الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Faculté des Sciences Economiques,
Commerciales et des Sciences de Gestion

جامعة البويرة

قسم: العلوم الإقتصادية

الموضوع:

أثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية و قياسية خلال الفترة (1990-2020)

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الإقتصادية

التخصص: الاقتصاد الكمي

من إعداد الطالب:
حسين عماري

تحت إشراف الأستاذ:
د/ بوعلام مولاي

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة	مؤسسة الانتماء	الصفة
أ.د/ فريد بختي	أستاذ	جامعة البويرة	رئيسا
د/ بوعلام مولاي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة البويرة	مشرفا ومقررا
د/ عاشور حيدوشي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة البويرة	عضوا ممتحنا
أ.د/ عثمان علام	أستاذ	جامعة البويرة	عضوا ممتحنا
أ.د/ عمران بشراير	أستاذ	المدرسة الوطنية العليا للإحصاء و الاقتصاد التطبيقي	عضوا ممتحنا
د/ عز الدين مخلوف	أستاذ محاضر "أ"	جامعة الجلفة	عضوا ممتحنا
د/ فريد طهراوي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة البويرة	مشرف مساعد

السنة الجامعية: 2022/2021

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Faculté des Sciences Economiques,
Commerciales et des Sciences de Gestion

جامعة البويرة

قسم: العلوم الإقتصادية

الموضوع:

أثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية و قياسية خلال الفترة (1990–2020)

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في العلوم الإقتصادية

تخصص: الاقتصاد الكمي

من إعداد الطالب:
حسين عماري

تحت إشراف الأستاذ:
د/ بوعلام مولاي

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة	مؤسسة الانتماء	الصفة
أ.د/ فريد بختي	أستاذ	جامعة البويرة	رئيسا
د/ بوعلام مولاي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة البويرة	مشرفا ومقررا
د/ عاشور حيدوشي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة البويرة	عضوا ممتحنا
أ.د/ عثمان علام	أستاذ	جامعة البويرة	عضوا ممتحنا
أ.د/ عمران بشراير	أستاذ	المدرسة الوطنية العليا للإحصاء و الاقتصاد التطبيقي	عضوا ممتحنا
د/ عز الدين مخلوف	أستاذ محاضر "أ"	جامعة الجلفة	عضوا ممتحنا
د/ فريد طهراوي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة البويرة	مشرف مساعد

السنة الجامعية: 2022/2021

كلمة شكر و عرفان

بسم الله والصلاة والسلام على رسول الله محمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم أولاً وأخيراً والله ولي كل توفيق. لايفوتنا أن ننوه بكل من كان له الفضل و المساهمة من قريب أو من بعيد في إنجاز هذا العمل، ونتقدم إليهم بالامتنان والشكر على ما قدموه من معونة ونصح، مما كان له الوقع الحسن في قلوبنا وتغذية إرادتنا ونذكر من هؤلاء :

* الأستاذ المشرف: بوعلام مولاي على توجيهاته القيمة.

* ثم أتوجه أيضا بخالص الشكر والتقدير إلى السادة الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة على تفضلهم بقبول مناقشة هذا البحث وتقييمه.

وأشكر في الأخير، كل من قدم لنا العون والنصح، شكراً من حفزنا على العمل، والحمد لله من قبل ومن بعد، فهو ولي كل توفيق.

إهـداء

أحمد الله العلي الكبير الذي وفقني لإنجاز هذه الأطروحة وإتمام هذا العمل.

أهدي هذا العمل إلى:

- إلى روح والدي - رحمة الله عليه -
- الى والدتي الكريمة أعز ما أملك في الوجود.
- جميع أفراد عائلتي و أصدقائي (عيسى، ياسين، الطاهر ومحمد).
- الأستاذ المشرف على هذه الأطروحة .

الملخص:

استهدفت الدراسة تحليل وقياس أثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990- 2020)، وهذا من خلال مساهمته في دعم النمو الاقتصادي وتحقيق الأمن الغذائي، ومعرفة تأثير أهم المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر عليه بإبراز الأدوات الإحصائية المطبقة .

وأهم النتائج التي يمكن استخلاصها في هذا الشـأن أن مساهمة النمو الفلاحي قد حافظت على اتجاه تصاعدي مع إلغاء مؤشر الأسعار، وأن للقطاع الفلاحي دورا أساسيا وإيجابيا في إحداث عملية النمو الاقتصادي، أي هناك تأثيرا لكل من: الصادرات الزراعية، الواردات الزراعية، الرأس المال الزراعي، على النمو الاقتصادي في الآجلين القصير والطويل، بينما يقتصر تأثير المساحة الصالحة للزراعة وحجم اليد العاملة و الإنتاج الزراعي بالناتج المحلي الإجمالي في الآجل الطويل فقط.

الكلمات المفتاحية :الفلاحة، النمو الاقتصادي، القطاع الزراعي الجزائري، النمذجة القياسية (VECM وARDL)

Abstract:

The study aims at analyzing and measuring the impact of the agricultural sector on economic growth in Algeria during the period 1990-2020. That is through its contribution to supporting economic growth, achieving food security, and knowing the influence of the most important economic variables that affect it by highlighting the applied statistical tools.

The most important results that can be drawn in this regard are that the contribution of agricultural growth has maintained an upward trend with the price index abolition. Also, the agricultural sector has a key and positive role in bringing about the process of economic growth, that is, there is an effectof agricultural exports, imports and capital on economic growth in the short and long term. However, the effect of the arable area, the size of the labor force and agricultural production on thegross domestic productis limited only in the long term.

Key words: agriculture, economic growth, Algerian agricultural sector, econometric modeling (VECM and ARDL).

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

العنوان	رقم الصفحة
كلمة شكر و عرفان	I
الإهداء	II
المستخلص	III
فهرس المحتويات	V
قائمة الأشكال	X
قائمة الجداول	XIII
قائمة الملاحق	XVI
قائمة الرموز و المختصرات	XVII
مقدمة	أ – خ
الفصل الأول: الإطار النظري للنمو الاقتصادي	
تمهيد	02
المبحث الأول: الأسس و المفاهيم.	03
المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي	03
المطلب الثاني: مقاييس النمو	08
المطلب الثالث: عناصر النمو الاقتصادي.	13
المبحث الثاني: نظريات النمو الاقتصادي.	19
المطلب الأول: النظريات الكلاسيكية	19
المطلب الثاني: النظرية الكلاسيكية الجديدة	23
المطلب الثالث: النموذج الكنزي للنمو	31

المبحث الثالث: الانعكاسات في سياسات التنمية وسلسلة مؤشرات الفلاحة نحو النمو	**39**
المطلب الأول: انعكاسات سياسات التنمية الموجهة نحو النمو	**39**
المطلب الثاني: سلسلة أدلة الفلاحة والنمو	**40**
المطلب الثالث: دور الفلاحة و تحفيز نشاط النمو	**44**
خلاصة الفصل	**48**
الفصل الثاني: القطاع الفلاحي مدخل نظري	
تمهيد	**50**
المبحث الأول: الأطر و الملامح العامة للقطاع الفلاحي	**51**
المطلب الأول: ماهية الإنتاج الفلاحي	**51**
المطلب الثاني: عوامل الإنتاج الفلاحي	**59**
المطلب الثالث: أهمية القطاع الفلاحي	**66**
المبحث الثاني: تصنيف وتشخيص النظام ومستويات الاحتياجات التنموية في قطاع الفلاحي	**70**
المطلب الأول: التصنيف الفلاحي	**70**
المطلب الثاني: خطوات تحليل وتشخيص النظام الفلاحي	**75**
المطلب الثالث: مستويات الاحتياجات التنموية في قطاع الفلاحي	**78**
المبحث الثالث: الهياكل الفلاحية العامة و الاقتصاد الزراعي.	**82**
المطلب الأول: النظام الفلاحي	**82**
المطلب الثاني: إنتاج المحاصيل	**84**
المطلب الثالث: الإنتاج الحيواني	**87**
خلاصة الفصل	**95**
الفصل الثالث: النمو الاقتصادي و حجم القطاع الفلاحي في الجزائر دراسة تحليلية خلال الفترة (1990-2020)	

تمهيد	**97**
المبحث الأول: واقع الإنتاج الفلاحي في الجزائر	**98**
المطلب الأول: مؤشرات تقييم نتائج عوامل القطاع الفلاحي	**98**
المطلب الثاني: مؤشرات تقييم حجم الصادرات و الواردات الزراعية في القطاع الفلاحي	**105**
المطلب الثالث: تقييم الإنتاج الفلاحي في الجزائر	**113**
المبحث الثاني: الإنتاج النباتي والحيواني والسمكي في الجزائر	**115**
المطلب الأول: تطور إنتاج النباتي في القطاع الفلاحي	**115**
المطلب الثاني: تطور الإنتاج الحيواني في القطاع الفلاحي	**122**
المطلب الثالث: تحسين الإنتاجية في الزراعات القائمة	**128**
المبحث الثالث: أهمية القطاع الفلاحي في النمو الاقتصادي	**131**
المطلب الأول: مساهمة الفلاحة في الناتج المحلي الخام	**131**
المطلب الثاني: مساهمة القطاع الفلاحي في حجم التبادل التجاري	**135**
المطلب الثالث: التحديات وممارسة نشاط السوق في الجزائر	**140**
خلاصة الفصل	**144**
الفصل الرابع:الدراسة القياسية للقطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2020)	
تمهيد	**147**
المبحث الأول: منهجية القياس الاقتصادي.	**148**
المطلب الأول: خصائص الإستقرارية	**148**
المطلب الثاني: الاختبارات المرتبطة بالجذور الأحادية	**150**
المطلب الثالث: طريقة التكامل المشترك و نموذج تصحيح الخطأ	**156**
المبحث الثاني: تحديد نموذج الدراسة ودراسة استقرارية السلاسل الزمنية.	**168**

المطلب الأول: تحديد متغيرات الدراسة و مصادرها	**168**
المطلب الثاني: توصيف دوال النموذج وتقديرها	**172**
المطلب الثالث: نتائج دراسة استقرارية السلاسل الزمنية	**173**
المبحث الثالث: قياس متغيرات القطاع الفلاحي ودراسة أثره على النمو الاقتصادي	**175**
المطلب الأول: اختبار Johansen and Juseliusللتكامل المشترك	**177**
المطلب الثاني: تقدير نموذج تصحيح الخطأ باستخدام منهج Engel -Granger وUECM	**176**
المطلب الثالث: دراسة أثر القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي في الجزائر .	**183**
خلاصة الفصل	**192**
خاتمة	**194**
قائمة المراجع	**199**
الملاحق	**210**
المستخلص	**226**

فهرس الأشكال

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	الإنفاق على تنمية القدرات، حسب فئة الدخل، السنوات المالية 2016 - 2019 الوحدة بـ(ملايين الدولارات الأمريكية)	12
2-1	تأثير التغيير التكنولوجي على وظائف الإنتاج	16
3-1	ارتفاع معدلات التطور التكنولوجي حسب البلد	17
4-1	التقدم التكنولوجي يحول وظيفة الإنتاج	18
5-1	يوضح العلاقة بين معدلات النمو الطبيعي والمضمون	34
6-1	اختيار التقنيات	37
1-2	مجال تعريف الزراعة الحضرية	54
2-2	إنتاجية الأرض والعمل برأس مال وبدون رأس مال	58
3-2	مقاييس التحليل المتداخلة	77
1-3	تطور الإنتاج الفلاحي بالجزائر 1990-2020	99
2-3	تطور مساحة الأراضي الصالحة للزراعة وتطور حجم اليد العاملة في القطاع ألفلاحي بالجزائر.(1990-2020)	100
3-3	تطور الرأس المال الزراعي(1990-2020)	104
4-4	تطور حجم الواردات الزراعية والصادرات الزراعية في الجزائر1990-2020	105
3- 5	الصادرات الجزائرية من المنتجات الزراعية حسب البلد المستورد 2001-2017	110
6-3	تطور إنتاج الحبوب (2000-2017)	116
7-3	إنتاج الحبوب الشتوية(2018-2019)	118
8-3	إنتاج البطاطا و الطماطم و البصل(2018-2019)	119
9-3	إنتاج توزيع الحمضيات (2018-2019)	120
10-3	توزيع إنتاج الفاكهة (2018-2019)	120

11-3	إنتاج التمور و الزيتون(2018-2019)	121
12-3	تطور الإنتاج الحيواني(2017-2000)	122
13-3	توزيع القطيع (2018-2019)	123
14-3	تقدير إنتاج الأعلاف (2018-2019)	124
15-3	القيمة المضافة الفلاحية من الناتج المحلي الإجمالي(1990-2020)	132
16-3	مساهمة قطاع الفلاحة والغابات والصيد البحري في نمو إجمالي الناتج الداخلي	133
17-3	تطور التجارة الخارجية الجزائرية	138
1- 4	منهجية مبسطة لاختبارات الجذر الأحادي.	154
2- 4	تطور الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1990-2020).	169
3- 4	اختبار (JB) لأثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر	190
4- 4	المجموع التراكمي للبواقي المتابعة CUSUM و المجموع التراكمي لمربعات للبواقي المتابعة CUSUMSQ	191

فهرس الجداول

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	حجم سكان العالم والمنطقة الرئيسية من سنة 2015 - 2100، حسب المشروع المتغير المتوسط	05
2-1	معدلات نمو إجمالي الطلب والإنتاج (النسبة المئوية سنويا)	45
1-2	تصنيف الأصول المستخدمة في الإنتاج	65
2-2	يوضح تشخيص النظام الفلاحي	75
3-2	التحليل بيستيل (السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية ،البيئة والتشريع) ، لاحتياجات التنمية الوطنية في الفلاحة	79
4-2	الأنشطة في الإنتاج الفلاحي والبستاني وما يرتبط بها من ضغوط بيئية مباشرة وغير مباشرة	86
5-2	العوامل التي تؤثر على رفض أو اعتماد نهج جديدة للفلاحة. (مقتبس من روبرتسون وسوينتون)2005. التوفيق بين الإنتاجية الفلاحية مع سلامة البيئة يشكل تحديا كبيرا للفلاحة. الحدود في علم البيئة	93
6-2	أنشطة الإنتاج الحيواني وما يرتبط به من ضغوط بيئية مباشرة وغير مباشرة	94
1-3	تطور الواردات من المنتجات الرئيسية لمجموعة "المواد الغذائية"	108
2 -3	الصادرات الأمريكية من الزراعة والأسماك ومنتجات الغابات إلى الجزائر خلال الفترة -2012	111
3-3	يحتاج الغذاء إلى تغطية حسب المنتج	129
4-3	التوزيع القطاعي (%) من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية	134
5-3	جدول الواردات الغذائية والواردات الإجمالية للجزائر بين عامي 2000 و2013	135
6-3	تطور الإنتاج الفلاحي	138
1- 4	يوضح نتائج اختبار ADF لإستقرار السلاسل الزمنية بمقارنة القيم الحرجة في مختلف المستويات	173

4 -2	قيم اختبار جوهانسون للتكامل المشترك	175
4 -3	نتائج تقدير الآجل الطويل اختبار التكامل المشترك لـ /Johansenالمتغير التابع (GDP)	177
4 -4	نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (المتغير التابع :(Δ(GDP)	178
4 -5	القيم الحرجة لـ (Pesaran) Statistic-F بوجود ثابت دون الاتجاه العام	181
4 -6	نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير مقيد UECM المتغير التابع Δ): ((GDP)	182
4 -7	نتائج اختبار ADFلاستقرار السلاسل الزمنية في مختلف المستويات	184
4 -8	نتائج اختبار التخلفات الزمنية	185
4 - 9	نتائج اختبار الحدود	186
4 -10	المقدرات الطويلة الأجل	186
4 -11	تقدير نموذج تصحيح الخطأ باستخدام نموذجARDL	187
4-12	اختار مضروب لاكرانج للارتباط التسلسلي	188
4 -13	اختبار عدم ثبات التباين المشروط بانحدار الذاتي :ARCH	189

فهرس الملاحق

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	محتوياته	الصفحة
1	عرض خريطة الجزائر الفلاحية	المسار الزراعي و الصيد البحري	211
2	نتائج تقدير النماذج	اختبارات الاستقرارية على السلاسل الزمنية الأصلية	212
		اختبارات الاستقرارية على السلاسل الزمنية المشتقة من الفروق الأولى	216
3	نتائج اختبار التكامل المشترك وتقدير نموذج تصحيح الخطأ	نتائج اختبار Juselius and Johansen للتكامل المشترك(VECM)	219
		دراسة استقرار سلسلة بواقي نموذج طويل الآجل	220
		نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ وفق منهج Engel-Granger	220
		نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ بطريقة UECM	221
4	نتائج دراسة أثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي	اختبارات الاستقرارية على السلاسل الزمنية الأصلية	223
		اختبارات الاستقرارية على السلاسل الزمنية المشتقة من الفروق الأولى	224
		نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك Bound test	224
		نتائج تقدير نموذج (ARDL)	225
		نتائج اختبار الارتباط الذاتي LM test	226
		نتائج اختبار ثبات التباينARCH Test	226

قائمة الرموز و المصطلحات

الرمز أو المصطلح	المعنى
ONS	الديوان الوطني للإحصائيات
MCO/OLS	طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية
GDP	الناتج المحلي الإجمالي
TFP	إجمالي إنتاجية عوامل الإنتاج
VA	القيمة المضافة
FSR	بحوث نظام الزراعة
UAA	المساحة الزراعية المفيدة
DDGS	الذرة الجافة بعد التقطير
PNDA	الخطة الوطنية للتنمية الزراعية
CCLS	تعاونية الحبوب والبقول الجافة
BADR	بنك الفلاحة والتنمية الريفية
CNMA	الصندوق الوطني للتعاونيات الزراعية
CNIAAG	المركز الوطني للتعدين الصناعي والتحسين الجيني
SITC	التصنيف المعياري للتجارة الدولية
DAPS	حق الحماية الإضافي المؤقت
ECM	نموذج تصحيح الخطأ
VAR	متجه الانحدار الذاتي
ARDL	نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة
VECM	نموذج متجه تصحيح الخطأ
UECM	نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد
WDI	مؤشرات التنمية العالمية
UNSD	قسم الإحصاءات في الأمم المتحدة
LAN	المساحة الصالحة للزراعة
LAB	حجم اليد العاملة الزراعية

CAP	رأس المال الزراعي
PAG	الإنتاج الفلاحي
EXAGRI	حجم الصادرات الزراعية
IMAGRI	حجم الواردات الزراعية
AGRIV	القيمة المضافة الفلاحية من الناتج المحلي الإجمالي
AGT	حجم التبادل التجاري
ICAP	رأس المال الزراعي (الاستثمار الزراعي)

مقدمة

- **تمهيد**

يعتبر القطاع الفلاحي محل اهتمام اقتصاديات دول العالم وذلك نظراً لأهميته الاقتصادية، لذلك تسعى شعوب العالم لتحقيق أقصى إنتاج فلاحي ممكن يدفع بها لتحقيق الاكتفاء الذاتي، وكذا تحقيق التنمية والنمو الاقتصادي باعتباره آلية للتنويع الاقتصادي.

يؤدي القطاع الفلاحي دور مهم من خلال مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي، تحقيق النمو الاقتصادي، اعتباره مصدراً رئيسياً للغذاء وتوفير المواد الأولية واحتياجات الغذائية للسكان وتحقيق الأمن الغذائي ومساهمته في الحد من البطالة وخلق فرص عمل لمختلف الفئات الاجتماعية خاصة في المناطق الريفية والحد من هجرتها، بالإضافة إلى زيادة حجم الصادرات الزراعية وخفض الميزان التجاري الزراعي؛ ومع هذا الدور وإلى جانب الانخفاض الكبير في عائدات النفط والغاز وانعكاساته السلبية على الاقتصاد الوطني، يرى العديد من الخبراء الاقتصاديين أن القطاع الفلاحي يمثل أحد البدائل التنموية التي يمكن الاعتماد عليها في تكوين الثروة وتوفير فرص العمل.

بالنسبة للجزائر فإنها تتمتع بإمكانيات طبيعية وبشرية ومالية تجعل من القطاع الفلاحي قطاع مزدهر وأحد آليات الخروج من التبعية لقطاع المحروقات، وأداة مساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومع هذه الإمكانيات فإن القطاع الفلاحي الجزائري مع الجهود المبذولة من طرف الحكومة إلا أنها لم تصل إلى الأهداف المنشودة، ومازال القطاع يعاني من انخفاض الإنتاجية بسبب عدة عوامل منها: نقص المياه اللازمة لأي نشاط زراعي وإنتاجي، بحيث يعتمد إلى حد كبير على الظروف المناخية، إلى جانب أن أنظمة الري قديمة منخفضة الاستثمار، وكذلك نقص في عملية تدريب الموارد البشرية، وعراقيل الإدارة،...الخ).

- **طرح الإشكالية**

من خلال الطرح السابق وقصد تحديد العوامل والمتغيرات الاقتصادية المؤثرة والمفسرة للقطاع الفلاحي في الجزائر ودراسة أثره على النمو الاقتصادي، يمكن طرح السؤال الرئيسي الآتي:

ما مدى تأثير القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجـزائر؟

ومحاولة للإجابة على الإشكالية تم طرح الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما هي المؤشرات الدالة على أن هناك نمو اقتصادي حقيقي في دولة ما ؟
- ما هي قدرات القطاع الفلاحي وما مكانته في النمو الاقتصادي في الجزائر ؟
- ما هي العلاقة بين القطاع الفلاحي والنمو الاقتصادي في الجزائر ؟
- هل توجد علاقة تفسيرية على المدى الطويل بين متغيرات الدراسة لقطاع الفلاحة على النمو الاقتصادي ؟

- **فرضيات الدراسة**

للإجابة على الأسئلة السالفة الذكر تم وضع جملة من الفرضيات الآتية:

- يُعد النمو الاقتصادي أهم مؤشرات التوازن الاقتصادي، والذي يعبر عن مقدار الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي.
- يملك القطاع الفلاحي الجزائري قدرات وموارد طبيعية وبشرية تؤهله للمساهمة في النمو الاقتصادي.
- للقطاع الفلاحي دور ايجابي على المدى الطويل في عملية النمو الاقتصادي.
- وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل بين متغيرات الدراسة.

- **أهمية الدراسة**

أهمية الدراسة تنبع من أهمية القطاع الفلاحي بالنسبة للجزائر، حيث تعمل على تنويع الصادرات للخروج من التبعية النفطية، وبذلك تنويع مصدر الدخل لأن اعتبار النفط هو المورد الأساسي للعملة الصعبة سيجعلها تواجه الأزمات، باعتبار أن الجزائر لا تملك القدرة على تحديد سعر بيع النفط، وبالتالي سياستها الاقتصادية مرهونة بتقلب أسعار النفط، وبهذا تعطي الجزائر أهمية للقطاع الفلاحي كآلية مساهمة في النمو الاقتصادي وسبيل السير نحو التنمية المستدامة.

- **أهداف الدراسة**

- التطرق إلى أهم النظريات المفسرة حول النمو ومحدداته، مع تحديد علاقة الفلاحة بالنمو الاقتصادي.
- تحليل واقع القطاع الفلاحي في الجزائر، ومعرفة تأثير أهم المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر عليه.
- معرفة أهمية القطاع الفلاحي في الاقتصاد الجزائري من خلال تحديد الآثار المترتبة على سياسات التنمية الموجهة نحو النمو في الجزائر.
- تصميم نموذج قياسي لإنتاجية القطاع الفلاحي وتحديد علاقته طويلة الأمد، ثم قياس تأثير القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي وتحديد درجة فعاليته. كل هذا من أجل تسهيل على صانعي السياسات الاقتصادية معرفة تأثير تدابيرهم المختلفة على القطاع الفلاحي وتمكينهم من اختيار الأدوات المناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة من زيادة معدلات إنتاجية القطاع الفلاحي ودعم النمو الاقتصادي.

- **حدود الدراسة**

تقسم الدراسة إلى حدود زمنية ومكانية كالآتي:

الحدود الزمنية: تتناول الدراسة الفترة ما بين (1990- 2020).

الحدود المكانية: تناول الدراسة حالة الاقتصاد الجزائري.

- **الدراسات السابقة**

بعد الاطلاع على الأبحاث والدراسات المتعلقة بهذا الموضوع، تبين أن هناك العديد من الكتب والمقالات والأبحاث والرسائل العلمية والدراسات التطبيقية التي تقترب مضامينها من موضوع هذه الدراسة ومنها نذكر:

دراسة فوزية غربي، الزراعة الجزائرية بين الاكتفاء والتبعية، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، جامعة متنوري قسنطينة، 2007/2008.

توصلت الباحثة في دراستها إلى نتيجة مهمة وهي أن العجز الغذائي مستمر خاصة للمنتجات ذات الاستهلاك العالي، لأن الدول الأجنبية تلجأ باستمرار لسد هذا العجز، مما يثبت تفاقم الاعتماد على الخارج، يدل كذلك على انخفاض مساهمة الفلاحة في التنمية الاقتصادية، وهذا يترجم بصدق إلى ارتفاع قيمة الواردات التي ساهمت في استمرار العجز في الميزان التجاري للمنتجات الفلاحية من جهة، وامتصاص جزء كبير من دخل النفط القوي بالعملة من جهة أخرى.

دراسة زهير عماري، تحليل اقتصادي سياسي لأهم العوامل المؤثرة على قيمة الناتج المحلي الفلاحي الجزائري خلال الفترة (1980-2009)، أطروحة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد تطبيقي، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2014.

خلصت الباحث في دراسته على النتائج الآتية:

تراجع مكانة القطاع الفلاحي في الاقتصاد الوطني في السنوات الأخيرة من حيث مساهمته في الإنتاج بسبب ما يميزه عن النموذج التقليدي المتبع في الإنتاج، وهو تأثره بمكانة الناتج المحلي الإجمالي من حيث الإنتاج من حيث الكمية والفائض نتيجة عدم وجود علاقة ارتباط قوية بين القطاع الفلاحي والقطاعات الأخرى.

