PSYCHOLOGY AND EDUCATION (2024) 61(11): 979-997
ISSN: 1553-6939

The impact of public investment spending on the external balance in Algeria, an analytical standard study for the period 1990-2018 using the ARDL model

HAMID RASSOUL[1], RAMDANE MOULOUDJ [2] .

[1] Laboratory of Development Policy and Foresight Studies University of Akli Mohand Oulhadj - Bouira-, 1000. (h.rassoul@univ-bouira.dz)

[2] University of Algiers 3. (ramdanemoul1981@hotmai.com)

Received: 02/05/2024 **published: 02/11/2024**

Abstract:This study aims to measure the impact of public investment spending on the external balance in Algeria during the period 1990-2018 by reviewing the evolution of balance of payments balances, public investment spending, oil revenues and budget balance, and by relying on economic measurement methods by examining the stability of time series by applying the Dickey test - Fuller and Phillips-Perron, and the use of the boundary test to detect the existence of co-integration between variables and estimate the relationship between them in the short and long run using the Autoregressive Model of Decelerated Distributed Time Gaps (ARDL), where the obtained results revealed that public investment spending positively affects the external balance in the run short and long term.

Keywords: Balance of Payments; Standard study; Public investment spending.

مقدمة

تحظى السياسة المالية باهتمام كبير في الدراسات المالية والاقتصادية وقد أخذت أبعاد مختلفة من حيث تناول الموضوع، ومن أبرز المدارس الاقتصادية التي اهتمت بالسياسة المالية المدرسة الكينزية بزعامة جون مينارد كينز، الذي اعتبر أن السياسة المالية أكثر فعالية من السياسة النقدية في مواجهة الاختلالات الاقتصادية وتحقيق الاستقرار الاقتصادي، من خلال أدواتها المعروفة والتي من بينها أداة الانفاق الحكومي في تأثيرها على مجملات الطلب الكلي، ومن ثم على المؤشرات الاقتصادية الكلية [i]، كما أكد ذلك الاقتصادي كالدور، حيث افترض أن الحكومة الناجحة هي التي تحقق الأهداف الأربعة (معدل نمو مرتفع، معدل بطالة منخفض، معدل تضخم منخفض، نسبة رصيد ميزان المدفوعات إلى الناتج المحلي الإجمالي مرتفعة) في آن واحد.

وفي بحثنا هذا سوف نقوم بدراسة وتحليل الهدف الرابع للمربع السحري لكالدور ومدى مساهمة سياسة الانفاق الاستثماري العام في تحقيق استقرار التوازن الخارجي بالنسبة للاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990-2020

إشكالية البحث: نحاول في هذه الورقة البحثية الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي: **ما مدى مساهمة الانفاق الاستثماري العام في تحقيق التوازن الخارجي في الجزائر للفترة 1990-2020**

الدراسات السابقة

1–دراسة (عمر صالح وطالب محمد، 2018) **بعنوان" النمو الاقتصادي المقيد بميزان المدفوعات–حالة الأردن"**: هدفت هذه الدراسة إلى اختبار وتحليل قيود الطلب الخارجي على النمو الاقتصادي في الأردن باستخدام تحليل السلاسل الزمنية، حيث أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي لكل من الصادرات والتدفقات الرأسمالية وتأثير سلبي للأسعار النسبية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي على المدى الطويل، وأن الانحرافات قصيرة الاجل عن التوازن طويل الاجل يتم تصحيحها بمعدل 33.37% سنويا.

2–دراسة (سربي وملال، 2016) **بعنوان "أثر التحرير التجاري الدولي على ميزان المدفوعات الجزائري–دراسة قياسية خلال الفترة 2000 2013**: هدفت هذه الدراسة إلى ابراز أثر التحرير التجاري الدولي على ميزان المدفوعات الجزائري خلال الفترة 200-2013، حيث أظهرت النتائج أنه توجد علاقة مباشرة طردية بين التحرير التجاري ورصيد ميزان المدفوعات، ويرجع ذلك لهيمنة قطاع النفط على الصادرات الجزائرية، وأن عملية تحرير التجارة الخارجية أدت إلى زيادة المنافسة بين السلع المحلية والسلع الأجنبية في الجزائر

3–دراسة (حميداتو وشويرفات، 2016) **بعنوان "أثر سياسات سعر الصرف على ميزان المدفوعات الجزائري–دراسة قياسية للفترة 1989–2014** تشير هذه الدراسة إلى معرفة أثر سياسات سعر الصرف على ميزان المدفوعات الجزائري خلال الفترة 1989-2014، حيث خلصت الدراسة بعد التحليل والاختبارات القياسية إلى وجود علاقة بين سعر الصرف وكل من رصيد الحساب الجاري ورصيد ميزان المدفوعات خلال فترة الدراسة، إلا أن الدراسة لم تحدد نوع العلاقة هل هي طردية أو عكسية.

أهداف البحث: يهدف هذا البحث إلى بيان أثر الانفاق الحكومي على تحقيق التوازن الخارجي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018

منهجية البحث: من أجل تحقيق هدف البحث واختبار فرضيته سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي لبيان أثر الانفاق الاستثماري العام على أرصدة ميزان المدفوعات.

هيكل البحث: يتناول البحث ثلاثة محاور

المحور الأول: الإطار النظري لميزان المدفوعات

المحور الثاني: تحليل تطور مؤشرات التوازن الخارجي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020

المحور الثالث: دراسة تحليلية قياسية لأثر الانفاق الاستثماري العام على التوازن الخارجي في الجزائر للفترة 1990-2020

الحدود الزمنية للبحث: حددت الفترة الممتدة من 1990-2020

المحور الأول: الإطار النظري لميزان المدفوعات

أولا: ماهية ميزان المدفوعات

1–تعريف ميزان المدفوعات:

لقد تعددت تعاريف ميزان المدفوعات وفيما يلي ذكر أهمها:

-ميزان المدفوعات هو "سجل محاسبي يبين جميع المبادلات الاقتصادية التي تحدث بين المواطنين المقيمين في تلك الدولة والمواطنين المقيمين في دولة أجنبية أخرى خلال فترة زمنية معينة وهي في العادة سنة كاملة"[ii]

-ميزان المدفوعات لأي بلد هو بيان حسابي يسجل جمع قيم السلع والخدمات والهبات والمساعدات الأجنبية وكل المعاملات الرأسمالية وجميع كميات الذهب الداخلة والخارجة من هذا البلد خلال فترة زمنية معينة عادة ما تكون سنة[iii]

-ميزان المدفوعات هو سجل للعمليات التجارية لأي دولة مع العالم الخارجي في مجال السلع والخدمات والمعاملات في الأصول المالية[iv]

نستنتج من خلال التعاريف السابقة بأن ميزان المدفوعات ما هو إلا سجل تقيد فيه كل المعاملات التي تقوم بها الدولة مع العالم الخارجي.

