى زيادة أسعار الفائدة وتبعاً لذلك تزداد أرباح منشآت الأعمال وتنخفض هذه الأرباح بانخفاض معدلات الفائدة، حيث يتم تمويل الموجودات بإصدار سندات مديونية، في حين لا تسري هذه الخصائص في عدد من المشروعات الصناعية في الاقتصاديات ذات التضخم المنخفض، بل يحصل ذلك في الاقتصاديات ذات المعدلات العالية للتضخم، إذ يسبب ارتفاع التضخم ارتفاع في الإيرادات ومعدلات الفائدة، وهي معدلات ليست حقيقية لو تتم معالجتها وإعادتها إلى الأسعار الثابتة.

## المطلب الثاني: علاقة سعر الصرف بميزان المدفوعات

يعرف ميزان المدفوعات أنه "سجل يسجل المعاملات الاقتصادية بين المقيمين في دولة معينة وغير المقيمين فيها، وذلك في مدة معينة غالبا ما تكون سنة"<sup>(1)</sup>.

وهو عبارة أيضا عن تقدير مالي لجميع المعاملات التجارية والمالية التي تتم بين الدول في العالم الخارجي خلال فترة زمنية معينة غالبا ما تكون سنة<sup>(2)</sup>.

ويقوم إعداد الميزان على مبدأ القيد المزدوج، مما يجعله من الناحية المحاسبية متعادلا، أي جانب دائن تتدرج تحته كافة المعاملات التي تحصل الدولة من خلالها على إيرادات من العالم الخارجي وجانب مدين تتطوي تحته جميع المعاملات التي تؤدي الدولة من خلالها مدفوعات للعالم الخارجي<sup>(3)</sup>.

أما عن علاقته بسعر الصرف فهي كالتالي:

- تعتبر تغيرات سعر الصرف من العوامل الهامة في إحداث الاختلالات في موازين المدفوعات لمختلف الدول<sup>(4)</sup>، فقلبات سعر الصرف ارتفاعا أو انخفاضاً من شأنه أن يؤدي إلى اختلال في ميزان المدفوعات، ففي حالة ارتفاع سعر الصرف (انخفاض قيمة العملة الوطنية) فمعنى ذلك أن وحدة النقد الأجنبية يتم استبدالها بعدد أكبر من وحدات النقد المحلية، وهذا يؤدي بدوره إلى جعل المنتجات الوطنية أرخص نسبيا في نظر المستهلك الأجنبي، وتجعل السلع الأجنبية في نظر المستهلك الوطني أعلى نسبيا، وهذا نظرا لزيادة المطلوب من وحدات النقد المحلية للحصول على وحدة واحدة من النقد الأجنبي، ومحصلة كل ذلك هو ارتفاع قيمة الصادرات لزيادة الطلب العالمي عليها، وانخفاض قيمة الواردات لانخفاض الطلب الوطني عليها، ونفس الآلية في حالة انخفاض سعر الصرف.

وانطلاقاً من هذا الدور قد تعتمد السلطات سعر الصرف كآلية لتصحيح الاختلال في موازين المدفوعات، تتلخص في تقييم سعر الصرف بأعلى من قيمته (تقويم العملة الوطنية بأقل من قيمتها) أو تقييم سعر الصرف بأقل من قيمته (تقويم العملة الوطنية بأعلى من قيمتها) فمن أمثلة الحالة الأولى (تقييم سعر الصرف بأعلى من قيمته) هي حالة المارك في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، فلقد اتضح فيما بعد أنه قد تم تحديد سعر الصرف الألماني عند فترة تبين فيها بعد أنها أعلى (أي قيمة المارك

(1): Pabentantoine, **balance des paiements, et politique, économique**, Nothan, France, 1996, p 5.

(2): طارق الحاج، علم الاقتصاد ونظرياته، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1998، ص 182.

(3): محمد زكي شافعي، مقدمة في العلاقات الاقتصادية الدولية، دار النشر العربية، بيروت، لبنان، 2001، ص 100.

(4): سامي عفيفي حاتم، التجارة الخارجية بين التنظيم والتنظير، الطبعة الثانية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر، 1994، ص 84، 89.



الألماني أقل) مما يتفق مع إمكانيات الإنتاج الألماني عام 1974 ولقد ساهم هذا الوضع في ظهور منتجات الصناعة الألمانية رخيصة نسبيا من وجهة نظر العالم الخارجي، كما بدا إنتاج العالم الخارجي في نظر المستهلك الألماني وترتب عن ذلك حدوث زيادة في الصادرات الألمانية وانخفاض وارداتها وحقق ميزان المدفوعات نتيجة لذلك فائض ظل يتراكم عاما بعد عام، فاضطرت ألمانيا في نهاية الأمر رفع قيمة عملتها الخارجية، ومن الحالات التي تقرر فيها قيمة العملة أعلى من قيمتها الحقيقية حالة الجنيه الإسترليني عندما حددت قيمته عام 1925 على السعر السائد قبل الحرب العالمية الأولى فقد تبين بعد أن هذه القيمة كانت أعلى مما يتفق والأسعار المحلية داخل الاقتصاد البريطاني في ذلك الوقت وهذا الأمر سبب الكثير من الصعوبات والعقبات أمام صناعات التصدير الإنجليزية كل هذا أدى إلى زيادة الواردات وانخفاض الصادرات البريطانية.

وتجدر الإشارة إلى أن أثر تغيرات سعر الصرف على حجم العجز أو الفائض في ميزان المدفوعات يتوقف على:

- مرونة الطلب الخارجي على الصادرات.
- مرونة العرض المحلي على الصادرات.
- مرونة الطلب المحلي على الواردات.
- مرونة العرض الأجنبي للواردات.

ولميزان المدفوعات أثر على النمو الاقتصادي، ففي حالة ما إذا كان ميزان المدفوعات موجب فإن هذا يمكن أن يكون حافزا مهما من أجل نمو اقتصادي سريع فقد ثبت ذلك من خلال التجارب الناجحة التي مرت بها العديد من الدول، فتحسن أداء ميزان المدفوعات يتأتى من مجموعة البنود المكونة له وخاصة الميزان التجاري، هذا الأخير الذي يساهم في توفير المال الضروري للبلد المعني والذي يستطيع به توفير وزيادة موارده المالية والمادية النادرة، ويكون بذلك حافزا فعلا لنمو اقتصادي كلي.

أما في حالة ما إذا سجل ميزان المدفوعات عجزا فهذا سوف يقود إلى ندرة رؤوس الأموال اللازمة لتمويل متطلبات التنمية الاقتصادية، الأمر الذي يدفع بالدول التي تعاني من مثل هذا العجز إلى الاستدانة من الخارج، هذه الأخيرة التي تقلل من الاستقلالية المالية والاقتصادية للبلد المعني مما يؤثر سلبا على النمو الاقتصادي

### المطلب الثالث: علاقة سعر الصرف بالدخل القومي الحقيقي

يعرف الدخل القومي بأنه مجموع دخول أفراد المجتمع خلال فترة معينة من الزمن عادة سنة (1). ويقصد بالأفراد: الأفراد الطبيعيين وكذلك جميع الشخصيات المعنوية مثل: الشركات الخاصة، العامة والحكومية، كما ينبغي أن يتأكد معنى انتماء الأفراد للمجتمع من واقع الجنسية التي يحملها هؤلاء الأفراد، فدخول الأفراد الأجانب المقيمين داخل البلاد لا تدخل في حساب الدخل القومي، بينما دخول المواطنين المقيمين خارج البلاد لا بد أن تدخل في الحساب.

إن سعر الصرف يؤثر على الدخل القومي، وهذا التأثير يختلف في حالة ثبات أسعار الصرف عنها في حالة رفعها، كما تختلف عنها في حالة تخفيض أسعار الصرف، وهذا على نحو ما سوف نناقشه فيما يلي: (2).

#### أولاً: حالة ثبات أسعار الصرف

في هذه الحالة تتجه أسعار الواردات إلى الارتفاع وتفضل الدولة إتباع سياسة مالية توسعية وزيادة مستوى العمالة والناجح القومي، وعليه يتجه الدخل القومي إلى الارتفاع.

#### ثانياً: حالة رفع أسعار الصرف

عندما تقوم الدولة برفع سعر الصرف وما يترتب على ذلك من انخفاض تكلفة الواردات وارتفاع قيمة الصادرات بالعملة الوطنية، وزيادة الفائض التجاري في ميزان المدفوعات يتجه الدخل القومي إلى الزيادة، وإلا ترتب على رفع قيمة العملة هبوط ملحوظ في قيمة الصادرات لا يعوضه انخفاض تكلفة الواردات التي قد تتزايد في حالة ارتفاع مرونة الطلب السعرية عليها، وهو ما يؤدي في النهاية إلى انخفاض الدخل القومي بدرجة ملحوظة نظراً لما يصاحب ذلك من الحد من زيادة إنتاج الصناعات الوطنية وزيادة قيمة الواردات.

#### ثالثاً: حالة تخفيض أسعار الصرف

في هذه الحالة يمارس التخفيض أثراً سالباً على الدخل القومي على الرغم من اتجاه قيمة الناتج المحلي إلى الزيادة بنفس نسبة التخفيض، ويرجع ذلك إلى ما يترتب على ما قد يحدث من الضغوط التضخمية من هبوط القيمة الحقيقية للدخل القومي، وقد يؤدي التخفيض في دول تعتمد على الاستيراد

(1): عبد الرحمان يسرى أحمد، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية، طبع، نشر وتوزيع، عمان، الأردن، 1997، ص 40.

(2): حمدي عبد العظيم، اقتصاديات التجارة الدولية، مرجع سبق ذكره، ص 182، 186.

من الخارج إلى ارتفاع تكلفة الواردات مقدرة بالعملة المحلية مع هبوط قيمة الصادرات مقدرة بالعملة المحلية (ما لم يؤدي التخفيض إلى زيادة كمية الصادرات وزيادة حصيلته التصدير) وفي هذه الحالة ينخفض الدخل القومي.

### المطلب الرابع: علاقة سعر الصرف بالاستثمار الأجنبي

الاستثمارات الأجنبية هي إحدى مصادر التمويل التي تلجأ إليها الدول خاصة الدول النامية لسد فجوة المواد المالية التي تعاني منها (1).

ويمكن التمييز بين نوعين من الاستثمارات الأجنبية:

**1- الاستثمار الأجنبي المباشر:** تلك الاستثمارات التي تستلزم السيطرة والإشراف على المشروع، حيث يأخذ شكل إنشاء مؤسسة من قبل المستثمر وحده أو بالمشاركة المتساوية أو غير المتساوية، كما يأخذ شكل إعادة شراء كلي أو جزئي لمشروع قائم (2).

**2- الاستثمار الأجنبي غير المباشر:** الاستثمار الأجنبي غير المباشر عندما تكون العملية مجرد شراء أسهم في المشروعات القائمة وهذه المشاركة في رأس مال هذه المشروعات لا تعطي الحق في المشاركة في الإدارة (3).

وفيما يلي ذكر العلاقة بين سعر الصرف والاستثمار الأجنبي:

ما يميز عالم اليوم هو زيادة تحول المستثمرين إلى الأسواق العالمية بهدف إيجاد فرص للربح، إلا أن التحركات والتقلبات في أسعار الصرف يمكن أن تؤثر على أرباح هؤلاء ولفهم الكيفية التي يمكن أن يؤثر بها سعر الصرف على الاستثمار الأجنبي نتعرض إليها فيما يلي: (4)

(1): عبد السلام أبو قحف، اقتصاديات الأعمال والاستثمار الدولي، الدار الجامعية الجديدة، مصر، 2003، ص 366.

(2): محمد عبد العزيز عبد الله عبيد، الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول الإسلامية في ضوء الاقتصاد الإسلامي، دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن، 2005، ص 18.

(3): جمال الدين لعويسات، العلاقات الاقتصادية الدولية والتنمية، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2000، ص 54.

(4): خديجي عبد القادر، الحوافز الممنوحة للاستثمار الأجنبي المباشر في الدول النامية، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2001، ص 93.

### أولاً: انخفاض قيمة العملة

إن انخفاض قيمة العملة يؤدي إلى تقليل تكلفة العمالة المحلية وبالتالي زيادة الطلب عليها ومنه زيادة التوظيف، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة العائد على رأس المال، كذلك إن انخفاض قيمة العملة يؤدي إلى زيادة ثروة المستثمرين المحليين، مما يؤدي إلى زيادة الاستثمار الأجنبي.

### ثانياً: ارتفاع قيمة العملة

هناك آراء تقول أن هناك علاقة موجبة بين ارتفاع قيمة العملة والاستثمارات الأجنبية، و يعود ذلك إلى أن ارتفاع قيمة العملة سيؤدي إلى زيادة الاستيراد والذي قد يدفع الدولة إلى وضع قيود أو إتباع سياسة إغلاقية أو فرض ضرائبها ما قد يدفع بالمستثمرين الأجانب إلى زيادة الاستثمار توقعاً لحدوث مثل هذه الإجراءات.

إلا أن الأثر الواضح هو أنه في حالة ارتفاع أسعار الصرف فإن الأشخاص الذين يرغبون في استثمار أموالهم في الخارج يجدون أنفسهم مضطرين إلى دفع مبالغ أكبر بالعملة الوطنية للحصول على قدر معين من العملات الأجنبية وهذا كثيراً ما يحد من الطلب على العملات الأجنبية بقصد الاستثمار.

والاستثمار الأجنبي يعتبر عاملاً مهماً في تحقيق التنمية من خلال الدور الذي يلعبه رأس المال الأجنبي في تمويل التنمية انطلاقاً من عجز الدول النامية على تمويل مشاريعها خاصة في حالة فشلها في تعبئة رؤوس الأموال الوطنية، أو في حالة عدم قدرتها على تمويل مشاريع كبرى، وبالتالي فإن هذه الدول تكون في أمس الحاجة إلى تمويل خارجي، وما يلاحظ اليوم هو احتكار المنافسة على رؤوس الأموال الأجنبية بين مختلف الدول المتقدمة والنامية على حد سواء وذلك نتيجة للدور الهام الذي يلعبه الاستثمار الأجنبي في توفير التمويل المطلوب لإقامة المشاريع الإنتاجية، ونقل التكنولوجيا والمساهمة في رفع مستويات المداخل والمعيشة، وخلق المزيد من فرص العمل وتحسين المهارات والخبرات الإدارية وتحقيق ميزات تنافسية في مجال التصدير والتسويق.

## خلاصة الفصل:

على الرغم من وجود اختلافات في تعاريف النمو الاقتصادي إلا أن الكتاب يتفقون على أنه يعني النمو الكمي في الناتج الوطني وهو يأخذ بعين الاعتبار نصيب الفرد من هذا الناتج، ولهذا يعتبر من بين المسائل الهامة التي تسعى العديد من الدول إلى إدراكها وكذا من بين أهم مؤشرات رفاهية المجتمع وازدهاره.

ولقد اهتم الفكر الكلاسيكي بعملية النمو واتجه إلى البحث عن أسباب النمو طويل الأجل فمنهم من أرجعه إلى تقسيم العمل (آدم سميث)، ومنهم من رده إلى أرباح الرأسماليين (ريكاردو)، في حين ذهب البعض إلى اعتبار القطاع الصناعي كأهم مورد للثورة (مالتوس)، وكانت فكرة فائض القيمة الأساس الفعلي للنمو في النظرية الماركسية، أما بالنسبة لكينز فإنه يرى أن الناتج الوطني يرتبط باستخدام اليد العاملة وهذا الاستخدام يرتبط بالاستثمار.

في حين ترجم الاقتصاديين النيوكلاسيك أفكارهم في شكل نماذج حيث ركز سولو على دور التقدم التكنولوجي في عملية النمو، بينما اهتم رامزي بالبحث في كمية الادخار المثلى للاقتصاد والتحكيم بين الادخار والاستثمار .

وفي سنوات الثمانينات من القرن العشرين ظهرت نماذج تمثلت في نماذج النمو الداخلي من بينها نموذج شومبيتر الذي ركز على دور المنظم في دفع عجلة النمو الاقتصادي عن طريق تقديمه لابتكارات جديدة في حين ركز رومر على المعارف.

وفي الأخير يمكن القول بأن النمو الاقتصادي يعتبر الهدف الأساسي لأي سياسة اقتصادية كانت بحكم أنه مؤشر يدل في الغالب على وضعية الاقتصاد ككل.

# الجانب التطبيقي

## الفصل الثالث

الدراسة القياسية لأثر تغيرات سعر  
صرف الدولار على النمو الاقتصادي  
في الجزائر للفترة (1990-2013)

تمهيد

المبحث الأول: عرض تطور متغيرات الدراسة للفترة  
(1990 - 2013)

المبحث الثاني: تحديد النموذج المتبع

المبحث الثالث: عرض وتحليل النتائج

خلاصة الفصل

**تمهيد:**

تعتبر الظواهر الاقتصادية ظواهر معقدة يصعب فهمها في كثير من الحالات، فسلوك بعض المتغيرات والعلاقات بين هذه المتغيرات لا يمكن فهمها من الناحية النظرية، وهذا ما نجده عند المفكرين والباحثين الاقتصاديين الذين يجدون صعوبة واختلاف كبير في تفسير العلاقات بين مختلف الظواهر الاقتصادية، لكن بظهور علم الاقتصاد القياسي تمكن الكثير من الباحثين الاقتصاديين من تطوير علم الاقتصاد ككل في وقت زمني قصير، كما أن غالبية العلاقات التي تقدمها لنا النظرية الاقتصادية ومن بينها تلك المبينة في الفصلين السابقين الخاصة بتغيرات سعر صرف الدولار وأثرها على النمو الاقتصادي في الجزائر، يمكن صياغتها في صور نماذج رياضية تعتبر من واقع البيانات الفعلية، وهذا ما يمكننا من استخدام الأسلوب الرياضي في شرح العلاقات الاتجاهية بين مختلف المتغيرات، ولتوضيح ذلك سنتطرق في هذا الفصل إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: عرض تطور متغيرات الدراسة للفترة (1990-2013).

المبحث الثاني: تحديد النموذج المتبع.

المبحث الثالث: عرض النتائج وتحليلها.



## المبحث الأول: عرض تطور متغيرات الدراسة للفترة (1990 - 2013)

سنتطرق في هذا المبحث إلى ذكر أهم تغيرات سعر صرف الدولار مقابل الدينار إضافة إلى ذكر واقع النمو الاقتصادي في الجزائر.

### المطلب الأول: تطور سعر صرف الدولار مقابل الدينار

منذ نهاية الثمانينات وبداية التسعينات عرف سعر الصرف في الجزائر انخفاضا مستمرا مقابل الدولار، نتيجة لسياسة تخفيض قيمة الدينار المنتهجة تحت إشراف صندوق النقد الدولي بهدف الوصول إلى مستوى توازن الطلب الوطني على السلع والخدمات الأجنبية والوصول إلى السعر التوازني، وذلك بالتوجه من اقتصاد مخطط ومسير مركزيا إلى اقتصاد السوق، والجدول التالي يوضح تطور سعر صرف الدولار مقابل الدينار في الفترة (1990-2013).

