

تصنيف القطاعات الاقتصادية بنموذج المدخلات والمخرجات والاسقاط بالمستطيلات

والسهم المتوهج: حالة قطاع المحروقات الجزائري للفترة 2000-2016

Classification of economic sectors an input-output model and projection by rectangles and the glowing arrow case of the Algerian hydrocarbon sector for the period 2000 -2016

د. شتوح نورالدين

مخبر الدراسات البيئية والتنمية المستدامة، جامعة العربي التبسي – تبسة

nourchetouh2010@univ-tebessa.dz

تاريخ القبول: 2022/05/19

تاريخ الاستلام: 2022/02/08

ملخص:

في هذه الورقة البحثية يحاول الباحث قياس مؤشرات الترابط القطاعي للاقتصاد الجزائري للفترة 2000 - 2016 لتصنيف القطاعات، مركزاً على قطاع المحروقات كمادة أولية للتصدير. مستعملاً تقنية تحليل المدخلات والمخرجات، وكذا المستطيلات والسهم المتوهج بيانياً. خلصت الدراسة الى أن قطاع المحروقات الجزائري صنف كقطاع غير أساسي خلال الفترة البحثية وهو ما دعمته التوضيحات البيانية بالمستطيلات والسهم المتوهج التي تستعمل لأول مرة في مثل هذا التحليل من اقتصاد المدخلات والمخرجات.

كلمات مفتاحية: تحليل المدخلات والمخرجات، القطاع الرائد، المستطيلات، السهم المتوهج، قطاع المحروقات الجزائري.

تصنيف JEL: D57, C67, E01, C04, N57, P28

Abstract :

In this paper the researcher is trying to measure the sectorial interdependence of the Algerian economy for the period 2000 - 2016 to classify sectors, focusing on the hydrocarbon sector as the raw material for export. Using input-output analysis and rectangles and arrow glowing graphically. The study concluded that the Algerian hydrocarbon sector is classified as non-key sector during the research period which is supported by graphic illustrations rectangles and arrow glowing used for the first time in such analysis.

Keywords : input-output analysis, the key sector, rectangles, glowing Arrow, Algerian hydrocarbon sector.

Jel Classification Codes : D57, C67, E01, C04, N57, P28

1. مقدمة

تبنّت البلدان النامية عدد من استراتيجيات التنمية في محاولة لنقل مجتمعاتها من ما يسمى دولة متخلّفة الى دولة حديثة، لسبب بسيط هو أن التنمية مساوية للتصنيع. نتيجة لذلك واصلت البلدان الأقل نموا سياسة التصنيع السريع في المقام الأول من خلال عملية إحلال الواردات. بعض من الآثار السلبية لهذه العملية أدت إلى ما يعتبر نهجا معاكسا في التنمية الاقتصادية، وكبديل لها كانت سياسة تشجيع الصادرات. توسيع التصدير مهم لأنه يقرب من شرط ضروري للنمو المستدام والتنمية في أي فترة زمنية طويلة. ينظر إلى الصادرات باعتبارها "محرك النمو"، والزيادة في الصادرات تحفيز للاستثمار المحلي من خلال أثر المضاعف. الزيادة في الاستثمار نتيجتها زيادة الطلب الداخلي في الوقت نفسه تعزيز للقدرة الانتاجية. قد يأخذ التوسع في الصادرات عموما شكلين:

✓ توسيع تصدير السلع الأولية؛

✓ التوسع في الصادرات للسلع المصنعة.

يتضمن تصدير المواد الأولية كمحرك للنمو الاقتصادي، أن القطاعات الإنتاجية مترابطة فيما بينها وانتعاشها مرتبط بالتصدير. كان فرانسوا بيرو 1955 François Perroux ألبرت هيرشمان (Albert Hirschman) 1958 يناديان باستراتيجية النمو غير المتوازن كون الدول قد لا تتوفر على وفورات مالية كبيرة للانطلاق في عملية التنمية من مختلف القطاعات الاقتصادية بل هناك قطاعات رائدة سماها أقطاب النمو تنطلق منها كقاطرة للتنمية الاقتصادية، ثم تجر بعدها القطاعات الخاملة بما يعرف بروابط الجذب الأمامية والخلفية. هذا الرأي وغيره له شواهد من التاريخ الاقتصادي حيث لوحظ قبل خمسينيات القرن الماضي:

✓ شمال القارة الامريكية في القرن التاسع عشر خاضت هذه التجربة مع صناعة إنتاج القمح التي خلقت طلبا كبيرا على وسائل النقل خاصة السكك الحديدية التي تقوم بنقل القمح والآلات الزراعية مما جعلها صناعات قائمة وقوية في الولايات المتحدة الامريكية.

✓ التوسع السريع في صناعة - وجبات السمك- في البيرو خلال خمسينيات وستينيات القرن

العشرين أدى الى انتاج قوارب الصيد ومعدات تصنيع هذه السلعة. اصبحت صناعة بناء

القوارب ذات كفاءة بحيث استطاعت بيرو تصدير مراكب الصيد للدول المجاورة.

- مشكلة الدراسة: رغبة من الباحث في مزيد من الايضاح للبيانات الواردة بالجدول حاول الاسقاط

بيانياً وليس كالعادة بل سماها الايضاحات بالمستطيلات وكذا السهم المتوهج حاصراً مشكلة الدراسة

في التساؤلات التالية:

• ما هي الادوات الكمية لتحليل المدخلات والمخرجات لتصنيف القطاعات الاقتصادية؛

• كيف تسهم المستطيلات في زيادة فهم الجدول الاحصائي بيانياً؛

• ما مدى مساهمة السهم المتوهج في قراءة أولية لمعطيات الجدول.

- أهمية البحث وأهدافه:

تتبع أهمية البحث من أهمية تقنية تحليل المدخلات والمخرجات بوصفها أحد الموضوعات

الحديثة في أدبيات تحليل الاقتصاد المعاصر، ومن أهمية الدور الذي تضطلع به تحليل المدخلات

والمخرجات كتقنية كمية في إبراز العلاقات التكنولوجية المتشابكة بين مختلف القطاعات الإنتاجية في

الهيكل الاقتصادي، كما توخت هذه الدراسة تحقيق الأهداف التالية:

• تحديد عناصر القوة في تحليل المدخلات والمخرجات في دراستها للاقتصادات المختلفة، من

حيث تقنية تحليل الترابط وتعيين الفروع الرائدة في الاقتصاد، قياس الترابط؛

• إسقاط هذه التقنية على جدول المدخلات والمخرجات للاقتصاد الجزائري للفترة الممتدة من

2000 الى 2016. مع ما هو متاح من الجدول المرجعي (benchmark) للعام 2000؛

• تخصيص قطاع المحروقات باعتباره عصب الاقتصاد الجزائري كدراسة تحليلية بتطبيق نموذج

المدخلات والمخرجات وتحليل الترابط بطريقة المستطيلات والسهم المتوهج الجديدين.

- أسباب اختيار الموضوع:

- الندرة الملاحظة في تناول الدراسات العربية وكذا دول العالم الثالث لتحليل المدخلات والمخرجات وخاصة الجانب الرياضي منه مثل تحليل الترابط وتحليل المضاعف والتفكيك، بسبب التكلفة المادية والبشرية والزمن المستغرق لإعداد جداول المدخلات والمخرجات؛
- محاولة تطبيق هذه التقنية على الاقتصاد الجزائري قصد معرفة البنية الهيكلية للاقتصاد وتحديد القطاعات الرائدة ذات تركيز وتعددية في انتشار آثار الترابط عبر القطاعات المختلفة مما يعطي دفعا قويا لاستراتيجية النمو المتبعة في الجزائر.

- فرضيات البحث:

يهدف البحث الى اختبار الفرضيات التالية:

- يؤثر تحليل الترابط الخلفي الامامي تأثيراً ذو دلالة جوهريّة في تحديد القطاعات الانتاجية الرائدة لإنجاح استراتيجية النمو غير المتوازن.
- يسهم العرض البياني بالمستطيلات والسهم المتوهج إسهاماً كبيراً في إبراز القطاعات الانتاجية حسب شروط هيرشمان.
- يسهم تحليل الترابط بتعيين القطاعات الرائدة من تعزيز التنوع الاقتصادي خارج قطاع المحروقات.