2-مكونات ميزان المدفوعات:

يمكن تقسيم ميزان المدفوعات إلى الحسابات التالية[v]:

-الحساب الجاري (حساب العمليات الجارية)

-حساب رأس المال (العمليات الرأسمالية)

-بند السهو والخطأ

2-1-الحساب الجاري (حساب العمليات الجارية): يعرف الحساب الجاري بأنه ذلك الميزان الذي يضم كافة المعاملات الاقتصادية الدائنة والمدينة والتي تتم بين المقيمين وغير المقيمين وهي ترتبط بالإنتاج والدخل ويحوي هذا الميزان أربعة موازين فرعية هي[vi]: ميزان التجارة المنظورة، ميزان التجارة غير المنظورة، الميزان التجاري، حساب التحويلات من جانب واحد

2-2-حساب رأس المال (العمليات الرأسمالية): يتكون حساب رأس المال من قسمين هما:

2-2-1-الحساب الرأسمالي: يضم الحساب الرأسمالي عنصريين رئيسيين: التحويلات الرأسمالية، حيازة الأصول غير المنتجة وغير المالية

2-2-2-الحساب المالي: يشمل الحساب المالي الاستثمار المباشر، استثمارات الحافظة، استثمارات أخرى وأصول احتياطية.

2-3-بند السهو والخطأ: يستعمل هذا الحساب من أجل موازنة ميزان المدفوعات من الناحية المحاسبية (تساوي جانب المدين مع جانب الدائن) لأن تسجيل العمليات يكون وفق القيد المزدوج[vii]، حيث يعامل بند السهو والخطأ كجزء من الحساب الرأسمالي في المدى القصير لأن المعاملات المالية بشكل عام تمثل المصدر الأكثر شيوعا للخطأ ويرجع الخلل وعدم التوازن بين القيدين إلى إحدى السببين التاليين[viii]:

-الخطأ في تقييم السلع والخدمات المتبادلة، نتيجة الاختلاف في أسعار صرف العملات

-الخلل الناتج من تغيير القيمة الخارجية لعملة أحد البلدين المتعاملين تجاريا

ثانيا: الأهمية الاقتصادية لميزان المدفوعات

تكمن أهمية ميزان المدفوعات فيما يلي:

-يستخدم لوصف حالة العلاقات الاقتصادية للدولة وبالتالي معرفة المركز الاقتصادي الدولي الذي تحتله من أجل المساعدة في الوصول إلى قرارات تخص السياسة النقدية والمالية والتجارة الخارجية والتمويل الخارجي

-يعتبر ميزان المدفوعات بيان لعرض العملة المحلية والطلب عليها تجاه العملات الأجنبية، وذلك بما يسهم في تحديد القيمة الفعلية لعملة الدولة في سوق الصرف الأجنبي[ix]

-يوفر ميزان المدفوعات فرصة لتقييم آثار تخفيض قيمة العملة ومن ثم بيان مدى آثارها على زيادة أو عدم زيادة الصادرات الدولة بسبب تخفيض قيمة العملة وذلك من خلال فحص الجزء الخاص من الحساب الجاري في ميزان المدفوعات[x]

-يظهر مدى تطور الاقتصاد الوطني من ناحية التطور الإنتاجي والصناعي ووضعية ذلك ضمن صادرات البلد، كما يعتبر أداة تساعد على تقييم وتفسير كل الظواهر الاقتصادية والنقدية والمالية المرتبطة بالاقتصاد الدولي[xi]

المحور الثاني: تحليل تطور مؤشرات التوازن الخارجي في الجزائر خلال الفترة 1990-2020:

سوف نقوم بتحليل التطور الحاصل في رصيد ميزان المدفوعات من خلال معطيات الجدول التالي:

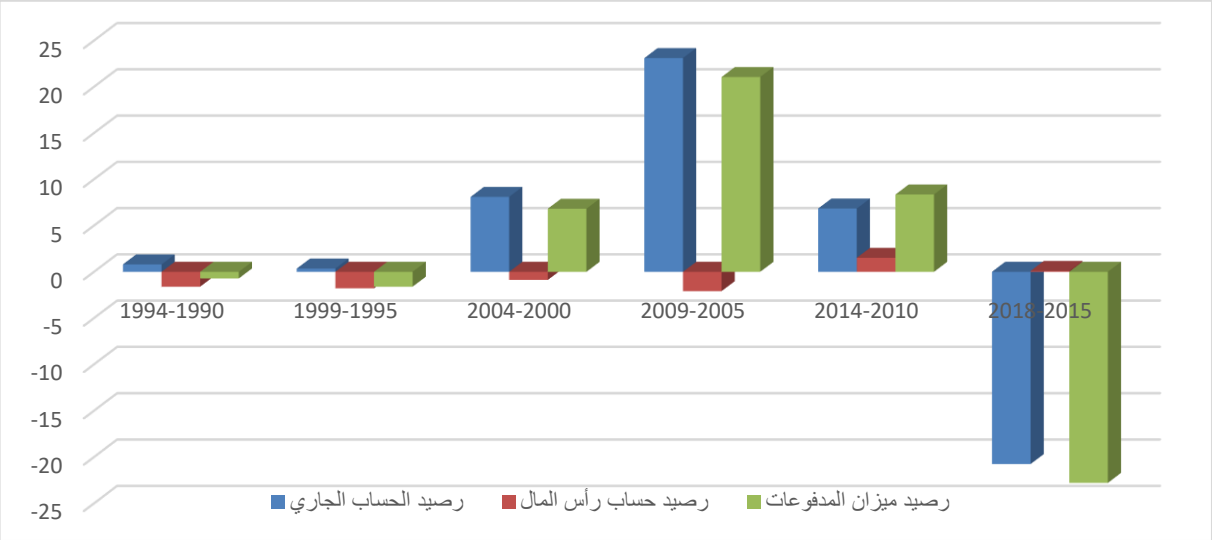
جدول(1): تطور مؤشرات التوازن الخارجي والانفاق الاستثماري العام الفعلي في الجزائر خلال الفترة 1990-1820