أما فيما يتعلق برضاها للطلب الوطني، لا سيما المواد الأولية ذات البعد الاستراتيجي، فلم يغطي الإنتاج الزراعي ما يصل إلى70% من الوفرة الغذائية منذ الاستقلال حتى الآن، والـ 30% المتبقية مغطاة بالاستيراد، على ما يبدو أن إستراتيجية التنمية الفلاحية في الجزائر لا تتماشى مع تحقيق الأمن الغذائي، وهذا واضح، بسبب الأهمية المتدنية نسبياً للمخصصات الاستثمارية من خطة تنموية إلى أخرى، ومن خلال دراسة

خصائص عوامل الإنتاج، أوضح الباحث أنها تعاني من عدة مشاكل تتعلق بالطبيعة تخضع لطبيعة العامل الإنتاجي بحيث يصعب السيطرة عليها، وأهمها نقص المياه، ومشكلات تتعلق بالجانب الإنساني والبشري، ومشكلات في قضية العقارات بحيث يوجد غموض وتذبذب في الرؤية الخاصة بالعلاقة القانونية بين الأرض ومن يخدمها، بالإضافة إلى تفكك الأرض وتشتتها من الخصوبة العالية بسبب قانون استخدام الأراضي.

دراسة غردي محمد، القطاع الفلاحي الجزائري وإشكالية الدعم والاستثمار في ضل الانضمام إلى المنظمة التجارة العالمية، أطروحة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، تخصص: التحليل الاقتصادي، جامعة الجزائر3، 2011- 2012.

حاول الباحث الإجابة على الإشكالية: ما هي الإمكانيات المتاحة للقطاع الفلاحي الجزائري لتحقيق التنمية الاقتصادية واستغلال فرص الاستثمار والدعم الفلاحي الذي توفره الدولة لمواجهة التحديات التي تطرحها منظمة التجارة العالمية في حدث العضوية ؟

توصل الباحث إلى أن الإنضمام إلى المنظمة يعني التوقيع على جميع اتفاقيات المنظمة دون استثناء، منها اتفاقية الفلاحية والاتفاقيات ذات الصلة بالتجارة الزراعية،كاتفاقية الصحة والصحة النباتية واتفاقية القيود الفنية أمام التجارة، واتفاقية التدابير الوقائية، واتفاقية مكافحة الإغراق، واتفاقية حقوق الملكية الفكرية، واتفاقية الاستثمار المرتبطة بالتجارة، مما يترتب عليها لحصول على مجموعة من الحقوق والالتزامات، ينتج عنها آثار إيجابية وأخرى سلبية على القطاع الفلاحي، وتكون أكثر سلبية على اقتصاديات الدول النامية ومنها الجزائر.

Markus Brückner, Economic growth, size of the agricultural sector, and urbanization in Africa, School of Economics, University of Adelaide, Australia, Journal of Urban Economics 71 (2012).

استخدم الباحث التغيرات في أسعار السلع الدولية وهطول الأمطار لبناء تقديرات المتغيرات المعنوية للتأثير داخل البلد الذي تحدثه التغيرات في حجم القطاع الفلاحي ونمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي على معدل التحضر، بالنسبة لمجموعة مؤلفة من 41 دولة أفريقية خلال الفترة 1960-2007، كانت النتائج الرئيسية الثلاثة للورقة هي:

- شهد حجم القطاع الفلاحي على أساس التحضر في البلدان الأفريقية خلال الفترة 1960-2007، انخفاض أثر القيمة المضافة الفلاحية لزيادة معدل التحضر بشكل كبير؛

- لم تؤثر التغيرات في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للقيمة الفلاحية بشكل كبير على معدل التحضر، فقد أدت أسعار السلع الزراعية وتحسن ظروف هطول الأمطار إلى انخفاض كبير في معدل التحضر في البلدان الأفريقية بينما زادت الأسعار الدولية للنمو الاقتصادي الطبيعي، وأيضا لا تعتبر الموارد على معدل التحضر مشروطة بالتغيرات في حصة القيمة المضافة الزراعية؛
- كان للزيادات في معدل التحضر تأثير متوسط سلبي كبير على نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، الآثار غير المشروطة للنمو الاقتصادي على معدل التحضر، تشير النتائج التجريبية أيضًا إلى أن النمو الاقتصادي يؤثر في الغالب على معدل التحضر من خلال تحول قطاعي بعيدًا عن الفلاحة.

Praburaj L, Role of Agriculture in the Economic Development of a Country, International Journal of Commerce, Footwear Design and Development Institute, Chennai, Tamil Nadu, India, Volume: 6, Issue: 3,July 2018.

تناولت الدراسة دور الفلاحة في التنمية الاقتصادية للبلد، وقد توصلت إلى زيادة الإنتاج الفلاحي وارتفاع دخل الفرد في المجتمع الريفي، جنبا إلى جنب مع التصنيع والتحضر، يؤدي إلى زيادة الطلب في الصناعة الإنتاج "يُلاحظ أن زيادة الإنتاج والإنتاجية الفلاحية تميل إلى المساهمة بشكل كبير في التنمية الاقتصادية الشاملة للبلد، وسيكون ذلك منطقيًا ومناسبًا وزيادة التركيز على تطوير القطاع الفلاحي.

توصل الباحث إلى أن التنمية الزراعية أمر لا بد منه للتنمية الاقتصادية للبلد، حتى البلدان المتقدمة تؤكد على التنمية الزراعية، وفقًا لموير، " التقدم الزراعي ضروري لتوفير الغذاء للقوى العاملة غير الزراعية المتزايدة، والمواد الخام للإنتاج الصناعي والادخار والإيرادات الضريبية لدعم تنمية بقية الاقتصاد، لكسب النقد الأجنبي وتوفير سوق متنامية للمصنوعات المحلية ".

Derek Byerlee, Alain de Janvry, and Elisabeth Sadoulet, Agriculture for Development: Toward a New Paradigm, the University of California at Berkeley ,2014.

تناولت الدراسة: الزراعة من أجل التنمية نحو نموذج جديد، وقد توصلت إلى النتائج التالية:

- الحكمة المقبولة في اقتصاديات التنمية هي أن الزراعة هي مصدر المنتج، والعامل، والعملات الأجنبية، والمساهمات السوقية التي ساعدت جميعها على تحفيز النمو الصناعي وتراجع حصة الزراعة في الاقتصاد.

- السياق الذي يتم فيه لعب هذا الدور مختلف تمامًا ويتسم بالعولمة، وسلاسل القيمة المتكاملة، والابتكارات التكنولوجية والمؤسسية السريعة والقيود البيئية.
- هناك حاجة إلى نموذج جديد يعترف بالوظائف المتعددة للزراعة من أجل التنمية التي تؤدي إلى نمو الناتج المحلي الإجمالي في المراحل المبكرة، والحد من الفقر، وتضييق الفوارق في الدخل، وتوفير الأمن الغذائي، وتقديم الخدمات البيئية.
- أهملت الحكومات والجهات المانحة وظائف الزراعة هذه على مدى السنوات خمس وعشرين الماضية، مع آثاره السلبية على التنمية، ومع ذلك هذا يتغير فالزراعة يتزايد الاعتراف بوظائفها المتعددة، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أزمة الغذاء والفقر (فيما يتعلق بالأهداف الإنمائية للألفية) وأزمات تغير المناخ.
- تتطلب تعبئة هذه الوظائف تحويل الاقتصاد السياسي للتغلب على تحيزات السياسة المناهضة للزراعة، وتعزيز الحوكمة في الزراعة، وإعطاء الأولوية لوظائف الزراعة فيما يتعلق بأنواع البلدان.

- **منهج الدراسة**

بغية الإحاطة بالجوانب والعناصر التي تتعلق بالموضوع، وتحديد أبعاد المشكلة بشكل عام، ومن أجل الوصول إلى أهداف البحث تم اعتماد المنهج الوصفي بأسلوب تحليلي، بحيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي في الجانب النظري، واعتماد في الجانب التطبيقي على أسلوب تحليل وتفسير إحصائيات وتقدير التفاعل بين المعاملات وتقدير اختبار النماذج، ثم تقييمه للوقوف على مدى العلاقة بين القطاع الفلاحي والنمو الاقتصادي في الجزائر.

- **أقسام الدراسة**

من أجل الوصول إلى الأهداف وللإجابة على الإشكالية البحث والأسئلة الفرعية لها، تم تقسيم هذه الدراسة إلى أربع فصول تسبقهم مقدمة عامة وتليهم خاتمة شاملة، وتتضمن ملخص شامل للبحث، ويمكن توضيح مضمون هذه الفصول كالآتي:

الفصل الأول خصص للجانب النظري للنمو الاقتصادي، بحيث تم الإشارة إلى مختلف النظريات الاقتصادية الكلية المفسرة للنمو، مرورا بدراسة أهميته في النشاط الاقتصادي ومحدداته وكذا قياسه.

الفصل الثاني خصص لدراسة المفاهيم الأساسية للفلاحة ودراسة تطور القطاع الفلاحي، وذلك بذكر أهم تعاريف الإنتاجية وخصائصها، مع إحصاء أنواعها وتصنيفاتها، مرورا بدراسة أهميتها في النشاط الاقتصادي وأهدافها وكذا مبادئها.

الفصل الثالث خصص لعرض تحليل القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر، بوصف الواقع القطاع الفلاحي عبر مختلف مراحله والوقوف عند أهم المحطات التي مر بها، وكيف تطور الاقتصاد الجزائري من خلال مختلف نماذج النمو.

الفصل الرابع خصص لدراسة قياسية لأثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر، ابتداء بدراسة استقرار السلاسل الزمنية لمعطيات المتغيرات الاقتصادية المفسرة للنمو الاقتصادي في الجزائر، وتحديد طبيعة العلاقة التوازنية بين المتغيرات في الأجل الطويل ثم الوصول إلى علاقة طويلة الآجل المفسرة لأثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر.

الفصل الأول
الإطار النظري للنمو الاقتصادي

تمهيد:

كانت مشكلة النمو الاقتصادي محط اهتمامها. يفترض البحث عن حلول لهذه المشكلة إيجاد مثل هذه العوامل لدعم التنمية الاقتصادية، والتي ستوفر مستويات معيشية أعلى مع النمو السكاني المستمر.

يعد النمو الاقتصادي منذ القدم هدفا وهاجسا تسعى جميع الشعوب والأمم بمختلف ثقافاتها و إيديولوجياتها للعمل على تحقيقه والبحث عن الوسائل والعوامل التي من شأنها الرفع من معدل المستوى المعيشي للفرد والمجتمع ككل. وبالتالي يعتبر النمو الاقتصادي من أهم المؤشرات الاقتصادية، وهدف أي سياسة اقتصادية كانت ويبرز في أي اتجاه يسير الاقتصاد، ومن جهة أخرى يعبر عن مدى تحسن رفاهية المجتمع ومنه جاء النمو الاقتصادي في صدر اهتمامات العديد من الاقتصاديين تماشيا وتطور الفكر الاقتصادي إذ كان الاهتمام يدور حول المحددات والعوامل المفسرة للنمو الاقتصادي، إن اهتمام هؤلاء الاقتصاديون في دراساتهم للاقتصاد الكلي بالنمو الاقتصادي، ومدى فاعلية العوامل المكونة له، بهدف دراسة الاستقرار على المدى البعيد، إذ يتطلب ذلك مستويات معينة لمعدلات النمو الاقتصادي التي من شأنها تمكين اقتصاد أي دولة من الانتعاش، وفي هذا الفصل سنتطرق إلى عموميات حول النمو الاقتصادي بحيث:من وجهة النظر هذه نقسم هذا الفصل إلى الأقسام التالية:

- **المبحث الأول**: أسس ومفاهيم النمو الاقتصادي.
- **المبحث الثاني**: نظريات النمو الاقتصادي.
- **المبحث الثالث**: انعكاسات سياسات التنمية وسلسلة المؤشرات الزراعية على النمو.

المبحث الأول: الأسس و المفاهيم

يعتبر النمو الاقتصادي مؤشراً مهماً جداً للمفكرين الاقتصاديين، حيث يُنظر إليه على أنه معيار للحكم على نجاح أو فشل السياسات الاقتصادية المتبعة. ويعتبر ملخصا للجهود الاقتصادية وغير الاقتصادية المبذولة في المجتمع. إنه يمثل وسيلة لزيادة دخل الفرد. وتسعى كل من البلدان المتقدمة والنامية إلى تحقيق نتائج إيجابية عالية والنمو الاقتصادي المستمر.

المطلب الأول: مفهوم النمو الاقتصادي

نظرا للأهمية الكبيرة التي يتميز بها موضوع النمو الاقتصادي في التحليل الاقتصادي ماضيا وحاضرا، فقد تعددت وتنوعت تعاريفه، وذلك حسب تنوع اختلاف أراء المفكرين و المحللين، واختلاف أماكنهم وبيئاتهم.

ومن خلال مراجعة أداء النمو على مدى القرنين الماضيين. على وجه الخصوص. تشير الدراسات التاريخية إلى أربع حقائق منمقة[1]:

- بدأ النمو على الحدود في أوائل القرن التاسع عشر وتسارع في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية.
- أدى النمو الاقتصادي للخدمات إلى تحل محل الزراعة باعتبارها النشاط الاقتصادي الرئيسي وأدى إلى زيادة التحضر.
- أدى تباين أداء النمو إلى زيادة الفجوة بين الاقتصاديات الأكثر فقراً والأغنى
- على مدى العقود الماضية، سار النمو الاقتصادي جنباً إلى جنب مع تزايد التفاوت داخل البلدان، ولكن النمو السريع في الصين والهند كان قوة معادلة في توزيع الدخل في العالم وتسبب في انخفاض الفقر المدقع.

في الوقت الحاضر، قضايا النمو الاقتصادي هي موضوعاتية للغاية، ومن الضروري إلقاء نظرة عامة على هذه القضايا للبدء من أقرب المفاهيم والنظريات التي وقفت في أصول الحديث[2]:

فالنمو الاقتصادي يعني ارتفاع النسبة المئوية للإنتاج العام محسوبا بالأسعار الثابتة أي الارتفاع الحقيقي للدخل القومي national income إذ يمكن للبلد الذي يعتمد اقتصاده على إنتاج وتصدير النفط و الغاز و

[1] Gordon, R.J. Is U.S. ***Economic Growth Over? Faltering Innovation Confronts the Six Headwinds***. National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 18315, 2012. p.37.

[2] Ilkhom SHARIPOV, , ***CONTEMPORARY ECONOMIC GROWTH MODELS AND THEORIES: A LITERATURE REVIEW***, CES Working Papers – Volume 7, Issue 3, (2016), pp.759-773.

الفحم و القهوة و الحديد أن يحقق نموًا اقتصاديا عن طريق رفع إنتاج هذه المواد شريطة أن لا تنخفض أسعار هذه المواد في الأسواق العالمية[1].

ويقصد بالنمو الاقتصادي حدوث زيادة مستمرة في إجمالي الناتج المحلي أو الدخل الوطني الحقيقي، بما يحقق زيادة في المتوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني الحقيقي، وبالتعمق في هذا المفهوم فإنه يتعين التأكيد على مايلي[2]:

أولا:إن النمو الاقتصادي لا يعني فقط حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي؛ بل لابد وان يترتب عليها زيادة في دخل الفرد الحقيقي، بمعنى أن معدل النمو لابد وأن يفوق معدل النمو السكاني. وكثيراً ما يزيد إجمالي الناتج المحلي في بلد ما، إلا ان النمو السكان بمعدل أعلى يحول دون زيادة متوسط دخل الفرد.

ووفقا لذلك فإن:

معدل النمو الاقتصادي = معدل النمو الدخل الوطني– معدل النمو السكاني

ولذا، فإن الدول التي بزيد عدد سكانها بمعدلات كبيرة تعاني من التخلف، ومعظمها من قبيل الدول النامية وخاصة شديدة الفقر، وهذا لا يحدث في الدول الصناعية المتقدمة، ولذا، يتعين على الدول النامية التي تسعى إلى تحسين أوضاعها الاهتمام بمعالجة قضية تزايد السكان، وبمرجعة معدلات النمو السكاني في أقاليم العالم المختلفة، يتضح أن معدلات الزيادة السكانية في الدول النامية مازالت مرتفعة مقارنة بمثيلاتها في الدول المتقدمة، كما يتضح في بيانات الجدول رقم **1–1**.

[11]محمود علي الشرقاوي، ***النمو الاقتصادي وتحديات الواقع***، دار غيداء للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2016، ص:46.

[2]محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف، على عبد الوهاب نجا، ***التنمية الاقتصادية "المفاهيم و الخصائص–النظريات الإستراتيجيات– المشكلات"*** ، دار البحيرة للنشر والتوزيع، القاهرة، أكتوبر 2008، ص:77.

الجدول 1–1: يوضح حجم سكان العالم والمنطقة الرئيسية من سنة 2015 – 2100، حسب المشروع المتغير المتوسط

المساحة الرئيسية	السكان (بالملايين)			
	2015	2030	2050	2100
العالمية	7 349	8501	9725	11213
أفريقيا	1 186	1679	2478	4387
آسيا	4 393	4923	5267	4889
أوروبا	738	734	707	646
أمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي	634	721	784	721
أمريكا الشمالية	358	396	433	500
أوقيانوسيا	39	47	57	71

Source: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015)***World Population Prospects: The 2015 Revision***. New York: United Nations., p :1.

وفقًا لنتائج مراجعة عام 2015، وصل عدد سكان العالم إلى 7.3 مليار نسمة في منتصف عام 2015 (الجدول **1–1**)، مما يعني أن العالم أضاف ما يقرب من مليار شخص في فترة الاثني عشر عامًا الماضية. يعيش ستون في المائة من سكان العالم في آسيا (4.4 مليار)، و 16 في المائة في أفريقيا (1.2 مليار)، و 10 في المائة في أوروبا (738 مليون)، و 9 في المائة في أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (634 مليون)، والباقي 5 في المائة في أمريكا الشمالية (358 مليون) وأوقيانوسيا (39 مليون). لا تزال الصين (1.4 مليار) والهند (1.3 مليار) أكبر دولتين في العالم ، مع وجود أكثر من مليار شخص، يمثلون 19 و 18 في المائة من سكان العالم، على التوالي[1].

ثانيا: أن تكون الزيادة التي تتحقق في دخل الفرد حقيقية وليست زيادة نقدية. فقد يزيد متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني النقدي من100دولار مثلاً في السنة ما إلى120دولار في العام التالي، أي بمعدل20% فهل يعني هذا أن دخل الفرد زاد بقدار20% ، حيث يتعين التعرف على اتجاه متوسطات الأسعار الجملة في هذه الحالة، فإذا علمنا أن الزيادة في أسعار السلع و الخدمات بلغت أكثر من 20%

[1] United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division ***World Population Prospects: The 2015 Revision***. New York: United Nations., 2015, p :1.

لوجد ان متوسط دخله الحقيقي لم يزد بل انخفض، وعلى ذلك لابد من استبعاد اثر التغير في قيمة النقود، أي لابد من استبعاد معدل التضخم، وعلى ذلك فإن:

معدل النمو الاقتصادي الحقيقي= معدل الزيادة في الدخل الفرد النقدي – معدل التضخم

ثالثا: أن تتسم الزيادة في متوسط دخل الفرد بصفة استمرارية، أي تكون على المدى الطويل، وليست زيادة مؤقتة سرعان ما تزول بزوال أسبابها.فإذا كان نصيب الفرد من الدخل في دولة ما في اتجاه مستمر نحو الزيادة، حتى بعد استبعاد أثر التضخم. وعلى ذلك فلابد استبعاد مايعرف بالنمو العابر،الذي يحدث نتيجة عارضة. لكل هذا فإن النمو العابر لا يمثل نمواً بالمفهوم الاقتصادي. وعلى ذلك فإن النمو الاقتصادي يعني:

1. تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني.
2. أن تكون الزيادة في متوسط دخل الفرد حقيقية وليست نقدية.
3. أن تتسم الزيادة في متوسط دخل الفرد بصفة استمرارية.

ويعرف أيضا بأن النمو الاقتصادي "هو الجهد المبذول للارتفاع بالدخل الفردي الحقيقي ارتفاعا تراكميا عن طريق استخدام الموارد البشرية و الطبيعية المتاحة استخداما أكفأ وأشمل بغرض رفع الدخل الوطني بمعدل أكبر من معدل تزايد السكان"[1].

وعلى هذا الأساس فلنمو عدة تعريفات يمكن ذكرها على سبيل المثال، وليس على سبيل الحصر كما يلي: يعرف"arrow John"النمو الاقتصادي بأنه الزيادة المستمرة في كمية السلع والخدمات المنتجة من طرف الفرد في محيط اقتصادي معين.[2]

- ويعرف " Dembele. Esaie"النمو الاقتصادي على أنه الزيادة على مدى فترة طويلة من نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي...ويتطلب تحقق النمو الاقتصادي بعض العوامل الرئيسية منها مؤسسات مستقرة، وتدريب رأس المال البشري والتخصص وفقا لقانون "آدم سميث "لتقسيم العمل وقانون
- الميزة النسبية "لديفيد ريكاردو "ونظام الضرائب التي تشجع العمل ونظام المالية المناسبة والفعالة[3] .
- الزيادة المستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن، حيث أن:

[1] عبد اللطيف مصطيفى، عبد الرحمن سانية، ***دراسات في التنمية الاقتصادية***، طبعة الأولى، مكتبة حسن العصرية، بيروت، 2014، ص: 1.

[2] أشواق بن قدور، تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، سنة 2013، ص .63

[3] Dembele Esaie, Marché financier et croissance économique en cot d'ivoire, ministère de l'enregistrement superieur et de la recherche scientifique « ***une analyse de la causalité au sens de granger*** » D.E.S.S Hautes etudes en gestion de la politique économique, 11 promotion, Republique de cote d'ivoire union discpline-travail, 2009, P.09.

(متوسط الدخل الفردي = الناتج الوطني /عدد السكان)، وهذا لن يتحقق إلا إذا كان معدل نمو الناتج الوطني أكبر من معدل نمو السكان.[1]

❖ الزيادة في الناتج الوطني الحقيقي من فترة إلى أخرى و هو يعكس التغيرات الكمية في الطاقة الإنتاجية ومدى استغلال هذه الطاقة، فكلما ارتفعت نسبة استغلال الطاقة الإنتاجية المتاحة لجميع القطاعات الاقتصادية، ازدادت معدلات نمو الناتج الوطني والعكس صحيح.[2]

يحمل مصطلح النمو بشكل عام زيادة دلالة كمية. ولعلا أكثر العبارات صراحة أن هذا دلالة يجب أن تكون حاسمة في تفسير مفهوم النمو الاقتصادي، يمكن العثور عليها في كتابات البروفيسور KUZNETS بقوة أن "... النمو الاقتصادي هو في الأساس مفهوم كمي "[3]، وبالتالي إذا أردنا أن نحرز تقدما كبيرا في التحليل التجريبي والنظري لظاهرة النمو،"... يجب أن نعتبر الجانب الكمي أساسيًا"[4]

ومع ذلك، لا يزال هناك خلاف واسع النطاق بشأن الحجم الذي هو في الصلة بالنمو في الواقع، حول العنصر الموحد الوحيد في مختلف التعريفات "الكمية " للنمو الاقتصادي هو الاتفاق، أن ما يجب قياسه بشكل مثالي هو مساهمة النشاط الاقتصادي في تحقيق حالات أعلى من رفاهية الإنسان. عند تحديد النمو الاقتصادي بهذا المعنى، يقال إن النشاط الاقتصادي هو نشاط هادف .

لا يمكن تحديد النشاط الاقتصادي إلا وقياس نتائجه، إذا كان هناك تحديد مسبق للغرض الأساسي لهذا النشاط، من المسلم به أن مفهوم الغرض غامض إلى حد ما، وأنه لا يمكن تحديد هدف واحد بشكل موضوعي ولكن يجب أن يُنسب إليه، وأن التحقيق التجريبي من أي غرض محتمل أمر مستحيل، وأنه نتيجة لذلك أي مجموعة متنوعة من لإفلات العلمي من العقاب. ومع ذلك، يقال أن الغرض المنسوب مع أوسع نطاق للتطبيق من حيث الطموحات طويلة الأجل لمعظم الناس، والهدف الأكثر شيوعًا في التحليل الاقتصادي، هو إرضاء رغبات أفراد المجتمع. في حين أن العلاقة بين الإنتاج والاكتفاء قد تكون ضعيفة:

---

[1] عبد الوهاب الأمين ، مبادئ الاقتصاد الكلي ، دار الحالة للنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص 371.

[2] على مكيد، وعماد معوشي، قياس أثر الإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي على الناتج الوطني مع تحليل المصادر الأساسية للنمو الاقتصادي في الجزائر،مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الدكتور يحي فارس، المدية، العدد 13، السنة 2013، ص174.

[3] KUZNETS. S, ***Toward a Theory of Economic Growth***, National Policy For Economic Welfare At Home and Abroad, R. Lekachman,ed. (Garden City, Doubleday and Co., 1955), p. 16.

[4] KUZNETS. S, ***Suggestions for an Inquiry into the Economic Growth of Nations***, Problem in the Study of Economic Growth, p.06.

...يتم خدمة العديد من الأغراض العملية والهامة من خلال ... تدفقات الرضا عن السلع والخدمات المنتجة ... في الواقع، العالم العائدات كثيرا على افتراض أن تدفق السلع هو مؤشر دقيق للرفاهية الاقتصادية[1].

ومن بين هذه التدابير، الأكثر استخداما على نطاق واسع هو نصيب الفرد من الدخل الوطني. يقال إنه بالنظر إلى الثبات الزمني بين الاحتياجات الأساسية للكائنات البشرية، فإن زيادة دخل الفرد توفر مؤشرًا لا لبس فيه نسبيًا تحسن في لرفاه الاقتصادي. بشكل عام، يتم تجاهل التغييرات في توزيع الدخل بين الأشخاص. في جزء منه، يعكس هذا الشعور بأن التغييرات في توزيع الدخل لا يمكن الاعتماد عليها لتحقيقها حول التغييرات الرئيسية في لرفاه الكلي على المدى الطويل.

