أثر ضريبة أرباح الشركات على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر للفترة (1992-2017) باستعمال منهجية الإنحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع غير الخطي NARDL

The Effect of Corporate Profits Tax on Foreign Direct Investment in Algeria for the Period 1992-2017 Using NARDL

تمار أمين [1,*]

[1] كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة البليدة 2 – (الجزائر).

تاريخ الاستلام : 2019/06/08؛ **تاريخ المراجعة** : 2019/09/23 ؛ **تاريخ القبول** : 2019/12/01

ملخص : يهدف البحث لدراسة أثر ضريبة أرباح الشركات على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة (1992-2017) وذلك بالاعتماد على منهج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة غير الخطي NARDL الحديث الذي طوره (Shin et al. 2014) حيث يسمح هذا النوع من النماذج بدراسة علاقات التكامل غير الخطية و المتماثلة بين المتغيرات ، وتوصلت الدراسة إلى عدم معنوية معلمة الضريبة على أرباح الشركات بالتغيرات الموجبة و السالبة مع تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر في الأجل الطويل ، أما عند تقدير نموذج تصحيح الخطأ خلصنا إلى أن الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر يستجيب بنسبة ضئيلة و عكسية إلى منعدمة لتغيرات الضريبة على أرباح الشركات سواء تعلق الأمر بتغيراتها السلبية أو الموجبة و هو ما يتوافق مع ما جاء في أغلب الدراسات السابقة حيث أن ارتفاع الضريبة على أرباح الشركات قد تشكل عائق لكن ليس بالكبير على قرارات المستثمرين و العكس في حالة انخفاضها فقد لا تمثل حافزا هاما لجذب رؤوس الأموال من الخارج.

الكلمات المفتاح : ضريبة أرباح الشركات ؛ الاستثمار الأجنبي المباشر ؛ الإنحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع غير الخطي ؛ اقتصاد جزائري .

تصنيف JEL : E62 ؛ F21 ؛ C53 ؛ C32.

Abstract: This study aims to investigate the effect of corporation profits tax on foreign direct investment in Algeria during the period (1992-2017). In doing so we use the modern methodology of the non-linear autoregressive distributed lag model developed by (Shin et al. 2014). The new approach allows to analyze non-linear and symmetric integration relationships among variables. The obtained results indicate that tax parameter on corporate profits is not significant in terms of positive and negative changes with the flow of foreign direct investment in the long run. According to the estimating Error Correction model we notice that foreign direct investment in Algeria responds negligible and inverse to the corporate Tax changes, whether it is a negative or positive changes, and this results support most previous studies which is rising corporate tax may be an obstacle, but not significantly to investor decisions, and in the case of reducing corporate tax, it may not be an important incentive to attract foreign funds.

Key words : corporate Tax ; FDI ; NARDL ; Algerian economy .
Jel Classification Codes : E62 ; F21 ; C53 ; C32.

* Corresponding author, e-mail: a.tammar@univ-blida2.dz

I- تمهيد :

يشهد العالم النامي زيادة ملحوظة في نصيب الاستثمارات الأجنبية المباشرة من اجمالي صافي تدفقات حيث تفسر هذه الزيادة في الاتجاه نحو اقتصاد السوق و تحرير التجارة الخارجية في معظم الدول النامية ، و يشكل الاستثمار الاجنبي المباشر أحد أهم مصادر التمويل الخارجي لما له من مردود إيجابي على النمو الاقتصادي و لأنه الأداة الأكثر فاعلية إذا توفرت شروط المناخ الاستثماري ، و الجزائر كغيرها من الدول النامية تسعى جاهدة إلى استقطاب أكبر قدر من الاستثمارات الأجنبية وذلك من خلال إقرار السياسات المساعدة و المتمثلة في برامج الإصلاح الاقتصادي التي تقضي إلى ضرورة الانفتاح الاقتصادي و الاندماج في السوق العالمية ، والتي تهدف أيضا إلى تحرير أسعار الصرف و خفض معدلات التضخم لتحقيق الاستقرار الاقتصادي بالإضافة مساعي السلطات الجزائرية إلى إصلاح نظامها المالي و القانوني التي تبلورت من خلال الحوافز و المزايا والتسهيلات الضريبية و الجمركية و الإعفاءات التي سخرتها لتشجع الاستثمارات الأجنبية على التدفق ، و قد عملت الجزائر على إصدار عدة تشريعات و قوانين تضمن و تجسد ذلك من خلال اصلاحات اقتصادية مسّت أساسا النظام الجبائي بهدف عصرنته و جعله يواكب التحول الجديد و من بين هده الاجراءات اعتماد الضريبة على أرباح الشركات بمقتضى القانون رقم 90-36 المتضمن قانون المالية لسنة 1991 لاسيما المادة 38 من تدعيما لمبدأ التفرقة القانونية بين مداخيل الأشخاص الطبيعيين و المعنويين و لهذا بناء على ما سبق نطرح الاشكالية التالية :

ما أثر ضريبة أرباح الشركات على تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر في المدى القصير والطويل في الجزائر؟

I.1- أهمية الدراسة :

يستمد هذا البحث أهميته من خلال المكانة التي يلعبها الاستثمار الأجنبي المباشر في تعويض نقص المدخرات المحلية ومن ضرورة مجابهة المعوقات المالية التي قد تواجه هذا النوع من الاستثمار من خلال تبني سياسة الجبائية تتزامن مع الوضعية الاقتصادية لدولة و إتباعها من طرف المستثمر حتى يحصل على التحفيز اللازم، كما تعد الدراسة بمثابة اضافة علمية في مجال الدراسات القياسية القليلة التي تناولت النماذج غير الخطية من خلال تسليط الضوء على الاثار السالبة والموجة وخاصية التماثل لنموذج NARDL.

I.2- أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى توضيح اثر الضريبة على ارباح الشركات على تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر من خلال اختبار التكامل المتزامن باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة غير الخطي NARDL بتقدير العلاقة الطويلة الأجل ونموذج تصحيح الخطأ وهذا بالاعتماد على بيانات سنوية للفترة (1992-2017) .

I.3- منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الأسلوب الوصفي التحليلي في تحليل أداء متغيرات الدارسة وتطورهما خلال مدة البحث ، كما اتبعت أساليب كمية حديثة متمثلة في النماذج القياسية غير الخطية في قياس العلاقة بين متغيرتي الدراسة وهذا بالنظر إلى طبيعة الموضوع ومن أجل تحقيق أهداف هذا البحث والإحاطة بمختلف جوانبه .