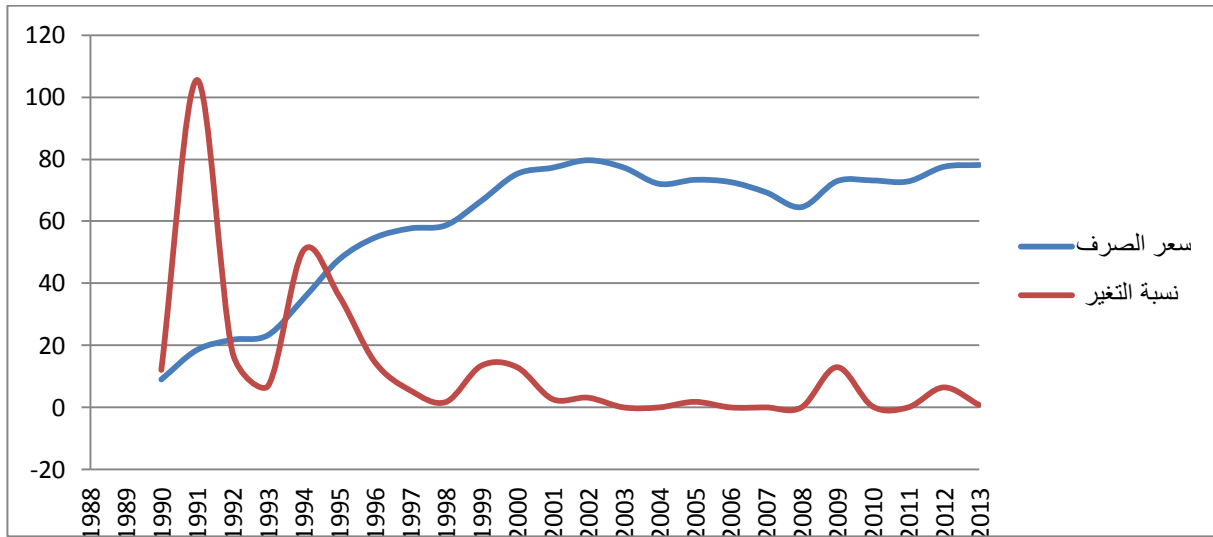
#### الجدول رقم (02): تطور سعر صرف الدولار مقابل الدينار في الفترة (1990-2013)

| السنوات       | 1990  | 1991   | 1992  | 1993 | 1994  | 1995  | 1996  | 1997 | 1998 | 1999  | 2000  | 2001  |
|---------------|-------|--------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| سعر الصرف     | 9     | 18.5   | 21.8  | 23.3 | 35.1  | 47.7  | 54.7  | 57.7 | 58.7 | 66.6  | 75.25 | 77.26 |
| نسبة التغير % | 12.07 | 105.55 | 17.83 | 6.88 | 50.64 | 35.89 | 14.67 | 5.48 | 1.73 | 13.45 | 12.98 | 2.67  |

| السنوات       | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| سعر الصرف     | 79.68 | 77.34 | 72.06 | 73.36 | 72.64 | 69.36 | 64.56 | 72.93 | 73.16 | 72.85 | 77.55 | 78.15 |
| نسبة التغير % | 3.13  | -2.93 | -6.82 | 1.8   | -0.98 | -4.51 | -6.92 | 12.96 | 0.31  | -0.42 | 6.45  | 0.77  |

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية رقم 26 جوان 2014.

## الشكل رقم (06): تطور سعر صرف الدولار مقابل الدينار في الفترة (1990-2013)



المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على بيانات الجدول رقم (02).

من الجدول رقم (02) نلاحظ الانخفاض المستمر لقيمة الدينار مقابل الدولار أي ارتفاع سعر الصرف من سنة 1990 إلى سنة 2002 ويرجع هذا إلى تخفيض قيمة الدينار في إطار مخطط "ستاندباي" تحت إشراف صندوق النقد الدولي في الفترتين (1994 - 1995) و (1996 - 1998)، وقد عرف أكبر تخفيض سنة 1994 بنسبة 50.64% ثم استمر في الانخفاض مسجلا 35.85% سنة 1995 و 14.67% سنة 1996 ثم أخذ بالانخفاض بنسب متفاوتة ليسجل أدنى انخفاض له سنة 2002 بسبب بداية تداول العملة الأوروبية اليورو مسجلا 79.68 دج/ الدولار، ثم يعود للارتفاع مقابل الدولار لسنتين متتاليتين ثم ينخفض مرة أخرى في سنة 2005 مسجلا 73.36 دج/ الدولار، ثم يعود للارتفاع مرة أخرى من سنة 2006 إلى سنة 2008 مسجلا 72.64 دج/ الدولار، 69.36 دج/ الدولار و 64.56 دج/ الدولار على الترتيب، حيث يعود سبب ارتفاعه سنة 2008 إلى انخفاض الدولار الأمريكي نتيجة الأزمة المالية العالمية، ثم تنخفض قيمة الدينار مقابل الدولار مرة أخرى سنة 2009 مسجلا 72.93 دج/ الدولار ونفس الشيء بالنسبة لسنة 2010 حيث انخفضت قيمة الدينار مقابل الدولار مسجلا 73.16 دج/ الدولار، ثم تعود للارتفاع مرة أخرى سنة 2011 مسجلا 72.85 دج/ الدولار وانخفضت سنة 2012 مسجلا 77.55 دج/ الدولار لترتفع في سنة 2013 لتصل إلى 78.15 دج/ الدولار.

## المطلب الثاني: تطور النمو الاقتصادي في الجزائر

إن النمو الاقتصادي لدى الجزائر ليس بالقوي رغم جهود التغيير العميق للدولة، حيث أن سياساتها الاقتصادية، والاستثمارية مازالت حبيسة غياب نسيج إنتاجي، قطاعي متنوع، عدم الاندماج في السوق المالية الدولية وغياب التنافسية... الخ.

ويمكن ملاحظة ذلك من خلال الجدول التالي:

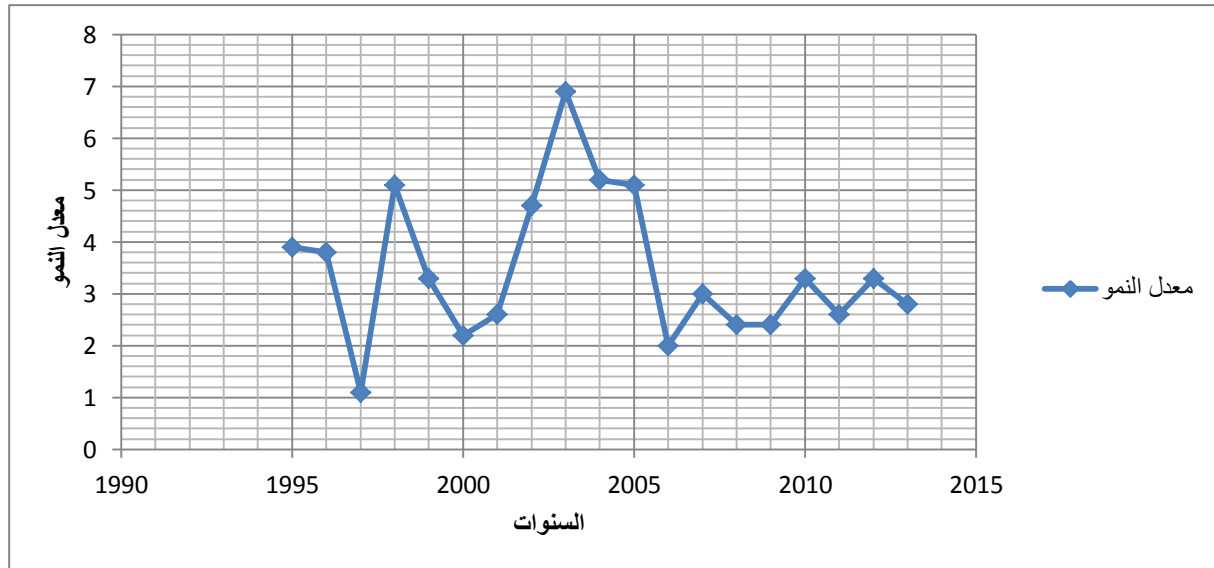
### الجدول رقم (03): تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2013)

| السنوات    | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| معدل النمو | -1.3 | 0.1  | 2.2  | -1.9 | -0.9 | 3.9  | 3.8  | 1.1  | 5.1  | 3.3  | 2.2  | 2.6  |

| السنوات    | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| معدل النمو | 4.7  | 6.9  | 5.2  | 5.1  | 2.0  | 3.0  | 2.4  | 2.4  | 3.3  | 2.6  | 3.3  | 2.8  |

المصدر: تقرير صندوق النقد الدولي.

### الشكل رقم (07): تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2013)



المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على بيانات الجدول رقم (03).

مكنت الإصلاحات الاقتصادية المطبقة في الجزائر بداية التسعينات من العودة إلى معدلات النمو الإيجابية، فبعد سلسلة المعدلات السلبية التي عرفت الجزائر من 1987 إلى 1994 باستثناء سنة 1989 بنمو قدره 4.4% تمكنت من تحقيق نمو اقتصادي في حدود 3.90% في سنة 1995، وبلغ النمو الاقتصادي أكبر قيمة له خلال هذه الفترة في سنة 1998 حيث قدر بحوالي 5.10% لينخفض بهذا بعد ذلك نتيجة حصول صعوبات وتشوهات في هيكل القطاعات الإنتاجية بهذا قام صندوق النقد الدولي بإعادة النظر وتصحيح الأوضاع الاقتصادية ما نتج عنه آثار إيجابية في معدل النمو حيث وصل إلى مستويات مقبولة إذ بلغ سنة 2003 بنسبة 6.9%.

ليعرف انخفاضا ملحوظا بداية من سنة 2006 إلى غاية 2013 ليصل إلى نسبة 2.8% نتيجة انخفاض معدلات الإنتاج وانخفاض الاحتياطات من العملات الأجنبية.

### المطلب الثالث: مكانة الدولار في الاقتصاد الجزائري

إن الدولار الأمريكي هو عملة الاحتياطي العالمي، إذ تحتفظ البنوك المركزية في معظم دول العالم باحتياطات كبيرة من الدولارات الأمريكية لتلبية احتياجاتها من السلع والخدمات المستوردة، وبذلك يستولي الدولار على ثلثي احتياطات النقد الأجنبي في العالم، و80% من مبادلات سعر الصرف الأجنبي، كما نجد أن أكثر من 50% من صادرات العالم تدفع قيمتها بالدولار، بما فيها النفط، إذ تسعر كافة دول منظمة الدول المصدرة للنفط نفطها بالدولار الأمريكي، وعلى رأسها الجزائر، ولتبيان مكانة الدولار في اقتصاد الجزائر سننتقل إلى كيفية تأثيره على قيمة العملة الوطنية، إضافة إلى المديونية والتجارة الخارجية.

#### أولا: أثر الدولار على العملة الوطنية

يتأثر الدينار الجزائري بالتقلبات التي تحدث في الدولار، ذلك لأن الجزائر تقبل مداخلها بالدولار الأمريكي، وتحولها إلى دینارات جزائرية وتطرحها في التداول، فارتفاع الدولار معناه ارتفاع في قيمة العملة الوطنية، والعكس صحيح، ولعل انخفاض قيمة الدولار أمام العملات الرئيسية كان له الأثر الإيجابي في ارتفاع قيمة الصادرات خارج المحروقات، والتي بلغت قيمة مليار دولار سنة 2006 حسب وزارة التجارة الخارجية، وفي إطار السياسة المتبعة لترقية الصادرات سمح بنك الجزائر بتخفيض قيمة الدينار الجزائري من أجل الرفع من قدرة الصادرات غير النفطية على المنافسة، ومنذ سنة 2004 ارتفعت

قيمة العملة الوطنية مقابل الدولار الأمريكي، وذلك راجع أساسا إلى ضعف الدولار في حد ذاته أمام العملات الرئيسية خاصة الأورو.

### ثانيا: أثر تقلبات الدولار على المديونية الخارجية

تؤثر تغيرات سعر الصرف الدولار على قيمة المديونية الخارجية الجزائرية، باعتبار أن العملة الأمريكية تمثل جزءا لا يستهان به من هذه المديونية في إطار سياسة الاستدانة المنتهجة من قبل الجزائر، ويمكن رصد أثر الدولار على المديونية الخارجية من خلال النقاط التالية:

1- في منتصف الثمانينات ارتفعت المديونية الخارجية الجزائرية بأكثر من 10 مليار دولار، ويرجع ذلك إلى تراجع المداخيل المتأتية من قطاع المحروقات بسبب أزمة 1986 من جهة، ومن جهة أخرى بسبب تراجع قيمة الدولار الأمريكي حيث فقد 50 % من قدرته الشرائية سنة 1985 ، فارتفع عبء الدين العام بحوالي 07 مليار دولار، ووصل حجم الديون إلى 28.5 مليار دولار.

2- خلال فترة التسعينيات تراجعت الديون الخارجية الجزائرية خلال فترة (1990-1993) بنسبة 9.38 % في المقابل سجلت خدمة الديون قيمة إجمالية تقدر بـ 36 مليار دولار، ولعل الانخفاض الحاصل في حجم الديون راجع إلى التحسن الذي شهده الدولار الأمريكي خلال هذه الفترة، إضافة إلى التزام الجزائر لتسديد ديونها في وقتها، وتميزت سنة 1994 بالتوقف شبه الكلي للجزائر عن تسديد ديونها، مما أسفر على توقيعها لاتفاقية "ستاند آند باي"، استفادت الجزائر من خلالها بتعبئة مواردها بـ 2.6 مليار دولار من طرف صندوق النقد الدولي والبنك العالمي، وقد وصل مخزون الديون خلال هذه الفترة ما قيمته 7.762 مليار دولار، ولعل السبب في تفاقم حجم الديون هو تأجيل استحقاقات الدين الرئيسية مضافا إليه الفوائد وضعف العملة الأمريكية ما بين (1994 و1995) خصوصا، وقد تراجعت الديون الجزائرية بمعدل 15.3 % خلال فترة (1997 و1999) بمبلغ 5.09 مليار دولار بسبب تراجع عملية تعبئة القروض الخارجية وتحسن في سعر صرف الدولار الأمريكي.

3- في سنة 2000 ظل الدولار الأمريكي متربعا على أكبر نسبة في إجمالي الديون الخارجية بنسبة 42.5 % إلى غاية سنة 2004 أين شرعت الجزائر في عملية إعادة التوازن في مديونتها الخارجية، وتقاسم الأورو مع الدولار نفس النسبة من إجمالي الديون الخارجية والمقدرة بـ 39 % ولعل السبب الرئيسي الذي دفع الجزائر لذلك هو ضعف أداء الدولار الأمريكي في سوق العملات، وقد بلغت

الديون الخارجية الجزائرية خلال سنة 2003 ما يعادل 23.353 مليار دولار ، في حين بلغت خدمة الدين 4.358 مليار دولار ، فالمديونية تراجعت بالدولار، في حين ارتفعت بالأورو. (1)

### ثالثا: أثر تقلبات الدولار على التجارة الخارجية

تتميز التجارة الخارجية الجزائرية بالاعتماد الشبه الكلي على قطاع المحروقات الذي يمثل أكثر من 97.5 % من الصادرات الجزائرية، إذ يعتبر المورد الأساسي للعملة الصعبة من خلال المداخيل التي يوفرها في عملية تطوير الاقتصاد الوطني، وقد استطاعت الجزائر تكوين احتياطات صرف فاقت 110 مليار دولار نهاية 2007، بفضل الارتفاع غير المسبوق بأسعار النفط التي تخطت سقف 100 دولار للبرميل، إلا أنه وفي المقابل شهد الدولار الأمريكي مستويات منخفضة أمام العملات الرئيسية خاصة الأورو مما ساهم في الحد من القدرة الشرائية للعائدات النفطية الجزائرية. (2)

حيث تساهم الصادرات خارج المحروقات بنسبة 2 % فقط من إجمالي الصادرات الجزائرية. إذ تظل مساهمة القطاع الزراعي والخدماتي للنتائج الداخلي الخام محدودة، وتبقى الجزائر بعيدة عن الاندماج في الاقتصاد العالمي إذا استمر الوضع على حاله من تبعية للمحروقات وغياب التوظيف الأمثل للموارد وغياب الدعم للقدرة التنافسية للمنتجات المصدرة وعدم الاستفادة من التكنولوجيا. (3)

(1):www.banque of algeria.dz

(2): عبد الفتاح دندي، تقلبات أسعار صرف الدولار وانعكاساتها على العائدات النفطية للأقطار الأعضاء، مجلة النفط والتعاون العربي، العدد 125، 2008، ص 40.

(3): سفيان بوعياض، الصادرات خارج المحروقات، جريدة الخبر، العدد 4688، بتاريخ 2006/04/26، ص 6.

## المبحث الثاني: تحديد النموذج المتبع

لقد أصبح الاقتصاد القياسي يلعب دورا هاما في مجال الدراسات الاقتصادية بمختلف أنواعها، وذلك من خلال بناء نماذج قياسية تسمح بتفسير الظاهرة الاقتصادية المدروسة، وإعطاء نظرة مستقبلية تنبؤية للظاهرة من أجل اتخاذ قرارات وإتباع سياسات اقتصادية ملائمة.

كما أن التطور التقني خاصة في مجال الإحصاء التطبيقي الإعلام الآلي أدى إلى تطور النماذج القياسية، ومسايرتها للظروف والتطورات الاقتصادية وذلك بتسهيل العمليات الحسابية المعقدة، كتقدير النماذج المتعددة، وحساب نتائج الاختبارات الإحصائية بمختلف أنواعها.

ومع تطور الطرق المستعملة لتقدير معادلات نماذج الانحدار، سواء البسيط أو المتعدد، ظهرت طريقة التكامل المتزامن في أواخر الثمانينات، وعندما أدخلت عليها عدة تطورات، أصبحت هذه الطريقة الأكثر شيوعا لتقدير نماذج الانحدار، كونها تأخذ في الحسبان الاتجاه العشوائي للسلاسل الزمنية مما يجنبنا الوقوع في الانحدار الزائف\*، وخلال هذا المبحث سنتطرق إلى دراسة استقراره السلاسل الزمنية إضافة إلى اختيار التكامل المشترك وذلك باستعمال برنامج "Eviews8".

### المطلب الأول: الاقتصاد القياسي وبعض المفاهيم الإحصائية

سنتطرق في هذا المطلب إلى ذكر مفهوم الاقتصاد القياسي، أنواعه، وظائفه، بالإضافة إلى بعض المفاهيم الإحصائية.

#### أولا: مفهوم الاقتصاد القياسي

تنقسم كلمة الاقتصاد القياسي "Econometrics" إلى جزئين: metrics وتعني قياس و Econo أي Economic variables تعني المتغيرات الاقتصادية والعلاقة فيما بينها، وبالتالي فإن قياس وتحليل العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية هو الذي يشكل أساس الاقتصاد القياسي.

ويعرف الاقتصاد القياسي بأنه: العلم الذي يدرس العلاقات الاقتصادية بأسلوب كمي مستخدما النظرية الاقتصادية والأسلوب الإحصائي والحقائق المعبر عنها بإحصاءات، ويعتبر الاقتصاد أحد فروع

\*الانحدار الزائف: عادة له معامل تحديد مرتفع وقيم احصاء R-Squared معنوية ولكن النتيجة قد لا يكون لها معنى أي أن القيم تكون مزيفة.

علم الاقتصاد التي تستخدم الأدوات الإحصائية والرياضية للحصول على قيم رقمية لمعاملات المتغيرات والتي تعبر عن العلاقات الاقتصادية.<sup>(1)</sup>

ويمكن تعريفه أيضا أنه: أسلوب من أساليب التحليل الاقتصادي يهتم بالتقدير العددي للعلاقات بين المتغيرات الاقتصادية معتمدا في ذلك على النظرية الاقتصادية والرياضيات و الإحصاء للوصول إلى هدفه الخاص باختبار الفروض والتقدير، ومن ثم التنبؤ بالظاهرة الاقتصادية.<sup>(2)</sup>

### ثانيا: أنواع الاقتصاد القياسي

عموما فإن الاقتصاد يمكن أن يقسم إلى نوعين:<sup>(3)</sup>

**1- الاقتصاد القياسي النظري:** والذي يهتم بدراسة وتطوير الطرق والأساليب الإحصائية الخاصة بقياس العلاقات الاقتصادية التي يتضمنها النموذج الاقتصادي القياسي ومن بين هذه الطرق نذكر على سبيل المثال طريقة المربعات الصغرى، كما أنه يناقش الافتراضات التي تقوم عليها هذه الطرق، وخصائصها الإحصائية ومشاكلها القياسية، هذا بالإضافة إلى وسائل علاج هذه المشاكل.