وقد يعكس ذلك جزئيًا تفسير الزيادات في نصيب الفرد من الدخل الوطني على أنه مؤشر على الزيادات المحتملة في مقابل الرفاهية الاقتصادية المحققة، وبالتالي تعديل ضمني لمفهوم الأساس للنمو الاقتصادي[2].قبول توجه الرفاه الأساسي، والافتراض الضروري بأن جميع البشر متشابهون

المطلب الثاني: مقاييس النمو

يوفر جمع مقاييس النمو وتحليلها فهمًا واضحًا لما يدفع التحويلات ومعدلات التغيير وعوامل النمو الأخرى. بدونها، لا توجد طريقة محددة لمعرفة ما الذي يؤثر على النمو لأنه حتى الاستبيانات ليست دقيقة بنسبة 100% ولا تقدم صورة كاملة. تعتبر مقاييس النمو متبادلة من حيث أن المعلومات توفر نظرة ثاقبة للأحداث الماضية ويمكن أن تساعد في مواصلة النمو أو تحسين النمو بالطريقة المرغوبة. تخبر مقاييس النمو أكثر بكثير مما إذا كانت المبيعات تتحسن أو تنخفض.

أولا: كيفية قياس النمو الاقتصادي

إن الناتج المحلي الإجمالي هو أفضل طريقة لقياس النمو الاقتصادي[3]. يأخذ في الاعتبار الناتج الاقتصادي الكامل للبلاد. يشمل جميع السلع والخدمات التي تنتجها الشركات في الدولة للبيع. لا يهم ما إذا كان يتم بيعها محليًا أو في الخارج.

[1] KRAVIS,I.B, ***The Scope of Economic Activity in International Income Comparisons***, Problems in the International Comparison of Economic Accounts, Conference on Research in Income and Wealth, Studies in Income and Wealth, Vol. xx (New York, National Bureau of Economic Research, 1957), P. 350.

[2] KUZNETS. S, ***National Income and Economic Welfare***, Economic Change (New York, W. W. Norton), 1953, p. 204.

[3] Klaus Schwab, World Economic Forum. "The Global Competitiveness Report 2017–2018,"Columbia University, 2018 https://www.thebalance.com/what-is-economic-growth-3306014#citation-1 date to browse the12/02/2020.

الناتج المحلي الإجمالي يقيس الإنتاج النهائي. لا يشمل الأجزاء التي تم تصنيعها لصنع منتج. وتشمل الصادرات لأنها تنتج في الدولة. الواردات تطرح من النمو الاقتصادي.

تقيس معظم الدول النمو الاقتصادي كل ربع سنة.

أدق قياس للنمو هو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. يزيل آثار التضخم. يستخدم معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

1. قياس النمو الاقتصادي:

يُقاس النمو بمجموعة من المؤشرات، من أهمها ما يلي

1.1 الناتج الوطني:

يمكن تعريف الناتج الوطني بأنه مجموع السلع و الخدمات الاقتصادية، المنتجة من طرف الدولة في فترة محدودة وتكون عادة سنة[1]

أ- مقياس إجمالي وهو الزيادة في الناتج القومي الإجمالي.

نفترض أن الناتج الوطني [2]هو(Y)

$$\text{إذن معدل النمو} = \frac{\text{الناتج الوطني للسنة الحالية} - \text{الناتج الوطني للسنة الماضية}}{\text{الناتج الوطني للسنة الماضية}} \times 100$$

وبصورة مختصرة، فإن معدل النمو هو:

$$\text{معدل النمو} = \frac{\Delta Y}{Y} \times 100$$

وهذا المعدل يمكن حسابه بطريقتين، بالأسعار الجارية أي بأسعار السوق، أو بأسعار الثابتة وذلك باستخدام الأسعار الاسمية منكمشة بزيادة الأسعار، أي باستعمال مؤشر الأسعار حيث يسمح هذا الأخير بتصحيح التغيرات التي تنتج عن الأسعار[3].

ب- مقياس فردي:

يركز هذا القياس على نمو الدخل الحقيقي للفرد في المجتمع ويقاس بالصيغة التالية:

[1] Salles.P.et wolff.J, croissance et dévloppement , tome1, dunod, paris, 1970, p06.

[2] محمد أحمد الأفندي، مقدمة في الإقتصاد الكلي، كلية التجارة و الإقتصاد ،الطبعة الخامسة، 2013، صنعاء، دار الكتب، ص: 298.

[3] صواليلي صدر الدين، النمو و التجارة الدولية في الدول النامية، أطروحة دكتوراه، عير منشورة، اقتصاد قياسي، جامعة الجزائر، 2006، ص26.

❖ الدخل الفردي الحقيقي= $\frac{\text{الدخل(الناتج) الوطني الحقيقي}}{\text{عدد السكان}}$

ويقاس به مدى الرفاهية الاقتصادية التي يتمتع بها الفرد وعن طريق معرفته يمكن وضع الخطط اللازمة لنمو الدخل الفردي خلال فترة زمنية طويلة[1].

❖ معدل نمو الدخل الفردي الحقيقي = معدل نمو الناتج (الدخل) الوطني الحقيقي – معدل النمو السكاني

ويمكن أن نفرق بين الناتج المحلي الإجمالي و الناتج الوطني الإجمالي، حيث يمثل هذا الأخير قيمة السلع المنتجة و الخدمات المباعة المنتجة من طرف المواطنين داخل الدولة أو خارجها. ويكون الفرق مقتصرا على تحويلات العاملين في الخارج(صافي دخل عناصر الإنتاج في الخارج).

ويتم حساب الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق و أيضا بسعر التكلفة[2].

❖ **الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق:** ونحصل عليه بضرب الكميات السلع و الخدمات جميعها في أسعارها

$$GDP=Q_1P_1+Q_1P_2+\ldots\ldots\ldots\ldots+Q_nP_n\ldots\ldots\ldots\ldots(1.1)$$

❖ **الناتج المحلي الإجمالي بسعر التكلفة:** وهو عبارة عن المبالغ التي يدفعها المنتجون لعناصر الإنتاج، من أجور العمال وفوائد لرأس المال المشروع وريع الأرض و أرباح المنظمين. الناتج الوطني بسعر التكلفة يساوي الدخل الوطني.

ثانيا: طرق حساب الناتج المحلي الإجمالي:

يمكن قياس الناتج المحلي الإجمالي لأي مجتمع خلال فترة زمنية محددة بإحدى الطرق التالية[3]:

1.2 طريقة المنتج النهائي:

من خلال هذه الطريقة يتم قياس الناتج المحلي بضرب الكمية المنتجة من السلعة في السعر، وتستبعد وفق هذه الطريقة السلع الوسطية لأنها غير نهائية وإنما هي بغرض استخدامها مرة أخرى في العملية الإنتاجية، ويتم احتساب البضاعة المنتجة و التي لم تستخدم خلال نفس الفترة، وتخصم قيمة واردات السلع و الخدمات التي احتسبت على الدولة المنتجة.

[1] ضياء مجيد الموسوي، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، د.س، ص29.

[2] حربي محمد عريقات، مبادئ الاقتصاد التحليل الكلي، دار وائل، عمان، 2006، ص60.

[3] نداء محمد ألصوص، الاقتصاد الكلي، مكتبة المجتمع العربي، مملكة الرياض، دار أجناد ين، 2006، ص15.

2.2طريقة القيمة المضافة:

تستخدم هذه الطريقة في تقدير الناتج المحلي على أساس حساب مجموع القيم المضافة، لكل الوحدات الإنتاجية في المجتمع خلال فترة زمنية محددة.

و القيمة المضافة هي الفرق بين قيمة الإنتاج المحلي للوحدة الإنتاجية، وقيمة مستلزمات الإنتاج الوسيطية التي حصلت عليها، واستخدمتها في عماليتها الإنتاجية، خلال فترة زمنية محددة من الزمن.

قيمة المضافة= قيمة إجمالية الإنتاج – قيمة مستلزمات الإنتاج.

3.2 طريقة عوائد عناصر الإنتاج(الدخول المكتسبة):

يتم وفق لهذه الطريقة حساب الناتج المحلي الإجمالي بجمع عوائد الإنتاج التي أسهمت في العملية الإنتاجية (عمل، رأس المال، أرض). وحيث يحصل كل عنصر الإنتاج على عائد مقابل مشاركته في العملية الإنتاجية، وعلى أشكال مختلفة(أجر، فوائد، ريع، أرباح).

4.2 طريقة الإنفاق:

وتعتبر إحدى الطرق الأساسية في حساب الناتج المحلي الإجمالي في المجتمع، حيث ينظر إلى الناتج المحلي من جهة الإنفاق النهائي، بأنه مجموع الإنفاق على السلع و الخدمات التي يتم إنتاجها في فترة زمنية. ويعرف الإنفاق النهائي بأنه مجموع الإنفاق على السلع و الخدمات النهائية، التي أنتجت في المجتمع خلال فترة محددة.

ووفق لهذه الطريقة يتم حساب الناتج المحلي الإجمالي على أساس مستخدمها النهائي ومنه:

$$GDP=C+I+G+(X-M).....(1.2)$$

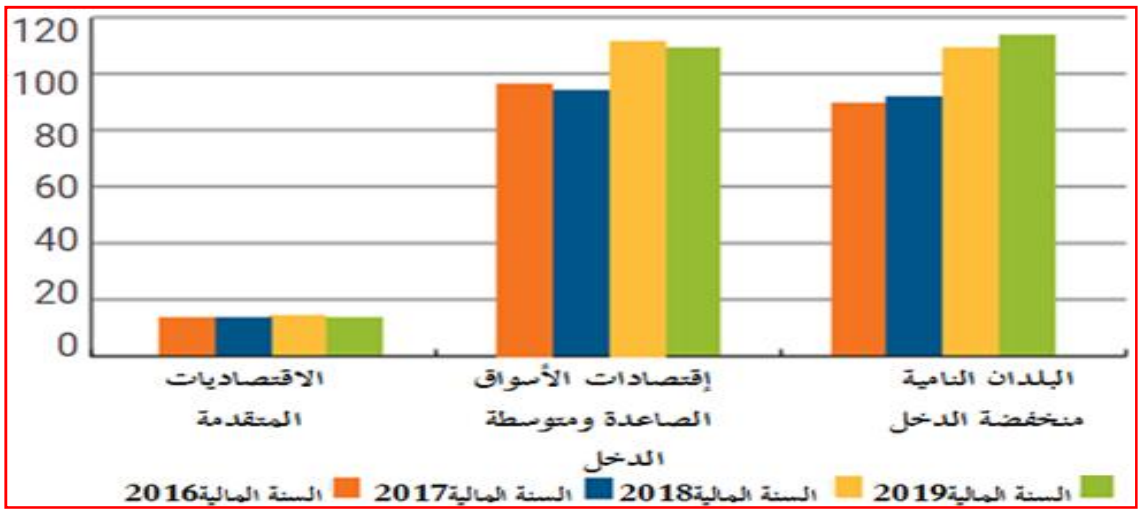
C: الإنفاق الاستهلاكي، I: الإنفاق الاستثماري، G: الإنفاق الحكومي،(X–M): صافي المعاملات الخارجية.

ثالثا: الناتج المحلي الاسمي و الحقيقي:

1- **الناتج المحلي الاسمي**: هو الناتج المحلي الإجمالي بسعر السوق

2– **الناتج المحلي الحقيقي**: هو ما تم حسابه بعد تثبيت الأسعار للسنتين وتستخدم في هذه الحالة الأرقام القياسية وذلك لاستبعاد أثر التضخم.

الشكل1-1: يوضح الإنفاق على تنمية القدرات، حسب فئة الدخل، السنوات المالية 2016 – 2019 الوحدة بـ(ملايين الدولارات الأمريكية)



المصدر: ديفيد ليبتون، عالمنا المترابط، التقرير السنوي لصندوق النقد الدولي، واشنطن، 2019، ص: 65

تُصَنَّف الاقتصاديات المتقدمة حسب ما ورد في عدد إبريل 2019 من تقرير «آفاق الاقتصاد العالمي». وتتضمن الاقتصاديات المتقدمة جزر وأراض صغيرة. وبلدان الاقتصاديات النامية منخفضة الدخل هي تلك المصنفة كبلدان مؤهلة للاستفادة من موارد «الصندوق ألاستئماني للنمو والحد من الفقر» وكان نصيب الفرد من إجمالي الدخل الوطني فيها أقل من حد الدخل المقرر لخروج الدول «غير الصغيرة» من مرحلة الأهلية للاستفادة من موارده .

وتتضمن هذه المجموعة زمبابوي لكنها تستبعد بعض البلدان الأغنى المؤهلة للاستفادة من الصندوق ألاستئماني للنمو والحد من الفقر. و اقتصاديات الأسواق الصاعدة و الاقتصاديات متوسطة الدخل تتضمن الاقتصاديات غير المصنفة ضمن الاقتصاديات المتقدمة أو البلدان النامية منخفضة الدخل[1].

يستخدم البنك الدولي الدخل الوطني الإجمالي بدلاً من الناتج المحلي الإجمالي لقياس النمو. ويشمل الدخل المرسل من قبل المواطنين الذين يعملون في الخارج. إنه مصدر دخل مهم للعديد من دول الأسواق الناشئة مثل المكسيك. مقارنات الناتج المحلي الإجمالي حسب البلد ستقلل من حجم اقتصاديات هذه البلدان.

لا يشمل الناتج المحلي الإجمالي الخدمات غير المدفوعة. إنه يستبعد رعاية الأطفال أو العمل التطوعي غير المأجور أو أنشطة السوق السوداء غير القانونية. لا تحسب التكاليف البيئية. على سبيل المثال، سعر البلاستيك رخيص لأنه لا يشمل تكلفة التخلص منه. نتيجة لذلك، لا يقيس الناتج المحلي الإجمالي كيف

[1] ديفيد ليبتون، عالمنا المترابط، التقرير السنوي لصندوق النقد الدولي، واشنطن، 2019، ص: 65.

تؤثر هذه التكاليف على رفاهية المجتمع. ستعمل الدولة على تحسين مستوى معيشتها عندما تأخذ في الاعتبار التكاليف البيئية. المجتمع يقيس فقط ما يقدره.

وبالمثل، فإن المجتمعات تقدر فقط ما تقيسه. على سبيل المثال، تحتل بلدان الشمال مرتبة عالية في تقرير التنافسية العالمية الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي. وتركز ميزانياتها على محركات النمو الاقتصادي. هذه برامج تعليمية واجتماعية ذات مستوى عالمي ومستوى معيشي مرتفع. هذه العوامل تخلق قوة عاملة ماهرة ومتحفزة.

هذه الدول لديها معدل ضرائب مرتفع. لكنهم يستخدمون العائدات للاستثمار في اللبنات طويلة الأجل للنمو الاقتصادي. يقترح كتاب ريان إيسلر، "الثروة الحقيقية للأمم"، تغييرات في النظام الاقتصادي الأمريكي من خلال إعطاء قيمة للأنشطة على المستويات الفردية والمجتمعية والبيئية.

تتناقض هذه السياسة الاقتصادية مع سياسة الولايات المتحدة. يستخدم الدين لتمويل النمو قصير الأجل من خلال زيادة الإنفاق الاستهلاكي والعسكري. ذلك لأن هذه الأنشطة تظهر بالفعل في الناتج المحلي الإجمالي.

المطلب الثالث: عناصر النمو الاقتصادي

يعتمد الناتج الوطني الإجمالي على جملة من العناصر لأجل تكوينه، وهي متمثلة في[1]:

- تراكم رأسمال الذي يتضمن كل الاستثمارات في الأرض و المعدات
- القوى العاملة.
- التقدم التكنولوجي

وقد استخدمت دوال الإنتاج بصورة واسعة لدراسة المصادر السابقة وذلك لمعرفة أثر كل منها على النمو الاقتصادي، وفيما يلي الشكل العام لدالة الإنتاج:

$$y_t = f(A_t, K_t, L_t, t) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1.3).$$

حيث: y_t: الناتج الوطني الإجمالي

A_t: الارض

K_t: رأس المال

L_t: العمل

T: المستوى التكنولوجي

[1] Norman loayza Raimundo Soto, ***The sources of economic growth***:An Overview,p:2.

وقد قام كل من C.W.Cobb و Paull H.Douglas بتطوير شكل ملائم للدالة و أصبحت بذلك تعرف تحت اسم الاقتصاديين Cobbو Douglas، وتأخذ الشكل التالي:

$$y_t = e^{\phi} A_t^{\propto} L_t^{B} K_t^{Y} \quad \text{.....(1.4).}$$

حيث: $\phi \propto B\ Y$ هي ثوابت، و e ثابت القيمة التقريبية(2.71828)

وبعد معالجة المعادلة رقم (1.4) نستنتج المعادلة التالية التي تظهر أن النمو في الناتج الوطني الإجمالي هو محصلة النمو في عوامل الإنتاج:

$$\frac{\Delta y}{y} = \phi + \propto \frac{\Delta A}{A} + B\frac{\Delta L}{L} + Y\frac{\Delta K}{K} \quad \text{.....(1.5).}$$

حيث تشير Δ إلى مقدار التغير عبر الزمن.

أولا: العمل:

يعتبر عنصر العمل من العناصر المهمة في زيادة الإنتاج و بالتالي الزيادة في معدلات نمو الناتج الوطني، ويعتبر النمو الديموغرافي الأساس بالنسبة لزيادة القوى العاملة النشطة. وكذلك يعبر عنه بـ مجموع القدرات المادية والثقافية التي يمكن للفرد استخدامها لإنتاج السلع والخدمات اللازمة لتلبية احتياجاته[1]. و يجب الإشارة إلى نوعية عنصر العمل، حيث يعتبر التحسن في نوعية عنصر العمل من العناصر الهامة في زيادة إنتاجيته، ويمكن القيام بذلك من خلال التعليم، التدريب، تحسين المستوى الصحي للعامل،....الخ.

يسم عنصر العمل بالشمولية حيث يشمل على جميع القدرات الجسدية و الفكرية المتاحة لجميع أفراد المجتمع من القادرين و الراغبين في العمل الإنتاج السلع و الخدمات المطلوبة، وكمية العمل ترتبط باستخدام:

- العمالة (القوة العاملة النشطة)
- عدد ساعات العمل.
- إنتاجية عنصر العمل.

فكلما زادت إنتاجية عنصر العمل زاد الإنتاج، وإنتاجية العمل تمثل في حاصل قسمة الإنتاج المحقق على عدد وحدات العمل المستعملة في إنتاجه أي:

إنتاجية العمل= [حجم الإنتاج/ حجم العمل المستخدم]

=[القيمة المضافة/ العمال المشتغلون]

[1] Pascal Vanhove, Jean Longatte, ***Économie générale en 36 fiches***, 9e édition, Dunod, 2018, p56.

ثانيا: رأس المال:

يعرّف رأس المال بأنه :مجموع السلع التي توجد في وقت معين، في اقتصاد معين[1]، يعتبر عنصر رأس المال بمثابة عامل تراكمي يتكون من ألآت، تجهيزات، أراضي، مباني، وغيرها من الأصول المادية التي تدخل في عملية الإنتاج، إذ كلما زاد حجم مخزون رأس المال بوجه عام ونصيب الفرد منه بوجه خاص، أدى إلى رفع حجم الناتج. ولكي يؤدي رأس المال دوره في النمو الاقتصادي، يجب أن يسبقه الاستثمار في البنية التحتية للدولة و التي تشتمل على : إنشاء الطرق، سكك الحديد، نظام الاتصالات، السدود، توصيل الغاز و الكهرباء،.....الخ.

والسبب الرئيسي لارتفاع معدل نموها هو الاهتمام بالعنصر البشري نتيجة إصلاح سياسات التعليم والاهتمام بالبحث العلمي، وأنه خلال العقدين الماضيين، انتشرت جهود كبيرة في الدول النامية لرفع مستوى التعليم. مستوى التعليم، واليوم أكثر من 70% من أطفالهم التحقوا بالمدارس، وحوالي 40% منهم يندمجون في نظام التعليم الثانوي. وتغطي هذه الجهود الاحتياجات الخاصة وتعتبر استثماراً فعالاً يساهم في رفع الإنتاجية[2].

كما يعرف أيضا بأنه مجموع السلع التي توجد في وقت معين في اقتصاد معين، ورأس المال يتشكل من رأس مال ثابت، ورأس مال متغير، بحيث يشير الأول إلى مخزونات من الأموال أو المواد، وأما الثاني فيشير إلى الآلات و المعدات ، وتشترك مع غيرها لتحقيق الإنتاج، وقد تتغير خلال عملية الإنتاج.

– إن زيادة رأس المال بالنسبة لكل عامل هي أهم الوسائل التي يمكن بواسطتها تطوير ناتج كل عامل، و للحصول على هذه الزيادة هناك عناصر كثيرة يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار وهي:

أن رأس المال يهتلك ويتقادم، ولذلك يجب التفكير في تجديده وصيانته، أي أن رأس المال يفسد و يهتلك مع مرور الزمن مما يفرض ضرورة المحافظة على حجمه الملائم، وكذا المحافظة على قيمة المخزون من رأس المال المتواجد.

---

[1] برنييه وسيمون، ***أصول الاقتصاد الكلي ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين***،المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ط 1، بيروت، 1989، ص451.

[2] بربري محمد الأمين، ***الاختيار الأمثل لنظام الصرف ودوره في تحقيق النمو الاقتصادي في ظل العولمة الاقتصادية دارسة حالة الجزائر***، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص نقود ومالية، جامعة الجزائر، 2010-2011، ص183.

ثالثا:التقدم التكنولوجي:

تشير معظم الدراسات أن جل الزيادة المحققة في حصة الفرد الحقيقية من الدخل الإجمالي في البلدان الصناعية تعزي للتقدم التكنولوجي، فحجم الإنتاج لا يرتفع فقط نتيجة ارتفاع حجم العمل ورأس المال فقط، وإنما تطور التكنولوجيا هو الذي يساهم في رفع حجم الناتج من خلال الإنتاجية الكلية.

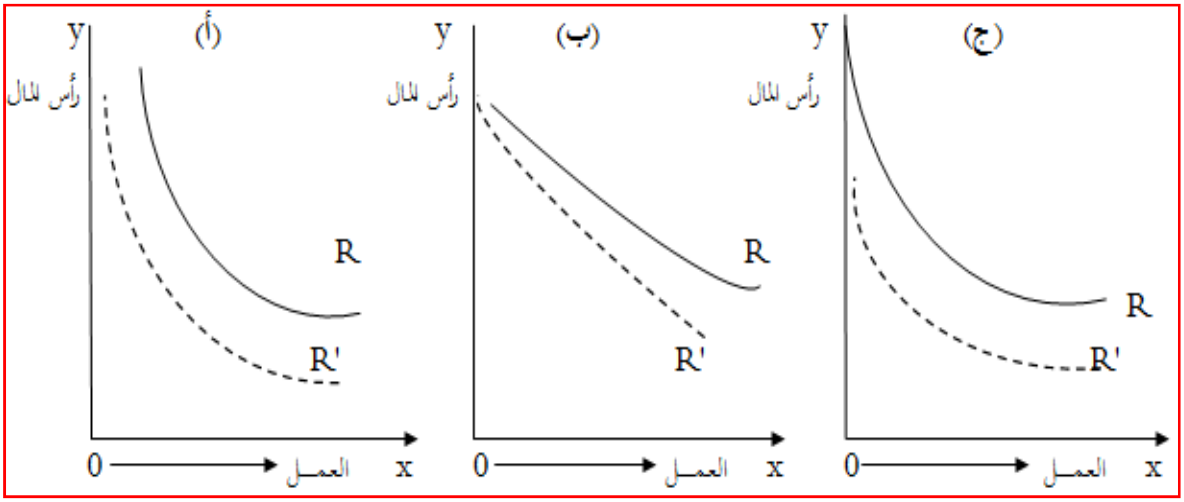
يمكن اعتبار التكنولوجيا كمصدر أساسي في النمو الاقتصادي وتساهم التغيرات التكنولوجية المختلفة بشكل كبير في تنمية البلدان المتخلفة.

يرتبط التقدم التكنولوجي والنمو الاقتصادي ببعضهما البعض حقًا.

مستوى التكنولوجيا هو أيضا محدد مهم للنمو الاقتصادي. يمكن تحقيق معدل النمو السريع من خلال مستوى عالٍ من التكنولوجيا. لاحظ شومبيتر أن الابتكار أو التقدم التكنولوجي هو المحدد الوحيد للتقدم الاقتصادي. ولكن إذا أصبح مستوى التكنولوجيا ثابتًا، تتوقف عملية النمو. وبالتالي، فإن التقدم التكنولوجي هو الذي يحافظ على حركة الاقتصاد. كانت الاختراعات والابتكارات مسؤولة إلى حد كبير عن النمو الاقتصادي السريع في البلدان المتقدمة.

في الواقع، يمكن اعتبار التكنولوجيا كمصدر أساسي في التنمية الاقتصادية، وتساهم التغييرات التكنولوجية المختلفة بشكل كبير في تنمية البلدان المتخلفة. يمكن توضيح تأثير التغيير التكنولوجي على وظائف الإنتاج بمساعدة المخططات التالية[1]:

الشكل 1-2 يوضح تأثير التغيير التكنولوجي على وظائف الإنتاج



Source : Debasish, ***Macroeconomic analysis of technological change, 2017, p8.***

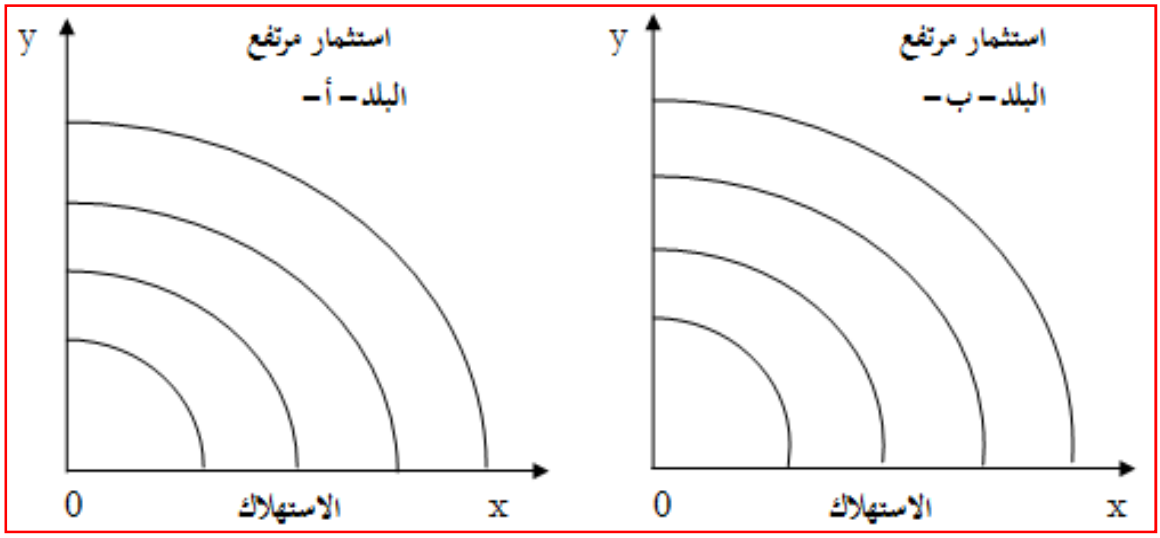
[1] Debasish, ***Role of Technology in Economic Development***, economicsdiscussion, 2016, p19.

