



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي  
خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ  
وَالَّذِي يُضَوِّبُ الْمَوْتَى  
إِنَّ رَبَّهُ لَسَدِيدٌ  
إِلَىٰ عَرْشِهِ الرَّحِيمُ  
الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ  
تُحْمَلُهُ السَّحَابُ  
وَيُنزِلُ مِنْ سَحَابِهِ  
مَاءً بَارِكًا فِيهِ  
لِيَشْرَبَ بِهَبِطًا  
وَأَسْفَلَ سَافِلَاتِ  
الْأَرْضِ وَيَسْقِي  
بِهِ الْجِبَالَ  
فَإِنَّ رَبَّهُ لَسَدِيدٌ  
إِلَىٰ عَرْشِهِ الرَّحِيمُ



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
١٤٢٠ هـ



# شُكْرُهُ وَتَقَاتُهُ

الحمد لله على أنه،

ونشهد ان لا إله إلا الله وحده لا شريك له تعظيماً لشأنه ونشهد أن سيدنا  
ونبينا محمد عبده ورسوله الداعي إلى رضوانه صلى الله عليه وعلى آله وأصحابه  
وأتباعه وسلم .

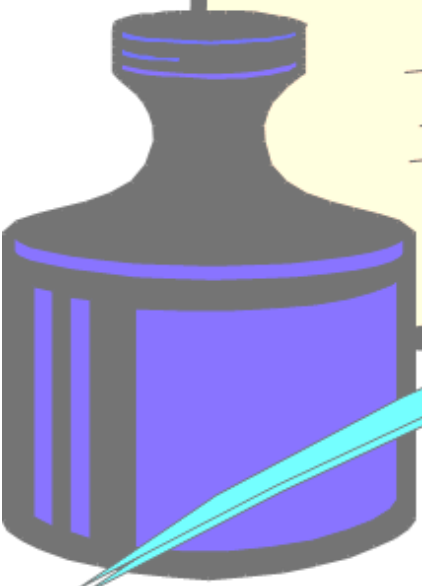
بعد شكر الله سبحانه وتعالى على تحقيقه لي ما أصبو إليه في استكمال شهادة الماستر  
في الاقتصاد الكمي بجامعة محمد بوضياف المسيلة،  
أتقدم بعظيم الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور "عماري زهير" على حسن تعاونه،  
إذ أمدني بما احتجت إليه من مؤلفات واستفسارات  
وكان له الأثر الكبير في إنجاز هذه الدراسة.

والذي حق فيه قول الشاعر :

**قم للمعلم وفه التبجيلا**

**كاد المعلم أن يكون رسولا**

الطالب: سعدي أحمد



# فهرس المحتويات

## فهرس المحتويات

إهداء

شكر وتقدير

فهرس المحتويات

قائمة الجداول والأشكال

قائمة الملاحق

مقدمة: ..... أ-د

**الفصل الأول: الإطار النظري للقطاع الزراعي في الجزائر**

تمهيد.....	06
المبحث الأول: مفاهيم متغيرات القطاع الزراعي.....	07
المطلب الأول: تعريف فرع الزراعة.....	07
المطلب الثاني: الإنتاج النباتي والحيواني حسب نظام (SCEA).....	07
المبحث الثاني: مساهمة القطاع الزراعي في الاقتصاد الجزائري.....	09
المطلب الأول: مساهمة القطاع الزراعي في التنمية الاقتصادية.....	09
المطلب الثاني: مساهمة قطاع الزراعة في توفير مناصب الشغل.....	10
المطلب الثالث: مساهمة الزراعة في التجارة الخارجية.....	10
المبحث الثالث: تحليل تطور القطاع الزراعي في الجزائر الفترة (2000-2021).....	12
المطلب الأول: تحليل التطور في الفترة (2000-2010).....	12
المطلب الثاني: تحليل التطور في الفترة (2010-2022).....	14

**الفصل الثاني: التنبؤ بسيناريوهات القطاع الزراعي في الجزائر باستخدام نموذج ليونتيف 2050**

تمهيد.....	17
المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لجدول المدخلات والمخرجات.....	18
المطلب الأول: التعريف بجدول المدخلات والمخرجات.....	18
المطلب الثاني: التنبؤ باستخدام نموذج ليونتيف.....	18
المبحث الثاني: بناء سيناريوهات القطاع الزراعي في الجزائر آفاق 2050.....	22
المطلب الأول: بناء نموذج ليونتيف.....	22
خلاصة الفصل:.....	47
الخاتمة:.....	49
قائمة المراجع:.....	51
الملاحق:.....	53
الملخص.....	55

## قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	مساهمة الزراعة في توفير العمالة في الجزائر 2015-2021	10
02	تطور الصادرات الزراعية والغذائية في الجزائر خلال 2015-2021	11
03	تطور الواردات الزراعية في الجزائر خلال الفترة 2015-2021	11
04	مؤشرات الاقتصاد الجزائري للفترة 2001-2004 (نسبة النمو القطاعي %)	13
05	معدل النمو لأهم القطاعات بالقيمة المضافة خلال الفترة 2005-2009 (نسبة النمو القطاعي %)	14
06	مكانة الفلاحة ضمن المخطط الخماسي 2010-2014	15
07	الهيكل العام لجدول المدخلات والمخرجات	19
08	جدول المدخلات والمخرجات	20
09	مصفوفة المعاملات الفنية $\alpha_{ij}$	20

23	مصفوفة الاستهلاك الوسيطى من جدول المدخلات والمخرجات 2021	10
24	الإنتاج الخام المستخرج من جدول المدخلات والمخرجات	11
24	مصفوفة المعاملات الفنية لسنة الأساس للتنبؤ 2021	12
25	المصفوفة الأحادية (القطرية)	13
26	المصفوفة (I- A)	14
27	المصفوفة العكسية <sup>1</sup> (I-A)	15
28	الاستخدام النهائي لسنتي (2021/1989)	16
29	الواردات لسنتي (2021 - 1989)	17
29	الطلب النهائي الصافي لسنتي 2021 - 1989	18
30	حساب نسبة التغير في الطلب النهائي الصافي بين سنتي (2021 - 1989)	19
31	قيمة الإنتاج الكلي المتوقع آفاق 2050 حسب كل سيناريو لكل القطاعات	20
32	الإنتاج الكلي المتوقع آفاق 2050 حسب كل سيناريو لكل القطاعات	21

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
12	نسبة التوزيع القطاعي لبرنامج دعم الإنعاش الاقتصادي 2004-2001	01
13	توزيع البرنامج التكميلي لدعم النمو 2005-2009 حسب كل باب	02
14	توزيع مخصصات برنامج دعم التنمية الاقتصادية 2005-2009	03
33	السيناريوهات الثلاثة للقطاع الزراعي آفاق 2050	04

قائمة الملاحق

الصفحة	العنوان	رقم الملحق
54	جدول المدخلات والمخرجات لسنة 2021	01
55	جدول المدخلات والمخرجات لسنة 1989	02



# مقدمة عامة

يلعب القطاع الزراعي في أي دولة دورا هاما وأساسيا في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيث أثبتت التجارب التنموية الناجحة أن القطاع الزراعي قد لعب الدور الأساسي والمحوري في نهوضها وتقدمها اقتصاديا واجتماعيا، كما تزداد أهميته من خلال المساهمة في الإنتاج والتشغيل، ومن هنا بات من الضروري رسم وصياغة سياسات واستراتيجيات زراعية تهدف الى تحسين القدرة التنافسية للقطاع الزراعي الجزائري، ومساعدته على تحسين أدائه، انطلاقا من هذه الأهمية نجد ان العديد من الدول قد أولت اهتماماتها الأساسية نحو هذا القطاع والسياسات التي تؤدي الى تحسينه، خاصة بعد تقرير البنك العالمي سنة 1986 الذي جاء ليذكر ان النجاح الاقتصادي بالدول النامية على النجاح في مجال الزراعة، ويتطلب النجاح في تطور القطاع الزراعي إعداد دراسات عديدة في مجال البحوث وتطوير وسائل الزراعة الحديثة. والجزائر كغيرها من الدول النامية عرف القطاع الفلاحي بها عدة تغيرات وتجارب في مجال التنمية الزراعية، وذلك من خلال الإصلاحات التي عرفها هذا الأخير والتنظيمات القانونية المختلفة، الهدف منها إدخال التوازن على هيكله الصادرات ومحاوله التخلص من التبعية للخارج في ميدان استيراد المنتجات الغذائية، فبعد الاستقلال بدأت ملامح الاشتراكية تطفو على السطح بدلا من تسير الذاتي للمستثمرات الفلاحية، ثم قانون الثورة الزراعية لكن هذه البرامج عرفت مشاكل عديدة مما أدى بالدولة الى إعادة هيكله القطاع الفلاحي بتكوين مزارع اشتراكية عموميا.

رغم كل الإصلاحات التي عرفها هذا الأخير الا انه ما زال يتبع النمط التقليدي في استخدام الموارد والإنتاج والتخزين والتوزيع والتسويق، فقد أصبح يعيش وضعاً مختلفا بحيث انه لم يرقى الى الأهداف المسطرة وتحقيق الأمن الغذائي للسكان، وبناء على ذلك فإنه يتوجب وضع الية تهدف الى تحسين أداء القطاع الزراعي، دراسة هياكل ودوال الإنتاج القائمة في الزراعة وإمكانية إحلال عناصر الإنتاج لبعضها البعض، وعلى الرغم من أن دول الإنتاج القائمة في الزراعة يتم استخدامها في التحليل الاقتصادي الجزئي، الا أنها كانت هناك محاولات عديدة من قبل الباحثين والاقتصاديين باستخدام هذه الدوال في تحديد المدخلات اللازمة لإنتاج عند مستوى معين، إضافة الى تحديد المستوى التكنولوجي، وذلك للمساعدة في رسم السياسات السليمة التي تنهض بالقطاع الزراعي.

### 1- إشكالية الدراسة

يتسم القطاع الزراعي في الجزائر بالغموض وعدم وضوح الرؤى على امتداد 30 سنة مستقبلية، نظرا لعدم وجود دراسات استشرافية جديّة إما على مستوى الدراسات الأكاديمية او على مستوى الحكومات المتداولة منذ الاستقلال، مما يؤدي إلى قرارات ارتجالية لا تأخذ بعين الاعتبار المستجدات المستقبلية، وهذه تعتبر احدى أسباب ضعف مؤشرات الاكتفاء الذاتي لبعض المواد ذات الاستهلاك الواسع فضلا عن ضعف التصدير في اطار النموذج الاقتصادي الجديد الذي تبنته الحكومة بعد حراك سنة 2019، وبالتالي بات من الضروري بناء سيناريوهات القطاع الزراعي على الأقل أفق عام 2050 حتى يتمكن متخذي القرار من وضع السياسات والبرامج التنموية للقطاع الزراعي الذي تمتلك فيه الجزائر مؤهلات تمكنها أن تتبوأ مكانة مرموقة ضمن دول حوض البحر الأبيض المتوسط، خاصة مع بؤادر انضمام الجزائر لدول البريكس.

### الأسئلة الفرعية:

- ماهي طبيعة العلاقة بين القطاع الزراعي وباقي القطاعات المؤثرة فيه؟
- ماهي أهم السيناريوهات المستقبلية للقطاع الزراعي أفق 2050؟
- هل ستكون هناك تغيرات في مؤشرات النمو الزراعي في الجزائر أفق 2050؟

### 2- فرضيات الدراسة

- يساهم القطاع الزراعي الجزائري في التنمية الاقتصادية بشكل متوسط.
- هناك نمو متواصل للقطاع الزراعي في الجزائر منذ 30 سنة سابقة.

### 3- أسباب اختيار الموضوع

- هناك عدة أسباب دفعتنا لاختيار هذا الموضوع والبحث فيه بكل جديه دون غيره من المواضيع، وهي تكمن فيما يلي:
- عواقب إهمال إستراتيجية التنمية للقطاع الزراعي، خاصة ان العالم المتقدم يشهر سلاح الغذاء في وجه الدول المتخلفة.
  - التأخر الذي شهده القطاع الزراعي الجزائري مقارنة مع التقدم الكبير الذي شاهده الدول المتقدمة في المجال الزراعي ومساهمته الفعالة في تحقيق الأمن الغذائي.
  - مساهمة القطاع زراعي الجزائري بنسبه كبيرة جدا في النمو الاقتصادي بكل جوانبه وتوقعاته المستقبلية مما ينتج رسم السياسات الاقتصادية الملائمة.
  - 4- أهداف الدراسة: إن هدفنا الأساسي من الدراسة يتمثل في:
    - الدور الحيوي للقطاع الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي ومساهمته في توازن الاقتصادي والاجتماعي.
    - بناء جل سيناريوهات القطاع الزراعي بشتى أنواعه حتى أفق 2050.

### 5- منهج الدراسة

من أجل معالجة الموضوع والإجابة على الإشكالية المطروحة، اعتمدت في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال التطرق الى مفاهيم القطاع ومراحل تطوره في الجزائر بصفه مختصره من خلال استقراء الواقع الزراعي واستنباط النمو الناتج الزراعي باستخدام نموذج ليونتييف.

### 6- خطة الدراسة

من خلال معالجتنا لهذا الموضوع وللإجابة على الإشكالية المطروحة، تم تقسيم البحث الى فصلين مع مقدمة وخاتمة على الشكل التالي:

الدراسة النظرية كانت في الأول تحت عنوان واقع القطاع الزراعي في الجزائر، اندرجت تحته ثلاثة مباحث واندرجت تحت المبحث الأول مطلبين، ثم تطرقنا الى الفصل الثاني وهو الجانب التطبيقي في هذه الدراسة، فقد جاء ليدعم ما تم التطرق اليه في الجانب النظري، فجاء موسوما ببناء سيناريوهات القطاع الزراعي باستعمال نموذج ليونتييف أفق 2050.

### 7- صعوبات الدراسة

ككل الدراسات، لم تخلوا دراستنا من صعوبات ومعوقات ومن بين تلك الصعوبات التي واجهتها كقلة المراجع والدراسات التطبيقية بموضوعاتنا، وبالخصوص منها ما تعلق بالجانب التطبيقي.

# الفصل الأول:

## الإطار النظري للقطاع الزراعي في الجزائر

### تمهيد

يلعب القطاع الزراعي في الجزائر كأي دولة من دول العالم دورا هاما وأساسيا في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيث أثبتت التجارب الناجحة في مختلف دول العالم أن القطاع الزراعي له دور أساسي ومحوري في النهوض والتقدم الاقتصادي والاجتماعي، حيث تظهر جليا أهمية هذا القطاع من خلال المساهمة في الإنتاج والتشغيل، ومن بات من الضروري صياغة سياسات وإستراتيجيات زراعية تهدف الى تحسين القدرة التنافسية للقطاع الزراعي في الجزائر، ومساعدته على تحسين أدائه لقد أولت الجزائر أهمية أساسية لهذا القطاع وكل ما من شأنه أن يؤدي الى تحسينه، خاصة بعد تقرير البنك العالمي سنة 1986 الذي جاء ليذكر أن النجاح الاقتصادي للدول النامية يتوقف بصورة رئيسية على النجاح في مجال الزراعة، ولتحقيق هذا النجاح المرجو لابد من إعداد دراسات عديدة في مجال البحوث وتطوير الوسائل الزراعية، لقد سعت الجزائر منذ الاستقلال للرفي بالقطاع الزراعي، حيث شهد هذا القطاع الحساس مجموعة من محاولات الإصلاح كنتاج طبيعي للمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية والسياسية والفنية التي تؤثر على القطاع الفلاحي. ونظرا لأهمية هذا القطاع وما تطمح اليه الجزائر، ارتأينا أن نتناول في الفصل الأول واقع القطاع الزراعي في الجزائر.

**المبحث الأول: مفاهيم متغيرات القطاع الزراعي****المطلب الأول: تعريف فرع الزراعة**

إن ما للزراعة من مكانة مهمة في اقتصاديات الدول مكنها من اعتبارها الحجر الأساس بالنسبة لأغلب هذه الدول فهيا التي تضمن للإنسان حاجياته من غذاء وملبس. ..، وكذلك تعتبر مصدر رئيسي هام لتوفير مناصب الشغل.

**(1) مفهوم الزراعة**

اختلفت التعابير وتباينت حول مفهوم الزراعة تباينا شاسعا ولكن ما يهمننا من ذلك هو أن الزراعة تشكل أحد فروع الاقتصاد. كما يمكن تعريفها من خلال مفهوم ضيق وآخر وسع.

**(1-1) لمفهوم الضيق**

تعرف الزراعة على أنها هي العناية بالأرض<sup>1</sup>، حيث تم اشتقاقها من كلمتين: Alger أي الحقل أو التربة، وكلمة Culture أي العناية أو الرعاية.