	رصيد الحساب الجاري (مليار دولار)	حساب رأس المال (مليار دولار)	رصيد ميزان المدفوعات (مليار دولار)	الصادرات من المحروقات (مليار دولار)	معدل نمو الانفاق الاستثماري العام %
1994-1990	*0.8002	1.606-	0.7176-	10.148	55.61
1999-1995	0.3502	1.786-	1.608-	11.436	1.32
2004-2000	8.0978	0.876-	6.82	22.648	18.76
2009-2005	23.104	2.088-	21.056	56.084	26.97
2014-2010	6.8392	1.514	8.356	64.028	6.53
2020-2015	20.7585-	0.091	22.7875-	31.40	4.70

المصدر: تم اعداده بالاعتماد على بيانات الملحق(1).

* البيانات الموجودة في الجدول تمثل الوسط الحسابي للفترة.

الشكل (1): تطور مؤشرات التوازن الخارجي خلال الفترة 1990–2020



المصدر: تم اعداده بالاعتماد على معطيات الجدول(1)

من خلال الشكل أعلاه يتضح لنا أن تطور أرصدة ميزان المدفوعات مر بأربعة مراحل أساسية:

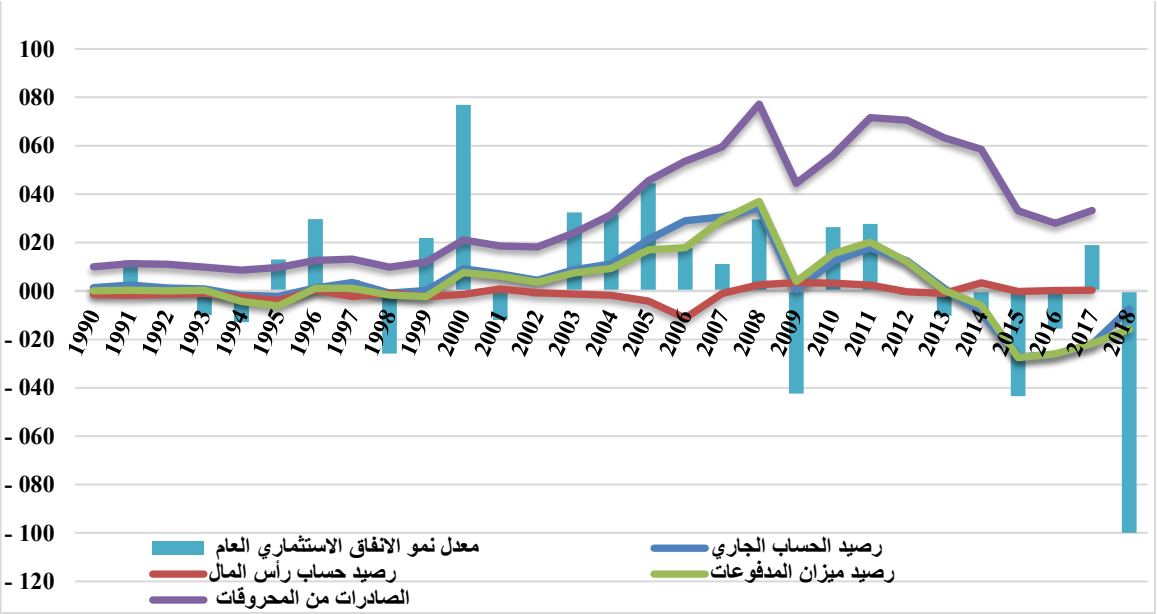
-المرحلة الأولى والممتدة 1990–1999: عرفت أرصدة ميزان المدفوعات خلال هذه الفترة عجزا في أغلب السنوات، ويرجع ذلك للعجز المسجل في حساب رأس المال وارتفاع أقساط المديونية، كما شهدت هذه الفترة مجموعة من برامج الإصلاح الهيكلي التي فرضت على الدولة الجزائرية من طرف صندوق النقد الدولي والتي من بينها الخصخصة، وقد سجل ميزان المدفوعات أكبر عجز خلال هذه الفترة في سنة 1995 بقيمة 6.20- مليار دولار.

-المرحلة الثانية والممتدة من 2000–2008: مع بداية سنة 2000 بدأت أرصدة ميزان المدفوعات تتحسن باستثناء رصيد رأس المال الذي استمر في تحقيق العجز إلى غاية سنة 2008 أين حقق فائض بقيمة 2.4 مليار دولار، حيث وصل الفائض الإجمالي في رصيد المدفوعات إلى 36.99 مليار دولار سنة 2008 وهذا راجع أساسا إلى تراكم احتياطات الصرف الناتجة عن ارتفاع أسعار النفط خلال هذه المرحلة التي عرفت بمرحلة الطفرة النفطية[xii].

-المرحلة الثالثة والممتدة من 2009–2013: شهدت هذه المرحلة تراجع كبير في أرصدة ميزان المدفوعات مقارنة بالمرحلة السابقة، حيث انخفض الفائض من 36.99 مليار دولار سنة 2008 إلى 3.86 مليار دولار سنة 2009، أي ما يعادل ما نسبته 90%- وهذا بسبب الازمة المالية التي حلت بالدول المتقدمة سنة 2008 وبدأت آثارها تنتقل إلى باقي دول العالم في سنة 2009، بالإضافة إلى تراجع أسعار النفط نتيجة هذه الأزمة، وفي سنة 2010 حقق ميزان الدفوعات فائض بقية 15.33 مليار دولار أي بزيادة قدرها 11.47 مليار دولار مقارنة بسنة 2009 وهذا راجع أساسا إلى تحسن أسعار النفط.

