القطاع الزراعـي في الاقتصاد الجزائري للفترة (2000-2008) باستخدام جدول (المدخلات- المخرجات) لليونتيف

توفيق بن الشيخ[1] و أ.د خير الدين معطى الله[2]
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير
جامعة باجي مختار-عنابة[1] - جامعة 8 ماي 1945 - قالمة[2]

ملخص

استندت إستراتيجية التنمية في الاقتصاد الجزائري على إنشاء أقطاب النمو، حيث تم تقييم فعالية هذه السياسة، وذلك بتحليل الارتباطات والمضاعفات للفترة (2000-2008). وقد أظهرت النتائج عدم فعالية هذه الإستراتيجية إلى حد كبير، وذلك بسبب الترابط الضعيف للقطاع الزراعي مع بقية قطاعات الاقتصاد منذ بداية الفترة، وهذا راجع لإهمال تنمية الصناعات الخفيفة.

الكلمات المفاتيح: القطاع الزراعي، الترابط القطاعي، الارتباطات، المضاعفات.

Résumé

La stratégie de développement de l'économie algérienne est basée sur les pôles de croissance. L'efficacité de cette politique est évaluée, en utilisant l'analyse des liens et des multiplicateurs pour la période (2000-2008). Les résultats obtenus, montrent que cette stratégie n'a pas été efficace, en raison de la faible intégration du secteur agricole avec le reste de l'économie et notamment, du fait de la négligence du développement des industries légères.

Mots clés: Le secteur agricole, Liens sectoriels, liens, Multiplicateurs.

Abstract

The development strategy for the Algerian economy was based on the establishment of growth poles. The effectiveness of this policy is assessed, using multipliers and linkages analysis for the period (2000-2008). It is concluded that the strategy was not effective, largely because of the initially slight integration of the agriculture sector with the rest of the economy due to the neglect of the development for light industry.

Key words: The agricultural sector, Sectoral linkages, linkages, multipliers.

مقدمة:

يحتل القطاع الزراعي في الوقت الراهن أهمية بالغة في اقتصاديات مختلف الدول، نظرا لظهور معطيات جديدة كالتغيرات المناخية وتحديات تحقيق الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي. وعليه فإن تفعيل أداء هذا القطاع من شأنه أن يلعب الدور المحوري في تحسين مؤشرات اقتصادية كلية هامة، لاسيما استقطاب وتشغيل القوى العاملة، ناهيك عن أهميته في دعم الترابط القطاعي في الاقتصاد خاصة القطاع الصناعي المنتج للسلع الغذائية، حيث يعتمد هذا الأخير على المنتجات الزراعية كأساس لعمليته الإنتاجية.

يهتم الترابط القطاعي بدراسة العلاقات الكمية بين القطاعات الاقتصادية، وهو مسألة في غاية الأهمية لما له من تأثير على تحليل وفهم واقع المعاملات بين القطاعات الإنتاجية في الاقتصاد، ومدى اعتماد كل قطاع على القطاعات الإنتاجية الأخرى[1]، وبالتالي فهو يساهم في تصريف الإنتاج وخلق القيمة المضافة.

ويعتبر جدول المدخلات والمخرجات للاقتصادي **(و. ليونتيف، 1941)** من أهم الأساليب المستخدمة في قياس درجة الترابط القطاعي، كما يساعد أيضا على اكتشاف الاختناقات الناشئة عن الخلل المحتمل في التدفقات، والعمل على وضع الإجراءات اللازمة لعلاجها مستقبلا.

إن عملية تخطيط التنمية الاقتصادية القائمة على مفهوم القطاع القيادي، هي إستراتيجية تنموية معروفة بإستراتيجية النمو غير المتوازن للاقتصادي **(أ. هيرشمان، 1958)** والتي مفادها إعطاء الأولوية لقطاع أو بضعة قطاعات في الاقتصاد تتميز بقدرة ديناميكية عالية وتأثير فعال في تعميق الترابط القطاعي في الاقتصاد.

وعليه، فإن وضعية الاقتصاد الجزائري واعتماده الكبير على قطاع المحروقات، إضافة إلى الصعوبات التي يواجهها في تحقيق تنمية اقتصادية في ظل التطورات المحلية والدولية، شكلت في مجملها الدافع الأساسي للاهتمام الحقيقي بتنمية قطاع الزراعة.

وفي سياق هذا الموضوع، يتبلور التساؤل الرئيسي التالي:

هل يمكن للقطاع الزراعي أن يكون ضمن أقطاب النمو في عملية التنمية الاقتصادية في الاقتصاد الجزائري، لاسيما في ظل التحديات والأوضاع الاقتصادية الراهنة ؟

لهذا السبب قمنا بتحليل الارتباطات والمضاعفات للقطاعات الإنتاجية في الاقتصاد الوطني مع التركيز على القطاع الزراعي، حيث اتخذت الدراسة من: **القطاع الزراعي في الاقتصاد الجزائري للفترة (2000-2008) باستخدام جداول(المدخلات-المخرجات)** موضوعا لها.

ولأهمية هذا الموضوع، تم معالجته من خلال محورين أساسيين كما يلي:

المحور الأول: النموذج الرياضي لتحليل الارتباطات والمضاعفات.

المحور الثاني: الآثار و النتائج المترتبة على السياسات الاقتصادية للفترة (2000-2008).

المحور الأول: النموذج الرياضي لتحليل الارتباطات والمضاعفات.

1- الارتباطات:

يعتمد جدول المدخلات والمخرجات في أساسه النظري على شروط التوازن الاقتصادي العام المحدد بمجموعة من المعادلات الخطية، ويعتبر أداة للتخطيط وتوضيح التداخل بين أنشطة النظام

الاقتصادي المختلفة والبحث عن مصادر اختلال التوازن في هذا النظام الإنتاجي[2]. فالعلاقات الترابطية في الاقتصاد تعد واحدة من الأدوات التحليلية والوصفية لهيكل الاقتصاد؛ لإيضاح تدفق السلع والخدمات بين الوحدات وإظهار درجة الاعتماد المتبادل فيما بينها [3].

