الآثار الاقتصادية لسياسات الإنعاش الاقتصادية من خلال نموذج التوازن العام:حالة الاقتصاد الجزائري

economic effects of economic recovery policy using CGE model:case study of Algeria

ط د.عمردلال فؤاد[1]
جامعة الشلف- الجزائر
f.ameurdelllal@univ-chlef.dz

أ د.مطاي عبد القادر
جامعة الشلف-الجزائر
a.mettai@univ-chlef.dz

تاريخ الاستلام: 27 /2021/03 تاريخ القبول: 26 /2021/04 تاريخ النشر: 24 /2021/06

ملخص:

تهدف الدراسة لكشف أثار السياسة المالية التوسعية على الاقتصاد الجزائري و البحث عن السياسة المثلى التي تحقق أكبر إنعاش للنشاط الاقتصادي باستخدام نموذج توازن عام محاسبي يستند في تعيير معلماته على مصفوفة المحاسبة الاجتماعية لسنة 2017 ، من أجل ذلك تم المفاضلة بين سيناريوهين، السيناريو الأول يتمثل في رفع الطلب العمومي في القطاع الأكثر طلبا لعوامل الإنتاج، والسيناريو الثاني رفع الطلب العمومي في القطاع الأكثر طلبا للسلع الوسيطة، بينت نتائج الدراسة أن كلا السيناريوهين يؤثران إيجابيا على جميع مستويات النشاط الاقتصادي باستثناء الأثر السلبي للموازنة العامة والميزان التجاري، في حين يعطي السيناريو الثاني أفضل النتائج اعتمادا على قيمة مؤشر المضاعف الكينزي.

الكلمات المفتاحية: الإنعاش الاقتصادي، الطلب العمومي، المضاعف الكينزي ، نموذج التوازن العام .

Abstract:

This study aims to discover the impacts of expansionary fiscal policy on the Algerian economic , and search for optimal policy for economic recovery, using CGE MODEL. The calibration of his parameters depends on SAM 2017, and comparison between two scenarios, first scenario is increasing the public demand on the sector is most demand for production factors, the second scenario is increasing the public demand in the sector is most demand for intermediate inputs , the result of study show That both scenarios have a positive impact on all unit of economic excepting the negative impact in the public budget and trade balance, and best result is in the second scenario, by the Keynesian multiplier index

Key words: *economic recovery, public demand, Keynesian multiplier, CGE MODEL.*

مقدمة:

تتميز اقتصاديات السوق بحتمية تعرضها لتقلبات النشاط الاقتصادي والتي تكون بين الانكماش والانتعاش، فمن منظور الدورات الاقتصاديات يمر الاقتصاد كل فترة زمنية بأزمة تقوده للتراجع والتقلص من بينها أزمة الكساد العظيم التي مهدت لبروز فكر اقتصادي جديد يتزعمه الاقتصادي جون مينارد كينز، والذي يوصي من خلاله بضرورة تدخل الدول في النشاط الاقتصادي من خلال رفع الطلب العمومي وزيادة العجز في الميزانية العامة للدولة وذلك بهدف التخلص من الركود والكساد، وهي ما عرفت فيما بعد بسياسة الإنعاش

1- **المؤلف المرسل:** عمر دلال فؤاد، *f.ameurdellal@univ-chlef.dz*

الاقتصادي، إلا أن الدراسات التي تلت النظرية الكينزية شككت في مقدور السياسة الكينزية في التأثير على مستويات النشاط الاقتصادي من بينها نظرية التكافؤ الريكاردي التي تشير إلى عدم فعاليتها بسبب إدراك الأفراد والمؤسسات أن هذه السياسة ظرفية وستحتاج إلى عكسها في المستقبل، في حين كشفت دراسات أخرى عن آثارها السلبية على الاقتصاد و لعل أهمها ما جاء به نموذج هيكس وهانسن و الذي يوضح فيه مزاحمة الاستثمارات العمومية للاستثمارات الخاصة.

والجزائر تعد أحد الدول التي تبنت هذه السياسة مطلع الألفية في شكل برامج ومخططات تنموية مخصصة لمجموعة من القطاعات،و بالرغم من إجماع عدد من الباحثين إلى عدم نجاحها في تحقيق أهدافها، والذي يرجعه البعض إلى عدم مرونة الجهاز الإنتاجي، فإنه لم يتم التطرق بالتفصيل اللازم لكيفية انتقال آثار هذه السياسة في جميع مستويات الاقتصاد، الأمر الذي يقتضي فهم سلوك الوحدات الاقتصادية الأساسية في الاقتصاد وتحليل الروابط المتداخلة بين القطاعات الاقتصادية المختلفة و أنواع السلع المتدفقة من تلك القطاعات و إليها وهذا ما تتيحه نماذج التوازن العام القابلة للحساب، ولهذا جاءت الدراسة كمحاولة للإجابة على إشكالية البحث التالية:**ما هي الآثار الاقتصادية التي تحدثها سياسات الإنعاش الاقتصادي من خلال نموذج التوازن العام؟**

وتندرج تحت هذه الإشكالية مجموعة من الأسئلة الفرعية

- ما هي سياسة الإنعاش الاقتصادي المثلى للاقتصاد الجزائري؟
- ما هي قنوات انتقال أثر سياسات الإنعاش الاقتصادي باستخدام نموذج التوازن العام؟
- هل تصل نماذج التوازن العام لنفس نتائج نماذج الاقتصاد الكلي؟
- ما هو القطاع الذي يؤدي دعمه إلى تحقيق فعالية أكبر للنشاط الاقتصادي؟

فرضيات الدراسة:

- سياسة الإنعاش الاقتصادي المثلى هي السياسة التي تحقق أكبر قيمة للمضاعف
- يعتبر الطلب على عوامل الإنتاج والسلع الوسيطة أهم قنوات انتقال أثر سياسة الإنعاش الاقتصادي
- تعطي نماذج التوازن العام نتائج أكثر تفصيلا من النماذج الاقتصادية الأخرى.
- يتطلب تحقيق أكبر فعالية لسياسة الإنعاش الاقتصادي دعم القطاع أكثر طلبا لعوامل الإنتاج

أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في أنها تعطي نظرة شاملة عن آثار سياسة الإنعاش الاقتصادي على جميع الوحدات الاقتصادية، باستخدام أحد التقنيات الحديثة والتي تفيد في تقييم السياسات الاقتصادية.

منهج الدراسة: تماشيا مع طبيعة الموضوع تم اعتماد المنهج الاستنباطي بأداتيه الوصف والتحليل بحيث يتم استخدام أداة الوصف للتعرف على معالم المشكلة و وصف أهم المفاهيم المتعلقة بها، كما نعتمد على أداة التحليل من خلال نموذج التوازن العام، و من ثم استقراء النتائج والخروج بالتوصيات.

هيكل الدراسة: بغرض الإلمام بمختلف جوانب الموضوع تم تقسيم الدراسة إلى قسمين يتناول القسم الأول الجانب النظري للبحث من خلال التطرق لمفاهيم كل من نماذج التوازن العام وسياسة الإنعاش الاقتصادي، أما القسم الثاني فيتناول الجانب التطبيقي من خلال معايرة معلمات نموذج التوازن العام و محاكاة أثر سياسة الإنعاش الاقتصادي على مختلف المتغيرات .

الدراسات السابقة:

دراسة [1](**Mabugu, 2013**)، عبارة عن مقالة منشورة في مجلة النمذجة الاقتصادية (Economic Modeling) يهدف الباحث من خلالها لكشف آثار السياسة المالية التوسعية المتجلية في زيادة النفقات العمومية بشقيها الاستهلاكي والاستثماري على اقتصاد جنوب إفريقيا باستخدام نموذج التوازن العام، وتتجه الورقة نحو القيود التي تواجهها الحكومة في تمويل نفقاتها العمومية من خلال المفاضلة بين ثلاث خطط لتمويل التوسع في النفقات العمومية وهي التمويل باستخدام الضرائب المباشرة ، أو التمويل باستخدام الضرائب غير المباشرة، أو التمويل باستخدام القروض، والبحث عن الطريقة التي تضمن أكبر فعالية للسياسة المالية التوسعية، وتظهر نتائج المحاكاة أن التأثير الأكثر أهمية يتجلى في تمويل النفقات العمومية من خلال زيادة الديون الخارجية، بالرغم من أن هذا الإجراء يطرح مشكل ارتفاع نسبة الدين في المستقبل، في حين أنه إذا اختارت الدولة التمويل باستخدام الضرائب المباشرة أو غير المباشرة فإن ذلك سيحد من التأثيرات الإيجابية للسياسة المالية التوسعية من خلال الآثار السلبية التي تحدثها الضرائب على مستويات الاستهلاك والاستثمار.