في الأشكال المذكورة أعلاه من أ إلى ج، 'R هو متساوي دالة الإنتاج قبل التغيير التكنولوجي ويمثل 'R نفس إنتاج الكميات بعد الابتكار في الشكل «أ». الابتكار محايد فيما يتعلق بالعمل ورأس المال. توضح دالة الإنتاج الجديدة R أنه يمكن إنتاج نفس الناتج بعمالة أقل ورأس مال أقل بعد التقدم التكنولوجي.

يوضح الشكل «**ب**» أن الابتكار هو توفير العمالة ويظهر'R أنه يمكن إنتاج نفس الناتج بمدخلات أقل ولكن توفير العمالة أكبر من توفير رأس المال. يوضح الشكل« **ج** » أن الابتكار هو توفير رأس المال ويظهر 'R أنه يمكن إنتاج نفس الناتج بمدخلات أقل بعد التغيير التكنولوجي ولكن توفير رأس المال أكبر من توفير العمالة.

من المفترض عمومًا أن التقدم التكنولوجي أكثر أهمية من تكوين رأس المال. لكن تكوين رأس المال وحده يمكن أن يحقق النمو الاقتصادي إلى حد محدود ويتوقف التقدم إذا لم يكن هناك تغيير تكنولوجي. لا يمكن لأي بلد أن يظل معتمداً على استيراد التكنولوجيا. إن الدولة التي تنفق أكثر على العلوم والبحوث التقنية تميل إلى النمو بشكل أسرع من بلد آخر يراكم المزيد من رأس المال ولكن ينفق أقل على التكنولوجيا.

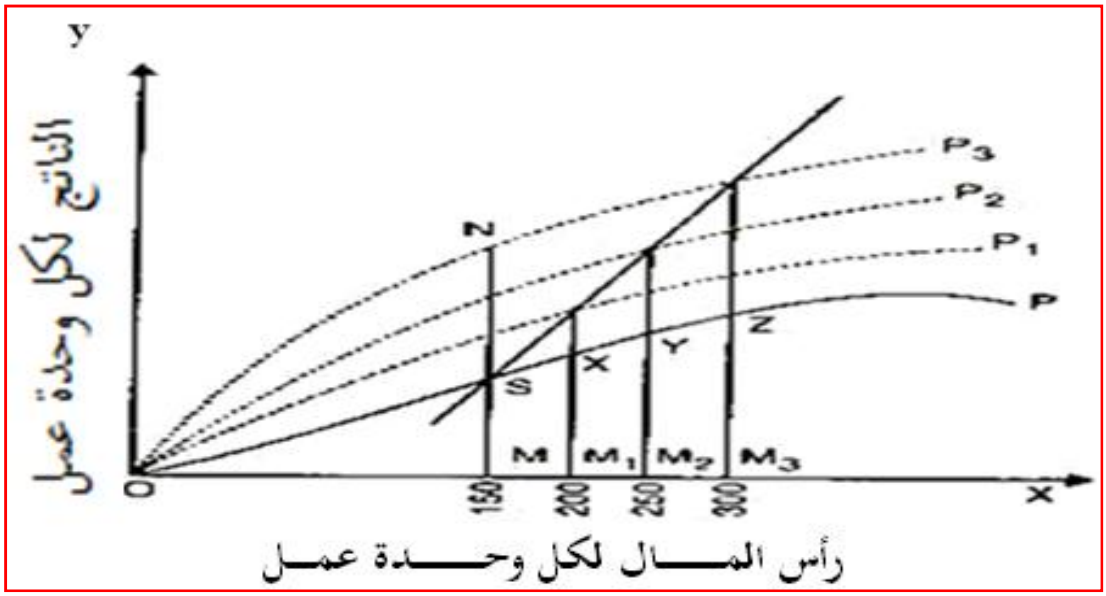
الشكل 1-3: يوضح إرتفاع معدلات التطور التكنولوجي حسب البلد



Source : Debasish, ***Role of Technology in Economic Developmen, 2016, p22.***

في الشكل **1-3**، يركز البلد "أ" على تراكم المزيد من موارد رأس المال بينما، يركز البلد "ب" الانتباه على الجوانب التكنولوجية ولكنه لا ينظم تراكم رأس المال. من الواضح أن تقدم البلد "ب" أسرع من تقدم البلد "أ" بسبب ارتفاع معدلات التطور التكنولوجي. إن المفهوم القائل بأن التقدم التكنولوجي أكثر أهمية من تكوين رأس المال موضح بمساعدة وظيفة الإنتاج في الرسم البياني **1-4**

الشكل 1-4: يوضح التقدم التكنولوجي يحول وظيفة الإنتاج



Source : Debasish, ***Role of Technology in Economic Development, 2016, p25.***

في الشكل **1-4**، تمثل OP دالة الإنتاج التي ترتفع إلى OP و 2 OP و OP مع التقدم التكنولوجي. على وظيفة الإنتاج OP إذا تم رفع مقدار رأس المال لكل عامل من Rs. 150 إلى 200روبية، يتم رفع الناتج لكل عامل من SM إلى XM 1، عندما يكون رأس المال لكل وحدة عمل هو Rs. 300 الناتج لكل عمل. ZM و. الهدف الرئيسي للتقدم التكنولوجي هو الاستفادة بشكل أفضل من العمالة والموارد الأخرى، وبالتالي تنحرف وظيفة الإنتاج إلى أعلى مما يعني أنه يمكن الحصول على المزيد من الإنتاج لكل عامل بنفس المقدار من رأس المال لكل عامل.

تظل كمية رأس المال لكل عامل عند 150روبية، يستمر الإنتاج لكل عامل في الزيادة من SM إلى NM. هذا يرجع إلى التحول التصاعدي لوظيفة الإنتاج. بنفس الطريقة، يمكن إنتاج المزيد من الإنتاج في مستويات أخرى من كثافة رأس المال. وبالتالي، يؤدي التقدم التكنولوجي إلى تحويل وظيفة الإنتاج إلى أعلى مما يتيح المزيد من الإنتاج لكل عامل بنفس المقدار من رأس المال لكل عامل.

المبحث الثاني: نظريات النمو الاقتصادي

عند مناقشة نظريات النمو، يجب التمييز بين النظريات المصممة لشرح نمو (أو تخلف) البلدان الموجودة بالفعل وتلك المعنية بالبلدان المحاصرة في ظروف الفقر. يمكن النظر إلى العديد من نظريات النمو على أنها محاولة لتطوير نموذج نظري من شأنه تعديل معدل نمو الطلب ومعدل النمو لأن النموذج الذي ينص على أن الأنظمة الرأسمالية غير مستقرة بطبيعتها لن يتوافق مع التاريخ. الحقائق يمكن تصنيف نماذج النمو وفقًا لما إذا كانت تؤكد على التعديلات في الطلب (النماذج التي يحركها العرض) أو التعديلات في العرض (النماذج التي يحركها الطلب). تم أخذ أشهر الأمثلة على نظريات النمو الاقتصادي. سيقتصر معظمها على ما يلي.

المطلب الأول: النظريات الكلاسيكية

كان تحليل عملية النمو الاقتصادي سمة مركزية لعمل الاقتصاديون الإنجليز يون الكلاسيكيون، ويمثلهم بشكل رئيسي آدم سميث، وديفيد ريكاردو. على الرغم من تكهنات الآخرين من قبلهم، باعتبارها السلائف الرئيسية لنظرية النمو الحديثة. وصلت أفكار هذه المدرسة إلى أعلى مستوى من التطور في أعمال ريكاردو.

كان اهتمام هؤلاء الاقتصاديين بمشاكل النمو الاقتصادي متجذرًا في الظروف الملموسة في وقتهم. على وجه التحديد، تم مواجهتهم بحقائق التغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي تحدث في المجتمع الإنجليزي المعاصر وكذلك في الفترات التاريخية السابقة. عاشوا في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، عشية الثورة الصناعية أو في مخاضها الكامل، بالكاد يمكن أن يساعدوا لكنهم أعجبوا بمثل هذه التغييرات. أجروا تحقيقاتهم على خلفية ظهور ما كان يجب اعتباره نظامًا اقتصاديًا جديدًا[1]

من القوى التي تحكم عمل النظام الاقتصادي، والعمليات الفعلية المشاركة في التغييرات الملحوظة التي كانت جارية، والميول طويلة المدى والنتائج التي كانت تقود إليها.

اشتق اهتمام الاقتصاديين الكلاسيكيين بالنمو الاقتصادي أيضًا من الاهتمام الفلسفي بإمكانيات "التقدم" الذي كان يُنظر إليه على أنه تطور الأساس المادي للمجتمع. وفقا لذلك، كان هناك شعور بأن الغرض من التحليل هو تحديد القوى في المجتمع التي عززت أو أعاقت هذا التطور، ومنه التقدم، وبالتالي توفير أساس للسياسة والعمل للتأثير على تلك القوى

[1] Donald J. Harris, ***THE CLASSICAL THEORY OF ECONOMIC GROWTH***, Stanford University, 2nd edition, London:Macmillan, 2007, p2.

نتيجة لعملهم في التحليل الاقتصادي، تمكن الاقتصاديون الكلاسيكيون من تقديم وصف للقوى الواسعة التي تؤثر على النمو الاقتصادي والآليات التي تقوم عليها عملية النمو.

كان أحد الإنجازات المهمة هو إدراكهم أن التراكم والاستثمار الإنتاجي لجزء من المنتج الاجتماعي هو القوة الدافعة الرئيسية وراء النمو الاقتصادي، وأنه في ظل الرأسمالية، هذا يأخذ شكل إعادة استثمار الأرباح. مسلحين بهذا الاعتراف، استند نقدهم للمجتمع الإقطاعي على ملاحظة من بين آخرين، أن جزءًا كبيرًا من المنتج الاجتماعي لم يتم استثمار المنتج بشكل كبير ولكن تم استهلاكه بشكل غير منتج.

كان يُنظر إلى تفسير القوى الكامنة وراء عملية التراكم باعتباره لب مشكلة النمو الاقتصادي. يرتبط بالتراكم التغيير التقني كما يتم التعبير عنه في تقسيم العمل والتغيرات في طرق الإنتاج.

ركز سميث، على وجه الخصوص، بشكل كبير على عملية توسيع تقسيم العمل، ولكن لا يوجد، بشكل عام، معالجة منهجية للعلاقة بين تراكم رأس المال والتغيير التقني في العمل الكلاسيكي.

قادهم تحليلهم لعمل هذه القوى إلى وجهة نظر مشتركة، على الرغم من اختلافهم الواضح تمامًا حول الأسباب الخاصة، بأن عملية النمو الاقتصادي في ظل الظروف التي حددوها تثير عقبات في المسار ومتخلفًا في النهاية، وينتهي بحالة من الركود –"الحالة الثابتة".

إن العناصر التي تميز هذه النظرية هي[1]:

– سياسة الحرية الاقتصادية حيث يؤمن الاقتصاديون الكلاسيكيون بضرورة الحرية الفردية وأهمية أن تكون الأسواق حرة من سيادة المنافسة الكاملة والبعد عن أي تدخل حكومي.

– التكوين الرأسمالي هو مفتاح التقدم الاقتصادي.

– تحقيق قدر كافي من المدخرات.

– ميل الأرباح للتراجع نظراً لتزايد حدة المنافسة ويفسر سميث ذلك بزيادة الأجور التي تحدث بسبب المنافسة بين الرأسماليين.

– يعتقد أن حالة الاستقرار هي حتمية كنهاية لعملية التراكم الرأسمالي لأن تراجع الأرباح قد يصل إلى الصفر وتوقف تراكم رأس المال ويصل مستوى الأجور حتى الكفاف ويفسر سميث ذلك هو ندرة الموارد الطبيعية التي تقود الاقتصاد إلى حالة السكون.

[1] محمود علي الشرقاوي، مرجع سابق، ص:52.

أولا: نظرية آدم سميث:

أدم سميث(1723-1790)" Adam smith "لقد كان "أدم سميث "متفائلا، إذ كان يرى بوادر توحي بأن الثراء العام غير محدود بطبيعته، شريطة أن تكون الأسواق حرة في توجيه الموارد، وفي تحديد أرباح المنتجات الذين يسعون من خلال بحثهم عن منفعتهم الخاصة إلى إرضاء رغبات المستهلكين، كما يرى بأن النمو الاقتصادي يتقدم بشكل ثابت و مستمر ، لأن تحقيق النتائج الإيجابية على مستوى المجموعات الأفراد الذين يشتغلون كل في مجال إنتاجي معين، هي في محصلتها نتيجة إيجابية للاقتصاد ككل.[1]

وهو من طليعة المفكرين الاقتصاديين الكلاسيكيين وكان كتابه (ثروة الأمم) معنياً بمشكلة التنمية الاقتصادية وإن هو لم يقدم النظرية بشكلها المتكامل إلا أن اللاحقين قد شكلوا النظرية الموروثة عنه والتي تحمل سمات مهمة منها:

1. **القانون الطبيعي:** اعتقد آدم سميث بإمكانية تطبيق قانون الطبيعي في الأمور الاقتصادية ومن ثم فإنه يعد كل فرد مسؤولاً عن سلوكه أي انه أفضل من أن يرعى مصالحه وأن هناك يداً خفية تقود كل فرد وترشد آلية السوق و إن كل فرد سيبحث عن تعظيم ثروته وكان آدم سميث ضد تدخل الحكومات في الصناعة و التجارة.
2. **تراكم رأس المال** يعد ضرورياً للنمو الاقتصادي ويجب أن يسبق تقسيم العمل فالمشكلة هي مقدرة الأفراد على الادخار أكثر ومن ثم الاستثمار أكثر في الاقتصاد الوطني.
3. **تقسيم العمل** وهو نقطة البداية في نظرية النمو الاقتصادي حيث تؤدي إلى أعظم النتائج في القوى المنتجة للعمل. لكي يتم تقسيم العمل على نطاق واسع، من الضروري ذلك يستخدم العمال الآلات والمعدات المتخصصة[2].

- عناصر النمو تتمثل في كل من المنتجين المزارعين ورجال الأعمال ويساعد في ذلك أن الحرية التجارة و العمل و المنافسة تقود هؤلاء إلى توسيع أعمالهم وهو مما يؤدي إلي زيادة النمو.

4. **تنفيذ الاستثمارات:** يرجع إلى توقع الرأسماليين تحقيق الأرباح و إن التوقعات المستقبلية فيما يتعلق بالأرباح تعتمد على مناخ الاستثمار أكثر في الاقتصاد الوطني

---

[1] البياتي فارس رشيد، ***التنمية الاقتصادية سياسيا في الوطن العربي***، أطروحة دكتوراه في الاقتصاد(غير منشورة)الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنيمارك، الأردن، 2008، ص76.

[2] حسن عبد العزيز حسين، ***التنمية الاقتصادية***، دار الكتب، مصر، الطبعة الثالثة، 1997، ص ص141-143.

يؤدي تقسيم العمل بدوره إلى توسع السوق، ويتحقق توازن النمو من خلال الاعتماد المتبادل بين المزارعين والتجار والمنتجين[1].

– يفترض آدم سميث أن الاقتصاد ينمو مثل الشجرة، فعملية النمو تتقدم بشكل ثابت ومستمر فعلى الرغم من أن كل مجموعة من الأفراد تعمل معاً في مجال إنتاجي معين إلا أنهم يشكلون معاً الشجرة ككل.

ثانيا: دافيد ريكاردو

يقوم "دافيد ريكاردو(1772-1823) " بإعطاء الأسباب التي تؤدي إلى حالة الركود أي النمو الصفري، حيث يقوم بتوضيح ظهور وانتشار الركود، بالاستناد إلى أفكار "سميث" فإنه يعتبر أن حالة الركود غير ناتجة عن القطاع الصناعي بل عن القطاع الزراعي؛ أين المردودية في هذه الأخيرة متناقصة، حسب "ريكاردو" فإن نوعية الأراضي غير متساوية، وبمقابل الزيادة المرتفعة للمواد الغذائية، الناتجة عن تزايد النمو الاقتصادي، ينتج ارتفاع الريع في الأراضي ذات الجودة المرتفعة، مما يترتب عنه استغلال أراضي ذات نوعية أقل، وهذا ما يؤدي إلى انخفاض النصيب النسبي للرأسماليين والعمال، والذي ينتج عنه تناقص معدلات الأرباح وكذلك تناقص مستويات الأجور حتى تصل إلى حد طبيعي، ونظرا لكون الأرباح هي المحرك ومصدر تراكم رأسمال، يستمر الرأسماليون في عملية التراكم والتي تبدأ بالتناقص حتى تقترب معدلات الربح إلى الصفر، وبالتالي تسود حالة الركود[2].

يعطي كذلك دافيد ريكاردو" أهمية للعوامل غير الاقتصادية في عملية النمو الاقتصادي، بما في ذلك كل من العوامل الفكرية و الثقافية والأجهزة التنظيمية في المجتمع، والاستقرار السياسي؛ وكذلك على تخفيض أسعار المواد الغذائية، مما يسمح لها من المساعدة على نجاح التخصص وتقسيم العمل.[3]

---

[1] مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، ***النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية***، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ،1999، ص 61-62.

[2] محمد عبد العزيز عجيمة، محمد علي الليثي، ***التنمية الاقتصادية***، الإسكندارية، مؤسسة الشهاب الجامعة، 1996، ص 57-58.

[3] فايز إبراهيم الحبيب، ***نظريات التنمية والنمو الإقتصادي***، المملكة العربية السعودية،جامعة الملك سعود، 1985، ص27-29.

المطلب الثاني: النظرية الكلاسيكية الجديدة

الاقتصاد الكلاسيكي الجديد هو نظرية واسعة تركز على العرض والطلب كقوى دافعة وراء إنتاج وتسعير واستهلاك السلع والخدمات

كما أنه يستخدم المعادلات الرياضية لدراسة الجوانب المختلفة للاقتصاد. تم تطوير هذا النهج في القرن التاسع عشر، وأصبح شائعًا في أوائل القرن العشرين. لمنافسة النظريات السابقة للاقتصاد الكلاسيكي. يعتقد الاقتصاديون الكلاسيكيون الجدد أن هم المستهلك الأول هو تحقيق أقصى قدر من الرضا الشخصي. لذلك ، يتخذون قرارات الشراء بناءً على تقييماتهم لفائدة المنتج أو الخدمة.

أولا:نماذج نمو كلاسيكية جديدة:

توضح نماذج السلوك الاقتصادي الكلي التي تمثل تحليلاً لفترات قصيرة أن الشرط الضروري للتوظيف الكامل هو تعويض مستوى الاستثمار الناتج عن الاقتصاد بحجم المدخرات التي تتم بالكامل.

في هذا المطلب، سنفحص الشروط التي يمكن بموجبها لاقتصاد معين أن يحقق ويحافظ على العمالة الكاملة مع زيادة مستوى الدخل الحقيقي بمرور الوقت.

أبسط إطار للتحليل ونقطة البداية لجميع النظريات الحديثة للنمو الاقتصادي هو نموذج هارود دومار.

تختلف النماذج التي اقترحها في الأصل كل من(Roy F. Harrod) و (Evsey D. Domar)في عدد من النواحي، ولكن بما أن البنية الأساسية متشابهة، فإن العرض الأولي سيكون على شكل نموذج واحد في وقت لاحق، مع ذلك، نناقش حجج هارود فيما يتعلق بعدم استقرار مسار النمو.

1 – نموذج هارود– دومار:

يفترض النموذج الافتراضات التالية[1]. دالة الإنتاج من المفترض أن هناك سلعة واحدة يمكن استهلاكها أو حفظها واستخدامها كمدخل في إنتاج المزيد من نفس السلعة، ناتج هذه السلعة في الوقت t يُشار إليه بـ (y_t)

هناك عاملان للإنتاج، رأس المال محدد بـ (k_t) والعمالة يرمز لها بـ (l_t). يتطلب الأمر وحدات من رأس المال و S من وحدات العمل لإنتاج كل وحدة من وحدات الإنتاج، وبالتالي يتم تقديم تقنيات الإنتاج من خلال معاملات ثابتة مع عدم وجود إمكانية للتبديل بين العمالة ورأس المال.

[1] Ramu Ramanathan, ***Introduction to the Theory of Economic Growth***, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems Economic Theory, Department of Economics, University of California, San Diego, 0-008, La Jolla, CA. 92093, USA, p:19.

عندما يتم توظيف رأس المال والعمالة بشكل كامل، يكون ببساطة العرض الكلي للسلعة المعنية في جميع العاملين، قد يكون افتراض المعامِلات الثابتة مع عدم وجود احتمالات استبدال واقعيًا على المدى البعيد، ولكن على المدى الطويل، يمكن استبدال العمالة بالتأكيد برأس المال والعكس صحيح، ولذلك يصعب تبرير وظيفة الإنتاج هذه في سياق نموذج النمو. وتجدر الإشارة أيضًا إلى أن هارود نفسه لم يفترض معاملات ثابتة. لقد افترض جموداً في الاقتصاد بحيث تم تثبيت سعر الفائدة، بالنظر إلى سعر الفائدة الثابت هذا، ستختار الشركات كثافة رأس المال التي ستظل ثابتة بمرور الوقت، وبالتالي هناك ثبات بعد معاملات ضمنية في نظرية هارود. على الرغم من هذا التمييز، دالة الإنتاج ودراسة خصائص المدى الطويل للنموذج.

سلوك الادخار الافتراض الثاني هو سلوكي ويتعلق بسلوك الادخار (الاستهلاك). من المفترض أن يكون التوفير الكلي S_tجزءًا ثابتًا من الناتج الكلي. بالتساوي

$$S_t = \mathrm{S}y_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1.6)$$

وبالتالي فإن النسبة الإجمالية للادخار إلى الدخل هي معلمة ثابتة. لا يعني ذلك أن كل فرد يستهلك نفس جزء الدخل. يمثل صافي الادخار نسبة مئوية من الدخل. يسمى هذا الادخار، بالادخار الفعلي، وهو يساوي الاستثمار الفعلي عند التوازن[1].

قد يختلف الأفراد في أنماط الاستهلاك الخاصة بهم ولكن الجزء الإجمالي للدخل المدخر هو ثابت لجميع الفترات الزمنية. قد يكون من الممكن تغيير هذا الثابت عن طريق السياسة المالية. في حالة الولايات المتحدة، هناك بعض التبرير التجريبي لهذا الافتراض

وجد سيمون كوزنتس، على سبيل المثال، أن النسبة المئوية الإجمالية للدخل الحقيقي المدخر في الولايات المتحدة، على مدار عقود، ظلت ثابتة بشكل ملحوظ لفترة طويلة جدًا، كما دعمت دراسة غولد سميث للمدخرات في الولايات المتحدة هذه النتيجة.

من أجل الحصول على توازن في الاقتصاد، يجب أن يساوي العرض الكلي للسلعة، إجمالي الطلب $C_t\ I_t$ حيث C_t هو الاستهلاك ($\mathrm{C= Y - S}$) و I_tهو الاستثمار.

من هذا لدينا الشرط التالي المعروف للتوازن

$$S_t = Y_t - C_t = I_t$$

[1] مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، مرجع سابق، ص4.

حتى الآن نحن في عالم اقتصاديات المدى القصير. تمت إضافة الشروط الإضافية التي ستجعل النموذج ديناميكيًا، عرض العمالة الافتراض الثالث لنموذج Harrod* & Domar** هو أن قوة العمل تنمو بمعدل ثابت n وهو معامل يتم تحديده خارجيًا، أي من خلال اعتبارات خارج الوضع يفترض أن n ليست سلبية، أي أن القوة العاملة لا تنحسر. يتم إعطاء التغيير في قوة العمل في أي لحظة بواسطة dL_t / dt، المشتق الزمني للدالة L_t ، لتبسيط الترميز، سيتم الإشارة إلى ذلك بواسطة L_t حيث تشير النقطة أعلى المتغير إلى مشتق الوقت.

معدل نمو*القوى العاملة في الوقت t معطى بـ L_t / L* (t). يفترض الافتراض المذكور أعلاه العلاقة التالية:

$$L^*(t)/\ L_t = n$$

وبالتالي فإن المعدل الثابت لنمو القوى العاملة يعادل المسار الزمني المتزايد بشكل مطرد لـ L_t .

2 – نموذج (سولو) Solow Growth Model:

يعتبر نموذج سولو في النمو الاقتصادي أحد إسهامات البارزة للمدرسة الكلاسيكية الجديدة. ترجع هذه المدرسة مصادر النمو الاقتصادي إلى كل من[1]:

- رأس المال العيني أو المادي (k)
- العمل (L).
- مستوى التقدم التقني (T).

يستند هذا النموذج على توصيف محدد وبسيط لدالة الإنتاج التي تبين العلاقة بين الإنتاج (Y) وعناصر الإنتاج:

رأس المال، و العمل ومستوى التقنية وذلك على النحو الآتي:

---

*روي فورباس هارود Harrod.F.R : اقتصادي انجليزي، ولد سنة 1900 درس في أكسفورد وكمبريدج، وكان زميلا لكينز، وضع نموذجا شهيرا للنمو الاقتصادي، واهتم بالنقود والتضخم واهتم في نهاية حياته بنظرية المعرفة والذاكرة، توفي 1987 .