- محددات البحث: يقتصر البحث على:

- المجال المكاني: يتحدد مجال البحث مكانيا من خلال جميع القطاعات الانتاجية المكونة للاقتصاد الجزائري.
- المجال الزمني: يتضمن هذا المجال جداول المدخلات والمخرجات الجزائرية للفترة الممتدة من 2000 الى 2016.
- المجال المحتوى: تحليل تصدير المحروقات والتنوع الاقتصادي كمحرك للنمو بتقنية تحليل المدخلات والمخرجات وإسقاطاً على الاقتصاد الجزائري.

2. اقتصاد المدخلات والمخرجات:

يمكن النظر لاقتصاد المدخلات والمخرجات كمجموعة واسعة من البيانات التي تصف النظام الاقتصادي و/أو كتنقية تحليلية تشرح وتتنبأ بسلوك النظام الاقتصادي. شرطاً لا غنى عنه في عمل المدخلات والمخرجات التطبيقي هو جدول المدخلات والمخرجات، تذكرنا لوحة فرانسوا كيناي أن الجدول يحتوي على صف واحد وعمود واحد لكل قطاع من قطاعات الاقتصاد. حيث يعرض لكل زوج من القطاعات، مقدار أو قيمة السلع والخدمات التي تدفقت مباشرة بينهما في كل اتجاه خلال الفترة المذكورة، عادة سنة مما يجعله إطاراً محاسبياً وشكلاً من التوازن العام حيث مجموع الاستخدامات يساوي مجموع الموارد.

عرف فاسيلي ليونتييف جدول المدخلات-المخرجات كما يلي: جدول المدخلات-المخرجات يصف تدفق السلع والخدمات بين كل القطاعات الفردية لاقتصاد وطني خلال فترة زمنية محددة عادة سنة (Wassily Leontief; 1986, pp, 19-20)

تحليل المدخلات والمخرجات ظهر في ثلاثينيات القرن العشرين من طرف الاقتصادي (Wassily Leontief) الروسي المولد أمريكي الجنسية فاسيلي ليونتييف (1905-1999). وطُبق أولاً على الاقتصاد الأمريكي مركزاً على المبادلات بين القطاعات، وكيف هذا الترابط القطاعي يؤثر على الطلب ككل على العمل ورأس المال في اقتصاد ما. عندما اقترح فاسيلي ليونتييف توسيع جدول مكون من تدفقات المدخلات والمخرجات وطور تحليلاً متفقاً مع هذه المعلومات سماه "تحليل المدخلات والمخرجات" أو "التحليل التشابكي".

قدم ليونتييف تعريفاً لتحليل المدخلات والمخرجات على أنها: "وسيلة لقياس منهجي للعلاقات المتبادلة بين مختلف قطاعات النظام الاقتصادي المعقد. ومن الناحية العملية فإن النظام الاقتصادي الذي يتم تطبيقه قد يكون كبير مثل الأمة أو حتى العالم بأسره، أو صغير مثل اقتصاد منطقة حضرية أو حتى مؤسسة واحدة (Wassily Leontief; 1986, pp, 19).

كما عرفه كل من ميلر وبلير (Miller and Blair) تحليل المدخلات والمخرجات هو الاسم الذي يطلق على الإطار التحليلي الذي وضعه الأستاذ فاسيلي ليوننتيف في أواخر 1930، اعترافاً له حصل على جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية عام 1973 (Miller, R.E & Blair, 2009, p 01).

السار ريتشارد ستون (Sir Richard Stone) يعرف تحليل المدخلات والمخرجات "هي صيغة بسيطة للنمذجة الاقتصادية، تُستخدم على نطاق واسع لتصوير الترابط الصناعي، لكنها مطبقة في العديد من نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية (Richard Stone, April 1984, p 68) في تحليل المدخلات والمخرجات يتم تصميم كل قطاع من القطاعات لاحتواء تلك الوحدات المؤسسية فقط (التي تتشارك الصفات الاقتصادية، مثل منتجات مشتركة أو تقنيات الإنتاج المشترك). يعرف SNA93 "الوحدة المؤسسية بأنها كيان اقتصادي قادر في حد ذاته على امتلاك الأصول وتحمل الالتزامات وممارسة الأنشطة الاقتصادية. والدخول معاملات مع كيانات أخرى. والوحدات المؤسسية هي مراكز اتخاذ القرارات المالية والاقتصادية وهي مسؤولة قانوناً عن أعمالها، وقادرة على امتلاك ممتلكات، و الدخول في عقود، و يجب أن تعد جميع الحسابات المتصلة بجميع المعاملات، وأن تعد ميزانيات عمومية (United Nations, 1999), p76).

النموذج الذي أسسه فاسيلي ليوننتيف يسمح بتشكيل القياسات الكمية للحصول على معلومات خاصة عن العلاقات المتبادلة بين القطاعات المختلفة المكونة لاقتصاد ما هذا ما يميزه عن نموذج فالراس النظري للتوازن. أما الصيغة الرياضية لنظام اقتصادي به n قطاع نحصل على المعادلة التالية للقطاع i :

$$(1-1) \quad X_i = \sum_{j=1}^n Z_{ij} + Y_i \quad i = 1, 2, 3 \dots n$$

Z_{ij} كمية أو قيمة المبادلات بين القطاعين i و j . X_i الناتج الاجمالي للقطاع. Y_i الطلب النهائي للقطاع. أما الصيغة الرياضية لنظام اقتصادي به n قطاع نحصل على المعادلة التالية:

$$(2-1) \quad X = Z + Y$$

Z الطلب الوسيط في القطاعات الانتاجية. Y الطلب على السلع والخدمات المباعة للطلب النهائي. X الناتج الاجمالي لاقتصاد ما. فالافتراض الضمني وراء هذه المعادلة هو أن: ناتج أي قطاع

يُستهلك كاملاً من قبل قطاعات أخرى بما فيها القطاع نفسه كمدخلات وبسيطة ومن قبل عناصر الطلب النهائي. إن وحدة واحدة من سلعة القطاع j تحتاج إلى نسبة ثابتة في المدى القصير من سلعة القطاع i كمدخلات ويرمز لها بالرمز (a_{ij}) وتشير إلى معامل المدخلات (المعامل الفني للإنتاج) أو معامل المستخدم الحدي، لعمل هذا يمكن استخدام تعريف المعاملات الفنية كما يلي:

$$Z_{ij} = a_{ij} x_j \quad (3-1) \quad \text{منه} \quad a_{ij} = Z_{ij} / x_j \quad (4-1)$$

المعادلة (4-1) تُدعى بالمعادلة الهيكلية. وبذلك تمثل المعاملات الفنية (التكنولوجية) في اقتصاد ما طابع ذلك الاقتصاد من الناحية الفنية، أي العلاقات القائمة بين إنتاج السلع بأنواعها المختلفة وبين مختلف العوامل التي يحتاج إليها هذا الإنتاج، فيكفي معرفة هذه المعاملات لكي يُحدد مباشرة ما يلزم من المستخدمات لإنتاج كمية أو قيمة معينة من السلعة أو كمية أو قيمة لمجموعة من السلع في قطاع معين. هذا ما أشار إليه ليونتييف من أن " هذه العلاقات تعكس بنية التكنولوجيا. ويعبر عنها في تحليل المدخلات والمخرجات كنسب أو معاملات لكل مدخل إلى الناتج الكلي الذي يصبح جزءاً منه" (Wassily Leontief, (1986), op.cit, p11).