دراسة (**Bouakez, 2019**)[2]، مقالة علمية منشورة في مجلة الاقتصاد النقدي (Journal of Monetary Economics)يهدف الباحث من خلالها إلى إيجاد تركيبة الإنفاق المثلى التي تمكن من إنعاش النشاط الاقتصادي في ظل اقتصاد يعاني من الكساد و من وضعية مصيدة السيولة، باستخدام نموذج توازن عام عشوائي ديناميكي يميز بين الإنفاق العمومي الاستهلاكي والاستثماري، ومع افتراض أن الإنفاق العام يتم تمويله بالكامل بالضرائب حيث توصلت الدراسة إلى أن إمالة تركيبة النفقات العمومية بنحو 40 % من إجمالي الإنفاق نحو الإنفاق الاستثماري يعطي أفضل النتائج للنشاط الاقتصادي، وتخلص الدراسة إلى أن نفقات التجهيز تعتبر أداة استقرار أكثر فعالية من نفقات التسيير كلما كان الاقتصاد يعاني من الركود.

دراسة (**byambasuren, 2015**)[3]مقالة علمية منشورة في مجلة الأنظمة التطبيقية الديناميكية (International Journal of System Dynamics Applications) تهدف إلى تقييم الآثار الاقتصادية لسياسة الاستثمار الحكومي في قطاع التعدين، لاستقصاء الخيارات البديلة لسياسة الاستثمار الحكومي من خلال تحليل المحاكاة باستخدام نموذج التوازن العام الديناميكي للاقتصاد المنغولي، باعتباره اقتصاد ريعي يحتوي على موارد معدنية هامة تتمثل في الفحم والنحاس، حيث تفاضل الدراسة بين سيناريوهين هما الاستثمار في الفحم من خلال إنشاء محطات طاقة و الاستثمار في النحاس من خلال إنشاء مصاقل للنحاس، تخلص الدراسة إلى أن الاستثمار في الطاقة يعطي نتائج أفضل نتيجة من حيث الناتج والتوظيف و الموازنة العامة للدولة ، بالرغم أن كلا السياستين لهما تأثير إيجابي على الاقتصاد المحلي .

دراسة [4](**kherbachi, 2014**)مقالة علمية منشورة في مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، يهدف الباحث من خلالها إلى تقييم أثر الاستثمار العام على الإنتاج في القطاعات الاقتصادية في الجزائر ، باستخدام نموذج مضاعفات مصفوفة المحاسبة الاجتماعية ، مع

افتراض أن الزيادة في الطلب يمكن تلبيتها من خلال العرض ، و بينت نتائج الدراسة أن الاستثمار العام يؤثر إيجابيا على جميع القطاعات الاقتصادية بنسب متباينة يكون أعلاها في قطاع المحروقات بالإضافة إلى دوره في تحسين دخول المستهلكين والمنتجين.

المحور الأول: الجانب النظري للدراسة

أولا: ماهية نماذج التوازن العام تعرف نماذج التوازن العام على أنها نظام من المعادلات التي تصف الاقتصاد ككل والتفاعلات التي تحدث بين أجزائه، وتستند إلى نظرية التوازن العام الكلاسيكية، و تتضمن هذه المعادلات مجموعة من المتغيرات الخارجية والداخلية التي تصف سلوك كل من المنتج والمستهلك والقيود المفروضة على الأسواق لتعمم على الاقتصاد ككل، ويقود حل كل المعادلات الموجودة في النموذج إلى إيجاد توازن مستوى الاقتصاد بالكامل حيث يتساوى الطلب مع العرض في جميع الأسواق عند مستوى الأسعار التوازنية[5].

تبنى نماذج التوازن العام على فرضية السلوك الأمثل لوحدات القرار الاقتصادي المستمدة من مبادئ الاقتصاد الجزئي، وتأخذ بعين الاعتبار الترابط والتشابك الموجود بين الحسابات الاقتصادية التي تظهرها مصفوفة المحاسبة الاجتماعية، و التي تعتبر مصدر البيانات الأساسي لهذه النماذج.

ثانيا: خطوات تطبيق نموذج التوازن العام الحسابي بصفة عامة يمر بناء نموذج التوازن العام على المراحل التالية[6]:

1-تحديد إشكالية الدراسة :تتمثل الخطوة الأولى في بناء نموذج التوازن العام في تحديد الغرض من بناء النموذج والذي على أساسه تتحدد درجة تفصيل النموذج من حيث المعادلات والمتغيرات، حيث يمكننا من خلال النموذج الإجابة على مجموعة واسعة من الأسئلة المتعلقة بالاقتصاد والتجارة والبيئة وغيرها.

2-إنشاء قاعدة بيانات النموذج : قبل تقدير نموذج التوازن العام CGE وتعيير معلماته يجب أولا إنشاء قاعدة بيانات النموذج المتمثلة أساسا في مصفوفة المحاسبة الاجتماعية SAM، والتي تمثل الإطار المحاسبي لنماذج CGE بتوفيرها للمعطيات الخاصة بالفترة المرجعية.

3-اختيار الصيغ الدالية للنموذج: وهي عبارة عن مجموعة من المعادلات الرياضية التي تحدد العلاقات التكنولوجية والسلوكية للمنتجين والمستهلكين بالإضافة إلى بقية الوحدات الاقتصادية مثل سلوك الدولة و العالم الخارجي، وتتمثل هذه العلاقات في دوال الطلب والعرض على المدخلات العملية الإنتاجية ومخرجاتها.

4-معايرة معلمات النموذج :يقصد بالمعايرة توفيق دوال النموذج مع بيانات مصفوفة المحاسبة الاجتماعية باستنتاج قيم معالم الدوال كمعامل الكفاءة التكنولوجية وأنصبة المدخلات، أما مرونات الإحلال فيتم أخذها من تقديرات الاقتصاد القياسي والدراسات السابقة، أو تحديدها بناءً على معرفة الخبراء[7].

5-إقفال النموذج: يقفل نموذج التوازن العام من خلال تحديد أي المتغيرات هي خارجية وأي منها داخلية انطلاقا من شروط التوازن والقيود الموضوعة لتوازن الأسواق، حيث يقوم صانع السياسة الاقتصادية بتحديد معادلة تعريفية التي تربط متغَيرات النموذج مع بعضها البعض، وبالتالي فإن الإقفال الكلي للنموذج يصف قرارات صانع السياسات الاقتصادية التي تتعلق بكيفية التعديل في متغيرات النموذج

للحفاظ على التوازن الاقتصادي الكلي، وبالتالي فإن صانع السياسة الاقتصادية لابد أن يقفل النموذج بطريقة تعكس خصائص الاقتصاد محل الدراسة بشكل يسمح بمعرفة أثر السياسات الاقتصادية الكلية على التوازن الاقتصادي[8].

6-تحليل نتائج المحاكاة: بهدف معالجة وتحليل الإشكالية التي بني من أجلها نموذج التوازن العام، يتم تطبيق مجموعة من السيناريوهات التي تعكس السياسة الاقتصادية أو الصدمة المراد تطبيقها، وذلك من خلال تغيير قيمة أحد أو بعض المتغيرات الخارجية ومن ثم حل النموذج رقميا للوصول إلى وضعية توازن جديدة ومقارنة قيم متغيرات الوضعية المرجعية مع قيم متغيرات الوضعية الجديدة.

تعتبر نماذج التوازن العام أداة تحليلية واسعة الاستخدام بحيث تأخذ بعين الاعتبار ردات الفعل المحتملة لجميع الوحدات الاقتصادية في الاقتصاد، وهي تصلح لتقييم السياسات الاقتصادية وتدرس البدائل المتاحة لدى صناع القرار الاقتصادي ولعل أحد السياسات التي يمكن تقييمها من خلال هذه النماذج هي سياسة الإنعاش الاقتصادي.

ثالثا: مفهوم سياسة الإنعاش الاقتصادي هي إحدى وسائل السياسة الميزانية التي تستخدمها الدولة لعلاج حالات الركود الاقتصادي، وهي سياسة ظرفية تهدف إلى دعم النشاط الاقتصادي بوسائل مختلفة، تتمثل أساسا في الوسائل الميزاناتية، بحيث تتبنى برنامجا لتنشيط الطلب عن طريق زيادة الإنفاق العام بشقيه الاستهلاكي والاستثماري قصد تحفيز الإنتاج و امتصاص البطالة، كما يمكن اعتبار سياسة العرض بمثابة سياسة إنعاش مادام الغرض منها كذلك دعم النشاط الاقتصادي إلا أنها ذات طابع هيكلي أكثر منه ظرفي[9]، كما يمكن تعريفها على أنها سياسة إنفاقية توسعية تهدف إلى تحريك الطلب الفعال من خلال الرفع من النفقات العامة ،أو التخفيضات الضريبية مما يؤدي إلى إحداث أثر المضاعف والذي يساهم بدوره في تحريك معدلات النمو بنسب مقبولة[10].

