

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Université Abou Bekr Belkaid
Tlemcen Algérie



جامعة أبي بكر بلقايد

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و علوم التسيير
تخصص: اقتصاد نقدي ومالي
أطروحة مقدّمة لنيل شهادة الدكتوراه نظام ل.م.د.
بعنوان

أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر
دراسة قياسية خلال الفترة (1990-2016)

تحت إشراف:

أ.د بن بوزيان محمد

من إعداد الطالبة:

كلم تلمساني حنان

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة تلمسان	أستاذ التعليم العالي	كلم أ.د بوثلجة عبد الناصر
مشرفا	جامعة تلمسان	أستاذ التعليم العالي	كلم أ.د بن بوزيان محمد
مشرفة مساعدة	جامعة تلمسان	أستاذة محاضرة	كلم د. زيرار سمية
ممتحنا	جامعة مستغانم	أستاذ محاضر	كلم د. رمضاني محمد
ممتحنا	المركز الجامعي عين تموشنت	أستاذ محاضر	كلم د. جديدن لحسن
ممتحنا	المركز الجامعي مغنية	أستاذ محاضر	كلم د. شبيبي عبد الرحيم

السنة الجامعية: 2017-2018

كلمة شكر وتقدير

الحمد لله الذي شرح صدورنا ويسر أمورنا، وسخر لنا من أعاننا على إتمام هذه الرسالة وعملا بحديث الرسول صلى الله عليه وسلم: "من لا يشكر الناس لا يشكر الله" ومن أسدى إليكم معروفا فكافتوه فان لم تستطيعوا فادعوا له.

انه ليسعدني أن أتقدم بتشكراتي الخالصة الى قدوتنا الأستاذ الدكتور بن بوزيان محمد الذي تفضل علينا بإشرافه على هذه الدراسة وأنار طريقنا وأرشدنا للعلم والمثابرة والذي أمدنا بالعون ولم يبخل علينا بنصائحه العلمية وبتوجيهاته القيّمة، لك منا أستاذنا كل الحب والتقدير.

وكل الامتنان والشكر والتقدير الى الدكتورة زيار سمية على كل ما قدمت من سبل ومعالم لتحديد وجهة البحث، جزاك الله عنا كل الخير.

كما لا يفوتني أن أشكر السيد الكريم معلاش عبد الرزاق على كل المساعدات والتسهيلات التي قدمها لنا، فشكري لك سيدي لن يوفيك حقلك بارك الله فيك وجعلها الله في ميزان حسناتك. والشكر موصول كذلك الى الأستاذ الفاضل بن معمر عبد الباسط الذي ساعدنا كثيرا بتوجيهاته السديدة وطيبة قلبه وصره علينا، والى الأستاذ الكريم ستي سيد أحمد الذي أمدنا بالعون ولم يبخل علينا بنصائحه العلمية والإنسانية، كما لا أنسى الأخت والصديقة الأستاذة بوصالح سمية التي وقفت الى جانبي من خلال ارشاداتها العلمية القيمة التي افادتني كثيرا خلال فترة البحث.

الاهداء

أهدي مجهوداتي وطموحاتي ونجاحي الى رمز الرجولة والنبيل والعطاء الى من أحسن تأديبي وتربيتي
والذي الكريم نور الدين الذي لم ييخل علي بأي شيء، أتمنى له الصحة والعافية وطول العمر.

الى مصدر الحنان والعطف والوفاء ونبع الأمان الى قرّة عيني والدتي الكريمة أمينة التي صبرت معي الى
أن أتممت هذا العمل أتمنى لها الصحة والعافية وطول العمر.

الى ذرعي الأيمن ودعامة ثمرة عملي بالدعوات والصلوات، أختي آمال.

الى اخوتي الأعزاء عثمان ومحمد حفظهم الله ورعاهم والى زوج أختي لطفي وابنها الحبيب محمد
رياض.

والى كل الأقارب والأصدقاء.



فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

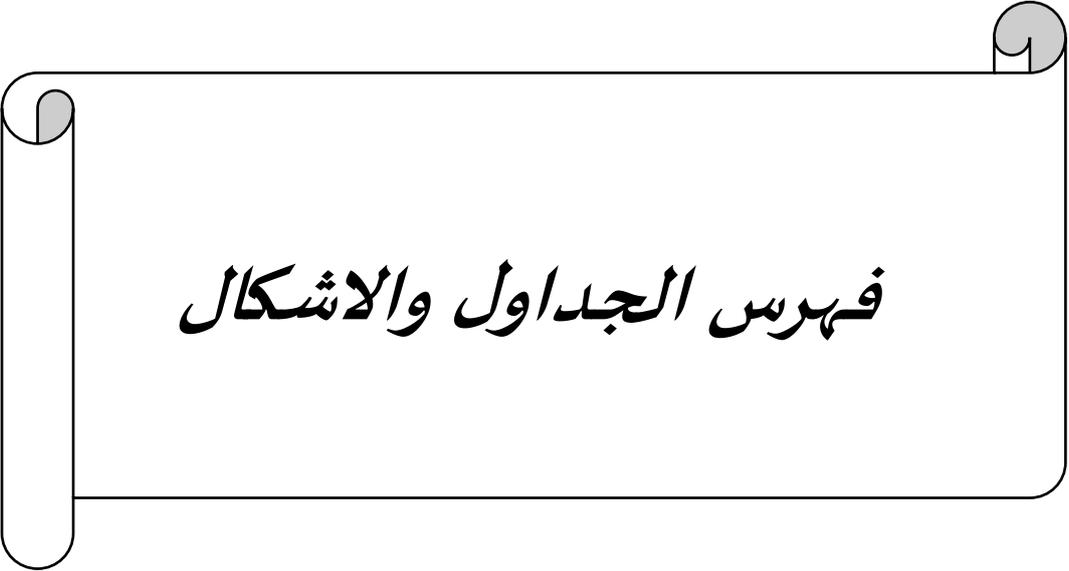
الصفحة	المحتويات
أ	المقدمة العامة
الفصل الأول: الإطار النظري حول النمو الاقتصادي وسعر الصرف الحقيقي	
01	مقدمة الفصل
02	I. المقاربة النظرية للنمو الاقتصادي
03	I. 1 مفهوم وأنواع النمو الاقتصادي
03	I. 1.1 مفهوم النمو الاقتصادي
06	I. 1.2 أنواع النمو الاقتصادي
08	I. 2 طرق تقدير وقياس النمو الاقتصادي
08	I. 2.1 قياس النمو الاقتصادي
08	I. 2.1.1 المعدلات النقدية للنمو
09	I. 2.1.2 المعدلات العينية للنمو الاقتصادي.
10	I. 2.1.3 مقارنة القوة الشرائية.
10	I. 2.2 طرق حساب النمو الاقتصادي
10	I. 2.2.1 الناتج الوطني الحقيقي
10	I. 2.2.2 متوسط الدخل
12	I. 2.2.3 طريقة القيمة المضافة
13	I. 2.2.4 طريقة الدخل
13	I. 2.2.5 طريقة الانفاق
14	I. 3 العوامل المحددة للنمو الاقتصادي
14	I. 3.1 تراكم رأس المال

15	I . 3 . 2 رأس المال البشري
16	I . 3 . 3 كمية ونوعية الموارد الطبيعية والاختلافات المناخية
17	I . 3 . 4 الدور الحكومي في النمو الاقتصادي
17	I . 3 . 5 التطور التكنولوجي
18	I . 3 . 6 الانفتاح والتبادلات التجارية الدولية
19	I . 3 . 7 العوامل السياسية
19	I . 3 . 8 العوامل الاجتماعية
19	I . 4 . 4 النظريات والنماذج المفسرة للنمو الاقتصادي
20	I . 4 . 1 . 1 النظرية الكلاسيكية في النمو الاقتصادي
20	I . 4 . 1 . 1 النمو الاقتصادي عند <i>Adam Smith</i> (1790-1723)
21	I . 4 . 1 . 2 النمو الاقتصادي عند <i>David Ricardo</i> (1823-1772)
22	I . 4 . 1 . 3 النمو الاقتصادي عند <i>Thomas Malthus</i> (1834-1766)
23	I . 4 . 2 نظرية <i>Schumpeter Joseph</i> في النمو الاقتصادي
25	I . 4 . 3 نظرية المراحل لـ <i>Rostow</i>
27	I . 4 . 4 نموذج <i>Harrod-Domar</i>
29	I . 4 . 5 نموذج <i>Robert Solow</i> في النمو الاقتصادي (1956)
32	I . 4 . 6 نماذج النمو الداخلي
33	I . 4 . 6 . 1 نموذج النمو الداخلي لقطاع واحد <i>AK (Rebelo, 1991)</i>
33	I . 4 . 6 . 2 - نموذج النمو الداخلي لـ <i>Paul Romer 1986</i>
34	I . 4 . 6 . 3 نموذج النمو الداخلي لـ <i>Paul Romer 1990</i>
34	I . 4 . 6 . 4 نموذج <i>Uzawa-Lucas 1988</i>
35	I . 4 . 6 . 5 نموذج <i>Robert Barro (1990)</i>
35	I . 4 . 6 . 6 نموذج <i>Philippe Aghion & Peter Howitt (1992)</i>
36	I . 5 . علاقة سعر الصرف الحقيقي بالنمو الاقتصادي

38	II. المقاربة النظرية لسعر الصرف الحقيقي
39	II. 1. لمحة موجزة حول سعر الصرف
42	II. 2 أساسيات حول سعر الصرف الحقيقي
43	II. 2. 1 ماهية سعر الصرف الحقيقي
44	II. 2. 2 تعريف سعر الصرف الحقيقي التوازني
45	II. 2. 3 العوامل المؤثرة في سعر الصرف الحقيقي
49	II. 3 النظريات والنماذج المحددة لسعر الصرف الحقيقي
49	II. 3. 1 الادبيات المفسرة لسعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل
49	II. 3. 1. 1 نظرية تعادل القوى الشرائية
55	II. 3. 1. 2 نظرية ميزان المدفوعات
56	II. 3. 1. 3 النموذج النقدي: مقارنة <i>Harry Johansen Et Jacob. A Frankel</i>
59	II. 3. 1. 4 نموذج توازن المحفظة في المدى الطويل
61	II. 3. 2. 1 الادبيات المفسرة لسعر الصرف الحقيقي في المدى المتوسط
61	II. 3. 2. 2 نموذج مندل-فلمنج
66	II. 3. 3. 1 الادبيات المفسرة لسعر الصرف الحقيقي في المدى القصير
66	II. 3. 3. 1 نظرية تعادل أسعار الفائدة
69	II. 3. 3. 2 النموذج النقدي في ظل ثبات الأسعار (المنهج النقدي للسعر الجامد)
73	II. 3. 3. 3. 1 نموذج توازن المحفظة في المدى القصير
76	II. 4 النماذج الحديثة المحددة لسعر الصرف الحقيقي
76	II. 4. 1 العوامل المؤثرة على سعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل
76	II. 4. 1. 1 سعر الصرف الحقيقي الطبيعي <i>NATREX</i>
78	II. 4. 1. 2 تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في المدى الطويل: نموذج <i>El Badawi</i>
82	II. 4. 2 العوامل المؤثرة على سعر الصرف الحقيقي في المدى المتوسط
82	II. 4. 2. 1 سعر الصرف الحقيقي التوازني الأساسي: <i>FEER</i>
88	II. 4. 2. 2 سعر الصرف الحقيقي المرغوب فيه: <i>DEER</i>

89	II. 4. 3 العوامل المؤثرة على سعر الصرف الحقيقي في المدى القصير
89	II. 4. 3. 1 سعر الصرف التوازني السلوكي: <i>BEER</i>
94	II. 4. 3. 2 نموذج <i>EDWARDS</i>
97	II. 5 علاقة سعر الصرف الحقيقي بالتجارة الدولية
97	II. 5. 1 علاقة سعر الصرف الحقيقي بالتنافسية الدولية
98	II. 5. 2 انخفاض وتخفيض القيمة الخارجية للعملة
102	II. 5. 3 رفع وارتفاع القيمة الخارجية للعملة
104	خاتمة الفصل
الفصل الثاني: الاعمال والدراسات التجريبية السابقة حول سعر الصرف الحقيقي وأثره على النمو الاقتصادي.	
105	مقدمة الفصل
106	I. الدراسات التجريبية التي توصلت الى الأثر السلبي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي
122	II. الدراسات التي توصلت الى الأثر الإيجابي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي
131	III. الدراسات التجريبية التي لم تجد لسعر الصرف الحقيقي أي أثر مباشر على النمو الاقتصادي
135	خاتمة الفصل
الفصل الثالث: الجانب القياسي لأثر سعر صرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر	
136	مقدمة الفصل
137	I. لمحة موجزة عن تطور سعر صرف الدينار الجزائري
137	I. 1 المرحلة الأولى: مرحلة ثبات الدينار الى الفرنك الفرنسي (1964- 1973)
137	I. 2 المرحلة الثانية: مرحلة الربط الى سلة العملات (1974- 1987)
139	I. 3 المرحلة الثالثة (1988- 1994)
139	I. 4 المرحلة الرابعة: مرحلة التسيير الديناميكي لسعر الصرف (1994- الى يومنا هذا)
142	II. وصف وتبرير منهجية الدراسة

142	II. 1 منهجية الدراسة
143	II. 2 مواصفات النموذج المستخدم
145	II. 3 مصادر البيانات والمتغيرات المستخدمة
145	II. 3. 1 مصادر البيانات
145	II. 3. 1 وصف متغيرات الدراسة مع الإشارة المتوقعة
147	III. الإطار النظري للنموذج المستخدم
147	III. 1 تعريف نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) وصياغته
148	III. 2 مزايا وخصائص النموذج
149	III. 3 خطوات تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)
157	IV. نتائج الدراسة ومناقشتها
157	IV. 1 تطور النمو الاقتصادي وسعر الصرف الحقيقي خلال الفترة 1990-2016
160	IV. 2 الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة
162	IV. 3 علاقة متغيرات الدراسة بالنمو الاقتصادي
163	IV. 4 تقدير النموذج القياسي باستخدام نموذج (ARDL) وتحليل النتائج
163	IV. 4. 1 اختبار الاستقرار
166	IV. 4. 2 منهجية الحدود لاختبار التكامل المشترك
167	IV. 4. 3 دراسة التوازن في المدى الطويل
170	IV. 4. 4 نموذج تصحيح الخطأ (ECM ARDL)
172	IV. 5 اختبار استقرار النموذج
174	IV. 6 التأكد من الفرضيات الخاصة بمنهجية ARDL
179	خاتمة الفصل
180	الخاتمة العامة
184	قائمة المراجع
196	قائمة الملاحق



فهرس الجداول والاشكال

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
138	العملات المكونة للسلة سنة 1973	1 .III
139	تغيرات سعر الصرف خلال الفترة (1987-1991)	2 .III
144	التعريف بمتغيرات الدراسة القياسية	3 .III
160	الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة	4 .III
162	علاقة متغيرات الدراسة بالنمو الاقتصادي	5 .III
163	نتائج اختبار ADF و PP لمتغير التضخم	6 .III
164	نتائج اختبار ADF و PP لمتغير عرض النقود بمعناه الواسع	7 .III
164	نتائج اختبار ADF و PP لمتغير نصيب الفرد من الناتج المحلي الجمالي	8 .III
164	نتائج اختبار ADF و PP لمتغير سعر الصرف الحقيقي	9 .III
165	نتائج اختبار ADF و PP لمتغير الإنفاق الحكومي	10 .III
167	اختبار منهج الحدود لوجود علاقة طويلة الأمد بين المتغيرات	11 .III
168	مقدرات معالم الاجل الطويل	12 .III
170	نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ لنموذج $ARDL$	13 .III
175	نتائج اختبار $ARCH$	14 .III
175	اختبار $Breusch-Pagan-Godfrey$	15 .III
177	نتائج اختبار $Breusch-Godfrey$ Serial correlation LM test	16 .III

فهرس الاشكال

الصفحة	العنوان	رقم الشكل
25	المراحل الخمسة للنمو الاقتصادي عبر الزمن	1 .I
47	السياسة المالية وتوازن السوق	2 .I
48	السياسة التجارية وتوازن سوق العملة	3 .I
72	سلوك سعر الصرف ومستوى الأسعار وسعر الفائدة في ظل نموذج التحديد المرتفع لسعر الصرف	4 .I
75	توازن نموذج المحفظة في المدى القصير	5 .I
87	سعر الصرف الحقيقي التوازني الأساسي	6 .I
102	منحنى <i>J</i>	7 .I
158	تطور الناتج الداخلي الخام في الجزائر	1 .III
159	تطور سعر الصرف الحقيقي في الجزائر	2 .III
172	اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة	3 .III
178	نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية	4 .III



قائمة الملاحق

قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	رقم الملحق
196	نتائج اختبار ADF و PP لمتغير التضخم	01
197	نتائج اختبار ADF و PP لمتغير اعرض النقود بمعناه الواسع	02
197	نتائج اختبار ADF و PP لمتغير نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي	03
198	نتائج اختبار ADF و PP لمتغير سعر الصرف الحقيقي الفعال	04
199	نتائج اختبار ADF و PP لمتغير الانفاق الحكومي	05
199	نتائج الحدود لاختبار التكامل المشترك	06
200	نتائج تقدير العلاقة التوازنية طويلة الاجل	07
201	نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ لنموذج $ARDL$	08
201	الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة	09
202	علاقة متغيرات الدراسة بالنمو الاقتصادي	10
202	مصادر بيانات الدراسة	11
203	ملخص الدراسات التجريبية السابقة	12



قائمة المصطلحات

قائمة المصطلحات

Economic growth	النمو الاقتصادي
Economic development	التنمية الاقتصادية
Division of labour	تقسيم العمل
Learning by doing	التعلم بالممارسة
R & D	البحث والتطوير
Capital accumulation	تراكم رأس المال
Foreingn Exchange Rate	سعر الصرف الأجنبي
Forward Exchange Market	سوق الصرف الاجل
managed floating	نظام التعويم المدار
managed fixed	نظام التثبيت المدار
Foreingn Exchange Rate	سعر الصرف الأجنبي
Real exchange rate	سعر الصرف الحقيقي
Real effective exchange rate	سعر الصرف الحقيقي الفعال
Spote Exchange Market	سوق صرف آني
Forward Exchange Market	سوق الصرف الاجل
Managed Floating	التعويم المدار
managed fixed	التثبيت المدار
fundamental equilibrium real exchange rate(FEER)	سعر لصرف الحقيقي التوازني الأساسي
natural real exchange rate(NATREX)	سعر الصرف الحقيقي الطبيعي
purchasing-power parity	نظرية تعادل القوى الشرائية
absolute purchasing power parity	الصيغة المطلقة لنظرية تعادل القوى الشرائية
Relative Purchasing Power Parity	الصيغة النسبية لنظرية تعادل القوى الشرائية

Balance of payments theory	نظرية ميزان المدفوعات
Desired Equilibrium Exchange Rate	سعر الصرف التوازني المرغوب فيه
devaluation	تخفيض العملة
depreciation	تدهور قيمة العملة
appreciation	ارتفاع قيمة العملة
Autoregressive Distributed Lag(ARDL)	نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع



المقدمة العامة

المقدمة العامة:

أصبح النمو الاقتصادي في الوقت الراهن من أسمى الأهداف التي تصبو إلى بلوغها دول العالم المتقدمة منها والمتخلفة، ويعتبر متوسط الدخل الحقيقي للفرد من أفضل المؤشرات التي يعتمد عليها للفصل في قضية تقدم دولة ما من تخلفها، فارتفاعه يعطي دلالة على تحسن الوضع المعيشي للأفراد ورفاهيتهم.

وقد نال موضوع النمو الاقتصادي اهتمام العديد من الباحثين أمثال Adam Smith، David Ricardo، Schumpeter، الذين حاولوا من خلال دراساتهم إيجاد العوامل المفسرة والمحددة له، وبحكم تطور الوقائع الاقتصادية تغيرت المفاهيم والأطر التي استندت عليها بعض النظريات في فترة سابقة لتفسير عملية النمو الاقتصادي، ونظرا لاختلاف المفاهيم وتشابكها، أصبح مفهومه نتاج عوامل عديدة ومتنوعة.

وفي الآونة الأخيرة اشتد النقاش حول سعر الصرف الحقيقي ودرجة اعتماده كمحدد للنمو الاقتصادي، فلا استقراره دور محوري في ثبات ودوام نمو الاقتصاد ككل، نظرا لتعلقه بحركة رؤوس الأموال مع العالم الخارجي والمزايا النسبية في التجارة الدولية، وخاصة على المدى البعيد، كما ينظر إليه على أنه مقياس لدرجة تنافسية البلد، وهو ما يستدعي من راسمي السياسات الاقتصادية الكلية واستراتيجيات التنمية في الدول النامية إيلاء اهتمام أكبر له.

وقد عرف كل من *Edwards (1989)*، إبراهيم البدوي (1997)، *Rodrik (2007)*، *Barry Eichengreen (2007)* سعر الصرف الحقيقي على أنه سعر نسبي بين السلع القابلة للتجارة والسلع غير القابلة للتجارة، إذ تنقسم اللاديبات في كيفية تحديده فالبعض يرى أنه يتحدد عن طريق التوازن الاقتصادي الكلي فهو بمثابة السعر الذي يقيس أسعار السلع والخدمات في دولة معينة بالنسبة للأسعار في دولة أخرى، وهذا عند مناقشة الأمور التي تتعلق بالدول المتقدمة، أما عند التطبيق في دول التحول الاقتصادي ودول الأسواق الناشئة، فيتحدد عن طريق التوازن الاقتصادي الجزئي ويعرف على أنه السعر النسبي الذي يقيس أسعار السلع والخدمات في دولة ما بالنسبة للأسعار في مجموعة من الدول، وفي هذه الحالة يسمى بسعر الصرف الحقيقي الفعال *real effective exchange rate*.

ومن معضلات سعر الصرف في الدول الناهضة اقتصاديا أنها حين تتطلع إلى تحقيق نمو اقتصادي راسخ، فهذا يتطلب قدرات تنافسية؛ فاستهداف النمو بعملة رخيصة نسبيا سياسة انتهجتها مجموعة من الدول على رأسها

الصين، لإكساب قطاعات السلع والخدمات ميزة تنافسية، غير أن اتباع سياسة سعر صرف منخفضة باستمرار ولفترة طويلة تحمل في ثناياها مخاطرة كبيرة لاقتترانه بالتضخم، الذي بات مشكلة مؤرقة للعديد من الدول. والجزائر كسائر الدول النامية تتطلع للنهوض باقتصادها والرفع من معدل نموها الاقتصادي، فبعدها تدهورت أسعار النفط بشكل مفاجئ سنة 1986، تأثر النشاط الاقتصادي في الجزائر بارتفاع معدل التضخم، ونسب البطالة وانخفضت وتيرة النمو الاقتصادي وأصيب الدينار الجزائري بضعف قوته الشرائية في أسواق التبادل التجاري، كما أثرت الاختلالات الاقتصادية والسياسية على الوضعية الاجتماعية مما أحدث مظاهرات شعبية كبيرة سنة 1988، وأمام هذه الوضعية المتدهورة حاولت الحكومة الجزائرية جاهدة وعلى مدار سنوات التخلص من مشاكلها الاقتصادية بمواصلة عمليات الإصلاح الاقتصادي الهادفة لرفع مستوى الاقتصاد الوطني، والتي تمت في إطار الاتفاقيات مع صندوق النقد الدولي، التي أسفرت عن تغيير وجهة النظام الاقتصادي من اشتراكي إلى اقتصاد السوق، كما كان لتقريب الدينار الجزائري من قيمته الحقيقية أهمية كبيرة في البرامج الإصلاحية، حيث اجري تعديل على معدل الصرف الرسمي بغية ايصاله الى مستوى توازن الطلب الوطني على السلع والخدمات الأجنبية مع المتاح من العملة الصعبة، ويطلق على الطريقة التي قامت باتباعها السلطات النقدية لغرض التعديل تسمية سياسة الانزلاق التدريجي للدينار الجزائري الذي تم تطبيقه خلال الفترة (1987-1991). وفي سنة 1994 اتخذ مجلس قانون النقد والقرض قرار التخفيض بنسبة 40%، ليليه بعد ذلك الدخول في تطبيق نظام التعويم المدار بداية من سنة 1996، والذي يركز على تثبيت سعر صرف الدينار حول قيمة ثابتة تعبر عن التوازن، مما يتيح للسلطات النقدية اجراء تعديلات على سعر الصرف الاسمي في فترات متعددة من أجل تعويض الفروقات التضخمية بين الجزائر وأهم شركائها التجاريين، وقد استطاعت السلطات النقدية سنة 2004 تقريب سعر صرف الدينار الجزائري من قيمته التوازنية؛ لكن وعلى الرغم من ارتفاع أسعار المحروقات التي تعتبر كأحد محددات سعر الصرف الحقيقي في الجزائر خلال الفترة (2000-2010) أين وصل سعر البرميل 140 دولار، إلا أن التخفيض في قيمة الدينار الجزائري تواصل، ففي سنة 2013 تم تخفيض الدينار بنسبة 9%، واعتبر هذا التخفيض اجراء تنموي للتقليل من نسبة الواردات مقابل زيادة الصادرات.

وعلى هذا الأساس يأتي طرح اشكالية هذه الدراسة مصاغاً كالآتي:

كيف يؤثر تغير سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر؟

وللتمكن من الإحاطة بكل جوانب هذه الإشكالية تم اشتقاق مجموعة من الأسئلة الفرعية التي يمكن صياغتها كما يلي:

- ما المقصود بالنمو الاقتصادي؟ وما هي أهم طرق تقديره وقياسه؟
- ما هي العوامل المحددة للنمو الاقتصادي؟ وما هي أهم النظريات والنماذج المفسرة له؟
- هل توجد دراسات خصت سعر الصرف الحقيقي بدور واضح كأحد محددات النمو الاقتصادي؟
- ماذا نعني بسعر الصرف الحقيقي؟ وماهي أهم النظريات والنماذج المحددة له في المدى الطويل، المتوسط والمدى القصير؟

الفرضيات:

- وللتمكن من الإجابة على الإشكالية المطروحة تم وضع الفرضية التالية:
- يؤدي التغير في سعر الصرف الحقيقي في الجزائر إلى التأثير على وتيرة النمو الاقتصادي في ظل وجود بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في محاولة إبراز مدى استجابة النمو الاقتصادي للتعديلات التي طرأت على سعر الصرف الحقيقي في الفترة ما بعد الإصلاحات التي شهدتها الاقتصاد الجزائري، خاصة بعد تبنيه نظام التعويم المدار وكذلك سياسة الانزلاق التدريجي للدينار الجزائري، تتجلى كذلك أهمية هذه الدراسة في اختبار نوع الأثر الذي يحدثه التغير في سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، وفي الاقتصاد ككل.

أهداف الدراسة:

نسعى من خلال هذا البحث الى تحقيق جملة من الأهداف تتمثل في:

- تقديم التأسيس النظري للنمو الاقتصادي مع التركيز على أهم العوامل المحددة له، وأهم النظريات والنماذج المفسرة له.
- إبراز أهم الدراسات التي اعتبرت سعر الصرف الحقيقي كأحد محددات النمو الاقتصادي.
- تقديم تأسيس نظري لسعر الصرف الحقيقي، مع التركيز على أهم النظريات والنماذج القديمة منها والحديثة المحددة له.

- الامام بأكبر قدر ممكن بالدراسات التي اختبرت أثر التغير في سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي.

- اختبار أثر التغير في سعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي في الجزائر.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في:

- الإطار المكاني: تم اجراء هذه الدراسة على الجزائر.

- الإطار الزمني: تتضمن هذه الدراسة بيانات سنوية تغطي الفترة (1990-2016)

منهجية الدراسة:

لغرض الإجابة على الإشكالية السابقة الذكر وللإحاطة الشاملة بالموضوع والوصول الى الاستنتاجات ذات الصلة للتحقق من صحة الفرضية، تستند هذه الدراسة على المنهج الوصفي الاستنباطي في دراسة الجانب النظري قصد الإحاطة بمفهوم النمو الاقتصادي، أهم العوامل المحددة له، وأهم النظريات والنماذج المفسرة له، وأيضا للإحاطة بمفهوم سعر الصرف الحقيقي، وأهم النظريات والنماذج المحددة له، وكذلك التطرق الى مختلف الدراسات السابقة التي عاجلت هذا الموضوع من جوانب معينة، كما تم الاستناد على المنهج التحليلي في الجانب التطبيقي من الدراسة فمن حيث أدوات التحليل تم استخدام طرق كمية باعتماد أسلوب من أساليب الاقتصاد القياسي والمتمثل في نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) لاختبار أثر التغير في سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة.

مرجعية الدراسة:

تم الاستناد في الدراسة الحالية بكثرة على ثلة من المقالات العلمية المحكمة الوطنية منها والدولية، ومجموعة من الرسائل الجامعية (ماجستير - دكتوراه)، والتي مكنتنا من اجراء هذا البحث.

محاور الدراسة:

تحتوي الدراسة الحالية على ثلاثة (03) فصول موزعة على الشكل التالي:

يتضمن الفصل الأول الإطار النظري للدراسة مقسما الى جزئين، حيث يتناول الجزء الأول مفاهيم حول النمو الاقتصادي بما فيها طرق تقديره قياسه، العوامل المحددة له، النظريات والنماذج القديمة منها والحديثة المفسرة له، بالإضافة الى عرض أبرز الدراسات التي اعتبرت سعر الصرف الحقيقي كأحد محددات النمو

الاقتصادي، أما الجزء الثاني فيتضمن مفاهيم حول سعر الصرف الحقيقي، وأهم النظريات والنماذج المفسرة له في الأمد الطويل والمتوسط والقصير وعلاقته بالتجارة الخارجية.

وقد خصص **الفصل الثاني** للدراسات التجريبية السابقة الأجنبية والعربية التي عالج فيها الباحثين أثر التغير في سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، وقد تم تقسيمه الى ثلاثة أجزاء، عنى الجزء الأول الدراسات التي توصلت الى وجود أثر سلبي لتغير سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، أما الشق الثاني فقد خص الدراسات التي جاءت موافقة للنظرية الاقتصادية التي ترى أن لسعر الصرف الحقيقي أثر إيجابي على النمو الاقتصادي، أما القسم الأخير فقد خص الدراسات التي لم تجد لسعر الصرف الحقيقي أي أثر على النمو الاقتصادي.

أما **الفصل الثالث** فيتضمن دراسة قياسية لاختبار أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، وينقسم الى أربعة أجزاء، تم التعرض في الشق الأول الى أهم مراحل تطور سعر صرف الدينار منذ صدوره الى يومنا هذا، الجزء الثاني يشمل المنهجية المستخدمة في هذه الدراسة وأسباب اختيارها بالإضافة الى بناء النموذج القياسي الذي يوضح العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي في الجزائر، أما الشق الثالث خص الإطار النظري لنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع، تعريفه، مميزاته، بالإضافة الى خطوات تقديره. أما في الجزء الأخير من الفصل الثالث فقد تم فيه التركيز على اختبار أثر التغير في سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة، بالإضافة الى تحليل النتائج المتوصل اليها.

-الفصل الأول-

الإطار النظري حول النمو الاقتصادي
وسعر الصرف الحقيقي

مقدمة الفصل:

مما لا شك فيه أن كل دول العالم وبدون استثناء تسعى للزيادة أو الرفع من معدلات نموها الاقتصادي، فالهدف الأسمى للدول المتقدمة هو الحفاظ على مستويات عالية من الاستخدام، الى جانب الرفع من المستوى المعيشي لأفراد مجتمعاتها وتحقيق الرفاهية، أما الدول المتخلفة فهدفها الرئيسي هو البحث عن الطرق والكيفيات التي تخلصها من الفقر والتخلف، لهذا السبب حضى موضوع النمو الاقتصادي وأهم العوامل والمتغيرات المحددة له باهتمام العديد من الاقتصاديين، وفي الآونة الأخيرة تزايد الحديث عن سعر الصرف الحقيقي ودرجة اعتماده كمحدد للنمو الاقتصادي، ومدى مصداقيته في الاستخدام كمؤشر لقياس التنافسية الاقتصادية.

فاستقرار سعر الصرف الحقيقي له دور محوري في استقرار الاقتصاد وفي النمو الاقتصادي، نظرا لتعلقه بحركة رأس المال مع العالم الخارجي والمزايا النسبية في التجارة الدولية، وخاصة على المدى البعيد، وعلى هذا الأساس ولتفصيل أكثر في موضوع النمو الاقتصادي وسعر الصرف الحقيقي وكذا نوع العلاقة التي تربط بين هذين المتغيرين، تم تقسيم هذا الفصل الى جزئين، حيث يقدم الجزء الأول المفاهيم المتعلقة بالنمو الاقتصادي، محدداته وطرق قياسه، بالإضافة الى النظريات والنماذج المفسرة له، كذلك يتضمن هذا الجزء مجموعة من الدراسات التي بحثت في طبيعة العلاقة التي تربط سعر الصرف الحقيقي بالنمو الاقتصادي، أما القسم الثاني فيركز على أساسيات سعر الصرف الحقيقي، العوامل المؤثرة فيه، بالإضافة الى أهم النظريات والنماذج القديمة والحديثة المحددة له.

I. المقاربة النظرية للنمو الاقتصادي

لعل أول ما يخطر بالأذهان عند سماع مصطلح نمو اقتصادي هو طرح التساؤل ما الفرق بينه وبين التنمية الاقتصادية؟ في هذا الشأن اختلفت التعاريف ووجهات النظر من التقليدية الى الحديثة، فمن الاقتصاديين من قال ان لكلا المصطلحين نفس المعنى وهو زيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد، وهما يشيران الى معدل الزيادة في الناتج القومي الإجمالي الحقيقي خلال فترة زمنية طويلة، في المقابل يرى عدد من الكتاب أن النمو الاقتصادي يشير الى الدول المتقدمة اقتصاديا، أما مصطلح التنمية الاقتصادية فهو متعلق بالدول الأقل تقدما.

لكن في الواقع هناك فروقات جوهرية بين النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية سنقوم بإيجازها فيما يلي:
حسب مدحت القرشي النمو الاقتصادي هو الزيادة المضطردة في الناتج القومي الإجمالي لفترة طويلة من الزمن دون حدوث تغيرات في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، في حين أن التنمية الاقتصادية إضافة الى نمو الناتج تقوم بإحداث تغيرات هيكلية واسعة في عدة مجالات: اقتصادية، اجتماعية، ديمغرافية، أما **Schumpeter** فيعرف النمو الاقتصادي على أنه تغير تدريجي منتظم ومستمر يحدث على المدى الطويل، أما التنمية الاقتصادية فهي تغير غير مستمر تظهر بفعل قوى ضاغطة.

أما الباحث **Herrick et Kindleberger** فهو يرى أن مفهوم النمو الاقتصادي يقتصر على المزيد من الإنتاج في حين أن التنمية الاقتصادية لا تعني فقط المزيد من الإنتاج بل أيضا تغييرات في هيكل الإنتاج ونوعية السلع والخدمات المنتجة، إضافة إلى تغييرات في التنظيرات التقنية والمؤسسية التي من خلالها يتم تحقيق هذا الإنتاج وتوزيعه¹، في حين تؤكد **Mrs Hicks** أن النمو يشير الى البلدان المتقدمة، أما التنمية تشير الى البلدان المتخلفة²، وبالنسبة للباحث **Lewis**: فيعتبر " النمو الاقتصادي هو أمر ضروري للتنمية، لأنه وحده يمكنه رفع مستوى المعيشة..."³ من خلال ما سبق يمكن القول أن النمو لا يعني التنمية أو على الأقل ليس مرادفا لها لكنه جزء منها وهو ضروري لحدوثها، فالتنمية هي مفهوم شامل والنمو جزء منها، فهذا الأخير هو عبارة عن توسع اقتصادي تلقائي

¹ معط الله أمال " اثار السياسة المالية على النمو الاقتصادي دراسة قياسية لحالة الجزائر 1970-2012مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في الاقتصاد، جامعة تلمسان ص 110

² مدحت القرشي " التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات"، دار وائل للنشر والتوزيع، ط1، 2007، ص 125

³ إسماعيل شعباني " مقدمة في اقتصاد التنمية، نظريات التنمية والنمو، استراتيجيات التنمية" دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، الطبعة الثانية، ص 53.

أي دون تدخل الدولة على عكس التنمية التي تستوجب التدخل الحكومي من أجل أحداث تغيير الهيكل الاقتصادي للمجتمع.

I. 1 مفهوم وأنواع النمو الاقتصادي

لقد أصبح النمو الاقتصادي محور الكثير من الدراسات سواء في الجانب النظري أو التطبيقي، وهو يشمل عدة أنواع منها النمو الطبيعي، المكثف، الموسع، النمو العابر والنمو المخطط. وفيما يلي سنقوم بالتطرق إلى مفهوم النمو الاقتصادي، بعد ذلك سنتقل إلى أنواعه

I. 1.1 مفهوم النمو الاقتصادي

معنى النمو الاقتصادي هو الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي أو الدخل الوطني الإجمالي، الذي تصاحبه الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، وبالتالي فإنه لا بد أن يترتب عن الزيادة في الدخل القومي زيادة أيضا في دخل الفرد الحقيقي، إذ الفرق بين معدل نمو الدخل الوطني ومعدل النمو السكاني يمثل معدل النمو الاقتصادي¹، كما يجب أن تكون الزيادة في دخل الفرد حقيقية، بالإضافة إلى أنه يجب أن تكون الزيادة في الدخل على المدى الطويل.

كما أن مصطلح النمو الاقتصادي يشير إلى أحداث زيادة في الدخل، ومنه الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الناتج والاستهلاك ما يؤدي إلى ارتفاع وتحسن المستوى المعيشي².

ويعد النمو الاقتصادي بمثابة المرآة العاكسة للنشاط الاقتصادي ودرجة تطوره، وحتى يتسنى لنا تعريف النمو الاقتصادي فإنه من الضروري تحديد المتغير الذي على أساسه يقاس هذا الأخير وكذا الفترة المراد فيها تحديد وقياس قيمة هذا المتغير³.

¹ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، التنمية الاقتصادية (دراسات نظرية وتطبيقية)، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 2000 ص ص 51-54.

² منصور الزين "تشجيع الاستثمار وأثره على التنمية الاقتصادية، دار الراجحة للنشر والتوزيع، ط1، 2013، ص 78

³ بودخدخ كريم "أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر 2001-2009، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص نقود ومالية، 2010/2009 جامعة دالي إبراهيم الجزائر، ص 67.

ويقول بونيه: "النمو الاقتصادي ليس سوى عملية توسع اقتصادي تلقائي، تتم في ظل تنظيمات اجتماعية ثابتة ومحددة، وتقاس بحجم التغيرات الكمية الحادثة"¹.

وحسب Schumpeter فإن "النمو الاقتصادي هو تغير تدريجي منتظم يحدث على المدى الطويل نتيجة للزيادة الكمية في الموارد"²

فالنمو الاقتصادي هو تلك العملية التي يزيد فيها الدخل الحقيقي بشكل مستمر وتراكمي خلال فترة من الزمن بحيث يفوق معدل نمو السكان مع توفير الخدمات الإنتاجية والاجتماعية وحماية الموارد المتجددة من التلوث³. ويعرف النمو الاقتصادي على أنه تلك الزيادة في القدرات الإنتاجية في البلد الناتجة عن الزيادة في العدد أو التحسن في استخدام الموارد الاقتصادية، أو عند تطور التقنية المستخدمة في الإنتاج، ونمو الناتج الكلي للاقتصاد يتحقق عند زيادة نمو السكان الذي يؤدي إلى الزيادة في عرض العمل، كذلك عند تراكم رأس المال بواسطة الادخار والاستثمار ويحدث النمو أيضا عند اكتشاف موارد إضافية وأخيرا في حالة التقدم التكنولوجي⁴.

كما يمكن تعريف النمو الاقتصادي بأنه تزايد قابلية اقتصاد ما على توفير السلع والخدمات خلال فترة زمنية معينة، وذلك مهما كان مصدر هذا التوفير محليا أو خارجيا⁵.

ويعد النمو الاقتصادي شرطا ضروريا، لكنه غير كاف لرفع المستوى المعيشي للأفراد فالشرط الآخر هو طريقة توزيع الزيادة المحققة على الأفراد، والتي تعتبر موضوعا جد صعب متعلق بالنظم الاقتصادية والسياسية لكل دولة⁶. يرى S. Kuznets أن النمو الاقتصادي لبلد ما هو زيادة طويلة الأجل في إمكانيات عرض سلع اقتصادية متنوعة بشكل متزايد لسكان هذا البلد، تركز هذه الإمكانيات المتنامية على التقدم التكنولوجي، والتكيف المؤسسي والإيديولوجي الذي تتطلبه"⁷

¹ محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد: النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 1999 ص 39.

² محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، مرجع سابق ص 40.

³ محمود جاسم عباس "النمو الاقتصادي" المؤشرات الأساسية في الاقتصاد العراقي 1970-2008 جامعة النهدين، ص 65

⁴ كامل علاوي كاظم الفتلاوي، حسن لطيف كاظم الزبيدي "مبادئ علم الاقتصاد"، دار صفاء للنشر و التوزيع، ط1، 2009، ص 281

⁵ معروف هوشيار "تحليل الاقتصاد الكلي" دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2005 ص 347.

⁶ جلال خشيب "النمو الاقتصادي" مفاهيم ونظريات بدون دار نشر وسنة ص 05

⁷ Simon Kuznets (juin 1973); "Modern Economic Growth : Findings and Reflections " ; The American Economic Review ; Vol. 63 ; N°. 3 ;; P. 247

ومن وجهة نظر Paul .A. Samuelson فالنمو الاقتصادي هو التوسع و الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي أو الناتج الوطني المحتمل للبلد. بصيغة أخرى يحدث النمو الاقتصادي في حالة تحرك وانتقال حدود إمكانيات الإنتاج المحتملة لبلد ما صوب الخارج. وتربط النمو الاقتصادي علاقة وطيدة بمعدل نمو نصيب الفرد من الناتج، الذي يحدد المعدل الذي تكون عنده المستويات المعيشية للبلد مرتفعة¹.

وكمخلص لما سبق من التعاريف يمكن القول أنه:

لا يقتصر مفهوم النمو الاقتصادي على الزيادة في إجمالي الناتج المحلي فقط بل يتعداه الى الزيادة أيضا في نصيب الفرد من الدخل القومي، اذ لا بد ان يفوق معدل نمو الدخل القومي معدل نمو السكان. فاذا كان هذا الاخير في بلد ما يفوق الناتج فانه لا تحدث أي زيادة في نصيب الفرد من الدخل وحتى وان كانت هناك زيادة في الناتج فإنها لا تساهم في تحسن المستوى المعيشي للأفراد.

ووفقا لذلك فان²:

معدل النمو الاقتصادي = معدل نمو الدخل القومي - معدل نمو السكان

لا بد أن تكون الزيادة في دخل الفرد حقيقية وليست مجرد زيادة نقدية، كما يجب أن تفوق هذه الزيادة معدل التضخم، وعلى ذلك فان³:

معدل النمو الاقتصادي الحقيقي = معدل الزيادة في دخل الفرد النقدي - معدل التضخم

يمثل الدخل النقدي عدد الوحدات النقدية التي يقبضها الفرد في فترة زمنية معينة لقاء خدمات إنتاجية يقوم بتقديمها، في المقابل فان الدخل الحقيقي يعبر عن السلع والخدمات التي يحصل عليها الفرد من إنفاق دخله خلال فترة زمنية معينة، ويضل الدخل الحقيقي ثابتا إذا ما زاد الدخل النقدي والمستوى العام للأسعار وهذا الثبات لا

¹ Paul A. Samuelson, William D. Nordhaus ; " Economics " ; 19th ed . (Special Indian Edition) ; Tata McGraw- Hill Education Private limited ; New Delhi ; 2010 ; P. 502

² السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجا " النظرية الاقتصادية الكلية" الدار الجامعية-الإسكندرية- 2008 ص 339

³ السيد محمد السريتي نفس المرجع ص 339

يرفع ويحسن المستوى المعيشي للأفراد بل على العكس يمكن أن يتدهور في حالة زيادة الدخل النقدي بمقدار أقل من الزيادة في المستوى العام للأسعار.

من الضرورة أن تكون الزيادة المحققة في الدخل على المدى الطويل، لان النمو العابر وغير المستدم في الناتج المحلي الاجمالي والذي يحدث لعوامل عرضية¹ لا يعبر عن نمو اقتصادي، ويتبع كل زيادة في الدخل في الاجل القصير خلال فترة معينة انخفاض مماثل في الفترة الموالية لها.

I. 1. 2 أنواع النمو الاقتصادي

هناك عدة أنواع من النمو الاقتصادي: النمو الموسع، النمو المكثف، النمو الطبيعي، النمو العابر والنمو المخطط.

I. 1. 2. 1 النمو الاقتصادي الموسع:

يتمثل في كون نمو الدخل يساوي معدل نمو السكان وبالتالي فان الدخل الفردي ساكن².

I. 1. 2. 2 النمو الاقتصادي المكثف:

في هذا النوع بالتحديد نجد أن نمو الدخل يفوق نمو السكان وعليه فان الدخل الفردي يزداد.

I. 1. 2. 3 النمو الاقتصادي الطبيعي:

أو ما يطلق عليه بالنمو التلقائي، ما يعني أنه يحدث في اقتصاد بلد ما دون أي تخطيط علمي مسبق، ويتميز هذا النوع كونه بطيء وتدريجي في شكل عمليات موضوعية في مسارات تاريخية متعاقبة، وكما هو معروف أن ظاهرة النمو التلقائي حدثت تاريخيا بالانتقال من مجتمع الاقطاع الى مجتمع الرأسمالية، ويمكن ايجاز تلك العمليات في أربعة مراحل على النحو التالي³:

العملية الأولى: تعنى بالتتابع في التقسيم الاجتماعي للعمل أي الانتقال من مرحلة الزراعة إلى الصناعة اليدوية ثم إلى الصناعة الالية الكبرى.

¹ محمد عبد العزيز عجمية واخرون " التنمية الاقتصادية : بين النظرية والتطبيق، النظريات الاستراتيجية- التمويل- " الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007 ص 76

² أشواق بن قدور " تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي " دار الراه للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2013، ص 65

³ أسماء حجيلة " دور المصارف الإسلامية في تحقيق النمو الاقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية باستخدام بيانات البانل لعينة من 13 دولة نامية (2000-2012) " مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد 2014/2015 ص 111.

العملية الثانية: وهي متعلقة بالتراكم الأولي لرأس المال، ففي بادئ الامر كان مركزا على خدمة التجارة الخارجية للدولة لتحول بعد ذلك إلى صناعة.

العملية الثالثة: تخص الانتشار الواسع للعملية الانتاجية ليس لإشباع حاجيات المنتج فقط، بل لتتعداه لغرض المبادلة وهذا ما دفع إلى نمو المجتمعات تاريخيا.

العملية الرابعة: هدفها الأساسي تكوين السوق الداخلي، حيث يكون لكل ناتج سوق فيها عرض وطلب عليه، كما يتكفل هذا السوق بالتمهيد لقيام سوق وطني واسع.

من خلال التمعن والتفحص في هذه العمليات وبالمقارنة بين اقتصاديات البلدان المتقدمة والبلدان الناشئة، يمكن القول أن هذه الأخيرة مرت بهذه العمليات بشكل جزئي ما انجر عنه التخلف و عدم التطور سؤاء اقتصاديا أو اجتماعيا، أما بالنسبة للدول الرأسمالية المتطورة فجل قطاعاتها عرفت نمو متسارع ذو مرونة عالية لاسيما في المجال الاجتماعي و الثقافي.

I. 1. 2. 4 النمو العابر:

وهو نمو غير دائم يزول بزوال الأسباب، أي هو نمو يظهر بفعل عوامل سؤاء كانت داخلية أو خارجية. ويتميز هذا النوع من النمو بعدم الثبات والاندثار بمجرد ذهاب هذه العوامل، وخير مثال له وبالتحديد البلدان العربية (نمو بلا تنمية).

I. 1. 2. 5 النمو المخطط:

وهو عكس النمو الطبيعي الذي يحدث بصورة تلقائية، اذ هذا النوع يحدث نتيجة تخطيط علمي شامل لموارد وحاجات البلد، وتتوقف قوة وفاعلية النمو المخطط على قدرات المخططين وواقعية الخطط المرسومة، بالإضافة الى فاعلية التنفيذ وللمتابعة ومشاركة الشعب في عملية التخطيط في كافة مستوياته.

I. 2 طرق تقدير وقياس النمو الاقتصادي:

نظرا لأهمية النمو الاقتصادي سعت مختلف الدراسات والأبحاث الاقتصادية الى قياس وتقدير معدلاته فاختلقت طرق القياس من بلد لآخر حسب البيانات المتاحة بالإضافة الى متغيرات أخرى. وفي هذا الصدد سوف نتطرق أولا الى أهم مؤشرات الاقتصاد الوطني التي تقيس النمو الاقتصادي بعد ذلك سنتقل الى كيفية حساب النمو الاقتصادي.

I. 1.2 قياس النمو الاقتصادي:

يعتبر النمو الاقتصادي من أهم المؤشرات التي تعكس حقيقة الأداء الاقتصادي، فهو يوضح العلاقة بين المدخلات والمخرجات في الاقتصاد، كما يمكن من معرفة ما يحققه المجتمع من تقدم أو نمو. ومن هنا تظهر أهمية قياس النمو الاقتصادي اذ تختلف طرق القياس من دولة لأخرى على حسب البيانات والإحصاءات المتوفرة وكذا كيفية بناء المؤشرات والأساس المعتمد في ذلك.

وفيما يلي سيتم التطرق الى أهم مؤشرات الاقتصاد الوطني التي تقيس حجم النشاط الوطني أو ما يعرف بالنمو الاقتصادي.

I. 1.2.1 المعادلات النقدية للنمو:

يتم حساب هذا النوع من معدلات النمو بالاعتماد على التقديرات النقدية لحجم الاقتصاد القومي، وذلك بعد تحويل المنتجات العينية والخدمات الى ما يعادلها من العملات النقدية المتداولة. ويعتبر من أسهل وأفضل الأساليب المتاحة، بالرغم من الاحتراوات المتعلقة اما بسوء التقدير، أو عدم الاخذ بعين الاعتبار أثر التضخم أو نسب التحويل فيما يبين مختلف العملات، أو حتى الأنظمة والأساليب المحاسبية المعتمدة دوليا¹. ويشمل هذا النوع من المقاييس معدلات النمو بالأسعار الجارية، معدلات النمو بالأسعار الثابتة ومعدلات النمو بالأسعار الدولية².

¹ محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، مرجع سبق ذكره ص 118

² سمية زيرار- أثر تغير سعر الصرف الحقيقي على الميزان الجاري والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2010 مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد -2013-2014 ص21.

معدلات النمو بالأسعار الجارية:

في الاغلب يقاس الاقتصاد القومي باستعمال العملات المحلية، التي تنشر البيانات الخاصة بها سنويا. وبالاعتماد على هذه البيانات يمكن قياس معدلات النمو السنوية أو حتى معدلات النمو الخاصة بفترة معينة ويصلح هذا الأسلوب عند دراسة معدلات النمو المحلية ولفترات قصيرة.

معدلات النمو بالأسعار الثابتة:

اضحت الاسعار الجارية لا تعبر عن الزيادة في الانتاج أو الدخل على سبيل المثال نتيجة لارتفاع الاسعار وظهور التضخم، مما استلزم تعديل البيانات استنادا إلى الأرقام القياسية للأسعار، ويتم تقديرها بالأسعار الثابتة بعد إزالة أثر التضخم ويكون ذلك عند قياس معدلات النمو المحلية لفترات طويلة الأجل.

معدلات النمو بالأسعار الدولية:

نظرا لاختلاف أسعار تحويل العملات من بلد لآخر، يتم تحويل العملة المحلية بعد إزالة أثر التضخم إلى عملة واحدة عادة ما تكون بالدولار الأمريكي، أثناء اجراء الدراسات الاقتصادية الدولية المقارنة لحساب المقاييس المطلوب حسابها خاصة تلك التي تتعلق بالتجارة الخارجية.

I. 2. 1. 2 المعدلات العينية للنمو الاقتصادي:

نتيجة لارتفاع المتزايد لمعدلات السكان في الدول النامية والتي تكاد تعادل معدلات نمو الدخل ونظرا لأثرها الكبير أصبح من الملائم استعمال مؤشرات معدلات نمو متوسط نصيب الفرد، بحيث تقيس هذه الأخيرة النمو الاقتصادي في علاقاتها بمعدلات النمو السكاني.

وقدم استبدال بعض المقاييس النقدية بالمقاييس العينية التي تعبر عن النمو الاقتصادي وبالخصوص في مجال الخدمات بسبب عدم دقتها، وكمثال على المقاييس العينية: عدد الأطباء لكل ألف نسمة، نصيب الفرد من السلع الغذائية، نصيب الفرد من أطوال السكك الحديدية¹.

¹ محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، مرج سبق ذكره ص 119-120

I . 2 . 1 . 3 مقارنة القوة الشرائية:

تتخذ الهيئات والمنظمات العالمية الناتج الوطني المقوم بالدولار الأمريكي مقياساً للنمو الاقتصادي المقارن لبلدان العالم وقت نشرها لتقاريرها، وتستند عليه في ترتيب البلدان من حيث درجة التقدم والتخلف. لكن تكمن سلبيات هذا المقياس في كونه يربط بين قوة الاقتصاد في حد ذاته وبين معدل تبادل العملة الوطنية بالدولار الأمريكي، في الوقت الذي تضطرب فيه قيمة معظم العملات في أسواق النقد الدولية. وقد تم وضع مقياس جديد يعتمد على القوة الشرائية للعملة الوطنية داخل حدودها (أي ما يمكن أن يحصل عليه الفرد من سلع وخدمات لقاء وحدة واحدة من عملته الوطنية مقارناً بالقوة الشرائية للعملات الأجنبية في بلدان أخرى) بدلاً عن المقياس السابق لأن هذا الأخير لا يظهر القيمة الحقيقية لاقتصاديات الدول النامية وهذا ما تمت ملاحظته من قبل خبراء صندوق النقد الدولي¹.

I . 2 . 2 طرق حساب معدل النمو الاقتصادي:

في أغلب الأحيان يتم استخدام الناتج الداخلي الخام الحقيقي وكذلك متوسط نصيب الفرد من هذا الناتج كأهم مؤشرين لقياس النمو الاقتصادي لأن التغير في مستوى الدخل الوطني يأخذ بعين الاعتبار المستوى العام للأسعار.

I . 2 . 2 . 1 الناتج الوطني الحقيقي:

بالإمكان قياس معدل النمو الاقتصادي بمعدل النمو في الناتج الوطني الحقيقي أو يمكن قياسه من خلال التعرف على التغيرات التي تطرأ على الناتج الوطني الحقيقي أو الدخل الوطني الحقيقي عبر الزمن حسب الصيغة التالية:²

$$\text{معدل النمو الاقتصادي} = \frac{\text{التغير في الدخل أو الناتج بين سنة المقارنة وسنة الأساس/الدخل أو الناتج في سنة الأساس}}{100} \times 100$$

I . 2 . 2 . 2 متوسط الدخل:

بالإمكان قياس النمو الاقتصادي تبعاً لمعدل النمو في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني الحقيقي، ويعد هذا المعيار من أكثر المعايير استخداماً وصدقاً لقياس مستوى ودرجة التقدم الاقتصادي في أغلب دول العالم، إلا

¹ محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد مرجع سابق، ص 120.

² أسماء حجيلة " دور المصارف الإسلامية في تحقيق النمو الاقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية باستخدام بيانات البانل لعينة من 13 دولة نامية (2000-2012) " مرجع سابق، ص 107

أنه توجد عدة مشاكل وصعوبات تواجه الدول النامية للحصول على أرقام صحيحة تعبر عن الدخل الحقيقي للفرد ومنها¹:

* إحصاءات السكان والدخول غير كاملة وغير دقيقة.

* عقد المقارنات بين الدول المختلفة أمر مشكوك في صحته ودقته نظرا لاختلاف الأسس والطرق.

* مشكلة هل يقسم إجمالي الدخل القومي على جميع السكان أم يقسم على السكان العاملين فقط.

* اختلاف العملات فيما بين الدول والتقلبات المستمرة في أسعار الصرف².

ويقاس النمو الاقتصادي مبدئيا وفقا لأسلوبين أساسيين وهما:

■ معدل النمو البسيط³:

يقيس هذا المعدل النمو في متوسط دخل الفرد الحقيقي لسنة معينة مقارنة بسابقتها، ويستخدم في تقييم الخطط

السنوية للحكومة، ويمكن الحصول عليه من خلال المعادلة التالية:

معدل النمو = الدخل الحقيقي في الفترة الحالية - الدخل الحقيقي في الفترة السابقة / الدخل

الحقيقي في الفترة السابقة) × 100

■ معدل النمو المركب:

ويستخدم هذا المعدل لقياس متوسط معدل النمو السنوي في متوسط دخل الفرد الحقيقي، لفترة زمنية معينة

ويستعان بهذا المعدل لتقييم الخطط المتوسطة وطويلة الأجل، فإذا أشرنا إلى معدل النمو المركب بالرمز n فإننا

بذلك نحسبه وفقا للمعادلة التالية⁴:

$$TCC = \sqrt[n]{\frac{GDPn}{GDP0}} - 1$$

¹ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف مرجع سبق ذكره، ص 66.

² السيد محمد السيريتي وعلي عبد الوهاب نجما، مرجع سبق ذكره ص 340.

³ السيد محمد السيريتي وعلي عبد الوهاب نجما، مرجع سبق ذكره ص 340.

⁴ مصطفى بن ساحة " أثر تنمية الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة حالة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة"، مذكرة تخرج لنيل

شهادة ماجستير في الاقتصاد، المركز الجامعي بغرداية 2010/2011، ص 06

حيث أن:

GDPn: متوسط دخل الفرد الحقيقي في نهاية الفترة.

GDPo: متوسط دخل الفرد الحقيقي في بداية الفترة.

n : طول الفترة الزمنية.

وسنبرز فيما يلي ثلاث طرق لتقدير حجم الناتج بالأساس إلى تساوي حجم الناتج مع حجم الدخل وحجم الانفاق¹:

I. 2. 2. 3 طريقة القيمة المضافة:

يمكن تعريف القيمة المضافة على أنها: "ذلك الارتفاع في القيمة الناتجة عن استعمال سلع ما في عملية الإنتاج" أما فيما يخص الجانب الحسابي فإن القيمة المضافة تقدر كما يلي:

القيمة المضافة لمنتوج ما = قيمة المنتجات النهائية - قيمة المنتجات الوسيطة

حيث أن:

المنتجات النهائية: هي تلك المنتجات التي توجه للاستهلاك النهائي اما من قبل العائلات أو من قبل المؤسسات اذا كانت في شكل معدات وتجهيزات.

المنتجات الوسيطة: وهي المنتجات التي يتم استهلاكها عند استخدامها في عمليات الإنتاج.

طريقة القيمة المضافة هي الطريقة الأكثر دلالة وتعبيراً عن حجم الناتج المحصل عليه من عملية الإنتاج لأنها

تتفادى مشكلة تكرار قيم بعض المنتجات في حساب قيمة الناتج الداخلي الخام، وتبعاً لهذه الطريقة يكون:

الناتج الداخلي الخام = مجموع القيمة المضافة في كل قطاعات الاقتصاد المحلي

ما يعني أن الناتج الداخلي الخام يتمثل في إجمالي القيمة المضافة لكل السلع والخدمات في الاقتصاد المحلي،

لا في إجمالي القيم النهائية للسلع والخدمات في الاقتصاد المحلي لأن ذلك قد يؤدي إلى تكرار قيم المنتجات

¹ بودخدخ كرم، مرجع سبق ذكره ص 75 - 76.

الوسيلة مرتين في حساب الناتج الداخلي الخام، الأولى كقيمة نهائية والثانية كقيمة وسيطة في سلعة نهائية أخرى. ولذلك السبب جاءت طريقة القيمة المضافة لتجنب مشكلة ازدواج القيم في حساب الناتج الداخلي الخام.

I. 2. 2. 4 طريقة الدخل:

يقيس الناتج الداخلي الخام إجمالي الدخل المحصل عليه في الاقتصاد المحلي وهذا الأخير يتمثل في إجمالي دخول عوامل الانتاج العاملة في الاقتصاد المحلي، ومنه نستخلص أن:

$$\text{الناتج الداخلي الخام} = \text{الدخل الوطني}$$

حيث:

الناتج الداخلي الخام: مقدر بتكلفة عوامل الانتاج.

الدخل الوطني: مجموع الأجور + مجموع الفوائد + مجموع الأرباح + مجموع الربوع وللحصول على تقدير إجمالي الناتج الوطني بسعر السوق نجد:

$$\text{الناتج الوطني الخام بسعر السوق} = \text{الناتج الداخلي الخام بتكلفة عوامل الإنتاج} + \text{ضرائب غير مباشرة} + \text{قيمة الاستهلاك}$$

I. 2. 2. 5 طريقة الإنفاق

كنتيجة حتمية فان إجمالي الانفاق يتساوى مع إجمالي الدخل في الاقتصاد المحلي، وتفسير هذا التساوي يرجع الى عملية الانفاق التي يقوم بها طرف معين والمتمثلة في شراء سلع أو خدمات والتي يتولد عنها بالضرورة دخل لطرف اخر هو البائع حيث يكون هذا الانفاق هو نفسه الدخل¹. بما أن الانفاق يساوي الدخل، وكما نعلم أن الدخل يساوي الناتج الداخلي الخام فان:

¹ بصادر زوليخة" المتغيرات المؤسساتية، رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في الجزائر (محاولة تقييم)، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر، 2016/2015 ص 55.

الناتج الداخلي الخام = الإنفاق الكلي

$$Y=C+I+G+(X-M) \dots(1)$$

حيث أن الإنفاق الكلي:

Y: يمثل الدخل الوطني

C: يمثل إنفاق القطاع العائلي (الاستهلاك)

I: يمثل إنفاق قطاع الأعمال (الاستثمار الخاص)

G: إنفاق القطاع الحكومي

(X-M): يمثل إنفاق القطاع الخارجي

I. 3 العوامل المحددة للنمو الاقتصادي:

اهتمت العديد من الدراسات بعملية النمو الاقتصادي فهي ظاهرة جد معقدة تتأثر بعوامل متعددة ومتنوعة، وتعتبر هذه العوامل بمثابة المحددات الكبرى للنمو الاقتصادي. لكن لم يكن هناك اجماع فكري واحد على هذه المحددات، هناك من يراها متعلقة بعوامل الإنتاج كالموارد الطبيعية، الموارد البشرية، التقدم التكنولوجي، وهناك من يراها متعلقة بعوامل سياسية، اجتماعية ثقافية...

وفيما يلي سنقوم بإيجاز أهم العوامل المحددة للنمو الاقتصادي:

I. 3. 1 تراكم رأس المال (capital accumulation)

يعرف رأس المال بأنه " ثروة تستخدم في إنتاج المزيد من الثروة"¹، وتراكمه يعد من أهم عوامل نمو وتطور الاقتصاد، أي أن للزيادة في تراكم رأس المال أثر إيجابي علو النمو الاقتصادي، فهو يعزز طاقة البلد على إنتاج سلع، وتواجده في بلد ما هو مقدار ما يملكه الاقتصاد من سلع رأسمالية، من مؤسسات إنتاجية ومكائن وطرق مواصلات، جسور، مدارس، جامعات ومستشفيات وهيكل البنية التحتية باختلافاتها، والتي تنشأ من ذلك الجزء الذي يضحى به المجتمع من استهلاكه الجاري².

¹ مدحت القرشي " التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات"، مرجع سابق، ص 135

² مصطفى بن ساحة مرجع سبق ذكره، ص 10

ومعدل تراكم رأس المال يتوقف على ثلاث عوامل أساسية:

- حجم المدخرات الحقيقية في البلد والذي يعتمد على الرغبة والقدرة على الادخار.
- وجود المؤسسات المالية والائتمانية لتعبئة المدخرات وتحويلها الى القنوات المطلوبة.
- استخدام هذه المدخرات للاستثمار في السلع الرأسمالية.

I. 3. 2. الرأسمال البشري:

تحتل الموارد البشرية مكانة هامة من بين محددات النمو الاقتصادي، فهي تعني القدرات، المواهب، المهارات والمعرفة لدى الافراد والتي تدخل كمستلزم في العملية الإنتاجية، وبالتالي فهي عنصر أساسي يدخل في عملية التنمية¹.

ويكون الاستثمار في رأس المال البشري على شكل برامج التعليم والتدريب، الصحة، التغذية، وغيرها من البرامج والمخططات الاجتماعية الأخرى².

حيث أظهرت عدة نماذج أن رأس المال البشري يلعب دورا هاما في نمو نصيب الفرد من الدخل، ف (Lucas) يرى أن رأس المال البشري يتراكم بطريقة داخلية ويعتبر المحرك الأساسي للنمو، ويحدث هذا التراكم بطريقتين³:
*التراكم من خلال التعليم، وكمثال على الدراسات التي عالجت مبدأ معدل التمدد كانت على يد كل من:
(Barro (1991) ; Mankiw, Romer et weil (1992) ; levine et Renelt (1992)⁴
*التراكم من خلال عملية التعلم بالممارسة.