وعليه فإن القطاع i يجب أن يقوم بإنتاج:

$$a_{i1} X_1 + a_{i2} X_2 + \dots + a_{ij} X_j + \dots + a_{in} X_n \quad (5-1)$$

لكي يستطيع هذا القطاع i أن يسد احتياجات القطاعات الأخرى وبشكل عام يكون:

$$X_i = \sum_{j=1}^n a_{ij} X_j + Y_i \quad (6-1)$$

إذا صيغت هذه المعادلة (6-1) لكل قطاع من القطاعات (n) يمكن صياغتها في شكل مصفوفة حيث A مصفوفة المعاملات الفنية، و $(I - A)^{-1}$ معكوس مصفوفة ليونتييف. هذا النظام يمكن كتابته في شكل مصفوفاتي مريح فيكون:

$$X - AX = Y \quad \text{ومنه} \quad X(I - A) = Y \quad \text{وأخيراً} \quad X = (I - A)^{-1} Y \quad (7-1)$$

طالما $(I - A)$ غير منفردة (non-singular) ومربعة يمكن إيجاد المعكوس $(I - A)^{-1}$ والحصول على حل وحيد لنظام المعادلات الخطية السابق من واقع المعادلة الأساس المعروفة

الحل له معنى اقتصادي فقط إذا كانت مكونات X غير سالبة وتعد المعادلة (1-7) حجر الزاوية في نموذج المدخلات والمخرجات حيث المصفوفة $(I-A)^{-1}$ تُدعى مصفوفة معاملات الطلب النهائي أو مصفوفة المضاعفات. بمعلومية هذه المصفوفة $(I-A)^{-1}$ فإن قيم الانتاج X تعتبر دوال للطلب النهائي Y على مختلف القطاعات (حسين علي بخيت، غالب عوض الرفاعي (2003)، ص 164-165). ويمكن صياغتها رياضياً كالتالي:

$$X = f(y) \quad (8-1)$$

2-1 مفهوم تحليل الترابط الاقتصادي:

يعد موضوع الترابط القطاعي وتحديد القطاعات الرائدة في الاقتصاد من المواضيع التي لقيت اهتماما كبيرا في الدول المتقدمة في بداية الخمسينيات من القرن العشرين. دراسة تحليل الترابط المستخدم في تحليل التشابك القطاعي لفهم التدفقات السلعية بين مختلف القطاعات ودرجة الاعتمادية فيما بينها لتحديد مستوى الهيكل الاقتصادي وبنية الانتاج لدولة أو المقارنة بين بُنى الانتاج للدول له تاريخ طويل في تحليل المدخلات والمخرجات، منذ الاعمال الرائدة التي قام بها كل من شينيري وواطانابي 1958 وراسموسن 1956 وألبرت هرشمان 1958. أول من طرح مفهوم الترابط ألبرت هيرشمان من خلال استراتيجية النمو غير المتوازن في التنمية الاقتصادية التي تعتمد أساساً على ما يسمى بأقطاب النمو "القطاعات الرائدة" التي سبقه بها فرانسوا بيرو 1955. أحد الاستعمالات الرئيسية لمعلومات المدخلات والمخرجات، في نموذج (IO)، هو تقييم أثر التغيرات على الاقتصاد من جراء تغير العناصر الخارجية عن النموذج. اقتصاد المدخلات والمخرجات لليونتيف في الحقيقة أستمَد أهميته الى حد كبير من أن مضاعفات الناتج التي تقيس الآثار المركبة للتداعيات المباشرة وغير المباشرة من تغير في الطلب النهائي سهلة الحساب (Miller, R.E & Blair, P.D op. cit, p 243).

مؤشرات الترابط الامامي والخلفي استخدمت في تحليل كل من العلاقات التشابكية بين قطاعات الاقتصاد المختلفة، وفي صياغة استراتيجيات التنمية ومن خلال هذين المؤشرين يمكن تحديد القطاعات الرائدة أو القائدة في الاقتصاد. حيث يميز بين نوعين من الترابط بين مختلف القطاعات الانتاجية:

- الترابط الخلفي لجهة الطلب;
Backward linkage of demand side
- الترابط الأمامي لجهة العرض (باستعمال الناتج).
Forward linkage of supply side

اولاهما ما يطلق عليه بروابط الجذب الخلفية ممثلة بدرجة اعتماد القطاع j على قطاعات الامداد المتعلقة به. وثانيهما روابط الجذب الامامية ممثلة بمستوى اعتماد القطاعات الاخرى على المدخلات الموردة من القطاع (علي مجيد الحمادي. 2010 ص 161).

استخدم راسموسن 1956 (P.N.Rasmussen) مجاميع الاعمدة لمصفوفة معكوس ليونتييف كمؤشر لروابط الجذب الخلفية وتدعى بروابط الجذب الخلفية الكلية، وتعطى الصيغة الرياضية التالية مؤشر روابط الجذب الخلفية:

$$BL_j = \sum_{i=1}^n (I - A)^{-1} = \sum_{i=1}^n b_{ij} \quad (9 - 1)$$

ومقياس ترابط الأمامي هو مجموع السطر لنفس المصفوفة $(I-A)^{-1}$. بالصيغة الرياضية التالية:

$$FL_i = \sum_{j=1}^n (I - A)^{-1} = \sum_{j=1}^n b_{ij} \quad (10 - 1)$$

من أجل المقارنات البينية للقطاعات قام راسموسن بتسوية (normalize) مؤشر روابط الجذب الخلفية القياسية وسماه حساسية التشتت (الانتشار) "Sensitivity of dispersion".

$$BL_{j.} = \frac{\frac{1}{n} b_{j.}}{\frac{1}{n^2} \sum_{j=1}^n b_{j.}} = \frac{nb_{j.}}{\sum_{j=1}^n b_{j.}} \quad (11 - 1)$$

كذلك قدم مؤشر أطلق عليه حساسية الانتشار "Sensitivity of dispersion" كمقياس لروابط الجذب الامامية القياسية والذي يعبر عن الزيادة في إنتاج قطاع ما حدثت من جراء زيادة وحدة واحدة في الطلب النهائي لكل القطاعات، وهذه التغيرات تدعى بالأثر المسموح "Permissive effect". الترابط الامامي القياسي وصيغته الرياضية:

$$b_{i.} = \sum_{j=1}^n b_{ij} \quad \text{حيث} \quad FL_{i.} = \frac{\frac{1}{n} b_{i.}}{\frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n b_{i.}} = \frac{nb_{i.}}{\sum_{i=1}^n b_{i.}} \quad (12-1)$$

لاحظ راسموسن أن اعتبار القطاع رائداً إذا فقط كان أثر النمو في هذا القطاع أكبر من متوسط أثر النمو لكل القطاعات الأخرى على الاقتصاد الوطني. هذا يعني أن النظم الاقتصادية التي تتمتع بدرجة

تصنيف القطاعات الاقتصادية بنموذج المدخلات والمخرجات والاسقاط بالمستطيلات والسهم المتوهج: حالة قطاع المحروقات الجزائري للفترة 2000-2016 شتوح نورالدين

عالية من الترابط وآثار الربط السببية القوية هي أكثر ديناميكية من تلك التي بها عدد قليل من الروابط السببية بسبب قلة الأنشطة الحافزة في الصناعات القائمة (Ina Drejer 2002, p.07).

لذلك أخذت الطريقة أسمها بطريقة متوسط المتوسطات أو التشابك القياسي Linkage Index قيمة تحديد القطاعات الرائدة هو التأكيد على دور مثل هذه القطاعات في التنمية الاقتصادية في البلاد. معرفة الصناعات الرائدة يوفر المعلومات المباشرة لصناع السياسة الاقتصادية لتمويل المشاريع التنموية بهذه القطاعات في الاقتصاد الوطني وتدعيم المؤسسات الانتاجية في هذه القطاعات الرئيسية. تحليل روابط الجذب الامامية والخلفية سيحدد كيفية توزيع مخرجات القطاعات الرائدة على بقية القطاعات، وعليه صناع القرار سيركزون على أحد القطاعات الرائدة والذي بدوره له تأثيرات على بقية القطاعات والتي يمكن الانتباه لها من طرف واضعي الخطط التنموية. يمكن تصنيف القطاعات الانتاجية الى اربعة مجموعات كما هو مبين:

جدول (01): تصنيف القطاعات حسب مقياس الجذب هيرشمان-راسموسن

روابط الجذب الخلفية	روابط الجذب الامامية القياسية		
	$FL_i < 1$		$FL_i > 1$
	$BL_j < 1$	قطاع مستقل أو قطاع جزيرة Independent or island sector	قطاع استراتيجي Strategic sector قطاع ذو اتجاه أمامي
	$BL_j > 1$	قطاع سائق "Driver sector" قطاع ذو اتجاه خلفي	قطاع رائد "Key sector"

المصدر: The ICT role in the world economy: an input-output analysis Elvio Mattioli, Giuseppe Ricciardo Lamonica

راسمو سن يرى القطاع الذي لديه معامل ترابط قياسي أكبر من واحد أي (FL_i و $BL_j < 1$) يعتبر قطاعاً رائداً، فهو يتميز بقدرة كبيرة على خلق فرص استثمارية وزيادة على خلق الطلب (السوق) مع توازن في تعددية روابطه مع القطاعات الأخرى.