المحور الثاني: الجانب التطبيقي

أولا-النموذج المستخدم: تم الاعتماد في هذه الدراسة على نموذج EXTERوهو نموذج توازن عام ستاتيكي لاقتصاد مفتوح ، يتكون من أربع أعوان اقتصاديين تتمثل في الأسر، الحكومة، الشركات و المؤسسات المالية، بالإضافة إلى العالم الخارجي الذي تجري معه المعاملات الخارجية، يحتوي النموذج على عاملي إنتاج هما العمل ورأس المال، و 12 نشاط اقتصادي هي (الفلاحة AGR، الماء والطاقة ENR، المحروقات HYD، المناجم و المحاجر MINES، الصناعات المعدنية والكهربائية والالكترونية ISMMEE، البناء والتشييد BPTH، صناعات المختلفة IND_D (خشب، بلاستيك، كيمياء..غيرها) المنسوجات والملابس TXTL، النقل والاتصال TC، التجارة TRC، الفنادق والمطاعم والمقاهي HCR وقطاع الخدمات SER، كما هي موضحة في جداول المدخلات والمخرجات الصادرة عن الديوان الوطني للإحصاء، حيث تم دمج بعض القطاعات المتشابهة وهي (قطاع الفلاحة مع الصناعات الغذائية) و (قطاع المحروقات مع الخدمات البترولية) و (الخشب و البلاستيك..الخ) (الأحذية والجلود مع قطاع المنسوجات والملابس) (والخدمات الموجهة للعائلات والخدمات الموجهة للشركات في قطاع الخدمات) تقسم معادلات النموذج على مجموعات هي كما يلي[11]:

1-مجموعة الإنتاج: تصف مجموعة الإنتاج دوال الإنتاج تحت قيد تدنئه التكاليف بالإضافة إلى دوال القيمة المضافة و الاستهلاك الوسيط وكذا الطلب على العمل وتتبع الصيغ التالية:

$$XS_j = \min\left[\frac{CI_j}{io_j}, \frac{VA_j}{v_j}\right] \quad \text{.....1}$$

$$VA_j = A_j LD_j^{\alpha_j} KD_j^{1-\alpha_j} \quad \text{.....2}$$

$$CI_j = io_j XS_j \quad \text{.....3}$$

$$VA_j = v_j \cdot XS_j \quad \text{.....4}$$

$$DI_{i.j} = aij \ .CI_j \quad \text{.....5}$$

$$LD_j = \frac{\alpha_j PV_j VA_j}{w} \quad \text{.....6}$$

2-مجموعة الدخل الادخار: تحتوي مجموعة الدخل الادخار على المعادلات التي تصف دخل وادخار كل من الأسر، الشركات، المؤسسات المالية، والحكومة ويكون ذلك كالتالي:

تقوم الأسر بالمساهمة في سوقي العمل و رأس المال وبذلك تتحصل على الأجور و معدل عائد من رأس المال كما تتحصل على دعم من الحكومة يتمثل في التحويلات التي تقوم بها الدولة لصالح العائلات، بالإضافة إلى منح الضمان والفوائد التي تتحصل عليها من المؤسسات المالية وبذلك تأخذ دالة الدخل للقطاع العائلي الصيغة التالية:

$$Y_M = w\sum_j LD_j + \lambda\sum_j KD_j + TGM + TWM + TFM \quad \text{.....7}$$

تستمد المؤسسات المالية دخلها من اقتطاعات الضمان من الأسر و الحكومة وبقية العالم والفوائد التي تتحصل من الشركات ويكون دخل المؤسسات المالية يتبع المعادلة التالية:

$$Y_F = TMF + TEF + TGF \quad \text{.....8}$$

في حين تتبع دالة الدخل المتاح للأسر والمؤسسات المالية الصيغة التالية:

$$YD_M = Y_M - TD_M - TMF \quad \text{.....9}$$

$$YD_F = Y_F - TD_F - TFW - TFE \quad \text{.....10}$$

و تتحصل الشركات على دخلها من عائد رأس المال بالإضافة إلى التحويلات التي تجري مع بقية الأعوان الاقتصاديين و توزعه على الادخار و الضرائب المباشرة التي تدفعها للحكومة

$$Y_E = (1-\lambda)\sum_j KD_j + TFE + TGE + TWE \quad \text{.....11}$$

هذا ويخصص الأعوان الاقتصاديين (عائلات، شركات، مؤسسات مالية) جزء من دخولهم للادخار وفق الصيغ التالية:

$$SM = \psi_M YD_M \quad \text{.....12}$$

$$SF = \psi_F YD_F \quad \text{.....13}$$

$$SE = Y_E - TD_E - TEF - TEW \quad \text{.....14}$$

تتحصل الدولة على دخلها مما تفرضه من الضرائب المباشرة وغير المباشرة بالشكل التالي:

$$Y_G = \sum_j TI_j + \sum_{tr} TIM_{tr} + \sum_{tr} TIE_{tr} + TD_M + TD_E + TD_F + \sum_j ILP_j \quad \text{.....15}$$

وبذلك يكون رصيد ادخار القطاع الحكومي كما يلي:

$$BS = Y_G - GT - TGF - TGM - TGE \quad \text{.....16}$$

وتأخذ الضرائب غير المباشرة و الرسوم الجمركية العلاقات التالية:

$$TI_{tr} = tx_{tr}\left(P_{tr} XS_{tr} - PE_{tr} EX_{tr}\right) + \frac{tx_{tr}}{1+tx_{tr}} PM_{tr} M_{tr} \quad \text{.....17}$$

$$TI_{ntr} = tx_{ntr} XS_{ntr} \quad \text{.....18}$$

$$TIM_{tr} = tm_{tr}.e.PWM_{tr} M_{tr} \quad \text{.....19}$$

$$TIE_{tr} = te_{tr} PE_{tr} EX_{tr} \quad \text{.....20}$$

$$TD_h = ty_h Y_h \quad \text{.....21}$$

3–مجموعة الطلب: تتبع دوال الطلب الاستهلاكي لكل من العائلات، المؤسسات المالية بالإضافة إلى الطلب الحكومي الصيغ الموالية:

$$CI_{j.M} = \frac{\gamma_{j.M} YD_M}{PC_j} \quad \text{.....22}$$

$$CI_{j.F} = \frac{\gamma_{j.F} YD_F}{PC_j} \quad \text{.....23}$$

$$G_j = \frac{g_j GT}{PC_j} \quad \text{.....24}$$

$$INV_j = \frac{\mu_j IT}{PC_j} \quad \text{.....25}$$

$$DIT_j = \sum_j aij\, CI_j \quad \text{.....26}$$

4–مجموعة الأسعار: وتشمل كل من سعر الفائدة، سعر المستهلك، سعر الواردات ، سعر الصادرات، الأسعار المركبة، السعر الوحدوي للقيمة المضافة و مؤشر الأسعار و تكون كما يلي:

$$PV_j = \frac{P_j XS_j - \sum_j PC_j DI_{i,j}}{VA_j} \quad \text{.....27}$$

$$r_j = \frac{PV_j VA_j - wLD_j}{KD_j} \quad \text{.....28}$$

$$PD_j = (1+tx_j) PL_j \quad \text{.....29}$$

$$PM_{tr} = (1+tx_{tr})(1+tm_{tr}) ePWM_{tr} \quad \text{.....30}$$

$$PE_{tr} = \frac{ePWE_{tr}}{(1+te_{tr})} \quad \text{.....31}$$

$$PC_{tr} = \frac{(PD_{tr} D_{tr} + PM_{tr} M_{tr})}{Q_{tr}} \quad \text{.....32}$$

$$P_{tr} = \frac{(PD_{tr} D_{tr} + PE_{tr} EX_{tr})}{XS_{tr}} \quad \text{.....33}$$

$$P_{ntr}=PC_{ntr}=PD_{ntr} \quad \text{.....34}$$

$$PINDEX=\sum_j \delta_j PV_j \quad \text{.....35}$$

5–مجموعة التجارة الدولية: تعكس مجموعة التجارة الخارجية المعاملات التي تتم مع بقية العالم بالإضافة إلى صافي الطلب الخارجي وتكون المعادلات التي تصف التعاملات الخارجية كما يلي :

$$XS_{tr}=B_{tr}^{E}\left[\beta_{tr}EX_{tr}^{\rho_{tr}^{e}}+(1-\beta_{tr})D_{tr}^{\rho_{tr}^{e}}\right]^{\frac{1}{\rho_{tr}^{e}}} \quad \text{.....36}$$

$$EX_{tr}=\left[\left(\frac{PE_{tr}}{PL_{tr}}\right)\left(\frac{1-\beta_{tr}}{\beta_{tr}}\right)\right]^{\tau_{tr}}D_{tr} \quad \text{.....37}$$

$$Q_{tr}=A_{tr}^{M}\left[\alpha_{tr}^{M}M^{-\rho_{tr}^{m}}+(1-\alpha_{tr}^{M})D_{tr}^{-\rho_{tr}^{m}}\right]^{\frac{1}{\rho_{tr}^{M}}} \quad \text{.....38}$$

$$M_{tr}=\left[\left(\frac{PD_{tr}}{PM_{tr}}\right)\left(\frac{\alpha_{tr}^{M}}{1-\alpha_{tr}^{M}}\right)\right]^{\sigma_{tr}}D_{tr} \quad \text{.....39}$$

$$SR=e.\sum_{tr}PWM_{tr}M_{tr}+\lambda_{w}r_{tr}KD_{tr}+TEW-TWM-TWE-TWF-e\sum_{tr}PWE_{tr}EX_{tr} \quad \text{.....40}$$