**2- الاقتصاد القياسي التطبيقي:** والذي يختص بتطبيق الطرق القياسية النظرية في مجال معين من مجالات النظرية الاقتصادية مثل الطلب، العرض، الإنتاج والاستهلاك وغيرها، ولعل الهدف من ذلك هو قياس العلاقات الاقتصادية في الواقع واختيار مدى التوافق بين النظرية والواقع، بالإضافة إلى التنبؤات الخاصة بتطور الظاهرة الاقتصادية في المستقبل. وما يمكن الإشارة إليه أن احتواء الاقتصاد القياسي على هذين النوعين لا يعني أن هناك فصلا تاما بينهما، فالاقتصاد القياسي التطبيقي يستخدم طرق القياس التي يتضمنها الاقتصاد القياسي النظري، وهذا في كثير من الأحيان يساعد على الوصول إلى طرق قياس جديدة للتغلب على بعض المشاكل التي تواجه طرق قياس الاقتصاد القياسي النظري.

### ثالثا: وظائف الاقتصاد القياسي

للاقتصاد القياسي وظيفتين رئيسيتين وهما:<sup>(4)</sup>

1- توفير الأساليب التي يمكن على أساسها قبول أو رفض النظريات الاقتصادية .

(1): محمد صالح تركي القرشي، مقدمة في الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر، عمان، الأردن، 2004، ص 13.

(2): حسين علي بخيت، سحر فتح الله، الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص

18.

(3): عبد المحمود محمد عبد الرحمن، مقدمة في الاقتصاد القياسي، جامعة ملك سعود، الرياض، السعودية، 1997، ص 23.

(4): فيصل مفتاح شلوف وآخرون، أساسيات الاقتصاد القياسي التحليلي، الطبعة الأولى، الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص 30.



2- توفير تقدير كمي للقيم التي تقيس العلاقات الاقتصادية وقوانينها، والتنبؤ بسلوكياتها المستقبلية.

#### رابعاً: بعض المفاهيم الإحصائية

##### 1- معامل الارتباط $r$ :

يقصد بالارتباط وجود علاقة بين ظاهرتين أو أكثر، ويسمى المقياس الذي تقاس به درجة الارتباط بمعامل الارتباط والذي يرمز له بالرمز  $(r)$ ، فالقيمة الرقمية لمعامل الارتباط تتراوح بين  $-1, +1$ ، وتعطى الصيغة لمعامل الارتباط بالشكل التالي:

$$r = \frac{\text{cov}(x, y)}{\delta_x \delta_y}$$

فيكون معامل الارتباط موجبا إذا كان التغير في نفس الإتجاه، ويكون سالبا إذا كان التغير في إتجاهين متضادين كما قد يكون منعدما إذا كان لا يوجد إقتران منتظم بين التغيرات محل البحث.

##### 2- معامل التحديد $R^2$ :

يستخدم معامل التحديد البسيط لمعرفة مدى جودة خط الإنحدار المقدر لكل من المتغير التابع والمستقل، الذي من خلاله يتضح لنا نسبة مساهمة المتغير المستقل في التغير الحاصل في المتغير التابع، وتتحصر قيمته بين 0 و 1.

كلما اقتربت قيمة  $R^2$  من الواحد كلما كان التقدير جيد ويعني ذلك أنه توجد علاقة معنوية تامة بين المتغير التابع والمتغير المستقل أي أن 100% من التغير الحاصل في المتغير التابع يعود إلى التغير الحاصل في المتغير المستقل، وهذا يدل على أنه لا يوجد متغيرات مستقلة أخرى خلاف  $(x)$  يؤثر على المتغير التابع  $(y)$ .<sup>(1)</sup>

##### 3- اختبار احصائية فيشر $F$ :

إن اختبار معنوية المتغير المستقل  $x_1$  يمكن ان يكون في شكل توزيع  $F$  ويعتمد هذا الاختبار على نوعين من الفرضيات:<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Michel Terenhaus, **Méthodes statistique en gestion**, Dunod, paris, France, 1996, p59.

<sup>(2)</sup> حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص 91.

فرضية العدم: وتنص على عدم معنوية او جوهرية العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل أي:

$$H_0: B_1 = 0$$

الفرضية البديلة: وتنص على وجود علاقة جوهرية من الناحية الاحصائية بين المتغير التابع والمتغير

$$H_1: B_1 \neq 0 \quad \text{المستقل أي:}$$

$$F = \frac{\sum \hat{e}_t^2 / k}{\sum \hat{e}_t^2 / n - k - 1}$$

والصيغة الرياضية لهذا الاختبار هي:

ويعد احتساب قيمة F تقارنها مع قيمة F الجدولية الخاصة بها عند مستوى المعنوية المطلوب (1% ، 5

% ) ودرجة حرية k و n - k - 1 للسط والمقام لتحديد قبول أو رفض فرضية العدم فإذا كانت قيمة

المحتسبة أكبر من قيمة F الجدولية ترفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أي معنوية العلاقة المقدره

والعكس صحيح.

#### 4 - إختبار student:

يهتم هذا الإختبار بإختبار المعنوية الإحصائية لمعامل الإنحدار وذلك بواسطة فرض معلمة من معالم

النموذج يساوي الصفر وتسمى فرضية العدم  $H_0(a_1=0)$ ، وبما أن الإفتراض خاضع للإختبار فإنه يمكن ان

يرفض ولا يكون بالضرورة صحيحا، الأمر الذي يتطلب منا فرضا بديلا  $H_1(a_0 \neq 0)$  وبحسب الإختبار وفق

العلاقة التالية:<sup>(1)</sup>

$$t_{cal} = \frac{\hat{a}_0}{\sqrt{v(\hat{a}_0)}}$$

#### 5- اختبار وجود الارتباط الذاتي:

هناك عدد من الإختبارات الخاصة بالارتباط الذاتي، إلا أن أكثرها شيوعا ودقة هو اختبار دارين -

واتسون Durbin-Watson ، الذي يرمز له بالرمز (D-W) أو d وذلك لسهولة وامكانية اعتماده في حالة

العينات الصغيرة، ويعتمد هذا الإختبار على بواقي الإنحدار المقدر، ويفترض الاختبار وجود فرضيتين

أساسيتين هما:

أ- فرضية العدم: التي تنص على انعدام الارتباط الذاتي  $H_0: p=0$

ب- الفرضية البديلة: ويعني وجود ارتباط ذاتي موجب  $H_1: p \neq 0$

وتحسب قيمة D-W بموجب الصيغة الآتية:

(1): جمال محمد شاكر، المرشد في التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام Spss، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،

$$D.W = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

إنقيمة D-W الإختبارية مجدولة بقيمتين ، تشير إحداهما إلى الحد الأدنى، ويرمز لها بالرمز (dl) والأخرى إلى الحد الأعلى (du) حسب درجات الحرية n و  $k$  وبمستوى معنوية معين.  
حيث:

n تمثل عدد المشاهدات في العينة موضوع الدراسة .

$k$  تمثل العدد الكلي للمتغيرات المستقلة.

ويتم الاختبار على أساس مقارنة قيمة D-W المحتسبة بقيم (dl) و (du) المجدولة لاتخاذ القرار الاحصائي المطلوب. (1)

## المطلب الثاني: استقراره السلاسل الزمنية

### أولا: السلاسل الزمنية المستقرة

تعتبر السلسلة الزمنية مجموعة من المشاهدات لمؤشر إحصائي معين وفق ترتيب زمني بحيث كل فترة زمنية تقابلها قيمة عددية للمؤشر، وتعد استقراره السلاسل الزمنية شرطا أساسيا في دراسة علامة التكامل المتزامن، فغياب الاستقرارية يؤدي إلى مشاكل قياسية مثل مشكلة الانحدار الزائف والتي تجعل معظم الاختبارات الإحصائية مضللة ومن أجل ذلك وجب دراسة استقراره السلاسل الزمنية من أجل تفادي كل هذه المشاكل.

وتطلق الاستقرارية في المفهوم الإحصائي على السلسلة الزمنية التي يكون وسطها الحسابي وتباينها ثابتان عبر الزمن، (2) وتعرف الاستقرارية أيضا أنها مجموعة من القيم الخاصة بمؤشر ما مأخوذ خلال فترة زمنية متتالية والتي تعكس تطور ذلك المؤشر عبر الزمن (3)، والسلسلة الزمنية المتغيرة هي التي لا تحتوي على اتجاه عام ولا على مركبة فصلية. (4)

(1): حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص ص 198، 199.

(2): مكديش محمد، ساهد عبد القادر، دراسة قياسية لأسعار البترول باستخدام نماذج GRACH، مجلة الاقتصاد المعاصر، خميس مليانة، العدد 3 أبريل 2008.

(3): مكيد علي، الاقتصاد القياسي دروس ومسائل مطولة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2007، ص 279.

(4): بولويز عبد الوافي، تقلبات الدولار وأثرها على الاقتصاد الجزائري، دراسة حالة الجزائر، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية، جامعة مستغانم، الجزائر، 2010، ص 176.

وتعتبر السلسلة الزمنية مستقرة إذا توفرت فيها الخصائص التالية:

- ثبات متوسط القيم عبر الزمن أي  $E(y_t)$  مستقل عن الزمن  $(t)$ .

- ثبات التباين عبر الزمن أي  $var(y_t)$  مستقل عن الزمن  $(t)$ .

- أن يكون التباين (covariance) بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمدة على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عنده التباين، أي  $var(y_t)$  مستقل عن الزمن  $(t)$  وخلاصة الأمر أن السلسلة تكون مستقرة إذا كانت كل الخصائص الثلاثة مستقلة عن الزمن  $(t)$ <sup>(1)</sup>.

وبذلك فإن الاستقرار يعني أن السلسلة تتجه إلى التذبذب حول متوسطها الحسابي وأنها تسعى إلى العودة إلى هذا المتوسط خلال فترة زمنية قصيرة، ولذلك يجب تحويل السلاسل الزمنية غير المستقرة إلى سلاسل مستقرة، ويمكن أن نميز بين نوعين من المسارات غير المستقرة:

### 1- المسارات من نوع "Trend stationary" TS

وهو يمثل عدم الاستقرار من نوع الاتجاه المحدد "Deterministe" تكون فيه السلاسل الزمنية غير

المستقرة مكونة من مركبتين على الشكل التالي:  $x_t = f_t + \sum t$

حيث أن:

$f_t$ : هي دالة خطية محددة بدلالة الزمن.

$\sum t$ : هو متغير عشوائي يمثل مسار احتمالي مستقر وهو عبارة عن الخطأ.

المسار Ts هو مسار غير مستقر فهو لا يحقق الخصائص الإحصائية للاستقرار، لأن متوسط القيم  $E(y_t)$  مرتبط بالزمن  $(t)$ <sup>(2)</sup>.

### 2- المسارات من نوع "Différence Stationary" DS

تسمى هذه السلاسل بسلاسل المسار الاحتمالي أو العشوائي وتعتبر أكثر انتشارا مقارنة بالنوع الأول Ts، حيث يكون أثر الصدمة في لحظة معينة له انعكاس مستمر أو متناقص على السلسلة الزمنية، وتستعمل عادة طريقة الفروق من أجل إرجاعها مستقرة.<sup>(3)</sup>

(1): عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الحديث في الاقتصاد القياس بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005، ص 648.

(2) Herlin, *Economie applique des series temporelles*, université de paris, dauphine, 2003, p35.

(3): بولويز عبد الوافي، مرجع سبق ذكره، ص 177.

## ثانيا: اختبار استقراريه السلاسل الزمنية

إن عدم الاستقرار في السلاسل الزمنية يرجع في كثير من الأحيان إلى وجود جذر الوحدة وقد اقترح Dickey Fuller اختبار يكشف وجود جذر الوحدة أو عدم وجودها.

## 1- اختبار ديكي فولر البسيط DF :

قدم هذا الاختبار لأول مرة من قبل فولر في عام 1976، وتم مواصلة البحث من طرف فولر Fuller وديكي Dickey \* سنة 1979، يبحث اختبار DF في التحقق من استقرارية أو عدم استقرارية السلسلة في حالة وجود نموذج ذو انحدار ذاتي من الرتبة الأولى<sup>(1)</sup>. ( First- ordre Autorégressive ) (Model A R1

ويرتكز هذا الاختبار على فرضيتين وثلاث نماذج.<sup>(2)</sup>

\*الفرضيتين هما:

$$H_0: \phi = 1 \text{ الفرضية العدمية:}$$

$$H_1: \phi \neq 1 \text{ الفرضية البديلة:}$$

إذا تحققت الفرضية العدمية معناه السلسلة تحتوي على الجذر الأحادي وبالتالي هي غير مستقرة وإذا تحققت الفرضية البديلة معناه عدم وجود الجذر الأحادي وبالتالي السلسلة الزمنية هي مستقرة، ونقوم بتطبيق هذه الفرضيات على ثلاث نماذج، ومنه يمكن كتابة نموذج الانحدار الذاتي  $y_t = \phi y_{t-1} + \epsilon_t$  على شكل  $\Delta y_t = \phi y_{t-1} + \epsilon_t$ ، حيث  $\Delta$  تمثل الفروق الأولى أو التفاضل الأول، وحسب اختيار DF نقوم باختبار الفرضيات في ثلاثة صيغ أي ثلاث نماذج:

$$\Delta x_t = \phi x_{t-1} + \epsilon_t \text{ النموذج الأول:}$$

$$\Delta x_t = \phi x_{t-1} + C + \epsilon_t \text{ النموذج الثاني:}$$

$$\Delta x_t = \phi x_{t-1} + C + B_t + \epsilon_t \text{ النموذج الثالث:}$$

<sup>(1)</sup> ديكي: هو اقتصادي قياسي تقليدي ركز على استخدام النظرية الاقتصادية ودراسة العلاقات المعاصرة من أجل شرح العلاقات بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة.

<sup>(1)</sup>:Dickey D.A.Fuller W. A, **distribution of the estimator for autoregressive time series with a unit root**, journal of the American statistical,vol 74n° 366, 1979, p 431.

<sup>(2)</sup>:Régis Bourbonnais, **économétrie**, dunod, sene edition, paris, France, 2003, p 225.

بحيث:

C: تمثل التباين.

$B_t$ : تمثل الاتجاه الزمني.

$\epsilon_t$ : هو حد الخطأ العشوائي.

$x_t$ : متغيرة عند الزمن (t)

$x_{t-1}$ : متغيرة عند الزمن (t - 1)

- في النموذج الأول صيغة السير العشوائي هي بسيطة (Simple Random walk) لا يوجد بها اتجاه زمني ولا حد ثابت (processus sanstrend et sans constante)

- في النموذج الثاني صيغة السير العشوائي بدون اتجاه زمني ومع حد ثابت (processus sans trend avec constante).

- في النموذج الثالث صيغة السير العشوائي مع اتجاه زمني وحد ثابت (processus avec trend avec constant).

- ويتبع اختبار DF الخطوات التالية:

- يبدأ بإجراء اختبار الفرضية على النموذج الثالث ثم الثاني ثم الأول، ويتم مقارنة قيم  $\hat{\rho}$  المقدر مع الجدولية في جداول معدة خصيصا لذلك من قبل Fuller وDickey ويوجد بها ما يسمى بالقيم الحرجة critical values، عند حجم عينة معين (m) ومستوى معنوية معين (1%، 5%، 10%)، وعند استخدام برامج متخصصة مثل "Eviews" فإنها تعطي القيم الحرجة ضمن النتائج دون الحاجة للبحث عنها في الجداول.

- فإذا كانت قيمة  $\hat{\rho}$  المقدر أكبر من القيم الحرجة تقبل الفرضية العدمية ( $H_0$ ) ويعني هذا وجود جذر أحادي وبالتالي السلسلة غير مستقرة.

- أما إذا كانت قيمة  $\hat{\rho}$  المقدر أصغر من القيم الحرجة نرفض الفرضية العدمية ( $H_0$ ) ونقبل الفرضية البديلة ( $H_1$ ) يعني عدم وجود جذر أحادي وبالتالي استقرار السلسلة.

- وبالرغم من أن اختبار DF هو أولى اختبارات الجذر الأحادي، إلا أنه يتصف ببعض النقائص

منها:

• أنه لا يصبح ملائماً إذا وجد ارتباط ذاتي في الحد العشوائي ( $\epsilon_t$ ) أو ما يسمى بالارتباط التسلسلي، وذلك من كون بيانات المتغيرات في العلاقة المقدره قد تكون مستقرة.

• لا يأخذ بعين الاعتبار فرضية مسار Ts ومن جهة أخرى لا يستطيع التعرف على عدم الاستقرار في المتغيرات الاقتصادية لأن السلاسل الاقتصادية تتميز بارتباط ذاتي.

وهذا ما دفع "Dickey و Fuller" إلى توسيع المجال إلى اختيار ما يسمى ب ديكي فولر الموسع "augmented Dickey Fuller

## 2- اختبار ديكي فولر الموسع augmented Dickey Fuller

يعتبر اختيار (ADF) أكثر تطور من (DF) لأنه يأخذ في الحسبان عدم ترابط الأخطاء ويرتكز اختيار (ADF) على الفرضية البديلة  $|\phi_1| < 1$ ، ويتم تقدير النماذج التالية باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية (MCO).<sup>(1)</sup>

$$\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta x_{t-j+1} + \epsilon_t \quad (1): \text{النموذج}$$

$$\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta x_{t-j+1} + c + \epsilon_t \quad (2): \text{النموذج}$$

$$\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta x_{t-j+1} + c + bt + \epsilon_t \quad (3): \text{النموذج}$$

حيث:  $\rho = \phi - 1$  (P درجة التأخير) والتي تحدد باستعمال Akaike و Ashworz

$\Delta x$ : التفاضل الأول للمتغير x

$\epsilon_t$ : تشويش أبيض (متوسط معدوم)

يتم اختبار الفرضيات التالية:

$$H_0: \phi_1 - 1 = 0$$

$$H_1: \phi_1 - 1 < 0$$

باستعمال طريقة المربعات الصغرى نقدر المعلمة  $\phi_1$  في النماذج (1)، (2)، (3) على الترتيب ونحصل على  $t(\phi)$  وهي تخضع للحالات التالية:

<sup>(1)</sup>: لخدومي عبد الحميد، أثار تغيرات سعر النفط على الاستقرار النقدي في الاقتصاديات النفطية، مذكرة نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود ومالية، جامعة تلمسان، الجزائر، 2011، ص 185.

\* فإذا كانت القيم المحسوبة  $t_{\hat{\rho}}$  أكبر من القيم الحرجة الجدولية  $t_{\text{tab}}$ ، فهذا يعني وجود جذر أحادي وبالتالي نقبل الفرضية العدمية ( $H_0$ ) أي السلسلة تكون غير مستقرة.

\* أما إذا كانت القيم المحسوبة  $t_{\hat{\rho}}$  أصغر من القيم الحرجة الجدولية  $t_{\text{tab}}$  فهذا يعني أن السلسلة الزمنية مستقرة، وبالتالي نقبل الفرضية البديلة ( $H_1$ ).  
وتتمثل خطوات ADF كمايلي: (1).