**(2-1) المفهوم الواسع**

تتضمن الزراعة جميع نشاطات المزارع كفلاحة الأرض وزراعتها وإنتاج المحاصيل النباتية واقتناء الحيوانات لإنتاج الحليب وتوفير اللحوم والجلود والصوف، وكذلك تربية الدواجن، والنحل. .. الخ، كما تشمل الزراعة كل عمل في المزارع لإعداد المحاصيل للسوق أو تسليمه الى المخازن والوسطاء، فالزراعة هي علم وفن ومهنة ومهارة استثمار الموارد الأرضية والبشرية، كما تعتبر الزراعة إحدى طرق الحصول على العيش<sup>2</sup>.

**المطلب الثاني: الإنتاج النباتي والحيواني حسب نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية (SCEA)**

تجمع السلع والخدمات ذات الطبيعة المتقاربة والتي تنتمي الى نفس العائلة في عدد من الأصناف متجانسة ما أمكن تسمى النواتج، وهذا المفهوم المعطى للنتائج يختلف عن الاستعمال الشائع لهذا المصطلح، فالنتائج يعرف الآن على أنه مجموعة السلع والخدمات المختلفة ذات الطبيعة المتقاربة مثل ناتج الزراعة يشمل القمح والشعر البرتقال التفاح..... إذن كل السلع الزراعية الحبوب فواكه والخضر<sup>3</sup>.

تصنف النواتج في مدونة للنواتج والتي عبارة عن قائمة مرقمة للنواتج المأخوذة من قبل المحاسبة الوطنية، ويستخدم نظام الحسابات الاقتصادية الجزائري مدونة النواتج والنشاطات NAP، والقطاع الزراعي ينقسم إلى ثلاث مجموعات وهي المحاصيل والإنتاج الحيواني والصيد والخدمات ذات الصلة، وزراعة الغابات وقطع الأشجار، والصيد وتربية الأحياء المائية، ويدخل مفهوم الإنتاج النباتي والحيواني ضمن المجموعة الأولى، والتي بدورها تنقسم إلى قسمين وهما: الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني.

الإنتاج النباتي ويضم ما يلي<sup>4</sup>:

- زراعة الحبوب (معدا الأرز).
- زراعة الأرز.
- زراعة الخضر والبطيخ والجذور والدرنات.
- زراعة قصب السكر.
- زراعة التبغ.
- زراعة نباتات الألياف.
- زراعة العلف.
- زراعة البقول والبنور الزيتية.
- البستنة والمحاصيل غير الدائمة الأخرى.
- زراعة الكرمة.

<sup>1</sup> محمد عبد العزيز عجمية، محمود يونس، الموارد واقتصادياتها، الدار الجامعية، بيروت، 1984، ص 64.

<sup>2</sup> عبد الوهاب مطر الداهري، أسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي، ط1، مطبعة العالي، بغداد، ص37.

<sup>3</sup> - قادة أقاسم، عبد المجيد قدي، المحاسبة الوطنية (نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية مدعم بعدد من الأمثلة والتمارين المحلولة)، طبعة 2022، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون الجزائر، ص 35.

<sup>4</sup> - ONS, nomenclatures, (<https://www.ons.dz/spip.php?rubrique24>).

- زراعة النخيل والفاكهة الاستوائية وشبه الاستوائية.
- زراعة الحمضيات.
- زراعة الثمار التفاحية والفاكهة ذات النواة.
- زراعة أشجار الزيتون والفواكه الزيتية الأخرى.
- زراعة ثمار شجرة أو شجيرة أخرى والمكسرات.
- المحاصيل النباتية المشروبات.
- زراعة التوابل والنباتات العطرية والطبية والصيدلانية.
- المحاصيل الدائمة الأخرى.
- الحاضنات.
- أما الإنتاج الحيواني فيضم ما يلي<sup>1</sup>:
- تربية الماشية.
- تربية الخيول والخيول الأخرى.
- تربية الإبل والإبل الأخرى.
- تربية الأغنام والماعز.
- مزرعة دواجن.
- تربية الحيوانات الأخرى.
- الزراعة والتربية المصاحبة.
- أنشطة دعم المحاصيل.
- أنشطة دعم الإنتاج الحيواني.

### المبحث الثاني: مساهمة القطاع الزراعي في الاقتصاد الجزائري

لقد أصبح موضوع قطاع الزراعة موضوع اهتمام على المستوى العالمي، خاصة بالنسبة للدول التي تعتمد على منتج واحد مثل الجزائر التي تعتمد على قطاع المحروقات، وما تعرض ويتعرض له هذا الأخير من هزات وتقلبات في الأسعار أثرت على مدا خيل الدولة، لذا تتسارع حكومات الدول لوضع برامج وسياسات فلاحية لتحقيق الأمن الغذائي ومن ثم تحقيق التنمية المحلية، لهذا يهدف هذا الفصل الى تبيان مدى مساهمة القطاع الزراعي من خلال ميكانزماته المختلفة في تنمية وتطوير الاقتصاد الوطني، إذ توصلت الدراسات الى أن هناك دور فعال يقوم به القطاع الفلاحي من خلال مساهمته في زيادة الناتج الوطني بصفة عامة وتحقيق التنمية المحلية بصفة خاصة ومن ثم تطوير الاقتصاد الجزائري على العموم.

#### المطلب الأول: مساهمة القطاع الزراعي في التنمية الاقتصادية

تحتل التنمية الزراعية في البلدان النامية مكانة مهمة في العديد من برامج التنمية والإصلاح الاقتصادي والاجتماعي غير أنه لا يزال يعاني من العقبات التي تشكل حاجزا أمام تنميته وتطويره، هذا ما جعل هذه الدول تعرف عجزا غذائيا، كون حجم إنتاجها لا يغطي حاجياتها الاستهلاكية.

#### علاقة التنمية بالقطاع الزراعي

أكدت العديد من الدراسات أن هناك علاقة كبيرة ومهمة بين الزراعة والتنمية بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، فالزراعة تعتبر الأداة والوسيلة المهمة لتحقيق الاكتفاء الذاتي وتحسين الأحوال الاقتصادية والاجتماعية

#### دور القطاع الزراعي في التنمية الاقتصادية

تتنوع مساهمات القطاع الزراعي في دفع عجلة التنمية بحيث تتجلى في أوجه مختلفة، ولعل من بين مساهماته ما يلي:

#### ❖ مساهمة الزراعة في توفير الغذاء

يهدف النشاط الزراعي الى توفير المواد الغذائية لتلبية احتياجات السكان، حيث يعتبر المصدر الوحيد للأغذية الذي لا يمكن تعويضه بلغ الإنسان والدولة من تقدم، وفق هذا وذلك فقد أصبح الغذاء يستعمل كسلاح يتم الضغط من خلاله على الدول موقف سياسي أتأيد لقضية معينة، ففي ضوء هذه الظروف التي أصبح لأمن الغذائي فيها يحتل أهمية خاصة، فإنه من الضروري وضع خطط زراعية متكاملة تؤدي الى زيادة المساحة المزروعة ومضاعفة المساحات المروية، ورفع إنتاجية المحاصيل الى أقصى ما يمكن، والاهتمام بالمصادر الرئيسية لإنتاج الغذاء وتنميتها والوصول الى الوضع الأمثل، حيث أن المضي بالتنمية بخطوات بطيئة لا يؤدي الا الى مزيد من العجز في الإنتاج، ومزيد من الموارد المستوردة، ومزيد من الاعتماد على الخارج في تأمين احتياجات السكان من الموارد الغذائية، بما يعني تبعية غذائية للخارج.

#### ❖ تقليص أو سد الفجوة الغذائية

يتحدد حجم الفجوة تبعا للكفاءة الزراعية، فكلما كان مستوى الإنتاج المحلي مرتفعا كلما تقلصت الفجوة، والعكس صحيح وفي هذه الحالة يتم اللجوء الى استنزاف الموارد المالية مما يؤدي الى الدخول في ما يعرف بالمديونية.

#### ❖ المساهمة في تأمين النقد الأجنبي

يمكن للزراعة أن تساهم في الحصول على النقد الأجنبي من خلال زيادة صادراتها وعن طريق إحلال السلع المحلية الناتجة عن التوسع في الإنتاج الزراعي، وذلك بإحداث تغيير في نماذج الاستهلاك والتحول نحو منتجات محلية، وذلك الى أن اللجوء الى استيراد المواد الغذائية بشكل كبير يكون عبئا ثقيلا على عاتق الدولة، مما يحد من إمكانية استيراد السلع الرأس مالية وبصفة خاصة المعدات والآلات والتكنولوجيات التي هي من مكونات الاستثمار الرئيسي في قطاع الصناعة، والجدير بالذكر أن قطاع الزراعة يعتبر أحد مصادر الحصول على النقد الأجنبي خاصة في بداية عملية التنمية الاقتصادية، على أن لا يعتمد التصدير الفلاحي على منتج واحد بل يجب تنويع صادرات المنتجات الزراعية.

#### ❖ تحسين وضع ميزان المدفوعات

وذلك من خلال زيادة القدرة التصديرية لبعض المنتجات الزراعية، والتي تبقى إمكانية الوصول الى مستوى جيد من الاكتفاء أمرا واردا.

#### ❖ مساهمة الزراعة في تكوين رأس المال

<sup>1</sup> - ONS, nomenclatures, (<https://www.ons.dz/spip.php?rubrique24>).

إن الزيادة في الإنتاجية الزراعية تؤدي إلى انخفاض أسعار المواد الغذائية، وهذا يعني الزيادة في الجور الحقيقية للسكان مما يترتب عنه الزيادة في نسبة المدخرات التي توجه إلى تمويل القطاعات الاقتصادية المختلفة ومن جهة أخرى يمكن أن يكون القطاع الزراعي مصدر توفيق رأس المال وذلك عن طريق فرض الضرائب على القطاع الزراعي، حيث تتولى الدولة استثمار حصيلة تلك الضرائب في تمويل مختلف المشاريع.

#### المطلب الثاني: مساهمة القطاع الزراعي في توفير مناصب الشغل

تهدف التنمية الزراعية إلى توفير فرص عمل للمشتغلين في قطاع الفلاحة وفي مجال تخصصها، بحيث يكون لها تأثير كبير في زيادة الدخل للعامل والمجتمع، وخاصة إذا كانت العمالة الزراعية لها تدريب ومعرفة باستخدام وسائل وحوافز العمل، وتتم على إضافة فرص العمل بالتوسع الأفقي في زراعة أراضي جديدة وإقامة مشاريع لها علاقة بالزراعة أو رفع إنتاجية العامل من خلال التدريب واكتساب التقنيات الحديثة، أي الحصول على حاجاتها من عنصر العمل من فائض القوة البشرية العاملة في الزراعة<sup>1</sup>. يمكن ملاحظة مدى ستعاب القطاع الزراعي في الجزائر لحجم العمالة، وكذا حصة العامل من الناتج الزراعي من خلال الجدول الموالي:

الجدول (1): مساهمة الزراعة في توفير العمالة في الجزائر (1990-2014)

2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	نسبة القوى العاملة الزراعية
10.329	10.52	9.94	10	10.16	9.86	9.56	

المصدر: مجموعة البنك الدولي، (<https://data.albankaldawli.org/country/algeria?view=chart>)

يتبين من خلال بيانات الجدول (1) ثبات في وتيرة القوى العاملة الكلية في حدود 10 في المئة، بصاحبها تغيرات متذبذبة في نسبة اليد العاملة الزراعية، ذلك طيلة الفترة (2015-2021)، وتعتبر هذه النسبة ضعيفة ويعزى ذلك إلى استمرار الهجرة الداخلية من الريف إلى المدينة، نظرا لضعف مستوى الأداء الخدماتي للمواطن في الريف بالمقارنة مع نظيره في المدينة (تعليم، صحة، مياه شرب، كهرباء..). وبالتالي على الرفاهية والاستقرار، وكذا ارتباط العمل بالنشاط الموسمي للإنتاج الزراعي الذي يعتمد على الظروف المناخية، وبالتالي ترتفع مستوى البطالة المقنعة خاصة في الزراعة المطرية، كما يمكن تبرير نزوح العمالة من الريف إلى المدينة بانخفاض العائد من النشاط الفلاحي بالمقارنة مع العائد من النشاطات الاقتصادية الأخرى، ونقص الحوافز في هذا القطاع. ولهذا سعت الحكومة في الآونة الأخيرة وسعيها منها لاستجابة سوق العمل للإصلاحات الزراعية التي شاهدها الفترة، وكذا التسهيلات التي منحتها الدولة في هذه الفترة للفلاحين وصغار المستثمرين، إلا أنها في كل مرة تثبت أن العمل في القطاع الفلاحي يبقى مرهونا بالظروف المناخية وتساقط الأمطار، وهو ما يشير أن أغلب العمال مؤقتين يتأثرون بالتقلبات التي يشهدها القطاع من سنة لأخرى. وبالرغم من بعض هذه الزيادات تبقى نسبة القوى العاملة في الزراعة متدنية مقارنة بالقطاعات الأخرى.

#### المطلب الثالث: مساهمة الزراعة في التجارة الخارجية

تبنت الجزائر في سياستها الإصلاحية النهوض بالقطاع التجاري وخاصة تجارة المنتجات الزراعية، من خلال تخفيض الرسوم الجمركية وتقديم الدعم والحوافز للتصدير، مما نتج عنه تحسن مشاركة الزراعة في التجارة الخارجية عن طريق عمليات التصدير واستيراد هذه المنتجات الزراعية، وهو ما نتناوله فيما يلي:

#### 1- مساهمة الزراعة في ترقية الصادرات

تعد مساهمة الزراعة في ترقية الصادرات مؤشرا آخر من المؤشرات المهمة للدلالة على أهمية القطاع الزراعي في تنمية الاقتصاد الوطني، والجدول التالي يبين تطور الصادرات الزراعية ونسبتها إلى مجموع الصادرات الكلية خلال الفترة 2015 - 2021.

الجدول (2): تطور الصادرات الزراعية في الجزائر خلال 2015 - 2021

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
صادرات زراعية (مليار دولار)	0.28	0.38	0.43	0.30	0.41	0.49	0.52
صادرات كلية (مليار دولار)	34.67	30.03	35.19	41.17	35.82	21.62	36.70
نسبة الصادرات	0.82	1.27	1.23	0.73	1.13	2.26	1.42

المصدر: بالاعتماد على بيانات المنظمة العالمية للأغذية والزراعة الفاو، الرابط (<https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL>)

من خلال بيانات الجدول (2) نلاحظ أن قيمة الصادرات الزراعية عرفت نموا طفيفا خلال الفترة 2015 - 2021 حيث انتقلت فيها من 0.28 مليار دولار، إلى 0.52 مليار دولار، وهذا النمو كان بفضل الإجراءات التحفيزية للتصدير خارج قطاع المحروقات، أما قيمة إجمالي الصادرات هي الأخرى عرفت تطورا كبيرا خلال نفس الفترة، انتقلت فيها من 34.67 مليار دولار إلى 36.7 مليار دولار، ما يعني أن نمو الصادرات الإجمالية كان أكبر بكثير من نمو الصادرات الزراعية، وذلك بسبب الارتفاع الذي عرفته أسعار المواد البترولية في هذه الفترة، أما بالنسبة لقيمة الصادرات الزراعية إلى مجموع قيمة الصادرات الكلية، فبالرغم من ارتفاعها نتيجة تطبيق المخطط الوطني للتنمية الفلاحية وبرنامج الإنعاش الاقتصادي، إلا أن نسبتها تبقى ضعيفة جدا نظرا للتراجع في صادرات الجرار والسمدة الكيماوية وزيادة الاستهلاك المحلي، الذي يتوافق عادة مع الزيادة في عدد السكان، وكذلك إلى زيادة صادرات المواد البترولية وارتفاع أسعارها من جهة أخرى.

#### 2- مساهمة الزراعة في تخفيض الواردات الغذائية

إن زيادة كمية الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني يؤدي إلى تغطية الطلب المتزايد من هذه السلع الغذائية وتخفيض حجم الواردات منها، غير أن ارتفاع أسعار معظم هذه السلع في الأسواق العالمية، نتج عنه زيادة في قيمة الواردات من هذه السلع ويظهر هذا من خلال الجدول الآتي الذي يبين تطور الواردات الزراعية والغذائية خلال الفترة 2015 - 2021

الجدول (3): تطور الواردات الزراعية في الجزائر خلال الفترة 2015 - 2021

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
واردات زراعية (مليار دولار)	9.95	8.91	9.32	9.31	8.86	9.26	10.57
واردات كلية (مليار دولار)	51.70	47.09	46.06	46.20	41.93	35.12	36.00
نسبة الواردات %	19.24	18.92	20.23	20.14	21.12	26.36	29.35

المصدر: بالاعتماد على بيانات المنظمة العالمية للأغذية والزراعة الفاو، الرابط (<https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL>)

<sup>1</sup> محمد رانول، محمد مداحي، دور القطاع الزراعي في تحقيق التنمية الريفية المستدامة والتقليل من حدة البطالة "حالة الدول العربية مع الإشارة إلى حالة الجزائر" كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة، ص9، 2011.