وقد بين كل من ((Barro (1991,2000) et Lee (1993,1995)) بأن الرأسمال البشري والذي يقاس بمستوى التعليم يرتبط وبشكل إيجابي مع النمو، هذا ما يدل على أن عنصر الرأسمال البشري له دور مهم في النمو وبالأخص النمو الداخلي. كما أكد Romer أن الرأسمال البشري من شأنه أن يحدد مسار النمو للبلد وتكمن أهمية هذا البلد فيما يملكه من مخزون الرأسمال البشري لا بالكثافة السكانية، فكلما كان هذا المخزون أكثر أهمية كلما زاد الأثر على النمو⁵.

¹ مدحت القريشي، مرجع سبق ذكره، ص 137

² معط الله امال " اثار السياسة المالية على النمو الاقتصادي دراسة قياسية لحالة الجزائر 1970-2012، مرجع سابق ص 121.

³ حاج بن زيدان " دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات البترول لدى دول المينا، دراسة تحليلية قياسية حالة الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر 1970-2010، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة تلمسان 2013/2012 ص 14.

⁴ OCDE (2010), Le cout élevé des faibles performances éducatives, Edition OCDE, p, 13

⁵ حاج بن زيدان مرجع سبق ذكره ص 14

I. 3.3 كمية ونوعية الموارد الطبيعية والاختلافات المناخية:

تعتبر الموارد الطبيعية من بين العناصر الأصلية التي تمثل هبات الأرض الطبيعية¹، فهي العامل الأساسي الذي يؤثر على التطور الاقتصادي²، ويتوقف انتاج أي اقتصاد ونموه على كمية ونوعية الموارد الطبيعية التي يمتلكها والتي تشمل عموماً: مساحة الأراضي، ونوعية التربة، المياه، الغابات، المعادن والموارد النفطية، المناخ... الخ. ووفرة الموارد الطبيعية أمر ضروري لعملية النمو الاقتصادي خاصة في مرحلته الأولية، فهي تزيد وترفعه إذا ما تم استغلالها بشكل صحيح ومناسب، فلا قيمة لهذه الموارد إذا لم يستطع المورد البشري استغلالها لتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع.

وبالرغم من أهمية هاته الموارد إلا أنها تبقى غير كافية لحدوث النمو الاقتصادي، فقد يكون البلد غنيا بموارده الطبيعية، لكن نجد أن نموه الاقتصادي لا يتأثر إذا ما بقيت هذه الموارد دون استغلال وحتى يتسنى تحويل المورد من حالته الطبيعية (غير مستغلة) إلى حالة اقتصادية (مستغلة) لا بد أن تكون شروط الطلب والتكاليف مشجعة³.

وحسب Lewis فإن البلد الذي يعتبر فقيراً من حيث الموارد الطبيعية، قد يصبح لاحقاً غنياً بهذه الموارد، لا باكتشاف موارد جديدة فحسب، بل باكتشاف طرق جديدة لاستخدام الموارد المعروفة⁴. وخير مثال على ذلك اليابان التي تعاني عجزاً من حيث الموارد الطبيعية، لكنها تتواجد في صدارة البلدان المتقدمة اقتصادياً في العالم، فهي بذلك برهنت على أنها قادرة على اكتشاف استخدام جديد لمواردها المحدودة.

أما فيما يخص الاختلافات المناخية، فإن معظم الدول النامية تقع في مناطق مناخية استوائية وحارة، في حين أن أغلب الدول الصناعية تقع في المناطق المعتدلة مناخياً. وقد يكون للظروف المناخية أثر على الوضع الاقتصادي لأي بلد بطريقة مباشرة أو غير مباشرة⁵.

¹ محمد مدحت القريشي مرجع سبق ذكره ص 139

² Ne. Thi. Somashekar ; " Development and Environmental Economics " ; New Age International (P) limited, Publishers , New Delhi, 2003 ; p 10.

³ مصطفى بن ساحة مرجع سبق ذكره، ص 10

⁴ Ne. Thi. Somashekar ; op.cit ; p 10

⁵ معاذ صغير " تقدير دالة النمو الاقتصادي في الجزائر-دراسة تحليلية قياسية للفترة 1990-2011، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في الاقتصاد، جامعة المسيلة 2012/2013، ص 65

I. 3. 4 الدور الحكومي في النمو الاقتصادي:

لقد شغل موضوع الانفاق العمومي أو ما يعرف بالإنفاق الاستهلاكي والاستثماري العديد من الاقتصاديين فقد قاموا بفحص انعكاسات مستويات الانفاق العمومي الجاري والاستثمار على النمو الاقتصادي، واختلفت النتائج التي توصلوا إليها، فبعض الدراسات وجدت أن هناك علاقة نسبية ذات أثر سلبي بين الانفاق العام للاستهلاك (بعد طرح نفقات التعليم من نفقات الاستهلاك العام)، والنتائج المحلي الخام (وبالتالي النمو)، وبالأخص دراسة (Barro 1997)، على عكس دراسات كل من (Zon et all 1996) التي خلصت إلى وجود علاقة بأثر إيجابي بين نفقات الاستهلاك العمومي (تحتسب بالإنفاق الجاري كنسبة مئوية من النفقات العامة) والنمو الاقتصادي.

وقد قام عدد من الاقتصاديين بتسليط الضوء على الاستثمار (العمومي والخاص) وعلاقته ومدى تأثيره على النمو الاقتصادي، إذ توصل كل من (khan et kumar 1997) إلى أن للاستثمار الخاص آثار أكثر إنتاجية بطريقة قوية ومتمينة على النمو الاقتصادي مقارنة بالاستثمار العمومي، في المقابل كانت نتائج دراسات كل من (Singh, Nelson 1994), Villanueva, Loayza, Kright (1994) تشير إلى الأثر المعنوي للاستثمار العمومي في البنى التحتية على النمو الاقتصادي خاصة خلال فترة الثمانينات من القرن الماضي¹. وفي دراسات أخرى تم التركيز على الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في النمو الاقتصادي وأبرز هذه الدراسات نجد دراسة كل من

(1998) Borensztein et all, (2000) Hermes, Lensink, (2006) Lensink, Morrissey، والتي توصلت إلى أن للاستثمار دور أساسي في تنشيط الاقتصاد فهو يعتبر المصدر الأول لنقل التكنولوجيا والنمو الاقتصادي².

I. 3. 5 التطور التكنولوجي (Technological Progress):

التقدم التكنولوجي هو خلق أو استحداث طرق جديدة لإنجاز المهام التقليدية، أو بعبارة أخرى هو الاستخدام الأكثر فعالية للموارد المتاحة التي توظف بطريقة جديدة بغية الزيادة في الناتج وبالتالي أحداث نمو اقتصادي. ولازال الانفاق الكلي على البحوث والتطوير يعد من أهم المؤشرات التي تحضي بالقبول الواسع فهو يدفع بجهود الدولة نحو

¹ جبوري محمد "تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي: دراسة نظرية وقياسية باستخدام بيانات بانل" مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة تلمسان 2012/2013، ص 245

² حاج بن زيدان، مرجع سبق ذكره، ص 15

التقدم التكنولوجي¹. وهناك من يعرف التطور التكنولوجي على انه السرعة في تطوير وتطبيق المعرفة الفنية بهدف الرفع من المستوى المعيشي للأفراد².

ويأخذ التقدم أو التطور التكنولوجي معاني عديدة³:

* قد يستخدمه الاقتصاديون للإشارة الى تأثير التغيرات في التكنولوجيا على النمو الاقتصادي.

* وقد يستعمل لوصف التحسينات التكنولوجية التي توفر في العمل أو في رأس المال.

* أو يستعمل للإشارة الى التغيرات في التكنولوجيا نفسها.

I. 3. 6 الانفتاح والتبادلات التجارية الدولية:

اذ يقصد بالانفتاح التجاري درجة انفتاح الاقتصاد مع العالم الخارجي، ومدى ارتباطه به، فالانفتاح على العالم الخارجي يسهل من تدفق المعلومات والخبرات والاكتشافات التكنولوجية التي تعمل على رفع كفاءة العنصر البشري ورأس المال المادي وبالتالي تحسين إنتاجية هذه العناصر.

هناك عدة دراسات أكدت على ضرورة الانفتاح والتي توصلت الى أنه كلما زادت درجة الانفتاح على التجارة وحركة رؤوس الأموال ارتفع نصيب الفرد من الناتج المحلي الخام وتسارع النمو. ومن بين هذه الدراسات نذكر⁴:
* دراسة (1992) Dollar والتي قاس فيها الانفتاح على التجارة بالأسعار القياسية المصححة، كما استعمل عينة مكونة من 117 بلد وتوصل الى أن للانفتاح أثر إيجابي على النمو الاقتصادي.

* دراسة كل من Warner et Sachs (1997) حيث قاما بقياس الانفتاح باستعمال مؤشر يرتكز على خمسة معايير : الحواجز غير الجمركية، المستوى المتوسط للتعريف الجمركية، معدل سعر صرف في السوق الموازي، وجود الاحتكار الحكومي من عدمه للسلع الموجهة للتصدير، اذا ما كان الاقتصاد اشتراكي أم لا. وخلص الباحثان الى أن الاقتصاديات الأكثر انفتاحا تنمو في المتوسط بمعدل 2 الى 2.5% أكثر من الاقتصاديات الأخرى.

¹ محمد ناجي حسن خليفة " النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم" الناشر دار القاهرة، ص 85-86.

² مصطفى بن ساحة، مرجع سابق ص 11.

³ مدحت القرشي، مرجع سابق ص 145.

⁴ جبوري محمد " تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي: دراسة نظرية وقياسية باستخدام بيانات بانل" مرجع سبق ذكره ص

* كما جاءت دراسة كل من (Greenaway، Morgan et Wright (1998) موافقة تماما للدراسات التي سبقت.

* استعمل (1998) Frankel , Romer (1999) علاقة بسيطة بين الناتج الوطني الخام وحصص الصادرات ضمنه فوجد أن للانفتاح في التجارة الدولية أثر موجب على الناتج¹.

I. 3. 7 العوامل السياسية (Political Factors):

ان الاستقرار السياسي والإدارة القوية ضروريان ومفيدان للنمو الاقتصادي الحديث². فعدم الاستقرار السياسي والإدارة الضعيفة يأتزان وبشكل كبير على النمو الاقتصادي وهذا ما نلاحظه خاصة في الدول الفقيرة، عكس الدول المتقدمة كإنجلترا، الو. م، اليابان التي حققت أعلى معدلات نمو اقتصادية في العالم. إذا حتى يحقق أي بلد أعلى معدلات نمو اقتصادية وحتى تستمر عملية النمو دون أي حاجز أو عائق لا بد من توفر جو يسوده الامن والاستقرار السياسي إضافة الى ضرورة وجود إدارة قوية خالية من الفساد على جميع المستويات.

I. 3. 8 العوامل الاجتماعية (Social Factors):

ترتبط وتتأثر عملية النمو الاقتصادي بالعوامل الاجتماعية والمتمثلة في المواقف أو السلوكيات الاجتماعية، القيم والمؤسسات الاجتماعية، والتي تتغير مع توسع وانتشار التعليم، إضافة الى انتقال الثقافات من مجتمع لآخر³. بعض الاقتصاديين يرجع التزايد السريع للنمو الاقتصادي الى التغيرات الاجتماعية والمؤسسية، والتي من شأنها أن تساهم في زيادة عرض رأس المال، في حين يرجعون سبب تأخر النمو الاقتصادي في الدول النامية الى العادات التقليدية، الأيديولوجيات، القيم والمواقف السلوكية القديمة. وهم ينصحون هذه الدول بتبني التغير التدريجي في العوامل الاجتماعية والثقافية بدلا من التغيير الفوري الذي يكون تأثيره سلبا على النمو الاقتصادي.

I. 4 النظريات والنماذج المفسرة للنمو الاقتصادي:

ان دراسة النظريات القديمة والنماذج الحديثة أمر في غاية الأهمية سواء من الناحية العلمية أو من الناحية التاريخية. فمن الناحية العلمية المقارنة بين النظريات القديمة والنماذج الحاضرة تجعلنا نتعرف على مدى تطور المجتمعات منذ

¹ حاج بن زيدان مرجع سبق ذكره ص 19.

² Ne. Thi. Somashekar ; op.cit ;pp14 -15

³ Ne. Thi. Somashekar ; op.cit15

القدم، اما من الناحية التاريخية فان هذه الدراسة تجعلنا نتفادى الوقوع في أخطاء الماضي ونعمل بكل ما هو مفيد لعملية النمو.

I. 4. 1 النظرية الكلاسيكية في النمو الاقتصادي:

يتطلب فهم وجهات النظر الجديدة حول النمو الاقتصادي ودور التطور التكنولوجي فيه، أن نفهم كيف احتلت فكرة النمو هذا الموقع البارز في الجدل الاقتصادي. وفيما يلي سيتم التطرق الى الأفكار الأساسية لنظرية النمو الكلاسيكية من خلال عرض أبرز مفكري هذه المدرسة، وسيتم الوقوف عند بعض الاختلافات فيما بينهم.

I. 4. 1. 1 النمو الاقتصادي عند Adam Smith (1723-1790)

يعتبر Adam Smith أول عالم اقتصاد مشهور دافع بقوة عن سياسات التجارة الحرة، وكان يؤكد أن الهدف الرئيسي لسياسة اقتصادية سوية هو راحة المستهلك. وكانت لـ Smith نظرة تفاؤلية فقد كان يرى بأن بواذر "الشاء العام" غير محدود بطبيعته، شريطة أن تكون الأسواق حرة في توجيه الموارد وفي تحديد أرباح المنتجين الذين يسعون من خلال بحثهم عن منفعتهم الخاصة الى إرضاء رغبات المستهلكين، وأن يقتصر دور الحكومة فقط في تحقيق النظام والعدالة، وأن تمتنع عن وضع قيود على التجارة الخارجية.

ومن أهم العوامل التي تؤدي الى النمو الاقتصادي حسب سميث تتمثل فيما يلي¹:

* تجميع رأس المال.

* نمو السكان.

* رفع إنتاجية العمل.

* حرية التجارة الدولية.

كما ركز Smith على تقسيم العمل (Division of Labour) والذي اعتبره من أهم العوامل التي تساهم في زيادة الإنتاجية، فتقسيم العمل يؤدي الى:

* زيادة مهارة العمال

¹ إسماعيل شعباني مرجع سابق ص 61.

* تقليص الوقت اللازم للانتقال من مهمة إلى أخرى مختلفة تماما عن الأولى.
 * التقدم التكنولوجي والمتمثل في اختراع آلات تسهل وتوجز العمل، فالإنسان باستطاعته اكتشاف طرق أفضل للوصول إلى أي هدف عندما يكون كل تركيزه موجه نحو ذلك الهدف فقط.
 كما يؤكد A. Smith أن نمو الناتج وإيجاد آلات محسنة للعمل يتطلبان تراكم رأس المال والاستثمار وهذا الأخير بدوره يعتمد على الادخار، الذي يتولد من الأرباح، الناتجة عن النشاط الصناعي والزراعي ومن تخصص العمل¹.

I. 4. 1. 2 النمو الاقتصادي عند David Ricardo (1772-1823)

بعد Adam Smith جاء David Ricardo ليوضح كيف يظهر وينتشر الركود في كافة الاقتصاديات، وهو يعتقد أن سبب صعوبة وتباطئي عملية النمو وحتى توقفها يرجع إلى إمداد السكان المتزايد بالطعام.
 وقد قام Ricardo بتحليل عملية النمو من خلال تقسيم المجتمع إلى ثلاث طبقات²:
 * **الرأسماليون**: ولهم الدور الرئيسي في عملية التنمية والنمو، إذ يدخرون من الأرباح، ويستثمرون في الادخار ومن ثم في تراكم رأس المال وهذا يضمن تحقيق النمو.
 * **العمال**: ويمثلون الأغلبية من السكان، لا يملكون وسائل الإنتاج، فهم يقومون فقط باستخدام الوسائل التي يوفرها الرأسماليين، ويعتمد العمال على الأجور وعددهم يتقرر تبعاً لمستوى هذه الأجور فإذا نقص الأجر الحقيقي (Real wage) يتناقص عدد السكان بسبب تزايد عدد الوفيات الناتجة عن تدني المستوى المعيشي، ويتزايد عددهم إذا ارتفع الأجر.
 * **ملاك الأراضي أو الاقطاعيون**: يحصلون على دخولهم عن طريق الربح مقابل استخدام الأراضي المملوكة لهم.
 ولا يتحقق النمو إلا إذا استخدم الأرباح الصافي (والذي يتشكل من الربح والربح) في توسيع عملية التكوين الرأسمالي.
 وقد تؤدي زيادة السكان وتكوين رأس المال إلى ندرة الأراضي الخصبة، الأمر الذي يقلل من حصة الأرباح إلى الحد الذي يؤدي إلى توقف عملية النمو³.

¹ مدحت القريشي " التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات " مرجع سبق ذكره، ص 56

² محمد عبد العزيز عجمية، محمد علي الليثي " التنمية الاقتصادية، مفهومها- نظرياتها- سياساتها"، الدار الجامعية الإسكندرية، 2001، ص 71

³ مدحت القريشي، مرجع سابق ص 58-59

كما قسم Ricardo الدخل الوطني الى ثلاثة أقسام¹:

* أرباح الرأسماليين

* أجور العمال.

* ريع القطاع.

ومن أفكار Ricardo نجد أيضا:

- فيما يخص تدخل الدولة فريكاردو يؤكد على عدم تدخلها في النشاط الاقتصادي.
- التجارة الدولية مهمة في المجال الاقتصادي، خاصة عند تقسيم العمل الدولي.
- Ricardo أعطى أهمية للعوامل غير الاقتصادية (عوامل فكرية، ثقافية، الاستقرار السياسي..) في عملية النمو الاقتصادي².

I. 4. 1. 3 النمو الاقتصادي عند Thomas Malthus (1766-1834)

* قال **Malthus** بأن رفاهية الانسان وسعادته تتوقف أولا وقبل كل شيء على زيادة الموارد بنسبة تعادل زيادة السكان على الأقل، ويعرف **Malthus** بنظريته حول السكان وهو القائل بأن السكان يتزايدون على شكل متوالية هندسية في حين أن الموارد لا تزيد الا على شكل متوالية حسابية³.

* ويعتبر **Malthus** الكلاسيكي الوحيد الذي كان يؤكد على أهمية الطلب في تحديد حجم الإنتاج، فهو يرى أن عرض العمل غير مرن في المدى القصير، وتزايد المنافسة في سوق العمل ستؤدي الى ارتفاع الأجور ولكن مستوى الطلب الفعال لا يرتفع لان العمال يفضلون أوقات الفراغ على زيادة الاستهلاك، وبالتالي ستظهر وفرة في عرض السلع في السوق مما يؤدي الى انخفاض الأسعار، الادخار، الاستثمار والأرباح، وبالتالي تقليل الحافز لتراكم رأس المال⁴، وانخفاض الطلب الفعال يؤدي الى ظهور فائض في الاقتصاد وهو السبب الرئيسي للركود والتخلف.

¹ إسماعيل شعباني " مقدمة في اقتصاد التنمية" مرجع سابق ص 64

² أشواق بن قدور " تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي"، مرجع سابق ص 72.

³ محمود جاسم عباس، مرجع سابق، ص 66

⁴ Ne. Thi. Somashekar ; " Development and Environmental Economics " ; op.cit ; p 66 .

* ويؤكد **Malthus** بأن نمو السكان يعرقل عملية النمو الاقتصادي، وفي هذه الحالة فإن نمو الموارد لا يزيد في رأس المال وإنما يساهم في زيادة عدد السكان. فالتقدم التكنولوجي يزيد في دخول الافراد وبالتالي زيادة في المواليد، وهذه الأخيرة تقلل من دخول الافراد وتعيدها الى المستوى الطبيعي أي مستوى الكفاف¹.

* وهو يرى بأن الزيادة السكانية يجب أن تخص الأغنياء أكثر من الفقراء، لأن هذه الزيادة من شأنها أن تحدث الطلب الفعال الذي يحفز الإنتاج وبالتالي النمو الاقتصادي².

* يعتبر **Malthus** تراكم رأس المال محددًا رئيسيًا للنمو الاقتصادي، حيث تؤدي الأرباح المرتفعة الى تراكم رأس المال³.

* يرى **Malthus** ضرورة عدم تدخل الدولة، وترك الحرية للأفراد واعطاءهم حق التملك الفردي.

* كما أعطى أهمية للعوامل غير الاقتصادية في التنمية الاقتصادية والتي تشمل حماية الممتلكات، دستور، قوانين وأنظمة جيدة وملائمة...⁴

I. 4. 2 نظرية Schumpeter Joseph في النمو الاقتصادي

طرح الاقتصادي **Schumpeter** نظريته في النمو الاقتصادي في كتابه " نظرية التنمية الاقتصادية" وكان باللغة الألمانية سنة 1911 وباللغة الإنجليزية سنة 1934⁵.

اهتمت نظرية **Schumpeter** بالمنظم والدور الذي يقوم به من خلال الابتكارات والتي تعتبر المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي وتتمثل في التقدم التقني أو اكتشاف موارد جديدة أو كلاهما⁶، ويميز **Schumpeter** خمسة أصناف من الابتكارات⁷ :

1- استحداث سلعة جديدة أو نوعية جديدة من السلعة.

¹ مدحت القرشي، مرجع سابق، ص 60

² إسماعيل شعباني، مرجع سابق، ص 65

³ K. R. Gupta; " Economics of Development and Planning: History, Principles, Problems and Policies «; 4th Ed.; Atlantic Publishers and Distributors (P) Ltd.; New Delhi; 2009; p 30.

⁴ K. R. Gupta; " Economics of Development and Planning : History, Principles, Problems and Policies "op cit ; p 36.

⁵ Ne. Thi. Somashekar; " Development and Environmental Economics "; op.cit ; p 74.

⁶ أشواق بن قدور مرجع سابق ص 74

⁷ Robbin Te Velde ; " Schumpeter's theory of economic development revisited " ; in Terrence E. Brown and Jan Ulijn (eds.) ; Innovation, Entrepreneurship and Culture : The Interaction Between Technology, Progress and Economic Growth ; Edward Elgar Publishing , Cheltenham ,UK and Northampton, MA,USA ; 2004 ; p. 107-108

2- استحداث طريقة جديدة لإنتاج.

3- فتح أسواق جديدة.

4- غزو أو احتلال مصادر جديدة للإمدادات من المواد الجديدة أو السلع نصف المصنعة.

5- إقامة تنظيم جديد في الصناعة يمثل حالة ابتكار.

من خلال هذه الابتكارات يقوم المنظم المبتكر بتقديم منتج جديد أو إجراء تحسينات مستمرة، وبالتالي إيجاد افاق جديدة للنمو. ولكي يقوم المنظم بوظائفه لا بد ان تكون لديه المعرفة الفنية والقدرة على التصرف بشأن عوامل الإنتاج بواسطة الائتمان¹.

حسب **Schumpeter** أنه يمكن لاتجاه النمو أن يصل وبسرعة لحدوده بسبب عدم ملائمة بيئة الاستثمار الابتكاري، اما لتوسع الائتمان حتى يصل الى حدوده أو لحدوث فائض في السوق (نتيجة التوسع في الإنتاج) مما يخفض الأسعار والدخول النقدية ومما يزيد من مخاطر الابتكار².

نموذج Schumpeter للنمو الاقتصادي³

يمكن تمثيل نموذج شومبيتر للنمو من خلال العلاقات التالية:

* دالة الإنتاج: يتحدد الإنتاج (O) بواسطة حجم قوة العمل (L)، ووفرة الموارد (K)، حجم رأس المال (Q)،

ومستوى التكنولوجيا (T)، أي: $O = F(L, K, Q, T)$

* يعتمد الادخار (S) على معدل الأجور (W)، معدل الربح (R)، و سعر الفائدة (r):

$$S = S(W, R, r)$$

* يمكن تقسيم الاستثمار الإجمالي (I)، الى الاستثمار المحفز أو التابع (I_i) والاستثمار المستقل أو التلقائي (I_A).

$$I = I_i + I_A$$

* يعتمد الاستثمار المحفز أو التابع (I_i) على معدل الأرباح (R)، معدل الفائدة (r)، ومخزون رأس المال (Q)

$$I_i = I_i(R, r, Q)$$

* يعتمد الاستثمار المستقل (I_A) على اكتشاف الموارد (K)، و التقدم التكنولوجي (T) أي :

¹ مدحت القريشي مرجع سابق ص 70.

² مدحت القريشي، مرجع سابق ص 69.

³ معط الله أمال، مرجع سابق، ص 148.

$$I_A = I_A(K, T)$$

* يعتمد التقدم التقني (T) و معدل الاكتشاف (K) على عرض المنظمين (E)، أي :

$$K = K(E), T = (E)$$

* يعتمد عرض المنظمين (E) على معدل الأرباح (R)، والمناخ الاجتماعي (X) أي

$$E = E(R, X)$$

* يعتمد الناتج الوطني الإجمالي على العلاقة بين الادخار (S)، و الاستثمار (I)، وعلى المضاعف (α) الخاص

$$O = \alpha(I-S) \text{ بهما أي}$$

* يعتمد مستوى الأجور (W) على مستوى الاستثمار (I) أي: $W = W(I)$

* ينعكس المناخ الاجتماعي من خلال توزيع الدخل: $X = X(R/W)$

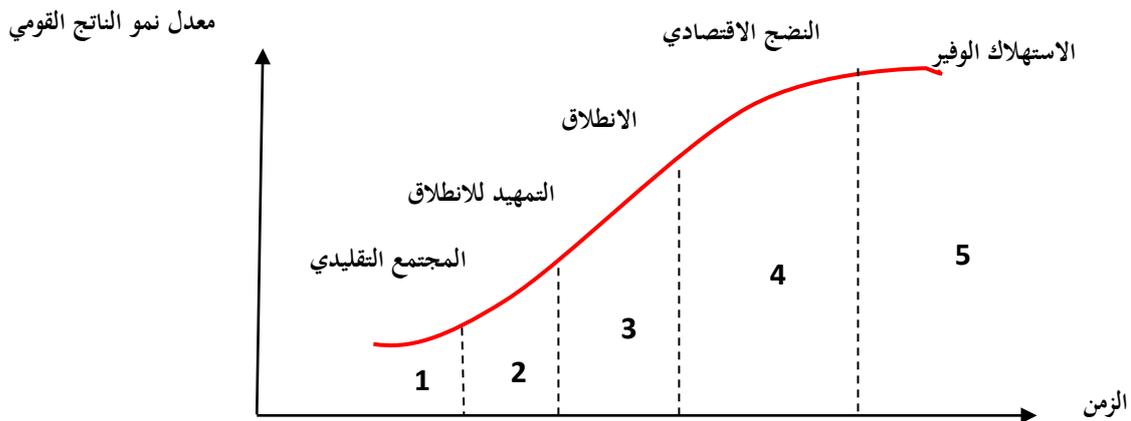
* الناتج الوطني الإجمالي هو عبارة عن مجموع الأرباح (R) بالإضافة إلى الأجور (W) أي $O = R + W$

I. 3. 4. نظرية المراحل ل Rostow

لخص Rostow نظرية المراحل في كتابه "مراحل النمو الاقتصادي" سنة 1956، وقد قسم مراحل التطور

الاقتصادي التي يمر بها المجتمع إلى خمسة مراحل:

الشكل (1-I): المراحل الخمسة للنمو الاقتصادي عبر الزمن



المصدر: د. عبلة عبد الحميد بخاري ص 39-بتصرف-

المرحلة الأولى والتي أسماها Rostow بالمجتمع التقليدي ويتميز باقتصاد متخلف يتميز بالطابع الزراعي، ف 85% من أفراد هذا المجتمع يعملون في القطاع الفلاحي أو في إنتاج المواد الغذائية¹، وهو مجتمع يعتمد على تكنولوجيا بدائية والتي لا تساعد على الإنتاجية، كما أن الناتج الوطني في هذا المجتمع يصرف لأغراض غير إنتاجية. وتتسم هذه المرحلة بجمود الهيكل الاجتماعي الذي تحكمه العلاقات الاسرية والقبلية. وقد سادت هذه المرحلة في الدول الاوربية في العصور الوسطى².

المرحلة الثانية والتي أطلق عليها اسم مرحلة التمهيد للانطلاق وهي مرحلة انتقالية للانطلاق وتحدث خلالها تغيرات في المجتمع تعمل على توفير المناخ اللازم للانطلاق نحو النمو³، وتتميز هذه المرحلة بارتفاع الاستيراد والذي يمول من صادرات المواد الأولية، وتتميز أيضا بتطور النقل بسبب ارتفاع مستوى التجارة، وتطور المجتمع الذي يقبل ادخال التكنولوجيا الجديدة⁴، وذلك لمواجهة الزيادة السكانية وتطوير بعض القطاعات الرائدة⁵.

المرحلة الثالثة وهي مرحلة الانطلاق تحدث اما نتيجة للثورة الفنية والصناعية والاكتشافات الجغرافية أو التغيرات السياسية. وتتميز هذه المرحلة بارتفاع الإنتاج الحقيقي للفرد، وحدثت تغيرات في التقنيات المستعملة. وفي هذه المرحلة تتفوق فيها الطبقة المستخدمة للثقافة الجديدة والصناعة المتطورة على الطبقة التقليدية. وحسب Rostow في هذه المرحلة معدل الاستثمار ينتقل من 5% الى 10% من الدخل الوطني.

ويقدر Rostow بناء على تجارب الدول المتقدمة أن مرحلة الانطلاق تغطي عقدين أو ثلاث عقود من الزمن ينتقل بعدها المجتمع الى مرحلة النمو التالية⁶.

المرحلة الرابعة وهي مرحلة النضج الاقتصادي أو ما يطلق عليها بالاندفاع نحو الاكتمال وخلال هذه المرحلة يتم تطبيق الأساليب الفنية الحديثة في معظم موارد المجتمع⁷. وتقدر فيها حجم الاستثمارات ما بين 10% و20% من الدخل الوطني، بحيث تفوق كمية الإنتاج الزيادة السكانية. وتعتبر هذه المرحلة الأطول نسبيا وتتميز باستخدام

¹ إسماعيل شعباني مرجع سابق ص 71

² محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف وعلي عبد الوهاب نجما، مرجع سابق ص 151.

³ معاذ صغير "تقدير دالة النمو الاقتصادي في الجزائر" مرجع سابق، ص 28.

⁴ إسماعيل شعباني، مرجع سابق، ص 72.

⁵ محمود علي الشرقاوي "النمو الاقتصادي وتحديات الواقع"، دار غيداء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 2016، ص 53.

⁶ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف وعلي عبد الوهاب نجما، مرجع سابق ص 154.

⁷ معاذ صغير "تقدير دالة النمو الاقتصادي في الجزائر" مرجع سابق، ص 28.

التكنولوجيا الحديثة، بالإضافة الى تطور التجارة الخارجية وزيادة المواد المصدرة، وفي هذه المرحلة تتغير بنية العمال ويرتفع الاستهلاك، وتزداد المعرفة والتنظيم لدى الطبقة الصناعية¹.

ويقدر Rostow بناء على تجارب الدول المتقدمة أن مرحلة النضج تغطي حوالي أربعة عقود من الزمن².
المرحلة الخامسة وهي مرحلة الاستهلاك الوفير في هذه المرحلة يمثل الطلب الدور الأساسي في النمو وتحتل الصناعات المعمرة والخدمات مكان الصادرات في النظام. وتتميز هذه المرحلة بارتفاع الدخل الحقيقي للفرد، وتتميز أيضا بتغلب عدد السكان المتمدنين على السكان الريفيين وعدد العمال الإداريين على العمال الآخرين³.
 ومن خلال تحليل Rostow لمراحل النمو يتضح أن النمو الاقتصادي يكون في صورة سلسلة معينة ذات خطوات محددة ومعروفة بوضوح.

I. 4. 4 نموذج Harrod-Domar

يعتبر نموذج Harrod-Domar نموذجا مرجعيا بالنسبة للنظرية الحديثة للنمو ويطلق عليه في بعض الأحيان النموذج الكينزي للنمو⁴، لأنه ينطلق من التحليل الكينزي لمعاملات النمو والتي تتمثل في: الطلب الفعال، الميل الحدي للاستهلاك، الميل الحدي للدخار... الخ.
 وقد أعطى هذا النموذج أهمية بالغة للدخار وكذا الاستثمار ودوره في تفعيل حركة النمو.
 وحسب هذا النموذج فانه للحفاظ على مستوى توازن الدخل الذي يضمن الاستخدام الكامل من سنة لأخرى لا بد أن ينمو الدخل الحقيقي والانتاج بنفس المعدل الذي من خلاله تتوسع الطاقة الإنتاجية لتخزين رأس المال⁵.
 ويستند هذا النموذج على مجموعة من الافتراضات والتي سنلخصها فيما يلي⁶:
 * الاقتصاد مغلق ولا توجد تجارة خارجية، بالإضافة الى عدم تدخل الدولة.
 * ثبات الميل الحدي للدخار وتساويه مع الميل المتوسط للدخار.
 * ثبات كل معدل رأس المال، المستوى العام للأسعار، أسعار الفائدة.

¹ إسماعيل شعباني مرجع سابق ص 74.

² محمد عبد العزيز عجمية، ايمان عطية ناصف وعلي عبد الوهاب نجا، مرجع سابق ص 155

³ إسماعيل شعباني مرجع سابق ص ص 74-75.

⁴ أشواق بن قدور مرجع سابق ص 76.

⁵ مدحت القرشي مرجع سابق ص 74

⁶ أشواق بن قدور مرجع سابق ص ص 76-77.

* حسابات الادخار والاستثمار تعتمد على الدخل المحقق لنفس العام.

* والافتراض الأساسي للنموذج هو أن الإنتاج يعتمد على كمية رأس المال المستثمر في الوحدة الإنتاجية، وأن معدل النمو في الناتج يعتمد على الميل الحدي للادخار¹.

نموذج هارود-دومار المشترك: (Harrod – Domar)

يؤكد Harrod et Domar على ضرورة تساوي الادخار المتوقع الناتج من دخل مستوى العمالة الكاملة مع حجم الاستثمار المتوقع بغرض الحفاظ على حالة الاستخدام الكامل. وقد تم افتراض أن²:

S : هو الادخار المتوقع أو المطلوب؛

I : هو الاستثمار المتوقع أو المطلوب؛

وبالتالي:

S = αY ، حيث : α = الميل الحدي للادخار.

I = $\mu \Delta Y$ ، حيث : μ = معامل رأس المال أو المعجل.

عند مستوى الاستخدام الكامل لدينا: S = I وبالتالي $\alpha Y = \mu \Delta Y$

$$\frac{\Delta y}{y} = \frac{\alpha}{\mu} \quad \text{ومنه:}$$

وتمثل $\frac{\Delta y}{y}$ نسبة التغير في الدخل (ΔY) الى اجمالي الدخل (Y) خلال فترة زمنية

بالنسبة ل هارود: $G_w = \frac{\Delta y}{y}$ (Warranted rate of Growth)

ولدومار: $\alpha \times \sigma = \frac{\Delta y}{y}$

¹ مدحت القرشي مرجع سابق ص 75.

²Ne. Thi. Somashekar " Development and Environmental Economics " ; op. cit ; pp 93,94

فلضمان نمو مستقر لا بد أن ينمو الدخل بمعدل $\frac{\alpha}{\mu}$ سنويا، وهذا المعدل للنمو هو نفسه G_w ل Harrod (ويمثل معدل النمو الضروري أو المرغوب فيه)، و $\alpha \times \sigma$ ل Domar (حيث σ يمثل إنتاجية رأس المال، α هو الميل الحدي للدخار)

الانتقادات الموجهة لهذا النموذج:

وجهت عدة انتقادات لهذا النموذج من خلال الافتراضات التي قام عليها، فمثلا:
* فرضية ثبات ميل الادخار وثبات العلاقة بين رأس المال والنتائج تكون صحيحة لكن في المدى القصير فقط أي غير صحيحة في المدى المتوسط والطويل.

* فيما يخص افتراض ثبات معدل الفائدة فهو غير واقعي.

* يمكن تطبيق هذا النموذج فقط في الدول المتقدمة، لأنه يوجد نقص في الادخار وتراكم رأس المال في الدول المتخلفة، كما أن هذه الأخيرة لا تملك الظروف المواتية لاستخدام التقنيات الحديثة¹.

* صلح هذا النموذج لإزالة حالة عدم الاستقرار للاقتصاد والتي تكون بالخصوص في الدول الرأسمالية المتقدمة، بينما مشكل البلدان المتخلفة يتعلق بالنمو وليس بعدم الاستقرار، وقد تكون البطالة مشتركة بين الاقتصاديات المتقدمة والمتخلفة إلا أن أسبابها تختلف، ففي الدول المتقدمة سبب البطالة هو تسجيل نقص في الطلب الفعال واستعانة بهذا النموذج يمكن أن تعالج، بينما البطالة في الدول المتخلفة سببها يرجع إلى انعدام التنمية حيث لا يقدم النموذج أي حل لها².

I. 4. 5 نموذج Robert Solow في النمو الاقتصادي (1956):

يمثل أحد النماذج النيوكلاسيكية، ويعد هذا النموذج امتداد لنموذج Harrod – Domar، حيث يركز كل منهما على أهمية الادخار والاستثمار كمحدد أساسي لعملية التراكم الرأسمالي، ومن ثم النمو الاقتصادي بالمجتمع³.
غير أن نموذج Solow يقوم على توسيع نموذج Harrod – Domar عن طريق ادخال عنصر انتاجي إضافي

¹ إسماعيل شعباني مرجع سابق ص 80.

² Ne. Thi. Somashekar « Development and Environmental Economics » ; op. cit ; p 94

³ السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجا؛ مرجع سابق ص 348

وهو عنصر العمل كما قام بإضافة متغير ثالث وهو المستوى الفني أو التكنولوجي الى معادلة النمو الاقتصادي، والذي يظهر أثره على النمو في الاجل الطويل نتيجة للتراكم المالي والتقدم التكنولوجي معا¹.

فرضيات النموذج:

- تناقص الغلة أي عكس افتراض نموذج هارود و دومار والذي بنى على ثبات الغلة.
- كل ادخار يجب ان يستثمر.
- سوق العمل في توازن على المدى الطويل.
- المنافسة الحرة، وتجاهل دور الحكومة بحيث لا توجد ضرائب ونفقات عامة.
- حالة الاستخدام الكامل لمخزون رأس المال المتاح.
- دالة الإنتاج هي دالة متجانسة من الدرجة الأولى.
- نمو القوى العاملة هو خارجي وسوق العمل يكون في حالة توازن في المدى الطويل.

نموذج النموذج:

انطلق solow من افتراض وجود اقتصاد يضم سلعة واحدة (Y) وهي تمثل في نفس الوقت سلعة رأسمالية وسلعة استهلاكية باستخدام عنصرين فقط للإنتاج هما العمل (L) ورأس المال K^2 والناتج الإجمالي للفترة t يتعادل مع الدخل الإجمالي لنفس الفترة. وقد افترض أيضا أن الميل المتوسط للادخار s ثابت، والعمل ينمو بسرعة ثابتة (n) إذ يمكن صياغة النموذج على النحو التالي³:

$$K^* = \frac{dK}{dt} \dots\dots\dots (1)$$

حيث: $K(t)$ تمثل مخزون رأس المال في الفترة t

K^* هي معدل الاستثمار الصافي

$$K^* = s.Y \dots\dots\dots (2)$$

وتصبح المعادلة الأساسية للنموذج كالتالي:

بما أن الناتج (Y) تم باستخدام كل من العمل ورأس المال فان دالة الناتج تصبح:

¹ محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف وعلي عبد الوهاب نجما، مرجع سابق ص 145-146.

² روبرت بارو (Robert barro) ترجمة أحمد عساف وعلاء الدين صادق "الاقتصاد الكلي"، دار الفكر، الأردن، الطبعة الأولى، 2013، ص 85.

³ محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، مرجع سابق ص ص 191-194.

$$Y = f(K, L) \dots\dots\dots (3)$$

وبتعويض قيمة Y من المعادلة (3) في المعادلة (2)

$$K^* = s \cdot f(K, L) \dots\dots\dots (4)$$

وهي معادلة تفاضلية في متغيرين هما K, L وكلاهما دالة للزمن t

وباعتبار أن معدل نمو السكان متغير خارجي ويزداد بمعدل نسبي ثابت n فان معادلة العمل تصبح:

$$L(t) = L(0) \cdot e^{nt} \dots\dots\dots (5)$$

أي أن عرض العمل المتاح L(t) يعادل معدل نمو قوة العمل من الفترة (0) الى الفترة (t) أي أن solow يستخدم كامل العمل المعروف (هناك عمالة كاملة)

وبتعويض L(t) بما يساويها في المعادلة 4 تصبح المعادلة:

$$K^* = s \cdot f(K, L(0) \cdot e^{nt}) \dots\dots\dots (6)$$

من خلال هذه المعادلة يمكن تحديد مخزون رأس المال، كما يمكن حساب ممر الإنتاج (Yt) عبر الزمن استنادا للمعلومية كل من K(t) ، L(t)

وبالتفاضل الجزئي في المعادلة (3) يمكن الحصول على عائد العمل $(W = \frac{\partial(K,L)}{L})$

وعائد رأس المال $(P = \frac{\partial(K,L)}{K})$

ويشرح Solow فكرته كالتالي:

مخزون رأس المال الاولي هو موجود من قبل، أما عرض العمل فهو معطى في المعادلة (5)، والعوائد الحقيقية لعناصر الإنتاج ستتكيف مع بعضها حتى يحث التشغيل الكامل للعمل ورأس المال، وبذلك يمكن تحديد الإنتاج الجاري باستخدام دالة الإنتاج (3). أما الميل الحدي للادخار فهو يوضح القدر من المنتج الصافي الذي يمكن أن يدخر ويستثمر من المعادلة (1) ومنه يتم تحديد التراكم الصافي لرأس المال خلال الفترة الجارية، وبإضافة هذا التراكم الى تراكم الفترة السابقة يتم تحديد رأس المال المتاح لفترة الحالية.

النمط الممكن للنمو:

حتى يتمكن solow من تحديد النمط الممكن للنمو أدخل في معادلاته نسبة رأس المال الى العمل ويرمز اليها بـ r

$$r^* = s \cdot f(r, 1) - nr \dots\dots\dots (7)$$

والمعادلة (7) هي المعادلة الأساسية لتحقيق النمط الممكن للنمو في نموذج solow حيث:

$$r = \frac{K}{L} / \text{نسبة رأس المال الى العمل}$$

$$r^* = \frac{dr}{dt} / \text{معدل رأس المال الى العمل}$$

$$n = \frac{L^*}{L} / \text{المعدل النسبي للتغير في نسبة العمل}$$

s : الميل المتوسط للدخار.

nr تعبر عن قوة العمل المحققة.

f(r,1) : وتمثل الناتج الإجمالي عند قيم متزايدة لمخزون رأس المال تعبر عنه r، و عند وحدة واحدة من العمل ،

ويعبر أيضا هذا الجزء من المعادلة عن رأس المال المحقق.

الانتقادات الموجهة لهذا النموذج:

وفيما يلي سنلخص أهم الانتقادات التي وجهت لهذا النموذج:

- إهمال أثر التغير التكنولوجي، وبقاءه خارج النموذج بالرغم من أهميته البالغة.
- افتراض كون الاقتصاد ينتج سلعة واحدة غير واقعي وبالأخص في السلع الرأسمالية.
- كما قد أهمل النموذج مدى تأثير الاستثمار على النمو، وتركيزه على نسبة الاحلال بين رأس المال والعمل.

I. 4. 6 نماذج النمو الداخلي

ظهرت هذه النظرية في منتصف الثمانينات وتعود أسباب ظهورها الى الأداء الضعيف للنظريات النيوكلاسيكية والتي أصبح الاقتصاديون غير راضين عنها من الناحية النظرية كأداة لدراسة محددات النمو طويل الاجل. كما جاءت هذه النظرية لتقدم تفسيراً اخرًا لعدم إمكانية تبرير تلك الفروقات في نمو البلدان، وهي تبحث كذلك عن تفسير للعوامل التي تحدد حجم نمو GNP ومعدله الذي لم يفسر ويتحدد خارج معادلة النمو النيوكلاسيكية ل solow ويطلق عليه بواقي solow¹، وتقوم هذه النظرية بتعريف معدل النمو المثالي والذي يعتمد بالأساس على سلوك الاعوان الاقتصاديين.

وفيما يلي سنتطرق لاهم نماذج النمو الداخلي

¹ عبدوس عبد العزيز " سياسة الانفتاح التجاري ودورها في رفع القدرة التنافسية للدول"، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة تلمسان 2010/2011، ص 153.

I . 4 . 6 . 1 نموذج النمو الداخلي لقطاع واحد AK (Rebelo, 1991)

الخاصية الأساسية لهذا النوع من النماذج هي غياب تناقص رأس المال، وفي هذا النموذج تم التعبير عن التكنولوجيا الكلية بواسطة دالة خطية مع عامل واحد، وهو مخزون رأس المال، حيث¹: $Y = AK$ /
 K تمثل رأس المال، وغياب تناقصه يعود الى الرأس المال البشري.
 A هي ثابت موجب يعكس مستوى التكنولوجيا.
 وعليه فان الاقتصاد ذو نموذج بتكنولوجيا AK يمكن أن يكون لها معدل نمو فردي موجب مستقل عن التقدم التقني، بالإضافة الى أن معدل النمو الاقتصادي مرتبط بمعدل الادخار، ومعدل نمو السكان.

I . 4 . 6 . 2 نموذج Paul Romer (1986)

قدم Romer نموذجا في النمو الداخلي اعتمد في صياغة نموذجه على فرضية " التعلم بالممارسة " (Learning by doing) ، وهو يرى أن التقدم التكنولوجي مشترك بين جميع المؤسسات ويتناسب طردا مع مخزون رأس المال الكلي.
 وانطلق Romer من فكرة أن الاقتصاد يتكون من عدة مؤسسات متماثلة تعمل في سوق تنافسي، حيث تختار كل مؤسسة خطة انتاجها بالطريقة التي تسمح لها بتعظيم أرباحها.
 تخلق الاستثمارات الخاصة بالنسبة لكل المؤسسات وفورات خارجية موجبة تنتج على المستوى الجزئي مخزون رأس المال للاقتصاد الكلي، هذه الوفورات هي بمثابة مخزون مشترك للمعارف، مشتق الاستثمار...
 ومن أبرز أفكار Romer في هذا النموذج نجد:
 *التقدم التكنولوجي هو وليد التأثيرات الخارجية التي تخلق على المستوى الكلي عوائد ثابتة للعوامل المتراكمة.
 *حسب Romer عملية الإنتاج هي التي تطور وتحسن خبرة العمال وبالتالي زيادة انتاجيتهم ومنه الانتاج ككل مما يعود بالنفع على الاقتصاد بأكمله.
 بينما المشكلة التي واجهها هذا النموذج هو أن الحصول على تكنولوجيات جديدة يتطلب تكاليف باهظة ممثلة في تكاليف البحث والتطوير.

¹Robert J. Barro, Xavier Sala-i-Martin ; " Economic Growth " ; 2nd Ed. ; The MIT Press ; Cambridge Massachusetts – London, England ; 2004 ; p 63.

I . 4 . 6 . 3 نموذج Paul Romer 1990:

في هذا النموذج وضع **Romer** عدة افتراضات¹:

افتراض أن عرض العمل ثابت، نفس الشيء بالنسبة لإجمالي مخزون رأس المال البشري. وأن عملية البحث ضرورية وحتمية، كما أن رأس المال البشري يمثل العامل الوحيد للإنتاج في قطاع البحث والتطوير (R&D). والابتكار هو بمثابة توسيع لرأس المال، كما وضع افتراض أن الاقتصاد مغلق. وقد ضم نموذج **Romer** أربعة عوامل أساسية من المدخلات والتي تتمثل في: رأس المال، رأس المال البشري، مستوى التكنولوجيا. بالإضافة إلى ثلاثة قطاعات: قطاع السلع النهائية، قطاع السلع الوسيطة، وقطاع البحث². يتميز نموذج **Romer** بوجود تقدم تقني داخلي، حيث اعتبر أن الابتكارات تتراكم وتساهم في توسيع رأس المال، وتنوعها هو بمثابة ثروة للاقتصاد.

حسب **Romer** ان المحدد الأساسي لنمو مستدام يكون سببه الاستثمار في التكنولوجيات الجديدة حيث تكون الغلة متناقصة، بمعنى أن هذا الاستثمار لا يرفع من مستوى المعرفة.

I . 4 . 6 . 4 نموذج Uzawa-Lucas (1988)

يختلف هذا النموذج مع نموذج **AK** في فكرة استخدام رأس المال الموسع بالإضافة إلى ان رأس المال البشري لا يتراكم مباشرة³، فهناك حسب هذا النموذج قانون خاص لتراكم رأس المال البشري. وحسب **Lucas** تراكم رأس المال البشري يكون من خلال التكوين.

كما أنه يوجد توافق كبير في بعض الخصائص بين نموذج **Lucas** ونموذج **Solow** مثلاً لرأس المال البشري في نموذج **Lucas** نفس الدور الذي يقوم به الرقي التقني في نموذج **Solow** الاختلاف الوحيد هو أن **Lucas** قدم تفسيراً لنمو رأس المال البشري وهو أنه كلما زاد تسخير وقت كافي للتكوين من طرف الافراد كلما ساعد ذلك على زيادة الرأس المال البشري وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي. عكس **Solow** الذي اعتبره ثابت⁴. كما أن رأس المال

¹ Lars Weber;(2010) "Demographic Change and Economic Growth: Simulations on Growth Models"; Springer-Verlag Berlin Heidelberg; London and New York, p 133

² Lars Weber; op cit p137.

³ Lars Weber; "Demographic Change and Economic Growth: Simulations on Growth Models"; op.cit p 127.

⁴ معاذ صغير مرجع سابق ص 51.

البشري يتعلق بالآثار الخارجية وليس بتناقص الغلة، بالإضافة إلى رصيد المعرفة التي يحصل عليها العمال خلال فترة وجودها يمكن نقلها إلى الأجيال المقبلة، وبعبارة أخرى ستكون هناك زيادة نسبية في عدد السكان والمعرفة¹.

وقد قدم **Lucas** نموذجاً بقطاعين مع رأس المال البشري، بالاعتماد على نموذج Hirofumi Uzawa (1965)، ولهذا سمي بنموذج Uzawa-Lucas، ويعتبر أول نموذج يستخدم رأس المال البشري كمخزون خاص، والذي يقسم القوى العاملة إلى مجموعتين مختلفتين².

ويضم هذا النموذج قطاعين، الأول يختص في إنتاج السلع والثاني في تكوين رأس المال البشري. ما يمكن التماسه من نموذج **Lucas** هو أن سبب وجود اختلاف في درجة الغنى والفقر بين مختلف الدول يرجع إلى اختلاف المدة الزمنية المسخرة للتكوين والتعليم، ومنه نستنتج أن السياسة التي لها القدرة على الرفع من وقت التكوين وبشكل دائم، أي السياسة التي تفضل تراكم المعارف سوف يكون لها أثر إيجابي على النمو الاقتصادي.

I. 4. 6. 5 نموذج Robert Barro (1990)

بالإضافة إلى العوامل السابقة، أدخل Barro في نمودجه للنمو الداخلي سنة 1990 الانفاق الحكومي **G** الذي قد يؤثر على النمو الاقتصادي إما عن طريق زيادة مخزون رأس مال الاقتصاد من خلال الاستثمار العمومي في البنى التحتية أو استثمارات المؤسسات العمومية. أو عن طريق زيادة الإنتاجية الحدية لعوامل الإنتاج الممنوحة عن طريق القطاع الخاص من خلال نفقات التعليم، الصحة وخدمات أخرى التي تساهم في تراكم رأس المال البشري³.

I. 4. 6. 6 نموذج Peter Howitt et Philippe Aghion (1992)

قام الاقتصاديين Philippe Aghion et Peter Howitt (1992) بصياغة نموذج للنمو الاقتصادي بالاعتماد على فكرة Schumpeter للتدمير الخلاق "creative destruction" ومن خلال نمذجة عملية الابتكار كما جاء في دراسة (1988) Tirole & (1989) Reinganum. يعتمد النمو الاقتصادي المتوقع على حجم البحوث التي تجرى على مستوى الاقتصاد ككل⁴.

¹ عبدوس عبد العزيز " سياسة الانفتاح التجاري ودورها في رفع القدرة التنافسية للدول"، مرجع سابق ص 155

² Lars Weber op.cit 127.

³ جبوري محمد مرجع سابق ص 244.

⁴ Philippe Aghion, Peter Howitt ; " A Model of Growth Through Creative Destruction " Econometrica ; Vol.60 ; N° 2 ; 1992 ; pp.323- 324

وبشكل أكثر تحديدا، يفترض هذا النموذج، تبعا لـ Schumpeter، أن الابتكارات الفردية مهمة للتأثير على الاقتصاد بأكمله، وأن النمو ينتج بالخصوص من التقدم التكنولوجي والذي ينجم بدوره عن المنافسة بين مؤسسات البحوث التي تولد ابتكارات، وكل ابتكار يتشكل من سلعة وسيطة جديدة والتي يمكن الاستعانة بها لإنتاج السلع النهائية بشكل أكثر كفاءة.

I. 5 علاقة سعر الصرف الحقيقي بالنمو الاقتصادي:

يعتبر سعر الصرف من أهم الأدوات التي يعتمد عليها الاقتصاد الكلي في معالجة التشوهات الاقتصادية الداخلية والخارجية، ومن ثم تأثيراتها في مجمل معدلات النمو، إذ يرجع العديد من الاقتصاديين سبب الاختلالات الهيكلية في بعض الاقتصاديات النامية إلى التشوهات التي تحدث في سياسة الأسعار الكلية وبالأخص سعر الصرف الذي له تأثير كبير في اتجاهات تخصيص الموارد الاقتصادية وتوزيع الدخل بين عناصر الإنتاج، من خلال انحراف سعر الصرف الاسمي عن مستواه التوازني.

فسعر الصرف الحقيقي الذي يحقق القدرة التنافسية للاقتصاد في السوق الدولية سيؤدي إلى جذب الموارد الاقتصادية نحو السلع المتاجر بها فضلا عن زيادة الإنتاج المحلي بدلا من السلع المستوردة، والذي من شأنه أن يرفع مستوى معيشة الأفراد في الامد الطويل، لكن الاعتماد على أسعار صرف مغالا فيها يؤدي إلى انخفاض القدرة التنافسية في السوق العالمية، من خلال إعادة نمط السعري النسبية بين السلع المتاجر بها والسلع غير المتاجر بها مما قد يؤدي إلى انحراف جزء كبير من الموارد الاقتصادية عن تكاليف الفرص البديلة، وقد تتجه الموارد إلى إنتاج سلع غير متاجر بها مما يؤثر سلبا على المستوى المعيشي، وتراجع معدلات النمو الاقتصادية نتيجة لانخفاض الصادرات إذ يعود هذا الانخفاض إلى إعادة نمط العلاقات السعري النسبية بين السلع المتاجر بها. كما أن ارتفاع القدرة التنافسية للسلع المستوردة يؤدي إلى انخفاض مستوى الإنتاج المحلي، وتراجع دخول المنتجين بالإضافة إلى ارتفاع معدلات البطالة وانخفاض الاجور¹.

تؤكد التجارب المتنوعة حول النمو الاقتصادي في جميع أنحاء العالم على ضرورة تجنب المغالاة في قيمة العملة، وفي هذا الشأن قام الباحثان M. Collins & Ofair Razin² سنة 1997 من خلال دراستهما التي كانت

¹ حفيظ فطيمة "الإصلاحات الاقتصادية واشكالية النمو الاقتصادي في دول المغرب العربي (الجزائر، تونس والمغرب) «، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد جامعة الحاج لخضر-باتنة- 2010/2011، ص 140-141.

² Susan M. Collins et Ofair Razin (1997) "Real Exchange Rate Misalignments and Growth" International Finance and Macroeconomics, NBER Working Paper No. 6174

بعنوان " Real Exchange Rate Misalignments and Growth " بالكشف تجريبيا عن العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي لعينة كبيرة من البلدان المتقدمة والنامية، باستخدام تحليل الانحدار لاستكشاف ما اذا كانت اختلالات سعر الصرف الحقيقي تتعلق بتجارب النمو في البلد، وتوصلا الى أن التخفيضات المتوسطة الى المرتفعة نسبيا ترتبط بالنمو الاقتصادي السريع.

واقترحت (1999) Lahreche-Revil الاستعانة بنماذج التنمية الاقتصادية أين تظهر العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي مع مسار التنمية بواسطة آليتين، الأولى تعكس تأثير سعر الصرف الحقيقي على حركات رأس المال والتي يمكن أن تضاف الى الاستثمار المحلي، أما الثانية فتعكس التأثير الذي يمارسه سعر الصرف الحقيقي على تراكم رأس المال البشري من خلال امتداد الأثر على الصادرات ؛ ويؤثر الاختلال المؤقت لسعر الصرف الحقيقي وعدم تصحيحه على النمو الاقتصادي في الاجل الطويل، فسعر الصرف الحقيقي لا يعد محددًا نظاميا للنمو الاقتصادي وإنما عاملا محفزا ؛ وإذا تحققت باقي الشروط يكون لارتفاع سعر الصرف الحقيقي أثر إيجابي على النمو الاقتصادي في الاجل الطويل¹.

وفي سنة 2001 قام الباحث² IGNACIO BRIONES بدراسة إطار يربط فيه سعر الصرف الحقيقي بالنمو الاقتصادي وتراكم رأس المال البشري ورأس المال المادي بالاستناد الى النماذج الكلاسيكية الجديدة كالتى جاء بها (Barro 1990) بهدف توسيع نموذج النمو الكلاسيكي الجديد الى متغيرات كسعر الصرف الحقيقي، حيث غطت هذه الدراسة الفترة 1960-1985 بعينة متكونة من 56 بلد، وقد أظهرت النتائج أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي يرتبط بشكل إيجابي بالفجوة بين نسبة رأس المال المادي الى رأس المال البشري بالنسبة لقيمتة في حالة ثباته. أما الباحث Barry Eichengreen فقد عرف سعر الصرف الحقيقي بأنه السعر النسبي للسلع غير المتداولة، وأشار الى أن التحولات التي تحدث في السياسة النقدية والاضطرابات الأخرى التي تعتبر أساسا صدمة للأسواق المالية، ستزيد من تقلب سعر الصرف الاسمي ومن ثم الى سعر الصرف الحقيقي. والسياسات التي تؤثر على سعر الصرف الحقيقي في المدى المتوسط قد تكون كافية ليكون لها بصمة هامة على النمو. وقد قام هذا الباحث بدراسة سنة (2007)³ بعنوان " The Real Exchange Rate And Economic Growth " محاولا من خلالها

¹ Amina Lahreche-Revil (1999) « Taux de change réel et croissance : perspectives pour une zone euro en Méditerranée », Revue d'Economie financière, n°52, Mars, p.121-122.

² Ignacio Briones (2001) « Théorie de la croissance et taux de change réel: une approche néoclassique », Economie internationale (n° 86), p. 49-75.

³ Barry Eichengreen (2007) «The Real Exchange Rate And Economic Growth» Social and Economic Studies, Vol. 56, No. 4.

أبرز العلاقة التي تربط النمو الاقتصادي بسعر الصرف الحقيقي وكذا الأثر الذي يمكن أن يحدثه هذا الأخير في النمو، باستعمال عينة مكونة من 28 صناعة في 40 دولة ذات أسواق ناشئة ببيانات سنوية غطت الفترة 1985-2003. وقد بينت النتائج أن الانخفاض في قيمة العملة (ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) يعزز نمو العمالة في الصناعة، أما التقلبات فيكون لها أثر سلبي كبير على النمو.

كما قدم ¹ Rodrik من خلال مقالته التي نشرها سنة (2007) التي جاء بعنوان "The Real Exchange Rate and Economic Growth: Theory and Evidence" دليلاً على أن تخفيض قيمة العملة (سعر صرف حقيقي مرتفع) يحفز النمو الاقتصادي، وينطبق هذا بشكل خاص على البلدان النامية التي يعرفها بأنها البلدان التي يقل فيها نصيب الفرد من الناتج المحلي عن 6000 دولار؛ حيث قام بتقدير أثر تخفيض قيمة العملة على النمو الاقتصادي لفترتين منفصلتين 1979-1950 و 2004-1980، و يرى في هذا الصدد أنه إذا تأثرت السلع التجارية بشكل غير متناسب بالتشوهات الموجودة مسبقاً، يمكن أن يكون سعر الصرف الحقيقي محفزاً للنمو، ومع افتراضه بوجود اقتصاد فيه ضرائب على كل القطاعات المتداولة وغير المتداولة، توصل إلى أنه في حالة ما إذا كانت الضريبة على السلع القابلة للتداول أكبر (من حيث القيمة الاسمية) مقارنة بالضريبة على السلع غير التجارية، فإن موارد الاقتصاد يتم توزيعها بشكل خاطئ ومعدل النمو يكون دون المستوى الأمثل، وفي هذه الحالة يكون لخفض قيمة العملة أثر إيجابي على النمو، كما توصل إلى أن الأنشطة الاقتصادية القابلة للتداول خاصة في البلدان النامية تعاني من الإخفاقات المؤسسية والسوقية التي تبقي البلدان فقيرة.

وللتعمق أكثر في ماهية سعر الصرف الحقيقي وكذا محدداته والعوامل المؤثرة فيه، يعنى القسم التالي بذلك

II. المقاربة النظرية لسعر الصرف الحقيقي

سنتطرق في هذا القسم إلى أهم ما ورد عن سعر الصرف الحقيقي، وسنستهله بإعطاء لمحة موجزة عن سعر الصرف بصفة عامة وكذا الأنظمة المحددة له والعوامل المؤثرة فيه، بعد ذلك سنتقل إلى أساسيات سعر الصرف الحقيقي، مروراً بأهم النظريات والنماذج المحددة له، وصولاً إلى طبيعة علاقته بالتجارة الدولية.

¹ Dani Rodrik (2007) "The Real Exchange Rate and Economic Growth: Theory and Evidence" John F. Kennedy School of Government Harvard University Cambridge, MA 02138

II. 1 لمحة موجزة حول سعر الصرف

لقد أدى تشابك العلاقات الاقتصادية وتنوع النشاطات التجارية بين دول العالم واختلاف العملات الى ظهور ما يعرف بسعر الصرف الأجنبي (Foreingn Exchange Rate)، الذي حظي باهتمام الاقتصاديين وحتى الافراد العاديين، ولسعر الصرف أهمية بالغة كونه يؤثر في التجارة وتدفق الاستثمارات.

أسعار الصرف هي بمثابة أداة ربط بين اقتصاد محلي مفتوح والاقتصاد الدولي، ولها دور بارز في القدرة التنافسية فهي تؤثر في حجم التجارة الخارجية ووضع ميزان المدفوعات وحتى في قرارات الاستثمار ومعدلات التضخم والاحتياطات الدولية.

يعتبر سعر الصرف بمثابة المرآة التي ينعكس عليها مركز الدولة التجاري مع العالم الخارجي وذلك من خلال العلاقة بين الصادرات والاستيرادات، كما أن له دورا هاما في التأثير على اقتصاديات الدول كونه يؤثر على متغيرات الاقتصاد الكلي وعلى وجه الخصوص أسعار السلع والخدمات المنتجة في دولة معينة، اذ تتأثر تجارتها الخارجية بسعر صرف عملتها اما سلبا أو إيجابا.

وفي ظل أهمية سعر الصرف والذي شبهه الاقتصادي جيمس انجرام بـ " قاموس من كلمة واحدة يمكن ان تترجم بواسطته جميع الأسعار من لغة اجنبية الى لغة محلية"¹ قدم العديد من الباحثين والمهتمين بالتجارة الخارجية مجموعة من التعاريف له نذكر من بينها:

سعر الصرف هو الوسيلة التي يتم اعتمادها في دولة ما لتسوية مدفوعات دولة أخرى².

يعرف سعر صرف عملة معينة بأنه عبارة عن عدد الوحدات من هذه العملة التي تدفع للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية³.

¹ سمير فخري نعمة " العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة وانعكاساتها على ميزان المدفوعات " دار اليازوتي العلمية للنشر والتوزيع - الأردن - 2011، ص 15

² دريد كامل آل شيب " المالية الدولية " دار اليازوتي العلمية للنشر والتوزيع - الأردن - الطبعة الأولى 2011، ص 20

³ مسعود محيطه " دروس في المالية الدولية " ديوان المطبوعات الجامعية، 2013، ص 71.

ويعرف أيضا على انه سعر للعملات الأجنبية يحدد الطلب والعرض في سوق الصرف¹، وبذلك لا يختلف هذا السعر عن أسعار السلع الأخرى أو أنه ليس أكثر من سعر². وينقسم سوق الصرف الى سوق صرف آني (Spote) (Exchange Market) أي عاجل وهو الأكثر شيوعا، والعملية التي تتم طبقا للسعر الآني (Spote Rate) تتضمن دفع واستلام الصرف الأجنبي خلال يوم أو يومين بعد عقد المعاملة، وسوق الصرف الاجل (Forward Exchange Market) وهو السوق الذي يتم فيه استخدام سعر الصرف الاجل ويتم فيه بيع وشراء عملات محددة على أن يتم التسليم في استحقاقات محددة مستقبلا، واستحقاق العقود الآجلة يتم عادة لفترات تكاد تكون نمطية وهي لمدة شهر وشهرين وثلاثة أشهر وستة أشهر وسنة. وتعمل الأسواق الآجلة على التقليل من المخاطر المرتبطة بالتجارة الخارجية بالمقابلة بين طلب المستوردين وطلب المصدرين على العملات الاجنبية عند سعر صرف معين.