- نقوم بتقدير النموذج الثالث أي الصيغة ذات الاتجاه الزمني والحد الثابت ثم نجري اختبار الفرضية الخاصة بهذا النموذج، فإذا قبلنا الفرضية البديلة ( $H_1$ ) وإذا كان المعامل  $b$  (معامل الاتجاه) يختلف معنويا عن الصفر فإن السلسلة الزمنية غير مستقرة، وهي من نوع TS، أما إذا كان  $b$  لا يختلف معنويا عن الصفر السلسلة الزمنية غير مستقرة من نوع DS وأفضل طريقة لإرجاعها مستقرة هي تقدير معادلة الاتجاه العام\* لإجراء الدراسة على البواقي. أما إذا رفضنا الفرضية العدمية ( $H_0$ ) وقبلنا الفرضية البديلة ( $H_1$ ) فإننا نمر إلى تقدير النموذج الثاني.

- في النموذج الثاني إذا تم قبول الفرضية العدمية ( $H_0$ ) هذا يعني أن السلسلة الزمنية غير مستقرة، وبالتالي يتم اختبار معنوية المعامل الثابت ( $C$ ) باستعمال إختبار ستودنت ( $t$ )، فإذا كان ( $C$ ) مختلف عن الصفر فإن السلسلة الزمنية من المسار DS بانحراف، وأحسن طريقة لإرجاعها مستقرة هي طريقة الفروقات مع إضافة الثابت ( $C$ ) أما إذا كان ( $C$ ) يساوي الصفر فهذا يعني أن السلسلة من المسار DS دون انحراف، وأفضل طريقة لإرجاعها مستقرة هي طريقة الفروقات دون إضافة الثابت ( $C$ )، أما إذا رفضنا الفرضية العدمية ( $H_0$ ) نمر إلى تقدير النموذج الأول.

- في النموذج الأول إذا تم قبول الفرضية العدمية ( $H_0$ ) هذا يعني أن السلسلة الزمنية غير مستقرة من المسار DS دون انحراف و أفضل طريقة لإرجاعها مستقرة هي طريقة الفروقات أما إذا تم قبول الفرضية البديلة ( $H_1$ ). فإن هذا يعني أن السلسلة الزمنية الأصلية مستقرة.

### 3- اختبار فيلب بيرون (Philips perron):

يتركز اختبار فيلب بيرون\*\* على تصحيح غير ثابت لإحصائيات Dickey- Fuller من أجل أخذ الأخطاء بعين الاعتبار.

(1): عبد القادر محمد عطية، مرجع سبق ذكره، ص 623.

\*الاتجاه العام: ويقصد به ميل قيم الظاهرة نحو الزيادة أو النقصان خلال فترة زمنية معينة.

\*\* فيلب بيرون: اقتصادي قياسي حاصل على العديد من الجوائز الأكاديمية.



يتم اختبار Phillips وفق المراحل التالية:

تقدير النماذج الثلاث لاختبار Dickey-Fuller بطريقة المربعات الصغرى العادية، وحساب الإحصائيات المشتركة مثل  $(e_t)$  سلسلة البواقي.

$$\hat{\delta}^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n e_t^2$$

تقدير معامل التصحيح  $(S_t^2)$  التباين في المدى الطويل، وبحسب انطلاقاً من تباينات البواقي للنماذج المقدر.

$$S_t^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n e_t^2 + 2 \sum_{i=1}^L \left(1 - \frac{i}{L+1}\right) \frac{1}{n \sum_{p=i+1}^n} e_t e_{t-i}$$

لتقدير هذا التباين في المدى الطويل لا بد من وجود قيمة تأخر  $(L)$  مقدره بدلالة عدد المشاهدات:

يتم حساب احصائيات PP (Philips Perron) من خلال المعادلة التالية:

$$t_{\hat{\phi}_L}^* = \sqrt{k} \times \frac{\left(\hat{\phi}_L - L\right)}{S_{\hat{\phi}_L}^1} + \frac{n(k-1)\hat{s}_{\phi_L}}{\sqrt{K}}$$

$$K = \frac{\hat{S}^2}{S_t^2}$$

تكون  $(L=K)$  إذا كانت سلسلة البواقي  $(e_t)$  تشك تشونين أبيض.

يتم مقارنة احصائية  $\left(t_{\hat{\phi}_L}^*\right)$  مع القيمة الجدولية المستخرجة من جدول (Mackinnon).<sup>(1)</sup>

### المطلب الثالث: التكامل المشترك

إن النظرية الاقتصادية تبين وجود علاقة في المدى الطويل بين متغيرين اقتصاديين مثل الدخل والاستهلاك، أو عدة متغيرات مثل العلاقة بين سعر الصرف العاجل، الآجل، النمو الاقتصادي، وحتى لو انحرفت هذه المتغيرات عن قيم توازنها وانفصلت العلاقة فيما بينها في المدى القريب، فإنها تعود إلى الارتباط في المدى الطويل وهذا ما يعرف بعلاقة التكامل المتزامن.

(1): بوزاهر سيف الدين، أسعار الصرف وأسعار النفط، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2011، ص 153.

## أولاً: تعريف التكامل المتزامن.

إن المتغيرات الاقتصادية التي تفترض النظرية الاقتصادية وجود علاقة توازنية بينها لا تتباعد عن بعضها بشكل كبير في الأجل الطويل مع إمكانية أن تتباعد هذه المتغيرات عن التوازن في الأجل القصير، ويصح هذا التباعد بقوى اقتصادية تقوم بإعادة هذه المتغيرات للتحرك نحو التوازن في الأجل الطويل.

وتقوم فكرة التكامل المتزامن على المفهوم الاقتصادي للخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية، وقد تم الربط بين مفهوم التكامل المشترك ومفهوم النظرية الاقتصادية خاصة فيما يتعلق بالعلاقة التوازنية في الأجل الطويل، حيث ينص نموذج التكامل المشترك على أن المتغيرات الاقتصادية التي تفترض النظرية الاقتصادية وجود علاقة توازنية بينها في الأجل الطويل إمكانية أن تتباعد عن التوازن في الأجل القصير ويصح هذا التباعد عن التوازن بقوى اقتصادية تقوم بإعادة هذه المتغيرات الاقتصادية للتحرك نحو التوازن في الأجل الطويل.

ويعرف التكامل المتزامن على أنه تصاحب association بين سلسلتين زمنيتين  $(x_t, y_t)$  أو أكثر بحيث تؤدي التقلبات في إحداها لإلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمتهما ثابتة عبر الزمن.<sup>(1)</sup>

كما يعرف التكامل المتزامن بأنه ربط مجموعة من المتغيرات من نفس الدرجة أو من درجات مختلفة، بحيث يؤدي هذا الربط إلى تشكيل تركيبية خطية متكاملة برتبة أقل تساوي أصغر رتبة للمتغيرات المستعملة.<sup>(2)</sup>

وتقتضي طريقة التكامل المتزامن أنه إذا كان لدينا متغيرين  $x_t$  و  $y_t$  متكاملان من الدرجة الأولى أي مستقرين بعد تفاضلهما من الدرجة الأولى، فنقول أن  $x_t$  و  $y_t$  متكاملان تزامنياً، إذا كانت هناك معادلة خطية وحيدة من الشكل:

$$x_t = A + By_t + \epsilon_t$$

حيث أن:

A, B: أعداد حقيقية.

$\epsilon_t$ : متغير مستقر بمتوسط معدوم (تشويش أبيض).

(1): عبد القادر محمد عطية، مرجع سبق ذكره، ص 338.

(2): Régis Bourbonnais, opcit, p227.

## ثانياً: شروط التكامل المتزامن

تكون السلسلتان الزمنيتان  $(x_t)$  و  $(y_t)$  متكاملتان زمنياً إذا تحقق الشرطان التاليان:<sup>(1)</sup>

- أن تكون السلسلتان متكاملتان من نفس الدرجة.

- أن تكون سلسلة البواقي  $(\epsilon_t)$  تشكل سلسلة مستقرة من درجة أقل:

فإذا كانت  $(x_t)$  سلسلة زمنية متكاملة من الدرجة  $(d)$  أي أن:  $x_t \rightarrow I(d)$

وإذا كانت  $(y_t)$  سلسلة زمنية متكاملة من الدرجة  $(b)$  أي أن:  $y_t \rightarrow I(b)$

فإن مجموع السلسلتين يكون متكامل بدرجة تكامل أقل أي:

$$x_t \rightarrow I(d)$$

$$y_t \rightarrow I(b) \rightarrow \alpha_1 x_t + \alpha_2 y_t \rightarrow I(d - b)$$

حيث:

$$d \geq b \geq 0$$

فإذا وجدت سلسلتين متكاملتان من الدرجة الأولى  $I(1)$  على الشكل:

$$y_t = a + bx_t + \epsilon_t$$

نتوقع أن تكون هذه العلاقة علاقة تكامل مشترك بحيث تكون العلاقة

$\epsilon_t = y_t - a - bx_t$  والتي تمثل البواقي عبارة عن سلسلة مستقرة أي متكاملة من الدرجة  $I(0)$

عندها نقول انه يوجد تكامل مشترك بين  $y_t$  و  $x_t$  وعندها نتحقق من وجود التكامل المشترك عن طريق

اختبار الجذر الأحادي على سلسلة البواقي  $\epsilon_t$  باستخدام اختبارات الاستقرار مثل DF, ADF, PP.

## ثانياً: اختبار التكامل المتزامن:

تعتبر طريقة التكامل المشترك من أهم الطرق المعتمد عليها في الإحصاء والاقتصاد القياسي وذلك

من خلال تحليلها للنماذج الاقتصادية.

## 1- اختبار التكامل المتزامن باستخدام طريقة أنجل جرانجر (Granger and Engel):

قام جرانجر\* Granger سنة 1983 بإدخال مفهوم التكامل المتزامن وإنشاء قاعدة موحدة لتحليل

نموذج تصحيح الأخطاء للسلاسل الزمنية التي تتبع فيها المتغيرات توجهاً مشتركاً، وقد أثبت كل من

Engel و Granger سنة 1985 أن السلاسل الزمنية التي تربط بينها علاقة تكامل متزامن يمكن تمثيلها

(1): عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 340.

\*جرانجر: خبير اقتصادي من مواليد 1934 أستاذ بريطاني في جامعة كاليفورنيا في سان دييغو (الوم أ)، حصل على جائزة بنك السويد في العلوم الاقتصادية عام 2003، مع روبرت أنجل، وهو من وضع مصطلح السببية عام 1969، وتوفي عام 2009.

بنموذج تصحيح الأخطاء، وفي نفس الوقت فإن هذه النماذج تنتج سلاسل زمنية تربط بينهما علاقة تكامل مشترك وفي سنة 1986 وسع Granger بحثه بتقديم طريقة لتقدير واختبار المتغيرات التي تربط بينهما علاقة تكامل مشترك، وتتم مراحل التكامل المتزامن وفق مرحلتين أساسيتين هما:<sup>(1)</sup>

### المرحلة الأولى: اختبار درجة تكامل المتغيرات.

إن تكامل السلاسل من نفس الدرجة يعتبر شرطا مهما لاختبار التكامل المشترك، فإذا كانت السلاسل غير متكاملة من نفس الدرجة فلا يمكن أن تكون هناك علاقة تكامل متزامن بين هاتين السلسلتين، ويتم تحديد درجة تكامل كل سلسلة باستعمال اختبار (DF), (ADF), (PP)

### المرحلة الثانية: تقدير العلاقة في المدى الطويل

بعد تحقق الشرط الأول والمتمثل في الاستقرار، نقوم بتقدير المتغيرين في المدى الطويل باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية (MCO)، ولكي تتحقق علاقة التكامل المتزامن بين المتغيرين  $x_t$  و  $y_t$  يجب أن تكون بواقي هذا الانحدار مستقرة أي:

$$y_t = a + bx_t + \epsilon_t$$

حيث تمثل المتغير التابع وتمثل  $x_t$  متجه من المتغيرات المفسرة. فإذا كانت مجموعة المتغيرات  $x_t$  و  $y_t$  في حالة توازن يكون الفرق يساوي الصفر  $\epsilon_t = 0$

$$\epsilon_t = y_t - \alpha - BX_t$$

وعندما لا يساوي هذا الفرق الصفر يكون هناك تباعد عن التوازن، وبصورة أدق يمكن القول أن هذه القيمة  $\epsilon_t$  تقيس البعد عن التوازن بين  $x_t$  و  $y_t$ ، ويعرف ذلك بخطأ التوازن، يسمى هذا الاختبار أحيانا بأسلوب الخطوتين Two step Granger test for cointegration ويتمثل هذا الاختبار في خطوتين يمكن إجرائها على النحو التالي:<sup>(2)</sup>

أ- التحقق من سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات باستخدام أي نوع من اختبارات جذر الوحدة، فإذا كانت السلاسل ساكنة عند نفس المستوى فهذا يعني أن المتغيرات متكاملة تكاملا مشتركا، وفي حالة العكس فالمتغيرات متكاملة من درجات مختلفة ومنه عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، ومن ثم يجب استخدام الأساليب الإحصائية الحديثة للحصول على الاستدلالات المطلوبة.

(1): بوزاهر سيف الدين، مرجع سبق ذكره، ص 154.

(2): نفس المرجع، ص 155.

ب- اختبار الجذر الأحادي على بواقي علاقة التكامل المشترك الذي يقدر العلاقة بين المتغيرين في المدى الطويل عن طريق المربعات الصغرى العادية (MCO) وبعدها يطبق اختبار (ADF) أو اختبار (PP)، بوضع الفرضية العدمية: السلسلة (Et)، لها جذر أحادي وبالتالي لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرين والفرضية البديلة: السلسلة (Et) مستقرة وبالتالي يوجد تكامل مشترك بين المتغيرين، وبعد ذلك يتم مقارنة القيمة المقدر بالقيم الجدولية بنفس الطريقة المشروحة سابقا، ويستعمل اختبار Engel و Granger في حال متغيرين فقط وهذا يعد من أحد عيوب هذا الاختبار.

## 2- اختبار التكامل المتزامن لـ جوهانسن:

يعد اختبار أنجل\* وجرانجر للتكامل المشترك كافيا لو اقتصر الاهتمام على فحص أثر حد تصحيح الخطأ لفترتين متتاليتين (مثلا  $t, t-1$ ) عندما يزيد عدد المتغيرات محل الدراسة عن متغيرين لاحتمال وجود أكثر من منتج للتكامل المشترك، ولا تقتصر ميزة اختبار جوهانسن\*\* على حالة المتغيرات المتعددة بل أثبتكونزالو (Gonzalo 1990) من خلال تجارب بواسطة طريقة مونت كارلو (Mont carlo) تفضيل منهج جوهانسن على أسلوب أنجل وجرانجر ذي الخطوتين حتى في حالة نموذج بمتغيرين.

لتحديد عدد اتجاهات التكامل المشترك، اقترح Johansen 1988 اختبارين الأول اختبار الأثر (Trace) لاختبار فرضية أن هناك على الأكثر  $q$  من اتجاهات التكامل المشترك مقابل النموذج العام غير المقيد  $r=q$ ، والتي تركز على القيم الذاتية للمصفوفة وانطلاقا من القيم الذاتية يمكننا حساب الإحصائية  $\lambda_{trace}$  حسب العلاقة التالية:

$$\lambda_{trace} = -n \sum_{i=r+1}^k \ln(1 - \lambda_i)$$

حيث:

$n$ : عدد المشاهدات.

$\lambda_i$ : القيمة الذاتية رقم (1) للمصفوفة.

$k$ : عدد المتغيرات.

$r$ : رتبة المصفوفة.

\*أنجل: احصائي ألماني عاش في القرن 19 وكانت له أعمال رائعة في دراسة السلوك الاقتصادي للأفراد بشكل منهجي ولاسيما العلاقة بين الدخل والإنفاق على المواد الغذائية.

\*\*جوهانسن: اقتصادي قياسي قدم اختبار باسمه وقسمه إلى اختبارين هما: اختبار الأثر واختبار القيم العظمى.

بعد حساب قيمة  $\lambda_{trace}$  يتم مقارنتها مع ( $\lambda_{trace}$  الجدولية)، عليه تكون لدينا الحالات التالية حسب رتبة المصفوفة:

أما إذا كانت  $\lambda_{trace}$  المحسوبة  $\leq$  القيمة الجدولية: فإننا نرفض الفرضية ( $H_0$ ) ونمر إلى الاختبار التالي وهكذا حتى نهاية الاختبار.

أما إذا كانت  $\lambda_{trace}$  المحسوبة  $\geq$  القيمة الجدولية، فإننا نقبل الفرضية ( $H_0$ ) ونتوقف عند هذا الاختبار وتحسب عدد أشعة التكامل المتزامن على أساس الفرضية البديلة للاختبار السابق.<sup>(1)</sup>

### المطلب الرابع: نموذج تصحيح الخطأ واختبار العلاقة السببية

في هذا المطلب سنتطرق إلى نموذج تصحيح الخطأ ECM واختبار Granger للسببية

#### أولاً: نموذج تصحيح الخطأ

إن المتغيرات الاقتصادية المتصفة بالتكامل المشترك من المفروض أن تتجه في المدى الطويل نحو الاستقرار أو ما يسمى بوضع التوازن، ولكن قد يحدث أن تتحرف عن مسارها لأسباب مؤقتة فلا يطلق عليها صفة الاستقرار إلا إذا ثبت أنها متجهة لوضع التوازن في المدى الطويل، ولذلك نستخدم نموذج تصحيح الخطأ من أجل التوفيق بين السلوكين طويل وقصير الأجل للعلاقات الاقتصادية.

بعد التأكد من وجود التكامل المشترك بين متغيرين فإن النموذج الأكثر ملائمة لتقدير العلاقة بينهما هو نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، وتأتي خطوة تصميم نموذج تصحيح الخطأ والتي تعتبر واحدة من أدوات التحليل القياسي بحيث يضاف حد تصحيح الخطأ الذي يمثل بواقي الانحدار لمعادلة الأجل الطويل للنموذج المستخدم في الدراسة بفقوة زمنية متباطئة لنموذج الفروقات، وهو ما يعرف بمعادلة الأجل القصير.

يستخدم هذا النموذج عادة للتوفيق بين السلوك قصير الأجل والسلوك طويل الأجل للعلاقات الاقتصادية، فهو مسار تعديلي يسمح بإدخال التغيرات الناتجة في المدى القصير في علاقة المدى الطويل وبذلك فإنه يهدف إلى عزل علاقة التكامل المتزامن من جهة ومن جهة أخرى للبحث عن الاتجاه المشترك والرابطة الحقيقية بين المتغيرات.<sup>(2)</sup>

(1): نفس المرجع، ص 156.

(2): عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سبق ذكره، ص 680.