I.4- الدراسات السابقة:

تحصلنا على أبحاث عديدة تناولت موضوع أثر الضرائب على تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر وعموما يمكن القول أن الدراسات المتوفرة كانت نتائجها متباينة من حيث الدلالة الإحصائية والاقتصادية حسب مختلف المناطق والدول المختارة وكذا المنهجية القياسية المتبعة ، وبعد عملية المسح المكتبي عثرنا على عديد الدراسات مقترنة بدراستنا منها:

دراسة (Saidu, August 2015)[1] للعلاقة بين ضرائب الشركات والاستثمار الأجنبي المباشر في نيجيريا للفترة (1970-1980) حيث توصل الباحث إلى وجود علاقة سلبية بين معدل الضرائب على الشركات ومعدل تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر كما أظهرت النتائج وجود علاقة سلبية غير معنوية بين سعر الصرف والاستثمار الأجنبي وفي نهاية دراسته أوصى الباحث إلى ضرورة توجه الحكومة إلى تخفيض معدل الضريبة على الشركات الأجنبية كعامل محفز من أجل اجتذاب الاستثمار الأجنبي وفي دراسة (Devereux & Freeman, 1995)[2] قام الباحث بتقدير أثر الضرائب على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر للفترة (1984- 1989) لسبعة بلدان وتوصل إلى نتيجة مفادها ان الاستثمار الاجنبي المباشر لا يتأثر بشكل كبير بالضرائب ولكنه يؤثر على عناصر جاذبيته ومن النتائج التي توصلت اليها ايضا الدراسة هي ان أثر الاعفاء الضريبي قد يؤدي إلى تحفيز الأجانب إلى رفع من قيمة استثماراتهم ،كما لفت انتباهنا دراسة (Demirhan & Masca, 2008)[3] حيث حاول الباحث عن طريق تقدير نموذج قياسي اقترحه لاستكشاف العوامل الأساسية لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) في البلدان النامية خلال الفترة (2000-2004) من خلال عينة تشمل 38 دولة نامية وبمتغير تابع معبر عنه بالاستثمار الأجنبي المباشر

والمتغيرات المستقلة هي معدل نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ، ومعدل التضخم ، معدل الضريبة على الشركات ومتغيرات اخرى ووفقا لنتائج الدراسة القياسية توصل الباحث إلى ان معدل نمو نصيب الفرد ودرجة الانفتاح لها علاقة إيجابية وهي ذات دلالة إحصائية في حين معدل التضخم ومعدل الضريبة يمثلان علاقة سالبة وذات معنوية من الناحية الإحصائية ، وفي دراسة (Yanin, 2010)[4] التي جاءت بعنوان تأثير معدلات الضريبة على الاستثمار الاجنبي المباشر حيث قام الباحث بالتركيز على أثر الضريبة على دخل الشركات لبلدان منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خلال الفترة (1998-2006) حيث قام بتحليل محددات الاستثمار الأجنبي من خلال بناء نموذج سمح له بمعرفة التأثير الضريبي بالاستعانة بطريقة المربعات الصغرى OLS وخلص إلى أن معدل ضريبة دخل الشركات له تأثير كبير على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة إلى أعضاء منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية .

II – الطريقة والأدوات :

II.1- عرض نموذج الدراسة:

II.1-1 متغيرات الدراسة:

سوف نعتمد في هذه الدراسة على متغيرات تشمل كل الاستثمار الأجنبي المباشر كمتغير تابع والضريبة على أرباح الشركات وسعر الصرف الحقيقي كمتغيرات مفسرة ونظرا لطبيعة نموذج (NARDL) المستخدم في الدراسة الذي يسمح باختبار العلاقات غير الخطية خلصنا إلى أن ادخال اللوغاريتم على متغيرات الدراسة غير مجدي ، اما عن رموز متغيرات البحث سنعبر عنها كتالي:

الاستثمار الأجنبي المباشر $(\boldsymbol{fdi})$: معبرا عنه بمليون دولار ، مصدرها قاعدة بيانات البنك الدولي (متوفرة على موقعه الالكتروني).

الضريبة على أرباح الشركات $(\boldsymbol{ibs})$: معبر عنها بمليون دينار ، وقد أخذت هذه السلسلة من الموقع الرسمي لوزارة المالية وتقارير البنك المركزي.

سعر الصرف الحقيقي $(\boldsymbol{rex})$: تم حسابه وفق الشكل أدناه [5]من خلال بيانات البنك الدولي :

$$=s_j^i \times \frac{P_{j.t}}{P_{i.t}} \boldsymbol{rex}$$

$\boldsymbol{rex}$:سعر الصرف الحقيقي

$\boldsymbol{P_{i.t}}$: مؤشر الأسعار بالبلدi

$\boldsymbol{s_j^i}$: سعر الصرف الاسمي

$\boldsymbol{P_{j.t}}$: مؤشر الاسعار بالبلد j

وعليه سيكون نموذج الدراسة لقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة على الشكل التالي :

$$\boldsymbol{fdi = ibs + rex + \varepsilon_t}$$

II.1-2 *تقديم نموذج (NARDL) المستخدم في الدراسة:*

بعد ظهور نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL الذي يختلف عن غيره من النماذج يانه يتعامل مع قياس العلاقات الطويلة الأجل والتكامل المشترك التي تعتمد على نماذج الابطاء الزمني VAR مثل نموذج جوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ، [6]والذي قام بتطويره كل من (Pesaran and Shin 1999 and Pesaran et al. 2001) حيث استخدم على نطاق واسع كون أن هذا الاختبار لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة نفسها ، [7] لكن بعد فترة وجيزة ظهر نموذج NARDL الذي يمثل امتدادا للنموذج ARDL الخطي وقد طوره (Shin et al. 2014) حيث يسمح هذا النوع من النماذج بدراسة علاقات التكامل غير الخطية والمتماثلة بين المتغيرات وذلك في الأجلين القصير أو طويل حيث يمثل نهج NARDL أداة قوية لاختبار التكامل بين مجموعة من متغيرات السلسلة الزمنية في معادلة واحدة على عكس نماذج تصحيح الخطأ الأخرى ويمكن استخدامه لما تكون المتغيرات مستقرة من الرتبة I(0) و I(1) أو مزيج بينهما [8] ولتسهيل عرض الصيغة الرياضية لنموذج NARDL سننطلق من معادلة ARDL حيث سيتم التعبير عن متغيرات دراستنا في النموذج كمايلي :

$$\Delta fdi_t = a_{0Y} + \sum_{i=1}^{n} b_i \Delta \boldsymbol{fdi}_{t-i} + \sum_{i=0}^{m} c_i \Delta \boldsymbol{ibs}_{t-i} + \sum_{i=0}^{p} d_i \Delta \boldsymbol{rex}_{t-i} + \sigma_1 \boldsymbol{fdi}_{t-1} + \sigma_2 \boldsymbol{ibs}_{t-1} + \sigma_3 \boldsymbol{rex}_{t-1} + \varepsilon_{1t} \dots\dots\dots\dots\dots\dots (1)$$