2-2 تصنيف القطاعات وتحديد الرائدة منها في الاقتصاد الجزائري للفترة 2000/2016

الجدول (02) تصنيف القطاعات الاقتصادية الجزائرية حسب روابط الجذب الخلفية والأمامية القياسية FL_i BL_j للفترة الممتدة من 2000 الى 2016.

تصنيف القطاعات الاقتصادية بنموذج المدخلات والمخرجات والاسقاط بالمستطيلات والسهم المتوهج: حالة قطاع المحروقات الجزائري للفترة 2000-2016

شتوح نورالدين

القطاعات الزائدة ومؤشرات الإدمية والخلفية 2016-2000 للاقتصاد الجزائري											
2016				2015				2014			
Fili	sec	Blj	sec	Fili	sec	Blj	Sector	Fili	Sector	Blj	sec
1.878	11	1.539	12	2.083	11	1.495	11	2.046	11	1.609	12
1.862	4	1.389	11	1.584	4	1.491	12	1.957	4	1.398	11
1.451	6	1.325	9	1.431	6	1.295	1	1.342	6	1.311	9
1.442	9	1.279	1	1.425	9	1.269	9	1.244	9	1.278	1
1.166	12	1.22	2	1.181	12	1.222	2	1.167	12	1.247	13
1.044	13	1.094	13	1.17	13	1.076	13	1.104	13	1.134	6
1.035	2	1.071	3	1.065	8	1.051	10	1.048	8	1.063	2
1.006	8	1.053	6	0.987	10	1.044	6	0.965	10	1.055	10
0.944	5	1.047	15	0.868	2	1.041	3	0.96	2	1.019	3
0.937	10	1.033	10	0.863	5	1.027	4	0.84	5	1.015	7
0.722	7	0.958	7	0.845	7	0.946	7	0.803	7	0.944	4
0.716	3	0.775	8	0.785	3	0.76	8	0.797	15	0.753	15
0.705	15	0.75	4	0.768	15	0.751	15	0.68	16	0.747	8
0.697	1	0.711	5	0.614	1	0.729	5	0.677	18	0.705	5
0.64	16	0.703	17	0.596	14	0.711	16	0.624	1	0.703	16
0.607	18	0.696	14	0.594	16	0.71	17	0.622	14	0.702	17
0.575	14	0.682	16	0.592	18	0.703	14	0.589	17	0.693	14
0.574	17	0.676	18	0.548	17	0.679	18	0.535	3	0.623	18
2010				2005				2000			
Fili	sec	Blj	sec	Fili	sec	Blj	Sector	Fili	sec	Blj	sec
1.958	11	1.499	6	1.753	11	1.419	6	1.71	11	1.495	11
1.882	6	1.318	1	1.737	6	1.359	1	1.498	12	1.34	12
1.367	9	1.286	9	1.584	12	1.32	2	1.417	6	1.27	6
1.363	12	1.256	10	1.403	9	1.24	9	1.371	10	1.22	10
1.21	4	1.254	2	1.207	10	1.185	3	1.197	13	1.158	13
1.114	13	1.1	13	1.068	4	1.183	12	1.113	9	1.134	9
1.11	10	1.087	12	1.02	13	1.098	13	1.094	4	1.126	4
0.985	2	1.076	3	0.949	5	1.081	15	1.044	8	1.047	8
0.924	8	1.03	8	0.924	8	1.021	10	1.044	5	0.976	5
0.891	5	1.004	15	0.847	7	1.001	11	0.859	7	0.934	7
0.787	7	0.944	7	0.834	2	0.913	16	0.845	2	0.89	2
0.711	15	0.931	11	0.755	16	0.805	7	0.793	16	0.844	16
0.686	16	0.741	4	0.72	15	0.782	17	0.741	3	0.793	3
0.647	1	0.71	16	0.69	1	0.751	5	0.71	15	0.793	15
0.638	14	0.703	5	0.678	14	0.728	4	0.71	14	0.771	14
0.6	3	0.703	17	0.632	17	0.722	8	0.652	17	0.757	17
0.591	17	0.697	14	0.614	3	0.704	14	0.613	1	0.755	1
0.537	18	0.662	18	0.583	18	0.689	18	0.589	18	0.695	18

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج PYIO للفترة المدروسة

2-2-1: جدول تصنيف القطاعات الانتاجية: بناء على نتائج برنامج PYIO (*) يمكن ايراد قيم مؤشرات روابط الجذب بنوعيتها بالجدول (02) أعلاه وكذا القطاعات الرائدة بالجدول (03) برموزها. PYIO *: تحليل المدخلات والمخرجات باستعمال لغة برمجة الكمبيوتر بيثون (PYTHON). طُور من طرف المخبر الجهوي للتطبيقات الاقتصادية (REAL) بالتعاون مع جامعة Illinois وبنك الاحتياطي الفيدرالي لشكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية.

الخانات الرمادية هي القطاعات الرائدة

KEY: الخانات الصفراء القطاعات الرائدة FL_i: الخانات الخضراء القطاعات ذات الاتجاه الامامي BL_j: الخانات الزرقاء القطاعات ذات الاتجاه الخلفي NON الخانات الحمراء القطاعات الضعيفة.

2-2-2: القطاعات الاقتصادية الرائدة في الاقتصاد الجزائري

القطاعات الرائدة هي القطاعات ذات قوة التشنت وحساسية الانتشار الكبيرتين وهي القطاعات الموضحة في الجدول أسفله رقم (03) على اختلاف موقعها خلال فترة الدراسة لكن الملاحظ أن القطاعات "صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية" و"قطاع الكيمياء المطاط والبلاستيك" و "قطاع صناعات الزراعية غذائية" يبقون كقطاعات رائدة خلال سنوات البحث من 2000 الى 2007 مع ظهور قطاع جديد لم يكن مصنفاً في السنوات السابقة كقطاع رائد بل صنف للسنوات 2000 الى 2008 كقطاع ذو اتجاه أمامي (استراتيجي) ألا وهو قطاع الماء والطاقة (الذي يشمل على فروع الكهرباء الغاز والماء). أما باقي القطاعات الاقتصادية التي لم تصنف على أنها قطاعات رائدة فهي حسب شروط راسموسن وقيم مؤشرات روابط الجذب الأمامية والخلفية إما أن تكون قطاعات ذات اتجاه جذب أمامي أو أن تكون قطاعات ذات اتجاه جذب خلفي وإلا قطاعات ضعيفة، وهذا موضح بالجدول أعلاه رقم (02). ولعل تحديد القطاعات الاقتصادية الجزائرية الرائدة منها والمصنفة ذات اتجاه أمامي وذات اتجاه خلفي والضعيفة لا تنتمي الى هذه أو تلك بيانياً أكثر وضوحاً وسهل ملاحظة الفروق بين القطاعات لكل سنة على حده، وكذا الترتيب للفرع وغيرها أدعي أنها طريقة جديدة في

تصنيف القطاعات الاقتصادية بنموذج المدخلات والمخرجات والاسقاط بالمستطيلات والسهم المتوهج: حالة قطاع المحروقات الجزائري للفترة 2000-2016

ترتيب القطاعات الاقتصادية وتصنيفها حسب مقاييس راسموسن وشروط هيرشمان لمتغيرين متلازمين سميتها بطريقة المستطيلات والسهم المتوهج.