حيث تمثل المتغير التابع وتمثل  $x_t$  المتغير المستقل، فإذا كانت مجموعة المتغيرات  $y_t$  و  $x_t$  في حالة توازن يكون الفرق يساوي الصفر  $\epsilon_t = 0$ ، حيث:  $\epsilon_t = y_t - \alpha - Bx_t$

أما إذا كان هذا الفرق لا يساوي الصفر  $\epsilon_t \neq 0$  يكون هناك تباعد عن التوازن، وبصورة أدق يمكن أن هذه القيمة  $\epsilon_t$  تقيس البعد عن التوازن بين  $y_t$  و  $x_t$  ويعرف ذلك بخطأ التوازن ففي حالة تواجد خطأ التوازن يمكن افتراض أن  $y_t$  لها علاقة مع  $x_t$  ومع القيم المتباطئة من  $y_t$  و  $x_t$  ويمكن تمثيل ذلك بنموذج تصحيح الخطأ في المعادلة التالية:<sup>(1)</sup>

$$\Delta y_{t-1} = b\Delta x_{t-1} - c(y_{t-1} - \alpha x_{t-1}) + \epsilon_t$$

حيث تمثل  $\Delta y$  الفروق الأولى، وتوضح المعادلة اعلاه أن التغير في  $y$  يعتمد على التغير في  $x$  وكذلك القيم المتباطئة لخطأ التوازن، وهذا يتضمن انه عندما تكون القيمة  $y_{t-1}$  أعلى من القيمة التوازنية فإن قيمة  $y_t$  سوف تنخفض في الفترة القادمة لتصحيح الخطأ ويعتمد ذلك على قيمة معلمة تصحيح الخطأ  $c$  أي أن النموذج يقيس الكيفية التي يتم بها تصحيح قيمة للعودة إلى الوضع التوازني ولذلك يسمى نموذج تصحيح الخطأ، كما يتضح من المعادلة أن:  $a$ ,  $b$  تقيس معالم الأجل القصير والأجل الطويل، وتقيس  $c$  سرعة التكيف لتوازن الأجل الطويل.

### ثانياً: إختبار Granger للسببية

قدم Granger إختباره للسببية سنة 1969، والذي يسمح بمعرفة أي المتغيرين يؤثر في الآخر، ويعرف جرانجر العلاقة السببية بين المتغيرات في الاقتصاد على أن التغيير في القيم الحالية والماضية لمتغير ما يسبب التغير في متغير آخر أي ان التغير في قيم  $x_t$  مثلا الحالية والماضية يسبب التغير في قيم  $y_t$  ويتضمن إختبار جرانجر للسببية تقدير نموذج إندثار ذاتي:

$$Y_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^p \delta_i y_{t-1} + \sum_{j=0}^q \lambda x_{t-j} + u_t$$

$$x_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i x_{t-1} + \sum_{j=0}^n \beta y_{t-j} + v_t$$

حيث أن:  $(\delta_i, \alpha_i, \beta, \lambda)$  معاملات يراد تقديرها  $u_t, v_t$  عشوائيين بتباين ثابت ومتوسط حسابي يساوي الصفر ويتم تقدير معادلتين باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS).

(1): حسين علي بخيت، سحر فتح الله، مرجع سبق ذكره، ص 52.

لاختبار العلاقات السببية سوف نستعمل الفرضيتين العدميتين التاليتين:

$$H_0: \lambda = 0$$

$$H_0: \beta = 0$$

إذا لم نستطيع رفض أي من هاتين الفرضيتين، فإن المتغيرين المدروسين  $X$  و  $Y$  مستقلين عن بعضهما البعض، أما إذا تم رفضهما معا فهناك علاقة سببية في الاتجاهين ( $X$  يسبب  $Y$  و  $Y$  يسبب  $X$ ).

ولاختبار الفرضيتين نستخدم إحصائية فيشر المحسوبة والجدولية، فإذا كانت  $F$  المحسوبة أكبر من الجدولية فإننا نرفض الفرضية العدمية أي وجود علاقة سببية، وإذا كانت أصغر نقبل الفرضية العدمية أي عدم وجود علاقة سببية بين  $X$  و  $Y$ .



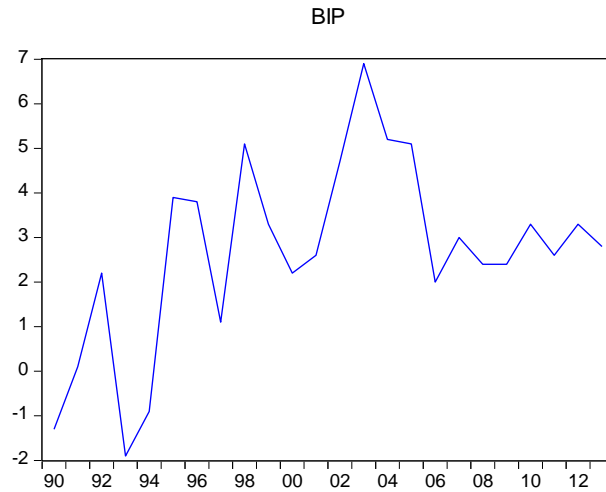
## المبحث الثالث: عرض وتحليل النتائج

سيتم في هذا المبحث التطرق إلى عرض السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة بالإضافة إلى عرض النتائج وتحليلها.

### المطلب الأول: عرض السلاسل الزمنية

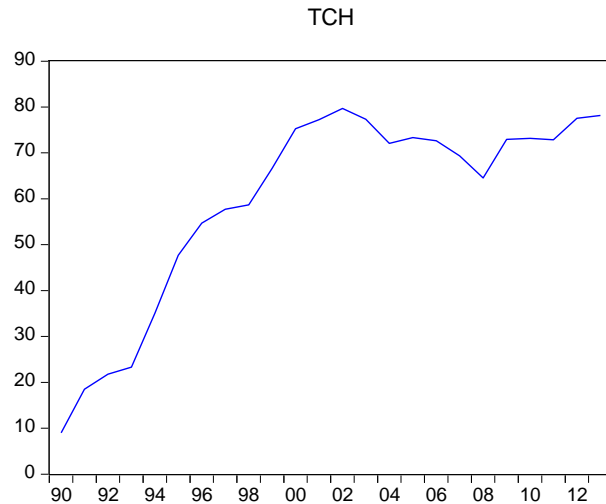
نبدأ بالتعرف على الشكل البياني لكل من سلسلة النمو الاقتصادي وسعر الصرف وذلك من خلال الشكلين رقم (08) و(09) كمايلي:

#### الشكل رقم (08): تطور معدل النمو الاقتصادي للفترة (1990 - 2013)



المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج "Eviews 8"

#### الشكل رقم (09): تطور سعر صرف الدولار للفترة (1990 - 2013)



المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج "Eviews 8"

تظهر الأشكال (08) و (09) بصورة واضحة عدم إستقرار السلسلتين، ولكنها لا تبين هل يعود عدم الاستقرار لوجود جذر الوحدة أم لا، ومن ثم لا بد لنا من إختبار جذر الوحدة.

### المطلب الثاني: مناقشة النتائج

إن أحد الشروط الضرورية لإجراء إختبارات التكامل المشترك أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من نفس الدرجة وإلا فلن تكون هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، ومن خلال دراستنا للمطلب الأول لاحظنا عدم إستقرار السلسلتين وللتأكد فعلا من إستقرارية السلاسل الزمنية يجب الكشف عن إختبار جذر الوحدة والذي يهدف بدوره إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل من النمو الاقتصادي وسعر صرف الدولار والتأكد من مدى سكونها وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدى، وإختبار سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة فإن ذلك يتطلب إختبار جذر الوحدة (Unit root test)، ورغم تعدد إختبارات جذر الوحدة إلا أننا سوف نستخدم إختبارين وهما: إختبار ديكي فولر الموسع، وإختبار فيليب بيرون.

#### أولاً: عرض نتائج اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فيليب بيرون

سيتم في هذه المرحلة عرض نتائج اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فيليب بيرون لكل من سلسلتي النمو الاقتصادي وتغير سعر صرف الدولار.

الجدول رقم (04): يوضح نتائج اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فيليب بيرون لسلسلة سعر الصرف عند المستوى level.

| المتغير المستقل | المستوى Level               | ADF القيمة الحرجة عند 5% | القرار     | Pp القيمة الحرجة عند 5% | القرار     |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|------------|
| سعر صرف الدولار | بدون اتجاه زمني ولا حد ثابت | 0.9668                   | غير مستقرة | 0.9209                  | غير مستقرة |
|                 | بدون اتجاه زمني مع حد ثابت  | 0.0249                   | مستقرة     | 0.0341                  | مستقرة     |
|                 | مع اتجاه زمني وحد ثابت      | 0.7395                   | غير مستقرة | 0.7397                  | غير مستقرة |

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج " Eviews 8 "

من الجدول يتضح أن سلسلة سعر صرف الدولار تعتبر غير مستقرة لأن معظم القيم أكبر من القيمة الحرجة 5%، وبالتالي فإننا نقبل الفرضية العدمية (H0)، ونرفض الفرضية البديلة (H1)، مما يعني وجود جذر أحادي أي أن سلسلة سعر صرف الدولار غير مستقرة عند المستوى Level .

الجدول رقم (05): يوضح نتائج اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فيليب بيرون لسلسلة معدل النمو الاقتصادي عند المستوى level.

| المتغير التابع       | المستوى Level               | ADF<br>القيمة الحرجة<br>عند 5% | القرار     | Pp<br>القيمة الحرجة عند<br>5% | القرار     |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------|-------------------------------|------------|
| معدل النمو الاقتصادي | بدون اتجاه زمني ولا حد ثابت | 0.1431                         | غير مستقرة | 0.1398                        | غير مستقرة |
|                      | بدون اتجاه زمني مع حد ثابت  | 0.0345                         | مستقرة     | 0.0387                        | مستقرة     |
|                      | مع اتجاه زمني وحد ثابت      | 0.1182                         | غير مستقرة | 0.1315                        | غير مستقرة |

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج " Eviews 8 "

يتضح من الجدول أن سلسلة معدل النمو الاقتصادي غير مستقرة لأن أغلب القيم أكبر من القيمة الحرجة 5%، وهذا ما يقودنا إلى قبول الفرضية العدمية (H0)، والتي مفادها وجود جذر الوحدة، وبالتالي السلسلة غير مستقرة.

نلاحظ من خلال الجدولين السابقين عدم استقرار السلسلتين ولهذا سنقوم بإجراء إختبار الفروق لكل من سلسلة سعر الصرف ومعدل النمو الاقتصادي.

الجدول رقم (06): يوضح نتائج اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فيليب بيرون لسلسلة سعر

الصرف عند الفرق الأول 1<sup>st</sup> difference

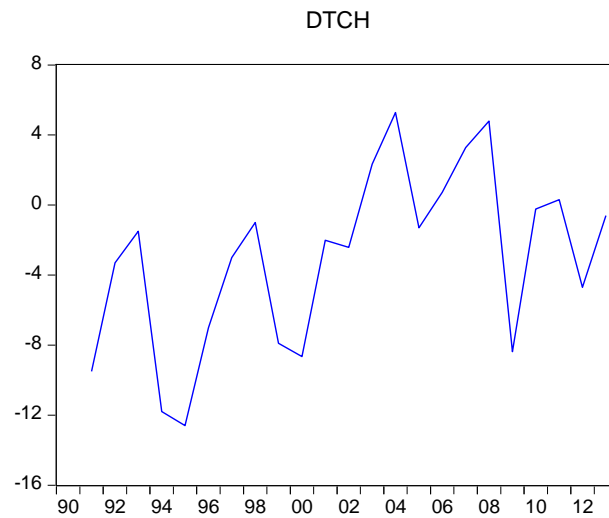
| المتغير<br>المستقل | المستوى 1 <sup>st</sup> difference | ADP<br>القيمة الحرجة عند<br>%5 | القرار | Pp<br>القيمة الحرجة عند<br>%5 | القرار |
|--------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| سعر صرف الدولار    | بدون اتجاه زمني ولا حد ثابت        | 0.0067                         | مستقرة | 0.0076                        | مستقرة |
|                    | بدون اتجاه زمني مع حد ثابت         | 0.0375                         | مستقرة | 0.0391                        | مستقرة |
|                    | مع اتجاه زمني وحد ثابت             | 0.0472                         | مستقرة | 0.0491                        | مستقرة |

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج " Eviews 8 "

من خلال الجدول رقم(06) نلاحظ أن السلسلة مستقرة لأن جميع القيم أصغر من القيمة الحرجة %5، وبالتالي نرفض الفرضية العدمية (H0)، ونقبل الفرضية (H1) مما يعني عدم وجود جذر أحادي أي أن سلسلة سعر صرف الدولار مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى أي:  
tch→I(1)

وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم(10): يوضح سلسلة الفروق الأولى لسعر صرف الدولار



المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج " Eviews 8 "

الجدول رقم (07): يوضح نتائج اختبار ديكي فولر الموسع واختبار فيليب بيرون لسلسلة النمو

الاقتصادي عند الفرق الأول  $1^{st}$  difference

| المتغير التابع  | المستوى $1^{st}$ difference | ADP<br>القيمة الحرجة عند<br>%5 | القرار | Pp<br>القيمة الحرجة عند<br>%5 | القرار |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| النمو الاقتصادي | بدون اتجاه زمني ولا حد ثابت | 0.0000                         | مستقرة | 0.0000                        | مستقرة |
|                 | بدون اتجاه زمني مع حد ثابت  | 0.0001                         | مستقرة | 0.0000                        | مستقرة |
|                 | مع اتجاه زمني وحد ثابت      | 0.0006                         | مستقرة | 0.0000                        | مستقرة |

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج "Eviews 8"

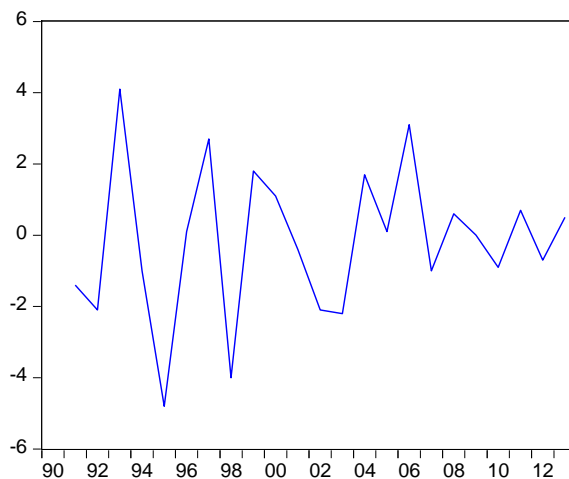
من خلال الجدول رقم (07) نلاحظ أن السلسلة مستقرة لأن جميع القيم أصغر من القيمة الحرجة %5، وبالتالي نرفض الفرضية العدمية (H0)، ونقبل الفرضية (H1) مما يعني عدم وجود جذر أحادي أي أن سلسلة معدل النمو الاقتصادي مستقرة ومنكاملة من الدرجة الأولى أي:

$$BIP \rightarrow I(1)$$

وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (11): يوضح سلسلة الفروق الأولى لمعدل للنمو الاقتصادي

DBIP



المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج "Eviews 8"

من خلال إختبار إستقرارية السلاسل الزمنية لكل من سعر صرف الدولار والنمو الاقتصادي نلاحظ أنهما مستقرتان ومتكاملتان من نفس الدرجة وبالتالي فإن الشرط الأول لإجراء إختبار التكامل المتزامن بين السلسلتين قد تحقق أي أن:

$$tch \rightarrow I(1)$$

$$BIP \rightarrow I(1)$$

### ثانياً: إختبار التكامل المتزامن

بعد التأكد من أن السلسلتين الزميتين مستقرتين ومتكاملتين من نفس الدرجة فإنه يمكن إستنتاج أنه يوجد علاقة تكامل متزامن في المدى الطويل بين المتغير المستقل والمتغير التابع للنموذج، ولتأكيد هذا الإستنتاج نلجأ إلى إختبار التكامل المتزامن لجوهانسن (Johansen Cointegration test)، والذي يقوم على إختبارين وهما إختبار الأثر وإختبار القيم العظمى.

1. إختبار الأثر: ويتطبيق هذا الإختبار على برنامج Eviews 8 تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم (08): إختبار الأثر لـ Johansen

#### Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

| Hypothesized |            | Trace     | 0.05           |         |
|--------------|------------|-----------|----------------|---------|
| No. of CE(s) | Eigenvalue | Statistic | Critical Value | Prob.** |
| None *       | 0.666011   | 29.12550  | 15.49471       | 0.0003  |
| At most 1 *  | 0.251947   | 6.095908  | 3.841466       | 0.0135  |

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتماداً على مخرجات برنامج " Eviews 8 "

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ان قيمة الأثر المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية 5% (15.49471 > 29.12550)، واختبار الأثر ذو دلالة إحصائية لأن الاحتمالية أقل من 0.05.

2. اختبار القيم العظمى: لتأكيد اختبار الأثر لـ Johansen لتطبيق اختبار القيم العظمى على برنامج Eviews 8 حيث حصلنا على النتائج التالية:  
الجدول رقم (09): اختبار القيم العظمى لـ Johansen

#### Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

| Hypothesize d | Max-Eigen  | 0.05      |                |         |
|---------------|------------|-----------|----------------|---------|
| No. of CE(s)  | Eigenvalue | Statistic | Critical Value | Prob.** |
| None *        | 0.666011   | 23.02960  | 14.26460       | 0.0016  |
| At most 1 *   | 0.251947   | 6.095908  | 3.841466       | 0.0135  |

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج "Eviews 8"  
من خلال هذا الجدول نؤكد على وجود علاقة تكامل وحيدة على الأقل بين معدل النمو الاقتصادي وسعر صرف الدولار.

#### ثالثا: نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

بعد أن تأكدنا من وجود تكامل مشترك بين أسعار صرف الدولار ومعدل النمو الاقتصادي نقوم الآن بتقدير نموذج تصحيح الخطأ، وباستخدام برنامج "Eviews 8" تم تقدير نموذج تصحيح الخطأ كما يلي:

$$dBip = -0.205334 - 0.0933dtch + \epsilon_t$$

$$[-2.35103]$$

$$R^2 = 0.80 \quad F = 11.69 \quad Dw = 2.37$$

حيث: dBip: تمثل قيم الفروق الأولى للنمو الاقتصادي.

dtch: تمثل الفروق الأولى لسعر صرف الدولار.

R<sup>2</sup>: معامل تحديد / F: تمثل قيمة فيشر / Dw: قيمة دابرن واتسون .

من خلال المعادلة أعلاه نلاحظ أن:

- معامل التحديد يقدر ب 0.80 وهذا ما يدل على أن 80% من التغير في معدل النمو الاقتصادي يعود إلى سعر صرف الدولار أما النسبة المتبقية والتي تقدر ب 20% فتعود إلى عوامل أخرى لم تظهر لنا في النموذج.
- DW (Durbin-Watson stat) قوي جدا ( أكبر من 2 وأصغر من 2.5) وهذا ما يفسر أن الإنحدار المقدر هو غير زائف.
- قيمة فيشر المحسوبة والمقدرة ب 11.69 أكبر من القيمة الجدولية (2.71)، فهذا يعني أن المتغير المستقل يؤثر على المتغير التابع ، مما يعني أن النموذج مقبول بشكل عام.
- كما أن معلمة حد تصحيح الخطأ سلبية ومعنوية إحصائيا، وهذا ما يدعم علاقة التكامل طويلة الأجل بين متغيرات النموذج .

#### رابعا: إختبار Granger للسببية

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل بين متغيرات الدراسة نتجه الآن لدراسة إتجاه هذه العلاقة عن طريق إختبار جرانجر للسببية ومن خلاله سنعرف إن كانت هناك علاقة سببية بين سعر صرف الدولار ومعدل النمو الاقتصادي، وبتطبيق هذا الإختبار على برنامج Eviews 8 تحصلنا على النتائج التالية:

#### الجدول رقم (10): إختبار Granger للسببية

##### Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/21/15 Time: 13:02

Sample: 1990 2013

Lags: 1

| Null Hypothesis:                 | Obs | F-        |        |
|----------------------------------|-----|-----------|--------|
|                                  |     | Statistic | Prob.  |
| DTCH does not Granger Cause DBIP | 22  | 2.31053   | 0.1450 |
| DBIP does not Granger Cause DTCH |     | 0.71357   | 0.4088 |

المصدر: من إعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات برنامج "Eviews 8"



يتضح من خلال الجدول أن قيمة F المحسوبة أصغر من F الجدولية (2.66)، وبالتالي نرفض الفرضية البديلة ونقبل الفرضية العدمية أي عدم وجود علاقة سببية في الإتجاهين، وأيضاً الاحتمال أكبر من 0.05 وبالتالي الفرضية العدمية مقبولة.