من الجدول (3) نلاحظ أن هناك ارتفاعا في قيمة الواردات الزراعية من سنة إلى أخرى فكانت 9.95 مليار دولار سنة 2015 لتعرف ارتفاعا مستمرا وصل إلى 10.57 مليار دولار في سنة 2021 كما يلاحظ من جهة أخرى انخفاض في قيمة مجموع الواردات الذي انخفض هو الآخر من 51 مليار دولار سنة 2015 إلى 36 مليار دولار بسبب الإجراءات الاستثنائية التي قامت بها وزارة التجارة مؤخرا بعد الحراك المبارك، بينما نسبة قيمة الواردات الزراعية ضمن قيمة الواردات الإجمالية عرفت ارتفاعا من سنة إلى أخرى حيث انتقل من 19.24% سنة 2015 إلى 29.35% سنة 2021 ويرجع هذا الارتفاع إلى ارتفاع أسعار المواد الزراعية في السوق العالمية.

مما سبق نستخلص أن مساهمة الإنتاج الزراعي في ترقية الصادرات خارج المحروقات وفي تقليص حجم الواردات من السلع الغذائية يبقى ضعيفا، وهذا نتيجة ضعف الإنتاج الزراعي وزيادة الطلب المحلي على هذه السلع إلى زيادة الفجوة الغذائية والتبعية إلى الخارج، أحدثت عجزا كبيرا في الميزان التجاري الغذائي.

### المبحث الثالث: تحليل تطور القطاع الزراعي في الجزائر الفترة (2000-2022)

يعد القطاع الفلاحي في الجزائر من بين القطاعات الإستراتيجية التي تعتمد عليها البلاد، لذلك حظي بالعناية والاهتمام الكبير من طرف السلطات ما لم تحظى به القطاعات الأخرى، فطبقت عليه العديد من الإصلاحات والسياسات بغية النهوض به وتطويره وجعله في المقام المنوط به يذر علينا بالمنتوج الوفير كما ونوعا ويخلصنا من التبعية والاستيراد من الخارج، فبعد الاستقلال طبقت الجزائر العديد من الإصلاحات بداية من خيار التسيير الذاتي والثورة الزراعية، ثم جاء عقد الثمانينات أي بدأ التخطيط للقطاع الزراعي وما تلاه من إصلاحات إلى أن جاء المخطط الوطني للتنمية الفلاحية الذي كان له تأثير كبير على القطاع الزراعي.

### المطلب الأول: تحليل التطور في الفترة (2000-2010)

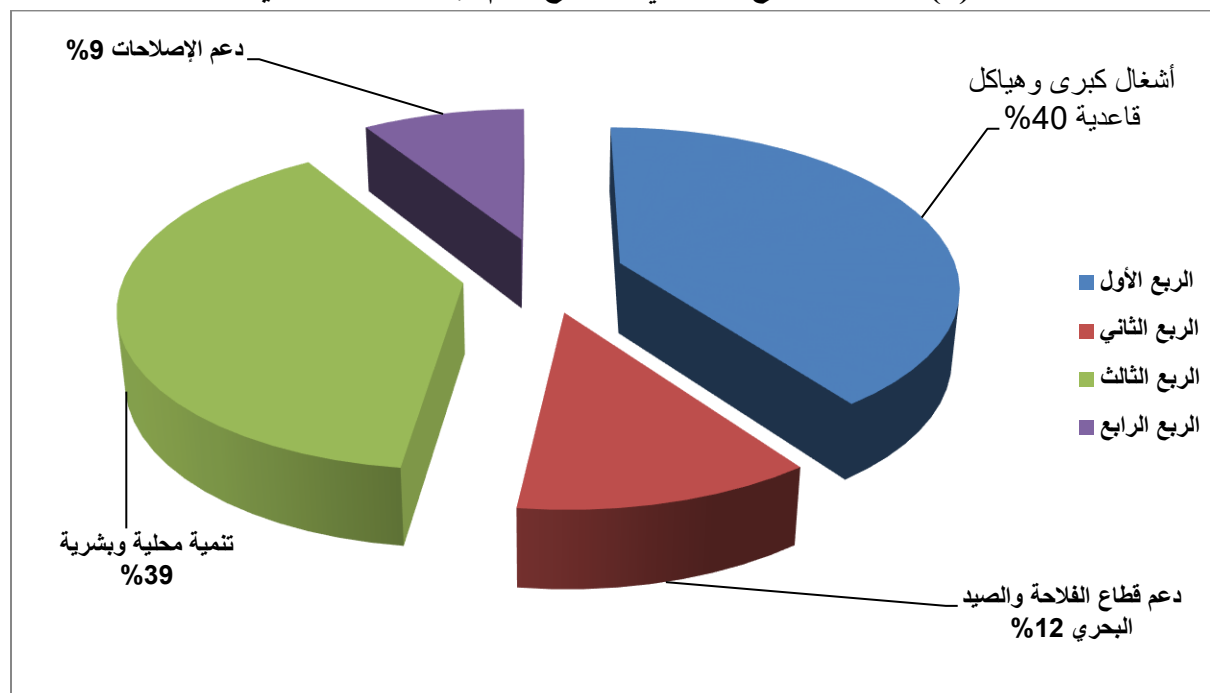
دخلت الجزائر إلى هذه المرحلة ببرنامج اقتصادي ترمي من خلاله إلى دعم برامجها للإصلاح الهيكلي والمحافظة على النتائج المحققة من خلال البرامج الكبرى التي تمثلت فيما يلي:

#### 1- برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي (2000-2004)

توجهت الجزائر بهذا البرنامج إلى دعم المؤسسات الإنتاجية الفلاحية، وتطوير مستوى خدمات النقل والمنشآت، وفتح مناصب عمل، والرفع من القدرة الشرائية، فكان لبرنامج دعم الإنعاش الاقتصادي معالجة مجموعة من المحاور الاقتصادية منها: محاولة إنهاء المشاريع التي هي في طور الإنجاز، تطوير البنى التحتية وصيانتها، توفير الوسائل وقدرات الإنجاز وخاصة المحلية منها، رفع معدل النمو الاقتصادي وخفض معدلات البطالة.

كان لقطاع الفلاحة نصيب من هذا البرنامج التي تبلورت في المخطط الوطني للتنمية الفلاحية (PNDA) حوالي 65 مليار دج<sup>2</sup>، وزعت الاعتماد المالية على قطاعات الاقتصاد الوطني حسب الشكل التالي :

الشكل (1): نسبة التوزيع القطاعي لبرنامج دعم الإنعاش الاقتصادي 2001-2004



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج الإكسل أوفيس 2007

بسبب المشاكل التي واجهتها البنى التحتية للاقتصاد الوطني جراء الأزمات الاقتصادية وسياسات إعادة الهيكلة، أرادت الجزائر أن تتدارك هذا العجز والتأخر في النمو، فخصت قطاع الأشغال الكبرى وهياكل قاعدية بغلاف مالي ضخم من برنامج هذا المخطط بنحو 210.5 مليار دج أي ما نسبته 40.1% من الإجمالي، أما قطاع الفلاحة فكان نصيبه 12.4% من هذا المشروع، قلة هذه الحصة سببها استفادة القطاع من مخصصات برنامج المخطط الوطني للتنمية الفلاحية (PNDA) المنطلق سنة 2000 أي يعتبر البرنامج الأخير إضافة للبرنامج السابق، فقطاع الفلاحة هو الوحيد المستفيد من برنامجين مستقلين في نفس الفترة يدل هذا على الاهتمام الذي أولته الدولة الجزائرية لهذا القطاع ضمن السياسة التنموية الجديدة المتبعة.

فقد تمحورت أهداف سياسة هذا البرنامج حول القطاع الفلاحي في<sup>3</sup>: تكثيف الإنتاج الفلاحي، التكفل الأحسن بظاهرة الجفاف، حماية الأحواض المنحدرة والمصببات، حماية النظام البيئي الرعوي، مكافحة الفقر والتهميش. في نهاية هذا البرنامج حققت بعض القطاعات نموا مقبولا بينما بعضها الآخر تذبذبت نموها، والجدول التالي يوضح ذلك :

الجدول (4): مؤشرات الاقتصاد الجزائري للفترة 2001-2004 (نسبة النمو القطاعي %)

المؤشرات السنة	2001	2002	2003	2004
المحروقات	-1.6	3.7	8.8	3.3
الفلاحة	13.2	-1.3	19.7	3.1
الصناعة	2	2.9	1.1	2.6

<sup>1</sup> زرنوح ياسمين، مرجع سبق ذكره ص 179 .  
<sup>2</sup> زمران كريم، التنمية المستدامة في الجزائر من خلال برنامج الإنعاش الاقتصادي 2001 - 2009، مقال في مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 07، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2010، ص 201 .  
<sup>3</sup> زرنوح ياسمين، مرجع سبق ذكره، ص 183 .

8	5.5	8.2	2.8	البناء
7.7	4.2	5.3	6	الخدمات

المصدر: زرنوح ياسمين، (2006) إشكالية التنمية المستدامة في الجزائر - دراسة تقييمية - مذكرة ماجستير، العلوم الاقتصادية فرع التخطيط، الجزائر، ص 180. بتصرف

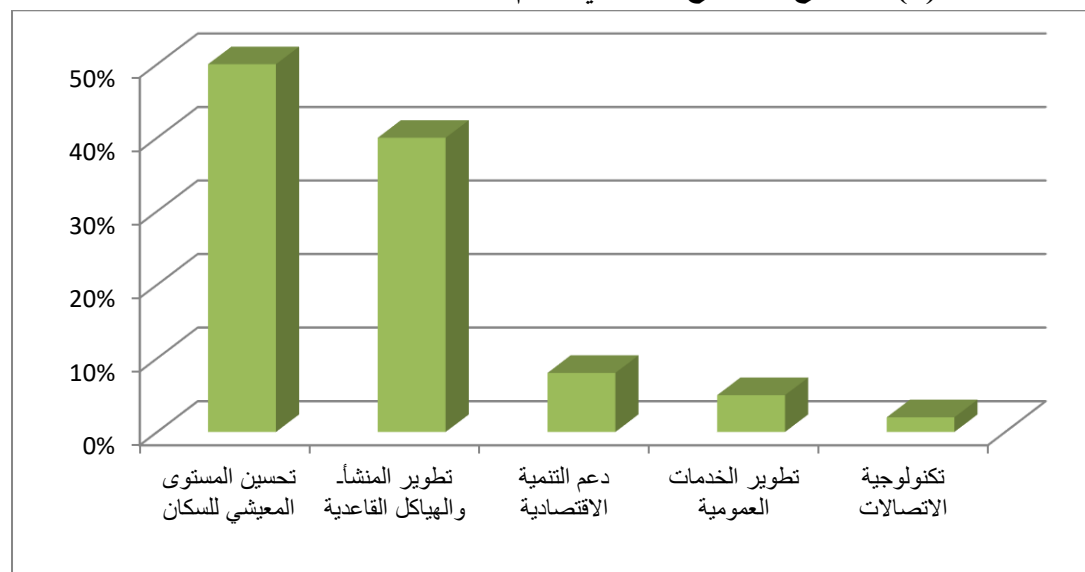
من الجدول السابق يظهر خلال سنة 2002 تطور نمو جميع القطاعات عدى قطاع الفلاحة الذي سجل تفهقرا بنسبة 1.3% - بعدما كان 13.2% ويرجع السبب الى مرحلة إعادة الهيكلة مع تراكم مشاكلها الاقتصادية وما احتوته من ظروف طبيعية صعبة وتقلبات المناخ، ثم بداية مرحلة تطبيق برنامج الإنعاش الاقتصادي الذي بدأت تظهر نتائجه الايجابية سنة 2003 بمعدل نمو 19.7% على القطاع الفلاحي، والملاحظ أن قطاع الفلاحة في هذه الفترة هو الوحيد الذي تغير معدل نموه في مجال كبير نسبيا للبقية بنحو 21.4 نقطة (1.8% - الى 19.7%) خلال سنتين فقط 2002 و 2003 على الترتيب، تعكس هذه الصدمة سياسة برنامج الإنعاش الاقتصادي الموجه خصيصا لتنمية القطاع الفلاحي.

## 2- البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي (2005-2009)

أرادت الجزائر أن تصل بهذا البرنامج التكميلي الى تطوير نمو قطاع الفلاحة عن طريق: تحسين نتائج المستثمرات من خلال هيكلة الفروع وتعميم التكوين، تنمية تربية المواشي والدواجن وتنويعه، إعادة توجيه القدرات الفلاحية، تحسين محيط المستثمرات، ترقية الصادرات الفلاحية، استحداث مناصب شغل في القطاع الفلاحي، تطوير وسائل مكافحة الآفات الفلاحية.

والشكل التالي يوضح لنا حصص كل قطاع من مخصصات البرنامج التكميلي لدعم النمو 2005-2009

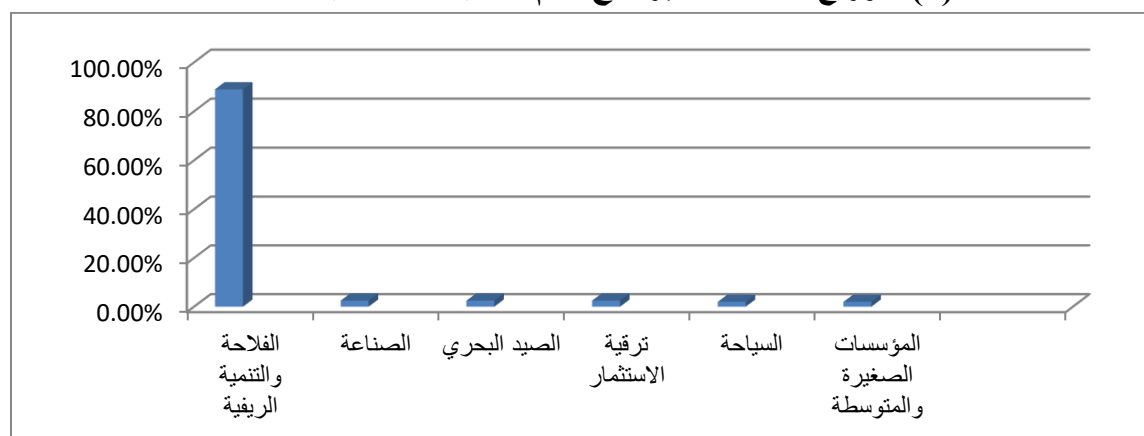
الشكل (2): توزيع البرنامج التكميلي لدعم النمو 2005-2009 حسب كل باب



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج الإكسل أوفيس 2007

حسب الشكل أعلاه نجد أن الجزائر حاولت الاهتمام بالجانب التنموي المحلي والابتعاد نوعا ما عن سياسة التصنيع في هذا المخطط، حيث كان قطاع الفلاحة ضمن قطاعات دعم التنمية الاقتصادية الذي لم يتجاوز نصيبه 08.02% من إجمالي البرنامج ويشترك معه في هذه الحصة: الصناعة، الصيد البحري، ترقية الاستثمار، السياحة، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصناعة التقليدية. وإذا تتبعنا توزيع هذه الحصة المقدرة بمبلغ 337.2 مليار دج حسب الشكل أدناه:

الشكل (3): توزيع مخصصات برنامج دعم التنمية الاقتصادية 2005-2009



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج الإكسل أوفيس 2007

إن قطاع الفلاحة أخذ منها 300 مليار دج أي ما نسبته 88.97%، تعكس هذه النسبة الاهتمام الذي توليه الحكومة الجزائرية لقطاع الفلاحة في هذه العشرية وتحاول من خلال تحريك عجلة التنمية الاقتصادية ومحاولة توفير احتياجات السكان الغذائية. حيث حاولت الجزائر أن توازن بين قطاعات اقتصادها الوطني وتبتعد عن أحادية القطاع، فعند تقييم مدى نجاح الخطة التنموية المطبقة خلال هذه الفترة نتبع نمو قطاعات الاقتصاد الوطني المبينة في الجدول التالي:

الجدول (5): معدل النمو لأهم القطاعات بالقيمة المضافة خلال الفترة 2005-2009 (نسبة النمو القطاعي %)

المؤشر السنة	2005	2006	2007	2008	2009
المحروقات	5.8	-2.5	-0.9	-2.3	-6
الفلاحة	1.9	4.9	5	5.3	6.5
الصناعة	2.5	2.8	8.	4.4	4.7
البناء	7.1	11.6	9.8	9.8	9.2
الخدمات	6	6.5	6.8	7.8	6.8

المصدر: محمد مسعي (2012)، سياسة الإنعاش الاقتصادي في الجزائر وأثرها على النمو، مجلة الباحث العدد 10، جامعة ورقلة، الجزائر، ص 159 .