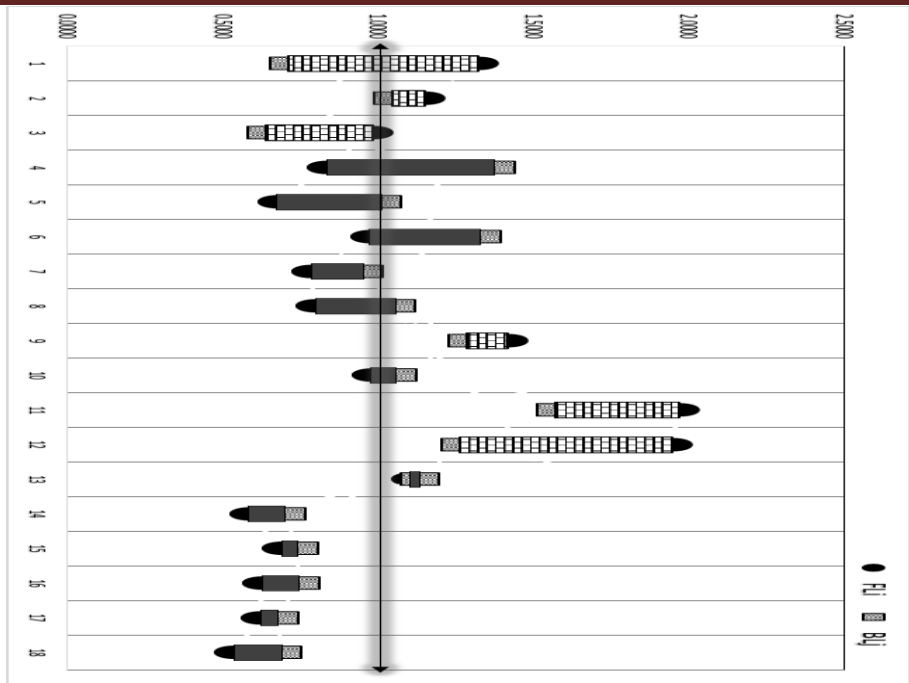
الجدول (03) القطاعات الاقتصادية الرائدة في الاقتصاد الجزائري للفترة الممتدة من 2000 الى 2010

السنة	رمز القطاع	اسم القطاع الاقتصادي
2000	13 11 10 9 6	صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية الكيمياء المطاط البلاستيك صناعات الزراعية غذائية الصناعات النسيجية صناعة الخشب الورق والفلين
2001	4 12 10 9 6	صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية الكيمياء المطاط البلاستيك صناعات الزراعية غذائية صناعات الجلود والاحذية والخدمات والاشغال العمومية البترولية
2002	13 12 11 10 9 6	صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية الكيمياء المطاط البلاستيك صناعات الزراعية غذائية الصناعات النسيجية صناعات الجلود والاحذية الخشب الورق والفلين
2003	12 11 10 9 6	صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية الكيمياء المطاط البلاستيك صناعات الزراعية غذائية الصناعات النسيجية صناعات الجلود والاحذية
2004	13 10 9 6	صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية الكيمياء المطاط البلاستيك صناعات زراعية غذائية صناعة الخشب والورق والفلين
2005	13 12 10 9 6	صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية الكيمياء المطاط البلاستيك صناعات الزراعية غذائية صناعات الجلود والاحذية الخشب الورق والفلين
2006	12 11 10 9 6	صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية الكيمياء المطاط البلاستيك صناعات الزراعية غذائية الصناعات النسيجية صناعات الجلود والاحذية
2007	13 12 10 9 6	صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية الكيمياء المطاط البلاستيك صناعات الزراعية غذائية صناعات الجلود والاحذية الخشب الورق والفلين
2008	12 11 9 6	صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية الكيمياء المطاط البلاستيك الصناعات النسيجية صناعات الجلود والاحذية
2009	13 12 11 2 9 6	صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية الكيمياء المطاط البلاستيك الماء والطاقة الصناعات النسيجية صناعات الجلود والاحذية الخشب الورق والفلين
2010	13 12 11 9 2	الماء و الطاقة الكيمياء المطاط البلاستيك الصناعات النسيجية صناعات الجلود والاحذية صناعة الخشب والورق والفلين

المصدر : من إعداد الباحث بناء على الجدول (02) ومخرجات برنامج PYIO لجدول المدخلات والمخرجات الجزائرية 2000 -2010

تصنيف القطاعات الاقتصادية بنموذج المدخلات والمخرجات والاسقاط بالمستطيلات والسهم المتوهج: حالة قطاع المحروقات الجزائري للفترة 2000-2016

شتوح نورالدين



المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج PYIO لجدول المدخلات والمخرجات 2010

2-2-3 التحليل الوظيفي بالمستطيلات والسهم المتوهج:

2-2-3-1 مفاتيح التوضيحات البيانية

تستخدم هذه الطريقة إذا كان لدينا متغيرين اثنين؛

المستطيلات تمثل الفرق بين المتغيرين كلما كبر الفرق كان طول المستطيل أكبر؛ الدائرة السوداء تمثل المتغير FL_i وهو فوق المستطيل الجداري إذا كان $FL_i > BL_i$. العكس الدائرة السوداء ترجع الى

أسفل المستطيل الرمادي إذا كان $FL_i < BL_i$ ؛

المربع المظلل يمثل المتغير BL_i وهو فوق المستطيل الرمادي إذا كان $FL_i < BL_i$. العكس المربع المظلل يرجع الى أسفل المستطيل الجداري إذا كان $FL_i > BL_i$ ؛

السهم الأسود يتوسط مساحة الرسم يمثل المعدل القياسي (1) وهو متوسط المتوسطات حسب شروط راسموسن، وهو الذي يحدد تصنيف القطاع حسب موقع المستطيل منه. يبدو من الشكل البياني الأول لتصنيف القطاعات الاقتصادية الجزائرية للسنة 2010، الملاحظات التالية:

2-2-3-2- القطاعات الضعيفة: بالنسبة لدراسة وتحليل القطاعات الضعيفة للفترة الممتدة من

2000 الى 2016، يمكن الاكتفاء بدراسة فرع رقم (03) المحروقات المادة الاولى الابرز في التصدير، عصب الاقتصاد الريعي لدول العالم الثالث، والجزائر واحدة منهم، حيث يُعد المصدر الوحيد للعملة الصعبة، التي تقوم بتمويل المشاريع التنموية في البلاد. حيث تتم المعالجة بشرح كل من مخطط المدخلات والمخرجات للفرع، وبتحليل التوضيح البياني له عن طريق الخط المتوهج والمستطيلات والعناصر المتقابلة للمدخلات والمخرجات للفرع.

- مخطط هيكلية فرع المحروقات بعيون تحليل المدخلات والمخرجات؛
- التحليل لمدخلات ومخرجات القطاع بواسطة الخط المتوهج؛
- التحليل على مستوى العناصر المتقابلة للمدخلات والمخرجات بطريقة المستطيلات.

2-2-3-2-1 مخطط هيكلية القطاع بعيون تحليل المدخلات والمخرجات:

المخطط أدناه رقم (01) للعام 2010، عبارة عن صورة مفصلة عن المحروقات من منظور تحليل المدخلات والمخرجات، القطاع ضعيف في الاقتصاد الجزائري حسب الجدول أعلاه رقم 02 لفترة البحث الممتدة من 2000 الى 2016 (ما عدا 2000 و2001 و2007 حيث ظهر كقطاع ذو اتجاه أمامي-استراتيجي-) حسب شروط ألبرت هيرشمان ومقاييس راسموسن. حيث يبرز مدخلات القطاع الأساسية من حيث المدخلات الوسيطة التي يحتاجها القطاع من بقية القطاعات الانتاجية، من أجل القيام بالإنتاج الخاص به. وكذا العنصر الثاني من مدخلاته، ألا وهو المدخلات الأولية وهي عناصر الانتاج التي تتمخض عليها القيمة المضافة للقطاع.

على الجانب الآخر، داخل الصندوق الأسود تجري العملية الانتاجية، لتتمخض عليها مخرجات القطاع المتمثلة في الطلب الوسيط، وهي احتياجات القطاعات الأخرى لمخرجات المحروقات لكي تقوم بعملياتها الانتاجية المختلفة، الطلب النهائي المتمثل في عناصره المتعددة، التي يأخذ التصدير الحصة العظمى، ليكون القطاع المصدر الوحيد تقريباً الجالب للعملة الصعبة. هذه الصورة المعبرة عن قطاع المحروقات بعيون المدخلات والمخرجات، تُترجم بالتفصيل في الجدول الإحصائي رقم (04) أسفله، بنسب مئوية لجميع مكونات المدخلات والمخرجات لفرع المحروقات، فيكون التحليل

تصنيف القطاعات الاقتصادية بنموذج المدخلات والمخرجات والاسقاط بالمستطيلات والسهم المتوهج: حالة قطاع المحروقات الجزائري للفترة 2000-2016
شتوح نورالدين

بالقيم أكثر دقة وتعبيراً عن ذات القطاع وخصوصيته. الذي بدوره يُسقط بيانياً بطريقة السهم المتوهج الذي يقسم المستوى الى قسمين مستويين، أحدهما أعلى السهم حيث 50% من القيم والآخر أسفله، لتموقع عناصر المدخلات والمخرجات للفرع على جانبي السهم المتوهج، ويسهل بذلك معرفة خصائص القطاع والتصنيف الذي ألصق به.