6–معادلات التوازن: تشمل معادلات التوازن كل من توازن الطلب والعرض في سوق السلع والخدمات، توازن سوق العمل بالإضافة إلى توازن الادخار والاستثمار وفق الصيغ التالية:

$$QS_j=DIT_j+C_{j,M}+C_{j,F}+G_j+INV_j \quad \text{.....41}$$

$$LS=\sum_j LD_j \quad \text{.....42}$$

$$IT=SM+SE+SF+SG+SR \quad \text{.....43}$$

ثانيا: معايرة معلمات نموذج التوازن العام للاقتصاد الجزائري لسنة 2017 من أجل معايرة معلمات نموذج التوازن العام CGE تم الاعتماد على بيانات مصفوفة المحاسبة الاجتماعية MCS لسنة 2017 والنتائج موضحة في الجدول الموالي

الجدول01: نتائج تعيير معلمات معادلات مجموعة الإنتاج

القطاعات	$A_j=\frac{VA_j}{LD_j^{\alpha_j}KD_j^{1-\alpha_j}}$	$\alpha_j=\frac{w.LD_j}{pv_jVA_j}$	$io_j=\frac{CI_j}{XS_j}$	$v_j=\frac{VA_j}{XS_j}$
AGR	1,47	0,13	0,35	0,64
ENR	1,87	0,32	0,49	0,48
HYD	1,28	0,07	0,32	0,53
MNES	1,97	0,42	0,47	0,50
ISMMEE	1.99	0,50	0,71	0,27
BTPH	1,92	0,36	0,50	0,46
IND_D	1,88	0,32	0,55	0,42

TXTL	1,99	0,48	0,66	0,29
TC	1,62	0,19	0,35	0,62
TRC	1,39	0,10	0,16	0,79
HCR	1,71	0,22	0,19	0,73
SER	1,80	0,28	0,15	0,81

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج GAMS

يبين الجدول نتائج تعيير معلمات مجموعة الإنتاج ، حيث يعبر المعاملان io_jو v_j عن نسبة استخدام السلع الوسيطة و عوامل الإنتاج في العملية الإنتاجية على التوالي ، تكون قيمة هذان المعاملان متناظرتان بالنسبة لـ 0.5، حيث أن استخدام نسبة أكبر من السلع الوسيطة يعني استخدام نسبة أقل من عوامل الإنتاج (العمل ورأس المال) والعكس صحيح، يوضح الجدول أن أكبر نسبة من استخدام السلع الوسيطة في العملية الإنتاجية تكون في قطاع الصناعات المعدنية الكهربائية والالكترونية ISMMEE بنسبة71% ، مما يعني أنه القطاع الأقل طلبا لعوامل الإنتاج 27 %، في حين يكون قطاع الخدمات الأقل طلبا للسلع الوسيطة بنسبة 15 % ،وهذا يرجع لطبيعة كل قطاع، حيث لا يتطلب قطاع الخدمات استخدام نسبة كبيرة من السلع الوسيطة ، أما قطاعات الماء والطاقة، المناجم و المحاجر، والبناء والتشييد تستخدم مزيج المدخلات الوسيطة و عوامل الإنتاج بنسب شبه متساوية، بالنظر للمعادلة02 فيبين المعامل نسبة استخدام عنصر العمل إلى مزيج عوامل الإنتاج حيث تتراوح قيمته بين 0.07 و 0.5 ، حيث نلاحظ أن قطاع المحروقات هو القطاع الأقل استخداما لليد العاملة في العملية الإنتاجية بنسبة 7%من مزيج عوامل الإنتاج، وفي المقابل يعتبر القطاع الأكثر استخداما لرأس المال، في حين يستخدم قطاع الصناعات المعدنية والكهربائية والالكترونية اليد العاملة ورأس المال بنسب متساوية ، يتبين من نتائج التعيير أن الاستخدام الأكبر من عوامل الإنتاج في معظم القطاعات يتمثل في رأس المال ، هذا وتعكس قيمة المعامل التقني A_j نسبة استخدام التكنولوجيا في الإنتاج، وتتراوح قيمته بين 1.28 و 1.99 حيث تبلغ أقصى قيمة لهذا المعامل 1.99 في قطاعي الصناعات المعدنية والكهربائية والالكترونية وقطاع المنسوجات والملابس في حين تكون أدنى قيمة له في قطاع المحروقات بقيمة 1.28.

الجدول02:نتائج تعيير معلمات مجموعة الدخل الادخار

	$TD_h = ty_h Y_h$	$SM_h = \psi_h YD_h$	
	ty_h	ψ_h	λ_h
الأسر	0,09	0,12	0,57
الشركات	0,31	-	0,43
المؤسسات المالية	0,09	0,08	-

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج **GAMS**

يلاحظ من خلال نتائج تعيير معلمات مجموعة الدخل الادخار أن معدل الضرائب المفروضة على دخل الشركات تبلغ 31 % من إجمالي الدخل، وهو أكبر مقارنة بالضرائب المفروضة على دخل الأسر و الضرائب المباشرة على المؤسسات المالية، كما يبين الجدول أن الميل الحدي لادخار الأسر أكبر من الميل الحدي لادخار المؤسسات المالية، في حين تدخر الشركات كل دخلها المتبقي بعد دفع الضرائب و

التحويلات إلى مختلف الأعوان الاقتصاديين، أما بالنسبة لعائد رأس المال فيتضح أن عائد رأس المال يرجع بـ 57 % إلى القطاع العائلي في حين ترجع النسبة المتبقية 43 % إلى الشركات.

الجدول03: نتائج تعيير معدلات الضرائب غير المباشرة والرسوم الجمركية

	AGR	ENR	HYD	MNES	**ISMMEE**	BTPH	INDD	TXTL	TC	TRC	HCR	SER
tm_j	0,1	0	0,24	0,04	0,038	0,11	0,06	0,21	0	0	0	0
tx_j	0,036	0,1	0,04	0,047	0,097	0,01	0,15	0,14	0,04	0	0,11	0,06

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج GAMS

من خلال نتائج تعيير معدلات الضرائب غير المباشرة يتضح أنها تتراوح بين 3.6 % و 15 %أعلاها تكون ي قطاعي المنسوجات والملابس والصناعات المختلفة و أدناها في قطاعي البناء بـ 0.6 % وقطاع الفلاحة بـ3.6 %، في حين تتراوح معدلات الرسوم الجمركية بين 4% و 21 %حيث تكون هذه المعدلات عالية في قطاع المحروقات وقطاع المنسوجات والملابس، و أدناها تكون مفروضة على قطاع الصناعات المعدنية الكهربائية والالكترونية و تكون التعريفات الجمركية معدومة في قطاعات الماء والطاقة، الفنادق والمطاعم، النقل والاتصال، و قطاع الخدمات، كون هذه القطاعات تحضي بحصة ضئيلة من الواردات.