1-1- روابط الجذب الأمامية المباشرة:

تمثل روابط الجذب الأمامية المباشرة نسبة مبيعات القطاع i من مخرجاته لمختلف القطاعات والفروع الإنتاجية التي تستخدم هذه المخرجات كمدخلات وسيطة في أنشطتها الإنتاجية إلى مجمل مخرجات ذلك القطاع. وتقاس هذه الروابط وفقا للاقتصادي ليونتيف، بالاعتماد على جدول المدخلات والمخرجات من خلال مصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج، حيث خانات صفوف هذه المصفوفة تعبر عن الروابط الأمامية المباشرة "A" كما يلي[4]:

$Ai = \sum_{i=1}^{n} Aij$ أي بواسطة (1)..... $Aij=Xij/Xj$

حيث : [A] تعبر عن مصفوفة المعاملات الفنية المباشرة.

ويوضح الجدول التالي الهيكل العام للتشابك الاقتصادي الذي يضم الطلب النهائي والقيمة المضافة والاستخدام الوسيط الممثل في الجزء الملون من الجدول أدناه، و الذي تعتمد عليه مصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج[5].

جدول (1): الهيكل العام للتشابك الاقتصادي.

المخرجات / المدخلات	الاستعمالات الوسيطة		الطلب النهائي	المنتوج الكلي
	1 .. j . n	∑	D_i	X_i
1	X_{11} .. X_{1j}. .X_{1n}	$\sum X_{1j}$	D_1	X_1
I	X_{i1}. . X_{ij}. . X_{in}	$\sum X_{ij}$	D_i	X_i
N	X_{n1} .. X_{nj}. . X_{nn}	$\sum X_{nj}$	D_n	X_n
∑	$\sum X_{i1}$ .. $\sum X_{ij}$.. $\sum X_{in}$	$\sum\sum X$	D	X
القيمة لمضافة	V_1 .. V_j .. V_n	V	$\sum V=\sum D$	
المنتوج الكلي	X_1 .. X_j .. X_n	X		$\sum X_i=\sum X_j$

المصدر: بن ذيب رشيد "الاقتصاد الرياضي محاضرات وتمارين"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2011، ص261.

1-2- روابط الجذب الخلفية المباشرة:

تمثل روابط الجذب الخلفية نسبة إجمالي المدخلات من السلع والخدمات الوسيطة للقطاع j من مجمل القطاعات الإنتاجية التي لها علاقة تبادلية مع القطاع j، كما يمكن أن تعرف بأنها إجمالي الاستهلاك الوسيط إلى إجمالي الاستخدامات الوسيطة والمستلزمات الأولية، ويمكن التعبير عنها بالعلاقة الرياضية التالية[6]:

$Aj=xij/xj$.....(2)

إن هذه الصيغة تعني أنه بالإمكان حساب هذا النوع من الروابط من خلال مصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج "Aij"؛ بالاعتماد على خانات أعمدة هذه المصفوفة .

3-1- روابـــط الجـــذب الكلية:

إن تخطيط التنمية الاقتصادية يبنى على معرفة مدى ارتباط القطاعات بعضها ببعض، حيث أن الارتباطات المباشرة تظهر من مصفوفة المعاملات الفنية(A)، والارتباطات المباشرة زائد الارتباطات غير المباشرة تظهر من مقلوب مصفوفة ليونتيف[7].

كما يجب التفرقة بين الارتباطات الخلفية والارتباطات الأمامية، فالارتباطات الخلفية هي العلاقة بين نشاط قطاع ما وبين مشترياته من القطاعات الأخرى، أما الارتباطات الأمامية فهي العلاقة بين نشاط قطاع ما وبين مبيعاته.

وتدل مضاعفات الإنتاج (المعرفة بكونها المجموع العمودي لمقلوب مصفوفة ليونتيف) بوضوح على الارتباطات الخلفية، وباستعمال مجموع أسطر مقلوب مصفوفة ليونتيف فإن مضاعفات الإنتاج تعطى بالعلاقة:

$$(I-A)^{-1}i$$

و يظهر ذلك التأثير على النشاط الإجمالي لكل قطاع عندما يزيد كل قطاع من طلبه النهائي بوحدة واحدة، وهو عادة ما يدعى بـ"**حساسية القطاع**"[8].

ومن بين المقاربات البديلة، وضع مجموعة مختلفة من الفرضيات حول التدفقات في الاقتصاد. فبدل من افتراض أن المدخلات الوسيطة متناسبة مع مجموع الإنتاج، يمكن افتراضها أنها متناسبة مع المدخلات أي بدل استعمال[9]:

$X_{ij} = a_{ij} X_j$ يمكن استعمال: $X_{ij} = b_{ij} X_i$

وهذا يعني أن التدفقات الوسيطة المعروضة تكون منقادة للعرض بدل أن تكون منقادة للطلب. وبالنسبة لكثير من الاقتصاديات فإن هذه الفرضيات أقل قبولا. لكن إذا عرفنا المصفوفة B فإن مجموع الأسطر لمقلوب هذه المصفوفة تعبر عن مقاييس الارتباطات الأمامية أي: $(I-B)^{-1}$

2- المضاعفات:

2 -1- مضاعفات الإنتاج:

