أثر تغير الضريبة على الدخل على حجم الاستثمار
-دراسة لمجموعة من المؤسسات الاقتصادية بولاية قالمة للفترة (2018/2014)-

Effect of the change in income tax on the size of investment - Study of economic enterprises in the wilaya of Guelma (2014/2018)

Effet de la modification de l'impôt sur le revenu sur la taille de l'investissement - Étude des entreprises économiques dans la wilaya de Guelma (2014/2018)

د./ بشيشي وليد* & د./ مجلخ سليم**

تاريخ استلام المقال: 2019/11/03 تاريخ قبول النشر: 2019/12/26

Abstract:

The study aims at determining the effect of the change in income tax on the investment volume of a sample of economic institutions in Glima State for the period 2014/2018. On the other hand, the study aims to determine the nature of the relationship between the two variables by constructing a standard time series model using Eviwes10. The study concluded that there is a positive relationship between the income tax and the size of the investment in the long term (the model of joint integration) and short or what is known as error correction model. Through two models that are economically acceptable, statistically and quantitatively.

Key words: income tax, investment volume, error correction model.

* أستاذ محاضر ﴿أ﴾ – جامعة قالمة

** أستاذ محاضر ﴿أ﴾ – جامعة قالمة

Abstract:

L'étude vise à déterminer l'effet de la variation de l'impôt sur le revenu la taux de l'investissement pour un échantillon d'institutions économiques de l'État de Guelma pour la période 2014 à 2018. L'étude à déterminer la nature de la relation entre les variables en construisant un modèle standard de la série temporelle à l'aide du logiciel Eviwes10. L'étude a conclu qu'il existait une relation positive entre l'impôt sur le revenu et la taux de l'investissement à long terme (modèle d'intégration conjointe) et à court terme ou modèle de correction d'erreur. À travers des deux modèles acceptés économiquement, statistiquement et quantitativement.

Mots clés: Impôt sur le revenu, volume d'investissement, modèle de correction d'erreur.

ملخص:

تهدف الدراسة لتحديد تأثير تغير الضريبة على الدخل على حجم الاستثمار لعينة من المؤسسات الاقتصادية بولاية قالمة للفترة 2018/2014 هذا من جهة ومن جهة ثانية تهدف الدراسة إلى تحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرين من خلال بناء نموذج قياسي للسلاسل الزمنية المقطعية Panel باستخدام برمجية Eviwes10. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية ايجابية بين الضريبة على الدخل وحجم الاستثمار في المديين الطويل (بنموذج التكامل المشترك) والقصير أو ما يعرف بنموذج تصحيح الخطأ. من خلال نموذجين مقبولين اقتصاديا، احصائيا وقياسيا.

الكلمات المفتاحية: الضريبة على الدخل، حجم الاستثمار، نموذج تصحيح الخطأ

مخطط المقال:

مقدمة
1) الجانب النظري
1-1) مدخل للضريبة
1-2) مدخل للاستثمار وأثر ضريبة الدخل على حجمه
2) الجانب التطبيقي
2-1) الإطار العام للدراسة التطبيقية
2-2) قياس أثر تغير الضريبة على الدخل على حجم الاستثمار
خاتمة

مقدمة:

عملت الجزائر في السنوات الأخيرة على إصلاح نظامها الجبائي ليتواكب مع التحركات الجديدة، وكان ذلك سنة 1991 يهدف إعطاء الضريبة صبغة جديدة تمكنها من رفع مواردها والتلاؤم مع الوضع الاقتصادي والاجتماعي الحالي وأيضا لدعم الاستثمار، وفي هذا المجال أنشأت ضرائب جديدة من بينها الضريبة على الدخل الإجمالي التي تفرض على مجمل الأرباح والمداخيل المحققة من طرف الشخص الطبيعي. وجاءت لتحقيق العدالة الضريبية حيث تفرض ضريبة وحيدة على كل المداخيل مهما تعددت وتنوعت، كذلك لتميزها بطابعها التصاعدي حيث يرتفع معدل الضريبة بارتفاع الدخل.

تتمحور مشكلة الدراسة حول دور ضريبة الدخل في التأثير على حجم الاستثمار في المؤسسة الاقتصادية مما قد يتسبب في تراجع حجمها، وعليه يمكن طرح الإشكالية الأتية: **كيف يؤثر تغير الضريبة على الدخل على حجم الاستثمار في المؤسسات الاقتصادية؟**

فرضيات الدراسة، نلخصها في الأتي:
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية ويفترض أن تكون عكسية وذات تأثير سلبي بين الضريبة على الدخل وحجم الاستثمار في المدى الطويل؛
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية ويفترض أن تكون عكسية وذات تأثير سلبي بين الضريبة على الدخل وحجم الاستثمار في المدى القصير.