-المرحلة الرابعة والممتدة من 2014-2020: شهدت أرصدة ميزان المدفوعات خلال هذه الفترة عجزا لم تعرفه من قبل، حيث بلغ العجز في المتوسط -19.40 مليار دولار، حيث شهدت سنة 2015 أكبر نسبة عجز في ميزان المدفوعات بقيمة -27.53 مليار دولار، وهذا راجع أساس إلى الصدمة النفطية التي بدأت في سنة 2014 حيث انخفضت أسعار البترول بنسبة فاقت 100% خلال هذه الفترة على ماكنت عليه في الفترة السابقة، حيث يوضح الشكل التالي أن تطور الصادرات من المحروقات ينعكس بصورة مباشرة على التطور الحاصل في أرصدة ميزان المدفوعات والانفاق الاستثماري العام.

الشكل رقم (2): العلاقة بين الصادرات النفطية وأرصدة ميزان المدفوعات ومعدل نمو الانفاق الاستثماري العام الفعلي خلال الفترة 1990-2020



المصدر: تم اعداده بالاعتماد على بيانات الملحق(1)

المحور الثالث: دراسة تحليلية قياسية لأثر الانفاق الاستثماري العام على التوازن الخارجي في الجزائر للفترة 1990-2018

1-تقديم المتغيرات

1-1-الانفاق الاستثماري العام الفعلي(G_I): يمثل نفقات الاستثمار والتجهيز المدرجة في الميزانية والتي أنجزت فعلا بعد اختتام السنة المالية، أي تمثل قيمة الإنجازات الحقيقية للمبالغ المدرجة في الميزانية الخاصة بنفقات الاستثمار والتجهيز.

1-2-سعر البترول(PP): سوف نقوم بإضافة سعر البترول لتأثيره القوي على الاقتصاد الجزائري، فأكثر من 95٪ من صادرات الجزائر عبارة عن محروقات.

1-3-رصيد ميزان المدفوعات(SP): يمثل الفرق لجميع المعاملات الاقتصادية التي تتم بين البلد والعالم الخارجي

1-4-رصيد الميزانية العامة(BS): يمثل الفرق بين الإيرادات العامة والنفقات العامة للدولة

2-دراسة استقرارية المتغيرات:

سوف نكتفي في دراستنا للكشف عن استقرار السلاسل الزمنية المستخدمة على اختبار ديكي فولر المطور (Dickey et Fuller Augmentés) واختبار فليبس–بيرون (Phillps et Perron)

الجدول(2): نتائج اختبار ديكي فولر المطور (Dickey et Fuller Augmentés)

الصيغة / المتغير		عند المستوى			الفرق الأول			حالة التكامل I()
		Modèle [4]	Modèle [5]	Modèle [6]	Modèle [4]	Modèle [5]	Modèle [6]	
G_I		1.83	0.20	-2.18		-5.63		I(1)
PP					-4.53			I(1)
SP					-5.53			I(1)
BS					-4.77			I(1)
القيم الحرجة (الجدولة)	٪1	-2.65	-3.69	-4.58	-2.65	-3.69	-4.58	
	٪5	-1.95	-2.97	-3.58	-1.95	-2.97	-3.58	
	٪10	-1.60	-2.62	-3.22	-1.60	-2.62	-3.22	

المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجاتEviews10

الجدول(3): نتائج اختبار فيليبس–بيرون(Phillps et Perron)

حالة التكامل I()	الفرق الأول			عند المستوى			الصيغة / المتغير	
	Modèle [6]	Modèle [5]	Modèle [4]	Modèle [6]	Modèle [5]	Modèle [4]		
I(1)		-5.63		-2.18	0.25	1.83	G_I	
I(1)			-4.51				PP	
I(1)			-5.56				SP	
I(1)			-4.75				BS	
	-4.58	-3.69	-2.65	-4.58	-3.69	-2.65	**٪1**	القيم الحرجة (الجدولة)
	-3.58	-2.97	-1.95	-3.58	-2.97	-1.95	**٪5**	
	-3.22	-2.62	-1.60	-3.22	-2.62	-1.60	**٪10**	

المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجاتEviews10

هذه المتغيرات هي متكاملة من الدرجة الأولى وفق النتائج المتحصل عليه مما يمكننا من تطبيق نموذج ARDL، حيث يتم تقدير النموذج التالي:

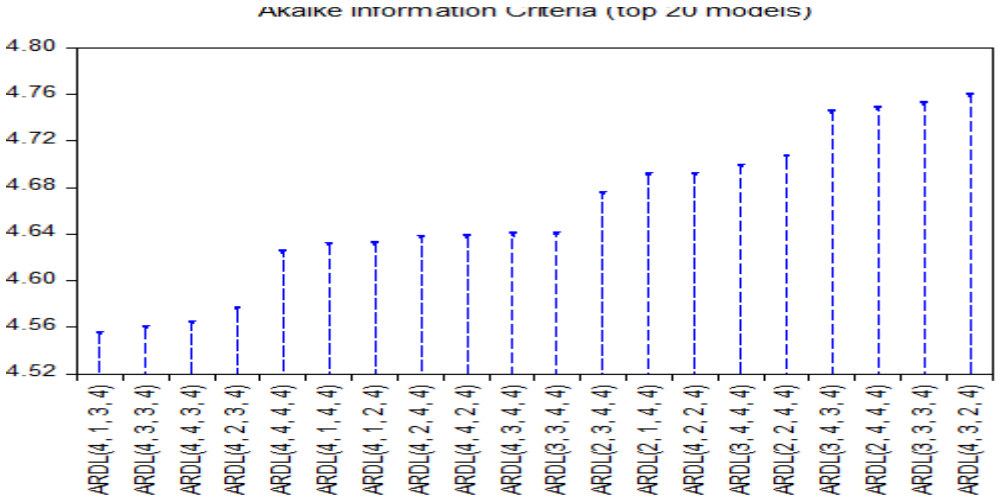
3-صياغة النموذج:

$$\Delta SP_t = c + a_1 SP_{t-1} + a_2 GI_{t-1} + a_3 BS_{t-1} + a_4 PP_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} \Delta\Phi_{1i} SP_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \Delta\Phi_{2i} GI_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \Delta\Phi_{3i} BS_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \Delta\Phi_{4i} PP_{t-i} + \xi_i$$