حيث أن :

a_{0Y} : الثابت

(Δ) : يعبر عن الفرق الأول،

$(fdi \ ، ibs \ ، rex)$): تمثل متغيرات الاستثمار الأجنبي المباشر والضريبة على أرباح الشركات وسعر الصرف الحقيقي على التوالي ،

(n, m, p) : تمثل فترات الإبطاء الموزعة،

(σ_1) و (σ_2) و (σ_3) : تمثل معلمة المتغير التابع ومعلمات المتغيرات المفسرة على التوالي للعلاقة الطويلة الأجل .

(b, c, d) : معلمات المتغيرات للفروق الأولى على المدى القصير

ε_{1t} : يمثل حد الخطأ

ويمكن الانطلاق إلى المعادلة التالية :[9]

$$fdi = \beta_0 + \beta_1^{+} ibs^{+} + \beta_2^{-} ibs^{-} + \beta_3 rex + \varepsilon_t \dots\dots\dots\dots\dots\dots (2)$$

حيث ε_t تمثل حد الخطأ و β_1^{+} + و β_2^{-} هي المعالم الجزئية للمتغيرات الإيجابية والسلبية (المعلمات غير متماثلة في الأجل الطويل) ويتم حساب كل من ibs^{+} و ibs^{-} على النحو التالي :

$$\boldsymbol{ibs}^{+} = \sum_{\mathrm{j=i}}^{\mathrm{t}} \Delta \boldsymbol{ibs}^{+}{}_{t-i} = \sum_{\mathrm{j=i}}^{\mathrm{t}} max(\Delta ibs\ , 0)$$

$$\boldsymbol{ibs}^{-} = \sum_{\mathrm{j=i}}^{\mathrm{t}} \Delta \boldsymbol{ibs}^{-}{}_{t-i} = \sum_{\mathrm{j=i}}^{\mathrm{t}} min\ (\Delta ibs\ , 0)$$

لتحصل على شكل نموذج NARDL غير الخطي كتالي :

$$\Delta \boldsymbol{fdi_t} = a_0 + + \sigma_1 fdi_{t-1} + \sigma_2 rex_{t-1} + \sigma_3{}^{+} ibs^{+}{}_{t-1} + \sigma_4{}^{-} ibs^{-}{}_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} b_i \Delta ln\, fdi_{t-i}$$

$$+ \sum_{i=0}^{m} c_i^{+} \Delta ibs_{t-1}^{+} + \sum_{i=0}^{r} c_i^{-} \Delta\, ibs_{t-1}^{-} + \sum_{i=0}^{p} d_i \Delta . rex_{t-i} + u_t \dots\dots\dots\dots\dots\dots (3)$$

حيث:

$\sigma_3{}^{+}$ و $\sigma_4{}^{-}$: معلمات العلاقة غير المتناظرة على المدى الطويل .

c_i^{+} و c_i^{-} : تمثل معلمات العلاقة غير المتماثلة قصيرة الأجل .

من ناحية تحليل على المدى الطويل نقصد دراسة تأثير المتغير الخارجي على المتغير الداخلي من ناحية ويعني رد فعل للوقت وقيمة وسرعة التعديل من أجل الحصول على التوازن على المدى الطويل من ناحية أخرى ، وفي مرحلة الأولى يتم اختبار تأثير التماثل الطويل الأجل عن طريق اختبار wald test من خلال مايلي :

$$L^{+} = L^{-}$$

حيث : $\mathrm{L}^{+} = -\frac{\sigma_3{}^{+}}{\sigma_1}$ و $L^{-} = -\frac{\sigma_4{}^{-}}{\sigma_1}$

أما المرحلة الثانية فيتم اختبار مضاعف التأثير التراكمي الديناميكي غير المتماثل في المتغير التابع الناجم عن التغير في المتغير المستقل الموجب و السالب ويتم حساب الأثرين بالعلاقة التالية :

$$m_h^+ = \sum_{j=0}^{h} \frac{\partial fdi_{t+j}}{\partial ibs_t^+} \qquad m_h^- = \sum_{j=0}^{h} \frac{\partial fdi_{t+j}}{\partial ibs_t^-} \qquad h = 0,1,2,3 \ldots.$$

مع: $h \longrightarrow \infty$ و $m_h^+ \longrightarrow L^+$ و $m_h^- \longrightarrow L^-$

III- النتائج ومناقشتها :

1.III- نتائج اختبارات الاستقرارية:

إن الهدف الرئيسي من اختبار جذر الوحدة هو أن السلاسل الزمنية غالبا ما تعطي نتائج غير حقيقية بسبب وجود انحدار زائف لهذه السلاسل ، وهذا يؤدي إلى إعطاء علاقة ذات نتائج غير حقيقية بين المتغيرات ، لذلك يهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل متغير من متغيرات دراسة الاستثمار الاجنبي المباشر (fdi) الضريبة على أرباح الشركات (ibs) سعر الصرف الحقيقي (rex) و للتأكد من استقراريتها ، و كذا تحديد رتبة كل متغيرة على حدى ، باستخدام اختباري ديكي فولر الموسع (ADF)، وفيليب بيرون (PP) .