زيادة على التوضيح البياني لمدخلات ومخرجات فرع المحروقات الجزائري بصورة عامة، تأتي الطريقة الثانية من التوضيح البياني بالمستطيلات لمتغيرين، بشيء من التفصيل عن الطريقة الأولى (السهم المتوهج). لتمييز بين متغيرين اثنين لمدخلات القطاع، ألا وهي المدخلات الوسيطة والمدخلات الأولية (القيمة المضافة)، ثم الانتقال الى تحليل عنصري مخرجات القطاع كل على حده، والمتمثلان في كل من الطلب الوسيط والطلب النهائي. ليصل الباحث في نهاية التحليل الى عنصرين اثنين، الواردات من جانب مدخلات القطاع، والصادرات من جانب مخرجات القطاع. لتكتمل الصورة التفصيلية لتركيبه القطاع.

2-2-3-2 التحليل لمدخلات ومخرجات للقطاع بواسطة الخط المتوهج:

بالرجوع الى الجدول أسفله رقم (04) الذي يفصل التوزيع النسبي المؤي لمكونات المدخلات والمخرجات لفرع المحروقات، والاسقاط البياني له المبرز في التوضيح رقم (03) به الملاحظات التالية:

الجدول (04) التوزيع النسبي المؤي لمكونات المدخلات والمخرجات لفرع المحروقات للفترة 2000-2010

العنصر	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
CI	24.1	26.3	27.0	23.1	21.5	18.5	19.5	19.8	16.4	24.5	16.6
VA	75.9	73.7	73	76.9	78.5	81.5	80.5	80.2	83.6	75.5	83.4
IM	00.3	00.4	00.3	00.3	00.3	00.2	00.2	00.4	00.4	0.00	01.1
CI ₃	23.9	27.2	25.7	21.2	19.5	17.7	19.0	18.6	15.4	22.4	17.9
DF	76.1	72.8	74.3	78.8	80.5	82.3	80.9	81.4	84.6	77.0	82.0
CF _m	01	00.7	01.0	00.9	00.7	00.5	00.5	00.6	00.5	00.6	00.8
CF _{ap}	0.35	0.39	0.29	0.52	0.44	0.26	0.19	0.16	0.07	0.22	0.04
FBCF	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0
EX	76.1	71.7	70.6	75.2	76.3	80.9	80.2	79.9	82.3	78.4	82.5

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات ج.م.م الجزائري للعام 2010

تصنيف القطاعات الاقتصادية بنموذج المدخلات والمخرجات والاسقاط بالمستطيلات والسهم المتوهج: حالة قطاع المحروقات الجزائري للفترة 2000-2016
شتوح نورالدين

حسب السهم المتوهج عند 50%، فإن كل من المدخلات الوسيطة للقطاع (CI)، والطلب الوسيط للقطاعات من مخرجات قطاع المحروقات (CI₃) يقعان تحت السهم بفارق واضح، في مجال محصور بين 15% و 27%، وهما قريبان من بعضهما البعض جداً. ممثلان بالخطين المنكسرين الأسود مع معين زهري، والثاني أصفر بمربع أسود. هذه النسب تعتبر صغيرة نوعاً ما، مما يجعل مؤشرا الترابط الامامي والخلفي حسب مقاييس راسموسن أقل من واحد، وبالتالي يُصنف القطاع على أنه فرع غير أساسي، وهي الحال بالنسبة لفرع المحروقات للفترة 2000 - 2010.

بالنسبة للواردات والاستهلاك النهائي للعائلات وكذا الاستهلاك النهائي للمؤسسات العمومية تبدو خطوطها البيانية كأنها على استقامة واحدة مستقرة على المحور الافقي مجاورة للصفر. بالنسبة للواردات هذه ميزة تُحسب للقطاع، فهو غير تابع في ناتجه للعالم الخارجي. أما القسم الأعلى من السهم المتوهج، تبدو بوضوح الخطوط البيانية الممثلة لكل من الطلب النهائي والقيمة المضافة والصادرات، حيث نسبها المئوية متقاربة ومحصورة بين 70% و 85%. بشكل عام سمة القطاعات ضعيفة تكون عناصر من المدخلات والمخرجات في أسفل القسم الاول تحت السهم المتوهج، وعناصر من المدخلات والمخرجات متمركزة في الأعلى بعيدة عن السهم المتوهج، فهي ثنائية التوقع.

2-2-3-2 التحليل للعناصر المتقابلة للمدخلات والمخرجات بطريقة المستطيلات:

يتم ذلك عن طريق الجدول الاحصائي والبيان ثم معالجة البيانات كالتالي:

الجدول (05) العناصر المتقابلة للمدخلات في فرع المحروقات للفترة 2000 - 2010

	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	
CI	16.6	24.5	16.4	19.8	19.5	18.5	21.5	23.1	27.1	26.3	24.1	
VA	83.4	75.5	83.6	80.2	80.4	81.5	78.5	76.9	72.9	73.7	75.9	

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات ج.م.م الجزائري للعام 2000 - 2010

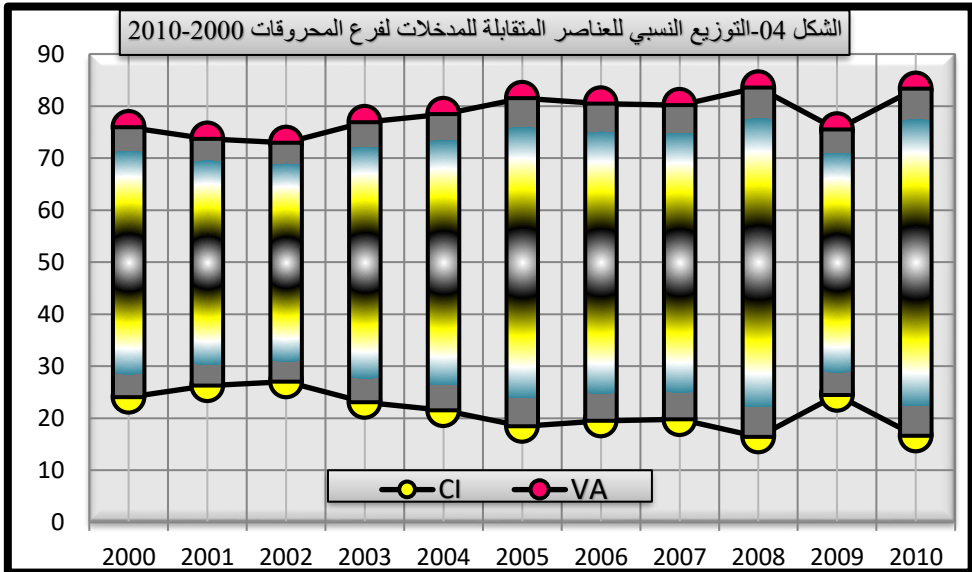
2-2-3-2-1 العناصر المتقابلة للمدخلات من الجدول رقم 05 والتوضيح البياني رقم 04

أسفله يبدو جلياً أن عنصر المدخلات للمحروقات الاستهلاك الوسيط يتموقع في المجال 16.43% و 27.04% و هو ما يحتاجه من فروع الاقتصاد ليقوم بالعملية الانتاجية، ليضيف قيمة مضافة تتراوح

تصنيف القطاعات الاقتصادية بنموذج المدخلات والمخرجات والاسقاط بالمستطيلات والسهم المتوهج: حالة قطاع المحروقات الجزائري للفترة 2000-2016
شتوح نورالدين

بين 72.96% و 83.57%. وهو ما يبدو واضحاً للبصر في أطوال المستطيلات في التوضيح البياني المرافق. حيث طول المستطيل يدل على حسن أداء القطاع وما قدمه من قيمة مضافة، فالمستطيلات الأطول في التوضيح البياني للسنتين 2008 و 2010 على سبيل المثال تدل أن القطاع أكبر قيمة مضافة قدمها في 2008 و 2010. وأن فرع المحروقات أدى أداء دون المستوى المطلوب باستهلاكه الانتاجي المرتفع مثل سنة 2002.