4-اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود ARDL(Bound Test Approach):

نستخدم هنا للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات في المدى الطويل والقصير وذلك لكي نستطيع تقدير هذه العلاقات في آن واحد باستخدام نموذج الفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL، ولكن قبل ذلك يجب أولا تحديد درجة التباطؤ المثلى، وذلك استنادا لعدة معايير (LOGL , SC, AIC, BIC) ، حيث سنختار أقل قيمة ، والشكل التالي يوضح درجة التأخير المثلى :

الشكل(3): درجة التباطؤ المثلى لاختبار الحدودBounds test



المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجات (Eviews10)

من خلال الشكل أعلاه ، يمكننا اختيار درجة التباطؤ المثلى عند ARDL(4,1,3,4) التي توافق أقل قيمة لمعايير (LOGL , SC, AIC, BIC, وأكبر قيمة لمعيار Log likelihood)

الجدول(4): نتائج اختبار الحدود للتكامل المشتركBounds Test

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	12.85203	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
Actual Sample Size	25	Finite Sample: n=30		
		10%	2.676	3.586
		5%	3.272	4.306
		1%	4.614	5.966

المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجات (Eviews10)

-تشير K إلى عدد المتغيرات المستقلة.

من خلال نتائج اختبار Bounds test نلاحظ أن قيمة إحصائية فيشر المحسوبة تقع خارج المجال I(0) وI(1) عند مستوى معنوية 10٪و5٪ و1٪ مما يبين رفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة أي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات.

5-تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL:

نتائج تقدير نموذج ARDL(4,1,3,4) موضحة في الجدول التالي :

الجدول(5): نتائج تقدير نموذج ARDL(4,1,3,4)

Dependent variable: SP
Method: ARDL
Date: 06/17/21 Time: 05:10
Sample (adjusted): 1994 2018
Included observations: 25 after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (4 lags, automatic): PP BS GI
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 500
Selected Model: ARDL(4, 1, 3, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
SP(-1)	0.248725	0.191540	1.298552	0.2264
SP(-2)	-0.665113	0.195045	-3.410045	0.0077
SP(-3)	0.099239	0.222319	0.446381	0.6659
SP(-4)	0.232545	0.082837	2.807239	0.0205
PP	0.132619	0.121709	1.089634	0.3042
PP(-1)	-0.416117	0.147162	-2.827618	0.0198
BS	0.007337	0.002695	2.722397	0.0235
BS(-1)	0.004501	0.001829	2.461349	0.0361
BS(-2)	0.015115	0.003168	4.771201	0.0010
BS(-3)	0.004231	0.003416	1.238451	0.2469
GI	0.014935	0.004562	3.273442	0.0096
GI(-1)	-0.017482	0.008650	-2.021011	0.0740
GI(-2)	0.029374	0.007522	3.904980	0.0036
GI(-3)	-0.030189	0.008077	-3.737673	0.0046
GI(-4)	0.029115	0.008972	3.244909	0.0101
C	-1.918337	1.978209	-0.969734	0.3575

R-squared	0.993466	Mean dependent var	3.106800
Adjusted R-squared	0.982576	S.D. dependent var	15.70866
S.E. of regression	2.073556	Akaike info criterion	4.554756
Sum squared resid	38.69672	Schwarz criterion	5.334837
Log likelihood	-40.93445	Hannan-Quinn criter.	4.771117
F-statistic	91.22618	Durbin-Watson stat	2.318210
Prob(F-statistic)	0.000000		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجات (Eviews10)

من خلال نتائج تقدير نموذج ARDL تلاحظ أن معامل التحديدR^2 يساوي 0.99 وهذا يعني أن المتغير ات المستقلة تفسر التغيرات التي تحدث في المتغير التابع بنسبة 99 ٪، مما يدل على أن النموذج له قدرة تفسيرية قوية، بالإضافة إلى ذلك نلاحظ أن قيمة الاحتمال المقابل لقيمة فيشر معدومة والتي توحي على أن قيمة فيشر المحسوبة (F =91.22) أكبر من القيمة المجدولة، أي النموذج ككل له دلالة معنوية.

6-تقدير نموذج قصير وطويل الاجل باستخدام نموذج(ARDL) واختبار العلاقات السببية

6-1-تقدير نموذج قصير الاجل أو تصحيح الخطأ (Error Correction Régression)

الجدول (6): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ للنموذج ARDL(4, 1, 3, 4)

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(SP)
Selected Model: ARDL(4, 1, 3, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 06/17/21 Time: 05:28
Sample: 1990 2018
Included observations: 25

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SP(-1))	0.333330	0.102031	3.266942	0.0097
D(SP(-2))	-0.331783	0.109144	-3.039859	0.0140
D(SP(-3))	-0.232545	0.056291	-4.131142	0.0026
D(PP)	0.132619	0.054476	2.434440	0.0377
D(BS)	0.007337	0.001129	6.496978	0.0001
D(BS(-1))	-0.019346	0.002572	-7.520832	0.0000
D(BS(-2))	-0.004231	0.001590	-2.661313	0.0260
D(GI)	0.014935	0.003138	4.758866	0.0010
D(GI(-1))	-0.028299	0.003843	-7.364506	0.0000
D(GI(-2))	0.001074	0.002529	0.424794	0.6810
D(GI(-3))	-0.029115	0.003229	-9.015890	0.0000
CointEq(-1)*	-1.084605	0.112577	-9.634325	0.0000

