الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

كلية: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم الاقتصادية

رقم: .....

ميدان: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

فرع: العوم الاقتصادية

تخصص: اقتصاد كمي

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

تحت عنوان:

تحليل مؤشرات التشابك الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ليونتيف –القطاع الزراعي نموذجا-(2000-2018)

من إعداد:

–رداوي حسان

– بديار رضا

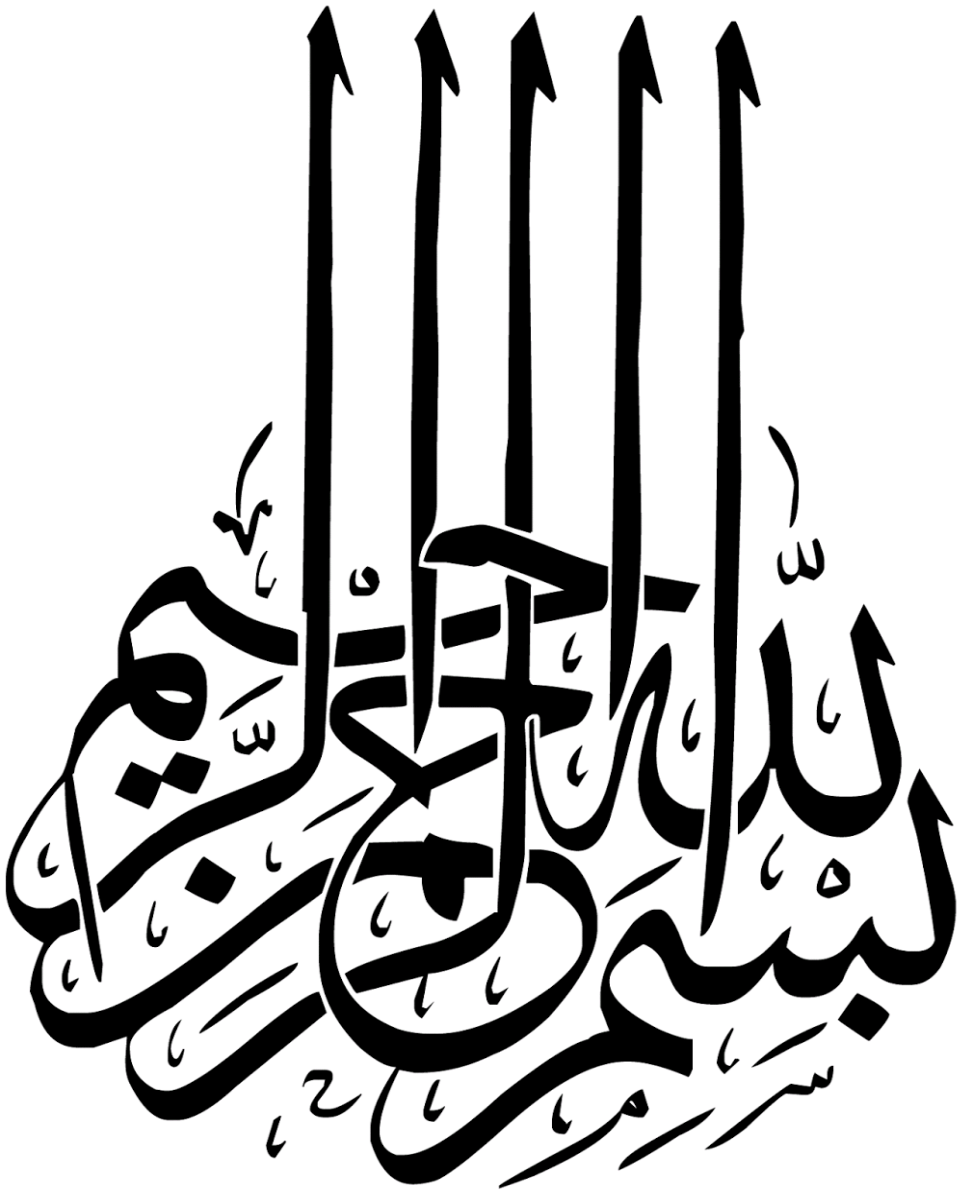
تحت إشراف:

د/عماري زهير

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة	الصفة
عبد النور هبال	أستاذ محاضر أ	جامعة محمد بوضياف –المسيلة–	رئيسا
عماري زهير	أستاذ محاضر أ	جامعة محمد بوضياف –المسيلة–	مشرفا ومقررا
عمر بوعزيز	أستاذ محاضر ب	جامعة محمد بوضياف –المسيلة–	مناقشا

السنة الجامعية: 2019–2020


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

نتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى الأستاذ المشرف

الدكتور" زهير عماري"

لما بذله من جهد في تقديم النصائح والإرشادات

من أجل إنجاز وإتمام هذه المذكرة.

فهرس المحتويات:

جدول المحتويات

شكر وتقدير ..... ب

..... ب

فهرس المحتويات: ..... ج

قائمة الجداول: ..... د

قائمة الاشكال: ..... ه

قائمة الملاحق: ..... و

مقدمة: ii

الفصل الأول: دراسة نظرية حول جدول المدخلات والمخرجات والتشابك الاقتصادي. 2

المبحث الأول: العمق التاريخي والفكري لنموذج مدخلات – مخرجات 3

المطلب الأول: الجدول الاقتصادي لكيناي. 3

المطلب الثاني: النموذج الماركسي للتوازن الاقتصادي. 6

المطلب الثالث: نموذج ليونتيف –مدخلات –مخرجات. 13

المطلب الرابع: العلاقة بين النماذج السابقة ونموذج مدخلات – مخرجات. 16

المبحث الثاني: مفاهيم ومكونات نموذج المدخلات–المخرجات. 20

المطلب الأول: الإطار المحاسبي لنموذج المدخلات–المخرجات. 21

المطلب الثاني: مصفوفة المعاملات الفنية. 26

المطلب الثالث: استعمالات جدول المدخلات والمخرجات. 28

المبحث الثالث: التشابك (الترابط) الاقتصادي. 37

المطلب الأول: حالات التشابك الاقتصادي. 37

المطلب الثاني: منهجية قياس التشابك الاقتصادي 40

المطلب الثالث: كيفية تشخيص القطاعات الرائدة. 48

الفصل الثاني: دراسة تطبيقية حول التشابك الاقتصادي في الاقتصاد الجزائري 2000–2018 القطاع الزراعي نموذجا. 53

المبحث الأول: القطاع الزراعي في الجزائر تطوره، أهميته ودوره في الاقتصاد الوطني. 54

المطلب الأول: تطور القطاع الزراعي في الجزائر 54

المطلب الثاني: أهمية القطاع الزراعي في الاقتصاد الوطني. 56

المطلب الثالث: دور القطاع الزراعي في الاقتصاد الوطني. 61

المبحث الثاني: تحليل مؤشرات التشابك الاقتصادي.....63

المطلب الأول: روابط الجذب الامامية (الخطوط الامامية). 64

المطلب الثاني: روابط الجذب الخلفية (الخطوط الخلفية).....67

المطلب الثالث: هل القطاع الزراعي قطاع ريادي؟.....70

خاتمة: 73

قائمة المراجع: 74

الملاحق: 77

قائمة الجداول:

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
1-1	نموذج المدخلات-المخرجات	15
2-1	الجدول الاقتصادي لكيناي	17
3-1	مصفوفة المعاملات الفنية	18
4-1	مصفوفة المعاملات الفنية (I-A)	18
5-1	نموذج مبسط لنموذج ليونتيف	19
6-1	جدول يوضح الشكل المختصر لجدول المدخلات والمخرجات	22
7-1	ميزانية الموارد والاستخدامات للوطن من السلع والخدمات	25
8-1	الهيكل العام لجدول المدخلات والمخرجات	26
9-1	جدول المدخلات والمخرجات	27
10-1	مصفوفة المعاملات الفنية aij المستخلصة من الجدول 1-8	28
11-1	نموذج مبسط لجدول المدخلات والمخرجات	30
22-1	مصفوفة التشابك الكامل	37
13-1	مصفوفة التشابك العشوائي	38

14-1	مصفوفة التخصيص الكامل	38
15-1	مصفوفة التشابك المدرج الجزئي	39
16-1	صورة افتراضية مبسطة لجدول المدخلات والمخرجات	40
17-1	مصفوفة المعاملات الفنية aij	41
18-1	مصفوفة افتراضية للمعاملات الفنية	42
1-2	تطور مساهمة الإنتاج الفلاحي في الناتج الداخلي الخام في الجزائر خلال الفترة 2010-2014	57
2-2	نسبة الاكتفاء الذاتي لمحصول الحبوب خلال الفترة 2004-2011	58
3-2	القوى العاملة الكلية والزراعية خلال الفترة 2011-2015	59
4-2	تطور حصيلة الصادرات والواردات الغذائية في الجزائر خلال الفترة 2000-2013	60
5-2	دليل الترميز الخاص بالقطاعات الاقتصادية	63
6-2	روابط الجذب الامامية المباشرة للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري	64
7-2	روابط الجذب الامامية غير المباشر للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري	65
8-2	روابط الجذب الامامية الكلية للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري	66
9-2	روابط الجذب الخلفية المباشرة للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري	67
10-2	روابط الجذب الخلفية الغير مباشرة للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري	68
11-2	روابط الجذب الخلفية الكلية للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري	69
12-2	القطاع الرائد الخلفي من منظور الروابط الأمامية الكلية للسنتين 2000 و2018	71
13-2	القطاع الرائد الخلفي من منظور الروابط الخلفية الكلية للسنتين 2000 و2018	72

قائمة الاشكال:

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
1-1	الجدول الاقتصادي لكيناي	05
2-1	لعلاقة بين الكمية المعروضة والمطلوبة من قوة العمل ومعدل الأجر	10

3-1	العلاقات والتدفقات الجارية بين القطاعين الإنتاجية 1 و2	12
4-1	عملية إعادة الإنتاج الموسع	13

قائمة الملاحق:

رقم الملحق	العنوان	الصفحة
01	جدول المدخلات والمخرجات لسنة 2000	80-79
02	جدول المدخلات والمخرجات لسنة 2018	82-81

مقدمة

مقدمة:

يهتم التشابك الاقتصادي بدراسة العلاقات الكمية بين الفروع والقطاعات الاقتصادية، وهو يمثل مسألة في غاية الأهمية لما له من تأثير على تحليل وفهم حجم واقع المعاملات بين القطاعات الاقتصادية، ومدى اعتماد كل قطاع على القطاعات الاخرى وبالتالي فهو يساهم في تصريف الإنتاج وخلق القيمة المضافة، فالعلاقة التشابكية للاقتصاد تعد واحدة من الادوات التحليلية والوصفية لهيكل الاقتصاد لإيضاح تدفق السلع والخدمات بين الوحدات واظهار درجة الاعتماد المتبادل فيما بينهما.

ويعتبر جدول المدخلات والمخرجات المستوحاة من النموذج الاقتصادي لليونتيف من اهم الاساليب المستخدمة في قياس درجة الترابط القطاعي، فهو يبين قيمة السلع والخدمات التي يشتريها كل القطاع من القطاعات الاخرى لاستخدامها في عملية الإنتاج في القطاع المعين، يساعد ايضا على اكتشاف الاختناقات الناشئة عن الخلل المحتمل في التدفقات والعمل على وضع الاجراءات اللازمة لعلاجها مستقبلا، كما يمكننا من قياس الروابط الأمامية، الخلفة والإجمالية لكل قطاع مع بقبة القطاعات، لهدف تحديد الأهمية النسبية للقطاع بالنسبة للاقتصاد.

ان عملية تخطيط التنمية الاقتصادية القائمة على مفهوم القطاع المحوري، هي استراتيجية تنموية معروفة باستراتيجية النمو غير المتوازن للاقتصادي (ألبرت هيرشمان) والتي مفادها إعطاء الأولوية لقطاع او بضعة قطاعات في الاقتصاد تتميز بقدرة ديناميكية عالية وتأثير فعال في تعميق الترابط القطاعي، وعليه فإن الاعتماد الكبير للاقتصاد الجزائري على قطاع المحروقات والصعوبات التي يواجهها في تحقيق تنمية اقتصادية لاسيما في ظل التغيرات الاقتصادية سواءا على المستوى الداخلي أو الخارجي، شكلت في مجملها حافزا للبحث عن كيفية الاهتمام بالقطاع الزراعي لتعميق وتقوية التشابك القطاعي وذلك من خلال تحليل الارتباطات وتشخيص القطاعات المحورية مع إبراز وضعية القطاع الزراعي لإعطاء الأولوية لإحداث التنمية المنشودة، حيث يحظى القطاع الزراعي باهتمام متزايد من قبل معظم دول العالم خاصة النامية منها كالجزائر، لما له من دور هام وحيوي في دفع عجلة التنمية الاقتصادية، وذلك لكونه قطاع إنتاجي من جهة، وقطاع تمويلي من جهة أخرى، أي تربطه علاقات إنتاجية مع بقية قطاعات الاقتصاد الوطني. ومدى كثافة

هذه العلاقات هي التي تحدد مدى مساهمة القطاع الزراعي في العملية الإنتاجية المحلية وبالتالي أهميته بالنسبة للاقتصاد الوطني.

إشكالية الدراسة:

بناء على ما سبق يمكن صياغة إشكالية البحث كما يلي:

هل يعتبر القطاع الزراعي قطبا من أقطاب النمو في عملية التنمية الاقتصادية في الاقتصاد الجزائري وفق مؤشرات التشابك القطاعي؟

الأسئلة الفرعية:

تتفرع الإشكالية الأساسية للبحث الى عدة أسئلة فرعية:

1-ما طبيعة العلاقات التشابكية بين القطاع الزراعي والقطاعات الاقتصادية الرئيسية في الاقتصاد الجزائري؟

2-ما مدى تطور كثافة الخطوط الأمامية والخلفية للقطاع الزراعي في الاقتصاد الجزائري مع بقية قطاعات الاقتصاد الوطني بين سنتي 2000 و2018؟

3-هل هناك تغير في مؤشرات ريادة القطاع الزراعي للاقتصاد الوطني بين سنتي 2000 و2018؟

الفرضيات:

للإجابة على الأسئلة الفرعية نصيغ الفرضيات التالية:

1-توجد تأثيرات قوية متبادلة بين القطاع الزراعي والقطاعات الاقتصادية في الجزائر.

2-تكون الخطوط الأمامية والخلفية قوية إذا امتلكت مؤشرات جذب كبيرة.

3-يعتبر القطاع الزراعي من القطاعات الرائدة التي تساهم في عملية التنمية الاقتصادية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في إبراز العلاقة التشابكية بينُ القطاع الزراعي وباقي القطاعات الاقتصادية الأخرى من خلال نموذج مدخلات-مخرجات لليونتيف وما إذا كان القطاع الزراعي قطاع قائد وريادي قادر على الدفع بعجلة التنمية نحو الأمام.

أهداف الدراسة:

1-معرفة تحليل التشابك الاقتصادي ودوره في تحليل المدخلات والمخرجات.

2-الآليات المتبعة في اختيار القطاعات الرائدة.

3-تقييم أثر تحديد القطاع الزراعي ومعرفة ما إذا كان رائدا بين بين قطاعات الاقتصاد الوطني بواسطة آليات معاملات روابط الجذب الأمامية والخلفية.

محددات البحث:

-المحدد الزماني: يعتمد البحث على بيانات جداول المدخلات والمخرجات في الجزائر بين سنتي 2000 و2018.

-المحدد المكاني: الاقتصاد الجزائري.

-المحدد الموضوعي: اعتمد هذا البحث على تحليل مؤشرات التشابك الاقتصاد للقطاع الزراعي مع بقية قطاعات الاقتصاد الوطني الجزائري.

منهجية البحث:

نعتمد في دراسة إشكالية البحث على المنهج الوصفي، حيث تم التعرف على آليات تحليل التشابك الاقتصادي المتمثلة في رابط الجذب الأمامية والخلفية وكذا معاملات الاختلاف لتحديد القطاعات الرائدة، وتم ذلك بالرجوع الى الادبيات والدراسات حول المخلات والمخرجات.

الدراسات السابقة:

1-نور الهدى محمدي، مبارك بوعشة، "حساب الروابط الأمامية والخلفية للقطاع الزراعي الجزائري لسنة 2014"، جامعة قسنطينة.

يتناول هذا البحث إلى قياس الروابط الأمامية والخلفية للقطاع الزراعي، في ظل هيكل إنتاجي مقسم إلى 19 قطاع، وهذا بالاعتماد على جدول المدخلات والمخرجات الجزائري لسنة 2014، الذي يعكس العلاقات الصناعة البينية في الاقتصاد الجزائري.

2-زهير عماري، ""العلاقات التشابكية بين القطاع الزراعي والقطاعات الاقتصادية في الجزائر باستخدام نموذج تحليل المدخلات-المخرجات (ليونتيف)-دراسة تحليلية إحصائية لسنة 2015 -، جامعة الدكتور يخي فارس المدية.

يهدف هذا البحث إلى تحليل العلاقات التشابكية بين القطاع الزراعي وباقي القطاعات الاقتصادية الأخرى، وقد استخدم نموذج مدخلات-مخرجات لليونتيف لسنة 2015 وذلك من خلال ما يسمى في المحاسبة الوطنية بمصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج ومعكوسها، وتوصل البحث إلى أن القطاع الزراعي في الجزائر يتميز بوجود علاقة تشابكية أمامية قوية بينه وبين الفروع الإنتاجية الأخرى في حين علاقته التشابكية الخلفية ضعيفة مما جعله قطاعا متأخرا من بين 18 فرعا، وبالتالي أي اختلال أو أزمة يتعرض لها القطاع الزراعي يؤدي حتما إلى اختناقات في التدفقات متوالية تقع على معظم الفروع الإنتاجية الأخرى ومنه على الاقتصاد الوطني ككل، إذن لا بد من منح الأولوية الأولى للقطاع الزراعي أثناء عملية التخطيط للتنمية الاقتصادية.

3-توفيق بن الشيخ، خير الدين معطى الله، "القطاع الزراعي في الاقتصاد الجزائري للفترة (2000-2008) باستخدام جدول المدخلات-المخرجات (لليونتيف)"، جامعة باجي مختار-عنابة.

استندت هذه الدراسة الى تحليل الارتباطات والمضاعفات للفترة (2000-2008)، وذلك لتقييم فعالية سياسة إنشاء أقطاب النمو التي اعتمدتها الجزائر في استراتيجية التنمية للاقتصاد الوطني، وقد أظهرت النتائج عدم فعالية هذه الاستراتيجية إلى حد كبير، وذلك بسبب الترابط الضعيف للقطاع الزراعي مع بقية قطاعات الاقتصاد منذ بداية الفترة، وهذا راجع لإهمال تنمية الصناعات الخفيفة.

4-الوليد قسوم ميساوي، "دراسة تطبيقية لتحديد قطاعات النشاط الاقتصادي الرائدة في الاقتصاد الجزائري لسنة 2014"، جامعة فرحات عباس سطيف 1.

تهدف هذه الدراسة الى تحديد قطاعات النشاط الاقتصادي الرائدة في الجزائر لتعطى لها الأولوية الإنمائية في تعميق درجة التشابك الاقتصادي، وقد استخدم لذلك أسلوب تحليل المدخلات والمخرجات لسنة 2014.

5-نور الدين شتوح " تحليل المدخلات والمخرجات العمومية لقطاع البناء والأشغال في الجزائر (2001-2011) جامعة عنابة.

تناولت الدراسة مفهوم تحليل المدخلات والمخرجات كتقنية أساسية في الاقتصاد الكمي، ثم اتبعته بالتطرق إلى آليات تحليل آثار السحب والدفع لقطاع البناء والأشغال العمومية وكيفية إبراز دورها في الاقتصاد من خلال معرفة أهمية القطاع وتشابكه مع القطاعات الأخرى ومدى تأثيره في العملية الإنتاجية وتأثره بها.

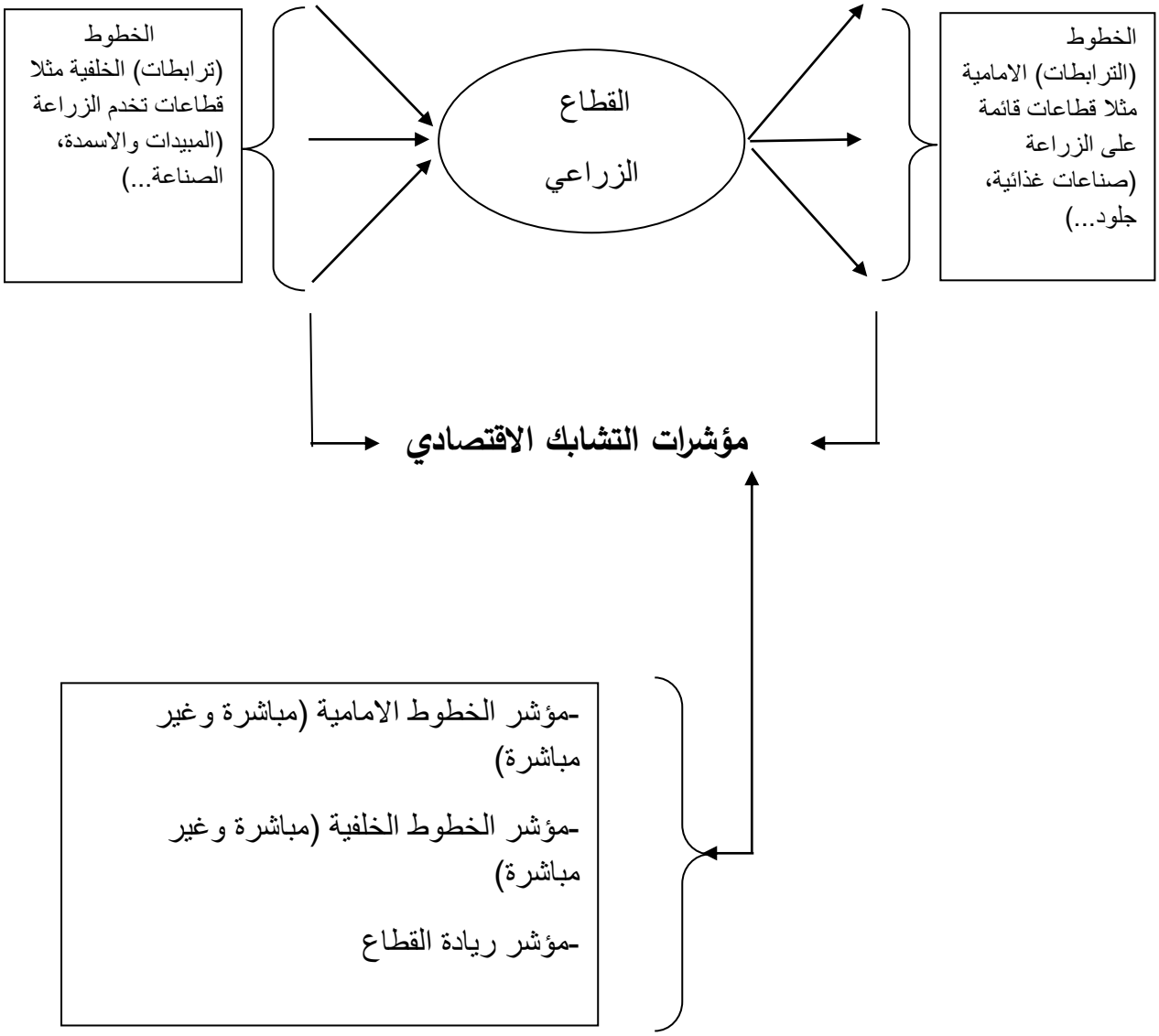
خطة البحث:

سوف نقسم الدراسة الى فصلين كما يلي:

الفصل الأول نتطرق الى الجانب النظري لجدول المدخلات والمخرجات والتشابك الاقتصادي وذلك من خلال ثلاث مباحث، المبحث الأول تحت عنوان العمق التاريخي والفكري لجدول المدخلات والمخرجات نذكر فيه الجدول الاقتصادي والنموذج الماركسي للتوازن الاقتصادي وجدول ليونتيف مدخلات-مخرجات والعلاقة بين مختلف النماذج الاقتصادية وجدول المدخلات والمخرجات، أما المبحث الثاني فيكون حول مفاهيم ومكونات جدول المدخلات والمخرجات ونذكر فيه الإطار المحاسبي لجدول المدخلات والمخرجات ومصفوفة المعاملات الفنية وكذا استعمالات جدول المدخلات والمخرجات، وفي المحث الثالث تحدثنا عن التشابك الاقتصادي حالاته، كيفية تشخيص مؤشرات التشابك، وكيفية تشخيص القطاعات الرائدة.

الفصل الثاني هو عبارة عن دراسة تطبيقية للتشابك الاقتصادي، حيث قسما هذا الفصل الى مبحثين، المبحث الأول نتحدث فيه عن تطور، أهمية ودور القطاع الزراعي في الاقتصاد الوطني، المبحث الثاني تحت عنوان تحليل مؤشرات التشابك الاقتصادي حيث نقوم بقياس الحطوط الأمامية والخلفية (المباشرة، غير المباشرة، الكلية) للسنتين 2000 و2018 للاقتصاد الوطني وكذا معرفة القطاع الرائد في الاقتصاد الوطني.

نموذج الدراسة:



الفصل الأول

الفصل الأول: دراسة نظرية حول جدول المدخلات والمخرجات والتشابك الاقتصادي.

تمهيد:

يلقى جدول المدخلات–المخرجات اهتماما كبيرا من قبل الباحثين والمفكرين الاقتصاديين الذي يعطي النظرة الحقيقية ورسم خارطة الإقلاع الاقتصادي وتحقيق النمو، نظرا للتطور الكبير و المتسارع الذي شهده الاقتصاد العالمي منذ الثورة الصناعية الى الوقت الحاضر الذي يتميز بثورة معلوماتية و تكنولوحبة غير مسبوقة، وبهذا اصبح النشاط الاقتصاد يتميز بكونه اكثر تعقيدا بين مكوناته من فروع و قطاعات، حيث تعتمد مختلف الاعوان المنتجة على بعضها البعض من اجل تحقيق القيم المضافة وعليه فهي ليست مستقلة، وانما متعاونة فيما بينها اذ لا يمكن لقطاع إنتاجي أن ينفرد لوحده عن بقية القطاعات الأخرى، وبهذا فان أسلوب مدخلات–مخرجات يشكل مساحة هامة في دراسة التشابك الاقتصادي.

ولتوضيح نموذج المدخلات والمخرجات والتشابك الاقتصادي رأينا أن نقسم هذا الفصل الى ثلاث مباحث كما يلي:

المبحث الأول: العمق التاريخي والفكري لجدول المدخلات والمخرجات

المبحث الثاني: مفاهيم ومكونات نموذج مدخلات–مخرجات

المبحث الثالث: التشابك الاقتصادي.

المبحث الأول: العمق التاريخي والفكري لنموذج مدخلات – مخرجات

ان دراسة التراث الفكري والعلمي لنموذج المدخلات والمخرجات يعطي صورة عن كيفية تطور واضحة عن كيفية تطور هذا النموذج من خلال عرض تحليلات الادبيات الاقتصادية لكبار علماء الاقتصاد وفي مقدمتهم كيناي الذي أعد عمله المسمى بالجدول الاقتصادي وكذا المساهمة ذات العبقرية العالمية للاقتصادي كارل ماركس وأخيرا دور الاقتصادي اللامع ليونتيف الذي عمل على إنضاج تحليل المدخلات والمخرجات الذي يصف من خلاله تدفقات السلع والخدمات بين القطاعات المختلفة للاقتصاد ومحاولات لقياس العلاقة القائمة فيما بينهما كميا.

المطلب الأول: الجدول الاقتصادي لكيناي.

ترجع فكرة جداول(المدخلات – المخرجات)، إلى محاولة في تركيب " الجدول الاقتصادي " عام 1758، حيث اعتبر F.Quesnay (فرنسوا كيناي) مؤسسا وقائدا للمدرسة الطبيعية و الفيزيوقراطية وهو ابن لأحد ملاك الأراضي في أحد المقاطعات الفرنسية، وقد عمل طبيبا، ونال حظوة من خلال مهاراته في الطب والجراحة، وأصبح طبيبا للويس الخامس عشر، لقد التقى بالاقتصادي جورناي عام 1750م وأصبح بسرعة مهتم أكثر بالاقتصاد مقارنة بالطب، لقد تأمل كيناي ومناظروه في أن يحولوا ملك فرنسا إلى إمبراطور متنور كأداة للإصلاح السلمي وقد أشار كيناي في مقال له في الانسكلوبيديا عام1757م بأن المزارع الصغير غير قادر على استخدام الطرق المنتجة بدرجه عالية ولذلك كان يعطي الأفضلية للمزارع الكبيرة التي تدار من خلال المنظمين في هذا الجانب، وهذا يمثل توقعا عندئذ بحالة المشروعات الزراعية الكبيرة التي انبثقت في زماننا الحالي[1].