1) الجانب النظري:

أصبحت للضرائب أهمية كبيرة في الدول المتقدمة والنامية على وجه الخصوص، ذلك للدور الذي تلعبه في التنمية الاقتصادية وتشجيع الاستثمار من خلال التخفيضات والإعفاءات وغيرها من الامتيازات الضريبية، مما يساعد بشكل كبير في تمويل خزينة الدولة وتغطية نفقاتها وتنويع وتحسين مصادر إيراداتها. ويعتبر الإستثمار المحرك الأساسي لعجلة التنمية الاقتصادية، فلا يوجد اقتصاد بلا استثمار وعليه أصبحت العديد من الدول تشجع الاستثمارات المحلية والأجنبية منها، للتحسين من دخلها الوطني وإنعاش الاقتصاد وكذلك القضاء على البطالة.

1-1) مدخل للضريبة:

تعرف **الضريبة** على أنها:

- أداء نقدي مباشر يدفعه الشخص جبرا ودون مقابل للدولة وبصفة نهائية مساهمة منهم فى تحمل أعباء وتكاليف دون أن يعود عليهم نفع خاص مقابل دفعها[1]؛
- فريضة إلزامية يلتزم الفرد بأدائها لقدرته على الدفع، بغض النظر عن المنافع التى تعود عليه من وراء الخدمات التى تؤديها السلطة العامة[2]؛
- عبارة عن مبلغ من النقود يفرض ويجبى جبرا بصفة نهائية وبدون مقابل لتحقيق منفعة عامة، أي أنه لا توجد أي علاقة بين ما يدفعه الشخص من ضرائب وما يحصل عليه من خدمات عامة، كما أن الضريبة هى انعكاس للأوضاع الاقتصادية، الاجتماعية السياسية للمجتمع[3].

تعرف **ضريبة الدخل** بأنها:

- "فريضة مالية تستوفيها الدولة من المكلفين وفقا لقواعد تشريعية مقررة بصورة إلزامية ونهائية دون نفع خاص مقابل دفع الضريبة ولغاية توفير الأموال لسد نفقاتها ولتحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية"[4]؛
- "ضريبة سنوية على دخل الأشخاص الطبيعيين تطبق على الدخل الصافي الإجمالي ذو الطبيعة الجزائرية"[5].

تتمثل **خصائص الضريبة على الدخل** فى:

- ضريبة وحيدة: تفرض مرة واحدة على مجمل الدخل المحدد بموجب المادة 2 من قانون الضرائب والرسوم المماثلة فى الجزائر؛
- ضريبة سنوية: تقتطع سنويا من المداخيل المحققة خلال السنة، مع الإشارة إلى المداخيل التى تقتطع شهريا كالأجور؛
- ضريبة شخصية: تفرض على الأشخاص الطبيعيين دون الأشخاص المعنويين، وتأخذ بالحسبان الوضعية الشخصية للمكلف، لذا تميزت بالتغير الدائم والمستمر للسلم الضريبي؛
- ضريبة تصريحية: تعتمد على تصريح المكلف، فالمكلف ملزم بالتصريح بمداخيله قبل 30 أفريل إلى مصلحة الضرائب الجزائرية[6]؛
- ضريبة تصاعدية: يتم حساب الضريبة بتطبيق سلم تصاعدى مقسم إلى شرائح من الدخول، وذلك بشكل يكون فيه العبء الضريبي الملقى على عاتق المكلف بالضريبة أكثر أهمية كلما زاد دخله، وبالتالي فهى تتميز بالعدالة؛
- وضريبة بسيطة: حيث يدفع المكلف ضريبة واحدة على عدد من المداخيل المختلفة بالإضافة إلى سهولة تسيير الملفات الضريبية عند خفض عدد الضرائب.

1-2) مدخل للاستثمار وأثر ضريبة الدخل على حجمه:

يعرف **الاستثمار** على أنه:

- "التضحية بإشباع رغبة استهلاكية حاضرة وليس مجرد تأجيلها فقط كما هو الحال بالنسبة للادخار، وذلك أملا فى الحصول على إشباع أكثر فى المستقبل"[7]؛
- "سلسلة من المصروفات تليها سلسلة من الإيرادات وذلك فى فترات زمنية متعاقبة، وهذا الاستثمار قد يكون مادي كالأراضى، مبانى، آلات. وعلى شكل غير مادي كالنقود تحت الطلب كالسندات و الأسهم"[8]؛
- "استعداد الشخص لتحمل درجة معقولة من عدم التأكد من النتائج أملا فى الحصول على ربح ملائم"[9].