R-squared	0.984353	Mean dependent var	-0.644880
Adjusted R-squared	0.971114	S.D. dependent var	10.15130
S.E. of regression	1.725303	Akaike info criterion	4.234756
Sum squared resid	38.69672	Schwarz criterion	4.819816
Log likelihood	-40.93445	Hannan-Quinn criter.	4.397027
Durbin-Watson stat	2.318210		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجات (Eviews10)

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن أغلب معالم النموذج لها دلالة معنوية، وأن معلمة معامل تصحيح الخطأ (1.08-) سالبة وهي معنوية عند مستوى معنوية 5٪ وهذا ما يثبت صحة وجود العلاقة التوازنية في المدى الطويل وأن آلية تصحيح الخطأ موجودة بالنموذج، وعليه فإن نموذج تصحيح الخطأ (ECM) مقبول

6-2-تقدير علاقة المدى الطويل:

الجدول(7): نتائج تقدير نموذج علاقة المدى الطويل للنموذج(4, 1, 3, 4)ARDL

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(SP)
Selected Model: ARDL(4, 1, 3, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 06/17/21 Time: 05:32
Sample: 1990 2018
Included observations: 25

Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.918337	1.978209	-0.969734	0.3575
SP(-1)*	-1.084605	0.320883	-3.380068	0.0081
PP(-1)	-0.283498	0.127265	-2.227611	0.0529
BS(-1)	0.031184	0.006017	5.182472	0.0006
GI(-1)	0.025752	0.006187	4.162160	0.0024
D(SP(-1))	0.333330	0.232660	1.432689	0.1858
D(SP(-2))	-0.331783	0.221795	-1.495899	0.1689
D(SP(-3))	-0.232545	0.082837	-2.807239	0.0205
D(PP)	0.132619	0.121709	1.089634	0.3042
D(BS)	0.007337	0.002695	2.722397	0.0235
D(BS(-1))	-0.019346	0.004272	-4.528842	0.0014
D(BS(-2))	-0.004231	0.003416	-1.238451	0.2469
D(GI)	0.014935	0.004562	3.273442	0.0096
D(GI(-1))	-0.028299	0.009440	-2.997929	0.0150
D(GI(-2))	0.001074	0.005088	0.211168	0.8375
D(GI(-3))	-0.029115	0.008972	-3.244909	0.0101

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PP	-0.261384	0.174663	-1.496505	0.1687
BS	0.028751	0.005921	4.856016	0.0009
GI	0.023743	0.009077	2.615726	0.0280
C	-1.768697	1.398851	-1.264393	0.2379

EC = SP - (-0.2614*PP + 0.0288*BS + 0.0237*GI -1.7687)

المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجات (Eviews10)

من خلال الجدول رقم نلاحظ أن أغلب المعلمات لها دلالة معنوية مما يدل على تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (ميزان المدفوعات) في الجزائر خلال فترة الدراسة.

7-اختبار السببية لغرانجل Granger Causalité Tests:

الجدول رقم(8): نتائج اختبار السببية

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 06/17/21 Time: 05:39
Sample: 1990 2018
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
PP does not Granger Cause SP	27	2.36066	0.1178
SP does not Granger Cause PP		0.01396	0.9861
BS does not Granger Cause SP	27	3.73443	0.0401
SP does not Granger Cause BS		0.78438	0.4688
GI does not Granger Cause SP	27	3.33678	0.0542
SP does not Granger Cause GI		2.29672	0.1242
BS does not Granger Cause PP	27	2.58068	0.0984
PP does not Granger Cause BS		4.41651	0.0244
GI does not Granger Cause PP	27	3.07200	0.0666
PP does not Granger Cause GI		3.56126	0.0457
GI does not Granger Cause BS	27	1.89089	0.1747
BS does not Granger Cause GI		2.09248	0.1473

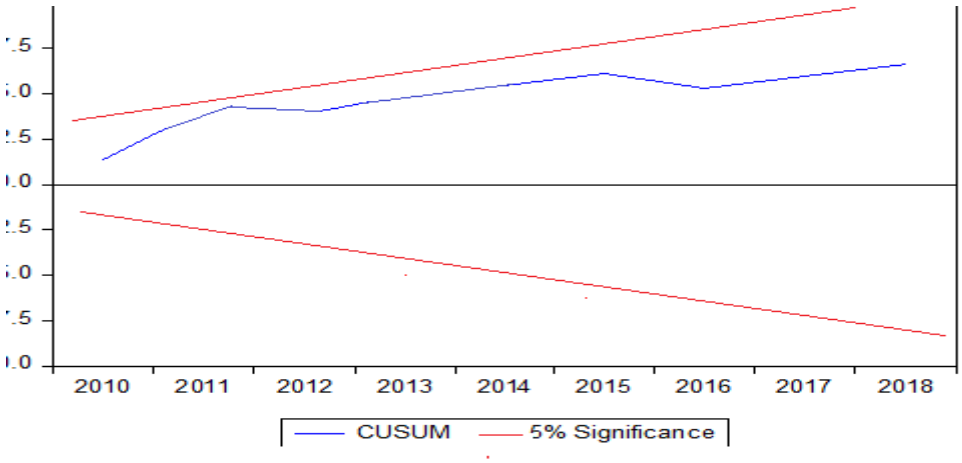
المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجات (Eviews10)

نلاحظ من خلال الجدول السابق أنه توجد علاقة سببية من جهة واحدة ما بين متغيرة رصيد الميزانية ورصيد ميزان المدفوعات، وما بين سعر البترول والانفاق الاستثماري العام الفعلي، كما توجد علاقة سببية من جهتين ما بين سعر البترول ورصيد الميزانية.