كما يعرف سعر الصرف على أنه عدد الوحدات من العملة المحلية المدفوعة للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية أو العكس، ويعرف أيضا على أنه سعر الوحدة من النقد الأجنبي معبرا عنها بوحدات من العملة المحلية³. ويعتمد تحديد سعر صرف عملة ما مقابل العملات الأجنبية على النظام السائد أو الأسس التي تتبناها الدولة في ذلك، كما أنه يتحدد الطلب الأجنبي على العملة الوطنية بجميع العمليات المالية والتجارية للجانب الدائن في ميزان المدفوعات في حين يتحدد عرض العملة الوطنية في الخارج بجميع العمليات المالية والتجارية في الجانب المدين في ميزان المدفوعات⁴، كما أن سعر الصرف يأخذ عدة صيغ نذكر من بينها سعر الصرف الاسمي والذي يتحدد من قبل السلطات النقدية و هو المتعامل به رسميا في مختلف المبادلات الدولية لكنه لا يعكس بالضرورة القوة الشرائية للعملة المحلية، أما سعر الصرف الحقيقي و هو ما نحن بصدد دراسته في موضوعنا هذا يعرف على أنه نسبة مستوى السعر العالمي للسلع المتاجر بها الى الأسعار المحلية مقاسا بعملة مشتركة، و تكمن أهميته في أنه يمكن

¹ سوق الصرف هو المكان الذي تباع فيه وتشتري منه العملات الوطنية للدول المختلفة احداها بالأخرى، أي هو المكان الذي تباع فيه وتشتري منه العملات الأجنبية والمكان الذي تتم فيه مبادلات الصرف الأجنبي بيعا وشراءً.

² عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالي " سعر الصرف وادارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظرية وتطبيقات)" دار صفاء للنشر والتوزيع- عمان- الطبعة الأولى، 2011 ص 23.

³ سمية زيار ، مرجع سبق ذكره، ص 28

⁴ توفيق عبد الرحيم يوسف حسن " الإدارة المالية الدولية والتعامل بالعملات الأجنبية " دار صفاء للنشر والتوزيع-عمان- الطبعة الأولى 2004، ص 65.

استخدامه كمؤشر على القدرة التنافسية في التجارة الخارجية لبلد ما. أما بالنسبة للسعر الفعلي فهو عبارة عن قياس سعر صرف بلد معين بالنسبة لمنطقة نقدية محددة أي بالنسبة لعملات الشركاء التجاريين الكبار لهذا البلد.

وهناك نظامين رئيسيين لتحديد أسعار صرف العملة، الأول نظام ثبات أسعار الصرف والذي بموجبه تقوم الدولة بفرض سعر صرف ثابت لتحقيق الاستقرار النقدي مما يؤدي الى توازن ميزان المدفوعات. وقد ساد هذا النظام في ظل نظام المدفوعات القائم على أساس القاعدة الذهبية حيث كانت قيمة العملة تتحدد بوزن ثابت من الذهب، لكن اتباع هذا النظام يتطلب من الدولة الاحتفاظ بكميات كبيرة من العملة الأجنبية وذلك للدخول كبائعة للعملة الأجنبية عند وجود فائض طلب عليها وكمشترية للعملة الأجنبية عند وجود فائض عرض وبالتالي المحافظة على سعر الصرف الرسمي، ويتميز هذا النظام بعدم تقلب سعر الصرف وبالتالي ثبات حجم التجارة الوطنية. بعد انهيار القاعدة الذهبية تم اللجوء الى ربط العملة المحلية بسلة من العملات والتي يتم اختيارها على أساس المبادلات الدولية أو بإحدى العملات التي تتميز بالاستقرار والثبات، والنظام الثاني هو نظام أسعار الصرف المرنة وفق هذا النظام فان سعر الصرف يتحدد نتيجة لقوى العرض والطلب على العملة الذي يعكسه التعامل التجاري، من ميزات هذا النظام هو عدم حاجة الدولة للاحتفاظ بأرصدة من العملة الأجنبية للمحافظة على سعر صرف توازني للعملة الوطنية. لكن من الصعب جدا التحدث عن سعر صرف عائم أو مرن بشكل مطلق، لان ذلك يقتضي عدم تدخل السلطة النقدية اطلاقا في سوق الصرف، ويبقى الحديث عن نظام التعويم المدار (Managed Floating) أي أن قيمة العملة تتحدد حسب قوى العرض والطلب في سوق الصرف مع تدخل بدرجة أو أخرى ومن حين لآخر من قبل السلطة النقدية. وهناك نظام اخر يدعى بنظام التثبيت المدار (managed fixed) وقد أدى هذا التعدد في أنظمة الصرف الدولية الى ظهور العديد من النظريات والنماذج التي تعتمد الى تحديد سعر الصرف الذي يحقق التوازن في ميزان المدفوعات.

وهناك عدة عوامل تؤثر في سعر الصرف والتي يمكن ايجازها فيما يلي:

***الاستيراد والتصدير:** مثلا قرار أي شركة محلية باستيراد بضاعة من الخارج هو بمثابة طلب للعملة الأجنبية وعرض للعملة المحلية، وبالتالي سوف يزداد سعر صرف العملة الأجنبية مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة كما هي ويحدث العكس في حالة قيام شركة أجنبية باستيراد سلعة محلية أي يتم عرض العملة الأجنبية والطلب على العملة المحلية وبالتالي فان سعر صرف العملة المحلية سوف يرتفع.

*الاستثمارات الأجنبية: بعد حصول المستثمرين على عوائد استثماراتهم يقومون بعرضها لشراء عملة محلية وبالتالي يزداد سعر صرف العملة الوطنية في الأسواق العالمية.

*نفقات السياحة والسفر: إن أي سائح عندما يزور بلد أجنبي فانه يعرض عملة بلده ويطلب عملة البلد المستضيف، وبالتالي فان سعر صرف العملة المحلية سوف ينخفض مقابل العملة الأجنبية.

* الحوالات دون مقابل: اذ تشمل هذه الحوالات التي ترد الى البلد من مواطنيه الذين يعملون في الخارج أو المغتربين وغير ذلك من الحوالات المشابهة¹، حيث يقوم هؤلاء المواطنين بعرض العملة الأجنبية مقابل الحصول على العملة الوطنية وبالتالي فان سعر صرف العملة الوطنية سوف يرتفع مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة.

*المساعدات الأجنبية: وهي عبارة عن تحويلات دون مقابل فمثلا عندما تقوم احدى الدول الغنية بتقديم مساعدات مالية لدول أخرى بحاجة لهذه المساعدة فانه في هذه الحالة تحول عملة الدولة المانحة الى عملة الدولة المتلقية للمساعدة وبالتالي يزداد عرض العملة الأجنبية (أي عملة الدولة التي قدمت المساعدة) وينخفض سعرها وفي المقابل يزداد سعر صرف العملة المحلية.

II. 2 أساسيات حول سعر الصرف الحقيقي

قد لا يعطي التغير في سعر الصرف الاسمي صورة كاملة عن مدى التغير الذي يحدث في القدرة التنافسية الدولية للبلد محل الاهتمام ولهذا يعتبر سعر الصرف الحقيقي من أهم المتغيرات في سياسات الاقتصاد الكلي، باعتباره مؤشرا على تنافسية الدولة عالميا، وهو ترجيح لمؤشر سعر الصرف الاسمي بالأسعار المحلية بالنسبة لأسعار أحد الشركاء التجاريين. ونظرا للدور الهام الذي يقوم به سعر الصرف الحقيقي في الاقتصاد فانه كان واحد من أكثر القضايا محل النقاش سواء من الناحية النظرية أو العملية.

وعليه سنتطرق فيما يلي الى تعريف سعر الصرف الحقيقي وستعرض الى أهم العوامل المؤثرة فيه.

¹ توفيق عبد الرحيم يوسف حسن مرجع سابق ص 80.

II. 2. 1 ماهية سعر الصرف الحقيقي:

في كثير من الأحيان يعتبر سعر الصرف الحقيقي مقياسا للارتفاع والانخفاض الحقيقي لقيمة عملة معينة، اذ:
*تعرف أسعار الصرف الحقيقية بأنها أسعار صرف اسمية مضروبة في نسبة السعر الدولي من السلع القابلة للتداول الى معامل انكماش الناتج المحلي الإجمالي حيث¹:

$$e_i = E_i \frac{P_{WT}}{P_i}$$

e_i : سعر الصرف الحقيقي

E_i : سعر الصرف الاسمي

P_{WT} : السعر الدولي للسلع القابلة للتداول.

P_i : انكماش الناتج المحلي الإجمالي للبلد i

* سعر الصرف الحقيقي هو نسبة مستوى السعر العالمي للسلع المتاجر بها (السلع القابلة للتداول) الى السلع المحلية مقاسا بعملة مشتركة².

* يعرف (Ahmet N. Kıpıcı et all (1997) سعر الصرف الحقيقي بأنه سعر الصرف الاسمي الذي يأخذ في عين الاعتبار الفروق في التضخم بين البلدان، اذ تنبع أهميته من كون أنه يمكن استخدامه كمؤشر على القدرة التنافسية في التجارة الخارجية لبلد ما.

* ويعرف سعر الصرف الحقيقي على المدى الطويل وفقا لتعادل القوة الشرائية على أنه سعر الصرف الاسمي (e) الذي يتم تعديله بنسبة مستوى الاسعار الأجنبية (p_f) الى مستوى الأسعار المحلية (p) ورياضيا تكون كما يلي³:

¹Ken Miyajima (2005) « Real Exchange Rates in Growing Economies : How Strong Is the Role of the Nontradables Sector? », IMF Working Paper WP/05/233 December p 06.

² Xiangming Li « Trade Liberalization and Real Exchange Rate Movement » IMF Staff Paper, Vol. 51, No. 3 p 556.

³Ahmet N. Kıpıcı et Mehtap Kesriyeli (1997) « The Real Exchange Rate Definitions And Calculations " Central Bank Of The Republic Of Turkey, No : 97/1, p 02.

$$r_{ppp} = e \frac{P_f}{P}$$

ووفقا لهذا التعريف، يمكن أن تفسر الانخفاض في r_{ppp} على أنه الارتفاع الحقيقي لسعر الصرف. *وهناك تعريف آخر لسعر الصرف الحقيقي يستند على التمييز بين السلع القابلة للتداول والسلع الغير قابلة للتداول حيث يأخذ هذا التعريف السعر النسبي للسلع التجارية والسلع غير التجارية في البلد كمؤشر على مستوى القدرة التنافسية للبلد في التجارة الخارجية.

وفي ظل افتراض أن أسعار السلع التجارية ستكون متساوية في جميع أنحاء العالم، فإن سعر الصرف الحقيقي المحدد على أساس تمييز السلع القابلة للتداول وغير القابلة للتداول يمكن تمثله رياضيا على النحو التالي:

$$r_r = \frac{p_t}{p_n} = e \frac{p_t^*}{p_n}$$

في هذا التعريف يقف مؤشر p_t و p_t^* على أساس السلع المحلية و الدولية على التوالي في حين أن أسعار السلع غير المتاجر بها يشار إليها ب p_n ، ويشير انخفاض r_r إلى ارتفاع قيمة العملة المحلية. ويعرفه (Rodrik 2007) على أنه السعر النسبي للسلع المتاجر بها الى السلع غير المتاجر بها.

II. 2. تعريف سعر الصرف الحقيقي التوازني

أخذ سعر الصرف الحقيقي التوازني عدة تسميات، اذ أطلق عليه williamson اصطلاح " سعر لصرف الحقيقي التوازني الأساسي" ((fundamental equilibrium real exchange rate (FEER)) ، في حين سماه Allen And Stein " سعر الصرف الحقيقي الطبيعي" (Natural Real Exchange Rate) (NATREX) لكن بعيدا عن التسميات فان سعر الصرف الحقيقي التوازني يتحدد عند المستوى الذي يحقق التوازن الداخلي والخارجي، وفي نفس الوقت يحدد التخصيص الأمثل للموارد الاقتصادية بين قطاعي السلع القابلة للتاجر والسلع غير القابلة للتاجر. وقد انقسمت الادبيات الخاصة بكيفية تحديد سعر الصرف الحقيقي فبعضها

ترى أنه يتحدد عن طريق التوازن الاقتصادي الكلي وهذا عند مناقشة الأمور التي تتعلق بالدول المتقدمة، بينما البعض الآخر يرى أنه يتحدد كسعر نسبي بين السلع القابلة للتجارة إلى السلع غير قابلة للتجارة عن طريق التوازن الاقتصادي الجزئي وهذا في دول التحول الاقتصادي ودول الأسواق الصاعدة.

عرفه (1989) EDWARDS¹ بأنه السعر النسبي للسلع المتاجر بها إلى السلع غير المتاجر بها، ويحدث التوازن الداخلي والخارجي في آن واحد عند تواجد قيم توازنية مثلى في الأجل الطويل لمجموعة من المتغيرات كتدفق رؤوس الأموال والأسعار الدولية...

يعبر سعر الصرف التوازني عن الاستقرار الدائم والمستمر في ميزان المدفوعات وهذا عندما يكون الاقتصاد ينمو بمعدل طبيعي. ويعتمد تحديد سعر الصرف التوازني على معرفة كيفية تغير سعر الصرف الحر مع تغيرات الوضع الاقتصادي²، كما يعرف سعر الصرف التوازني بالسعر الذي يتحقق به تساوي العرض والطلب على عملة بلد معين دون الأخذ بعين الاعتبار أثر المضاربة وحركة رؤوس الأموال غير العادية³.

إذن سعر الصرف التوازني هو السعر الذي يحقق التعادل ما بين القدرة الشرائية الداخلية والخارجية لكل عملة⁴.

II. 2. 3 العوامل المؤثرة في سعر الصرف الحقيقي

مع ظهور بؤادر العولمة تطورت وتغيرت صور العلاقات المالية والسلعية التي تربط الاقتصاد المحلي بالاقتصاد العالمي، حيث تدفقت رؤوس الأموال بين الدول وانفتحت الاقتصاديات لأنشطة التجارة الخارجية وزادت المنافسة من خلال الانفتاح التجاري وإلغاء التمييز ضد الاستثمارات الأجنبية المباشرة. ويعتبر سعر الصرف الحقيقي العنصر المتبادل بين معدلات التبادل التجاري، وله عدة عوامل تؤثر فيه منها ما يتعلق بالأسعار ومنها ما يتعلق بطبيعة الاقتصاديات المحلية ودرجة جذبها لرؤوس الأموال.

¹ Sebastian Edwards (1989) « Exchange Rate Misalignment In Developing Countries », The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, p 04.

² العباس بلقاسم " سياسات أسعار الصرف " سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد 23، نوفمبر 2003. ص 07

³ عبد الرزاق بن الزاوي " سعر الصرف الحقيقي التوازني " دار البازوني للنشر الطبعة العربية، 2016 ص 83.

⁴ مسعود مجيطنه، مرجع سابق ص 84.

كم عوامل تتعلق بالأسعار¹:

- سعر الصرف الاسمي: يرتبط سعر الصرف الحقيقي بعلاقة عكسية مع سعر الصرف الاسمي، فارتفاع سعر الصرف الاسمي يؤدي الى انخفاض سعر الصرف الحقيقي والعكس صحيح.
- سعر الصرف المحلي: يرتبط سعر الصرف الحقيقي بعلاقة طردية مع السعر المحلي، فانخفاض سعر الصرف الحقيقي يؤدي الى انخفاض السعر المحلي والعكس صحيح.
- سعر الصرف الأجنبي: يرتبط سعر الصرف الحقيقي بعلاقة عكسية مع السعر الأجنبي.

كم عوامل تتعلق بالظروف الاقتصادية الداخلية²:

- نمو الإنتاجية: حسب فرضية harrod-Samuelson-Balassa فان سعر الصرف الحقيقي يرتفع في البلدان التي تشهد نمواً سريعاً حيث يكون التحسن الإنتاجي في الدول ذات معدلات نمو سريعة أكبر من التحسن الإنتاجي في الدول ذات معدلات النمو المنخفض، وهذا راجع الى التقدم التكنولوجي الذي يتجه نحو القطاع التجاري مسبباً انخفاض أسعار السلع التجارية وزيادة أسعار السلع غير التجارية.
- نسبة الانفاق الحكومي: تؤثر التغيرات في مستوى الانفاق الحكومي على حركة أسعار الصرف الحقيقية، حيث تؤدي الزيادة في الانفاق الحكومي الى زيادة الطلب على السلع غير التجارية والذي يطلق عليه " أثر الاحلال " وقد يكون الانفاق مصحوباً بضرائب عالية لتمويله حيث تسبب انخفاض الدخل المحلي ويؤدي الى انخفاض الطلب على السلع غير التجارية والذي يطلق عليه " أثر الدخل "، إذا كان تأثير الاحلال أعلى من تأثير الدخل فسوف ترتفع قيمة سعر الصرف الحقيقي.
- تدفقات رأس المال: شهد العالم في العقد الأخير انفتاحاً غير مسبوق في أسواق رأس المال في البلدان النامية، اذ يؤدي تدفق رأس المال إلى زيادة الطلب على السلع غير التجارية في البلد المتلقي مما يؤدي الى ارتفاع سعرها مسبباً ارتفاعاً لسعر الصرف الحقيقي.
- التحركات النسبية في معدلات التبادل التجاري: قد تؤثر التحركات النسبية في معدلات التبادل التجاري في أسعار الصرف الحقيقية، فتحسن معدلات التبادل التجاري يؤدي الى ارتفاع الدخل المتاح

¹ علي توفيق الصادق " القدرة التنافسية للاقتصاديات العربية في الأسواق العالمية " صندوق النقد العربي أبو ظبي العدد الخامس، 1999، ص

² XIANGMING LI, op cit p 557, 558

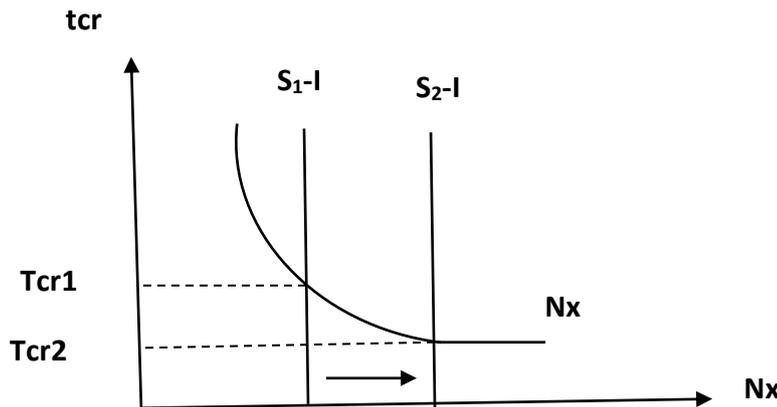
في البلد مما يسبب زيادة الطلب على كل من السلع التجارية والسلع غير التجارية وزيادة الطلب عليها تفرض ضغوطا على أسعارها مما يؤدي الى ارتفاع أسعارها مسببا ارتفاعا في سعر الصرف الحقيقي.

- **تعدد الشركاء التجاريين:** سعر الصرف الثنائي لا يعطي صورة كاملة عن سعر الصرف الحقيقي لان عملية التبادل التجاري عادة ما تتم بين دولة ما ومجموعة من الدول الأخرى لكل منها عملة خاصة بها، ولها سعر صرف معين لذلك يجب أخذ متوسط حسابي مرجح لحصة كل بلد منافس أو شريك تجاري لتلك الدولة والذي يطلق عليه سعر الصرف الفعال الاسمي.

وهناك عوامل أخرى كذلك تؤثر على سعر الصرف الحقيقي وهي نفس العوامل التي تؤثر على الطلب وعرض العملة وبالتالي سعر الصرف الحقيقي يتأثر بالعوامل التي تتأثر بها كل من دالة الادخار، الاستثمار، وصافي الصادرات، اذ سنقوم بإيجازها فيما يلي:

- **السياسة المالية الداخلية:** يتأثر الادخار بالسياسة المالية أي يتأثر بالنفقات العامة أو الضرائب وهذا يعني أن أي تغير في هذين المقدارين ينقل منحنى العرض الى وضع جديد، فالتخفيض من النفقات العامة يرفع من الادخار الوطني ومن ثم ينتقل منحنى عرض العملة الى اليمين ويترتب على ذلك انخفاض سعر الصرف وزيادة صافي الصادرات¹.

الشكل (I-2): السياسة المالية وتوازن السوق

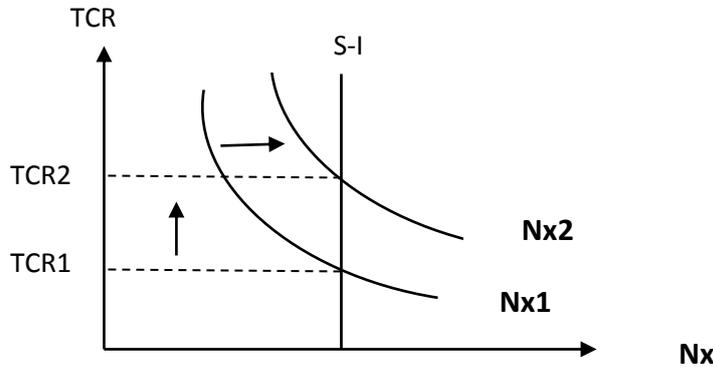


المصدر: البشير عبد الكريم، الاقتصاد الكلي محاضرات وتطبيقات، 2008 ص 132

¹ زينب حسين عوض الله " الاقتصاد الدولي " دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1992، ص 94

- السياسة المالية الخارجية وأثرها على منحني الاستثمار: فالاستثمار الداخلي يتوقف على سعر الفائدة العالمي والذي يتوقف بدوره على السياسة المالية للدول الكبرى، فإذا زاد الادخار العالمي نتيجة تخفيض النفقات العامة أو زيادة الضرائب لإحدى الدول الكبرى فإن سعر الفائدة العالمي يتقلص ويترتب على ذلك زيادة الاستثمار المحلي عن كل مستوى من مستويات سعر الصرف¹.
- السياسات التجارية وأثرها على صافي الصادرات: الغرض من وضع السياسات التجارية هو التأثير على كل من مستوى الصادرات والواردات وعادة ما تتخذ هذه الإجراءات لحماية المؤسسات الوطنية من المنافسة الأجنبية ويكون ذلك إما بفرض رسوم جمركية على السلع الأجنبية أو تحديد الكميات من السلع والخدمات المستوردة وبالتالي تخفيض الواردات والرفع من مستوى صافي الصادرات ويترتب على ذلك انتقال منحني صافي الصادرات إلى اليمين مما يؤدي إلى ارتفاع سعر الصرف، لكن وبالرغم من ارتفاع هذا الأخير فإن مستوى العملة الوطنية التي يطلبها الأجانب تبقى على ما هي عليه لأن سعر الصرف لا يؤثر لا على الادخار ولا على الاستثمار.

الشكل (I-3): السياسة التجارية وتوازن سوق العملة



المصدر: البشير عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، ص 133

¹ البشير عبد الكريم، الاقتصاد الكلي محاضرات وتطبيقات، مطبوعة غير منشورة، جامعة حسيبة بن بوعلي - شلف - 2008، ص 135

II. 3 النظريات والنماذج المحددة لسعر الصرف الحقيقي

حاول العديد من الاقتصاديين قديما وحديثا التطرق لمحددات سعر الصرف وإيجاد نظرية أو نموذج يحدده بدقة وبصورة واضحة، وقد ظهرت عدة نظريات ونماذج حاولت تفسير سعر الصرف بعضها يهتم بالفترة الزمنية القصيرة والبعض الآخر بالفترة الزمنية المتوسطة والطويلة. وفي هذا الجزء من الدراسة سنحاول الحديث عن مختلف النظريات والنماذج التي شهدتها الساحة الاقتصادية قديما وحديثا منطلقين من نظرية تعادل القوى الشرائية وصولا الى نموذج EDWARDS.

II. 3. 1 الادبيات المفسرة لسعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل:

تعتبر كل من نظرية تعادل القوى الشرائية، نظرية ميزان المدفوعات، وكذلك النموذج النقدي ونموذج توازن المحفظة في الاجل الطويل، ونموذج اختلاف أسعار الفائدة ل Frankel من أهم النظريات والنماذج المفسرة لتحركات سعر الصرف في المدى الطويل.

II. 3. 1. 1 نظرية تعادل القوى الشرائية (purchasing-power parity)

تعود هذه النظرية الى الاقتصادي السويدي Gustav Cassel عندما أصدر كتاب بعنوان " النقود وأسعار الصرف الأجنبية بعد عام 1914¹ ، وهو يرى أن سعر صرف بين عمليتي أي دولتين يتحدد وفقا للتغيرات في المستوى العام للأسعار في كل من الدولتين²، وتوفر هذه النظرية الأساس النظري لاحتساب مؤشرات سعر الصرف الفعلي المتعدد الأطراف، وبموجب هذه النظرية يعتبر سعر الصرف الفعلي هو السعر النسبي بين عمليتين والذي يجب أن يتحدد في حالة التوازن على أساس القوة الشرائية النسبية لهاتين العمليتين³. وفي الأساس تعتبر نظرية Cassel مزيج من أعمال اقتصاديي القرن التاسع مثل Ricardo، et Wheatle et Thornton. وطبقا للصيغة العامة لمبدأ تعادل القوة الشرائية يجب أن نكون قادرين على شراء نفس السلعة من السلع في أي دولة مقابل نفس المقدار من العملة⁴.

¹ سمير فخري نعمة مرجع سابق ص 20.

² دريد كامل آل شبيب، مرجع سابق ص 38

³ بسام الحجار، "العلاقات الاقتصادية الدولية" مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2003 ص 136.

⁴ سي بول هالوود، رونالد ماكدونالد تعريب محمود حسن حسني، مراجعة ونيس فرج عبد العال " النقود والتمويل الدولي " دار المريخ للنشر الرياض، المملكة العربية السعودية، 2007، ص 211.

تأخذ نظرية تعادل القوى الشرائية صيغتين، الصيغة المطلقة، والصيغة النسبية ويضاف الى هتين الصيغتين نموذج اخر يقوم على نفس مبدأ النظرية الأساسي (تعادل القوة الشرائية) مع تطويرها بالاستعانة بمتغيرات أخرى تأثر على المستويات العامة للأسعار، ويسمى هذا النموذج ب نموذج Balassa- Samuelson وتستند نظرية تعادل القوى الشرائية على مبدأ "قانون السعر الواحد" والذي ينص على أن سعر السلعة كيفما كانت هو نفسه أينما تم بيعها أو شراءها عند سعر صرف عاجل، وهو يقوم على أساس المعادلة التالية:

$$P_i = e p_i^*$$

حيث تشير P_i الى السعر المحلي للسلعة i بالعملة المحلية، وتشير p_i^* الى السعر الأجنبي لنفس السلعة i ولكن بالعملة الأجنبية، وتشير e الى سعر الصرف الاسمي للعملة المحلية مقابل العملة الأجنبية.

وهناك عوامل يجب أخذها بعين الاعتبار في قانون السعر الواحد¹:

- يطبق قانون السعر الواحد على البضائع القابلة للتداول.
- تكاليف المواصلات والحواجز أمام التجارة وتكاليف العمليات الأخرى يمكن أن تكون مؤثرة.
- تكون الأسواق تنافسية للبضائع والخدمات بين الدول.
- غياب كل الممارسات المتعلقة بعمليات الاحتكار.

الفرق بين نظرية تعادل القوى الشرائية وقانون السعر الواحد هو أن هذا الأخير يطبق على السلع الأحادية أو المنفردة، في حين تطبق نظرية تعادل القوى الشرائية على المستوى العام للأسعار والذي يتكون من مجموعة أسعار السلع التي تكون السلعة، فاذا كان قانون السعر الواحد صحيحا بالنسبة لجميع السلع، في هذه الحالة تكون نظرية تعادل القوى الشرائية صحيحة طالما أن سلعة السلع المستخدمة في قياس المستويات العامة للأسعار بين الدول المختلفة هي نفسها.

¹ دريد كامل آل شبيب، مرجع سابق ص 39-40

الصيغة المطلقة لنظرية تعادل القوى الشرائية (absolute purchasing power parity)

وهي عبارة عن نسبة السعر بالبلدين¹، وتشير الصيغة المطلقة لنظرية تعادل القوى الشرائية الى أن سعر الصرف الاسمي بين عملتين لدولتين يساوي النسبة بين المستويات العامة للأسعار في كلا من الدولتين. وترى الصيغة المطلقة أن سعر الصرف يتوقف على القوة الشرائية لكل عملة في بلدها ومنه يمكن أن يتحدد سعر الصرف بواسطة النسبة بين مؤشرات الأسعار في البلدين حسب الصيغة التالية²:

$$e = \frac{p^*}{p}$$

حيث:

e : يمثل تعادل القوة الشرائية المطلقة.

p : يمثل مؤشر الأسعار في البلد المحلي.

P* : يمثل مؤشر الأسعار في البلد الأجنبي.

الصيغة النسبية لنظرية تعادل القوى الشرائية (Relative Purchasing Power Parity)

يعتبر مفهوم التعادل النسبي للقوة الشرائية أقل دقة من مفهوم تعادل القدرة الشرائية المطلق³، وتعود نظرية تعادل القوى الشرائية النسبية على نسبة التغيرات في مستويات السعر أي نسبة التضخم، وتقول هذه النظرية أن نسبة ارتفاع سعر العملة يساوي الفرق في نسب التضخم بين الدولة الأجنبية ودولة العملة محل البحث⁴، وأي ارتفاع في مستوى الأسعار الداخلية لا يصاحبه ارتفاع في مستوى الأسعار العالمية بل سيؤدي الى ارتفاع سعر الصرف (أي انخفاض قيمة العملة) بنفس نسبة ارتفاع الأسعار. بالإضافة الى أنه هذه الصيغة تشير الى التغير المثوي في سعر الصرف بين عملتين خلال فترة زمنية معينة يساوي الفرق بين التغير المثوي للمستويات العامة للسعر في كلا من

¹ بسام الحجار، مرجع سابق، ص 136.

² سمية زيرار مرجع سابق، ص 33.

³ مسعود محيطه، مرجع سابق ص 84.

⁴ دريد كامل آل شبيب، مرجع سابق، ص 40.

هتين الدولتين. وتهتم هذه الصيغة بالتغيرات التي تطرأ على سعر الصرف التوازني من لحظة لأخرى، وهي حاصل ضرب سعر الصرف في الفترة السابقة ونسبة الأرقام القياسية لأسعار البلدين حسب الصيغة التالية¹:

$$e_t = e_{t-1} \left(\frac{p^*}{p} \right)$$

حيث:

e_{t-1} : سعر الصرف للفترة السابقة.

بين Gustav Cassel حدود نظرية تعادل القدرة الشرائية. ان فرض القيود على التجارة الدولية من شأنها أن تؤدي الى انحراف سعر الصرف عن نقطة تعادل القدرة الشرائية، ذلك اما نحو الأعلى أو نحو الأسفل. لكن مهما كانت تأثيرات العوامل المحددة لسعر الصرف فان هذا الأخير يميل في الفترة الزمنية الطويلة الى الاستقرار عند نقطة تعادل القوة الشرائية.

أثر Balassa- Samuelson:

تبرز مشكلة عند تطبيق تعادل القوة الشرائية لحساب سعر الصرف بين دولة متقدمة وأخرى متخلفة: فهناك انحراف منتظم بين أسعار الصرف الثابتة الاسمية وأسعار الصرف الحقيقية وتعرف هذه المشكلة باسم فرضية Balassa- Samuelson²، حيث وضح هذا الأخير سنة 1964 المشاكل المترتبة عن نظرية تعادل القوة الشرائية عند تطبيقها بين الدول ذات مستويات النمو المختلفة، والناجحة عن الفروقات بين أسعار السلع القابلة للتجارة والسلع غير القابلة للتجارة. كما لاحظ بلاسا ان الإنتاجية في قطاع السلع القابلة للتجارة تكون أعلى في الدول المتقدمة مقارنة بالمتخلفة، في حين تكون الإنتاجية متماثلة بين مجموعتي الدول في قطاعات السلع غير القابلة للتجارة. وتقوم فرضية Balassa- Samuelson على افتراض أن أسعار السلع القابلة للتجارة هي التي تحدد سعر الصرف التوازني، وأن كل من الدولة المتقدمة والدولة المتخلفة تنتجان سلعا قابلة للتجارة وأخرى غير قابلة للتجارة، وأن الأجرور تتعادل بين القطاعات المختلفة بسبب قدرة عنصر العمل على الانتقال من قطاع لآخر.

¹ سمية زيرار، مرجع سابق، ص 33.

² سي بول هالوود، رونالد ماكدونالد، مرجع سابق ص 224.

مع افتراض وجود قطاع للسلع القابلة للتجارة، حيث تمثل p_E سعر السلع المحلية القابلة للتجارة، p_E^* : سعر السلع الأجنبية القابلة للتجارة وقطاع السلع غير القابلة للتجارة حيث تمثل p_{NE} سعر السلع المحلية الغير قابلة للتجارة؛ p_{NE}^* سعر السلع الأجنبية الغير قابلة للتجارة، وتمثل e سعر صرف العملة المحلية مقابل الأجنبية، و a نصيب السلع القابلة للتجارة من الطلب النهائي الكلي على السلع، وفي كل دولة المستوى العام للأسعار هو معدل أسعار السلع القابلة للتجارة والسلع غير قابلة للتجارة¹:

$$\left\{ \begin{array}{l} p = p_E^a p_E^{1-a} \\ p^* = p_E^{a*} p_E^{1-a*} \end{array} \right. \quad 0 < a < 1$$

وسعر الصرف الذي يحقق تعادل القوة الشرائية:

$$e_{PPA} = \frac{p}{p^*}$$

إنتاجية العمل (π) تكون أقل انخفاض في الدول النامية مقارنة بالدول المتقدمة، وتكون متعادلة بين الدولتين في قطاع السلع الغير قابلة للتجارة:

$$\left\{ \begin{array}{l} \pi_E < \pi_E^* \\ \pi_{NE} = \pi_{NE}^* = \pi \end{array} \right.$$

مبدأ تعادل القوة الشرائية ينطبق على السلع القابلة للتبادل العالمي فقط:

$$p_E = e p_E^*$$

¹ حديجة تواتي " تحليل العوامل المفسرة لسعر الصرف دراسة حالة سعر صرف الدينار الجزائري (1980-2011)، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في الاقتصاد، جامعة مستغانم، 2013/2014، ص 10.

في كل دولة وبفعل قابلية انتقال العمل بين القطاعات، تكون الأجور الاسمية الممثلة ب S متساوية في كلا القطاعين، وفي كل قطاع يكون السعر معادل لتكلفة العمل:

$$\left\{ \begin{array}{l} P_E = \frac{S}{\pi_E} \\ P_E = \frac{S^*}{\pi_E^*} \\ eS = \frac{\pi_E}{\pi_E^*} S^* < S^* \end{array} \right.$$

*في الدول النامية التأثير السلبي للإنتاجية في قطاع السلع القابلة للتجارة، أين يتحدد السعر بواسطة المنافسة العالمية، يعوض بأجور أقل انخفاض من الأجور في الدول المتقدمة، وبالتالي تكون الأسعار في قطاع السلع غير قابلة للتجارة في الدول النامية أقل مما هي عليه في الدول المتقدمة:

$$\left\{ \begin{array}{l} P_{NE} = \frac{S}{\pi} , \\ \pi_{NE}^* = \frac{S^*}{\pi} \\ \frac{P_{NE}}{P_{NE}^*} = \frac{S}{S^*} = \frac{1}{e} \frac{\pi_E}{\pi_E^*} \\ eP_{NE} = P_{NE}^* \frac{\pi_E}{\pi_E^*} < P_{NE}^* \end{array} \right.$$

بما أن مؤشر الأسعار هو بمثابة معدل الأسعار بين قطاعين فإن المستوى العام للأسعار للدولة النامية المعبر عنه بالعملة الأجنبية يكون منخفض عن المستوى العام للأسعار للدولة المتقدمة، وعليه فإن سعر الصرف الجاري لعملة دولة نامية أقل من سعر الصرف المقدر اعتمادا على تعادل القوة الشرائية:

$$e < e_{PPA} = \frac{p}{p^*}$$

ينص أثر Balassa- Samuelson على أنه يجب على الدول النامية عند قيامها بعملية استدرارك، أن تسجل تحسن في سعر الصرف الحقيقي بعد الحصول على مكاسب الإنتاجية في قطاع السلع القابلة للتجارة، وغالبا ما

تتحقق هذه المكاسب في قطاع السلع القابلة للتجارة خاصة السلع التصنيعية، اين تحدد الأسعار بواسطة المنافسة العالمية وتكون ناتجة عن ارتفاع الأسعار، لكن هذا الارتفاع يحول الى قطاع السلع غير القابلة للتجارة والذي لا تسجل فيه الإنتاجية أي ارتفاع مما يؤدي الى ارتفاع الأسعار في هذا القطاع، فترتفع أسعار السلع المحلية مقابل أسعار السلع الأجنبية وهذا يؤدي الى ارتفاع سعر الصرف الحقيقي وهذا التحسن الحقيقي في العملة المحلية يرافقه تحسن اسمي في سعر الصرف وتضخم محلي أعلى من أجنبي.

II. 3. 1. 2 نظرية ميزان المدفوعات (balance of payments theory):

تعتبر المعلومات المستمرة عن ميزان المدفوعات جد مهمة في تفسير مستوى سعر الصرف، اذ يقوم ميزان المدفوعات بإحصاء الصفقات الاقتصادية بصفة شاملة بين دولة وباقي دول العالم، ويقوم كذلك منهجياً بتسجيل كل الأسباب التي من أجلها يصبح كل من العرض والطلب على الصرف قابل للتطور في سوق الصرف¹. وتقوم هذه النظرية على فكرة أساسية مفادها أن القيمة الخارجية للعملة تتحدد على أساس ما يطرأ على أرصدة موازين المدفوعات²، أي تعتمد هذه النظرية على النتيجة النهائية في ميزان المدفوعات لدولة ما في تحديد سعر الصرف، ففي حالة وجود فائض في ميزان المدفوعات فان ذلك يعني زيادة الطلب على العملة الوطنية وبالتالي ارتفاع قيمتها الخارجية، في حين يحدث العكس في حالة وجود عجز في ميزان المدفوعات حيث ينخفض الطلب على العملة ويزيد عرضها وبالتالي انخفاض قيمتها الخارجية. وتتلخص هذه النظرية ب³:

- بما أن ميزان المدفوعات وفقراته المختلفة هي المصادر الأساسية لطلب البلد على العملات الأجنبية ومن ثم عرض البلد للعملة الوطنية، فان وضع ميزان المدفوعات يعد العامل الحاسم في تحديد سعر الصرف للعملة الوطنية.
- يتحدد سعر الصرف كما يتحدد كل سعر آخر طبقاً لقوى العرض والطلب على العملة المحلية والطلب الخارجي عليها.
- ان ميزان المدفوعات هو عامل مستقل وسعر الصرف هو عامل تابع.

¹ Yves Simon, Samir Mannai, (2002) «Techniques financière internationales », Ed. Economica , 7eme édition, , p 173

² سمية زيرار مرجع سابق، ص 32.

³ سمير فخري نعمة، مرجع سابق ص 25.

II. 3. 1. 3 النموذج النقدي: مقارنة Jacob A. Frenkel et Harry Johnson

يعتمد إطار النموذج النقدي التحليلي لسعر الصرف على المقارنة النقدية لميزان المدفوعات والتي قدمها سنة 1976 الاقتصادي Jacob A. Frenkel و Harry Johnson في كتاب بعنوان «l'approche monétaire de la balance des paiements»، وكان الهدف من هذه المقارنة هو توضيح أن ميزان المدفوعات هو بمثابة ظاهرة نقدية في الاقتصاد العالمي النقدي، وبالتالي يصبح سعر الصرف هو الآخر ظاهرة نقدية خالصة.

ويأتي النموذج النقدي في صورتين، نموذج له علاقة بالمدى الطويل مع وجود مرونة تامة للأسعار، ونموذج التعديل الزائد والذي يعتبر أن تعديل ووصول المتغيرات الى قيمها التوازنية يتأخر قليلا لان بعض الأسعار تعتبر ثابتة في المدى القصير.

➤ النموذج النقدي في ظل مرونة الأسعار:

في ظل مرونة الأسعار يقوم هذا النموذج على مجموعة من الافتراضات:

*أسعار كل السلع مرنة؛

*حركة تامة لرؤوس الأموال؛

*الأصول المالية المحلية والأجنبية ذات بدائل كاملة، لكن يكون غير ذلك في الأصول النقدية؛

*عرض النقود والدخل الحقيقي تعتبر متغيرات خارجية؛

*نظرية تعادل القوة الشرائية محققة في كل فترة؛

*يتملك الاعوان الاقتصاديين فقط العملة المحلية.

بما أن الطلب على النقود المحلي (m^s) يرتبط بالدخل الحقيقي y والمستوى العام للأسعار p ومعدل الفائدة

r . وتمثل λ مؤشر مرونة الطلب على النقود لمعدل الفائدة،

والمتغيرات معبر عنها باللوغاريتم ما عدا معدل الفائدة، فإن التوازن النقدي المحلي والاجنبي يكتب على النحو

التالي¹:

¹ خديجة تواتي، مرجع سابق ص 16.

$$m^s = p + \theta y - \lambda r$$

$$m^{s*} = p^* + \theta^* y^* - \lambda^* r^*$$

عندما تتعادل الأسعار المعبر عنها بنفس العملة (عندما يتحقق مبدأ تعادل القوة الشرائية) يتحقق التوازن في سوق السلع القابلة للتجارة. حيث:

$$e = p - p^*$$

يعتبر المستوى العام للأسعار الاجنبي متغير خارجي بالنسبة للاقتصاد المحلي لأنه يتحدد بعرض النقود الاجنبي، أما المستوى العام للأسعار المحلي يتحدد بعرض النقود المحلي، اذن عرض النقود المحلي والاجنبي يتحدد كما يلي:

$$e = (m^s - m^{s*}) - \theta(y + y^*) - \lambda(r - r^*)$$

وتسمى هذه المعادلة بالمعادلة النقدية الأساسية لتحديد سعر الصرف، وتفترض أن مرونة الطلب على النقود للدخل ولمعدل الفائدة المحلية والأجنبية متساويتين، وما يمكن استنتاجه من هذه المعادلة هو أن ارتفاع عرض النقود المحلي (انخفاض عرض النقود الاجنبي) يؤدي الى تدهور قيمة العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية في المدى الطويل؛ كما أن اتساع الفارق بين معدلات الفائدة يؤدي الى ارتفاع الطلب الحقيقي الاجنبي على النقود مما يحدث تدهور في قيمة العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية كذلك في المدى الطويل؛ بالإضافة الى أن ارتفاع الإنتاجية الأجنبية تؤدي الى ارتفاع الطلب الاجنبي على النقود، فتدهور قيمة العملة المحلية مقابل العملة الأجنبية في المدى الطويل. لكن في ظل مرونة الأسعار يعجز هذا النموذج عن تفسير التقلبات الكبيرة لسعر الصرف الحقيقي التي تحدث في بعض الاقتصاديات المفتوحة الصغيرة، كما أن هذا النموذج يعتبر النقود الأصول الوحيدة الهامة ويهمل باقي تدفقات الأصول في حساب رؤوس الأموال لميزان المدفوعات، كما يبقى هذا النموذج محدود الصلاحية في الدول ذات معدلات تضخم مرتفعة.

➤ أثر fisher (1846-1947):

ينسب هذا الأثر الى الاقتصادي Irving Fisher¹ ومن بين اسهامات هذا الاقتصادي إقامة علاقة للمدى الطويل بين التضخم ومعدل الفائدة تسمى " أثر فيشر"، ويفترض هذا الأثر في اقتصاد معلق أن معدل الفائدة الاسمي (i) في اللحظة t هو بمثابة مجموع المعدل الحقيقي للفائدة في اللحظة t ، أي الربح الفعلي للمستثمر زائد معدل التضخم المتوقع، في اللحظة t+1 أي²:

$$i_t = r_t + \Delta p_{t+1}^e$$

حسب هذه المعادلة إذا انتقل معدل التضخم من معدل ثابت 3% في السنة الى معدل منتظر يساوي 5% في السنة، فإن معدل الفائدة الاسمي سيزيد ب 2% مقارنة بمستواه الابتدائي. ومنه يتم التوصل الى أن معدل عوائد الأوراق المالية الحقيقي المعبر عنه بالعملة المحلية يبقى ثابت:

$$r_t = i_t - \Delta p_{t+1}^e$$

بالنسبة لاقتصاد مفتوح فعلاقة fisher تتحقق بتطبيق مبدأ تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة، ومبدأ تعادل القوة الشرائية:

$$\begin{cases} \Delta S_{t+1}^e = i_t - i_t^* \\ \Delta S_{t+1}^e = \Delta p_{t+1}^e - \Delta p_{t+1}^{e*} \end{cases} \Rightarrow i_t - i_t^* = \Delta p_{t+1}^e - \Delta p_{t+1}^{e*}$$

حيث تمثل:

¹ بسام الحجار، مرجع سابق ص 140.

² سعيد صحراوي " محددات سعر الصرف: دراسة قياسية لنظرية تعادل القوة الشرائية والنموذج النقدي في الجزائر " مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في الاقتصاد جامعة تلمسان 2009-2010، ص 87-88.

ΔS_{t+1}^e تمثل معدل تدهور قيمة العملة المحلية المتوقعة، Δp_{t+1}^e معدل التضخم المحلي المتوقع، Δp_{t+1}^{e*} معدل التضخم الأجنبي المتوقع، وبالتالي ارتفاع معدل التضخم المتوقع في دولة ما سيؤدي الى ارتفاع سعر الفائدة على الودائع في هذه الدولة بنفس المعدل.

تسمح علاقة fisher بتشكيل معادلة أساسية أخرى إضافة لمعادلة النموذج النقدي الأساسية:

$$S_t = (m^s - m^{s*}) - \theta (y - y^*) + \lambda (p - p^*)_t$$

جاء أثر fisher كتفسير للنتيجة المتناقضة للمقارنة النقدية والتي ترى أن العملة ستتهور عندما يرتفع سعر فائدتها مقارنة بالعملة الأجنبية، ففي المدى البعيد وعند حدوث التوازن لا يكون هناك ارتفاع في الفرق بين معدلات الفائدة لكل من البلد المحلي والأجنبي الا عندما يرتفع معدل التضخم المحلي المتوقع مقارنة بمعدل التضخم الاجنبي المتوقع.

II. 3. 1. 4 نموذج توازن المحفظة في المدى الطويل:

تعود الجذور الأولى لأدبيات توازن المحفظة الى سنوات الخمسينات في كتابات كل من¹: markowitz – sharpe -tobin ، كذلك يجد هذا النموذج جذوره وتطوراته في البحوث والدراسات التي قام بها كل من (1966) mckinnon and oates ، mckinnon (1969) ، branson (1968 ; 1975) ، وقد تم تطبيق هذا النموذج لتحديد سعر الصرف بواسطة branson ، isard ، allen and kenen ، dornbusch² and fisher ، ومن خصائص هذا النموذج هو ادراج الثروة كمتغير للقياس المتدرج في معادلات الطلب على الأصول.

افتراضات نموذج توازن المحفظة³:

* يفترض نموذج توازن المحفظة أن معدل الصرف يتحدد بتفاعل قوى العرض والطلب على الأصول المالية؛
* كما يفترض هذا النموذج أيضا أن السندات المحلية والأجنبية ذات بدائل غير كاملة اذ يأخذ المستثمر في اعتباره العوائد النسبية والمخاطر المحتملة للسندات المحلية والأجنبية، وهذا ما يدفع المستثمرين الى تنوع محافظهم؛

¹ Jean baptiste ferrari (2000) «"économie financière internationale", Rosny-sous-Bois (Seine-Saint-Denis) : Bréal, p 82

² سى بول هالوود واخرون، مرجع سابق، ص 350.

³نشأت محمد الوكيل " التوازن النقدي ومعدل الصرف: دراسة تحليلية مقارنة لسوق النقود وسعر الصرف " شركة ناس للطباعة القاهرة، الطبعة الأولى،

2006، ص 313-315

* يقوم هذا النموذج بتأكيد أن تغير حالة الميزان الجاري يؤدي الى إعادة توزيع الثروة بين دول العالم حيث تنتقل الثروة من دولة العجز الى دولة الفائض.

حسب هذا النموذج فان عملية تحديد سعر الصرف في الاجل الطويل تعتمد على التفاعل بين أسواق الأصول المالية والتدفقات الحقيقية أي تدفقات الحساب الجاري. وترتكز عملية تحديد سعر الصرف في الاجل القصير على تفاعل العرض والطلب في سوق الأصول المالية (النقود والسندات)

- نموذج توازن المحفظة في الأمد الطويل:

أهم ميزة لنموذج توازن المحفظة على المدى البعيد هي تركيزه على تفاعل المخزونات والتدفقات من أجل تحليل ديناميكية سعر الصرف. وفي أواسط سنوات السبعينات تم تحليل التفاعل بين الميزان الجاري وميزان رأس المال على يد (1976) penty kouri، كما نشر أيضا نموذج جد مهم من قبل stanley et rudiger dornbusch سنة 1980¹.

بافتراض أن المستوى العام للأسعار الأجنبية متغير خارجي وثابت، وأن الميزان الجاري معبر عنه بالعملة الأجنبية فانه يمكن أن يعبر عن تركيب بسيط لنموذج المدى الطويل بالطريقة التالية²:

$$CC = BC (e / P) + r^* F$$

حيث: (BC) تمثل الميزان الجاري، و **F** تمثل الأصول الأجنبية المملوكة من طرف المقيمين المحليين. وتبين هذه المعادلة أن رصيد الميزان الجاري يساوي رصيد الميزان التجاري مضافا اليه الفوائد على الأصول الأجنبية، والذي يرتبط بعلاقة عكسية مع سعر الصرف الحقيقي مع تحقق شرط مارشال- لرنر ومفاده أن تدهور العملة (أي ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) يؤدي الى تحسن الميزان التجاري.

أما التوازن في المدى البعيد فيعرف بالوضعية التي يكون فيها المخزون الصافي من الأصول الأجنبية التي بحوزة المقيمين المحليين ثابت $\Delta CC = 0$ أي تحقق التوازن في الميزان الجاري وفي نفس الوقت التوازن في حساب العمليات

¹ صحراوي مرجع سابق ص 108.

² حديجة تواتي مرجع سابق ص 18.

المالية، وأي تغير في هذه الوضعية سيؤدي حتما الى التغير في سعر الصرف والذي يؤثر بدوره على رصيد الميزان الجاري.

ويؤدي انحراف سعر الصرف عن حالته التوازنية الناتج عن تحسن الإنتاجية الى حدوث فائض في الميزان الجاري وبالتالي فائض في الميزان التجاري، ويقابل هذا الفائض خروج رؤوس الأموال أي ارتفاع الديون الخارجية، ويتطلب إعادة التوازن للمحافظة التحسن في قيمة العملة والذي بدوره يؤدي الى حدوث فائض في الميزان التجاري وتستمر العملية الى أن يتحقق التوازن. وهذه الآلية تسمح بربط تغيرات سعر الصرف مع رصيد الميزان التجاري. ساهم نموذج توازن المحافظة في المدى الطويل في تعميق دور محددات سعر الصرف المالية وفي ابراز وتفسير التفاعل بين الظواهر المالية والحقيقية.

II. 3. 2 الادبيات المفسرة لسعر الصرف الحقيقي في المدى المتوسط:

ما يمكن ملاحظته واستخلاصه من الادبيات السابقة أن سلوك سعر الصرف الحقيقي يختلف باختلاف المدى الذي تتم على مستواه الدراسة، وبالتالي تختلف العوامل المفسرة له، اذ يعتبر نموذج مندل-فلمنج من أهم وأفضل النماذج التي تدرس محددات سعر الصرف في المدى المتوسط.

II. 3. 2. 1 نموذج مندل- فلمنج:

يعتبر نموذج مندل- فلمنج امتدادا لنموذج التوازن لكينز، ويشكل هذا النموذج أساسا للنماذج المعاصرة الخاصة بتحديد سعر الصرف¹، وهو جد مهم في تحليل المشاكل النقدية على المستوى العالمي². ويستخدم نموذج مندل- فلمنج للتنبؤ بقيمة العملات في المستقبل، ويعود هذا النموذج الى سنة 1963 بفضل الاعمال التي قام بها (1962) Fleming و (1963) Mundell، ويركز هذا النموذج على تحليل فعالية سياسات الاستقرار الاقتصادي³، في اقتصاد مفتوح يعاني من موارد معطلة ولا يؤثر على اتجاه أسعار الفائدة في باقي دول العالم. ويقوم هذا النموذج على مجموعة من الافتراضات وتمثل في:

¹ سي بول هالوود واخرون مرجع سابق ص 129.

² Joseph Ndeffo Fongue (2001) « Le change, le système monétaire international et l'Afrique : théories, institutions, problématique des options prises et implications diverses » Uni press, Hamburg, , p. 29.

³ عبد المجيد قدرى " المدخل الى السياسات الاقتصادية الكلية، دراسة تحليلية تقييمية"، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، 2005، ص 124.

- الاقتصاد صغير ومفتوح وهذا يعني أن حجم الاقتصاد لا يسمح بالتأثير على باقي الاقتصاديات الدولية؛
- الأسعار والاجور ثابتة وبالتالي لا توجد آثار تضخمية؛
- آثار الثروة لا تأخذ بعين الاعتبار؛
- تعتبر التوقعات ساكنة لأن المتعاملون لا يتوقعون تغير أسعار الصرف؛
- وسعر الصرف التوازني هو سعر الصرف الذي يضمن التوازن في سوق السلع، والتوازن في السوق النقدي والتوازن في ميزان المدفوعات.

التوازن في سوق السلع:

يحدث التوازن في سوق السلع والخدمات عندما يتساوى الطلب الكلي مع العرض الكلي، وفي اقتصاد مفتوح نجد أن العرض الكلي هو عبارة عن سلع وخدمات منتجة داخليا (الناتج المحلي الإجمالي Y) بالإضافة الى عرض السلع والخدمات المنتجة خارجيا والمطلوبة داخليا أي الواردات M ، أما الطلب الكلي فهو مكون من الانفاق الاستهلاكي C والانفاق الاستثماري I والانفاق الحكومي g والصادرات X .
والتوازن يكون كما يلي¹:

$$DG = OG \iff Y + M(Y, e) = C(Y) + I(r) + G + X(Y^*, e) \iff Y = C(Y) + I(r) + G + X - M$$

$$Y = C(Y) + I(r) + G + BC(Y, Y^*, e)$$

وباعتبار أن C_0 يمثل الانفاق التلقائي، C الميل الحدي للاستهلاك، Y_d الدخل المتاح، T : الضرائب، T_0 : الضرائب التلقائية، t : الميل الحدي للضرائب، I_0 : الاستثمار التلقائي، i : الميل الحدي للاستثمار، r : سعر الفائدة، BC : الميزان التجاري، x : حساسية الصادرات للدخل الأجنبي، m : الميل الحدي للواردات، Z : حساسية الميزان التجاري لسعر الصرف الحقيقي، e : سعر الصرف الحقيقي، حيث:

¹ البشير عبد الكريم، مرجع سابق ص 191

$$\left\{ \begin{array}{l} C = C_0 + cY_d = C_0 + c(Y - T + R) = C_0 + cY - cT_0 - ctY \\ I = I_0 - ir \\ G = G_0 \\ BC = xY^* - mY + ze \end{array} \right.$$

وبتعويض هذه المعادلات في معادلة الدخل يتم التوصل الى معادلة توازن سوق السلع حيث¹:

$$Y = \frac{C_0 - cT_0 + I_0 + G_0 + xY^* + ze}{1 - c + ct + m} - \frac{i}{1 - c + ct + m} r \dots \dots (IS)$$

هذه المعادلة توضح ما يلي:

* العلاقة بين سعر الفائدة ومستوى الدخل، فمنحنى IS بانحدار سالب لان الارتفاع في سعر الفائدة يؤدي الى انخفاض مستوى الدخل.

* العلاقة بين سعر الصرف والدخل: فارتفاع سعر الصرف يؤدي الى ارتفاع الصادرات وبالتالي تحسن رصيد الميزان التجاري مما ينتج عنه ارتفاع الدخل.

التوازن في سوق النقد:

يتم تعريف توازن سوق النقد على أنه الحالة التي يكون فيها الطلب على الأرصدة النقدية الحقيقية معدلا للعرض النقدي من الأرصدة الحقيقية، ويحدث التوازن في سوق النقد المحلية عندما يتعادل الطلب على النقود مع عرض النقود²، وفي اقتصاد مفتوح المعروض النقدي يتوقف على القروض الداخلية والخارجية، وعرض النقود M^R نحصل عليه من المعادلة التالية:

$$M^S = M_0 + M^R$$

¹ خديجة تواتي مرجع سابق، ص 22.

² سى بول هالوود، مرجع سابق، ص 131

M_0 : تمثل الإصدارات النقدية المقابلة للقروض الداخلية ويمكن للسلطات النقدية التحكم فيها.
 M^R : تمثل الإصدارات النقدية المقابلة لاحتياطات الصرف (قروض خارجية) وهي تتوقف على نظام الصرف أي في حالة نظام صرف مرن لا يتدخل البنك المركزي في سوق الصرف وسعر الصرف يتعدل تلقائياً.
 أما دالة الطلب على النقود الكلية فهي عبارة عن مجموع دالة الطلب على النقود من أجل المعاملات والاحتياط ودالة الطلب على النقود من أجل المضاربة، وتتوقف دالة الطلب على النقود الكلية على كل من الدخل وسعر الفائدة ويتم التعبير عنها على النحو التالي:

$$M^D = \frac{M^D}{P} = L_1 Y - L_2 r$$

حيث: L_1 تمثل النسبة المحتفظ بها من الدخل (Y) بغرض المعاملات والاحتياط، و L_2 حساسية الطلب على النقود من أجل المضاربة لسعر الفائدة (r)
 ومنه يمكن كتابة شرط التوازن في سوق النقد كالتالي:

$$Y = \frac{m_0}{l_1} + \frac{l_2}{l_1} r \dots \dots (LM)$$

من خلال معادلة (LM) نستنتج أن الطلب على النقود يرتبط بعلاقة عكسية مع سعر الفائدة، وبعلاقة طردية مع الدخل، وتمثل هذه المعادلة بمنحنى LM ذو انحدار موجب فارتفاع سعر الفائدة يؤدي إلى ارتفاع الدخل، والمعادلة تحدد الدخل بشكل مستقل عن سعر الصرف¹.

التوازن في ميزان المدفوعات:

يعتبر ميزان المدفوعات في اقتصاد مفتوح عبارة عن مجموع الحساب الجاري وحساب رأس المال. ويصبح ميزان المدفوعات مساوياً للصفر عندما يكون الفائض (العجز) في الحساب الجاري معادلاً للعجز (الفائض) في حساب رأس المال²، أي أن التوازن في ميزان المدفوعات يتحقق عند انعدام رصيده. ويتكون الميزان التجاري من

¹ البشير عبد الكريم، مرجع سابق ص 216.

² عبد المجيد قدرى، مرجع سابق، ص 125.

الصادرات والتي تتأثر بالدخل الأجنبي وبسعر الصرف الحقيقي، إضافة إلى الواردات والتي تتأثر بالدخل المحلي وبسعر الصرف الحقيقي.

وتكتب معادلة ميزان المدفوعات على الشكل التالي:

$$BP = BC + K = xY^* - mY + ze + k(r - r^*)$$

حيث: BC تمثل الميزان التجاري، K هي رصيد ميزان رأس المال.

ومنه يتحقق التوازن في ميزان المدفوعات عند:

$$BP = 0 \Leftrightarrow BC + K = 0 \Leftrightarrow xY^* - mY + ze + k(r - r^*) = 0$$

$$Y = \frac{xY^* + ze - kr^*}{m} + \frac{k}{m} r \dots\dots\dots (BP)$$

ويعمل سعر الصرف التوازني على تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات أي يجعل رصيده معدوم:

$$e_E = \frac{-xY^* + mY_E - k(r_E - r^*)}{z}$$

يرتبط سعر الصرف التوازني طرديا مع الدخل التوازني (Y_E) وهذا يعني أنه في حالة ما إذا ارتفع الدخل المحلي فإن الواردات سترتفع أيضا مما يؤدي إلى تدهور رصيد ميزان المدفوعات، وبالتالي تدهور قيمة العملة المحلية أي ارتفاع سعر الصرف الحقيقي حيث:

$$Y_E = \frac{C_0 + I_0 + G_0 - cT_0 + kr^* + \left(\frac{i+k}{I_2}\right)m_0}{(1-c+ct) + (i+k)\frac{I_1}{I_2}}$$

ويرتبط سعر الصرف التوازني عكسيا مع سعر الفائدة التوازني (r_E) فارتفاع سعر الفائدة المحلي يحسن رصيد ميزان المدفوعات بسبب تدفق رؤوس الأموال، وبالتالي تتحسن قيمة العملة المحلية أي انخفاض سعر الصرف الحقيقي حيث:

$$r_E = \frac{C_0 + I_0 + G_0 - cT_0 + kr^* - m_0 \frac{(1 - c + ct)}{I_1}}{(1 - c + ct) \frac{I_2}{I_1} + (i + k)}$$

II.3.3 الادبيات المفسرة لسعر الصرف الحقيقي في المدى القصير:

لعل أبرز ما يتميز به الأمد القصير هو ثبات بعض المتغيرات وبالأخص أسعار السلع، وهذا ما يفسر العوامل المؤثرة في أسعار الصرف، ومن بين النظريات والنماذج المفسرة لسلوك سعر الصرف في المدى القصير نجد نظرية تعادل معدلات الفائدة، بالإضافة الى نموذج التعديل الزائد أو الاستجابة الزائدة لـ Dornbusch ، بالإضافة الى نموذج توازن المحفظة.

II.3.3.1 نظرية تعادل أسعار الفائدة:

خلال فترة استخدام قاعدة الذهب اكتشف صانعو السياسة المالية والنقدية أن أسعار صرف العملات تتأثر بالتغيرات في السياسة النقدية للدول، فعند زيادة احدى الدول لأسعار الفائدة يتبعه عادة ارتفاع سعر عملة تلك الدولة والعكس صحيح¹. وقد طور كينز سنة 1923 حالة تعادل سعر الفائدة لتصبح ما يعرف بنظرية تعادل أسعار الفائدة ليربط بين سعر الصرف وسعر الفائدة والتضخم، وهي نظرية مشتقة من تحليل المعلومة في المدى القصير ومن عمليات التغطية الآجلة، وتسعى نظرية تعادل أسعار الفائدة الى كشف العلاقة التي تربط السوق النقدي بسوق الصرف فالاختلاف في معدلات الفائدة بين بلدين يؤدي إما لتحسن قيمة العملة المحلية أو تدهورها بالنسبة الى العملة الأجنبية، وهذا معناه أنه قد يؤدي ارتفاع سعر الفائدة في دولة ما مقارنة بدولة أخرى الى جذب رؤوس الأموال الأجنبية لاستثمارها في هذه الدولة بهدف الحصول على عوائد وأرباح وهذا يستدعي زيادة في الطلب على عملة هذه الدولة ما يؤدي الى ارتفاع قيمتها الخارجية².

وتقوم هذه النظرية على مجموعة من الافتراضات والتي نقوم بإيجازها فيما يلي:

- غياب تكاليف التبادلات؛
- رؤوس الأموال تامة الحركة (لا توجد مراقبة لحركة رؤوس الأموال)؛

¹ دريد كامل آل شبيب، مرجع سابق، ص 40.

² سمية زيار، مرجع سابق ص 35.

- رؤوس الأموال بدائل تامة.

وتتميز هذه النظرية بوجود صيغتين تتمثل الأولى في تعادل معدلات الفائدة المغطاة وهي تصف العلاقة بين أسعار الصرف وأسعار الفائدة في السوق الحالية والسوق المستقبلية تبعا لسندات وقيود اقتصادية في بلدين مختلفين. أما الصيغة الثانية فتتمثل في تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة وهي تتضمن التنبؤ بالقيمة المستقبلية لسعر الصرف الاجل وبالتالي فهي تبين أهمية المضاربة في الأسواق المالية.

أسعار الفائدة المغطاة:

تنشأ صيغة تعادل أسعار الفائدة المغطاة علاقة بين سعر الصرف الاجل وسعر الصرف العاجل بواسطة أبعاد سعر الفائدة. وهي تركز على فكرة وجود علاقة بين الفرق في معدلات الفائدة لدولتين وتحديد سعر الصرف العاجل مع انعدام المخاطرة، وعلى سبيل المثال إذا كان المبلغ المالي المراد استثماره هو فللمستثمر خيارين إما استثمار المبلغ M_0 في السوق المحلية وبمعدل فائدة i_d وحصوله على المبلغ M_1 حيث:

$$M_1 = M_0 (1 + i_d)$$

أو استثمار المبلغ M_0 في السوق الأجنبي بمعدل فائدة i_e وهنا يتوجب على المستثمر تحويل المبلغ المالي M_0 الى عملة البلد الأجنبي بواسطة سوق الصرف العاجل وبسعر صرف عاجل قدره C_c ومن أجل التغطية ضد خطر الصرف يجب على المستثمر بيع المبلغ المحصل عليه بعد التحويل في سوق الصرف الآجل بسعر صرف آجل C_t ، وعند تاريخ الاستحقاق يتحصل المستثمر على المبلغ M_1 بعملته المحلية كالتالي¹:

$$M_1 = \frac{M_0 C_c (1+i_e)}{C_t}$$

ويقوم المستثمر باستثمار أمواله حسب الحالات التالية:

- إذا كان $M_1 < M_1$ فالأفضل للمستثمر أن يستثمر أمواله في السوق المحلي.