يعرف مضاعف الإنتاج بكونه التغير الذي يحدث في الإنتاج الإجمالي الناتج عن تغير وحدة واحدة في الطلب النهائي في قطاع معين. وبما أننا نفترض ثبات العوائد، فإن التأثير على الاقتصاد يتضح عندما نضرب مقلوب ليونتيف بشعاع الطلب النهائي الذي له وحدة واحدة في القطاع المعني وصفرا في الفروع الأخرى، أي أن شعاع مضاعفات الإنتاج يعرف بأنه [10]:

$$i'(I-A)^{-1}$$

وهو المجموع العمودي لمقلوب مصفوفة ليونتيف، حيث: I هو شعاع الوحدة و(') تعبر عن منقول المصفوفة. والأهم هو إدراك الدلالة الاقتصادية لمعاملات مقلوب ليونتيف. فهذه المعاملات تحسب انطلاقا من المعاملاتa_{ij}، و يمثل كل معامل من معاملات مقلوب ليونتيف إنتاج الفرع i الضروري لإنتاج وحدة واحدة من الطلب النهائي من المنتوج **j**، وتؤثر هذه الزيادة الوحدوية في الطلب النهائي بطريقة مباشرة وغير مباشرة على الفرع **i**.

فإذا كان **i=j**: ففي هذه الحالة يجب على الفرع المعني أن يلبي في نفس الوقت الطلب النهائي وكذلك الاحتياجات من الاستهلاك الوسيط من منتوجه من طرف الفروع الأخرى، وهو ما يفسر لماذا القطر الرئيسي للمصفوفة اكبر من الواحد الصحيح دائما.

أما إذا كان**j≠i**: فإن الإنتاج i لا يتأثر إلا بطريقة مباشرة، وفي هذه الحالة يجب على الفرع i أن يقدم مدخلات وسيطة إضافية لكل القطاعات الأخرى.

وعليه فكل عمود من أعمدة مصفوفة ليونتيف يدل على الإنتاج الضروري المباشر وغير المباشر لمواجهة الزيادة الوحدوية في منتوج قطاع ما. وكل سطر من أسطر هذه المصفوفة يدل على برنامج الإنتاج لكل فرع i للاستجابة للزيادة الوحدوية في الطلب النهائي.

2-2- مضاعفات الدخل:

يعرف الدخل الذي يولده تغير في الطلب النهائي بقيمة وحدة نقدية واحدة في الاقتصاد بأنه:

$$W'(I-A)^{-1}$$

حيث أن كل عنصر من عناصر'W هو معدل الأجور و الرواتب إلى الإنتاج الإجمالي لكل قطاع، أي معامل دخل العمل، لكن احد أحسن مقاييس ترابط الاقتصاد يكمن في النظر إلى مجموع الدخل المباشر وغير المباشر المتولد عن كل وحدة نقدية من الدخل المتولد. لذلك فان مضاعف الدخل بالنسبة للقطاع j تكون فيه التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للدخل كصورة، والدخل المباشر كمخرج:

$$W'(I-A)^{-1}W'^{-1}$$

حيث أن: W هي المصفوفة القطرية التي يكون فيها الشعاع W القطر الرئيسي، ويكون في الباقي صفر.

2-3- مضاعف العمل:

لنفرض أن شعاع المدخلات غير المنتجة v يرتبط بشعاع مجموع الإنتاج x بالعلاقة: $v_i=X_i r_i$

حيث أن r هو شعاع معاملات الدخل غير المنتج، وبالتعويض مكان X في معادلة المدخلات والمخرجات فإن:

$$v=r(I-A)^{-1}y$$

وعليه فإن تأثير التغير بوحدة واحدة في أي عنصر من عناصر الطلب النهائي هو مجموع العمود المقابل في المصفوفة :

$$r\,(I-A)^{-1}$$

لذلك يمكن إيجاد شعاع كل هذه التأثيرات بضرب هذه المصفوفة من اليسار بـ 'i أي:

$$i'\,r(I-A)^{-1}$$

ومنه فإن :

$$r\,(I-A)^{-1}$$

ويتطلب التأثير زيادة الطلب النهائي على الاستخدام التام بما يكفي لاقتصاد وحدة إضافية واحدة من غير المنتج، أي يزداد الطلب النهائي في القطاع i بـ 1/r وحدة. لذلك يكفي أن نضرب المصفوفة السابقة بـ r^{-1}، أي أن مضاعف الدخل غير المنتج هو: $r'\,(I-A)^{-1}r^{-1}$

و فيما يلي قائمة الفروع الإنتاجية المكونة للقطاع الإنتاجي الوطني لعام1989 [(11)]:

1- زراعة، الغابات، الصيد
2- مياه و طاقة
3- النفط و الغاز
4- الخدمات النفطية والأشغال العامة
5- المناجم والمحاجر
6- الحديد والصلب والكهرباء، الميكانيك
7- مواد البناء
8- بناء وأشغال عمومية
9- كيمياء، المطاط ،البلاستيك
10- صناعة الأغذية الزراعية
11- المنسوجات، الملابس، الجوارب
12- جلود و أحذية
13- خشب، ورق، فلين
14- صناعات مختلفة
15- النقل والمواصلات والتجارة
16- فنادق، مقاهي ومطاعم
17- خدمات تموين الشركات
18- خدمات تموين العائلات

وتجدر الإشارة إلى أن المحاسبة الوطنية الجزائرية مثلت نشاط التجارة على مستوى الاقتصاد بفرع خاص يستعمل مدخلات وسيطة وأولية كباقي الفروع الإنتاجية لكنه لا يملك إنتاجا[12]، الشيء الذي جعل مصفوفة التبادل الوسيط في جدول التشابك بين الفروع الإنتاجية مستطيلة ومختلفة البعد:18×19، وهي بهذا الشكل لا تكون صالحة لتطبيق قواعد الجبر الخطي المستعملة في تحليل التشابك الوسيط بين الفروع الإنتاجية ممّا يستدعي تحويلها لمصفوفة مربعة. وعليه تم جمع عمود فرع التجارة إلى عمود فرع إنتاجي ذو علاقة قوية به وقد اختير فرع النقل و الاتصالات.