### المطلب الثالث: تحليل نتائج الدراسة القياسية

يهدف هذا المطلب إلى تحليل النتائج القياسية من خلال الإعتماد على التفسير الإحصائي والتفسير الإقتصادي.

#### أولاً: التفسير الإحصائي

حسب التفسير الإحصائي وبالإعتماد على برنامج 8 Eviews يظهر مايلي:

- يظهر أن معلمة سعر صرف الدولار سالبة وهي معنوية إحصائية تدل على العلاقة العكسية بين سعر صرف الدولار والنمو الاقتصادي، أي إذا إنخفض سعر الدينار الجزائري بـ 1% يؤدي إلى إنخفاض النمو الاقتصادي بـ 0.09%.

- حسب النتائج المبينة في الجدول رقم (10) فقد تمّ قبول الفرضية العدمية والتي تشير إلى أنّ سعر صرف الدولار لا يتسبب في معدل النمو الاقتصادي، حيث جاءت قيمة F-Statistic المحسوبة أصغر من الجدولية ومنه قبول الفرضية العدمية، أي أن سعر صرف الدولار لا يتسبب حسب Granger في معدل النمو الاقتصادي، ويمكن تعليل ذلك بأن معظم صادرات الوطنية هي من المحروقات والمواد الأولية، وأن الواردات الوطنية هي في الأغلب واردات من السلع الإستهلاكية الأساسية والسلع الوسيطة، وبالتالي فإن معظم الدخل المتأتي من الصادرات يستخدم في تلبية الاحتياجات الداخلية الإستهلاكية أكثر مما يستخدم في العمليات الإنتاجية والتنموية التي تهدف إلى دفع عجلة الإنتاج ودخول السوق العالمية ومنه رفع وتيرة النمو الإقتصادي.

#### ثانياً: التفسير الاقتصادي

وجود علاقة عكسية بين المتغير المستقل (سعر صرف الدولار) والمتغير التابع (معدل النمو الاقتصادي) وهي نتيجة لا تتوافق مع ما تنص عليه النظرية الاقتصادية، حيث أنه كلما انخفض سعر صرف العملة الوطنية انخفض سعر المنتج المحلي وتكلفة المشاريع الاستثمارية والصفقات الاقتصادية لمنظور الأجانب الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الإستثمار وانتعاش وضعية الصادرات وحركة رؤوس الأموال في ظل ظروف اقتصادية ملائمة، ومن تمّ ينعكس بالإيجاب على أداء الاقتصاد الكلي و على

رأسها تحقيق النمو الاقتصادي، وتفسير العلاقة العكسية يكمن في أنه كلما ارتفع سعر صرف الدولار أدى ذلك إلى انخفاض أسعار النفط، أي تراجع العائدات النفطية ومن ثم انخفاض القدرة الشرائية وبالتالي تراجع النشاط الاقتصادي الذي يؤدي بدوره إلى تراجع معدل النمو الاقتصادي.

- إن الهدف الأساسي من تخفيض قيمة العملة هو لزيادة تدفق رؤوس الأموال أو زيادة الحصول على العملات الأجنبية، من خلال زيادة الصادرات أو تخفيض الواردات لكن لتحقيق هذه الأهداف يجب توفر مجموعة من المتطلبات أو الشروط التي تعتبر جد أساسية بحيث عدم توفرها لا يمكن من تحقيق الأهداف المرجوة من سياسة تخفيض العملة.

- من بين متطلبات نجاح سياسة تخفيض قيمة العملة:

- يجب أن تكون هناك مرونة للصادرات أي هناك جهاز إنتاجي.
- يجب أن يكون سوق مالي متطور.
- يجب تحقق شرط مارشال أي مرونة الصادرات + مرونة الواردات  $< 1$ .

لكن عند النظر إلى الاقتصاد الجزائري نجد أن هناك الكثير من أوجه القصور لنجاح هذه السياسة من الناحية النظرية، لكن السلطات الحكومية اتبعت هذه السياسة بهدف تخفيض قيمة الواردات التي عرفت ارتفاعا ملحوظا خلال فترة الدراسة، والتي أثرت سلبا على الميزان التجاري وبالتالي على ميزان المدفوعات.

وبالنظر إلى الواردات في الجزائر نجد أن النسبة الأكبر منها تتمثل في المواد الأساسية، وبالتالي فإن تخفيض قيمة العملة في هذه الحالة يؤدي إلى ارتفاع الضغوط التضخمية وليس إلى انخفاض قيمة الواردات، وهذا ما حدث فعلا خاصة بعد إعلان السلطات النقدية تخفيض قيمة الدينار الجزائري عدة مرات بعد سنة 2009، حيث أدى هذا إلى ارتفاع التضخم بشكل ملحوظ حيث وصل في بعض الحالات إلى 12% (بعض الثلاثيات) وهذه الضغوط التضخمية أثرت سلبا على النمو الاقتصادي.

## خلاصة الفصل:

لقد تعرضنا من خلال هذا الفصل التطبيقي إلى دراسة قياسية لأثر تغيرات سعر صرف الدولار على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة الممتدة ما بين 1990 - 2013، حيث عالجتنا في البحث الأول عرض تطور متغيرات الدراسة لنفس الفترة والمبحث الثاني الجانب النظري للنموذج المتبع أما المبحث الأخير فكان حول عرض وتحليل النتائج، حيث كانت النتائج المتوصل إليها تشير إلى أن:

- السلاسل الزمنية لمعدل النمو الاقتصادي وسعر صرف الدولار غير مستقرة هذا يستلزم مفاضلة عن طريق الفروق الأولى للمعطيات للحصول على سلاسل زمنية مستقرة .

- وجود علاقة تكامل متزامن في المدى الطويل بين معدل النمو الاقتصادي وسعر صرف الدولار.

- أما عن العلاقة السببية بين المتغيرين فهي غير موجودة، لكن ذلك لا ينفي وجود علاقة بينهما والتي كانت عكسية .

الخلافة الحقيقية

## الخاتمة:

تعتبر ظاهرة تقلب سعر الصرف أحد المشاكل المطروحة بالنسبة لأطراف الاقتصادية التي تنشط في المجال الدولي، لذلك إتسمت تداعياته وترتبياته بمكانة هامة تتطلب المعرفة والمتابعة المتوالية تارة والنمذجة القياسية للظاهرة تارة أخرى، وذلك لتسخير التدابير المناسبة لتسهيل إتمام جل المعاملات الخارجية في إطار التقلبات المالية والنقدية تحت ظل المناخ الدولي المعولم، والذي يتسم بحالة عدم الإستقرار.

### أولاً: نتائج الدراسة

من أهم النتائج التي يمكن أن نستخلصها من هذه الدراسة ما يلي:

#### 1- النتائج النظرية للدراسة:

- تكمن أهمية سعر الصرف في كونه أداة الربط بين الاقتصاد المحلي وباقي الاقتصاديات فضلا عن كونه أداة هامة في تخصيص الموارد بين مختلف القطاعات .
- كلما إرتفع سعر الصرف الحقيقي للبلد كلما زادت قدرته التنافسية.
- يتحدد سعر الصرف على أساس مبادلة عملة دولة ببقية عملات الدول الأخرى عن طريق تفاعل قوى العرض والطلب أو عن طريق تدخل السلطات النقدية في الدولة.
- حسب نظرية تكافؤ معدلات الفائدة فلا يمكن للمستثمرين الحصول على معدلات مردودية مرتفعة في الخارج عن تلك الممكن تحقيقها في السوق المحلي.
- تحاول نظريات أسعار الصرف تفسير الإختلافات بين أسعار الصرف بين الدول.
- يمكن أن يكون سعر الصرف وسيلة لإعادة التوازن إلى ميزان المدفوعات من خلال سياسة تخفيض العملة الوطنية أو سياسة الرقابة على الصرف.
- تنطلق الفكرة الأساسية لنظرية تعادل القدرة الشرائية من كون القيمة التوازنية للعملة في المدى الطويل تتحدد على أساس ما يمكن أن تشتريه هذه العملة في الداخل والخارج.
- يعبر الإختلال في ميزان المدفوعات عن وجود خلل في الاقتصاد وبالتالي وجوب إتحاد إجراءات أو سياسات لتسوية هذا الخلل.
- تتعرض أية عملة إلى تقلبات ومخاطر كثيرة ويؤثر ذلك على الأوضاع التوازنية المختلفة.
- يعتبر النمو الاقتصادي كمؤشر عام يعكس الوضعية الاقتصادية السائدة في البلد.

- يتأثر سعر الصرف بعدة عوامل اقتصادية كعرض النقود وأسعار الفائدة ومعدلات التضخم، وحالة ميزان المدفوعات وهناك عوامل غير اقتصادية كالإشاعات والاضطرابات.
- تؤدي تقلبات سعر صرف اليورو مقابل الدولار إلى خسائر كبيرة تؤثر سلبا على رصيد ميزان المدفوعات الجزائري.
- أدى نظام الصرف المتبع في الجزائر وسياساته إلى خلق سوق موازية للصرف.

## 2- النتائج التطبيقية للدراسة:

- وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل بين سعر صرف الدولار والنمو الاقتصادي في الجزائر.
- لا توجد علاقة سببية بين المتغيرين، أي أن سعر صرف الدولار لا يتسبب في معدل النمو الاقتصادي في الجزائر والعكس صحيح .
- وجود علاقة عكسية بين سعر صرف الدولار ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر وبالتالي عند إرتفاع سعر صرف الدولار سيؤدي في الغالب إلى إنخفاض معدل النمو الاقتصادي.
- لا بد من توفر معطيات شهرية أو فصلية فيما يخص المتغيرات الاقتصادية الكلية حتى تكون نتائج الدراسات تعكس الواقع.
- من الخصائص الهيكلية للاقتصاد الجزائري أنه تابع لصادرات البترول والتي تكون مسعرة بالدولار وبالتالي هناك تبعية شديدة للاقتصاد الأمريكي.

## ثانيا: إختبار الفرضيات

لقد تم دراسة جميع فرضيات الدراسة المدرجة سابقا وتوصلنا إلى النتائج التالية:

**الفرضية الأولى:** التي تنص على أن سعر الصرف يتحدد بناء على التأثير المتداخل للمتغيرات الكلية للاقتصاد رفقة عامل التوقعات العقلانية والتعامل معه كأصل ربحي، تم إثباتها من خلال الدراسة النظرية للنماذج المفسرة لسعر الصرف والمتمثلة في: نظرية الأرصدة، نظرية تكافؤ معدلات الفائدة، نظرية تعادل القدرة الشرائية.

**الفرضية الثانية:** من خلال الدراسة تم إثبات أن العلاقة بين سعر صرف الدولار والقدرة الشرائية في الجزائر هي علق عكسية حيث أنه كلما إرتفع سعر صرف الدولار أدى ذلك إلى إنخفاض القدرة الشرائية في الجزائر.

**الفرضية الثالثة:** والتي تتصلى أنه لا يوجد إرتباط بين معدل النمو في الجزائر وسعر صرف الدولار تم نفيها وذلك من خلال الدراسة القياسية التي أثبتت وجود إرتباط بين المتغيرين حيث أن 80% من التغير في سعر صرف الدولار تعود إلى التغير في معدل النمو الاقتصادي.

### ثالثا: الإقتراحات والتوصيات

بناء على النتائج التي توصلنا إليها من خلال هذه الدراسة بإمكاننا تقديم بعض المقترحات والتوصيات المتمثلة في:

- ضرورة الإهتمام بإدارة أسعار الصرف في الدولة .
- تنويع المنتجات الموجهة للتصدير فالجزائر تملك ميزة تنافسية في قطاعات هامة، كالزراعة، الصناعات الإستخراجية، الصناعات التقليدية، السياحة مما يجعل الجزائر تحقق توازن دائم في ميزان مدفوعاتها.
- يجب الأخذ بسياسة أسعار الصرف التي تتناسب ظروف الدولة وتحافظ على إستقرار التوازنات الاقتصادية الكلية.
- إعادة النظر في العلاقة التي تربط بين سعر صرف الدولار بمعدل النمو الاقتصادي في الجزائر في ظل توافر ووجود متغيرات اقتصادية جديدة.
- الحد من مستويات التضخم ومحاولة تخفيضه من نسبهته إلى لأقصى حد من أجل المحافظة على القدرة الشرائية للأفراد.
- يجب منع التحركات الكبيرة في سعر الصرف حتى لا تحدث آثارا كبيرة على التجارة الخارجية.
- وضع آليات حمائية من أجل تحقيق إستقرار ولو نسبي في سوق الصرف على المدى القصير والطويل.
- يجب أن يكون تحرير أسعار الصرف بإشراف من السلطة النقدية وبشكل متدرج حتى لا يؤثر على مركز ميزان المدفوعات، وعلى أداء الاقتصاد الجزائري ككل.
- يجب التحكم في المستوى العام للأسعار بإعتباره العامل الأساسي والأكثر تأثيرا على أسعار الصرف.
- إنشاء نظام معلوماتي متطور يعتمد على التقنيات الإحصائية الحديثة في جمع المعطيات ومعالجتها وتسخيرها لخدمة البحث العلمي عامة والقياس الاقتصادي خاصة.

#### رابعاً: آفاق الدراسة

حاولنا من خلال هذه الدراسة بناء نموذج قياسي لقياس أثر تغيرات سعر صرف الدولار على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1990-2013) وذلك بالإعتماد على طريقة التكامل المتزامن، إلا أنه تبقى بعض النقاط الغامضة تستدعي فتح أبواب وآفاق علمية جديدة من بينها:

- محاولة التطبيق في دراسات قائمة نماذج حديثة مثل نماذج الإنحدار الذاتي (VAR)، ونماذج تصحيح الخطأ (VECM) فهي تصنف ضمن النماذج الديناميكية التي تساعد في تتبع تطور الظواهر على المستوى الاقتصادي الكلي.
- القيام بدراسة تحليلية وقياسية لأثر تغيرات سعر صرف الدولار على ميزان المدفوعات.
- القيام بدراسة تحليلية وقياسية لأثر تغيرات سعر صرف الدولار على محددات النمو الاقتصادي.



# قائمة المراجع

## قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

### 1/ الكتب:

- 1- إبراهيم الكراسنة، سياسة سعر الصرف، دورة البرمجة المالية والسياسات الاقتصادية الكلية، عمان، الأردن، 2007.
- 2- أسامة بشير الدباغ، أثبل عبد الجبار الجومرد، المقدمة في الاقتصاد الكلي، الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003.
- 3- أسامة محمد الفولي، مجدي شهاب، العلاقات الاقتصادية الدولية، دار الجامعة الجديدة للنشر، القاهرة، مصر، 1997.
- 4- إيمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الدولي، الدار الجامعية الجديدة، مصر، 2008.
- 5- بسام الحجار، العلاقات الاقتصادية الدولية، الطبعة الأولى، مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2003.
- 6- بسام الحجار، نظام النقد العالمي وأسعار الصرف، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني، بيروت، لبنان، 2009.
- 7- جمال الدين لعويسات، العلاقات الاقتصادية الدولية والتنمية، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2000.
- 8- جمال محمد شاكر، المرشد في التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام Spss، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005.
- 9- حبيب كميل والنبي حازم، من النمو والتنمية إلي العولمة والغات، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2000.
- 10- حبيب كميل والنبي حازم، دراسات في الإنماء والتطور، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس، لبنان، 1997.

- 11- حربي محمد مرسي عريقات، مبادئ الاقتصاد، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2006.
- 12- حسين علي بخيت، سحر فتح الله، الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
- 13- حمدي عبد العظيم، اقتصاديات التجارة الدولية، الطبعة الثالثة، عالم الغد للدعاية والنشر، مصر، 2003.
- 14- حمدي عبد العظيم، سياسة سعر الصرف وعلاقته بالموازنة العامة للدولة، مكتبة النهضة المصرفية، القاهرة، مصر، 1987.
- 15- خير ابراهيم هندي، الفكر الحديث في هيكل تمويل الشركات، نشأة المصارف بالإسكندرية، مصر، 2005.
- 16- دريد كامل آل شبيب، المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- 17- رشاد العصار، عليان الشريف، المالية الدولية، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن، 2000.
- 18- رنان مختار، التجارة الدولية ودورها في النمو الاقتصادي، الطبعة الأولى، منشورات الحياة، الجزائر، 2009.
- 19- زينب حسن عوض الله، العلاقات الاقتصادية الدولية، دار الفتح للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2003.
- 20- زينب حسين عوض الله، الاقتصاد الدولي، دار الجامعة الجديدة للنشر، القاهرة، مصر، 1999.
- 21- سالم توفيق النجفي، محمد صالح تركي القرشي، مقدمة في اقتصاد التنمية، دار الكتاب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق، 1988.
- 22- سامي عفيفي حاتم، التجارة الخارجية بين التنظيم والتنظير، الطبعة الثانية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر، 1994.

- 23- سعود جايد مشكور العامري، المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- 24- سمير فخري نعمة، العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة وانعكاسها على ميزان المدفوعات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- 25- السيد متولي عبد القادر، الاقتصاد الدولي، النظرية والسياسات، الطبعة الأولى، دار الفكر، عمان، الأردن، 2011.
- 26- صبحي تادرس قريصة، كامل عبد المقصود بكري، النقود والبنوك والتجارة الخارجية، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، مصر، 1974.
- 27- صلاح الدين نامق، نظريات النمو الاقتصادي، دار المعارف، مصر، 1966.
- 28- ضياء مجيد، النظام النقدي الدولي، المؤسسة الجزائرية للطباعة، الجزائر.
- 29- طارق الحاج، علم الاقتصاد ونظرياته، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1998.
- 30- الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، الطبعة الرابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.
- 31- عادل أحمد حشيش، شهاب مجدي محمود، أساسيات الاقتصاد الدولي، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2003.
- 32- عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالبي، سعر الصرف وإدارته في ظل الصدمات الاقتصادية نظرية وتطبيقات، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.
- 33- عبد الرحمان يسرى أحمد، النظرية الاقتصادية الكلية، الدار الجامعية، طبع، نشر وتوزيع، عمان، الأردن، 1997.
- 34- عبد السلام أبو قحف، اقتصاديات الأعمال والاستثمار الدولي، الدار الجامعية الجديدة، مصر، 2003.

- 35- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، **الحديث في الاقتصاد القياس بين النظرية والتطبيق**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005.
- 36- عبد المجيد قدي، **المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية، دراسة تحليلية تقييمية**، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.
- 37- عبد المحمود محمد عبد الرحمن، **مقدمة في الاقتصاد القياسي**، جامعة ملك سعود، الرياض، السعودية، 1997.
- 38- عرفان تقي الحسني، **التمويل الدولي**، الطبعة الثانية، دار مجدلوي للنشر، عمان، الأردن، 2002.
- 39- فايز إبراهيم الحبيب، **نظريات التنمية والنمو الاقتصادي**، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية، 1985.
- 40- فليح حسن خلف، **التمويل الدولي**، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2004.
- 41- فؤاد هاشم عوض، **التجارة الخارجية والدخل القومي**، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1975.
- 42- فيصل مفتاح شلوف وآخرون، **أساسيات الاقتصاد القياسي التحليلي**، الطبعة الأولى، الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن، 2006.
- 43- كامل بكري، **الاقتصاد الدولي - التجارة والتمويل**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003.
- 44- لحو موسى بوخاري، **سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية دراسة تحليلية للأثار الاقتصادية لسياسة الصرف الأجنبي**، الطبعة الأولى، مكتبة حسين المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2010.
- 45- ماهر كنج شاري، مروان عطوان، **المالية الدولية**، الطبعة الأولى، معهد الدراسات المصرفية، عمان، الأردن، 2004.
- 46- مجدي محمود شهاب، سوزي عدلي ناشد، **أسس العلاقات الاقتصادية الدولية**، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2006.