الجدول04: نتائج تعيير معلمات مجموع الطلب

القطاعات	$C_{j.m} = \frac{\gamma_{j;m} YD_M}{PC_j}$	$C_{j.F} = \frac{\gamma_{j;F} YD_F}{PC_j}$	$G_j = \frac{g_j GT}{PC_j}$	$INV_j = \frac{\mu_j IT}{PC_j}$
	$\gamma_{j.m}$	$\gamma_{j.F}$	g_j	μ_j
AGR	0,39	0,056	0,25	0,16
ENR	0,018	0,02	0,13	0
HYD	0,014	0,004	0,008	0,03
MNES	1,7904E-05	0	0	-0,0023
ISMMEE	0,038	0,023	0,052	0,36
BTPH	0,011	0	0,059	0,40
IND_D	0,05	0,024	0,12	0,017
TXTL	0,05	0,001	0,05	-0,026
TC	0,30	0,01	0,12	0
TRC	0	0	0	0

HCR	0,03	0,021	0,001	0
SER	0,027	0,28	0,19	0,05

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج GAMS

يتضح من نتائج تعيير معلمات مجموعة الطلب أن 39 % من الدخل المتاح للاستهلاك العائلي يوجه للطلب في القطاع الفلاحي، و 30 % منه إلى قطاع النقل والاتصال، مما يعني أنهما أهم قطاعين بالنسبة للأسر، في حين تخصص 23 % من الدخل المتاح لباقي القطاعات، بالنسبة لاستهلاك المؤسسات المالية فإن طلبها الأكبر يكون مخصص لقطاع الخدمات بـ 28 %، في حين يتراوح استهلاكها في باقي القطاعات بين 0.1 % و 5.6 %، ويكون معدوما في قطاعات المناجم والمحاجر، البناء ، والقطاع التجاري، وبالنظر لتركيبة الطلب العمومي فيتضح أن الدولة توجه 25 % من نفقاتها نحو قطاع الفلاحة، و 19 %، نحو قطاع الخدمات، و يحضا قطاع الماء والطاقة بـ 13 % من إجمالي الإنفاق العام و 12% لكل من قطاع النقل و الاتصال و قطاع الصناعات المختلفة، أما بالنسبة للطلب الاستثماري فيوضح معامل الاستثمار أن الاستثمارات مرتكزة في قطاعات البناء والتشييد، الصناعات المعدنية والالكترونية والكهربائية، و قطاع الفلاحة، في حين تكون منخفضة في قطاعي المناجم و المحاجر و قطاع المنسوجات والملابس، يلاحظ من خلال الجدول أن قطاع المناجم و المحاجر قطاع مخصص للطلب الوسيط أكثر منه للاستهلاك النهائي حيث يكون الطلب عليه ضئيل عند جميع الأعوان الاقتصاديين.

الجدول05:نتائج تعيير معلمات مجموعة التجارة الدولية (جانب العرض)

	$XS_{tr} = B_{tr}^{E}\left[\beta_{tr}EX_{tr}^{\rho_{tr}^{e}} + (1-\beta_{tr})D_{tr}^{\rho_{tr}^{e}}\right]^{\frac{1}{\rho_{tr}^{e}}}$			$EX_{tr} = \left[\left(\frac{PE_{tr}}{PL_{tr}}\right)\left(\frac{1-\beta_{tr}}{\beta_{tr}}\right)\right]^{\tau_{tr}}.D_{tr}$
	B_{tr}^{E}	β_{tr}	ρ_{tr}^{e}	τ_{tr}
AGR	1,06	0,011	0,029	-1,03
ENR	1	0	0	0
HYD	1,92	0,62	0,27	-1,37
MNES	1,50	0,16	0,16	-1,19
ISMEE	1,11	0,02	-0,06	-0,94
BTPH	1,008	0,001	0,065	-1,07
IND_D	1,79	0,26	-0,11	-0,9
TXTL	1,13	0,02	-0,05	-0,95
TC	1,05	7,66E-08	-4,26	-0,19
TRC	0	0	0	0
HCR	1,61	0,17	-0,12	-0,89
SER	1,76	0,26	0,09	-1,1

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج **GAMS**

يتضح من نتائج تعيير معلمات التجارة الدولية من جانب العرض أن قيمة ثابت المرونةB_{tr}^{E} تتراوح بين1 و 1,92، كما يلاحظ من الجدول أن مرونة التحويل بين الصادرات والمبيعات المحليةτ_{tr} تكون سالبة في جميع القطاعات مما يبين ضعف إمكانية التحويل بين الصادرات والمبيعات المحلية، وهو ما تؤكده قيمة معامل التفضيل للتصديرβ_{tr} والتي جاءت أقل من 0,5 في جميع القطاعات، وهذا ما يؤكد أن أغلب السلع المحلية تنتج للاستهلاك المحلي وهذا في جميع القطاعات .

الجدول06: نتائج تعيير معلمات مجموعة التجارة الدولية (جانب الطلب)

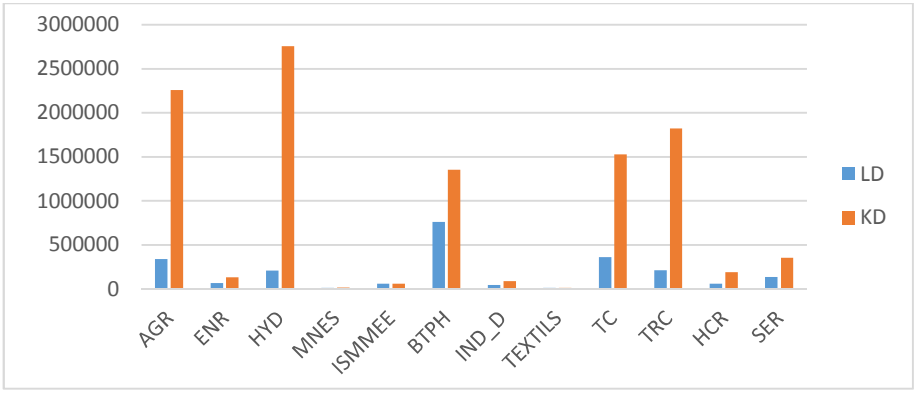
	$Q_{tr} = A_{tr}^{M}\left[\alpha_{tr}M_{tr}^{-\rho_{tr}^{m}} + (1-\alpha_{tr})D_{tr}^{-\rho_{tr}^{m}}\right]^{-\frac{1}{\rho_{tr}^{m}}}$			$M_{tr} = \left[\left(\frac{PE_{tr}}{PL_{tr}}\right)\left(\frac{1-\alpha_{tr}}{\alpha_{tr}}\right)\right]^{\sigma_{tr}}.D_{tr}$
	A_{tr}^{M}	α_{tr}^{M}	ρ_{tr}^{m}	σ_{tr}
AGR	2,028	0,13	0,44	0,69
ENR	1,10	0	0	0
HYD	1,62	0,12	0,03	0,97
MNES	1,92	0,10	1,70	0,37
ISMMEE	2,62	0,58	-0,83	5,96
BTPH	1,12	0,016	0,03	0,97
IND_D	2,64	0,69	-0,47	1,91
TXTL	2,45	0,92	1,56	0,39
TC	1,24	0,04	0,06	0,94
TRC	0	0	0	0
HCR	1,73	0,11	0,53	0,65
SER	1,77	0,99	9	0,1

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج **GAMS**

يتضح من نتائج تعيير معلمات مجموعة التجارة الدولية من جانب الطلب أن مرونة الإحلال التجارية σ_{tr} تكون قيمتها مرتفعة في قطاع المحروقات ، قطاع الصناعات المعدنية والكهربائية والالكترونية، و قطاع الصناعات المختلفة مما يبين أن إمكانية الاستبدال بين الواردات والسلع المحلية في هذه القطاعات، كما يتضح من خلال قيمة معامل التفضيل للسلع المستوردة α_{tr}^{M} أن القطاعات التي تفضل الاستيراد على الإنتاج المحلي تتمثل في قطاع المنسوجات والملابس، الصناعات المختلفة وقطاع الصناعات المعدنية الكهربائية والالكترونية وذلك كون معامل التفضيل في هذه القطاعات جاء أكبر من 0.5، في حين تتراوح قيمة ثابت المرونة$\mathrm{A_{tr}^{M}}$ بين 1,12 و 2,62 وتكون معدومة في القطاع التجاري.

ثالثا:تحليل نتائج المحاكاة: نقوم بتمثيل سيناريوهين يحاكيان سياسة الإنعاش الاقتصادي، السيناريو الأول يتمثل في رفع مستوى الإنفاق الحكومي في القطاع الأكثر طلبا لعوامل الإنتاج بنسبة 30 %، أما السيناريو الثاني فنرفع فيه مستوى الإنفاق الحكومي بنفس نسبة السيناريو الأول لكن في القطاع الأكثر طلبا للسلع الوسيطة وذلك اعتمادا على ما يبينه الشكلان 01 و 02 .

الشكل 01: تركيبة الطلب على عوامل الإنتاج حسب القطاع مليون دج



المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مصفوفة المحاسبة الاجتماعية لسنة 2017

1-السيناريو الأول دعم القطاع الاقتصادي الأكثر طلبا لعوامل الإنتاج من خلال الشكل رقم 01 يتضح أن القطاع الأكثر طلبا لعاملي الإنتاج (العمل ورأس المال) بعد قطاع المحروقات هو قطاع الفلاحة، وباعتبار قطاع المحروقات يعرف تراجعا في المداخيل المحققة بسبب تراجع أسعاره في الأسواق الدولية فإننا نستثني هذا القطاع، باعتبار أن الهدف الجديد للحكومة هو إيجاد بديل للمحروقات، لذلك نحدث صدمة في القطاع الفلاحي من خلال رفع الطلب العمومي فيه بمقدار 158749,5 مليون دج و بزيادة تقدر ب 30 % من إجمالي الإنفاق العام ونتبع أهم الآثار التي تولدها هذه الصدمة.