المحور الثاني: الآثار والنتائج المترتبة على السياسات الاقتصادية (2000-2008):

2-1- نتائج المضاعفات:

2-1-1- مضاعف الإنتاج:

يبين الجدول(2) مضاعف الإنتاج الذي يبين التغير الذي يحدث في الإنتاج الإجمالي الناتج عن تغير وحدة واحدة في الطلب النهائي في قطاع معين، ففي الاقتصاد الجزائري لعام 2000، قد انحصر هذا المضاعف ما بين1,6317 دج بالنسبة لفرع الخدمات النفطية والأشغال العامة، وبين1,1094 دج بالنسبة لقطاع خدمات تموين الشركات، وأن تسعة قطاعات مضاعف إنتاجها أقل من متوسط المضاعف الذي قيمته 1,3389 دج، بما في ذلك قطاع الزراعة. بينما في سنة 2004 انحصر هذا المضاعف مابين 1,7368 دج بالنسبة لفرع الخدمات النفطية والأشغال، وبين 1,0583 دج بالنسبة لقطاع خدمات تموين الشركات. إن احدى عشرة قطاعا من بينها القطاع الزراعي كان مضاعف إنتاجها أقل من متوسط المضاعف الذي قيمته 1,2903 دج، أما بالنسبة لسنة 2008، فقد انحصر مضاعف الإنتاج مابين1,9567 دج بالنسبة لفرع الخدمات النفطية والأشغال العامة، وبين 1,0435 دج لقطاع خدمات تموين الشركات. حيث عرفت عشرة قطاعات من ضمنها قطاع الزراعة قيما لمضاعف الإنتاج أقل من المتوسط الذي قدر بـ 1,2908 دج. ومما سبق نجد أن القطاع الزراعي احتل الرتبة الرابعة عشر خلال السنوات الثلاثة بـ1,1603 و1,1500 و1,1270

على الترتيب، وهذه الرتبة تستدعي الاهتمام الفعلي بتنمية قطاع الزراعة.

جدول(2): مضاعف الإنتاج في الاقتصاد الجزائري لعام 2000 و 2004 و 2008.

القطـــــــاعات	2000		2004		2008	
	المؤشر	الترتيب	المؤشر	الترتيب	المؤشر	الترتيب
زراعة، الغابات، الصيد	**1,1603**	**14**	**1,1500**	**14**	**1.1270**	**14**
مياه و طاقة	1,4641	7	1,3777	5	1,4876	3
النفط و الغاز	1,4815	5	1,2773	8	1,2026	11
الخدمات النفطية والأشغال العامة	1,6317	1	1,7368	1	1,9567	1
المناجم والمحاجر	1,2882	10	1,2491	10	1,2203	10
الحديد والصلب والكهرباء، الميكانيك	1,1100	17	1,0787	17	1,0632	17
مواد البناء	1,2683	11	1,2910	7	1,2998	7
بناء وأشغال عمومية	1,5683	3	1,5238	3	1,5117	2
كيمياء ،المطاط ،البلاستيك	1,1481	16	1,1351	15	1,1468	13
صناعة الأغذية الزراعية	1,5981	2	1,5321	2	1,4556	5
المنسوجات ، الملابس ،الجوارب	1,5143	4	1,3582	6	1,4190	6
جلود و أحذية	1,3864	8	1,2747	9	1,2303	9
خشب ، ورق ، فلين	1,1890	13	1,1761	12	1,1024	15
صناعات مختلفة	1,1578	15	1,1100	16	1,0941	16
النقل والمواصلات والتجارة	1,4716	6	1,5054	4	1,4729	4
فنادق ،مقاهي ومطاعم	1,3640	9	1,2263	11	1,2374	8
خدمات تموين الشركات	1,1094	18	1,0583	18	1,0435	18
خدمات تموين العائلات	1,1903	12	1,1665	13	1,1635	12
المتوسط	**1.3389**		**1.2903**		**1.2908**	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على جداول المدخلات والمخرجات لعام 2000 ،2004 ،2008.

2-1-2- مضاعف الدخل:

يستخدم مضاعف الدخل لتقييم أهمية الدخل المتولد في كل قطاع لكل زيادة في الطلب النهائي بوحدة واحدة، ويبين الجدول(3) ترتيب القطاعات تبعا لمضاعف الدخل في الاقتصاد الجزائري لعام 2000 و2004 و2008. حيث انحصر هذا المضاعف مابين 0,3151 دج لقطاع الخدمات النفطية والأشغال العامة، وبين 0,0251 دج لقطاع النفط والغاز في عام 2000. وقدر متوسط مضاعف الدخل بـ0,1300 دج، بينما في عام 2004 انحصر هذا المضاعف مابين 0,2927 دج لفرع بناء وأشغال عامة، وبين 0,0240 دج لفرع صناعة الحديد والصلب والكهرباء و الميكانيك. وكانت قيمة المتوسط هنا 0,1215 دج. بينما انحصر هذا المضاعف سنة 2008 مابين0,2530 دج لفرع بناء وأشغال عامة، وبين 0,0189 دج لفرع صناعة الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك. وقدر متوسط المضاعف لهذه السنة بـ0,1055 دج. وقد عرف مضاعف الدخل لقطاع الزراعة مستويات أقل من قيمة المتوسط لكل سنة من السنوات الثلاثة، واحتل بذلك الموقع الثاني عشر خلال سنتي 2000 و2004 والموقع العاشر سنة 2008. وعليه فإن أهمية الدخل المتولد عن زيادة وحدة واحدة في الطلب النهائي في قطاع الزراعة تعتبر ضعيفة، الشيء الذي يستدعي الاهتمام الحقيقي بتنمية الزراعة في الاقتصاد الجزائري.