أكدت النتائج الموضحة في الجدول رقم (01) لاختباري ديكي فولر الموسع (ADF) وفليب بيرون (PP) وجود جذر وحدة عند مستوى المعنوية 5%، وبالتالي فإن السلاسل الزمنية لمتغيرات $(fdi \text{ ، } ibs \text{ ، } rex)$ غير مستقرة عند المستوى ، وبعد أن قمنا بإجراء الفرق الأول لكل سلسلة زمنية على حدى تبين أن جميع القيم الحرجة (بالقيمة المطلقة) عند الفرق الأول لديكي فولر الموسع (ADF)، أكبر من القيم الإحصائية المحسوبة أي أن هذه السلاسل الزمنية مستقرة عند الفرق الأول ، وعليه فكل متغير يعتبر متكاملا من الدرجة الأولى I(1) .

بالإضافة إلى اختباري ديكي فولر الموسع (ADF) وفليب بيرون (PP) يوجد عديد اختبارات جذر الوحدة منها (Kapetanios 2005) and (Carrrion-i-Selvestre et al. 2009) التي تأخذ بعين الاعتبار وجود تغير هيكلي اما في دراستنا سنقوم بتطبيق اختبار جذر الوحدة الهيكلي ل(Zivot-Andrews 1992) وهو اختبار يفترض وجود تغير هيكلي واحد تحت فرضية العدم ويمثل هذا الاختبار حالة خاصة من اختبار (Kapetanios 2005) [10]، ولهذا الغرض وللتأكد من نتائج اختبارات جذر الوحدة السابقة سنقوم باختبار إمكانية وجود مقطع هيكلي في السلاسل قيد الدراسة كما هو موضح في الجدول رقم (02) الذي يبرز نتائج اختبار جذر الوحدة الهيكلي (Zivot-Andrews 1992) ، حيث يتضح ان القيمة الاحتمالية ZA أكبر من القيم الحرجة عند المستويات 1% و5% و 10% للمتغيرات الثلاثة وبالتالي نرفض فرضية العدم القائلة بوجود مقطع هيكلي في السلاسل الزمنية وهذه النتائج تدعم اختبارات جذر الوحدة غير الهيكلية لديكي فولر الموسع (ADF) وفليب بيرون (PP) .

2.III- اختبار الحدود (bounds test) :

نقوم أولا بتحديد طول فترات الابطاء الموزعة (n, m, r, p)، باستخدام معياري (AIC) و (SC)، حيث نأخذ الفترة التي تدني من قيمة هذين المعيارين ، ومن خلال تقدير نموذج المعادلة (3) بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) ، ي ثم نجري اختبار (wald) للتحقق من قيمة المعلمات في النموذج المقدر وهذا لاختبار التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة (علاقة توازنية طويلة الأجل) ، للقيام بذلك نقوم باختبار الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة والتي تتنافس مع الفرضية البديلة القائلة بوجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة في المعادلة رقم(3).

$$\begin{cases} H_0: & \sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3{}^+ = \sigma_4{}^- = 0 \\ H_1: & \sigma_1 \neq \sigma_2 \neq \sigma_3{}^+ \neq \sigma_4{}^- \neq 0 \end{cases}$$

عدم وجود تكامل مشترك

وجود تكامل مشترك

يتم اتخاذ القرار من خلال مقارنة القيمة المحسوبة لـ $(F - statistic)$ مع القيم الجدولية لـ Pesaran لمتغيرتين تفسيريين $(k = 2)$ مبدئيا قبل صياغة نموذج $NARDL$ بقاطع وبدون اتجاه عام ، حيث إذا كانت قيمة (F) المحسوبة أكبر من الجدولية للحد الأعلى فإننا نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل أي يوجد تكامل مشترك، وإذا كانت (F) المحسوبة أقل من القيمة الجدولية للحد الأدنى فإننا نقبل الفرض العدم ، بمعنى عدم وجود تكامل مشترك ، وفي الحالة الثالثة وهي أن تكون قيمة (F) المحسوبة محصورة بين قيمتي الحد الأعلى والأدنى فإننا لا يمكن أن نجزم بوجود تكامل مشترك من عدمه.

يتيح برنامج Eviews بنسخته المحدثة (10) ، تعيين فترات الابطاء المثلى لنموذج $(NARDL)$ بشكل تلقائي، حيث قمنا بإعطاء فترات إبطاء تلقائية بالنسبة للمتغير التابع (fdi)، والمتغيرين المفسرين (ibs) و (rex)، مع اعتماد معيار (AIC) من أجل اختيار أحسن نموذج

$NARDL(n,m,r,p)$، وكانت النتائج الموضحة في الشكل رقم (01) تشير إلى اختيار نموذج $NARDL(2,3,4,3)$ حيث يتولد عن صياغة النموذج غير الخطي $NARDL$ كما هو موضح في المعادلة (03) متغيرين مفسرين للضريبة على أرباح الشركات بالقيم الموجبة والقيم السالبة ibs^{+}_{t-1} و ibs^{-}_{t-1} (في دراستنا الضريبة على أرباح الشركات ibs المتغير المفسر الرئيسي .

بعدها نقوم باختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل للنموذج $NARDL(2,3,4,3)$ ، ويتم ذلك بالاعتماد على اختبار الحدود (bounds test) المبينة في الجدول رقم (03) حيث أنه عند مستوى معنوية 5% تكون قيمة إحصائية $(F-statistic=5.62)$ المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية للحد الأعلى$I(1)$ في جدول (Pesaran et al. 2001)، وبالتالي فإننا نرفض الفرض العدمH_0 ونقبل الفرض البديل H_1، بمعنى أنه توجد علاقة توازنية طويلة الأجل لكل من الضريبة على أرباح الشركات وسعر الصرف الحقيقي على متغيرة الاستثمار الاجنبي المباشر.

III.3-نتائج تقدير نموذج الدراسة وفق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة غير الخطي NARDL

نظرًا لأن النتائج أكدت على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات في معادلة الاستثمار الاجنبي المباشر كمتغير تابع والضريبة على أرباح شركات وسعر الصرف الحقيقي كمتغيرات مفسرة ، كان تقدير العلاقة قصيرة الأجل لنموذج تصحيح الخطأ والعلاقة الطويلة الاجل وفق منهج NARDL موضحة في الجدول رقم (04) ، وتشير نتائج تقدير العلاقة الطويلة الأجل إلى وجود علاقة غير معنوية و طردية للتغيرات الموجبة بين الضريبة على أرباح الشركات$ibs(POS)$ وتدفق الاستثمار الاجنبي المباشر في الأجل الطويل وعلاقة غير معنوية عكسية ايضا بالقيم السلبية وهي نتيجة تتوافق مع بعض ما جاء في الدراسات السابقة عموما التي تشير إلى غياب اثر الضريبة على ارباح كأحد محددات الاستثمار الأجنبي المباشر كما نلاحظ من نتائج تقدير معادلة الاجل الطويل عدم معنوية متغيرة سعر الصرف الحقيقي .