الجدول07: الأثر على مجموعة التجارة الدولية

	ΔQ_{AGR}	ΔD_{AGR}	ΔM_{AGR}	ΔTI_{AGR}	ΔTIM_{AGR}
القيمة	158749,5	99221,34	25757,80	4591,9	2607,14

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج **GAMS**

من خلال الجدول يلاحظ أن الأثر الأول يتمثل في زيادة الطلب الكلي بنفس مقدار زيادة الطلب العمومي أي بزيادة قدرها 158749,5مليون دج وهذا باعتبار الطلب العمومي جزء من الطلب الكلي حسب ما تمليه المعادلة40 حيث يغطى هذا الطلب بـ 62.5 % من المبيعات المحلية بقيمة 99221.34 مليون دج أما الواردات فتغطي 99221.34 مليون دج من هذا الطلب، ويتقلص العجز في موازنة الدولة بـ 7199,04 مليون دج ، جراء زيادة حصيلة الضرائب غير المباشرة بـ 4591.9 مليون دج و التعريفات الجمركية بـ 2607,14مليون دج.

الجدول08: الأثر على مجموعة العرض

	ΔXS_{AGR}	ΔCI_{AGR}	ΔVA_{AGR}	ΔLD_{AGR}	ΔKD_{AGR}
القيمة	99209,89	35003,17	63489,37	8251,33	55238,027

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج **GAMS**

بالنسبة لمجموعة الإنتاج فإن الأثر الأول ينتقل إلى الإنتاج XS من خلال المعادلة36 حيث سيزيد العرض الكلي بـ 99209.89 مليون دج، يتطلب رفع الإنتاج بهذا المقدار زيادة الاستهلاك الوسيط بمقدار 35003.17 مليون دج حسب المعادلة 03 و زيادة في الطلب على عوامل الإنتاج بمقدار 63489.37 مليون دج، توجه منها 8251.33 مليون دج لزيادة اليد العاملة و القيمة المتبقية 55238.027 مليون دج تتمثل في ارتفاع رأس المال و ذلك من خلال المعادلتين 02 و 04.

الجدول09: الأثر على مجموعة الدخل والادخار **مليون دج**

	ΔY_h	ΔS_h	ΔTD_h
الأسر	40031,17	4390,196	3614,08
الشركات	23458,19	15163,76	7283,55
الحكومة	-	-140653	-

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج **GAMS**

من خلال الجدول يلاحظ ارتفاع دخل وادخار كل من الأسر والشركات، حيث أن زيادة الطلب على عوامل الإنتاج سيقود إلى ارتفاع دخل الأسر بمقدار 40031.17 مليون دج ، تخصص منه 4390.19 مليون دج للادخار و المبلغ المتبقي يوجه للاستهلاك، كما يؤدي ارتفاع الدخل إلى ارتفاع حصيلة الضرائب على الدخل بمقدار 3614.08 مليون دج، بالنسبة للشركات فسيزيد دخلها بنسبة أقل مقارنة بزيادة دخل الأسر، أما الضرائب المفروضة على دخل الشركات فتكون بنسبة أكبر من الضرائب المفروضة على دخل الأسر، مما يعني أن سياسة الإنعاش الاقتصادي المعتمدة على رفع الإنفاق العام تكون لصالح العائلات أكثر منه لصالح الشركات.

الجدول10:الأثر على مجموعة الطلب **مليون دج**

	ΔCM_j	ΔDIT_j	ΔINV_j	ΔQ_j
AGR	13519,02	25806,19	3126,31	201201,03
ENR	591,47	363,45	0	954,93
HYD	495,97	294,66	652,005	1442,64
MNES	0,61	6,43	-46,35	-39,31
ISMMEE	1218,62	1911,70	7066,37	10196,69
BTPH	414,64	0	7829,55	8244,20

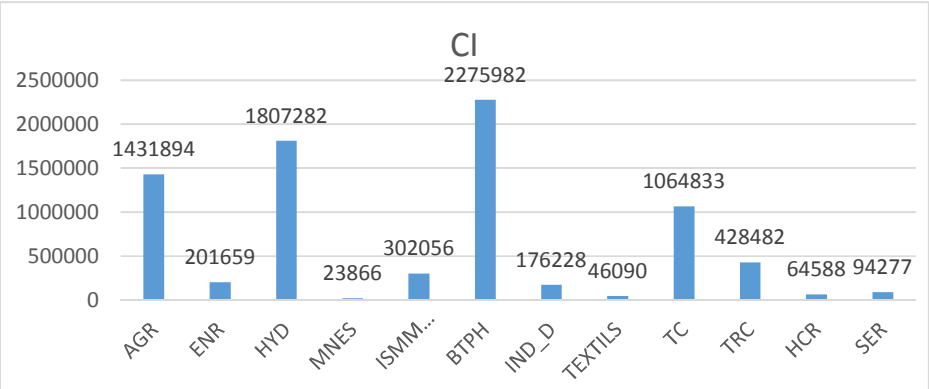
IND_D	1709,61	0	345,68	2055,31
TXTL	1489,85	166,83	-523,05	1133,649
TC	10628,34	647,36	0	11275,7
TRC	0	0	0	0
HCR	1024,51	64,56	0	1089,075
SER	934,20	2499,71	1103,42	4537,33

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج **GAMS**

يوضح الجدول تأثير زيادة الإنفاق العام على هيكل الطلب الكلي، حيث تؤدي زيادة الإنفاق العام إلى زيادة الطلب العائلي بـ 32026,89 مليون دج تخصص النسبة الأكبر منه للقطاع الفلاحي بنسبة 42 % و قطاع النقل والاتصال بنسب 33 % والنسبة المتبقية توجه لباقي القطاعات (25 %)، كما يتطلب رفع الإنتاج في القطاع الفلاحي بمقدار 99209,89 مليون دج ، زيادة الطلب على السلع الوسيطة في القطاع الفلاحي بـ 25806,19مليون دج بنسبة 81 % من مجموع إجمالي الطلب الوسيط وبنسب متفاوتة في بقية القطاعات، كما سترتفع الاستثمارات نتيجة ارتفاع الادخار، فتزيد بـ 19553,9602 مليون دج، 38 % منها مخصصة لقطاع البناء والتشييد بـ 7829,55 مليون دج و في القطاع الصناعات المعدنية الكهربائية والالكترونية بـ 7066,37مليون دج و بنسبة 34 % يليها الاستثمار في القطاع الفلاحي بزيادة قدرها 3126,31 مليون دج وهي أهم القطاعات التي يزيد فيها الاستثمار.

2-السيناريو الثاني: دعم القطاع الاقتصادي الأكثر طلبا للسلع الوسيطة يتمثل السيناريو الثاني في دعم القطاع الأكثر استهلاكا للسلع الوسيطة، لما يكون لذلك من أثر على بقية القطاعات، حيث سيتم رفع الطلب العمومي بنفس مقدار السيناريو الثاني والشكل الثاني يوضح الاستهلاك الوسيط حسب كل قطاع

الشكل رقم 02: الاستهلاك الوسيط حسب كل قطاع



المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مصفوفة المحاسبة الاجتماعية لسنة 2017

يتضح من الشكل رقم 02 أن القطاع الأكثر طلبا للسلع الوسيطة يتمثل في قطاع البناء والتشييد لذلك نحدث صدمة بزيادة الطلب العمومي في هذا القطاع بنسبة 30 % و بمقدار 158749,5 مليون دج ونتتبع الآثار التي تحدثها هذه الصدمة على بقية المتغيرات.

الجدول11: الأثر على مجموعة التجارة الدولية **مليون دج**

المتغير	ΔQ_{BTPH}	ΔD_{BTPH}	ΔM_{BTPH}	ΔTI_{BTPH}	ΔTIM_{BTPH}
القيمة	158749,5	151759,5637	2632,399528	972,0571	293,2925

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج **GAMS**

يوضح الجدول تأثير زيادة الطلب العمومي على متغيرات مجموعة التجارة الدولية، حيث يبين الجدول أن زيادة الطلب العمومي تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي بنفس المقدار كون الطلب العمومي جزء من الطلب الكلي، يلبى هذا الطلب الكلي بـ 95% من المبيعات المحلية بمقدار 151759,5637 مليون دج و 2632,399528 مليون دج من الواردات، ويقود ارتفاع الواردات والمبيعات المحلية الى ارتفاع حصيلة الضرائب غير المباشرة بـ 972.05 مليون دج وزيادة التعريفات الجمركية بـ 293,2925 مليون دج مما يحد من العجز الموازني الناجم ارتفاع الطلب العمومي ، بالمقارنة مع السيناريو الأول يلاحظ أن نسبة الزيادة في المبيعات المحلية و الواردات تكون أكبر في السيناريو الثاني، أما بالنسبة للحصيلة الضريبية و التعريفات الجمركية فتكون أكبر في القطاع الفلاحي مما يعني أن هدف تخفيض العجز يكون أفضل بالنسبة للسيناريو الأول، أما هدف إنعاش النشاط الاقتصادي فيفضل تبني السيناريو الثاني.