بالنسبة لكيناي، إن المجتمع مناظر لجسم الكائن الحي، كما أن دورة الثروة والسلع في الاقتصاد هي مثل دورة الدم في الجسم كلاهما يتشكل على أساس النظام الطبيعي وكلاهما يدرك من خلال التحليل الفكري، لقد اعتقد كناي بأن القوانين تصنع من خلال المجتمع ويجب أن تكون منسجمة مع القوانين الطبيعية، وقد أقام هذا الاقتصادي جدوله المشهور للملك الفرنسي سنة 1758م وعدله عام 1766م، وقد وصف التدفق الدائري للسلع والنقود بصورة مثالية في اقتصاد تنافسي حر، ويعد ذلك الجدول أول تحليل نظامي لتدفق الثروة لما أصبح لاحقا يدعى بأسس الاقتصاد الكلي، إن الاقتصاديين البارزين مثل سميث وماركس وكيناي اللذين وصفوا النشاطات الاقتصادية بلغة التجمعات الكبيرة, أدوا تكريما لكيناي لأصالة منهجيته، إن الحساب المبسط لجدول كيناي يتمثل من خلال الشكل 1-1 ، فقد افترض كيناي أن الأراضي تمتلك من خلال المالكين، ولكنها تزرع من قبل المزارعين المستأجرين والذين هم الطبقة المنتجة الوحيدة[2].

---

[1] حاتم القريشي، أسس ومبادئ الحسابات القومية، مصر، 2012، ص183.

[2] علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص59،60.

إن المنتج الذي يولده المزارعون هو ليس فقط لإشباع حاجياتهم ولكن أيضا لسد حاجات المالكين هذا إلى جانب أن إنتاج المزارعين يجهز احتياجات الطبقة العقيمة (الصانعين، التجار).

إن الجدول يبين كيف أن الناتج الصافي يتداول بين الطبقات الثلاث وكيف يعد إنتاج كل سنة، دعنا نفترض أن المزارعون يبدؤون بناتج محلي إجمالي قدره 5 بليون فرنك فرنسي، فيستقطع منه 2 بليون كنفقات ضرورية للإنتاج لتجهيز الغذاء والبذور والعلف والأسمدة للمزارعين أنفسهم كما يتضح من العمود الأيسر من الشكل، وهذا يعني ترك 3 بليون تمثل غذاء لأجل البيع، إن المالكين يبدون بـ 2 بليون كريع Rent مدفوع بواسطة المزارعين خلال الدورة السابقة كما في العمود الأوسط، وأخيرا فان الصانعين والتجار (العمود الأيمن) يبدؤون بـ 2 بليون وهي قيمة السلع المصنعة خلال الدورة السابقة، تستخدم طبقه الملاك ما مقداره 2 بليون لشراء 1 بليون بشكل سلع مصنعة من الطبقة العقيمة (السهم a) و 1 بليون بشكل غذاء من المزارعين (السهم b) فالمزارعون يستخدمون 1 بليون من العوائد من مبيعاتهم للغذاء إلى الملاك ليشتروا 1 بليون ما يعادل قيمته سلع مصنعه (السهم c). إن هذا الإنفاق من خلال المزارعين بالطبع يمثل المبلغ المساوي لعوائد الصناع والتجار.

إن الطبقة العقيمة تمتلك 1 بليون فرانك فرنسي من مبيعات السلع للمالكين والبليون الأخر من مبيعات المزارعين، فالطبقة العقيمة إذن تشتري من المزارعين الغذاء والمواد الخام التي تعادل 2 بليون فرانك (السهم d)، بعد التعامل المبين بواسطة السهم d، فإن الدائرة تعيد نفسها، عند هذه المرحلة فإن المزارعون يمتلكون 2 بليون فرانك في الغذاء والبذور والعلف والأسمدة التي يستخدمونها لإنتاج 5 بليون فرانك وهي تساوي منتجات الزراعة في السنة القادمة. إن المالكين يمتلكون سلع مصنعة وغذاء، ويطالبون بـ 2 بليون بصورة ريع من المزارعين في الموسم القادم (السهمc) ، إن الطبقة العقيمة لديها 2 بليون فرانك قيمة غذاء ومواد خام تستخدمها لإنتاج سلع مصنعة بقيمة 2 بليون. إن جدول كيناي يتابع تدفقات الإنفاق–العوائد بين المزارعين والمالكين والصناع والتجار في اقتصاد افتراضي، وبطريقته الخام فإن هذا التحليل قد أذن بمخطط تدفق اقتصادي مؤقت وحسابات الدخل القومي، وتحليل المستخدم–المنتج، إن بعض المراقبين قد لاحظوا بأن جدول كيناي يتضمن أن طبقة الصناع تُركت بدون سلع مصنعة لاستهلاكها الخاص ولكن يشير رونالد–لميك. Ronald إلى حل هذه المشكلة فقد استنتج بان الكتابات الفيزيوقراطية تتضمن بان حجم الطبقة العقيمة هو نصف الطبقة المنتجة، لذلك فهي لا تحتاج 2 بليون بالكامل للغذاء والمواد الأولية التي تشتريها من المزارعين (السهم d)، إن الجدول الاقتصادي لكيناي يقوم بتحليل الدخل القومي وهيئ لتأسيس عملا إحصائيا لوصف الاقتصاد، لقد حاول كيناي نفسه أن يقدر قيم الإنتاج السنوي والتجميعات الأخرى، إن الجدول بصراحة أيضا قد حمل مفهوم التوازن ضمن الاقتصاد ككل[1].

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص 62،61.

الشكل 1-1: الجدول الاقتصادي لكيناي

الطبقة العقيمة **طبقة المالكين** **الطبقة المنتجة**

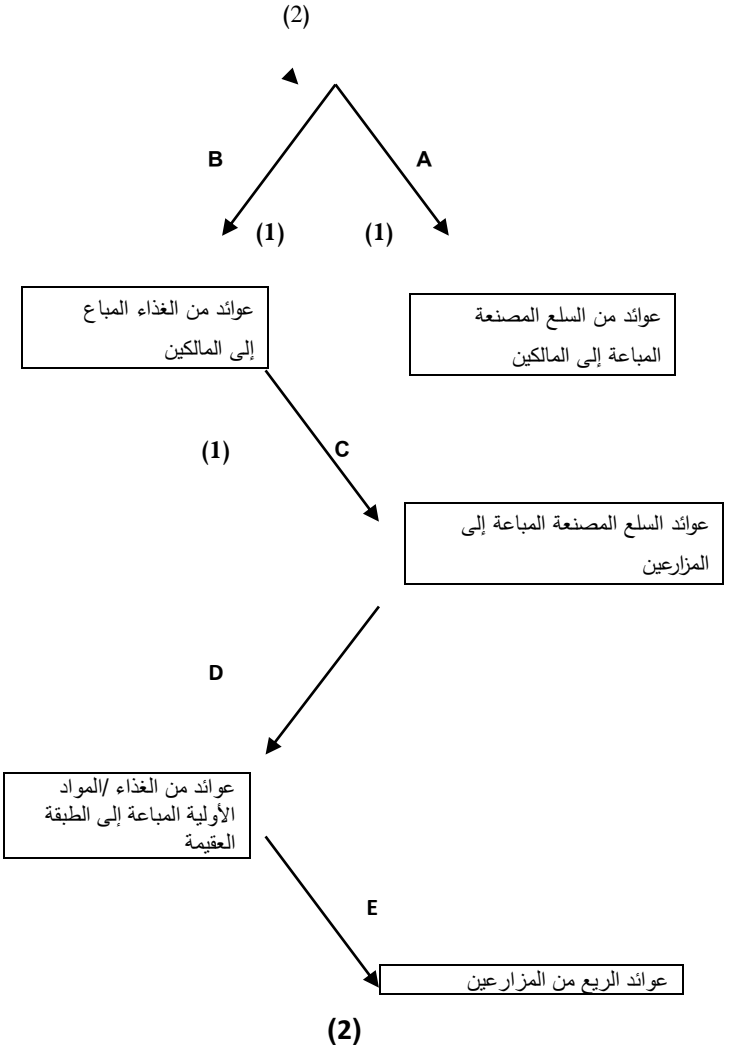
(الصناع-التجار) **المزارعون**

رصيد من السلع المصنعة من الفترة (2) الناتج المحلي الإجمالي (5)

غذاء، بذور وعلف، للمزارعين

للدورة القادمة (2)

ربع من الفترة الماضية المتوافر للبيع (3)



الدورة تستمر.

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص63.

فإذا واحد من المتغيرات المستقلة قد تغير، فان المتغيرات الأخرى سوف تتغير، والأكثر من ذلك، فان جدول كيناي هو السلف أو العمل المرجعي لتحليل المستخدم–المنتج الذي قدمه ليونيتيف في الثلاثينيات من القرن الماضي والذي لا يزال الاقتصاديون يستخدمونه اليوم.

من الضروري أن نلاحظ انه على الرغم من أن كيناي قد أطلق على الإنتاج غير الزراعي بالعقيم، فانه لم يسأل عن حق المالكين في استخدام الريع، أن الطبيعة تنتج الفائض، كما يقول، وليس العامل، ولذلك فان مالكي الأراضي يمتلكون الحق بفائض الناتج الذي يذهب إلى الأرض، ولأن طبقتهم هذه تعمل برأس المال الأصلي المطلوب لجعل الأرض منتجة، فهم مخولون بفائض الناتج، هكذا فان كيناي قد شعر بأنه المدافع عن حقوق المالكين، رغم أن مقترحه لفرض الضرائب على المالكين فقط قد فهم من قبلهم كهجوم على مصالحهم.

لقد ناقش كيناي" بأن الزيادة في الرفاهية المزخرفة يمكن أن تنهار بسرعة مع ضخامة الأمة الغنية " فقد فضل الإنفاق على المواد الأولية الخام، هذه كانت لغة النمو الاقتصادي في وقت كان فيه الأستقراطيون مبذرين في استهلاكهم، وكانت الصناعة اقل أهمية من الزراعة والاستخراج كوسيلة لتراكم الثروة للاستثمار القادم, إن تفكير كيناي، بأية حال، يحمل إلى حد ما نكهة العصور الوسطى وهذا بائن في تمجيده للزراعة كما أنه يختلف مع الفيزيوقراط الآخرين في انه على الحكومة أن تثبت معدل الفائدة، ومن ناحية أخرى فقد فضل كيناي فكره " السعر العادل" "لكنه شعر بأن السوق الحر بديل عن التنظيم من خلال السلطة سينجز تلك الفكرة بصورة أفضل[1].

المطلب الثاني: النموذج الماركسي للتوازن الاقتصادي.

لقد أسهم كارل ماركس (1818 - 1883) في نظرية التطور الاقتصادي في ثلاث مجالات فقد كان المجال الأوسع هو في تقديم تفسير اقتصادي للتاريخ، والمجال الأضيق في تشخيص القوى المحركة للتاريخ, والمجال الأخير في اقتراح المسار البديل المخطط للتطور الاقتصادي، لا يعد غريبا أن نقرأ أو نسمع عن إسهامات كهذه ونحن أمام ابرز فيلسوف اقتصادي وعالم اجتماع استطاع أن يلقي بسحره على عقول مئات الملايين من أبناء المجتمع البشري ويستحوذ على أفئدتهم، رغم اختلاف مذاهبهم ومعتقداتهم، والأكثر من ذلك أن هناك الكثير ممن اختلفوا معه فكريا، هم شديدو الإعجاب بتراثه الفكري ولاسيما كتابه الشهير رأس المال. وعلى الرغم من أن عرضنا هنا هو معالجة نظرية إعادة الإنتاج الماركسية وصلتها بنموذج المدخلات–المخرجات، وجدنا من المناسب أن نشير باقتضاب إلى بعض مساهمات هذا العالم بوصفها المدخل الفكري اللازم لتغطية نظريه إعادة الإنتاج[2].

---

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص64.

[2] عصام عزيز شريف، تحليل المدخلات والمخرجات، دار الطليعة للنشر والتوزيع، ط1، بيروت، 1983، ص10.

1-التفسير المادي للتاريخ:

إن التفسير المادي للتاريخ يحاول أن يعرض بأن كل الأحداث التاريخية هي نتيجة للصراع الاقتصادي المستمر بين الطبقات والمجاميع المختلفة في المجتمع، إن السبب الرئيس لهذا الصراع هو التناقض بين أسلوب الإنتاج وعلاقات الإنتاج، إن أسلوب الإنتاج يشير إلى الترتيب الخاص بالإنتاج في المجتمع الذي يحدد الطريقة الاجتماعية والسياسية والدينية للحياة، أما علاقات الإنتاج فهي مشخصة بصورة فريدة من خلال المكونات التالية:

- تنظيم العمل في إطار التقسيم والتعاون، ومهارات العمل، ومكانة العمل في الإطار الاجتماعي نسبة إلى درجات الحرية أو العبودية.

- البيئة الجغرافية ومعرفة استخدام الموارد والمواد.

الوسائل والعمليات الفنية وتحديد المجتمع بصفة عامة، طبقا لماركس، فإن أي ترتيب طبقي اجتماعي يتضمن طبقة تمتلك والأخرى لا تمتلك وطالما أن أسلوب الإنتاج يخضع للتغيير، فمرحلة التطور الاجتماعي تأتي عندما تصبح قوى الإنتاج فيتصادم مع التركيبة الطبقية للمجتمع، إن علاقات الملكية القائمة تتحول إلى قيود على قوى الإنتاج ثم تأتي فترة (الثورة الاجتماعية)، إن هذا يقود إلى الصراع الطبقي، أي الصراع بين من يمتلك ومن لا يملك والذي في النهاية يطيح بالنظام الاجتماعي العام.

2- فائض القيمة : يستخدم ماركس نظريته في فائض القيمة كأساس للصراع الطبقي تحت ظل النظام الرأسمالي، وعلى أساس نظريته لفائض القيمة بين التركيب الفوقي لتحليله للتطور الاقتصادي، إن الصراع الطبقي ببساطة هو حصيلة تراكم فائض القيمة الذي في يد بعض الرأسماليين إن الرأسمالية طبقا لماركس تنقسم إلى قسمين: العمال الذين يبيعون قوة عملهم والرأسماليين الذين يمتلكون وسائل الإنتاج، فقوة العمل هنا متشابهة لأي سلعة أخرى، العامل يبيع عمله بما يستحقه في سوق العمل، وقيمته، مثل قيمة أي سلعة أخرى فهي عبارة عن مقدار العمل الذي تتطلبه لإنتاج قوة العمل بمعنى آخر أن قيمة العمل هي قيمة الحد الأدنى الضروري للحفاظ على العامل والتي تتحدد من خلال عدد الساعات الضرورية لإنتاجها، وكما يقول ماركس، إن قيمة السلع الضرورية بالنسبة للحد الأدنى لمعيشة العاملين لا تساوي إطلاقا قيمة الإنتاج من ذلك العمل، فإذا كان العامل يعمل عشر ساعات يوميا فانه لا يأخذ سوى ست ساعات عمل ليغطي الخد الأدنى للمعيشة وسيدفع له أجر لست ساعات فقط، وبالتالي فإن الفرق البالغ أربع ساعات عمل تذهب إلى جيب الرأسمالي في هيئة أرباح إضافية، وريع وفوائد، وقد أطلق ماركس على قيمة العمل الغير مدفوعة هذه ب فائض القيمة، فهو العمل الإضافي الذي يقدمه العامل دون أن يستلم أي شيء مقابل ذلك[1].

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص 67،66.

3-التراكم الرأسمالي:

استنادا إلى التحليل الماركسي، أن فائض العمل يقوم إلى التراكم، وهذا العمل الزائد يزيد من أرباح الرأسمالية، إن الحافز الرئيس للرأسمالي هو زيادة فائض القيمة التي تذهب إلى رفع منسوب من أرباحه فهو يحاول أن يعظم أرباحه بثلاث طرق:

أولها: من خلال إطالة يوم العمل، فإذا مددت ساعات العمل من عشرة إلى اثنتي عشرة ساعة فإن الفائض يزداد بصورة تلقائية من أربع إلى ست ساعات.

ثانيها: من خلال تخفيض عدد الساعات اللازمة للإنتاج لمعيشة العامل، إذا خفضت هذه الساعات من ست إلى أربع، فان الفائض مره أخرى يرتفع من أربع إلى ست ساعات وأيضا هي معادلة للتخفيض في اجر الكفاف (الحد الأدنى للمعيشة)

ثالثها: بواسطة تكثيف العمل، بمعنى زيادة إنتاجيه العمل، وهذا يتطلب تغيير تكنولوجي يساعد على رفع المخرجات الإجمالية ويخفض تكلفه الإنتاج، من الطرق الثلاث، طبقا لماركس، فان الزيادة في إنتاجيه العمل هو الخيار المحتمل للرأسماليين، يدخرون فائض القيمة، ويعيدوا استثمارها لكسب رصيد كبير من رأس المال وهكذا يتراكم رأس المال" تراكم، تراكم! يدخرون، يدخرون" بمعنى إعادة تحويل الحصة العظمى الممكنة من فائض القيمة أو الناتج الفائض إلى رأس المال، هذه هي طرق الرأسماليين[1].

إن الأرباح تحدد من خلال مقدار رأس المال، كما يقول ماركس رأس المال عمل ميت فمصاص الدماء يريد فقط أن يعيش من خلال امتصاص رزق العمل، ويعيش أكثر كلما يمتص أكثر.

لإيضاح أصل الربح وتحليل العلاقة بين الأجور والأرباح، يقسم ماركس رأس المال إلى رأس مال ثابت ورأس مال متغير، إن رأس المال الثابت المستثمر في الأسهم أو المواد الأولية أو الآلات والتي تساعد بصفة مباشرة في إنتاجية العمل، يطلق عليها ماركس رأس المال الثابت C .أما رأس المال المكرس لشراء قوة العمل في صيغة أجور أو الحد الأدنى للمعيشة المباشرة يسميه برأس المال المتغير V. وفائض القيمة موضح بـ S. وهكذا إن القيمة الكلية للناتج ممثلة ب W[2].

وعليه فان: $W=C+V+S$

وعلى أساس هذا التقسيم للناتج الكلي يقدم ماركس مخططه المقسم في إعادة الإنتاج المبسط والموسع.

يقسم ماركس الإنتاج الكلي للاقتصاد W إلى قطاعين فالأول يتعلق بإنتاج السلع الرأسمالية والآخر يتعلق بالسلع الاستهلاكية، فالإنتاج الكلي لكل قطاع يعرض كما يلي:

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص67، 68.

[2] عصام عزيز شريف، مرجع سابق، ص12.

$$W1 = C1 + V1 + S1$$

$$\frac{W2 = C2 + V2 + S2}{W = C + V + S}$$

إن مخطط إعادة الإنتاج البسيط يوضح وضع الحالة المستقرة التي فيها يكون كل ما ينتج للاستهلاك وبهذا يكون الاستثمار الصافي صفرا، وليس هناك تراكما أو فائضا، لذلك فان المساواة تسود في القسمين المذكورين، من هنا فان قيمة رأس المال الثابت في كلا القطاعين (C1+C2) يجب أن تساوي إنتاج القطاع الأول $(C1 + V1 + S)$ ، بمعنى أن: $C_1+C_2=C_1+V_1+S_1$

من خلال إزالة العامل المشترك c1 وبصورة مشابهة، أن الاستهلاك الإجمالي في كلا القطاعين يجب أن يساوي إجمالي الإنتاج في القطاع الثاني بمعنى:

$$C_2+V_2+S_2=V_1+S_1+V_2+S_2$$

$$C2=V1+S1$$

بواسطة إزالة العامل المشترك V_2+S_2-

إن هذا يبين بان التراكم يمكن أن يحدث من خلال الاستثمار في استخدام عمل أكثر من *V1* ووسائل الإنتاج *C1* في القطاع الأول أكثر من القطاع الثاني، إن هذه العملية على التعاقب، تزيد فائض القيمة *S1* لغرض تحليل طبيعة التراكم الرأسمالي، يقيم ماركس علاقة محددة بين S، *V*، *C* أن نسبة رأس المال الثابت إلى المتغير *C/V*، يطلق عليها بالتركيب العضوي لرأس المال.

إن معدل فائض القيمة يعرف ب *S/V* وهو معدل فائض القيمة بالنسبة لرأس المال المتغير أو الأرباح نسبة للأجور، إن هذه تعرف بدرجة أو معدل الاستغلال.

إن هذا يقود ماركس ليحدد بان معدل الربح لا يعتمد فقط على فائض القيمة، إن معدل الربح *r* يمكن أن يتغير حتى إذا كان معدل فائض القيمة *S/V* يبقى ثابتا، فإذا حدث تغير في التركيب العضوي لرأس المال *C/V* وان تأثير التقدم التكنولوجي هو لتغير في التركيب العضوي لرأس المال عموما في اتجاه ارتفاع نسبة رأس المال الثابت إلى المتغير، من هنا فإن اتجاه التطور الصناعي هو تخفيض معدل الربح *r* حتى إذا كان هناك انخفاض في فائض القيمة[1].

إن واحدة من نتائج التراكم الرأس مالي هو تركيز رأس المال في المنشآت الضخمة، فالمنافسة بين الرأس ماليين تجبرهم لتخفيض أسعار منتجاتهم، إن هذا يمكن أن يعمل من خلال تقديم وفرة العمل التي تزيد من إنتاجية العمل، إن أولئك الرأسماليين الذين هم غير قادرين على إحلال العمل بالمكائن "مضغوطين" ومنشآتهم يتم الاستيلاء عليها من قبل الرأسماليين الكبار.

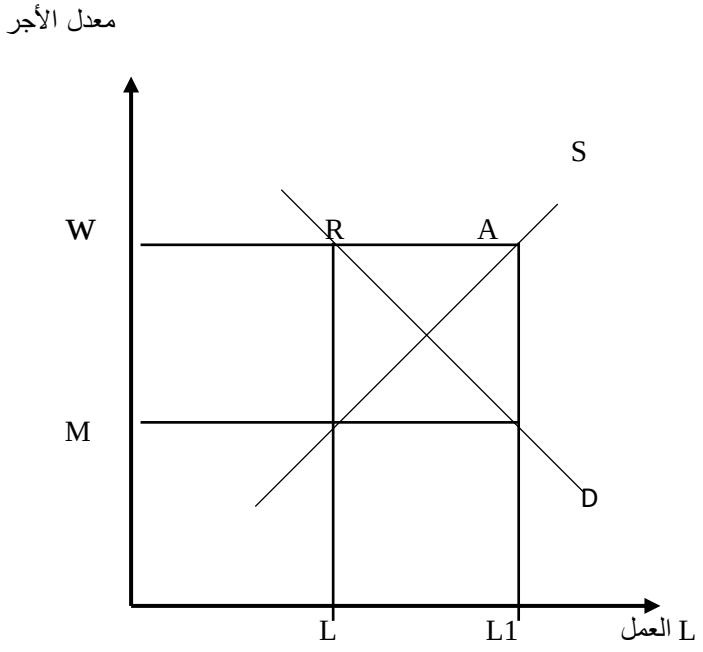
[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص69، 70.

إن التركيز الرأس مالي يتضمن الزيادة في رأس المال الثابت والتخفيض في رأس المال المتغير، فالنمو السريع في رأس المال الثابت مقارنة بالمتغير، يقود إلى انخفاض نسبي في الطلب عن العمل، إن عملية إحلال العمل هذه من خلال المكائن تخلق جيشا احتياطيا صناعيا يزداد بتطور الرأسمالية.

والجيش الاحتياطي الصناعي الأكبر يعني الحالات الأسوأ للعمال المستخدمين، وطالما أن الرأسمالي يمكن أن يصرف من الخدمة العمال الغير المقتنعين والمزعجين له، وهو مستعد لتعويضهم من مراتب الجيش الاحتياطي, فذلك يمكنه أن يخفض الأجور إلى مستوى شبيه بالمجاعة ويستولي أكثر فأكثر على فائض القيمة هذا هو قانون تزايد الفقر للمجموع تحت الرأسمالية، وهذا يتضح من الشكل 1-2 حيث أن قوة العمل قد مثلت على الاحداثي الأفقي ومعدل الأجر على الاحداثي العمودي، D هو منحنى الطلب على العمل, وS هو منحنى عرض العمل، عند معدل الأجر W هنالك زيادة في الجيش الاحتياطي الصناعي $RA=LL_1$ فان الرأسماليين يبدؤا بتبني مكائن توفير العمل وتخفيض معدل الأجر إلى مستوى المعيشة الأدنى OM لكي يحصلوا على المزيد من فائض القيمة، لكن عندما يعوض الرأسمالي العمال بالمكائن، فهو يقتل الوزة التي تبيض البيض الذهبي، فهناك انخفاض مستمر في فائض القيمة.

يعتقد ماركس بان التقدم التكنولوجي يتجه إلى زيادة التركيب العضوي لرأس المال c/v، طالما أن معدل الربح يرتبط عكسيا بالتركيب العضوي لرأس المال، فالأول ينخفض مع التراكم[1].

الشكل 1-2-العلاقة بين الكمية المعروضة والمطلوبة من قوة العمل ومعدل الأجر.



المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص72.

[1]علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص71-72.

أوضح ماركس هذه النزعة في انخفاض معدل الربح من خلال المعادلة التالية:

$$r=s/(c+v) =(s/v)/(c/v) +1$$

إن معدل الربح r يتغير عكسيا مع الترتيب العضوي لرأس المال c/v وطرديا مع معدل القيمة الفائضة (معدل الاستغلال) S/v .لذلك إن معدل الربح يرتفع مع معدل فائض القيمة s/v.وينخفض مع التركيب العضوي لرأس المال c/v.

إن محاولة كارل ماركس في تحليل عملية الإنتاج وعملية إعادة الإنتاج تعد المحاولة الثانية في وضع نموذج على المستوى الكلي بعد المحاولة الأولى التي قام بها كيناي كما مر معنا سابقا.

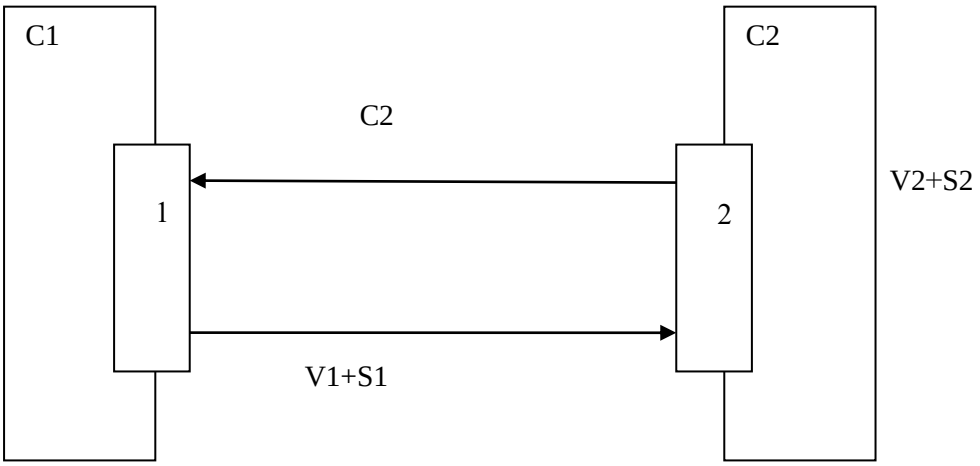
ويمكننا أن نستخلص أهم الفروض التي اعتمدها ماركس من الصفحات السابقة والمتمثلة بأن المجتمع الرأس مالي يتكون من قطاعين رئيسيين في مجال الإنتاج، الأول يختص بإنتاج وسائل الإنتاج والثاني يختص بإنتاج السلع الاستهلاكية، إن عملية الإنتاج في كلا القطاعين تعتمد على صورتين من صور رأس المال هما صورة رأس المال الثابت ورأس المال المتغير.

-عملية إعادة الإنتاج البسيط:

تتمثل هذه العملية بتعاقب دورات إنتاجية متكررة تمكن من الحفاظ على الثورة الاجتماعية دون المساعدة على زيادتها، بمعنى آخر احتواء الناتج القومي الإجمالي GDP فقط على كمية من السلع الاستهلاكية كالغذاء والملابس فضلا عن تعويض كمية وسائل الإنتاج التي يتم اهتلاكها وتوفير القيم اللازمة لإعادة الإنتاج بنفس الوتيرة السابقة كما هو موضح بالشكل 1-3 الذي يبين العلاقات والتدفقات الجارية بين القطاعين الإنتاجيين[1].

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص72-73.

الشكل 1-3 العلاقات والتدفقات الجارية بين القطاعين الإنتاجية 1 و2



المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010 ص75.