بالنسبة لنموذج تصحيح الخطأ نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ $CointEq(-1)$ سالب الإشارة $(-)$ ، كما أنه معنوي حسب إحصائية $(P-valu=0.0009\%<5\%)$ ، وهذا يؤكد نتائج التكامل المشترك وبالنسبة للقيمة المقدرة لمعامل تصحيح الخطأ ECT_{t-1} تساوي $(\partial=-1.5447)$ ، وهذا يعني أن 154% من الخلل في التوازن لمتغيرة الاستثمار الأجنبي المباشر للفترة السابقة $(t-1)$ يتم تصحيحه في الفترة الحالية (t).

يتضح من خلال معادلة نموذج تصحيح الخطأ معنوية متغيرة الضريبة على ارباح الشركات غير المؤخرة D(ibs)pos والمؤخرة لفترة وفترتين D(ibs(−1))pos و D(ibs(−2))pos بالتغيرات الموجبة كما تظهر علاقتها العكسية المتدنية مع الاستثمار الاجنبي المباشر ، وما يلاحظ ايضا وجود علاقة معنوية موجبة لD(ibs(−2))pos غير متوقعة وهي ما تم توصل اليه ايضا في العلاقة الطويلة الاجل بين متغيرتي الدراسة بالنسبة ل D(ibs)NEG بالتغيرات السالبة المؤخرة للفترة وكذا لفترتين وثلاث فترات لها اثر سلبي على تدفق الاستثمار الاجنبي حيث ان ارتفاع معامل D(ibs)NEG و D(ibs(−2))NEG وبنسبة 1 % مع افتراض ثبات معاملات المتغيرات الاخرى يؤدي إلى تراجع في تدفق الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر بقيمة 9% و13% على التوالي وهذه النتيجة لا تتوافق مع الطرح النظري ويفسر الامر على ان عوامل اخرى قد تلعب دورًا رئيسيًا لتحديد تدفق الاستثمار الأجنبي في الجزائر والاعتماد على سياسة التحفيزات الجبائية فقط في تشجيع الاستثمار هو اجراء غير كافي ، في حين ظهرت عدم معنوية D(ibs(−1))NEG أي غياب أي اثر لانخفاض الضرائب على ارباح الشركات على استثمار الاجنبي المباشر.

نلاحظ من معادلة القصيرة الأجل لنموذج تصحيح معنوية وعكسية العلاقة بين متغيرة سعر الصرف الحقيقي غير المؤخرة (D(rex و المؤخرة لثلاث فترات (D(REX أي ارتفاع سعر الصرف يؤدي إلى تراجع انسياب الاستثمار الاجنبي المباشر وهي نتيجة لا تتوافق مع مؤشرات الجاذبية المفسرة لتدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر ويمكن تفسير الامر ان قيام البنك الجزائري بالتسيير الاداري لسعر الصرف لم يكن كافيا لتفسير سلوك تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر .

يمتاز نموذج NARDL عن غيره من النماذج كما أشرنا سابقا إلى ارتباطه باختبار وجود علاقة تماثلية طويلة الأجل (تناظرية) symmetric حيث يرتكز هذا الاختبار على قبول أو عدم قبول فكرة التماثل أو التناظر لذا قمنا بالاستعانة ببرنامج Eviews 10 وعبر اختبار wald test للعلاقة بين تدفق الاستثمار الاجنبي المباشر والضريبة على ارباح الشركات من خلال الصيغة التالية :

$$L^{-}=-\frac{\sigma_4^{-}}{\sigma_1} \quad \text{و} \quad \mathbf{L^{+}}=-\frac{\sigma_3^{+}}{\sigma_1}$$ حيث :

يتضح من خلال الجدول (05) أن القيمة الاحتمالية *prob= 0.6432* لاختبار F اكبر من 5% مما يعني قبول فرضية العدم التي تعني أن التغيرات الموجبة والسالبة لضريبة على ارباح الشركات لها أثر متماثل على الاستثمار الاجنبي المباشر وهذا ما يدعم ما تم التوصل اليه في دراسة العلاقة بين هذين المتغيرين في نموذج تصحيح الخطأ من خلال عدم معنوية D(ibs(−1))NEG وD(ibs(−1))pos عند مستوى معنوية

1% أو من خلال ظهور علاقة ضعيفة جيث ان انخفاض أو ارتفاع معدل الضريبة على ارباح الشركات لا يؤثر بشكل كبير على جذب الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر .

III.4- الاختبارات التشخيصية للنموذج :

بعد تقدير نموذج تصحيح الخطأ وفق منهج NARDL ، فإنه من المهم أن يخلو النموذج من مختلف المشاكل القياسية ، من أجل أن يكون تقدير المعلمات متسقا ، وللتحقق قمنا باستخدام مجموعة من الاختبارات التشخيصية لنموذج تصحيح الخطأ المقدر وكانت النتائج موضحة في الجدول (06) من خلال اختبار مضروب لاجرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي *LM Test* فاختبار اظهر عدم معنوية قيمة الاحتمال الحرج حيث بلغت Prob-value =0.4321 ما يشير إلى خلو النموذج من مشكلة الارتباط التسلسلي اما عن اختبار التوزيع الطبيعي لأخطاء العشوائية JARQUE-BERA يشير نفس الجدول ان إحصائية اختبار JB تشير إلى عدم رفض الفرضية القائلة بأن الأخطاء العشوائية موزعة توزيعاً طبيعياً في النموذج محل الدراسة حيث تظهر ان قيمة الاحتمال الحرج Prob-value =0.8327 اكبر من معنوية 5 % وعلية نقبل أن سلسلة البواقي تتبع توزيعا طبيعيا ، كما يسمح لنا اختبار الاثر ARCH إلى رفض أو قبول فرضية ثبات التباين وانطلاقا من قيمة Obs*R-squared حيث ان قيمة الاحتمال الحرج المقابل لها يساوي 0.9175 أي أكبر من قيمة 5 % مما يعني تحقق فرضية ثبات أو تجانس التباين ، اما عن اختبار Ramsey REST تظهر ان قيمته الاحتمالية تساوي 0.6488 أي أكبر من المعنوية 5% وبالتالي نقبل بالشكل الدالي للنموذج قيد الدراسة .