جدول(3): مضاعف الدخل في الاقتصاد الجزائري لعام 2000 و 2004 و 2008.

القطـــــــــاعات	2000		2004		2008	
	المؤشر	الترتيب	المؤشر	الترتيب	المؤشر	الترتيب
زراعة، الغابات، الصيد	**0,0920**	**12**	**0,0771**	**12**	**0,0675**	**10**
مياه و طاقة	0,1949	3	0,2048	4	0,2070	2
النفط و الغاز	0,0251	18	0,0301	17	0,0190	17
الخدمات النفطية والأشغال العامة	0,3151	1	0,2655	2	0,2019	3
المناجم والمحاجر	0,2131	2	0,1633	6	0,0957	8
الحديد والصلب والكهرباء، الميكانيك	0,0504	16	0,0240	18	0,0189	18
مواد البناء	0,1635	6	0,1449	7	0,1354	7
بناء وأشغال عمومية	0,1037	11	0,2927	1	0,2530	1
كيمياء ،المطاط ،البلاستيك	0,0498	17	0,0389	16	0,0288	16
صناعة الأغذية الزراعية	0,0803	13	0,0636	14	0,0484	14
المنسوجات ، الملابس ،الجوارب	0,1130	10	0,0866	10	0,0898	9
جلود و أحذية	0,1217	9	0,0664	13	0,0609	12
خشب ،ورق ،فلين	0,0731	14	0,0806	11	0,0452	15
صناعات مختلفة	0,0620	15	0,0486	15	0,0496	13
النقل والمواصلات والتجارة	0,1539	7	0,2195	3	0,1975	4
فنادق ، مقاهي ومطاعم	0,1689	5	0,1034	8	0,1427	6
خدمات تموين الشركات	0,1488	8	0,0940	9	0,0611	11
خدمات تموين العائلات	0,1926	4	0,1833	5	0,1775	5
المتوسط	**0.1300**		**0.1215**		**0.1055**	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على جدول المدخلات والمخرجات لعام 2000 و2004 و2008.

2-2- نتائج الارتباطات:

قبل تحليل نتائج الارتباطات تجدر الإشارة إلى أن ترتيب القطاعات استعمل كأساس لتشخيص القطاعات المحورية. بالإضافة إلى إيجاد مؤشر لقياس مدى قوة الارتباط، والذي يحسب عن طريق قسمة الارتباط الخلفي والارتباط الأمامي لكل قطاع على المتوسط للاقتصاد ككل أي:

الروابط الأمامية $$U_i^f = n\sum_j^n z_{ij} / \sum_i^n \sum_j^n z_{ij} \quad \text{.....(3)}$$

الروابط الخلفية $$U_j^b = n\sum_i^n z_{ij} / \sum_j^n \sum_i^n z_{ij} \quad \text{.....(4)}$$

حيث أن: n تمثل عدد القطاعات و z_{ij}: تمثل عناصر مقلوب مصفوفة ليونتيف.

فقيمة (U_j^b) تتمثل في قدرة القطاع على خلق الطلب؛ وبالتالي السوق للقطاع الذي دفع إليها. وتعتبر قيمة هذه الروابط قوية إذا زادت عن الواحد الصحيح[13]، مما يعني قدرة القطاع على تطوير وتعميق درجة التشابك القطاعي. فهذه الروابط تحدث عنها الاقتصادي (أ. **هيرشمان**) ووصفها بأنها:

"التغيرات المتتالية في جميع نشاطات القطاعات الإنتاجية الأخرى المستخدمة لمخرجات القطاع i، والمترتبة عن التغير الحاصل في نشاط هذا القطاع"[14]. وإذا كانت قيمة (U_i^f) أكبر من الواحد الصحيح؛ فإن هذا القطاع يتمتع برابطة جذب أمامية قوية.

وتجدر الإشارة أيضا إلى أن الارتباطات المباشرة تظهر من مصفوفة المعاملات الفنية "A"، والارتباطات المباشرة وغير المباشرة تظهر من مقلوب مصفوفة ليونتيف[15].

جدول(4): الروابط الكلية للاقتصاد الجزائري لعام 2000 و 2004 و2008.

	2000				2004				2008			
	الروابط الأمامية		الروابط الخلفية		الروابط الأمامية		الروابط الخلفية		الروابط الأمامية		الروابط الخلفية	
رقم القطاع	المؤشر	الرتبة	المؤشر	الرتبة	المؤشر	الرتبة	المؤشر	الرتبة	المؤشر	الرتبة	المؤشر	الرتبة
1	1,1929	**4**	0,8667	**14**	1,3691	**1**	0,8912	**14**	1,1991	**2**	0,8731	**14**
2	1,0061	**8**	1,0936	**7**	1,1685	**3**	1,0677	**5**	1,1712	**5**	1,1525	**3**
3	1,6791	**1**	1,0066	**5**	1,1178	**5**	0,9898	**8**	1,1979	**3**	0,9317	**11**
4	0,8973	**10**	1,2188	**1**	1,0623	**7**	1,3459	**1**	1,1020	**7**	1,5158	**1**
5	0,7787	**16**	0,9622	**10**	0,8217	**16**	0,9680	**10**	0,7936	**17**	0,9454	**10**
6	1,1944	**3**	0,8291	**17**	1,0906	**6**	0,8359	**17**	1,1128	**6**	0,8237	**17**
7	0,8828	**12**	0,9474	**11**	0,9796	**8**	1,0004	**7**	1,0452	**8**	1,0070	**7**
8	0,8037	**14**	1,1785	**3**	0,9550	**10**	1,1809	**3**	0,8945	**13**	1,1711	**2**
9	1,2254	**2**	0,8575	**16**	1,1640	**4**	0,8796	**15**	1,1721	**4**	0,8884	**13**
10	1,1549	**5**	1,1937	**2**	1,2498	**2**	1,1873	**2**	0,9307	**11**	1,1277	**5**
11	1,0979	**6**	1,1311	**4**	0,8503	**15**	1,0525	**6**	1,2019	**1**	1,0993	**6**
12	0,8187	**13**	1,0355	**8**	0,9089	**12**	0,9878	**9**	0,9796	**9**	0,9531	**9**
13	0,9403	**9**	0,8881	**13**	0,9788	**9**	0,9114	**12**	0,9738	**10**	0,8541	**15**
14	0,778	**17**	0,8648	**15**	0,8110	**17**	0,8602	**16**	0,8323	**15**	0,8476	**16**
15	1,0897	**7**	1,0992	**6**	0,9394	**11**	1,1666	**4**	0,9068	**12**	1,1411	**4**
16	0,8027	**15**	1,0188	**9**	0,8687	**14**	0,9503	**11**	0,8885	**14**	0,9586	**8**
17	0,8875	**11**	0,8286	**18**	0,8858	**13**	0,8202	**18**	0,8229	**16**	0,8084	**18**
18	0,7723	**18**	0,8891	**12**	0,7788	**18**	0,9040	**13**	0,7752	**18**	0,9013	**12**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على جداول المدخلات والمخرجات لعام 2000 و2004 و 2008.