** افري دافيد دومار : اقتصادي أمريكي بولندي الأصل ولد عام 1914، درس في هارفرد وميتشفان، اشتهر بنموذج اقتصادي للنمو، أصبح فيما بعد يعرف به مع هارود، درس بجامعة شيكاغو، وعمل عضوا في العديد من المنظمات كما ترأس اللجنة التنفيذية للجمعية الاقتصادية الأمريكية، له عدة مؤلفات كـ: التوسع والتشغيل، مشكل تراكم رأس المال، أثر الاستثمار الأجنبي على ميزان المدفوعات، توفي في 1998 .

*يستخدم مصطلح معدل النمو لـ ~ المتغير $X_{(t)}$ للإشارة إلى المعدل النسبي للنمو $X^*_{(t)}$ / $X_{(t)}$ وهو المشتق فيما يتعلق t للوغاريتم $X_{(t)}$

[1] محمد أحمد الأفندي، مقدمة في الاقتصاد الكلي، مرجع سابق، ص: 299.

$$Y=F(K,L,T).....(1.7).$$

حيث يمارس مستوى التقنية(T) تأثيراً إيجابياً على عنصري العمل و رأس المال.أي أن التقدم في مستوى التقنية يؤدي إلى تزايد إنتاجية العمل ورأس المال.

ومن أجل حساب معدل النمو الاقتصادي (معدل نمو الناتج الوطني) فإنه يمكننا صياغة دالة الإنتاج السابقة في صورة تغيرات على النحو الآتي:

$$\frac{\Delta Y}{Y}=y\frac{\Delta K}{K}+(1-y)\frac{\Delta L}{L}+\frac{\Delta T}{T}.....(1.8).$$

حيث:

$\frac{\Delta Y}{Y}$= معدل نمو الناتج الوطني (معدل النمو الاقتصادي).

$\frac{\Delta K}{K}$= معدل نمو رأس المال.

$\frac{\Delta L}{L}$= معدل نمو العمل.

$\frac{\Delta T}{T}$= معدل نمو مستوى التقنية.

y= نصيب رأس المال من الدخل الوطني.

$1-y$= نصيب العمل من الدخل الوطني.

تبين المعادلة السابقة أن معدل النمو الاقتصادي يعتمد على:

- معدل نمو رأس المال مضروباً في نصيبه من الدخل $(y\frac{\Delta K}{K})$.
- معدل نمو العمل مضروباً في نصيبه من الدخل $((1-y)\frac{\Delta L}{L})$.
- معدل تغير مستوى التقنية (تطور التقنية)$(\frac{\Delta T}{T})$.

مما ينبغي التنويه إلى أن رأس المال المادي يشمل المعدات و الآلات إضافة إلى رأس المال الثابت من طرقات ومطارات وموانئ وسدود التي توفر الخدمات الأساسية لزيادة الإنتاج.

أما مستوى التقنية فهو يشمل الإختراعات وتطور وسائل الإنتاج و أساليب الإدارة ونظم التدريب و التأهيل وكفاءة نظم الاتصالات و المعلومات ونحوها.

حيث يؤدي هذا التطور في المستوى التقنية إلى زيادة إنتاجية عناصر الإنتاج الأخرى (العمل و رأس المال).

ويعد نموذج سولو امتدادا لنموذج هارود- دومار، حيث يركز كل منهما على أهمية الادخار و الاستثمار كمحدد أساسي لعملية التراكم الرأسمالي، ومنة النمو الاقتصادي بالمجتمع

غير أن النموذج سولو يقوم على توسيع إطار نموذج هارود –دومار عن طريق إدخال عنصر إنتاجي إضافي وهو عنصر العمل، هذا فضلاً عن إضافة متغير مستقل ثالث وهو مستو التقني إلى معادلة النمو الاقتصادي، الذي يظهر أثره على النمو في الأجل الطويل نتيجة التراكم الرأسمالي و التقدم التكنولوجي معاً.

حيث يسمح باستخدام فكرة تناقص الغلة بشكل منفصل لكل من عنصري العمل و رأس المال، أي في الأجل القصير. وفي ظل إفترضات ثبات غلة الحجم للعنصرين معاً، أي في الأجل الطويل فإنه يمكن أن يفسر أثر التقدم التكنولوجي على معدل النمو.بالرغم أن سولو مثل غيره من الاقتصاديين يفترض أن المستوى التكنولوجي يتحدد من خارج إطار النموذج وبشكل مستقل عن باقي العوامل الأخرى، وقد استخدم تحليل سولو في نموذجه هذا دالة إنتاج ("كوب دوقلاس"-cub-douglas) ، حيث يكون الناتج المحلي الإجمالي دالة طردية في ثلاث متغيرات وهي[1]:

- عنصر العمل غير الماهر.
- عنصر رأس المال (البشري و المادي)
- المستوى التكنولوجي، ويكون ثابت في الأجل القصير.

$$Y= f(A,L,K)$$

حيث A:إنتاجية عوامل الإنتاج؛

L:العمل؛

K:رأس المال

باستخدام دالة كوب دوقلاس نحصل على:

$$Y=AK^{\propto}L^{B} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(1.9).$$

$\propto$: يعبر عن مرونة الناتج بالنسبة لعنصر العمل، أي توضح النسبة المئوية للزيادة في الناتج المحلي التي تنتج عن زيادة في عنصر العمل بنسبة 1%، وتكون قيمة $\propto<1$.

وتعبر B عن مرونة الناتج بالنسبة لعنصر رأس المال، أي توضح النسبة المئوية للزيادة في الناتج المحلي التي تنتج عن زيادة في عنصر رأس المال بنسبة 1%، وتكون قيمة $B<1$.

[1] محمد عبد العزيز عجمية، مرجع سابق، ص: 152.

وطبقا لهذا النموذج، فإن النمو في الناتج المحلي (y) يكون مصدره واحد أو اكثر من العوامل الثلاثة التالية:

- حدوث زيادة كمية أو نوعية في عنصر العمل عن طريق النمو السكاني و التعليم.
- حدوث زيادة في رصيد رأس المال عن طريق الادخار و الاستثمار.
- حدوث تحسن في المستوى التكنولوجي.

وفقا لهذا النموذج، فإن زيادة معدل الادخار المحلي، ومن ثم، الاستثمار يؤديان إلى زيادة تراكم رأسمالي بالمجتمع، مما يترتب عليه زيادة معدل النمو في الناتج المحلي. وهذا الأمر يتحقق بصورة أفضل في الاقتصاديات التي يزداد فيها تدفق رؤوس الأموال و الاستثمارات الخارجية، مقارنة بالاقتصاديات المغلقة، تلك التي يكون فيها معدل الاستثمار قيد المدخرات المحلية فقط وتكون منخفضة بسبب انخفاض مستويات الدخول بها.

وقد تطور نموذج سولو* هذا على يد سوان (SWAN) وآخرون، حيث يتم من خلال هذا النموذج توضيح النمو الاقتصادي في الأجل الطويل في ظل ثبات غلة الحجم، ويوضح سوان أن النمو الاقتصادي يتحدد من خلال ثلاثة عوامل هي:

- التغير في حجم العمالة.
- التغير في رصيد رأس المال بالمجتمع.
- التغير في التكنولوجي.

ويشير التغير في الناتج المحلي(ΔY) إلى النمو، ومن ثم، يمكن تحديد صيغة النمو بمفاضلة دالة الإنتاج السابقة تفاضلا كلياً، في ظل افتراض ثبات غلة الحجم في الأجل الطويل، و بالتالي، فإن:

$$\propto + B = 1 \text{ ، و أن } B = 1 - \propto$$

وهذا يعني أن التغير في عنصر العمل ورأس المال معا بنسبة معينة يؤدي إلى تغير الناتج المحلي(y)، بنفس النسبة.

حيث أن:

$$\propto + B = \frac{\text{التغير النسبي في الناتج المحلي}}{\text{التغير النسبي في عنصر العمل ورأس المال}}$$

وبتطبيق التفاضل على دالة إنتاج cub-douglas السابقة نصل إلى أن:

*روبرت ميرتون سولو Solow.M.R : اقتصادي أمريكي ولد عام 1924 درس بهارفارد، واشتغل أستاذا بمعهد ماساتشوستش للتكنولوجيا، عمل مع ليونيتيف واستعمل الرياضيات لحل أعقد المسائل، مما جعله يخلف نماذج اقتصادية للنمو، تحصل على جائزة نوبل سنة 1978.

$$T_y = T_0 A + \propto T_1 L + B\, T_2 K \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1.10).$$

T_y: تشير إلى معدل النمو الناتج المحلي الإجمالي.

T_0: تشير إلى التغير التكنولوجي.

T_1: معدل النمو في عنصر العمل.

T_2: معدل النمو في عنصر رأس المال.

و بالتالي فإنه، من هذه المعادلة يتضح أنه توجد ثلاثة عوامل تمثل مصادر النمو في الناتج المحلي بالمجتمع، وفي ظل معرفة البيانات عن عاملين معدل النمو في الناتج المحلي، يمكن تحديد دور العامل الثالث كمتبقي، وهذا ما يميز هذا النموذج عن النماذج السابقة، بحيث يمكن معرفة أثر التقدم التكنولوجي على النمو الاقتصادي كعنصر متبقي في الدالة السابقة.

3 – نموذج بارو(1990):

الفكرة الأساسية التي يقوم عليها نموذج بارو هي أن النفقات العامة التي تخصصها الدولة لمشاريعها العامة هي استثمارات عامة لا تلبي المنافسة التي تتلقاها استثمارات القطاع الخاص ، والتي من شأنها أن تدعم وتزيد من معدل النمو الاقتصادي. ، وعلى هذا الأساس وظيفة الإنتاج التي اعتمد عليها بارو لإخراج جوهر فكره فيها النمو الاقتصادي هو الذي يتوافق مع دالة إنتاج Cobb-Douglas ذات الدخل الثابت والتي يمكن كتابتها على مستوى الاقتصاد الكلي في النموذج[1]:

$$Y = AK^{\propto} L^{B} G^{1-B} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1.11).$$

حيث تمثل:

L,K و G ومخزون رأس المال وحجم العمالة والإنفاق العام على البنية التحتية ، على التوالي، ويشير بارو في هذا الصدد إلى أن الدولة يجب أن تخصص جزءًا من نفقاتها العامة لتمويل المشاريع للمؤسسات الأساسية، مثل هذه النفقات التي هي أساسًا الممول من الإيرادات الضريبية وبالتالي، فإن معدل النمو الاقتصادي يعتمد على مقدار الإنفاق الذي يتم إنفاقه على المؤسسات الأساسية، أو بالأحرى على الإيرادات الضريبية المحصلة.

[1] بن عناية جلول، سرير عبد القادر،***تقدير علاقة الإنفاق الحكومي بالنمو الاقتصادي في الجزائردراسة قياسية باستخدام نموذج VAR (1980– 2014)*** ، مجلة اقتصاد الجديد، جامعة الجيلالي بونعامة–خميس مليانة، العدد:15 – المجلد 02–2016، ص 43–58.

4- نظرية شومبيتر" Joseph Schumpeter ":

خلف جوزيف شومبيتر ماركس في نظرته لديناميكية الرأسمالية، حيث أمضى السنوات الأخيرة في كلية هارفارد للاقتصاد، وخرج بكتاب ذا تأثير كبير بعنوان« نظرية التطور الاقتصادي »، «the theory of economic development »، وقد قدم الكتاب موضوعين رئيسين:

– الابتكار بما فيه من طرح لمنتجات وطرق إنتاج جديدة، وفتح أسواق أخرى وتطوير موارد جديدة، وإيجاد أشكال تنظيمية جديدة في الصناعة.

– لا تأتي الابتكارات لوحدها ولكنها تتطلب مجهودا رائدا من أصحاب المشاريع، ويؤكد شومبيتر:

" يجب التمييز خاصة بين القيادة الاقتصادية وبين "الاختراع". فطالما لم توضع الإخترعات موضع التطبيق، فلا معنى لها اقتصاديا. وتختلف مهمة حمل أي تحسين إلى أرض الواقع تماما عن ابتكار هذا التحسين، وهي تتطلب قدرات من نوع آخر. ورغم آن أصحاب المشاريع بالمصادفة أيضا...بالتالي ليس من المفضل، وقد يكون من المضلل تماما، التركيز على جانب الاختراع كما يفعل الكثير من الكتاب"[1].

حيث افترض في كتابه، أن معظم المبتكرات تأتي من الشركات صغيرة، وغالبا فتية، تنشط خارج نطاق "الدفق الدائري"للنشاط الاقتصادي الاعتيادي.

بحث انه ميز وجود شركات ضخمة، وغالبا احتكارية، تعمل كمحرك للتطور التكنولوجي، مدفوعة من جهة بقوى الهدم الخلاق و بالتالي:

- من يعجز عن الابتكار يخرج من حلبة المنافسة؛
- امتلاكها الموارد الإضافية الضرورية لتحقيق الانطلاقات التكنولوجية.

فالنمو عند "شومبتير "يمكن أن يتم على شكل ارتفاعات حادة تمثل فترة ازدهار، ثم تتبعها انخفاضات حادة تمثل فترة كساد، وعلى التوالي أعطى "شومبتير"دورا مهما وأساسيا للعوامل التنظيمية والفنية في تفسير التغيرات الاقتصادية في ظل ظروف النمو، وركز بشكل خاص على عنصر التنظيم واعتبره أهم عناصر النمو الاقتصادي فالرائد هو المجدد الذي يقوم بإدخال أساليب جديدة في مزج عناصر الإنتاج والجمع بينهم.[2]

تفترض هذه النظرية اقتصادا تسوده حالة من المنافسة الكاملة، و في حالة توازن، هذه الحالة لا توجد أرباح،

---

[1] أبو عمشه علي، نظرة جديدة إلى النمو الاقتصادي وتأثره بالابتكار التكنولوجي، الطبعة الأولى، العبيكان، المملكة العربية السعودية، الرياض،1422هـ-2002م، ص46.

[2] بول سام ويلسون ترجمة مصطفى موفق، علم الاقتصاد المسائل الاقتصادية المعاصرة، ديوان المطبوعات الجامعية، لجزائر، سنة1993، ص54.

و لا سعر الفائدة ولا المدخرات ولا استثمارات، كما لا توجد بطالة اختيارية ويصف شومبيتر هذه الحالة (بالتدفق النقدي) ومما يميز هذه النظرية و الابتكار التي هي على وفق رأيه تحسين الإنتاج أو المنتج جديد أو طريقة جديدة للإنتاج وإقامة منظمة جديدة لأي صناعة، أما دور المبتكر للمنظم ليس لشخصية الرأسمالي فالمنظم ليس شخصا ذا قدرات إدارية عالية، ولكنه قادر على تقديم شيء جديد، فهو لا يوفر أرصدة نقدية ولكنه يحول مجال استخدامها.

أما الأرباح فإنه في ظل التوازن التنافسي تكون أسعار المنتجات مساوية تماماً لتكاليف الإنتاج ومن ثم لا توجد أرباح [1].

المطلب الثالث: النموذج الكنزي للنمو

ظهر ما يمكن تسميته نظرية النمو الكينزي في القرن العشرين بعد نشر نظرية كينز العامة، مع مساهمات رئيسية مبكرة بما في ذلك مساهمات هارود (1939)، كان (1959) وروبنسون (1962). ومع ذلك، كانت النظرية متوقعة في كتابات الاقتصاديين السابقين بما في ذلك، على وجه الخصوص، مالثوس وماركس، من أدرك أنه يمكن أن يكون هناك فائض عام في الإنتاج ونقص في الطلب الكلي، على الرغم من أن ماركس بدا أنه يعتقد أن مثل هذه المشاكل كانت ذات طبيعة مؤقتة، وربما ليست طويلة المدى. علاوة على ذلك، ظهور النظرية بعد أن أثبت كينز أنه محدود وقصير العمر منذ أن سارت نظرية النمو السائدة في الاتجاه الكينزي بتجاهل إمكانية القصور إجمالي الطلب منذ البداية بافتراض أن كل المدخرات يتم استثمارها تلقائيًا وأن الموارد تعمل دائمًا بشكل كامل، كما هو الحال في نموذج سولو فيان الكلاسيكي الجديد وفي نظرية النمو الكلاسيكية الجديدة أو الداخلية.

تأخذ نظرية الاقتصاد الكلي السائدة في الاعتبار المشكلة الكينزية للطلب الكلي، ولكن فقط في التحليل قصير المدى، على المدى الطويل يتم حل المشكلة إما عن طريق اليد الخفية للسوق التي تعمل من خلال تعديلات سوق العمل والأصول، أو بواسطة اليد المرئية لسياسة الاقتصاد الكلي الحكومية. تعيش نظرية النمو ألكينزية فقط في العالم السفلي غير الأرثوذكسي لمهنة الاقتصاد.

[1] حمود علي الشرقاوي، مرجع سابق، ص:53.

أولا: نظرية نمو كينز هارود

هارود، من خلال تطوير نموذجه للاقتصاد المفتوح، رأى ضمنيًا مغالطة حجة كينز. على أساس النموذج بلا قطاع حكومي، يعتمد الميزان التجاري على ما إذا كانت نسبة حجم الصادرات إلى حجم الاستثمار في المنزل أكبر أو أقل من نسبة الميل إلى الاستيراد (بمعنى. الواردات تمثل جزءًا بسيطًا من الدخل) الميل إلى الادخار[1].

نموذج النمو البسيط في(1939) Harrod، حيث ميّز هارود ثلاثة معدلات نمو مختلفة:

- معدل النمو الفعلي (g) ؛
- معدل النمو المطلوب (g_w) ،
- معدل النمو الطبيعي.(g_n)

يتم تعريف معدل النمو الفعلي على النحو التالي: [2]

$$g=s/c \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1.12).$$

حيث S هي نسبة التوفير (S / Y) ؛

و C هي النسبة الفعلية المتزايدة لرأس المال والمخرجات (I / dY) = (dk / dY).

المعادلة (1) هي هوية مفيدة تعبر عن المساواة اللاحقة بين الادخار والاستثمار في الحسابات القومية. وبعبارة أخرى، فإن معدل النمو في أي بلد يساوي بحكم التعريف نسبة المدخرات مقسومة على نسبة الاستثمار الجديد (بما في ذلك الاستثمار في المخزون) إلى التغيير في الناتج.

يتم تعريف معدل النمو المضمون على النحو التالي:

$$g_w= s/c_r \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1.13).$$

حيث c_rهي النسبة الإضافية المطلوبة لرأس المال والمخرجات ؛ أي المبلغ المطلوب من الاستثمار لإنتاج تدفق إضافي للإنتاج (I_r / dY) ، بالنظر إلى التكنولوجيا السائدة ومعدل الفائدة.

وبالتالي فإن معدل النمو المضمون هو معدل النمو المطلوب للاستثمار المخطط له لمطابقة الادخار المخطط له للحفاظ على الاقتصاد على مسار نمو ثابت بحيث لا يقوم المستثمرون بمراجعة خططهم الاستثمارية لأعلى أو لأسفل، وبالتالي ضمان توازن متحرك عبر الزمن.

[1] G. Rampa et al, ***Economic Dynamics, Trade and Growth***, Palgrave Macmillan, Economic Growth and International Trade, a division of Macmillan Publishers Limited, 1998, p213.
[2]Harrod.R, ***International economics***, London: Nisbet, and Cambridge: Cambridge University Press; New York: Harcourt and Brace). 1933, p102.

يتم تعريف معدل النمو الطبيعي على النحو التالي:

$$g_n = I_r + t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1.14).$$

حيث I هو معدل نمو القوى العاملة ؛

و t هو معدل نمو إنتاجية العمل الذي يحدده التقدم التقني.

هذا هو الحد الأقصى لمعدل النمو الممكن تحقيقه، أو معدل النمو "الأمثل الاجتماعي"، كما أسماه هارود. يدعو لتجاهل في الوقت الحالي معدل النمو الفعلي (g) ، ويركز على العلاقة بين معدلات النمو المضمونة (g_w) والطبيعية (g_n). يكاد يكون من المؤكد بالنسبة لمعظم البلدان الأقل نموا (LDCs)، $g_n > g_w$ لأن نمو القوى العاملة مرتفع؛ نمو إنتاجية العمل مرتفع نسبيًا؛ نسبة المدخرات منخفضة، ونسبة رأس المال إلى المخرجات مرتفعة نسبيًا (تعكس إنتاجية منخفضة للاستثمار).

مثال: افترض أن (I = 2%) سنويًا؛

(t=3%)سنوياً ؛

S=10%؛

و c_r =4%؛

ثم g_n = 2 + 3 = 5 %

و g_w = 10/4 = 2.5% .

وهذا يعطي اختلالًا خطيرًا بين نمو القوى العاملة الفعالة ومعدل تراكم رأس المال، والذي كان كينز سيعترف به كسبب أو مصدر رئيسي للبطالة والعمالة الناقصة في أقل البلدان نمواً، وليس من النوع غير الطوعي كما هو محدد في النظرية العامة، ولكن عن التنوع البنيوي الناجم عن نقص رأس المال للعمل معه (على الأقل دون تغيير في تقنيات الإنتاج).

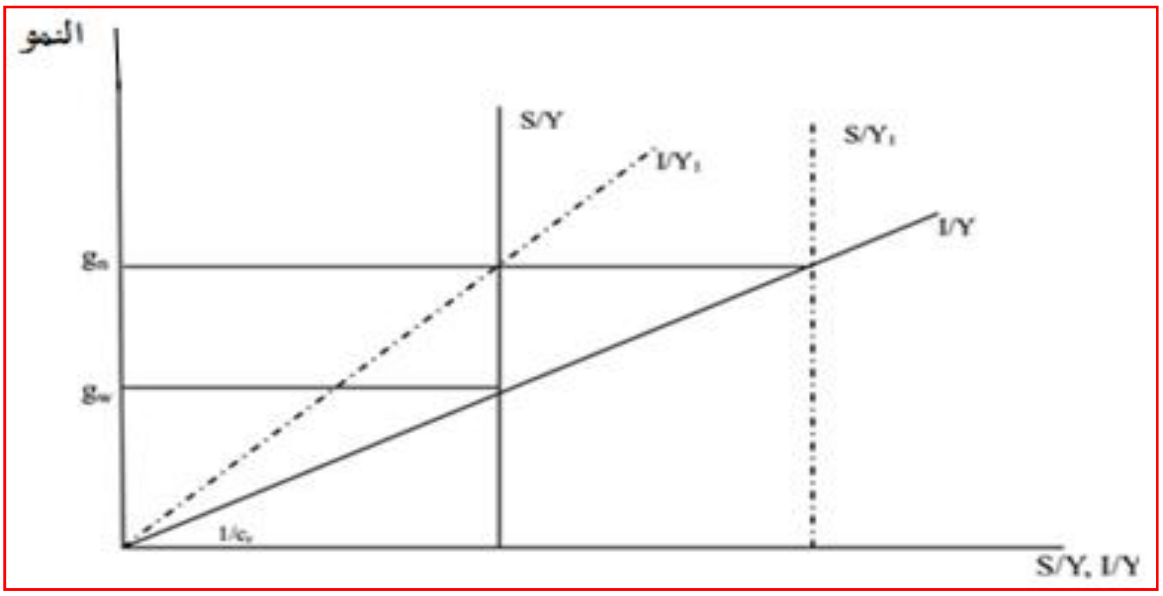
كان سيدرك هذا الخلل الخطير لأنه في عام 1937، في ورقة إلى جمعية علم تحسين النسل حول "بعض النتائج الاقتصادية لانخفاض عدد السكان"[1]، حدد أولاً عدم التوازن المعاكس في البلدان الغنية من gw> gn، وبالتالي توقع نموذج Harrod لعام 1939، لم يستخدم كينز مصطلحي معدلات النمو "الطبيعية" و "المضمونة"، لكنه أعرب عن قلقه من أنه إذا انخفض النمو السكاني في البلدان المتقدمة إلى الصفر (كما كان متوقعًا أن يحدث في المستقبل لأن معدل التكاثر الصافي في الثلاثينيات أقل من واحد) ، لن يكون هناك

[1] Thirlwall, A.P, ***The Nature of Economic Growth***; An Alternative Framework for Understanding the Performance of Nations, 2002 Edward Elgar Publishing, p144.

استثمار مستحث كافٍ لمطابقة المدخرات المخطط لها، أي أن معدل النمو "الطبيعي" قد يكون، على سبيل المثال،1% فقط بسبب نمو الإنتاجية (أو التقدم التقني) في حين أن المعروض من رأس المال، بسبب الادخار (أي معدل النمو "المضمون") قد يكون، على سبيل المثال، 3%. سيتجاوز الادخار المخطط الاستثمار المخطط له (gw> gn) والذي سيكون وصفة للركود. في هذه الحالة، خمدت الحرب وعواقبها الركود العلماني وانخفاض عدد السكان.

يتضح أن إطار عمل كينز-هارود البسيط هذا أداة تربوية مفيدة للغاية لفهم خيارات السياسة المختلفة المفتوحة للحكومات في أقل البلدان نمواً التي تواجه نمو القوى العاملة الفعالة بما يتجاوز نمو تراكم رأس المال، كما هو موضح في الشكل **1-5** .

الشكل 1-5: يوضح العلاقة بين معدلات النمو الطبيعي والمضمون



Source : Thirlwall. A. P, ***Keynes and economic development***, 2007, p449.

يتم تحديد معدل النمو المضمون (g_w)، والذي هو متوسط النمو في السنوات السابقة الذي يضمن تحقيقه في السنوات اللاحقة مع الميل الهامشي للادخار بنفس النسبة[1]. حيث يتقاطع جدول الاستثمار المخطط (I / Y) وجدول التوفير المخطط (S / Y) ؛ ويتكون معدل النمو الطبيعي (g_n) من (I + t). إذا كانت $g_n > g_w$ (كما هو موضح) ، أو I + t> s / c_r، فهناك خياران للسياسة على الجانب الأيسر من المعادلة. الأول هو تقليل معدل نمو القوى العاملة، لكن هذا غير ممكن على المدى القصير.

[1] Thirlwall.A, ***Growth and Development***, 6th edition, Macmillan Press Ltd 1, 1999. P 94.

ومع ذلك، فإنه يعطي مبررًا لسياسات التحكم في السكان لمعالجة مشكلة زيادة عرض العمالة على المدى الطويل.