بالإضافة إلى الاختبارات السابقة يوجد اختبار استقرار نموذج NARDL المقدر ويتم اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج تصحيح الخطأ باستخدام اختباري *CUSUM* و *CUSUMSQ* (الشكلين 2 و3)،) [11]وتوضح نتائج هذين الاختبارين ، أن المعاملات المقدرة في النموذج مستقرة اذا وقع الشكل البياني داخل منطقة الحدود الحرجة عند معنوية 5% و من خلال الرسم البياني نلاحظ أن اختبار المجموع التراكمي للبواقي ، فهو يعبر عن وسط خطّي داخل حدود المنطقة الحرجة مشيرا إلى ان *CUSUM* يشكل نوع من الاستقرار في النموذج عند حدود معنوية 5 % و نفس الشيء بالنسبة لاختبار *CUSUMSQ* التراكمي لمربعات البواقي المعاودة حيث يشكل استقرارا وانسجاما في النموذج بين نتائج الأمد الطويل و نتائج الفترة القصيرة المدى.

IV- الخلاصة :

من خلال دراستنا في جانبها النظري و التطبيقي تبين أن هناك العديد من النتائج و الملاحظات التي استوقفتنا فعموما يمكن القول أن الضريبة على أرباح الشركات سواء بالتغيرات المتناقصة او المتزايدة وفق منهج NARDL لم تكن المحدد الرئيسي لكسب ثقة المستثمر و الشركات الأجنبية لاتخاذ قرارات الاستثمار هذا ما اتضح كميا في الجانب التطبيقي بالرغم من التخفيض التدريجي لمعدل الضريبة على أرباح الشركات من 38 % سنة 1992 إلى 19 % سنة 2009 لقطاعات الإنتاج و الأشغال و باقي القطاعات و يعد هذا المعدل الأقل من المعدلات مقارنة مع دول الجوار من ناحية أخرى تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر لم يعرف ذلك الاستقرار المطلوب نتيجة للأوضاع الأمنية و الاقتصادية التي مرت بها البلاد , لذلك ظهرت تلك التذبذبات في معنوية متغيرات الدراسة عند تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الأجل القصير لكن اجمالا مهدت لنا الدراسات العديد من النتائج المهمة التي نلخصها فيما يلي:

غياب علاقة معنوية بين التغيرات الموجبة و السالبة للضريبة على أرباح الشركات و تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر في الأجل الطويل بسبب عدم خطية هذا الأخير فارتفاعه مرده لعملية تشجيع الاستثمار الأجنبي في الجزائر التي بدأت بشكل ملحوظ في بداية التسعينات من خلال التشريعات الصادرة في تلك الفترة بالإضافة إلى التعديلات الخاصة بقانون الاستثمار حيث قدم العديد من الحوافز والتسهيلات التي تعمل على استقطاب رؤوس الأموال الأجنبية .

استنادا إلى تقدير نموذج تصحيح الخطأ تبين لنا أن الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر يستجيب بنسبة ضئيلة و عكسية إلى منعدمة تغيرات الضريبة على أرباح الشركات سواء تعلق الأمر بتغيراته السلبية أو الموجبة في المدى القصير و هو ما يتوافق مع ما جاء في أغلب الدراسات السابقة حيث أن ارتفاع الضريبة على أرباح الشركات قد يشكل عائقا ليس بالكبير على قرارات المستثمرين و العكس في حالة انخفاضها قد لا يمثل حافزا حاسما لجذب رؤوس الأموال من الخارج.

أبرزت نتائج التقدير بالتغيرات السالبة غير المؤخرة و كذا المؤخرة لفترتين للضريبة يؤدي إلى تراجع في تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر هذه النتيجة لا تتوافق مع الطرح النظري و يمكن تفسير ذلك إلى أن فرض الضريبة على أرباح الشركات بموجب المادة 38 من قانون المالية لسنة 1991 لم يكن السبب الوجيه في تراجع الاستثمار الأجنبي أو غيابه إنما ارتبط غالبا بالوضع الأمني السائد في البلد خلال فترة

التسعينات على أن عوامل أخرى قد تلعب دورًا رئيسيًا لتحديد تدفق الاستثمار الأجنبي في الجزائر و الاعتماد على سياسة التحفيزات الجبائية فقط في تشجيع الاستثمار هو اجراء غير كافي .

جاءت نتيجة اختبار التماثل للتغيرات الموجبة و السالبة للضريبة على أرباح الشركات مدعما لما تم التوصل إليه في دراسة العلاقة بين هذين المتغيرين في نموذج تصحيح الخطأ أو من خلال ظهور علاقة ضعيفة حيث أن انخفاض أو ارتفاع معدل الضريبة على أرباح الشركات لا يؤثر بشكل كبير على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر .

- ملاحق :

الجدول رقم (01): جدول يوضح اختبارات الاستقرارية لمتغيرات الدراسة.

متغيرات الدراسة		اختبار ديكي فولر الموسع *(ADF)*				اختبار فليب بيرون *(pp)*			
		عند المستوى		عند الفرق الاول		عند المستوى		عند الفرق الاول	
		tQJ	5%	tQ_J	5%	tQ_J	5%	tQ_J	5%
fdi	**None**	*-0.7589*	*-1.9550*	*6.91766-*	*1.9556-*	*0.5646-3*	*-1.9550*	*-6.93449*	*-1.955681*
	Trend, C	*-3.1833*	*-3.6584*	*-6.8829*	*3.6121-*	*1.7889-*	*-3.6032*	*-6.88291*	*-3.612199*
	C	*-1.8191*	*-2.9862*	*6.87426-*	*2.9918-*	*1.8191-*	*2.98622-*	*-6.89848*	*-2.991878*
ibs	**None**	*2.82883*	*1.9550-*	*3.15368-4*	*1.9556-*	*3.5077*	*1.95502-*	*-3.173868*	*-1.955681*
	Trend, C	*1.4580-*	*3.6032-*	*4.77413-0*	*3.6220-3*	*1.2331-*	*3.60320-*	*-5.511690*	*-3.612199*
	C	*1.10369*	*2.9862-*	*3.15368-4*	*1.9556-*	*1.7217*	*2.98622-5*	*-3.850379*	*-2.991878*
rex	**None**	*0.3330-7*	*1.9550-2*	*5.56016-0*	*1.9556-8*	0.3330-7	1.95502-0	-5.555358	-1.955681
	Trend, C	*2.0118-3*	*3.6032-0*	*5.27325-9*	*3.6121-9*	1.9075-9	3.60320-	-5.276529	-3.612199
	C	*1.3007-6*	*2.9862-2*	*5.41980-4*	*2.9918-7*	1.2233-7	3.60320-2	-5.418272	2.991878
المصدر : من إعداد الباحث بناءا على مخرجات برنامج Eviwes10									

الجدول (02): نتائج اختبار جذر الوحدة الهيكلي (Zivot-Andrews 1992) .