التوضيح البياني (04) التوزيع النسبي للعناصر المتقابلة للمدخلات في فرع المحروقات للفترة 2000 - 2010



المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات ج.م.م الجزائري للعام 2000 - 2010

2-2-3-2 العناصر المتقابلة للمخرجات:

الجدول رقم (06): التوزيع النسبي لمخرجات فرع المحروقات للفترة 2000 - 2010

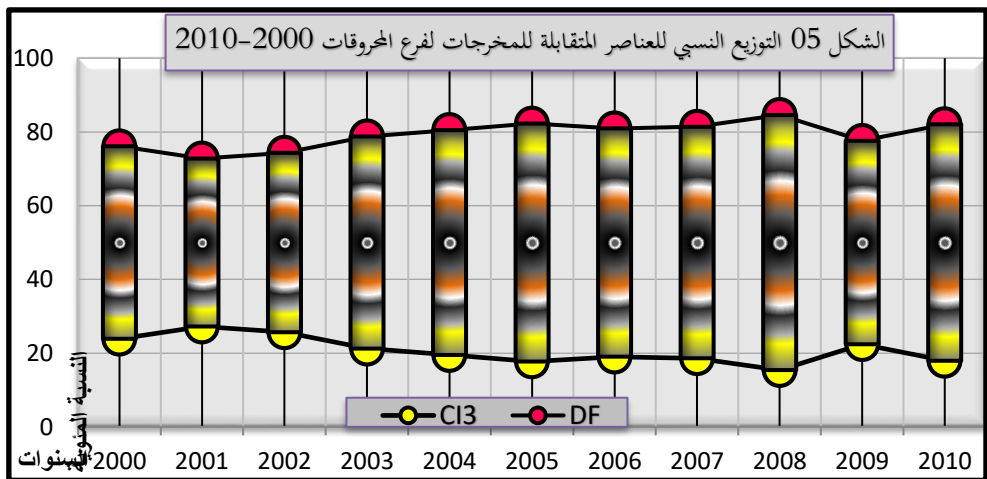
العنصر	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
CI ₃	17.9	22.4	15.4	18.6	19.0	17.7	19.5	21.2	25.7	27.2	23.9
DF	82.0	77.6	84.0	81.0	80.6	82.3	80.5	78.8	74.3	72.8	76.1

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات ج.م.م الجزائري للعام 2000 - 2010

تصنيف القطاعات الاقتصادية بنموذج المدخلات والمخرجات والاسقاط بالمستطيلات والسهم المتوهج: حالة قطاع المحروقات الجزائري للفترة 2000-2016
شتوح نورالدين

من الجدول رقم 06 و التوضيح البياني رقم 05 أسفله يبدو جلياً أن عنصر المخرجات للمحروقات الاستهلاك الوسيط الذي يقدمه فرع المحروقات لبقية القطاعات لتقوم بعملياتها الانتاجية محصور في المجال بين 15.40% و 25.66% وهو ما تحتاجه فروع الاقتصاد من هذا القطاع الاقتصادي، ليسهم في قيمة الصادرات المرتفعة. فقيمة الطلب النهائي تتراوح بين 84.60 % في سنة 2008 في عز الأزمة المالية العالمية، و 74.34% في عام 2002. وهو ما يبدو واضحاً للبصر في أطوال المستطيلات في التوضيح البياني المرافق له رقم 03. حيث طول المستطيل يدل على حسن أداء القطاع و ما قدمه للطلب النهائي والطلب الانتاجي، فالمستطيلات الأطول في التوضيح البياني للسنوات 2005، 2008 و 2010 على سبيل المثال تدل أن القطاع أكبر ما قدمه للاقتصاد الوطني كان في مثل هذه السنوات.

التوضيح البياني (05) التوزيع النسبي للعناصر المتقابلة للمخرجات في فرع المحروقات للفترة 2000 - 2010



من إعداد الباحث بناء على معطيات ج.م.م الجزائري للعام 2000 - 2010

2-2-3-3 العناصر المتقابلة الصادرات والواردات:

الجدول رقم (07): التوزيع النسبي لصادرات وواردات فرع المحروقات للفترة 2000 - 2010

عنصر	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
IM	00.3	00.4	00.3	00.3	00.3	00.2	00.2	00.4	0.42	00	01.0

تصنيف القطاعات الاقتصادية بنموذج المدخلات والمخرجات والاسقاط بالمستطيلات والسهم المتوهج: حالة قطاع المحروقات الجزائري للفترة 2000-2016

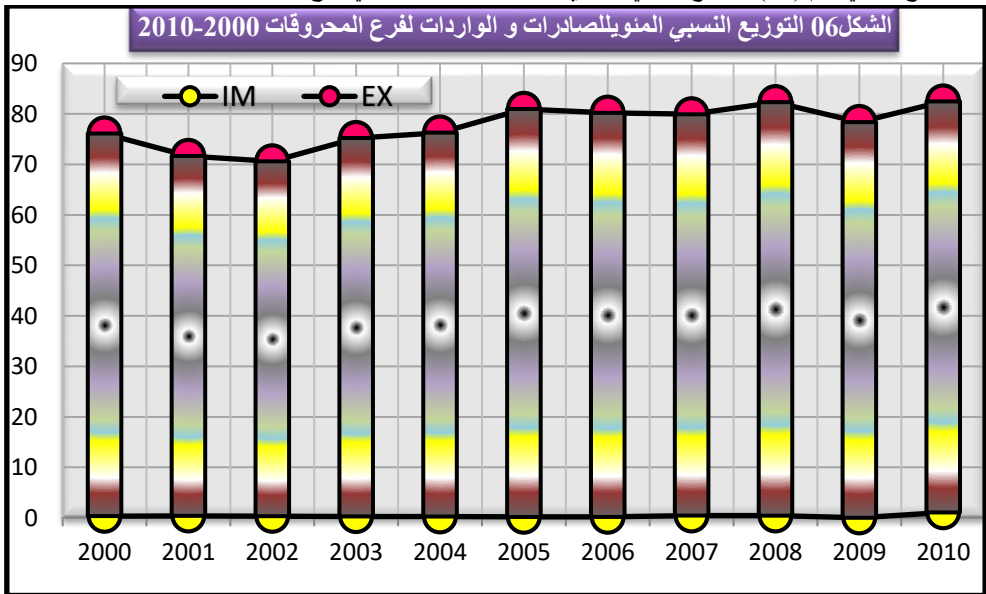
شتوح نورالدين

82.5	78.4	82.3	79.9	80.2	80.9	76.3	75.2	70.6	71.7	76.1	EX
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----

المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات ج.م.م الجزائري للعام 2000-2010

من الجدول رقم 07 والتوضيح البياني رقم 06 يبدو جلياً أن عنصر الصادرات للمحروقات هو المسيطر وأن حصة الأسد تنفرد بها الصادرات، وأنها تتقلب بين 70.60% و 82.47% وهو ما يحتاجه الاقتصاد الوطني من هذا القطاع الاقتصادي لضمان تمويل مخططات التنمية الاقتصادية. وهو ما يبدو واضحاً للبصر في أطوال المستطيلات. فالخط المنكسر الاسود ذو الدوائر الزهرية متمركز في أعلى مساحة الرسم، في حين الواردات والممثلة بالخط الأسود حامل الدوائر الصفراء يبدو على استقامة واحدة ملاصقة للمحور الأفقي لا تتراوح واحد في أحسن الأحوال.

التوضيح البياني رقم (06) التوزيع النسبي المئوي للصادرات والواردات في فرع المحروقات للفترة 2000 - 2010



المصدر: من إعداد الباحث بناء على معطيات جدول المدخلات والمخرجات الجزائري للعام 2000-2010 يبدو واضحاً من التوضيح البياني الأخير أن المستطيلات تُظهر بأطوالها أن الفروق تبدو جلياً أن صادرات قطاع المحروقات أكبر بكثير من واردات القطاع، فالصادرات الى الأعلى في مستوى فوق 70% وأن الواردات في الاسفل أو ممهدة على محور الفواصل.