-عملية إعادة الإنتاج الموسع:

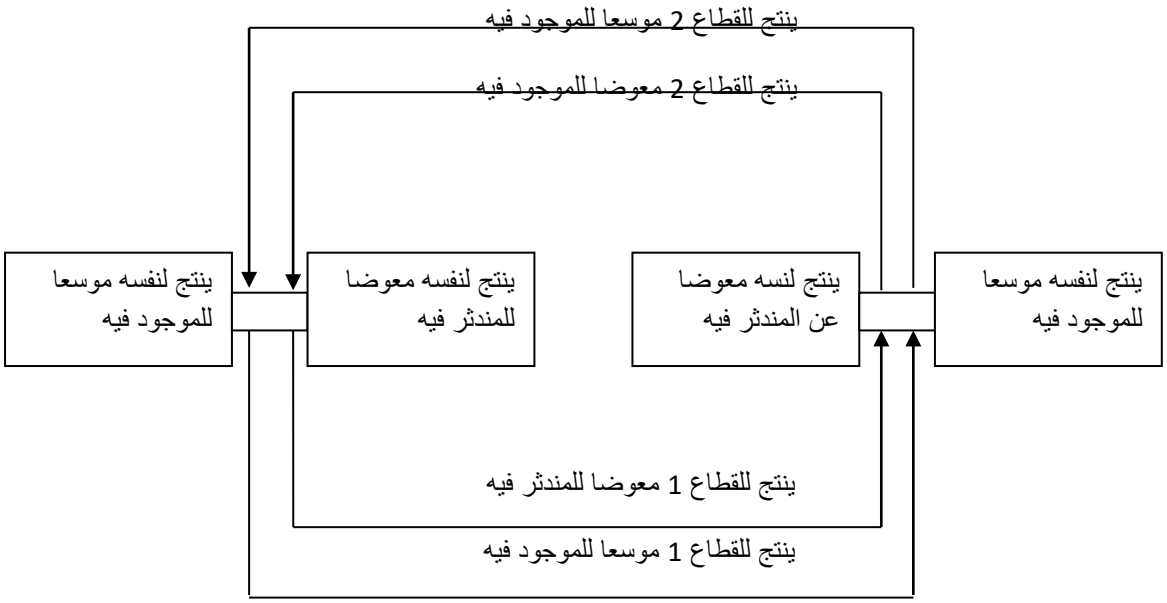
إن دورات الإنتاج المتعاقبة ضمن هذه العملية تساعد على زيادة الثروة الاجتماعية، أي أنها تتمكن من تأمين الغذاء والملبس بصورة متزايدة لأبناء المجتمع وإنتاج ما يعوض كمية وسائل الإنتاج التي اهتلكت (اندثرت) خلال العمليات الإنتاجية إضافة إلى توفير القيم (المواد الأولية والمساعدة) اللازمة لإعادة الإنتاج بوتائر أعلى من الفترة السابقة، وهذا الأخير ما يميز عملية إعادة الإنتاج هذه على عملية إعادة الإنتاج المبسط، وعلى هذا الأساس فإن فائض القيمة S سينشطر في هذه الحالة إلى جزأين رئيسيين:

الجزء الأول Saويذهب لأغراض استهلاكية من قبل الرأسمالي أما الجزء الثاني s_vفيوظف لأغراض منتجة متمثلا بالإنفاق على عناصر كل من رأس المال الثابت ورأس المال المتغير.

إن اقتطاع جزء من فائض القيمة لأغراض منتجة هو الدافع وراء شروع دورة إنتاجية جديدة ذات رأس مال أكبر يعمل على رفع معدلات الإنتاج مقارنة بالدورة التي سبقتها، ونعبر عن حالة توزيع فائض القيمة بالصورة التالية: $S = S_a + S_v$

ويمكننا أن نعبر عن العلاقات والتدفقات الجارية ضمن عملية إعادة الإنتاج الموسع من خلال الشكل 1-4 التالي:

الشكل 1-4 عملية إعادة الإنتاج الموسع



المصدر: علي مجيد الحمادي، ، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010 ص.82

المطلب الثالث: نموذج ليونتيف –مدخلات –مخرجات.

يعد الاقتصادي واسلي ليونتيف (1906) الأمريكي الجنسية والروسي الاصل مبتكرا لتكنيك المدخلات–المخرجات عام 1951. فقد حصل هذا العالم على شهادة الدكتوراه من جامعة برلين 1928. وهاجر إلى الولايات المتحدة الأمريكية عام 1931 وارتبط بمهنة التدريس بجامعة هارفارد، وإنّ مساهمته الرئيسة في علم الاقتصاد تمثلت في تحليل مدخلات–مخرجات الذي اعتمد كثيرا في ابتكاره على الجدول الاقتصادي ل كيناي الذي ناقشناه سابقا، وقد حصل على عمله هذا على جائزة نوبل عام 1973[1]. كما انه يحث جوهر نظرية التوازن العام وبصفة مبسطة وملائمة للدراسة التطبيقية، وهكذا إن دراسة المدخلات–المخرجات هي شكل خاص من تحليل التوازن العام، وقد نشر ليونتيف أول جدول له سنة 1936.

وقد وصف جدوله هذا الاقتصاد الأمريكي كنظام مؤلف من 46 قطاع عام 1919. وقد شاع استخدام تحليله للتشابك الاقتصادي نتيجة الحرب العالمية الثانية، فالتوسع في الصناعات الحربية قد خلف اختناقات معينة جعلت من النمو الاقتصادي أكبر صعوبة، فالإنتاج المتزايد من الطائرات على سبيل المثال يتطلب تخفيضات أكبر من الصلب والألمنيوم والمكائن وأدوات معينة وسلع رأس مالية أخرى[2].

إن تحليل المدخلات –المخرجات يخبرنا أن هناك علاقة صناعية متداخلة وتشابكات في الجهاز الاقتصادي بصفة عامة.

[1] احمد فريد مصطفى، سهير محمد السيد، تطور الفكر والوقائع الاقتصادية، مؤسسة شباب الجامعة،2000، ص108.
[2] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص93

إن مدخلات إحدى الصناعات هي مخرجات لصناعات أخري وعلى العكس لذلك في النهاية تقود هذه العلاقة المتبادلة لتوازن بين العرض والطلب في الاقتصاد بصفة عامة.

إن الجزء الأكبر من النشاط الاقتصادي يقوم على إنتاج سلع وسيطة (مدخلات) لاستعمال إضافي لإنتاج سلع نهائية (مخرجات). هنالك تدفقات للسلع، دوامة وتيارات متقاطعة بين الصناعات المختلفة[1].

إن تحليل مدخلات – مخرجات يتضمن ذلك في التوازن فالقيمة النقدية للإنتاج الإجمالي للاقتصاد عموما يجب أن يساوي مجموع القيم النقدية لمدخلات التداخل الصناعي أو القطاعي ومجموع القيم النقدية لمخرجات ذلك التداخل، إن أهم مظاهر هذا التحليل انه صورة مختلفة للتوازن العام, حيث يتضمن ثلاثة عناصر أساسية أولها أن تحليل مدخلات–مخرجات يركز على الاقتصاد الذي يكون في حالة توازن, فهو لم يكن منطقيا على تحليل التوازن الجزئي, وثانيا أن هذا نفسه لا يتعلق بتحليل الطلب انه يتعامل بصورة حصرية مع المشاكل الفنية للإنتاج وأخيرا انه يقوم على تحقيق تجريبي, ويقوم تحليل المدخلات –المخرجات على الافتراضات التالية :

1- إن الاقتصاد عموما ينقسم إلى قطاعين:
   أ- قطاع التداخل القطاعي
   ب- قطاع الطلب النهائي

   وكلاهما يكون قادرا على الانقسام إلى قطاعات فرعية.

2- إن الإنتاج الإجمالي لأي قطاع متداخل بصفة عامة يكون قادرا على استخدام مدخلات القطاعات المتداخلة الأخرى بواسطة نفسها ومن خلال قطاعات الطلب النهائي.
3- لم يكن هناك منتجات ينتجها بصورة مشتركة كل صناعة تنتج فقط منتوج متجانس واحد.
4- إن الأسعار وطلبات المستهلكين وتجهيزات عوامل الإنتاج معطاة.
5- إن العوائد ثابتة بالنسبة للحجم.
6- ليس هناك وفرات خارجية أو لا وفرات من الإنتاج.
7- إن توليفات المدخلات مستخدمة في نسبة ثابتة وبشكل صارم، أن المدخلات–المخرجات تبقي بنسبة ثابتة مع مستوى الإنتاج فهي تتضمن بأنه ليس هناك تعويضات بين المواد المختلفة وليس هناك تقدم تكنلوجي، وان معاملات المدخلات الفنية للإنتاج ثابتة، وقد حاول ليونتيف أن يجسد تلك الفروض وفي مقدمتها تقسيم الاقتصاد القومي إلى مجموعة من القطاعات أو الصناعات الإنتاجية وما يتمخض عن ذلك من علاقات متبادلة ومتداخلة في جدول واحد أطلق عليه جدول المدخلات – المخرجات[2] الجدول 1-1.

[1] احمد فريد مصطفى، سهير محمد السيد، مرجع سابق، ص111.
[2] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص96.

الجدول 1-1 نموذج المدخلات-المخرجات

From / To	قطاعات مستلمة X1	X2	X3……	Xn	Wi	Fi	Di	Xi
X11	X11	X12	X13	X1n	W1	F1	D1	X1
X2 قطاعات	X21	X22	X23	X2n	W2	F2	D2	X2
X3 مسلمة	X31	X32	X33	X3n	W3	F3	D3	X3
:	:	:	:	:	:	:	:	:
X_n	Xn1	Xn2	Xn3	Xnn	Wn	Fn	Dn	Xn
Uj	U1	U2	U3	Un	$\sum Ui = \sum Wi$			
Aj	A1	A2	A3	An				
Vj	V1	V2	V3	Vn		$\sum Vi = \sum Wi$		
Xj	X1	X2	X3	Xn				$\sum Xi = \sum Wi$

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص97.

حيث أن: Xiإنتاج الصناعة i

Xij : مقدار ما تقدمه الصناعة i إلى الصناعة jوهي مصفوفة القيم المتبادلة أو مصفوفة مستلزمات الإنتاج.

Uj : مستلزمات الإنتاج.

Vj : لقيمة المضافة.

WI: الطلب الوسيط.

Fi: الطلب النهائي.

Di : لطلب الكلي.

Xj : مجموع المستخدم.

X1 : الصناعة الغذائية.

X2: صناعة النسيج.

X3 : الصناعة الكيماوية.

Xn: الصناعة الالكترونية.

علما أن: Xi=Xj

$$\sum Wi = \sum Ui$$

$$Wi \neq Ui$$

$$\sum Vi \neq \sum Fi$$

$$Vi \neq Fi$$

$$\mathrm{Fi} = \mathrm{Xi} - \mathrm{Wi}$$

كما أن:

$$Xi = Fi + \sum_{j=1}^{n} Xij$$

ولكي نوضح جوهر هذا الجدول فعلينا أن نركز على مصفوفة مستلزمات الإنتاج X_{ij} حيث يمكن أن نقرأ هذه المصفوفة بطريقتين القراءة الأفقية والقراءة العمودية، فعموديا نقرأ X_{11} مثلا مقدار ما يستخدمه القطاع الأول من مستلزمات من نفس القطاع كما في حالة اعتماد صناعة الحلويات على مخرجات صناعة السكر أو مخرجات صناعة الزيوت النباتية أما X_{12} فإنه يعبر عن مقدار ما يستخدمه القطاع الأول من مستلزمات إنتاج من القطاع الثاني وكذلك الخلية X_{13} تمثل مقدار ما يستخدمه القطاع الأول من مخرجات القطاع الثالث وهكذا تستمر العملية الر غاية Xn1 حيث U1 تمثل إجمالي مدخلات هذا القطاع.

أما القراءة الأفقية لهذه المصفوفة تتم بالصورة التالية:

X_{11} تمثل مقدار ما تقدمه (ينتجه) القطاع الأول للقطاع نفسه كما في المثال مقدار ما تقدمه أو تنتجه صناعة السكر لصناعة الحلويات على سبيل المثال بمعنى X_{1n}, X_{13}, X_{12} هي مقدار ما يقدمه أو ينتجه القطاع الأول إلى مختلف القطاعات الأخرى, ويتمثل مجموع ما يبيعه أو يخصصه القطاع الأول إلى القطاعات الأخرى ب W1 علما أن مقدار ما يخصصه هذا القطاع للاستهلاك النهائي تمثل ب F1[1]

المطلب الرابع: العلاقة بين النماذج السابقة ونموذج مدخلات – مخرجات.

1-العلاقة بين نموذج كيناي ونموذج مدخلات –مخرجات:

لكي نوضح العلاقة القائمة بين الجدول الاقتصادي من جهة ونموذج المدخلات والمخرجات من جهة أخرى وبالذات ما يتعلق بالمعاملات الفنية، يتوجب علينا إعداد جدول يتضمن كافة البيانات والمعلومات الواردة في الشكل 1-1 وفق منهجية تكشف عن العلاقات والقيم المتداخلة والمتبادلة بين القطاعات أو

[1] مختار محمد متولي، النظرية الاقتصادية (مدخل رياضي)، الرياض، 1993، ص237-239.

الطبقات الثلاثة التي يقوم عليها الاقتصاد والمجتمع[1] فيتضح من الجدول 1-2 آلية تداول وتدوير الثروة بين القطاعات الثلاثة المشار إليها، فلو نبدأ بالقراءة العمودية للبيانات الواردة في العمود A يتبين أن الطبقة المنتجة والمتمثلة في المزارعين قد أنتجت ما مقداره 5 بليون توزع بالصورة التالية: 2 بليون استهلاك ذاتي و 2 بليون ريع يدفع إلى ملاك الأراضي و 1 بليون يدفع إلى الطبقة العقيمة مقابل شراء سلع حرفية منها.

جدول 1-2 الجدول الاقتصادي لكيناي

الطبقة المسلمة	الطبقة المنتجة A	طبقة الملاك B	الطبقة العقيمة C	الإجمالي
الطبقة المنتجة A	2	1	2	5
طبقة الملاك B	2	0	0	2
الطبقة العقيمة C	1	1	0	2
الإجمالي	5	2	2	9

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص103.

أما العمود Bفيوضح أن طبقة الملاك قد أنفقت 1 بليون على شراء السلع زراعية أنتجت من قبل الطبقة المنتجة، وليس هناك إنفاق يمثل استهلاك ذاتي في هذه الحالة إن الطبقة لا تنتج سلع مباشرة في المجتمع، في حين نجدها تنفق ما مقداره 1 بليون آخر على شراء المنتوجات الحرفية، وأخيرا العمود C يوضح إنفاق الطبقة العقيمة لمبلغ 2 بليون على شراء السلع الزراعية من الطبقة المنتجة بينما لا تنفق شيئا على مخرجات الطبقات الأخرى بما فيها إنتاج الطبقة ذاتها.

ولو نقرأ الجدول أفقيا نجد الصف Aيمثل مقدار ما تقدمه الطبقة المنتجة للطبقات الأخرى ولنفسها حيث أنها قدمت بليون واحد لطبقة الملاك و2 بليون للطبقة العقيمة بالوقت الذي قدمت لنفسها 2 بليون.

وفي النهاية إن مجموع الإنفاق للطبقات الثلاثة من خلال القراءة العمودية يساوي مجموع المخرجات من خلال القراءة الأفقية والبالغة 9 بليون فرانك[2].

إن هذه القراءات لجدول كيناي هي الصورة الأولية لقراءة نموذج المدخلات –المخرجات كما سنرى ذلك لاحقا، وعلى الرغم من أن نموذج كيناي نموذج مغلق وأهمل عملية التداول داخل الطبقة الواحدة ولكنه افترض ثبات الإثمان وعدم تغيرها وهذا ما ينسجم من خلاله مع نموذج المدخلات – المخرجات

وحري بالذكر انه يمكننا أن نتوصل إلى مصفوفة المعاملات الفنية للجدول الاقتصادي وذلك من خلال قسمة كل عمود من الأعمدة الثلاثة على إجمالي ذلك العمود ونحصل على المصفوفة التالية[3]:

[1]مجيد مسعود، التخطيط للتقدم الاقتصادي والاجتماعي، عالم المعرفة، الكويت، 1984، ص103.
[2]مجيد مسعود، مرجع سابق، 1984، ص103.
[3]علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص102.

جدول 1-3: مصفوفة المعاملات الفنية

$$\begin{bmatrix} 2/5 & 1/2 & 2/2 \\ 2/5 & 0/2 & 0/2 \\ 1/5 & 1/2 & 0/2 \end{bmatrix}$$

هذا يعني:

$$A = \begin{bmatrix} 0.4 & 0.5 & 1 \\ 0.4 & 0 & 0 \\ 0.2 & 0.5 & 0 \end{bmatrix}$$

ويمكن أن نطرح المصفوفة أعلاه من مصفوفة الوحدة أي:

$$I - A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0.4 & 0.5 & 1 \\ 0.4 & 0 & 0 \\ 0.2 & 0.5 & 0 \end{bmatrix}$$

ومن ذلك نحصل على:

الجدول 1-4: مصفوفة المعاملات الفنية $(I - A)$

$$\begin{bmatrix} 0.6 & -0.5 & -1 \\ -0.4 & 1 & 0 \\ -0.2 & -0.5 & 1 \end{bmatrix}$$

وتتضح العلاقة بين الجدول الاقتصادي ومصفوفة ليونتيف أكثر عندما تضرب مكونات او عناصر الجدولين 1-2 و1-4 مع بعض سنحصل على المصفوفة الصفرية كما يلي:

$$\begin{bmatrix} 0.6\times 5 & -0.5\times 2 & -1\times 2 \\ -0.4\times 5 & 1\times 2 & 0\times 2 \\ -0.2\times 5 & 0.5\times 2 & 1\times 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

وسنحصل على النتيجة ذاتها عندما نضرب مصفوفة حاصل ضرب مكونات الجدولين المذكورين بمتجه إجمالي المخرجات ونقصد:

$$[(1 - A) \times (X) = (0)]$$

وبتفصيل أكثر:

$$\begin{bmatrix} 0.6\times5 & -0.5\times2 & -1\times2 \\ -0.4\times5 & 1\times2 & 0\times2 \\ -0.2\times5 & 0.5\times2 & 1\times2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \\ 2 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

فالعلاقة القائمة بين المعاملات الفنية للإنتاج ومجمل المخرجات تمثل أساسا نظريا وبناء عمليا للنموذج المغلق للمدخلات والمخرجات.

العلاقة بين نموذج ماركس ونموذج المدخلات –المخرجات:

مما لا شك فيه أن هناك ترابطا بين نموذج كيناي ونموذج كارل ماركس وكذلك في أن كليهما اعتمدا على عملية تتبع مسار المخرجات في المجتمع بالصورة النقدية والعينية على حد السواء.

وقد تمكن هذا الأخير من إنضاج فكرة الجدول الاقتصادي كما يعرف بنظرية إعادة الإنتاج وهذه النظرية أصبحت مصدرا ثانيا مهما في إخراج نموذج المدخلات–المخرجات على يد الاقتصادي ليونتيف ويمكننا الكشف عن ذلك من خلال مثال يفترض وجود قطاعين أحدهما لإنتاج السلع الرأس مالية والآخر لإنتاج السلع الاستهلاكية وفقا للتحليل الماركسي، كما يمكن أن تبني نموذجا مبسطا قائما على قطاعين اثنين أيضا وفق لنظرية ليونتيف ومن خلال الجدول المبسط التالي:

الجدول 1-5 نموذج مبسط لنموذج ليونتيف

from /to			
X_0	X_{01}	X_{02}	X_0
X_1	X_{11}	X_{12}	X_1
X_2	X_0	X_{22}	X_2

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010 ص1040.

حيث أن: X_0 القيمة الإجمالية لقوة العمل

X_{01}: قيمة العمل المستخدمة في القطاع الأول.

X_{02} : قيمة العمل المستخدمة في القطاع الثاني.

X_1 , X_2: إجمالي الناتج في القطاعين الأول والثاني.

وبناء على التحليل الماركسي فإن ناتج القطاع الثاني إلى القطاع الأول تساوي صفرا، بمعنى أن الخلية X_{21}تساوي هذه القيمة، إذا لاستخدام سلع استهلاكية لأغراض إنتاجية[1].

[1]علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص105.

وطالما أن قيمة الإنتاج في أي نشاط عبارة عن تكاليف الإنتاج زائد الأرباح أو فائض القيمة في القطاع المعني فإن هذا يدفعنا لبيان تلك العلاقة بالصورة التالية:

$X_{12} + X1 = X_{01} + S1$ وبما أن X_{11} قيمة مشتركة فإن: $X_{11} + X_{12} + X1 = X_{01} + X_{11} + S1$

وبطريقة مماثلة نوضح التدفقات الاقتصادية للقطاع الثاني: $X_{22} + X2 = X_{02} + X_{12} + X_{22} + S2$

ولما نستعيض عن هذه الرموز بالرموز المستخدمة في التحليل الماركسي الذي تناولناه سابقا

$X_{12} = K_2$ $X_{01} = V$ $X1 = 0$

وعلى هذا الأساس فإن معادلة إعادة الإنتاج المبسط تكون بالشكل التالي: $K_2 = V_1 + S1$

وفيما يتعلق بعملية الإنتاج الموسع فيتوزع الفائض S في القطاع الأول حسب التحليل الماركسي إلى جزأين أولهما لتوسيع الإنتاج في القطاع الأول وثانيها لأغراض توسيع مخرجات القطاع الثاني، وطالما أن هذا الفائض في القطاع الأول فيستخدم جزء منه Sa_1 لأغراض الاستهلاك والجزء الآخر S_{v1} يخصص لأغراض منتجة في ذات القطاع وهذا يعبر عنه بالصورة التالية: $S1 = S_{a1} + S_{v1}$

ويمكن أن نقسم الجزء المخصص لأغراض منتجة. S_{v1} إلى جزأين أيضا هما SVL1 المخصص كمدفوعات لقوة العمل المتزايدة (رأس المال المتغير) و Svk1 المخصصة لزيادة وسائل الإنتاج في هذا القطاع وبالتالي: $S_v = S_{vk1} + S_{vL1}$ وكذلك أن:

$S1 = S2 + S_{vk1} + S_{vL1}$ وبتعريف هذه المعادلة نحصل على:

$C_1 + C_2 + X_1 = V_1 + S_1 + S_{vL1} + X_1$

إن الخطوات الأنفة الذكر تكشف عن العلاقة بين المتغيرات في نموذج المدخلات – المخرجات وبهذا نكون قد حصلنا على التوازن بين العلاقات المتبادلة بين القطاعين في إطار عملية الإنتاج الموسع وفقا للتحليل الماركسي، وان هذا التوازن لا يمثل سوى حالة خاصة من المعادلة العامة في نموذج

المدخلات – المخرجات في الاقتصاد الوطني[1].

المبحث الثاني: مفاهيم ومكونات نموذج المدخلات–المخرجات.

نظرا للتطور الكبير والمتسارع الذي شهده الاقتصاد العالمي منذ الثورة الصناعية إلى الوقت الحاضر الذي يتميز بثورة معلوماتية وتكنولوجية غير مسبوقة، وبهذا أصبح النشاط الاقتصادي يتميز بكونه أكثر تعقيدا وتداخلا بين مكوناته من فروع وقطاعات، حيث تعتمد مختلف الأعوان المنتجة على بعضها البعض

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص105، 106.

من اجل تحقيق القيم المضافة وعليه فهي ليست مستقلة، وإنما متعاونة فيما بينها إذ لا يمكن لقطاع إنتاجي أن ينفرد لوحده عن بقية القطاعات الأخرى[1].

فضرورة تحليل العلاقات المتداخلة بين الفروع الإنتاجية استدعى ضرورة إيجاد نموذج رياضي وإحصائي أطلق عليه نموذج المدخلات والمخرجات، وقد تطور هذا النموذج في البداية عن طريق دراسات الدخل الوطني، إلا أن المحاولة التي قام بها الاقتصادي الأمريكي ليونتيف الذي قام بتحليل الهيكل القطاعي في الاقتصاد الأمريكي في الفترة (1919 -1929)، حيث كان له دور الريادة في استخدام جداول TES[2].

المطلب الأول: الإطار المحاسبي لنموذج المدخلات–المخرجات.

1) –تقديم جدول المدخلات والمخرجات:

أ) تعريف جدول المدخلات والمخرجات: هو جدول يوضح أساسا العمليات على السلع والخدمات حيث يبين هيكلة التكاليف حسب كل نوع من المنتجات.

ويخبرنا جدول المدخلات والمخرجات بتفصيل كبير عن أصل كل منتج واتجاهه كما انه شكل لميزانية مفصلة لموارد واستخدامات الوطن من السلع والخدمات الإنتاجية (منتجة أو مستوردة).

كما يعتبر الجدول ملخصا لحسابات الموارد والاستخدامات لنواتج المدونة، إذن يعتبر جدول المدخلات والمخرجات جدولا متقاطعا ذا مدخلين يوضح الموارد المتاحة للوطن من كل ناتج من المدونة الأعمدة والاستخدامات لكل ناتج من السطور[3].

ب) الهيكل العام لجدول المدخلات والمخرجات:

مثال: لتكن المعطيات التالية الاقتصاد ما يتكون من ثلاثة فروع وان جدول المدخلات والمخرجات يضم في الأعمدة الفروع التالية:

1–فرع الزراعة.

2–فرع الصناعة.

3–فرع الخدمات.

انطلاقا من هذا يمكن أن يأخذ جدول المدخلات والمخرجات الشكل التالي:

---

[1] علام عثمان، محاضرات في المحاسبة الوطنية مع أمثلة تطبيقية، جامعة آكلي محند اولحاج-البويرة، 2014-2015، ص.93

[2] عويذان عبد القادر، مطبوعة في المحاسبة الوطنية، جامعة آكلي محند اولحاج-البويرة، 2013-2014، ص55.

[3] عبد المجيد قدي، قادة أقاسم، المحاسبة الوطنية (نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية: ن.ح.إ.ج مدعم بعدد من الأمثلة والتمارين المحلولة)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2002، ص176.

الجدول 1-6: جدول يوضح الشكل المختصر لجدول المدخلات والمخرجات

P		الزراعة	الصناعة	الخدمات	∑EI	CF	ABFF	VS	X	∑EF	∑E
الإطار A	الزراعة	700	50	180	930	330	0	600	140	1070	2000
	الصناعة	325	215	0	540	330	600	0	330	1260	1800
	الخدمات	325	575	540	1440	330	400	- 200	230	760	2200
	∑CI	1350	840	720	**2910**	990	1000	400	700	3090	6000
الإطار B	VAB	150	360	1080	1590	D					
	SE	15	25	40	80						
	RS	50	100	170	320						
	ICP	25	35	50	110						
	EBE	90	250	900	1240						
	CFF	24	36	60	120						
	ENE	66	214	840	1120						
الإطار C	PBB	1500	1200	1800	4500						
	TVA	50	250	100	400						
	M	450	350	300	1100						
	∑R	2000	1800	2200	6000						

المصدر: علام عثمان، محاضرات في المحاسبة الوطنية مع أمثلة تطبيقية، جامعة آكلي محند اولحاج-البويرة، 2014-2015، ص96.

يتضح لنا من خلال الشكل العام لجدول TES أنه يتكون من 4 جداول جزئية تتمثل أساسا في:

- الجدولA : جدول الاستهلاكات الوسيطة –: يعكس هذا الجدول الجزئي التبادل في المنتجات الوسيطة بين الفروع بعضها مع بعض، حيث تظهر الأسطر استخدامات مختلف الفروع من منتج محدد، كما يظهر كل عمود ما يستهلكه فرع محدد من مختلف المنتجات.
- الجدول B: جدول خاص بعمليات الاستغلال –: يمثل كل عمود من هذا الجدول حساب الاستغلال للفرع المعني، حيث يتقاطع العمود مع الأسطر التي يعبر عليها أما في موارد واستخدامات حساب الاستغلال للفرع، وتكون بنود هذا الحساب من موارد واستخدامات مرتبة عموديا كما هو واضح في الجدول أعلاه.
- الجدول C: جدول الموارد من النواتج –: يظهر هذا الجدول من خلال الأعمدة كل ما يتوفر عليه الوطن في فترة معينة –سنة –من موارد على شكل سلع وخدمات منتجة داخل الوطن أو مستوردة.[1]

[1] علام عثمان، مرجع سابق، ص95.

– الجدول D: جدول الاستخدامات النهائية –: هذا الجزء يوضح كيف تتوزع الاستخدامات النهائية لكل ناتج على الاستهلاك النهائي والتراكم الخام للأصول الثابتة وتغير المخزون والصادرات.