¹ سمية زيار، مرجع سابق، ص 35.

- إذا كان $M_1 < M_1^*$ هنا يقوم المستثمر باستثمار أمواله في السوق الأجنبي، وهذا ما يؤدي الى زيادة الطلب على العملة الأجنبية وبالتالي ارتفاع قيمتها الخارجية. وكحل لهذا الوضع تقوم السلطات النقدية بتوجيه الطلب نحو العملات المحلية وذلك عن طريق رفع معدلات الفائدة المحلية i_d وفي المقابل اذا انخفض i_e فان M_1 سيتساوى مع M_1^* عند مستوى معين هذا ما يؤدي الى توازن الطلب على العملتين أي:

$$M_1 = M_1^* \Rightarrow M_0 (1 + i_d) = \frac{M_0 C_c (1+i_e)}{C_t}$$

بعد تبسيط هذه المعادلة يظهر لنا أن سعر الصرف الآجل يعتمد على الفرق بين معدلات الفائدة للدولة المحلية والدولة الأجنبية، بالإضافة الى سعر الصرف العاجل:

$$\frac{C_t - C_c}{C_c} = \frac{i_d - i_e}{1 + i_e}$$

تعاقد أسعار الفائدة غير المغطاة:

تقوم هذه الصيغة على مبدأ عدم وجود التغطية ضد خطر تقلبات سعر الصرف، هذا معناه أن المتعاملين في سوق الصرف لا يقومون بعملية التغطية ضد الاخطار الناجمة عن التغيرات التي تطرأ فجأة في سعر الصرف¹، وتضم هذه الصيغة كل عمليات المضاربة القائمة بين مختلف الاعوان الاقتصاديين، كما تظهر العلاقة بين فروقات أسعار الفائدة وتوقعات أسعار الصرف الآجلة.

وحسب هذه الصيغة فانه في حالة ما إذا قام المستثمر بتوظيف مبلغ مالي قدره M_0 في سوق محلي لمدة سنة وبمعدل فائدة قدره i_d فسيحصل على M_1 أما إذا قام بالاستثمار في السوق الأجنبية فانه سيحصل على M_1^* :

$$M_1^* = \frac{M_0 C_c (1+i_e)}{C_e}$$

C_e : سعر الصرف الآجل المتوقع.

¹ Berbard Ghillchon, Annie Kaweck(2003) « Economie internationale : Commerce et macroéconomie » 4ème édition, dunod, paris,p 288

وهنا يقوم المستثمر باستثمار أمواله حسب الحالات التالية:

- إذا كان $M_1 < M_1^*$ فالأفضل للمستثمر أن يستثمر أمواله في السوق المحلي.
- إذا كان $M_1 < M_1^*$ في هذه الوضعية تكون توقعات المستثمرين صحيحة بشأن أسعار الصرف الآجلة (أي يتوقعون ارتفاع أسعار الصرف آجلا) وتكون أكبر من الفروقات في أسعار الفائدة، مما يؤدي الى انخفاض معدل الفائدة الأجنبي i_e وارتفاع معدل الفائدة المحلي i_d ، وبالتالي انخفاض الطلب على العملة الأجنبية وارتفاع الطلب على العملة المحلية الى أن يعود التوازن في السوق الصرف وتصبح $M_1^* = M_1$ بمعنى أن المستثمر سوف يحصل على نفس المبلغ سواء بالعملة المحلية إذا استثمر في البلد المحلي أو بالعملة الأجنبية إذا استثمر في البلد الأجنبي.

ووجهت مجموعة من الانتقادات لنظرية تعادل معدلات الفائدة اذ لا يمكن اعتبار معدلات الفائدة عاملا أساسيا في توجيه سلوك المحكمين، كما أن المحكمين لا يمكنهم القيام بعملية التحكيم مثلما تفترضه هذه النظرية، ويمكن أن تتواجد حواجز تعيق تحركات رؤوس الأموال، الا أنه ورغم حدود هذه النظرية فهي تبقى عاملا مهم لتفسير الفارق بين سعر الصرف العاجل والاجل وكذا الحركات الدولية لرؤوس الأموال.

II. 3.3. 2 النموذج النقدي في ظل ثبات الأسعار (المنهج النقدي للسعر الجامد):

يعرف أيضا بنموذج التعديل الزائد، وينسب الى Dornbusch سنة 1976، ويتمتع هذا النموذج بنفس خصائص التوازن في المدى الطويل للنموذج النقدي، ومع ذلك يختلف بشكل جوهري في خصائصه قصيرة المدى بسبب افتراض جماد الأسعار¹ أي في المدى القصير ينحرف كل من سعر الصرف الاسمي والحقيقي ومعدل الفائدة بفعل ثبات الأسعار عن مستواهم للمدى الطويل. والتسمية المختصرة لهذا النموذج هي SPMA. يقوم هذا النموذج على أساس أهمية التقلبات الكبيرة لأسعار الصرف الحقيقية²، ومفاده هو أنه توجد بعض المتغيرات تتعد عن مستواها التوازني للمدى الطويل من أجل تعويض ببطء استجابة وتعديل متغيرات أخرى خاصة أسعار السلع. وافترضاات هذا النموذج هي:

*التوقعات الرشيدة تتحكم في سلوك المتعاملين في الأسواق المالية الدولية³.

¹ سى بول هالوود، مرجع سابق، ص 304.

² حديجة تواتي مرجع سابق، ص 29.

³ نشأت الوكيل، مرجع سابق، ص 253.

* اقتصاد صغير ومفتوح؛

* الحركة التامة لرؤوس الأموال؛

* معدل الفائدة الأجنبي هو متغير خارجي؛

* الإنتاج في مستوى العمالة الكاملة؛

* إمكانية مراقبة التقلبات الكبيرة لأسعار الصرف الحقيقية.

يعبر عن شرط التوازن في حساب رؤوس الأموال عن طريق معادلة أسعار الفائدة غير المغطاة حيث:

$$r = r^* + \mu$$

r^* : سعر الفائدة الأجنبي؛ μ : المعدل المتوقع لتغير معدل الصرف في النموذج، فإذا كان ناتج هذا المقدار موجبا فهو يعكس المعدل المتوقع لارتفاع معدل الصرف والعكس إذا كان الناتج قيمة سالبة، $\mu + r^*$: نسبة العوائد المتوقعة من المضاربين المستثمرين في أسواق الصرف الأجنبية.

$$\mu = \frac{E_t - E_0}{E_0}$$

E_t : معدل الصرف المتوقع مستقبلا؛ E_0 : معدل الصرف الحاضر أو الحالي.

في حالة ما إذا كان سعر الصرف الحقيقي أقل من سعر الصرف التوازني في المدى الطويل (\bar{e}) سيتوقع حتما المستثمرون في الأوراق المالية أن سعر الصرف الحقيقي سيتزايد باتجاه سعر صرف المدى الطويل، (أي يتوقعون أن قيمة العملة المحلية ستخفض وتندهور مستقبلا) بمعدل يلغي الأرباح الممكن تحقيقها نتيجة فروق أسعار الفائدة. ويعبر عن التوازن في سوق النقد كالتالي¹:

$$m_t - p_t = \phi y_t - \lambda r_t$$

أي العرض الحقيقي للنقود يساوي الطلب الحقيقي للنقود. وعكس النموذج النقدي في هذه الحالة يفترض أن نظرية تعادل القوى الشرائية هي محققة فقط في الأمد الطويل، وبالتالي تطبق هذه النظرية على قيم سعر الصرف \bar{e} والمستوى العام للأسعار \bar{p} ، والمستوى العام للأسعار الأجنبية \bar{p}^* للمدى الطويل حيث:

¹ سعيد صحراوي، مرجع سابق، ص 92.

$$\bar{e} = \bar{p} - \bar{p}^*$$

أما فيما يخص سوق السلع فالتعديل فيه يكون بطيء ويتحدد بالفائض في الطلب الكلي، وباعتبار المستوى العام للأسعار متغير من متغيرات دالة الطلب الكلي، والتي تكتب على الشكل التالي¹:

$$D = \beta_0 + \beta_1(e - p + p^*) + \beta_2Y - \beta_3r$$

β_0 : مجموع عوامل الطلب كالإنفاق الحكومي؛ $\beta_1(e - p + p^*)$: أثر سعر الصرف الحقيقي على الميزان التجاري؛ β_2Y : دالة الاستهلاك وأثر الانفاق على الواردات؛ β_3r : علاقة الاستثمار؛ وبما أن الاقتصاد في حالة التشغيل التام فإن الأسعار تتعدل ببطء (مقارنة بسرعة التعديل في أسواق الأصول المالية، أي أن أسعار السلع تكون غير مرنة في الاجل القصير²) لتحقيق التوازن:

$$\dot{p} = (D - \bar{y}) = \zeta[\beta_0 + \beta_1(e - p + p^*) + \beta_2Y - \beta_3r - \bar{y}]$$

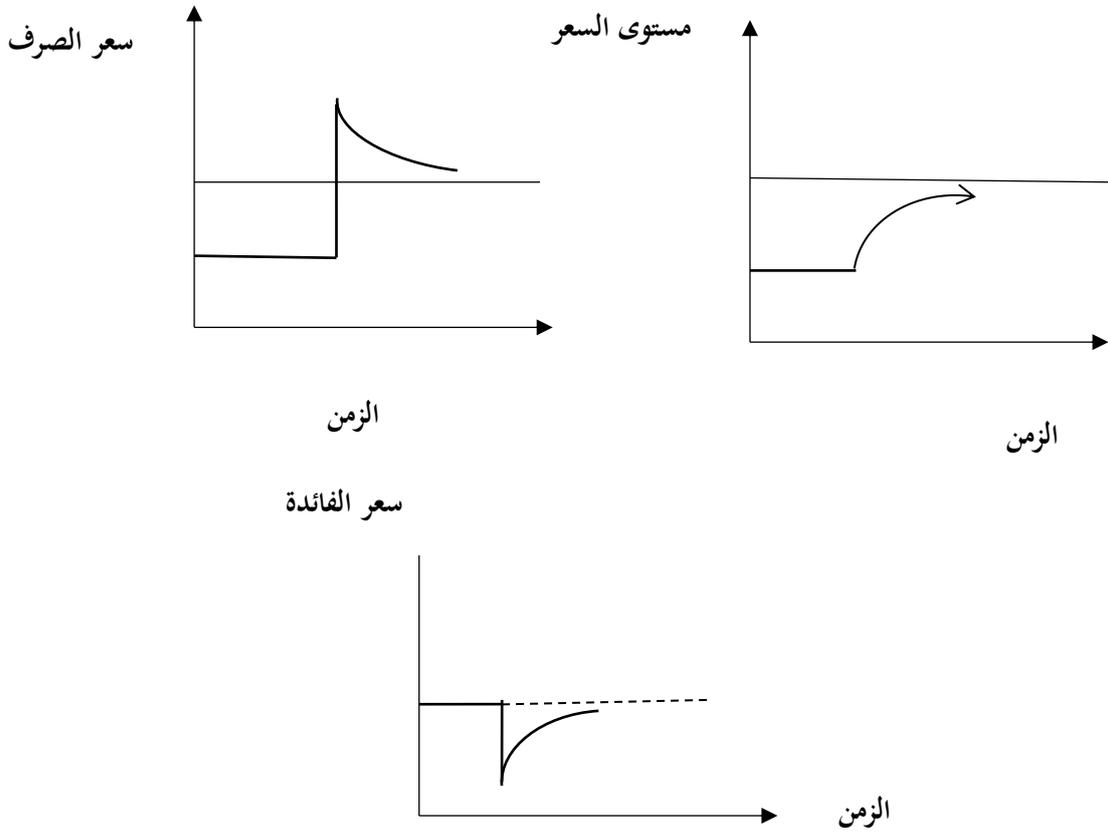
\bar{y} : الدخل عند التشغيل الكامل؛ ζ : سرعة التعديل.

¹ خديجة تواتي، مرجع سابق ص 30.

² نشأت الوكيل، مرجع سابق، ص 253.

الشكل (I-4): سلوك سعر الصرف ومستوى الأسعار وسعر الفائدة

في ظل نموذج التحديد المرتفع لسعر الصرف



المصدر: سى بول هالوود "النقود والتمويل الدولي"، مرجع سابق ص 311

يقدم الشكل سلوك سعر الصرف، ومستوى الأسعار، وسعر الفائدة عبر الزمن من خلال نموذج التحديد المرتفع لسعر الصرف. اذ يتحدد سعر الصرف بصورة مرتفعة أو بمعنى أدق التغير في سعر الصرف قد تم تضخيمه. ويرى العديد من الاقتصاديين أن النموذج النقدي للسعر الجامد يقدم وصفا دقيقا لسلوك سعر الصرف الحقيقي. أما بالنسبة لتعديل سعر الصرف والذي يستجيب في المدى الطويل لتغيرات المعروض النقدي، فمع افتراض حدوث زيادة غير متوقعة مقدارها $X\%$ في المعروض النقدي المحلي سيؤدي ذلك في المدى الطويل الى ارتفاع الأسعار وسعر الصرف بنفس النسب، أما في المدى القصير فينتج تدهور بنسبة أكبر في $X\%$ ، وظاهرة التعديل الزائد ترتبط بالتوقعات الرشيدة والتعديل البطيء للأسعار، ففي المدى القصير تكون الأسعار جامدة، لذلك لا

يتحقق التوازن في سوق السلع فوراً، ولا يتحقق التوازن في سوق النقد عن طريق زيادة السعر بل يتحقق التوازن في المدى القصير عن طريق حدوث انخفاض في سعر الفائدة المحلية ($r < r^*$) وبعدها التعديل المستمر في الأسعار يخفض من عرض النقود الحقيقي وتتجه r نحو r^* ، ومعنى تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة في المدى القصير هو تدهور سعر الصرف فوراً إلى مستوى معين يستطيع بعدها التحسن بمعدل يساوي فرق أسعار الفائدة، وبعد ذلك يبدأ هذا المعدل في التناقص تدريجياً إلى أن يختفي فرق أسعار الفائدة، وفي المقابل ترتفع الأسعار في المدى الطويل ويتدهور سعر الصرف بنفس ارتفاع المعروض النقدي.

II. 3. 3. 3 نموذج توازن المحفظة في المدى القصير:

خلال تطبيق نموذج المحفظة قام Branson ورفاقه بإحلال الافتراض الخاص بالدولة الصغيرة، بوجود دولتين ونوعين من السندات المحلية والأجنبية، وكذلك النقود الأجنبية وليست المحلية¹. ويقوم هذا النموذج على فكرة التوزيع الأمثل للمحفظة بين النقود والأوراق المالية المحلية والأجنبية.

ويقوم نموذج توازن المحفظة في المدى القصير على مجموعة من الافتراضات، وهي كالتالي: تعتبر الأصول المحلية والأجنبية أصول غير تامة؛ من الممكن ألا تتحقق نظرية تعادل معدلات الفائدة؛ يتحدد سعر الصرف على أساس تفاعل العرض والطلب في أسواق الأصول المالية؛ مستوى الثروة المالية معطى وثابت، للتجارة دور أساسي في تحديد سعر الصرف²؛ معدل التدهور المتوقع للعملة هو معدوم، إذ تسمح هذه الفرضية بتجاهل توقعات الاعوان الاقتصاديين.

يقوم الافراد أو المؤسسات بتوزيع ثروتهن المالية الصافية (w) على ثلاثة أنواع من الأصول: النقود (m)؛ السندات المحلية (b) التي تقوم الحكومة بإصدارها؛ السندات الأجنبية (f) وتمثل في مستحقات غير المقيمين الصافية للمقيمين، وهذه السندات مرتبطة بالميزان الجاري، حيث يقابل الفائض في الميزان الجاري عجز في ميزان حساب رأس المال، أي ارتفاع الدين الصافي الأجنبي لدى الاقتصاد المحلي، ومنه فان (f) تمثل تراكم فائض الحساب الجاري للسنوات السابقة.

ومنه فان الثروة الكلية تتكون من:

¹ سى بول هالوود، مرجع سابق، ص 374.

² عرفان تقي الحسني "التمويل الدولي" دار مجدلاوي للنشر، الطبعة الثانية، 2002، ص 169.

$$W = M + B + eF$$

أما فيما يخص معادلات الطلب لكل عنصر من مكونات الثروة فهي كالتالي:

1- معادلة الطلب على النقود:

$$M = m(i, i^*) W$$

تتعلق هذه المعادلة بالطلب على النقود في محفظة الاعوان الاقتصاديين، والذي يرتبط بعلاقة عكسية مع كل من سعر الفائدة المحلي وسعر الفائدة الأجنبي.

2- معادلة الطلب على السندات المحلية:

$$B = b(i, i^*) W$$

وتخص هذه المعادلة الطلب على السندات المحلية والذي يرتبط طرديا بمعدل العائد على السندات المحلية، وعكسيا بمعدل العائد على السندات الأجنبية.

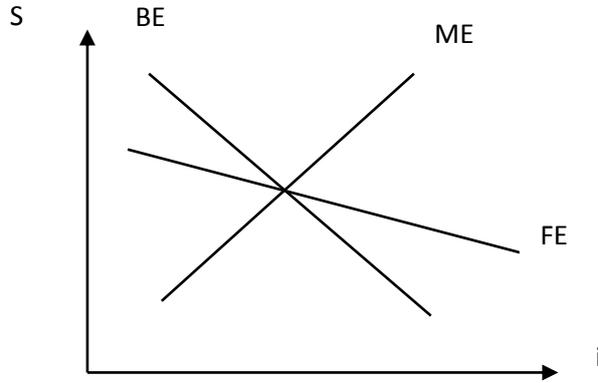
3- معادلة الطلب على السندات الأجنبية:

$$eF = F(i, i^*) W$$

تشير هذه المعادلة الى الطلب على السندات الأجنبية والمحول بسعر الصرف الحاضر (e)، ويرتبط بعلاقة عكسية مع العائد على السندات المحلية، وبالعلاقة طردية مع معدل العائد على السندات الأجنبية. ولسعر الصرف دور أساسي في تحقيق التوازن بين طلبات وعرض الأصول في نموذج توازن المحفظة في المدى القصير. والشكل (I-5)¹ يبين التوازن في المدى القصير لنموذج توازن المحفظة.

¹ سعيد صحراوي، مرجع سابق ص 105.

الشكل (I-5): توازن نموذج المحفظة في المدى القصير



المصدر: سعيد صحراوي مرجع سابق، ص 105

فارتفاع سعر الصرف (تدهور العملة المحلية) يؤدي الى ارتفاع قيمة السندات الأجنبية F المعبر عنها بالعملة المحلية، وهذا يحدث ارتفاع في الثروة الكلية، والذي بدوره يؤدي الى ارتفاع الطلب على النقود والسندات المحلية من أجل إعادة التوازن الى المحفظة، وتظهر نتيجتين وهي كما يلي:

- ارتفاع سعر الفائدة المحلي i من أجل تحقيق التوازن في سوق النقود، وهذا لزيادة الطلب على النقود، بمعنى عندما يرتفع (ينخفض) سعر الصرف e يجب أن يرتفع (ينخفض) سعر الفائدة i من أجل ضمان توازن السوق النقدي.

- انخفاض سعر الفائدة i من أجل تحقيق التوازن في سوق السندات المحلية، أي عندما يزيد (ينخفض) سعر الصرف e يجب على سعر الفائدة i أن ينخفض (يرتفع) بغية الحفاظ على توازن سوق السندات المحلية.

ان ارتفاع سعر الفائدة المحلي i يؤدي الى انخفاض الطلب على السندات الأجنبية f ، مما ينتج عنه بيع السندات الأجنبية فيحدث فائض في عرض العملة الأجنبية في أسواق الصرف، ومعنى ذلك انخفاض سعر الصرف e . ويكون لتغير سعر الفائدة أثر أكبر على السندات المحلية عنه على السندات الأجنبية.

II. 4 النماذج الحديثة المحددة لسعر الصرف الحقيقي:

نظرا للحاجة الى الدراسات التجريبية القياسية المرتبطة بالتحويلات الاقتصادية الدولية ونتيجة للقصور والانتقادات التي وجهت الى بعض النظريات والنماذج التي تطرقنا اليها سابقا في تحديد سعر الصرف الحقيقي بدقة، ما دفع بالاقتصاديين الى البحث عن مقاربات (نماذج) جديدة تتلاءم مع المعطيات الجديدة للاقتصاد الدولي، اذ تعتبر هذه النماذج الجديدة مهمة فهي تساعد على تسهيل تحليل ودراسة العوامل المفسرة لسعر الصرف الحقيقي.

II. 4. 1 العوامل المؤثرة على سعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل:

تفترض مختلف النماذج التي تقوم بالتقدير القياسي لسعر الصرف الحقيقي في الأمد الطويل بأنه توجد عوامل اقتصادية أساسية تؤثر على سعر الصرف الحقيقي، ومن بين هذه النماذج: نموذج *allen et stein* (سعر الصرف الحقيقي الطبيعي) (*natrex*) ونموذج البدوي.

II. 4. 1. 1 سعر الصرف الحقيقي الطبيعي (*natural real exchange rate*)

حظيت مقارنة سعر الصرف الحقيقي التوازني لـ *allen et stein* (1997)¹ باهتمام الاكاديمية، وحسب *stein* سعر الصرف الحقيقي الطبيعي هو عبارة عن سعر صرف حقيقي يحدث توازن في ميزان المدفوعات في غياب العوامل الدورية كتدفقات رؤوس الأموال، المضاربة والتغيرات في الاحتياطات². ويفترض هذا النموذج أن المتعاملين لا يتوقعون حدوث تغيرات في سعر الصرف، بالإضافة الى اهمال النقود، معنى ذلك أن النموذج يركز على السوق الحقيقي، كما يأخذ النموذج بعين الاعتبار كل من المدى القصير، المدى المتوسط والمدى الطويل، ففي المدى القصير يرتبط سعر الصرف الحقيقي بالأساسيات، بمجموع صافي الأصول، والعوامل الدورية، والمضاربة قصيرة الاجل، وترتكز حركية هذا النموذج في الأمد القصير على تقارب سعر الصرف الحقيقي نحو قيمته التوازنية، أما في الاجل المتوسط فهو يعتمد على الأساسيات ورصيد الأصول الصافية فقط. في حين في الاجل الطويل أي في حالة الثبات فهو يرتبط بالأساسيات فقط³.

¹ Antoine Bouvert, Henri sterddynak, (Avril 2005) « Les Modèles de taux de change équilibre de long termes, dynamique et hystérèse », revue de L'OFCE, p 253.

² Reza Y. Siregar, Remkisen S. Rajan (2006), "Models of Equilibrium Real Exchange Rate Revisited : A Selective Review of the Literature", Centre for International Economic Studies, N°.0604, Australia, August, pp. 17-18.

³ Giancarlo Gandolfo, Alberto Feletigh (November 1998) « The NATREX : an Alternative Approach Theory and Empirical Verifications » CIDEI Working Paper n° 52, La Sapienza, Universita di Roma, p 01

وقد ينتج عن أي اختلال أو اضطراب في العوامل الأساسية للنظام الاقتصادي مسار جديد لسعر الصرف الحقيقي التوازني من الاجل المتوسط الى الاجل الطويل.

بما أن هذا النموذج يتضمن مفهوم التوازن فانه يجب أن يضمن التوازن الداخلي والخارجي في المدى الطويل، فالتوازن الداخلي يتحقق عندما يكون الناتج الوطني الخام عند المستوى الممكن تحقيقه، أما التوازن الخارجي فيحدث عند توازن ميزان المدفوعات.

*ترتكز مقارنة *natrex* على الادخار والاستثمار لأجل اقتصاد وبعدهم وضع أي تمييز بين موارد العام والخاص، فان التوازن في المدى المتوسط يكون حسب المساواة التالية:

$$I - S + CC = 0$$

حيث: تمثل S الادخار؛ i الاستثمار؛ CC : رصيد الحساب الجاري، وسعر الصرف الحقيقي يتعدل من أجل تحقيق المساواة بين فجوة $(S-i)$ ورصيد الميزان الجاري (CC) ¹:

$$S-I = CC$$

$$I - S = LTK$$

$$LTK + CC = 0$$

حيث تمثل (LTK) رصيد حركات رؤوس الأموال في المدى الطويل، والذي يعوض عجز الميزان الجاري عند التوازن. والتمويل الداخلي حسب هذا النموذج يؤدي الى تعديل سعر الصرف الحقيقي حتى يتساوى رصيد الميزان الجاري (CC) مع الفجوة $(I-S)$ ، ويتم تمويل هذه الأخيرة بالفائض الذي ينتج عن حركات رؤوس الأموال في الأمد الطويل. وبافتراض أن الاقتصاد محل الدراسة صغير ومفتوح، فان سعر الصرف الحقيقي الطبيعي *natrex* يكتب على الشكل التالي:

$$Natrex_t = E_{t,mt} = (E_{t,m} - \bar{E}_t) + \bar{E}_t$$

$$E_t = \varepsilon_t + natrex_t$$

¹ خديجة تواتي، مرجع سابق ص 36.

E_t : سعر الصرف الحقيقي الجاري؛ $t\bar{E}$: سعر الصرف الحقيقي التوازني في المدى الطويل وهو مرتبط بالعوامل الأساسية الحقيقية في الزمن t ، $E_{t,mt}$: سعر الصرف الحقيقي التوازني في المدى المتوسط وهو مرتبط بالديون ومخزون رؤوس الأموال والعوامل الأساسية في الفترة t ، أما E_t فيمثل الفرق بين سعر الصرف الحقيقي الجاري وقيمتة التوازنية في المدى المتوسط وهو مرتبط بعوامل دورية، ومنه فان سعر الصرف الحقيقي الطبيعي هو سعر الصرف الحقيقي في المدى المتوسط¹.

وكخلاصة يمكن القول أن مقارنة natrex هي مقارنة ديناميكية تركز على محددات سعر الصرف الحقيقي التوازني في المدى الطويل.

II. 4. 1. 2 تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في المدى الطويل: نموذج El Badawi

سنة 1997 قام الاقتصادي السوداني إبراهيم البدوي بتقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني والذي هو عبارة عن سعر نسبي بين السلع القابلة للتجارة والسلع غير القابلة للتجارة عند قيم متغيرات دائمة معطاة كالضرائب، تدفقات رؤوس الأموال.

* وبخصوص التوازن الداخلي فانه يحدث عندما يتوازن سوق السلع الغير قابلة للتجارة في الوقت الحالي ومن المتوقع أن يستمر هذا التوازن في الوقت اللاحق؛
* أما فيما يتعلق بالتوازن الخارجي فانه يحدث عندما يتساوى رصيد الميزان الجاري مع التدفقات المالية في الوقت الحالي ويستمر في المدى الطويل.

وطريقة البدوي تسمح بمعرفة المسار الزمني الحقيقي لأسعار الصرف الحالية²، وتقديرها في الزمن الطويل يعتمد على نجاح نمذجة سعر الصرف الحقيقي التوازني بثلاث عناصر أساسية: تحديد سعر الصرف التوازني كدالة في الأساسيات؛ تخصيص ديناميكية تعديل سعر الصرف الحقيقي نحو سعر الصرف التوازني؛ وأن تسمح خصوصيات تأثير العمل على السياسات الماكرو اقتصادية وسياسات الصرف في المدى المتوسط على سعر الصرف الحقيقي. ويبدأ النموذج بتحديد الانفاق المحلي الاسمي A :

¹ Larbi Dohni., Carol Hainaut (2004) "Les taux de change : déterminants, opportunités et risques. Rappels théoriques et problèmes corrigés » Bruxelles : De Boeck, p 161.

² عائشة بنو جعفر وبلحاج فراحي (2017) " سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر حسب نموذج Elbadawi (1980-2015) " مجلة التنظيم والعمل، المجلد 6، العدد 1 (12) ص 99.

$$A = EXP_G + EXP_P$$

EXP_P : الانفاق المحلي الخاص؛ EXP_G : الانفاق الحكومي المحلي يعطى كنسبة ثابتة من الانتاج المحلي الخام
حيث:

$$EXP_G = gy$$

إضافة الى ذلك فان الانفاق الحكومي على السلع غير التبادلية والذي يرمز له ب EXP_{GN} يعطى كنسبة ثابتة من
الانفاق الحكومي، حيث:

$$EXP_{GN} = g_n \cdot EXP_G$$

$$EXP_{GN} = g_n \cdot gy \dots 1$$

ومن ناحية أخرى فان نسبة الانفاق المحلي الخاص على السلع الغير التبادلية للقطاع الخاص EXP_{PN} / EXP_P
تحدد داخليا بدالة تابعة لاسعار الصادرات P_X وأسعار الواردات P_M ، وأسعار السلع الغير قابلة للتبادل P_N^1 :

$$EXP_{PN} = d_{PN}(P_X \cdot P_M \cdot P_N) E_P = d_{PN}(P_X \cdot P_M \cdot P_N) \cdot (A - gy) \dots 2$$

من المعادلة 1 و 2 يمكن تحديد الطلب على السلع غير التبادلية كالتالي:

$$EXP_N = EXP_{PN} + EXP_{GN} = d_{PN}(P_X \cdot P_M \cdot P_N) \cdot (A - gy) + g_n \cdot gy$$

*عرض السلع غير التبادلية فهو دالة تابعة للأسعار P_N, P_M, P_X

¹ Ibrahim A. Elbadawi and Raimundo Soto (1997) « Real Exchange Rates and Macroeconomic Adjustment in Sub-Sahara Africa and Other Developing Countries », the Journal of African Economics, vol. 6, No 3, p 14

$$S_N = S_N (P_X \cdot P_M \cdot P_N) \cdot y$$

ومنه فإن التوازن في سوق السلع غير التبادلية يحدث عند:

$$S_N = EXP_N$$

$$S_N (P_X \cdot P_M \cdot P_N) \cdot y = d_{PN}(P_X \cdot P_M \cdot P_N) \cdot (A - gy) + g_n \cdot gy$$

يعبر عن الأسعار العالمية للصادرات والواردات بـ P_X^* ، P_M^* مع افتراض أنها متغيرات خارجية في حالة بلد صغير، أما الأسعار المحلية للصادرات والواردات P_X ، P_M مستقلة عن سعر الصرف الحقيقي والسياسات التجارية. إذا كان E سعر الصرف الاسمي؛ t_X ، t_M الرسوم الصافية على الصادرات والواردات فإن P_X ، P_M تكتب كالتالي¹:

$$P_X = E (1 - t_X) P_X^*$$

$$P_M = E (1 - t_M) P_M^*$$

وبالتالي سعر الصرف الحقيقي RER يعبر عنه بالمعادلة التالية:

$$RER = \frac{P_N}{E} \cdot P_X^{*1\alpha} P_M^{*1-\alpha}$$

ومنه يتم التوصل الى مستوى سعر الصرف الحقيقي الذي يحقق التوازن الآني في سوق السلع غير القابلة للتبادل بالاعتماد على مستويات بعض المتغيرات الخارجية الأساسية:

$$RER = f\left(\frac{A}{y}, TOT, t_X, t_M, \frac{EXP_{GN}}{EXP_G}, \frac{EXP_G}{y}\right)$$

¹ عائشة بنو جعفر وبلحاج فراحي مرجع سابق، ص 97.

وحسب هذه المعادلة فإن ارتفاع مستويات معدل الانفاق المحلي والرسوم على التجارة الخارجية، والانفاق الحكومي في قطاع السلع غير التبادلية يؤدي الى تحسن سعر الصرف الحقيقي¹.

وبصيغة اللوغاريتم نتحصل على المعادلة التالية:

$$\begin{aligned} \log RER &= \alpha_0 + \alpha_1 \log(TOT) - \alpha_2 \log(open) + \alpha_3 \log\left(\frac{A}{y}\right) + \alpha_4 \log\left(\frac{G.EXP}{Y}\right) \\ &+ \alpha_5 \log\left(\frac{CUUR.GEXP}{G.EXP}\right) \\ open &= \frac{X+M}{Y} \end{aligned}$$

حيث: TOT : تمثل معدل التبادلات التجارية؛ $open$: تمثل درجة الانفتاح الاقتصادي وهي كبتديل ل t_X ، t_M نظرا لصعوبة الحصول على السلاسل الزمنية الخاصة بها؛ G : الانفاق الحكومي العام؛ $\frac{A}{y}$: الاستعاب المقرر من الانفاق المحلي؛ $CUUR$: رصيد الميزان الجاري.

ولاستكمال النموذج قام البدوي بإدراج A من خلال ربط الانفاق الخاص بالتدفقات الصافية لرؤوس الأموال NKI وبمعدل الاستهلاك الحقيقي للفائدة، حيث يعتبر أن كل من A ، Y ، G_N متغيرات داخلية:

$$\frac{A}{y} = \alpha \left(\frac{NKI}{y}, r^* - \mu [\log(RER_{t+1}) - \log(RER_t)] \right)$$

$$\log\left(\frac{A}{y}\right) = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{NKI}{y}\right)_t + \beta_2 [\log(RER_{t+1}) - \log(RER_t)]$$

حيث تمثل r^* سعر الفائدة العالمي؛ μ : حصة السلع الاستهلاكية الغير تبادلية؛ RER_{t+1} : سعر الصرف الحقيقي المتوقع في الفترة t .

وبالتالي يتم التوصل الى معادلة سعر الصرف الحقيقي:

¹ Ibrahim A.Elbadawi, (1989) "Terms of Trade, Commercial Policy, and the Black Market for Foreign Exchange : An Empirical Model of Real Echange Rate Determinations", Economic Growth Center, Center Discussion Paper N°570, University of Gezira, Sudan, pp. 5-8.

$$\log RER_t - \lambda_t \log RER_{t+1} = \delta_0 + \delta_1 \log (TOT)_t - \delta_2 \log (\text{open}) + \delta_3 \log \left(\frac{NKI}{y} \right)_t$$

$$+ \alpha_4 \log \left(\frac{G.EXP}{Y} \right) + \alpha_5 \log \left(\frac{CUUR.GEXP}{G.EXP} \right)_t$$

$$\lambda_t = \frac{\alpha_3 \beta_2}{1 + \alpha_3 \beta_2} < 1$$

اذن سعر الصرف الحقيقي التوازني هو سعر الصرف الحقيقي الذي يضمن استمرارية قيم المعادلة السابقة في المدى الطويل، وبإدخال اللوغاريتم تصبح المعادلة كالتالي:

$$F_t = [1, \log (TOT), \log(\text{open}), \log \left(\frac{NKI}{y} \right), \log \left(\frac{G.EXP}{Y} \right) + \log \left(\frac{CUUR.GEXP}{G.EXP} \right)$$

Fund: أساسيات سعر الصرف الحقيقي التوازني.

II. 4. 2 العوامل المؤثرة على سعر الصرف الحقيقي في المدى المتوسط:

بعد التطرق الى العوامل التي تؤثر على سعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل، سنتقل الان الى دراسة العوامل التي تؤثر على سلوك سعر الصرف الحقيقي في المدى المتوسط، ففي هذا المدى الزمني تقوم النماذج على افتراض أن سعر الصرف التوازني هو الذي يحقق التوازن الداخلي والخارجي، ومن أبرز هذه النماذج نجد سعر الصرف الحقيقي التوازني الأساسي (*FEER*) وسعر الصرف الحقيقي التوازني الدائم (*DEER*).

II. 4. 2. 1 سعر الصرف الحقيقي التوازني الأساسي (*FEER*)

أطلق الاقتصادي williamson (1983) على سعر الصرف الحقيقي التوازني اصطلاح "سعر الصرف الحقيقي التوازني الأساسي" (fundamental equilibrium real exchange rate)، وقد عرفه على أنه ذلك المستوى من سعر الصرف الذي يسمح للاقتصاد بالوصول الى التوازن الداخلي والخارجي في نفس الوقت¹ في الأجل المتوسط، مع افتراض أن الاقتصاد في حالة التشغيل الكامل (توازن داخلي)، ورصيد الحساب الجاري يتوافق مع التمويل المرتقب (توازن خارجي)، وباعتماد على عوامل الاقتصاد الكلي الحقيقية أكثر من النقدية، بغرض حساب

¹ Se-Eun Jeong, Jacques Mazier & Jamel Saadaoui (2010) "Exchange rate misalignments at world and European levels: A FEER approach", International Economics 121, p 26.

وتحديد تأثير تلك العوامل¹. وسمي بالأساسي لان مستوى الصرف هو الذي يسمح بالتوزيع الأمثل للموارد على المستوى الدولي دون المساس بالتوازن الداخلي للاقتصاد.

وتتطلب مقارنة Williamson تحليل عنصرين أساسيين: الأول يتمثل في الحساب الجاري التوازني، والثاني يتمثل في الإنتاج الكامن.

* بما أن الحساب الجاري يرتبط بمستوى الإنتاج الداخلي (Y) ومستوى الإنتاج الخارجي (Y^*)، وسعر الصرف الحقيقي (E) ومتغيرات أخرى خارجية Z فانه يمكن كتابة رصيد الميزان الجاري CC كالتالي:

$$CC = f(Y, Y^*, E, Z)$$

وعندما يتمركز الاقتصاد في توازنه الماكرو اقتصادي فان الدالة السابقة تصبح:

$$CC_E = f(Y_E, Y_E^*, E_E, Z)$$

حيث CC_E : الحساب الجاري المستهدف (التوازني)؛ Y_E : الإنتاج المحلي الكامن (التوازني)؛ Y_E^* : الإنتاج الأجنبي الكامن (التوازني)، E_E سعر الصرف الحقيقي التوازني؛ أما Z فهي متغيرات خارجية لا تتغير على أساس تمرکزها في التوازن.

ويمكن التعبير عن الفرق بين سعر الصرف الحقيقي وقيمه التوازنية كالتالي:

$$\frac{\Delta E}{E} = \frac{1}{\beta} \left(\frac{\Delta CC}{Y} + \alpha \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha^* \frac{\Delta Y^*}{Y^*} \right)$$

حيث تمثل α ، α^* معاملات ترتبط بمرونات الاقتصاد للتجارة الخارجية

*الإنتاج الكامن (التوازن الداخلي): ويعرف التوازن الداخلي بأنه الاستخدام الكامل للموارد الإنتاجية لبلد ما دون إحداث ضغوط تضخمية²، كما يعرف حسب النظرية الاقتصادية على أنه الوضعية التي يكون فيها الإنتاج

¹ Ben Patterson, Dagmara Sienkiewicz, Xavier Avila (2000) « Taux de change et politique monétaire », document de travail, série affaires économiques, econ 120 fr, Luxembourg, p. 36.

² Se-Eun Jeong, Jacques Mazier & Jamel Saadaoui (2010), op cit p 26.

عند مستوى التشغيل الكامل بالإضافة الى القدرة على التحكم في التضخم، ويمكن بلوغه في حالة ما إذا كان الاقتصاد في حالة التشغيل الكامل (أي معدل البطالة يكون قريب من الصفر) وبافتراض أن الدول تسعى للوصول الى العمالة الكاملة مستعملة سياستها المالية.

وإذا تم افتراض أن معدل البطالة يختلف عن الصفر والذي يطلق عليه نظرياً اسم معدل البطالة الطبيعية أو معدل التضخم الغير المسرع للبطالة (*NAIRU*) فإن الناتج المحلي الخام المكافئ لهذا المستوى من البطالة يسمى بالناتج المحلي الطبيعي، والإنتاج الممكن تحقيقه يتطلب المعرفة المسبقة بتطور الفئة السكانية النشطة وكذلك نمو معدل البطالة الطبيعي، ومنه يصبح من الممكن تحديد علاقة بين معدل البطالة وسعر الصرف الحقيقي في اقتصاد ما في الاجل المتوسط.

من خلال دالة الانتاج من نوع *cobb douglas* والتي تستعمل لحساب معدل النمو الاقتصادي (λ) يتم التحصل على علاقة تجمع بين معدل النمو بالتشغيل (η) ومعدل نمو الاقتصاد بوتيرة التطور التكنولوجي (β) في حصة العمل في الإنتاج ($\frac{\beta}{\alpha}$)، وهي كالتالي:

$$\lambda = \eta + \left(\frac{\beta}{\alpha}\right)$$

ويمكن أن ينقسم معدل النمو المدعوم بالتشغيل الى متغيرين، الأول يتمثل في معدل نمو الفئة السكانية النشطة أو العاملة (\emptyset)، والثاني يتمثل في معدل نمو *NAIRU* حيث:

$$\eta = \emptyset + (1 - \overline{NAIRU}) = \eta_{pop} + \delta + (1 - \overline{NAIRU})$$

حيث: η_{pop} تمثل معدل نمو الفئة السكانية القادرة على العمل؛ δ تمثل معدل نمو النشاطات (الاعمال).

*التوازن الخارجي:

بافتراض ان شرط *marshall-lerner* محقق اذ يعرف هذا الافتراض العلاقة حول مرونة أسعار التجارة الخارجية التي تسمح بانخفاض سعر الصرف نتيجة صدمات خارجية بالنسبة للاقتصاد المحلي¹. ومن أجل تحديد الفروقات

¹ Nelson C. Mark, Donggyu Sul (2001), Nominal Exchange Rate and Monetary Fundamentals : Evidence from a small Post-Bretton Woods Panel" Journal of International Economics, pp, 29 -52.

المستهدفة في الميزان الجاري فانه يتم وضع هدف خارجي والذي يتوقف على قدرة الدولة في رفع رؤوس الأموال الأجنبية المتوافقة مع التوازن الداخلي كما جاء williamson بفكرة ارجاع هذا الهدف الى البحث عن تحقيق استقرار نسبة الدين الخارجي من الناتج المحلي الخام حيث¹:

$$\frac{ED_t}{PIB_t} = \frac{ED_{t-1}}{PIB_{t-1}} \Rightarrow \widetilde{Ed}_t = Ed_t = Ed_{t-1} \dots\dots 1$$

تمثل كل من: ED_t مخزون الديون الخارجية للفترة t ، \widetilde{Ed}_t : نسبة استهداف الدين الخارجي على PIB في الزمن t ، Ed_t : نسبة الدين الخارجي على PIB في الزمن t .

مع العلم أن العلاقة التي تربط تدفقات الحساب الجاري مع مخزون الديون الخارجية تمكن من حساب الميزان الجاري التوازني كالتالي:

$$CC = ED_{t-1} - ED_t$$

وبقسمة المعادلة السابقة على pib تصبح على الشكل التالي:

$$\frac{CC}{PIB_t} = \frac{ED_{t-1}}{PIB_t} - \frac{ED_t}{PIB_t}$$

كما يمكن كتابة المعادلة على النحو التالي:

$$\frac{CC}{PIB_t} = \frac{ED_{t-1}}{PIB_t} \cdot \frac{PIB_{t-1}}{PIB_t} - \frac{ED_t}{PIB_t} \dots\dots 2$$

¹علي بن قدور " دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر (2010-1970)، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد جامعة تلمسان ص 104. 2013/2012.

مع افتراض أن $TCNP_t$ تمثل معدل النمو الاسمي للإنتاج بين الفترة t و $t-1$ وتعطى بالعلاقة التالية:

$$TCNP_t = \frac{PIB_t}{PIB_{t-1}} - 1 \Leftrightarrow$$

$$TCNP_{t+1} = \frac{PIB_{t+1}}{PIB_t} - 1 \Leftrightarrow$$

$$\frac{PIB_{t-1}}{PIB_t} = \frac{1}{TCNP_{t+1}} \dots\dots 3$$

وبتعويض المعادلة 3 والمعادلة 1 في المعادلة 2 نجد:

$$\frac{CC}{PIB_t} = Ed_{t-1} \cdot \frac{1}{TCNP_{t+1}} - Ed_t$$

وعند التوازن $Ed_t = Ed_{t-1}$ ومنه:

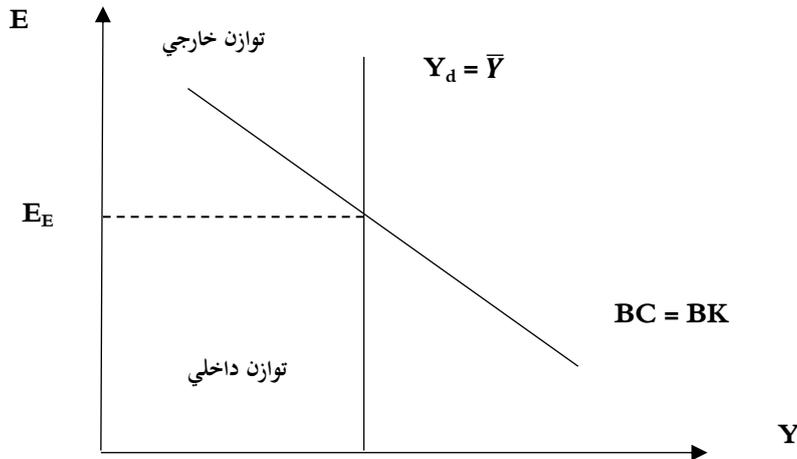
$$\widetilde{CC} = Ed_{t-1} \left[\frac{1}{TCNP_{t+1}} - 1 \right]$$

$$\widetilde{CC} = Ed_{t-1} \left[\frac{1}{TCNP_{t+1}} - 1 \right]$$

$$\widetilde{CC} = Ed_{t-1} \cdot \frac{TCNP_t}{1+TCNP_t} \dots\dots 3$$

المعادلة 3 هي التي تستعمل لحساب هدف الميزان الجاري.

الشكل (I-6): سعر الصرف الحقيقي التوازني الاساسي



Source : LOIC CADIOU (1999) « que faire des taux de change réels d'équilibre ? »
Journal of International Economics, N° 77, p 71.

حيث: Y تمثل الإنتاج المحلي، E : سعر الصرف الحقيقي، BC : الميزان التجاري.
من خلال الشكل (I-6) يتمثل سعر الصرف التوازني الأساسي في نقطة تقاطع منحنى التوازن الداخلي والتوازن الخارجي ذو الانحدار السالب وهذا الاحدار يرتبط بمستوى الميزان الجاري والوضع الاقتصادي للدولة. وحسب Williamson يعرف أسعار الصرف التوازنية على أنها قيم أسعار الصرف الحقيقية المتوافقة مع وضعية الاقتصاد العالمي في المدى المتوسط. وفي هذا الأفق يتميز توازن الاقتصاد الكلي بالنسبة لكل دولة بكون الإنتاج في مستواه المتوقع (توازن داخلي)، وأن رصيد الحساب الجاري يتوافق مع تدفق التمويل المدعم (توازن خارجي).
أجمع العديد من الاقتصاديين أنه يمكن اعتبار نموذج سعر الصرف الحقيقي الأساسي لـ Williamson في نفس الوقت نموذج وصفي لأنه يهدف الى التنبؤ بمستوى التوازن في المدى المتوسط، ومعيارى كونه يرشد الاقتصاديات الى مستويات التوازن التي قد تصل اليها والتي تلائمها¹. كما يعتبر هذا النموذج ساكنا لان الاقتصادى ثبت مسبقا هدف الميزان الجاري الذي يعتبر دائما، وانطلاقا منه يتم تحديد سعر الصرف التوازني أي لا تأخذ بعين الاعتبار ديناميكية رصيد الميزان الجاري.

¹ Mark.P Taylor (1995) "the economics of exchange rates", Journal of Economics Literature, vol 33, N° 1, pp 13-47.

لكن هذا النموذج يحتوي على عدة صعوبات نظرية وعلمية، وتتمثل هذه الأخيرة في اختيار مستوى الرصيد المراد تحقيقه يكون تحكيمي، ومعنى هذا تكون هناك حالة عدم التأكد في مستوى توازن سعر الصرف. كما أن النموذج يقوم على فرضية أن سعر الصرف الجاري سيتوجه نحو قيمته التوازنية ولا كنه لا يشرح الديناميكية التي يرجع بها إلى التوازن، أي أنه أهمل نمذجة رجوع سعر الصرف إلى مستواه التوازني¹.

II. 4. 2. سعر الصرف التوازني المرغوب فيه *DEER*:

ولتدارك الصعوبات التي واجهت نموذج Williamson، اقترح Artis et Taylor (1993) مفهوم سعر الصرف المرغوب فيه (Desired Equilibrium Exchange Rate) ويحلل هذا النموذج سعر الصرف التوازني استنادا على مستويات رصيد الميزان الجاري و التشغيل المرغوب فيها²، مع الإشارة إلى أن التوازنات الداخلية و الخارجية هي أهداف السياسة الاقتصادية³، فالتوازن الداخلي يحدث عند مستوى التشغيل التام، أما التوازن الخارجي فيحدث عند توازن الميزان الجاري عند القيمة المرغوب فيها. كذلك قام كل من Bayoumi, Clark, Symansky et Taylor (1994) بدراسة مسار DEER عندما يكون المبلغ المبدئي للأصول الأجنبية مختلفا عن المستوى المرغوب فيه من قبل السلطات.

وبما أن قيم مستويات الناتج والميزان الجاري المرغوب فيها تكون معطاة، فإن DEER هو ذلك السعر (T^*) الذي يتوافق مع تحقيق تلك القيم في الأمد المتوسط، والذي يمكن استخراجها من المعادلة التالية:

$$CC^* = CC(Y^*, FY^*, R^*)$$

تعبّر كل من: CC^* عن قيمة الميزان الجاري، Y^* : قيمة الدخل المحلي، FY^* قيمة الدخل الأجنبي الموافقة للتوازن الداخلي والخارجي، وانطلاقا من القيم التالية يتم حساب CC^* : CC ، Y ، FR ، R الموافقة للفترة الجارية، بعدها يتم حساب التغير في R الذي حدث نتيجة انتقال CC^* إلى CC ؛ Y إلى Y^* ؛ FR إلى FR^* وذلك بالاعتماد على المعادلة التالية:

¹ Antoine Bouveret, Henri Sterdyniak (2005) op cit, p 251.

² Antoine Bouveret, Henri Sterdyniak (2005), op cit, p 251.

³ Loic Cadiou (1999), op cit p 72.

$$CC = CC(Y, FY, R)$$

*حتى تصبح المعادلة السابقة عملية أكثر لا بد من إيجاد المرونات المتعلقة بحساسية الميزان الجاري للدخل المحلي والاجنبي بالإضافة الى سعر الصرف الحقيقي، ويتم اشتقاقها من المعادلة التقديرية للتجارة (أي مرونة الصادرات والواردات). أما في الفترة 0 فيتم افتراض أن سعر الصرف الحقيقي يكون عند القيمة المرغوب فيها (*DEER*) ذات المسار الثابت خلال هذه الفترة الزمنية، وأن التوازن الداخلي يحافظ على مستواه الأمثل. فأبي انحراف للقيمة الحالية عن *DEER* يشير الى حدوث انحراف في رصيد الميزان الجاري، مما يتطلب إعادة حساب *DEER* والانحراف في سعر الصرف الفعلي عن قيمة *DEER* يولد الرغبة في تحقيق المساواة بينهما، ولتحقيق هذا الهدف يفترض ألا يكون *DEER* مستقلا عن المسار الذي يتبعه سعر الصرف¹.

*من إيجابيات هذا النموذج أنه سهل اختبار حساسية القيم المحسوبة للفرضيات، كما أنه يمكن استخدامه كمقياس للحكم على ما إذا كانت أسعار الصرف تتوافق مع الأسس الاقتصادية للدولة ام لا. *في المقابل توجد سلبيات لهذا النموذج كونه يهمل بعض العوامل الديناميكية، فهو يفترض أن الميزان الجاري يتعدل تماما في السنة الأساس استجابة للتغيرات السابقة في الدخل وسعر الصرف الحقيقي، كما يهمل أيضا تأثير مسار التوازن على قيمة *DEER*.

II. 4. 3 العوامل المؤثرة على سعر الصرف الحقيقي في المدى القصير:

توجد العديد من العوامل (المتغيرات المؤقتة) التي تؤثر في سلوك سعر الصرف الحقيقي وقد ينحرف عن مستواه التوازني في المدى القصير، وبغية توضيح وتفسير ذلك قام عدد من الاقتصاديين بصياغة نماذج، أبرزها مقارنة سعر الصرف التوازني السلوكي ونموذج *Edwards*.

II. 4. 3. 1 سعر الصرف التوازني السلوكي *BEER*

قام كل من (Clark et MacDonald (1997) باقتراح نموذج مركب يسمى *BEER* (Behavioural Equilibrium Exchange Rate) وهي مقارنة إيجابية لسعر الصرف الحقيقي، لا يهدف هذا النموذج

¹ Mark Taylor and all, (1994) "Robustness of Equilibrium Exchange Rate Calculations to Alternative Assumptions and Methodologies", International Monetary Fund, Working Paper, pp 20-21.

الى البحث في محددات سعر الصرف نظريا¹، بل يسعى الى استخدام أسلوب النمذجة الذي يلتقط تحركات أسعار الصرف الحقيقية مع مرور الوقت، وليس فقط الحركات في المدى المتوسط أو الطويل الأجل، بل يسمح هذا النموذج بشرح الحركات الدورية لسعر الصرف في المدى القصير².

يرتكز تقدير BEER على أربعة خطوات³:

* في المدى القصير وكخطوة أولى يتم تقدير العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والاساسيات والمتغيرات.

* ليتم الانتقال الى حساب الاختلال الحالي مع افتراض أن المتغيرات تكون معدومة في المدى القصير وقيم الاساسيات تتوافق مع القيم المشاهدة. ومنه الاختلال الحقيقي يتوافق مع الفرق بين القيمة الفعلية لسعر الصرف الحقيقي وقيمتها التوازنية.

* تحديد القيمة التوازنية للأساسيات في المدى الطويل.

* وكخطوة أخيرة يحسب الاختلال الكلي مع افتراض أن كل المتغيرات تكون معدومة في الأمد القصير وأن قيم الاساسيات تكون قد وصلت الى مستواها التوازني في الاجل الطويل.

يقوم نموذج Clark et MacDonald بالبحث في محددات سعر الصرف بالاعتماد على دراسة مجموعة من المتغيرات الأساسية التي قد تؤثر على سعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل (حدود التبادل، إنتاجية العمل، أسعار النفط، رصيد صافي الأصول الأجنبية، معدل البطالة) بعدها يقوم بدراسة التكامل المشترك بين سعر الصرف ومختلف هذه المتغيرات⁴.

$$q_t = \beta_1' Z_{1t} + \beta_2' Z_{2t} + \tau' T_t + \varepsilon_t$$

حيث تمثل كل من: q_t سعر الصرف الحقيقي الجاري أو المشاهد؛ Z_1 شعاع العوامل الأساسية الاقتصادية التي يحتل أن تكون لها اثار دائمة في المدى الطويل؛ Z_2 شعاع العوامل الأساسية الاقتصادية المؤثرة على سعر الصرف

¹ Antoine Bouveret, Henri Sterdyniak (2005) op cit p 251.

² Rebecca L. Driver, Peter F. Westaway, (2004) « *Concepts of equilibrium exchange rates* », Working Paper N° 248, Bank of England, United Kingdom, p. 38.

³ Hmida LOUHICHI (2008) « *Les Taux de Change d'Équilibre des Pays Sud Méditerranéens : Une estimation à partir de l'économétrie de données de panel non stationnaires* » Centre d'Economie Paris Nord, N°108, France p 06

⁴ عائشة بنو جعفر (2017) " سعر الصرف التوازني السلوكي في الجزائر 1980-2015 " مجلة مجاميع المعرفة المجلد الرابع، العدد الرابع ص 51.

الحقيقي في المدى المتوسط التي يمكن أن تتزامن مع الدورة الاقتصادية؛ T_t شعار العوامل المؤقتة المؤثرة على سعر الصرف الحقيقي في المدى القصير؛ ε_t خطأ عشوائي.

يفسر سعر الصرف الحقيقي الجاري من خلال مجموعة من المتغيرات الأساسية Z_1 و Z_2 ومجموعة من المتغيرات التي تؤثر في سعر الصرف على المدى القصير. ويعرف Clark et MacDonald سعر الصرف التوازني على أنه مجموع معاملات مرتبطة بالعوامل الأساسية في المدى المتوسط والطويل.

$$q'_t = \beta'_1 Z_{1t} + \beta'_2 Z_{2t}$$

بعد ذلك قاما بتحديد الانحراف الجاري بحساب الفرق بين سعر الصرف الجاري وسعر الصرف التوازني.

$$cm_t = q_t - q'_t = q_t - \beta'_1 Z_{1t} + \beta'_2 Z_{2t} = \tau' T_t + \varepsilon_t$$

وبما أن القيم الجارية للعوامل الأساسية الاقتصادية يمكنها أيضا أن تنحرف عن مسارها المرغوب فيه، فهي تستعمل أيضا تحديد الاختلال الكلي من خلال حساب الفرق بين المعدل الحقيقي الجاري والمعدل التوازني الذي يعتمد على العوامل الأساسية الاقتصادية في المدى الطويل، الممثلة بـ $\overline{Z_{1t}}$ و $\overline{Z_{2t}}$

$$tm_t = q_t - \beta'_1 Z_{1t} - \beta'_2 Z_{2t}$$

ثم انتقل Clark et MacDonald الى تجزئة الانحراف الكلي الى جزئين على النحو التالي:

$$tm_t = (q_t - q'_t) + [\beta'_1 (Z_{1t} - \overline{Z_{1t}}) + \beta'_2 (Z_{2t} - \overline{Z_{2t}})]$$

يمثل الجزء الأول من المعادلة الانحراف الجاري والذي يفسر من خلال معادلة (cm)، أما الصيغ الموجودة بين العارضتين تبين أثر انحراف المتغيرات الأساسية الاقتصادية عن قيمها المرغوب فيها. يمكن كتابة معادلة tm_t على الشكل التالي:

$$tm_t = \tau' T_t + [\beta_1'(Z_{1t} - \bar{Z}_{1t}) + \beta_2'(Z_{2t} - \bar{Z}_{2t})] + \varepsilon_t$$

ويرأي Clark et MacDonald أن مقارنة BEER تقسم الانحراف الكلي لسعر الصرف الى ثلاث عناصر: العوامل المؤقتة؛ انحراف العوامل الأساسية الاقتصادية عن قيمها التوازنية؛ بالإضافة الى الأخطاء العشوائية. ولهذا السبب نموذج BEER يعد الأكثر استعمالاً لتفسير الحركات الدورية لسعر الصرف. ويعد شرط تعادل أسعار الفائدة غير المغطاة نقطة انطلاق هذا النموذج¹:

$$E_t(e_{t+1}) - e_t = (i_t - i_t^*) - \lambda_t$$

حيث: $E_t(e_{t+1})$: قيمة سعر الصرف الاسمي المتوقع من الزمن t الى t+1، e_t هو سعر الصرف الاسمي معبر عنه باللوغاريتم i_t^* ؛ i_t تمثل أسعار الفائدة الأجنبية والمحلية المحسوبة على الأوراق المالية العمومية المستحقة؛ λ_t تمثل علاوة الخطر. ومع إضافة فرق التضخم ($\Delta p_{t+1} - \Delta p_{t+1}^*$) الى المعادلة نحصل على²:

$$E_t(q_{t+1}) - q_t = r_t - r_t^* - \lambda_t /$$

$$r_t = i_t - E_t(\Delta p_{t+1})$$

$$r_t^* = i_t^* - E_t(\Delta p_{t+1}^*)$$

حيث تمثل: $E_t(q_{t+1})$ قيمة سعر الصرف الحقيقي المتوقعة من الفترة t الى الفترة t+1، r_t : سعر الفائدة الحقيقي المحلي؛ r_t^* : سعر الفائدة الحقيقي الأجنبي. ومع إعادة صياغة المعادلة السابقة يتم الحصول على معادلة سعر الصرف الحقيقي الذي يعتمد على القيم المتوقعة لسعر الصرف الحقيقي من الفترة t الى الفترة t+1، وبفروق أسعار الفائدة الحقيقية، وعلاوة الخطر.

¹ Akin Usupbeyli, (2011) "Surviv de la littérature sur les modèles de taux de change d'équilibre : Aspects théoriques et comparatives", SBF Dergisi, cilt 66, N°4, Ankara Universitesi, Türk, pp 134-135

² عائشة بنو جعفر، مرجع سابق ص 52.

$$q_t = E_t(q_{t+1}) - r_t - r_t^* - \lambda_t$$

وبافتراض أن q_{t+1} يرتبط بالعوامل الأساسية في المدى المتوسط والطويل:

$$q_t = \bar{q} - (r_t - r_t^*) - \lambda_t$$

يمثل \bar{q} شعاع العوامل الأساسية، حيث يحدد الباحثان قيمة العوامل الأساسية في المدى المتوسط والطويل \bar{q}_t :

$$\bar{q}_t = (nfa_t, tot_t, tnt_t)$$

حيث: nfa_t هي القيمة الصافية للأصول الخارجية؛ tot_t تمثل معدل التبادل التجاري؛ tnt_t هو مقياس لأثر Balassa-Samuelson، وقد اعتبر الباحثان علاوة المخاطر λ_t دالة طردية لنسبة الدين الداخلي والخارجي للدولة.

$$\lambda_t = g (gdebt / gdebt^*)$$

عندما يكون الدين الداخلي أكبر من الخارجي ترتفع علاوة المخاطر وينخفض سعر الصرف الحقيقي التوازني الجاري. وتكتب المعادلة العامة كالتالي¹:

$$BEER = (r_t - r_t^*, gdebt / gdebt^*, nfa_t, tot_t, tnt_t)$$

وبما أن معدل التوازن عبارة عن متغير لا يمكن مشاهدته فإن المقاربة القياسية لتقدير نموذج $BEER$ تتضمن مرحلتين: يتم في المرحلة الأولى تقدير العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي ومجموعة من العوامل الأساسية الاقتصادية في المدى الطويل والقصير عن طريق إجراء التكامل المتزامن (cointegration) حسب المعادلة التالية:

$$q_t = \alpha + \beta_0(r_t - r_t^*) + \beta_1(tot_t) + \beta_2(nfa_t) + \beta_3(tnt_t) + \beta_4(gdebt / gdebt^*) + \mu_t$$

μ_t هي عبارة عن عملية الخطأ مستقلة ومتماثلة التوزيع.

¹ عائشة بنو جعفر مرجع سابق ص 52.

أما في المرحلة الثانية فيتم إعادة استخدام علاقة التكامل المتزامن لحساب $BEER$:

$$q_t^{BEER} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_0(r_t - r_t^*) + \hat{\beta}_1(tot_t) + \hat{\beta}_2(nfa_t) + \hat{\beta}_3(tnt_t) + \hat{\beta}_4(gdebt / gdebt^*)$$

يعتمد التقدير القياسي لمقاربة $BEER$ على العوامل المؤقتة في المدى القصير، وانحراف العوامل الأساسية عن قيمها التوازنية في المدى الطويل.

بالرغم من الإيجابيات التي يتميز بها نموذج $BEER$ في كونه نموذج قياسي يبحث في المتغيرات التي تعكس تحركات سعر الصرف إلا أنه لم يشرح النظرية الاقتصادية التي يمكن أن تقوم عليها¹، كما أن التحليل النظري لافتراض أن سعر الصرف يؤول الى قيمته التوازنية في الآجال البعيدة لا يتحقق الا في الاقتصاديات التي تتأثر بسلوك متغير اقتصادي واحد أو اثنان على الأكثر.

II. 4. 3. 2 نموذج Edwards

قدم Sebastian Edwards (1987, 1989, 1992, 1994)² نموذجا لتحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني في الدول النامية³، وكذلك لتحديد العوامل النقدية والحقيقية التي تحتوي على سعر الصرف الحقيقي التوازني في المدى القصير، أما في المدى الطويل العوامل الحقيقية وحدها فقط التي تؤثر على سلوك سعر الصرف الحقيقي التوازني. يفترض نموذج Edwards أن الاقتصاد صغير ومفتوح، وأنه توجد ثلاث منتجات: سلع التصدير؛ و سلع الاستيراد والسلع غير المتاجر بها. ينتج الاقتصاد سلع للتصدير X و سلع غير قابلة للتجار N ويستهلك سلع الاستيراد M^4 ، وتتوفر داخل الدولة العملة المحلية f والعملة الأجنبية f^* . وفي بداية الامر يفترض النموذج عدم وجود حركة رؤوس الأموال، بالإضافة الى أن الخواص يحتفظون بجزء من العملة الأجنبية وهم لا يستطيعون الاقتراض من الخارج ونفس الشيء بالنسبة للحكومة فهي تعتمد في نفقاتها على الضرائب ومداحيل الائتمان، كما يفترض أنه لا توجد ديون عمومية، ليتم بعدها التحلي بالتدرج عن فرضية عدم حركة رؤوس الأموال. بعدها يتم افتراض أنه يوجد نظام

¹ عبد الرزاق بن الزاوي "سلوك سعر الصرف الحقيقي وأثر انحرافه عن مستواه التوازني على النمو الاقتصادي في الفترة 1970-2007" مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد -2010-2011 ص 106.

² Sebastian Edwards, Miguel A. Savastano (1999) « exchange rates in emerging economies: what do we know? what do we need to know? » NBER working paper 7228 National Bureau Of Economic Research

³ Mourad Madouni (2015) "Real exchange rate misalignment in Algeria (1980 – 2012)" Roa Iktissadia REVIEW, University Of Echahid Hamma Lakhdar, Eloued, Algeria, Issue8, p 313.