يوضح هذا الجدول تراجع في نمو قطاع المحروقات من +5.8% إلى -6% يعود سبب هذا التذبذب أساسا إلى النمو المطرد للقيمة المضافة لقطاع المحروقات<sup>1</sup>، في حين شهدت معظم القطاعات نوعا من الاستقرار في نموها، إلا قطاع الفلاحة الذي تطور في النمو من +1.9% إلى +6.5% بسبب السياسة التي استمرت الدولة الجزائرية في تطبيقها على تنمية القطاع الفلاحي لتعويض المجتمع الجزائري عن النتائج السلبية التي لحقت بالتنمية فترة التسعينات. حقق قطاع الفلاحة قفزة معتبرة خلال فترة برنامج الإستراتيجية الجديدة للتنمية (2000 – 2010)، حيث بلغ متوسط معدل نموه السنوي 6.27% ما بين 2000-2008، إذ ارتفعت العمالة من 1185 مليون عامل سنة 2000 أي بنسبة 55.35%<sup>2</sup>، بسبب سياسة البرنامج الوطني للتنمية الفلاحية أي وفر للقطاع مناصب شغل حتى وإن كانت موسمية

### المطلب الثاني: تحليل التطور في الفترة (2010-2022)

كان للدولة الجزائرية في هذه المرحلة برامج اقتصادية تسعى من خلالها إلى دفع عجلة النمو وكان من بين هاته المساعي تطوير قطاع الفلاحة ومن بين هذه البرامج نذكر :

#### 1- البرنامج الخماسي (2010 – 2014)

قدر غلافه المالي ب 21214 مليار دج أو ما يعادل 2860 مليار دولار من ضمنه مبلغ 9680 مليار دج ما يعادل 130 مليار دولار باقي من البرنامج السابق، ومن خلال هذا المسعى كله تتوخى الحكومة ثلاثة أهداف كبرى، يتعلق الأمر أولا برفع نسبة النمو في القطاع الفلاحي إلى 8% سنويا، بشكل مستمر ومستقر، ويتعلق الهدف الثاني برفع حصة الصناعة من 5% إلى حوالي 10% في القيمة المضافة التي يتم تحقيقها سنويا، أما الهدف الثالث والأخير فيتعلق بمواصلة تقليص نسبة البطالة إلى أقل بكثير من 10% خلال السنوات الخمس الأخيرة المقبلة<sup>3</sup>، والجدول التالي يوضح نصيب الفلاحة من الغلاف المالي خلال المخطط الخماسي 2010—2014.

الجدول (6): مكانة الفلاحة ضمن المخطط الخماسي 2010-2014 الوحدة: مليار دج

المخطط الخماسي (2010 – 2014)	
21214	إجمالي الاستثمارات
1000	الفلاحة
4.71	النسبة المئوية %

المصدر: مصالح الوزير الأول، ملحق بيان السياسة العامة، أكتوبر 2010

من خلال بيانات الجدول (6) يتبين أن نصيب الفلاحة من الغلاف المالي المخصص يقدر ب 1000 مليار دج أي مناسبتها 4.71%، وهي نسبة منخفضة مقارنة بالبرنامج السابق ( البرنامج التكميلي لدعم النمو ) رغم مضاعفة المبلغ المخصص ب 2.3 مرة، مما يؤكد مرة أخرى عن عدم انسجام الخطاب الرسمي الجزائري فيما يخص الأمن الغذائي والأغلفة المالية المرصودة للفلاحة.

#### 2- البرنامج الخماسي (2015-2019)

مع دخول الجزائر في مرحلة اقتصادية صعبة نتيجة الانخفاض الكبير الذي عرفته أسعار النفط مع نهاية سنة 2014 سعت السلطات الوطنية إلى وضع مجموعة من الاستراتيجيات وحشد كل الوسائل الضرورية من أجل مواجهة أزمة انخفاض أسعار النفط جسدت في البرنامج الخماسي (2015 – 2019)، وكان من أهم أهداف هذا البرنامج القطاع الفلاحي خاصة، وضرورة تحول الفلاحة إلى محرك حقيقي للتنمية الاقتصادية الشاملة من خلال تكثيف الإنتاج في الشعب الزراعية الغذائية التي من شأنها تقوية الأسس الإنتاجية للمحافظة على الأمن الغذائي، ومن أهم الإجراءات المتخذة في برنامج الحكومة لهذه الفترة هو تخصيص لهذا القطاع حوالي 300 مليار دينار جزائري أما أهم اليات تنفيذ هذا المخطط فيما يخص القطاع الزراعي فكانت كما يلي ( وزارة الفلاحة والتنمية الريفية، 2015

- تطوير الري الفلاحي بزيادة 1000000 هكتار من المساحات المسقية
- تقوية المكننة الفلاحية بزيادة الحصادات، الجرارات والعتاد المرافق له
- تكثيف عمليات التخصيب للاستجابة للحاجيات المقدرة 50000 طن سنويا
- زيادة إنتاج بذور الزراعات الواسعة والبقوليات والمحاصيل الخضرية والبقول العلفية وشتائل الأشجار، والكروم
- ضبط المنتجات الفلاحية بتوسيع قدرات التخزين
- تطوير تربية المواشي وتحسين إنتاج الأعلاف ونوعيتها إضافة إلى توفير وسائل تربية المواشي والتجهيزات الخاصة بحلب الأبقار والتوليد

<sup>1</sup> محمد مسعي، (2012)، سياسة الإنعاش الاقتصادي في الجزائر وأثرها على النمو، مجلة الباحث العدد 10، جامعة ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر، ص 152.  
<sup>2</sup> نبيل بوفليح، (2013)، دراسة تقييمية لسياسة الإنعاش الاقتصادي المطبقة في الجزائر في الفترة (2000-2010)، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية العدد 9، جامعة الشلف، الجزائر، ص 52.  
<sup>3</sup> عماري زهير، القطاع الفلاحي في الجزائر بين الإمكانيات المتاحة وإشكالات الاكتفاء الذاتي... أين الخلل؟ دراسة قياسية منذ 1980، الملتقى الدولي التاسع في ضوء المتغيرات والتحديات الاقتصادية الدولية، 23 – 24، الشلف، الجزائر، ص 8.

## الفصل الثاني

# التنبؤ بسيناريوهات القطاع الزراعي في الجزائر باستخدام نموذج ليوننتيف 2050

### تمهيد

يعتبر نموذج ليوننتيف نسبه إلى مبتكره ويزلي ليوننتيف سنة 1941 والذي يسمى مسميات عدة منها : نموذج التشابك القطاعي من أهم النماذج الخطية، واحد الوسائل التي تعكس العمليات الإنتاجية بين مختلف القطاعات. حيث تعتمد القطاعات الإنتاجية في التوصل إلى إنتاجها بعضها على بعض فهي ليست مستقلة بل متعاونة فيما بينها، ولا يمكن لقطاع إنتاجي أن ينفرد بنفسه عن بقية القطاعات الأخرى. غاية عمله تحديد الإنتاج هذه القطاعات هذه هي سبع حاجات الأسواق عمله إنتاج يجب أن يرافقها التنسيق بين غايات القطر الإنتاجية مثل : تخطيط الإنتاج ، تخطيط التنمية الاقتصادية ، تخطيط التجارة الخارجية. إذ من خلال هذه الخطط يتجنب الاقتصاديون الوقوع في اختناقات أو أي نقص في المواد الأولية التي تدخل في العملية الإنتاجية لصناعه واحده أو صناعه مختلفة متعددة . استخدم هذا النموذج للتحليل الاقتصادي للتنبؤ بمستوى النشاط الكلي لكل قطاع من قطاعات الاقتصاد القومي الذي احتياجات الاستهلاك الداخلي لهذه القطاعات من جهة، والطلب النهائي للحكومة والمستهلكين من جهة أخرى .

## المبحث الأول: الإطار المفاهيمي لجدول المدخلات المخرجات (نموذج ليونتيف)

### المطلب الأول: التعريف بجدول مدخلات مخرجات

#### 1 - لمحة تاريخية حول جدول مدخلات

ترجع فكره جداول المدخلات المخرجات أو التشابك الصناعي إلى محاوله كوزماي في تركيب الجدول الاقتصادي عام 1758 حيث اعتبر هذا الجدول من أهم إنجازات مدرسه الفيزوقراط احد المدارس التاريخية في علم الاقتصاد التي تؤمن بان مصدر القيمة يأتي من الزراعة أما انتشار هذا هذه الجداول فيرجع إلى الاقتصاد الروسي المولد الأمريكي الجنسية واصلي ليف عند نشر العمل الرائد هيكل الاقتصاد الأمريكي 1919 1939 عام 1941 حيث قام بتطوير فكره كوزناي من خلال استخدام بعض الأساليب الرياضية لتركيب جدول مدخلات مخرجات للاقتصاد الأمريكي 1919 1939 ومنذ ذلك الحين ولا زالت الإسهامات التحليلية والتنبؤي جاريه للاستفادة من إمكانية هذا الجدول ولا أدل على أهميه الجدول من انتشاره خاصة من حيث التركيب والتحديث وكافه الدول المتقدمة تقريبا تصدر جداولها الخاصة بكل سنتين أو ثلاث سنوات بالاضافه إلى العديد من البلدان النامية مثل كوريا والفلبين واندونيسيا وماليزيا والصين وجنوب إفريقيا وأوغندا أما البلدان العربية فتقوم العديد منها بإصدار الجدول ولكن بفترات متباعدة قد تبلغ خمس سنوات أو أكثر مثل مصر وتونس والأردن والمغرب والجزائر والكويت والبحرين والعراق وسوريا والسودان واليمن وعلى المستوى الدولي هناك جمعيه دوليه للمدخلات المخرجات مقرها فيينا النمسا أنشئت عام 1988 تضم في عضويتها 15 مؤسسه دوليه ومئات من الأعضاء بصفتهم الشخصية وتعد الجمعية مؤتمر ثانوي في احد البلدان المتقدمة أو النامية يتناول أخر المساهمات النظرية والتطبيقية في أساليب هذه الجداول.

#### 2- تعريف جدول المدخلات والمخرجات

يعتبر جدول المدخلات والمخرجات طريقه أساسيه في الاقتصاد الكمي وهي تصف العلاقات المتبادلة بين الفروع الإنتاجية للاقتصاد ما ولديها فروع كل فرع يحتاج لفروع الأخرى لكي ينتج وأيضاً قطاعات الطلب النهائي من المستهلكين محلياً ودولياً ومن هنا يتضح إن الإنتاج ينقسم إلى قسمين :

القسم الأول: مخرجات تستخدم كمنتج نهائي للاستهلاك المحلي وللتصدير وتسمى الطلب النهائي .

القسم الثاني: مخرجات تستخدم كمنتج نهائي للاستهلاك المحلي وتسمى الطلب النهائي.

إن مجموع القيم النقدية للمدخلات هي إجمالي تكاليف المنشأة ومجموع القيم النقدية للمخرجات تمثل عوائدها الإجمالية.

إن المدخلات هي إحدى الصناعات هي مخرجات لصناعات أخرى على العكس لذلك نقول هي علاقة متبادلة للتوازن بين العرب والطلب في الاقتصاد بصفه عامه.

الهدف الرئيسي للجدول هو إن يكون أساس لقرارات المسؤولين عن السياسة الاقتصادية لبلد ما يوفر جدول مدخلات والمخرجات إطاراً كاملاً للاقتصاد الوطني ويعطي معلومات عن علاقات الإنتاج بين الفروع من جهة والسلع والخدمات للاقتصاد من جهة ثانية

### المطلب الثاني: التنبؤ باستخدام نموذج ليونتيف

يمكن استخدام جدول المدخلات المخرجات في التنبؤ بمتغيرات التي تحدث مختلف فروع الاقتصاد الوطني التي يغطيها الجدول في مفرده أو مجموعه من مفردات الجدول نفسها حيث وضع عدد من فروض أساسية التي يتم من خلالها القيام بعملية التنبؤ اعتماداً على جدول المدخل والمخرج من أهم الفروض الذي وضع ليونتيف للقيام بعملية التنبؤ.

#### 1- فرضيات نموذج ليونتيف

- خضوع الإنتاج في جميع القطاعات إلى داله الإنتاج متجانسة من الدرجة الأولى أي داله إنتاج خطيه وهذا يعني كل قطاع في ظل غله ثابتة فإذا أريد زيادة الإنتاج ثلاث مرات غير القطاع معين فان هذا القطاع يحتاج إلى زيادة مستحدثاته ثلاث مرات أيضاً.

- يوجد تجانس تام في إنتاج سلعه قد ينتج عنهم إنتاج سلعه أخرى.

- إن العملية الإنتاجية في زراعه ما قد يؤدي إلى إنتاج منتجات أخرى في طبيعتها عن الإنتاج الرئيسي لهذه الزراعة وهذه المنتجات يطلق عليها .

أ - المنتجات الفرعية: هي المنتجات التي يتم إنتاجها في صناعه ما وترتبط في نياب المنتج الرئيسي لهذه الصناعه في حين تنتج أو يمكن إنتاجها بصفه الرئيسية في صناعه أخرى (محركات الطائرات التي تنتج في صناعه السيارات)

ب - المنتجات الثانوية: هي المنتجات التي إنتاجها في صناعه ما ولا ترتبط بالمنتج الرئيسي لهذه الصناعه في حين تنتج بصفه رئيسيه في صناعه أخرى

**ج - المنتجات المتصلة:** هي المنتجات التي يتم إنتاجها في صناعه ما إلى جانب المنتج الرئيسي لهذه الصناعة ولا يتم إنتاجها بصفه الرئيسية في صناعه أخرى بمثل الجلود عند إنتاج اللحوم ويتم معالجة كل المنتجات الفرعية والمنتجات الثانوية في جداول المدخلات والمخرجات بعده طرق أما المنتجات المتصلة فإنها تدرج ضمن الإنتاج المميز للصناعة.

- ثبات المعاملات الفنية في الأجل القصير وعدم تبدلها أي ثبات تكنولوجيا الإنتاج، القطاع الزراعي رغم تغير إنتاجه من مستوى إلى آخر فان حاجاتها مستلزمات الإنتاج تبقى متناسبة عمليه تناسباً ثابتاً ولا تتغير مع مرور الزمن إذا تحقق شرط التجانس في تصنيف أعمده وصفوف جدول مدخلات المخرجات فان من الضروري إن يكون هيكل التكلفة لهذه المجموعة المتجانسة من المنتجات ثابتاً. وإذا ثبت هيكل التكلفة فان المعاملات الفنية المستخرجة من مصفوفات الطلب الوسيط ستكون ثابتة، ولكن التطور العلمي والتكنولوجي يؤثر على الفن الإنتاجي، الأمر الذي يؤثر على هيكل التكلفة وبالتالي المعاملات الفنية التي يتم حسابها.

- نبات الأسعار خلال فترة التنبؤ وسيادة حالة التوازن الاقتصادي.

- عدم وجود إخلال في طريقه الإنتاج أي أن كل قطاع ينتج سلعه واحده أو مجموعه من السلع ويترتب على ذلك وجود طريقه فقط للإنتاج هذه السلعة أو مجموعه السلع. ويترتب على ذلك أيضا أن للقطاع إنتاج أولي واحد فقط.

## 2 - منهجية نموذج ليونتيف بالتنبؤ

تعتبر مصفوفة المعاملات الفنية من المعادلات الهيكلية التي تعكس علاقات المدخلات والمخرجات كما هي وارده بقيمها المطلقة في جدول المدخلات والمخرجات. فالمعامل الفني عكس المدخلات اللازمة للإنتاج وحده واحده من منتج هي الركيزة الأساسية في استخدام الأسلوب الرياضي لحل المعادلات النموذج عند استخدامها في عمليه التنبؤ الاقتصادي، ويستند حساب معاملات الفنية على مصفوفة الاستهلاك الوسيط ومصفوفة القيم المدخلات لمختلف الأنشطة الاقتصادية الواردة بالنموذج المستخدم وذلك عن طريق قسمه من خلايا عمود النشاط على إجمالي المدخلات من هذا النشاط وتحويل أعمده ذاتها وبالتالي صفوفها إلى صورته نسبيه تعكس الأسلوب الفني والتكنولوجي في مختلف الصناعات وتلبي ما تحتاجها لوحده بمنتج من إنتاج مختلف الصناعات والقيمة المضافة وتعتبر هذه المعاملات الأساس العلمي الذي يتم بمقتضاه الإعداد وتحديث في الأجل القصير، ما لم يطرأ أي تغيير تكنولوجي، وكذلك حدوث تباين في الأسعار<sup>1</sup>.