2) –**قراءة جدول المدخلات والمخرجات: يعتمد** نظام SCEA على جدول المدخلات والمخرجات في عملية التحليل والتنبؤ، حيث تقوم المديرية الوطنية للمحاسبة الوطنية إصدار جداول TES الخاصة بالوطن والتي كان آخرها سلسلة جداول TES للفترة 1974–2018، فمن خلال بيانات جدول TES يمكننا إبراز طريقة قراءة جدول المدخلات والمخرجات، وذلك وفق ما يلي:

على مستوى الأسطر: توضح الأسطر الخاصة بالمنتوج كيفية توزيع المنتوج على الاستخدامات الوسيطة والاستخدامات النهائية، وكل ذلك توضحه الجداول الجزئية A وD، حيث تشير البيانات الواردة في الشكل المختصر ل TES أن المنتوج الصناعي تم استهلاكه وسيطي بمقدار 540 من طرف كل من فرع الزراعة ب 325 وفرع الصناعة ب 215. وفيما يخص الاستخدام النهائي فإن المنتوج الثاني استخدم نهائيا بمقدار 1260 توزعت كاستهلاك نهائي ب 330 و600 كتراكم خام للأصول الثابتة و330 على شكل صادرات، وبهذا قدرت إجمالي استخدامات المنتوج الثاني ب 1800(1260+540)

على مستوى الأعمدة: توضح الأعمدة الخاصة لفروع الموارد المتاحة للوطن خلال سنة معينة من مختلف المنتوجات، فعلى سبيل المثال تقدر موارد الوطن من المنتوج الزراعي ب 2000 وقد تم تحقيق ذلك من مصدرين أساسيين، مصدر خارجي متمثل في الواردات M =450 ومصدر داخلي ممثلا في الإنتاج الخام PB =1500، ولتحقيق هذا الإنتاج الخام يحتاج فرع الزراعة للاستهلاك الوسيط ب 700 من موارده و325 من منتوج الصناعة و325 من الخدمات، وبهذا فإن الفرع الأول يحقق قيمة مضافة بمقدار 150 (1350 – 1500).

- يتضح من خلال قراءتنا لجدول TES المختصر بان إجمالي الاستهلاك الوسيط للفروع يساوي إجمالي استخدامات النواتج حيث نجد: ∑CI=2910=∑EI، وهذا التوازن صحيح دائما على المستوى الكلي فقط.
- من خلال البيانات الواردة في جدول TES المختصر يتضح جليا الفرق الموجود بين حساب الإنتاج للفرع وحساب الناتج للمنتوج، على اعتبار أن حساب الإنتاج للفرع يوضح كيفية تشكيل القيمة في الفرع، أما حساب الناتج للمنتوج فيوضح موارد الوطن من المنتوج وكيفية استخدامه، فإذا أخذنا فرع الصناعة ونواتجه فإننا نحصل على[1]:

[1]علام عثمان، مرجع سابق، ص96.

حساب الناتج لمنتوج الصناعة

الموارد	الاستخدامات
PB= 1200 M = 350 TVA = 250	EI =540 EF=1260
1800	1800

حساب الإنتاج لفرع الصناعة

الموارد	الاستخدامات
PB= 1200	CP= 840 VAB= 360
1200	1200

3) –مفاهيم مجمعات جدول المدخلات والمخرجات:

الموارد:

1.الإنتاج: مجموع السلعة والخدمات الإنتاجية مقيما بسعر الإنتاج.

2.الواردات: مجموع السلع والخدمات الإنتاجية المنتجة من قبل غير المقيمين والمحولة بصفة نهائية للمقيمين.

الاستخدامات:

1.الاستهلاك: يقسم الاستهلاك إلى استهلاك إنتاجي أو (وسيط) واستهلاك نهائي.

الاستهلاك الإنتاجي أو الوسيط: هو مجموع السلع (من غير سلع التجهيز) والخدمات الإنتاجية (المنتجة أو المستوردة) المستخدمة من قبل وحدات الإنتاج أثناء عملية الإنتاج في الفترة محل الدراسة.

الاستهلاك النهائي: هو مجموع السلع والخدمات (مواد غذائية، ملابس، خدمات النقل...) الإنتاجية المستخدمة للإشباع المباشر والآني لحاجات الأعوان غير المنتجة المقيمة.

2.التراكم الخام للأصول الثابتة ABFF: هو قيمة الزيادة الحاصلة خلال فترة زمنية ما في ثروة العون الاقتصادي من سلع التجهيز ومن الخدمات المحملة بهذه السلع. وتشمل السلع الجديدة والأشغال الكبرى والإصلاحات الكبرى لهذه السلع التي تسمح بزيادة عمرها أو بزيادة قيمتها.

–التراكم الخام = التراكم الخام للأصول الثابتة + تغير في المخزون.

3.التغيير في المخزون: المخزونات هي كل السلع من غير سلع التجهيز التي تدخل في التراكم الخام للأصول الثابتة والذي يحتفظ بها من قبل الأعوان المنتجة المقيمة. لا تسجل المحاسبة الوطنية قيمة المخزونات المحتفظ بها ولكن تغير المخزونات خلال السنة محل الدراسة أي ارتفاعها (استثمار في المخزون) أو انخفاضها خلال العام.

إذن تغير المخزون هو الفرق بين المدخلات والمخرجات من المخزون خلال العام[1].

[1] عبد المجيد قدي، قادة أقاسم، مرجع سابق، ص62–73.

4. الصادرات: تعرف الصادرات على أنها السلع والخدمات الإنتاجية المنتجة من قبل المقيمين والمحولة بصفة نهائية لغير المقيمين.

نتيجة: **الإنتاج الكلي الخام** (PTB) + الواردات (M) = الاستهلاك الإنتاجي (CP) + الاستهلاك النهائي (CF) + التراكم الخام للأصول الثابتة (ABFF) + التغير في المخزون + الصادرات (X)

-القيمة المضافة الخامة VAB: لفرع من فروع الإنتاج: هي فائض قيمة الإنتاج الخام للفرع على قيمة الاستهلاكات الإنتاجية (الوسطية) للفرع.

القيمة المضافة الخامة = الإنتاج الكلي الخام – مجموع الاستهلاكات الوسيطية.

$$VAB=PTB-\sum CI$$

مثال: اقتصاد بلد ما ينتج 3 منتجات: القمح 20 دج، السميد 50 دج، الخبز 100 دج

حساب الانتاج الداخلي الخام من منظور الإنتاج[1]:

$$PTB= 100+50+20=170$$
$$VAB= PTB – CI$$
$$VAB=170 – (50+20)$$
$$VAB=100$$

الجدول 1-7: ميزانية الموارد والاستخدامات للوطن من السلع والخدمات.

موارد	استخدامات
الإنتاج الخام (PTB) المحاسبة الوطنية (نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية: ن.ح.إ.ج مدعم بعدد من الأمثلة والتمارين المحلولة)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2002 **الواردات (M)**	**الاستهلاك الوسيط أو الإنتاجي (CP)** **الاستهلاك النهائي (CF)** **التراكم الخام للأصول الثابتة (ABFF)** **التغير في المخزون(VS)** **الصادرات (X)**
مجموع موارد الوطن	**مجموع استخدامات الوطن**

المصدر: عبد المجيد قدي، قادة أقاسم، المحاسبة الوطنية (نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية: ن.ح.إ.ج مدعم بعدد من الأمثلة والتمارين المحلولة)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2002، ص94

- مجموع الموارد يجب أن يكون مساويا لمجموع الاستخدامات

[1] عبد المجيد قدي، قادة أقاسم، مرجع سابق، ص78،79.

– نحصل على هذا التوازن المحاسبي بفضل مركز تغير المخزون.

– السلع التي لم تستهلك ولم تراكم ولم تصدر خلال الفترة محل الدراسة تذهب لتدعيم المخزون وبالتالي تحقيق التوازن بين الموارد والاستخدامات وفي الحالة العكسية إذا كانت قيمة السلع والخدمات موضوع الاستهلاك والتراكم والتصدير أكبر من مجموع الموارد فان هذا يعني أن السلع المخزنة سابقا قد تم استخدامها وهو ما يحقق مرة أخرى التوازن المذكور أعلاه[1].

المطلب الثاني: مصفوفة المعاملات الفنية.

تتم معالجة مصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج من خلال قسمة مكونات المدخلات في الاقتصاد على إجمالي الإنتاج المتكون عادة من المدخلات الوسيطة وإجمالي المستلزمات الأولية في القطاعات الاقتصادية، إن حاصل هذه القسمة يمثل في المتوسط نسبة احتياجات القطاع i على سبيل المثال من المستلزمات الوسيطة المطلوبة لإنتاج وحدة واحدة من منتجات القطاع i، علما أن مجموع هذه النسب يساوي الواحد الصحيح وقد سميت هذه النسب بالمعاملات الفنية للإنتاج Technical Coefficients of production وهي بلا شك تبين الوزن النسبي لمستلزمات الإنتاج واثر الأسلوب الفني للإنتاج السائد في كل فعالية أو قطاع فيما إذا كان أسلوب فني كثيف رأس المال Capital Intensive Technique أو أسلوب فني كثيف العمل Labour Intensive Technique، كما يطلق عليها بالمعاملات لكونها تعكس لنا نصيب الوحدة الواحدة من مستلزمات الإنتاج[2]

الجدول 1-8: الهيكل العام لجدول المدخلات والمخرجات

المخرجات / المدخلات	الاستعمالات الوسطية: 1 .. j . n	∑	الطلب النهائي: D_i	المنتوج الكلي: 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 الذيب رشيد، زغيب شهرزاد، الاقتصاد الرياضي محاضرات وتمارين، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2011، ص261.

تسمح المعاملات الفنية (أو معاملات الإنتاج أو معاملات المدخلات) بقياس التبادل بين الفروع أي المشتَريات والمبيعات للسلع والخدمات في نشاطها الإنتاجي، بمعنى آخر توضح احتياجات كل فرع من نفس

[1] عبد المجيد قدي، قادة أقاسم، مرجع سابق، ص79

[2] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص 142،143.

الفرع ومن الفروع الأخرى لإنتاج وحدة من إنتاجه، حيث تبين هذه المعاملات خصائص وشروط وهيكلة الإنتاج طوال السنة.

وبصفة عامة فإن معامل تحويل الناتج i إلى الناتج *j* يعطى عن طريق الصيغة التالية:αij=xij/xj والمدلول الاقتصادي للمعامل الفني هو عدد الوحدات النقدية من الناتج i الضرورية لإنتاج وحدة نقدية من الناتج j.

وبالتالي تتشكل مصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج بقسمة العناصر المظللة في الجدول أعلاه على القيم المقابلة لعناصر سطر المنتوج الكلي، لنحصل على المصفوفة *At* كما يلي[1]:

$$A_t = \begin{vmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{1j} & \alpha_{1n} \\ \alpha_{i1} & \alpha_{ij} & \alpha_{in} \\ \alpha_{n1} & \alpha_{nj} & \alpha_{nn} \end{vmatrix}$$

وتقوم مصفوفة المعاملات الفنية أساسا على مصفوفة التبادل (المبادلات) القطاعية Transaction Matrix التي توضح العلاقات الاقتصادية المتبادلة والمتداخلة بين القطاعات الإنتاجية في الاقتصاد الوطني من استخدامات وتوزيعات للمنتجات، ويمكن وصفها من خلال المثال الموضح في الجدول التالي:

الجدول 1-9: جدول المدخلات والمخرجات

to / from	قطاع الزراعة	قطاع الصناعة	قطاع الخدمات	إجمالي الطلب النهائي	إجمالي الإنتاج
الزراعة	10	80	40	100	230
الصناعة	50	20	30	170	270
الخدمات	30	50	10	70	160
القيمة المضافة	140	120	80		
إجمالي الناتج المحلي	230	270	160		

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص143

ويمكن حساب مصفوفة المعاملات الفنية من واقع الجدول بالصورة التالية:

[1] عماري زهير، العلاقة التشابكية بين القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى في الجزائر باستخدام نموذج المدخلات والمخرجات (ليونتيف) دراسة إحصائية لسنة 2015،ورقة بحثية مقدمة ضمن الملتقى الوطني حول دور التنمية الزراعية المستدامة لتعزيز الأمن الغذائي،2018، الجزائر، ص4

$$\alpha ij = \begin{bmatrix} 0.04 & 0.30 & 0.25 \\ 0.22 & 0.07 & 0.19 \\ 0.13 & 0.19 & 0.06 \end{bmatrix}$$

أو:

الجدول 1-10: مصفوفة المعاملات الفنية αij المستخلصة من الجدول 1-8.

from / to	قطاع الزراعة	قطاع الصناعة	قطاع الخدمات
قطاع الزراعة	0.04	0.3	0.25
قطاع الصناعة	0.22	0.07	0.19
قطاع الخدمات	0.13	0.19	0.06

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص145.

ومن المعلوم أن هذه النتائج تمثل معاملات فنية متوسطة في الغالب حيث لا يشترط أن تكون هذه المعاملات دقيقة، فلإنتاج وحدة واحدة في قطاع الزراعة على سبيل المثال فإننا نحتاج إلى ما مقداره 0.04 من منتجات القطاع نفسه (قطاع الزراعة)، كذلك تتم الحاجة للغرض نفسه لما مقداره 0.22 من قطاع الصناعة، في حين كانت تلك الحاجة نحو 0.13 من مخرجات قطاع الخدمات.

أما قطاع الصناعة فان القراءة العمودية له تبين حاجته إلى 0.3 من مخرجات القطاع الزراعي لإنتاج وحدة واحدة، وكذلك يحتاج بواقع 0.07 من مخرجات القطاع نفسه (الصناعة)، وبمقدار 0.19 من مخرجات قطاع الخدمات.

وبخصوص العمود الأخير المعبر عن قطاع الخدمات فانه بحاجة إلى 0.25 من قطاع الزراعة لإنتاج وحدة واحدة فيه، ول 0.19 من قطاع الصناعة للغرض نفسه، كما انه يحتاج إلى ما مقداره 0.06 من القطاع نفسه (الخدامات)، أما القيم المتبقية الداخلة في إنتاج الوحدة الواحدة في كل قطاع من هذه القطاعات فيعبر عن مساهمة عوامل الإنتاج.

وتجدر الإشارة إلى أن عناصر مصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج aij لا بد أن تكون موجبة وتقل عن الواحد الصحيح بمعنى أن:[1]

$$aij \geq 0$$

المطلب الثالث: استعمالات جدول المدخلات والمخرجات.

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص145،146.

لجدول المدخلات والمخرجات العديد من الاستعمالات نذكر منها:

1. تسمح جداول المدخلات والمخرجات بحساب مختلف المجاميع الاقتصادية الكلية مثل:
- مجاميع الإنتاج (الإنتاج الداخلي الخام بسعر السوق وبسعر الإنتاج، الإنتاج الكلي الخام بسعر السوق وبسعر الإنتاج بثلاثة طرائق مختلفة (طريقة الإنتاج، طريقة الإنفاق، طريقة الدخل)).
- الدخل الداخلي
- الاستهلاك النهائي للوطن
- التراكم الخام للأصول الثابتة ... الخ
2. يسمح جدول المدخلات والمخرجات بإعداد الحسابات المتعلقة بالسلع والخدمات مثل حسابات الإنتاج والاستغلال لمختلف فروع الإنتاج وكذا حساب الناتج بالنسبة لكل ناتج (ميزانية الموارد والاستخدامات لكل ناتج).
3. يسمح كذلك بإعداد ميزانية الموارد والاستخدامات للوطن من السلع والخدمات.
4. يسمح الجدول كذلك بتحليل بنية (هيكل) تكاليف الإنتاج.
5. يستعمل جدول المدخلات والمخرجات في تحديد ومعرفة فروع الإنتاج الرئيسية (المؤثرة) للاقتصاد الوطني.
6. يستعمل جدول المدخلات والمخرجات في عمليات التنبؤ الاقتصادي، حيث يمكن استخدام نموذج ليونتيف المبني على جدول المدخلات والمخرجات في التنبؤ الاقتصادي، والتي سنتناولها بشيء من التفصيل[1].

أولا: إعداد جدول المدخلات والمخرجات للسنة (t+1) انطلاقا من الجدول المعد سابقا للسنة t

[1] احمد لهبيبات، نحو إصلاح نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، تخصص التحليل الإحصائي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2006-2007، ص114.

الجدول 1-11: نموذج مبسط لجدول المدخلات والمخرجات

	I	***II***	***III***	مجموع الاستخدامات الإنتاجية من الناتج	مجموع الاستخدامات النهائية	مجموع الاستخدامات
I	X_{11}	X_{12}	X_{13}	W_1	D_1	Z_1
II	X_{21}	X_{22}	X_{23}	W_2	D_2	Z_2
III	X_{31}	X_{32}	X_{33}	W_3	D_3	Z_3
مجموع الاستهلاك الإنتاجية للفرع	U_1	U_2	U_3	$U = W$	D	Z
القيمة المضافة الخام	V_1	V_2	V_3	V		
الإنتاج الخام للفرع	X_1	X_2	X_3	X		
الواردات	M_1	M_2	M_3	M		
مجموع الموارد	R_1	R_2	R_3	R		

المصدر: حجاب عيسى، محاضرات في المحاسبة الوطنية، جامعة محمد بوضياف-المسيلة، 2015-2016، ص51.

شرح الرموز:

i	يمثل السطر – النواتج.
j	يمثل العمود – الفروع.
X_{ij}	يمثل الاستهلاك الإنتاجي من الناتج (i) في الفرع (j) ف : X_{13} يمثل الاستهلاك الإنتاجي للفرع رقم 3من مختلف النواتج .
U_j	يمثل مجموع الاستهلاك الإنتاجي للفرع (j) من مختلف النواتج ف : U_3 يمثل مجموع الاستهلاك الإنتاجي للفرع رقم 3 من مختلف النواتج.
V_j	تمثل القيمة المضافة الخام للفرع (j) ف : V_3 تمثل القيمة المضافة للفرع رقم 3.
X_j	يمثل الإنتاج الخام للفرع (j) ف : X_2 يمثل الإنتاج الخام للفرع رقم 2.
M_j	يمثل الواردات للفرع ف: يمثل واردات الفرع رقم 2.
W_i	يمثل مجموع الاستخدامات الوسيطية من الناتج (i) في مختلف الفروع: W_2 تعني مجموع استخدامات الناتج رقم 2 في مختلف الفروع.
D_i	يمثل مجموع الاستخدامات النهائية من الناتج ف: يمثل مجموع الاستخدامات النهائية من الناتج رقم 2.

ثانيا: استخراج معادلات توازن الموارد والاستخدامات

من خلال جدول المدخلات والمخرجات للسنة t لدينا:

مجموع الاستخدامات = مجموع الاستخدامات الوسيطة + مجموع الاستخدامات النهائية [1].

$$Z_i = W_i + D_i$$

ولدينا: مجموع الموارد للفرع = الإنتاج الخام للفرع + واردات الفرع $Rj = X\,j + M\,j$

ومادام أن مجموع الموارد للناتج رقم (1) يساوي مجموع الاستخدامات لنفس الناتج فان:

$$R_1 = Z_1 \Rightarrow X_1 + M_1 = W_1 + D_1 \Rightarrow X_1 = W_1 + D_1 - M_1$$

لنضع: $D_1 - M_1 = Y_1$ فيصبح لدينا : $X_1 = W_1 + Y_1$

حيث: Y_1 هي الطلب النهائي الصافي على الواردات.

وبالرجوع إلى الجدول وبتعويض عناصرها الموجودة في الجدول فنحصل على:

$$W_1 = X_{11} + X_{12} + X_{13}$$

$$X_1 = X_{11} + X_{12} + X_{13} + Y_1$$

ونواصل لنحصل على:

$$X_2 = X_{21} + X_{22} + X_{23} + Y_2$$

$$X_3 = X_{31} + X_{32} + X_{33} + Y_3$$

ثالثا: المعامل التقني:

يعتبر المعامل أداة لقياس التبادل بين الفروع أو التبادل الصناعي أي المشتريات والمبيعات مابين الفروع من السلع والخدمات لنشاطها الإنتاجي، ويتم الحصول عليه بقسمة الاستهلاك الإنتاجي من الناتج (i) في الفرع (j) على إنتاج الفرع (j) ويرمز له بالرمز (αij) حيث: αij=xij / xj

وبقسمة الاستهلاكات الإنتاجية في الفروع على إنتاج الفروع نحصل على مصفوفة المعاملات الفنية كما بيناها بالتفصيل سابقا[2].

رابعا: نموذج ليونتيف الإحصائي:

[1] حجاب عيسى، مطبوعة في المحاسبة الوطنية، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2016/2015، ص57.
[2] عبد المجيد قدي، قادة أقاسم، مرجع سابق، ص240.

لدراسة بنية الإنتاج لأي بلد، نستخدم جدول المدخلات والمخرجات. ولكن من اجل التنبؤ بالإنتاج الضروري لتغطية الطلب النهائي المستقبلي، فإننا لا نستخدم جدول المدخلات والمخرجات وإنما نموذج تنبؤ يعتمد على جدول المدخلات والمخرجات يسمى بنموذج المدخلات والمخرجات أو نموذج ليونتيف، وهنا يجب التمييز بين جدول المدخلات والمخرجات وبين نموذج المدخلات والمخرجات.

فإذا كان جدول المدخلات والمخرجات هو عبارة عن مجموع مهيكل ومنسق للعلاقات المحاسبية المبينة لبنية الجهاز الإنتاجي والتوازنات بين الموارد والاستخدامات من النواتج، فان قيمة النموذج الذي يدرس سلوك النظام الاقتصادي ترتبط بصحة الفروض وقدرة استعماله بنجاعة لحل المشاكل الواقعية، وهكذا نرى أهمية تحليل المدخلات والمخرجات في تخطيط التنمية وكذلك في التنبؤ الاقتصادي[1].

فرضيات النموذج: إن الفرضية الأساسية للنموذج هي ثبات المعاملات الفنية أي استقرار بنية الجهاز الإنتاجي، هذه الفرضية التي عادة ما تكون صحيحة في المدى القصير والمتوسط (عام إلى خمسة أعوام) تستلزم مجموعة من الفرضيات والتي أهمها:

- ثبات دوال الإنتاج: أو غياب التقدم التقني، أي عدم تغير الشروط التقنية للإنتاج وهذه الفرضية تعتبر غير مقبولة إلا في المدى القصير فقط.
- فرضية مردودية السلم الثابتة: أي كل الاستهلاكات الإنتاجية لفرع تتغير تناسبيا مع إنتاج الفرع
- غياب الإحلال بين المدخلات الضرورية لإنتاج السلع والخدمات.

مما سبق يمكن أن نستنتج حدود نموذج ليونتيف، لان قوة أي نموذج تنتج أساسا من درجة قبول فرضياته وصلاحيتها[2].

معادلات نموذج ليونتيف الساكن:

لدينا المعادلات التالية:

$$X_1 = X_{11} + X_{12} + X_{13} + Y_1$$

$$X_2 = X_{21} + X_{22} + X_{23} + Y_2$$

$$X_3 = X_{31} + X_{32} + X_{33} + Y_3$$

ولدينا: αij=xij / xj فإنه يمكن كتابة X_{ij} على الشكل التالي : $X_{ij} = \alpha ij . X_j$

نعوض الآن X_{ij} بقيمتها الجديدة كالتالي:

$$X_1 = \alpha_{11} X_1 + \alpha_{12} X_2 + \alpha_{13} X_3 + Y_1$$

$$X_2 = \alpha_{21} X_1 + \alpha_{22} X_2 + \alpha_{23} X_3 + Y_2$$

[1] عبد المجيد قدي، قادة أقاسم، مرجع سابق، ص245،246.
[2] علام عثمان، مرجع سابق، ص99.

$$X_3 = \alpha_{31} X_1 + \alpha_{32} X_2 + \alpha_{33} X_3 + Y_3$$

وهي معادلة خطية يمكن كتابتها على الشكل التالي:

$$\begin{bmatrix} x1 \\ x2 \\ x3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha 11 & \alpha 12 & \alpha 13 \\ \alpha 21 & \alpha 22 & \alpha 23 \\ \alpha 31 & \alpha 32 & \alpha 33 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} x1 \\ x2 \\ x3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} y1 \\ y2 \\ y3 \end{bmatrix}$$

وحيث أن: $X = \begin{bmatrix} x1 \\ x2 \\ x3 \end{bmatrix}$, $Y = \begin{bmatrix} y1 \\ y2 \\ y3 \end{bmatrix}$ ولدينا مصفوفة المعاملات التقنية

فيمكن كتابة النموذج السابق كالتالي:

$$X = AX + Y \Rightarrow X - AX = Y$$

$$\Rightarrow X(I - A) = Y \ldots (01)$$

حيث أن I هي المصفوفة الأحادية (القطرية)

نضرب طرفي المعادلة بالمصفوفة المعكوسة $(I - A)^{-1}$ للدلالة على ان المحدد $|I - A|$ غير معدوم

فنحصل على:

$$X(I - A)(I - A)^{-1} = (I - A)^{-1} Y$$

$$\Rightarrow X = (I - A)^{-1} Y \ldots (2)$$

وهي معادلة للتنبؤ القصير[1] $(t+1)$

خامسا: استعمال النموذج:

يسمح لنا نموذج ليونتيف بإجراء نوعين من التنبؤ:

النوع الأول من التنبؤ يفترض أن شعاع الإنتاج معلوم أي مستويات الإنتاج *(X1. X2. X3)* للفروع التي تمثل العرض الكلي من السلع والخدمات المنتجة (أي باستبعاد الواردات) وبحل الجملة نحصل على Y شعاع الطلب النهائي الصافي *(Y1. Y2. Y3)* أي نحاول التنبؤ بما يكون عليه الطلب النهائي الصافي على ناتج (مع الأخذ بعين الاعتبار الاستهلاكيات الإنتاجية للفروع) الذي يمكن تغطيته بمستويات الإنتاج المعلومة *(X1. X2. X3)*.

[1] عبد المجيد قدي، قادة أقاسم، مرجع سابق، ص248-250.

النوع الثاني من التنبؤ يفترض أن شعاع Y معلوم، وعليه نبحث عن شعاع الإنتاج للفروع، أي بمعرفتنا للطلب النهائي Y نحاول التنبؤ بما يجب أن تكون عليه مستويات الإنتاج الضرورية لتغطية هذا الطلب[1].

مثال توضيحي: ليكن لدينا اقتصاد وهمي يتكون من ثلاث فروع إنتاجية، حيث تعطى مصفوفة الاستهلاكات الوسطية الخاصة بالسنة t نواة التنبؤ بمستوى الإنتاج اللازم لكل فرع حتى يتم تغطية الطلب النهائي الصافي في السنة $t+1$ والذي يتحدد كالتالي:

Y1 : ارتفع ب 10% عما كان عليه في السنة t.

Y2 : ارتفع ب 5% عما كان عليه في السنة t.

Y3 : بقي على حاله.

المطلوب: التنبؤ بمستويات الإنتاج.

فروع / نواتج	***I***	***II***	***III***	مجموع الاستخدامات الإنتاجية من الناتج	الاستهلاك النهائي	التراكم الخام للأصول الثابتة	تغير المخزون	صادرات	مجموع الاستخدامات النهائية	مجموع الاستخدامات
I	66	4.5	11.25	81.75	82.5	2.25	6	15	105.75	187.5
II	16.5	193.5	29.25	239.25	112.5	112.5	23.25	75	323.25	562.5
III	6	45	36	87	150	3	-	7.5	160.5	247.5
مجموع الاستهلاك الإنتاجية للفرع	88.5	243	76.5	408	345	117.75	29.25	97.5	589.5	997.5
القيمة المضافة الخام	61.5	207	148.5	417						
الإنتاج الخام للفرع	150	450	225	825						
الواردات	37.5	112.5	22.5	172.5						
مجموع الموارد	187.5	562.5	247.5	997.5						

المصدر: حجاب عيسى، محاضرات في المحاسبة الوطنية، جامعة محمد بوضياف-المسيلة، 2015-2016، ص51.

الحل:

[1] عبد المجيد قدي، قادة أقاسم، مرجع سابق، ص251.

تحديد الطلب النهائي الصافي للسنة t[1]:

الطلب النهائي الصافي = مجموع الاستخدامات النهائية – الواردات

$$I = 105.75 - 37.5 = 68.25$$

$$II = 323.25 - 112.5 = 210.75$$

$$III = 160.5 - 22.5 = 138$$

تحديد الطلب النهائي الصافي للسنة *t+1*.

$$Y1 : 68.25 \times 1.1 = 75.075$$

$$Y2 : 210.75 \times 1.05 = 221.3$$

$$Y3 : 138$$

وبمعرفتنا لقيم الطلب النهائي الصافي (Y1. Y2. Y3) للسنة *t+1* نستخدم نموذج ليونتيف للحصول على مستويات الإنتاج (X1. X2. X3) اللازمة لتغطية الطلب النهائي الصافي للسنة *t+1* :

انطلاقا من مصفوفة المعاملات الفنية (A):

$$A = \begin{bmatrix} \frac{66}{150} & \frac{4.5}{450} & \frac{11.5}{225} \\ \frac{16.5}{150} & \frac{193.5}{450} & \frac{29.25}{225} \\ \frac{6}{150} & \frac{45}{450} & \frac{36}{225} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.44 & 0.01 & 0.05 \\ 0.11 & 0.43 & 0.13 \\ 0.04 & 0.1 & 0.16 \end{bmatrix}$$

نحسب $(I - A)$ والتي نحصل عليها كالتالي :

$$(I - A) = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0.44 & 0.01 & 0.05 \\ 0.11 & 0.43 & 0.13 \\ 0.04 & 0.1 & 0.16 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.6 & -0.01 & -0.05 \\ -0.11 & 0.57 & -0.13 \\ -0.04 & -0.1 & 0.84 \end{bmatrix}$$

نحسب المصفوفة المعكوسة $(I - A)^{-1}$ والتي تحسب كالتالي : $(I - A)^{-1} = \frac{1}{\det (I - A)} \text{ adj } (I - A)$

حيث: $\det (I - A)$ محدد المصفوفة $(I - A)$

$\text{adj } (I - A)$: معكوس المصفوفة المجاورة (المساعدة) (مدور المصفوفة المرافقة)

ونكتب مباشرة المصفوفة المعكوسة:

[1] حجاب عيسى، مرجع سابق، ص59.

$$(I-A)^{-1}=\begin{bmatrix}1.79 & 0.05 & 0.11\\ 0.37 & 1.8 & 0.3\\ 0.13 & 0.22 & 1.22\end{bmatrix}$$

نضرب الشعاع (٧) بالمصفوفة المعكوسة فنحصل على شعاع الإنتاج اللازم كالتالي: $X=(I-A)^{-1}Y$

$$\begin{bmatrix}x1\\ x2\\ x3\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1.79 & 0.05 & 0.11\\ 0.37 & 1.8 & 0.3\\ 0.13 & 0.22 & 1.22\end{bmatrix}\begin{bmatrix}75.075\\ 221.3\\ 138\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}160.1\\ 448\\ 224.48\end{bmatrix}$$

إذن:

على الفرع الأول إنتاج 160.1 ون في السنة (*t+1*).