⁴ Mourad Madouni "Le mésalignement du taux de change réel du dinar algérien" THÈSE Pour obtenir le grade de Docteur, de l'université de Tlemcen, 2014/2015 p 71.

سعر صرف ثنائي محدد بسعر صرف اسمي للصفقات التجارية E (سعر صرف ثابت) وسعر صرف اسمي δ (سعر صرف عائم) للمعاملات المالية، إذ تنطبق هذه الفرضية على الدول النامية التي تحتوي على أسواق موازية للأسواق المالية.

وهذا النموذج يفترض كذلك وجود رسوم على الواردات μ وأن أسعار الصادرات المعبر عنها بالعملة الأجنبية ثابتة وتساوي الواحد ($p_x^* = 1$).

يعرف سعر الصرف الحقيقي على أنه السعر النسبي للسلع القابلة للتجارة للسلع غير القابلة للتجارة حيث لا يتضمن هذا التعريف الضرائب على الواردات ويمكن التعبير عن هذا التعريف من خلال المعادلة التالية:

$$e = \alpha e_M^* + (1 - \alpha) e_x = \frac{E(\alpha p_M^* + (1 - \alpha)p_x^*)}{P_N}$$

ويتحقق التوازن في المدى الطويل عندما يكون كل من سوق السلع غير القابلة للتجارة والقطاع الخارجي في حالة توازن، ومع افتراض وجود رقابة على الصرف يتوازن القطاع الخارجي في المدى الطويل يعني أن الميزان الجاري (CC) يكون في حالة توازن في كل فترة، أما في المدى القصير والمتوسط فيمكن أن يحدث انحراف عن $CC=0$ مما يؤدي إلى ارتفاع أو انخفاض نسبة الاحتياطات الأجنبية. وعليه فإنه لا يكون هناك استقرار إلا إذا توفرت الشروط الأربعة: أن يكون سوق السلع غير قابلة للتجارة في حالة توازن؛ أن يكون القطاع الخارجي هو الآخر في توازن (تغيرات الاحتياطات منعدمة ونفس الحال بالنسبة للحساب الجاري)؛ وأن تكون المحفظة المالية متوازنة؛ تساوي الانفاق الحكومي مع الضرائب t .

* يحدث التوازن في سوق السلع الغير قابلة للتجارة عندما:

$$C_N(e_M, a) + G_N = \varphi_N(e_x)$$

C_N : دالة الطلب على السلع غير قابلة للتجارة؛ e_M : السعر النسبي للواردات؛ a : مستوى الأصول الحقيقي؛ φ_N دالة عرض السلع غير قابلة للتجارة؛ e_x : السعر النسبي للصادرات؛ G_N : الاستهلاك الحكومي للسلع الغير قابلة للاستهلاك N ؛ حيث $G_N = e_x g_N$ ؛ g_N : الاستهلاك الحكومي الحقيقي للسلع N .

ويتم التعبير عن السعر التوازني للسلع غير القابلة للتجارة بدالة تابعة لـ g_N ؛ a ؛ P_M^* حيث¹:

$$P_N = v(a, g_N, P_M^*), \frac{\partial v}{\partial a} > 0, \frac{\partial v}{\partial g_N} > 0, \frac{\partial v}{\partial P_M^*} > 0$$

باعتبار أن القيمة الحقيقية للأصول a تعتبر متغير داخلي فانه من الأولى معرفة كيفية تأثير التغير في g_N ؛ P_M^* على الثروة الحقيقية a قبل تحديد السعر P_N .

وحسب افتراض أن سعر الصرف الاسمي للتبادلات التجارية ثابت فانه يكمن استبدال القيمة $\frac{\delta^*}{\delta}$ في معادلة توازن الحفظ بمعدل التغير $\frac{p^*}{p}$

$$f = \sigma\left(\frac{\delta^*}{\delta}\right)pF^*, \sigma < 0$$

$$\frac{f}{pF^*} = \sigma\left(\frac{p^*}{p}\right) \Rightarrow p^* = pL\left(\frac{f}{pF^*}\right), L < 0$$

يصاحب كل ارتفاع في p ارتفاع في سعر الصرف العائم ومنه ترتفع كميات النقود المحلية التي هي بحوزة المتعاملين، وارتفاع f يؤدي الى ارتفاع a وبالتالي عجز الميزان الجاري، وللرجوع الى التوازن لا بد أن تنخفض الثروة a ، وتكتب عبارة f على النحو التالي:

$$f^* = \varphi_M(e_x) - C_M(e_M, a) + g_N - \frac{t}{E}$$

حيث: φ_M تمثل دالة عرض السلع القابلة للتجارة؛ C_M : دالة الطلب على السلع القابلة للتجارة؛ t : الضرائب. عند $P^* = f^* = R^*$ يحدد مستوى الحالة المستقرة للتوازنات، ومنه يتم تحديد قيم الحالة المستقرة f ، p والتي تمكن من تحديد المتغيرات g_N ؛ P_M^* وبالتالي يمكن تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني في المدى الطويل على النحو التالي:

¹ خديجة تواتي مرجع سابق ص 59.

$$\bar{e}_l = v(f_0, p_0, f_0^*, g_{N0}, p_{M0}^*)$$

في المدى الطويل يعتبر سعر الصرف الحقيقي التوازني دالة تابعة للمتغيرات الحقيقية فقط وأي تغير يطرأ على هذه المتغيرات ينتج عنه تغير في سعر الصرف الحقيقي التوازني، أما في المدى القصير يتأثر سعر الصرف الحقيقي التوازني بالعوامل الحقيقة والنقدية أيضا.

II. 5 علاقة سعر الصرف الحقيقي بالتجارة الدولية:

تعتبر كل المعاملات التجارية والمالية التي تكون في جانب المدين في ميزان المدفوعات بمثابة طلب على العملة الأجنبية، أما المعاملات التجارية والمالية التي تكون في الجانب الدائن لميزان المدفوعات فهي عبارة عن عرض للعملة الأجنبية. ويعمل سعر الصرف التوازني على خلق التوازن في ميزان المدفوعات أي يحقق التساوي بين الكمية المطلوبة من الصرف الأجنبي مع الكمية المعروضة منه، لكن في بعض الأحيان يحدث خلل في التوازن أي قد ينخفض (يرتفع) سعر الصرف الأجنبي عن مستواه التوازني مسببا بذلك ارتفاع (انخفاض) قيمة البنود في الجانب الدائن عنه في الجانب المدين.

II. 5. 1 علاقة سعر الصرف الحقيقي بالقدرة التنافسية:

يعتبر سعر الصرف الحقيقي كمؤشر لقياس القدرة التنافسية لبلد ما، فتحركات سعر الصرف الحقيقي تعكس تطور القدرة التنافسية للاقتصاد، وعلى سبيل المثال عند ارتفاع سعر الصرف الحقيقي تنخفض قدرة السلع المحلية على المنافسة أي أن سعر الصرف الحقيقي مرتبط بعلاقة عكسية مع القدرة التنافسية، وتؤثر هذه الأخيرة على توزيع الدخل الأجنبي والمحلي وتخصيص الموارد كالتالي:

*على المستوى العالمي يؤدي ارتفاع القدرة التنافسية لصادرات بلد ما (انخفاض سعر الصرف الحقيقي) الى ارتفاع قيمة صادراته في الدخل القومي، ويحدث العكس في حالة انخفاض القدرة التنافسية.
*أما على الصعيد المحلي فارتفاع القدرة التنافسية للصادرات يؤدي الى زيادة أرباح أصحاب رؤوس الأموال في المقابل تنخفض القدرة الشرائية للعمال، ويحدث العكس إذا انخفضت القدرة التنافسية للصادرات.

II. 5. 2 انخفاض وتخفيض القيمة الخارجية للعملة

أ- انخفاض قيمة العملة الخارجية (depreciation):

ويقصد بما انخفاض قيمة عملة بلد ما إزاء العملات الأجنبية الأخرى في سوق الصرف الأجنبي دون أن يكون لذلك علاقة بتغير المحتوى الذهبي للعملة وإنما يحدث الانخفاض في قيمة العملة نتيجة لعوامل السوق من العرض والطلب، ويكون الانخفاض في حالة نظام الصرف العائم¹، وأيضاً انخفاض قيمة العملة هو عبارة عن حركة تلقائية تنتج عن توافر بعض الظروف الاقتصادية وتؤدي إلى انخفاض قيمة الوحدة النقدية²، ومن أسباب انخفاض قيمة العملة نذكر ما يلي:

- زيادة الاستيرادات وانخفاض الصادرات.
- ارتفاع معدل التضخم المحلي مقارنة بالمعدل المذكور للشركاء التجاريين.
- انخفاض أسعار الفائدة الحقيقية المحلية أو ارتفاع أسعار الفائدة الحقيقية في الخارج.

ب- ماهية تخفيض القيمة الخارجية للعملة وتأثيرها على ميزان المدفوعات

إن سياسة تخفيض قيمة العملة معروفة منذ القدم، حيث ظهر وانتشر استخدامها في عصر الإمبراطورية الرومانية بسبب الاضطرابات الاقتصادية الحادة، والهدف من عملية التخفيض في تلك الفترة التاريخية ليس هو نفس الهدف في الوقت الحالي، حيث أصبحت هذه السياسة من أهم السياسات النقدية التي تهدف إلى زيادة معدلات النمو الاقتصادي، وزيادة الصادرات والحد من الواردات.

ك- مفهوم تخفيض القيمة الخارجية للعملة (dévaluation)

تلجأ الدول إلى تخفيض قيمة عملتها الوطنية في الخارج لإعادة توازن ميزان مدفوعاتها وكذلك لحل مشاكلها الاقتصادية، ويقصد بعملية التخفيض أن تقوم الدولة متعمدة بإنقاص المحتوى الرسمي لعملتها من الأصل الذي تقيم به، أما الذهب أو وحدات نقدية مرتبطة بالذهب أو غير مرتبطة به³، وتعرف أيضاً عملية تخفيض قيمة العملة

¹ عرفان تقي الحسني، مرجع سابق، ص 153.

² شعبان عبده أبو العز الحلاوي "حرب العملات وتأثيرها على الاقتصاد المصري"، دار النهضة العربية، 2012، ص 16.

³ عبد الرزاق بن الزاوي "سعر الصرف الحقيقي التوازني" دار اليازوتي للنشر، الطبعة العربية 2016، ص 111

الخارجية بأنها كل انخفاض تقوم به الدولة عمدا في قيمة الوحدة النقدية الوطنية مقومة بالوحدات النقدية الأجنبية سواء اتخذ ذلك مظهرا قانونيا أو فعليا في نسبة الوحدة الى الذهب أو لم يتخذ¹.

تعد سياسة تخفيض قيمة العملة بمثابة احدى الوسائل المتاحة للدول ذات العجز في موازين مدفوعاتها، من أجل تشجيع الصادرات والحد من الواردات بغية تقليل فجوة النقد الأجنبي وبالتالي علاج الاختلال²، كما تعتبر عملية التخفيض أداة شديدة الفعالية في تعزيز النمو الاقتصادي، لان تخفيض قيمة العملة يؤدي الى تخفيض القطاعات الاقتصادية المعززة للنمو، أي تحفز الإنتاج وبالتالي تشغيل العمالة.

أسباب تخفيض قيمة العملة:

لتخفيض سعر الصرف أسباب متنوعة والتي يمكن ايجازها فيما يلي³:

- علاج الاختلال في ميزان المدفوعات وذلك لتشجيع الصادرات وتقييد الواردات؛
- الحد من تصدير رؤوس الأموال الى الخارج وتشجيع استيراداتها من الخارج؛
- زيادة دخل بعض الفئات المنتجة وتخفيف عبء مديونيتها؛
- علاج مشاكل البطالة؛
- تحديد سعر الصرف الواقعي للعملة المحلية⁴.

شروط نجاح سياسة تخفيض قيمة العملة المحلية:

حتى تتحقق أهداف تخفيض قيمة العملة المحلية لابد من توافر مجموعة من الشروط أهمها⁵:

- مرونة الطلب الخارجي على الصادرات: أي لن يتحقق أثر تخفيض قيمة العملة في زيادة الصادرات الا إذا كان الطلب الخارجي على صادرات الدولة مرنا، ومعنى ذلك مدى استجابة الكمية المطلوبة للتغير في الأسعار النسبية.

¹ زينب حسين عوض الله "العلاقات الاقتصادية الدولية، النظريات المفسرة للتبادل الدولي، العلاقات النقدية والمالية الدولية، اتفاقية منظمة التجارة الدولية"، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2008، ص 292.

² شعبان عبده أبو العز المحلاوي، مرجع سابق، ص 29.

³ زينب عوض الله " مرجع سابق ص 293.

⁴ عرفان تقي الحسيني، مرجع سابق ص 152.

⁵ شعبان عبده أبو العز المحلاوي، مرجع سابق، ص 34-36.

- مرونة الطلب الداخلي على الواردات: كلما كان الطلب على الواردات؛ مرنا أدى ذلك الى انخفاض مدفوعات الدولة من النقد الأجنبي، وكلما زاد مقدار معامل المرونة زاد انخفاض هذه المدفوعات.
- مرونة الجهاز الإنتاجي المحلي: اذ تتوقف إمكانية زيادة الصادرات من السلع والخدمات التي يزيد الطلب عليها نتيجة لتخفيض قيمة العملة على مدى مرونة وقدرة المنتجين المحليين على زيادة انتاجهم من سلع التصدير مع كل زيادة في الطلب الخارجي عليها؛
- عدم قيام الدول المنافسة بتخفيض مماثل في قيمة عملتها؛
- عدم فرض قيود على صادرات الدولة المخفضة لقيمة عملتها.

آثار تخفيض قيمة العملة على ميزان المدفوعات:

تعتبر العلاقات الاقتصادية بين الدول ضرورة اقتصادية تنموية، اذ لا يمكن استغناء الدول عن بعضها البعض، هذه العلاقات ترتب التزامات بمدفوعات بين الدول المتعاملة تجاه بعضها البعض. وقد تؤثر سياسة تخفيض قيمة العملة على كافة بنود ميزان المدفوعات، لكن يحتل الميزان الجاري والمكون من الصادرات والواردات من السلع والخدمات المركز الرئيسي في مناقشة آثار تخفيض قيمة العملة على الوضع في ميزان المدفوعات، فهو يمثل القسط الأكبر من إجمالي المدفوعات الخارجية.

تؤثر سياسة تخفيض قيمة العملة على الميزان الجاري للدول:

على المدى القصير: يكون هناك تدهور في الميزان التجاري لان أسعار الواردات سوف ترتفع أما أسعار الصادرات فتبقى ثابتة بالأسعار المحلية مما ينعكس على المبادلات التجارية والتي ستظهر جليا في الحساب الجاري ما دامت الطلبات لم تستجب لتقلبات الأسعار.

على المدى القصير والمتوسط: هنا تبدأ السلع المحلية تحل محل السلع الأجنبية أي يقوم الافراد والمؤسسات المحليين وحتى الخارجيين باقتناء السلع المحلية نظرا لتدني أسعارها مقارنة بالأجنبية وهذا بسبب تخفيض العملة، ونظرا لتحسن المردودية والسعر بالنسبة للسلع المحلية سوف تزيد قيمة الصادرات وبالتالي تحسين وضعية الحساب الجاري.

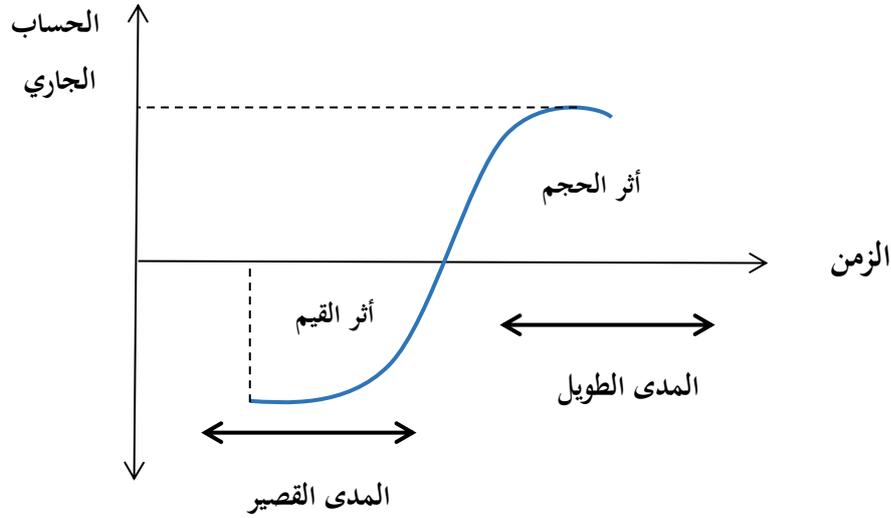
على المدى المتوسط والطويل: يترتب على تخفيض قيمة العملة في المدى المتوسط والطويل تضخم مستورد بسبب استمرارية استيراد عدد من المدخلات والمواد الأولية اللازمة لتصنيع المواد المحلية والتي زاد سعرها بعد عملية التخفيض مما ينجر عنه ارتفاع تكاليف التصنيع والبيع وبالتالي سيولد ضغط عمالي للمطالبة برفع اجورهم وهذا ما ينتج عنه إعادة رفع أسعار السلع المحلية من جديد وفقدان خاصية المنافسة، ويمكن تلخيص ذلك بما يعرف بـ **J-curve**

(الشكل (I-7) ويقوم الشرح التقليدي لهذا المنحنى على أساس كمية الصادرات المؤلفة من سلع التصدير X_Q ، وكمية المستوردات المؤلفة من سلع الاستيراد M_Q المستجيبة للتغيرات في سعر الصرف (مع افتراض ثبات أسعار السلع بالعملة المحلية)، ويمكن كتابة معادلة الميزان التجاري على النحو التالي:

$$TB = PX_Q - EP^*M_Q$$

حيث تمثل p سعر وحدة الصادرات مقيمة بالعملة المحلية، p^* سعر الوحدة المستوردة مقيمة بالعملة الأجنبية، وبافتراض أن سعر الصرف الحقيقي يساوي EP^*/P فإن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي يعني ارتفاع سعر السلع الأجنبية بالنسبة للسلع المحلية عند قياسها بنفس العملة، وبالتالي يكون الاقبال على السلع المحلية والتخلي عن السلع الأجنبية، ومنه تزداد كمية الصادرات وتنخفض كمية المستوردات، كما تؤدي زيادة الدخل Y الى زيادة كمية المستوردات، اذ يتم شراء السلع المستوردة على أساس عملة البائع. بالإضافة الى أن الارتفاع في سعر الصرف الحقيقي أي انخفاض قيمة العملة المحلية من شأنه أن يزيد في الميزان التجاري نتيجة زيادة كمية الصادرات وانخفاض كمية الواردات أي أثر الحجم وارتفاع قيمة المستوردات أي أثر قيم المستوردات والتي تميل لانخفاض الميزان التجاري. وبسبب تفاوت السرعة بين أثر الحجم وأثر قيمة المستوردات فان ارتفاع سعر الصرف يؤدي في البداية (المدى القصير) الى انخفاض الميزان التجاري نتيجة أثر قيم المستوردات ثم يرتفع نتيجة أثر الحجم (المدى الطويل).

الشكل (I-7): منحنى J



Source : Charles Van Marrewijk (2005) « Basic Exchange Rate Theories »
Centre For International Economic Studies, Discussion Paper No. 0501,p 11
- بتصرف -

II. 5. 3 رفع وارتفاع القيمة الخارجية للعملة:

حتى يتسنى لنا التفرقة بين رفع وارتفاع القيمة الخارجية للعملة سنقوم فيما يلي التطرق الى مفهوم كل واحدة منها

أ- ارتفاع القيمة الخارجية للعملة:

ارتفاع قيمة العملة يشير الى ارتفاع سعر العملة المحلية لبلد ما إزاء العملات الأجنبية الأخرى، ويتم ذلك بطريقة عادية.

ب- رفع قيمة العملة:

ان عملية رفع قيمة العملة معاكسة لعملية تخفيض قيمة العملة، فعملية رفع قيمة العملة المحلية مقارنة بالخارجية تكون بقرار من الحكومة، أي هذه العملية تمثل الزيادة في عدد وحدات العملة الأجنبية مقابل الوحدة النقدية الواحدة المحلية¹. ومن أهم الأسباب التي تدعو السلطات النقدية الى رفع القيمة الخارجية لعملتها فهي²:

¹ قاسم محمد فؤاد "أنظمة سعر الصرف وأثرها على النمو الاقتصادي" مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في الاقتصاد جامعة تلمسان 2010/2009 ص 45.

² عرفان تقي الحسني، مرجع سابق ص 155.

- وجود فائض في ميزان المدفوعات؛
- لمعادلة الارتفاع الحاصل في الأسعار العالمية لسلعة استراتيجية؛
- لتدعيم العملات الأجنبية الأخرى؛
- الحد أو التقليل من الصادرات وزيادة الواردات حتى يعود التوازن الى ميزان المدفوعات.

خاتمة الفصل:

تبين من خلال ما تقدم في هذا الفصل الأهمية البالغة التي يكتسبها النمو الاقتصادي، فهو بمثابة المحرك الذي يعمل على تحسين ورفع المستوى المعيشي، كما يعتبر من أفضل وأهم المؤشرات التي تعكس حقيقة الأداء الاقتصادي، وقد تنوعت النظريات والنماذج المحددة له، فمنها من حاولت اكتشاف أسباب النمو طويل الاجل في الدخل القومي، ومنها ما ركزت على المشاكل قصيرة الاجل.

ويعد سعر الصرف من أفضل وأهم الأدوات التي يعتمد عليها الاقتصاد الكلي في معالجة الاختلالات والتشوهات الحاصلة في الاقتصاد، فالسياسات التي تؤثر على سعر الصرف الحقيقي قد تكون كافية ليكون لها بصمة هامة على النمو الاقتصادي، وقد تعددت النظريات والنماذج القديمة والحديثة المحددة له فبعضها درس العوامل المؤثرة على سعر الصرف الحقيقي في المدى القصير، أما البعض الاخر فدرس العوامل المؤثرة عليه في المدى المتوسط والطويل.

لكن تعتبر الدراسات في النمو الاقتصادي التي خصت سياسة سعر الصرف بدور واضح كأحد محددات النمو ضئيلة، ففي الآونة الاخيرة حاول بعض الباحثين وضع إطار يربط سعر الصرف الحقيقي بالنمو الاقتصادي، من خلال توسيع نماذج النمو الكلاسيكية الجديدة الى متغيرات كسعر الصرف الحقيقي.

ومن أجل الفحص الدقيق للموضوع محل الدراسة سيتم في الفصل التالي التطرق الى أهم الدراسات الأدبية والتجريبية السابقة التي عالجت الموضوع من جوانب معينة.

-الفصل الثاني-

الاعمال والدراسات التجريبية السابقة
حول سعر الصرف الحقيقي وأثره على
النمو الاقتصادي

مقدمة الفصل:

تزايد الاهتمام في السنوات الأخيرة حول موضوع سعر الصرف الحقيقي ودرجة اعتماده كمحدد للنمو الاقتصادي، ومدى مصداقيته في الاستخدام كمؤشر لقياس التنافسية الاقتصادية، وعند إثارة النقاش حول طبيعة العلاقة التي تربط بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي، تتجلى ثلة من الدراسات التي عاجلت هذا الموضوع من جوانب معينة، منها ما اختبر مدى وجود العلاقة من عدمها بين المتغيرين ومنها ما ركز على طبيعة هذا الأثر، وقد اتجهت الأغلبية الساحقة إلى أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي (انخفاض قيمة العملة المحلية) يعزز النمو الاقتصادي، وبشكل خاص في الدول النامية، وفي هذا الصدد نجد دراسة (Rodrik (2007 التي أثبتت من خلالها صحة هذا الاعتقاد.

إن فحص الدراسات السابقة التي عاجلت العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي سمحت بتقسيم النتائج المتوصل إليها إلى ثلاثة اتجاهات، الاتجاه الأول توصل إلى وجود أثر سلبي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، الاتجاه الثاني خلص إلى وجود أثر إيجابي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، أما الاتجاه الأخير فلم يجد أية علاقة بين المتغيرين.

I. الدراسات التجريبية التي توصلت الى الأثر السلبي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي تم تخصيص هذا الجزء من الفصل الثاني للأعمال التجريبية التي توصلت الى الأثر السلبي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي.

I. 1 دراسة سعيد عبد العزيز علي ومحمد فوزي أبو السعود¹ (2002):

قام هذان الباحثان بدراسة على الاقتصاد المصري بعنوان " العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنتائج الحقيقية في مصر دراسة تحليلية قياسية" خلال الفترة 1978-1999 وتوسعي هذه الدراسة الى تحديد طبيعة العلاقة بين سعر الصرف الاسمي في مصر وسعر الصرف الحقيقي، بالإضافة الى تحديد طبيعة العلاقة السببية التي تربط بين سعر الصرف الحقيقي والنتائج الحقيقية في مصر، كما أنها تقوم بتحديد الوزن النسبي للتغيرات في سعر الصرف الحقيقي في تفسيرها للتغيرات المستقبلية في الناتج المحلي الحقيقي. وتطبيق اختبار السببية لـ " جرانجر" (Causality Granger) ونموذج الانحدار الذاتي المتجه (VAR)، وقد تضمن نموذج الدراسة مجموعة من المتغيرات الداخلية وهي:

y : الناتج المحلي الإجمالي؛

f : التضخم؛

ir : سعر الفائدة الاسمي المحلي؛

re : سعر الصرف الحقيقي للجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي.

توصلت الدراسة للنتائج التالية:

* لم يترتب على التخفيض الاسمي للقيمة الخارجية للعملة الوطنية تخفيض حقيقي لها خلال فترة الدراسة مما يعني أن الجنيه المصري كان مقوماً بأكثر من قيمته، أي أن سعر الصرف الاسمي كان لا يزال منحرفاً عن سعر الصرف التوازني.

* كانت العلاقة السببية من سعر الصرف الحقيقي الى الناتج الحقيقي وذلك في فترة ما قبل الإصلاح الاقتصادي (1978-1990)، بينما أصبحت تلك العلاقة السببية من الناتج الحقيقي الى سعر الصرف الحقيقي في فترة البدء في سياسات الإصلاح الاقتصادي (1991-1999).

¹ سعيد عبد العزيز علي ومحمد فوزي أبو السعود (2002) " العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنتائج الحقيقية في مصر دراسة تحليلية قياسية"

مجلة الحقول للبحوث القانونية والاقتصادية العدد 01

*يرتبط سعر الصرف الحقيقي بعلاقة عكسية مع الناتج الحقيقي في مصر بمعنى أن انخفاض الناتج الحقيقي مرتبط بانخفاض قيمة العملة الوطنية (ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) والعكس صحيح. أي تخفيض قيمة الجنيه المصري يترتب عليه آثار انكماشية على الناتج الحقيقي مستقبلا ويرجح الباحث سبب عدم نجاح التخفيض خلال فترة الدراسة الى المشاكل التي كان يعاني منها الاقتصاد المصري مثل زيادة عبء المديونية الخارجية، ارتفاع معدلات التضخم وتنامي العجز في ميزان المدفوعات

I. 2 دراسة¹ Thapa nara bahadur (2002):

قام هذا الباحث بدراسة على الاقتصاد النيبالي بعنوان «An Econometrics Analysis Of The Impact Of Real Effective Exchange Rate On Economic Activities In Nepal». ينتقل أثر سعر الصرف الحقيقي للنشاط الاقتصادي عبر قناتين: قناة الطلب الكلي (AD) وقناة العرض الكلي (AS)، ومن وجهة نظر التقليديين فان سعر الصرف الحقيقي يعمل من خلال قناة الطلب وهذا يعني أن انخفاض سعر الصرف الحقيقي يعزز القدرة التنافسية الدولية للسلع المحلية ويعزز الصادرات وبالتالي الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي. وقد سعى الباحث الى التحقق من صحة وجهة نظر التقليديين وعمما إذا كانت تنطبق على الاقتصاد النيبالي، وعليه فانه تم في هذه الورقة اختبار العلاقة بين سعر الصرف الفعلي الحقيقي والنمو الاقتصادي في النيبال، بهدف تحليل انتقال سعر الصرف الى النشاط الاقتصادي، بالإضافة الى تحليل تأثير سعر الصرف على الاقتصاد النيبالي، وكذلك لاختبار شرط مارشال- ليرنر لتخفيض قيمة العملة.

قام الباحث باستخدام اختبار الإستقرارية ADF ليستعمل بعد ذلك اختبار نموذج التكامل المتزامن وتقدير العلاقة في المدى الطويل باستعمال طريقة المربعات الصغرى (OLS)، ويضم نموذج الدراسة متغيرات سنوية من 1979/78 - 2000/99 والمتمثلة في لوغاريتم:

RGDP : الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي،

AM₁ : المفهوم الضيق للنقود،

AM₂ : المفهوم الواسع للنقود،

RGEXP : الانفاق الحكومي الإجمالي الحقيقي،

¹Thapa nara bahadur (April 2002) “ An Econometrics Analysis Of The Impact Of Real Effective Exchange Rate On Economic Activities In Nepal” Economic Review: Occasional Paper, Number 14

REER : مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي .

تشير النتائج التجريبية الى أن الرأي التقليدي هو صحيح بالنسبة للنيبال، وهذا يعني أن تأثير سعر الصرف الحقيقي يعمل من خلال قناة الطلب الكلي (ad) بدلا من العرض الكلي (as)، ويعني ذلك أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي الفعال يقلل من المعدل الحقيقي للنمو الاقتصادي. كذلك المرونة السعرية للطلب على الصادرات والواردات < 1 في النيبال اذ تدعم هذه النتيجة السابقة التي تشير الى أن الارتفاع الحقيقي لسعر الصرف له أثر سلبي على الطلب الكلي وبالتالي الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي .

I. 3 دراسة س. م. عمار¹ (2003)

قامت الباحثة بدراسة على الاقتصاد المصري بعنوان " تأثير سعر الصرف على الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد المصري" خلال الفترة 1964-2000 سعت الدراسة الى تسليط الضوء على السياسات التي من خلالها يتحقق التثبيت الاقتصادي ومن ضمن هذه السياسات سياسة اصلاح سعر الصرف الأجنبي وما يترتب عليه من اثار على الناتج المحلي الإجمالي، وعليه فإن هذه الدراسة تهدف الى تحليل أثر تخفيض الجنيه المصري على الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد المصري، وقد تم استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط، ويضم مجموعة من المتغيرات تتمثل في:

$RGDP$: تمثل الناتج المحلي الإجمالي؛

νY : تعبر عن نسبة الاستثمار الى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؛

XY : تمثل نسبة الصادرات الى الناتج المحلي الحقيقي؛

mY : تمثل نسبة الواردات الى الناتج المحلي الحقيقي؛

Rx : سعر الصرف الحقيقي؛

gY : نسبة الانفاق الحكومي الى الناتج المحلي الحقيقي .

وتوصلت هذه الدراسة الى:

* وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي والناتج المحلي الحقيقي، فكلما ارتفع سعر الصرف الحقيقي (انخفاض قيمة الجنيه المصري) انخفض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والعكس صحيح.

¹ سامية محمد عمار (2003) " تأثير سعر الصرف على الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد المصري" مجلة النهضة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، العدد 16.

* لكل من الاستثمارات والصادرات أثر إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي أي وجود علاقة طردية بين هذه المتغيرات فكل زيادة في الصادرات والاستثمارات تصاحبها زيادة في الناتج المحلي الإجمالي.
* للواردات والانفاق الحكومي أثر سلبي على الناتج المحلي الإجمالي، أي يرتبط هذين المتغيرين بعلاقة عكسية مع الناتج المحلي الإجمالي.

I. 4 دراسة *dosse toulaboe*¹ (2006)

قام **toulaboe** بدراسة بعنوان «*Real exchange rate misalignments and economic growth in developing countries*» وقد ركز في هذه الورقة على تأثير اختلال سعر الصرف على النمو الاقتصادي في البلدان النامية، ففي البداية وضع اطارا تحليليا لتقدير اختلال سعر الصرف الحقيقي، واستعمل في دراسته نموذج الانحدار الذاتي المتعدد حيث قام بتقدير أربعة نماذج، وكل نموذج يتضمن مجموعة مختلفة من المتغيرات التفسيرية والتي قام بإنشائها لـ 33 بلدا ناميا (18 في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، 7 في آسيا، 8 في أمريكا اللاتينية) للفترة 1985-1999. وتتمثل هذه المتغيرات فيما يلي:

Initial GDP: نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي؛

Life: متوسط الحياة المتوقعة عند الولادة؛

School: الالتحاق بالمدارس الثانوية؛

TOT: معدل التبادل التجاري؛

GOVC: الاستهلاك الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي؛

INF: التضخم؛

POPG: النمو السكاني؛

INV: الاستثمار كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي؛

Misal: اختلال سعر الصرف الحقيقي.

أشارت نتائج هذه الدراسة الى أن معدل اختلال سعر الصرف الحقيقي يرتبط ارتباطا سلبيا بالنمو الاقتصادي، وهذا يعني أن سياسة سعر الصرف غير الملائمة تسهم في اضعاف الاداء الاقتصادي وهو ما تعاني منه العديد من

¹ Toulaboe, dosse., (2006) “ Real exchange rate misalignments and economic growth in developing countries”, *Southwestern Economic Review*.

البلدان النامية. والنتيجة التي توصل اليها الباحث تؤكد الفرضية القائلة بأن المحافظة على سعر الصرف الحقيقي في مستواه المناسب أمر بالغ الأهمية للنمو الاقتصادي في البلدان النامية.

I. 5 دراسة فواز جار الله نايف وسعدون حسين فرحان¹ (2009):

بعنوان " أثر تقلبات سعر الصرف على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في عدد من الدول النامية"، أراد الباحثان من خلال هذه المقالة دراسة ومناقشة تأثير تقلبات سعر الصرف في عدد من متغيرات الاقتصاد الكلي للمدة (1982 – 2002) بالاستناد الى فرضية ترى بأن هناك تأثيرات لتقلبات سعر الصرف في متغيرات الاقتصاد الكلي (التضخم والنمو وتدفعات رأس المال). وقد عزز الباحثان دراستهما باستخدام أدوات تحليل الانحدار، حيث تضمنت عينة الدراسة عشر دول هي (كولومبيا، زائر، كوستاريكا، تركيا، ارغواي، غانا، تشيلي، الكاميرون، أفريقيا الوسطى، كينيا) والتي تشهد تقلبات مستمرة في أسعار صرف عملتها. وقد تم وضع ثلاثة نماذج لتقدير أثر تقلبات أسعار الصرف في متغيرات الاقتصاد الكلي بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، وباستخدام مجموعة من المتغيرات وتمثل في:

IN : معدل التضخم محسوباً بوصفه نسبة مئوية في المخفض الاسمي (GDP defeltor) ، DB: حالة الميزانية العامة أي الفرق بين إيرادات الدولة ونفقاتها مقاساً بملايين الدولارات بوصفه نسبة من الناتج المحلي، S_t : تقلب سعر الصرف الحقيقي محتسباً على أساس الانحراف المعياري لأسعار الصرف الشهرية، M_t : النمو السنوي للمعروض النقدي بوصفه نسبة مئوية، G_p : النمو السنوي للناتج المحلي بأسعار السوق الجارية بوصفه نسبة مئوية، X/GDP : إجمالي الصادرات بوصفه نسبة من الناتج المحلي، CA : تدفق رأس المال الخاص بوصفه نسبة من الناتج المحلي، I/GDP : إجمالي الاستثمار بوصفه نسبة من الناتج المحلي.

وكانت نتائج الدراسة كالتالي:

*هناك تأثيرات سلبية لتقلبات أسعار الصرف في تدفعات رأس المال الخاص في نصف دول العينة قيد البحث، فزيادة تقلبات أسعار الصرف تعني زيادة المخاطر التي سيواجهها المستثمر الأجنبي ومن ثم سيخفض هذا من حجم تدفعات رأس المال.

¹ فواز جار الله نايف وسعدون حسين فرحان (2009) " أثر تقلبات سعر الصرف على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في عدد من الدول النامية" مجلة تنمية الرفادين جامعة الموصل، العدد 93 مجلد 31.

* لم يكن لتقلبات أسعار الصرف تأثير في معدل التضخم، بينما تؤثر تقلبات أسعار الصرف سلباً في معدلات النمو الاقتصادي في نصف دول العينة، إذ أن زيادة تقلبات أسعار الصرف تعني زيادة المخاطر التي قد تواجه المستثمرين الأجانب، مما يخفض حجم تدفقات رأس المال وبالتالي انخفاض معدل النمو الاقتصادي.

I. 6 دراسة *Ronald MacDonald et Flávio Vieira* (2010) ¹

بعنوان «*A Panel Data Investigation of Real Exchange Rate Misalignment and Growth*»، وكان الغرض من هذه الدراسة هو توسيع محددات سعر الصرف الحقيقي لحساب اختلالات سعر الصرف الحقيقي بالإضافة إلى دراسة دور هذا الأخير في النمو الاقتصادي على المدى الطويل لتسعين (90) بلداً خلال الفترة 1980-2004، وقد تم استعمال نماذج البانل، حيث قام الباحثان باستعمال نموذج التكامل المتزامن لبانل (اختبار *KAO, pedroni*)، ثم قاما بعد ذلك بتقدير العلاقة باستعمال طريقة العزوم المعممة *GMM*، وتم تقدير سبعة (07) نماذج، خمسة (05) ذات تأثيرات ثابتة واثنان (02) ذات تأثيرات عشوائية باستخدام اختبار *hausman*. وتمثلت متغيرات هذه الدراسة فيما يلي:

GDP : نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؛

RER : سعر الصرف الحقيقي؛

NFA : صافي الأصول الأجنبية؛

GOV : الانفاق الحكومي؛

TT : معدل الانفتاح التجاري.

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن سعر الصرف الحقيقي يرتبط بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي، هذا يعني أن سعر الصرف المرتفع لا يساعد على نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وظهر ذلك بشكل واضح في الدول النامية والناشئة.

¹ Flávio Vieira et Ronald MacDonald (2010) « A Panel Data Investigation of Real Exchange Rate Misalignment and Growth », CESifo Working Paper No. 3061

I. 7 دراسة عبد الرزاق بن الزاوي (2011)¹:

وجاءت دراسته بعنوان " سلوك سعر الصرف الحقيقي وأثر انحرافه عن مستواه التوازني على النمو الاقتصادي في الجزائر في الفترة 1970-2007" وكان يهدف من خلال دراسته تتبع مختلف مراحل النمو الاقتصادي في الجزائر ودراسة مكانة سعر الصرف فيها، وكذلك الوقوف على مدى وجود انحراف في سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني ودراسة أثر هذا الانحراف على النمو الاقتصادي، كما حاول الباحث الوصول الى صياغة نموذج لتأثير انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني على النمو الاقتصادي.

وقد استعان الباحث بنموذج التكامل المتزامن واختبار *Johansen* واختبار *engle-granger* وكذلك نموذج تصحيح الخطأ (*ECM*) من أجل تحديد وتقدير سعر الصرف الفعلي الحقيقي والتوازني للدينار الجزائري، مستعملا مجموعة من المتغيرات، وقد توصل الى وجود علاقة طردية بين سعر الصرف الحقيقي التوازني وسعر النفط مما يؤكد هيمنة قطاع المحروقات على إيرادات الجزائر، بالإضافة الى الأثر النسبي لرأس المال الحكومي على سعر الصرف الحقيقي على نطاق واسع بما يتسق مع نتائج هيكل الانفاق العام في الجزائر، كما توصل الباحث الى أن الزيادة في نسبة الإنتاج المحلي الإجمالي *gdp* لكل فرد بالنسبة للشركاء التجاريين تترافق بارتفاع سعر الصرف الحقيقي التوازني مرجعا ذلك الى ارتفاع أسعار النفط في السوق العالمية، أما بخصوص التعريفات على الواردات فهي ذات أثر نسبي على سعر الصرف الحقيقي التوازني.

وفي خطوة موائية قام الباحث بتحديد انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني، ليقوم بعد ذلك بدراسة وتقدير العلاقة التوازنية في الاجلين الطويل والقصير بين انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني والنمو الاقتصادي مستعملا نفس طرق القياس و الاختبارات التي اعتمد عليها في المرحلة الأولى، ومتغيرات تتمثل في: *gdp* ويعبر عن النمو في الناتج الداخلي الخام، *cfy*: نسبة الاستثمار الى الناتج الداخلي الخام، *ifn* التضخم، *x*: الصادرات، *cc*: نسبة الاستهلاك من الناتج الداخلي الخام، *rm*: انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني. وقد خلص الباحث الى أن الاستثمار والصادرات يرتبطان بعلاقة طردية مع النمو الاقتصادي عكس التضخم ومعامل الاستهلاك اللذان يرتبطان بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي، كما أن انحراف سعر الصرف عن مستواه التوازني معبرا عنه بالارتفاع أو الانخفاض في القيمة الحقيقية هو أيضا يرتبط بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي،

¹ عبد الرزاق بن الزاوي، مرجع سابق

فكلما زاد الانحراف في سعر الصرف الحقيقي زاد التباطؤ في معدلات النمو. لينهي دراسته بإجراء اختبار السببية بين انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني والنمو الاقتصادي.

I. 8 دراسة¹ Zouheir Abida (2011):

قام هذا الباحث بدراسة بعنوان «*Real Exchange Rate Misalignment and Economic Growth: An Empirical Study for the Maghreb Countries*» والهدف منها هو دراسة العلاقة التي تربط بين اختلال سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي في ثلاثة بلدان من بلدان المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب) خلال الفترة 1980-2008

وقد استعمل الباحث المتغيرات التالية: سعر الصرف الفعلي الحقيقي (REER)، نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (يعبر عن الإنتاجية كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي prod)، الانفتاح التجاري (open)، الاستثمار كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي (invest)، الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي (govc) بغرض تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني واختلاله في كل من الدول الثلاث وقام بتتبع الخطوات التالية: أولاً أجرى اختبار الاستقرار لسلاسل البانل (IPS) وبعدها وجد أنها مستقرة انتقل الى الخطوة الموالية والمتمثلة في اختبار التكامل المتزامن لبانل (اختبار pedroni) فوجد أن المتغيرات متكاملة لينتقل بعدها لتقدير العلاقة بين المتغيرات في المدى الطويل مستعملا منهجية المربعات الصغرى المصححة كلياً (FMOLS)، بعدها انتقل الباحث لحساب الاختلال (Mis) والذي يتمثل في انحراف سعر الصرف الفعلي الحقيقي عن مستواه التوازني. وكمرحلة أخيرة في الدراسة قام بالتحقيق في أثر اختلال سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي وذلك من خلال التقدير باستعمال طريقة العزوم المعممة (GMM) مستعملا المتغيرات التالية:

MIS : اختلال سعر الصرف الفعلي الحقيقي،

Initial GDP : نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الاولي.

T.T : معدلات التبادل التجاري

Open : الانفتاح التجاري

govc : الانفاق الحكومي،

¹ Zouheir Abida (2011) « **Real Exchange Rate Misalignment and Economic Growth: An Empirical Study for the Maghreb Countries** » International Journal of Economics and Finance Vol. 3, No.3.

invest : الاستثمار.

تشير نتائج الدراسة الى أن معامل اختلال سعر الصرف الحقيقي سالب، ما يعني أن الانخفاض الكبير في سعر الصرف الحقيقي يساعد على النمو الاقتصادي في المدى الطويل والعكس صحيح (المغالاة)، أي سعر الصرف الحقيقي يرتبط بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي، فالزيادة بنسبة معينة في اختلال سعر الصرف الحقيقي تقلل من نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي. والنتيجة التي توصل اليها الباحث تبرر أن البلدان التي تسعى الى إجراء إصلاحات رئيسية وملائمة في أسعار الصرف من أجل الحد من اختلال سعر الصرف الحقيقي من المرجح جدا أن تسجل مكاسب في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

I. 9 دراسة زاهر عبد الحليم خضر¹ (2012):

قام هذا الباحث بدراسة بعنوان " تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني (1994-2010) " والتي تهدف الى إيضاح الآثار الاقتصادية لتغيرات أسعار صرف العملات المتداولة في مناطق السلطة الفلسطينية على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني خلال الفترة 1994-2010 وتحديد اتجاه تلك الآثار وطبيعة تأثيرها على الاقتصاد الفلسطيني. وتحتوي هذه الدراسة على ست نماذج قياسية تدرس تأثير سعر الصرف كمتغير مستقل على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني كمتغيرات تابعة، حيث تمثلت هذه المتغيرات في:

X: سعر الصرف حيث تم استعمال ثلاثة أنواع منه سعر الصرف الاسمي لقياس أثر تغيراته على كل من التضخم والايادات العامة والمنح والنفقات العامة، وسعر الصرف الحقيقي في قياس العلاقة بينه وبين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وسعر الصرف الفعلي الحقيقي للصادرات والواردات لقياس أثر تغيره على الصادرات والواردات؛

y_t : إجمالي الواردات؛

Z_t : إجمالي الصادرات؛

f_t : التضخم؛

Gdp_t : الناتج المحلي الإجمالي؛

C_t : النفقات؛

R_t : الإيرادات.

¹ زاهر عبد الحليم خضر (2012) «تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني (1994-2010)» مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في الاقتصاد، جامعة الأزهر غزة.

وفي هذه الدراسة تم استخدام نموذج التكامل المتزامن واختبار Angle – Granger واختبار Johansen، والتقدير باستخدام منهجية المربعات الصغرى المصححة كليا (FMOLS) لتقدير كل من: دالة الواردات، الصادرات، الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، وأسلوب الانحدار الخطي البسيط بطريقة OLS لتقدير دالة النفقات والايادات.

تشير النتائج التي تم التوصل اليها الى:

* وجود علاقة طردية بين سعر الصرف الفعلي الحقيقي للواردات واجمالي الواردات، وبين سعر الصرف الفعلي الحقيقي واجمالي الصادرات.

* وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الاسمي والتضخم.

* هناك علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي والناتج الإجمالي.

* ترتبط الايرادات بعلاقة عكسية مع التغير في سعر الصرف الاسمي، كما ترتبط النفقات بعلاقة عكسية مع التغير في سعر الصرف الاسمي.

I. 10 دراسة *al & Mohammad Alawin (2013)*¹

وكانت بعنوان *“Econometric Analysis For The Impact Of The Real Effective Exchange Rate On The Jordanian Economy”* وكانت بعنوان *“Econometric Analysis For The Impact Of The Real Effective Exchange Rate On The Jordanian Economy”*، حيث يعتبر الاقتصاد الأردني اقتصاد صغير مفتوح على العالم الخارجي. وقد حاول الباحثان من خلال هذه الدراسة الإجابة على التساؤل التالي: هل سيكون استقرار سعر الصرف الحقيقي وتصحيحه شرط أساسي لتطور الأداء الاقتصادي لاقتصاد صغير ومفتوح لدولة نامية كالأردن؟، أي أن هذه الدراسة جاءت لتختبر العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي الفعال والناتج المحلي الإجمالي في الأردن خلال الفترة 1976-2004 من خلال مدخلين نظريين لسعر الصرف الى الأنشطة الاقتصادية هما الطلب الكلي والعرض الكلي. وبعد اجراء التكامل المتزامن تم التقدير باستخدام منهجية المربعات الصغرى المصححة كليا FM-OLS حيث تمتاز هذه الطريقة بقدرتها على حل مشكلة الاعتماد الذاتي وتحييز المعلمات، وضم نموذج الدراسة المتغيرات التالية:

Gdp: الناتج المحلي الإجمالي؛

¹ Mohammad Alawin, Khalid Sawaie, Ibrahim Al-Omar, Mohaned Al-Hamdi (2013) “Econometric Analysis For The Impact Of The Real Effective Exchange Rate On The Jordanian Economy”, European Scientific Journal, edition vol.9, No.25

M_1 : عرض النقد الضيق؛

M_2 : عرض النقد الواسع؛

REER : سعر الصرف الحقيقي الفعال؛

W : عوائد العاملين بأجر.

بينت النتائج التطبيقية لهذه الدراسة أن وجهة النظر التقليدية لا تنطبق على الأردن، أي يرتبط سعر الصرف الحقيقي الفعال بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي، حيث انخفاض (ارتفاع) سعر الصرف الحقيقي الفعال يؤدي الى ارتفاع (انخفاض) الناتج المحلي الإجمالي ، وهذا يعني أن أثر سعر الصرف الحقيقي الفعال لا يعمل من خلال الطلب الكلي بل من خلال العرض الكلي، كما بينت النتائج أيضا أن عرض النقد الضيق أكثر فعالية من عرض النقد الواسع، أما فيما يخص شرط مارشال-ليرنر فهو غير محقق لان مجموع مرونة سعر الصادرات ومرونة سعر الواردات تقل عن الواحد.

I. 11 دراسة Arslan Ahmad & al¹ (2013):

وجاءت بعنوان «Exchange Rate and Economic Growth in Pakistan (1975-2011)»

والهدف الرئيسي من هذه الورقة هو دراسة العلاقة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في باكستان خلال الفترة 1975-2011 باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) ومتغيرات سنوية شملت:

EG: النمو الاقتصادي،

INF: التضخم،

FDI: الاستثمار الأجنبي المباشر،

EXC: سعر الصرف الحقيقي،

CS: رأس المال.

✓ نتائج الدراسة: توصل الباحثون في دراستهم إلى جملة من النتائج يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

☑ الاستثمار الأجنبي المباشر يؤثر بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي.

☑ التضخم يؤثر بشكل سلبي على النمو الاقتصادي.

¹ Arslan Ahmad and Najid Ahmad and Sharafat Ali (2013) « Exchange Rate and Economic Growth inPakistan (1975-2011) » Journal of Basic and Applied Scientific Research, 3(8)740-746

☑ رأس المال لا يؤثر على النمو الاقتصادي.

☑ وجود تأثير سالب لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي.

من الناحية النظرية هناك علاقة إيجابية بين ارتفاع سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي مما يشير الى أن انخفاض قيمة العملة يعزز النمو الاقتصادي. وكتفسير للنتيجة التي توصل اليها الباحثون من خلال دراستهم هذه والتي جاءت معاكسة للنظرية الاقتصادية هو أن باكستان تصدر المواد الخام والسلع الزراعية، وتستورد السلع الباهظة الثمن مثل النفط، الآلات والسلع ذات التقنية العالية، بالإضافة الى ذلك يعتبر الطلب على السلع الباكستانية في الأسواق الخارجية ضئيل لأن المنتجات لم تستوفي المعايير الدولية المطلوبة، وفي ضوء هذه الحقائق ظل الميزان التجاري لباكستان سلبيا في معظمه مما أدى الى انخفاض النمو الاقتصادي.

I. 12 دراسة رحيمة بن عيني¹ (2014):

قامت الباحثة بدراسة على الجزائر بعنوان " سياسة سعر الصرف وتحديده، دراسة قياسية للدينار الجزائري" خلال الفترة 1990-2010، محاولة الإجابة على التساؤل التالي: كيف يتم تحديد سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري في ظل سياسة الصرف المتبعة وما مدى انحرافه عن مستواه التوازني وآثار ذلك على النمو الاقتصادي؟ بغية معرفة أي السياسات تعتبر الأنجع لتحقيق الاستقرار والنمو الاقتصادي، قامت الباحثة في البداية باستخدام نموذج التكامل المتزامن واختباري Engle-Granger؛ Johansen وكذلك نموذج تصحيح الخطأ (ECM) من أجل تحديد وتقدير سعر الصرف الفعلي الحقيقي والتوازني للدينار الجزائري، مستعملة مجموعة من المتغيرات تمثلت في لوغاريتم:

TCR : سعر الصرف الحقيقي الفعلي، $RGDP$: إجمالي الناتج المحلي بالنسبة لكل فرد من الشركاء التجاريين كبدل للتباينات الإنتاجية، G : النفقات الحكومية كنسبة من الناتج المحلي، $OPEN$: مؤشر الانفتاح التجاري، A : الاستهلاك الخاص ويقاس استهلاك القطاع الخاص.

في هذا الجزء من الدراسة توصلت الباحثة الى وجود علاقة طردية بين سعر الصرف الحقيقي وأسعار البترول، أي بارتفاع أسعار البترول يرفع سعر الصرف الحقيقي وذلك لان الجزائر بلد يرتبط اقتصاده بإنتاج وتصدير الطاقة،

¹ رحيمة بن عيني " سياسة سعر الصرف وتحديده، دراسة قياسية للدينار الجزائري" مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة تلمسان

وبشأن النفقات العمومية فهي ترتبط بعلاقة عكسية مع سعر الصرف الحقيقي، ونفس النتيجة بالنسبة لعلاقة سعر الصرف الحقيقي الفعال مع الانفتاح التجاري، وفيما يتعلق بالنتائج الداخلي الخام للفرد فانه يرتبط بعلاقة طردية مع سعر الصرف الحقيقي للعملة المحلية حيث أن ارتفاع *RGDP* يؤدي الى ارتفاع سعر الصرف.

وفي مرحلة ثانية قامت الباحثة بحساب انحراف سعر الصرف الفعلي الحقيقي عن مستواه التوازني حتى تتمكن من تحديد فترات ارتفاع وانخفاض القيمة باستعمال مؤشر الانحراف.

بعد ذلك قامت بدراسة أثر انحراف سعر الصرف الفعلي الحقيقي عن مستواه التوازني على النمو الاقتصادي باستخدام نموذج التكامل المتزامن واختبار *Johansen* واختبار *Engle-Granger* وكذلك نموذج تصحيح الخطأ (*ECM*) وضم نموذج هذا الجزء من الدراسة المتغيرات التالية:

GDP : معدل النمو في الناتج الداخلي الخام، x : الصادرات، *MIS* : انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني، *IPC* : نسبة الاستهلاك من الناتج الداخلي الخام، *ABFF* : نسبة الاستثمار الى الناتج الداخلي الخام، *INF* : معدل التضخم.

من خلال النتائج تبين أن لكل من مؤشر أسعار الاستهلاك والصادرات وانحراف سعر الصرف عن مستواه التوازني تأثير على النمو الاقتصادي في الاجلين الطويل والقصير، في حين يقتصر تأثير التضخم وتراكم رأس المال الخاص على الناتج الداخلي الخام الحقيقي في المدى الطويل فقط حيث:

يرتبط كل من الصادرات والاستثمار بعلاقة طردية مع الناتج الداخلي الخام، بينما يرتبط كل من مؤشر أسعار الاستهلاك والتضخم بعلاقة عكسية مع الناتج الداخلي الخام الحقيقي، أما فيما يتعلق بمؤشر انحراف سعر الصرف الفعلي الحقيقي عن مستواه التوازني فهو يرتبط بعلاقة عكسية مع الناتج الداخلي الخام الحقيقي.

وفي الأخير قامت الباحثة بإجراء اختبار السببية لـ *granger* بين مؤشر انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني والنمو الاقتصادي وتوصلت الى وجود علاقة سببية بينهما وأن لانحراف سعر الصرف أثر سلبي على الأداء الاقتصادي الكلي، حيث أن تحسن قيمة العملة الوطنية ورفعها من شأنه أن يزيد معدلات النمو الاقتصادي ولو بحجم صغير وتدهورها يؤدي الى تدهوره كذلك.

I. 13 دراسة سمية. زيار ومحمد موساوي¹ (2016):

قام الباحثان بدراسة على الاقتصاد الجزائري بعنوان " أثر سعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي -دراسة حالة الجزائر-" وتهدف الدراسة الى تحليل أثر سعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2013، وتطبيق نموذج التكامل المتزامن واختبار *Johansen* والتقدير باستعمال منهجية المربعات الصغرى المصححة كليا FM-OLS بغية تحليل مساهمة المتغيرات في الناتج المحلي الإجمالي على المدى الطويل، وقد تضمن نموذج الدراسة المتغيرات التالية:

gdp : تمثل لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

M_1 : تمثل لوغاريتم عرض النقود بمعناه الضيق؛

M_2 : تمثل لوغاريتم عرض النقود بمعناه الواسع؛

W: لوغاريتم معدل الأجور؛

G: تمثل لوغاريتم الانفاق الحكومي الحقيقي؛

REER: عبارة عن لوغاريتم سعر الصرف الحقيقي الفعال.

وتوصلت هذه الدراسة الى وجود علاقة طويلة الاجل بين النمو الاقتصادي وعرض النقود بمعناه الواسع والضيق، إنتاجية العامل، الانفاق الحكومي وسعر الصرف الحقيقي الفعال، كما أظهر التقدير أن هناك أثر إيجابي لعرض النقد على النشاط الاقتصادي في الجزائر وهذا ما يظهر مدى فعالية السياسة النقدية طويلة الاجل في التأثير على نمو الناتج المحلي الإجمالي، بالإضافة الى الأثر الإيجابي لإنتاجية العامل والتي تم استخدامها كمتغير بدلا من أجور العمال على الناتج المحلي الإجمالي و هذا ما يعكس مدى اعتماد اقتصاديات الدول النامية على عنصر العمل، أما بخصوص أثر الانفاق الحكومي على النمو الاقتصادي فقد ظهر موجب لكن بنسبة صغيرة وهو ما يعكس تراجع دور القطاع الحكومي في دفع عجلة النمو الاقتصادي بعد انتهاء سياسات الخصخصة والانفتاح الاقتصادي. في حين ظهر أثر سلبي لسعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي وهو عكس النظرية الاقتصادية التي ترى أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي (انخفاض قيمة العملة المحلية) من شأنه أن يعزز النمو الاقتصادي ويفسر هذا الأثر السلبي في معظم

¹ سمية. زيار وم. موساوي (2016) " أثر سعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر"، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية،

الدول النامية خاصة تلك التي تتميز بعدم المرونة في جهازها الإنتاجي بارتفاع تكاليف استيراد المواد الأولية والمواد الخام اللازمة لعملية الإنتاج المحلية بالإضافة الى ارتفاع تكاليف استيراد المواد الاستهلاكية.

I. 14 دراسة بدر الدين طالبي وإبراهيم برقوقي¹ (2016)

قام الباحثان بدراسة بعنوان " نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) خلال الفترة 1980-2014 " أراد الباحثان من خلال هذه الدراسة إيضاح الآثار الاقتصادية لتغيرات أسعار صرف العملات المتداولة في الجزائر على المؤشرات الكلية للاقتصاد الجزائري بالاعتماد على بيانات سنوية خلال الفترة (1980-2014) وتحديد اتجاه تلك الآثار وطبيعة تأثيرها على الاقتصاد الجزائري، وتم استخدام المتغيرات التالية:

المتغير	التعريف
Tcer	الرقم القياسي لسعر الصرف الفعلي الحقيقي (2010 = 100)
Gdp	نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (بالأسعار الثابتة للعملة المحلية)
Inf	التضخم: الأسعار التي يدفعها المستهلكون (% سنويا)
Exp	صادرات السلع والخدمات (% من إجمالي الناتج المحلي)
Imp	واردات السلع والخدمات (% من إجمالي الناتج المحلي)
Oil	أسعار نفط الخام

وفي هذه الدراسة تم اجراء التكامل المشترك باستخدام طريقة اختبار الحدود (test of bound) وذلك لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية بين المتغيرات في المدى الطويل، وقد وضع الباحثان خمسة نماذج، وبعد التأكد من وجود علاقة وحدة التكامل المشترك بين المتغيرات الاقتصادية الكلية وسعر الصرف خلال النموذج الأول و النموذج الثاني (1) $imp = f(inf, exp, gdp, oil, tcer)$ ؛ (2) $exp = f(inf, imp, gdp, oil, tcer)$ والنموذج الثالث $gdp = f(inf, exp, imp, oil, tcer)$ تم تقدير نموذج التوازن في المدى الطويل باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)، بعدها تم التقدير في المدى القصير باستخدام نموذج

¹ بدر الدين طالبي، إبراهيم برقوقي (2016) " نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) خلال الفترة 1980-2014 " مجلة العلوم التجارية المجلد 11 العدد 22

تصحيح الخطأ (ECM) وفي الأخير تم اجراء اختبار الاستقرار الهيكلي للمعاملات بهدف التأكد من أن البيانات المستخدمة في الدراسة خالية من وجود أي تغيرات هيكلية. وكانت نتائج هذه الدراسة كالتالي في المدى الطويل والقصير:

* وجود أثر موجب معنوي للتغير في سعر الصرف الحقيقي على اجمالي الواردات الجزائرية، أي توجد علاقة طردية بين هذين المتغيرين.

* وجود علاقة طردية بين سعر الصرف الحقيقي على اجمالي الصادرات الجزائرية.

* وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي والنتاج المحلي الحقيقي، أي تخفيض قيمة العملة (ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) له تأثير انكماشى على الناتج المحلي الإجمالي.

I. 15 دراسة Francis & Victallice (2016)¹

قام هذان الباحثان بدراسة على الاقتصاد الكاميروني بعنوان “*Implications Of Foreign Direct Investment, Financial Development And Real Exchange Rate For Economic Growth In Cameroon*” حيث قاما بتقييم آثار الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية المالية وسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الكاميرون باستخدام بيانات السلاسل الزمنية التي تغطي الفترة 1977-2010 ولمعالجة هذا الهدف استعان الباحثان بعدة اختبارات والمتمثلة في: اختبار *Johansen* واختبار *engle-granger*، كما تم اجراء التكامل المشترك باستخدام طريقة اختبار الحدود (*test of bound*) وذلك لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية بين المتغيرات في المدى الطويل وبعد التأكد من وجود علاقة وحدة التكامل المشترك بين المتغيرات تم تقدير نموذج التوازن في المدى الطويل باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (*ARDL*)، بعدها تم التقدير في المدى القصير باستعمال نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، وفي الأخير قاما باستعمال اختبار السببية ل *granger*.

تتمثل متغيرات الدراسة فيما يلي:

RGDP : الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي،

¹ Victallice Ngimanang Achamoh , Francis Menjo Baye (2016) “ Implications Of Foreign Direct Investment, Financial Development And Real Exchange Rate For Economic Growth In Cameroon » Euro Economica, Issue 1(35)

FDI : الاستثمار الأجنبي المباشر،

FD : مؤشر التنمية المالية،

RER : سعر الصرف الحقيقي،

OP : الانفتاح التجاري،

LFQ : نوعية القوى العاملة،

STR : مستوى تطوير البنى التحتية،

INDR : معدل التصنيع،

GOV : الانفاق الحكومي.

بينت نتائج هذه الدراسة أن لسعر الصرف الحقيقي أثر سلبي على النمو الاقتصادي في الكاميرون (علاقة عكسية). في حين يرتبط الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية المالية بشكل إيجابي مع النمو الاقتصادي (علاقة طردية). أما فيما يخص نتائج السببية فقد توصل الباحثان الى:
* عدم وجود علاقة سببية بين النمو والاستثمار.

*وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي الى التنمية المالية، واتجاه واحد من سعر الصرف الحقيقي الى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

II. الدراسات التي توصلت الى الأثر الإيجابي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي

بالإضافة الى الأعمال والدراسات التي أجراها كل من *Lahreche- (1997) M. Collins & Ofair Razin* ، *(2007) rodrik* ، *(1999)Revil* ، *(2001) Ignacio Briones* ، كانت هناك مجموعة لا بأس بها من الباحثين قامت باختبار الأثر المحتمل لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، والتي جاءت نتائجها موافقة لهم، أي يكون لسعر الصرف الحقيقي أثر موجب على النمو الاقتصادي، اذن من خلال هذا الشق سنحاول حصر أهم هذه الدراسات كما يلي:

II. 1 دراسة Jouko Rautava¹ (2004):

على الرغم من النقاش الحيوي حول أهمية أسعار النفط وسعر الصرف الحقيقي لروسيا الا ان البحوث التجريبية اعتبرت جد ضئيلة حول هذا الموضوع ولهذا السبب قام هذا الباحث بدراسة على الاقتصاد الروسي بعنوان «*The role of oil prices and the real exchange rate in Russia's economy—a cointegration approach*» ، وقد حاول من خلال دراسته تحليل تأثير أسعار النفط العالمية وسعر الصرف الحقيقي على الاقتصاد الروسي وسياسته المالية. وقد استعان الباحث بنموذج التكامل المترامن واختبار *Johansen* وكذلك شعاع الانحدار الذاتي (VAR) حتى يتسنى له تحليل العلاقات طويلة المدى بين الناتج المحلي الإجمالي والايادات المالية وسعر الصرف الحقيقي ل *ruble* وأسعار النفط العالمية، وبعد ذلك قام بتقدير نموذج تصحيح الخطأ على المدى القصير. ويضم نموذج الدراسة متغيرات فصلية من 1995: Q₁ الى 2002: Q₄ والمتمثلة في لوغاريتم:

gdp: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي،

gov: الإيرادات الحقيقية المعدلة موسمياً للحكومة الفدرالية،

rer: سعر الصرف الفعلي الحقيقي ل *ruble* ،

oil: سعر النفط الخام ، وللتحقق من صحة النتائج تم استبدال هذا المتغير بمؤشر أسعار المواد الخام الكلي.

وقد أشارت نتائج هذه الدراسة أن الناتج المحلي الإجمالي يتأثر بشكل كبير بالتقلبات في أسعار النفط وسعر الصرف الحقيقي ل *ruble* ، اذ يرتبط هذين المتغيرين بعلاقة طردية مع الناتج المحلي.