تتمثل **خصائص الاستثمار** فى[10]:

- **تكاليف الاستثمار**: وهى كل المبالغ التى يتم إنفاقها للحصول على الاستثمار، وتشمل كافة المصاريف اللازمة لإنشاء المشروع الاستثماري (تكاليف استثمارية وتشغيلية)؛

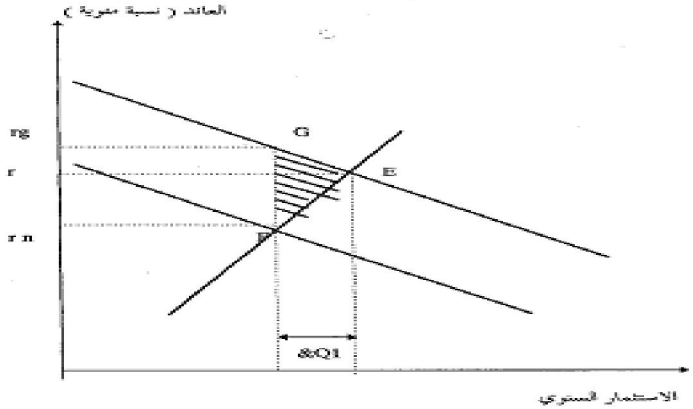
- **التدفقات النقدية:** هى المبالغ المالية المنتظر تحقيقها فى المستقبل على مدى حياة الاستثمار ولا تحسب إلا بعد خصم كل المستحقات على الاستثمار كالضرائب والمستحقات الأخرى؛
- **مدة حياة المشروع:** وهى المدة المقدرة لبقاء الاستثمار فى حالة عطاء جيد ذي تدفق نقدي موجب، ويمكن الاستناد فى مدة حياة المشروع على مدى الحياة المادية بمختلف الوسائل والتركيز على دورة حياة المنتوج؛
- **والقيمة المتبقية:** عند نهاية مدة الحياة المتوقعة للاستثمار نقوم بتقدير القيمة المتبقية له، بحيث يمثل الجزء الذي لم يستهلك من التكلفة الأولية، وتعتبر هذه القيمة المتبقية إيرادا إضافيا بالنسبة للمؤسسة وبالتالى يضاف إلى تدفقات الدخل للسنة الأخيرة للاستغلال.
-

<u>أثر ضريبة الدخل على حجم الاستثمار</u>:

يمكن لضريبة الدخل أن تسبب ارتفاع في الأثمان، ذلك أن فرضها ينتج عنه انخفاض فى حجم المدخرات مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار الفائدة التى تنعكس بدورها على حجم الاستثمار. لكن نشير أن حجم الاستثمار لا يتوقف على مستويات أسعار الفائدة بمفردها، فمن الواضح أنه إذا كان التفضيل النقدي أو طلب السيولة على الأموال مرنا والطلب الاستثماري غير مرن بالنسبة للتغيرات فى سعر الفائدة، فإن ضريبة الدخل المفروضة بسعر تصاعدي على الأرباح تحقق توسعا فى إيرادات الحكومة بأكثر مما تعمل على الحد من العائد الكلى لرأس المال المستثمر[11].

وأثبت بعض الدراسات أن فرض الضريبة على الاستهلاك بدلا من الدخل ينعش الاقتصاد ويشجع الاستثمار، والشكل 01 يوضح ذلك:

الشكل 01: أثر ضريبة الدخل على الاستثمار



المصدر: غازي عبد الرزاق النقاش، «مالية عامة– تحليل أسس الاقتصاديات المالية»، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 1997، ص 156.

بموجب نظام ضريبة الدخل يلاحظ من خلال الشكل 01 أن العائد الصافي على الادخارات يقل على العائد الإجمالي، فالاستعاضة بالمعدل الموحد لضريبة الاستهلاك بالنسبة لضريبة الدخل يزيل الفرق بين معدل الفائدة الإجمالي ومعدل الفائدة الصافي، عندها يتم استعادة الكفاية بالنسبة للأموال القابلة للاقتراض، وتقدر المكاسب المحققة بمساحة المثلث FEG وينخفض سعر فائدة السوق من rg إلى r نتيجة الاستعاضة بضريبة الاستهلاك عن ضريبة الدخل، بينما يزداد الاستثمار السنوي بمقدار &Q1، ومنه فإن هذه الاستعاضة ذات أثر موجب على الاستثمار وتزيل فوق هامش الضريبة بين الفوائد الإجمالية والصافية للاستثمار وتقلل من أسعار الفائدة. كما قد تؤثر الضريبة على الدخل من خلال طابعها التصاعدي على الاستثمار في المؤسسة الاقتصادية، حيث تؤدي إلى خفض الأرباح والمداخيل، وتحد من مصادر التمويل للاستثمار وبالتالي إضعاف الميل الاستثماري بسبب انخفاض الكفاية الحدية لرأس المال، وهذا يعمل على إعاقة الاستثمار. لهذا عمدت الدول على تقديم الامتيازات والإعفاءات في ضريبة الدخل لتشجع الاستثمار.