على الفرع الثاني إنتاج 448.5 ون في السنة (*t+1*).

على الفرع الثالث إنتاج 224.48 ون في السنة (*t+1*).

المبحث الثالث: التشابك (الترابط) الاقتصادي.

يشكل التشابك الاقتصادي مسألة غاية في الأهمية لما لها من تأثير على تحليل وفهم واقع حجم المعاملات الجارية بين مختلف القطاعات الاقتصادية ومدى اعتماد كل قطاع على القطاعات الأخرى، فهو ينطوي على دراسة العلاقات الكمية بين القطاعات الاقتصادية أو العلاقات بين المدخلات والمخرجات، وبالتالي فهو يسهم في تعريف الإنتاج وخلق القيمة المضافة.

وبهذا فان أسلوب المدخلات والمخرجات يشكل مساحة هامة في دراسة التشابك الاقتصادي، يمكن تمييز نوعين من الترابطات بين القطاعات الاقتصادية، أولاهما ما يطلق عليه بروابط الجذب الخلفية وثانيهما روابط الجذب الأمامية ومن خلالهما يمكن تحديد القطاعات الرائدة أو المحورية.[1]

تعد العلاقة التشابكية للاقتصاد الوطني واحدة من الأدوات التوصيفية والتحليلية للبنيان الاقتصادي، ومحاولة منهجية لإيضاح تدفقات السلع والخدمات بين الوحدات الاقتصادية، وإظهار درجة الاعتماد فيما بينها، الأمر الذي يمكن المخططين من الوقوف على درجة الاختناقات الناشئة عن الخلل المحتمل في تلك التدفقات وسبيل معالجتها، وإبراز الأهمية النسبية للقطاعات الإنتاجية الرائدة والمسيطرة في الاقتصاد، مما يساعد في عملية ترشيد بعض القرارات الاستثمارية التي تساعد في تجسيد عملية التنمية في المجتمع.[2]

المطلب الأول: حالات التشابك الاقتصادي.

أظهرت الدراسات التطبيقية أن حالات التشابك الاقتصادي تختلف بين دولة وأخرى طبقا لديناميكية وتطور اقتصاد تلك الدولة، حيث يوجد هناك خمس حالات للتشابك الاقتصادي تتمثل فيما يلي:

1-حالة التشابك الكامل : والتي تعني استمرار وشمول التدفقات السلعية (مدخلات ومخرجات) بين الفروع والقطاعات الاقتصادية المختلفة، الأمر الذي يعني أن مفردات النشاط الاقتصادي تسير ضمن نظام محدد، يتأثر بتأثيرات مضاعفة ومتتابعة عند إضافة أية حلقة من حلقات هذا النشاط، وسيمتد مثل هذا التأثير على المستوى الاقتصادي عموما، وتعبر هذه الحالة عن شدة التماسك بين القطاعات الاقتصادية المختلفة، وبالتالي فان أي تغير في إنتاج احد القطاعات ينعكس سلبا أو إيجابا على مخرجات الفروع والقطاعات الاقتصادية الأخرى، وتمثل مثل هذه الحالة في المجتمعات المتقدمة كالولايات المتحدة وانجلترا[3]، كما توضح ذلك المصفوفة التالية :

1-12 مصفوفة التشابك الكامل

$$A = \begin{bmatrix} a11 & a12 & a13 \\ a21 & a22 & a23 \\ a31 & a32 & a33 \end{bmatrix}$$

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري، الأردن، 2010، ص163.

---

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص161.

[2] سائد حسن رفيق المدهون،العلاقة التشابكية بين القطاعات الاقتصادية في فلسطين تقديرها وتحليلها باستخدام متجه الانحدار الذاتي، ماجستير اقتصاديات التنمية، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية غزة،2016، ص66.

[3]علي مجيد الحمادي، نفس المرجع، ص163.

2-حالة التشابك العشوائي: هذه الحالة عادة تتصف بها معظم الهياكل الاقتصادية للدول النامية، حيث ان حالة التشابك الاقتصادي من خلال جدول المدخلات والمخرجات مختصرة على بعض القطاعات دون غيرها عشوائيا، حيث يقل التنوع في الفروع الاقتصادية وتضعف درجة الترابط فيما بينها، معبرا بذلك برموز صفرية داخل مصفوفة المعاملات الفنية في هذه الاقتصاديات، وتمثل مصفوفة التشابك العشوائي بالصورة التالية:

الجدول 1-13: مصفوفة التشابك العشوائي

A=

From \ to	X1	X2	X3
X1	a11	0	0
X2	0	0	a23
X3	0	a32	0

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري، الأردن، 2010ص164.

3-حالة التخصيص الكامل: وهي أضعف أنواع حالات التشابك الاقتصادي في الاقتصاد القومي، حيث يقوم كل قطاع بشراء أو استخدام منتجات قطاع واحد فقط ويبيع أو يمول منتجاته إلى قطاع آخر (واحد)[1]، وتوضح هذه الحالة من خلال المصفوفة التالية:

الجدول 1-14: مصفوفة التخصيص الكامل

A=

From \ to	X1	X2	X3	X4
X1	0	a12	0	0
X2	0	0	a23	0
X3	0	0	0	a34
X4	a14	0	0	0

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري، الأردن، 2010، ص164

4-حالة التشابك المدرج الجزئي: وتتحقق هذه الحالة من التشابك التام بين عدد معين من الفروع كما أنها تتحقق على وجه التحديد في الاقتصاديات التي تنتشر فيها المجمعات الصناعية، التي تنطوي على مجموعة محددة من الصناعات، أو في حالة رغبة المخطط في تنمية بعض الصناعات لسبب ما، ويسود هذه الحالة في المجتمعات النامية[2] وتتمثل مصفوفة التشابك المدرج بالصورة المثلثية التالية:

[1] أمين شموط التشابك الاقتصادي، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، ص2.

[2] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص165.

الجدول 1-15: مصفوفة التشابك المدرج الجزئي

A=

to / from	X1	x2	x3	x4	x5
X1	a11	0	0	0	0
X2	a21	a22	0	0	0
X3	a31	a32	a33	0	0
X4	a41	a42	a43	a44	0
X5	a51	a52	a54	a54	a55

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري، الأردن، 2010، ص165.

5-حالة التشابك المدرج الكامل: وتعني أن بعض الفروع أو القطاعات تقوم باستخدام المدخلات الواردة من الفروع الأخرى دون أن تساهم بتغذية الأخيرة، أي توجه مخرجاتها إلى الطلب النهائي، أو أن تكون الحالة المعاكسة أيضا، أي أن تقوم بعض الفروع الاقتصادية بتغذية الفروع الاقتصادية الأخرى بالمستلزمات المطلوبة والطلب النهائي بالمنتجات التامة الصنع دون أن تستخدم المواد الوسيطة من هذه الفروع، إن هذه الحالة تمكن من اكتشاف آثار التغير في حجم الطلب وآثاره المختلفة على النشاط الاقتصادي عموما[1].

يمكن تقسيم التشابك المدرج الكامل ضمن الأنماط التالية:

صناعات أو قطاعات قائمة من اجل تلبية الطلب النهائي وتتمثل في الصناعات أو القطاعات التي تعتمد على القطاعات الأخرى في الاقتصاد الوطني وفي الوقت نفسه نجدها لا تمول هذه القطاعات بمنتجاتها، أي أنها تتميز بتشابك خلفي قوي وتشابك أمامي ضعيف.

الصناعات أو القطاعات المنتجة للمواد الأولية وتتميز بأنها تمول أو تبيع منتجاتها إلى الطلب النهائي دون أن تستهلك أو تستخدم من منتجات القطاعات الأخرى، وهي تتميز بتشابك أمامي قوي وتشابك خلفي ضعيف، ويطلق عليها غالبا بالقطاعات ذات الصناعات الأساسية أو منتجات المواد الأولية[2].

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق ص166.

[2] الوليد قسوم ميساوي، أثر ترقية الاستثمار على النمو في الجزائر 1993، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، اقتصاد تطبيقي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر-بسكرة، 2018، ص214-215.

المطلب الثاني: منهجية قياس التشابك الاقتصادي

تتجدد مؤشرات التشابك الاقتصادي بالترابطات القطاعية في الاقتصاد الوطني والتي تكون عادة على نوعين أساسيين: هما الترابط الأمامي والترابط الخلفي، والتي من خلالهما يمكن تحديد القطاعات المحورية أو الرائدة في الاقتصاد.[1]

1-كيفية قياس روابط الجذب الأمامية:

ا-قياس روابط الجذب الأمامية المباشرة:

تمثل روابط الجذب الأمامية المباشرة بمجموع نسب مبيعات قطاع معين من مخرجاته لمختلف القطاعات والفروع الإنتاجية التي تستخدم هذه المخرجات كمدخلات وسيطة في أنشطتها الإنتاجية إلى مجمل مخرجات ذلك القطاع، أو مبيعاته لمختلف القطاعات وهذا يعني الطلب الوسيط إضافة إلى الطلب النهائي

ويمكن أن نكتب الصيغة المعبرة عن رابطة الجذب الأمامية بالصورة التالية:

روابط الجذب الأمامية = (إجمالي مخرجات القطاع i للطلب الوسيط) / (إجمالي الطلب للقطاع i)

تقاس هذه الروابط وفقا للاقتصادي ليونتيف من خلال مصفوفة المعاملات الفنية[2]، حيث ان خانات صفوف هذه المصفوفة تعبر عن تلك الروابط Ai ومن ثم فان:

$Ai = \sum_{i=1}^{n} Aij$ أي بواسطة Aij= Xij/Xj ونوضح ذلك من خلال المثال الافتراضي التالي:

الجدول 1-16: صورة افتراضية مبسطة لجدول المدخلات والمخرجات

	X1	X2	X3	W1	Fi	Xi
X1	2	3	4	9	191	**200**
X2	4	3	1	8	92	**100**
X3	1	2	4	7	153	**160**
Ui	7	8	9	24		
Vi	193	92	151		439	
Xi	**200**	**100**	**160**			**460**

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري، الأردن، 2010، ص171

[1] مسعودي شريف، تأثير التشابك القطاعي على تكوين الناتج الداخلي الخام في الجزائر خلال الفترة (1970-2015)، مذكرة لنيل شهادة الماستر، اقتصاد كمي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة العربي بن المهيدي-أم البواقي،2017-2018، ص28.

[2] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص170-171.

ومن الجدول أعلاه يمكن أن نتوصل إلى حساب Ai

1- **17مصفوفة المعاملات الفنية aij**

$$aij=\begin{bmatrix} & x1 & x2 & x3 \\ x1 & 2/200 & 3/100 & 4/160 \\ x2 & 4/200 & 3/100 & 1/160 \\ x3 & 1/200 & 2/100 & 4/160 \end{bmatrix}$$

$$aij=\begin{bmatrix} & x1 & x2 & x3 \\ x1 & 0.07 & 0.03 & 0.025 \\ x2 & 0.02 & 0.03 & 0.006 \\ x3 & 0.005 & 0.02 & 0.025 \end{bmatrix}$$

فالصف الأول 0.025, 0.03, 0.07 :x1 يمثل روابط الجذب الأمامية المباشرة للقطاع الأول والتي قدرها 0.0125 ،القطاع الثاني x2 بلغت 0.056 ،أما القطاع الثالث x3 ،بلغت 0.05[1].

ب-روابط الجذب الأمامية غير المباشرة

يمكن حساب روابط الجذب الأمامية غير المباشرة من خلال طريقتين أساسيتين:

الطريقة الأولى: طريقة التقريب المتتابع:

طريقة التقريب المتتابع تعكس لنا الآثار والاحتياجات المباشرة والغير مباشرة للقطاعات الاقتصادية المختلفة الناجمة عن حصول زيادة معينة في الطلب النهائي، على منتجات احد القطاعات الاقتصادية، وتتوقع أن تحصل آثار مباشرة لكن التأثير لا يتحدد بمثل هكذا آثار، بل يمتد لخلق آثار غير مباشرة على العديد من القطاعات الاقتصادية الأخرى، ويستمر تأثير التغير في الطلب النهائي على هذه القطاعات بصورة غير مباشرة وبعدد محدد من الجولات وبصورة متناقصة إلى الحد الذي يقترب فيه اثر الزيادة في الطلب على المستلزمات الوسيطة غير المباشرة إلى الصفر، تلك السلسلة التي يمكن أن يرمز لها رياضيا ب $\sum_{\phi}^{\alpha} Å$.[2]

ويمكننا أن نستعين بالمثال الافتراضي الرقمي التالي:

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص171-172.

[2] مسعودي شريف، مرجع سابق، ص29.

حيث نفترض أن هناك زيادة في الطلب النهائي على مخرجات القطاع الصناعي قدرها 500 مليون دولار في ضوء مصفوفة المعاملات الفنية التالية:

1-18: مصفوفة افتراضية للمعاملات الفنية

from to	الزراعة	الصناعة	الخدمات	Fi
الزراعة	0	0.24	0.04	60
الصناعة	0.2	0	0.15	200
الخدمات	0	0.18	0	80

المصدر: علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري، الأردن، 2010، ص174.

متجه الطلب النهائي بعد الزيادة في مخرجات الصناعة.

الطلب النهائي
60
700
80

والمطلوب تحديد قيمة إجمالي الإنتاج الذي يضمن تدفقا قدره 500 مليون دولار من منتجات قطاع الصناعة لتلبية الطلب الواقع عليها.

حتى يحقق القطاع الصناعي الإنتاج المقدر ب 500 مليون دولار لتغطية الطلب النهائي الواقع على مخرجاته فانه سيكون بحاجة إلى مدخلات من القطاع الزراعي قدرها 500×0.24 =120 مليون دولار والى مدخلات من قطاع الخدمات تقدر ب 500×0.18 = 90 مليون دولار، إذن هناك زيادة في مخرجات القطاعين الزراعي والخدمي رغم ثبات الطلب على هذه المخرجات وفقا لمصفوفة المعاملات الفنية، ويطلق على هذا الاعتماد بالأثر المباشر، ومن الناحية الواقعية فان التأثير لم يتحدد بالأثر المباشر فحسب، بل هناك امتدادات وتأثيرات غير مباشرة أيضا، حيث أن تحقيق الإنتاج المقدر ب120 مليون دولار من قطاع الزراعة يتطلب مدخلات إنتاج تقدر ب 120×0.2 = 24 مليون دولار من قطاع الصناعة، كما أن تحقيق 90 مليون دولار من قطاع الخدمات يتطلب مدخلات إنتاج قدرها 90×0.04 =3.6 مليون دولار من القطاع الزراعي و 90×0.15 = 13.5مليون دولار من قطاع الصناعة وبالتالي فان مجموع الاحتياجات من قطاع الصناعة بلغ 37.5 مليون دولار لصالح قطاعي الزراعة والخدمات، هذا إلى جانب احتياجات قدرها 3.6 مليون دولار[1]

[1]علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص174.

من قطاع الزراعة، إن هذه القيم المتولدة من قطاعي الزراعة والخدمات تمثل الجولة الأولى فقط من الآثار غير المباشرة.

وهكذا تستمر هذه الآثار لتغطية الطلب بصورة غير مباشرة من خلال جولات متكررة يتناقص

خلالها أثر الطلب على المستلزمات الوسيطة أو المدخلات غير المباشرة إلى الحد الذي يقترب فيه من الصفر ($0 \approx$).

على الرغم من بساطة هذه الطريقة في الكشف عن التشابك الاقتصادي، إلا أنها تصطدم بصعوبات أثناء تطبيقها في اقتصاد يتمتع بالعديد من القطاعات.

الطريقة الثانية: طريقة معكوس المصفوفة:

نستعين بالجدول التوضيحي 1-17: مصفوفة المعاملات الفنية لتوضيح الخطوات اللازمة للوصول إلى معكوس المصفوفة كما يلي[1]:

$$aij=\begin{bmatrix} & x1 & x2 & x3 \\ x1 & 0.07 & 0.03 & 0.025 \\ x2 & 0.02 & 0.03 & 0.006 \\ x3 & 0.005 & 0.02 & 0.025 \end{bmatrix}$$

ا-نطرح مصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج من مصفوفة الواحدة أي: I-A

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0.07 & 0.03 & 0.025 \\ 0.02 & 0.03 & 0.006 \\ 0.005 & 0.02 & 0.025 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 0.93 & -0.03 & -0.025 \\ -0.02 & 0.97 & -0.006 \\ -0.005 & -0.02 & 0.975 \end{bmatrix}$$

ب-نستخرج قيمة المحدد للمصفوفة (I-A)

$$D= 0.878-0.0006+0.00012=0.87898$$

ج-نستخرج مصفوفة المرافقات:

[1]علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص174، 175.

$$\text{cofactors}\begin{bmatrix}0.9459 & 0.0195 & 0.0053\\ 0.0295 & 0.907 & 0.019\\ 0.0245 & 0.0061 & 0.901\end{bmatrix}$$

د-نستخرج مبدول المصفوفة (مدور المصفوفة المرافقة)

$$\text{adj(I-A)}=\begin{bmatrix}0.9459 & 0.0295 & 0.0245\\ 0.0195 & 0.907 & 0.0061\\ 0.0053 & 0.019 & 0.901\end{bmatrix}$$

هـ-نحصل على معكوس هذه المصفوفة $(\mathrm{I}-\mathrm{A})^{-1}$ من خلال قسمة كل عنصر من عناصر مبدول المصفوفة على المحدد

$$(\mathrm{I}-\mathrm{A})^{-1}=\begin{bmatrix}1.076 & 0.0336 & 0.029\\ 0.022 & 1.032 & 0.007\\ 0.006 & 0.022 & 1.025\end{bmatrix}$$

و-أما التأكد من صحة معكوس المصفوفة$(\mathrm{I}-\mathrm{A})^{-1}$ فيتم من خلال التوصل الى مصفوفة الوحدة I وذلك بضرب المصفوفة $(\mathrm{I}-\mathrm{A})^{-1}$ بالمصفوفة الاصلية

$$\begin{bmatrix}1 & 0 & 0\\ 0 & 1 & 0\\ 0 & 0 & 1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}0.93 & -0.03 & -0.025\\ -0.02 & 0.97 & -0.006\\ -0.005 & -0.02 & 0.975\end{bmatrix}\begin{bmatrix}1.076 & 0.0336 & 0.029\\ 0.022 & 1.032 & 0.007\\ 0.006 & 0.022 & 1.025\end{bmatrix}$$

استنادا إلى منهجية ليونتيف فان صفوف مصفوفة معكوس المصفوفة تمثل روابط الجذب الأمامية الكلية $U_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}}$ للقطاعات الثلاثة حيث ان :

$$U_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}}(x1)=1.076+0.0336+0.029=1.1386$$

$$U_i^f(x2)=0.022+1.032+0.007=1.061$$

$$U_i^f(x3)=0.006+0.022+1.025=1.053$$

أما دلالة هذه النتائج فهي إذا كانت U_i^f>1 فإنها تعني أن ذلك القطاع أو القطاعات تتمتع برابطة جذب أمامية كلية مرتفعة (قوية)، مما يعني قدرتها العالية على تطوير درجة التشابك بين القطاعات الاقتصادية المختلفة وبالذات في تقديم مخرجاتها كمستلزمات إنتاج لخدمة القطاعات الأخرى.[1]

ومن هنا فان روابط الجذب الأمامية غير المباشرة Zi وفقا لطريقة ليونتيف تكون من خلال الفرق بين روابط الجذب الأمامية الكلية Ki وروابط الجذب الأمامية المباشرة *Ai* أو Hiحيث:

$$Zi = Ki - Hi \quad \text{أو} \quad Zi = Ki - Ai$$

بالرجوع إلى مثالنا السابق:

$$Z_i(x1) = 1.1386 - 0.125 = 1.0136$$

$$Z_i(x2) = 1.061 - 0.056 = 1.005$$

$$Z_i(x3) = 1.16998 - 0.043 = 1.127$$

2-كيفية قياس روابط الجذب الخلفية:

ا-قياس روابط الجذب الخلفية المباشرة:

تعبر عن نسبة إجمالي المدخلات من السلع والخدمات الرسمية للقطاع من مجمل القطاعات الإنتاجية التي لها علاقة تبادلية مع القطاع j، وكذلك يمكن أن تعرف بأنها إجمالي الاستهلاك الوسيط إلى إجمالي الاستخدامات الوسيطة والمستلزمات الأولية، وتقاس بالصورة التالية[2] : $jAj = Xij / X$

وأن هذه الصيغة تعني أنه يمكن احتساب هذا النوع من الروابط من خلال مصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج Aij، بالرجوع إلى مثالنا السابق ومن خلال الجدول1-17 (مصفوفة المعاملات الفنية)، فالعمود الأول 0.005 , 0.02 ,0.07 :x1 يمثل روابط الجذب الخلفية المباشرة للقطاع الأول والتي تقدر ب 0.095 وأما العمود الثاني فقد بلغت 0.08 والقطاع الثالث فبلغت نحو 0.056 .

ب-روابط الجذب الخلفية غير المباشرة:

إن الكشف عن روابط الجذب الخلفية غير المباشرة يمكن أن يتم بطريقتين أيضا أولاهما طريقة التقريب المتتابع وقد تم توضيحها سابقا، وثانيهما طريقة معكوس مصفوفة المعاملات الفنية وقد تم شرح الخطوات من خلال مثالنا السابق والتي تحسب بنفس طريقة حساب روابط الجذب الأمامية غير المباشرة، إلا أن مجموع

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص178-180.

[2] مسعودي شريف، مرجع سابق، ص30.

كل عمود من المصفوفة $(\mathrm{I}-\mathrm{A})^{-1}$ يمثل روابط الجذب الخلفية الكلية لكل قطاع[1] وبالرجوع إلى مثالنا السابق:

$$U_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}}(\mathrm{x1}) = 1.076 + 0.022 + 0.006 = 1.104$$

$$U_j^b(x2) = 0.0336 + 1.032 + 0.022 = 1.0876$$

$$U_j^b(x3) = 0.029 + 0.007 + 1.025 = 1.067$$

وبعد استخراج روابط الجذب الخلفية الكلية يمكن من خلال الفرق بينها وبين روابط الجذب الخلفية المباشرة أن نتوصل إلى حساب روابط الجذب الخلفية غير المباشرة كما يلي: $\mathrm{Zi} = Ki - Ai$

$$Z_{\mathrm{j}}(x1) = 1.104 - 0.095 = 1.009$$

$$Z_j(x2) = 1.0876 - 0.08 = 1.007$$

$$Z_j(x3) = 1.061 - 0.056 = 1.005$$

ج-التعديلات الطارئة على قياس روابط الجذب الكلية:

لقد لاحظنا انه يتم قياس روابط الجذب الكلية الأمامية أو الخلفية من خلال قيم معكوس مصفوفة معاملات التوزيع *Hij* ومصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج *Aij*. وذلك تبعا لما قدمه الاقتصاديان ليونتيف ولوري جونز، ولكن هذه النتائج لم تعد دقيقة من وجهة نظر بعض الاقتصاديين أمثال Rasmussen الذي ادخل تعديلا من شانه تخفيف تحيز قيم هذه الروابط وذلك من خلال استخدام المتوسطات Averages لتقدير روابط الجذب الكلية (المباشرة وغير المباشرة) كما يلي:

أولا: بالنسبة لروابط الجذب الكلية الأمامية فتكون الصيغة كالتالي:

$$U_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}} = 1/\mathrm{n}\sum_{\mathrm{i}=1}^{n}\mathrm{ki}$$

(i=1,2,3…,n)

وعلى هذا الأساس تكون قيمة $U_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}}$ في القطاعات الثلاثة كما يلي :

$$\mathrm{U}_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}}(x1) = 1/3(1.029) = 0.343$$
$$U_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}}(\mathrm{x2}) = 1/3(1.08513) = 0.362$$
$$U_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}}(x3) = 1/3(1.16998) = 0.38$$

ثانيا: وفيما يتعلق بروابط الجذب الكلية الخلفية فنستخدم الصيغة التالية:

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص186-187.

$$U_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}} = 1/\mathrm{n}\sum_{\mathrm{j}=1}^{n} \mathrm{kj}$$

وتصبح روابط الجذب الكلية الخلفية بموجب هذه الصيغة في القطاعات الثلاثة في مثالنا السابق[1]:

$$U_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}}(\mathrm{x1}) = 1/3(1.104) = 0.368$$

$$U_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}}(\mathrm{x2}) = 1/3(1.0876) = 0.363$$

$$U_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}}(\mathrm{X3}) = 1/3(1.061) = 0.354$$

إن النتائج قد اختلفت تماما من استخدام طريقة المتوسطات مقارنة بقيم مصفوفة معكوس المصفوفة، هذا وقد اقترحت تعديلات أخرى في قياس مثل هذه الروابط تمثلت باستخدام طريقة متوسط المتوسطات Average of average ووفق الصيغة التالية:

أولا: بخصوص روابط الجذب الأمامية الكلية فيتم استخدام الصيغة التالية:

$$U_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}} = 1/\mathrm{nki}/1/\mathrm{n}_2\sum_{\mathrm{i}=1}^{n} \mathrm{ki}$$

وبناء على هذه الصيغة تحتسب روابط الجذب الأمامية الكلية في القطاعات الثلاثة كما يلي :

$$U_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}}(x1) = (1/3(1.104))/(1/9(3.284)) = 0.368/0.365 = 1.008$$

$$U_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}}(x2) = (1/3(1.08513))/(1/9(3.284)) = 0.362/0.365 = 0.992$$

$$U_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}}(x3) = (1/3(1.16998))/(1/9(3.284)) = 0.389/0.365 = 1.66$$

ثانيا: وبالنسبة لروابط الجذب الخلفية الكلية فنستخدم الصيغة التالية:

$$U_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}} = 1/\mathrm{nkj}/1/\mathrm{n}_2\sum_{\mathrm{j}=1}^{n} \mathrm{kj}$$

وتكون قيم $U_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}}$ في القطاعات الثلاثة بموجب هذه الصيغة كما يلي :

$$U_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}}(x1) = (1/3(1.104))/(1/9(3.2526)) = 0.368/0.361 = 1.018$$

$$U_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}}(x2) = (1/3(1.0876))/(1/9(3.2526)) = 0.363/0.361 = 1.005$$

$$U_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}}(x3) = (1/3(1.061))/(1/9(3.2526)) = 0.354/0.361 = 0.979$$

ونشير هنا إلى أن روابط الجذب الخلفية المباشرة وغير المباشرة (الكلية) $U_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}}$ تمثل قوة التشتت.

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص188.

المطلب الثالث: كيفية تشخيص القطاعات الرائدة.

إن العمل النظري لدارسة وتشخيص القطاعات المحورية في مختلف الاقتصاديات، إنما مرتبط إلى حد كبير بأفكار ودائرة مفاهيم استراتيجية النمو الغير متوازن بدرجة كبيرة، تلك الدائرة التي حظيت بقبول في الوسط الاقتصادي وقد تغلبت من حيث الحجة الموضوعية والنتائج العلمية لتجارب التاريخ الإنمائية للمجتمعات المتقدمة، ومحاولات التنمية في لعديد من الأقطار النامية، على كثير من الاستراتيجيات التنموية الأخرى بما في ذلك استراتيجية النمو المتوازن، دون أن يعني ذلك تخلص هذه الاستراتيجيات من النقائض والعيوب التي تكتنف طرق التفكير العلمي والفلسفي لأنصارها[1].