3- النتائج والتوصيات:

3-1 النتائج

3-1-1- أظهرت نتائج الدراسة التحليلية مما لا يدعو للشك أن قطاع المحروقات ليس بالقطاع القائد أو الرائد حسب شروط هيرشمان ومقاييس راسموسن بل هو مولد للعملة الصعبة، ومحكوم بسعره وبالتالي بتقلبات أسعار النفط العالمية، وأن تحليل الترابط من مقاييس للعلاقات الترابطية الأمامية والخلفية القياسية لراسموسن لقطاعات الاقتصاد الجزائري أفرزت قطاعات رائدة مثل صناعة حديدية ميكانيكية معدنية وكهربائية والكيمياء المطاط البلاستيك وصناعات الزراعية غذائية وصناعات الجلود والاحذية وصناعة الخشب الورق والفلين وقطاع الماء والطاقة والصناعات النسيجية التي إذا أحسن الاستثمار فيها ولاقت العناية والاهتمام من طرف الخبراء وصناع القرار أحدثت نمواً وحركة ارتدادية بآثاره الخلفية والأمامية مع بقية القطاعات مما يدفع التنمية الاقتصادية قدماً، وهذا إثبات لصحة الفرضية الأولى، من أن تحليل الترابط يساعد على تصنيف القطاعات ضمن أربعة مجموعات وتعيين القطاعات الرائدة لتتمكن الدولة من الاستثمار فيها نظراً لمعدلات النمو الكبرى التي تحققها بالمقارنة مع بقية القطاعات.

3-1-2- رغم الجهود المبذولة من طرف الدولة مازالت الجزائر في صراع مع استراتيجية التصنيع. تظل الجزائر دون مستوى الاهداف المرجوة من التصنيع، ولا تزال تعتمد على محرك إنتاج السلع الأساسية المحروقات. حتى عام 2009 زادت نسبة القيمة المضافة الى الناتج المحلي الاجمالي GDP ب01% من 12.6% الى 13.6% في شمال افريقيا.

3-1-3- الاسراع في التحول والسير قدماً نحو التركيز على صادرات جديدة من السلع المصنعة اتجاه البلدان الصناعية، مثل هذه السياسة التجارية تعمل على تعزيز التنمية، نجاح هذه السياسة يمكن أن يكون محدودا بسبب سياسة الحماية المتبعة في البلدان الصناعية، ولكن بالرغم من ذلك النجاح المعقول ما زال ممكنا.

3-1-4- تواجه الجزائر والاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية عقبات خاصة كون هذه الدول تحاول الانتقال من العزلة والانغلاق، والتخطيط المركزي الموجه، وأهداف الاكتفاء الذاتي إلى الانفتاح والأسواق الرأسمالية وأهداف زيادة الدخل القومي.

3-1-5- الجزائر تمر بمرحلة الانتقال من الاقتصاد المركزي الموجه إلى اقتصاد السوق تواجه تحديات خاصة للتجارة وغيرها من سياساتها. في ظل التخطيط المركزي سعت الجزائر لتحقيق الاكتفاء الذاتي. يبدو أن الجزائر كانت أكثر تدرجا. ويكمن التحدي الرئيسي في إعادة توجيه الصادرات نحو الدول المتقدمة. تشير الأدلة إلى أن التحرير السريع، مع تحول سريع لتحرير التجارة، وأسعار السوق العالمية، ومزيد من المنافسة الشديدة، يجلب مكاسب كبيرة في الكفاءة الاقتصادية وعودة أسرع إلى معدلات نمو إيجابية في الناتج القومي، هذا ما حدث لدول أوروبا الوسطى والشرقية حيث كانت أكثر نجاحا في إعادة توجيه الصادرات. وإلا سوف يكون الانتقال نكسة على الاقتصاد سيتراجع الناتج القومي تحت أي مجموعة من السياسات الحكومية غير الرشيدة.

3-1-6- أن التوضيحات البيانية بالمستطيلات والسهم المتوهج أكثر وضوحاً وتبياناً لخصائص المتغيرات المدروسة كما في الاشكال 1 و 2 و 3.

3-1-7- الاشكال البيانية 4 و 5 و 6 اوضحت مما لا يدعو للشك أن المستطيلات أكثر وضوحاً في أن المدخلات والمخرجات لقطاع المحروقات فروقها واضحة بأطوال المستطيلات الكبيرة. وهذا ما يثبت صحة الفرضية الثانية كون الطريقة البيانية الجديدة من (مستطيلات موصولة وسهم متوهج) أكثر وضوح وسرعة في رصد الفروق والملاحظات بصرياً.

3-1-8- المخطط رقم 01 اعطى صورة أكثر وضوحاً وأسرع فهماً عن الجدول الاحصائي.

3-2 التوصيات:

3-2-1 -اعطاء الأولوية لأنشطة إنتاج وسائل الإنتاج كأقطاب نمو تجذب وتجبر فيما بعد القطاعات الأخرى لعملية التنمية وما تولده من استثمارات منجذبة في إطار التكامل الرأسي، تبعاً لآلية قوى روابط الجذب الأمامية والخلفي.

3-2-2 - العمل على الخروج من اقتصاد ريعي الى اقتصاد منتج باستغلال الوفورات المالية من العملة الصعبة التي يوفرها قطاع المحروقات في استراتيجية النمو غير المتوازن، وهو الحد الأدنى الواجب توافره للاستثمارات في القطاعات الرائدة، نظراً لفارق نسبة مساهمة كل قطاع رائد في مكونات الناتج الوطني الإجمالي، وإعطاء الأولوية للاستثمار في الصناعات النسيجية الكيماويات المطاط البلاستيك وصناعات الحديد والصلب والصناعات الميكانيكية المعدنية وصناعة الخشب الورق والفلين والصناعات الجلدية والاحذية.

3-2-3 - تطوير القطاعات ذات الاتجاه الخلفى وخاصة قطاع البناء والأشغال العمومية، الصناعات النسيجية، صناعات زراعية غذائية، التي كانت قطاعات رائدة وبسبب عدم الاهتمام بها والاعتناء بها تراجعت الى مراتب متخلفة.

3-2-4 - الاعتناء والتشجيع للمقاولاتية من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تزدهر في ظل القطاعات الرائدة ذات الطبيعة المنتجة التي مرت معنا في سنوات الفترة الدراسية.

3-2-5 - انتهاج سياسة حكيمة في تنويع الاقتصاد مبنية على أسس اقتصادية خاصة الكمية منها، والحوكمة في تسيير الاقتصاد خاصة المرحلة الحالية لتفادي مطبات الازمة الاقتصادية الحالية، زيادة الاهتمام بعنصر الموارد البشرية.

3-2-6 - يمكن أن يوصى بمثل هذا الأسلوب في الاسقاط البياني في مثل هذا الحقل تحليل المدخلات والمخرجات مع امكانية مراجعته وإثرائه ويمكن ابراز محاسنه وتقويم نقائصه.

المراجع العربية:

1 - حسين علي بخيت، غالب عوض الرفاعي: 'أساسيات الاقتصاد الرياضي، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان الأردن. (2003).

2 - علي مجيد الحمادي. التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق اليازوري دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع الاردن، 2010.

المراجع الأجنبية:

- 3- Ina Drejer Input-Output based measures of Inter-industry linkages revisited A Survey and Discussion, Centre for Economic and Business Research, Ministry of Economic and Business Affairs, Copenhagen O, Denmark. 2002,
- 4- Miller, R.E & Blair, P.D, second Edition; Input-Output Analysis: foundations and extensions. Cambridge University press USA. (2009) p 01.
- 5- Richard Stone. Input-output analysis and economic planning: a survey Revista de Econometria. (April 1984), p 68
- 6- United Nations Department for Economics and social affairs, Statistics division, Handbook of Input-Output Table compilation and analysis. Series F N°74 United Nations New-York. (1999), p76.
- 7- Wassily Leontief; input-output economics, second edition Oxford University press. (1986),