في حالة الاعتماد على مستلزمات الإنتاج بنسبة كبيرة، فإن التأثيرات غير المباشرة تكون لها أهمية كبيرة[16].

إن عملية احتساب قيمة الروابط الأمامية والخلفية للفروع والقطاعات الاقتصادية تساعدنا كثيرا على وضع نظاما للأولويات القطاعية و بالتالي تشخيص القطاعات المحورية في الاقتصاد الوطني[17].

ويبين الجدول(4) ترتيب القطاعات وفقا لروابط الجذب الكلية بالاعتماد على جداول المدخلات والمخرجات لعام 2000 و2004 و2008[18]، وذلك لتشخيص القطاعات القائدة في الاقتصاد الجزائري، والتي تتميز قيمة كلا من روابطها الأمامية والخلفية بأنها اكبر من الواحد الصحيح[19].

ومن نتائج الجدول(4) يمكن تحديد مؤشر الترابط بأنه: " **قوي**" أو "**متوسط**" أو " **ضعيف** " كمايلي[20]:

1 ≤ مؤشـــر الترابط ⇦ قـــوي

0.9 ≤ مؤشـــر الترابط < 1 ⇦ متوسط

مؤشـــر الترابط < 0.9 ⇦ ضعيف

وعليه فإن كل قطاع من القطاعات الإنتاجية إذا تمتع بروابط جذب أمامية قوية وخلفية قوية، يعتبر مؤهلا لأن يكون " **قطاعا قياديا**" ضمن أقطاب النمو في تحريك عملية التنمية الاقتصادية.

وبالاعتماد على مؤشر الترابط السابق، قمنا بإظهار خصائص القطاعات الإنتاجية في الاقتصاد الجزائري، لكل من الأعوام 2000 و2004 و2008 كالأتـي:

الجدول(5): خصائص الفروع الإنتاجية للاقتصاد الجزائري لعام 2000.

الروابط الخلفية	الروابط الأمامية: قوي	متوسط	ضعيف
قوي	**2.3.10.11.15**		**4.8.12.16**
متوسط			**7.5.**
ضعيف	**9.1.6.**	**13**	**14.17.18**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على جدول المدخلات والمخرجات لعام 2000.

الجدول(6): خصـائص الفروع الإنتاجية للاقتصاد الجزائري لعام 2004.

الروابط الخلفية	الروابط الأمامية: قوي	متوسط	ضعيف
قوي	**2.4.10**	**7.8.15**	**11**
متوسط	**3**	**13. 12**	**18. 5.16**
ضعيف	**1.9. 6.**		**14.17**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على جدول المدخلات والمخرجات لعام 2004.

الجدول(7): خصـــائص الفروع الإنتاجية للاقتصاد الجزائري لعام 2008.

الروابط الخلفية	الروابط الأمامية: قوي	متوسط	ضعيف
قوي	**4.11. 2 .7**	**15.10**	**8**
متوسط	**3**	**12**	**18 .16 5**
ضعيف	**6.9.1**	**13**	**14.17.**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على جدول المدخلات والمخرجات لعام 2008.

نلاحظ من خلال الجدول(5) الذي يبين خصائص الفروع الإنتاجية للاقتصاد الجزائري لعام 2000، أن كلا من قطاع المياه والطاقة، النفط والغاز، صناعة الأغذية الزراعية، المنسوجات والملابس والجوارب، النقل والمواصلات والتجارة، مؤهلا لأن يكون قطاعا قياديا في الاقتصاد الوطني، وذلك لتميزهم بروابط جذب أمامية قوية وخلفية قوية. بينما نلاحظ من الجدول(6) أن كلا من فرع الخدمات النفطية والأشغال العامة، وفرع المياه والطاقة، وصناعة الأغذية الزراعية، مؤهلا لأن يكون قطاعا قياديا في الاقتصاد الوطني عام 2004. كما نلاحظ من الجدول(7) أن كلا من فرع الخدمات النفطية والأشغال العامة، وفرع المياه والطاقة، وفرع مواد البناء، وكذا فرع المنسوجات والملابس والجوارب، مؤهلا لأن يكون قطاعا قياديا في الاقتصاد الوطني عام 2008.

وما يمكن ملاحظته أيضا أن قطاع الزراعة لم يكن قطاعا قياديا ضمن أقطاب النمو في عملية التنمية سواء في عام2000 أو 2004 أو 2008، وهذا رغم برامج الإصلاح والسياسات الزراعية التي حظي بها هذا القطاع في تلك الفترة؛ حيث تمتع بروابط جذب أمامية قوية وخلفية ضعيفة خلال السنوات الثلاثة المذكورة.