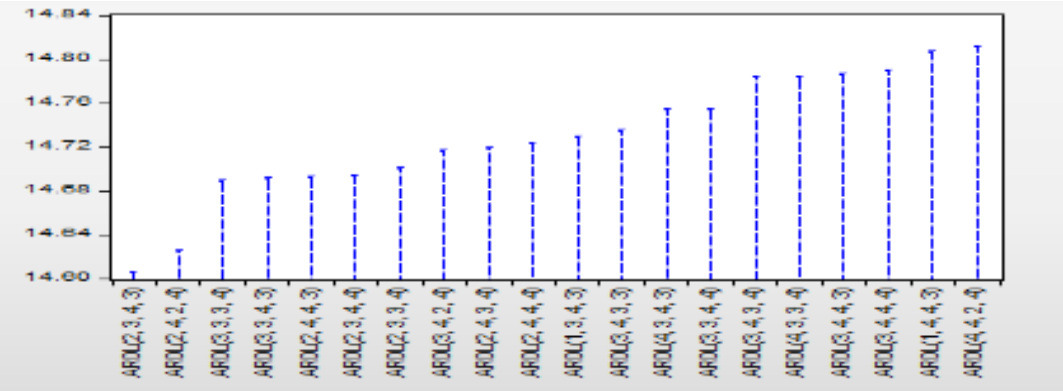
السنة التحول الهيكلي	prob	القيم الحرجة للاختبار			قيمة الاحصائية ZA	المتغيرات
		%10	5%	1%		
2008	*0.02125*	*-4.82*	*-5.08*	*-5.57*	*-4.4741*	***fdi***
2003	*0.4122*	*-4.82*	*-5.08*	*-5.57*	*-3.3706*	***ibs***
2004	*0.01577*	*-4.82*	*-5.08*	*-5.57*	*-2.6487*	***rex***

ZA : تمثل اختصار اختبار Zivot-Andrews.

*** : قبول الفرضية العديمة القائلة بوجود مقطع هيكلي عند مستوى احتمال **1% و 5% و 10%**.

المصدر : من إعداد الباحث بناءا على مخرجات برنامج Eviwes10

الشكل رقم(01) : شكل يوضح اختيار فترات الإبطاء المثلى للنموذج NARDL



الجدول (03): نتائج اختبار الحدود (bounds test)

مستويات المعنوية		1%	5%	10%
(*)	**I(1)** *قيمة الحد الأعلى*	3.2	3.67	3.2
	I(0) *قيمة الحد الأدنى*	3.65	2.79	2.37
$F-statistic(k=4)$		**5.62454**		
المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews10				

(*) PESARAN et al. (2001), Table CI(iii) Case III: Unrestricted intercept and no trend, JOURNAL OF APPLIED ECONOMETRICS, J. Appl. Econ. 16: 289–326. P300.

الجدول رقم (04): جدول يوضح نتائج تقدير صيغة تصحيح الخطأ للعلاقة القصيرة الاجل و العلاقة طويلة الأجل وفق نموذج NARDL

نتائج تقدير صيغة تصحيح الخطأ للعلاقة القصيرة الاجل وفق نموذج **NARDL**			
المتغيرات المفسرة	*المعاملات*	***t–Statistic***	***Prob***
$D(FDI(-1))$	*0.392375*	*2.336828*	*0.0666*
$D(ibs)$**pos**	*0.014896*	*3.985061*	*0.0105*
$D(ibs(-1))$**pos**	*-0.019887*	*-3.599733*	*0.0155*
$D(ibs(-2))$**pos**	*0.027524*	*4.854078*	*0.0047*
$D(Sibs)$**NEG**	*-0.095443*	*-3.950348*	*0.0108*
$D(ibs(-1))$**NEG**	*-0.013697*	*-0.778552*	*0.4715*
$D(ibs(-2))$**NEG**	*-0.137949*	*-6.027178*	*0.0018*
$D(REX)$	*-0.115455*	*-3.737049*	*0.0135*
$D(REX(-1))$	*-64.76895*	*-4.831544*	*0.0048*
$D(REX(-2))$	*-53.56882*	*-2.893441*	*0.0340*
$D(REX(-3))$	*-106.8591*	*-4.737975*	*0.0052*
CointEq(-1)	***-1.544794***	***-7.114837***	***0.0009***
نتائج تقدير العلاقة طويلة الاجل			
المتغيرات المفسرة	***المعاملات***	**t – Statistic**	**P-Valu**
$ibs(POS)$	*0.004814*	*0.497074*	*0.6402*
$ibs(NEG)$	*-0.008518*	*-0.101121*	*0.9234*
rex	*40.51284*	*1.307502*	*0.2479*
C	*-2223.357*	*-1.097424*	*0.3225*
* معنوي عند مستوى معنوية 5%.			
المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج Eviews 10			