2) الجانب التطبيقي:

تلعب النماذج القياسية دوراً هاماً في اختبار وتفسير العلاقات بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، حيث يساهم التحليل القياسي في مساعدة متخذي القرار وواضعي السياسات الاقتصادية وصانعيها في إجراء المقارنات بين القيم العديدة للمعلمات المقدرة ومن ثم اتخاذ القرار الأمثل للتخطيط الاقتصادي. وتعد النماذج الزمنية المقطعية من أهم النماذج المستخدمة في حالة وجود مجموعة من الدول أو القطاعات أو المؤسسات أو البنوك.

2-1) الإطار العام للدراسة التطبيقية:

لا بد من تعريف مجتمع الدارسة التطبيقية، عينة الدارسة، حدود الدراسة، مصادر الحصول على البيانات، الأساليب الإحصائية المستخدمة فى الدراسة، متغيرات الدراسة.

مجتمع الدراسة وعينته:

يتكون مجتمع الدارسة من المؤسسات الاقتصادية لولاية قالمة، وقد تم اختيار عينة من 6 مؤسسات اقتصادية إنتاجية وخدمية. وتم جمع البيانات الخاصة من المؤسسات محل الدراسة.

حدود الدراسة:

تقسم حدود الدراسة إلى حدود زمنية وحدود مكانية كالتالى:

- **الحدود الزمنية:** تعتمد الدراسة على فترة زمنية مداها 5 سنوات بين 2014 و2018؛
- **والحدود المكانية:** تتم الدراسة فى الجزائر.

الأساليب الإحصائية المستخدمة فى الدراسة:

حتى يتم اختبار فرضيات الدراسة سيتم تطبيق الاختبارات الخاصة بالسلاسل الزمنية المقطعية، والتى تعتبر أنسب اختبار لمثل هذه الدراسات حيث أن أصل كلمة مقطعية أتت من قطاع، أي أنها تساعد على تحديد النموذج الخاص بأكثر من قطاع (أو أكثر من دولة) وفى دراستنا هناك أكثر من مؤسسة اقتصادية.

متغيرات الدراسة:

من أجل القيام بالدراسة التطبيقية يتطلب منا تحديد المتغيرات المستقلة والتابعة، وحسب دراستنا تتمثل متغيرات الدارسة فيما يلي:

- **المتغير التابع:** يتمثل المتغير التابع الذي اعتمدت عليه دراستنا في حجم الاستثمار (I) تم الحصول عليه من المؤسسات محل الدراسة (الوحدة بالألف دينار)؛
- **والمتغيرات المستقلة:** تم الاعتماد على متغير مستقل واحد تمثل في الضريبة على الدخل الاسمي السنوي (T) (الوحدة بالألف دينار).

نموذج الدراسة:

يمكن توضيح نموذج الدراسة من خلال المعادلة التالية:

حيث أن: $I = B_0 + B_1 * T + E_i$

I: حجم الاستثمار، T: الضريبة على الدخل الاسمي أورو/دينار. E_I: الخطأ العشوائي

بعض الإحصائيات الوصفية لمتغيري الدراسة:

يبين الجدول 01 بعض الإحصاءات الوصفية لمتغيري الدراسة.

الجدول 01- الإحصائيات الوصفية لمتغيري الدراسة للفترة 2018/2014

الوحدة (بالألف دينار)	I	T
Mean	72238.05	2440.228
Median	39565.63	711.4950
Maximum	313005.2	18945.58
Minimum	11471.64	37.17000
Std. Dev.	84694.99	4312.942
Skewness	1.770339	2.906276
Kurtosis	4.848073	10.64951
Jarque-Bera	19.93973	115.3759
Probability	0.000047	0.000000
Sum	2167142.	73206.85
Sum Sq. Dev.	2.08E+11	5.39E+08
Observations	30	30

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات eviwes 10

من خلال الجدول، نلاحظ بعض الإحصائيات الوصفية (مقاييس: النزعة المركزية، التشتت، الشكل) المتعلقة بحجم الاستثمار والضريبة على الدخل والخاصة ببعض البنوك التجارية الجزائرية، فمثلا نلاحظ أن متوسط حجم الاستثمار في البنوك محل الدراسة هو 72238.05 ألف دينار وأن متوسط الضريبة على الدخل هو 2440.228 ألف دينار.

2-2) قياس أثر تغير الضريبة على الدخل على حجم الاستثمار

قبل التعرض لدراسة أي نموذج قياسي أو أي علاقة سواء كانت في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ) أو في المدى الطويل (علاقة التكامل المتزامن)، فإنه من الضروري دراسة خصائص السلاسل الزمنية (المتغيرات) المستعملة في التقدير. لذا سيتم دراسة درجة استقرار السلسلتين وتكاملها باستعمال اختبارات الجذور الأحادية، حتى نتأكد من إمكانية استخدام التكامل المشترك من عدمه.