الجدول رقم (7) : الهيكل العام لجدول المدخلات والمخرجات

المخرجات المدخلات	الاستعمالات الوسيطة		الطلب النهائي $D_i$	المنتج الكلي $X_i$
	1 .. j . n	$\Sigma$		
1	$X_{11} \dots X_{1j} \dots X_{1n}$	$\Sigma X_{1j}$	$D_1$	$X_1$
I	$X_{i1} \dots X_{ij} \dots X_{in}$	$\Sigma X_{ij}$	$D_i$	$X_i$
N	$X_{n1} \dots X_{nj} \dots X_{nn}$	$\Sigma X_{nj}$	$D_n$	$X_n$
$\Sigma$	$\Sigma X_{i1} \dots \Sigma X_{ij} \dots \Sigma X_{in}$	$\Sigma \Sigma X$	D	X
القيمة مضافة	$V_1 \dots V_j \dots V_n$	V	$\Sigma V - \Sigma D$	
المنتج الكلي	$X_1 \dots X_j \dots X_n$	X		$\Sigma X_i - \Sigma X_j$

الصدر: من إعداد الطالب

بصفة عامة فإن معامل تحويل الناتج  $i$  إلى الناتج  $j$  يعطى بالعلاقة التالية:  $\alpha_{ij} = X_{ij} / X_j$

المدلول 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 المضللة في الجدول أعلاه على القيم المقابلة لعناصر سطر منتج كلي، لنتحصل على المصفوفة  $A_t$  كما يلي:

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

وتقوم مصفوفة المعاملات الفنية أساساً على مصفوفة التبادل (المبادلات) القطاعية التي توضح العلاقات الاقتصادية المتبادلة بين القطاعات الإنتاجية في الاقتصاد الوطني من استخدامات وتوزيعات للمنتجات، ويمكن وصفها من خلال المثال الموضح في الجدول التالي<sup>2</sup>:

الجدول رقم (8) : جدول المدخلات والمخرجات

	قطاع الزراعة	قطاع الصناعة	قطاع الخدمات	إجمالي الطلب النهائي	إجمالي الإنتاج
الزراعة	10	80	40	100	240
الصناعة	50	20	30	170	270
الخدمات	30	50	10	70	160
القيمة المضافة	140	120	80		
إجمالي الناتج المحلي	230	270	160		

المصدر: من إعداد الطالب

يمكن حساب مصفوفة المعاملات الفنية من خلال الجدول أعلاه كمايلي:

<sup>1</sup> - الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء، جداول المدخلات والمخرجات 2018/2017 في إطار نظام الحسابات القومية مرجع سابق، ص4.

<sup>2</sup> - زهير عمري: العلاقة التشابكية بين القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى في الجزائر باستخدام نموذج المدخلات والمخرجات (ليونتيف) دراسة إحصائية لسنة 2015، مرجع سابق، ص4

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

أو:

الجدول رقم (9) : مصفوفة المعاملات الفنية  $\alpha_{ij}$  المستخلصة من الجدول أعلاه

	قطاع الزراعة	قطاع الصناعة	قطاع الخدمات
قطاع الزراعة	0.04	0.30	0.25
قطاع الصناعة	0.22	0.07	0.19
قطاع الخدمات	0.13	0.19	0.06

المصدر : من إعداد الطالب

من المعلوم ان هذه النتائج تمثل معاملات فنية متوسطة في الغالب حيث لا يشترط ان تكون هذه المعاملات دقيقة، فالإنتاج وحده وارده في قطاع الزراعة على سبيل المثال فإننا نحتاج إلى ما مقدار صفر ربعة من منتجات القطاع نفسه (قطاع زراعه)، كذلك تتم للعرض نفسه أمام مقداره 0.22 من قطاع صناعه، 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 وحده واحده، وكذلك يحتاج لواقع 0.07 من مخرجات القطع نفسه (الصناعة)، وبمقدار 0.19 من مخرجات قطاع الخدمات.

وبخصوص العمود الأخير المعير عن قطاع الخدمات فانه بحاجة إلى 0.25 قطاع الزراعة لإنتاج إحدى واحده فيه و 0.19 انقطاع صناعه للعرض نفسه، كما انه يحتاج إلى ما مقداره 0.06 من القطاع نفسه (الخدمات)، أما القيم المتبقية الداخلة في إنتاج الوحدة الواحدة من كل قطاع من هذه القطاعات وتعبير عن مساهمه عوامل الإنتاج.

وتجدر الإشارة إلى ان عناصر مصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج ولا بد ان تكون موجبه وتقل عن الواحد الصحيح بمعنى ان  $a_{ij} \geq 0^1$  ويسمح لنا نموذج ليونتيف لإجراء نوعين من التنبؤ:

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

**النوع الثاني** من التنبؤ يفترض ان شعاع y معلوم ، وعليه نبحت عن شعاع الإنتاج للفروع أي بمعرفتنا للطلب النهائي y نحاول التنبؤ بما يجب ان تكون عليه مستويات الإنتاج الضرورية لتغطية هذا الطلب

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 :  $\alpha_{ij} = X_{ij}/X_j$  فإنه يمكن كتابة  $X_{ij} = \alpha_{ij} * X_j$  على الشكل التالي

نعوض الآن  $X_{ij}$  بقيمتها الجديدة كالتالي:

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

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

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

وهي معادلة خطية يمكن كتابتها على الشكل التالي:

$$\begin{vmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \alpha_{13} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} & \alpha_{23} \\ \alpha_{31} & \alpha_{32} & \alpha_{33} \end{vmatrix} X + \begin{vmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \end{vmatrix}$$

$$X = X_2 \quad Y = Y_2$$

ولدينا مصفوفة المعاملات التقنية، فيمكن كتابة النموذج السابق كالتالي :

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

$$\Rightarrow X(I - A) = Y \dots\dots(1)$$

حيث أن I هي المصفوفة الأحادية (القطرية) <sup>2</sup> نضرب طرفي المعادلة (1) بالمصفوفة العكسية  $(I-A)^{-1}$  للدلالة على أن المحدد I-A غير معدوم فنحصل على :

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

<sup>1</sup> علي مجيد الحمادي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق ، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.  
<sup>2</sup> عبد المجيد القطري، قادة أقاسم، المحاسبة الوطنية (نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية: بن. ح. إد مدعم بعدد من الأسئلة والتمارين المحولة )، مرجع سابق، ص251.

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

وهي معادلة للتنبؤ القصير (t+1)

### المبحث الثاني: بناء سيناريوهات القطاع الزراعي في الجزائر آفاق 2050

#### المطلب الأول: بناء نموذج ليوننتيف

لتغطية الطلب النهائي المستقبلي لبلد ما نستخدم نموذج المدخلات المخرجات أو نموذج ليوننتيف ويعتبر الاقتصاد الأمريكي ليوننتيف أول من وضع جدول المدخلات المخرجات سنة 1936، إن النموذج الذي يدرس سلوك النظام الاقتصادي يرتبط بصحة فروض وقدرة استعماله بناجعة لحل المشاكل الواقعية يستعمل النموذج الإحصائي ليوننتيف في أغلب تطبيقاته للتنبؤ بمستويات لإنتاج لفروع اقتصاد ما الضرورية لتغطيه طلب نهائي معطى<sup>1</sup>، وبناء على ما سبق على فرضيات نموذج ليوننتيف التي سبق ذكرها لكي تقوم بعملية التنبؤ قصير أو المتوسط المدى آفاق سيناريوهات القطاع الزراعي 2050 باستعمال نموذج ليوننتيف نستعمل أو نستعين بمعادله للتنبؤ القصير التالية:

$$X_{(t+1)} = (I-A)^{-1} Y_{(t+1)}$$

حيث يمثل :

$$X_{(t+1)} = \text{شعاع الإنتاج المتوقع لسنة } (t+1)$$

$$Y_{(t+1)} = \text{شعاع الطلب النهائي الصافي لسنة } (t+1)$$

$$I = \text{المصفوفة الأحادية (القطبية)}$$

$$A = \text{مصفوفة المعاملات الفنية}$$

$$I - A = \text{المصفوفة العكسية ل طرح المصفوفة الأحادية من مصفوفة المعاملات الفنية.}$$

حيث لدينا الثلاث السيناريوهات المتفائل والمتشائم والاعتيادي ، نبدأ أولاً بحساب نسبة النمو النهائي الصافي للفروع الزراعية خلال السنتين (2021/1989) وبناء على هذه النسب يتم التنبؤ على نسب نمو الفروع زراعية عام 2050 على اعتبار أن مصفوفة المعاملات الفنية تبقى شبه ثابتة خلال العشر سنوات على الأكثر (نظرياً)، وبالتالي نحصل على سيناريو الاعتيادي، وبناء على هذا الأخير يتم رفع نسبة نمو طلب النهائي الصافي برقمين أو ثلاثة أو أكثر لنحصل على نمو الفروع الإنتاجية الزراعية لتلبية طلب عام 2050 وهو سيناريو متفائل، والعكس بالنسبة للسيناريو المتشائم لما نخفض من نسبة نمو الطلب النهائي الصافي برقمين مثلاً من الحصول على نسب الفروع الزراعية حتى لو كانت سالبة

$$X_{2050} = (I-A)^{-1} Y_{2050}$$

أ - إيجاد مصفوفة المعاملات الفنية

مصفوفة المعاملات الفنية (A<sub>2050</sub>) لسنة الأساس 2050، والتي بحسب فرضيات النموذج تكون ثابتة في الأجل القصير والمتوسط ، مما يضمن بقاء جدول المدخلات والمخرجات صالحاً لاستعماله في التنبؤ القصير والمتوسط للسنوات العشر القادمة .

- أولاً نقوم بحساب مصفوفة المعاملات الفنية (A<sub>2050</sub>) لسنة الأساس 2050، من خلال آخر جدول المدخلات والمخرجات والصادر من الديوان الوطني للإحصائيات، واعتماداً على العلاقات التالية :

$$\alpha_{ij} = X_{ij} / X_j$$

$$\alpha_{ij} = \text{المعامل الفني أو التقني أو معامل تحويل الناتج } i \text{ إلى الناتج } j$$

$$X_{ij} = \text{الإنتاج الاستهلاكي من } i \text{ إلى } j$$

$$X_j = \text{إنتاج الفرع } j$$

لما نقوم بحساب الاستهلاكات الوسطية ، لكل الفروع نحصل على ما يسمى بمصفوفة المعاملات الفنية أدناه<sup>2</sup> والتي نرمز لها بالرمز A<sub>2021</sub> للعام 2021، سنة الأساس للتنبؤ

<sup>1</sup> زهير عماري : محاضرات تحليل جداول المدخلات والمخرجات، سنة ثانية اقتصاد كمي، العلوم الاقتصادية ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، 2020، ص 15.

<sup>2</sup> زهير عماري : محاضرات تحليل جداول المدخلات والمخرجات ، مرجع سابق، ص 13.

## الجدول رقم (10): مصفوفة الاستهلاك الوسيطي من جدول المدخلات والمخرجات 2021. الوحدة بمليون دينار

Code NSA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
01	103726	0	0	2113	1726	8405	122	7013	6205	928355	14	0	7344	10	77641	42732	13691	4258	451
02	11917	57644	2940	417	4716	47147	54819	8074	6015	9535	215	26	1733	15	26009	14583	5350	5316	36282
03	8660	31641	1003339	26691	949	2870	944	288943	1804	21302	48	0	92	1	274472	34389	35	1924	203
04	0	0	142756	196826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05	0	0	11	190	8	16044	4133	84094	1427	236	2	0	11	0	0	0	0	10	0
06	84317	8785	15197	1160	2191	91241	1903	576059	1774	3591	89	1	298	8	182807	14946	111	1948	300
07	3342	763	21770	20864	74	8391	6550	1100146	1097	325	0	0	68	1	1968	500	0	1903	0
08	0	39565	4152	5760	5553	25807	4312	2734	2875	687	288	3	1247	19	38001	6660	1289	4282	450
09	108296	16103	780	59	6546	36623	2916	325332	84733	528	1145	42	1563	238	110005	32800	90	4418	562
10	147899	0	76	7	0	16759	188	7733	38450	84299	193	198	139	1	25151	112753	31488	3	137
11	6694	3720	0	0	375	17011	851	3922	4768	174	56538	44	3735	3	506	18062	178	2114	1464
12	1013	32418	0	0	2223	28546	3140	16	972	12	5718	4390	2821	153	0	0	0	445	17746
13	28770	4106	8648	6207	2081	19255	4901	300036	5471	966	290	5	10691	57	20517	18316	387	10370	119
14	2423	2678	242	0	579	7281	691	1341	570	619	48	0	227	51	7795	76092	98	18118	630
15	28296	9597	45732	5813	4773	46048	4336	7260	4197	3874	221	2	329	4	88275	144132	1525	4042	523
17	3052	5444	176	36	143	1440	154	3420	196	124	9	0	39	1	73582	6985	60	1703	3
18	46844	690	138061	625	13	195	28	13824	75	30186	4	0	5	0	45803	654	18	389	2
19	16515	0	0	0	0	0	0	3694	0	58827	0	0	0	9713	75044	0	0	0	0

المصدر: من إعداد الطالب بناء على موقع الديوان الوطني للإحصائيات - جدول المدخلات والمخرجات 2021-2019

(/https://www.ons.dz)

**ملاحظة :** لبناء مصفوفة مربعة يجب أن يكون هناك تقابلا ثنائيا بين النواتج والفروع، لكن هناك استثناء وهو أن فرع التجارة لا يقابله أي ناتج، ولتصحيح المصفوفة حتى تكون مربعة نقترح جمع فرع التجارة بفرع النقل والاتصالات ليصبحا فرعا واحدا كما يوضحه الجدول أعلاه ، وبالتالي نتحصل على مصفوفة مربعة يمكن من خلالها بناء مصفوفة المعاملات الفنية للإنتاج.