الجدول (05): نتائج اختبار التناظر الطويل الاجل لنموذج

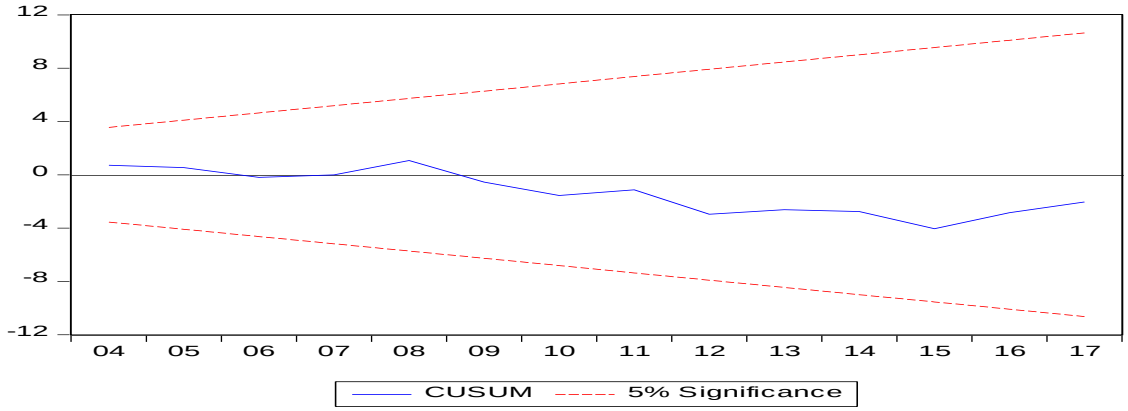
Wald test				
نتيجة العلاقة مع المتغير التابع	**القرار**	**prob**	**F-stastique**	**المتغيرة**
Symmetric (تناظرية)	قبول الفرضية H_0	*0.6432*	*0.242660*	***ibs***
المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج *Eviews* 10				

الجدول (06): جدول يوضح نتائج الاختبارات التشخيصية لنموذج NARDL المقدر

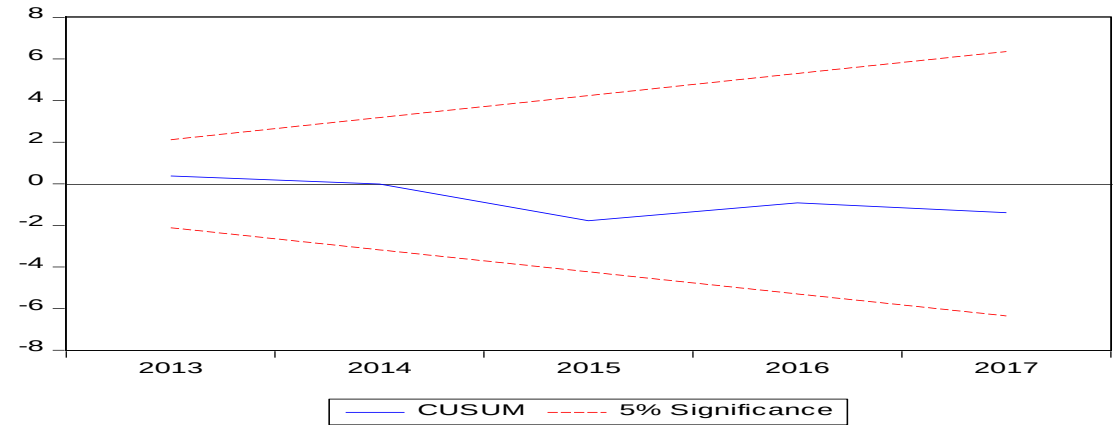
الاختبار	***Valeur***	***Prob-value***
Serial Correlation LM Test	***F stastique*** *=0.7616*	*0.4321*
	Obs*R-squared *= 3.3589*	*0.0668*
Jaque berra	*0.36609*	*0.8327*
ARCH	***F stastique****=0.009575*	*0.9231*
	Obs*R-squared*=0.01063*	*0.9175*
Ramsey REST	***t-statistic*** *=0.4914*	*0.6488*
	F-statistic*=0.2415*	*0.6488*

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج *Eviews* 10

الشكل رقم(02): شكل يوضح المجموع التراكمي لبواقي المتابع



الشكل رقم (03): يشكل يوضح المجموع التراكمي للبواقي المربعات المتتابعة



المصدر : من إعداد الباحث بناءا على مخرجات برنامج Eviwes 10

* الخطوط المستقيمة تمثل الحدود العليا والدنيا الحرجة عند مستوى معنوية 5%

– الإحالات والمراجع :

[1]Ali Suleiman Saidu (2015) , **corporate taxation and foreign direct investment nigeria** , European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research , vol.3, No.8, pp17-24.

[2] Michael P. Devereux; Harold Freeman(1995) ; **The impact of tax on foreign direct investment**: **Empirical evidence and the implications for tax integration schemes** , International Tax and Public Finance , Volume 2, Issue 1, pp 85–106.

[3] Erdal Demirhan , Mahmut Masca(2008) , **Determinants of Foreign Direct Investment Flows to Developing Countries**: **A Cross-Sectional Analysis**, **Prague Economic Papers** ,Vol. 17 No. 4.

[4] Yanin Cover (2010), **The impact of corpoorate taxation on foreign direct investment; bachelor Thesis in International Economics** , Jönköping international business school -sweden .

[5] Larbi Dohni, Carol Hainaut(2004), **Les taux de change** (**Déterminants**, **opportunités et risques**), Edition DeBoeck Université, Bruxelles, 2004, p 16.

[6] mohmaed hashem pesaran , youngcheol shine , and richard j. smith(2001) , **bound testing approaches to the analysis of level relationships** , journal of applied economitrics , vol 16, PP 289- 326.

[7] Hichem ayad (2016), **inequality and economic growth in algeria** : **an ARDL approach**, journal of social and economic stasticsit , vol 5,p7.

[8] Nadia Mohd Noh and Mansur Masih (2017), **The relationship between energy consumption and economic growth**: **evidence from Thailand based on NARDL and causality approaches** , Munich Personal RePEc Archive .

[9] Yongcheol Shin and Byungchul Yu and Matthew Greenwood-Nimmo (oct 2013), **Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework** ; Festschrift in Honor of Peter Schmidt , p7.

[10] Lanouar Charfeddine , Karim Ben Khediri ; Zouhair Mrabet (2018), **The forward premium anomaly in the energy futures markets**: **A time-varying approach** , Research in International Business and Finance, p8.

[11] P. Srinivasan and M. Kalaivani(2013), **Exchange rate volatility and export growth in India**: **An ARDL bounds testing approach**, Decision Science Letters 2, India, p199.

كيفية الإستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

تمار أمين (2019)، **أثر ضريبة أرباح الشركات على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر للفترة (1992–2017) باستعمال منهجية الإنحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع غير الخطي NARDL**، مجلة الباحث، المجلد 19(العدد 01)، الجزائر: جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص.ص 223-233.