- 47- محمد جمال الجزاوي، سوق الصرف الأجنبي (نشأة المصارف)، بدون دار النشر، الإسكندرية، مصر، 2004.
- 48- محمد زكي شافعي، مقدمة في العلاقات الاقتصادية الدولية، دار النشر العربية، بيروت، لبنان، 2001.
- 49- محمد صالح تركي القريشي، مقدمة في الاقتصاد القياسي، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق للنشر، عمان، الأردن، 2004.
- 50- محمد صفوت قابل، نظريات وسياسات التنمية الاقتصادية، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2008.
- 51- محمد عبد العزيز عبد الله عيد، الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول الإسلامية في ضوء الاقتصاد الإسلامي، دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن، 2005.
- 52- محمد عبد العزيز عجمية، الاقتصاد الدولي (دراسة نظرية وتطبيقات)، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر، 2000.
- 53- محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، التنمية الاقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية، الناشر قسم الاقتصاد، كلية التجارة، الإسكندرية، مصر، 2000.
- 54- محمد عبد العزيز عجمية، عبد الرحمن يسرى أحمد، التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومشكلاتها، الدار الجامعية، طابع، نشر، توزيع، الإسكندرية، مصر، 1999.
- 55- محمد علي الجاسم، الاقتصاد الدولي، الجزء الأول، دار الجاحظ، بغداد، العراق، 1976.
- 56- محمد علي الليثي، محمد عبد العزيز عجمية، التنمية الاقتصادية (مفهومها - نظرياتها - سياستها)، الدار الجامعية، نشر، توزيع، الإسكندرية، مصر، 2001.
- 57- محمد عيسى عبد الله، موسى إبراهيم، العلاقات الاقتصادية الدولية، الطبعة الأولى، دار المنهل اللبناني للطباعة والنشر، لبنان، 1998.
- 58- محمد كمال الحمزاوي، سوق الصرف الأجنبي، الناشر للمعارف، الإسكندرية، مصر، 2003.

- 59- محمد ناجي حسن خليفة، النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم، دار القاهرة، مصر، 2001.
- 60- محمود حميدات، مدخل للتحليل النقدي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1966.
- 61- مدحت القرشي، التنمية الاقتصادية سياسات وموضوعات، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2007.
- 62- مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 1999.
- 63- مكيد علي، الاقتصاد القياسي دروس ومسائل محلولة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2007.
- 64- موسى سعيد مطر وآخرون، التمويل الدولي، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- 65- نزار سعد الدين عيسى، سليمان قطف، الاقتصاد الكلي-مبادئ وتطبيقات، عمان، الأردن، 2006.
- 66- نشأت نبيل محمد الوكيل، التوازن النقدي ومعدل الصرف، الطبعة الأولى، شركة ناس للطباعة، القاهرة، مصر، 2006.
- 67- هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد الدولي، الطبعة الأولى، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
- 68- وسام ملاك، الظواهر النقدية على المستوى الدولي - قضايا نقدية ومالية-، دار المنهل اللبناني للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 2001.
- 69- وليد صافي، أنس البكري، الأسواق المالية الدولية، الطبعة الأولى، دار المستقبل للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.

## 2/ المذكرات:

70- بن قوية مختار، أثر الاستثمار القومي على النمو الاقتصادي، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كمي، كلية العلوم الاقتصادية، علوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2006.

71- بن مصطفى عبد القادر، إدارة سعر الصرف ونظرية تعادل القدرة الشرائية، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية دولية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2010.

72- بناني فتيحة، السياسة النقدية والنمو الاقتصادي (دراسة نظرية)، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاديات المالية والبنوك، جامعة بومرداس، الجزائر، 2009.

73- بوددخد كريم، أثر سياسة الإنفاق على النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر 2001-2009، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2009.

74- بوددخد مسعود، تأثير نظام الصرف على التوازنات الكلية للاقتصاد، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع تحليل اقتصادي، جامعة دالي ابراهيم، الجزائر، 2010.

75- بوزاهر سيف الدين، أسعار الصرف وأسعار النفط، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2011.

76- بولويز عبد الوافي، تقلبات الدولار وأثرها على الاقتصاد الجزائري، دراسة حالة الجزائر، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية، جامعة مستغانم، الجزائر، 2010.

77- خديجي عبد القادر، الحوافز الممنوحة للاستثمار الأجنبي المباشر في الدول النامية، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، الجزائر، 2001.



78- سعيح عبد الحكيم، الناتج الوطني والنمو الاقتصادي (دراسة قياسية حالة الجزائر 1974-1999)، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، فرع اقتصاد قياسي، جامعة الجزائر، الجزائر، 2001.

79- العقريب كمال، أثر تغير سعر الصرف على ميزان المدفوعات، حالة الجزائر، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سعد دحلب، الجزائر، 2007.

80- قويدري كريمة، الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في الجزائر، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2011.

81- لخديمي عبد الحميد، آثار تغيرات سعر النفط على الاستقرار النقدي في الاقتصاديات النفطية، مذكرة نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود ومالية، جامعة تلمسان، الجزائر، 2011.

### 3/ المجالات:

82- بلقاسم عباس، سياسات أسعار الصرف، مجلة جسر التنمية، الكويت، 2003.

83- سفيان بوعياذ، الصادرات خارج المحروقات، جريدة الخبر، العدد 4688، بتاريخ 2006/04/26.

84- عبد الفتاح دندي، تقلبات أسعار صرف الدولار وانعكاساتها على العائدات النفطية للأقطار الأعضاء، مجلة النفط والتعاون العربي، العدد 125، 2008.

85- مكيديش محمد، ساهد عبد القادر، دراسة قياسية لأسعار البترول باستخدام نماذج GRACH، مجلة الاقتصاد المعاصر، خميس مليانة، العدد 3 أبريل 2008.

### 4/ التقارير:

86- بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية رقم 26 جوان 2014.

87- تقرير صندوق النقد الدولي.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

- 88-Baul Trugman, Mauriceobstfeld, **Economie International** 8<sup>Eme</sup> ,Edition, Pearson Education France, 2008 .
- 89-Bernard Guillochon ,annie kawewcki, **économie internationale** ,6eme Edition, dunod ,Paris, France, 2009.
- 90-Dickey D.A.Fuller W. A, **distribution of the estimator for autoregressive time series with a unit root**, journal of the American statistical,vol 74n° 366, 1979.
- 91-Gean marc siroen, **finances internationales**, Armand colin éditeur, Paris,France, 1993.
- 92-Herlin,**Economie applique des series temporelles**, université de paris, dauphine , 2003.
- 93-Michel Terenhaus, **Méthodes statistique en gestion**, Dunod, paris, France, 1996
- 94-Pabentantoine, **balance des painemts, et politique, économique**, Nothan, France, 1996.
- 95-Philippe d'arvisent, jean peine petit ,**économie intemastionale**,dunod , Paris,France, 1999 .
- 96-Philippe darvisenet ,**finance internationale**,dunod, Paris,France, 2004.
- 97-Pierre Dolence ,Luc lercu , **croissance et mutation de l'économie mondiale depuis**, 1945,edition de seuil, 1999.
- 98-Raphaëlle Bellano, armand coline ,**finance internatinal**, Paris, 1993
- 99-Régis Bourbonnais, **économétrie**, dunod, sene edition, paris, France, 2003.

ثالثا: المواقع الإلكترونية

- 100- [www.banque of algeria.dz](http://www.banque of algeria.dz)

الملايكة

الملحق رقم (01):متغيرات الدراسة (1990- 2013)

| السنوات | سعر الصرف | معدل النمو |
|---------|-----------|------------|
| 1990    | 9         | 1.3-       |
| 1991    | 18.5      | 0.1        |
| 1992    | 21.8      | 2.2        |
| 1993    | 23.3      | 1.9-       |
| 1994    | 35.1      | 0.9-       |
| 1995    | 47.7      | 3.9        |
| 1996    | 54.7      | 3.8        |
| 1997    | 57.7      | 1.1        |
| 1998    | 58.7      | 5.1        |
| 1999    | 66.6      | 3.3        |
| 2000    | 75.25     | 2.2        |
| 2001    | 77.26     | 2.6        |
| 2002    | 79.68     | 4.7        |
| 2003    | 77.34     | 6.9        |
| 2004    | 72.06     | 5.2        |
| 2005    | 73.36     | 5.1        |
| 2006    | 72.64     | 2.0        |
| 2007    | 69.36     | 3.0        |
| 2008    | 64.56     | 2.4        |
| 2009    | 72.93     | 2.4        |
| 2010    | 73.16     | 3.3        |
| 2011    | 72.85     | 2.6        |
| 2012    | 77.55     | 3.3        |
| 2013    | 78.15     | 2.8        |

المصدر:سعر الصرف، بنك الجزائر، النشرة الإحصائية الثلاثية رقم 26 جوان 2014.

المصدر: معدل النمو ، تقرير صندوق النقد الدولي.

## الملحق رقم (02): إختبار ADF عند المستوى Level

Null Hypothesis: TCH has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | 1.561949    | 0.9668 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -2.669359   |        |
| 5% level                               | -1.956406   |        |
| 10% level                              | -1.608495   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:20  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| TCH(-1)            | 0.029226    | 0.018711              | 1.561949    | 0.1326   |
| R-squared          | -0.233394   | Mean dependent var    |             | 3.006522 |
| Adjusted R-squared | -0.233394   | S.D. dependent var    |             | 5.052608 |
| S.E. of regression | 5.611340    | Akaike info criterion |             | 6.329961 |
| Sum squared resid  | 692.7170    | Schwarz criterion     |             | 6.379330 |
| Log likelihood     | -71.79455   | Hannan-Quinn criter.  |             | 6.342377 |
| Durbin-Watson stat | 0.987812    |                       |             |          |

## الملحق رقم (03): إختبار ADF عند المستوى Level

Null Hypothesis: TCH has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.335609   | 0.0249 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.752946   |        |
| 5% level                               | -2.998064   |        |
| 10% level                              | -2.638752   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:29  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| TCH(-1)            | -0.135673   | 0.040674              | -3.335609   | 0.0031   |
| C                  | 10.97645    | 2.543438              | 4.315597    | 0.0003   |
| R-squared          | 0.346330    | Mean dependent var    |             | 3.006522 |
| Adjusted R-squared | 0.315203    | S.D. dependent var    |             | 5.052608 |
| S.E. of regression | 4.181159    | Akaike info criterion |             | 5.781995 |
| Sum squared resid  | 367.1240    | Schwarz criterion     |             | 5.880734 |
| Log likelihood     | -64.49295   | Hannan-Quinn criter.  |             | 5.806828 |
| F-statistic        | 11.12629    | Durbin-Watson stat    |             | 1.563086 |
| Prob(F-statistic)  | 0.003138    |                       |             |          |

## الملحق رقم (04): إختبار ADF عند المستوى Level

Null Hypothesis: TCH has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.651966   | 0.7395 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -4.416345   |        |
| 5% level                               | -3.622033   |        |
| 10% level                              | -3.248592   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:32  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| TCH(-1)            | -0.123025   | 0.074472              | -1.651966   | 0.1142   |
| C                  | 10.82498    | 2.706485              | 3.999648    | 0.0007   |
| @TREND("1990")     | -0.049296   | 0.240646              | -0.204850   | 0.8398   |
| R-squared          | 0.347698    | Mean dependent var    |             | 3.006522 |
| Adjusted R-squared | 0.282468    | S.D. dependent var    |             | 5.052608 |
| S.E. of regression | 4.279926    | Akaike info criterion |             | 5.866856 |
| Sum squared resid  | 366.3553    | Schwarz criterion     |             | 6.014964 |
| Log likelihood     | -64.46884   | Hannan-Quinn criter.  |             | 5.904105 |
| F-statistic        | 5.330330    | Durbin-Watson stat    |             | 1.585464 |
| Prob(F-statistic)  | 0.013947    |                       |             |          |

## الملحق رقم (05): إختبار PP عند المستوى Level

Null Hypothesis: TCH has a unit root  
 Exogenous: None  
 Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | 1.074324    | 0.9209 |
| Test critical values:          |             |        |
| 1% level                       | -2.669359   |        |
| 5% level                       | -1.956406   |        |
| 10% level                      | -1.608495   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 30.11813 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 51.87426 |

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:34  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| TCH(-1)            | 0.029226    | 0.018711              | 1.561949    | 0.1326   |
| R-squared          | -0.233394   | Mean dependent var    |             | 3.006522 |
| Adjusted R-squared | -0.233394   | S.D. dependent var    |             | 5.052608 |
| S.E. of regression | 5.611340    | Akaike info criterion |             | 6.329961 |
| Sum squared resid  | 692.7170    | Schwarz criterion     |             | 6.379330 |
| Log likelihood     | -71.79455   | Hannan-Quinn criter.  |             | 6.342377 |
| Durbin-Watson stat | 0.987812    |                       |             |          |



## الملحق رقم (06): إختبار PP عند المستوى Level

Null Hypothesis: TCH has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -3.185317   | 0.0341 |
| Test critical values:          |             |        |
| 1% level                       | -3.752946   |        |
| 5% level                       | -2.998064   |        |
| 10% level                      | -2.638752   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 15.96191 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 18.15375 |

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:36  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| TCH(-1)            | -0.135673   | 0.040674              | -3.335609   | 0.0031   |
| C                  | 10.97645    | 2.543438              | 4.315597    | 0.0003   |
| R-squared          | 0.346330    | Mean dependent var    |             | 3.006522 |
| Adjusted R-squared | 0.315203    | S.D. dependent var    |             | 5.052608 |
| S.E. of regression | 4.181159    | Akaike info criterion |             | 5.781995 |
| Sum squared resid  | 367.1240    | Schwarz criterion     |             | 5.880734 |
| Log likelihood     | -64.49295   | Hannan-Quinn criter.  |             | 5.806828 |
| F-statistic        | 11.12629    | Durbin-Watson stat    |             | 1.563086 |
| Prob(F-statistic)  | 0.003138    |                       |             |          |

## الملحق رقم (07): إختبار PP عند المستوى Level

Null Hypothesis: TCH has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -1.651366   | 0.7397 |
| Test critical values:          |             |        |
| 1% level                       | -4.416345   |        |
| 5% level                       | -3.622033   |        |
| 10% level                      | -3.248592   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 15.92849 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 17.68906 |

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:38  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| TCH(-1)            | -0.123025   | 0.074472              | -1.651966   | 0.1142   |
| C                  | 10.82498    | 2.706485              | 3.999648    | 0.0007   |
| @TREND("1990")     | -0.049296   | 0.240646              | -0.204850   | 0.8398   |
| R-squared          | 0.347698    | Mean dependent var    |             | 3.006522 |
| Adjusted R-squared | 0.282468    | S.D. dependent var    |             | 5.052608 |
| S.E. of regression | 4.279926    | Akaike info criterion |             | 5.866856 |
| Sum squared resid  | 366.3553    | Schwarz criterion     |             | 6.014964 |
| Log likelihood     | -64.46884   | Hannan-Quinn criter.  |             | 5.904105 |
| F-statistic        | 5.330330    | Durbin-Watson stat    |             | 1.585464 |
| Prob(F-statistic)  | 0.013947    |                       |             |          |

## الملحق رقم (08): إختبار ADF عند المستوى Level

Null Hypothesis: BIP has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -1.411230   | 0.1431 |
| Test critical values: 1% level         | -2.669359   |        |
| 5% level                               | -1.956406   |        |
| 10% level                              | -1.608495   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(BIP)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:46  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| BIP(-1)            | -0.176868   | 0.125329              | -1.411230   | 0.1722   |
| R-squared          | 0.076280    | Mean dependent var    |             | 0.178261 |
| Adjusted R-squared | 0.076280    | S.D. dependent var    |             | 2.127302 |
| S.E. of regression | 2.044558    | Akaike info criterion |             | 4.310745 |
| Sum squared resid  | 91.96480    | Schwarz criterion     |             | 4.360115 |
| Log likelihood     | -48.57357   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.323162 |
| Durbin-Watson stat | 2.246796    |                       |             |          |

1

## الملحق رقم (09): إختبار ADF عند المستوى Level

Null Hypothesis: BIP has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.180079   | 0.0345 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.752946   |        |
| 5% level                               | -2.998064   |        |
| 10% level                              | -2.638752   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(BIP)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:49  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| BIP(-1)            | -0.558309   | 0.175565              | -3.180079   | 0.0045   |
| C                  | 1.661422    | 0.597200              | 2.782018    | 0.0112   |
| R-squared          | 0.325039    | Mean dependent var    |             | 0.178261 |
| Adjusted R-squared | 0.292898    | S.D. dependent var    |             | 2.127302 |
| S.E. of regression | 1.788835    | Akaike info criterion |             | 4.083948 |
| Sum squared resid  | 67.19855    | Schwarz criterion     |             | 4.182686 |
| Log likelihood     | -44.96540   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.108780 |
| F-statistic        | 10.11290    | Durbin-Watson stat    |             | 2.077231 |
| Prob(F-statistic)  | 0.004507    |                       |             |          |

## الملحق رقم (10): إختبار ADF عند المستوى Level

Null Hypothesis: BIP has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.153201   | 0.1182 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -4.416345   |        |
| 5% level                               | -3.622033   |        |
| 10% level                              | -3.248592   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(BIP)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:51  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| BIP(-1)            | -0.635293   | 0.201476              | -3.153201   | 0.0050   |
| C                  | 1.245579    | 0.795164              | 1.566443    | 0.1329   |
| @TREND("1990")     | 0.051696    | 0.064531              | 0.801108    | 0.4325   |
| R-squared          | 0.346024    | Mean dependent var    |             | 0.178261 |
| Adjusted R-squared | 0.280627    | S.D. dependent var    |             | 2.127302 |
| S.E. of regression | 1.804290    | Akaike info criterion |             | 4.139319 |
| Sum squared resid  | 65.10927    | Schwarz criterion     |             | 4.287427 |
| Log likelihood     | -44.60217   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.176568 |
| F-statistic        | 5.291083    | Durbin-Watson stat    |             | 1.989584 |
| Prob(F-statistic)  | 0.014309    |                       |             |          |

## الملحق رقم (11): إختبار PP عند المستوى Level

Null Hypothesis: BIP has a unit root  
 Exogenous: None  
 Bandwidth: 8 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -1.424765   | 0.1398 |
| Test critical values:          |             |        |
| 1% level                       | -2.669359   |        |
| 5% level                       | -1.956406   |        |
| 10% level                      | -1.608495   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 3.998470 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 4.075715 |

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(BIP)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:54  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| BIP(-1)            | -0.176868   | 0.125329              | -1.411230   | 0.1722   |
| R-squared          | 0.076280    | Mean dependent var    |             | 0.178261 |
| Adjusted R-squared | 0.076280    | S.D. dependent var    |             | 2.127302 |
| S.E. of regression | 2.044558    | Akaike info criterion |             | 4.310745 |
| Sum squared resid  | 91.96480    | Schwarz criterion     |             | 4.360115 |
| Log likelihood     | -48.57357   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.323162 |
| Durbin-Watson stat | 2.246796    |                       |             |          |

## الملحق رقم (12): إختبار PP عند المستوى Level

Null Hypothesis: BIP has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -3.123858   | 0.0387 |
| Test critical values:          |             |        |
| 1% level                       | -3.752946   |        |
| 5% level                       | -2.998064   |        |
| 10% level                      | -2.638752   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 2.921676 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 2.334585 |