وتتلخص استراتيجية النمو غير المتوازن للاقتصادي ألبرت هيرشمان والتي مفادها أن تعطي الأولوية لقطاع أو بضعة قطاعات في الاقتصاد تتمتع بقدرة ديناميكية عالية وتأثير فعال في خلق القيمة المضافة، والتكوين الرأسمالي، وزيادة معدلات الاستخدام وتطوير الصادرات وتخفيض الواردات وتعميق مستوى الترابط بين القطاعات والفروع الاقتصادية المختلفة[2].

ففي مجال التشابك الاقتصادي يمكن أن نستعين بعدد من المؤشرات الدالة على هذا التشابك وفقا للغاية من اختيار القطاع كما يلي:

1-حسب مؤشر روابط الجذب الأمامية للقطاع: ونقصد درجة الارتباط المباشر وغير المباشر للقطاع أو الزيادة الكلية المتحققة في مخرجات القطاع اللازمة لضمان تدفق انسياب وحدة واحدة من المدخلات أو المستلزمات الأولية للقطاع i والتي سبق وأن تعرضنا لصيغتها كما يلي :

$$U_i^f = \frac{\frac{1}{n}ki}{\frac{1}{n^2}\sum ki}$$

فإذا كانت $U_i^f > 1$ في قطاع معين فيعد قطاعا ذي رابطة جذب أمامية مرتفعة وقد يكون قطاعا رياديا من هذا الجانب، وانسجاما مع مثالنا السابق، يكون القطاع ($x3$) ذي الرابطة الأمامية الكلية (المباشرة والغير مباشرة) الأعلى حيث بلغت 1.066، فهذا القطاع يعتبر القطاع الريادي نسبيا في ضوء هذا المؤشر[3].

[1] سائد رفيق حسن المدهون، مرجع سابق، ص71.

[2] عماري زهير، مرجع سابق، ص6.

[3] مسعودي شريف، مرجع سابق، ص31.

2-اختيار القطاع الريادي حسب مؤشر روابط الجذب الخلفية الكلية: فهذا المؤشر يقوم على أساس الاحتياجات المباشرة والغير مباشرة من كافة القطاعات الإنتاجية في الاقتصاد الوطني اللازمة لضمان تدفق وحدة واحدة من منتجات القطاع j إلى الطلب النهائي، ونعبر عن هذا المؤشر من خلال الصيغة التالية :

$$U_j^b = \frac{\frac{1}{n}\text{ki}}{\frac{1}{n^2}\sum \text{ki}}$$

وعندما يكون $U_i^f > 1$ في قطاع معين فهذه تمثل قيمة مرتفعة لروابط الجذب الخلفية لهذا القطاع وبالمقارنة النسبية بين قيم روابط جذب هذه القطاعات المختلفة يمكن اختيار القطاع الذي يحقق أعلى قيمة ل U_j^b، ومن خلال مثالنا السابق نستنتج أن القطاع $(x1)$ هو القطاع الذي يتمتع بأعلى قيمة ل U_j^b [1] وهو بذلك يمكن اعتباره القطاع الرائد من خلال المقارنة النسبية بين القطاعات الثلاثة إذ بلغت تلك القيمة في القطاع المذكور نحو 1.81، في حين بلغت فيه في القطاعين الآخرين $(x3)$و $(x2)$ نحو 1.005و0.979 على الترتيب .

3-اختيار القطاع الريادي حسب مؤشر روابط الجذب الأمامية الكلية وروابط الجذب الخلفية الكلية: يتم اختيار القطاع الرائد بموجب هذا المؤشر من خلال تشخيص أعلى قيمة ل U_i^f وأعلى قيمة ل U_j^b ومن خلال مثالنا السابق لا يمكن تشخيص قطاع ريادي وفقا لهذا المؤشر، ولكن في الغالب يرجح القطاع ذي الرابطة الخلفية الكلية مقارنة بنظيرتها الأمامية الكلية وذلك لكون الأولى من الروابط التي تتعلق بالطلب النهائي وتمثل قوة التشتت كما أسلفنا، وفي ضوء هذا التقدير يمكن اعتبار القطاع الأول قطاعا رياديا بوصفه يتمتع بقيمة عالية من U_i^f إضافة لكونه حقق أعلى قيمة ل U_j^b[2].

4-اختيار القطاع الريادي حسب مؤشري روابط الجذب الأمامية والخلفية الكلية ومعامل الاختلاف: قد نواجه مشكلة في اختيار القطاع الرائد عندما تتساوى قيم روابط الجذب الأمامية الكلية أو الخلفية الكلية في قطاعين مختلفين، فان ذلك يمنعنا من تشخيص القطاع الريادي، ولكن يدفعنا أيضا إلى ضرورة التأكد من مدى اعتماد كل من القطاعين على مستلزمات الإنتاج الواردة من القطاعات الأخرى، ومدى التوازن في كمياتها، فإذا كان القطاع يعتمد على العديد من القطاعات والفروع الاقتصادية الأخرى في تغطية احتياجاته من مستلزمات الإنتاج وبصورة متوازنة فان ذلك يمنح هذا القطاع ميزة في أن يكون القطاع الريادي مقارنة بالقطاع الأخر الذي لا يعتمد في تلبية احتياجاته الاقتصادية وبصفة غير متوازنة، ولأجل التأكد من ذلك فلا بد من اللجوء إلى مؤشر إحصائي معروف يطلق عليه بمعامل الاختلاف (cv)[3].

---

[1] مسعودي شريف، مرجع سابق، ص32.

[2] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص206.

[3] عماري زهير، مرجع سابق، ص6.

ونعني بذلك استخدام معاملات اختلاف لكل من الروابط الأمامية والروابط الخلفية وفق الصيغة التالية:

1-بالنسبة لروابط الجذب الأمامية الكلية:

$$cv_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}} = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left(\beta_{ij} - \overline{\beta}_{i}\right)^{2}}{n-1}}}{\overline{\beta}_{\mathrm{i}}}$$

2-بالنسبة لروابط الجذب الخلفية الكلية:

$$cv_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}} = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n}\left(\beta_{ij} - \overline{\beta}_{j}\right)^{2}}{n-1}}}{\overline{\beta}_{\mathrm{j}}}$$

إن دلالة معاملات الاختلاف تمكن من انخفاض قيمة $\mathrm{cv}_{\mathrm{i}}^{\mathrm{f}}$ وتعني أن القطاع i يقدم مخرجاته بشكل متعادل نسبيا من حيث الدرجة والاهمية لعدد كبير من الفروع الاقتصادية اللازمة لتغطية زيادة وحدة واحدة من الطلب النهائي، بالمقابل ارتفاع قيمة معاملات الاختلاف توضح بان مخرجات القطاع i تقدم لفرع واحد أو عدد قليل من الفروع أو القطاعات الاقتصادية، أما ما يتعلق بقيمة $\mathrm{cv}_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}}$ فكلما ارتفعت هذه القيمة فإنها تدل على أن القطاع j يعتمد بدرجة كبيرة على فرع أو قطاع أو عدد قليل من القطاعات، بالمقابل إن انخفاض قيمة $\mathrm{cv}_{\mathrm{j}}^{\mathrm{b}}$ تعني اعتماد القطاع j بصورة متعادلة نسبيا من حيث الدرجة والاهمية على العديد من الفروع الاقتصادية، وخلاصة القول أن القطاع الرائد وفقا لروابط الجذب الأمامية والخلفية الكلية ومعاملات الاختلاف هو ذلك القطاع الذي يتمتع بروابط جذب أمامية وخلفية كلية (مباشرة وغير مباشرة) مرتفعة ومعاملات اختلاف منخفضة، وهذا ما ينسجم مع ما ذهبت إليه الدراسات المتخصصة ولاسيما تلك التي قدمها الاقتصادي ألبرت هيرشمان Albert Hirschman[1]

[1]- عماري زهير، مرجع سابق، ص7.

الفصل الثاني

الفصل الثاني: دراسة تطبيقية حول التشابك الاقتصادي في الاقتصاد الجزائري 2000-2018 القطاع الزراعي نموذجا.

تمهيد:

اعتمدت الجزائر عدة برامج إصلاحية وتنموية للنهوض بقطاع الزراعة منذ الاستقلال الى يومنا هذا كون القطاع الزراعي محرك رئيسي للنشاط الاقتصادي بهدف تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة، من خلال تحليل مؤشرات التشابك الاقتصادي للاقتصاد الجزائري وذلك من خلال مبحثين:

المبحث القطاع الزراعي تطور الاقتصاد الزراعي في الجزائر، أهميته، دوره الاقتصاد الوطني.

المبحث الثاني تحليل مؤشرات التشابك الاقتصادي للاقتصاد الجزائري.

المبحث الأول: القطاع الزراعي في الجزائر تطوره، أهميته ودوره في الاقتصاد الوطني.

يعتبر القطاع الزراعي أحد أهم القطاعات الاستراتيجية التي بإمكانها أن تساهم بشكل كبير في دفع عجلة النمو الاقتصادي نحو الأمام، من خلال امتصاص جزء كبير من اليد العاملة العاطلة وتحقيق اكتفاء ذاتي من الغذاء، بالإضافة إلى مساهمته في تشكيل الناتج الداخلي الخام لاقتصاديات الدول، وكذا تحقيق التنمية الاقتصادية،[1] وهذا ما سنحاول إبرازه في هذا المبحث من خلال إعطاء لمحة حول تطور قطاع الزراعة في الجزائر، وكذا أهمية ودور قطاع الزراعة في الاقتصاد الوطني.

المطلب الأول: تطور القطاع الزراعي في الجزائر

سنحاول في هذا المطلب تقديم أهم التطورات التي شهدها القطاع الزراعي في الجزائر منذ سنة 2000 والمراحل التي مر بها إلى يومنا هذا.

- برامج إصلاحات القطاع الزراعي: الجزائري خلال الفترة (2000-2014)

عرف القطاع الفلاحي في الجزائر منذ بداية الألفية الثالثة جملة من الإصلاحات الجذرية واسعة النطاق لم يشهدها القطاع منذ الاستقلال، سواء ما تعلق بالموارد البشرية أو الوسائل المادية والمالية، كان ذلك تحت عناوين مختلفة: المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية (2000 -2004) الذي يهدف إلى خلق الشروط التقنية، الاقتصادية والتنظيمية لجعل قطاع الفلاحة يلعب دورا ديناميكيا أكثر في تحقيق التنمية الاقتصادية، سياسة التجديد الفلاحي والريفي (2008 -2014) الذي من بين أهدافه تعزيز الأمن الغذائي على المستوى الوطني والذي يمر حتما من خلال البحث ضمن المدى المتوسط على إحداث تغييرات كبيرة وهيكلة من شأنها تعزيز الأمن الغذائي، كما تبنت الجزائر برامج أخرى للتشجير وإعادة الاعتبار للأراضي الفلاحية عن طريق نظام الامتياز.[2]

أ-برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي (2000-2004):

توجهت الجزائر بهذا البرنامج إلى دعم المؤسسات الإنتاجية الفلاحية، وتطوير مستوى خدمات النقل والمنشآت، وفتح مناصب عمل، ورفع القدرة الشرائية، وخصص لهذا البرنامج 525 مليار دج، وكان نصيب قطاع الفلاحة يقدر ب: 65.4 مليار دج التي تبلورت في المخطط الوطني للتنمية الفلاحية (PNDA) "هو

[1]- جمال جفري، لعجال عدالة، مبادرات إصلاح القطاع الزراعي في الجزائر وأثرها على الناتج الزراعي دراسة تحليلية وقياسية للفترة (2000-2015)، مجلة دفاتر اقتصادية، العدد 02 (2018)، الجزائر، 2018، ص98.

[2]- جمال جفري، لعجال عدالة، نفس المرجع السابق، ص105

عبارة عن آلية خاصة ترمي إلى تنمية التأطير التقني والمالي والنظامي قصد الوصول إلى بناء فلاحة عصرية ذات كفاءة من خلال المحافظة والحماية والاستعمال العقلاني للموارد الطبيعية، كذلك عن طريق استصلاح الأراضي والاستغلال الأفضل للقدرات الموجودة"، ومن بين أهداف المخطط الوطني للتنمية الفلاحية الحماية والاستعمال العقلاني والدائم للموارد الطبيعية والتخصص الإقليمي للإنتاج الفلاحي، تحسين الإنتاج وزيادة حجمه، تحسين ظروف حياة ومداخيل الفلاحين...

لقد شهد القطاع الفلاحي خلال فترة المخطط تحسن من خلال أنه سمح لما يقارب 214000 فلاح ومستثمر الانخراط في مختلف البرامج المكونة للمخطط، فبلغت القيمة المضافة للقطاع 387.3 مليار دج سنة 2001 أي ما يقارب 9.2 % من الناتج الوطني الخام وقد سجل نمو بنسبة 13.2 % مقارنة بسنة 2000 الذي عرف انخفاضا ب 5% لتصل إلى 17 % سنة 2002 ، وهذا راجع لكمية الأمطار المسجلة وآثار مخطط التنمية الفلاحية، إضافة إلى تخصيص مساعدات مالية ساهمت في تحسين تدريجي للقطاع الزراعي وقدرت ب 55% من المساعدات المالية المباشرة، و 45 % عبر الصناديق المتخصصة للمزارع الزراعية، وبرمج لمخطط التنمية الفلاحية وسائل لتنفيذه منها: الصندوق الوطني للضبط والتنمية الفلاحية (FN RDA) يعمل على تدعيم الاستثمارات الفلاحية وحماية مداخيل الفلاحين، إضافة إلى القرض الفلاحي للتأمينات الاقتصادية يعمل على تقديم القروض للفلاحين أثناء العملية الإنتاجية وحماية منتجاتهم.[1]

ب –البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي (2005–2010)

سمي أيضا المخطط الخماسي الأول الهدف منه تثمين النتائج المتوصل إليها في برنامج الإنعاش الاقتصادي وخاصة في النتائج التي حققها المخطط الوطني للتنمية الفلاحية، فخصص للمخطط الخماسي

الأول 4202.7 مليار دج كقيمة أولية، وبإضافة قيمة البرنامج السابق يصل المبلغ إلى حوالي 8705 مليار دينار، وعند اختتامه سنة 2009 وصل غلافه الى حوالي 9680 مليار دينار فتميز متوسط النمو (3.8 %) مع انخفاض نسبة البطالة من 29% الى 24%، أرادت الجزائر أن تصل بهذا البرنامج إلى تطوير نمو قطاع الفلاحة عن طريق تحسين نتائج الاستثمارات من خلال الفروع وتعميم التكوين، تنمية تربية المواشي والدواجن ترقية الصادرات الفلاحية، تطوير وسائل مكافحة الآفات الزراعية، فكان نصيب القطاع الزراعي من هذا البرنامج 300 مليار دج.[2]

[1]-مريم مرابطي، سلمى بتيجي، تفعيل دور القطاع الزراعي في الحد من ظاهرة البطالة، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص تمويل التنمية، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، 2017/2016، ص89.

[2]-أحمد التيجاني هشير، مرجع سابق، ص66، 67.

ج-برنامج التطوير الفلاحي والتجديد الريفي (2010-2014)

جاء هذا البرنامج لمواصلة التنمية الفلاحية التي انطلقت في إطار المخطط الوطني للتنمية الفلاحية، يهدف إلى تعزيز الأمن الغذائي والتماسك الاجتماعي وتحقيق تنمية بشربة متوازنة دون إقصاء او تهميش في الأقاليم الريفية التي أعيد إحياؤها. وخصصت لهذا البرنامج حوالي 230 مليار دج (التجديد الريفي 42 مليار دج، التجديد الفلاحي 160 مليار دج، و28 لتعزيز القد ا رت البشرية)، يسمح تطبيق هذا البرنامج بتنمية الإنتاج الوطني وتحقيق عدة مكاسب، فوصلت نسبة نمو قطاع الفلاحة سنة 2009 إلى 20 % وبلغ معدل نسبة نمو الإنتاج الذي حققه القطاع بين 2010 و2014 حوالي 11 %، وبلغت قيمة الإنتاج الفلاحي لسنة 2010 حوالي 1507 مليار دينار، ليحقق سنة 2014 نموا قدره 2761 مليار دينار، بالإضافة إلى تسجيل رقم قياسي في إنتاج الحبوب في بداية تطبيق البرنامج تصل إلى 61.5 مليون قنطار كما سجل فرع الحليب إنتاج 2.52 مليار لتر، وفرع البطاطا إنتاج 29.5 مليون قنطار وفرع التمور 62 مليون قنطار، أم اللحوم الحمراء فقد فاق إنتاج 30 ولاية التوقعات والأهداف الوطنية التي رسمتها في عقود النجاعة، واعتمدت الجزائر سياسة القرض الرفيق بتوزيعها 5263 قرضا بدون فائدة بقيمة2.9 مليار دج بهدف تشجيع النشاط الفلاحي بالإضافة إلى مشاريع اخرى عمل برنامج التجديد الريفي على تنفيذها من خلال انطلاق خمس برامج للتجديد الريفي منها حماية أحواض الأزهار ب 3.5 مليون هكتار، مكافحة التصحر ب 20 مليون هكتار، حماية الأنظمة البيئية الطبيعية وتثمين الأراضي الفلاحية الغابية ب 341000 هكتار، بالإضافة إلى بناء 3000 وحدة سكنية ريفية وتهيئة قاعات العلاج وتوصيل الكهرباء والماء.[1]

المطلب الثاني: أهمية القطاع الزراعي في الاقتصاد الوطني.

يعتبر القطاع الزراعي القطاع الرئيسي المنتج للسلع الغذائية الأساسية، بهدف إشباع الحاجيات المتزايدة للسكان وفق التزايد غير المحدود لعددهم، ومع تنامي القطاعات الأخرى وتطورها يبقى القطاع الزراعي يحتل مكانة الصدارة من حيث الأهمية بين القطاعات الأخرى لدى مختلف دول العالم وخاصة الدول المتقدمة منها[2]، وللقطاع الزراعي أهمية كبيرة في اقتصاديات الكثير من الدول في العالم وذلك بشقيه النباتي والحيواني، من خلال مساهمته فيما يلي[3]:

[1]- مريم مرابطي، سلمى بتيجي، مرجع سابق، ص92.
[2]-بوعافية سمير، رضا زهواني، القطاع الزراعي كبديل تنموي للاقتصاد الجزائري خارج قطاع المحروقات دراسة تحليلية للقطاع الزراعي خلال الفترة 2015/2006، مجلة التنمية الاقتصادية، العدد 04، الجزائر، 2017، ص296.
[3]- مريم مرابطي، سلمى بتيجي، مرجع سابق، ص45.

1-مساهمة القطاع الزراعي في إجمالي الناتج الوطني:

تختلف نسبة مساهمة القطاع الزراعي في إجمالي الناتج الوطني من دولة إلى أخرى حسب طبيعة اقتصاد كل دولة والأهمية التي توليها الدولة لهذا القطاع ومدى تطوره، وفي الجزائر يحتل القطاع الزراعي أهمية من حيث مساهمته في تكوين الدخل الوطني، وتوفير الدخل لنسبة كبيرة من السكان وفي الرفع من متوسط نصيب الفرد من هذا الدخل، الذي يعتبر من أهم المؤشرات التي توضح النمو الاقتصادي للبلاد[1]، والجدول الآتي يوضح تطور مساهمة الناتج الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي بالجزائر:

الجدول 2-1: تطور مساهمة الإنتاج الفلاحي في الناتج الداخلي خلال الفترة 2000-2018 (الوحدة: مليار دج)

السنوات	الناتج المحلي الإجمالي (ملياردج)	معدل النمو السنوي ل PIB	الناتج المحلي للقطاع الفلاحي	معدل النمو السنوي للفلاحة	نسبة مساهمة الفلاحة في PIB
2000	4123.5	2.2	346.2	5.0-	8.4
2001	4260.8	2.1	412.1	13.2	9.7
2002	4541.9	4.7	417.2	1.3-	9.2
2003	5266.8	6.9	515.3	19.7	9.8
2004	6127.5	5.2	578.9	3.1	9.4
2005	7498.6	5.1	579.7	1.9	7.7
2006	8391.0	2.0	642.0	4.9	7.7
2007	9352.9	3.0	708.1	5.0	7.6
2008	11043.7	2.4	727.4	2.7	6.6
2009	9968.0	1.6	931.3	21.1	9.3
2010	11991.6	3.6	1015.3	4.9	8.5
2011	14519.8	2.8	1183.2	11.6	8.1
2012	15843.0	3.3	1421.7	20.2	8.8
2013	16643.8	2.6	1640.0	15.4	9.9
2014	15205.1	3.3	1771.5	8.0	10.3
2015	16712.7	3.0-	1935.1	9.2	11.6
2016	17541.6	4.8	2140.3	10.6	12.2
2017	18575.8	6.1	2219.2	3.7	11.9
2018	20259.0	9.1	2427.0	7.9	12.0

[1]- غردي محمد، القطاع الزراعي الجزائري وإشكالية الدعم والاستثمار في ظل الانضمام إلى منظمة العالمية للتجارة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل الاقتصادي، 2011-2012، ص31.

المصدر: البنك المركزي الجزائري: النشرة الإحصائية الثلاثية سبتمبر 2007، ص23+ النشرة الإحصائية الثلاثية سبتمبر 2013، ص26+ النشرة الإحصائية الثلاثية ديسمبر 2015+ النشرة الإحصائية الثلاثية ديسمبر 2019، ص26.

https://www.bank-of-algeria.dz

نلاحظ من الجدول أن هناك زيادة معتبرة في الإنتاج الداخلي الخام للقطاع الفلاحي كل عام وهذا نتيجة الدعم الفلاحي والسياسات التنموية التي عرفتها الجزائر في السنوات الأخيرة حيث انتقلت من 1015 مليار دينار في سنة 2010 إلى 1771 مليار دينار في سنة 2014 إلا أنها تبقى بعيدة عن الأهداف المرجوة من الدولة الجزائرية.

2-المساهمة في تحقيق الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي:

بحيث يمكن تعريف الأمن الغذائي عل أنه قدرة المجتمع على توفير الغذاء المناسب للمواطنين في المدى البعيد والقريب كما ونوعا، وبالأسعار التي تتناسب مع دخولهم، أما الاكتفاء الذاتي فهو يعني سد الحاجات الغذائية عن طريق إنتاجها محليا.[1]

الجدول 2-2: إنتاج محصول الحبوب خلال الفترة 2000-2016 (الوحدة: ألف طن)

السنة	الإنتاج	الإنتاجية
2001	2659.16	1107
2002	1952.19	1059
2003	4255.97	1470
2004	4032.60	1344
2005	3527.44	1254
2006	4017.75	1230
2007	3601.91	1178
2012-2008	4075.78	1540
2013-2009	4620.31	9128.91
2014	3435.23	6137.16
2015	3760.95	7711.54
2016	2942.28	9009.77

[1]-فوزية غربي، الزراعة الجزائرية بين الاكتفاء والتبعية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية، 2008/2007، ص45.

المصدر: الكتاب الوطني للإحصائيات الزراعية، مجلد37 ص296.

3-مساهمة القطاع الفلاحي في سياسة التشغيل:

تشكل مسألة التشغيل في الوقت الحالي، خاصة في ظل انتشار ظاهرة البطالة وما نجم عنها من تفشي الآفات الاجتماعية، إحدى أهم الانشغالات التي تركز عليها معظم السياسات الاقتصادية وخاصة بالجزائر، ويعتبر القطاع الزراعي من أهم القطاعات الاستراتيجية التي تساهم مساهمة فعالة في القضاء على البطالة وتفعيل سياسات التشغيل.[1]

الجدول 2-3: القوى العاملة الكلية والزراعية خلال الفترة 2000-2016 الوحدة: ألف نسمة

السنة	القوى العاملة الكلية	القوى العاملة الزراعية
2000	6244.00	1288.00
2001	6318.00	1326.00
2002	6800.00	2100.00
2003	7000.00	2112.72
2004	7798.00	1617.00
2005	9493.00	1381.00
2006	9730.95	1609.63
2007	9968.91	2220.12
2008	10315.00	2244.06
2009	14638.00	3157.00
2010	14968.00	3175.00
2011	10662.00	2442.60
2012	11423.00	2476.50
2013	11964.00	2528.90
2014	11454.00	2550.60
2015	11931.00	4959.80
2016	12117.00	2545.00

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات.

4-مساهمة القطاع الزراعي في التجارة الخارجية:

[1]- دندن فتحي حسن، تطور القطاع الفلاحي في ظل البرامج التنموية 2014/2000، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية، 2016/2015، ص36.

يمكن قياس مساهمة القطاع الزراعي في التجارة الخارجية من خلال عدد من المؤشرات، من أهمها معدلات نمو الصادرات والواردات الزراعية، نسبة تغطية الواردات الزراعية بالصادرات الزراعية ومساهمة كل من الواردات الزراعية الى الواردات الكلية بالإضافة إلى نسبة الصادرات الزراعية إلى الصادرات الكلية وأخيرا مساهمة التجارة الزراعية في التجارة الخارجية الكلية.[1] والجدول التالي يبين تطور حجم الواردات والصادرات من السلع الغذائية في الجزائر[2].

الجدول 2-4: تطور حصيلة الصادرات والواردات الغذائية خلال الفترة 2000-2018 (مليون دولار)

السنوات	القيمة الاجمالية للصادرات	قيمة الصادرات الزراعية	نسبة الصادرات الزراعية الى اجمالي الصادرات	القيمة الاجمالية للواردات	قيمة الواردات الزراعية	نسبة الواردات الزراعية الى اجمالي الواردات
2000	21651	30	0.14	9345	2356	25.21
2001	19091	30	0.16	9482	2346	24.74
2002	18700	35	0.19	12010	2572	21.41
2003	24645	47	0.19	13322	2516	18.89
2004	32208	66	0.20	17954	3385	18.85
2005	46482	67	0.14	19567	3357	17.15
2006	54755	66	0.12	20681	3572	1727
2007	60590	88	0.14	26348	4656	19.67
2008	78590	119	0.15	37993	7397	14.47
2009	45186	113	0.25	37402	5512	17.75
2010	57091	315	0.55	38885	5696	14.65
2011	72889	355	0.48	46727	9261	19.73
2012	71736	315	0.44	51569	9023	17.91
2013	65487	402	0.61	54903	9572	17.43
2014	61172	323	0.53	58330	11005	18.87
2015	35138	239	0.68	51646	9329	18.06
2016	29668	327	1.10	46727	8224	17.60
2017	35132	349	0.99	46059	8438	18.32
2018	41113	373	0.91	48573	8199	16.88

المصدر: البنك المركزي الجزائري: عدة تقارير سنوية + النشرة الإحصائية السنوية ديسمبر 2019، ص28.

https://www.bank-of-algeria.dz

[1]- بوعافية سمير، رضا زهواني، مرجع سابق، ص297.

[2]- سفيان عمراني، ترقية القطاع الفلاحي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة-دراسة حالة ولاية قالمة-، أطروحة دكتوراه مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، قسم العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية وتنمية مستدامة، كلية العلوم الاقتصادية، 2015/2014، ص175.

المطلب الثالث: دور القطاع الزراعي في الاقتصاد الوطني.

يلعب القطاع الزراعي دورا هاما في التنمية الاقتصادية وفي رفع عجلتها في معظم دول العالم وخاصة الدول النامية، وذلك من خلال إسهام الموارد الاقتصادية الزراعية ومعطياتها الإنتاجية سواء على صعيد المحاصيل الزراعية أو المنتجات الحيوانية في التأثير على المتغيرات الآتية:

أولا–توفير الاحتياجات الغذائية للسكان: للتنمية الزراعية أهمية كبيرة في توفير السلع الزراعية الغذائية والمنتجات الحيوانية، سواء من خلال رفع الإنتاجية باستخدام الوسائل الإنتاجية الحديثة، وهو ما يمثل التوسع الرأسي، أو زيادة الرقعة الزراعية وهو ما يمثل التوسع الأفقي، حيث يؤدي كل منهما إلى زيادة حجم الناتج من السلع الزراعية لمقابلة الطلب المتزايد عليها، سواء من الناحية الكمية أو النوعية، وتعتبر مسألة توفير الغذاء بصورة مناسبة لأفراد المجتمع ذات علاقة مترابطة مع متغيرات التنمية الاقتصادية الزراعية، إذ أن معالجة نقص الغذاء وتوفيره في ظل طبيعة الطلب عليه، سيمكن العمال من زيادة كفاءتهم الإنتاجية نتيجة تحسين ظروفهم الغذائية، ويخفض من أسعار هذه السلع، هذا يعني أن الوصول إلى معدلات ملائمة من التنمية الزراعية، سيؤدي إلى تحقيق الاحتياجات الأساسية لأفراد المجتمع، كما أنه لتحقيق تلك الاحتياجات يتطلب رفع كفاءة العمل الزراعي[1].