وبالاعتماد على الخصائص السابقة للقطاعات الإنتاجية في الاقتصاد الوطني، يمكن إيجاد الروابط المرتبطة بنسبة مئوية من إجمالي الإنتاج الوسيط لعام 2000 و 2004 و 2008 كمايلي:

الجدول(8): الروابط المرتبطة بنسبة مئوية من الإنتاج الوسيط لعام 2000

الروابط الخلفية	الروابط الأمامية: قوي	متوسط	ضعيف	Σ
قوي	**61,33**		**25,35**	
متوسط			**2,73**	
ضعيف	**3,07**	**4,38**	**3,14**	
Σ				100%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على جدول المدخلات والمخرجات لعام 2000.

الجدول(9): الروابط المرتبطة بنسبة مئوية من الإنتاج الوسيط لعام 2004.

الروابط الخلفية		الروابط الأمامية: قوي	متوسط	ضعيف	Σ
	قوي	**15,12**	**26,40**	**32,77**	
	متوسط	**13,36**	**3,27**		
	ضعيف	**0,55**	**3,67**	**4,86**	
	Σ				100%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على جدول المدخلات والمخرجات لعام 2004.

الجدول(10): الروابط المرتبطة بنسبة مئوية من الإنتاج الوسيط لعام 2008.

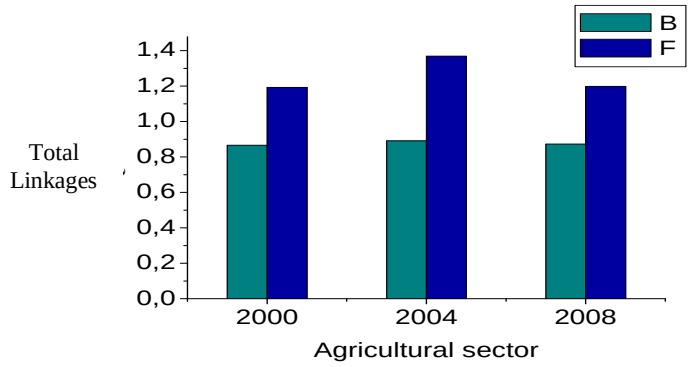
الروابط الخلفية		الروابط الأمامية: قوي	متوسط	ضعيف	Σ
	قوي	**17,54**	**26,47**	**33,52**	
	متوسط	**8,64**	**0,36**	**4,43**	
	ضعيف	**1,01**	**3,46**	**4,25**	
	Σ				100%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على جدول المدخلات والمخرجات لعام 2008.

نلاحظ من الجدول(8) والذي يبين الروابط المرتبطة بنسبة مئوية من الإنتاج الوسيط لعام2000، أن نسبة 61.33% من إجمالي الإنتاج الوسيط مرتبطة بقطاعات ذات روابط أمامية وخلفية قوية، وكذا 25.35% مرتبطة بقطاعات ذات روابط أمامية قوية وخلفية ضعيفة ومن ضمنها قطاع الزراعة. ومن الجدول(9) لعام2004 نجد أن نسبة15.12% من إجمالي الإنتاج الوسيط مرتبطة بقطاعات ذات روابط أمامية وخلفية قوية، و% 32.77 مرتبطة بقطاعات ذات روابط جذب أمامية قوية وخلفية ضعيفة ومن بينها القطاع الزراعي. بينما نلاحظ من الجدول(10) أن نسبة17.54% من إجمالي الإنتاج الوسيط مرتبطة بقطاعات ذات روابط جذب أمامية وخلفية قوية، وكذا 4.25% مرتبطة بقطاعات ذات روابط أمامية ضعيفة وخلفية ضعيفة. فحين نجد أن أما القطاع الزراعي ضمن النسبة 33.52%، والمرتبطة بقطاعات ذات روابط أمامية قوية وخلفية ضعيفة.

ويمكننا أن نقارن بين روابط الجذب الكلية للقطاع الزراعي للسنوات الثلاثة كما في الشكل التالي:

الشكل(1): روابط الجذب الكلية للقطاع الزراعي الجزائري لعام 2000 و2004 و2008.



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد المعطيات السابقة.

من الشكل أعلاه، نلاحظ أن القطاع الزراعي تميز بروابط جذب أمامية قوية وخلفية ضعيفة، أي أن: $(U_i^f) > (U_j^b)$ خلال السنوات الثلاثة، علما أن معظم الاقتصاديين يولي الترابط الخلفي أهمية أكبر من الترابط الأمامي من منطلق أن قوة جذب الطلب أكثر تأثيرا من قوة جذب العرض، أي أن توافر السوق أكثر تأثيرا من مجرد تقديم مدخلات الإنتاج[21].الشيء الذي يستدعي ضرورة الاهتمام أكثر بقطاع الزراعة لاسيما ما تعلق بمدخلاته.

خاتمة:

إن أهم الملاحظات التي تم استنتاجها من خلال هذه الدراسة، تكمن في أن القطاع الزراعي لا يمكن اعتباره قطاعا قياديا ضمن أقطاب النمو لتحريك عجلة التنمية الاقتصادية في الجزائر خلال الفترة (2000-2008)، وذلك لعدم تمتعه بروابط أمامية وخلفية قوية، لكنه يعتبر من القطاعات المهمّة التي تساهم في عملية التنمية الاقتصادية نظرا للارتباطات الواسعة لهذا القطاع مع مختلف القطاعات الإنتاجية الأخرى. إضافة إلى ذلك نجد انخفاض قيمة روابط جذبه الخلفية مقارنة بقيمة روابط جذبه الأمامية، علما أن الروابط الخلفية تتمتع بأهمية تفوق بكثير الروابط الأمامية.