اختبار استقرارية متغيري الدراسة:

تتميز اختبارات جذر الوحدة لبياناتPanel على اختبارات جذر الوحدة لبيانات السلاسل الزمنية الفردية، نظراً لتضمنها محتوى معلوماتي مقطعي وزمني معاً، ولغرض اختبار جذر الوحدة على متغيرات النموذج وللحالات (ثابت، ثابت واتجاه عام)، سيتم الاعتماد على برمجية EVIEWS 10 وتلخيص النتائج في الجدول 02:

الجدول 02 - نتائج اختبارات الاستقرارية (جذر الوحدة) لمتغيري الدراسة

المتغيرات	اختبار جذر الوحدة		ADF - Fisher Chi-square		PP - Fisher Chi-square	
			معلمة الاختبار	القيمة الاحتمالية	معلمة الاختبار	القيمة الاحتمالية
I	*level*	قاطع	24.3649	0.0181	33.5861	0.0008
		قاطع واتجاه	10.0350	0.6129	16.1910	0.1826
	1st Deff	قاطع	7.14893	0.0041	26.6374	0.0123
		قاطع واتجاه	.148933	0.0067	45.2566	0.0000
T	*level*	قاطع	12.6953	0.3916	13.0101	0.3683
		قاطع واتجاه	19.3211	0.0811	31.5913	0.0016
	1st Deff	قاطع	28.5593	0.0046	35.2562	0.0004
		قاطع واتجاه	35.7205	0.0004	35.2182	0.0004

اختيار فترات الإبطاء بطريقة آلية وفقًا لمعيار (AIC)، واختبار القيم الحرجة لكل اختبار عند مستوى 05%.
المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات Eviews 10

من خلال الجدول، نلاحظ أن السلسلتين غير مستقرين في المستوى بالنسبة للاختبارين (ADF, PP)، في حين أصبحتا مستقرتين في الفروق الأولى عند درجة معنوية 05% وبالنسبة للاختبارين، أي نرفض فرض العدم القائل بوجود جذر وحدة (السلسلتين غير مستقرتين) ونقبل الفرض البديل أي سكون واستقرار سلسلتي Panel عند الفروق الأولى.

اختبار التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة:

بعد التأكد من أن كل من متغيري الدراسة مستقرين عند المستوى الأول، فإن ذلك يقودنا إلى التحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيري Panel؛ أي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل. وبما أن متغيري الدراسة متكاملين من نفس الدرجة، فإنه يمكننا إجراء اختبار التكامل المشترك للكشف عن علاقة المدى الطويل باستخدام اختبار ***Kao Residual Cointegration***، والجدول 03 يوضح نتائج الاختبار.

الجدول 03 - نتائج تطبيق اختبار التكامل المشترك على متغيرات الدراسة

الاختبار	نوع الاختبار	إحصاء الاختبار	الاحتمال
H_0: لا يوجد تكامل مشترك H: يوجد تكامل مشترك	Kao Residual Cointegration	-1.823145	0.0341

تم اختيار فترات الإبطاء بطريقة آلية وفقا لمعيار (AIC)، كما تم اختبار القيم الحرجة لكل اختبار عند مستوى 1%، 5% و10%.

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات Eviews 10.

يتضح من نتائج اختبار (***Kao Residual Cointegration***) للتكامل المشترك من الجدول 03 أن الاحتمال أقل من مستويات المعنوية وبالتالي نرفض الفرض (العدمي) عدم وجود علاقة تكامل مشترك، ونقبل الفرض البديل (وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيري الدراسة)، ومن ثم يمكن القول بأن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيري الدراسة.

المفاضلة بين نماذج Panel:

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية بين متغيري الدراسة سيتم تقدير النموذج باستخدام التأثيرات الثابتة والعشوائية ونموذج الانحدار التجميعي، وهذا بالرغم من أن أغلب الدراسات والكتب المختصة في الاقتصاد القياسي تؤكد أن التقدير باستخدام التأثيرات الثابتة يكون أكثر ملائمة في مثل هذا الدراسات التي يكون فيه العديد من الشركات التي تختلف في القطاعات أو العديد من الدول. إلا أنه لا بد من التأكد من ذلك باستخدام اختبار هوسمان أو إحصائية فيشر. والجدول 04 يوضح ذلك:

الجدول 04 - نتائج تقدير المعلمات لنماذج انحدار البانل

النموذج		(PRM) نموذج الانحدار التجميعي	(FEM) نموذج التأثيرات الثابتة	(REM) نموذج التأثيرات العشوائية
طريقة التقدير		(OLS)	(SUR)	(EGLS)
T	Coefficient	13.66692	.5083101	6.223361
	Std. Error	2.664871	1.938735	1.383578
	t-Statistic	5.128548	.9802284	4.498019
	Prob	0.0000	0.0072	0.00001
C	Coefficient	38887.65	68557.43	57051.63
	Std. Error	13037.77	5970.722	10008.07
	t-Statistic	2.982693	11.48227	5.700564
	Prob	0.0059	0.0000	0.0000
R-Square		0.484365	0.528519	0.2110175
F-Statistic		26..30200	39.79364	7.450879
Prob(F-Stat)		0.000020	0.0000	0.010837
DW		1.347950	1.657460	1.096683

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات Eviews 10.