ثانيا–توفير الموارد النقدية: يلعب القطاع دورا هاما في توفير الموارد النقدية واستخدامها في توفير الاحتياجات الأساسية للتنمية الاقتصادية، وذلك من خلال التوسع في إنتاج المحاصيل التصديرية وفقا لما تمتاز به الدول النامية من ميزات نسبية في إنتاج بعض المحاصيل الزراعية وتوجيهها لأغراض التصدير، وبالتالي فإن القطاع الزراعي يعتبر المصدر الرئيسي للحصول على الموارد النقدية لتنمية الاستثمارات، وجذب الوسائل التكنولوجية لرفع الإنتاجية، وزيادة حجم الإنتاج[2].

ثالثا–توفير العاملة للقطاعات الاقتصادية الأخرى: إن تنمية القطاع الزراعي من خلال تنفيذ سياسة زراعية فعالة باستخدام الموارد المتاحة والآلات والتقنيات الحديثة في الزراعة، تمكن من تحقيق كفاءة إنتاجية عالية للعمل في القطاع الزراعي من ناحية، وتعمل على توفير حجم من العمالة للقطاعات الإنتاجية الأخرى، كالقطاع الصناعي والتجاري والخدمي، نتيجة تقلص حاجة الزراعة إلى الأيدي العاملة في العمل الزراعي، وكذا انتشار البطالة المقنعة بسبب العمل الموسمي، الأمر الذي يحقق تأدية الزراعة لدورها في تلبية حاجة

[1] محمد غردي، مرجع سابق، ص12.
[2] زرنوح ياسمينة، إشكالية التنمية المستدامة في الجزائر، رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تخطيط، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، 2006/2005، ص40.

القطاعات الأخرى التي تحتاج عملية التنمية فيها إلى التوسع في الأيدي العاملة، وأثبتت التجربة التاريخية بأن الزراعة مثلت المصدر الأساسي للأيدي العاملة التي توفرت لتطوير القطاعات الأخرى منذ الثورة الصناعية وحتى الآن، الأمر الذي يؤكد ذلك أن نسبة المشتغلين في القطاع الزراعي من مجموع المشتغلين في الاقتصاد تقل مع استمرارية العمل من أجل تحقيق التنمية، وأن هذه النسبة تنخفض إلى حد كبير بعد تحقيق هذه العملية، أي في حالة تحقيق التقدم الاقتصادي تصل العمالة الزراعية إلى مستويات منخفضة جدا في الدول المتقدمة لصالح زيادة نسبة العاملين في القطاعات الأخرى، وبالذات الصناعة التحويلية والخدمات انسجاما مع مقتضيات التطور ومتطلباته.

رابعا–تموين الصناعة بالمواد الأولية الزراعية: تحتل المحاصيل الزراعية مكانة هامة في مجال التنمية الصناعية، لما تقدمه من محاصيل زراعية كمدخلات في العمليات الإنتاجية الصناعية، وأن تطور الصناعات المحلية خاصة الغذائية منها مرتبط بمقدار النمو المحقق في إنتاج المحاصيل الزراعية، ومن هنا تظهر الأهمية النسبية التي تمثلها التنمية الزراعية في مجال التنمية الاقتصادية الوطنية، إذ يتوقف النمو في مجال الصناعات الغذائية على النمو المحقق في المحاصيل المرتبطة بما يقدمه القطاع الزراعي[1].

خامسا–القطاع الزراعي سوق للسلع غير الزراعية: إن تحقيق معدلات نمو مناسبة في إنتاج المحاصيل الزراعية سيترتب عليه زيادة في دخول المزارعين، ومن ثم فإن التنمية الزراعية ستؤدي إلى زيادة الطلب الفعال للسلع غير الزراعية، مما يؤدي إلى توسيع السوق، وباعتبار السوق في القطاع الزراعي بالدول النامية مجالا واسعا للسلع الصناعية، فإن ذلك يترتب عليه أيضا نمو في الصناعات المرتبطة بالإنتاج الزراعي وغيرها، وهكذا نجد أن الآثار غير المباشرة للتنمية الزراعية تمتد إلى تنمية القطاعات الاقتصادية الأخرى، كما أن عملية تطوير الزراعة تتطلب استخدام أوسع للأسمدة والمبيدات والآلات والمعدات الزراعية، مما يعني توسع في الطلب على هذه المنتجات التي توفرها الصناعة[2].

[1] محمد غردي، مرجع سابق، ص13.
[2] زرنوح ياسمينة، مرجع سابق، ص41.

المبحث الثاني: تحليل مؤشرات التشابك الاقتصادي.

إن التشابك الاقتصادي يعني دراسة العلاقات الكمية بين القطاعات الاقتصادية –المستخدمات والمنتجات وعليه فإن التشابك الاقتصادي يشكل مسألة هي غاية في الأهمية لما لها من تأثير على تحليل وفهم واقع حجم المعاملات بين القطاعات الاقتصادية المختلفة ومدى اعتماد كل قطاع على القطاعات الأخرى وبالتالي فهو يساهم في تصريف الإنتاج وخلق القيمة المضافة وطنيا.[1]

إن تحليل التشابك هو المهم بالنسبة للاقتصاد لإظهار أهمية القطاعات المنتجة والخدمات، فهو يستخدم لدراسة ترابط الهياكل، حيث يمكن الفصل بين نوع من الترابطات هما الترابط الأمامي والترابط الخلفي ومن خلالهما يمكن تحديد القطاعات الرائدة في الاقتصاد[2]، سنحول فيما يلي التعرف على القطاعات الرائدة من خلال تحليل معاملات التشابك الخلفي، والامامي، في الاقتصاد الجزائري لسنتي 2000، 2018.

ولتبسيط العرض والتحليل تم ترميز قطاعات النشاط الاقتصادي كما يلي:

الجدول 2-5: دليل الترميز الخاص بالقطاعات الاقتصادية.

1	الزراعة والحراجة والصيد البحري		
2	الخشب، الورق والفلين		
3	بناء وأشغال عمومية		
4	كيمياء،مطاط بلاستيك		
5	جلود و أحذية		
6	الماء والطاقة		
7	الفنادق والمقاهي زالمطاعم		
8	المحروقات		
9	صناعات الأغذية الزراعية		
10	صناعات أخرى		
11	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك		
12	مواد البناء		
13	المناجم والمحاجر		
14	خدمات وأشغال عمومية بترولية		
15	خدمات تموين الشركات		
16	خدمات تموين العائلات		
17	المنسوجات الملابس الجوارب		
18	النقل والاتصالات		

المصدر: الديوان الوطني للاحصائيات.

[1] علي مجيد الحمادي، مرجع سابق، ص331.
[2] مسعودي شريف، مرجع سابق، ص36.

المطلب الأول: روابط الجذب الامامية (الخطوط الامامية).

سنناقش في هذه الفقرة مستويات روابط الجذب الامامية، أي سنعمد الى دراسة الروابط الامامية المباشرة، الروابط الامامية غير المباشرة، الروابط الامامية الكلية، للقطاعات الاقتصادية المختلفة في العامين 2000 و2018 لتحديد قوة الاثار الناشئة عن هذه الخطوط وما مكانة القطاع الزراعي بينها وستجرى دراسة هذه الروابط كما يلي:

1-روابط الجذب الامامية المباشرة:

الجدول 2-6: روابط الجذب الامامية المباشرة للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري.

الرو ابط الأمامية مباشرة (2000)			الرو ابط الأمامية مباشرة (2018)		
المؤشر	الفرع	الترتيب	المؤشر	الفرع	الترتيب
2.30	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	1	2.46	الزراعة والحراجة والصيد البحري	1
2.09	الزراعة والحراجة والصيد البحري	2	1.86	جلود و أحذية	2
1.82	الماء والطاقة	3	1.82	المنسوجات الملابس الجوارب	3
1.77	كيمياء،مطاط بلاستيك	4	1.74	كيمياء،مطاط بلاستيك	4
1.44	المحروقات	5	1.48	الخشب، الورق والفلين	5
1.24	الخشب، الورق والفلين	6	1.21	الماء والطاقة	6
1.21	النقل والاتصالات	7	1.18	صناعات الأغذية الزراعية	7
1.19	جلود و أحذية	8	1.17	المحروقات	8
1.08	صناعات الأغذية الزراعية	9	1.04	النقل والاتصالات	9
0.79	المنسوجات الملابس الجوارب	10	1.03	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	10
0.75	مواد البناء	11	0.79	خدمات وأشغال عمومية بترولية	11
0.72	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	12	0.56	مواد البناء	12
0.45	خدمات تموين الشركات	13	0.52	بناء وأشغال عمومية	13
0.45	خدمات وأشغال عمومية بترولية	14	0.29	خدمات تموين الشركات	14
0.29	المناجم والمحاجر	15	0.25	صناعات أخرى	15
0.20	بناء وأشغال عمومية	16	0.24	خدمات تموين العائلات	16
0.13	صناعات أخرى	17	0.22	المناجم والمحاجر	17
0.08	خدمات تموين العائلات	18	0.12	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	18

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على جدول مدخلات-مخرجات سنة 2000 و2018 باستخدام برنامج Microsoft Office Excel 2010

من خلال الجدول رقم 2-6 نلاحظ:

قدر الارتباط الأمامي المباشر للقطاع الزراعي في الاقتصاد الجزائري مع بقية قطاعات الاقتصاد الوطني لسنة 2000ب 2.09 في المرتبة الثانية، وقدر ب 2.46 محتلا المرتبة الاولى لسنة 2018، وهذا ما يدل

على قوة استخدام باقي قطاعات الاقتصاد لمنتجات القطاع الزراعي كمخرجات في عملياتها الإنتاجية، وتعود قوة الارتباطات الأمامية للقطاع الزراعي إلى قدرة القطاع الزراعي على تزويد القطاع الصناعي بحاجاته من المواد الخام، وكذا قطاع الخشب الفلين والورق، وكذلك الشأن بالنسبة للمزروعات الصناعية.

2-روابط الجذب الامامية غير المباشرة:

الجدول 2-7: روابط الجذب الامامية غير المباشر للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري.

الرو ابط الأمامية غ مباشرة (2000)			الرو ابط الأمامية غ مباشرة (2018)		
المؤشر	الفرع	الترتيب	المؤشر	الفرع	الترتيب
0.52	النقل والاتصالات	1	0.45	النقل والاتصالات	1
0.48	المنسوجات الملابس الجوارب	2	0.39	المنسوجات الملابس الجوارب	2
0.45	خدمات تموين العائلات	3	0.37	خدمات وأشغال عمومية بترولية	3
0.42	خدمات تموين الشركات	4	0.37	خدمات تموين العائلات	4
0.29	المناجم والمحاجر	5	0.36	خدمات تموين الشركات	5
0.25	خدمات وأشغال عمومية بترولية	6	0.19	المناجم والمحاجر	6
0.10	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	7	0.17	مواد البناء	7
0.07	صناعات أخرى	8	0.02	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	8
0.07	مواد البناء	9	-0.10	صناعات الأغذية الزراعية	9
-0.05	صناعات الأغذية الزراعية	10	-0.11	الخشب، الورق والفلين	10
-0.11	المحروقات	11	-0.11	الماء والطاقة	11
-0.13	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	12	-0.12	صناعات أخرى	12
-0.14	الماء والطاقة	13	-0.16	بناء وأشغال عمومية	13
-0.19	جلود و أحذية	14	-0.19	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	14
-0.42	كيمياء،مطاط بلاستيك	15	-0.20	المحروقات	15
-0.45	بناء وأشغال عمومية	16	-0.35	جلود و أحذية	16
-0.56	الزراعة والحراجة والصيد البحري	17	-0.40	كيمياء،مطاط بلاستيك	17
-0.61	الخشب، الورق والفلين	18	-0.58	الزراعة والحراجة والصيد البحري	18

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على جدول مدخلات-مخرجات سنة 2000 و2018 باستخدام برنامج Microsoft Office Excel 2010

ان النظرة المتأنية الى الجدول 2-7 تمكننا من ملاحظة ان قطاع الزراعة يتميز بروابط أمامية غير مباشر منخفضة عام 2000 ب 0.56- في المرتبة 17 من بين 18 قطاع في الاقتصاد الوطني، بينما بلغت الروابط الأمامية الغير مباشرة لسنة 2018، 0.58- في المرتبة 18 من بين 18 قطاع في الاقتصاد الوطني محتلة بذلك المرتبة الأخيرة، 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 الأمامية لهذا القطاع لابد أن تكون لديه قدرة ذاتية، فضلا عن ضرورة تنمية قدرات القطاعات الأخرى.

3-روابط الجذب الامامية الكلية:

الجدول 2-8: روابط الجذب الامامية الكلية للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري.

الرو ابط الأمامية الكلية (2000)			الرو ابط الأمامية الكلية (2018)		
المؤشر	الفرع	الترتيب	المؤشر	الفرع	الترتيب
1.74	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	1	1.88	المنسوجات الملابس الجوارب	1
1.48	الزراعة والحراجة والصيد البحري	2	1.74	جلود و أحذية	2
1.37	كيمياء،مطاط بلاستيك	3	1.66	الزراعة والحراجة والصيد البحري	3
1.35	الماء والطاقة	4	1.34	كيمياء،مطاط بلاستيك	4
1.24	المحروقات	5	1.13	الخشب، الورق والفلين	5
1.10	جلود و أحذية	6	1.10	صناعات الأغذية الزراعية	6
1.09	الخشب، الورق والفلين	7	0.99	المحروقات	7
1.08	النقل والاتصالات	8	0.98	الماء والطاقة	8
1.03	صناعات الأغذية الزراعية	9	0.94	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	9
0.86	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	10	0.91	النقل والاتصالات	10
0.85	المنسوجات الملابس الجوارب	11	0.82	خدمات وأشغال عمومية بترولية	11
0.79	مواد البناء	12	0.73	بناء وأشغال عمومية	12
0.74	خدمات تموين الشركات	13	0.71	مواد البناء	13
0.71	المناجم والمحاجر	14	0.66	خدمات تموين الشركات	14
0.71	خدمات وأشغال عمومية بترولية	15	0.61	المناجم والمحاجر	15
0.65	بناء وأشغال عمومية	16	0.61	صناعات أخرى	16
0.61	صناعات أخرى	17	0.61	خدمات تموين العائلات	17
0.60	خدمات تموين العائلات	18	0.58	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	18

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على جدول مدخلات-مخرجات سنة 2000 و2018 باستخدام برنامج Microsoft Office Excel 2010

نلاحظ من خلال الجدول 2-8 الذي يبين روابط الجذب الكلية الأمامية لعام 2000 بأن القطاع الزراعي يحتل مرتبة متقدمة وهي المرتبة الثانية من بين 18 قطاعا وفقا لمؤشر روابط الجذب الأمامية الكلية والذي يساوي 1.48، ويحتل القطاع الزراعي لعام 2018 المرتبة الثالثة من بين 18 قطاع والذي يساوي 1.66، وبالتالي أثر السحب بالنسبة لهذا القطاع قوي جدا لأنه أكبر من الواحد الصحيح، وقد تركز ثقل هذه الروابط مع القطاع نفسه وقطاع الصناعات الغذائية الزراعية الذي يمتص حوالي 30 في المئة من مخرجات القطاع الزراعي، مما يدل على أن القطاع الزراعي يعطي أكثر مما يأخذ من القطاعات الاقتصادية الأخرى،

وهو ما يفسر عجز الميزان التجاري الزراعي وارتفاع قيمة الواردات الزراعية، وبالتالي هذه الحالة تُعبر عن ضعف مؤشرات الأمن الغذائي.

المطلب الثاني: روابط الجذب الخلفية (الخطوط الخلفية).

نفس الشيء بالنسبة لروابط الجذب الخلفية والتي سنحلل فيها مستويات روابط الجذب الخلفية (مباشرة، غير مباشر، وكلية) لمختلف القطاعات الاقتصادية للسنتين 2000 و2018 لتحديد قوة الاثار الناشئة عن هذه الخطوط وما مكانة القطاع الزراعي بينها وستجرى دراسة هذه الروابط كما يلي:

1-روابط الجذب الخلفية المباشرة:

الجدول 2-9: روابط الجذب الخلفية المباشرة للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري.

الرو ابط الخلفية مباشرة (2000)			الرو ابط الخلفية مباشرة (2018)		
المؤشر	الفرع	الترتيب	المؤشر	الفرع	الترتيب
1.80	صناعات الأغذية الزراعية	1	1.91	خدمات وأشغال عمومية بترولية	1
1.75	المنسوجات الملابس الجوارب	2	1.69	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	2
1.47	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	3	1.58	صناعات الأغذية الزراعية	3
1.43	جلود و أحذية	4	1.55	المنسوجات الملابس الجوارب	4
1.33	الخشب، الورق والفلين	5	1.38	كيمياء،مطاط بلاستيك	5
1.26	كيمياء،مطاط بلاستيك	6	1.30	جلود و أحذية	6
1.24	خدمات وأشغال عمومية بترولية	7	1.19	الخشب، الورق والفلين	7
1.12	بناء وأشغال عمومية	8	1.17	بناء وأشغال عمومية	8
0.96	المناجم والمحاجر	9	1.05	الماء والطاقة	9
0.93	مواد البناء	10	0.93	المناجم والمحاجر	10
0.89	النقل والاتصالات	11	0.90	مواد البناء	11
0.84	الماء والطاقة	12	0.84	النقل والاتصالات	12
0.68	خدمات تموين الشركات	13	0.57	المحروقات	13
0.57	المحروقات	14	0.43	خدمات تموين الشركات	14
0.48	خدمات تموين العائلات	15	0.41	الزراعة والحراجة والصيد البحري	15
0.44	الزراعة والحراجة والصيد البحري	16	0.38	خدمات تموين العائلات	16
0.43	صناعات أخرى	17	0.38	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	17
0.40	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	18	0.35	صناعات أخرى	18

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على جدول مدخلات-مخرجات سنة 2000 و2018 باستخدام برنامج Microsoft Office Excel 2010

من خلال الجدول رقم 2-9 نلاحظ:

الارتباط الخلفي المباشر للقطاع الزراعي في الاقتصاد الجزائري مع بقية القطاعات لسنة 2000 قدر ب 044 في المرتبة 16، وقدر ب 0.41 محتلا المرتبة 15لسنة 2018، وبالتالي يحتل القطاع الزراعي مراتب متأخرة من بين 18 قطاع في الاقتصاد الوطني لسنتي 2000 و2018، مما يدل على ضعف استخدام القطاع الزراعي لمنتجات باقي قطاعات الاقتصاد كمدخلات خلال عمليته الإنتاجية.

إن ضعف الارتباطات الخلفية المباشرة للقطاع الزراعي يعود إلى ضعف الميكنة الزراعة وضعف تكثيف الزراعة أي استخدام الأسمدة، البذور المحسنة، مبيدات الحشرات. فلقد بينت إحدى الدراسات أن الإنتاج الزراعي الحالي يستخدم كميات قليلة من الأسمدة الكيماوية والمبيدات والبذور المحسنة والجرارات والآلات الزراعية فضلا عن أنه يستخدمها استخداما سيئا.

2-روابط الجذب الخلفية الغير مباشرة:

الجدول 2-10: روابط الجذب الخلفية الغير مباشرة للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري.

الرو ابط الخلفية غ مباشرة (2000)			الرو ابط الخلفية غ مباشرة (2018)		
المؤشر	الفرع	الترتيب	المؤشر	الفرع	الترتيب
0.33	صناعات أخرى	1	0.32	صناعات أخرى	1
0.32	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	2	0.31	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	2
0.31	الزراعة والحراجة والصيد البحري	3	0.31	خدمات تموين العائلات	3
0.26	خدمات تموين العائلات	4	0.30	الزراعة والحراجة والصيد البحري	4
0.19	المحروقات	5	0.27	خدمات تموين الشركات	5
0.16	خدمات تموين الشركات	6	0.16	المحروقات	6
0.03	الماء والطاقة	7	0.04	مواد البناء	7
0.02	المناجم والمحاجر	8	0.03	المناجم والمحاجر	8
0.00	النقل والاتصالات	9	0.03	المنسوجات الملابس الجوارب	9
0.00	مواد البناء	10	0.02	النقل والاتصالات	10
-0.08	بناء وأشغال عمومية	11	-0.03	الماء والطاقة	11
-0.10	جلود و أحذية	12	-0.08	جلود و أحذية	12
-0.11	خدمات وأشغال عمومية بترولية	13	-0.10	بناء وأشغال عمومية	13
-0.13	كيمياء،مطاط بلاستيك	14	-0.12	الخشب، الورق والفلين	14
-0.18	الخشب، الورق والفلين	15	-0.17	كيمياء،مطاط بلاستيك	15
-0.20	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	16	-0.32	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	16
-0.26	المنسوجات الملابس الجوارب	17	-0.44	خدمات وأشغال عمومية بترولية	17
-0.58	صناعات الأغذية الزراعية	18	-0.54	صناعات الأغذية الزراعية	18

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على جدول مدخلات-مخرجات سنة 2000 و2018 باستخدام برنامج Microsoft Office Excel 2010

ان النظرة المتأنية الى الجدول 2-10 تمكننا من ملاحظة ان قطاع الزراعة يتميز بروابط خلفية غير مباشر مرتفعة لسنة 2000 ب0.31 في المرتبة الثالثة من بين 18 قطاع في الاقتصاد الوطني، بينما بلغت الروابط الأمامية الغير مباشرة لسنة 2018، 0.30 في المرتبة الرابعة من بين 18 قطاع في الاقتصاد الوطني، والذي يتسم بروابط أمامية غير مباشرة مرتفعة لسنتي 2000 و 2018 ويعود السبب في ذلك الى قوة استخدام باقي قطاعات الاقتصاد لمنتجات القطاع الزراعي كمدخلات في عملياتها الإنتاجية.

3-روابط الجذب الخلفية الكلية:

الجدول 2-11: روابط الجذب الخلفية الكلية للسنتين 2000 و2018 في الاقتصاد الجزائري.

الرو ابط الخلفية الكلية (2000)			الرو ابط الخلفية الكلية (2018)		
المؤشر	الفرع	الترتيب	المؤشر	الفرع	الترتيب
1.49	المنسوجات الملابس الجوارب	1	1.57	المنسوجات الملابس الجوارب	1
1.33	جلود و أحذية	2	1.47	خدمات وأشغال عمومية بترولية	2
1.27	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	3	1.37	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	3
1.21	صناعات الأغذية الزراعية	4	1.22	جلود و أحذية	4
1.15	الخشب، الورق والفلين	5	1.20	كيمياء،مطاط بلاستيك	5
1.13	كيمياء،مطاط بلاستيك	6	1.07	الخشب، الورق والفلين	6
1.12	خدمات وأشغال عمومية بترولية	7	1.07	بناء وأشغال عمومية	7
1.04	بناء وأشغال عمومية	8	1.04	صناعات الأغذية الزراعية	8
0.98	المناجم والمحاجر	9	1.03	الماء والطاقة	9
0.93	مواد البناء	10	0.96	المناجم والمحاجر	10
0.89	النقل والاتصالات	11	0.94	مواد البناء	11
0.88	الماء والطاقة	12	0.87	النقل والاتصالات	12
0.84	خدمات تموين الشركات	13	0.74	المحروقات	13
0.77	صناعات أخرى	14	0.71	الزراعة والحراجة والصيد البحري	14
0.76	المحروقات	15	0.71	خدمات تموين الشركات	15
0.75	الزراعة والحراجة والصيد البحري	16	0.68	خدمات تموين العائلات	16
0.75	خدمات تموين العائلات	17	0.68	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	17
0.72	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	18	0.67	صناعات أخرى	18

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على جدول مدخلات-مخرجات سنة 2000 و2018 باستخدام برنامج Microsoft Office Excel 2010

نلاحظ من خلال الجدول 2-11 الذي يبين روابط الجذب الكلية الخلفية لعام 2000 بأن القطاع الزراعي يحتل مرتبة متأخرة وهي 16 من بين 18 قطاعا وفقا لمؤشر روابط الجذب الخلفية الكلية والذي يساوي 0.75، ويحتل القطاع الزراعي لعام 2018 المرتبة 14 من بين 18 قطاع والذي يساوي 0.71،

وبالتالي أثر السحب بالنسبة لهذا القطاع ضعيف جدا لأنه أقل من الواحد الصحيح، وهذا ما يعني أن القطاع الزراعي يتغذى من القطاعات الاقتصادية الأخرى بشكل ضعيف جدا مقارنة بباقي القطاعات، ويمكن إرجاع ذلك إلى تخلف وضعف الجهاز الإنتاجي لباقي القطاعات وعدم قدرته لتلبية طلب الاستهلاك الوسيطي للقطاع الزراعي هذا من جهة، ومن جهة ثانية عدم قدرة الجهاز الإنتاجي الزراعي لاستيعاب العرض الكلي من الفروع الإنتاجية الأخرى، وهنا يتضح مكمن الخلل الموجود في الجهاز الإنتاجي للقطاع الزراعي وهو ضعف روابطه الخلفية التي حالت دون تحقيق إنتاج زراعي يحقق الاكتفاء الذاتي لبعض المنتجات الاستراتيجية ذات الاستهلاك الواسع كالحبوب والحليب، وهذا ما ينعكس سلبا على أداء الاقتصاد الوطني ككل بحيث إذا أنتج القطاع الزراعي ما قيمته 1دج فإن الاقتصاد الجزائري يدفع ويستحث إلى توليد قيمة تقدر ب 0.76 دج، وبالتالي لا بد من تقوية الخطوط الخلفية للقطاع من خلال تبني استراتيجية تنموية شاملة للقطاع تأخذ بعين الاعتبار كل الفروع الإنتاجية حتى تقوم بتغذية القطاع الزراعي وتلبي كل مدخلاته ومستلزماته الأساسية كالمكننة الزراعية والطاقة والمياه والبنى التحتية وغيرها.

المطلب الثالث: هل القطاع الزراعي قطاع ريادي؟

القطاعات الرائدة هي القطاعات التي تتمتع بمؤشرات ترابط خلفية وأمامية أكبر من 1 ومعاملات اختلاف خلفية وامامية منخفضة، والتي يمكن أن تمارس تأثير قوي على القطاعات بأكملها، فالقطاعات الرائدة ذات قوه انتشار وحساسية كبيرتين قادرة على جلب فرص استثمارية بما تقدمه من مخرجاتها كمدخلات لبقية القطاعات الإنتاجية لأن معامل اختلافها منخفض وهي تغذي القطاعات الباقية وتتغذى منها بصورة معتدلة ومتوازنة لذلك يجب ان تحظى بالنصيب الأكبر من الاستثمارات والاولوية وما إذا كان القطاع الزراعي قطاعا رائدا من خلال تحليل الخطوط الأمامية والخلفية الكلية ومعامل الاختلاف للسنتين 2000 و2018 كما يلي:

1-القطاع الرائد الخلفي من منظور الروابط الأمامية الكلية:

إن القراءة المتأنية للجدول أدناه يتضح جليا أن القطاع الزراعي هو القطاع الريادي الذي يقود قاطرة التنمية الاقتصادية نظرا لتدني قيمة معامل الاختلاف بالنسبة للروابط الأمامية الكلية والتي تقدر ب 2.02 بالنسبة لسنة 2000 و1.58 بالنسبة لسنة 2018 والذي يحتل المرتبة الأولى لنفس السنتين وبالتالي يمتلك القطاع الزراعي علاقة تشابكية أمامية قوية وفعالة تؤهله لقيادة باقي الفروع الإنتاجية لا سيما وأن توزيع مخرجاته نحو الفروع الإنتاجية الأخرى متوازن نسبيا مقارنة بباقي الفروع الأخرى، وبالتالي أي اختلال أو

أزمة يتعرض لها القطاع الزراعي يؤدي حتما إلى اختناقات في التدفقات متوالية تقع على معظم الفروع الإنتاجية الأخرى ومنه على الاقتصاد الوطني ككل، إذن لا بد من اعطاء الأولوية الأولى للقطاع الزراعي أثناء عملية التخطيط للتنمية الاقتصادية القائمة على مفهوم القطاع المحوري، وهي استراتيجية تنموية معروفة باستراتيجية النمو غير المتوازن للاقتصادي (البرت هيرشمان).

الجدول 2-12: القطاع الرائد الخلفي من منظور الروابط الأمامية الكلية للسنتين 2000 و2018.

قطاع رائد خلفي من منظور الرو ابط الأمامية الكلية (2000)			قطاع رائد خلفي من منظور الرو ابط الأمامية الكلية (2018)		
معامل الاختلاف	الفرع	الترتيب	معامل الاختلاف	الفرع	الترتيب
2.02	الزراعة والحراجة والصيد البحري	1	1.58	الزراعة والحراجة والصيد البحري	1
2.02	الماء والطاقة	2	2.17	صناعات الأغذية الزراعية	2
2.16	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	3	2.34	كيمياء،مطاط بلاستيك	3
2.28	النقل والاتصالات	4	2.46	الخشب، الورق والفلين	4
2.32	كيمياء،مطاط بلاستيك	5	2.54	النقل والاتصالات	5
2.34	المحروقات	6	2.60	الماء والطاقة	6
2.74	صناعات الأغذية الزراعية	7	2.62	جلود و أحذية	7
2.79	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	8	2.76	المحروقات	8
3.03	الخشب، الورق والفلين	9	2.88	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	9
3.16	مواد البناء	10	3.06	المنسوجات الملابس الجوارب	10
3.21	خدمات تموين الشركات	11	3.09	بناء وأشغال عمومية	11
3.39	المناجم والمحاجر	12	3.18	مواد البناء	12
3.70	بناء وأشغال عمومية	13	3.39	خدمات تموين الشركات	13
3.82	جلود و أحذية	14	3.66	المناجم والمحاجر	14
3.98	خدمات تموين العائلات	15	3.68	خدمات تموين العائلات	15
3.98	صناعات أخرى	16	3.70	صناعات أخرى	16
4.14	المنسوجات الملابس الجوارب	17	3.87	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	17
4.16	خدمات وأشغال عمومية بترولية	18	4.07	خدمات وأشغال عمومية بترولية	18

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على جدول مدخلات-مخرجات سنة 2000 و2018 باستخدام برنامج Microsoft Office Excel 2010

2-القطاع الرائد الخلفي من منظور الروابط الخلفية الكلية للسنتين 2000 و2018.