ويعود السبب في ذلك إلى اعتماد قطاع الزراعة بدرجة كبيرة على المدخلات المستوردة، وبالتالي فإن جزءا ضئيلا من طلب هذا القطاع يقع على المدخلات المنتجة محليا، ولتنشيط الروابط الخلفية لهذا القطاع لابد أن تكون لديه قدرة ذاتية، فضلا عن ضرورة تنمية قدرات القطاعات الأخرى خاصة الصناعات التحويلية لتغذية قطاع الزراعة بالمدخلات الأساسية.

ورغم السياسات الزراعية المعتمدة والإصلاحات المطبقة، والتي كان من أبرزها إطلاق المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية (2000-2004)، وسياسة التجديد الفلاحي والريفي الذي يرتكز على القانون التوجيهي الذي صدر في أوت 2008، إلا أن نصيب الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي في تراجع، هذه الوضعية تستدعي التفكير الحقيقي والجدي في هذا القطاع، خصوصا وأن الجزائر تتوفر على المؤهّلات والشروط الطبيعية والجغرافية والبشرية التي تجعل منها بلدا زراعيا رائدا. وذلك من خلال رسم إستراتيجية تنموية فعالة تمكن الاقتصاد

الجزائري من تعميق وتقوية الترابط الاقتصادي مع التركيز على تنمية قطاع الزراعة وجعله ضمن الأولويات التنموية، والعمل على تحقيق فائض في الميزان التجاري الزراعي، إثر تعزيز سياسة إحلال الواردات الزراعية إلى جانب تصدير المنتجات الزراعية، مع تجنب الآثار السلبية لتنمية هذا القطاع، لتصبح تنمية هذا الأخير مبنية على تحليل الآفاق والانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

لعل ما يمكن اقتراحه في ضوء هذه الدراسة مايلي:

. العمل على تحقيق تنمية زراعية مستدامة من خلال إحداث تغيرات هيكلية في القطاع الزراعي،

. تنمية الفروع والقطاعات الإنتاجية التي تعتمد على المدخلات المحلية كالصناعات الوسيطة؛ لكي يوثق الترابط والتداخل بين حلقات الاقتصاد الوطني.

. تطوير الصناعات الثقيلة منها والخفيفة للمساهمة في دعم وتوسيع القاعدة المادية للاقتصاد الوطني.

ذلك أن البلد في طبيعته زراعي من كل الجوانب، كما يعتبر هذا القطاع خطا خلفيا للقطاع الصناعي، وسوقا واسعة من المنتجات الصناعية. لاسيما و أن مختلف الظروف أصبحت مشجعة أمام مختلف عمليات التنمية الزراعية.

. الاهتمام ببرامج تنمية الإنتاج الزراعي والمتمثلة في برامج توليد ونقل التكنولوجيا؛ التي تهيأ الظروف المناسبة لأن تكون عاملا فعالا في التنمية الزراعية من خلال زيادة الإنتاج وتقليل التكاليف.

. العمل على تعزيز سياسة إحلال الواردات و ترقية الصادرات، وبالأخص ما تعلق بالقطاع الزراعي.

الهوامش:

1- عبد المؤمن محمد العلمي، "تحليل المدخلات و المخرجات"، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 1980، ص 61.

2- فاضل عبد الرزاق ، "الرياضيات الاقتصادية والإدارية"، مطبعة الروضة، منشورات جامعة دمشق، 2005، ص219.

3 -علي مجيد ا لحمادي "التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق" دار اليازوري، الأردن، 2010، ص 161.

4- بن ذيب رشيد،"الاقتصاد الرياضي محاضرات وتمارين محلولة"، ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر،2011، ص264.

5 - لمزيد من الشرح حول النموذج الرياضي لجدول التشابك بين الفروع الإنتاجية أنظر:

- W. LEONTIEF, the structure 1919-1939, ed. OXFORD Univer-press, New York, 1953.

6- علي مجيد الحمادي، المرجع السابق، ص 186.

7-MILLER.R.E & P.D. BLAIR. 1965. " Input-Output Analysis", Prentice Hall, New Jersey, p101.

8-K.MATALLAH & J.L.R.PROOPS. "A Multiplier and Linkage Analysis" ,Economic Systems Research. Vol4. N.03 1992 .p259.

9-K.MATALLAH & J.L.R.PROOPS. Op Cit, p259.

10- MILLER.R.E & P.D.BLAIR. Op Cit, p107.

11 - ONS, le tableau Entrées-sorties 1989, collections statistiques , 1994.

12- ONS, le tableau Entrées-sorties 1989, Op Cit, 1994, p 12.

13-علي مجيد الحمادي، دراسة تطبيقية لروابط الجذب الأمامية والخلفية في الاقتصاد العراقي مع التركيز على القطاع الصناعة التحويلية، مجلة أبحاث اليرموك، العدد3، العراق، 1994.

14 -علي مجيد الحمادي، "التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق" المرجع السابق، ص 169.

15-MILLER.R.E & P.D. BLAIR." Input-Output Analysis", Prentice Hall, New Jersey, p107.
16- J.L.R.PROOPS, «Input-Output linear methods", University of Keel .Department of Economics and Management Science.UK .p37.
17- الفانتشيانج ، 'الطرق الأساسية في الاقتصاد الرياضي'، ترجمة نعمة الله نجيب، الرياض، 1995، ص19.
18 - ONS, le tableau Entrées-sorties 2000,2004,2008 ; collections statistiques décembre 2010.
19- K.MATALLAH & J.L.R.PROOPS, "Algerian Economic Development, 1968-1979 : A Multiplier and Linkage Analysis ".Economic Systems Research. Vol.4, N03, 1992.
20- K.MATALLAH.'" A Multiplier and Linkage Analysis Case of Algeria"
مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، العدد الأول، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، 2004، ص285.
21-علي مجيد الحمادي، المرجع السابق، ص278.