الخيار الثاني للسياسة هو خفض معدل نمو إنتاجية العمل، ولكن هذا من شأنه أن يقلل من نمو مستويات المعيشة للعاملين، ويضعف القدرة التنافسية للاقتصاد. بالنسبة لنمو معين في الإنتاج، هناك دائمًا تعارض بين نمو العمالة ونمو مستويات المعيشة.

على الجانب الأيمن من المعادلة، يمكن بذل محاولات لزيادة نسبة الادخار (S / Y) من خلال السياسة النقدية والمالية، ولكن من المؤكد أن كينز كان من أشد المنتقدين لنموذج التحرير المالي بأن الادخار المسبق ضروري للاستثمار لاخذ مكان. واحدة من أهم رسائل كينز الأساسية هي أن ما يحرك الاقتصاد الرأسمالي هو قرار الاستثمار، وليس قرار الادخار. يجب أن يمول الادخار الاستثمار في النهاية، ولكنه ليس وظيفة الادخار لتمويل الاستثمار. هذا هو دور وهدف النظام المصرفي، وتوفير الائتمان. هذا الاعتبار المهم له آثار على سياسة سعر الفائدة في البلدان النامية. تجادل مدرسة التحرر المالي من أجل أسعار فائدة حقيقية أعلى لرفع نسبة المدخرات، لكن أسعار الفائدة الحقيقية المرتفعة تثبط الاستثمار. قد يرغب كينز في أسعار فائدة حقيقية منخفضة لتشجيع الاستثمار، وللحفاظ على انخفاض تكاليف التشغيل[1]. تقنين الائتمان، إذا لزم الأمر، سيكون ثمناً زهيداً يجب دفعه. ولكن حتى في إطار نموذج التحرير المالي، يمكن أن يكون سلبياً إذا كان تفضيل السيولة مرتفعًا، وكانت الرغبة في الاستثمار ضعيفة. يُظهر البحث عن معدل الفائدة الذي تحته العلاقة بين سعر الفائدة والاستثمار إيجابي (لأن الاستثمار قد يكون مقيدًا بالادخار) ، وفوقه يكون سالبًا، يظهر نقطة تبديل قريبة من الصفر[2]

ضمنيًا أيضًا في دراسة كبيرة عبر البلدان حول العلاقة بين نمو الناتج المحلي الإجمالي وأسعار الفائدة الحقيقية. العلاقة تربيعية، مع نمو الناتج المحلي الإجمالي الأعلى في البلدان التي يقترب فيها سعر الفائدة الحقيقي من الصفر.

كان لدى كينز أيضًا ما يقوله بشأن السياسة الضريبية والإصلاح الضريبي في البلدان النامية، أي حول الادخار الإجباري لرفع نسبة المدخرات الإجمالية. يُقاس الجهد الضريبي بالاختلافات بين الإيرادات الضريبية

[1] Joseph E. Stiglitz and Andrew Weiss, Credit Rationing in Markets with Imperfect Information, The American Economic Review, Vol. 71, No. 3 (Jun., 1981), pp. 393-410.

[2] Fanny Warman &A.P. Thirlwall, Interest rates, saving, investment and growth in mexico 1960–90: Tests of the financial liberalisation hypothesis, Journal of Development Studies, Apr. 1994, pp 629-649.

الفعلية والقدرة الخاضعة للضريبة (المتوقعة على أساس دخل الفرد، وتوزيع الدخل، وحصة التجارة والصناعة في الناتج المحلي الإجمالي) ، في كثير من أقل البلدان نمواً [1]

هناك أيضًا إمكانية الادخار القسري*، أي أن الحكومات تستثمر نيابة عن المجتمع وتمول الإنفاق من خلال توسيع عرض النقود. يُعرف هذا أحيانًا باسم "ضريبة التضخم" التي وصفها كينز في كتابه "كتابه حول الإصلاح النقدي" (1923) بأنها: "ضريبة يجد الجمهور صعوبة في التهرب منها وحتى أضعف حكومة يمكن أن تفرضها عندما لا تستطيع فرض أي شيء آخر".[2] هذا ليس اعتذارًا عن التضخم، ولكن ليس هناك شك في مكان منحنى التفضيل الخاص به مقارنة بالعقيدة المتبعة اليوم، والتي تدعو إليها جميع المؤسسات المالية الدولية الكبرى والبنوك المركزية في جميع أنحاء العالم، والتي تنص على أن أحد الشروط المسبقة للنمو والتنمية هو استقرار الأسعار. في مقالاته في الإقناع (1931) ، وصف كينز البطالة بأنها ظالمة والتضخم غير مناسب، ولكن "في عالم فقير يكون إثارة البطالة أسوأ من خيبة أمل أصحاب الريع". من الناحية العملية، لا يوجد دليل علمي على أن استقرار الأسعار هو شرط مسبق للنمو الأسرع، ولكن على أي حال، فإن التضخم ليس النتيجة الحتمية للتوسع النقدي إذا كان الاقتصاد ينمو، وكان الطلب على الاحتفاظ بالمال لكل وحدة الدخل آخذة في الازدياد مع تسييل الاقتصاد. تخبرنا نظرية الكمية البسيطة للنقود (استنادًا إلى معادلة التبادل) أنه إذا كان الاقتصاد ينمو بنسبة 3% سنويًا، وكان الطلب على الاحتفاظ بالمال لكل وحدة دخل ينمو عند 5%، على سبيل المثال، عرض يمكن أن ينمو المال بنسبة 8% سنويا دون ارتفاع الأسعار. يمكن تخصيص هذا من قبل الحكومات لأغراض الاستثمار. علاوة على ذلك، إذا كان الإنفاق العام يمول المشاريع التي تساعد الفقراء، مثل مشاريع الري والبنية التحتية في القطاع الريفي والإسكان في القطاع الحضري، يمكن أن تكون "ضريبة التضخم" متساوية. إن البلدان الفقيرة، التي تعاني من ارتفاع معدلات البطالة، في حاجة ماسة إلى الاستثمار الحكومي في المشاريع العامة كثيفة العمالة التي لا تستوعب العمالة فحسب، بل تزيد أيضًا من قدرة العرض للاقتصاد في نفس الوقت.

[1] THIRLWALL, A. P.Growth and development, 8th ed. London: Palgrave-Macmillan, 2005, p45.

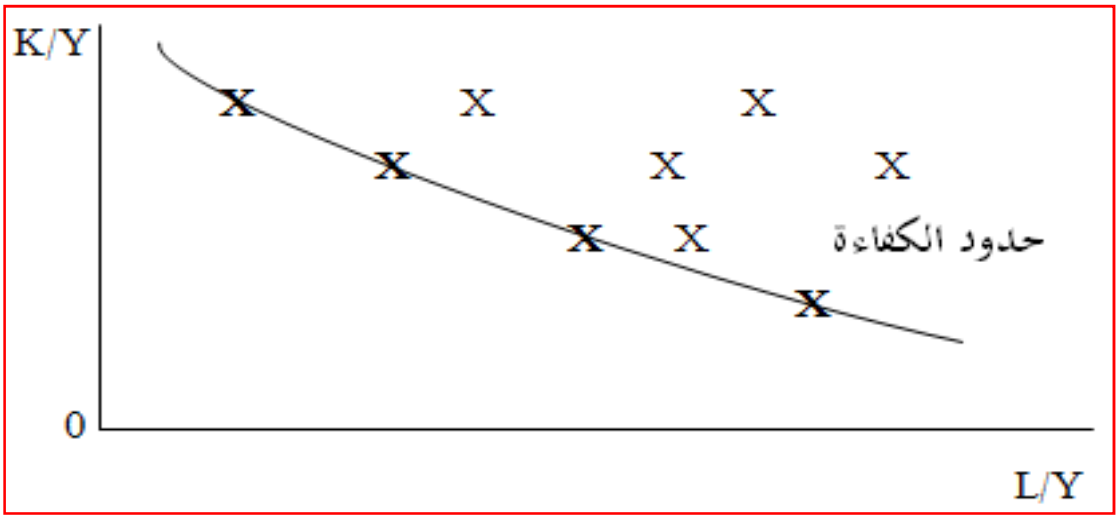
*يحدث الادخار القسري عندما يكون إنفاق الشخص أقل من أرباحه، بسبب نقص السلع الاستهلاكية الذي يمكن أن يتسبب في تضخم مفرط. يمكن أن يحدث الادخار الإجباري أيضًا عندما تكون السلع المتاحة باهظة الثمن، لذلك يتعين على الشخص الذي ليس لديه إمكانية الوصول إلى الائتمان أن يجمع المال لشرائه على مدى فترة زمنية طويلة. يلعب الادخار القسري دورًا رئيسيًا في وصف كيف يمكن للسياسة النقدية التوسعية بدورها أن تسبب طفرات مصطنعة.على عكس توفير المال، يؤدي الادخار القسري إلى تقليل الاستهلاك الحالي بشكل لا إرادي، بينما يؤدي توفير المال طواعية إلى خفض الاستهلاك الحالي لزيادة الاستهلاك في المستقبل.

[2] A. P. Thirlwall, ***Keynes and economic development***, University of Kent, Keynes College, Canterbury, Kent CT2, Econ. aplic., São paulo, v. 11, n. 3, 2007, p. 447-457.

أخيرًا، على الجانب الأيمن من عدم المساواة بين I + t و S / c_r ، توجد مسألة النسبة المتزايدة لرأس المال والمخرجات، c_r. سيؤدي التخفيض فيc_rإلى تحريك g_w نحو g_n عن طريق التمحور لأعلى منحنى I / Y إلى I / Y_1 (انظر إلى الشكل **1–5**). نسبة رأس المال إلى الناتج هي مقياس لشدة رأس المال (أو العمالة) لتقنيات الإنتاج.

هناك دليل من عمل Pack (1982) وغيره على أن الشركات يمكن أن تحل محل رأس المال للعمالة والبقاء على "حدود الكفاءة"، بشرط توفر عوامل الإنتاج المتعاونة الأخرى، كما هو موضح في الشكل **1–6**.

الشكل 1–6: يوضح اختيار التقنيات



Source : Thirlwall. A. P, ***Keynes and economic development***, 2007, p451.

يوضح الشكل **1–6** نقاط التشتت في مجموعات رأس المال لكل وحدة إنتاج (K / Y) والعمالة لكل وحدة إنتاج (L / Y) تستخدمها الشركات في بلدان مختلفة لإنتاج الطلاء. إن ضم النقاط الأقرب إلى الأصل (والتي من الواضح أنها أكثر الشركات كفاءة) يعطي "حدود الكفاءة" ويظهر أن هناك مجموعة من التقنيات التي يمكن للبلدان الاختيار من بينها في ضوء المعرفة و "المعرفة". ومع ذلك، يُقال أحيانًا أن الانتقال إلى حد الكفاءة إلى تقنيات كثيفة العمالة سيقلل من المدخرات الوطنية لأن حصة الأجور في الدخل القومي ستزداد، والميل إلى الادخار من الأجور أقل من الأرباح. ليس هذا هو الحال بالضرورة لعدد من الأسباب.

- قد لا يختلف النزوع إلى الاستهلاك من الأجور والأرباح كثيرًا ؛
- البديل المتمثل في زيادة فرص العمل للبطالة يقلل الادخار الشخصي والعائلي ؛
- يمكن أن يكون الاستهلاك نفسه "منتجًا" من خلال تحسين التغذية وتحفيز الجهود؛

– يمكن للحكومات منع ارتفاع الاستهلاك باستخدام السياسة الضريبية. كما يجادل أمارتيا سين (1969) في مناقشته لاختيار التقنيات في البلدان الأقل نمواً: "يمكن للمخطط أن يحدد المبلغ الإجمالي للدخل الذي سيتم توفيره بأي طريقة يشاء. وإذا كان هذا صحيحًا، فإن الرابط ينقطع بين اختيار التقنيات ونسبة الدخل التي يتم توفيرها. يمكن إجراء الاختيار الفني لغرض رئيسي هو تعظيم الإنتاج [والعمالة] ، ويمكن تحديد نسبة الإنتاج التي سيتم استثمارها في مرحلة منفصلة ".[1]

[1] A. P. Thirlwall, ***Keynes and economic development,*** *op cite, p452.*

المبحث الثالث: انعكاسات سياسات التنمية وسلسلة مؤشرات الفلاحة نحو النمو

تؤكد معظم الأدبيات الاقتصادية أن السياسات الموجهة نحو النمو قد يكون لها عواقب مفتوحة للتأثيرات التوزيعية، اعتمادًا على السياسات المصاحبة.

هناك بالفعل أسباب وجيهة تجعل النمو مكونًا أساسيًا طويل الأجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية. إنه يعني زيادة مستدامة وموثوق بها في الدخل من خلال خلق فرص العمل وزيادة الإنتاجية الفلاحية.لديه القدرة على المساهمة بشكل إيجابي في تنمية الاقتصاد الوطني والحد من الفقر بينما يمكن عكس الاعتماد على التحويلات والمساعدات الخارجية عندما تتغير السياسات ويمكن أن يوفر أيضًا إطار سياسة لإطلاق العنان لقوى النمو الإنتاج والعوامل القائمة على السوق.

المطلب الأول: انعكاسات سياسات التنمية الموجهة نحو النمو:

تشير الانعكاسات على السياسات التنمية إلى جملة من المكونات يتم تحديدها كالتالي[1]:

أولا: الإرشادات ذات الصلة في محركات النمو.

تراكم رأس المال والقوى العاملة المتاحة من المكونات الأساسية، حيث يتم تحديد إنتاجيتهم من خلال كيفية تخصيص رأس المال بكفاءة (القطاع المالي)، وكيف يكون العمل قادرًا على التكيف، والابتكار واستخدام المعرفة (التعليم، والبحث والتطوير، والإدارة، والانفتاح التجاري)، ومدى كفاءة الأسواق في العمل (البنية التحتية، المؤسسات والسياسات الاقتصادية). تنعكس هذه العناصر، على سبيل المثال، في الغالب في ركائز خطة عمل التنمية لمجموعة العشرين.

ثانيا: بحث تجريبي مهم لمحددات النمو في تحديد الأهمية النسبية:

بسبب عدد من المشاكل الكامنة في الطرق التجريبية أي[2]:

– اللاخطية، السببية الدائرية، وديناميكيات التكيف

– من الصعب على الاقتصاديين تقديم مشورة واضحة حول تحديد أولويات وتسلسل إصلاحات السياسة والإنفاق لدعم النمو. والأمر كذلك حتى عندما تحتاج إلى تحديد استراتيجيات التنمية الخاصة بكل بلد. وتزيد حدود إتاحة البيانات، لا سيما في البلدان النامية، من تعقيد هذه المساعي.

---

[1] Martin Hallet, ***THE ECONOMIC FOUNDATIONS OF GROWTH-ORIENTED DEVELOPMENT POLICIES***, Halle (Saale),14 February 2011 p.p:8-9.

[2] Williamson, Jeffrey G. (1965): ***Regional Inequality and the process of national development: A description of the patterns***; Economic and Cultural Change, Vol.13, pp.1-84.

ثالثا: تقييم النجاح أو الفشل لتدابير السياسة الموجهة نحو النمو.

أيضا بسبب المشاكل المذكورة أعلاه من الأساليب التجريبية، تقييم البرامج أو المشاريع المتعلقة بآثارها أمر صعب للغاية بحيث يحتاج الأمر إلى وضع معاكس للوقائع من أجل تقييم ما سيكون للآثار كان بدون التدابير المتخذة. على سبيل المثال، قد يستغرق مشروع البنية التحتية عقودًا بدلاً من سنوات لإظهار آثاره الجانبية الكاملة للعرض والتي ستتطلب افتراضًا جريئًا إلى حد ما في أي نهج تقييم. يجب استخدام تقنيات ونماذج الاقتصاد القياسي للتوضيح "آليات" سياسات النمو في بلد معين، ويجب تفسير النتائج إلى حد ما من الحذر. الصعوبات في تقديم أدلة على الآثار الإيجابية للمساعدة

غالباً ما تجعل البلدان أو المناطق الأفقر من الصعب على واضعي السياسات في البلدان أو المناطق المانحة لتحقيق الاستقرار في دعم دافعي الضرائب للمساعدة الإنمائية والتحويلات الإقليمية.

رابعا: تعزيز الأسس الاقتصادية لسياسات التنمية الموجهة نحو النمو..

يجب أن يأخذ صناع السياسة هذا في الاعتبار عند طلب المشورة من الاقتصاديين بدلاً من الوقوع في نهج انتهازي لـ "أي عمل" إذا اعترف الاقتصاديون بأنه ليس لديهم جميع الإجابات على أسئلتهم. في الوقت نفسه، لا ينبغي أن يتظاهر الاقتصاديين بمعرفة كل شيء عندما يطرحه صانعو السياسات. عاجلاً أم آجلاً، سيؤدي هذا إلى إحباط سياسي إذا لم تظهر النتائج كما هو متوقع. ولا يزال هناك تقدم كبير ممكن لتعزيز الأسس الاقتصادية لسياسات التنمية الموجهة نحو النمو.

المطلب الثاني: سلسلة أدلة الفلاحة والنمو

تعتبر الفلاحة وستظل ذات أهمية بالغة لمستقبل العديد من البلدان النامية. قد يكون هذا أو لا يرجع إلى أن الفلاحة يمكن أن تساهم بشكل مباشر و أو غير مباشر في النمو الاقتصادي.

لكنه سيكون بالتأكيد أمرًا بالغ الأهمية لأن الفقر لا يزال ظاهرة ريفية في الغالب ويبدو أن هذا سيستمر خلال العقدين المقبلين على الأقل.

تم تطوير سلسلة أدلة الفلاحة والنمو لتغطية مجموعة من القضايا الأكثر صلة بموظفي وزارة التنمية الدولية البريطانية. يتم عرض الموضوعات الخمسة الأولى التي ستغطيها هذه السلسلة أدناه[1].

[1] Cornilius Chikwama, ***Agriculture and growth***, Agriculture and growth evidence paper series, DFID United Nations and Commonwealth Department, June 2014, p8.

أولا:تغطية سلسلة الفلاحة و النمو

الفلاحة ضرورية أيضًا للنمو الاقتصادي ، لكن النمو الذي تقوده الفلاحة والحد من الفقر والأمن الغذائي في خطر يمكن أن يقلل تغير المناخ من غلات المحاصيل، لا سيما في أكثر مناطق العالم التي تعاني من انعدام الأمن الغذائي. تعد الفلاحة وتخفيف تغير استخدام الأراضي في قطاع الزراعة جزءًا من حل تغير المناخ.

الفلاحة والنمو :

- النمو الفلاحي والاقتصاد الوطني
- مساهمة الفلاحة في النمو الاقتصادي
- النمو الفلاحي والتحول الهيكلي

2-أسعار المواد الغذائية والفقر

- السعر الأمثل للمواد الغذائية الأساسية أو اتجاه أسعار الغذاء بالنسبة إلى الأسعار أو الدخل الأخرى؛
- ارتفاع أسعار المواد الغذائية والأسر الفقيرة؛

3-الفلاحة والفقر

- النمو الفلاحي والحد من الفقر
- النمو الفلاحي مقابل النمو في القطاعات الأخرى
- القيمة النمو الفلاحي مقابل المال
- التأثيرات السياقية للنمو الفلاحي والحد من الفقر.

4-الفلاحة والقطاع الخاص

- المشاركة المباشرة للدولة في أسواق المدخلات والمخرجات الفلاحية.
- دور القطاع العام في دعم استثمارات القطاع الخاص.
- فرص تسويق الفلاحة

5-الفلاحة والمرأة

- أثر النمو الفلاحي على المرأة
- تأثير المرأة على النمو الفلاحي

تلعب الفلاحة دورًا مهمًا في النمو الاقتصادي والتحول الهيكلي[1]:

❖ **نظرة عامة نظرية ومفاهيمية**

- ينظر في المساهمة المباشرة التي من المرجح أن يقدمها القطاع الزراعي على أساس حصته في الناتج الوطني؛
- من خلال صلاته بالقطاعات غير الفلاحية من خلال أسواق الإنتاج والعوامل ؛
- تأثيره على بيئة الاقتصاد الكلي؛
- يختتم بتحليل مفاهيمي لكيفية تطور مساهمة القطاع الزراعي في النمو الاقتصادي بمرور الوقت.

❖ **حصة الإنتاج الوطني**

- يُنظر إلى الفلاحة عمومًا على أنها تتيح فرصًا للنمو في البلدان النامية؛
- حجم القطاع الفلاحي بالنسبة لبقية الاقتصاد في البلدان النامية يعني نمو هذا القطاع يمكن أن يكون لها تأثيرات مباشرة كبيرة على النمو الاقتصادي وتحول الاقتصاد الوطني؛
- تظل الإنتاجية الفلاحية في العديد من البلدان النامية مقيدة بشدة بالتكنولوجيا والبنية التحتية الأوسع لربط صغار المزارعين بسلسلة التوريد الغذائي الزراعي؛
- بالنسبة للعديد من البلدان منخفضة الدخل، غالبًا ما يُقال أن السياسات الرامية إلى زيادة الإنتاجية الفلاحية لديها القدرة على المساهمة بشكل إيجابي في تنمية الاقتصاد الوطني والحد من الفقر.

❖ **الروابط عبر الاقتصاد**

- مساهمة الفلاحة في النمو من منظور روابطها بالقطاعات الأخرى التي إما تزود الصناعة الزراعية بالمدخلات (الروابط الخلفية) و أو التي توفرها الصناعة الفلاحية (الروابط الأمامية).
- يساهم نمو الفلاحة على نطاق أوسع في النمو الاقتصادي من خلال تأثير مضاعف على القطاعات ذات الصلة بالفلاحة.
- نمو القطاع الفلاحي يزيد الطلب على السلع والخدمات من القطاعات الأخرى (على سبيل المثال النقل والوقود) وبالتالي تحفيز النمو في هذه القطاعات؛
- تشير الروابط الأمامية (على سبيل المثال، مع قطاع تجهيز الأغذية) إلى أن زيادة الإنتاج الفلاحي ستساعد في التغلب على قيود الإمداد للصناعات التحويلية وبالتالي يدعم نموهم.

[1] Cornilius Chikwama,op cit, p9.

وتجدر الإشارة، مع ذلك، إلى أن أهمية الروابط الأمامية في شرح مساهمة الفلاحة في القطاعات الأخرى يفترض أنه بدون الإنتاج الفلاحي المحلي ستكون القطاعات النهائية للعرض مقيدًا. في بعض الحالات، يعد هذا افتراضًا ضعيفًا إلى حد ما، أي يمكن التغلب على قيود العرض المحلي من خلال الواردات.

يحدث تأثير الفلاحة على الاقتصاد الوطني أيضًا من خلال نمو الاستهلاك من الأسر الفلاحية ستؤدي الزيادات في الإنتاج الفلاحي إذا ارتبطت بزيادة الدخل إلى زيادة إنفاق الأسرة وبالتالي خلق الطلب في القطاعات غير الفلاحية. يؤدي النمو الناتج في القطاعات غير الفلاحية إلى زيادة الطلب في الاقتصاد وزيادة النمو، وهو ما يشار إليه عمومًا في الأدبيات الاقتصادية باسم "التأثير المضاعف"*.

يعتمد تأثير زيادة الإنتاج الفلاحي على دخل المزارع على انفتاح الاقتصاد. في الاقتصاد المغلق، يتحدد الطلب على السلع الفلاحية (غير القابلة للتداول) بشكل كبير من خلال الطلب المحلي على الغذاء، والتي تميل من حيث المبدأ إلى عدم الاستجابة لتغيرات الأسعار.

والنتيجة هي أنه من المتوقع أن يتبع الزيادات في الإنتاجية الفلاحية انخفاض في أسعار السلع الزراعية.ويؤدي هذا بعد ذلك، في أحسن الأحوال، إلى زيادات طفيفة في دخول المزارعين ولكن في كثير من الأحيان إلى انخفاض الدخل.

في "الاقتصاد المفتوح"، لا يقتصر توسع القطاع الزراعي من قبل السوق المحلية حيث يمكن تصدير الإنتاج الإضافي إلى السوق العالمية دون التأثير سلبًا على الأسعار. وهكذا في الاقتصاديات الصغيرة، نموذجي للعديد من ذوي الدخل المنخفض

البلدان منخفضة الدخل، يصبح "الانفتاح" أحد الشروط الرئيسية للفلاحة للمساهمة بشكل كبير في النمو والحد من الفقر حيث يكون البلد قادرًا على المنافسة دوليًا.

ومع ذلك، فإن الفلاحة لا ترتبط فقط بقطاعات أخرى من الاقتصاد الوطني من خلال إنتاجها، بل لها روابط أخرى تعمل من خلال أسواق العوامل. على وجه التحديد، تستخدم الفلاحة عوامل الإنتاج، وخاصة العمالة، التي تتطلبها أيضًا القطاعات الأخرى. لذلك، يمكن النظر إلى السياسات التي تدعم الزراعة للحث على نمو القطاع على أنها تسحب الموارد من الصناعات الأخرى التي قد تكون أكثر إنتاجية من الفلاحة.

*ينتج التأثير المضاعف من ملاحظة أنه، في نظام معين، يؤدي التباين الأولي لعنصر موجود في المدخلات، يتسبب من خلال دورات تدريبية متتالية، في حدوث تباين نهائي أكبر في عنصر أو أكثر من العناصر الأخرى الموجودة في المخرجات (النواتج).

في الاقتصاد، على سبيل المثال، يمكن أن يكون للتغيير في مقدار الإنفاق تأثير مضاعف على الدخل الوطني أو النشاط الاقتصادي العام.

لذلك قد يكون لهذا أثر في الحد من التحول الهيكلي للاقتصاد الوطني.

نظرت أدبيات التنمية المبكرة Rostow(1960) إلى القطاع الزراعي على أنه مجموعة من العمالة الفائضة ذات الدخل المنخفض جدًا. ذات أجر ظل منخفض جدًا، وبالتالي فهي ذات أهمية هامشية في شرح التحول الهيكلي

المطلب الثالث: دور الفلاحة و تحفيز نشاط النمو

تشير الأدلة التجريبية التي تمت مراجعتها، وإن كانت غير كاملة، إلى أن الأنشطة الفلاحية الأولية يمكن أن تلعب دورًا إيجابيًا في النمو الاقتصادي والتحول الهيكلي.