نظرا لأهمية روابط الجذب الخلفية الكلية مقارنة بنظيرتها الأمامية الكلية، وذلك لكون الأولى من الروابط تتعلق بالطلب النهائي وتمثل قوة التشتت أي أن قوة جذب الطلب أكبر من قوة جذب العرض كما يجمع الكثير من المختصين في هذا المجال، فإن القطاع الزراعي لا يُعد قطاع محوريا ورياديا للاقتصاد الوطني وفق هذه الرؤية حسب الجدول أدناه، حيث يحتل المرتبة 17 حسب قيمة معامل الاختلاف الذي يقدر ب 3.49 لسنة 2000 و يحتل المرتبة 15 لسنة 2018 حسب قيمة معامل الاختلاف الذي يقدر ب

3.37 وبالتالي يمتلك القطاع الزراعي علاقة تشابكية خلفية ضعيفة وغير فعالة لاسيما وأن توزيع مدخلاته من الفروع الإنتاجية الأخرى غير متوازن نسبيا مقارنة بباقي الفروع الأخرى، إذن القطاع الزراعي غير قادر على ممارسة الدور الريادي في الاقتصاد الوطني ولا يشكل قطبا للنمو في الوقت الذي ينبغي أن يحتل فيه هذا القطاع مرتبة أكثر تقدما، لا سيما وأن الظروف الطبيعية والطبوغرافية مشجعة لتنمية وزيادة مساهمته في رفع الفروع الإنتاجية بشكل عام، وبالتالي لابد من خلق فرص استثمارية جديدة تمكن من توسيع نطاق السوق، وفرض أولوية الدعم والإسناد لهذا القطاع.

الجدول 2-13: القطاع الرائد الخلفي من منظور الروابط الخلفية الكلية للسنتين 2000 و2018

قطاع رائد خلفي من منظور الرو ابط الخلفية الكلية (2000)			قطاع رائد خلفي من منظور الرو ابط الخلفية الكلية (2018)		
معامل الاختلاف	الفرع	الترتيب	معامل الاختلاف	الفرع	الترتيب
2.30	المنسوجات الملابس الجوارب	1	1.94	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	1
2.31	بناء وأشغال عمومية	2	2.06	بناء وأشغال عمومية	2
2.44	المناجم والمحاجر	3	2.22	خدمات وأشغال عمومية بترولية	3
2.55	خدمات وأشغال عمومية بترولية	4	2.27	المناجم والمحاجر	4
2.66	مواد البناء	5	2.38	مواد البناء	5
2.69	صناعات الأغذية الزراعية	6	2.45	الماء والطاقة	6
2.81	النقل والاتصالات	7	2.64	الخشب، الورق والفلين	7
2.85	كيمياء،مطاط بلاستيك	8	2.66	النقل والاتصالات	8
2.86	خدمات تموين الشركات	9	2.67	كيمياء،مطاط بلاستيك	9
2.87	الخشب، الورق والفلين	10	2.68	صناعات الأغذية الزراعية	10
3.03	الحديد والصلب والكهرباء والميكانيك	11	3.18	خدمات تموين الشركات	11
3.13	جلود و أحذية	12	3.24	خدمات تموين العائلات	12
3.14	صناعات أخرى	13	3.24	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	13
3.15	خدمات تموين العائلات	14	3.33	صناعات أخرى	14
3.16	الماء والطاقة	15	3.37	الزراعة والحراجة والصيد البحري	15
3.40	الفنادق والمقاهي زالمطاعم	16	3.70	المحروقات	16
3.49	الزراعة والحراجة والصيد البحري	17	3.70	المنسوجات الملابس الجوارب	17
3.95	المحروقات	18	3.81	جلود و أحذية	18

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على جدول مدخلات-مخرجات سنة 2000 و2018 باستخدام برنامج Microsoft Office Excel 2010

خاتمة:

من أهم النتائج التي توصلنا إليها من خلال دراستنا هي أن القطاع الزراعي يمتلك قوة جذب تشابكية أمامية قوية وفعالة جعلته يتبوأ مرتبة متقدمة جدا من بين 18 فرعا إنتاجيا في الاقتصاد الوطنيٍ، لكن بالمقابل يمتلك قوة جذب خلفية ضعيفة، وذلك خلال السنتين 2000 و2018.

بمعنى القطاع الزراعي يُعطي أكثر مما يأخذ، وهذا يُعبر عن هوان وضُعف الجهاز الإنتاجي الزراعي الذي انعكس سلبا على مؤشرات الأمن الغذائي، ومن خلال مؤشرات تشخيص القطاع الريادي توصلنا إلى أن القطاع الزراعي غير قادر على مشاركة الدور الريادي في الاقتصاد الوطني ولا يشكل قطبا للنمو في الوقت الذي ينبغي أن يحتل فيه هذا القطاع مرتبة أكثر تقدما، لا سيما وأن الظروف الطبيعية والطبوغرافية مشجعة لتنمية وزيادة مساهمة في رفد الفروع الإنتاجية بشكل عام، ورغم السياسات الزراعية المعتمدة والإصلاحات المطبقة والتي كان من أبرزها اطلاق المخطط الوطني للتنمية الفلاحية والريفية(2000-2004) وسياسة التجديد الريفي والفلاحي الذي يرتكز على القانون التوجيهي الذي صدر في أوت 2008 إلا أن نصيب الزراعة من 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 استراتيجية تنموية فعالة تمكن الاقتصاد الجزائري من تعميق وتقوية الترابط الاقتصادي مع التركيز على تنمية قطاع الزراعة وجعله ضمن اولويات التنمية، 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.

نتائج اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: توجد تأثيرات قوية في الخطوط الامامية للقطاع الزراعي بينه وبين باقي القطاعات الاقتصادية الأخرى لكن في المقابل توجد تأثيرات ضعيفة في الخطوط الخلفية للقطاع الزراعي بينه وبين باقي القطاعات الأخرى مما جعله قطاعا متأخر من بين 18 فرع وهو ما يتعارض مع الفرضية الأولى في دراستنا.

الفرضية الثانية: يمتلك القطاعي الزراعي رابطة جذب تشابكية أمامية قوية وفعالة جعلته يتبوأ مرتبة متقدمة جدا من بين 18 فرعا إنتاجيا في الاقتصاد الوطني، لكن بالمقابل يمتلك رابطة جذب خلفية ضعيفة جدا،

بمعنى القطاع الزراعي يُعطي أكثر مما يأخذ وهو ما يتوافق مع الفرضية الثانية في دراستنا.

الفرضية الثالثة: القطاع الزراعي غير قادر على ممارسة الدور الريادي في الاقتصاد الوطني نظرا لأهمية روابط الجذب الخلفية الكلية مقارنة بنظيرتها الأمامية الكلية وهو ما يتعارض مع الفرضية الثالثة في دراستنا.

الاقتراحات:

- تنمية الفروع الإنتاجية والتي تشكل خُطوطا خلفية للقطاع الزراعي خاصة منها الصناعة الميكانيكية، وذلك لتعميق التَّرابط والتشابك الاقتصادي الوطني.

-إحداث تغييرات هيكلية في قطاع الزراعة ذلك أن البلد في طبيعته بلد زراعي من كل الجوانب، كما يعتبر هذا القطاع خطا خلفيا للقطاع الصناعي، وسوقا واسعة من المنتجات الصناعية، لا سيما وان مختلف الظروف صارت مشجعة أمام عمليات التنمية الزراعية.

- الاهتمام بتعميق عملية التنويع الأفقي والرأسي للقاعدة الاقتصادية من خلال تسريع وتائر النمو في القطاعات غير النفطية أهمها القطاع الزراعي، في المجالات الواعدة داخل هذه القطاعات، وتبني خطة لكل قطاع من القطاعات غير النفطية في منظومة متكاملة من الأهداف العامة والمحددة منبثقة من رؤية مستقبلية واضحة لتنمية القطاع، واختيار الخطة للقطاع حزمة من السياسات والآليات التنفيذية الكفيلة بتحقيق الأهداف الموضوعة.

-تنمية الفروع والقطاعات التي تعتمد على المدخلات المحلية لتعميق الترابط والتداخل بين حلقات الاقتصاد الوطني

قائمة المراجع:

الكتب:

حاتم القريشي، أسس ومبادئ الحسابات القومية، مصر، 2012.

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

عصام عزيز شريف، تحليل المدخلات والمخرجات، دار الطليعة للنشر والتوزيع، ط1، بيروت، 1983.

احمد فريد مصطفى، سهير محمد السيد، تطور الفكر والوقائع الاقتصادية، مؤسسة شباب الجامعة، 2000.

مختار محمد متولي، النظرية الاقتصادية (مدخل رياضي)، الرياض، 1993.

مجيد مسعود، التخطيط للتقدم الاقتصادي والاجتماعي، عالم المعرفة، الكويت، 1984.

عبد المجيد قدي، قادة أقاسم، المحاسبة الوطنية (نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية: ن.ح.إ.ج مدعم بعدد من الأمثلة والتمارين المحلولة)، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2002.

عمر صدوق، تطور التنظيم القانوني للقطاع الزراعي في الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999.

المذكرات:

احمد لهبيبات، نحو إصلاح نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية، أطروحة تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، تخصص التحليل الإحصائي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2006-2007.

الوليد قسوم ميساوي، أثر ترقية الاستثمار على النمو في الجزائر 1993، اطروحة مقدمة لنيل شهادة االدكتوراه، اقتصاد تطبيقي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر-بسكرة، 2018.

هيشر أحمد التيجاني، مدى مساهمة قطاع الزراعة الجزائري في الاقتصاد الوطني من خلال دراسة سلوك متغيرات حساب الإنتاج وحساب الاستغلال للفترة 2012 -1974، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص اقتصاد كمي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة أبوبكر بالقايد تلمسان، 2016/2015.

غردي محمد، القطاع الزراعي الجزائري وإشكالية الدعم والاستثمار في ظل الانضمام إلى منظمة العالمية للتجارة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل الاقتصادي، 2011-2012.

فوزية غربي، الزراعة الجزائرية بين الاكتفاء والتبعية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية، 2008/2007.

سفيان عمراني، ترقية القطاع الفلاحي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة-دراسة حالة ولاية قالمة-، أطروحة دكتوراه مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، قسم العلوم التجارية، تخصص تجارة دولية وتنمية مستدامة، كلية العلوم الاقتصادية، 2015/2014.

سائد حسن رفيق المدهون، العلاقة التشابكية بين القطاعات الاقتصادية في فلسطين تقديرها وتحليلها باستخدام متجه الانحدار الذاتي، ماجستير اقتصاديات التنمية، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية غزة،2016

زرنوح ياسمينة، إشكالية التنمية المستدامة في الجزائر، رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تخطيط، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، 2006/2005.

مسعودي شريف، تأثير التشابك القطاعي على تكوين الناتج الداخلي الخام في الجزائر خلال الفترة (1970-2015)، مذكرة لنيل شهادة الماستر، اقتصاد كمي، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة العربي بن المهيدي-أم البواقي،2017-2018.

بالحجار نصيرة، شريفي خديجة، تنمية القطاع الفلاحي وتدعيمه بالجزائر (دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية "وكالة عبان رمضان462" -البويرة-)، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر، تخصص إدارة مالية، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة أكلي محند أولحاج-البويرة-، 2019/2018.

مريم مرابطي، سلمى بتيجي، تفعيل دور القطاع الزراعي في الحد من ظاهرة البطالة، مذكرة لنيل شهادة الماستر، تخصص تمويل التنمية، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية، 2017/2016.

دندن فتحي حسن، تطور القطاع الفلاحي في ظل البرامج التنموية 2014/2000، مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية، 2016/2015.

المجلات:

أمين شموط التشابك الاقتصادي، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية.

جمال جفري، لعجال عدالة، مبادرات إصلاح القطاع الزراعي في الجزائر وأثرها على الناتج الزراعي دراسة تحليلية وقياسية للفترة (2000-2015)، مجلة دفاتر اقتصادية، العدد 02 (2018)، الجزائر، 2018.

بوعافية سمير، رضا زهواني، القطاع الزراعي كبديل تنموي للاقتصاد الجزائري خارج قطاع المحروقات دراسة تحليلية للقطاع الزراعي خلال الفترة 2015/2006، مجلة التنمية الاقتصادية، العدد 04، الجزائر، 2017.

المؤتمرات:

عماري زهير، العلاقة التشابكية بين القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى في الجزائر باستخدام نموذج المدخلات والمخرجات) ليونتيف) دراسة إحصائية لسنة 2015، ورقة بحثية مقدمة ضمن الملتقى الوطني حول دور التنمية الزراعية المستدامة لتعزيز الأمن الغذائي، 2018، الجزائر.

مطبوعات ومحاضرات:

علام عثمان، محاضرات في المحاسبة الوطنية مع أمثلة تطبيقية، جامعة آكلي محند اولحاج-البويرة، 2015-2014.

عوينان عبد القادر، مطبوعة في المحاسبة الوطنية، جامعة آكلي محند اولحاج–البويرة، 2013–2014.

حجاب عيسى، مطبوعة في المحاسبة الوطنية، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2016/2015.

الملاحق:

الملحق1: جدول المدخلات والمخرجات لسنة 2000.

En millions de DA

Code NSA	Intitulés des NSA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
01	Agriculture, sylviculture, pêche	27223	0	561	1026	68	292	7	139	650	250157	36	0
02	Eau et Energie	2196	10061	6826	19	591	4829	11292	1026	1917	3577	1414	165
03	Hydrocarbures	714	6097	429098	1373	280	741	403	6321	1402	803	902	8
04	Services et Travx. Pub. Pétroliers	0	0	19009	16413	0	0	0	0	0	0	0	0
05	Mines et carrières	45	0	0	0	2	3425	1459	15587	917	242	27	2
06	ISMMEE	6402	2339	9547	7936	893	32563	1123	35731	1907	1965	2298	38
07	Matériaux de Construction	315	36	2130	337	5	536	692	155267	211	4	2	0
08	BTPH	0	626	3367	493	134	547	151	796	184	353	443	8
09	Chimie, Plastiques, Caoutchouc	18649	599	4507	2973	372	1824	240	10956	12708	3489	4148	269
10	Industries Agro-alimentaires	150556	0	11941	4390	0	282	5	2253	1950	61334	236	428
11	Textiles, confection, bonnéterie	454	8	79	52	1	51	4	1142	43	13	12420	17
12	Cuirs et Chaussures	87	112	0	397	12	132	24	5	14	1	1925	2603
13	Bois, Papiers et lièges	1479	210	282	336	163	1318	555	24788	1127	4321	1440	45
14	Industries diverses	241	59	909	146	20	216	34	391	51	131	104	1
15	Transport et communications	1796	908	11711	4554	690	5837	909	2115	1602	2350	2038	26
17	Hôtels –café-restaurants	235	3812	1547	2845	154	1351	239	996	554	709	586	25
18	Services fournis aux entreprises	3289	1267	10458	3867	36	479	114	4027	555	258	689	5
19	Services fournis aux ménages	1229	0	0	0	0	0	0	1076	0	11	0	0
Consommations Intermédiaires		79412	26135	511971	47156	3420	54427	17252	262615	25791	329717	28708	3640
Valeurs Ajoutées (VA)		346171	47269	1616315	42905	5022	33230	26737	292046	22816	104611	10147	2399
Rémunération des Salariés (RS) Impôts liés à la production (ILP) Excédents Bruts d'Exploitation Consommation de Fonds Fixes		5115340229461614419	1316619331693218475	3353936527112175059236 1	1602517021791590 1	3004303171587721609	2519829172451152160 9	1182917241318361276	1462042094512489819503	8984112712705 5778	2115566257683210456	6203115427912125	1266155978342
Excédents Nets d'Exploitation		293197	23695	1125144	9278	838	-16494	7057	105395	6927	66376	666	636
Productions Brutes (PB)		425584	73403	2128286	900061	8442	87657	43989	554661	48607	434328	38855	6040
Importations biens et services Taxes sur la Valeur Ajoutée Droits et taxes à l'importation Marges commerciales		111781220526952138941	0127510 0	7475314311399 19460	0146540 0	43861550505 1094	357904395034209 114854	18287998449334 19626	27207520	940761 24832821837324	886331 2959180815899 1	1321590623074 12159	2155129258413 96
Total des Ressources		705461	86154	2188050	104785	15976	598574	96819	556765	213057	686719	76365	11467

13	14	15	16	17	18	19	Total CI	CF Ménages	CF AP	CF IF	CF AI	FBCF	Variation Stocks	Export B&S	Emplois finaux	Total des Emplois
2296	92	4503	2563	5346	182	41	295182	364608	22863	0	0	7596	13673	1539	410279	705461
1008	105	4569	2415	2275	525	7540	62351	13501	9938	151	67	0	0	148	23803	86154
214	89	55615	15316	101	611	136	520222	20901	7452	88	52	0	28335	1611000	1667828	2188051
0	0	0	0	0	0	0	35422	0	0	0	0	66480	2813	0	69293	104715
21	10	0	0	0	3	0	21740	200	236	100	57	0	-8222	1864	-5764	15976
957	743	20449	9199	446	855	278	135667	155960	16799	631	208	226577	50065	12668	462908	598574
39	11	138	55	0	150	0	159930	6730	1591	0	157	0	-71634	46	-63111	96819
238	106	879	244	307	112	25	9012	4653	20890	0	585	532475	-10850	0	547753	556765
700	3170	6427	2818	50	271	72	74241	77836	20826	45	175	79	13100	26755	138816	213057
21	6	756	3276	5955	0	6	107894	489372	11440	0	0	0	76666	1346	578825	686719
101	2	65	94	6	8	11	14575	42394	4861	45	0	0	14424	66	61790	76365
117	189	0	0	0	3	213	5833	6684	840	0	2	0	-2440	548	5634	11467
6579	1042	1679	2162	297	872	21	48715	18109	7656	1545	21	2974	6138	1515	37958	86673
61	408	588	3894	33	661	48	7994	30846	2828	345	22	696	6963	159	41860	49854
375	128	17971	31510	2170	630	172	87491	348175	9904	1196	63	0	0	43514	402852	490344
326	145	19475	11306	630	1965	7	46906	57511	11328	296	43	0	0	7312	76489	123395
111	55	8077	2777	500	1178	12	37754	0	4989	1329	572	15752	0	26270	48911	86665
0	8	12320	0	0	0	0	14644	47384	2396	0	1	0	0	0	49781	64425
13165	6308	153511	87626	18115	8023	8581	1685573	1684863	156835	5770	2025	852629	119032	1734751	4555905	6241478
10248	28270	275930	436292	45294	31140	54015	3430857									
5210937	2537561	5505211710	4363443789	102834698	13978 1701	11281 2019	479700469673									
4100	25173	209168	348868	30313	15462	40715	2481484									
1302	299	36967	25783	3642	3572	647	257183									
2798	24874	172201	323086	26671	11889	40068	2224301									
23412	34578	429440	523918	63409	39163	62596	5116430									
336999049	4666411	1973041174	00	57875 2111	43314 4188	01829	857222 181505									
3375	1263	0	0	0	0	0	86321									
17138	2936	0	-523918	0	0	0	0									
86673	49854	490344	0	123395	86665	64425	6241479									

La PIB = Σ Valeurs Ajoutées + TVA + Droits et taxes à 'l'importation

La PIB = 3 698 684.6 millions de DA

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات

الملحق 02: جدول المدخلات–المخرجات لسنة 2018.

TAB.32.32- Tableau des Entrées Sorties (TES) Année 2018

En millions de DA

Code NSA	Intitulés des NSA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
01	Agriculture, sylviculture, pêche	98880	0	0	26853	2280	12798	243	7541	7636	863825	13	0
02	Eau et Energie	10483	49485	3235	2208	2595	29895	45577	17033	3083	3695	80	17
03	Hydrocarbures	7618	15528	1074191	80739	299	1040	449	297743	528	4719	10	0
04	Services et Trav. Pub. Pétroliers	0	0	155939	186760	0	0	0	0	0	0	0	0
05	Mines et carrières	0	0	12	1825	8	18469	6238	73268	1328	166	1	0
06	ISMMEE	79898	9720	16722	7909	1554	74567	2039	520288	1172	1793	43	1
07	Matériaux de Construction	2940	144	23955	24273	9	1170	1197	875023	124	28	0	0
08	BTPH	0	26691	4569	23950	2401	12859	2817	2382	1158	209	84	1
09	Chimie, Plastiques, Caoutchouc	100992	21361	858	481	5566	35884	3746	295261	67103	316	659	41
10	Industries Agro-alimentaires	111021	0	84	78	0	21271	312	6738	39445	65383	144	250
11	Textiles, confection, bonneterie	5889	6173	0	0	399	20850	1367	3416	4723	131	40700	54
12	Cuirs et Chaussures	891	37564	0	0	1651	24432	3524	114	672	6	2874	3732
13	Bois, Papiers et lièges	25308	7596	9516	70784	2468	26314	8783	225188	6043	807	232	7
14	Industries diverses	2132	2931	266	0	406	5886	733	13168	373	306	23	0
15	Transport et communications	24892	12740	71327	47559	4061	45150	5575	16325	3326	2321	127	2
17	Hôtels cafés restaurants	2685	4712	194	190	80	920	129	2980	101	49	3	0
18	Services fournis aux entreprises	41208	1971	161919	11001	23	411	77	22045	128	38907	5	0
19	Services fournis aux ménages	14528	0	12186	0	0	0	0	3218	0	1495	0	0
Consommations Intermédiaires		529364	196616	1534973	484610	23802	331916	82809	2381731	136944	984155	44999	4105
Valeurs Ajoutées (VA)		2426907	227795	4547784	92357	34330	115236	126152	2254105	89315	433407	21165	3080
Rémunération des Salariés (RS)		311470	71065	141373	85642	16345	57940	37368	755576	29335	64466	9710	1039
Impôts liés à la production (ILP)		12203	9479	1025328	5136	1275	6903	7166	122070	5489	19926	2227	187
Excédents Bruts d'Exploitation		210323	147251	3381083	1580	16710	50392	81618	1376459	54491	349015	9227	1855
Consommation de Fonds Fixes		4 3545	136506	606667	32942	9306	47670	25542	118612	12124	51121	2554	250
Excédents Nets d'Exploitation		2099689	10744	2774416	-31362	7404	2723	56076	1257847	42367	297894	6674	1605
Productions Brutes (PB)		2956271	424411	6082757	576967	58132	447152	208961	4635836	226259	1417562	66164	7185
Importations biens et services		479343	0	125733	0	38580	2819263	76445	4645	870908	624415	13050	28369
Taxes sur la Valeur Ajoutée		32519	45093	89268	0	7519	316387	26830	231	147505	134150	0 30715	5444
Droits et taxes à l'importation		34718	0	19823	0	1368	96454	6276	235	38745	64753	25281	7931
Marges commerciales		478144	0	100470	0	8801	913165	116329	0	336689	661066	58528	7207
Total des Ressources		3980996	469504	6418051	576967	114399	4592421	434842	4640947	1620106	2901947	311188	56136

13	14	15	16	17	18	19	Total CI	CF Ménages	CF AP	CF IF	CF AI	FBCF	Variation Stocks	Export B&S	Emplois	Total des
9287	143	99210	56655	21200	6045	725	1213335	2616497	53561	0	0	74863	11734	11005	2767660	3980996
913	92	31272	8052	3450	3143	24255	238561	138703	87757	4085	397	0	0	0	230943	469504
28	4	249844	10854	13	650	77	1744335	133352	3421	882	312	0	-12362	4548111	4673716	6418051
0	0	0	0	0	0	0	342699	0	0	0	0	548119	-313851	0	234268	576967
10	2	0	0	0	11	0	101339	0	0	0	162	0	4470	8428	13060	114399
202	61	175309	10636	92	1484	259	903749	293894	29569	7492	2224	2414001	920763	20728	3688672	4592421
8	1	1219	61	0	247	0	930398	3520	0	0	936	0	-508001	7989	-495556	434842
516	88	48225	2889	653	1989	237	131721	100380	28140	0	2107	4584842	-206252	9	4509226	4640946
1272	2224	89671	27982	89	4036	580	658124	280101	50166	355	1179	7545	452087	170549	961982	1620106
146	15	42690	124608	40643	4	184	453016	860371	35773	15833	0	0	1503272	33681	2448931	2901947
3803	34	487	19276	222	2417	1891	111833	320538	26790	210	0	0	-149278	1095	199355	311188
2005	1249	0	0	0	355	16013	95084	85367	0	0	12	0	-125627	1300	-38948	56136
12136	742	27024	21795	538	13214	172	458667	78710	168	5341	123	63111	-178167	3417	-27296	431371
153	396	10851	53563	81	13657	537	105462	83631	23908	758	134	13936	-57402	122	65087	170549
268	35	132069	123049	1520	3695	541	494581	2967602	59988	3720	259	0	0	133824	3165393	3659974
21	4	105839	3889	39	1015	2	122850	259400	360	3880	257	0	0	79299	343197	466047
9	2	79643	1202	39	766	4	359359	0	128003	48441	605	496113	0	171573	844735	1204094
0	3853	100147	0	0	0	0	135428	219490	0	638	4	0	0	0	220132	355560
30777	8945	1193500	464510	68581	52731	45476	8600542	8441555	527605	91636	8712	8202530	1341387	5191130	23804556	32405098
27997	49504	2139892	2349599	292164	263372	260391	15754553									
14630 2934	5608 770	412098 81930	221719 90565	61724 25005	79428 10364	61880 8994	2438416 1437951									
10432	43126	1645865	2037315	205435	173580	189517	11878185									
2259	2045	426396	139619	24294	27050	3710	1672210									
8173	41081	1219469	1897696	181141	146530	185807	10205975	**La PIB = Σ Valeurs Ajoutées + TVA + Droits et taxes à 'l'importation**								
58774	58449	3333392	2814109	360745	316103	305866	24355095	**La PIB= 17252567,0millions de DA**								
22463 7 44184	51844 12417	161079 165503	0 0	57493 47809	858735 29256	0 49693	6551989 1184524									
9227	8679	0	0	0	0	0	313490									
94549	39161	0	-2814109	0	0	0	0									
431371	170549	3659974	0	466047	1204094	355560	32405098									

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات.

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى تحليل العلاقات التشابكية بتين القطاع الزراعي وباقي القطاعات الاقتصادية الأخرى، وقد استخدمنا نموذج مدخلات-مخرجات لليونتيف لسنتي 2000 و2018 وذلك من خلال ما يسمى في المحاسبة الوطنية بمصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج ومعكوسها، وتوصل البحث إلى أن القطاع الزراعي في الجزائر لسنتي 2000و 2018 يتميز بوجود علاقة تشابكية أمامية قوية بينه وبين الفروع الإنتاجية الأخرى في حين علاقته التشابكية الخلفية ضعيفة لما جعله قطاعا متأخرا من بين 18فرعا، وبالتالي أي اختلال أو أزمة يتعرض لها القطاع الزراعي يؤدي حتما إلى اختناقات في التدفقات متوالية تقع على معظم الفروع الإنتاجية الأخرى ومنه على الاقتصاد الوطني ككل، إذن لا بد من منح الأولوية الأولى للقطاع الزراعي أثناء عملية التخطيط للتنمية الاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: نموذج مدخلات-مخرجات لليونتيف-القطاع الزراعي-العلاقة التشابكية-خطوط أمامية – خطوط خلفية.

Abstract

This research aims at analyzing the interrelationships between the agricultural sector and the other economic sectors. We used the input-output model for the year 2000, 2018 through the so-called national accounting of the matrix of technical transactions of production and their inversions. The research concluded that the agricultural sector in Algeria years 2000, 2018 is characterized by an inter- Is strong between it and the other productive branches, while its backward tangential relationship is weak, making it a lagging sector among 18 branches. Consequently, any imbalance or crisis in the agricultural sector inevitably leads to bottlenecks in successive flows that fall on most of the branches. Yeh other than the national economy as a whole, then it must be the first priority to the .agricultural sector grants during the planning process for economic development

.Keywords: Model Input of Outputs – Agricultural Sector – Interrelationship