وبقسمة عمود كل فرع إنتاجي 18 على الإنتاج الخام (PB) الذي تحصلنا عليه من خلال بيانات جدول المدخلات والمخرجات لسنة 2021: **الجدول رقم ( 11 ) : الإنتاج الخام المستخرج من جدول المدخلات والمخرجات . الوحدة مليون دينار**

25931432	402473	382150	310917	6317868	65371	57465	8403	94768	1632591	256481	5189011	201943	509727	69602	389614	6295945	457023	3290080	الإنتاج الخام Production Prut(Pb)
----------	--------	--------	--------	---------	-------	-------	------	-------	---------	--------	---------	--------	--------	-------	--------	---------	--------	---------	---

المصدر : من إعداد الطالب بناء على :

-ONS ,Les Tableaux Des Entrées-Sorties2019A2021

وبالتطبيق على برنامج الأكسل نتحصل على مصفوفة المعاملات الفنية التالية :

**الجدول رقم ( 12 ) : مصفوفة المعاملات الفنية لسنة الأساس للتنبؤ 2021**

0.032	0	0	0.006	0.025	0.017	0.001	0.002	0.025	0.569	0.001	0	0.031	0.001	0.007	0.018	0.014	0.091
0.004	0.127	0.001	0.002	0.068	0.093	0.272	0.002	0.024	0.006	0.003	0.004	0.002	0.001	0.049	0.001	0.006	0.001
0.003	0.07	0.16	0.069	0.014	0.006	0.005	0.056	0.008	0.014	0.001	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0.023	0.506	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0	0	0	0.001	0
0	0	0.001	0.001	0.001	0.032	0.021	0.017	0.006	0.001	0.001	0	0.006	0.001	0.032	0.001	0.006	0.001
0.026	0.02	0.003	0.003	0.032	0.179	0.01	0.112	0.007	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0	0.005	0
0.002	0.002	0.004	0.054	0.002	0.017	0.033	0.213	0.005	0.001	0	0	0.022	0.001	0.008	0.005	0.012	0.002
0	0.087	0.001	0.015	0.08	0.051	0.022	0.001	0.012	0.001	0.004	0.001	0.028	0.004	0.023	0.001	0.012	0.002
0.033	0.036	0.001	0.001	0.095	0.072	0.015	0.063	0.331	0.001	0.013	0.005	0.003	0.001	0.022	0.102	0.001	0.001
0.045	0	0.001	0.001	0	0.033	0.001	0.002	0.15	0.052	0.003	0.024	0.065	0.001	0.003	0.001	0.006	0.004
0.003	0.009	0	0	0.006	0.034	0.005	0.001	0.019	0.001	0.597	0.006	0.05	0.003	0	0	0.002	0.045
0.001	0.071	0	0	0.032	0.057	0.016	0.001	0.004	0.001	0.061	0.523	0.187	0.001	0.007	0.002	0.028	0.001
0.009	0.009	0.002	0.016	0.03	0.038	0.025	0.058	0.022	0.001	0.004	0.001	0.004	0.001	0.014	0.001	0.048	0.002
0.001	0.006	0.001	0	0.009	0.015	0.004	0.001	0.003	0.001	0.001	0	0.006	0.001	0.037	0.005	0.011	0.002
0.009	0.021	0.008	0.015	0.069	0.091	0.022	0.002	0.017	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.013	0.001	0.005	0.001
0.001	0.012	0.001	0.001	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0	0.008	0.001	0.002	0.001
0.015	0.002	0.022	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.001	0.019	0.001	0	0	0.149	0.012	0	0	0
0.006	0	0	0	0	0	0	0.001	0	0.037	0	0	0	0	0	0	0	0

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج الإكسل

ب - إيجاد المصفوفة الأحادية (القطرية) والمصفوفة  $(I-A)^{-1}$  :

**الجدول رقم (13) : المصفوفة الأحادية (القطرية)**

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

0.968	0	0	-0.006	-0.025	-0.017	-0.001	-0.002	-0.025	-0.569	-0.001	0	-0.031	-0.001	-0.007	-0.018	-0.014	-0.091
-0.004	0.873	-0.001	-0.002	-0.068	-0.093	-0.272	-0.002	-0.024	-0.006	-0.003	-0.004	-0.002	-0.001	-0.049	-0.001	-0.006	-0.001
-0.003	-0.07	0.84	-0.069	-0.014	-0.006	-0.005	-0.056	-0.008	-0.014	-0.001	0	0	0	0	0	0	0
0	0	-0.023	0.494	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	0	0	0	-0.001	0
0	0	-0.001	-0.001	0.999	-0.032	-0.021	-0.017	-0.006	-0.001	-0.001	0	-0.006	-0.001	-0.032	-0.001	-0.006	-0.001
-0.026	-0.02	-0.003	-0.003	-0.032	0.821	-0.01	-0.112	-0.007	-0.003	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001	-0.001	0	-0.005	0
-0.002	-0.002	-0.004	-0.054	-0.002	-0.017	0.967	-0.213	-0.005	-0.001	0	0	-0.022	-0.001	-0.008	-0.005	-0.012	-0.002
0	-0.087	-0.001	-0.015	-0.08	-0.051	-0.022	0.999	-0.012	-0.001	-0.004	-0.001	-0.028	-0.004	-0.023	-0.001	-0.012	-0.002
-0.033	-0.036	-0.001	-0.001	-0.095	-0.072	-0.015	-0.063	0.669	-0.001	-0.013	-0.005	-0.003	-0.001	-0.022	-0.102	-0.001	-0.001
-0.045	0	-0.001	-0.001	0	-0.033	-0.001	-0.002	-0.15	0.948	-0.003	-0.024	-0.065	-0.001	-0.003	-0.001	-0.006	-0.004
-0.003	-0.009	0	0	-0.006	-0.034	-0.005	-0.001	-0.019	-0.001	0.403	-0.006	-0.05	-0.003	0	0	-0.002	-0.045
-0.001	-0.071	0	0	-0.032	-0.057	-0.016	-0.001	-0.004	-0.001	-0.061	0.477	-0.187	-0.001	-0.007	-0.002	-0.028	-0.001
-0.009	-0.009	-0.002	-0.016	-0.03	-0.038	-0.025	-0.058	-0.022	-0.001	-0.004	-0.001	0.996	-0.001	-0.014	-0.001	-0.048	-0.002
-0.001	-0.006	-0.001	0	-0.009	-0.015	-0.004	-0.001	-0.003	-0.001	-0.001	0	-0.006	0.999	-0.037	-0.005	-0.011	-0.002
-0.009	-0.021	-0.008	-0.015	-0.069	-0.091	-0.022	-0.002	-0.017	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001	0.987	-0.001	-0.005	-0.001
-0.001	-0.012	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0	-0.001	0	-0.008	0.999	-0.002	-0.001
-0.015	-0.002	-0.022	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.001	-0.019	-0.001	0	0	-0.149	-0.012	0	1	0
-0.006	0	0	0	0	0	0	-0.001	0	-0.037	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج الإكسل

وللحصول على المصفوفة العكسية (I-A) نقوم بطرح المصفوفة القطرية من مصفوفة المعاملات الفنية باستعمال برنامج إكسل فنجد :  
الجدول رقم ( 14 ) : المصفوفة ( I- A ) .

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج الإكسل

ج - إيجاد المصفوفة العكسية :

لإيجاد المصفوفة العكسية  $(I - A)^{-1}$  بعد طرح المصفوفة القطرية ( I ) من مصفوفة المعاملات الفنية (A) نقوم بحساب المصفوفة العكسية بالاستعانة ببرنامج الإكسل ، فنحصل على النتيجة التالية : الجدول رقم (15) : المصفوفة العكسية  $(I - A)^{-1}$

1.074169	0.021655	0.0023476	0.023649	0.068577	0.089513	0.019888	0.040884	0.194216	0.645423	0.016996	0.034522	0.183456	0.001988	0.046916	0.113799	0.021793	0.005483
0.013533	1.1636939	0.0047212	0.046549	0.215705	0.164475	0.337827	0.102338	0.055874	0.020475	0.011467	0.00947	0.053226	0.016334	0.018681	0.023374	0.023314	0.105774
0.007606	0.1070041	1.1955726	0.175491	0.050572	0.039627	0.041329	0.083292	0.026269	0.022607	0.004552	0.002256	0.011987	0.00178	0.06499	0.005316	0.010407	0.01064
0.000349	0.0049045	0.0547989	2.028981	0.002318	0.001816	0.001894	0.003818	0.001204	0.001036	0.000209	0.000103	0.000549	8.16E-05	0.002979	0.000244	0.000477	0.000488
0.001625	0.0041848	0.000433	0.004842	1.005614	0.042496	0.023715	0.026855	0.010052	0.001327	0.000773	0.000241	0.002111	0.000125	0.001973	0.000421	0.000952	0.000473
0.036082	0.0454405	0.005072	0.018746	0.067501	1.24604	0.031693	0.149681	0.02677	0.025514	0.006023	0.002376	0.021279	0.001165	0.0445	0.006284	0.010742	0.005481
0.003223	0.0271914	0.0082233	0.122294	0.027767	0.041883	1.04784	0.229367	0.013542	0.002946	0.002624	0.000691	0.010205	0.000582	0.004738	0.001919	0.009004	0.002818
0.004625	0.1062463	0.0030011	0.039824	0.108588	0.086905	0.057308	1.028164	0.026137	0.00495	0.010038	0.002165	0.034684	0.002115	0.012701	0.006954	0.015386	0.011002
0.060005	0.0828387	0.0027716	0.017103	0.184511	0.173556	0.058001	0.134691	1.518109	0.038649	0.051328	0.019164	0.073798	0.007403	0.046231	0.009399	0.025308	0.011083
0.062568	0.023075	0.0011415	0.006463	0.043927	0.084482	0.016512	0.033143	0.252599	1.092897	0.022711	0.057084	0.029453	0.001988	0.037066	0.114337	0.006839	0.00565
0.014747	0.0389109	0.0020345	0.013515	0.055598	0.132548	0.032553	0.042076	0.083498	0.010933	2.488363	0.029306	0.209231	0.002843	0.016873	0.004464	0.022849	0.014232
0.012139	0.188436	0.0025368	0.020981	0.223344	0.205925	0.10131	0.061121	0.042267	0.013787	0.318857	2.100092	0.16585	0.021881	0.014018	0.005984	0.01546	0.111167
0.016243	0.02693	0.0049399	0.049419	0.058366	0.076192	0.043837	0.093819	0.04755	0.011888	0.012503	0.003049	1.238106	0.001805	0.013669	0.00444	0.036754	0.003254
0.002661	0.0086925	0.0016154	0.0022	0.014588	0.022246	0.007255	0.005495	0.005615	0.00321	0.001789	0.000319	0.006391	1.001178	0.015426	0.001033	0.048312	0.002434
0.015054	0.0336799	0.0110699	0.039611	0.089775	0.129826	0.037483	0.02902	0.0338	0.012819	0.008277	0.001894	0.014626	0.000953	1.045202	0.007877	0.013858	0.004719
0.001603	0.0146682	0.0003887	0.001559	0.006361	0.007639	0.005601	0.003169	0.002673	0.00135	0.000589	0.00021	0.002027	0.000244	0.013847	1.000738	0.005042	0.001378
0.016816	0.0054362	0.0264897	0.008084	0.004478	0.005717	0.002627	0.006294	0.008905	0.030089	0.001012	0.001641	0.00386	0.000146	0.010584	0.004034	1.001874	0.000658
0.009977	0.0072206	0.0008934	0.006399	1.089482	0.054223	0.027829	0.032256	0.022171	0.044692	0.002108	0.002562	0.005407	0.148994	0.018417	0.005398	0.008737	1.001166

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على برنامج الإكسل

د - إيجاد الطلب النهائي الصافي لسنوات 1989 وفي أفق 2050 حسب السيناريوهات الثلاثة  
 أما الطلب النهائي الصافي، والذي حسب الفرضيات التي وضعها ليوننتيف يكون معلوما، نتحصل عليه رياضيا من خلال طرح الطلب النهائي ( وهو يمثل العمود الخاص بالاستخدامات النهائية من الواردات لنفس السنة) .  
 الآن وللتنبؤ بالإنتاج الكلي لكل فرع أفق سنة 2050 يجب أن يكون لدينا الطلب النهائي الصافي لسنة 2021، وذلك حسب السيناريوهات الثلاثة ( الاعتيادي ، المتفائل ، والمتشائم )، ونقوم بحسابه بالطريقة التالية :  
 نستخرج الاستخدام النهائي والواردات لسنوات 2021/1989 من جداول المدخلات والمخرجات لسنتي (2021/1989)  
**الجدول رقم (16) : الاستخدام النهائي لسنتي (2021/1989)**  
**المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على جدول المدخلات والمخرجات 2021-1989**  
**الجدول رقم (17) : الواردات لسنتي (2021 - 1989)**

2021	1989	فرع الإنتاج
3597342	60491	01
221326	3805	02
4817378	76215	03
50032	4022	04
155349	673	05
2946508	72366	06
-796078	2425	07
5050526	83079	08
1053139	14413	09
2846938	70913	10
228732	22750	11
-41029	5194	12
-65459	9562	13
66234	9854	14
3130946	25039	15
299104	14354	17
672007	2965	18
290537	7866	19

2021	1989	الإنتاج
809427	12774	01
0	57	02
72384	614	03
0	0	04
175325	947	05
1960524	50174	06
54784	1465	07
4921	0	08
962623	12152	09
712678	14923	10
139210	7694	11
28455	1911	12
193386	4217	13
50123	1920	14
133891	1209	15
34176	0	17

510462	8433	18
0	2631	19

المصدر: من إعداد الطالب بناء على جداول المدخلات والمخرجات (1989 - 2021)

للحصول على الطلب النهائي الصافي حسب السيناريوهات الثلاثة، نقوم بطرح الاستخدام النهائي لكل سنة من الواردات لنفس السنة فنحصل على جدول الطلب النهائي لسنتي 1989 - 2021، النتائج في الجدول التالي :

الجدول رقم (18) : الطلب النهائي الصافي لسنتي 1989 - 2021

2021	1989	الفرع الإنتاجي
2787915	47717	01
221326	3748	02
4744994	75601	03
50032	4022	04
-19976	-274	05
985984	22192	06
-850862	960	07
5045605	83079	08
90516	2261	09
2134260	55990	10
89522	15056	11
-69484	3283	12
-258845	5345	13
16111	7934	14
2997055	23830	15
264928	14354	17
161545	-5468	18
290537	5235	19

المصدر من إعداد الطالب بناء على بيانات جدول المدخلات والمخرجات 1989-2021

ثم نقوم بحساب نسبة النمو للطلب النهائي الصافي من أجل الحصول على الطلب النهائي الصافي لسنة 2050، وذلك باستعمال العلاقة التالية :

نسبة نمو الطلب النهائي الصافي للفرع 01 بين سنتي 1989 - 2021

((الطلب النهائي الصافي سنة 2021 - الطلب النهائي الصافي سنة 1989) / (الطلب النهائي الصافي سنة 1989))

وهكذا نحصل على بقية النسب

الجدول رقم (19): حساب نسبة التغير في الطلب النهائي الصافي بين سنتي (1989 - 2021)

حساب نسبة التغير في الطلب النهائي الصافي بين السنتين 1989 - 2021	الفرع الإنتاجي
%57.42603	01
%58.05176	02
%61.76364	03

04	%11.43958
05	%71.90511
06	%43.4297
07	%-887.3145
08	%59.73262
09	%39.03361
10	%37.11859
11	%4.945935
12	%-22.16479
13	%-49.43
14	%1.030628
15	%124.7681
17	%17.45674
18	%-30.5437
19	%54.49895

المصدر : من إعداد الطالب

نقوم بحساب الطلب النهائي الصافي آفاق سنة 2050 بالنسبة للوضع الاعتيادي كالتالي :  
الطلب النهائي الصافي آفاق 2050 (الوضع الاعتيادي) = (الطلب النهائي الصافي آفاق 2021 \* نسبة التغير في الطلب النهائي الصافي آفاق 2021) + الطلب النهائي الصافي آفاق 2021  
نفس الأمر بالنسبة للسيناريو المتفائل والمتشائم حيث نضيف أو نخفض رقمين في نسبة التغير آفاق 2021 .

## الطلب النهائي الصافي آفاق 2050

بواسطة برنامج الإكسل نتحصل على الجدول التالي :

الجدول رقم (20) : قيمة الإنتاج الكلي الخام المتوقع آفاق 2050 حسب كل سيناريو لكل القطاعات الوحدة : مليون دينار

الطلب النهائي الصافي آفاق 2050 الوضع المتشائم	الطلب النهائي الصافي آفاق 2050 الوضع المتفائل	الطلب النهائي الصافي آفاق 2050 الوضع الاعتيادي	التغير في الطلب بين السنتين 2021/1989			الطلب النهائي الصافي سنة 2021	الإنتاج
			المتشائم	المتفائل	العادي		
1601100	9964845	4389015	-0.4257	2.5743	0.5743	2787915	01
128501.9	792479.9	349827.9	-0.4194	2.5806	0.5806	221326	02
2930983	17165965	7675977	-0.3823	2.6177	0.6177	4744994	03
5723.661	155819.7	55755.66	-0.8856	2.1144	0.1144	50032	04
-14364.7	-74292.7	-34340.7	-0.2809	2.7191	0.7191	-19976	05
428212.9	3386165	1414197	-0.5657	2.4343	0.4343	985984	06
7549869	4997283	6699007	-9.8732	-6.8732	-8.8732	-850862	07
3014244	18151059	8059849	-0.4026	2.5974	0.5974	5045605	08
35337.45	306885.4	125853.4	-0.6096	2.3904	0.3904	90516	09
792237.3	7195017	2926497	-0.6288	2.3712	0.3712	2134260	10
4431.339	272997.3	93953.34	-0.9505	2.0495	0.0495	89522	11
15404.6	-193047	-54079.4	-1.2217	1.7783	-0.2217	-69484	12
127947.1	-648588	-130898	-1.4943	1.5057	-0.4943	-258845	13
167.5544	48500.55	16278.55	-0.9896	2.0104	0.0104	16111	14
3739426	12730591	6736481	0.2477	3.2477	1.2477	2997055	15
46256.43	841040.4	311184.4	-0.8254	2.1746	0.1746	264928	17
-49352	435283	112193	-1.3055	1.6945	-0.3055	161545	18
158342.7	1029954	448879.7	-0.455	2.545	0.545	290537	19

المصدر: من إعداد الطالب

هـ - إيجاد إنتاج الفروع الزراعية حسب السيناريوهات الثلاث آفاق 2050 :