8-اختبار استقرارية النموذج:

للتأكد من أن النموذج يخلو من وجود أي تغيرات هيكلية ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل مع المعلمات قصيرة الأجل نستخدم اختبار المجموع التراكمي للبواقي، ونتائج الاختبار موضحة في الشكل التالي

الشكل(4): نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي



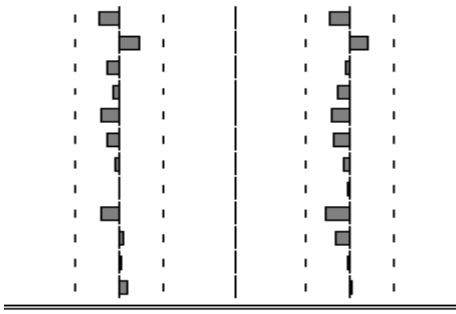
المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجات (Eviews10)

9-تشخيص البواقي: يتم تشخيص البواقي من خلال إجراء اختبارات الاستقرارية واختبارات المشاكل القياسية (التوزيع الطبيعي، الارتباط الذاتي، ثبات التباين)

9-1-اختبار التشويش الأبيض:

الشكل(5): نتائج اختبار التشويش الأبيض

Date: 06/17/21 Time: 06:19
Sample: 1990 2018
Included observations: 25
Q-statistic probabilities adjusted for 4 dynamic regressors



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1	-0.179	-0.179	0.8984	0.343
		2	0.185	0.159	1.9074	0.385
		3	-0.101	-0.048	2.2226	0.528
		4	-0.053	-0.110	2.3118	0.679
		5	-0.161	-0.172	3.1877	0.671
		6	-0.111	-0.154	3.6257	0.727
		7	-0.047	-0.058	3.7096	0.813
		8	-0.002	-0.012	3.7098	0.882
		9	-0.157	-0.220	4.7496	0.856
		10	0.033	-0.115	4.7994	0.904
		11	0.015	-0.012	4.8101	0.940
		12	0.075	0.016	5.1034	0.954

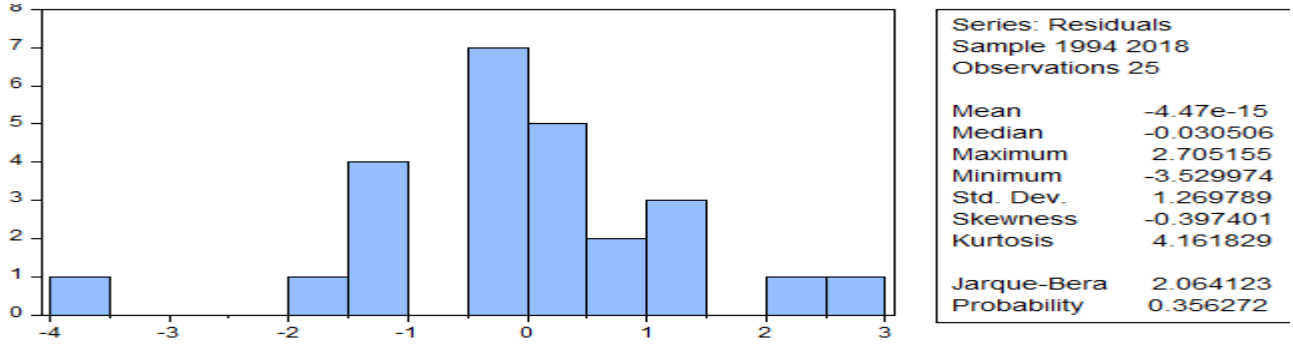
*Probabilities may not be valid for this equation specification.

المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجات (Eviews10)

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن البواقي مستقرة لأن كل الأعمدة داخل مجال الثقة، وهذا ما تؤكده إحصائية اختبار Ljungbox Q_{stat} =5.10 وهي أقل من Q_{table}=34.03، ومنه نقبل الفرضية H_0، أي جميع معاملات الارتباط الذاتي تساوي الصفر، إذا سلسلة البواقي مستقرة وهي عبارة عن تشويش أبيض.

9-2-اختبار التوزيع الطبيعي Jarque-Bera:

الشكل(6): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي



المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجات (Eviews10)

*نشير إلى قبول الفرضية الصفرية H_0، لأن الاحتمال المقابل لإحصائية **Jarque-Bera** أكبر من مستو معنوية 5٪، ومنه سلسلة البواقي تتبع التوازن الطبيعي.

9-3 اختبار الارتباط الذاتي للبواقي: LM Test

الجدول(9): نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.361643	Prob. F(2,7)	0.7088
Obs*R-squared	2.341250	Prob. Chi-Square(2)	0.3102

المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجات (Eviews10)

*نشير إلى قبول الفرضية الصفرية H_0، لأن الاحتمال المقابل لإحصائية **LM Test** أكبر من مستوى معنوية 5٪ ومنه لا يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي.

9-4-اختبار تجانس التباين ARCH:

الجدول(10): نتائج اختبارَ ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.048483	Prob. F(1,33)	0.8271
Obs*R-squared	0.051346	Prob. Chi-Square(1)	0.8207

المصدر: تم اعداده بالاعتماد على مخرجات (Eviews10)

*نشير إلى قبول الفرضية الصفرية H_0، لأن الاحتمال المقابل لإحصائية اختبار **Test ARCH** أكبر من مستوى معنوية 5٪ ومنه لا يوجد مشكل عدم تجانس التباين.

خاتمة:

لقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

-أظهر اختبار السببية لجرانجر أن هناك علاقة ثنائية الاتجاه بين سعر البترول ورصيد الميزانية العامة وعلاقة أحادية الاتجاه بين رصيد ميزان المدفوعات ورصيد الميزانية العامة.

-معلمة معامل تصحيح الخطأ (1.08-) سالبة وهي معنوية عند مستوى معنوية 5٪ وهذا ما يثبت صحة وجود العلاقة التوازنية في المدى الطويل.

-وجود علاقة طردية بين رصيد الميزانية ورصيد ميزان المدفوعات في المدى الطويل والمدى القصير مما يدل على انطباق نظرية العجز /الفائض على الاقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة.

-الانفاق الاستثماري العام يؤثر إيجابيا على رصيد ميزان المدفوعات في المدى القصير والمدى الطويل.

-تطور الصادرات من المحروقات ينعكس بصورة مباشرة على أرصدة ميزان المدفوعات.