الجدول12: الأثر على مجموعة العرض **مليون دج**

	ΔXS_{BTPH}	ΔCI_{BTPH}	ΔVA_{BTPH}	ΔLD_{BTPH}	ΔKD_{BTPH}
القيمة	151757,681	76506,90	71087,98	25593,91221	45494,06589

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج **GAMS**

تتطلب الزيادة في المبيعات المحلية كما بيناه في الجدول السابق زيادة الإنتاج بـ 151757,681مليون دج وهو ما يشترط زيادة مدخلات العملية الإنتاجية، وذلك من خلال زيادة الاستهلاك الوسيط بـ 76506.68 مليون دج والطلب على عوامل الإنتاج بالمقدار 71087,98 مليون دج تخصص منها 25593,91 مليون دج لزيادة الطلب على العمل في القطاع BTPH و 45494,06 مليون دج لرأس المال، بالمقارنة مع السيناريو الأول يلاحظ أن الأثر على الإنتاج في قطاع البناء والتشييد (السيناريو الثاني) يكون أكبر من الأثر على الإنتاج في القطاع الفلاحي (السيناريو الأول)، كذلك تكون الزيادة في الطلب على العمل في السيناريو الثاني أكبر من الزيادة في السيناريو الأول في حين تكون الزيادة في رأس المال أكبر في السيناريو الأول.

الجدول13: الأثر على مجموعة الدخل والادخار **مليون دج**

	ΔY_h	ΔS_h	ΔTD_h
الأسر	51767,79825	5677,34562	4673,691
الشركات	19320,17985	12488,8832	5998,743
الحكومة	-	-148077	-

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج **GAMS**

تقود الزيادة في الطلب على عوامل الإنتاج (العمل ورأس المال) لزيادة دخل الأسر بـ 51767,79 مليون دج و دخل الشركات بـ19320,17مليون دج مما يقود إلى ارتفاع الادخار الأسري بـ5677,34 مليون دج و ادخار الشركات بـ 88,88 مليون دج وبارتفاع دخل الأسر والشركات تزيد حصيلة الضرائب المباشرة على دخل الأسر والشركات بـ 4673,69 مليون دج و 5998,74 مليون دج على التوالي، وبذلك تكون محصلة العجز الموازني146811,716 مليون دج،بالمقارنة مع السيناريو الأول فإن الأثر على مجموعة الدخل الادخار تكون أكبر في السيناريو الثاني.

الجدول14: الأثر على مجموعة الطلب **الوحدة: مليون دج**

	ΔCM_j	ΔDIT_j	ΔINV_j	ΔQ_j
AGR	17482,62677	437,464274	2904,44589	20824,5369
ENR	764,8882205	1701,75418	0	2466,6424
HYD	641,3822015	8857,02122	605,733098	10104,1365
MNES	0,794721653	2289,34258	-43,0680576	2247,06925
ISMMEE	1575,906896	16723,7476	6564,87664	24864,5311
BTPH	536,2175217	0	7273,89776	166559,615
IND_D	2210,858126	0	321,156226	2532,01435
TXTL	1926,666709	268,011576	-485,930218	1708,74807
TC	13744,43388	427,379805	0	14171,8137
TRC	0	0	0	0
HCR	1324,889879	119,769879	0	1444,65976
SER	1208,097167	572,596161	1025,11747	2805,8108

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات برنامج **GAMS**

تؤدي الزيادة في الطلب العمومي بـ 158749,5 مليون دج إلى زيادة الطلب الكلي بـ 408479,07 مليون دج 46 % منها مخصصة للطلب العائلي بمقدار 41416,76 مليون دج ، و 34 % مخصصة للطلب الوسيط بمقدار 31397,08 مليون دج ، و النسبة المتبقية 20 % تخصص للطلب الاستثماري بمقدار 18166,22 مليون دج ، وبالنظر لهيكل للطلب العائلي تكون النسبة الكبرى من الاستهلاك مخصصة لقطاع الفلاحة بنسبة 42 % و قطاع النقل والاتصال بنسبة 33 % ، أما الطلب الاستثماري، فتوزع الاستثمارات على قطاع البناء والتشييد بـ 38 % وقطاع الصناعات المعدنية الكهربائية والالكترونية بـ 34 %، يليها قطاع الفلاحة بـ 15 % من إجمالي الاستثمار و 5 % في قطاع الخدمات في حين تنخفض الاستثمارات في قطاعي المنسوجات بـ 3 % والملابس وقطاع المناجم بـ 1 %، وبالنظر للطلب الوسيط ، فإن 53 % من الطلب الوسيط يكون في قطاع ISMMEE و 28 % من قطاع المحروقات و تتوزع النسبة المتبقية 19 % على باقي القطاعات، و للمفاضلة بين السيناريوهين نعتمد على معيار المضاعف الكينزي الذي يبين نسبة الزيادة في الطلب الكلي بالنسبة للزيادة في الإنفاق الحكومي حيث كلما كانت هذه القيمة أكبر كلما كانت السياسة المتبناة أكثر فعالية .

الجدول15: قيمة المضاعف الكينزي في السيناريوهين

	السيناريو الأول	**السيناريو الثاني**
المضاعف الكينزي	$m_1 = \frac{\sum_j \Delta Q_j}{\Delta G_{AGR}}$	$m_2 = \frac{\sum_j \Delta Q_j}{\Delta G_{BTPH}}$
القيمة	1,52	1,57

المصدر:حسابات الباحثان

يلاحظ من خلال الجدول أن قيمة المضاعف الكينزي تكون أكبر بالنسبة للسيناريو الثاني مما يعني أن زيادة الإنفاق الحكومي في قطاع البناء والتشييد يعطي آثار أكبر على الطلب الكلي بالمقارنة مع زيادة الإنفاق الحكومي في القطاع الفلاحي.

نتائج الدراسة:

تؤثر سياسة الإنعاش على جميع المتغيرات الاقتصادية إيجابا باستثناء الأثر السلبي للعجز الموازني الناجم عن زيادة الإنفاق العام والعجز في الميزان التجاري الناجم عن ارتفاع الواردات.

تكون سياسة الإنعاش المعتمدة على دعم الطلب العمومي لصالح الأسر أكثر منها لصالح الشركات وذلك في كلا السيناريوهين.

تعطي نماذج التوازن العام نتائج أكثر تفصيلا من نماذج التوازن الاقتصادي الكلي، ففي حين يوضح نموذج IS-LM أثر الاستثمار العام على الاستثمار الخاص المعروف بأثر الإزاحة فإن نماذج التوازن العام تكشف أثر آخر يتمثل في أثر ارتفاع الدخل الذي يخصص جزء منه لزيادة الادخار وبالتالي ارتفاع الاستثمار الخاص، وهذا ما يقلل من أثر الإزاحة إن وجد.

أثبتت نتائج المحاكاة أن دعم قطاع البناء والتشييد يعطي نتائج أفضل من دعم القطاع الفلاحي، نظرا للخصائص الذي يتميز بها هذا القطاع (طلب وسيط عالي، طلب أقل من الواردات)، وهذا ما أكدته قيمة المضاعف الكينزي عند زيادة الطلب في قطاع البناء والذي جاء أعلى مقارنة بقيمته عند زيادة الطلب العمومي في القطاع الفلاحي.

يمكن للدولة استرداد توازن ميزانيتها عند انتعاش النشاط الاقتصادي في الأعوام القادمة دون أن تلجأ إلى رفع معدلات الضرائب بفضل تنوع مصادر الوعاء الضريبي (ضرائب المبيعات، ضرائب الإنتاج، الضرائب المباشرة، الرسوم الجمركية..الخ) حيث تتسبب زيادة هذه المتغيرات زيادة في الوعاء الضريبي وتقليص العجز إلى أن يتحقق توازن ميزانية الدولة.

التوصيات: انطلاقا من الدراسة التي قمنا بها نقترح التوصيات التالية:

- دعم قطاع البناء والتشييد من خلال التوسع في مشاريع البنية التحتية، والامتيازات الضريبية باعتباره قطاه كثيف التشابك يؤثر على معظم القطاعات الأخرى .
- أحد الأسباب التي تؤدي إلى ضعف فعالية سياسة الإنعاش هو انعدام الجمود الاسمي في الأجور والأسعار حيث يقود ارتفاع الأجور إلى انخفاض الطلب على اليد العاملة في حين يؤدي ارتفاع الأسعار إلى انخفاض الطلب النهائي، وبالتالي فإنه ينصح بالتنسيق بين السياسة النقدية والسياسة المالية من خلال العمل على استقرار كل من الأجور والأسعار لتحقيق الفعالية اللازمة لسياسة الإنعاش الاقتصادي.
- إن زيادة الطلب الكلي يلبى جزء منه بزيادة الواردات ، وكلما كانت تلبية الطلب الكلي من خلال رفع الواردات كانت السياسة ضعيفة الفعالية على النشاط الاقتصادي وبالتالي ينبغي العمل على الحد من الواردات من خلال التنسيق بين السياسة التجارية والسياسة المالية
- العمل على رفع تنافسية السلع المحلية من حيث الجودة والسعر من خلال الدعم الحكومي يسهم في زيادة إحلال السلع المحلية محل السلع الأجنبية بما يقود إلى تخفيض معامل تفضيل السلع المستوردة.