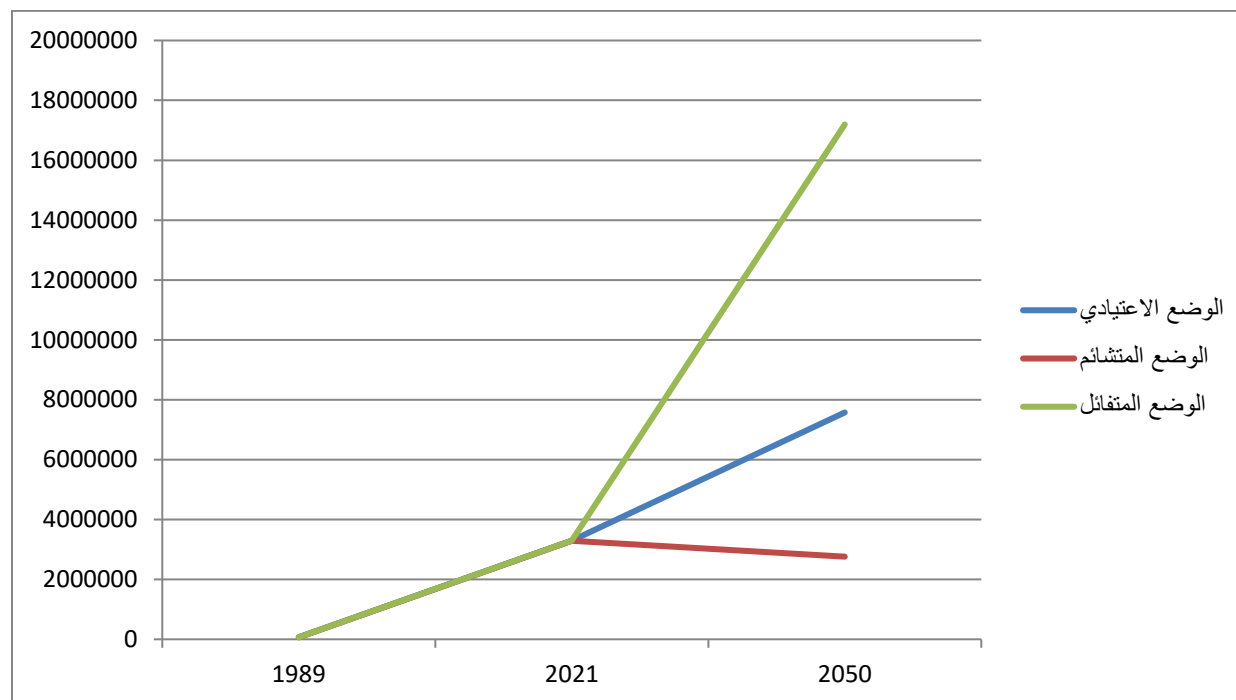
ثم أخيرا للحصول على إنتاج الفروع الزراعية حسب السيناريوهات الثلاثة آفاق 2050 نقوم بضرب المصفوفة العكسية ل (I-A) بالطلب النهائي الصافي آفاق 2050 لكل سيناريو فنتحصل على النتائج التالية :

الجدول رقم (21) : الإنتاج الكلي المتوقع آفاق 2050 حسب كل سيناريو لكل القطاعات

الإنتاج 01	الإنتاج الخام 2021	الإنتاج الكلي المتوقع في آفاق 2050 (الوضع الاعتيادي)	الإنتاج الكلي المتوقع في آفاق 2050 (الوضع المتفائل )	الإنتاج الكلي المتوقع في آفاق 2050 (الوضع المتشائم)
3290080	7573827	17195181	2763150	
457023	4062479.1	5740633.6	3223402	
6295945	10773906	23571044	4375338	
389614	606499.04	1395276.9	212110.1	
69602	431741.43	740643.79	277290.2	
509727	3773885.1	8336421.4	1492617	
201943	9064021.5	9841338.4	8675363	
5189011	8981137	19632003	3655704	
256481	2648396.8	5348091.3	1298550	
1632591	4301459.8	10123194	1390593	
94768	1208820.2	2471459.2	577500.7	
8403	1683328.9	2605522.7	1222232	
57465	1255758.2	1948454.5	909410	
65371	287556.59	562169.71	150250	
6317868	7918197.4	14938512	4408040	
310917	498828.86	1176319.1	160083.7	
382150	629687.64	1565863.6	161599.7	
402473	1250686.8	2554805.5	598627.5	

المصدر: من إعداد الطالب

الشكل رقم (4) : السيناريوهات الثلاثة للقطاع الزراعي آفاق 2050



من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أنه في أفق 2050 سيبلغ الإنتاج الكلي المتوقع لكل القطاعات الـ 19 حسب السيناريو الاعتيادي 66950217.8967184 مليون دج، إذا توقعنا طلبا نهائيا صافيا أفق 2050 لكل الفروع الإنتاجية مقدرا بـ 39195630.1076 مليون دج، وسيبلغ أفق 2050 حسب السيناريو المتفائل الإنتاج الكلي لكل القطاعات 129746933.86129 مليون دج، إذا توقعنا طلبا نهائيا صافيا لكل الفروع الإنتاجية ما يساوي 76557956.1076 مليون دج، أي أنه لتغطية زيادة في الطلب النهائي الصافي لكل الفروع الإنتاجية والمقدرة بـ 37362326 مليون دج يجب أن تكون هناك زيادة في الإنتاج الكلي بمقدار 62796715.9645716 مليون دج مقارنة مع السيناريو الاعتيادي، أما حسب السيناريو المتوسط فإذا توقعنا أن الطلب النهائي الصافي أفق 2050 لكل الفروع الإنتاجية سيكون 20514467.1076 مليون دج، فسيبلغ الإنتاج الكلي أفق 2050 لكل الفروع الإنتاجية، 35551859.9144329 مليون دج، بانخفاض قدره -31398357.9822855

أما فيما يخص القطاع الزراعي، فإذا توقعنا طلبا نهائيا صافيا حسب السيناريو الاعتيادي أفق 2050 قدره 4389014.5845 مليون دج، فيجب أن يبلغ أفق 2050 إنتاج قطاع الزراعة 7573826.97 مليون دج، أما حسب السيناريو المتفائل إذا توقعنا طلبا نهائيا صافيا لفرع الزراعة أفق 2050 قدره 9964844.5845 مليون دج، فلا بد أن يكون إنتاج فرع الزراعة 17195181 مليون دج لنفس السنة وهذا لتحقيق هذا السيناريو، ما يمثل زيادة قدرها 9621354.03 مليون دج مقارنة بالوضع الاعتيادي، أما عن السيناريو المتوسط إذا توقعنا طلبا نهائيا صافيا لفرع الزراعة قدره 1601099.5845 مليون دج أفق 2050 فسنحصل على إنتاج كلي لهذا الفرع قدره 2763149.96 مليون دج وهو إنتاج أقل من إنتاج الوضع الاعتيادي بـ 4810677.01 مليون دج. فبعد تحليل هذه النتائج يجب تدارك الأمر والتركيز على الزراعة التحويلية رفع الطلب الداخلي عليه والعمل على الاندماج بين القطاعات الترابط بين مختلف فروع قطاع الزراعي مع باقي القطاعات الإنتاجية.

من جهة ثانية انخفاض طلب الكلي سيؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي، الذي بدوره سيكون له تأثيرات سلبية على الاقتصاد الوطني وعلى النمو الاقتصادي على المدى المتوسط الممثل في انهيار مؤسسه الدولة الأساسية مما قد يقود البلاد إلى المديونية من المؤسسات الدولية صندوق النقد الدولي وما يترتب عليه من شروط تعجيزية لتسديد تلك الديون، هذه الشروط التي سيكون لها تأثيرا سلبيا اقتصاديا واجتماعيا، كذلك على المدى القصير يؤدي انخفاض الناتج المحلي الإجمالي إلى انخفاض الدخل الفردي وانخفاض القدرة الشرائية للمواطن، وانتشار البطالة وارتفاع مستويات التضخم، والتأثير السلبي على المشاريع التنموية في البلاد، لذلك يجب تجنب هذا السيناريو والعمل بجد على سلوك المسار الذي يؤدي إلى السيناريو المتفائل والعمل على الخطى الفعالة والسياسات الحكيمة التي تحققه، لذلك يجب العمل ووجد من أجل الوصول لأفضل السيناريوهات.

## خلاص الفصل الثاني

استخدمنا جدول المدخلات والمخرجات في التنبؤ بالمتغيرات التي تحدث مختلف فروع الاقتصاد الوطني حيث قمنا بوضع فرضيات نموذج ليونتيف مصفوفة الفنية الهيكلية التي تعكس علاقات المدخلات والمخرجات، القطاع الزراعي تتميز بثلاث أنواع الاعتيادي المتفائل المتوسط، وان الإنتاج الكلي المتوقع في أفق 2050 حيث يكون في السيناريو الاعتيادي 129746933.86129 مليون دج والسيناريو المتفائل 17195181 مليون دج، والسيناريو المتوسط يكون 2763149.96 مليون دج، وقمنا برسم مخطط من خلال النتائج ومن هنا نستطيع التنبؤ بالسيناريوهات لأي سنة في مختلف القطاعات.



# الخاتمة

## الخاتمة

ان الزراعة الجزائرية تعاني من ضعف الناتجة المحلي واليد العاملة للقطاع الزراعي ولقد وجدنا هناك ثلاثة سيناريوهات ممكنة للقطار الزراعي وهي السيناريو الاعتيادي والسيناريو المتفائل والسيناريو المتشائم كان افضلها السيناريو المتفائل الذي حسب ما رأينا يمكن الوصول إليه عن طريق إصلاح هيكلي شامل للقطاع الزراعي شعاره الدعم والتنمية الزراعية والتخلص من التبعية للصناعات الإستخراجية التي مستقبلها يعتبر غير مضمون وغامض لتبعيتها للأسعار العالمية المتغيرة، لذلك يجب توفير كل الإمكانيات للوصول لهذا سيناريو المتفائل، وتجنب السيناريو المتشائم الذي سيكون له عواقب اقتصادية واجتماعية سيئة ووخيمة على الاقتصاد الوطني، أما السيناريو العادي فهو يشير إلى بقاء الحال على ما هو عليه، والى نسب نمو متواضعة لا تعبر عن القدرات الإمكانيات الطبيعية والبشرية الحقيقية التي يتم تعبئتها للقطاع زراعي في الجزائر.

أهم النتائج المتوصل إليها فيما يخص القطاع الزراعي، فإذا توقعنا طلبا نهائيا صافيا حسب السيناريو الاعتيادي أفاق 2050 قدره 4389014.5845 مليون دج، فيجب أن يبلغ أفاق 2050 إنتاج قطاع الزراعة 7573826.97 مليون دج، أما حسب السيناريو المتفائل إذا توقعنا طلبا نهائيا صافيا لفرع الزراعة أفاق 2050 قدره 9964844.5845 مليون دج، فلا بد ان يكون إنتاج فرع الزراعة 17195181 مليون دج لنفس السنة وهذا لتحقيق هذا السيناريو، ما يمثل زيادة قدرها 9621354.03 مليون دج مقارنة بالوضع الاعتيادي، أما عن السيناريو المتشائم إذا توقعنا طلبا نهائيا صافيا لفرع الزراعة قدره 1601099.5845 مليون دج أفاق 2050 فسنحصل على إنتاج كلي لهذا الفرع قدره 2763149.96 مليون دج وهو إنتاج أقل من إنتاج الوضع الاعتيادي بـ 4810677.01 – مليون دج. فبعد تحليل هذه النتائج يجب تدارك الأمر والتركيز على الزراعة التحويلية رفع الطلب الداخلي عليه والعمل على الاندماج بين القطاعات الترابط بين مختلف فروع قطاع الزراعي مع باقي القطاعات الإنتاجية.

**نتائج اختبار الفرضيات**

**الفرضية الأولى (صحيحة)**

التنبؤ في سيناريوهات القطاع الزراعي باستعمال نموذج من إيجاد ثلاث سيناريوهات الاقتصاد الجزائري، الاعتيادي، المتفائل، المتشائم، اعتمادا على معكوس من مصفوفة ليونتيف على طلب النهائي الصافي على فروع القطاع الزراعي.

الفرضية الثانية (خاطئة)

مساهمة ضعيفة للقطاع الزراعي في التنمية الاقتصادية في الجزائر.

الاقتراحات

- إحداث تغييرات هيكلية في الاقتصاد الوطني تعطي الأولوية لترقية ودعم الزراعة التحويلية.
- الاهتمام بالموارد البشرية بالتعليم والتكوين، ودعم البحث العلمي، وربط الجامعات والمؤسسات التعليمية بمحيطها الاقتصادي، ودعم الأفكار الجديدة ورواد الأعمال الشباب.
- تجنب السيناريو المتشائم والعمل بجد على سلوك المسار الذي يؤدي إلى السيناريو المتفائل والعمل على الخطى الفعالة والسياسات الحكيمة التي تحققه، لذلك يجب العمل وبعيد من أجل الوصول لأفضل السيناريوهات.

# قائمة المصادر والمراجع

## قائمة المراجع

### أ/ المصادر

1. الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء.
2. الديوان الوطني للإحصائيات، الجزائر بالأرقام 2019-2021.
3. معهد التخطيط القومي، تطور منهجية المدخلات والمخرجات ومقتضيات تفعيلها في مصر، سلسلة قضايا.

### ب/ الكتب

1. محمد عبد العزيز عجمية، محمود يونس، الموارد واقتصادياتها، الدار الجامعية، بيروت، 1984، ص 64.
2. أحمد هتي، ندوة حول إجراءات الإصلاح الاقتصادي في الجزائر، مركز البحوث العربية، عدنان، دمشق، 1988.
3. عبد الوهاب مطر الداھري، أسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي، جامعة الدول العربية.
4. علي مجيد الحامدي، التشابك الاقتصادي بين النظرية والتطبيق، ط1، دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع، الأردن 2010.
5. لواء خيرات بركات، جداول المدخلات والمخرجات لعام 2017-2018 في إطار نظام الحسابات القومية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، جمهورية مصر العربية، إصدار 2.
6. مجيد الكرخي، التحليل الكمي الاقتصادي العلاقات الخطية، ط1، ج1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2020.
7. قادة أقاسم، عبد المجيد قدي، المحاسبة الوطنية (نظام الحسابات الاقتصادية الجزائرية مدعم بعدد من الأمثلة والتمارين المحلولة)، ديوان المطبوعات الجامعية، طبعة 2022، بن عكنون الجزائر.

### ج/المجلات

1. تحليل المدخلات والمخرجات (ليوننتيف) دراسة تحليلية لسنة 2005، ورقة بحثية مقدمة ضمن الملتقى الوطني لدور التنمية الزراعية المستدامة في تعزيز الأمن الغذائي الوطني، 17 فيفري 2018، جامعة يحي فارس، المدينة، الجزائر.

2. زهير عماري، العلاقات التتابكية بين القطاع الزراعي والقطاعات الاقتصادية في الجزائر باستخدام نموذج ليوننتيف. د/الرسائل الجامعية
1. عماري زهير، تحليل اقتصادي قياسي لأهم العوامل المؤثرة على قيمة الناتج الزراعي في الجزائر خلال (1980-2009)، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة بسكرة، 2014. ه/المطبوعات الجامعية
- 1- حجاب عيسى، محاضرات في المحاسبة الوطنية، العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة، ط 2-2016.
- 2- زهير عماري، محاضرات تحليل جداول المدخلات والمخرجات، سنة 2، اقتصاد كمي، العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة المسيلة 2021.