ومع ذلك، فإن دور الفلاحة في النمو يعتمد على السياق، وسيختلف اعتمادًا على تفاعل عوامل مثل مستوى التنمية الاقتصادية بالإضافة إلى الموارد الجغرافية والموارد.

إن تحقيق أقصى استفادة من مساهمة الفلاحة في النمو والتحول الهيكلي يتطلب فهمًا دقيقًا للفرص المحددة في الاقتصاد المحلي، بالإضافة إلى التزام قوي بالسياسة.

في المراحل الأولى من التنمية، يبدو أن الروابط الاستهلاكية تهيمن على الدور الذي تلعبه الفلاحة في تحفيز النشاط في بقية الاقتصاد. تشير الدلائل المستمدة من دراسات المضاعفات الفلاحية في إفريقيا وآسيا إلى أن ارتفاع الدخل الفلاحي مع تحسين الإنتاجية الفلاحية يخلق طلبًا على غيرهم

وهذه هي القناة الرئيسية التي ستقود الفلاحة من خلالها النمو في البلدان منخفضة الدخل. تشير الأدلة إلى أنه مع نمو الاقتصاديات، تصبح الروابط الأمامية مع القطاعات التي تعالج الإنتاج الفلاحي أكثر أهمية.

الجدول 1–2 :يوضح معدلات نمو إجمالي الطلب والإنتاج (النسبة المئوية سنويا)

	1969-99	1979-99	1989-99	1997 / 99-2015	2015-30	1997 / 99*-2030
الطلب						
العالمية	2.2	2.1	2.0	1.6	1.4	1.5
الدول النامية	3.7	3.7	4.0	2.2	1.7	2.0
باستثناء الصين	3.2	3.0	3.0	2.4	2.0	2.2
الشرق الأدنى / شمال أفريقيا	2.8	3.1	3.2	2.9	2.8	2.9
أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي	3.8	3.0	2.7	2.4	2.0	2.2
أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى	2.9	2.7	3.0	2.1	1.7	1.9
بلدان صناعية	1.1	1.0	1.0	0.7	0.6	0.7
البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية	-0.2	-1.7	-4.4	0.5	0.4	0.5
إنتاج						
العالمية	2.2	2.1	2.0	1.6	1.3	1.5
الدول النامية	3.5	3.7	3.9	2.0	1.7	1.9
باستثناء الصين	3.0	3.0	2.9	2.3	2.0	2.1
الشرق الأدنى / شمال أفريقيا	2.3	3.0	3.0	2.8	2.7	2.7
أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي	3.1	3.0	2.9	2.1	1.9	2.0
أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى	2.8	2.6	3.1	2.1	1.7	1.9
بلدان صناعية	1.3	1.0	1.4	0.8	0.6	0.7
البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية	-0.4	-1.7	-4.7	0.6	0.6	0.6
تعداد السكان						
العالمية	1.7	1.6	1.5	1.2	0.9	1.1
الدول النامية	2.0	1.9	1.7	1.4	1.1	1.3
باستثناء الصين	2.3	2.2	2.0	1.7	1.3	1.5
الشرق الأدنى / شمال أفريقيا	2.9	2.9	2.7	2.6	2.2	2.4
أمريكا اللاتينية ومنطقة الكاريبي	2.7	2.6	2.4	1.9	1.5	1.7
أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى	2.1	1.9	1.7	1.3	0.9	1.1

*****يتم حساب معدلات النمو المئوية السنوية للفترات التاريخية من جميع البيانات السنوية للفترة باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) لتقدير منحنى أسي مع مرور الوقت كمتغير توضيحي.

المعامل المقدر للوقت هو معدل النمو السنوي. معدلات النمو السنوية لفترات الإسقاط هي معدلات نمو مركبة محسوبة من قيم نقطة البداية والنهاية للفترة.

1998 : السنة التقويمية ؛

99/1997: متوسط السنوات الثلاث التي تركزت على الفترة 1998 ؛

1997 / 99–2030 : الفترة من متوسط الثلاث سنوات 99/1997 إلى 2030.

بلدان صناعية	0.7	0.7	0.4	0.2	0.3	
البلدان التي تمر بمرحلة انتقالية	0.6	0.5	0.1	-0.2	-0.3	-0.2

Scource : Jelle Bruinsma, ***WORLD AGRICULTURE : TOWARDS 2015/2030 AN FAO PERSPECTIVE***, Earthscan Publications Ltd London, 2003, p59.

يعرض الجدول **2-1** الصورة الإجمالية للفلاحة الكلية. على المستوى العالمي، حيث من المتوقع أن يكون نمو الطلب على جميع المنتجات الزراعية والحيوانية أقل مما كان عليه في الماضي بـ 1.6 في المائة سنويًا في الفترة 1997 / 99-2015 مقارنة بنسبة 2.1 في المائة سنويًا في العشرين عامًا السابقة 1979-99. الفرق بين معدلات النمو السابقة والمستقبلية للطلب يساوي تقريبًا الفرق في معدلات النمو السكاني.

ومع ذلك، فقد انخفضت معدلات النمو السابقة للطلب بسبب انهيار الإنتاج والاستهلاك في الاقتصاديات التي تمر بمرحلة انتقالية. كان التوقع أن وقف الانخفاضات والتحول النهائي للطلب في هذه البلدان (التحول من سلبي إلى إيجابي) سيؤدي إلى إلغاء تأثير انخفاض معدل النمو السكاني على المستوى العالمي، على الأقل خلال الفترة الفرعية الأولى من التوقعات. من الناحية العملية، فإن التباطؤ في نمو الطلب في البلدان النامية، ولا سيما في الصين، هو الذي يمثل جزءًا كبيرًا من التباطؤ العالمي. وتبين أن التباطؤ في البلدان النامية خارج الصين (من 3.0 في المائة سنويا في 1979-99 إلى 2.4 في المائة سنويا في 1997 / 99-2015) هو فقط أكثر بقليل من التباطؤ في نموها السكاني (من 2.2 في المائة إلى 1.7 في المائة على التوالي، نتيجة متوقعة بالنظر إلى تشغيل العوامل المذكورة سابقًا[1].

كما يوضح الجدول، فإن إجمالي الإنتاج الفلاحي قد واكب أكثر من السكان. لذلك زاد نصيب الفرد من الإنتاج خلال العقود الثلاثة الماضية على نطاق عالمي و في جميع المناطق النامية باستثناء أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. علاوة على ذلك، حدث هذا النمو بشكل أساسي في سياق انخفاض طويل الأجل في السعر الحقيقي للأغذية، مما يشير إلى أن الفلاحة كان يمكن أن تستجيب للنمو الأسرع للطلب الفعال وأن استمرار نقص التغذية في البلدان النامية لا يمكن تفسيره بالقيود التي تفرضها الإمكانات الإنتاجية العالمية للفلاحة.

[1] Jelle Bruinsma, ***WORLD AGRICULTURE : TOWARDS 2015/2030 AN FAO PERSPECTIVE***, Earthscan Publications Ltd London, 2003, p60. http://www.fao.org/3/y4252e/y4252e05.htm#N2 date to browse the11/01/2020.

علاوة على ذلك، فإن توقعات أرصدة العرض والطلب المستقبلية التي تم الحصول عليها باستخدام نماذج مختلفة تميل إلى إظهار أن "العالم ككل، يمكن أن يستمر في زيادة الإنتاج الفلاحي بمعدل يمكن أن يتناسب مع نمو الطلب الفعال، ربما بأسعار غير متزايدة".[1]

لكن في الوقت نفسه، لا تستبعد هذه الاتجاهات العالمية إمكانية حدوث إخفاقات محلية شديدة ولا تُظهر قدرة الفلاحة على مواكبة نمو الطلب دون الإضرار بالبيئة وقاعدة مواردها الخاصة.

[1] Alexandratos, N, '***The Outlook for World Food and Agriculture to Year 2010'***, in N. Islam (ed.), Population and Food in the Early Twenty First Century, Washington DC: IFPRI, 1995, p29.

خلاصة الفصل:

حاولنا من خلال هذا الفصل استعراض المفاهيم النظرية المختلفة المتعلقة بالنمو الاقتصادي، والذي يعرف بأنه زيادة مستمرة في الناتج المحلي الإجمالي أو الدخل الوطني الحقيقي، من أجل تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني الحقيقي، و تم تحديد عناصر النمو الاقتصادي وأهم مؤشرات قياسه. ثم تناولنا أفكار وتحليلات الاقتصاديين حول النمو الاقتصادي، بدءاً بإسهامات النظرية الكلاسيكية التي قدمها آدم سميث وديفيد ريكاردو، ثم تأتي نماذج النمو الكلاسيكية الجديدة، التي تنص على أن النمو الاقتصادي ينشأ بسبب تأثيرات خارجية. الاقتصاد، وساهمت في إثراء الاقتصاد. هذه النظرية من إعداد Harrod-Domar و Solo Swan و Schumpeter و The Barro 1990 Model ومع بداية الثمانينيات، أصبح نموذج Solow غير قادر على تفسير التفاوت المتزايد في معدلات النمو في البلدان المتقدمة والنامية ، كما حاولت نظريات النمو الكلاسيكية الجديدة لشرح ذلك وعزت هذه النظريات عدم قدرة نموذج Solow على تفسير هذا التباين بين البلدان المتقدمة والمتخلفة لسببين رئيسيين على الأقل: افتراض معدل نمو ثابت للعامل A المرتبط بالتقدم التكنولوجي ، وكذلك الافتراض لدالة إنتاج فردية تتزايد بمعدل متناقص، أي تناقص الإنتاجية

يمكن أيضًا الاستنتاج من خلال النظريات التفسيرية للنمو الاقتصادي ، أن النمو الاقتصادي هو أحد المحددات الكمية الأساسية للتنمية الاقتصادية ، والتي يتم تعريفها على أنها تحقيق زيادة في الدخل بمرور الوقت وعادة ما يتم قياسها بمعدل النمو الحقيقي أو الناتج المحلي الإجمالي الفردي ويتحدد بالعديد من العوامل أهمها: المال الذي يعمل على زيادة حجم الإنتاج.

وبما أن العلاقة بين الفلاحة والنمو مرتبطة بمناقشة الدور الذي يمكن أن يلعبه القطاع الفلاحي في هذه العلاقة ، فإن تأثير الفلاحة على الاقتصاد الوطني يحدث أيضًا من خلال نمو الاستهلاك من الأسر الفلاحية. ستؤدي الزيادات في الإنتاج الفلاحي إذا اقترنت بزيادة الدخل إلى زيادة إنفاق الأسرة وبالتالي خلق الطلب في القطاعات غير الفلاحية. يؤدي النمو الناتج في القطاعات غير الفلاحية إلى زيادة الطلب في الاقتصاد وزيادة النمو، والذي يشار إليه عمومًا في الأدبيات الاقتصادية باسم "التأثير المضاعف".

الفصل الثاني
القطاع الفلاحي مدخل نظري

تمهيد:

يحتل القطاع الفلاحي مكانة مركزية في النظم الاقتصادية على المستويين المحلي والعالمي، حيث يمثل أحد أهم مؤشرات النهضة الاقتصادية المعاصرة، فهو المحرك الرئيسي لأي عملية نمو. اتخذت البلدان ملكية القطاع الفلاحي وجعلته أولوية في برامجها التنموية والإصلاحات الدورية، لكن هذا الاهتمام ارتبط بالنماذج النظرية المعتمدة هذه البلدان.

تتطلب القطاعات الفلاحية كميات كبيرة من الطاقة للإنتاج، ولكن القليل من نُهج تخطيط موارد المياه والغذاء قد دمجت الفلاحة المكانية ونماذج استخدام الأراضي من خلال الجمع بين احتياجات الطاقة والمياه.

يواجه القطاع الفلاحي تحديات عالمية حرجة، مثل تغير المناخ والتحضر والاستخدام المستدام للموارد والقضايا البيئية. تتفاقم هذه المواقف بسبب الطلب المتزايد على الغذاء الذي ستكون هناك حاجة إليه لدعم النمو السكاني المقدّر من المستوى الحالي البالغ حوالي 6 مليارات إلى 9 مليارات بحلول عام 2050.

تقدر وحدة الطلب على المحاصيل كميات الطلب وأسعار السوق لكل محصول و استخدام (مثل الغذاء والأعلاف والصناعة). الطلب على المحاصيل هو دالة على سعر كل محصول، وأسعار المحاصيل الأخرى المتنافسة على نفس أسواق الاستخدام النهائي، والمتغيرات غير السعرية (على سبيل المثال، الجودة والسياسة). تستخدم وحدة الثروة الحيوانية المعادلات المشتقة من الإحصائيات التي تتفاعل مع وحدات العرض والطلب لتقدير كميات الإنتاج وأسعار السوق. فالرابط الرئيسي بين قطاعي الثروة الحيوانية والمحاصيل هو الطلب على علف الحيوانات. كميات الماشية هي دالة على إنتاج وأسعار العلف الحيواني في العام الحالي وفي السنوات السابقة. تستخدم وحدة الدخل معلومات من وحدات العرض والطلب والثروة الحيوانية لتقدير الإيرادات النقدية وتكاليف الإنتاج والإنفاق الحكومي وصافي دخل المزارعين وصافي الدخل.

بحيث تم تقسيم هذا الفصل إلى الأقسام التالية:

- **المبحث الأول**: الأطر والخصائص العامة للقطاع الفلاحي.
- **المبحث الثاني**: تصنيف وتشخيص نظام ومستويات الاحتياجات التنموية في القطاع الفلاحي.
- **المبحث الثالث**: الهياكل الفلاحية العامة والاقتصاد الفلاحي.

المبحث الأول:الأطر و الخصائص العامة للقطاع الفلاحي

الفلاحة (المكونة من معنى ager في اللاتينية)، والتي تعني الحقول والمحاصيل، هي العملية التي يطور بها البشر أنظمتهم البيئية ويتحكمون في دورة حياة الأنواع المستأنسة بغرض إنتاج الغذاء والموارد المفيدة الأخرى لأعمالهم.

يشار إلى جميع التجارب والأنشطة المتعلقة بزراعة التربة، وبشكل عام تعمل جميعها في البيئة الطبيعية (وليس الأرض فقط) لزراعة وحصاد الكائنات الحية أو النباتات أو الحيوانات أو حتى الفطريات أو الميكروبات المفيدة للإنسان.

المطلب الأول: ماهية الإنتاج الفلاحي

التعريف الدقيق لما يدور في مجال الفلاحة وما وراءها يؤدي إلى العديد من الاتفاقات، والتي ليست كلها موضع إجماع. يمكن اعتبار بعض المنتجات غير جزء من الزراعة: تنمية الغابات، تربية الأحياء المائية، التربية السطحية لبعض الحيوانات (بشكل رئيسي الدواجن...الخ)، الفلاحة على ركائز صناعية (الزراعة المائية). بصرف النظر عن هذه الحالات بالذات، فإننا نميز بشكل أساسي الفلاحة للنشاط المرتبط بالنبات واختيار النشاط المرتبط بالحيوانات.

منذ القرن التاسع عشر، جمعت الهندسة الفلاحية جميع المعارف البيولوجية والتقنية والثقافية والاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بالفلاحة.

أولا: تعريف الفلاحة

مصطلح الفلاحة مشتق من كلمتين لاتينيتين ager أو agri بمعنى التربة والزراعة يعني الفلاحة هي علم تطبيقي يشمل جميع جوانب المحاصيل الإنتاج بما في ذلك البستنة وتربية الماشية ومصايد الأسماك والغابات... الخ. الفلاحة هي فن وعلم و أعمال لإنتاج وزراعة المحاصيل، زراعة التربة وتربية المواشي. ويشمل إعداد المنتجات النباتية والحيوانية لاستخدامها وتوزيعها على الأسواق[1].

[1] Dunn, Margery G, (1989, 1993). ***Exploring Your World: The Adventure of Geography***., National Geographic Society, Washington, D.C. National Geographic Environment: Sustainable Agriculture, United States Department of Agriculture, available in the sit: https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/agriculture/ date to browse the20/04/2020.

تعرف الفلاحة بأنها فن وعلم واعمال لأغراض اقتصادية.

1- **فن** :أنها تحتضن معرفة طريقة أداء عمليات المزرعة ببراعة، ولكن لا يتضمن بالضرورة فهم المبادئ الكامنة وراء ممارسات المزرعة.

2- **علم**: يستخدم جميع التقنيات المطورة على المبادئ العلمية مثل المحاصيل التربية، تقنيات الإنتاج، حماية المحاصيل، الاقتصاد وما إلى ذلك لتعظيم الغلة والربح. على سبيل المثال، المحاصيل والأصناف الجديدة التي تم تطويرها عن طريق التهجين، وأصناف المحاصيل المحورة جينيا المقاومة للآفات والأمراض، الهجينة في كل محصول، أصناف عالية الاستجابة للأسمدة، إدارة المياه، مبيدات الأعشاب لمكافحة الأعشاب الضارة، واستخدام عوامل المكافحة الحيوية لمكافحة الآفات والأمراض وغيرها.

3- **الأعمال**: طالما أن الفلاحة هي أسلوب حياة الإنتاج السكاني في الريف، فهي ملزمة في نهاية المطاف للاستهلاك، ولكن الفلاحة كعمل تجاري تهدف إلى تحقيق أقصى عائد صافٍ لإدارة العمل الأرض والمياه ورأس المال، وتوظيف المعرفة من مختلف العلوم لإنتاج الغذاء والأعلاف والألياف والوقود، وفي السنوات الأخيرة تم تسويق الزراعة لتكون أعمال التجارية من خلال الميكنة.

تم تعريف الفلاحة في قانون الفلاحة (1947)، بما في ذلك "البستنة والفواكه، زراعة البذور، وتربية الماشية وحفظها، استخدام الأراضي كأراضي للرعي، وحدائق سوق، ومشاتل، واستخدام الأراضي للغابات التي تستخدم كمساعدة لزراعة الأراضي للأغراض الفلاحية "[1].

توفر الفلاحة معظم المواد الغذائية والأقمشة في العالم. القطن والصوف والجلود كلها منتجات فلاحية. توفر الفلاحة أيضًا الخشب للبناء والمنتجات الورقية.

ثانيا: الاقتصاد الفلاحي

يُعرَّف، في الاقتصاد بأنه قطاع من الأنشطة تتمثل وظيفته في توليد إيرادات مالية من استغلال التربة، والبحر، والبحيرات والأنهار (تربية الأحياء المائية، وصيد الأسماك)، والماشية (الثروة الحيوانية). البرية (الصيد). في الممارسة العملية، يتم تقدير من خلال توافر الموارد ومكونات البيئة الفيزيائية الحيوية والبشرية بمعنى أوسع[2].

- يشمل هذا القطاع من الاقتصاد المحاصيل والماشية والصيد وصيد الأسماك والغابات.

[1] TNAU & Chirag Gupta, ***Principles of Agronomy & Agricultural Meteorology***, ICAR e-Course, B.Sc (Agriculture) and B.Tech (Agriculture), AgriMoon Team, July 30. 2016, p: 04.

[2] Marie-Paule Llati-Schuhl, ***Définitions, méthodes et qualité Agriculture***, L'Institut national de la statistique et des études économiques , https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1225 date to browse the20/04/2020.

- ما يميز لهذه الأنشطة بين النشاط الفلاحي (استغلال الموارد الطبيعية لإنتاج مختلف المحاصيل والمنتجات الحيوانية) والغابات وصيد الأسماك (الاستغلال المهني لموارد الصيد البحري أو البحري).
- من أجل جعل صورة متماسكة للفلاحة نحتاج إلى الجمع بين مختلف الأبعاد في نظام عالمي واحد حيث تكون البيانات متماسكة وقابلة للمقارنة.
- النطاق والتصميم الإحصائي الموجهة نحو السوق مقابل الفلاحة على نطاق صغير يمكن تمثيل المزارع على طول محور رئيسي، وهو يميز بين الفلاحة الموجهة للسوق من ناحية أخرى و الفلاحة الصغيرة من ناحية[1]:

- تشير الفلاحة الموجهة نحو السوق إلى الحيازات، التي غالبًا ما تكون كيانات قانونية، مع إدارتها المهنية العقلانية الكبيرة، الحساسة لإشارات السوق.
- بينما تتميز مزارع الكفاف العائلية الصغيرة بالمرونة على المدى القصير، يمكن أن تحدث تغييرات متعددة الوظائف في السوق للمناطق النائية ذات المستوى المحدود من الموارد. ومع ذلك، من المهم الإشارة إلى أن معظم المزارع في الاتحاد الأوروبي، وكذلك المزارع الموجهة نحو السوق، وهي قائمة على فكرة المزرعة العائلية التقليدية وليست كبيرة الحجم .

ثالثا:مجال تعريف الزراعة الحضرية

في المجتمعات التي أصبحت فيها قيمًا حضرية والأوضاع التي تشكل فيها الشبكة الحضرية شبكة كثيفة من أربعة أخماس السكان، يمكن وصف جميع أشكال الفلاحة المركبة بأنها حضرية.

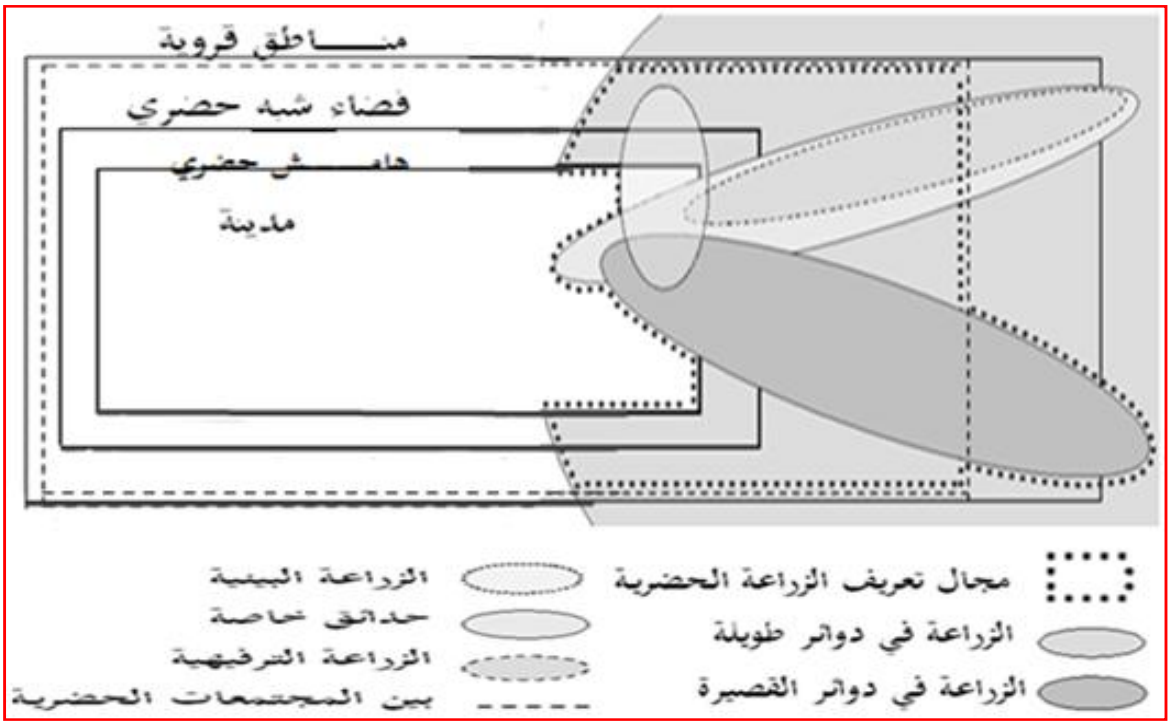
ومع ذلك، من أجل هذا الاهتمام العقلاني المؤهل، تستمر الفلاحة من خلال ارتباط خاص بالمدينة المجاورة (ليس مع الشبكة الحضرية للجميع أو مع المجتمع بأكمله...إلخ). تكمن الصعوبة في تنوع الروابط التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار الطبيعة غير الدقيقة لمفهوم القرب.

الزراعة الحضرية نحو مجال التعريف من تحليل الروابط بين المدينة و الفلاحة من حيث الموقع والخصائص والأنظمة من جهة، تم تحديد أشكال زراعية مختلفة وتحديد أصحاب المصلحة من ناحية أخرى، يمارسون الزراعة ويعيشون في تكتل من قبل المزارعين والسكان المحليين في مجالات الحياة اليومية والأراضي[2]:

[1] EUROPEAN COMMISSION EUROSTAT, ***Strategy for agricultural statistics for 2020 and beyond***, Unit E-1: Agriculture and fisheries, Directorate E: Sectoral and regional statistics, NOVEMBER 19 2015, p:15.
[2] Paula Nahmias et Yvon Le Caro, ***Pour une définition de l'agriculture urbaine : réciprocité fonctionnelle et diversité des formes spatialesCaro***, VOLUME 6 | 2012,p.p :13.14.

- تطبيق التنظيم الحضري في هذا الفضاء، المزارع المهنية أو غير المهنية، الموجهة في دوائر طويلة أو دوائر قصيرة من الاستهلاك الذاتي؛
- الحفاظ على روابط وظيفية متبادلة مع المدينة الرائدة (الغذاء، المناظر الطبيعية، الترفيه، والبيئة) يمكن ملاحظة تنوع الأشكال الزراعية الحضرية أو النوى الحضرية، والمناطق النائية، والهامش الحضري، والمناطق شبه الحضرية.

الشكل 2-1:يوضح مجال تعريف الزراعة الحضرية



Source: Paula Nahmias et Yvon Le Caro, ***Pour une définition de l'agriculture urbaine : réciprocité fonctionnelle et diversité des formes spatiales Caro***, VOLUME 6 | 2012,p :13.

تشير الدراسة في الشكل أعلاه بوضوح إلى أن الفجوة المعرفية تسود بين المزارعين وأولئك الذين يحصلون على المعرفة التي تحصد أفضل المحترفين. يمكن تحقيق زيادة في الإنتاجية والربحية من خلال [1]:

- مزج المعرفة العملية مع المعرفة التقنيات؛
- الاستخدام الفعال للموارد الطبيعية؛
- اعتماد ممارسات إدارة الوقت المحدد؛
- إعطاء الأولوية للإنتاج القائم على الجودة؛

[1] Chandra Shekara, ***A holistic perspective of scientific agriculture***, Hyderabad, Andhra Pradesh, India, August 2016,p:1.