يوضح الجدول نتائج تقدير المعلمات لنماذج انحدار البانل الساكن، حيث تم تقدير نموذج الانحدار التجميعي بطريقة المربعات الصغرى العادية، أما نموذج الأثر الثابت فتم تقديره بطريقة انحدار عدم الارتباط الظاهري(SUR)، والتي تشبه طريقة المربعات الصغرى ذات المتغيرات الصورية، حيث تتميز هذه الطريقة بعدم افتراض ثبات التباين بين الوحدات المقطعية والسماح بإمكانية وجود علاقة بين المتغيرات العشوائية للوحدات المقطعية. كما تم تقدير نموذج الأثر العشوائي بطريقة المربعات الصغرى المعممة المقدرة (FGLS) والتي تستعمل لاستيعاب كلا من اختلاف التباين والارتباط بين الدول.

من خلال ملاحظة نتائج النماذج الثلاثة نجد أن نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الأثر العشوائي يعانيان من مشكلة الارتباط الذاتي وذلك لأن قيمة دارين واتسن لكل منهما صغيرة وبعيدة عن الاثنين (كلما اقتربت قيمة دارين واتسن من 2 كلما كان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي). كما نجد أن القدرة التفسيرية لنموذج الآثار الثابتة أكبر من النماذج الأخرى وذلك ما نلاحظه في قيمة R. وللمفاضلة بين النماذج الثلاثة السابقة يتم استخدام أساليب الاختيار بين النماذج الثلاثة من خلال اختبار فيشر المقيد الذي يساعد على المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الأثر الثابت. واختبار Hausman للمفاضلة بين نموذج الأثر الثابت ونموذج الأثر العشوائي، والجدول 05 يبين نتائج المفاضلة.

الجدول 05 - نتائج اختبار F المقيد واختبار (Hausman)

اختبار إحصائية (F)	Prob	d.f	Statistic	Effects Test
	0.0000	(5.23)	28.582321	Cross-section F
اختبار (Hausman)	Prob	Chi-Sq d.f	Chi-Sq Statistic	Test Summary
	0.0000	1	49.031437	Cross-section random

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات Eviews 10.

نلاحظ من الجدول، أن قيمة (Prob Cross-section F) أصغر من 05% وبالتالي نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل، أي أن الترجيح كان لصالح نموذج الآثار الثابتة.

كذلك، نلاحظ أن قيمة (Prob Cross-section random) أقل من 05% وبالتالي نرفض الفرض العدم ونقبل الفرض البديل، أي أن الترجيح كان لصالح نموذج الآثار الثابتة، وبالتالي يمكن القول بأن نموذج الآثار الثابتة كان أكثر ملائمة للبيانات المدروسة. وبالتالي فإن معاملات الميل المقدرة تكون متسقة وذات كفاءة مما يعني أن نموذج الآثار الثابتة يعتبر أفضل النماذج المقدرة. بعد ان تم اختيار نموذج الآثار الثابتة كأفضل نموذج يخدم هذه الدراسة، تم تقدير النموذج حسب المعادلة الاتية:

I = 10.51*T+ 68557.43

(4.98028) (11.48227)

R-Square = 0.5286 DW= 1.657460

من خلال المعادلة، نلاحظ ما يلي:

- **اقتصاديا:** هناك علاقة طردية ايجابية بين الاستثمار والضريبة على الدخل وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية فزيادة الضرائب بـ 1 دينار تؤدي إلى زيادة الاستثمار بـ أكثر من 10 دينار، كما أن قيمة الثابت موجبة وتعني قيمة الاستثمار عند انعدام الضرائب وبالتالي فالنموذج مقبول من الناحية الاقتصادية، وبعبارة آخرة فزيادة الضرائب ناتجة عن زيادة الأرباح والدخول الناتجة عن زيادة الاستثمارات؛
- **إحصائيا:** النموذج مقبول من الناحية الإحصائية فقيمة ستيودنت المحسوبة لمعلمة الضرائب والثابت أكبر من قيمتها الجدولية وهذا ما تؤكده القيمة الاحتمالية والتي هي أقل من مستويات المعنوية الثلاث، كذلك هناك ارتباط وعلاقة تفسيرية قوية بين المتغيرين حيث أن الضرائب تفسر تغير الاستثمار بنسبة 52.86 % والباقي يعود إلى متغيرات أخرى غير مدرجة في النموذج؛
- **وقياسيا:** لا بد من التأكد من خلو النموذج من المشاكل القياسية: وهذا ما نختبره باستخدام برمجية EVIEWS 10، والجدول 6 يوضح نتائج اختبار المشاكل القياسية.