# الملاحق

En Millions de DA

الملحق(1): جدول المدخلات والمخرجات لسنة 2021

CodeNSA	Intitulés des NSA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
01	Agriculture, sylviculture, pêche	103726	0	0	2113	1726	8405	122	7013	6205	928355	14	0
02	Eau et Energie	11917	57644	2940	417	4716	47147	54819	8074	6015	9535	215	26
03	Hydrocarbures	8660	31641	1003339	26691	949	2870	944	288943	1804	21302	48	0
04	Services et Trav. Pub. Pétroliers	0	0	142756	196826	0	0	0	0	0	0	0	0
05	Mines et carrières	0	0	11	190	8	16044	4133	84094	1427	236	2	0
06	ISMMEE	84317	8785	15197	1160	2191	91241	1903	576059	1774	3591	89	1
07	Matériaux de Construction	3342	763	21770	20864	74	8391	6550	1100146	1097	325	0	0
08	BTPH	0	39565	4152	5760	5553	25807	4312	2734	2875	687	288	3

09	Chimie, Plastiques, Caoutchouc	108296	16103	780	59	6546	36623	2916	325332	84733	528	1145	42
10	Industries Agro-alimentaires	147899	0	76	7	0	16759	188	7733	38450	84299	193	198
11	Textiles, confection, bonneterie	6694	3720	0	0	375	17011	851	3922	4768	174	56538	44
12	Cuir et Chaussures	1013	32418	0	0	2223	28546	3140	16	972	12	5718	4390
13	Bois, Papiers et lièges	28770	4106	8648	6207	2081	19255	4901	300036	5471	966	290	5
14	Industries diverses	2423	2678	242	0	579	7281	691	1341	570	619	48	0
15	Transport et communications	28296	9597	45732	5813	4773	46048	4336	7260	4197	3874	221	2
17	Hôtels cafés restaurants	3052	5444	176	36	143	1440	154	3420	196	124	9	0
18	Services fournis aux entreprises	46844	690	138061	625	13	195	28	13824	75	30186	4	0
19	Services fournis aux ménages	16515	0	0	0	0	0	0	3694	0	58827	0	0
	<b>Consommations Intermédiaires</b>	<b>601764</b>	<b>213154</b>	<b>1383880</b>	<b>266767</b>	<b>31952</b>	<b>373060</b>	<b>89989</b>	<b>2733641</b>	<b>160627</b>	<b>1143642</b>	<b>64822</b>	<b>4712</b>
	<b>Valeurs Ajoutées (VA)</b>	<b>2688316</b>	<b>243869</b>	<b>4912065</b>	<b>122847</b>	<b>37650</b>	<b>136667</b>	<b>111955</b>	<b>2455370</b>	<b>95853</b>	<b>488949</b>	<b>29946</b>	<b>3690</b>
	<b>Rémunération des Salariés (RS)</b>	363416	74778	178992	94835	18864	72243	36299	766650	32211	74338	12355	1142
	<b>Impôts liés à la production (ILP)</b>	17095	10733	1019900	4439	1071	8395	5451	123764	5695	23013	3167	207
	<b>Excédents Bruts d'Exploitation</b>	2307804	158359	3713173	23573	17715	56029	70205	1564956	57948	391598	14424	2342
	<b>Consommation de Fonds Fixes</b>	4650	157193	714367	21989	11533	62464	25342	132573	14459	58632	2909	224
	<b>Excédents Nets d'Exploitation</b>	<b>2303154</b>	<b>1166</b>	<b>2998806</b>	<b>1584</b>	<b>6182</b>	<b>-6435</b>	<b>44863</b>	<b>1432384</b>	<b>43489</b>	<b>332966</b>	<b>11515</b>	<b>2118</b>
	<b>Productions Brutes (PB)</b>	<b>3290080</b>	<b>457023</b>	<b>6295945</b>	<b>389614</b>	<b>69602</b>	<b>509727</b>	<b>201943</b>	<b>5189011</b>	<b>256481</b>	<b>1632591</b>	<b>94768</b>	<b>8403</b>
	<b>Importations biens et services</b>	809427	0	72384	0	175325	1960524	54784	4921	962623	712678	139210	28455
	<b>Taxes sur la Valeur Ajoutée</b>	41935	57056	11373	0	7847	275446	29999	241	176364	196821	32053	5681
	<b>Droits et taxes à l'importation</b>	55355	0	12835	0	1541	98063	5022	39	36550	70590	27118	8286
	<b>Marges commerciales</b>	604351	0	123147	0	7202	1089473	79934	0	353901	699735	55744	7760
	<b>Total des Ressources</b>	<b>4801148</b>	<b>514079</b>	<b>6515684</b>	<b>389614</b>	<b>261515</b>	<b>3933233</b>	<b>371681</b>	<b>5194212</b>	<b>1785918</b>	<b>3312414</b>	<b>348893</b>	<b>58585</b>

13	14	15	16	17	18	19	TotalCI	CF Ménages	CFAP	CF IF	CF AI	FBCF	Variation Stocks	Export B&S	Emplois finals	Total Emplois
7344	10	77641	42732	13691	4258	451	<b>1203806</b>	3412485	59009	0	0	92378	13907	19564	3597342	<b>4801148</b>
1733	15	26009	14583	5350	5316	36282	<b>292753</b>	162840	49801	7674	1011	0	0	0	221326	<b>514079</b>
92	1	274472	34389	35	1924	203	<b>1698307</b>	149536	3561	890	366	0	-129451	4792476	4817378	<b>6515685</b>
0	0	0	0	0	0	0	<b>339582</b>	0	0	0	0	370133	-320101		50032	<b>389614</b>
11	0	0	0	0	10	0	<b>106166</b>	0	0	0	199	0	141293	13857	155349	<b>261515</b>
298	8	182807	14946	111	1948	300	<b>986726</b>	401181	37993	14279	2547	1741744	595623	153141	2946508	<b>3933233</b>
68	1	1968	500	0	1903	0	<b>1167759</b>	4310	2463	0	1017	0	-839089	35220	-796078	<b>371681</b>
1247	19	38001	6660	1289	4282	450	<b>143685</b>	123596	36230	0	2082	5131932	-243314		5050526	<b>5194212</b>
1563	238	110005	32800	90	4418	562	<b>732779</b>	355698	34101	386	1340	7459	270238	383917	1053139	<b>1785918</b>
139	1	25151	112753	31488	3	137	<b>465475</b>	990052	25629	12572	0	0	1757988	60698	2846938	<b>3312414</b>
3735	3	506	18062	178	2114	1464	<b>120160</b>	332007	34232	199	0	0	-141194	3488	228732	<b>348893</b>
2821	153	0	0	0	445	17746	<b>99613</b>	98885	0	0	17	0	-140661	730	-41029	<b>58585</b>
10691	57	20517	18316	387	10370	119	<b>441192</b>	103658	85	6210	180	47255	-231387	8539	-65459	<b>375733</b>
227	51	7795	76092	98	18118	630	<b>119485</b>	89723	17189	764	165	13662	-56111	842	66234	<b>185719</b>
329	4	88275	144132	1525	4042	523	<b>398978</b>	2935461	68591	3565	304	0	0	123024	3130946	<b>3529924</b>
39	1	73582	6985	60	1703	3	<b>96566</b>	197248	428	4009	295	0	0	97124	299104	<b>395670</b>
5	0	45803	654	18	389	2	<b>277417</b>	0	108698	60572	688	291909	0	210140	672007	<b>949424</b>
0	9713	75044	0	0	0	0	<b>163794</b>	288421	1466	644	7	0	0	0	290537	<b>454330</b>
<b>30343</b>	<b>10275</b>	<b>1047576</b>	<b>523604</b>	<b>54320</b>	<b>61243</b>	<b>58872</b>	<b>8854243</b>	<b>9645102</b>	<b>479475</b>	<b>111763</b>	<b>10219</b>	<b>7696473</b>	<b>677742</b>	<b>5902760</b>	<b>24523533</b>	<b>33377777</b>
<b>27122</b>	<b>55097</b>	<b>2125747</b>	<b>2620941</b>	<b>256597</b>	<b>320906</b>	<b>343601</b>	<b>17077187</b>	<p>La PIB = Σ Valeurs Ajoutées + TVA + Droits et taxes à l'importation                      La PIB= 18 681 165,0 Millions de DA                      ONS – DTCCN</p>								
13857	6466	445854	258715	73084	98084	75753	<b>2697935</b>									
2839	893	62607	100620	17734	12530	11835	<b>1431985</b>									
10427	47738	1617286	2261606	165779	210293	256013	<b>12947268</b>									
2112	2243	386276	148297	21336	32959	4895	<b>1804454</b>									
<b>8314</b>	<b>45494</b>	<b>1231010</b>	<b>2113310</b>	<b>144443</b>	<b>177334</b>	<b>251118</b>	<b>11142814</b>									
<b>57465</b>	<b>65371</b>	<b>3173323</b>	<b>3144545</b>	<b>310917</b>	<b>382150</b>	<b>402473</b>	<b>25931431</b>									
193386	50123	133891	0	34176	510462	0	<b>5842368</b>									
41046	14958	222710	0	50577	56812	51857	<b>1272776</b>									
5806	9999	0	0	0	0	0	<b>331202</b>									
78031	45268	0	-3144545	0	0	0	0									
<b>375733</b>	<b>185719</b>	<b>3529924</b>	<b>0</b>	<b>395670</b>	<b>949424</b>	<b>454331</b>	<b>33377777</b>									

## الملحق (2) : جدول المدخلات و المخرجات لسنة 1989

1989	NSA 01	NSA 02	NSA 03	NSA 04	NSA 05	NSA 06	NSA 07	NSA 08	NSA 09	NSA 10	NSA 11	NSA 12	NSA 13	NSA 14	NSA 15	NSA 16	NSA 17	NSA 18		Total CI	CF Ménages	CF AP	CF IF	CF AI	FBCF	Variation Stocks	Export B&S	Emplois finaux	Total des Emplois	
Agriculture, sylviculture, pêche	3496	0	17	27	7	36	1	33	69	27169	1	0	335	10	169	214	522	9		32116	53991	1233	0	0	2911	2098	257	60491	92607	
Eau et Energie	224	705	112	6	22	287	59	122	117	155	120	14	81	15	228	185	148	128		2729	2844	861	10	17	0	0	74	3805	6534	
Hydrocarbures	196	425	33478	91	71	230	186	1493	372	219	85	15	78	24	4773	3206	25	77		45043	6286	360	19	28	0	595	68927	76215	121257	
Services et Trav. Pub. Pétroliers	0	0	1569	1148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		2717	0	0	0	0	4022	0	0	4022	6739	
Mines et carrières	1	0	0	0	0	939	596	3280	215	58	2	4	7	2	0	0	0	0		5106	149	0	0	0	0	363	160	673	5778	
ISMME	591	151	692	488	210	9378	481	8348	470	497	200	67	325	189	1905	1789	101	100		25982	31819	1914	126	27	33862	3005	1613	72366	98348	
Matériaux de Construction	0	4	257	34	2	257	493	9773	86	2	0	0	22	5	18	18	0	29		11000	1420	123	15	19	0	820	28	2425	13425	
BTPH	16	48	287	36	37	185	76	188	53	105	45	17	95	32	114	56	82	15		1487	691	3689	18	3	77264	1413	0	83079	84566	
Chimie, Plastiques, Caoutchouc	1460	46	387	216	104	622	122	2325	3711	1045	427	564								13655	10263	1696	63	16	12	1740	623	14413	28068	
Industries Agro-alimentaires	3484	0	427	133	0	40	1	532	237	7647	10	374	4	1	33	314	667	0		13903	68545	457	0	0	0	1644	266	70913	84816	
Textiles, confection, bonneterie	19	3	29	16	2	74	9	270	54	16	5406	151	173	3	94	92	7	5		6420	21955	311	7	4	0	280	194	22750	29170	
Cuir et Chaussures	0	1	0	4	0	6	2	1	0	0	24	672	6	7	37	0	0	0		760	4694	95	0	0	0	347	59	5194	5955	
Bois, Papiers et lièges	213	13	20	20	38	375	235	4468	275	1080	124	78	2210	262	152	416	67	101		10147	6245	1009	250	68	365	1561	62	9562	19709	
Industries diverses	28	4	65	9	5	61	14	92	12	33	9	2	20	102	101	742	7	76		1382	9424	298	29	42	0	40	21	9854	11235	
Transport et communications	108	30	426	141	82	844	196	499	198	298	89	23	64	16	797	3077	248	37		7173	20465	409	137	9	0	0	4019	25039	32213	
Hôtels-café-restaurants	8	91	41	65	13	144	38	235	50	66	19	16	41	14	556	813	53	85		2349	12949	561	37	8	0	0	799	14354	16703	
Services fournis aux entreprises	1047	354	3270	1025	36	596	211	951	590	281	259	38	163	61	2736	2330	490	594		15032	0	520	103	132	1173	0	1037	2965	17997	
Services fournis aux ménages	270	0	0	0	0	0	0	254	0	2	0	0	0	1	565	0	0	0		1092	7789	76	0	0	0	0	0	7866	8957	
Consommations Intermédiaires	11161	1874	41075	3459	628	14074	2721	32865	6511	38674	6820	2036	3906	1697	12966	13901	2431	1292	1200	198092	259530	13613	814	373	119610	13905	78139	485984	684077	
Valeurs Ajoutées (VA)	57408	3969	72147	3416	1652	10390	3965	47814	2104	10167	7726	894	3350	1085	19561	64779	5811	7401	7705	331345										
Rémunération des Salariés (RS)	5741	1653	2992	2026	727	8450	2696	33686	2247	3987	3408	755	2118	625	9685	12227	812	2677	1891	98404										
Impôts liés à la production (ILP)	37	120	14507	115	90	1183	257	3537	385	946	1279	100	389	207	726	15779	1550	708	422	42338										
Excédents Bruts d'Exploitation	51400	2113	54546	1209	810	590	957	9484	-252	7504	2902	8	791	285	9020	40899	3350	3788	5298	194702										
Consommation de Fonds Fixes	1804	1426	7419	1507	297	2957	1253	4038	1091	1655	1129	196	940	176	3122	3329	270	353	69	33031										
Excédents Nets d'Exploitation	49597	687	47126	-298	513	-2367	-297	5446	-1343	5849	1773	-188	-150	109	5898	37570	3080	3436	5229	161671										
Productions Brutes (PB)	68535	6225	107878	6738	4146	20378	7083	82369	7795	50587	14381	2874	8685	2394	31003	77429	8270	15366	8957	531094										
Importations biens et services	12774	57	614	0	947	50174	1465	0	12152	14923	7694	1911	4217	1920	1209	0	8433	2631	0	121122										
Taxes sur la Valeur Ajoutée	1232	252	5	2	195	8697	1177	2197	3229	4519	1777	201	2807	422	0	0	0	0	0	26710										
Droits et taxes à l'importation	93	0	36	0	30	2386	84	0	1312	359	152	24	459	213	0	0	0	0	0	5150										
Marges commerciales	9973	0	12722	0	460	16713	3616	0	3441	19000	5165	944	3681	1713	0	-77429	0	0	0	0										
Total des Ressources	92607	6534	121257	6739	5778	98348	13425	84566	27929	89388	29170	5955	19848	6663	32213	0	16703	17997	8957	684077										

La PIB = Σ Valeurs Ajoutées + TVA + Droits et taxes à l'importation  
La PIB= 357 045,0 millions de DA

## المخلص

يعتبر القطاع الزراعي الركيزة الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، فهو يشكل فروع الإنتاجية في الاقتصاد الجزائري، إضافة إلى ان الإنتاج الخام للقطاع الزراعي يقدر بحوالي 20%.

حسب آخر جدول للمدخلات و المخرجات سنة 2021، وقد عمدت الجزائر إلى وضع نموذج اقتصادي جديد، وتحديد مجموعة من الأهداف على المدى الطويل لترقية وتطوير القطاع الزراعي، والتقليل من الاعتماد على الريع البترولي و الاستغلال الأمثل للإمكانات المادية والطاقات البشرية المتاحة أحسن استغلال و أننا في بحثنا الموسوم ب: **بناء سيناريوهات القطاع الزراعي في الجزائر باستعمال نموذج ليونتيف أفاق 2050** عمدنا ان نكون منهجين ، قادرين على تسليط الضوء على واقع القطاع الزراعي في الجزائر لأجل الوقوف على جملة من السيناريوهات تبعا لتغيرات الطلب النهائي الصافي على القطاع، معتمدين في ذلك على نموذج ليونتيف، لذلك وحسب ما توصلنا إليه في بحثنا هذا إلى ضرورة استشراف سيناريوهات القطاع الزراعي من اجل وضع السياسات المناسبة للنهوض به، و من أهم هذه الوسائل هي التنبؤ باستعمال نموذج ليونتيف.

**الكلمة المفتاح : سيناريوهات / القطاع الزراعي / الجزائر / نموذج ليونتيف / المدخلات والمخرجات.**

## Résumé :

Le secteur agricole est le principal pilier du développement économique et social, car il constitue les branches de productivité de l'économie algérienne, outre cela la production brute du secteur agricole est estimée à environ 20%.

Selon le dernier tableau des entrées et sorties pour l'année 2021, l'Algérie s'est engagée à développer un nouveau modèle économique, et a fixé un ensemble d'objectifs à long terme pour moderniser et développer le secteur agricole, réduire la dépendance aux rentes pétrolières et rendre le meilleure utilisation des énergies matérielles et humaines disponibles, et nous sommes dans Notre recherche est étiquetée avec : Construire des scénarios pour le secteur agricole en Algérie à l'aide du modèle Leontief Horizons 2050. Nous nous sommes voulus méthodiques, capables d'éclairer la réalité du secteur agricole en Algérie afin de se situer sur un certain nombre de scénarios en fonction de l'évolution de la demande finale nette du secteur, en s'appuyant sur le modèle Leontiev Par conséquent, selon ce que nous avons atteint dans cette recherche, il est nécessaire d'anticiper des scénarios pour le secteur agricole afin de développer des politiques appropriées pour son avancement, et l'un des plus importants de ces moyens est la prévision à l'aide du modèle Leontief.

Mots clés : scénarios / secteur agricole / Algérie / modèle Leontief / inputs et outputs.