ملاحق

ملحق(1): تطور مؤشرات التوازن الخارجي والانفاق الاستثماري العام الفعلي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018

السنة	رصيد الحساب الجاري (مليار دولار)	حساب رأس المال (مليار دولار)	رصيد ميزان المدفوعات (مليار دولار)	الصادرات من المحروقات (مليار دولار)	الانفاق الاستثماري العام الفعلي(مليار دينار)	معدل نمو الانفاق الاستثماري العام الفعلي %
1990	1.35	-1.4	0.084	10.01	45.606	
1991	2.39	-1.87	0.259	11.27	74.8	64.01
1992	1.29	-1.23	0.067	10.98	144.495	93.18
1993	0.81	-1.03	0.302	9.88	190.642	31.94
1994	-1.839	-2.5	-4.3	8.6	254.219	33.35
1995	-2.237	-3.9	-6.2	9.72	295.314	16.17
1996	1.248	0.49	1.12	12.6	297.822	0.85
1997	3.45	-2.29	1.16	13.18	275.694	-7.43
1998	-0.91	-0.83	-1.74	9.77	249.264	-9.59
1999	0.2	-2.4	-2.38	11.91	265.762	6.62
2000	9.142	-1.36	7.57	21.06	318.932	20.01
2001	7.06	0.87	6.19	18.53	434.065	36.10
2002	4.359	-0.71	3.65	18.11	502.307	15.72
2003	8.808	-1.31	7.44	23.99	567.502	12.98
2004	11.12	-1.87	9.25	31.55	618.794	9.04
2005	21.18	-4.23	16.95	45.59	872.536	41.01
2006	28.95	-11.22	17.93	53.61	1015.14	16.34
2007	30.54	-0.99	29.55	59.61	1434.64	41.32

37.55	1973.28	77.19	36.99	2.54	34.45	2008
-1.37	1946.31	44.42	3.86	3.46	0.4	2009
-7.11	1807.86	56.12	15.33	3.18	12.15	2010
9.21	1974.36	71.66	20.14	2.375	17.76	2011
15.25	2275.54	70.58	12.057	-0.361	12.41	2012
-16.83	1892.6	63.32	0.134	-1.02	1.153	2013
32.17	2501.44	58.462	-5.881	3.396	-9.277	2014
21.50	3039.32	33.081	-27.537	-0.248	-27.28	2015
-10.77	2711.93	27.918	-26.031	0.187	-26.21	2016
-3.93	2605.45	33.202	-21.762	0.334	-22.096	2017
12.00	2918		-15.82		-7.448	2018

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات – التقارير السنوية للبنك المركزي الجزائري (2004-2018)

ملحق(2): قاعدة البيانات المستخدمة في الدراسة القياسية

	SP	BS	PP	GI
1990	0.084	17.7	22.26	45.606
1991	0.259	32.8	18.62	74.8
1992	0.067	8.1	18.44	144.495
1993	0.302	-70.4	16.33	190.642
1994	-4.3	-27.7	15.33	254.219
1995	-6.2	11.8	16.86	295.314
1996	1.12	100.2	20.29	297.822
1997	1.16	81.5	18.68	275.694
1998	-1.74	-101.4	12.28	249.264

1999	-2.38	-16.3	17.47	265.762
2000	7.57	398.8	27.6	318.932
2001	6.19	171	23.12	434.065
2002	3.65	21.7	24.36	502.307
2003	7.44	251.6	28.1	567.502
2004	9.25	326.1	36.05	618.794
2005	16.95	1025.4	50.64	872.536
2006	17.93	1092.5	61.08	1015.14
2007	29.55	456.8	69.08	1434.64
2008	36.99	906.6	94.45	1973.28
2009	3.86	-713.1	61.06	1946.31
2010	15.33	-114.8	77.45	1807.86
2011	20.14	-168.6	107.46	1974.36
2012	12.057	-710.9	109.45	2275.54
2013	0.134	-126.63	105.87	1892.6
2014	-5.881	-3068.02	96.29	2501.44
2015	-27.537	-3232.96	49.49	3039.32
2016	-26.031	-2397.79	44.2	2711.93
2017	-21.762	-1035.4	54.2	2605.45
2018	-15.82	-1769	71.16	2918

- - الإحالات والمراجع:

[i] محمد عبد الكريم عبد الله(2019)، **تحليل واقع السياسة المالية في العراق بعد عام 2003**، مجلة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية11(27)، العراق، ص327.

[ii] موسى سعيد مطر وآخرون(2008)، **التمويل الدولي**، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، ص15.

يسرى أحمد عبد الرحمان(2001)، **الاقتصاديات الدولية**، الإسكندرية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، ص203.[iii]

خالد واصف الوزني وآخرون(2006)، **مبادئ الاقتصاد الكلي**، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع، ص372.[iv]

[5]دردوري لحسن، لقليطي الأخضر(2018)، **العلاقات بين عجز الموازنة العامة وميزان المدفوعات**، مجلة مركز عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي22(64)، جامعة الازهر، ص289.

[6]حميداتو محمد الناصر، شويرفات عبد القادر(2016)، **أثر سياسات سعر الصرف على ميزان المدفوعات الجزائري دراسة قياسية تحليلية للفترة (2014–1989)**، مجلة الباحث ع(16)، الجزائر، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص289

جميلة الجوزي(2013)، **أسس الاقتصاد الدولي، الجزائر**، دار أسمة للطباع والنشر، ص79.[vii]

[viii] حميداتو محمد الناصر، شويرفات عبد القادر، **مرجع سبق ذكره**، ص288.

[ix] Mokhtar KHeladi(2010), **Introduction aux relation économiques internationale**, Alger, OPU Algérien, P133.

العيساوي عبد الكريم جابر(2012)، **التمويل الدولي، عمان**، دار صفاء للنشر والتوزيع، ص234.[x]

حميداتو محمد الناصر، شويرفات عبد القادر، **مرجع سبق ذكره**، ص [xi]288

البنك المركزي الجزائري(2008)، **التقرير الاقتصادي السنوي**، الجزائر. [xii]