الجدول 06 - نتائج اختبار المشاكل القياسية

نوع الاختبار	اختبار DW	اختبار التوزيع الطبيعي
قيم الاختبار	DW = 1.65746	Prob = 0.1113

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات Eviews 10.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ:

- بيانات سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي وهذا ما يؤكده اختبار جاك بيرا للتوزيع الطبيعي حيث كانت القيمة الاحتمالية لجاك بيرا أكبر من 05%؛
- وخلو النموذج من الارتباط الذاتي وهذا ما تؤكده إحصائية دارين واتسطن فهي تقترب من اثنين الأمر الذي يؤكد أنه لا وجود لارتباط ذاتي. وبما أن النموذج معنوي لا يعاني من المشاكل القياسية سيتم اختبار استقرارية سلسلة البواقي والجدول 07 يبين نتائج اختبار استقرارية سلسلة البواقي.
-

الجدول 07 - نتائج اختبار استقراريه سلسلة البواقي

PP - Fisher Chi-square		ADF - Fisher Chi-square		اختبار جذر الوحدة لسلسلة البواقي e	
Prob	Statistic	Prob	Statistic		
0.0003	36.5455	0.0097	26.2995	قاطع	Level
0.0061	27.6994	0.0089	5.23343	قاطع واتجاه	
0.0014	31.9767	0.0009	33.1311	دون	

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات Eviews 10.

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ أن سلسلة البواقي مستقرة في المستوى، ومن النتائج السابقة يمكننا تقدير نموذج تصحيح الخطأ لبيانات Panel.

نموذج تصحيح الخطأ لبيانات Panel

لتأثير الضريبة على الدخل على حجم الاستثمار:

من أجل تقدير نموذج تصحيح الخطأ لبيانات بانل لتأثير الضريبة على الدخل على حجم الاستثمار نقوم بما يلي:

– تقدير نموذج العلاقة في المدى القصير أو ما يعرف بنموذج تصحيح الخطأ

نقوم في هذه المرحلة تقدير العلاقة في المدى القصير حسب المعادلة الآتية:

$$\Delta RFA_t = \alpha_1 \Delta TCN_t + \alpha_2 e_{t-1} + u_t \qquad \alpha_2 < 0$$

والجدول 08 يوضح نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM).

الجدول 08 - تقدير نموذج تصحيح الخطأ للعلاقة بين الضريبة على الدخل وحجم الاستثمار

نموذج التأثيرات الثابتة(FEM)	النموذج	
(SUR)	طريقة التقدير	
1.001595	*Coefficient*	DT
0037330.	Std. Error	
.6682801	*t-Statistic*	
0.0094	*Prob*	
-0.699956	*coefficient*	E(-1)
0.151620	Std. Error	
-4.616528	*t-Statistic*	
0.0001	*Prob*	

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات Eviews 10.

ويمكن صياغة النموذج كما يلي:

$$DI_T = 1.0016\ DT - 0.7\ e_{T-1} + \bar{U_T}$$

$$(10.66828)\ (-4.616528)$$

نلاحظ أن النموذج مقبول اقتصاديا واحصائيا (كما تم اختباره قياسيا) وبالتالى له معنوية، حيث أن ظهور قيمة الخطأ فى الفترة t−1بإشارة سالبة 0.7 – له معنوية ويعنى وجوب قبول نموذج تصحيح الخطأ ويدل على أن قيمة الاستثمار فى المدى القصير لا تتساوى مع قيمتها التوازنية فى المدى الطويل، لذلك فى المدى القصير يكون هناك تصحيح جزئى لهذا الاختلاف، حيث يمثل معامل حد تصحيح الخطأ مؤشر تعديل القيم الفعلية للاستثمار اتجاه قيمها التوازنية للفترة الأخرى، فهذا المعامل يشير إلى سرعة التعديل من الأجل الطويل إلى الأجل القصير ويقيس نسبة اختلال التوازن فى الفترة السابقة t−1 (70 %) التى يتم تصحيحها أو تعديلها فى الفترة t باتجاه قيمتها التوازنية. أي أن الاستثمار يصحح من اختلال قيمه التوازنية من كل فترة زمنية ماضية، وبعبارة أخرى فان الاستثمار يستغرق ما يقارب (100/70 = 1.43) أكثر من سنة ليصحح اتجاه قيمته التوازنية بعد أى أثر أو صدمة عشوائية نتيجة التغير في الضرائب.