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(BIP)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:56  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| BIP(-1)            | -0.558309   | 0.175565              | -3.180079   | 0.0045   |
| C                  | 1.661422    | 0.597200              | 2.782018    | 0.0112   |
| R-squared          | 0.325039    | Mean dependent var    |             | 0.178261 |
| Adjusted R-squared | 0.292898    | S.D. dependent var    |             | 2.127302 |
| S.E. of regression | 1.788835    | Akaike info criterion |             | 4.083948 |
| Sum squared resid  | 67.19855    | Schwarz criterion     |             | 4.182686 |
| Log likelihood     | -44.96540   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.108780 |
| F-statistic        | 10.11290    | Durbin-Watson stat    |             | 2.077231 |
| Prob(F-statistic)  | 0.004507    |                       |             |          |

## الملحق رقم (13): إختبار PP عند المستوى Level

Null Hypothesis: BIP has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -3.091318   | 0.1315 |
| Test critical values:          |             |        |
| 1% level                       | -4.416345   |        |
| 5% level                       | -3.622033   |        |
| 10% level                      | -3.248592   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 2.830838 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 2.523813 |

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(BIP)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 20:57  
 Sample (adjusted): 1991 2013  
 Included observations: 23 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.    |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| BIP(-1)            | -0.635293   | 0.201476              | -3.153201   | 0.0050   |
| C                  | 1.245579    | 0.795164              | 1.566443    | 0.1329   |
| @TREND("1990")     | 0.051696    | 0.064531              | 0.801108    | 0.4325   |
| R-squared          | 0.346024    | Mean dependent var    |             | 0.178261 |
| Adjusted R-squared | 0.280627    | S.D. dependent var    |             | 2.127302 |
| S.E. of regression | 1.804290    | Akaike info criterion |             | 4.139319 |
| Sum squared resid  | 65.10927    | Schwarz criterion     |             | 4.287427 |
| Log likelihood     | -44.60217   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.176568 |
| F-statistic        | 5.291083    | Durbin-Watson stat    |             | 1.989584 |
| Prob(F-statistic)  | 0.014309    |                       |             |          |



## الملحق رقم (14): إختبار ADF عند المستوى 1st différence

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.839702   | 0.0067 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -2.674290   |        |
| 5% level                               | -1.957204   |        |
| 10% level                              | -1.608175   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 21:06  
 Sample (adjusted): 1992 2013  
 Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(TCH(-1))         | -0.488538   | 0.172038              | -2.839702   | 0.0098    |
| R-squared          | 0.273501    | Mean dependent var    |             | -0.404545 |
| Adjusted R-squared | 0.273501    | S.D. dependent var    |             | 5.597839  |
| S.E. of regression | 4.771313    | Akaike info criterion |             | 6.007509  |
| Sum squared resid  | 478.0741    | Schwarz criterion     |             | 6.057102  |
| Log likelihood     | -65.08260   | Hannan-Quinn criter.  |             | 6.019192  |
| Durbin-Watson stat | 1.971294    |                       |             |           |

## الملحق رقم (15): إختبار ADF عند المستوى 1st difference

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.147978   | 0.0375 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.769597   |        |
| 5% level                               | -3.004861   |        |
| 10% level                              | -2.642242   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 21:34  
 Sample (adjusted): 1992 2013  
 Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(TCH(-1))         | -0.626444   | 0.198999              | -3.147978   | 0.0051    |
| C                  | 1.547396    | 1.176662              | 1.315073    | 0.2034    |
| R-squared          | 0.331322    | Mean dependent var    |             | -0.404545 |
| Adjusted R-squared | 0.297888    | S.D. dependent var    |             | 5.597839  |
| S.E. of regression | 4.690548    | Akaike info criterion |             | 6.015484  |
| Sum squared resid  | 440.0248    | Schwarz criterion     |             | 6.114669  |
| Log likelihood     | -64.17032   | Hannan-Quinn criter.  |             | 6.038849  |
| F-statistic        | 9.909769    | Durbin-Watson stat    |             | 1.870658  |
| Prob(F-statistic)  | 0.005062    |                       |             |           |

## الملحق رقم (16): إختبار ADF عند المستوى 1st différence

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -3.562884   | 0.0472 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -4.440739   |        |
| 5% level                               | -3.632896   |        |
| 10% level                              | -3.254671   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 21:44  
 Sample (adjusted): 1992 2013  
 Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(TCH(-1))         | -0.797688   | 0.223888              | -3.562884   | 0.0021    |
| C                  | 5.423689    | 2.812426              | 1.928474    | 0.0689    |
| @TREND("1990")     | -0.267417   | 0.177342              | -1.507919   | 0.1480    |
| R-squared          | 0.402793    | Mean dependent var    |             | -0.404545 |
| Adjusted R-squared | 0.339929    | S.D. dependent var    |             | 5.597839  |
| S.E. of regression | 4.547951    | Akaike info criterion |             | 5.993355  |
| Sum squared resid  | 392.9934    | Schwarz criterion     |             | 6.142133  |
| Log likelihood     | -62.92690   | Hannan-Quinn criter.  |             | 6.028402  |
| F-statistic        | 6.407376    | Durbin-Watson stat    |             | 1.805944  |
| Prob(F-statistic)  | 0.007468    |                       |             |           |

## الملحق رقم (17): إختبار PP عند المستوى 1st difference

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -2.790959   | 0.0076 |
| Test critical values:          |             |        |
| 1% level                       | -2.674290   |        |
| 5% level                       | -1.957204   |        |
| 10% level                      | -1.608175   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 21.73064 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 19.14214 |

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 21:54  
 Sample (adjusted): 1992 2013  
 Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(TCH(-1))         | -0.488538   | 0.172038              | -2.839702   | 0.0098    |
| R-squared          | 0.273501    | Mean dependent var    |             | -0.404545 |
| Adjusted R-squared | 0.273501    | S.D. dependent var    |             | 5.597839  |
| S.E. of regression | 4.771313    | Akaike info criterion |             | 6.007509  |
| Sum squared resid  | 478.0741    | Schwarz criterion     |             | 6.057102  |
| Log likelihood     | -65.08260   | Hannan-Quinn criter.  |             | 6.019192  |
| Durbin-Watson stat | 1.971294    |                       |             |           |

## الملحق رقم (18): إختبار PP عند المستوى 1st difference

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -3.127370   | 0.0391 |
| Test critical values:          |             |        |
| 1% level                       | -3.769597   |        |
| 5% level                       | -3.004861   |        |
| 10% level                      | -2.642242   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 20.00113 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 19.18845 |

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 22:03  
 Sample (adjusted): 1992 2013  
 Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(TCH(-1))         | -0.626444   | 0.198999              | -3.147978   | 0.0051    |
| C                  | 1.547396    | 1.176662              | 1.315073    | 0.2034    |
| R-squared          | 0.331322    | Mean dependent var    |             | -0.404545 |
| Adjusted R-squared | 0.297888    | S.D. dependent var    |             | 5.597839  |
| S.E. of regression | 4.690548    | Akaike info criterion |             | 6.015484  |
| Sum squared resid  | 440.0248    | Schwarz criterion     |             | 6.114669  |
| Log likelihood     | -64.17032   | Hannan-Quinn criter.  |             | 6.038849  |
| F-statistic        | 9.909769    | Durbin-Watson stat    |             | 1.870658  |
| Prob(F-statistic)  | 0.005062    |                       |             |           |

## الملحق رقم (19): إختبار PP عند المستوى 1st difference

Null Hypothesis: D(TCH) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                     | Adj. t-Stat | Prob.* |
|-------------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic      | -3.500074   | 0.0491 |
| Test critical values:      1% level | -4.440739   |        |
| 5% level                            | -3.632896   |        |
| 10% level                           | -3.254671   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 17.86334 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 15.51069 |

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 22:08  
 Sample (adjusted): 1992 2013  
 Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(TCH(-1))         | -0.797688   | 0.223888              | -3.562884   | 0.0021    |
| C                  | 5.423689    | 2.812426              | 1.928474    | 0.0689    |
| @TREND("1990")     | -0.267417   | 0.177342              | -1.507919   | 0.1480    |
| R-squared          | 0.402793    | Mean dependent var    |             | -0.404545 |
| Adjusted R-squared | 0.339929    | S.D. dependent var    |             | 5.597839  |
| S.E. of regression | 4.547951    | Akaike info criterion |             | 5.993355  |
| Sum squared resid  | 392.9934    | Schwarz criterion     |             | 6.142133  |
| Log likelihood     | -62.92690   | Hannan-Quinn criter.  |             | 6.028402  |
| F-statistic        | 6.407376    | Durbin-Watson stat    |             | 1.805944  |
| Prob(F-statistic)  | 0.007468    |                       |             |           |

## الملحق رقم (20): إختبار ADF عند المستوى 1st difference

Null Hypothesis: D(BIP) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -5.945261   | 0.0000 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -2.674290   |        |
| 5% level                               | -1.957204   |        |
| 10% level                              | -1.608175   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(BIP,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 22:23  
 Sample (adjusted): 1992 2013  
 Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(BIP(-1))         | -1.246002   | 0.209579              | -5.945261   | 0.0000    |
| R-squared          | 0.627056    | Mean dependent var    |             | -0.086364 |
| Adjusted R-squared | 0.627056    | S.D. dependent var    |             | 3.432519  |
| S.E. of regression | 2.096209    | Akaike info criterion |             | 4.362527  |
| Sum squared resid  | 92.27590    | Schwarz criterion     |             | 4.412120  |
| Log likelihood     | -46.98779   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.374209  |
| Durbin-Watson stat | 2.225572    |                       |             |           |

## الملحق رقم (21): إختبار ADF عند المستوى 1st difference

Null Hypothesis: D(BIP) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -5.832829   | 0.0001 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.769597   |        |
| 5% level                               | -3.004861   |        |
| 10% level                              | -2.642242   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(BIP,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 22:28  
 Sample (adjusted): 1992 2013  
 Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(BIP(-1))         | -1.254088   | 0.215005              | -5.832829   | 0.0000    |
| C                  | 0.175855    | 0.458484              | 0.383557    | 0.7054    |
| R-squared          | 0.629780    | Mean dependent var    |             | -0.086364 |
| Adjusted R-squared | 0.611269    | S.D. dependent var    |             | 3.432519  |
| S.E. of regression | 2.140118    | Akaike info criterion |             | 4.446107  |
| Sum squared resid  | 91.60209    | Schwarz criterion     |             | 4.545293  |
| Log likelihood     | -46.90718   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.469472  |
| F-statistic        | 34.02189    | Durbin-Watson stat    |             | 2.232488  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000010    |                       |             |           |



## الملحق رقم (22): إختبار ADF عند المستوى 1st différence

Null Hypothesis: D(BIP) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -5.783218   | 0.0006 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -4.440739   |        |
| 5% level                               | -3.632896   |        |
| 10% level                              | -3.254671   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(BIP,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 22:31  
 Sample (adjusted): 1992 2013  
 Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(BIP(-1))         | -1.272427   | 0.220021              | -5.783218   | 0.0000    |
| C                  | 0.775814    | 1.036210              | 0.748703    | 0.4632    |
| @TREND("1990")     | -0.047690   | 0.073597              | -0.647991   | 0.5247    |
| R-squared          | 0.637785    | Mean dependent var    |             | -0.086364 |
| Adjusted R-squared | 0.599657    | S.D. dependent var    |             | 3.432519  |
| S.E. of regression | 2.171847    | Akaike info criterion |             | 4.515157  |
| Sum squared resid  | 89.62150    | Schwarz criterion     |             | 4.663936  |
| Log likelihood     | -46.66673   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.550205  |
| F-statistic        | 16.72748    | Durbin-Watson stat    |             | 2.258803  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000065    |                       |             |           |

## الملحق رقم (23): إختبار PP عند المستوى 1st difference

Null Hypothesis: D(BIP) has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 21 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -8.352632   | 0.0000 |
| Test critical values:          |             |        |
| 1% level                       | -2.674290   |        |
| 5% level                       | -1.957204   |        |
| 10% level                      | -1.608175   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 4.194359 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 1.104359 |

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(BIP,2)

Method: Least Squares

Date: 05/25/15 Time: 22:34

Sample (adjusted): 1992 2013

Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(BIP(-1))         | -1.246002   | 0.209579              | -5.945261   | 0.0000    |
| R-squared          | 0.627056    | Mean dependent var    |             | -0.086364 |
| Adjusted R-squared | 0.627056    | S.D. dependent var    |             | 3.432519  |
| S.E. of regression | 2.096209    | Akaike info criterion |             | 4.362527  |
| Sum squared resid  | 92.27590    | Schwarz criterion     |             | 4.412120  |
| Log likelihood     | -46.98779   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.374209  |
| Durbin-Watson stat | 2.225572    |                       |             |           |

## الملحق رقم (24) : إختبار PP عند المستوى 1st difference

Null Hypothesis: D(BIP) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Bandwidth: 21 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -9.598217   | 0.0000 |
| Test critical values:          |             |        |
| 1% level                       | -3.769597   |        |
| 5% level                       | -3.004861   |        |
| 10% level                      | -2.642242   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 4.163732 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 0.709494 |

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(BIP,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 22:36  
 Sample (adjusted): 1992 2013  
 Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(BIP(-1))         | -1.254088   | 0.215005              | -5.832829   | 0.0000    |
| C                  | 0.175855    | 0.458484              | 0.383557    | 0.7054    |
| R-squared          | 0.629780    | Mean dependent var    |             | -0.086364 |
| Adjusted R-squared | 0.611269    | S.D. dependent var    |             | 3.432519  |
| S.E. of regression | 2.140118    | Akaike info criterion |             | 4.446107  |
| Sum squared resid  | 91.60209    | Schwarz criterion     |             | 4.545293  |
| Log likelihood     | -46.90718   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.469472  |
| F-statistic        | 34.02189    | Durbin-Watson stat    |             | 2.232488  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000010    |                       |             |           |

## الملحق رقم (25) إختبار PP عند المستوى 1st difference

Null Hypothesis: D(BIP) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Bandwidth: 18 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

|                                | Adj. t-Stat | Prob.* |
|--------------------------------|-------------|--------|
| Phillips-Perron test statistic | -13.45066   | 0.0000 |
| Test critical values:          |             |        |
| 1% level                       | -4.440739   |        |
| 5% level                       | -3.632896   |        |
| 10% level                      | -3.254671   |        |

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

|  |          |
|--|----------|
| Residual variance (no correction)        | 4.073704 |
| HAC corrected variance (Bartlett kernel) | 0.309032 |

Phillips-Perron Test Equation  
 Dependent Variable: D(BIP,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/25/15 Time: 22:37  
 Sample (adjusted): 1992 2013  
 Included observations: 22 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(BIP(-1))         | -1.272427   | 0.220021              | -5.783218   | 0.0000    |
| C                  | 0.775814    | 1.036210              | 0.748703    | 0.4632    |
| @TREND("1990")     | -0.047690   | 0.073597              | -0.647991   | 0.5247    |
| R-squared          | 0.637785    | Mean dependent var    |             | -0.086364 |
| Adjusted R-squared | 0.599657    | S.D. dependent var    |             | 3.432519  |
| S.E. of regression | 2.171847    | Akaike info criterion |             | 4.515157  |
| Sum squared resid  | 89.62150    | Schwarz criterion     |             | 4.663936  |
| Log likelihood     | -46.66673   | Hannan-Quinn criter.  |             | 4.550205  |
| F-statistic        | 16.72748    | Durbin-Watson stat    |             | 2.258803  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000065    |                       |             |           |

## الملحق رقم (26): إختبار Johansen

Date: 05/25/15 Time: 22:42  
 Sample (adjusted): 1993 2013  
 Included observations: 21 after adjustments  
 Trend assumption: Linear deterministic trend  
 Series: DBIP DTCH  
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

### Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

| Hypothesized<br>No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace<br>Statistic | 0.05<br>Critical Value | Prob.** |
|------------------------------|------------|--------------------|------------------------|---------|
| None *                       | 0.666011   | 29.12550           | 15.49471               | 0.0003  |
| At most 1 *                  | 0.251947   | 6.095908           | 3.841466               | 0.0135  |

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

### Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

| Hypothesized<br>No. of CE(s) | Eigenvalue | Max-Eigen<br>Statistic | 0.05<br>Critical Value | Prob.** |
|------------------------------|------------|------------------------|------------------------|---------|
| None *                       | 0.666011   | 23.02960               | 14.26460               | 0.0016  |
| At most 1 *                  | 0.251947   | 6.095908               | 3.841466               | 0.0135  |

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

### Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11\*b=I):

| DBIP      | DTCH      |
|-----------|-----------|
| -0.827930 | 0.069425  |
| 0.041360  | -0.243247 |

### Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

| D(DBIP) | 2.371207 | 0.103347 |
|---------|----------|----------|
| D(DTCH) | 0.355246 | 2.586883 |

1 Cointegrating Equation(s):      Log likelihood      -104.7878

### Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

| DBIP     | DTCH                   |
|----------|------------------------|
| 1.000000 | -0.083854<br>(0.04968) |

### Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

|         |                        |
|---------|------------------------|
| D(DBIP) | -1.963192<br>(0.33971) |
| D(DTCH) | -0.294118<br>(1.03611) |

## الملحق رقم (27): نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

Vector Error Correction Estimates

Date: 05/20/15 Time: 11:27

Sample (adjusted): 1994 2013

Included observations: 20 after adjustments

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

| Cointegrating Eq:                       | CointEq1                             |           |
|---|--------------------------------------|-----------|
| DBIP(-1)                                | 1.000000                             |           |
| DTCH(-1)                                | -0.093393<br>(0.03972)<br>[-2.35103] |           |
| C                                       | -0.205334                            |           |
| Error Correction:                       | D(DBIP)                              | D(DTCH)   |
| CointEq1                                | -2.378557<br>(0.53032)<br>[-4.48518] |           |
| D(DBIP(-1))                             | 0.862390<br>(0.37189)<br>[ 2.31896]  |           |
| D(DBIP(-2))                             | 0.260273<br>(0.21807)<br>[ 1.19351]  |           |
| D(DTCH(-1))                             | -0.138886<br>(0.08323)<br>[-1.66871] |           |
| D(DTCH(-2))                             | -0.138872<br>(0.07839)<br>[-1.77163] |           |
| C                                       | -0.209301<br>(0.38176)<br>[-0.54825] |           |
| R-squared                               | 0.806894                             | 0.415925  |
| Adj. R-squared                          | 0.737927                             | 0.207326  |
| Sum sq. resids                          | 40.16843                             | 362.0869  |
| S.E. equation                           | 1.693863                             | 5.085602  |
| F-statistic                             | 11.69979                             | 1.993903  |
| Log likelihood                          | -35.35226                            | -57.34029 |
| Akaike AIC                              | 4.135226                             | 6.334029  |
| Schwarz SC                              | 4.433946                             | 6.632749  |
| Mean dependent                          | -0.180000                            | 0.045000  |
| S.D. dependent                          | 3.308776                             | 5.712092  |
| Determinant resid covariance (dof adj.) | 72.90540                             |           |
| Determinant resid covariance            | 35.72364                             |           |
| Log likelihood                          | -92.51567                            |           |
| Akaike information criterion            | 10.65157                             |           |
| Schwarz criterion                       | 11.34858                             |           |

## الملحق رقم (28): إختبار Granger للسببية

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/26/15 Time: 09:28

Sample: 1990 2013

Lags: 2

| Null Hypothesis:                 | Obs | F-Statistic | Prob.  |
|----------------------------------|-----|-------------|--------|
| DTCH does not Granger Cause DBIP | 21  | 0.95908     | 0.4042 |
| DBIP does not Granger Cause DTCH |     | 0.29182     | 0.7508 |