II. 2 دراسة Abu Bakar Tarawalie² (2010):

بعنوان " *Real exchange rate behaviour and economic growth: evidence from Sierra Leone* " وتهدف هذه الورقة الى دراسة أثر سعر الصرف الفعلي الحقيقي على النمو الاقتصادي في *sierra leone* ، وقد استهل الباحث دراسته بوضع اطار تحليلي لتحديد محددات سعر الصرف الفعلي الحقيقي لينتقل بعد ذلك الى تحليل العلاقة طويلة المدى بين سعر الصرف الفعلي الحقيقي والنمو الاقتصادي مستخدماً

¹ Jouko Rautava (2004) « The role of oil prices and the real exchange rate in Russia's economy—a cointegration approach », *Journal of Comparative Economics* 32 (2) ,315–327

² Abu Bakarr Tarawalie (2010) " Real exchange rate behaviour and economic growth: evidence from Sierra Leone " *SAJEMS* NS 13 , No 1

نموذج التكامل المتزامن واختبار *johansen*، وفي خطوة مولية قام الباحث بتقدير هذه العلاقة باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) وكذلك نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

يضم نموذج هذه الدراسة متغيرات فصلية من Q_1 1990 الى Q_4 2004 والمتمثلة في:

Y : الناتج المحلي الإجمالي؛

REER : سعر الصرف الفعلي الحقيقي؛

M_t : العرض النقدي بالمفهوم الواسع كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي؛

G_t : الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي؛

P_t : معدل التضخم؛

D : متغير وهمي (نوعي) لفترة الحرب.

وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة ما يلي:

✓ لكل من السياسة النقدية والسياسة المالية أثر إيجابي على الناتج المحلي.

✓ وكذلك لسعر الصرف الفعلي الحقيقي أثر إيجابي على الناتج المحلي حيث أن ارتفاع سعر الصرف الفعلي

الحقيقي (انخفاض قيمة العملة المحلية أو تقييم العملة بأقل من قيمتها) يؤدي الى زيادة صافي الصادرات

ومن ثم نمو الناتج. ولكن العملة المبالغ فيها أو ارتفاع قيمة العملة المحلية لها آثار سلبية على النمو

الاقتصادي.

✓ الحرب الاهلية أثرت بشكل سلبى على الناتج في *sierra leone* خلال فترة الدراسة.

II. 3 دراسة *Mori Kogid* وآخرون¹ (2012):

وجاءت بعنوان *“The Effect of Exchange Rates on Economic Growth: Empirical Testing on Nominal Versus Real”*

على النمو الاقتصادي في ماليزيا خلال الفترة 1971-2009 ولمعالجة هذا الهدف استعان الباحثون بنموذج

الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) حيث قاموا بإجراء التكامل المشترك باستخدام طريقة

اختبار الحدود (*test of bound*) وذلك لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية بين المتغيرات في المدى الطويل،

وبعد التأكد من وجود علاقة وحدة التكامل المشترك بين المتغيرات تم تقدير نموذج التوازن في المدى الطويل باستخدام

¹Mori Kogid, Rozilee Asid, Jaratin Lily, Dullah Mulok and Nanthakumar Loganatha (2012) “The Effect of Exchange Rates on Economic Growth: Empirical Testing on Nominal Versus Real” The IUP Journal 8 of Financial Economics, Vol. X, No. 1

نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)، بعدها تم التقدير في المدى القصير باستعمال نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، وكذلك قام الباحثون بإجراء اختبار السببية، وقد ضم نموذج الدراسة المتغيرات التالية:

RGDP: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي،

NER: سعر الصرف الاسمي،

RER: سعر الصرف الحقيقي.

توصل الباحثون الى أنه لكل من سعر الصرف الاسمي والحقيقي أثر إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، بعبارة أخرى عندما يزيد سعر الصرف الحقيقي فان *ringgit* الماليزي يميل الى الانخفاض مما يشير الى أن الأسعار المحلية أرخص ونتيجة ذلك فان طلبات الاستيراد من بلدان أخرى تزيد أيضا (زيادة الصادرات الماليزية بشكل غير مباشر) وبالتالي زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. أما بشأن السببية فقد أظهرت النتائج أن نمو سعر الصرف يسبب النمو الاقتصادي.

II. 4 دراسة *Jinzhao Chen (2012)*¹:

بعنوان " *Real Exchange Rate and Economic Growth: Evidence from Chinese Provincial Data (1992 - 2008)* " وكان يهدف الباحث من خلال هذه الورقة الى دراسة دور سعر

الصرف الحقيقي في النمو الاقتصادي وفي تقارب معدلات النمو بين المقاطعات في الصين. وقد استخدم في دراسته بيانات لـ 28 مقاطعة صينية خلال الفترة 1993-2008. واستعمل نموذج panel الديناميكي، ثم قام بعد ذلك بتقدير العلاقة باستعمال طريقة العزوم المعممة (GMM)، وقد ضم نموذج الدراسة مجموعة من المتغيرات من بينها: سعر الصرف الحقيقي؛ نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي؛ نسبة رأس المال الثابت الى الناتج المحلي الإجمالي؛ عدد السكان في نهاية السنة، الانفتاح التجاري؛ الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي...

أكدت نتائج هذه الدراسة التأثير الإيجابي لارتفاع سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في المقاطعات الصينية.

¹ Jinzhao Chen (2012) « *Real Exchange Rate and Economic Growth: Evidence from Chinese Provincial Data (1992 - 2008)* » PSE Working Papers n° 05.

II. 5 دراسة رفاه نجم وأنوار إبراهيم¹ (2013):

في دراسة لهما بعنوان " أثر تقلبات أسعار الصرف في النمو الاقتصادي الهندي للمدة 1980-2012" الهدف من هذه الدراسة هو توضيح أثر تقلبات سعر الصرف وعدد من المتغيرات الكلية المتمثلة بالاستثمار المحلي، الصادرات، الواردات، الاستيرادات والاستثمارات الأجنبية المباشرة في النمو الاقتصادي للاقتصاد الهندي خلال فترة الدراسة، وإلى جانب المنهج الوصفي عزز الباحثان دراستهما بالجانب القياسي باستخدام الأنحدار المتعدد لتقدير النموذج الخاص بالبحث، ويضم مجموعة من المتغيرات:

Gdp: الناتج المحلي الإجمالي؛

Exch: سعر الصرف الحقيقي؛

Inves : الاستثمار المحلي؛

Exp: الصادرات؛

Imp: الواردات؛

FDI : الاستثمارات الأجنبية المباشرة.

أظهرت نتائج الدراسة أنه قد يكون لتقلبات أسعار الصرف أثرا إيجابيا على النمو الاقتصادي في الاجل المتوسط، من خلال التزام الحكومة بعدم التدخل لرفع سعر الصرف وبالتالي سيؤدي عدم توفر العملة الأجنبية الى تقلبات في سعر العملة المحلية ومنه تحفيز معدلات النمو الاقتصادي. أما الاستثمار فهو من مصادر النمو الرئيسية نظرا للدور الفعال الذي يقوم به الاستثمار الحكومي كأداة من أدوات السياسة المالية في الاقتصاد وإعادة التوازن وتحقيق النمو للبلد. وبخصوص الاستثمارات الأجنبية المباشرة فلها تأثير سلبي على الاستثمار المحلي في المدى البعيد بالإضافة الى تأثيراتها السلبية على معدلات النمو في المدى القصير نتيجة لارتفاع تكاليف جذبها.

¹ رفاه عدنان نجم و أنوار سعيد إبراهيم (2013) " أثر تقلبات أسعار الصرف في النمو الاقتصادي الهندي للمدة (1980-2012)« ، الدراسات الإقليمية 10 (34) ، جامعة الموصل.

II. 6 دراسة *Qaiser Aman* وآخرون¹ (2013):

وجاءت بعنوان «*Linkages between exchange rate and economic growth in Pakistan (an econometric approach)*» وهي بمثابة محاولة استكشاف العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي في باكستان للفترة 1976-2010. وقد تم استخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) حيث ضم نموذج الدراسة المتغيرات التالية:

GDP: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي،

INV: الاستثمار،

EXP: الصادرات،

MP: الواردات،

TAX: الضرائب غير المباشرة،

DS: الادخار المحلي،

FDI: الاستثمار الأجنبي المباشر،

EX: سعر الصرف الحقيقي.

توصل الباحثون من خلال هذه الدراسة الى أن سعر الصرف الحقيقي يرتبط بشكل إيجابي مع النمو الاقتصادي (علاقة طردية) وذلك من خلال قناة حوافز تشجيع الصادرات وتوسيع حجم الاستثمار وتعزيز تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر وتشجيع الصناعة البديلة للاستيراد. لكن حسب هؤلاء الباحثين فإنه على الرغم من هذا الأثر الإيجابي لا يمكن استخدام سعر الصرف الحقيقي كأداة للسياسة العامة لتكملة النمو في حالة باكستان.

¹ Qaiser Aman • Irfan Ullah et Muhammad Imran Khan et Saif-ud-Din Khan (2013) « **Linkages between exchange rate and economic growth in Pakistan (an econometric approach)** » Eur J Law Econ

II. 7 دراسة Prudence Attah-Obeng واخرون (2013)¹:

وكانت بعنوان «An Econometric Analysis of the Relationship between Gdp Growth Rate and Exchange Rate in Ghana»، اذ حاول الباحثون من خلال هذا المقال دراسة العلاقة بين معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف الحقيقي في غانا خلال الفترة 1980-2012، وقد تم استعمال نموذج الانحدار الخطي البسيط والتقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS). أشارت نتائج هذه الدراسة الى وجود علاقة إيجابية بين معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف الحقيقي في غانا وهو ما يؤكد على النظرية القائلة بأن تخفيض قيمة العملة (ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) يحفز النمو الاقتصادي في المدى القصير. ورأى الباحثون أنه من الواجب على صانعي السياسات تثبيت السياسة النقدية والمالية في المدى الطويل، ومواصلة الشروع في أنشطة إنتاجية تزيد صادرات غانا أكثر من وارداتها.

II. 8 دراسة all et Adeniran, J.O² (2014):

أجرى الباحثون دراسة على الاقتصاد النيجيري بعنوان «The Impact of Exchange Rate Fluctuation on the Nigerian Economic Growth: An Empirical Investigation» وكان الهدف من هذه الدراسة هو اختبار أثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي النيجيري خلال الفترة 1986-2013، وقد تم اختيار هذه الفترة لان السلطات النقدية تحولت منذ 1986 من نظام سعر الصرف الثابت الى نظام سعر الصرف المرن. وقد قام الباحثون في هذه الدراسة باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد، والتقدير باستعمال طريقة المربعات الصغرى (OLS)، كما تم تقدير النماذج المستخدمة في هذه الدراسة باستخدام بيانات سنوية بشأن بعض مؤشرات الاقتصاد الكلي وهي تشمل:

GDP: الناتج المحلي الإجمالي،

EXR: سعر الصرف الحقيقي،

¹ Prudence Attah-Obeng, Patrick Enu, F. Osei-Gyimah, C.D.K. Opoku (2013) « An Econometric Analysis of the Relationship between Gdp Growth Rate and Exchange Rate in Ghana », Journal of Economics and Sustainable Development, Vol.4, N°9.

² Adeniran, J.O & Yusuf, S.A & Adeyemi, Olatoke. A (2014) « The Impact of Exchange Rate Fluctuation on the Nigerian Economic Growth: An Empirical Investigation », International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, Vol. 4, No. 8

INR: معدل الفائدة،

IFR: معدل التضخم.

تشير نتائج هذه الدراسة الى ان سعر الصرف له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي، بينما لمعدل الفائدة ومعدل التضخم أثر سلبي على النمو الاقتصادي، وهذا يعني أن ارتفاعهما سيقبل من مستوى الناتج المحلي الإجمالي.

9.II دراسة BENADDA Mokhtaria (2016)¹:

جاءت بعنوان *Taux De Change Et Croissance Economique: Une Analyse En*

«*Modèle VAR. Du Canal Du Taux De Change: Cas De L'Algérie*» وقد هدفت الباحثة

من خلال هذه الدراسة تحديد تجريبيا أثر تغيرات سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015 بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي (VAR)، وقد استخدمت أربعة متغيرات تمثلت فيما

يلي:

MM : الكتلة النقدية؛

TCER : سعر الصرف الفعلي الحقيقي؛

PIB : الناتج المحلي الإجمالي؛

DF : القروض الداخلية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (مؤشر لقياس التطور المالي).

جاءت النتائج التي توصلت اليها الباحثة موافقة للنظرية الاقتصادية والتي مفادها أن انخفاض قيمة العملة المحلية أي الدينار (ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) يحفز النمو الاقتصادي بواسطة النفقات الحكومية الموجهة للاستهلاك والمحفزة بضرائب النفط.

¹ BENADDA Mokhtaria" *Taux De Change Et Croissance Economique : Une Analyse En Modele Var.Du Canal Du Taux De Change : Cas De L'algerie* » *Revue algérienne d'économie et gestion* Volume 10, Numéro 3, Pages 117-138.

II. 10 دراسة *Maurizio Michael Habib* وآخرون (2017)¹:

بعنوان " *The real exchange rate and economic growth: Revisiting the case using external instruments* "، جاءت هذه الدراسة لتحقيق في أثر تحركات سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي مستندة الى بيانات متوسطة مدتها خمس سنوات لسلسلة من البلدان (أكثر من 150 بلد) خلال الفترة 1970-2010 (فترة ما بعد Bretton Woods)

وقد ضمت هذه الدراسة المتغيرات التالية:

y: نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي؛

RER: سعر الصرف الحقيقي؛

R: سعر الفائدة الاسمي قصير الاجل؛

z: vector of controls (التضخم، الادخار، الانفتاح التجاري، صافي التدفقات الرأسمالية الداخلية)

توصلت هذه الدراسة الى وجود أثر إيجابي لارتفاع سعر الصرف الحقيقي (انخفاض حقيقي للعملة المحلية) على النمو الاقتصادي، وهذا ينطبق بصفة خاصة على البلدان النامية وجاءت نتيجة هذه الدراسة موافقة للنتائج التي توصل اليها (2007) rodrik.

II. 11 دراسة *Isaac Kwesi Ofori & Peter Yeltulme Mwinlaaru* (2017)²

سعت هذه الدراسة الى تحديد أثر سعر الصرف الفعلي الحقيقي على النمو الاقتصادي في غانا باستخدام بيانات سنوية من 1984 الى 2014، وتم تقدير نموذج التوازن في المدى الطويل باستخدام تقنية نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL)، وقد اعتمدت هذه الدراسة على المتغيرات التالية:

Gdpg: نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؛

Exhh: سعر الصرف الفعلي الحقيقي؛

Gov: الانفاق الحكومي؛

¹ Maurizio Michael Habib, Elitza Mileva, Livio Stracca (2017) " **The real exchange rate and economic growth: Revisiting the case using external instruments**", Journal of International Money and Finance Volume 73, Pages 386-398.

² Peter Yeltulme Mwinlaaru & Isaac Kwesi Ofori(2017) "Real exchange rate and economic growth in Ghana" MPRA Paper No. 82405.

Open : الانفتاح التجاري؛

Llf : اليد العاملة؛

Fdigfcf : اجمالي تكوين رأس المال الثابت.

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن سعر الصرف الحقيقي يؤثر تأثيراً إيجابياً على النمو الاقتصادي الغاني في كل من المدى القصير والطويل.

III. الدراسات التي لم تجد لسعر الصرف الحقيقي أي أثر مباشر على النمو الاقتصادي

أفرزت نتائج بعض الدراسات أنه لا توجد أية روابط بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي، وتتمثل هذه الدراسات فيما يلي:

III. 1 دراسة *Malcolm F. McPherson* وآخرون¹ (2000):

جاءت هذه الدراسة بعنوان «*Exchange Rates and Economic Growth in Kenya: An Econometric Analysis*»، حاول من خلالها الباحثان توسيع عمل سابق ناقش العلاقة بين النمو الاقتصادي وسعر الصرف في كينيا. وقد استخدم الباحثان بيانات سنوية تغطي الفترة 1970-1996، وقاما بتحليل العلاقة المباشرة وغير المباشرة بين أسعار الصرف الحقيقية والاسمية والنمو الاقتصادي، معتمداً على نماذج الانحدار الذاتي (VAR) في تقدير العلاقة بين المتغيرات والتي تتمثل في لوغاريتم:

$$\Delta yr_t : \text{معدل نمو الناتج الحقيقي في الفترة } t;$$

$$\Delta m_t : \text{التغير في عرض النقد الاسمي خلال الفترة } t \text{ (ويعرف بـ } M_2);$$

$$\Delta p_t : \text{معدل التضخم المحلي على أساس الرقم القياسي لأسعار المستهلك؛}$$

$$\Delta er_t : \text{التغير في سعر الصرف الحقيقي في الفترة } t$$

توصل الباحثان الى أنه لا توجد علاقة مباشرة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في كينيا، بينما توجد علاقة غير مباشرة بينهما من خلال قنوات تتضمن الاستثمار، اجمالي الواردات، الإنتاج الزراعي، المساعدات الخارجية (فتأثير سعر الصرف عليها يؤدي للتأثير على النمو بطريقة غير مباشرة).

¹ Malcolm F. McPherson and Tzvetana Rakovski (2000) « **Exchange Rates and Economic Growth in Kenya: An Econometric Analysis** », African Economic Policy Discussion Paper Number 56.

.III 2 دراسة¹ G.Jayachandran (2013):

بعنوان «*Impact Of Exchange Rate On Trade And Gdp For India A Study Of Last Four Decade*»، قام الباحث من خلال هذه الورقة بدراسة تقلبات أسعار الصرف على الصادرات الحقيقية والواردات والنمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة 1970-2011، مستعملا نموذج الانحدار الخطي البسيط، وقد ضم نموذج الدراسة المتغيرات التالية:

GDP : الناتج المحلي الإجمالي

IMP : الواردات،

EXP : الصادرات،

EX : سعر الصرف.

نتائج الدراسة: توصل الباحث في دراسته إلى جملة من النتائج يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- ☑ لا توجد علاقة مباشرة بين التغيرات في سعر الصرف الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي، حيث يرى أن النمو الاقتصادي في الهند يتأثر بالعوامل المالية والتقنية لاسيما نمو الإيرادات الحكومية.
- ☑ وجود تأثير سالب لسعر الصرف الحقيقي على الصادرات والواردات.

.III 3 دراسة² Edmira Cakrani (2014):

قام هذا الباحث بدراسة بعنوان «*The Impact of Real Exchange Rate on Economic Growth in Albania*»، والهدف من هذه الورقة هو دراسة الأثر المحتمل لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في ألبانيا، وهل بالإمكان استخدام سعر الصرف الحقيقي كأداة للسياسة العامة. ونظرا لان الشريك التجاري الرئيسي لألبانيا هو منطقة اليورو فقد تم بناء مؤشر سعر الصرف الحقيقي مقابل اليورو. في البداية قام الباحث باستخدام اختبار الاستقرار ADF ليستعمل بعد ذلك اختبار *Johansen* ونموذج تصحيح الخطأ *ECM* لتحديد الأثر

¹ G.Jayachandran (2013) « **Impact Of Exchange Rate On Trade And Gdp For India A Study Of Last Four Decade** » International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research ,Vol.2, No. 9.

² Edmira Cakrani (2014) « **The Impact of Real Exchange Rate on Economic Growth in Albania**» Acta Universitatis Danubius, Vol 10, no 1.

طويل الاجل وقصير الاجل لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في ألبانيا. ويضم نموذج الدراسة متغيرات فصلية من 2002: Q₁ الى 2011: Q₄ والمتمثلة في:

GDP/C : الدخل الحقيقي للفرد يتم استخدامه كمؤشر للنمو الاقتصادي،

RER : سعر الصرف الفعلي الحقيقي،

INV : الاستثمار كنسبة من GDP ،

GOV : الانفاق الحكومي كنسبة من GDP ،

OPEN : الانفتاح التجاري.

توصلت هذه الدراسة الى أن سعر الصرف الحقيقي ليس له تأثير على الاقتصاد الالباني مما يشير الى أن السياسات الرامية الى تعزيز النمو الاقتصادي في الاجلين الطويل والقصير لا ينبغي أن تعتمد على هذا المتغير.

III. 4 دراسة ¹Bo Tang (2014):

بعنوان: «Real exchange rate and economic growth in china: A cointegrated VAR approach»

حاول الباحث من خلال هذه الورقة دراسة العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي في الصين خلال الفترة 1994-2012. واستعمل الباحث في دراسته نموذج التكامل المتزامن واختبار johansen وشعاع الانحدار الذاتي قد أطلق عليه هذا الباحث مصطلح تكامل الـ VAR (cointegrated VAR) ((CVAR) بهدف تحليل العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي، ليستعمل بعد ذلك نموذج تصحيح

الخطأ ECM. وتمثلت متغيرات الدراسة فيما يلي ln:

RGDP: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

FER : احتياطات النقد الأجنبي،

IMP : الواردات،

EXP : الصادرات،

FDI : الاستثمار الأجنبي المباشر،

RER : سعر الصرف الحقيقي.

¹ Bo Tang: Real exchange rate and economic growth in China: A cointegrated VAR approach, China Economic Review, 2014, p.1-18.

جاءت هذه الدراسة مناقضة لافتراضات الشركاء التجاريين حيث وجدت أن الاقتصاد الصيني لم يستفد من تخفيض قيمة العملة (RMA) ولا توجد روابط مباشرة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي على المدى الطويل، حيث أن الاقتصاد الصيني يحفز من خلال التوسع في الصادرات وتدفق رؤوس الأموال الأجنبية وفقاً للأدلة التجريبية. وعلى المدى الطويل فإن كل من الصادرات والاستثمار الأجنبي المباشر لها آثار إيجابية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي عكس احتياطات النقد الأجنبي والواردات اللذان لهما آثار سلبية على سعر الصرف الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

خاتمة الفصل:

من خلال الاضطلاع على مختلف الادبيات التجريبية السابقة والتي خصت موضوع اختبار أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، تبين أن النتائج التي تم التوصل إليها تختلف من دراسة لأخرى فمنها من توصلت للأثر السلبي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي وهي تتضارب مع النظرية الاقتصادية، ومنها من توصلت الى وجود الأثر الإيجابي وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية التي ترى أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي يعزز معدل النمو الاقتصادي وبالضبط في البلدان النامية كون الأسعار المحلية تصبح مغرية وأكثر جاذبية مقارنة بالأسعار الأجنبية فيزيد الطلب على السلع المحلية، مما يتطلب تكثيف الإنتاج، وهذا ما يرفع من وتيرة التصدير وبالتالي الزيادة في الدخل الإجمالي، في حين أن بعض الدراسات لم تجد لسعر الصرف الحقيقي أي أثر مباشر على النمو الاقتصادي. وقد يعود تباين هذه النتائج لأسباب مختلفة تتعلق اما بالنموذج والطريقة المستعملة للاختبار أو بنوعية المتغيرات التي يتم اختبارها في نموذج الدراسة أو العينة المختارة في الدراسة (الفترة الزمنية أو طبيعة الدول في كل دراسة)

-الفصل الثالث-

الجانب القياسي لأثر سعر الصرف الحقيقي
على النمو الاقتصادي

مقدمة الفصل:

كما هو معلوم سعر الصرف الحقيقي هو السعر الذي يسمح للاقتصاد بأن يكون في وضعيات توازن داخلي وخارجي في آن واحد، كما يعتبر مقياسا للتنافسية، لذا وجب على رسمي السياسات الاقتصادية الكلية واستراتيجيات التنمية في الدول النامية النظر بدرجة أكبر إلى سعر الصرف الحقيقي، فالحفاظة عليه في مستواه المناسب هو أمر بالغ الأهمية للنمو الاقتصادي، لان سياسات سعر الصرف غير الملائمة تساهم في اضعاف الأداء الاقتصادي وهو الامر الذي تعاني منه معظم الدول النامية ومنها الجزائر.

فبعد التطرق الى حيثيات الموضوع بدءا بالجانب النظري الذي تم ادراجه في الفصل الأول، متبوعا بالدراسات السابقة التي تم عرضها في الفصل الثاني، يهدف هذا الفصل الى محاولة اختبار أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر، وعلى هذا الأساس تم تقسيم هذا الفصل الى أربعة أجزاء، حيث يستهل الجزء الأول بإعطاء لمحة حول تطور سعر صرف الدينار في الجزائر، ويختص الجزء الثاني بوصف وتبرير منهجية الدراسة، أما الجزء الثالث يتعلق بالاطار النظري للنموذج المستخدم في الدراسة، بينما يعنى الشق الأخير بتقدير النموذج القياسي باستخدام نموذج (ARDL)، وإبراز أهم النتائج التي تم التوصل اليها ومناقشتها.

I. لمحة عن تطور سعر صرف الدينار الجزائري:

في هذا القسم من الفصل الثالث سيتم إنجاز أهم المراحل التي مر بها الدينار الجزائري

I. 1 المرحلة الأولى: مرحلة ثبات الدينار إلى الفرنك الفرنسي (1964-1973)

في سنة 1964 وعلى مستوى البنك المركزي الجزائري قامت لجنة مكونة من إدارات جزائرية بإنشاء عملة وطنية خاصة بالجزائر سميت بالدينار الجزائري وذلك حسب المادة 02 من القانون رقم (64-111)، وبقي ثابتا مقابل الفرنك الفرنسي (1 دج = 1 ف.ف) إلى غاية تاريخ تخفيض قيمة الفرنك الفرنسي أمام الدولار الأمريكي و بالضبط سنة 1969، نتيجة تعرض الفرنك الفرنسي إلى هجومات مضاربة حادة، وقد استمر ارتباط الدينار الجزائري بالفرنك الفرنسي بالرغم من انخفاض هذا الأخير بل وقد شرعت الجزائر خلال الفترة (1967-1969) بتطبيق مخططها التنموي الثلاثي والذي يتطلب استقرار سعر الصرف، وقد ظلت علاقة الدينار الجزائري بالفرنك الفرنسي ثابتة (1 دينار جزائري يساوي 1.25 فرنك فرنسي) خلال الفترة 1969-1973، لكن ضعف العملة الفرنسية خلال هذه الفترة أدى إلى الانخفاض المستمر للدينار الجزائري مقابل العملات الأخرى، وهو ما ترتب عنه إعادة تقييم تكاليف مشاريع الاستثمار التي انطلقت في إطار المخطط الرباعي الأول (1970-1973)، وقد سعى هذا الإجراء لتسيير الدينار الجزائري إلى تحقيق هدف مزدوج¹:

- توفير دعم مقنع للمؤسسات الجزائرية من خلال الاعتماد على الدينار المقوم بأعلى من قيمته الحقيقية بغية التخفيف من عبء التكاليف المتعلقة بالتجهيزات والمواد الأولية ومختلف المدخلات المستوردة.
- السماح للمؤسسات الوطنية بالقيام بتنبؤاتها على المدى الطويل من خلال عزل تقلبات سعر الصرف للمحافظة على استقرار القيمة الخارجية للدينار الجزائري.

I. 2 المرحلة الثانية: مرحلة الربط إلى سلة من العملات (1974-1987)

بعد انهيار نظام "بروتون وودز" ونتيجة للصدمة البترولية سنة 1973 ارتفعت أسعار البترول بشكل كبير، وانخفضت قيمة الدولار والذي تم تعويمه، ما أدى إلى انخفاض إيرادات المحروقات المسعرة بالدولار عند تحويلها بالدينار الجزائري، هذا ما دفع بالسلطات الجزائرية وعلى غرار باقي الدول الأعضاء في صندوق النقد الدولي إعادة النظر في نظام

¹ محمود حميدات "مدخل للتحليل النقدي" ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص 156.

الصرف ، وعليه فقد قامت منذ جانفي 1974 بالتخلي عن ربط سعر صرف الدينار بالفرنك الفرنسي (أي عملة واحدة) والتحول الى نظام صرف يربط الدينار الجزائري بسلة مكونة من أربعة عشر (14) عملة لاهم شركائها التجاريين (الدولار الأمريكي، الدولار الكندي، المارك الألماني، الشيلنغ النمساوي، الفرنك البلجيكي، الفرنك الفرنسي، الكورون الدانماركي، الجنيه الإسترليني، الكورون النرويجي، الليرة الإيطالية، الفلورين الهولندي، الكورون السويدي، الفرنك السويسري، البيزيتا (pe seta) الاسبانية)¹.

الجدول (III-1): العملات المكونة للسلة سنة 1973

العملة	النسبة
الدولار الأمريكي	40.15%
الفرنك الفرنسي	29.2%
المارك الألماني	11.5%
الليرة الإيطالية	4%
الجنيه الإسترليني	3.85%
الفرنك البلجيكي	2.5%
الفرنك السويسري	2.25%
البيزيتا الاسبانية	2%
الفلورين الهولندي	1.5%
الكورون السويدي	1.5%
الدولار الكندي	0.75%
الشيلنغ النمساوي	0.5%
الكورون الدانماركي	0.2%
الكورون النرويجي	0.1%

المصدر: عبد الحميد مرغيت " تقييم أداء الدينار الجزائري بعد خمسين سنة من الاستقلال "

¹ امين صيد " سياسة الصرف كأداة لتسوية الاحتلال في ميزان المدفوعات " مكتبة حسين العصرية للطباعة والنشر، لبنان، الطبعة الأولى، 2013 ص

I. 3 المرحلة الثالثة (1988-1994):

على اثر التدهور المفاجئ لأسعار المحروقات سنة 1986 الذي أدى الى انخفاض السيولة النقدية، دخل الاقتصاد الجزائري في أزمة حادة تميزت بعجز مزدوج في ميزانية الدولة وخاصة ميزان المدفوعات، كما أثرت الاختلالات السياسية والاقتصادية العالمية سنة 1988 بصورة مباشرة على الاقتصاد الجزائري وعلى الوضعية الاجتماعية مما أحدث مظاهرات شعبية كبيرة¹، وهذا ما أرغمها على تبني خطى سريعة من أجل تغيير وجهة النظام الاقتصادي، من نظام اشتراكي الى اقتصاد السوق، مما استوجب إدخال إصلاحات جذرية على مختلف مجالات الاقتصاد الوطني، وكان لتقريب الدينار الجزائري من قيمته الحقيقية أهمية كبيرة في البرامج الإصلاحية، حيث اجري تعديل على معدل الصرف الرسمي بغرض ايصاله الى مستوى توازن الطلب الوطني على السلع والخدمات الأجنبية مع المتاح من العملة الصعبة، ويطلق على الطريقة التي قامت باتباعها السلطات النقدية لغرض التعديل سياسة الانزلاق التدريجي للدينار الجزائري الذي تم تطبيقه من 1987 الى 1991 حيث انتقل معدل صرف الدينار من 4.936 دج/\$ في نهاية 1987 الى 17.77 دج/\$ في بداية سنة 1991، واستمر هذا الحال الى غاية تاريخ 1991/09/30 حين اتخذ مجلس النقد والقرض قرار تخفيض الدينار² بنسبة 22% ما يعرف بالتخفيض الصريح وفقا لما تم الاتفاق عليه مع صندوق النقد الدولي (FMI) وبهذا التخفيض بلغ سعر صرف الدينار 22.5 دج/\$ واستقر حول هذه القيمة لغاية 1994.

جدول (III-2): تغيرات سعر الصرف خلال الفترة (1987-1991)

السنة	1987	1988	1989	1990	1991
\$/ DA	4.936	6.731	8.032	12.191	17.77

المصدر: س. زيار مرجع سابق ص 117.

I. 4 المرحلة الرابعة (1994- الى يومنا هذا): مرحلة التسيير الديناميكي لسعر الصرف

تعتبر هذه المرحلة حاسمة في تاريخ الدينار الجزائري، كونها تبنت جملة من الإجراءات وعلى رأسها الاجراء التخفيضي المرتكز على أسلوب المرونات، فبعد صدور قانون النقد والقرض سنة 1990 ومع شروع الدولة الجزائرية

¹ رحيمة بن عيني، مرجع سابق، 2014، ص 162.

² تخفيض قيمة العملة المحلية مقابل العملات الأجنبية هو عملية تقنية تقرها الدولة، بهدف التخفيض من قوتها الشرائية في الخارج.

في إبرام اتفاقيات مع المؤسسات النقدية الدولية، وبالأخص بعد إبرام اتفاق ستاندباي، واتفاق برنامج التعديل الهيكلي سنة 1994، تم الشروع في اجراء تخفيضات مهمة في قيمة الدينار الجزائري¹.

مع الفاتح أكتوبر من سنة 1994 تم التحلي عن نظام الربط الى سلة من العملات، ليعوض بنظام جلسات التثبيت (مرحلة مجالس العملة)، كإعلان عن سعر الصرف المرن الذي كان مرفوق ببرنامج التعديل الهيكلي المدعوم من قبل صندوق النقد الدولي (1994 - 1998) ومن أهدافه النهوض بالاقتصاد الوطني، وتصحيح القيمة الحقيقية للدينار الجزائري، وقد سجل تخفيضين مهمين بالنسبة للدينار، الأول في أبريل من سنة 1994 بنسبة 40% من قيمة الدينار بالنسبة للدولار الأمريكي، الذي انتقل من 24 دينار الى 36 دينار، أما التخفيض الثاني فكان في شهر سبتمبر من نفس السنة وأصبح الدولار الأمريكي يعادل 41 دينار جزائري، وهكذا استمر هذا النظام الى أواخر سنة 1995.

وتناغما مع تحرير نظام الصرف وتحسن ميزان المدفوعات، أقام بنك الجزائر سوق صرف ما بين المصارف ابتداء من 1996، وتم تبني نظام التعويم الموجه لسعر صرف الدينار مقابل عملات أهم الشركاء التجاريين، مع هدف استقرار سعر الصرف الفعلي الحقيقي، ومنذ ذلك الحين أصبحت أسعار صرف العملة الوطنية مقابل العملات الصعبة الرئيسية تحدد بكل شفافية في سوق الصرف ما بين المصارف، حيث يتدخل تسعة عشر (19) مصرفا وبنك الجزائر كمورد رئيسي لعرض العملات الصعبة، ويتم تحديد أسعار صرف الدينار طبقا لآليات السوق لأسعار الصرف المطبقة على العمليات المبرمة وفقا للقواعد والأعراف الدولية².

وخلال الفترة (1995 - 1998) ارتفع سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري بأكثر من 20% وتبعه انخفاض حوالي 13% خلال الفترة (1998 - 2001) وتواصل هذا الانخفاض حتى أوائل سنة 2002³.

في شهر جانفي 2003 قام بنك الجزائر بتخفيض قيمة الدينار الجزائري بنسبة تتراوح ما بين 2% و5% بغية الحد من تطور الكتلة النقدية المتداولة.

¹ امين صيد " سياسة الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات " مرجع سابق ص 269.

² بنك الجزائر، التقرير السنوي لسنة 2013 «التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر» (نوفمبر 2014) ص 76.

³ شعيب بونوة، رحيمة حياط (2011) «سياسة سعر الصرف بالجزائر - نموذج قياسية للدينار الجزائري- " الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 05، ص 124.

وأدى تدخل بنك الجزائر في السوق البنينة للصرف سنة 2010 الى ارتفاع سعر الصرف الفعلي الحقيقي بـ 2.64% وبقي سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار تقريبا في مستواه التوازي في المدى المتوسط، رغم التقلبات المتزايدة لأسعار صرف العملات الرئيسية والضعف الهيكلي للصادرات خارج المحروقات (ما يقارب مليار دولار في 2010)¹.

كما قامت السلطات النقدية بإجراء تخفيض اخر سنة 2013 قدر بـ 9%، وهو نتيجة مباشرة للتضخم الذي بلغ مستويات قياسية عام 2012، من جهة وانخفاض سلة العملات خاصة الدولار من جهة أخرى (بنك الجزائر) سنة 2015 أدى تدهور أساسيات الاقتصاد (انخفاض أسعار البترول، مستوى عال من النفقات العمومية وتوسع قارق التضخم بين الجزائر وأهم شركائها التجاريين) الى انخفاض سعر صرف الدينار بحوالي 20% مقابل الدولار و3.8% مقابل الأورو².

عرف السداسي الأول من سنة 2016 انخفاضا في سعر صرف الدينار مقابل العملتين الرئيسيتين لتسوية معاملات الجزائر مع الخارج مقارنة بسنة 2015، بينما اتسمت الفترة ما بين السداسي الثاني من سنة 2016 والسداسي الأول من سنة 2017 بالاستقرار النسبي لسعر صرف الدينار بعد سلسلة طويلة من التخفيضات، في دور أداة تصحيح شبه وحيدة أمام الازمات المالية، مع مباشرة الحكومة في تنفيذ مخطط التنفيذ الميزاني الذي غطى الفترة (2017-2019).

* اذا استقر المتوسط السنوي لسعر صرف الدينار نسبيا خلال التسعة أشهر الأولى من 2017، مقارنة من نفس الفترة من 2016، فقد انخفضت نسبته مقابل الأورو بـ 0.23% ومقابل الدولار بـ 0.53%.

* وفي نهاية الفترة (نهاية سبتمبر 2017) فقد انخفضت نسبة الدينار مقابل الأورو بـ 7.69% ومقابل الدولار بـ 4.74%.

في نهاية سنة 2017 انخفضت قيمة الدينار مقابل العملات الاوروبية بنسبة 15.36%، ويعكس هذا الانخفاض الارتفاع الفائق لقيمة الأورو مقابل الدولار في الأسواق العالمية، في ظرف استمرار الاختلالات في الحسابات الخارجية

¹ محافظ بنك الجزائر " التطورات الاقتصادية والنقدية لسنة 2010 وعناصر التوجه للسداسي الأول من سنة 2011" ص 03.

² محافظ بنك الجزائر " حوصلة حول التطورات المالية والنقدية لسنة 2015 وتوجهات السنة المالية 2016 في ظرف استمرار الصدمة الخارجية " بنك الجزائر، (أفريل 2017) ص 10.

والعمومية في الجزائر والتطور غير الموازي لبعض أساسيات الاقتصاد الوطني (فارق التضخم مع أهم الشركاء التجاريين وضعف أسعار البترول وكذا بقاء النفقات العمومية على مستوى عال¹).

II. وصف وتبرير منهجية الدراسة:

بعد الخوض في مختلف الأدبيات النظرية والتجريبية التي تطرقت إلى موضوع أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي والتي تباينت نتائجها فمنها من توصلت إلى الأثر السلبي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي ومنها من توصلت لعكس ذلك (أي الأثر الإيجابي)، ومنها من لم تجد لسعر الصرف الحقيقي أي أثر مباشر على النمو الاقتصادي. ويعود هذا التباين في النتائج إما لاختلاف النموذج والطريقة المستعملة للاختبار أو لنوعية المتغيرات التي يتم اختبارها في نموذج الدراسة أو للعينة المختارة في الدراسة (النطاق الزمني أو الفترة الزمنية أو طبيعة الدول في كل دراسة). وبعد ما تم الطرق إلى المراحل التي مر بها سعر صرف الدينار الجزائري وأهم الإصلاحات التي شهدتها من 1964 إلى يومنا هذا، تسعى هذه الدراسة إلى محاولة معرفة مدى نجاعة هذه الإصلاحات التي تبنتها السلطات النقدية بخصوص سعر الصرف وما إذا كانت في صالح النمو الاقتصادي، إذن ومن خلال هذه الدراسة سيتم اختبار أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر، بالاستعانة بنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطنة (ARDL) والذي يعتبر أكثر ملائمة مع حجم العينة المستخدمة في هذه الدراسة وبالطريقة (26 مشاهدة) والممتدة من 1990 إلى 2016.

II. 1 منهجية الدراسة:

بناء على ما تم دراسته والتوصل إليه في الدراسات السابقة، تسعى هذه الدراسة إلى قياس أثر سعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي في الجزائر. والدراسة تغطي الفترة (1990-2016)، تم اختيار هذه الفترة لأن سياسة سعر الصرف في الجزائر لم تلقى اهتماما كبيرا إلا مع بداية التسعينات ومرحلة الإصلاحات الاقتصادية وبرايم الاتفاقيات مع المؤسسات النقدية الدولية.

وبغية قياس أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر سيتم اعتماد طريقة الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطنة ARDL، وكخطوة أولى يتم تحديد درجة التكامل لأن الشرط الأساسي لتطبيق هذه

¹ محافظ بنك الجزائر " حوصلة حول التطورات النقدية والمالية لسنة 2016 وتوجهات سنة 2017 " بنك الجزائر، (فيفري 2018) ص 11، 12.

المنهجية هو ألا تكون سلاسل الدراسة متكاملة من الدرجة الثانية، بعدها يتم تطبيق منهج الحدود للتأكد من وجود تكامل بين متغيرات الدراسة، وحين التأكد من وجود التكامل يتم تقدير العلاقة في المدى الطويل والقصير

II. 2 مواصفات النموذج المستخدم:

بناء على ما قدمته النظرية الاقتصادية والدراسات التجريبية التي عاجلت موضوع أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي كدراسة س.ع. علي (2002)؛ دراسة (2002) Thapa؛ Abu Bakr Tarawalie؛ (2010)؛ دراسة ع. بن الزاوي (2011)؛ دراسة m. alawin et al (2013)؛ دراسة ر. بن عيني (2014)؛ دراسة ب. طالبي (2016) دراسة س. زيرار (2016)؛ دراسة Victalice (2016)، ومع مراعاة خصوصيات الاقتصاد الجزائري، وبعد عدة محاولات تضمنت إدراج العديد من المتغيرات التفسيرية، تم حصر أربعة متغيرات تؤثر في النمو الاقتصادي.

وفي خطوة مولية سنحاول بناء نمودجا قياسي يوضح العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي في الجزائر.

يأخذ نموذج هذه الدراسة الشكل التالي:

$$GDPper = f (REER, CPI, M2, GOV)$$

بناء على المعادلة رقم (1) سوف نقدر نموذج (ARDL) وفق الصيغة الآتية:

$$\begin{aligned} GDPper = & \alpha + B_1GDPper_{t-1} + B_2REER_{t-1} + B_3CPI_{t-1} + B_4M2_{t-1} \\ & + B_5GOV_{t-1} + \sum_{i=1}^p y_1 \Delta GDPper_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_2 \Delta REER_{t-p} \\ & + \sum_{i=1}^p y_3 \Delta CPI_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_4 \Delta M2_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_5 \Delta GOV_{t-p} + \mu_t \end{aligned}$$

حيث ان:

Δ : يشير الى الفرق الاول

α : الحد الثابت

P : الحد الأعلى لفترات التخلف الزمني

β_1, \dots, β_6 : معلمات الفترة القصيرة (تصحيح الخطأ)

y_1, y_2, \dots, y_6 : تمثل العلاقة طويلة الأمد

i : اتجاه الزمن

μ_t : حد الخطأ العشوائي

وسيتم اختبار الفرضيات التالية:

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسعر الصرف الحقيقي الفعال على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

H_2 : يوجد أثر سالب ذو دلالة إحصائية للتضخم على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

H_3 : يوجد أثر موجب ذو دلالة إحصائية لعرض النقود على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

H_4 : يوجد أثر موجب ذو دلالة إحصائية للنفقات النهائية للاستهلاك العام للحكومة على نصيب الفرد من

الناتج المحلي الإجمالي.

ويمثل الجدول التالي بمختلف متغيرات الدراسة القياسية

الجدول (III-3): التعريف بمتغيرات الدراسة القياسية

اسم المتغير	رمز المتغير
المتغير التابع	
نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	Gdpper
المتغير المستقل	
سعر الصرف الحقيقي الفعال	REER
الأسعار التي يدفعها المستهلكون (% سنويا)	CPI
عرض النقود بمعناه الواسع	M2
النفقات النهائية للاستهلاك العام للحكومة	GOV

المصدر: من اعداد الطالبة بناء على متغيرات الدراسة

II.3 مصدر البيانات والمتغيرات المستخدمة

II.3.1 مصدر البيانات:

تم اختيار متغيرات الدراسة بناء على الاعمال التجريبية السابقة وطبيعة الاقتصاد الجزائري ، ودرجة توفر البيانات الإحصائية للفترة قيد الدراسة، وقد اعتمدت الدراسة على مصادر بيانات متعددة ومتنوعة بغية الامام بأكبر قدر من المعلومات الخاصة بالمتغيرات المستخدمة في هذه الدراسة القياسية، وتمثل البيانات المستخدمة في تقدير النموذج القياسي بالبيانات السنوية للفترة (1990-2016) ، وقد تم الاعتماد على البيانات الإحصائية المنشورة من طرف: بيانات البنك العالمي (WDI)، صندوق النقد الدولي (IFS)، والاونكتاد (UNCTAD)، وبنك الجزائر (Banque d'Algérie).

II.3.2 وصف متغيرات الدراسة مع الإشارة المتوقعة:

سيتم فيما يلي تقديم وصف مختصر لمتغيرات الدراسة:

1- المتغير التابع: ويتمثل في

نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (بالأسعار الثابتة للعملة المحلية) (GDP per capita growth) نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي هو حاصل قسمة إجمالي الناتج المحلي على عدد السكان في منتصف العام، اذ يعكس هذا المتغير درجة رفاهية المجتمع ومدى تحسن وضعيته الاجتماعية.

2- المتغيرات المستقلة: تم اختيارها وفقا للدراسات السابقة ووضعية الاقتصاد الجزائري، وتمثل في:

2.1 المعروض النقدي بمعناه الواسع (% من إجمالي الناتج المحلي) (Broad money of GDP

of GDP) المعروض النقدي بمعناه الواسع هو مجموع العملة خارج البنوك، والودائع تحت الطلب بخلاف ودائع الحكومة المركزية؛ والودائع لأجل، والمدخرات، والودائع بالعملة الأجنبية للقطاعات المقيمة بخلاف الحكومة المركزية؛ والشيكات المصرفية والسياحية؛ والأوراق المالية مثل شهادات الإيداع القابلة للتداول والأوراق التجارية، ومن المتوقع أن يأخذ هذا المتغير إشارة موجبة مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

2.2 التضخم، الأسعار التي يدفعها المستهلكون (% سنويا) (Consumer price index):
يعكس التضخم كما يقيس مؤشر أسعار المستهلكين التغير السنوي للنسبة المئوية في التكلفة المتوسطة على المستهلك للحصول على سلة من السلع والخدمات التي يمكن أن تثبت أو تتغير على فترات زمنية محددة، أي يعكس هذا المؤشر تكلفة المعيشة في بلد ما، ويتوقع أن تكون إشارة هذا المتغير سالبة مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

3.2 الرقم القياسي لسعر الصرف الفعلي الحقيقي (100 = 2010) (Real effective exchange rate index)

تم استخدام سعر الصرف الحقيقي الفعال في الدراسة بدلا من سعر الصرف الحقيقي لأنه يتحدد نظريا كسعر نسبي بين السلع القابلة للتجارة وتلك غير القابلة للتجارة عن طريق التوازن الاقتصادي الجزئي، وهذا عند التطبيق على دول التحول الاقتصادي ودول الأسواق الصاعدة كالجائر، أما سعر الصرف الحقيقي فيتحدد عن طريق التوازن الاقتصادي الكلي وهذا عند مناقشة الأمور التي تتعلق بالدول المتقدمة¹.

سعر الصرف الحقيقي الفعلي هو سعر الصرف الاسمي الفعلي (مقياس لقيمة العملة مقابل المتوسط المرجح لعدد من العملات الأجنبية) مقسوماً على معامل انكماش الأسعار أو مؤشر التكاليف (حسب البنك الدولي)، وحسب النظرية الاقتصادية من المتوقع أن يأخذ إشارة موجبة مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

وحسب النموذج الذي طور من طرف بنك الجزائر، فإن سعر الصرف الحقيقي الفعلي التوازني، يتبع اتجاهه وفق أربعة أساسيات اقتصادية: سعر البترول الخام الحقيقي والنفقات العمومية وفارق الإنتاجية ودرجة الانفتاح.

4.2 النفقات النهائية للاستهلاك العام للحكومة (% من إجمالي الناتج المحلي): (General government final consumption expenditure (annual % growth)

وتقاس بالفرق بين المشتريات من السلع والخدمات من غير تلك التي تدخل في تراكم الخام للأصول الثابتة واللازمة لسير الإدارات العمومية، والمبيعات من السلع والخدمات التي لا تؤخذ في إنتاج الفروع، ومن المتوقع أن يأخذ هذا المتغير إشارة موجبة مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

¹ سي بول هالوود مرجع سابق ص 98.

III. الإطار النظري للنموذج المستخدم

III. 1 تعريف النموذج وصياغته

يندرج نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (*Autoregressive Distributed Lag*) والمختصر بـ (*ARDL*) ضمن النماذج الاقتصادية المستعملة في اختبار التكامل المشترك وذلك باستخدام منهج الحدود (*Bounds Test*)، وقد طور هذا الأسلوب من قبل *Pesaran (1997)*، *Shin and Sun (1998)*، وكل من *Pesaran (2001) and Al*، ويعد الاختبار الأمثل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة مقارنة بالطرق الأخرى المعتادة في اختبار التكامل المشترك كطريقة جرانجر (*Engel-Granger, 1987*) أو اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (*Johansen cointegration test*) في إطار نموذج VAR^1 . ونموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع هو بمثابة مزيج من نموذجين، الأول هو عبارة عن نموذج الإبطاء الموزع (*Distributed lag model*)، أما الثاني فهو نموذج الانحدار الذاتي (*Autoregressive model*)، إذ يتميز نموذج الإبطاء الموزع بوجود قيم سابقة لمتغيرات خارجية كمتغيرات تفسيرية، بحيث يتأثر المتغير التابع (Y_t) بالمتغير التوضيحي (X_t) للفترة الزمنية الحالية ولفترات سابقة (X_{t-}) (1)، كما هو موضح في المعادلة التالية²:

$$Y_t = \beta_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_2 X_{t-1} + \alpha_q X_{t-q} + \mu_t \dots \dots \dots (1)$$

Y : المتغير التابع في الفترة (t)؛ t : الفترة الحالية؛ q : عدد فترات التخلف.

أما الشرط الثاني من نموذج (*ARDL*) أي نموذج الانحدار الذاتي فهو يضم قيم سابقة للمتغير التابع (Y_t) كمتغيرات تفسيرية، كما هو موضح في المعادلة (2):

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 Y_{t-1} + \dots + \beta_q Y_{t-q} + \mu_t \dots \dots \dots (2)$$

وبجمع المعادلة (1) و(2) يتم الحصول على المعادلة (3) والتي تعبر عن الشكل الأساسي لنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (*ARDL*):

¹ دحماني ادريوش (2013) "النمو الاقتصادي والبطالة في الجزائر: دراسة قياسية"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) المجلد 27 (6)
² صلاح مهدي البيرماني و م.نوري داود (2017) "أثر الانفاق الاستهلاكي الحكومي على وضع ميزان الحساب الجاري في العراق للمدة (1990-2014) باستخدام نموذج *ARDL*" مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية العدد 98 المجلد 23، ص 289.

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 Y_{t-1} + \dots + \beta_q Y_{t-q} + \alpha_1 X_t + \alpha_2 X_{t-1} + \alpha_q X_{t-q} + \mu_t \dots \dots (3)$$

III. 2 مزايا وخصائص النموذج:

يعرف نموذج *ARDL* بميزاته وخصائصه المتعددة التي تجعله منفردا واختبارا أمثالا للقيام باختبار التكامل المشترك كونه يتفوق عن باقي طرائق التكامل المعتادة، وفيما يلي سيتم حصر جل الخصائص التي يتسم بها نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (*ARDL*):

ملائمة هذا النموذج مع النماذج التي تحتوي على مشاهدات قليلة، أي يمكن استخدامه في ظل وجود عينة ذات حجم صغير، وهو يعطي تقديرات كفؤة؛

نموذج *ARDL* لا يتطلب توصيف كبير لنموذج التكامل المشترك كتحديد عدد المتغيرات الداخلية والخارجية التي يجب أن يتضمنها النموذج بل يفترض أن جميع المتغيرات المدروسة داخلية. كما يمكن أن تكون للمتغيرات فترات تباطء مثلى مختلفة والتي تحدد وفق معايير مختلفة وهذه الميزة غير ممكنة في النماذج القياسية الأخرى¹. بالإضافة الى أن هذا النموذج يأخذ عدد كافي من فترات التخلف الزمني للحصول على أفضل مجموعة من البيانات في نموذج الإطار العام²؛

نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع يقيس ويقدر علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات بغض النظر عن درجة تكاملها سواء كانت متكاملة من الرتبة (0) أو الرتبة (1) أو مزيج من هتين الرتبتين، شريطة ألا تكون متكاملة من الدرجة (2)؛

¹ سعد عبد نجم العبدلي وهبه سعد رشيد (2016) " تحليل العلاقة بين تجارة العراق الخارجية والنمو الاقتصادي 1980-2013" مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية المجلد 22 العدد 89. ص 345.

² عماد حمد خلف (2011) " قياس تأثير تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي في العراق" مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 17، العدد 64 ص 187.

كما يسمح هذا النموذج بفصل تأثيرات المدى القصير عن المدى الطويل، ويمكن من تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة في كل من الاجل القصير والطويل وفي معادلة واحدة¹. كما يعمل هذا النموذج على تحديد حجم أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع؛ يسمح هذا النموذج أفضل النتائج للمعلمات في الاجل الطويل.

III. 3 خطوات تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)

قبل الشروع في تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع وكمرحلة مسبقة يتم دراسة استقرارية السلاسل الزمنية، لتليها مرحلة اختيار فترات الإبطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات، وكخطوة موائية يتم تقدير نموذج الدراسة باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS)، وبعد ذلك يتم اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات النموذج باستعمال اختبار منهج الحدود (The Bounds Testing Approach)، وبعد التأكد من وجود تكامل مشترك وكمرحلة أخيرة يتم الانتقال الى تقدير معلمات توازن الاجل الطويل ومعلمات الاجل القصير لنموذج تصحيح الخطأ الديناميكي.

1. استقرارية السلاسل الزمنية:

يقصد بسلسلة زمنية مجموعة من المشاهدات لمؤشر احصائي معين وفق ترتيب زمني، حيث كل فترة زمنية تقابلها قيمة عددية للمؤشر، وتعتبر استقرارية السلاسل الزمنية شرط أساسي في دراسة علاقة التكامل المتزامن لتفادي عدة مشاكل قياسية كمشكلة الانحدار الزائف والتي تجعل أغلب الاختبارات الإحصائية مضللة. ويمكن القول عن سلسلة زمنية أنها مستقرة اذا كانت مستوياتها تتغير مع الزمن دون أن يتغير المتوسط فيها وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبياً². ويستلزم توفر ثلاثة شروط حتى يتسنى القول عن سلسلة زمنية أنها مستقرة وهي كالتالي³:

✓ المتوسط الحسابي ثابت ومستقل عن الزمن حيث:

$$E(y_t) = E(y_{t+m}) = \mu \quad \forall t \text{ et } \forall m$$

¹ محمد ادريوش دهماني وعبد القادر ناصور (2012) " النمو الاقتصادي واتجاه الانفاق الحكومي في الجزائر: بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقارنة منهج الحدود ARDL"، مجلة الاقتصاد والمناجمت، العدد 11 ص 12.

² محمد شبيخي " طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات" دار الحامد، الطبعة الأولى 2011 ص 200.

³ Régis Bourbonnais « Économétrie Cours et exercices corrigés » Dunod, 9e édition, 2015 p 239-240.

✓ التباين ثابت ومستقل عن الزمن حيث:

$$\text{var}(y_t) < \infty \quad \forall t$$

✓ أن يكون التباين المشترك مستقل عن الزمن، وأن يكون بين أي قيمتين لنفس لمتغير معتمدا

على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عند التغير

(covariance) أي على الفرق بين فترتين زمنيتين حيث:

$$\text{cov}(y_t, y_{t+k}) = E[(y_t - \mu)(y_{t+k} - \mu)] = \gamma_k$$

إذا تحققت الشروط سالفة الذكر وكانت مستقلة عن الزمن (t) فانه يمكن القول أن السلاسل الزمنية مستقرة.¹ ويوجد الكثير من الأساليب الإحصائية المستعملة لاختبار الاستقرار ومن أهم هذه الأساليب نجد اختبار جذر الوحدة والذي يمكن اجراءه من خلال اختبار ديكي-فولر البسيط (DF)؛ اختبار ديكي فولر الموسع (ADF)؛ كما يمكن استخدام اختبار فيليبس بيرون (PP)....

أ. اختبار ديكي-فولر البسيط: "Dickey-Fuller" (1979)

يعتبر هذا الاختبار أول الاختبارات لجذر الوحدة التي قام بها ديكي و فولر سنة 1979 ، اذ يعمل هذا الاختبار على البحث في الاستقرار أو عدمها لسلسلة زمنية ما وذلك بتحديد مركبة الاتجاه العام سواء كانت تحديدية (deterministic) أو عشوائية (stochastic). ولعرض هذا الاختبار يتم البدء بنموذج السير العشوائي والذي يسمى نموذج انحدار ذاتي من الرتبة الأولى (AR (1) والذي يكتب على الشكل التالي: $Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t$ حيث ε_t : حد الخطأ العشوائي والذي يفترض فيه وسط حسابي معدوم؛ تباين ثابت وقيم غير مرتبطة (عندئذ يسمى حد الخطأ أو التشويش الأبيض) واذا كان معامل الانحدار يساوي الواحد 1 معناه أنه توجد مشكلة الجذر الوحدوي أي عدم استقرار بيانات السلسلة ووجود اتجاه في البيانات، ويمكن صياغة المعادلة السابقة كالتالي: $\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$ حيث Δ تمثل الفروق الأولى أو التفاضل الأول. ويعتمد هذا الاختبار على فرضيتين وثلاث نماذج.²

1- عبد القادر محمد عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص 648.

2 - Régis bourbonnais, « Econometrie » op-cit, p 249.

الفرضية العدمية: $H_0: \phi = 1$

الفرضية البديلة: $H_1: \phi < 1$

✓ إذا تحققت الفرضية العدمية في أحد النماذج الثلاثة معناه أن السلسلة تحتوي على الجذر الأحادي وبالتالي هي غير مستقرة؛

✓ وإذا تم قبول الفرضية البديلة معناه عدم وجود الجذر الأحادي وبالتالي السلسلة الزمنية هي مستقرة، وحسب اختبار DF يتم اختبار هتين الفرضيتين في ثلاثة صيغ أي ثلاث نماذج:

النموذج الأول: $\Delta X_t = \phi X_{t-1} + \varepsilon_t$

النموذج الثاني: $\Delta X_t = \phi X_{t-1} + B + \varepsilon_t$

النموذج الثالث: $\Delta X_t = \phi X_{t-1} + bt + c + \varepsilon_t$

بحيث تمثل:

c: الحد الثابت.

t: حد الاتجاه العام ويتمثل في الزمن في النموذج الثالث.

ε_t : هو حد الخطأ العشوائي.

X_t : متغيرة عند الزمن (t).

X_{t-1} : متغيرة عند الزمن (t-1).

على الرغم من اسهامات هذا النموذج في التحقق من استقرارية السلاسل الزمنية، إلا أنه لا يصبح ملائماً إذا وجد ارتباط ذاتي في الحد العشوائي (ε_t)

وهذا ما دفع بـ "Dickey et Fuller" (1981) إلى توسيع وتطوير اختبار أطلقوا عليه اسم

"Augmented Dickey-Fuller" الموسع¹.

¹ Régis bourbonnais, « Econometrie » op-cit, p 250

ب. اختبار ديكي فولر الموسع: "Augmented Dickey-Fuller ADF" (1981)

قام العالم ديكي فولر عام 1981، بتطوير اختبار ديكي فولر المبسط DF^1 ، بسبب أنه يعاب عليه عدم الأخذ بعين الاعتبار إمكانية الارتباط الذاتي في الحد العشوائي، فإذا كان الحد العشوائي يعاني من الارتباط الذاتي فذلك يعني أن تقديرات المربعات الصغرى العادية لن تتسم بالكفاءة وفي هذه الحالة اختبار ديكي فولر المركب (الموسع) يحسب بإضافة متغيرات متباطئة وذلك للتخلص من الارتباط الذاتي.

وهذا الاختبار يتركز يتركز أيضا على ثلاث نماذج باستعمال طريقة المربعات الصغرى (MCO):

$$\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi \Delta x_{t-j+1} + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots \text{النموذج الأول:}$$

$$\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi \Delta x_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots \text{النموذج الثاني:}$$

$$\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^{\rho} \phi \Delta x_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots \text{النموذج الثالث:}$$

بحيث:

ρ : تمثل درجة التأخر.

وتتمثل الفروض المراد اختبارها حسب كل نموذج كما يلي²:

في النموذج (1): لا تحتوي صيغة هذا النموذج على اتجاه زمني ولا على حد ثابت وتمثل الفروض في هذه الحالة كما يلي:

✓ الفرضية العدمية:

$$H_0: \phi = 0$$

✓ الفرضية البديلة: $H_1: \phi < 0$

في النموذج (2): لا تحتوي صيغة هذا النموذج على اتجاه زمني ولكن تحتوي على حد ثابت وتمثل الفروض في هذا النموذج كما يلي:

$$H_0: \phi = 0 \text{ و } C = 0 \quad \checkmark \text{ الفرضية العدمية:}$$

¹ - Dickey D. A., Fuller W. A., "Likelihood ratio tests for autoregressive time series with a unit root", Econometrica, Vol. 49, 1981, pp 1057- 1072.

²-Sandrine Lardic, Valérie Mignon (2002) « Econométrie des séries temporelles macroéconomiques et financières » Economica, Pris p148.

✓ الفرضية البديلة: $H_1: \phi < 0$ و $c \neq 0$

في النموذج (3): نلاحظ أن الصيغة تحتوي على اتجاه زمني وعلى حد ثابت وتمثل الفروض في هذه

الحالة كما يلي:

✓ الفرضية العدمية $H_0: \phi = 0$ و $c = 0, b = 0$

✓ الفرضية البديلة $H_1: \phi < 0$ و $c \neq 0, b \neq 0$

ومن الضروري عند إجراء اختبار ADF تحديد عدد التأخرات الأمثل (ادراج تأخرات كافية لإزالة الارتباط الذاتي للاخطاء) باستعمال أدوات إحصائية مثل معايير المعلومات (schwarz or akaike)، أو استخدام احصائتي box-pierce أو ljung-box لاختبار الارتباط الذاتي بعد كل تأخير مضاف، ويتم التوقف عند أول تأخير نقبل من أجله الفرضية العدمية والتي تفترض غياب الارتباط الذاتي للاخطاء¹.

ج. اختبار فليبس و بيرون "Philips and Perron" (1988)

قام كل من فليبس و بيرون (1988)² بتقديم هذا الاختبار، بهدف تصحيح وجود الارتباط الذاتي في بواقي معادلة اختبار جذر الوحدة، حيث قام بتغيير معلمي لتباين النموذج، الذي يعكس الطبيعة الديناميكية للسلسلة، ويأخذ هذا الاختبار بعين الاعتبار التباين الشرطي للأخطاء، فهو يسمح بإلغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذبات العشوائية³، ويعتمد اختبار PP على نفس التوزيعات المحدودة لاختباري ADF & DF ويجري هذا الاختبار في أربعة مراحل:

1- التقدير بواسطة طريقة المربعات الصغرى العادية للنماذج الثلاثة القاعدية لاختبار ديكي فالر وحساب

الاحصائيات المرافقة لها.

2- تقدير التباين قصير المدى $\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n e_t^2$ ، حيث تمثل e_t الباقي المقدر.

¹ محمد ادريوش دهماني " سلسلة محاضرات في مقياس الاقتصاد القياسي " جامعة جيلالي ليابس، 2012-2013، ص 119

² - Peter C. B Phillips., AND PIERRE PERRON (1988) « Testing for a unit root in time series regression », Biometrika ,75, 2, Printed in Great Britain, pp. 335-46

³ شيخي محمد مرجع سابق ص 212.

3- تقدير المعامل المصحح S_t^2 المسمى بالتباين طويل الاجل، والمستخرج من هيكلية التباينات المشتركة لبواقبي النماذج السابق، حيث:

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

من أجل تقدير هذا التباين طويل الاجل، من الضروري تعريف عدد التأخرات l المقدره بدلالة عدد المشاهدات الكلية n .

$$4- \text{حساب إحصائية فلييس بيرون} \quad t_{\hat{\theta}_1}^* = \sqrt{k} \cdot \frac{(\hat{\theta}_1 - 1)}{\hat{\sigma}_{\hat{\theta}_1}} + \frac{n(k-1)\hat{\sigma}_{\hat{\theta}_1}}{\sqrt{k}}$$

مع $k = \frac{\sigma^2}{s_t^2}$ وهي تساوي 1 في الحالة التقريبية عندما تكون e_t تشويشا ايضاً.

3.3 اختبار فترة الابطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات:

وفي خطوة موالية للخطوة السابقة يتم اختيار فترة الابطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات في إطار نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (UECM) والتي تأخذ على اساس أقل قيمة للمعايير الإحصائية الخمسة وهي كالتالي:

معيار خطأ التنبؤ النهائي (1969) (Final Prediction Error (FPE))

معيار اكايك (1973) AKAIKE (AIC)

معيار شوارز (1978) Schwarz(SC)

معيار حنان وكوين (1979) Hannan & Quinn (H-Q)

معيار نسبة الإمكان الأعظم (LR) likelihood ration test

ويعتبر العدد الذي أجمعت عليه معظم المعايير والذي يمتلك أقل القيم للمعايير التي تم ذكرها سالفا العدد الأمثل للتباطؤات¹.