خاتمة:

عالجت الدراسة أثر تزايد الضريبة على الدخل على حجم الاستثمار فى مجموعة من المؤسسات الاقتصادية بولاية قالمة خلال الفترة 2018/2014 واعتمدت فى ذلك على نماذج السلاسل الزمنية المقطعية Panel وباستخدام برمجية Eviews10، ومن خلال الدراسة توصلنا إلى وجود تأثير لتغير الضريبة على الدخل على حجم الاستثمار من خلال العلاقة الطردية ذات التأثير الايجابى، فزيادة الضريبة على الدخل تؤدي إلى تزايد حجم الاستثمار.

من خلال الدراسة توصلنا إلى مجموعة من النتائج الآتية:

- سلسلتى الضريبة على الدخل وحجم الاستثمار غير مستقرتين فى المستوى (القيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أقل من القيم الجدولية) ومستقرتين فى الفروق الأولى (القيم المحسوبة بالقيمة المطلقة أكبر من القيم الجدولية) بالنسبة لاختبارى ADF و PP؛
- يؤكد اختبار Kao Residual Cointegration للتكامل المشترك وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الضريبة على الدخل وحجم الاستثمار، حيث أن القيمة الاحتمالية لاختبار Kao أقل من مستويات المعنوية؛
- بين اختبار F المقيد واختبار Hausman أن نموذج الآثار الثابتة هو النموذج الأفضل من بين نماذج Panel التى تم دراستها (نموذج الانحدار التجميعى، نموذج الآثار الثابتة ونموذج الآثار العشوائية)، حيث بين اختبار فيشر المقيد أن نموذج الآثار الثابتة أفضل من نموذج الانحدار التجميعى وبين اختبار Hausman كذلك أن نموذج الآثار الثابتة هو الأفضل مقارنة مع نموذج التأثيرات العشوائية؛
- النموذج المقدر فى المدى الطويل مقبول: اقتصاديا (وجود علاقة طردية بين الضريبة على الدخل وحجم الاستثمار)، إحصائيا (قيمة ستيودنت المحسوبة لمعلمتى النموذج أكبر من قيمتهما الجدولية، والنموذج ككل له معنوية إحصائية من خلال معنوية إحصائية فيشر وارتفاع قيمة R) وقياسيا (يتبع التوزيع الطبيعى ولا يعانى من مشكلة الارتباط الذاتى ومشكلة عدم تجانس التباين) وسلسلة البواقى مستقرة فى المستوى، وهذا ما يتنافى مع الفرضية الأولى؛
- النموذج المقدر فى المدى القصير أو نموذج تصحيح الخطأ مقبول اقتصاديا، إحصائيا وقياسيا حيث أن معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي وهذا يدل على وجوب قبول النموذج الذى يفسر تأثير تغير الضريبة على الدخل على حجم الاستثمار فى المدى القصير وهو ما يتنافى مع مدلول الفرضية الثانية.

الهوامش والمراجع:

1 ميراندا زغلول، «علم المالية العامة»، الجزء 02، بدون دار نشر، القاهرة، 1995، ص 24. --)،
2 باسم الجميلي، «سياسة التصنيع في ضوء مقاصد الشريعة»، دار الكتب العلمية، بيروت، 2006، ص 192.
3 أحمد عبد الصبور الدلجاوي، «مفاهيم أساسية حول السياسة الضريبية»، مجلة الميزان، وزارة العدل، الإمارات، العدد 211، مارس 2018، ص ص 45-58،
http://www.abdelsabourweb.com/مجلة-الميزان-مفاهيم-أساسية-حول-السياسة-الضريبية.pdf
4 ناصر مراد، «فعالية النظام الضريبي بين النظرية والتطبيق»، دار هومة، الجزائر، 2003، ص 98.
5AINOUCHE M.C, L'essentiel de la fiscalité algérienne, imprimerie, En-nakhla, Alger, 1997. p. 127.
6 وزارة المالية، «قانون الضرائب المباشرة والرسوم المماثلة لسنة 2018»، المادة 18،
www.mfdgi.gov.dz
7 محمد مطر، «إدارة الاستثمارات الإطار النظري والتطبيقات العلمية»، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 1999، ص 7.
8 قادري عبد العزيز، «الاستثمارات الدولية»، دار هومة للنشر والتوزيع، الجزائر، 2004، ص 11.
9 GVED. N, «Finance d'entreprise: Les règles du jeu», Organisation, Paris, 1997, p. 273.
10 منصوري الزين، «تشجيع الاستثمار وأثره على التنمية الاقتصادية»، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، 2013، ص ص 16-17.
11 عاشور ثاني يامنة، «تحليل السياسة الضريبية في الجزائر»، رسالة ماجستير في العلوم المالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة تلمسان، 2002، ص 77.