قائمة المراجع

[1]Mabugu. Impact of fiscal policy in an intertemporal CGE model for South Africa. journal of economicmodeling, N°31 . (2013), P P
[2]HafedhBouakez et al. The optimal composition of public spending in deeprecession. journal of monetary economics ,volume(114) , (2019) , P P
[3]Tsenguunjav byambasuren, arvalt Od Purevjav., Economic Impact of the Government Investment Policy: Dynamic CGE Model.Journal of System Dynamics Applications VOLUME(4) N°1, (2015), P P
[4]KHERBACHI hamid .Etude D'impact des Programmes D'investissement publics sur la croissance economique en Algerie par le Modèle des Multiplicateurs De La Matrice De ComptabilitéSociale .Revue des SciencesÉconomiques et de Gestion, N°14 (2014), P P
[5]MARY Burfisher. Introduction To Computable General Equilibrium Models (éd. second edition). Cambridge universityPress. United States of America, (2016) , p11
[6]DecaluwéB, et al , La politiqueéconomique du développement et les modèles d'équilibre général calculable. Les presses de l'universitéde Montréal .Canada , (2001), P544.
[7]مصطفى بابكر. أساسيات نمذجة التوازن العام الحاسوبية. المعهد العربي للتخطيط، (2004)، ص08.
[8]العايب وليد، دور السياسات الاقتصادية الكلية في تحقيق التوازن الهيكلي والاستقرار الاقتصادي في الاقتصاديات النفطية دراسة تطبيقية باستخدام نموذج التوازن التطبيقي العام في الاقتصاد الجزائري. أطروحة دكتوراه. جامعة سطيف، الجزائر، (2018)، ص170.
[9]محمد مسعي. سياسة الإنعاش الاقتصادي وأثرها على النمو، مجلة الباحث ، العدد 10. (2012) ص148.
[10]سعودي محمد ، أثر الانفاق للمرض الهولندي على فعالية سياسة الإنعاش الاقتصادي، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، العدد الخامس، (2016)، ص50.
[11]PEP, Training on computable general equilibrium modelling: model exter an open economy with goverment, p p
https://www.pep-net.org/sites/pep-net.org/files/EXTER_Model.pdf*consulté le (16/01/2021)*
مصفوفة المحاسبة الاجتماعية:
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vv3rwaESAIGgi9L4fvIIqvWXp46uOPgpiF2k3VwaMgo/edit?fbclid=IwAR172WW1aGKtfxkiFeufwz2IX5d0O8P_79q3-Txio5a_Td7I4Hbr_7qzUBg#gid=1193503381
الديوان الوطني للإحصاء:
consulté le (16/01/2021)https://www.ons.dz/IMG/pdf/Retrospective_comptes_Economiques_1963_2018.pdf

قائمة الملاحق:

الملحق رقم01: رموز المتغيرات الداخلية

Y_E	دخل الشركات	Y_M	:دخل الأسر	Y_F	دخل المؤسسات المالية
YD_F	الدخل المتاح للاستهلاك بالنسبة للمؤسسات المالية	Y_G:	دخل القطاع الحكومي	YD_M	دخل الأسر المتاح للاستهلاك
$C_{j,F}$:	استهلاك المؤسسات المالية من القطاع j	$C_{j,M}$	:الاستهلاك العائلي من القطاع j	CI_j :	الاستهلاك الوسيط في القطاع j
BS	الادخار الحكومي (رصيد الميزانية)	SR	: عجز الحساب التجاري	SM	الادخار العائلي
SF	ادخار المؤسسات المالية	IT	: الاستثمار الكلي	DIT_j	الطلب الكلي الوسيط من القطاع j
EX_{tr}	صادرات السلع والخدماتفي القطاع القابل للتبادل الدولي tr	M_{tr}	واردات السلع والخدمات من القطاع القابلللتبادل الدولي tr		
VA_i:	القيمة المضافة في القطاع j	LD_j	: الطلب على العمل في القطاع j	KD_j	الطلب على رأس المال في القطاع j
Q_{tr}:	الكمية المطلوبة في القطاع tr	D_{tr}^{Ptr}	المبيعات المحلية في القطاع tr		
XS_j:	حجم الإنتاج فيj	$DI_{i,j}$:	الاستهلاك الوسيط من القطاع i إلى القطاع j	INV_j	الاستثمار في القطاع j

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا علىhttps://www.pep-net.org/sites/pep-net.org/files/EXTER_Model.pdf

الملحق رقم02:رموز المعاملات

α_j	مرونة القيمة المضافة للطلب على العمل في القطاع j	tx_j	معدلات الضرائب في القطاع j	$\gamma_{j,M}$	الميل الحدي للاستهلاك العائلي في القطاع j
v_j	معامل القيمة المضافة في القطاع j	tm_{tr}	معدل الرسوم الجمركية في القطاع tr	$\gamma_{j,F}$	الميل الحدي لاستهلاك المؤسسات المالية في القطاع j
aij	مصفوفة المعاملات الفنية للاستهلاك الوسيط	te_{tr}	معدل الضرائب على الصادرات في القطاع tr	ψ_h	يمثل الميل الحدي للاستيراد لدى العون h.
io_j	: معامل الاستهلاك الوسيط في القطاع j	ty_h	: معدل الضريبة على دخل العون الاقتصادي h	μ_j	الميل الحدي للاستثمار في القطاع j
λ	معدل عائد رأس المال لفائدة الأسر	δ_j:	نسبة القيمة المضافة لإجمالي القيمة المضافة	g_j	: معامل الإنفاق الحكومي في القطاع j
A_{tr}^M	ثابت المرونة	B_{tr}^E	: ثابت المرونة	α_{tr}	معامل التفضيل للسلعة المستوردة tr
α_{tr}	معامل التفضيل للسلعة المستوردة tr	ρ_{tr}^m	معامل armington للواردات	τ_{tr}	مرونة التحويل بين الصادرات والمبيعات المحلية
β_{tr}	معامل التفضيل للصادرات في القطاع tr	ρ_{tr}^E	معامل armington للصادرات		

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا علىhttps://www.pep-net.org/sites/pep-net.org/files/EXTER_Model.pdf

الملحق رقم 03: رموز المتغيرات الخارجية

TFE	منح الضمان والفوائد الممنوحة للشركات	TFW	منح الضمان والفوائد لبقية العالم	TI_j	الضرائب غير المباشرة
TMF	اقتطاعات الضمان من الأسر	TFM	منح الضمان و الفوائد من المؤسسات المالية	TIM_j	الرسوم الجمركية
TWM	تحويلات من العالم الخارجي للأسر	TWF	اقتطاعات الضمان من العالم الخارجي	ILP_j:	الضرائب المرتبطة بالإنتاج
TGF	اقتطاعات الضمان الاجتماعي من الدولة	G_j	الإنفاق الحكومي في القطاع j	TGM	تحويلات من الحكومة للأسر
TGE	تحويلات من الدولة إلى الشركات	GT	إجمالي الإنفاق الحكومي	TEW	: تحويلات من الشركات لبقية العالم
TD_h	: الضريبة المباشرة على دخل العون الاقتصادي h	TIE_j	الضرائب على الصادرات	TWE	: تحويلات من العالم الخارجي للشركات

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا علىhttps://www.pep-net.org/sites/pep-net.org/files/EXTER_Model.pdf

الملحق رقم04:رموز مجموعة الأسعار

PV_j:	سعر القيمة المضافة في القطاع j	w:	معدل الأجور	$PINDEX$	: مؤشر الأسعار
PL_j	: السعر المحلي للسلعة j	r_j	معدل الفائدة في القطاع j	e	سعر الصرف الرسمي
PD_j	: سعر المستهلك للسلعة j	PC_j	السعر المركب للسلعة في القطاع j	PE_{tr}	سعر الصادرات في القطاع tr
PM_{tr}	السعر للواردات في القطاع القابل للتبادل tr		PWM_{tr}		السعر العالمي للواردات في القطاع القابل للتبادل الدولي tr

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا علىhttps://www.pep-net.org/sites/pep-net.org/files/EXTER_Model.pdf