¹ ناظم عبد الله عبد الحمدي وم. ماجد العيساوي (2017) " قياس وتحليل العوامل المؤثرة في سعر صرف الدينار في الاقتصاد العراقي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ardl للمدة 1990-2015 " مجلة جامعة الانبار الاقتصادية والإدارية المجلد 9 العدد 17، ص 154.

2 تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS):

في هذه المرحلة تتم عملية التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، وللحصول على نموذج أمثل يتم اتباع اجراء النموذج الذي ينتقل من العام الى الخاص والذي يقوم بإلغاء أو حذف بشكل متتالي متغير الفروق الأولى لأي متغير تكون القيمة المطلقة الخاصة به لإحصائية t - أقل من الواحد الصحيح¹.

3. اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات النموذج:

في هذه المرحلة ولغرض اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين بين متغيرات النموذج، سيتم استخدام اختبار منهج الحدود (*The Bounds Testing Approach*).

3. 1 اختبار منهج الحدود (*Bounds Test*):

تستخدم طرق التكامل المعتادة (*Granger, Johansen*) عندما تكون متغيرات السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الدرجة وهذا يعتبر شرطاً وقيداً لاستخدامها في تحليل العلاقة طويلة الاجل. ونظراً لاستحالة تطبيق هذه الاختبارات عندما تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات المدروسة غير متكاملة من نفس الدرجة قدم (*et al 2001*) *pesaran* اختباراً بديلاً وأسلوباً جديداً يعرف بمنهج اختبار الحدود والذي يمكن اجراءه حتى وان لم تكن السلاسل متكاملة من نفس الدرجة لكن شرطه الأساسي هو ألا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية.

ويتم اختبار الحدود وفق اختبارين هما إحصاء (*F-statistic*) وإحصاء (*wald statistic*)². ففي الأول يتم حساب F لمعاملات مستويات المتغيرات المبطئة لفترة واحدة بعد ذلك يتم مقارنة F المحسوبة للمعاملات طويلة الاجل مع قيمة F الجدولية المناظرة والمثبتة بجدول³. وبما أن اختبار F - له توزيع غير معياري، فانه توجد قيمتين حرجيتين لإحصاء هذا الاختبار، قيمة الحد الأدنى وتفترض أن كل المتغيرات مستقرة عند المستوى أي أنها متكاملة من الدرجة (0)، وقيمة الحد الأعلى وتفترض أن كل المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول أي أنها متكاملة من الدرجة (1)⁴.

¹ علي عيد الزهرة حسن وعبد اللطيف حسن شومان (2013) " تحليل العلاقة التوازنية طويلة الاجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتياً ونماذج توزيع الأخطاء *ARDL*" مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد التاسع، العدد الرابع والثلاثون، ص 189.

² سعد عبد نجم العبدلي وهبه سعد رشيد، مرجع سابق ص 345.

³ صلاح مهدي البيرماني و م.نوري داود، مرجع سابق ص 290.

⁴ علي عيد الزهرة حسن وعبد اللطيف حسن شومان (2013) مرجع سابق، ص 189.

وقرار المقارنة يكون كالتالي:

- إذا كانت قيمة (F) المحسوبة أكبر من الحد الأعلى المقترح للقيم الحرجة (upper bound test)، فسوف يتم رفض الفرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود تكامل مشترك أي هناك علاقة توازنية طويلة الاجل؛
- أما إذا كانت قيمة (F) المحسوبة أصغر من الحد الأدنى المقترح للقيم الحرجة (lower bound test)، فسوف يتم قبول الفرض العدم ورفض الفرض البديل أي غياب العلاقة التوازنية طويلة الاجل.
- أما إذا كانت قيمة (F) المحسوبة محصورة بين الحد الأعلى المقترح للقيم الحرجة والحد الأدنى للقيم الحرجة فإنه لا يمكن اتخاذ قرار أي تكون القيمة في منطقة اللاحسم.

نرفض الفرضية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1	Bound (1) < F-Stat الحد الأعلى للقيمة الحرجة
نقبل الفرضية H_0	Bound (0) > F-Stat الحد الأدنى للقيمة الحرجة
لا يمكن اتخاذ قرار (منطقة اللاحسم).	Bound (1) > F-Stat > Bound (0)

المصدر: من اعداد الطالبة.

وتأخذ فرضية العدم الصيغة التالية (عدم وجود تكامل مشترك):

$$H_0 = \alpha_1 = \alpha_1 = \dots = \alpha_{k+1} = 0$$

أما الفرض البديل (وجود تكامل مشترك أي وجود علاقة توازنية طويلة الاجل) فيأخذ الصيغة التالية:

$$H_1 \neq \alpha_1 \neq \alpha_1 \neq \dots \neq \alpha_{k+1} \neq 0$$

2.3 تقدير توازن معلمات الاجل الطويل ومعلمات الاجل القصير لنموذج تصحيح الخطأ الديناميكي:

بعد اجراء اختبار منهج الحدود والتأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات، يتم الانتقال الى عملية التقدير، حيث تقدر معلمات توازن الاجل الطويل وكذا معلمات الاجل القصير لنموذج تصحيح الخطأ والذي يعتبر

من النماذج المهمة، اذ يمثل المتغيرات بصيغة الفرق الأول مع إضافة حد تصحيح الخطأ لمدة تباطئ واحدة وبقيمة متوقعة سالبة وأصغر من الواحد الصحيح¹.

IV. نتائج الدراسة ومناقشتها:

تم تقسيم هذا القسم الى ستة أجزاء، يعنى الجزء الأول بتطور متغيرات الدراسة، الجزء الثاني خص الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة، أما الثالث فخص علاقة المتغيرات بالنمو الاقتصادي، الشق الرابع تعلق بتقدير النموذج القياسي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) ومناقشة النتائج المتوصل اليها، أما الجزء الخامس يعنى باختبار استقرارية النموذج، والجزء الأخير يتعلق بالتأكد من الفرضيات الخاصة بمنهجية (ARDL).

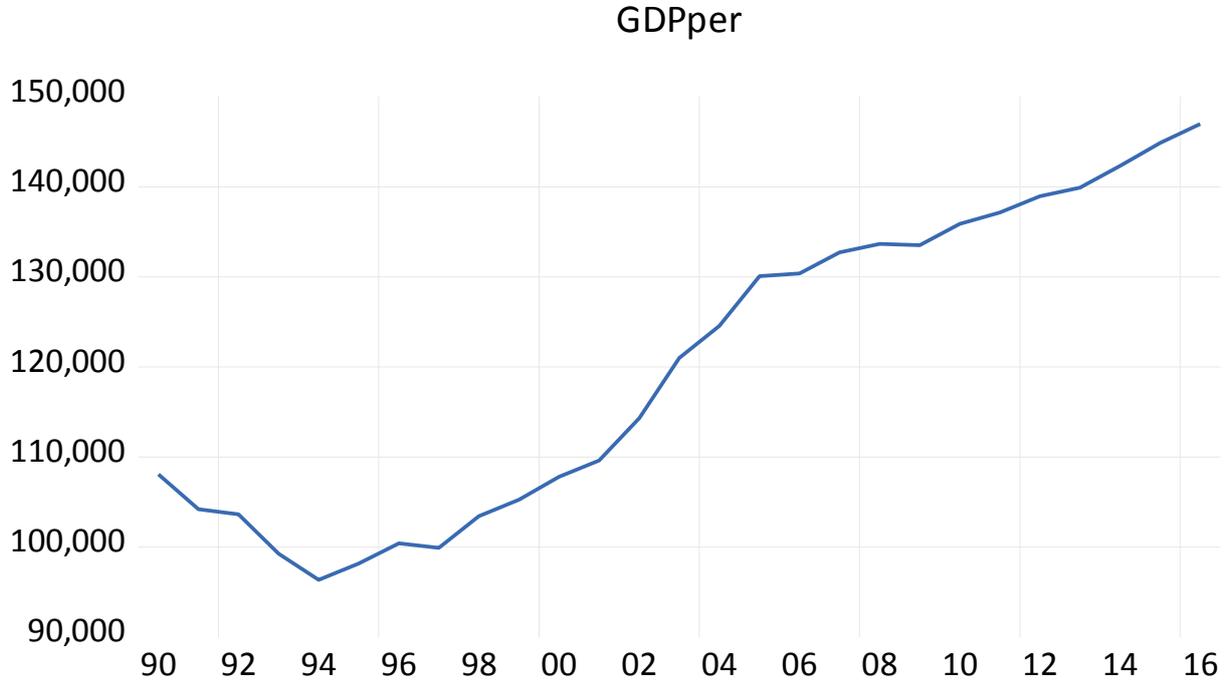
IV. 1 تطور النمو الاقتصادي وسعر الصرف الحقيقي الفعال في الجزائر خلال الفترة (1990-2016):

سيتم التركيز في هذا الجانب على دراسة تطور مؤشرين هما:

1) تطور إجمالي الناتج المحلي: مقاسا بنصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي

¹ سعد عبد نجم العبدلي وهبه سعد رشيد، مرجع سابق ص 348.

الشكل (III-1): تطور الناتج الداخلي الخام في الجزائر



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

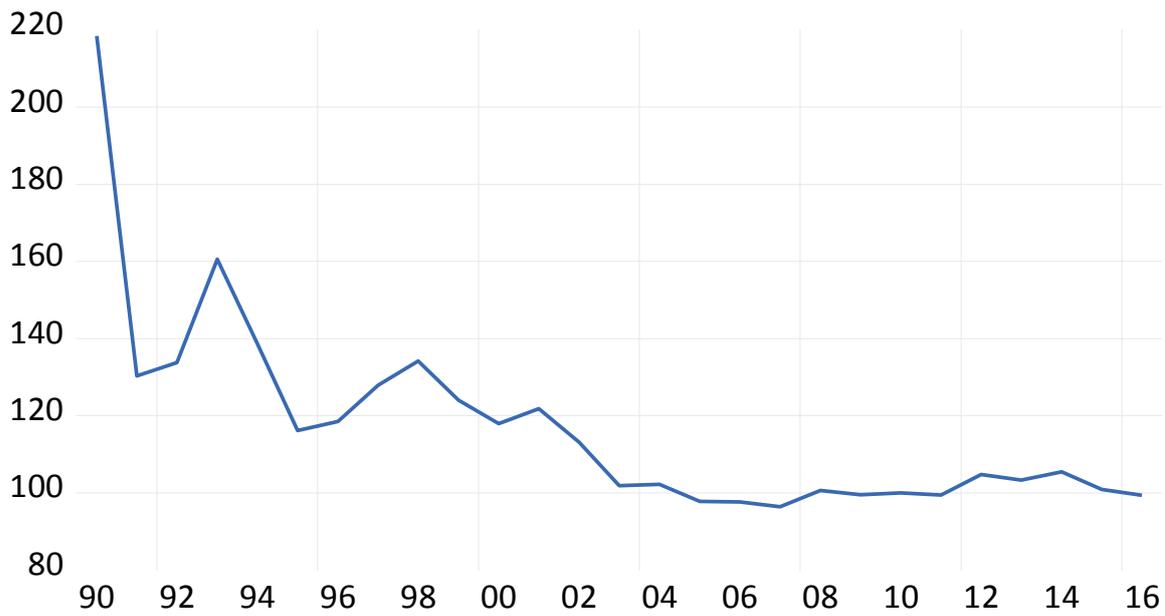
يبين لنا الشكل أعلاه تطور إجمالي الناتج الداخلي المحلي للجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990 حتى 2016، بحيث نلاحظ أن هذا المعدل عرف معدلات ضعيفة جدا سنة 1990 حتى سنة 1994 وذلك تأثرا بانخفاض أسعار النفط سنة 1986 وكذا نتاجا للمرحلة الانتقالية التي عرفت الجزائر نحو اقتصاد السوق، وعند متابعة تطوره يمكن القول بأنه كان لارتفاع أسعار النفط في السنوات الأخيرة أثرا مباشرا في تحسين معدلات النمو الاقتصادي والمترجم بزيادة الناتج المحلي الإجمالي، فبعدها كانت معدلات هذا الأخير جد منخفضة في بداية سنوات التسعينات وحتى 1994، أخذت قيم هذا المؤشر في ارتفاع مستمر نتيجة للإجراءات التي قامت بها الجزائر من إصلاحات هيكلية وتوقيع اتفاقيات مع صندوق النقد الدولي واستمرت تلك الزيادة في المؤشر حتى سنة 2016 وهذا بسبب تميز الاقتصاد الجزائري بنوع من الاستقرار خصوصا بعدما سطرت الجزائر ثلاثة برامج اقتصادية واجتماعية بعد الاستقرار السياسي والأمني الذي عرفته والارتفاع المستمر لأسعار المحروقات بحيث تم وضع أول برنامج خلال الفترة الممتدة من 2000 إلى 2004 والذي كان هدفه تدعيم النشاطات المنتجة للثروة والقيمة المضافة وكذا الوفرة للشغل ثم بعدها تم وضع برنامج تكميلي لدعم النمو الاقتصادي خلال الفترة 2005-2009 والذي كان عبارة عن آلية مكتملة لسياسة الإنعاش التي كان هدفها ضخ أكبر قدر ممكن من الاستثمارات المحلية والأجنبية لتسريع

وتيرة النمو، بالإضافة إلى برنامج التنمية الخماسي 2010-2014 والذي تم اعتباره البرنامج الأضخم على الإطلاق في تاريخ الجزائر منذ الاستقلال والذي دفع وتيرة النمو طيلة تلك الفترة وبعدها.

2) تطور سعر الصرف الحقيقي الفعال:

الشكل رقم (III-2): تطور سعر الصرف الحقيقي في الجزائر

ReER



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

❖ يبين الشكل أعلاه تطور سعر الصرف الحقيقي الفعال في الجزائر خلال الفترة من 1990 حتى 2016، حيث يتضح لنا بأن قيمة سعر الصرف في سنة 1990 كانت في الذروة حيث بلغت قيمة 218.42، وبعدها نلاحظ هبوط حاد لسعر الصرف خاصة وأن أثر أزمة البترول التي حدثت في سنة 1986 كانت لا تزال سارية المفعول بالإضافة إلى تضخم مواعيد الاستحقاق للديون الخارجية فهذا أدى بالاقتصاد الجزائري إلى الدخول في أزمة حادة تميزت بعجز مزدوج في ميزانية الدولة بالإضافة إلى الأوضاع السياسية السائدة آنذاك، كما نلاحظ أن سعر الصرف الفعلي الحقيقي قد ارتفع بين سنتي 1991 و 1993 نتيجة حدوث صدمات معاكسة لشروط التبادل وذلك لانتهاج الحكومة لسياسة نقدية ومالية توسعية أدت إلى جعل التضخم في الجزائر باستمرار أعلى من معدل التضخم السائد لدى الشركاء التجاريين، انعكست على ارتفاع القوة الشرائية للدينار الجزائري بنسبة 50%، إلا أن ذلك لم يستمر طويلا ، فقد أدى إلى تخفيض سعر الصرف سنة 1994 بنسبة 40% وانهاج بنك الجزائر

لسياسة مضادة للتضخم إلى تدهور سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري، ثم بعدها عاد للتحسن وارتفع من جديد بأكثر من 20% خلال الفترة 1995-1997 وذلك نتيجة للآثار التضخمية للتخفيض، وتبعه انخفاض بعد ذلك بحوالي 13% بين 1998 و 2001، واستمر ذلك حتى بداية سنة 2002، بعدها قام البنك المركزي في جانفي من سنة 2003 بتخفيض قيمة الدينار بغية الحد من تطور الكتلة النقدية المتداولة، وأدى تدخل بنك الجزائر في السوق البينية للصرف سنة 2010 إلى ارتفاع سعر الصرف الفعلي الحقيقي بـ 2.64% وبقي سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار تقريبا في مستواه التوازني في المدى المتوسط، رغم التقلبات المتزايدة لأسعار صرف العملات الرئيسية والضعف الهيكلي للصادرات خارج المحروقات، واستقرت أسعار الصرف طول الفترة حتى سنة 2012 إلى 2014 عرفت تلك الأسعار تذبذبا ضئيلا لتستقر مرة أخرى بعد سنة 2014 وحتى سنة 2016.

IV. 2 الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

جدول رقم (III-4): الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة.

المتغيرات	GOV	CPI	M2	GDPper	REER
Mean	16.345	9.248	57.082	120094	117.205
Median	16.145	4.522	59.265	120995.2	105.43
Maximum	21.634	31.67	82.553	146981.8	218.42
Minimum	11.232	0.339	33.006	96356.49	96.39
Std. Dev.	2.866	9.822	13.529	17109.48	25.904
Skewness	0.022	1.278	-0.087	0.064	2.421
Kurtosis	2.338	3.071	2.170	1.428	9.767
Jarque-Bera	0.495	7.343	0.808	2.798	77.888
Probability	0.781	0.025	0.668	0.247	0.000
Observations	27	27	27	27	27

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

يتضح لنا من الجدول أعلاه والملحق (09) ما يلي:

♦ بالنسبة لمتغير الانفاق الحكومي: نلاحظ أن متوسط الانفاق الحكومي والمعبر عنه بنسبة من إجمالي الناتج المحلي خلال فترة الدراسة كان 16.345% بانحراف معياري قدره 2.866%، بحيث بلغت أعلى نسبة للإنفاق الحكومي منذ سنة 1990 حوالي 21.634% وأدناها 11.232%، أما النسبة الوسطى كانت 16.145%، وبالنسبة لمعامل التواء والتفلطح لهذا المتغير كانتا على التوالي: 0.022 و 2.338 وبما أن قيمة الالتواء قريبة جدا

من الصفر وكذا قيمة التفلطح قريبة هي الأخرى من 3 فيمكن الحكم على أن سلسلة البيانات الخاصة بالإفناق الحكومي خلال فترة الدراسة تتبع القانون الطبيعي وهذا ما يثبتته أيضا اختبار Jarque-Bera الذي قيمة احتمالته كانت 0.781 (أكبر من مستوى المعنوية 5%) مما يؤدي بنا إلى قبول الفرضية الصفرية التي مفادها أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

♦ **بالنسبة لمتغير التضخم:** نلاحظ أن متوسط التضخم والمعبر عنه بنسبة سنوية خلال فترة الدراسة كان 9.248% بانحراف معياري قدره 9.822%، بحيث بلغت أعلى نسبة تضخم منذ سنة 1990 حوالي 31.67% وأدناها 0.339%، أما النسبة الوسطى كانت 4.522%، وبالنسبة لمعاملتي الالتواء والتفلطح لهذا المتغير كانتا على التوالي: 1.278 و 3.071 وبما أن قيمة الالتواء أكبر من الصفر فيمكن القول بأن هناك التواء موجب نحو اليمين، وأما بخصوص قيمة التفلطح فهي تقريبا تساوي 3 مما يعني أن التوزيع معتدل (لا متطاول ولا متفلطح) وبالنظر إلى اختبار Jarque-Bera الذي قيمة احتمالته كانت 0.025 وهي أقل من مستوى المعنوية 5% فهذا يؤدي بنا إلى رفض الفرضية الصفرية التي مفادها أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي وقبول الفرضية البديلة التي مفادها أن متغير نسبة التضخم لا تتبع القانون الطبيعي.

♦ **بالنسبة لمتغير المعروض النقدي:** نلاحظ أن متوسط الكتلة النقدية والمعبر عنها بنسبة من إجمالي الناتج المحلي خلال فترة الدراسة كانت 57.082% بانحراف معياري قدره 13.529%، بحيث بلغت أعلى نسبة للمعروض النقدي بمفهومه الواسع منذ سنة 1990 حوالي 82.553% وأدناها 33%، أما النسبة الوسطى كانت 59.265%، وبالنسبة لمعاملتي الالتواء والتفلطح لهذا المتغير كانتا على التوالي: -0.087 و 2.170 وبما أن قيمة الالتواء قريبة جدا من الصفر وكذا قيمة التفلطح قريبة هي الأخرى من 3 فيمكن الحكم على أن سلسلة البيانات الخاصة بالكتلة النقدية خلال فترة الدراسة تتبع القانون الطبيعي وهذا ما يثبتته أيضا اختبار Jarque-Bera الذي قيمة احتمالته كانت 0.668 (أكبر من مستوى المعنوية 5%) مما يؤدي بنا إلى قبول الفرضية الصفرية التي مفادها أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

♦ **بالنسبة لمتغير إجمالي الناتج المحلي:** نلاحظ أن متوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي والمعبر عنه بالأسعار الثابتة للعملة المحلية خلال فترة الدراسة كان 120094 دج بانحراف معياري قدره 17109.48 دج، بحيث بلغت أعلى قيمة لنصيب الفرد منذ سنة 1990 حوالي 146981.8 دج وأدناها 96356.49 دج، أما القيمة الوسطى لهذا المؤشر كانت 120995.2 دج، وبالنسبة لمعاملتي الالتواء والتفلطح لهذا المتغير كانتا على التوالي: 0.064 و 1.428 وبما أن قيمة الالتواء قريبة جدا من الصفر فهذا معناه أن بيانات هذا المتغير معتدلة (غير ملتوية

سواء من ناحية اليمين واليسار)، أما بخصوص قيمة التفلطح تدل على أن التوزيع نوعاً ما متفلطح، وبالنظر إلى قيمة الاحتمال لاختبار Jarque-Bera 0.247 فهي أكبر من مستوى المعنوية 5% مما يقودنا إلى قبول الفرضية الصفرية التي مفادها أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

♦ بالنسبة لمتغير سعر الصرف الحقيقي الفعال: نلاحظ أن متوسط سعر الصرف الحقيقي الفعال خلال فترة الدراسة كان 117.205 بانحراف معياري قدره 25.904، بحيث بلغت أكبر قيمة سعر صرف في سنة 1990 والتي تساوي 218.42 وأدناها 96.39 وهذا سنة 2007، أما القيمة الوسطى لسعر الصرف خلال هذه الفترة بلغت 105.43، وبالنسبة لمعامل الالتواء والتفلطح لهذا المتغير كانتا على التوالي: 2.421 و 9.767 وبما أن قيمة الالتواء أكبر من الصفر وقيمة التفلطح أكبر هي الأخرى من 3 فهذا دلالة على عدم خضوع البيانات للتوزيع الطبيعي وهذا ما أثبتته قيمة الاحتمال لاختبار Jarque-Bera حيث كانت 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية 5% فهذا يدفع بنا إلى رفض الفرضية الصفرية التي مفادها أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي وقبول الفرضية البديلة التي مفادها أن بيانات متغير سعر الصرف الحقيقي الفعال لا تتبع القانون الطبيعي.

IV. 3 علاقة متغيرات الدراسة بالنمو الاقتصادي:

سنحاول في هذه الخطوة القيام بحساب مصفوفة الارتباط ما بين المتغيرات المستقلة المستخدمة في نموذج الدراسة والنمو الاقتصادي ممثلاً بنصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي وذلك بالاعتماد على معامل الارتباط لpearson وهذا نظراً لطبيعة المتغيرات (أي أنها كمية)، والهدف من وراء هذه العملية هو معرفة شكل وقوة العلاقة فيما بين المتغيرات، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول (III-5): علاقة متغيرات الدراسة بالنمو الاقتصادي

المتغيرات	Correlation (الارتباط)	Probability (الاحتمال)
	GDPper	
GDPper	1.000	-----
GOV	0.257	0.1965
CPI	-0.610	0.0007
M2	0.869	0.0000
REER	-0.623	0.0005

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

يتضح لنا من الجدول أعلاه والملحق (10) ما يلي:

- ❖ وجود علاقة ارتباط موجبة (طردية) قوية وذات دلالة إحصائية ما بين كل من الكتلة النقدية وإجمالي الناتج المحلي إذ بلغت قيمة معامل الارتباط 0.869.
- ❖ وجود علاقة ارتباط موجبة وغير معنوية من الناحية الإحصائية ما بين إجمالي الناتج المحلي والانفاق الحكومي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.257.
- ❖ وجود علاقة سالبة (عكسية) قوية وذات دلالة إحصائية ما بين كل من: سعر الصرف الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم والناتج المحلي الإجمالي، حيث بلغت معاملات الارتباط على التوالي: -0.623، -0.610.

IV. 4 تقدير النموذج القياسي باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة

المتباطنة (ARDL) وعرض النتائج

IV. 4. 1 اختبار استقراريه السلاسل الزمنية:

في البداية وكمرحلة أولى نقوم باختبار استقرارية السلاسل الزمنية وهو شرط من شروط اجراء التكامل المشترك، ويوجد الكثير من الاساليب الإحصائية المستعملة لاختبار الاستقرارية ومن أهم هذه الأساليب نجد اختبار جذر الوحدة وبالرغم تعدد اختباراتها سوف نستخدم اختبارين وهما اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) واختبار فيليبس بيرون (PP) والجدول التالي توضح نتائج تطبيق هذين الاختبارين:

1- اختبار جذر الوحدة للتضخم (CPI)

الجدول (III-6): نتائج اختبار PP & ADF لمتغير التضخم

الفروق الأولى				المستوى				المتغيرات
PP		ADF		PP		ADF		
الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	
0.000	-5.266	0.000	-4.671	0.158	-1.355	0.008	-2.72	CPI

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

2- اختبار جذر الوحدة لعرض النقود بمعناه الواسع (M2)

الجدول (III-7): نتائج اختبار PP & ADF لمتغير عرض النقود بمعناه الواسع

الفروق الأولى				المستوى				المتغيرات
PP		ADF		PP		ADF		
الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	
0.000	-4.884	0.000	-4.890	0.777	0.344	0.784	0.371	M2

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

3- اختبار جذر الوحدة لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (GDPper)

الجدول (III-8): نتائج اختبار PP & ADF لمتغير نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

الفروق الأولى				المستوى				المتغيرات
PP		ADF		PP		ADF		
الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	
0.023	-2.301	0.096	-3.258	0.988	2.074	0.030	-3.966	GDPper

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

4- اختبار جذر الوحدة لسعر الصرف الحقيقي الفعال (REER)

الجدول (III-9): نتائج اختبار PP & ADF لمتغير سعر الصرف الحقيقي الفعال

الفروق الأولى				المستوى				المتغيرات
PP		ADF		PP		ADF		
الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	
0.000	-13.973	0.002	-5.181	0.029	-2.190	0.036	-2.104	REER

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

5- اختبار جذر الوحدة للإنفاق الحكومي (GOV)

الجدول (III-10): نتائج اختبار PP & ADF لمتغير الانفاق الحكومي

المستوى		الفروق الأولى		المستوى		الفروق الأولى		المتغيرات
ADF		PP		ADF		PP		
القيمة المحسوبة	الاحتمال							
0.438	0.801	0.354	0.779	-3.923	0.000	-3.920	0.000	gov

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

تتضمن الجداول السابقة قيم إحصائية (t-statistic) المحسوبة لكل متغير والاحتمال المرافق لها. ولقد كشفت نتائج اختبار ADF أن السلسلة (CPI) مستقرة في المستوى، في حين أظهر اختبار PP أن السلسلة (CPI) غير مستقرة في المستوى وقد تم قبول الفرض العدم أي أن السلسلة تحتوي على جذر وحدة لان القيمة المحسوبة جاءت أقل من القيمة الجدولية ولكن بعد أخذ الفرق الأول أصبحت مستقرة بالاعتماد دائما على نفس الاختبارين. ومنه يتم استنتاج أن هذه السلسلة متكاملة من الدرجة الأولى وتكتب (1) IPC

أما بالنسبة للسلسلة (M2) فقد كشفت نتائج الاختبارين PP & ADF أنها ليست مستقرة في المستوى وقد تم قبول الفرض العدم أي أن السلسلة تحتوي على جذر وحدة لان القيمة المحسوبة جاءت أقل من القيمة الجدولية ولكن بعد أخذ الفرق الأول أصبحت مستقرة بالاعتماد دائما على نفس الاختبارين. ومنه يتم استنتاج أن هذه السلسلة متكاملة من الدرجة الأولى وتكتب (1) M2

كما أظهر اختبار ADF أن السلسلة (gdpper) مستقرة في المستوى، في حين كشف اختبار PP أن السلسلة (gdpper) غير مستقرة في المستوى وقد تم قبول الفرض العدم أي أن السلسلة تحتوي على جذر وحدة لان القيمة المحسوبة جاءت أقل من القيمة الجدولية ولكن بعد أخذ الفرق الأول أصبحت مستقرة بالاعتماد دائما على نفس الاختبارين. ومنه يتم استنتاج أن هذه السلسلة متكاملة من الدرجة الأولى وتكتب (1) IPC

وبالنسبة للسلسلة (REER) فقد بين الاختبارين PP & ADF أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية وقد تم قبول الفرض البديل أي عدم وجود جذر وحدة بمعنى أن السلسلة مستقرة عند المستوى. ومنه يتم استنتاج أن هذه السلسلة متكاملة من الدرجة الصفر وتكتب (0) REER.

وفيما يخص السلسلة (gov) فقد كشفت نتائج الاختبارين PP & ADF أنها ليست مستقرة في المستوى إذ تم قبول الفرض بعدم معنى أن السلسلة تحتوي على جذر وحدة وقد جاءت القيمة المحسوبة أقل من القيمة الجدولية ولكن بعد أخذ الفرق الأول أصبحت مستقرة بالاعتماد دائما على نفس الاختبارين. ومنه يتم استنتاج أن هذه السلسلة متكاملة من الدرجة الأولى وتكتب (1) gov

بعدها قمنا بإجراء اختبار جذر الوحدة أكدت لنا نتائجه أن نموذج ARDL هو النموذج الأمثل لتقدير هذه العلاقة لأن كل السلاسل الزمنية محل الدراسة مستقرة أما عند المستوى أو الفرق الأول أي أنه يوجد اختلاف في درجة التكامل بين المتغيرات وهو ما يقودنا إلى استعمال منهجية ARDL باعتبارها مسلك لدراسة العلاقة بين متغيرات تختلف درجة تكاملها شرط ألا تكون مستقرة عند الفرق الثاني، وهذا عكس شرط تطبيق اختبار التكامل المشترك ل *Angel-granger & johansen* والذي يفرض سكون المتغيرات من نفس الدرجة.

وبما أن شرط تطبيق منهجية ARDL محقق أي لا توجد أي سلسلة متكاملة من الدرجة الثانية سنقوم بتقدير معادلة الانحدار الذاتي الموزعة المتباطئة.

IV. 4. 2 منهجية الحدود لاختبار التكامل المشترك

بعد إجراء اختبار الاستقرار تم التوصل إلى أن تكامل السلاسل الزمنية هو عبارة عن مزيج فمنها ما هي متكاملة من الدرجة (0) والأخرى متكاملة من الدرجة (1) والشرط الوحيد لاستخدام منهج الحدود محقق أي لا توجد أي سلسلة زمنية متكاملة من الدرجة الثانية. يتم الانتقال إلى منهج الحدود (*Bounds Test*)، للكشف عن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة حيث يتم اختبار فرضية العدمية والتي تنص على عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج أي غياب العلاقة التوازنية طويل الأجل وتأخذ فرضية العدمية الصيغة التالية:

$$H_0 = \alpha_1 = \alpha_1 = \dots = \alpha_{k+1} = 0$$

أما الفرض البديل فهو ينص على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات أي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، فيأخذ الصيغة التالية:

$$H_1 \neq \alpha_1 \neq \alpha_1 \neq \dots \neq \alpha_{k+1} \neq 0$$

وتظهر نتائج هذا الاختبار في الجدول (III-11)

جدول (III-11): اختبار منهج الحدود لوجود علاقة طويلة الأمد بين المتغيرات

الإصدار	F-statistic المحسوبة* عند $k = 4$		النتيجة
النموذج	11.39		
القيم الحرجة:	الحد الأدنى	الحد الأعلى	
عند مستوى معنوية 10%	2.2	3.09	وجود علاقة تكامل مشترك
عند مستوى معنوية 5%	2.56	3.49	
عند مستوى معنوية 1%	3.29	4.37	

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

بعدها تحصلنا على نتائج هذا الاختبار وبعد مقارنة القيمة المحسوبة لإحصائية F مع القيمة الجدولية المناظرة والمحسوبة من قبل (pesaran et al (2001) عند $k = 4$ لاحظنا أن القيمة المحسوبة $F(11.39)$ أكبر حتى من القيمة الحرجة عند المستوى (1%) للحد الأعلى (4.37)، وعليه سوف يتم رفض الفرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود تكامل مشترك أي هناك علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات النموذج (الملحق 06)

IV. 4. 3 دراسة التوازن في المدى الطويل:

بعدها اجرينا اختبار منهج الحدود وتأكدنا من وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وباقي المتغيرات المختارة في الدراسة كسعر الصرف الحقيقي والتي يمكن أن تؤثر فيه، سننتقل الى عملية التقدير، بحيث سنقوم بقياس العلاقة طويلة الأمد في إطار نموذج ARDL باستخدام أهم برنامج مخصص لمثل هذه النماذج وهو برنامج Eviews10، وتتضمن هذه المرحلة الحصول على مقدرات المعلمات في الأجل الطويل ونتائج التوازن في المدى الطويل، كما هو موضح في الجدول (III-12) والملحق (07)

وننتج التقدير باستخدام برنامج Eviews10 موضحة في المعادلة التالية:

$$\text{GDPper} = 160944.9 - 659.34\text{REER} - 438.59\text{CPI} + 739.16\text{GOV} + 544.61\text{M2} + e_t$$

جدول (III-12): مقدرات معلمات الاجل الطويل

المتغير التابع GDPper			
الاحتمال	إحصائية T	المعلمات	المتغيرات التفسيرية
0.000	14.17	160944.9	C
0.000	-8.54	-659.34	REER
0.003	-3.56	-438.59	CPI
0.017	2.68	739.16	GOV
0.000	6.35	544.61	M2

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

من خلال الجدول يتضح لنا أن المتغيرات التي قمنا باختيارها وفقا للدراسات السابقة والمؤثرة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي قد جاء البعض منها بإشارة موجبة والبعض الآخر ظهر بإشارة سالبة

- فقد ارتبط سعر الصرف الحقيقي الفعال بعلاقة عكسية معنوية مع الناتج المحلي الإجمالي في المدى الطويل، أي أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي الفعال بوحدة واحدة يؤدي الى انخفاض نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ (659.34 وحدة) (وهذا ما يقودنا لقبول الفرضية H_1) ، الا أن هذه النتيجة تتعارض مع النظرية الاقتصادية والقائلة بأن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي (انخفاض قيمة العملة المحلية) من شأنه أن يرفع معدلات النمو الاقتصادي وبالأخص في البلدان النامية ، كون الأسعار بالعملة المحلية تصبح أرخص نسبيًا من الأسعار الأجنبية، وبالتالي الزيادة في الصادرات، لكن تجريبيا وعلى الجزائر بالضبط فان الطلب على السلع الجزائرية في الأسواق الخارجية يعتبر ضئيل لان المنتجات لم تستوفي المعايير الدولية المطلوبة وبالتالي فان الطلب والعرض للصادرات والواردات غير مرن وعليه فان انخفاض قيمة الدينار الجزائري (أي ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) سيزيد من تكلفة استيراد كل من المواد الأولية والمواد الاستهلاكية، فلما ترتفع تكلفة الاستيراد حتما ستنخفض القدرة الشرائية للمواطنين وبالأخص أصحاب الدخل الثابتة مما يفاقم هشاشة الوضع الاجتماعي والسياسي وهذا ما ينعكس سلبا على النمو الاقتصادي، كذلك

عند انخفاض قيمة الدينار الجزائري ترتفع قيمة المديونية الخارجية عند تحويلها للعملة الوطنية، ما يضعف النمو الاقتصادي، وتؤدي القيمة المنخفضة للعملة إذا ما قورنت بعملات الدول المجاورة إلى تفاقم ظاهرة التهريب وكذلك هذا ينعكس سلباً على النمو الاقتصادي، لكن هذه النتيجة تتوافق مع بعض الدراسات السابقة كدراسة *zouheir abida* (2011)، ع. بن الزاوي (2011)، *M.alawin* (2013) ر. بن عيني (2014)، س. زيرار (2016)، إ. برقوقي (2016).

- أما فيما يتعلق بمؤشر أسعار المستهلك والذي يشير إلى التضخم فقد أظهرت نتائج التقدير معنوية التأثير السلبي لهذا المتغير بمعنى أن ارتفاع معدل التضخم بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي بمقدار (438.59 وحدة) (ما يقودنا لقبول الفرضية H_2) وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية وأغلب الدراسات السابقة كدراسة *A.Arslan* (2013) ودراسة ر. بن عيني (2014)، ويقتصر تأثير التضخم على الناتج في المدى الطويل فقط، وتفسير ذلك هو أن التضخم يؤدي إلى تراجع الطلب المحلي والاجنبي على السلع والمنتجات المحلية، كما يؤدي التضخم إلى تآكل المدخرات لدى الاعوان الاقتصاديين مما يخفض من تراكم رأس المال اللازم للعملية الإنتاجية، كما يقلص تراجع العائد من الإنتاج لارتفاع تكاليف الإنتاج من تكوين الناتج المحلي وبالتالي تقليص النمو الاقتصادي (وارتفاع تكاليف المستوردات عند تقويمها بالعملة المحلية ينتج عنها تضخم مستورد).

- وبخصوص علاقة عرض النقود بمعناه الواسع مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي فقد كانت طردية معنوية في المدى الطويل، حيث أن ارتفاع الكتلة النقدية بوحدة واحدة سيؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي بـ (544.61 وحدة) (وهو ما يقودنا لقبول الفرضية H_3) وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية وأغلب الدراسات السابقة كدراسة *Tarawali* (2010)، فارتفاع حجم الكتلة النقدية المتداولة في السوق خلال هذه الفترة أدى إلى زيادة السيولة النقدية لدى البنوك والمؤسسات المالية مما يساهم في توفير الموارد اللازمة للتوسع في العمليات الإنتاجية، أو من خلال تمويل الاستثمارات الجديدة من خلال منح القروض إلى القطاع الخاص، وهذا ما ينعكس إيجاباً على الناتج المحلي وبالتالي النمو الاقتصادي.

- أما علاقة الانفاق الحكومي الموجه للاستهلاك النهائي بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي فقد جاءت طردية معنوية في المدى الطويل، أي أن تغير الانفاق بوحدة واحدة يؤدي إلى تغير نصيب الفرد من الناتج بـ (739.16 وحدة) (وهو ما يقودنا لقبول الفرضية H_4) وهو ما يتوافق مع دراسة *Tarawali* (2010) ويفسر هذا الأثر

الإيجابي النسبي من خلال زيادة الطلب الكلي الفعال على السلع والمنتجات المحلية، فيفي واقع الامر وان كانت التسمية نفقات استهلاكية فإن جلها هو بمثابة نفقات استثمارية موجهة لعمليات التنمية والتي تساهم في رفع الطاقات الإنتاجية مستقبلا مما يؤدي الى زيادة تكوين الناتج المحلي وبالتالي رفع معدل النمو الاقتصادي. اذن ما يمكن قوله أن السياسة المالية والمعبر عنها بالإنفاق الحكومي هي ذات فعالية نسبية في التأثير على الناتج المحلي وبالتالي النمو الاقتصادي في الجزائر ويمكن ارجاع ذلك الى شروع الجزائر بتنفيذ مخططات تنمية عديدة خلال فترة الدراسة (1990-2016).

IV. 4 نموذج تصحيح الخطأ (ECM ARDL):

وكمرحلة موائية سننتقل الى العلاقة قصيرة الاجل والتي تتمثل في تقدير معاملات توازن الاجل القصير لنموذج تصحيح الخطأ الذي يعتبر من النماذج المهمة اذ يمثل المتغيرات بصيغة الفرق الأول مع إضافة حد تصحيح الخطأ لمدة تباطؤ واحدة وبقيمة متوقعة سالبة وأصغر من الواحد الصحيح، وتظهر نتائج تقدير أثر سعر الصرف الحقيقي وباقي المتغيرات على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الاجل القصير في الجدول التالي (III-13) والملحق (08)

جدول رقم (III-13) : نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ لنموذج ARDL

المتغير التابع D(GDPper)			
الاحتمال	إحصائية T	المعاملات	المتغيرات التفسيرية
0.0014	-3.97	-93.23	D(REER)
0.58	-0.56	-24.92	D(CPI)
0.038	-2.28	-327.56	D(GOV)
0.034	2.33	85.17	D(M2)
0.000	-9.63	-0.36	EC M(-1)

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات Eviews10

من خلال الجدول نلاحظ أن نتائج نموذج تصحيح الخطأ تختلف نوعا ما عن نتائج المدى الطويل ف: * في المدى القصير وفيما يتعلق بسعر الصرف الحقيقي الفعال فقد أظهرت نتائج التقدير معنوية التأثير السلبي لهذا المتغير بمعنى أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي الفعال بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى انخفاض النمو الاقتصادي

بمقدار (93.23 وحدة) وهذا ما يتعارض مع النظرية الاقتصادية لكن يتوافق مع بعض الدراسات السابقة كدراسة *thapa (2002)*، ر.بن عيني (2014) س.زيرار (2016)، وتفسير ذلك قد تؤدي التقلبات الكبيرة في سعر الصرف خلال الفترات القصيرة المنتشرة في البلدان النامية الى فرض تكاليف تعديل على الاقتصاد مع استمرار تحول المواد بين القطاعات القابلة للتداول وغير القابلة للتداول.

* هناك علاقة عكسية غير معنوية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والتضخم في المدى القصير وهي موافقة لدراسة *J.O. Adeniran (2014)*.

* يرتبط الانفاق الحكومي الموجه للاستهلاك النهائي بعلاقة عكسية معنوية مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير، أي أن تغير الانفاق بوحدة واحدة يؤدي الى انخفاض نصيب الفرد من الناتج بـ (327.56 وحدة)، فحل العمليات الانفاقية تهدف الى تعزيز النمو في المدى الطويل في حين في المدى القصير يعمل على استنزاف الموارد المالية مما في ذلك العملة الصعبة، وقد تؤدي هذه التمويلات الى حالة الإفراط في الانفاق مما قد يخلق عجز مؤقت بالموازنة العامة للدولة قد تلجأ من خلالها الى المديونية الخارجية أو من خلال تمويل الخزينة (تمويل تقليدي مؤسسات اصدار بدون مقابل).

* وكذلك أن هناك علاقة طردية معنوية بين عرض النقود بمعناه الواسع ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير حيث أن ارتفاع الكتلة النقدية بوحدة واحدة سيؤدي الى ارتفاع النمو الاقتصادي بـ (85.17 وحدة) وهي قيمة ضعيفة نوعاً ما مقارنة بالقيمة السابقة في المدى الطويل، إلا أنها جاءت أيضاً موافقة للنظرية الاقتصادية وأغلب الدراسات السابقة كدراسة *Tarawali (2010)*، فارتفاع حجم الكتلة النقدية المتداولة في السوق خلال هذه الفترة أدى الى زيادة السيولة النقدية لدى البنوك والمؤسسات المالية مما يساهم في توفير الموارد اللازمة للتوسع في العمليات الإنتاجية أو من خلال تمويل الاستثمارات الجديدة من خلال منح القروض الى القطاع الخاص. وهذا ما ينعكس إيجاباً على الناتج المحلي وبالتالي النمو الاقتصادي.

نلاحظ من الجدول أن معامل حد التصحيح سالب (-0.36) ومعنوي عند حدود 1%. وهذا ما يؤكد على صحة العلاقة التوازنية طويلة الاجل وكذا احتواء النموذج على آلية تصحيح الخطأ بحيث تقيس المعلمة سرعة العودة الى وضع التوازن في الاجل الطويل، مما يعني أن سلوك المتغير التابع والمتمثل في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي يستغرق فترة واحدة حتى يصل الى وضع التوازن في الاجل الطويل.

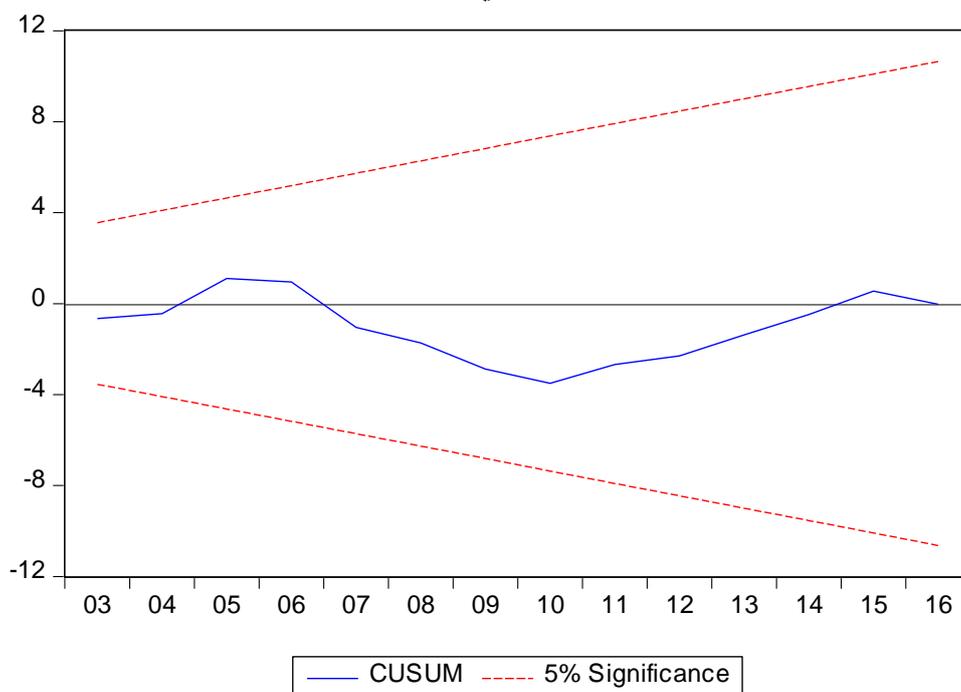
IV. 5 اختبار استقرار النموذج (Stability Test):

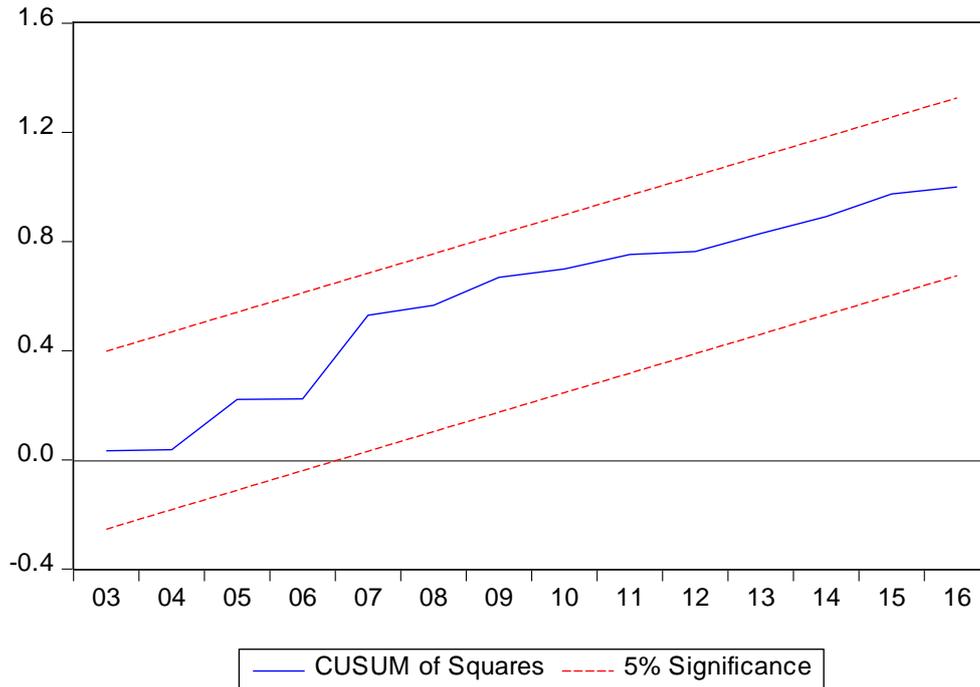
• اختبار CUSUM و CUSUMQ

بعدما قمنا بدراسة التوازن في المدى القصير، سنقوم بالتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها، وسنعمد في خطواتنا هذه على اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM) و اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة CUSUMQ والتي تم اقتراحها من قبل Dublin ، Brown و Evans (1975)، اذ يعتبر هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال فهما يساهمان في تبيان وجود أي تغير هيكلية في البيانات وكذا مدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الاجل مع المعلمات قصيرة الاجل. ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، إذا وقع الشكل البياني لاختبارات كل من CUSUM و CUSUMQ داخل الحدود المرحجة عند مستوى 5%. وقد أظهرت الكثير من الدراسات أن مثل هذه الاختبارات تكون دائما مصاحبة لمنهجية ARDL، وعلى ضوء معظم هذه الدراسات قمنا بتطبيق هذين الاختبارين على النموذج محل الدراسة، وتظهر نتائجهما من خلال الاشكال البيانية والتي تكون أحد معطيات البرنامج الاحصائي (eviews10).

شكل رقم (III-3): اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة والمجموع التراكمي لمربعات

البواقي المعادة





المصدر: من مخرجات برنامج **views10**

من خلال الرسم البياني نلاحظ أن اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعادة **CUSUM** بالنسبة لهذا النموذج، هو عبارة عن وسط خطي داخل حدود المنطقة المرحجة مشيراً إلى نوع من الاستقرار في النموذج عند حدود معنوية 5%، ونفس الملاحظة بالنسبة لاختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة **CUSUMSQ** فهو عبارة عن وسط خطي داخل حدود المنطقة المرحجة مشيراً إلى نوع من الاستقرار في النموذج عند حدود معنوية 5%، يعني أن المقدرات ثابتة خلال الفترة الزمنية محل الدراسة أي لا يوجد أكثر من معادلة. ويتضح من اختبار **CUSUM** واختبار **CUSUMSQ** أن نتائج هذا النموذج تعرف استقراراً وانسجاماً في كل من المديين القصير والطويل.

IV. 6 التأكيد من الفرضيات الخاصة بمنهجية ARDL

*التأكد من عدم وجود مشكلة عدم ثبات تباين حد الخطأ عن طريق اختبار ARCH واختبار-Breusch-Pagan-Godfrey؛
*التأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء؛
*التأكد من أن الأخطاء العشوائية موزعة بشكل طبيعي

1 اختبار عدم ثبات التباين:

من أهم الاختبارات للكشف عن مشكلة عدم ثبات التباين (*Heteroscedasticity*) بين حدود الخطأ العشوائي اختبار ARCH واختبار Breusch-Pagan-Godfrey:

➤ اختبار ARCH (*autoregressive conditional Heteroscedasticity*):

اقترح *angel* عندما كان بصدد دراسة لمعدلات التضخم في المملكة المتحدة (1982) استخدام المتغيرة العشوائية لتفسير عدم التجانس الشرطي وهذا ما نتج عنه ما يسمى بنماذج الانحدار الذاتي ذات التباين الشرطي غير المتجانس¹.

يتم اختبار فرضية اختلاف التباين باستخدام اختبار (*ARCH*) بعدها يتم الحكم على النتائج اما بقبول فرضية العدم والتي تنص على ثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر أو رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل أي غياب ثبات التباين.

ولإجراء هذا الاختبار يتم تتبع الخطوات التالية²:

المرحلة الأولى: حساب حد الخطأ في e_t نموذج الانحدار؛

المرحلة الثانية: حساب e_t^2 ؛

المرحلة الثالثة: انحدار ذاتي للبواقي من خلال p فترات تبطئ. ويتم الاحتفاظ بالتباطئات المعنوية فقط.

$$e_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i e_{t-i}^2$$

حيث: $H_0: \rho_1 = \dots = \rho_m$

¹ شبيخي محمد مرجع سابق ص 314.

² دهماني محمد ادريوش مرجع سابق ص ص 76-77

المرحلة الرابعة: حساب إحصائية مضاعف لاغرونج حيث: $LM = n \cdot R^2$ ومع n حجم العينة، و R^2 يمثل معامل التحديد.

إذا كان $LM < X^2(p)$ و (p) درجة الحرية الموجودة في الجدول عند مستويات معنوية محددة (10%، 5%، 1%)، فنرفض الفرض بعدم.

والجدول التالي يوضح لنا نتائج اختبار ARCH

جدول رقم (III-14): نتائج اختبار ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.149635	Prob. F(1,22)	0.7026
Obs*R-squared	0.162135	Prob. Chi-Square(1)	0.6872

من خلال الجدول يظهر لنا أن قيمة F المحسوبة بلغت 0.14 باحتمال (70.26%) وهو أكبر من 5% وتقودنا هذه النتيجة إلى قبول الفرض بعدم ثبات التباين لسلسلة حد الخطأ، أي عدم وجود اختلاف تباين حد الخطأ. وطالما أن احتمال Obs*R-squared هو (68.72%) وهو أكبر من 5% فإنه لا يمكننا رفض الفرض بعدم الذي ينص على عدم اختلاف التباين.

ومنه نستنتج أن البواقي لا تعاني من مشكلة اختلاف التباين.

جدول (III-15): اختبار Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.737376	Prob. F(10,14)	0.6813
Obs*R-squared	8.624785	Prob. Chi-Square(10)	0.5680
Scaled explained SS	3.474156	Prob. Chi-Square(10)	0.9680

كذلك تم اللجوء إلى اختبار Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey من أجل التأكد من عدم وجود اختلاف التباين، ويظهر لنا من خلال نتائج هذا الاختبار (III-15) أن قيمة احتمال Obs*R-squared قد بلغت (56.80%) وهي أكبر من (5%) ومنه نستنتج أنه لا توجد مشكلة اختلاف تباين.

2 اختبار الكشف عن الارتباط الذاتي بين الأخطاء:

توجد العديد من الاختبارات للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي بين حدود الخطأ ومن بين أهم هذه الاختبارات نذكر: اختبار Durbin Watson، اختبار Durbin h test وأخيراً اختبار Breusch-Godfrey Serial correlation LM test وهو الاختبار الذي قمنا بإجرائه على نموذجنا. والسبب في تفضيل إجراء هذا الاختبار كون جودة نموذج ARDL تستوجب حلو الدراسة من مشكلة الارتباط الذاتي والذي قد يعجز معامل ديرين واتسون dw على كشفه مما يتطلب فحصه استخدام اختبار مضاعف جرانجر (Breusch-Godfrey Serial correlation LM test)¹.

➤ اختبار Breusch-Godfrey Serial correlation LM test

تم تقديم هذا الاختبار من طرف كل من *Breusch-Godfrey* تحت مسمى *Serial correlation LM test* كبديل لاختبار *Durbin Watson* بسبب نتائجه التي تعتبر غير حاسمة خصوصاً عندما تقع نتيجة الاختبار المقدر في المناطق غير المحسومة في جدول القيم الحرجة، كما أن اختبار *Durbin Watson* يصبح غير صالح عند إضافة قيم المتغير التابع المبثثة كمتغير مستقل على يمين المعادلة. كما أنه لا يأخذ في عين الاعتبار الارتباط التسلسلي من الدرجة الأولى.

يستخدم اختبار *Breusch-Godfrey Serial correlation LM test* للكشف عن مدى وجود ارتباط ذاتي (*autocorrelation*) في بواقي معادلة الانحدار، حيث نجد:

$$e_t = \rho_1 e_{t-1} + \rho_2 e_{t-2} + \dots + \rho_m e_{t-m} + \varepsilon_t$$

e_t : حد الخطأ العشوائي وهو يرتبط بحدود الخطأ العشوائية للفترات السابقة وإلى غاية الفترة m .

وقد تم وضع فرضيتين لهذا الاختبار:

¹ كمال سي محمد ومختاري مصطفى (2017) "محددات المضاعف النقدي في الجزائر، دراسة قياسية (M3 2015 – M1 2006)" مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، العدد الخامس، ص 147.

الفرضية العدمية: غياب ارتباط ذاتي بسلسلة بواقي التقدير أي:

$$H_0: \rho_1 = \dots \rho_m = 0$$

الفرضية البديلة: وجود ارتباط ذاتي بسلسلة بواقي التقدير أي:

$$H_1: \rho_1 \neq \dots \rho_m \neq 0$$

ونتائج اختبار *Breusch-Godfrey Serial correlation LM test* موجودة في الجدول (III-16):

جدول رقم (III-16): نتائج اختبار *Breusch-Godfrey Serial correlation LM test*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

F-statistic	0.349883	Prob. F(2,12)	0.7117
Obs*R-squared	1.377516	Prob. Chi-Square(2)	0.5022

من خلال هذا الجدول نلاحظ أن إحصائية F المحسوبة 0.34 أصغر من الجدولية باحتمال يساوي (71.17%) وهو أكبر من (5%) أي عدم معنوية قيمة F المحسوبة وهذا ما يقودنا الى قبول الفرضية العدمية أي رفض وجود ارتباط ذاتي.

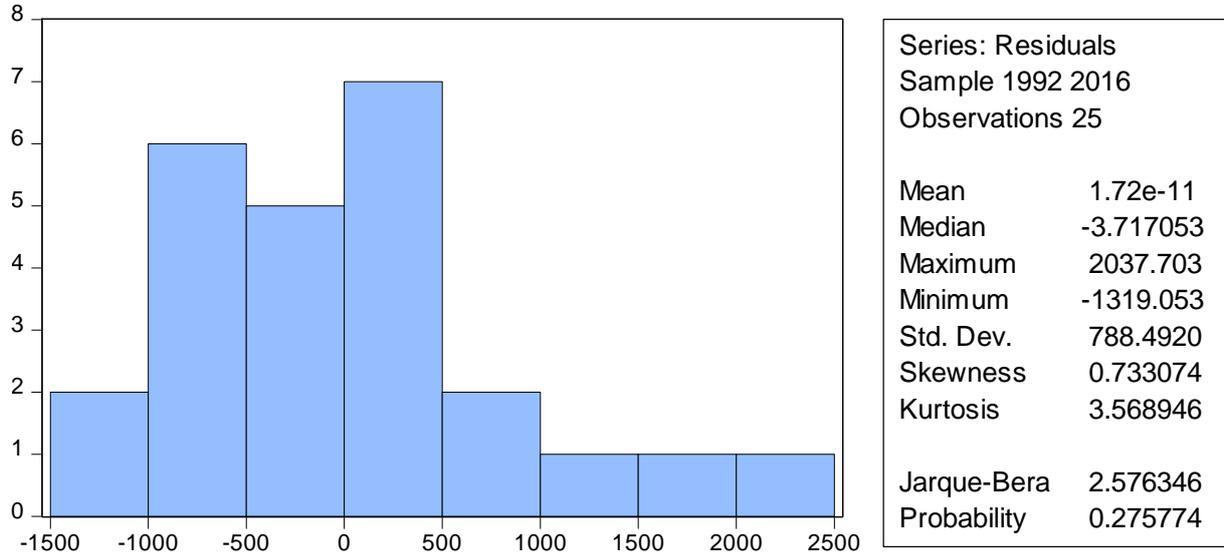
وطالما أن احتمال Obs*R-squared المحسوبة يساوي (50.22%) وهو أكبر من (5%) فإنه يتم قبول الفرضية العدمية أي لا يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي بين الأخطاء ومنه النموذج المقدر خال من مشكلة الارتباط الذاتي.

3 اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية:

تتضمن هذه المرحلة اختبار طبيعة توزيع البواقي فيما إذا كانت تتوزع بشكل طبيعي أم لا مستعينين باختبار Jarque-Bera الذي جاء به كل من jarque et bera سنة 1987 والذي يعتمد على معامل التفلطح Kurtosis والتناظر Skewness، حيث يتم اختبار فرضية العدم والتي تنص على عدم وجود مشكلة التوزيع الطبيعي أي أن البواقي تتوزع بشكل طبيعي.

وبالاستعانة بالبرنامج الإحصائي (eviews10) تحصلنا مباشرة على قيمة إحصائية jarque-bera والاحتمال المرافق لها والنتائج التي تم التوصل إليها موضحة في الشكل البياني التالي:

الشكل (III-4): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية



المصدر: مخرجات برنامج **eviews10**

من خلال الشكل البياني والنتائج نجد أن القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار jarque-bera قد بلغت (27.57%) وهي أكبر من (5%) ومنه لا يمكننا رفض الفرضية العدم ومنه نستنتج أن البواقي تتوزع بشكل طبيعي.

خاتمة الفصل:

في هذا الفصل تم إعطاء لمحة موجزة عن تطور سعر صرف الدينار الجزائري وأهم الإصلاحات التي مسته منذ أن تم انشاء العملة والتي سميت بالدينار الجزائري الى يومنا هذا، كما تمت مناقشة المنهجية المستخدمة وتقديم وصفا شاملا للنموذج النظري والتجريبي وشرحا مفصلا للمتغيرات وتقنيات التقدير المستخدمة في هذه الدراسة، وفي إطار محاولة اكتشاف أهم المتغيرات التي تؤثر على النمو الاقتصادي في الجزائر، جاءت هذه الدراسة لاختبار أثر التغير في سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر طيلة الفترة الممتدة من 1990 الى غاية 2016، بالاستعانة بنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) ومجموعة من المتغيرات الاقتصادية، أظهرت النتائج: أن للتضخم تأثير سالب غير معنوي في المدى القصير وسالب معنوي في المدى الطويل، بينما جاءت معلمة الكتلة النقدية بالمفهوم الواسع موجبة في كل من المدى القصير والطويل، في حين ارتبط الانفاق الحكومي بعلاقة عكسية مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الأمد القصير، أما في المدى الطويل فكان له أثر إيجابي نسبي. وبالنسبة لسعر الصرف الحقيقي فقد ارتبط بعلاقة عكسية مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المديين القصير والطويل وهو ما يتعارض مع النظرية الاقتصادية والقائلة أن لارتفاع سعر الصرف الحقيقي أثر موجب على النمو الاقتصادي، لكن جاءت هذه النتيجة موافقة لبعض الدراسات السابقة وبالأخص التي أجريت على الجزائر هذا يعني أن التغير في سعر الصرف الحقيقي وبالأخص ارتفاعه لا ينصب في صالح النمو الاقتصادي ، فكون الجزائر بلد نامي يستورد أكثر مما يصدر لضعف جهازه الإنتاجي فهذا سيزيد من تكلفة استيراد للمواد الأولية والمواد الاستهلاكية وهذا ما سيقبل من الناتج المحلي الإجمالي.



الخاتمة العامة

الخاتمة العامة:

لم تلقى سياسة سعر الصرف اهتماما كبيرا من قبل السلطات النقدية في الجزائر الا مع بداية التسعينات وبالضبط بعد الازمة الاقتصادية والبتروولية التي مست العالم بأجمعه، فالجزائر وكغيرها من الدول قامت بمجموعة من الإصلاحات خاصة على الصعيد الاقتصادي والمالي والنقدي، وكان للدينار الجزائري نصيب لا بأس به منها، جاءت هذه الدراسة بغية معرفة ما اذا كان للإصلاحات التي خصت سعر الصرف الحقيقي دور في رفع وتيرة النمو الاقتصادي، وقد تم تقسيم الدراسة الى ثلاثة فصول، حيث تضمن **الفصل الأول** الإطار النظري للدراسة بدءا بالتطرق لماهية النمو الاقتصادي التي تضمنت أهم التعاريف التي قدمت لهذا المصطلح والذي يقصد به على وجه العموم الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي أو الدخل الوطني الإجمالي، الذي تصاحبه الزيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، مع الإشارة الى مختلف أنواعه، يليها تناول مختلف طرق تقدير وقياس النمو الاقتصادي، ثم تقديم أهم العوامل المحددة للنمو الاقتصادي والمتضمنة تراكم رأس المال، رأس المال البشري، الدور الحكومي، التطور التكنولوجي، الانفتاح والتبادلات التجارية الدولية. بعدها تم عرض أهم النظريات والنماذج المفسرة للنمو الاقتصادي سواء الكلاسيكية أو الحديثة التي تعرف بنظريات النمو الداخلي، ليتم بعدها التطرق لأهم الدراسات التي تناولت علاقة سعر الصرف الحقيقي بالنمو الاقتصادي، فقد قام أحد الباحثين بوضع إطار يربط فيه سعر الصرف الحقيقي بالنمو الاقتصادي وتراكم رأس المال البشري ورأس المال المادي بالاستناد الى النماذج الكلاسيكية الجديدة كالتى جاء بها (Barro 1990) بهدف توسيع نموذج النمو الكلاسيكي الجديد الى متغيرات كسعر الصرف الحقيقي. كما تمت الإحاطة في هذا الفصل بجميع جوانب سعر الصرف الحقيقي من أساسيات ونظريات ونماذج محددة لسعر الصرف الحقيقي القديمة منها والحديثة في المدى الطويل والقصير والمتوسط. وفي اخر هذا الفصل تم التطرق الى علاقة سعر الصرف الحقيقي بالتجارة الدولية.

أما **الفصل الثاني** فقد تم فيه عرض مجموعة من الدراسات السابقة التي عاجلت موضوع أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، وسمحت نتائج هذه الدراسات بتقسيم هذا الفصل الى ثلاثة اتجاهات، عنى فيها الاتجاه الأول بدراسات توصلت الى الأثر السلبي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، الاتجاه الثاني خص الدراسات التي توصلت للأثر الإيجابي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي والتي كانت موافقة للنظرية الاقتصادية، وأخيرا الدراسات التي لم تجد لسعر الصرف الحقيقي أي أثر مباشر على النمو الاقتصادي.

أما الفصل الثالث، فتضمن دراسة قياسية لاختبار أثر تغير سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر، حيث تم التركيز في القسم الأول على تطور سعر الصرف الدينار في الجزائر، وتمثلت أهم النتائج فيما يلي:

الجزائر كانت تتبع نظام الصرف الثابت المرتبط بعملة واحدة أي الفرنك الفرنسي لكن تدهورت قيمة هذا الأخير أمام الدولار الأمريكي مما استدعى التحلي عن هذا النظام المتبع في الجزائر واتباع نظام جديد، فمنذ 1974 أصبحت قيمة الدينار الجزائري مثبتة بسلة تتكون من أربعة عشر عملة دولية، ثم تم اتباع نظام الصرف العائم الموجه الى يومنا هذا.

أما في الجزء الثاني فتم التحدث عن المنهجية التي استخدمت في هذه الدراسة وعن أسباب اختيارها بالإضافة الى بناء النموذج القياسي الذي يوضح العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي في الجزائر، كما تم تعريف ووصف المتغيرات المعتمدة في الدراسة والاشارة المتوقعة بالإضافة الى مصادر الحصول عليها، أما الشق الثالث خص الإطار النظري لنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع، فقد تم تعريفه وسرد خصائصه ومميزاته، بالإضافة الى خطوات تقديره.

أما في الجزء الأخير من الفصل الثالث تم فيه التركيز على اختبار أثر التغير في سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر والممثل بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، ومجموعة من المتغيرات الاقتصادية (عرض النقود بالمفهوم الواسع، التضخم، الانفاق الحكومي، سعر الصرف الحقيقي الفعال)، خلال الفترة 1990-2016، بالاعتماد على طرق الاقتصاد القياسي في إطار منهجية نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)، أعطت الدراسة القياسية النتائج التالية:

- في المدى القصير وجود علاقة سالبة ومعنوية بين سعر الصرف الحقيقي الفعال ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وهذا يتعارض مع النظرية الاقتصادية التي ترى ان ارتفاع سعر الصرف الحقيقي ينصب في صالح النمو الاقتصادي، لكن تتوافق هذه النتيجة مع بعض الدراسات السابقة كدراسة Thapa (2002) ر. بن عيني (2014) س. زيرار (2016)، وكتفسير لذلك نجد أن للتقلبات الكبيرة في سعر الصرف خلال الفترات القصيرة المنتشرة في البلدان النامية وبالأخص في الجزائر قد تؤدي الى فرض تكاليف تعديل على الاقتصاد مع استمرار تحول المواد بين القطاعات القابلة للتداول وغير القابلة للتداول. نفس النتيجة في المدى الطويل فقد ارتبط سعر الصرف الحقيقي بعلاقة عكسية معنوية مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (وهو ما يؤكد صحة الفرضية البحثية)، لكن هذه النتيجة لا تتوافق مع النظرية الاقتصادية، فبعد القيام بالدراسة التجريبية على الجزائر اتضح أن التغير في سعر الصرف

الحقيقي يؤثر بشكل سلبي على النمو الاقتصادي، وقد يعود السبب في ذلك الى ضآلة الطلب على السلع الجزائرية في الأسواق الخارجية، لان المنتجات لم تستوفي المعايير الدولية المطلوبة وبالتالي فان الطلب والعرض للصادرات والواردات غير مرن وعليه فان انخفاض قيمة الدينار الجزائري (أي ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) سيزيد من تكلفة استيراد كل من المواد الأولية والمواد الاستهلاكية، وهذا ما يعيق النمو الاقتصادي، لكن هذه النتيجة تتوافق مع بعض الدراسات السابقة كدراسة Zouheir Abida (2011)، ع.بن الزاوي (2011)، M.alawin (2013) ر.بن عيني (2014)، س.زيرار (2016)، إ.برقوقي (2016).

-وجود علاقة عكسية غير معنوية بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والتضخم في المدى القصير وهي موافقة لدراسة J.O. Adeniran (2014). أما في المدى الطويل أظهرت نتائج التقدير أنه يرتبط بعلاقة سالبة معنوية مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية وأغلب الدراسات السابقة كدراسة A.Arslan (2013) ودراسة ر.بن عيني (2014)، ويقتصر تأثير التضخم على الناتج في المدى الطويل فقط، وتفسير ذلك هو أن التضخم يؤدي الى تراجع الطلب المحلي والاجنبي على السلع والمنتجات المحلية، كما يؤدي التضخم الى تآكل المدخرات لدى الاعوان الاقتصاديين مما يخفض من تراكم رأس المال اللازم للعملية الإنتاجية، بالإضافة الى أنه يؤدي الى تراجع العائد من الإنتاج ومنه تقليص تكوين الناتج المحلي وبالتالي تقليص النمو الاقتصادي (أي ارتفاع تكاليف الإنتاج يؤدي زيادة الاستيراد ومما ينتج عنه تضخم مستورد).

-كما ظهرت علاقة ارتباط سالبة ومعنوية بين الانفاق الحكومي الموجه للاستهلاك النهائي ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير، وهذا أمر طبيعي فجل العمليات الانفاقية التي ترمي الى تعزيز النمو في المدى الطويل تستنزف الموارد المالية مما في ذلك العملة الصعبة في المدى القصير، وقد تؤدي هذه التمويلات الى حالة الافراط في الانفاق مما قد يخلق عجز مؤقت بالموازنة العامة للدولة قد تلجأ من خلالها الى المديونية الخارجية أو من خلال تمويل الخزينة (تمويل تقليدي مؤسسات اصدار بدون مقابل). بينما ارتبط الانفاق الحكومي الموجه للاستهلاك النهائي بعلاقة موجبة معنوية مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المدى الطويل، وهو ما يتوافق مع دراسة Tarawali (2010) ويفسر هذا الأثر الإيجابي النسبي من خلال زيادة الطلب الكلي الفعال على السلع والمنتجات المحلية، فيفي واقع الامر وان كانت التسمية نفقات استهلاكية فإن جلها هو بمثابة نفقات استثمارية موجهة لعمليات التنمية والتي تساهم في رفع الطاقات الإنتاجية مستقبلا مما يؤدي الى زيادة تكوين الناتج المحلي وبالتالي رفع معدل

النمو الاقتصادي. اذن ما يمكن قوله أن السياسة المالية والمعبر عنها بالإفناق الحكومي هي ذات فعالية نسبية في التأثير على الناتج المحلي وبالتالي النمو الاقتصادي في الجزائر ويمكن ارجاع ذلك الى شروع الجزائر بتنفيذ مخططات تنمية عديدة خلال فترة الدراسة (1990-2016).

-متغير عرض النقود بمعناه الواسع ارتبط بعلاقة طردية معنوية مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في المدى القصير والطويل، وهذا ما يتفق مع النظرية الاقتصادية وأغلب الدراسات السابقة كدراسة Tarawali (2010)، فارتفاع حجم الكتلة النقدية المتداولة في السوق خلال هذه الفترة أدى الى زيادة السيولة النقدية لدى البنوك والمؤسسات المالية مما يساهم في توفير الموارد اللازمة للتوسع في العمليات الإنتاجية أو من خلال تمويل الاستثمارات الجديدة من خلال منح القروض الى القطاع الخاص، وهذا ما ينعكس إيجابا على الناتج المحلي وبالتالي النمو الاقتصادي.

تكشف نتائج الدراسة القياسية أنه بالرغم من السياسات التي انتهجتها السلطات النقدية الجزائرية لاسيما سياسة تخفيض العملة التي تهدف الى تحرير التجارة الخارجية، والغاء القيود المفروضة على الواردات وتشجيع الصادرات، لم تحقق الأهداف المرجوة وسبب ذلك هو استمرار الجزائر في الاعتماد على النفط كمصدر رئيسي للدخل. وحتى يكون لسعر الصرف الحقيقي أثر إيجابي على النمو الاقتصادي فمن الضروري تقوية أساسيات سعر الصرف خاصة عن طريق تحسين الإنتاجية في القطاعات خارج المحروقات وتعزيز قدرتها التنافسية.

وفي ضوء ما تم التوصل اليه من نتائج والتي لم تكن متعارضة مع الدراسات السابقة، يمكن تقديم اقتراحات لدراسات مستقبلية في هذا المجال كما يلي:

- ❖ ضرورة دراسة هذا النوع من النماذج بإدراج متغيرات أخرى ضابطة لكون أن هذا النوع من المتغيرات عبارة عن ظواهر على مستوى الاقتصاد الكلي ولا يمكن أن تكون احدهما في معزل عن الأخرى.
- ❖ اجراء دراسة مقارنة بين الجزائر والدول العربية الاخرى لمعرفة ما هي اسباب تباين واختلاف أثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي من دولة لأخرى.
- ❖ دراسة هذا النوع من النماذج مع الأخذ بعين الاعتبار أهم الفترات التي تعرضت فيها متغيرات الدراسة لازمات وذلك بإدخال مفهوم *point de rupture* او كما تسمى ب *break point*



قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

- أسماء حجيللة " دور المصارف الإسلامية في تحقيق النمو الاقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية باستخدام بيانات البانل لعينة من 13 دولة نامية (2000-2012) " مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد 2014/2015.
- إسماعيل شعباني " مقدمة في اقتصاد التنمية، نظريات التنمية والنمو، استراتيجيات التنمية " دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، الطبعة الثانية.
- أشواق بن قدور " تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي " دار الولاية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2013.
- امين صيد " سياسة الصرف كأداة لتسوية الاختلال في ميزان المدفوعات " مكتبة حسين العصرية للطباعة والنشر، لبنان، الطبعة الأولى، 2013.
- بدر الدين طالي، إبراهيم برقوقي (2016) " نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) خلال الفترة 1980-2014 " مجلة العلوم التجارية المجلد 11 العدد 22
- بسام الحجار، "العلاقات الاقتصادية الدولية" مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2003
- البشير عبد الكريم، الاقتصاد الكلي محاضرات وتطبيقات، مطبوعة غير منشورة، جامعة حسيبة بن بوعلوي- شلف- 2008،
- بصادر زوليخة" المتغيرات المؤسسية، رأس المال البشري والنمو الاقتصادي في الجزائر (محاولة تقييم)، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر، 2015/2016.
- بن قدور علي " دراسة قياسية لسعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر (1970-2010)، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد 2012/2013، جامعة تلمسان
- بنك الجزائر، التقرير السنوي لسنة 2013 «التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر» (نوفمبر 2014).
- بودخدخ كريم " أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر 2001-2009، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير تخصص نقود ومالية، 2009/2010 جامعة دالي إبراهيم الجزائر.

- توفيق عبد الرحيم يوسف حسن " الإدارة المالية الدولية والتعامل بالعملات الأجنبية " دار صفاء للنشر والتوزيع-عمان- الطبعة الأولى 2004،
- جبوري محمد " تأثير أنظمة أسعار الصرف على التضخم والنمو الاقتصادي: دراسة نظرية وقياسية باستخدام بيانات بانل " مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة تلمسان 2013/2012.
- جلال خشيب " النمو الاقتصادي " مفاهيم ونظريات بدون دار نشر وسنة.
- حاج بن زيدان " دراسة النمو الاقتصادي في ظل تقلبات البترول لدى دول المينا، دراسة تحليلية قياسية حالة الجزائر والمملكة العربية السعودية ومصر 1970-2010، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة تلمسان 2013/2012.
- حفيظ فطيمة "الإصلاحات الاقتصادية واشكالية النمو الاقتصادي في دول المغرب العربي (الجزائر، تونس والمغرب) "، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد جامعة الحاج لخضر-باتنة- 2011/2010
- خديجة تواتي " تحليل العوامل المفسرة لسعر الصرف دراسة حالة سعر صرف الدينار الجزائري (1980-2011)، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في الاقتصاد، جامعة مستغانم، 2014/2013
- دريد كامل آل شيب " المالية الدولية " دار اليازوتي العلمية للنشر والتوزيع- الأردن- الطبعة الأولى 2011
- رحيمة بن عيني " سياسة سعر الصرف وتحديده، دراسة قياسية للدينار الجزائري " مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة تلمسان -2013-2014
- رفاه عدنان نجم وأنوار سعيد إبراهيم (2013) " أثر تقلبات أسعار الصرف في النمو الاقتصادي الهندي للمدة (1980-2012)«، الدراسات الإقليمية 10 (34)، جامعة الموصل.
- روبرت بارو (Robert barro) ترجمة أحمد عساف واخرون " الاقتصاد الكلي"، دار الفكر، الأردن، الطبعة الأولى، 2013
- زاهر عبد الحليم خضر (2012) «تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني (1994-2010)» مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في الاقتصاد، جامعة الأزهر غزة.
- زينب حسين عوض الله " الاقتصاد الدولي " دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1992
- زينب حسين عوض الله "العلاقات الاقتصادية الدولية، النظريات المفسرة للتبادل الدولي، العلاقات النقدية والمالية الدولية، اتفاقية منظمة التجارة الدولية"، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2008

- سمية زيرار ومحمد. موساوي (2016) " أثر سعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر"، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد 3 العدد 1.
- سامية محمد عمار (2003) " تأثير سعر الصرف على الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد المصري" مجلة النهضة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، العدد 16.
- سعد عبد نجم العبدلي وهبه سعد رشيد (2016) " تحليل العلاقة بين تجارة العراق الخارجية والنمو الاقتصادي 1980-2013" مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية المجلد 22 العدد 89.
- سعيد صحراوي " محددات سعر الصرف: دراسة قياسية لنظرية تعادل القوة الشرائية والنموذج النقدي في الجزائر " مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في الاقتصاد جامعة تلمسان 2009-2010
- سعيد عبد العزيز علي ومحمد فوزي أبو السعود (2002) " العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والناتج الحقيقي في مصر دراسة تحليلية قياسية" مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية العدد 01
- سمية زيرار- أثر تغير سعر الصرف الحقيقي على الميزان الجاري والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2010 مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة تلمسان -2013-2014
- سمير فخري نعمة " العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة وانعكاساتها على ميزان المدفوعات" دار البيازوتي العلمية للنشر والتوزيع- الأردن- 2011
- سي بول هالوود، رونالد ماكدونالد تعريب محمود حسن حسني، مراجعة ونيس فرج عبد العال " النقود والتمويل الدولي" دار المريخ للنشر الرياض، المملكة العربية السعودية، 2007
- السيد محمد السريتي، علي عبد الوهاب نجا " النظرية الاقتصادية الكلية" الدار الجامعية-الإسكندرية-2008.
- شعبان عبده أبو العز المحلاوي "حرب العملات وتأثيرها على الاقتصاد المصري"، دار النهضة العربية، 2012
- شعيب بونوة، رحيمة خياط (2011) «سياسة سعر الصرف بالجزائر -نمذجة قياسية للدينار الجزائري- " الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 05.
- صلاح مهدي البيرماني و م.نوري داود (2017) " أثر الانفاق الاستهلاكي الحكومي على وضع ميزان الحساب الجاري في العراق للمدة (1990-2014) باستخدام نموذج ARDL" مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية العدد 98 المجلد 23.

- عائشة بنو جعفر (2017) " سعر الصرف التوازني السلوكي في الجزائر 1980-2015 " مجلة مجاميع المعرفة المجلد الرابع، العدد الرابع.
- عائشة بنو جعفر وبلحاج فراحي (2017) " سعر الصرف الحقيقي التوازني في الجزائر حسب نموذج (Elbadawi (1980-2015) " مجلة التنظيم والعمل، المجلد 6، العدد 1 (12)
- العباس بلقاسم " سياسات أسعار الصرف " سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد 23، نوفمبر 2003
- عبد الحسين جليل عبد الحسن الغالي " سعر الصرف وادارته في ظل الصدمات الاقتصادية (نظرية وتطبيقات) " دار صفاء للنشر والتوزيع- عمان- الطبعة الأولى، 2011
- عبد الحميد مرغيت " تقييم أداء الدينار الجزائري بعد خمسين سنة من الاستقلال " كلية العلوم الاقتصادية جامعة جيجل/ الجزائر 2015.
- عبد الرزاق بن الزاوي " سعر الصرف الحقيقي التوازني " دار اليازوتي للنشر الطبعة العربية، 2016
- عبد الرزاق بن الزاوي " سلوك سعر الصرف الحقيقي وأثر انحرافه عن مستواه التوازني على النمو الاقتصادي في الفترة 1970-2007 " مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد -2010-2011
- عبد العزيز عبدوس " سياسة الانفتاح التجاري ودورها في رفع القدرة التنافسية للدول "، مذكرة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، جامعة تلمسان 2010/2011
- عبد القادر محمد عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005.
- عبد المجيد قدري " المدخل الى السياسات الاقتصادية الكلية، دراسة تحليلية تقييمية "، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، 2005
- عرفان تقي الحسيني " التمويل الدولي " دار مجدلاوي للنشر، الطبعة الثانية، 2002
- علي توفيق الصادق " القدرة التنافسية للاقتصاديات العربية في الأسواق العالمية " صندوق النقد العربي أبو ظبي العدد الخامس، 1999
- علي عيد الزهرة حسن وعبد اللطيف حسن شومان (2013) " تحليل العلاقة التوازنية طويلة الاجل باستعمال اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الابطاء ARDL " مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد التاسع، العدد الرابع والثلاثون.

- عمار حمد خلف (2011) " قياس تأثير تطور الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي في العراق " مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 17، العدد 64.
- فواز جار الله نايف وسعدون حسين فرحان (2009) " أثر تقلبات سعر الصرف على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في عدد من الدول النامية" مجلة تنمية الرافدين جامعة الموصل، العدد 93 مجلد 31.
- قاسم محمد فؤاد "أنظمة سعر الصرف وأثرها على النمو الاقتصادي" مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في الاقتصاد جامعة تلمسان 2010/2009
- كامل علاوي كاظم الفتلاوي، حسن لطيف كاظم الزبيدي " مبادئ علم الاقتصاد"، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، 2009.
- محافظ بنك الجزائر " التطورات الاقتصادية والنقدية لسنة 2010 وعناصر التوجه للسداسي الأول من سنة 2011".
- محافظ بنك الجزائر " حوصلة حول التطورات المالية والنقدية لسنة 2015 وتوجهات السنة المالية 2016 في ظرف استمرار الصدمة الخارجية " بنك الجزائر، (أفريل 2017).
- محافظ بنك الجزائر " حوصلة حول التطورات النقدية والمالية لسنة 2016 وتوجهات سنة 2017" بنك الجزائر، (فيفري 2018).
- محمد ادريوش دحماني " سلسلة محاضرات في مقياس الاقتصاد القياسي " جامعة جيلالي ليايس، 2012-2013.
- محمد ادريوش دحماني (2013) " النمو الاقتصادي والبطالة في الجزائر: دراسة قياسية"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) المجلد 27 (6)
- محمد ادريوش دحماني وعبد القادر ناصور (2012) " النمو الاقتصادي واتجاه الانفاق الحكومي في الجزائر: بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقارنة منهج الحدود ARDL"، مجلة الاقتصاد والمناجمت، العدد 11.
- محمد شينخي " طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات " دار الحامد، الطبعة الأولى 2011
- محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، التنمية الاقتصادية (دراسات نظرية وتطبيقية)، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 2000.

- محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، علي عبد الوهاب نجما، " التنمية الاقتصادية :بين النظرية والتطبيق، النظريات الاستراتيجية- التمويل- "الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.
- محمد عبد العزيز عجمية، محمد علي الليثي " التنمية الاقتصادية، مفهوما- نظرياتها- سياساتها"، الدار الجامعية الإسكندرية، 2001.
- محمد مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد: النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 1999 ص 39.
- محمد ناجي حسن خليفة " النمو الاقتصادي النظرية والمفهوم" الناشر دار القاهرة
- محمود جاسم عباس " النمو الاقتصادي" المؤشرات الأساسية في الاقتصاد العراقي 1970-2008 جامعة النهدين.
- محمود حميدات " مدخل للتحليل النقدي" ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.
- محمود علي الشرقاوي " النمو الاقتصادي وتحديات الواقع"، دار غيداء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 2016
- مدحت القرشي " التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات"، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2007.
- مسعود محيظنه " دروس في المالية الدولية" ديوان المطبوعات الجامعية، 2013
- مصطفى بن ساحة " أثر تنمية الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة حالة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة"، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في الاقتصاد، المركز الجامعي بغرداية 2010/2011.
- معاذ صغير " تقدير دالة النمو الاقتصادي في الجزائر-دراسة تحليلية قياسية للفترة 1990-2011، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في الاقتصاد، جامعة المسيلة 2012/2013.
- معروف هوشيار " تحليل الاقتصاد الكلي" دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2005.
- معط الله أمال " اثار السياسة المالية على النمو الاقتصادي دراسة قياسية لحالة الجزائر 1970-2012 مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في الاقتصاد، جامعة تلمسان.
- منصور الزين " تشجيع الاستثمار وأثره على التنمية الاقتصادية، دار الراجحة للنشر والتوزيع، ط1، 2013.

- ناظم عبد الله عبد المحمدي وم. ماجد العيساوي (2017) " قياس وتحليل العوامل المؤثرة في سعر صرف الدينار في الاقتصاد العراقي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL للمدة 1990-2015 " مجلة جامعة الانبار الاقتصادية والإدارية المجلد 9 العدد 17.
- نشأت محمد الوكيل " التوازن النقدي ومعدل الصرف: دراسة تحليلية مقارنة لسوق النقود وسعر الصرف " شركة ناس للطباعة القاهرة، الطبعة الأولى، 2006.

المراجع باللغة الأجنبية:

- Abu Bakarr Tarawalie (2010) " Real exchange rate behaviour and economic growth: evidence from Sierra Leone " SAJEMS NS 13 , No 1
- Adeniran, J.O & Yusuf, S.A & Adeyemi, Olatoke. A (2014) « The Impact of Exchange Rate Fluctuation on the Nigerian Economic Growth: An Empirical Investigation”, International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, Vol. 4, No. 8
- Ahmet N. Kıpıcı et Mehtap Kesriyeli (1997) « The Real Exchange Rate Definitions And Calculations Central Bank Of The Republic Of Turkey, No : 97/1
- Akin Usupbeyli, (2011) "Survól de la littérature sur les modèles de taux de change d'équilibre : Aspects théoriques et comparatives", SBF Dergisi, cilt 66, N°4, Ankara Universitesi, Türk
- Amina Lahreche-Revil,(1999) « Taux de change réel et croissance: perspectives pour une zone euro en Méditerranée », Revue d'Economie financière, n°52
- Antoine Bouvert, Henri sterddynak, (Avril 2005) « Les Modèles de taux de change équilibre de long termes, dynamique et hystérèse », revue de L'OFCE, 93, France.
- Arslan Ahmad and Najid Ahmad and Sharafat Ali (2013) « Exchange Rate and Economic Growth inPakistan (1975-2011) » Journal of Basic and Applied Scientific Research, 3(8)740-746
- Barry Eichengreen (2007) «The Real Exchange Rate And Economic Growth” Social and Economic Studies,Vol. 56, No. 4.
- Ben Patterson, Dagmara Sienkiewicz, Xavier Avila (2000) « Taux de change et politique monétaire », document de travail, série affaires économiques, econ 120 fr, Luxembourg

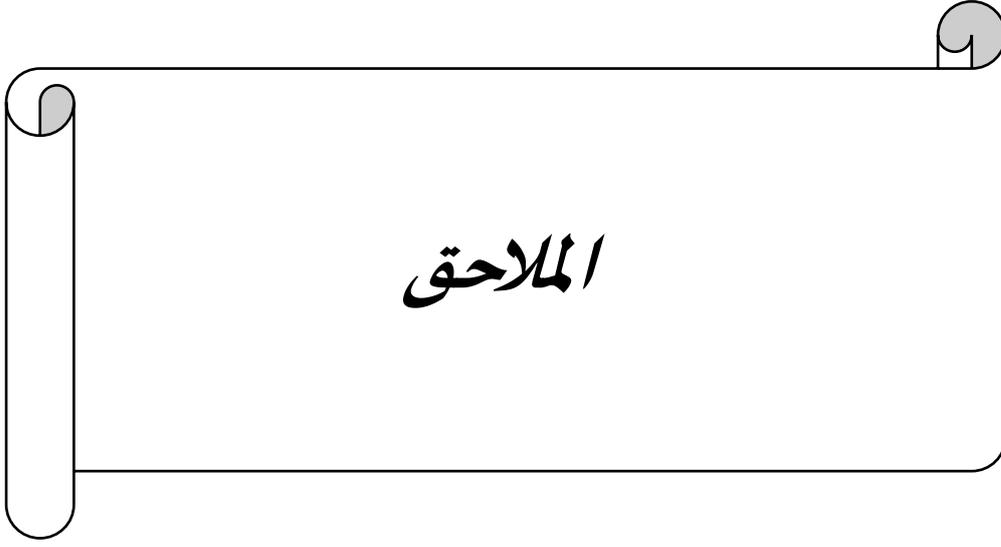
- BENADDA Mokhtaria" Taux De Change Et Croissance Economique : Une Analyse En Modele Var.Du Canal Du Taux De Change : Cas De L'algerie » Revue algérienne d'économie et gestion Volume 10, Numéro 3, Pages 117-138.
- Berbard Ghillchon, Annie Kawecki (2003) « Economie internationale : Commerce et macroéconomie » 4^{ème} édition, dunod, paris
- Bo Tang : Real exchange rate and economic growth in China : A cointegrated VAR approach, China Economic Review, 2014.
- Charles Van Marrewijk (2005) « Basic Exchange Rate Theories » Centre For International Economic Studies, Discussion Paper No. 0501.
- Dani Rodrik (2007) "The Real Exchange Rate and Economic Growth: Theory and Evidence" John F. Kennedy School of Government Harvard University Cambridge, MA 02138.
- Dickey D. A., Fuller W. A., "Likelihood ratio tests for autoregressive time series with a unit root", *Econometrica*, Vol. 49, 1981.
- Edmira Cakrani (2014) "The Impact of Real Exchange Rate on Economic Growth in Albania" *Acta Universitatis Danubius*, Vol 10, no 1.
- Flávio Vieira et Ronald MacDonald (2010) « A Panel Data Investigation of Real Exchange Rate Misalignment and Growth », CESifo Working Paper No. 3061
- G.Jayachandran (2013) « Impact Of Exchange Rate On Trade And Gdp For India A Study Of Last Four Decade » *International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research* ,Vol.2, No. 9.
- Giancarlo Gandolfo, Alberto Felettigh (November 1998) « The NATREX : an Alternative Approach Theory and Empirical Verifications » CIDEI Working Paper n° 52, La Sapienza, Universita di Roma
- Hmida LOUHICHI (2008) « Les Taux de Change d'Équilibre des Pays Sud Méditerranéens : Une estimation à partir de l'économétrie de données de panel non stationnaires » *Centre d'Economie Paris Nord*, N°108, France
- Ibrahim A. Elbadawi and Raimundo Soto (1997) « Real Exchange Rates and Macroeconomic Adjustment in Sub-Sahara Africa and Other Developing Countries », *the Journal of African Economics*, vol. 6, No 3
- Ibrahim A.Elbadawi ,(1989) "Terms of Trade, Commercial Policy, and the Black Market for Foreign Exchange : An Empirical Model of Real Echange Rate Determinations", *Economic Grouwth Center, Center Discussion Paper N°570*, University of Gezira, Sudan
- Ignacio Briones,(2001) « Théorie de la croissance et taux de change réel: une approche néoclassique », *Economie internationale* (n° 86)

- Jean baptiste ferrari (2000) «"économie financière internationale", Rosny-sous-Bois (Seine-Saint-Denis) : Bréal.
- Jeseph Ndeffo Fongue « Le change, le système monétaire international et l’Afrique : théories, institutions, problématique des options prises et implications diverses » Uni press, Hamburg, 2001
- Jinzhao Chen (2012) « Real Exchange Rate and Economic Growth: Evidence from Chinese Provincial Data (1992 - 2008) » PSE Working Papers n° 05.
- Jouko Rautava (2004) « The role of oil prices and the real exchange rate in Russia’s economy—a cointegration approach”, Journal of Comparative Economics 32 (2) ,315–327
- K. R. Gupta ; " Economics of Development and Planning : History, Principles, Problems and Policies " ; 4th Ed. ; Atlantic Publishers and Distributors (P) Ltd. ; New Delhi ; 2009.
- Ken Miyajima (2005) « Real Exchange Rates in Growing Economies : How Strong Is the Role of the Nontradables Sector ? », IMF Working Paper WP/05/233 December
- Larbi Dohni,, Carol Hainaut (2004) “Les taux de change : déterminants, opportunités et risques. Rappels théoriques et problèmes corrigés » Bruxelles : De Boeck
- Lars Weber ; "Demographic Change and Economic Growth : Simulations on Growth Models » ; Springer-Verlag Berlin Heidelberg ; London and New York ; 2010 .
- LOIC CADIOU (1999) « que faire des taux de change réels d'équilibre ? » Journal of International Economics, N° 77.
- Malcolm F. McPherson and Tzvetana Rakovski (2000) « Exchange Rates and Economic Growth in Kenya : An Econometric Analysis », African Economic Policy Discussion Paper Number 56
- Mark Taylor and all, (1994) "Robustness of Equilibrium Exchange Rate Calculations to Alternative Assumptions and Methodologies", International Monetary Fund, Working Paper
- Mark.P Taylor (1995) “the economics of exchange rates”, Journal of Economics Literature, vol 33, N° 1
- Maurizio Michael Habib, Elitza Mileva, Livio Stracca (2017) " The real exchange rate and economic growth: Revisiting the case using external instruments”, Journal of International Money and Finance Volume 73, Pages 386-398.

- Mohammad Alawin, Khalid Sawaie, Ibrahim Al-Omar, Mohaned Al-Hamdi (2013) “Econometric Analysis for The Impact of The Real Effective Exchange Rate on The Jordanian Economy”, European Scientific Journal, edition vol.9, No.25
- Mori Kogid, Rozilee Asid, Jaratin Lily, Dullah Mulok and Nanthakumar Loganatha (2012) “The Effect of Exchange Rates on Economic Growth: Empirical Testing on Nominal Versus Real” The IUP Journal 8 of Financial Economics, Vol. X, No. 1
- Mourad Madouni (2015) “Real exchange rate misalignment in Algeria (1980 – 2012)” Roa Iktissadia REVIEW, University Of Echahid Hamma Lakhdar, Eloued, Algeria, Issue8
- Mourad Madouni “Le mésalignement du taux de change réel du dinar algérien” THÈSE Pour obtenir le grade de Docteur, de l’université de Tlemcen, 2014/2015
- Ne. Thi. Somashekar ; " Development and Environmental Economics " ; New Age International (P) limited, Publishers , New Delhi, 2003."
- Nelson C. Mark, Donggyu Sul (2001), Nominal Exchange Rate and Monetary Fundamentals : Evidence from a small Post-Bretton Woods Panel" Journal of International Economics
- OCDE (2010), Le cout élevé des faibles performances éducatives, Edition OCDE.
- Paul A. Samuelson, William D. Nordhaus ; " Economics " ; 19thed. (Special Indian Edition) ; Tata McGraw-Hill Education Private limited ; New Delhi ; 2010.
- Peter C. B Phillips., AND PIERRE PERRON (1988) « Testing for a unit root in time series regression », Biometrika ,75, 2, Printed in Great Britain.
- Peter Yeltulme Mwinlaaru & Isaac Kwesi Ofori (2017) “Real exchange rate and economic growth in Ghana” MPRA Paper No. 82405
- Philippe Aghion, Peter Howitt ; " A Model of Growth Through Creative Destruction " Econometrica ; Vol.60 ; N° 2 ; 1992
- Philippe Aghion, Peter Howitt ; " A Model of Growth Through Creative Destruction " Econometrica ; Vol.60 ; N° 2 ; 1992
- Prudence Attah-Obeng, Patrick Enu ,F. Osei-Gyimah, C.D.K. Opoku (2013) “ An Econometric Analysis of the Relationship between Gdp Growth Rate and Exchange Rate in Ghana”, Journal of Economics and Sustainable Development, Vol.4, N°9.
- Qaiser Aman • Irfan Ullah et Muhammad Imran Khan et Saif-ud-Din Khan (2013) « Linkages between exchange rate and economic growth in Pakistan (an econometric approach) » Eur J Law Econ

- Rebecca L. Driver, Peter F. Westaway,(2004) « *Concepts of equilibrium exchange rates* », Working Paper N° 248, Bank of England, United Kingdom
- Régis Bourbonnais « *Économétrie Cours et exercices corrigés* » Dunod, 9e édition, 2015
- Reza Y. Siregar, Remkisen S. Rajan (2006), "Models of Equilibrium Real Exchange Rate Revisited : A Selective Review of the Literature", Centre for International Economic Studies, N°.0604, Australia, August
- Robbin Te Velde ; " Schumpeter's theory of economic development revisited " ; in Terrence E. Brown and Jan Ulijn (eds.) ; *Innovation, Entrepreneurship and Culture : The Interaction Between Technology, Progress and Economic Growth* ; Edward Elgar Publishing , Cheltenham ,UK and Northampton, MA,USA ; 2004
- Robert J. Barro, Xavier Sala-i-Martin ; " *Economic Growth* " ; 2nd Ed. ; The MIT Press ; Cambridge Massachusetts – London, England ; 2004
- Sandrine Lardic, Valérie Mignon (2002) « *Econométrie des séries temporelles macroéconomiques et financières* » Economica, Pris.
- Sebastian Edwards (1989) « *Exchange Rate Misalignment In Developing Countries* », The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank
- Sebastian Edwards, Miguel A. Savastano (1999) « *exchange rates in emerging economies: what do we know? what do we need to know?* » NBER working paper 7228 National Bureau Of Economic Research
- Se-Eun Jeong, Jacques Mazier & Jamel Saadaoui1 (2010) “Exchange rate misalignments at world and European levels: A FEER approach », *International Economics* 121.
- Simon Kuznets ; " *Modern Economic Growth : Findings and Reflections* " ; *The American Economic Review* ; Vol. 63 ; N°. 3;) juin1973).
- Susan M. Collins et Ofair Razin (1997) *Real Exchange Rate Misalignments and Growth*" *International Finance and Macroeconomics*, NBER Working Paper No. 6174.
- Thapa nara bahadur (April 2002) “ *An Econometrics Analysis Of The Impact Of Real Effective Exchange Rate On Economic Activities In Nepal*” *Economic Review: Occasional Paper*, Number 14
- Toulaboe, dosse, (2006) “ *Real exchange rate misalignments and economic growth in developing countries*”, *Southwestern Economic Review*.

- Victalice Ngimanang Achamoh , Francis Menjo Baye (2016) “ Implications Of Foreign Direct Investment, Financial Development And Real Exchange Rate For Economic Growth In Cameroon » *Euro Economica*, Issue 1(35)
- Xiangming Li « Trade Liberalization and Real Exchange Rate Movement » *IMF Staff Paper*, Vol. 51, No. 3
- Yves Simon, Samir Mannai, « Techniques financière internationales », *Ed.Economica* , 7eme édition, 2002
- Zouheir Abida (2011) « Real Exchange Rate Misalignment and Economic Growth: An Empirical Study for the Maghreb Countries » *International Journal of Economics and Finance* Vol. 3, No.3.



الملحق رقم (01): نتائج اختبار ADF و PP لمتغير التضخم

Null Hypothesis: IPC has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.728970	0.0086
Test critical values:		
1% level	-2.664853	
5% level	-1.955681	
10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: IPC has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-1.355789	0.1581
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(IPC) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.671689	0.0001
Test critical values:		
1% level	-2.664853	
5% level	-1.955681	
10% level	-1.608793	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(IPC) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-5.266812	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

الملحق رقم (02): نتائج اختبار ADF و PP لمتغير اعرض النقود بمعناه الواسع

Null Hypothesis: M2 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.371587	0.7844
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: M2 has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	0.344728	0.7772
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(M2) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.890839	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

Null Hypothesis: D(M2) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.884225	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

الملحق رقم (03): نتائج اختبار ADF و PP لمنغير نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي

Null Hypothesis: GDPPER has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	2.074431	0.9886
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: GDPPER has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 8 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.966513	0.0305
Test critical values:		
1% level	-4.571559	
5% level	-3.690814	
10% level	-3.286909	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(GDPPER) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.258585	0.0963
Test critical values:		
1% level	-4.374307	
5% level	-3.603202	
10% level	-3.238054	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(GDPPER) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.301270	0.0234
Test critical values:		
1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

الملحق رقم (04): نتائج اختبار ADF و PP لمتغير سعر الصرف الحقيقي الفعال

Null Hypothesis: REER has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.104828	0.0362
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(REER) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.181826	0.0029
Test critical values:		
1% level	-4.532598	
5% level	-3.673616	
10% level	-3.277364	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(REER) has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 16 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-13.97317	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: REER has a unit root
 Exogenous: None
 Bandwidth: 9 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.190445	0.0299
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

الملحق رقم (05): نتائج اختبار ADF و PP لمتغير الانفاق الحكومي

Null Hypothesis: GOV has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.438146	0.8015
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: GOV has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	0.354348	0.7798
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

Null Hypothesis: D(GOV) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.923209	0.0004
Test critical values:		
1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Null Hypothesis: D(GOV) has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.920928	0.0004
Test critical values:		
1% level	-2.660720	
5% level	-1.955020	
10% level	-1.609070	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

ملحق (06): نتائج الحدود لاختبار التكامل المشترك

F-Bounds Test

Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic k	11.39620 4		Asymptotic: n=1000	
		10%	2.2	3.09
		5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37
Actual Sample Size	25		Finite Sample: n=30	
		10%	2.525	3.56
		5%	3.058	4.223
		1%	4.28	5.84

ملحق (07): نتائج تقدير العلاقة التوازنية طويلة الاجل

ARDL Long Run Form and Bounds Test
 Dependent Variable: D(GDPPER)
 Selected Model: ARDL(2, 1, 1, 1, 1)
 Case 2: Restricted Constant and No Trend
 Date: 03/07/18 Time: 21:20
 Sample: 1990 2016
 Included observations: 25

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	59360.12	8662.603	6.852458	0.0000
GDPPER(-1)*	-0.368823	0.057679	-6.394435	0.0000
REER(-1)	-243.1802	39.74768	-6.118098	0.0000
GOV(-1)	272.6192	105.8106	2.576483	0.0220
M2(-1)	200.8647	48.62943	4.130517	0.0010
IPC(-1)	-161.7648	44.64090	-3.623690	0.0028
D(GDPPER(-1))	-0.238569	0.149323	-1.597677	0.1324
D(REER)	-93.23805	31.65030	-2.945881	0.0106
D(GOV)	-327.5693	197.4994	-1.658583	0.1194
D(M2)	85.17692	56.03256	1.520133	0.1507
D(IPC)	-24.92304	67.64711	-0.368427	0.7181

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
REER	-659.3419	77.13691	-8.547683	0.0000
GOV	739.1605	275.3777	2.684170	0.0178
M2	544.6104	85.73233	6.352450	0.0000
IPC	-438.5977	123.0023	-3.565769	0.0031
C	160944.9	11350.46	14.17959	0.0000

EC = GDPPER - (-659.3419*REER + 739.1605*GOV + 544.6104*M2
 -438.5977*IPC + 160944.8910.)

ملحق (08): نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ لنموذج ARDL

ARDL Error Correction Regression
 Dependent Variable: D(GDPPER)
 Selected Model: ARDL(2, 1, 1, 1, 1)
 Case 2: Restricted Constant and No Trend
 Date: 03/07/18 Time: 21:22
 Sample: 1990 2016
 Included observations: 25

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDPPER(-1))	-0.238569	0.109786	-2.173046	0.0474
D(REER)	-93.23805	23.44615	-3.976688	0.0014
D(GOV)	-327.5693	143.2971	-2.285945	0.0384
D(M2)	85.17692	36.40726	2.339559	0.0346
D(IPC)	-24.92304	44.32990	-0.562217	0.5829
CointEq(-1)*	-0.368823	0.038287	-9.633152	0.0000
R-squared	0.888346	Mean dependent var		1711.134
Adjusted R-squared	0.858964	S.D. dependent var		2359.723
S.E. of regression	886.1885	Akaike info criterion		16.61730
Sum squared resid	14921270	Schwarz criterion		16.90983
Log likelihood	-201.7162	Hannan-Quinn criter.		16.69843
Durbin-Watson stat	2.273689			

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

ملحق (09): الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

	GOV	IPC	M2	GDPPER	REER
Mean	16.34522	9.247824	57.08144	120094.0	117.2048
Median	16.14529	4.521765	59.26532	120995.2	105.4300
Maximum	21.63427	31.66966	82.55253	146981.8	218.4200
Minimum	11.23158	0.339163	33.00584	96356.49	96.39000
Std. Dev.	2.865507	9.822211	13.52900	17109.48	25.90365
Skewness	0.022254	1.276950	-0.086901	0.063642	2.420974
Kurtosis	2.338211	3.071073	2.170353	1.428427	9.766766
Jarque-Bera	0.494940	7.343385	0.808336	2.796797	77.88777
Probability	0.780774	0.025433	0.667532	0.246992	0.000000
Sum	441.3209	249.6913	1541.199	3242537.	3164.529
Sum Sq. Dev.	213.4894	2508.371	4758.883	7.61E+09	17445.98
Observations	27	27	27	27	27

ملحق (10): علاقة متغيرات الدراسة بالنمو الاقتصادي

Covariance Analysis: Ordinary

Date: 05/03/18 Time: 01:16

Sample: 1990 2016

Included observations: 27

Correlation Probability	GOV	IPC	M2	GDPper	REER
GOV	1.000000 ----				
CPI	0.081672 0.6855	1.000000 ----			
M2	0.343464 0.0794	-0.418206 0.0299	1.000000 ----		
GDPper	0.256524 0.1965	-0.609818 0.0007	0.868852 0.0000	1.000000 ----	
REER	0.034914 0.8627	0.498397 0.0081	-0.335892 0.0867	-0.623148 0.0005	1.000000 ----

الملحق (11): مصادر بيانات الدراسة

الموقع الالكتروني	اسم المصدر	رمز المصدر
http://www.bank-of-algeria.dz	بنك الجزائر Banque d'Algérie	 بنك الجزائر BANQUE D'ALGERIE
www.imfstatistics.org/imf	الإحصاءات المالية الدولية. International Financial Statistics	IFS 
http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators	مؤشرات التنمية العالمية. World Development Indicators.	WDI 

<http://unctadstat.unctad.org/wds>

الائوناكند
UNACTAD



ملحق (12): ملخص الدراسات التجريبية السابقة

الكاتب:	العنوان:	العينة:	النموذج المستعمل	المتغيرات المستعملة	النتائج المحصلة:
الدراسات التي توصلت للأثر السلبي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي.					
سعيد عبد العزيز علي وآخرون (2002)	العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والناتج الحقيقي في مصر دراسة تحليلية قياسية"	دولة مصر 1999-1978	Causality Granger ونموذج الانحدار الذاتي المتجه (VAR)	- الناتج المحلي الإجمالي. - التضخم. - سعر الفائدة الاسمي المحلي. - سعر الصرف الحقيقي للجنه المصري مقابل الدولار الأمريكي.	يرتبط سعر الصرف الحقيقي بعلاقة عكسية مع الناتج الحقيقي في مصر بمعنى أن انخفاض الناتج الحقيقي مرتبط بانخفاض قيمة العملة الوطنية (ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) والعكس صحيح
Thapa nara bahadur (2002)	An Econometrics Analysis Of The Impact Of Real Effective Exchange Rate On Economic Activities In Nepal	دولة النيبال -1979/78 2000/99	نموذج التكامل المتزامن وتقدير العلاقة في المدى الطويل باستعمال طريقة المربعات الصغرى (OLS)	- الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. - المفهوم الضيق للنقود - المفهوم الواسع للنقود - الانفاق الحكومي الإجمالي الحقيقي - مؤشر سعر الصرف الفعلي الحقيقي.	ارتفاع سعر الصرف الحقيقي الفعال يقلل من المعدل الحقيقي للنمو الاقتصادي

<p>وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي والناتج المحلي الحقيقي، فكما ارتفع سعر الصرف الحقيقي (انخفاض قيمة الجنيه المصري) انخفض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والعكس صحيح.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - تمثل الناتج المحلي الإجمالي؛ - تعبر عن نسبة الاستثمار الى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؛ - تمثل نسبة الصادرات الى الناتج المحلي الحقيقي؛ - تمثل نسبة الواردات الى الناتج المحلي الحقيقي؛ - سعر الصرف الحقيقي؛ - نسبة الانفاق الحكومي الى الناتج المحلي الحقيقي 	<p>نموذج الانحدار الخطي البسيط</p>	<p>دولة مصر 1964-2000</p>	<p>تأثير سعر الصرف على الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد المصري</p>	<p>سامية محمد عمار (2003)</p>
<p>معدل اختلال سعر الصرف الحقيقي يرتبط ارتباطا سلبيا بالنمو الاقتصادي</p>	<ul style="list-style-type: none"> - نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي - متوسط الحياة المتوقعة عند الولادة - الالتحاق بالمدارس الثانوية - معدل التبادل التجاري - الاستهلاك الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي - التضخم - النمو السكاني - الاستثمار كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي - اختلال سعر الصرف الحقيقي 	<p>نموذج الانحدار الذاتي المتعدد</p>	<p>33 بلدا ناميا (18 في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، 7 في آسيا، 8 في أمريكا اللاتينية) 1985-1999</p>	<p><i>Real exchange rate misalignments and economic growth in developing countries</i></p>	<p><i>Dosse toulabo</i> (2006)</p>

<p>تؤثر تقلبات أسعار الصرف سلبيا في معدلات النمو الاقتصادي في نصف دول العينة، إذ أن زيادة تقلبات أسعار الصرف تعني زيادة المخاطر التي قد تواجه المستثمرين الأجانب، مما يخفض حجم تدفقات رأس المال وبالتالي انخفاض معدل النمو الاقتصادي.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - معدل التضخم - حالة الميزانية العامة - تقلب سعر الصرف الحقيقي - النمو السنوي للمعروض النقدي بوصفه نسبة مئوية - النمو السنوي للنتائج المحلي بأسعار السوق الجارية - إجمالي الصادرات بوصفه نسبة من الناتج المحلي - تدفق رأس المال الخاص بوصفه نسبة من الناتج المحلي - إجمالي الاستثمار بوصفه نسبة من الناتج المحلي. 	<p>طريقة المربعات الصغرى العادية OLS</p>	<p>كولومبيا، زائير، كوستاريكا، تركيا، ارغواي، غانا، تشيلي، الكاميرون، أفريقيا الوسطى، كينيا 1982 – 2002</p>	<p>أثر تقلبات سعر الصرف على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي في عدد من الدول النامية</p>	<p>فواز جار الله نايف وسعدون حسين فرحان (2009)</p>
<p>سعر الصرف الحقيقي يرتبط بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي هذا يعني ان سعر الصرف المرتفع لا يساعد على نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وظهر ذلك بشكل واضح في الدول النامية والناشئة.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؛ - سعر الصرف الحقيقي؛ - صافي الأصول الأجنبية؛ - الانفاق الحكومي؛ - معدل الانفتاح التجاري 	<p>نماذج البانل طريقة العزوم المعممة GMM</p>	<p>تسعين (90) بلدا</p>	<p><i>A Panel Data Investigation of Real Exchange Rate Misalignment and Growth</i></p>	<p>Ronald MacDonald & Flávio Vieira (2010)</p>
<p>انحراف سعر الصرف عن مستواه التوازني معبرا عنه بالارتفاع أو الانخفاض في القيمة الحقيقية هو أيضا يرتبط بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي</p>	<ul style="list-style-type: none"> - النمو في الناتج الداخلي الخام - نسبة الاستثمار الى الناتج الداخلي الخام - التضخم - الصادرات - نسبة الاستهلاك من الناتج الداخلي الخام - انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني 	<p>نموذج التكامل المتزامن اختبار <i>Johansen</i> واختبار <i>engle-granger</i> وكذلك نموذج تصحيح الخطأ (<i>ECM</i>)</p>	<p>دولة الجزائر 1970-2007</p>	<p>سلوك سعر الصرف الحقيقي وأثر انحرافه عن مستواه التوازني على النمو الاقتصادي في الجزائر في الفترة 1970-2007</p>	<p>عبد الرزاق بن الزاوي (2011)</p>

سعر الصرف الحقيقي يرتبط بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي	<ul style="list-style-type: none"> -اختلال سعر الصرف الفعلي الحقيقي -نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الاولي - الانفتاح التجاري -معدلات التبادل التجاري - الاستثمار كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي - الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي 	طريقة العزوم المعممة (GMM)	ثلاثة بلدان من بلدان المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب) 2008-1980	<i>Real Exchange Rate Misalignment and Economic Growth: An Empirical Study for the Maghreb Countries 2008-1980</i>	<i>Zouheir Abida (2011)</i>
علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي والناتج الإجمالي	<ul style="list-style-type: none"> - سعر الصرف الحقيقي - اجمالي الواردات - اجمالي الصادرات - التضخم - الناتج المحلي الإجمالي - النفقات 	نموذج التكامل المتزامن Angle – Granger واختبار Johansen ومنهجية المربعات الصغرى المصححة كلياً (FMOLS)	دولة فلسطين 2010-1994	تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني	زاهر عبد الحليم خضر (2012)
يرتبط سعر الصرف الحقيقي الفعال بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي	<ul style="list-style-type: none"> - الناتج المحلي الإجمالي - عرض النقد الضيق - عرض النقد الواسع - سعر الصرف الحقيقي الفعال - عوائد العاملين بأجر 	منهجية المربعات الصغرى المصححة كلياً FM-OLS	دولة الأردن 2004-1976	“Econometric Analysis for The Impact of The Real Effective Exchange Rate on The Jordanian Economy”	Mohammad Alawin 2013

وجود تأثير سالب لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي.	<ul style="list-style-type: none"> - النمو الاقتصادي - التضخم - الاستثمار الأجنبي المباشر - سعر الصرف الحقيقي - رأس المال 	طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)	دولة باكستان 2001-1975	<i>Exchange Rate and Economic Growth in Pakistan (1975-2011)</i>	<i>Arslan Ahmad (2013)</i>
يرتبط مؤشر انحراف سعر الصرف الفعلي الحقيقي عن مستواه التوازني بعلاقة عكسية مع الناتج الداخلي الخام الحقيقي.	<ul style="list-style-type: none"> - معدل النمو في الناتج الداخلي الخام - الصادرات - انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني - نسبة الاستهلاك من الناتج الداخلي الخام - نسبة الاستثمار الى الناتج الداخلي الخام - معدل التضخم 	نموذج التكامل المتزامن اختبار Johansen اختبار Engle-Granger نموذج تصحيح الخطأ (ECM)	دولة الجزائر 2010-1990	سياسة سعر الصرف وتحديد، دراسة قياسية للدينار الجزائري	رحيمة بن عيني 2014
لسعر الصرف الحقيقي الفعال أثر سلبي على النمو الاقتصادي في الجزائر.	<ul style="list-style-type: none"> - الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي - عرض النقود بمعناه الضيق - عرض النقود بمعناه الواسع - معدل الأجور - الانفاق الحكومي الحقيقي - سعر الصرف الحقيقي الفعال 	نموذج التكامل المتزامن واختبار Johansen منهجية المربعات الصغرى المصححة كلياً FM-OLS	دولة الجزائر 2013-1980	أثر سعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي - دراسة حالة الجزائر-	سمية زيرار وم.موساوي (2016)

<p>وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف الحقيقي والنتاج المحلي الحقيقي، أي تخفيض قيمة العملة (ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) له تأثير انكماشى على الناتج المحلي الإجمالي.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - الرقم القياسي لسعر الصرف الفعلي الحقيقي (2010 = 100) - نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي - التضخم: الأسعار التي يدفعها المستهلكون (% سنويا) - صادرات السلع والخدمات (% من إجمالي الناتج المحلي) - واردات السلع والخدمات (% من إجمالي الناتج المحلي) - أسعار نفط الخام 	<p>نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)</p>	<p>دولة الجزائر 1980-2014</p>	<p>نمذجة قياسية لتأثير سعر الصرف على المتغيرات الكلية للاقتصاد الجزائري باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية (ARDL) خلال الفترة 1980-2014</p>	<p>بدر الدين طالي (2016)</p>
<p>لسعر الصرف الحقيقي أثر سلبي على النمو الاقتصادي في الكاميرون (علاقة عكسية).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، - الاستثمار الأجنبي المباشر، - مؤشر التنمية المالية، - سعر الصرف الحقيقي، - الانفتاح التجاري، - نوعية القوى العاملة، - مستوى تطوير البنى التحتية، - معدل التصنيع، - الانفاق الحكومي. 	<p>اختبار Johanson اختبار engle-granger نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)</p>	<p>دولة الكاميرون 1977-2010</p>	<p><i>Implications Of Foreign Direct Investment, Financial Development And Real Exchange Rate For Economic Growth In Cameroon</i></p>	<p>Francis & Victalice (2016)</p>
<p>الدراسات التي توصلت للأثر الايجابي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي.</p>					

<p>الناتج المحلي الإجمالي يتأثر بشكل كبير بالتقلبات في أسعار النفط وسعر الصرف الحقيقي لـ ruble ، اذ يرتبط هذين المتغيرين بعلاقة طردية مع الناتج المحلي.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، - الإيرادات الحقيقية المعدلة موسمياً للحكومة الفدرالية، - سعر الصرف الفعلي الحقيقي لـ ruble ، - سعر النفط الخام 	<p>نموذج التكامل المتزامن اختبار <i>Johansen</i> شعاع الانحدار الذاتي (VAR)</p>	<p>دولة روسيا من Q₁: 1995 الى Q₄: 2002</p>	<p><i>The role of oil prices and the real exchange rate in Russia's economy—a cointegration approach</i></p>	<p><i>Jouko Rautava</i> (2004)</p>
<p>لسعر الصرف الفعلي الحقيقي أثر إيجابي على الناتج المحلي حيث أن ارتفاع سعر الصرف الفعلي الحقيقي (انخفاض قيمة العملة المحلية أو تقييم العملة بأقل من قيمتها) يؤدي الى زيادة صافي الصادرات ومن ثم نمو الناتج.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - الناتج المحلي الإجمالي؛ - سعر الصرف الفعلي الحقيقي؛ - العرض النقدي بالمفهوم الواسع كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي؛ - الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي؛ - معدل التضخم؛ - متغير وهمي (نوعي) لفترة الحرب. 	<p>نموذج التكامل المتزامن واختبار johansen طريقة المربعات الصغرى (OLS)</p>	<p>دولة Sierra Leone من Q₁ 1990 الى Q₄ 2004</p>	<p><i>Real exchange rate behaviour and economic growth: evidence from Sierra Leone</i></p>	<p><i>Abu Bakar Tarawalie</i> (2010)</p>

<p>لكل من سعر الصرف الاسمي والحقيقي أثر إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، بعبارة أخرى عندما يزيد سعر الصرف الحقيقي فان ringgit الماليزي يميل الى الانخفاض مما يشير الى أن الأسعار المحلية أرخص ونتيجة ذلك فان طلبات الاستيراد من بلدان أخرى تزيد أيضا (زيادة الصادرات الماليزية بشكل غير مباشر)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، - سعر الصرف الاسمي، - سعر الصرف الحقيقي 	<p>الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL)</p>	<p>دولة ماليزيا 2009-1971</p>	<p><i>The Effect of Exchange Rates on Economic Growth: Empirical Testing on Nominal Versus Real</i></p>	<p><i>Mori Kogid</i> (2012)</p>
<p>أكدت نتائج هذه الدراسة التأثير الإيجابي لارتفاع سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في المقاطعات الصينية.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - سعر الصرف الحقيقي - نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي - نسبة رأس المال الثابت الى الناتج المحلي الإجمالي - عدد السكان في نهاية السنة، - الانفتاح التجاري؛ - الاستثمار الأجنبي المباشر كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 	<p>نموذج panel الديناميكي طريقة العزوم المعممة (GMM)</p>	<p>دولة الصين 2008-1993</p>	<p><i>Real Exchange Rate and Economic Growth: Evidence from Chinese Provincial Data (1992 - 2008</i></p>	<p><i>Jinzhao Chen</i> (2012)</p>

<p>لتقلبات أسعار الصرف أثرا إيجابيا على النمو الاقتصادي في الاجل المتوسط</p>	<ul style="list-style-type: none"> - الناتج المحلي الإجمالي؛ - سعر الصرف الحقيقي؛ - الاستثمار المحلي؛ - الصادرات؛ - الواردات؛ - الاستثمارات الأجنبية المباشرة 	<p>الانحدار المتعدد</p>	<p>دولة الهند 1980-2012</p>	<p>أثر تقلبات أسعار الصرف في النمو الاقتصادي الهندي للمدة 1980-2012</p>	<p>رفاه نجم وأنوار إبراهيم (2013)</p>
<p>سعر الصرف الحقيقي يرتبط بشكل إيجابي مع النمو الاقتصادي (علاقة طردية) وذلك من خلال قناة حوافز تشجيع الصادرات وتوسيع حجم الاستثمار وتعزيز تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر وتشجيع الصناعة البديلة للاستيراد</p>	<ul style="list-style-type: none"> - الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، - الاستثمار، - الصادرات، - الواردات، - الضرائب غير المباشرة، - الادخار المحلي، - الاستثمار الأجنبي المباشر، - سعر الصرف الحقيقي. 	<p>طريقة المربعات الصغرى (OLS)</p>	<p>دولة باكستان 1976-2010</p>	<p><i>Linkages between exchange rate and economic growth in Pakistan (an econometric approach</i></p>	<p><i>Qaiser Aman</i> (2013)</p>

وجود علاقة إيجابية بين معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف الحقيقي في غانا	<ul style="list-style-type: none"> - سعر الصرف الحقيقي - نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام 	نموذج الانحدار الخطي البسيط طريقة المربعات الصغرى (OLS).	غانا 2012-1980	<i>An Econometric Analysis of the Relationship between Gdp Growth Rate and Exchange Rate in Ghana</i>	Prudence Attah-Obeng (2013)
سعر الصرف له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي	<ul style="list-style-type: none"> - الناتج المحلي الإجمالي، - سعر الصرف الحقيقي، - معدل الفائدة، - معدل التضخم. 	نموذج الانحدار الخطي المتعدد طريقة المربعات الصغرى (OLS)،	دولة نيجيريا 2013-1986	<i>The Impact of Exchange Rate Fluctuation on the Nigerian Economic Growth: An Empirical Investigation</i>	Adeniran, J.O (2014)
انخفاض قيمة العملة المحلية أي الدينار (ارتفاع سعر الصرف الحقيقي) يحفز النمو الاقتصادي بواسطة النفقات الحكومية الموجهة للاستهلاك والمحفزة بضرائب النفط.	<ul style="list-style-type: none"> - الكتلة النقدية - سعر الصرف الفعلي الحقيقي - الناتج المحلي الإجمالي - القروض الداخلية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (مؤشر لقياس التطور المالي). 	نموذج الانحدار الذاتي (VAR)	دولة الجزائر 2015-1990	<i>Taux De Change Et Croissance Economique : Une Analyse En Modèle VAR. Du Canal Du Taux De Change : Cas De 'L'Algérie »</i>	BENADDA Mokhtaria (2016)

وجود أثر إيجابي لارتفاع سعر الصرف الحقيقي (انخفاض حقيقي للعملة المحلية) على النمو الاقتصادي وهذا ينطبق بصفة خاصة على البلدان النامية	<ul style="list-style-type: none"> - نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي - سعر الصرف الحقيقي - سعر الفائدة الاسمي قصير الاجل 	طريقة العزوم المعممة (GMM)	(أكثر من 150 بلد) 1970-2010	<i>The real exchange rate and economic growth: Revisiting the case using external instruments</i>	<i>Maurizio Michael Habib (2017)</i>
سعر الصرف الحقيقي يؤثر تأثيرا إيجابيا على النمو الاقتصادي في كل من المدى القصير والطويل.	<ul style="list-style-type: none"> - نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي؛ - سعر الصرف الفعلي الحقيقي؛ - الانفاق الحكومي؛ - الانفتاح التجاري؛ - اليد العاملة؛ - إجمالي تكوين رأس المال الثابت. 	الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة (ARDL)	دولة غانا 1984-2014	<i>Real exchange rate and economic in growth Ghana</i>	<i>Peter Yeltulme Mwinlaaru & Isaac Kwesi Ofori (2017)</i>
الدراسات التي لم تجد لسعر الصرف الحقيقي أي أثر مباشر على النمو الاقتصادي					
لا توجد علاقة مباشرة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في كينيا	<ul style="list-style-type: none"> - معدل نمو الناتج الحقيقي في الفترة t؛ - لتغير في عرض النقد الاسمي خلال الفترة t (ويعرف ب M_2)؛ - معدل التضخم المحلي على أساس الرقم القياسي لأسعار المستهلك؛ - التغير في سعر الصرف الحقيقي في الفترة t 	نموذج الانحدار الذاتي (VAR)	دولة كينيا 1970-1996	<i>Exchange Rates and Economic Growth in Kenya : An Econometric Analysis</i>	<i>Malcolm F. McPherson (2000)</i>

<p>لا توجد علاقة مباشرة بين التغيرات في سعر الصرف الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي، حيث يرى أن النمو الاقتصادي في الهند يتأثر بالعوامل المالية والنقدية لاسيما نمو الإيرادات الحكومية.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - الناتج المحلي الإجمالي - الواردات - الصادرات - سعر الصرف 	<p>نموذج الانحدار الخطي البسيط</p>	<p>دولة الهند 2011-1970</p>	<p><i>Impact Of Exchange Rate On Trade And Gdp For India A Study Of Last Four Decade</i></p>	<p>G.Jayachandran (2013)</p>
<p>سعر الصرف الحقيقي ليس له تأثير على الاقتصاد الالباني مما يشير الى أن السياسات الرامية الى تعزيز النمو الاقتصادي في الاجلين الطويل والقصير لا ينبغي أن تعتمد على هذا المتغير.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - الدخل الحقيقي للفرد يتم استخدامه كمؤشر للنمو الاقتصادي - الاستثمار كنسبة من GDP - الانفاق الحكومي كنسبة من GDP - الانفتاح التجاري. 	<p>اختبار Johansen ونموذج تصحيح الخطأ ECM</p>	<p>دولة ألبانيا 2002: Q₁ الى 2011: Q₄</p>	<p><i>The Impact of Real Exchange Rate on Economic Growth in Albania</i></p>	<p>Edmira Cakrani (2014)</p>
<p>الاقتصاد الصيني لم يستفد من تخفيض قيمة العملة (RMA) ولا توجد روابط مباشرة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي على المدى الطويل</p>	<ul style="list-style-type: none"> - الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي - احتياطات النقد الأجنبي - الواردات - الصادرات - الاستثمار الأجنبي المباشر - سعر الصرف الحقيقي 	<p>نموذج التكامل المتزامن واختبار johansen ونموذج تصحيح الخطأ ECM.</p>	<p>دولة الصين 2012-1994</p>	<p><i>Real exchange rate and economic growth in china: A cointegrated VAR approach</i></p>	<p>Bo Tang (2014)</p>

الملخص:

يعتبر كل من سعر الصرف والنمو الاقتصادي من أهم المؤشرات الاقتصادية التي تعكس وضعية اقتصاد كل دولة بالنسبة للاقتصاد العالمي، حيث تهدف هذه الدراسة الى محاولة دراسة أثر سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي وما وقع ذلك على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1990-2016)، والتي شهدت عدة إصلاحات اقتصادية وانتقال الجزائر من اقتصاد موجه الى اقتصاد السوق وتبني نظام التعويم المدار، وقد توصلت نتائج الدراسة بعد استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) باستعمال برنامج *Eviews 10* إلى وجود أثر سلبي لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر بوجود كل من التضخم، عرض النقود والانفاق الحكومي كمتغيرات ضابطة.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف الحقيقي، النمو الاقتصادي، نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة.

Résumé:

Le taux de change et la croissance économique sont considérés comme les indicateurs économiques les plus importants qui reflètent l'état de l'économie de chaque pays par rapport à l'économie mondiale, où le but de cette étude est d'examiner l'effet du taux de change réel sur la croissance économique et quel est leur impact réel dans l'économie algérienne au cours de la période (1990-2016) qui a vu plusieurs réformes économiques, et la transition de l'Algérie de l'économie orientée vers l'économie de marché et l'adoption du système d'orbite de flottaison, Les résultats de l'étude ont été atteints après l'utilisation du modèle autorégressif à retards échelonnés (ARDL) en utilisant le programme **Eviews 10** d'avoir un effet négatif du taux de change réel sur la croissance économique en Algérie avec l'existence de l'inflation, la masse monétaire et les dépenses publiques comme variables de contrôle.

Mots-clés : Le taux de change réel, la croissance économique, le modèle autorégressif à retards échelonnés.

Abstract :

Exchange rate and economic growth are considered as the most important economic indicators that reflect the economic position of each state in relation to the world economy. The purpose of this study was to examine the effect of real exchange rate on economic growth and its real impact on the Algerian economy during the period of (1990-2016) which has witnessed several economic reforms and the transition from market-oriented economy to open market with the adoption of managed float regime. Using Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) with **Eviews 10** the results of the study have indicated a negative effect of real effective exchange rate on economic growth in Algeria with the existence of inflation, money supply and public spending as control variables.

Key Words : real exchange rate, economic growth, Autoregressive Distributed Lag Model.