- اعتماد النظم الزراعية المناسبة؛
- اعتماد موقع التكنولوجيا سبيفي؛
- الطلب في السوق مدفوعا الإنتاج؛
- اعتماد تقنيات منخفضة التكلفة وبدون تكلفة.

رابعا: الإنتاجية الزراعية

يمكن تعريف الإنتاجية الزراعية على أنها مقياس الكفاءة الزراعية، ستخدم نظام الإنتاج الأرض و العمل و رأس المال والموارد الأخرى، في السنوات الأخيرة بذلت محاولات كثيرة لتحديد الإشارة إلى الإنتاجية الزراعية، فهي ليست مرادفا لخصوبة، عادة ما يتم استخدامه للتعبير عن قوة الزراعة في منطقة معينة من إنتاج المحاصيل دون القلق بشأن ما إذا كانت قوية، بسبب فضائل الطبيعة أو جهود قوى العاملة، فالإنتاجية مفهوم نسبي مثل التباين[1].

لقد تم استخدام مصطلح الإنتاجية في معانٍ مختلفة ورفعت تفسيرات كثيرة متناقضة، لتعتبر الكفاءة ككل في بعض الوقت التي يعمل بها نظام الإنتاج، وسنتكلم عن عينة من تعريف الآخرين، بأنه يتم كنسبة من الناتج إلى الموارد التي تنفق بشكل منفصل أو جماعي، ونذكر منهم مايلي:

1- **ديويت (1966)** : حيث يشرح بأن "الإنتاجية تعكس العلاقة المختلفة بين الزراعة الإخراج الذي هو واحد من المدخلات الرئيسية، مثل الأرض أو العمل أو رأس المال، وغيرها تبقى العوامل التكميلية كما هي "[2]

2- **باندیت (1965)**: وقد أعرب عن الدلالة الإنتاجية في هذه الكلمات: "يتم تعريف الإنتاجية في الاقتصاد، بحيث أن إنتاج لكل وحدة من المدخلات، التقنية لضمان زيادة الإنتاج من نفس إدخال، أو إخراج نفس الناتج من مدخلات أقل"[3]

3- **هورين** حيث يرى "الإنتاجية بعبارة عامة، هي الإشارة إلى نسبة الإنتاج أو كل المدخلات ذات الصلة، في المدى الحقيقي"[4].

---

[1] Johnston, R.J., ***The Dictionary of Human Geography***, First edition, Basil Blackwell Publisher, Oxford, 1981. P33.
[2] Dewett, K.K and Singh G, ***Indian economics***, Delhi, 16th edition, Premier Publishing Company , p.66.
[3] Pandit,A.D, ***Application of productivity concept to Indian agriculture***, Productivity, Special issue on agricultural productivity 6 (2 and 3), Kalyani Publishers, 1965, P.187.
[4] Horring, J. (1964), ***Concept of productivity measurement on a National Scale***, OECD, Documentation m Food and Agriculture, No.27. Paris, , P10.

كما تم استخدام المصطلح في الواقع بشكل غير صحيح ومتبادل مع الإنتاج، و يمكن أن تكون زيادة الإنتاج باستخدام المزيد من الموارد دون زيادة الإنتاجية،كما يمكن زيادة إنتاجية اليد الأخرى دون زيادة الإنتاج عن طريق توظيف عدد أقل من المدخلات لنفس المستوى من الإنتاج.

إن الإنتاجية الفلاحية، تنطوي على علاقة بين المدخلات والمخرجات في إنتاج فلاحي، فالإدخال في حد ذاته هو شيء معقد يحكم كفاءة الزراعة، أثناء محاولة قياس المحاصيل الإنتاج لكل وحدة مساحة، وأنّ الاختلافات المساحية في المحاصيل الإنتاجية، هي نتيجة جزئية للمزايا الطبيعية للتربة[1].

تقاس المنتجات الزراعية عادة بالوزن أو الحجم. حيث أفضل طريقة لدمج المنتجات الزراعية المختلفة لأن الجمع على الأوزان أو الأحجام لا معنى له. أحد الأساليب عند التعامل مع المحاصيل هو تحويلها إلى وحدة مادية مشتركة، مثل وحدات القمح [2].وبشكل أكثر شيوعًا، يتم قياس إجمالي الإنتاج الزراعي بوحدات نقدية حيث يكون مجموع قيمة جميع الإنتاج في القطاع الزراعي مطروحًا منه قيمة المدخلات الوسيطة الناشئة في القطاع الزراعي.

يجب تضمين كل من المعاملات النقدية وغير النقدية (المقايضة والتجارة والاستهلاك الذاتي) للمنتجات النهائية. ويشار إلى هذا بـ "الناتج النهائي" ويختلف عن الناتج المحلي الإجمالي الزراعي من خلال عدم طرح قيمة المدخلات غير الزراعية[3] .

وبعبارة أخرى، إن الناتج النهائي هو مقدار الإنتاج الزراعي المتاح لبقية الاقتصاد، بينما يقيس الناتج المحلي الإجمالي الزراعي صافي مساهمة الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي للبلد.

تنقسم مقاييس الإنتاجية إلى مقاييس جزئية أو كلية. المقاييس الجزئية هي مقدار المخرجات لكل وحدة لمدخل معين[4].

- المقاييس الجزئية شائعة الاستخدام هي الغلة (الناتج لكل وحدة أرض)، وإنتاجية العمل (الناتج لكل شخص نشط اقتصاديًا (EAP) أو لكل شخص زراعي – ساعة).
- يستخدم العائد عادة لتقييم نجاح ممارسات أو تقنيات الإنتاج الجديدة.

[1] Munir, A., ***Agricultural Productivity and Regional***, Development, First edition, Manak Publications New Delhi,. 1992, P. 110.

[2] Block, S. ***A new view of agricultural productivity in Sub-Saharan Africa***. *American Journal of Agricultural Economics,* N:76, August1994, p:619-624.

[3] Rao, D.S.P.. Intercountry comparisons of agricultural output and productivity. FAO Economic and Social Development. Rome, FAO. 1993, P 112

[4] Block, S**.** .*op, cit,* p:619-624

- تُستخدم إنتاجية العمل كوسيلة لمقارنة إنتاجية القطاعات داخل الاقتصادات أو غيرها.
- يستخدم كمؤشر للرفاه الريفي أو مستويات المعيشة لأنه يعكس القدرة على كسب الدخل عن طريق بيع السلع الزراعية أو الإنتاج الزراعي.

قد تكون المقاييس الجزئية للإنتاجية مضللة، حيث لا يوجد مؤشر واضح على سبب تغيرها. على سبيل المثال، قد تزيد إنتاجية الأرض والعمالة بسبب زيادة استخدام الجرارات والأسمدة أو مزيج الإنتاج (الانتقال إلى المحاصيل عالية القيمة). لتوضيح بعض هذه المشاكل على الأقل، تم إنشاء مقياس إجمالي للإنتاجية، إجمالي الإنتاجية للعامل (TFP) . هي نسبة مؤشر الإنتاج الزراعي إلى مؤشر المدخلات الزراعية.

مؤشر الإنتاج الزراعي هو مجموع مرجح لجميع مكونات الإنتاج الزراعي .

مؤشر المدخلات الزراعية هو مجموع القيمة الموزونة للمدخلات الزراعية التقليدية. وتشمل هذه بشكل عام الأرض والعمل ورأس المال المادي والثروة الحيوانية و الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية. ويشار إلى النمو في TFPباسم Solow المتبقي.

يعتبر بشكل عام مقياسًا للتقدم التكنولوجي الذي يمكن أن يُعزى إلى التغيرات في البحث والتطوير في المجال الزراعي، والخدمات الإرشادية، وتنمية رأس المال البشري مثل التعليم والبنية التحتية المادية والتجارية، فضلاً عن السياسات الحكومية والتدهور البيئي[1]. يمكن أن يكون التغيير في TFP أيضًا بسبب المدخلات المقاسة غير المقيسة أو غير المكتملة.

1- تعريف الإنتاجية:

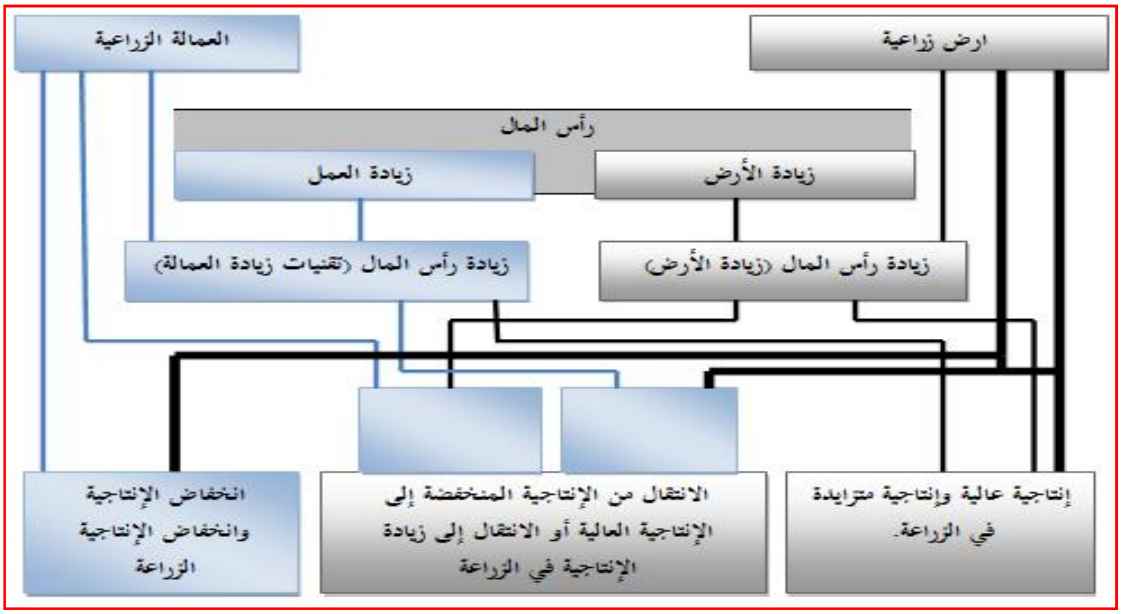
يبرز تعريف(Griliches) **للإنتاجية** ، "نسبة بعض مقاييس المخرجات إلى بعض مؤشرات استخدام المدخلات" ، التقلبات في جمع المدخلات والمخرجات. الوحدات المادية ببساطة غير قابلة للتبديل ما لم يتم تحويلها إلى مكافئ مادي شائع [2]. ومع ذلك، فإن القيم النقدية هي الطريقة الأكثر استخدامًا لتجميع كل من المدخلات والمخرجات، حيث يمكن تجميع القيم النقدية معًا بطريقة مجدية وتعكس الأسعار القيمة النسبية للعناصر التي يتم تجميعها[3].

[1] Ahearn, M., Yee, J., Ball, E. & Nehring, R. . ***Agricultural productivity in the United States***. Resource Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. Agriculture Information Bulletin no. 740. 1998,p115.

[2] Griliches, Z**.** ***Productivity: measurement problems***, In J. Eatwell, M. Milgate & P. Newman, eds. *The new Palgrave dictionary of economics, vol 3.* New York, USA, Stockson Press. 1987,p:55.

[3] Block, S**.** 1994.. *Op cit,* p: 619-624.

الشكل 2-2: يوضح إنتاجية الأرض والعمل برأس مال وبدون رأس مال



Scource : Saifullah Syed and Masahiro Miyazakocreased, ***Promoting investment in agriculture for in Production and Productivity***, 2013, p:10.

في عمل الأرض والتعامل مع القوى الطبيعية والمعرفة والمهارة توجيه العمل البدني الذي يتم تعزيزه باستخدام الأدوات. والمهارات والمعرفة كلها عوامل إنتاج تشكل شكل من أشكال رأس المال يعزز إنتاجية العمل.

يمكن أن يشار إليها باسم زيادة رأس المال. فالأدب يميز بوضوح بين رأس المال و تشجيع الاستثمار في الزراعة لزيادة الإنتاج والإنتاجية التقنية. ومع ذلك، من الناحية التجريبية، من الصعب فصل التكنولوجيا ورأس المال. بالإضافة إلى ذلك، فإن الأساس المنطقي النهائي لاستخدام التكنولوجيا بالاشتراك مع رأس المال لزيادة العمل. لهذه الأسباب، ليس من الضروري إنفاق الأموال في التمييز بين رأس المال والتكنولوجيا.

إن دمج رأس المال مع التكنولوجيا قد تُفهم على أن رأس مال يزيد من العمالة بنفس الطريقة، إذ أن هناك رأس مال لزيادة الأراضي الزراعية في البلدان النامية، كالمهارات الحديثة والمعرفة والأدوات البدائية، مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية.

توسيع العمل الزراعي، بمهارات القوة البدائية ومعرفة الأدوات التي تخلق الموقف، حيث ينخفض الإنتاج لكل عامل (إنتاجية العمالة الزراعية). وهذا نتيجة مزيج من عاملين: عدد متزايد من عمال المزارع و رأس المال العامل غير كاف.

التوليفات المحتملة من العمالة الخام والأرض والعمالة التي تزيد من رأس المال وتوفر الأراضي المعززة لرأس المال مجموعة من الاحتمالات للإنتاجية. التي ينشأ أدنى مستوى من الإنتاجية (الزراعة التقليدية) من التوليفة العمل

الخام والأرض[1]. تنتج الإنتاجية الأعلى (الزراعة الحديثة والمتقدمة) من مزيج من زيادة رأس المال وزيادة رأس المال من الأرض

المطلب الثاني: عوامل الإنتاج الفلاحي

في الفلاحة، يتم عادةً النظر في ثلاثة عوامل للإنتاج: العمالة والأراضي والأصول الثابتة. أحد الأمور المهمة، أهداف قياس الإنتاجية هي تقدير العوائد الاقتصادية (أو ببساطة العوائد) الناتجة عن هذه العوامل، إما بشكل منفصل لكل عامل أو بشكل جماعي. يمكن تعريف العائد إلى عامل معين من الإنتاج باعتباره الربح النقدي المتولد باستخدام وحدة واحدة من عامل الإنتاج. العودة إلى عوامل الإنتاج مباشرة مرتبطة بقدرة القابضة على توليد الدخل[2].

أولا: الأرض

تعد الأرض أهم مصدر الثروة، كما أنها أساسية لأنشطة الثروة الحيوانية التي تنطوي على الرعي. يمكن قياس الأرض على أنها المساحة المزروعة أو المقطوعة أو المزروعة أو الماشية المستخدمة للرعي. في قياس الإنتاجية، يجب أيضا تقييم الأرض المستخدمة في الإنتاج الفلاحي، إما باستخدام الإيجارات المدفوعة إذا كانت الأرض يتم استئجارها من قبل المزارع أو عن طريق تأجير الإيجار لامتلاك الأرض.

وهي الموارد الدائمة التي تعتبر الأساس الذي يعتمد عليه الإنتاج الفلاحي، وهي تختلف كل الاختلاف في خصوبتها وفي تربتها ونوعيتها[3].

تحديد المنطقة المستخدمة بسيط نسبيًا. هذه المعلومات مطلوبة في جميع المسوحات الفلاحية، على الأقل للأنشطة الفلاحية. باستخدام هذه المعلومات، يمكن أن تكون مقاييس إنتاجية الأرض الأساسية، مثل المحصول لكل هكتار محسوب. أو مقاييس الإنتاجية الإجمالية الأخرى، يجب أن تُنسب القيمة إلى الأرض. وبالتالي ، فهي تعني كل هدايا الطبيعة المجانية. وتشمل هذه المواهب الطبيعية: (1) الأنهار والغابات والجبال والمحيطات؛ (2) حرارة الشمس والضوء والمناخ والطقس والأمطار وما إلى ذلك فوق سطح الأرض؛ (3) المعادن الموجودة تحت سطح الأرض مثل الحديد والفحم والنحاس والماء، إلخ. وفقًا لمارشال ، "يُقصد بالبر

[1] Saifullah Syed and Masahiro Miyazakocreased, ***Promoting investment in agriculture for in Production and Productivity***, Investment Centre Division, FAO, Rome, Italy, March 2013, p:10.

[2] Laura Monopoli, ***Guidelines for the measurementof productivity and effiiency in agriculture Guidelines for the measurement of productivity and effiienc***, October 2018, p:23.

[3] عبد الوهاب مطر الداهري، ***أسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي***، الطبعة الأولى، مطبعة العالي، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة بغداد، 1969،ص: 88.

... المواد والقوى التي تقدمها الطبيعة مجانًا لمساعدة الإنسان في الأرض والماء والهواء والضوء والحرارة. لذلك، فإن الأرض هي مخزون من هدايا المجانية.

1- خصائص الأرض :

تمتلك الأرض الخصائص التالية[1]:

1-1 هدية مجانية:

يجب على الإنسان أن يبذل جهودًا من أجل اكتساب عوامل الإنتاج الأخرى. ولكن للحصول على الأرض ليست هناك حاجة إلى جهود بشرية. الأرض ليست نتيجة العمل البشري. بدلا من ذلك، كانت موجودة قبل فترة طويلة من تطور الإنسان.

1-2 الكمية الثابتة:

- الكمية الإجمالية للأرض تخضع لأي تغيير؛
- ليس محدود و يمكن زيادته أو إنقاصه بالجهود البشرية؛
- يمكن إجراء أي تغيير في مساحة سطح الأرض.

1-3 الأرض دائمة:

- كل الأشياء التي من صنع الإنسان قابلة للتلف وقد تختفي من الوجو؛
- ا لأرض غير قابلة للتدمير. وبالتالي لا يمكن أن تختفي من الوجود.

1-4 الأرض عامل أساسي للإنتاج:

أي نوع من عمليات الإنتاج، علينا أن نبدأ بالأرض. على سبيل المثال

- في الصناعات،تساعد في توفير المواد الخام ؛
- في الزراعة، يتم إنتاج المحاصيل على الأرض.

1-5 الأرض عامل سلبي للإنتاج:

هذا لأنه لا يستطيع إنتاج أي شيء بمفرده. على سبيل المثال،

- لا يمكن أن ينمو القمح على قطعة أرض تلقائيًا؛
- لزراعة القمح، يجب على الإنسان أن يزرع الأرض؛

[1] smriti chand, ***Main Characteristics of Land Economics***, your article library the next generation library, 2014, Available on the site:www.yourarticlelibrary.com. date to browse the.2019/06/05

- العمل عامل نشط لكن الأرض عامل سلبي للإنتاج.

1-6 الأرض غير منقولة:

- لا يمكن نقلها من مكان إلى آخر. على سبيل المثال، لا يمكن نقل أي جزء من سطح بلد ما إلى بلد آخر.

1-7 للأرض بعض السلطات الأصلية غير القابلة للتدمير:

هناك بعض القوى الأصلية وغير القابلة للتدمير على الأرض، والتي لا يستطيع الإنسان تدميرها. قد تتنوع خصوبتها ولكن لا يمكن تدميرها بالكامل.

1-8 تختلف الأرض في الخصوبة:

- تختلف خصوبة الأرض باختلاف قطع الأرض؛
- قطعة واحدة من الأرض قد تنتج أكثر والأخرى أقل.

1-9 توريد الأراضي غير مرن:

- الطلب على سلعة معينة يفسح المجال لتزويد تلك السلعة؛
- المعروض من الأرض لا يمكن زيادته أو إنقاصه حسب طلبها.

1-10 للأرض استخدامات عديدة:

يمكننا الاستفادة من الأرض بعدة طرق. على الأرض ،

- يمكن القيام بالزراعة، و إنشاء المصانع ؛
- يمكن إنشاء الطرق، و رفع المباني والشحن ممكن في البحر والأنهار الكبيرة.

ثانيا: العمل

العمل عامل مهم للإنتاج، خاصة في البلدان النامية حيث لا تزال الزراعة تعتمد على العمالة ولأنشطة معينة تتطلب قدرا كبيرا من العمل اليدوي، مثل البستنة وإنتاج الفواكه. تمثل نفقات العمالة عادة نسبة كبيرة من إجمالي تكاليف الإنتاج، إلى النقطة أنها غالبًا ما تكون أكبر عنصر تكلفة عندما يتم حساب عمل الأسرة.

يشير العمل إلى الجهد الذي يبذله الفرد لجلب منتج أو خدمة إلى السوق، كما يمكن أن تتخذ أشكالًا مختلفة[1]:

- عامل بناء في موقع فندق هو جزء من الوظيفة كما هو الحال بالنسبة للنادل الذي يخدم الضيوف أو موظف الاستقبال الذي يقوم بتسجيلهم في الفندق.
- داخل صناعة البرمجيات، يشير العمل إلى العمل الذي قام به مديرو المشاريع والمطورون في بناء المنتج النهائي.
- الفنان الذي يشارك في صنع الفن، سواء كان لوحة أو سيمفونية، يعتبر عملاً.
- بالنسبة للاقتصاديين السياسيين الأوائل، كان العمل هو المحرك الأساسي للقيمة الاقتصادية.
- يتقاضى عمال الإنتاج أجورًا مقابل وقتهم وجهدهم في الأجور التي تعتمد على مهاراتهم وتدريبهم.
- عادة ما يتم دفع أجور عمل عامل غير متعلم وغير مدرب بأسعار منخفضة.
- يُشار إلى العمال المهرة والمدربين على أنهم رأس مال بشري ويتم دفع أجورهم أعلى لأنهم يجلبون أكثر من قدرتهم البدنية إلى الوظيفة.
- تتطلب وظيفة المحاسب تجميع وتحليل البيانات المالية للشركة.
- البلدان الغنية برأس المال البشري تشهد زيادة الإنتاجية والكفاءة.
- تساعد الاختلافات في مستويات المهارة والمصطلحات الشركات ورجال الأعمال أيضًا على موازنة الاختلافات المقابلة في جداول الأجور.

1- خصائص العمل

- لا يجوز فصل العمل عن العامل وبالتالي يجب على العامل بيع عماله بنفسه.
- العمل قابل للتلف لدرجة أن العامل لا يستطيع الاحتفاظ بعمله وتسليمه في المستقبل. يوم بلا عمل في حياة العامل يضيع إلى الأبد.
- لدى العامل قدرة تفاوضية ضعيفة. بما أن العمل قابل للتلف، فليس له السعر الاحتياطي.
- يجب على العمال قبول الأجور المنخفضة بدلاً من أن يكونوا عاطلين عن العمل.

[1] JASON FERNANDO, ***CORPORATE FINANCE & ACCOUNTING - ACCOUNTING***, Factors of Production, investopedia, August 4, 2020, date observation 10/11/2020, https://www.investopedia.com/terms/f/factors-production.asp

- التغير البطيء في عرض العمالة لا يمكن أن يتقلص عرض العمالة على الفور، حتى لو انخفضت الأجور. هذا يرجع إلى حقيقة أن العمال يجب أن يكسبوا رزقهم بطريقة أو بأخرى.
- تعتمد الزيادة في المعروض من العمالة على الولادات الجديدة وفترة التدريب الطويلة.
- العمل ليس متحركًا مثل رأس المال بسبب الاختلافات في اللغة والبيئة والعادات وما إلى ذلك في أماكن مختلفة.

1-1 يعتمد مقدار العمالة المتاحة في بلد ما على عاملين:

جودة العمل و كمية العمالة

❖ **الجانب النوعي للعمل :**

تشير الجوانب النوعية للعمل إلى كفاءة العمل. فكفاءة العمالة تعني مقدار العمل الذي يمكن للعامل القيام به بأقل تكلفة والحد الأدنى من الوقت. تشير كفاءة العامل إلى العمل الذي قام به أعامل لكل وحدة التكلفة ولكل وحدة الوقت. فيما يلي بعض العوامل المهمة التي تؤثر على كفاءة العمل:

- العرق: تؤثر الشخصيات الوراثية والعرقية على كفاءة العمل.
- المناخ: المناخ البارد أكثر ملاءمة للعمل الشاق من المناخ الحار.
- التعليم: الرجل المتعلم العالي أو المدرب تقنيًا لديه المزيد كفاءة من شخص غير متعلم أو غير مدرب. الصفات الشخصية: إذا كان الشخص يتمتع بلياقة بدنية قوية، ويقظة عقلية والذكاء تكون كفاءته أكبر. التنظيم والمعدات: العمل المنظم جيدا جنبا إلى جنب مع المعدات المتطورة من شأنها تحسين كفاءة العمل. البيئة: الإضاءة الجيدة والتهوية ومرافق الترفيه تحسين كفاءة العمل.
- ساعات العمل: ساعات العمل الطويلة دون فترات كافية سوف تقليل كفاءة العمل.
- الدفع العادل والسريع: دفع مرتفع وسريع للعامل من شأنه أن يزيد من كفاءته.
- منظمة العمل: إذا تم تنظيم العمال بشكل صحيح في شكل نقابة عمالية قوية، سترتفع كفاءتها.
- أنشطة الرعاية: أنشطة الرعاية مثل توفير السكن والنقل والمرافق التعليمية، ومزايا التأمين ، ونظام الضمان الاجتماعي وما إلى ذلك زيادة كفاءة العمل.

❖ **الجانب الكمي للعمل**

يشير الجانب الكمي للعمل إلى حجم السكان العاملين في بلد أ. هناك بعض النظريات السكانية التي تشرح لماذا وكيف زيادة عدد السكان وهي تشير أيضًا إلى الحجم الأمثل للسكان.

يمكن تصنيف نظريات السكان إلى فئتين على أساس الإمدادات الغذائية و نصيب الفرد من الناتج (النظرية المثلى).

- يميل السكان إلى النمو في التدرج الهندسي، أي 1، 2، 4، 8، 16 وما إلى ذلك باختصار، يتضاعف عدد السكان كل 25 عامًا؛
- يميل إنتاج الغذاء إلى النمو في التدرج الحسابي، أي 1، 2، 3، 4، 5 وهكذا باختصار، ستكون هناك إضافة ثابتة إلى الإمدادات الغذائية كل 25 عامًا؛
- يتزايد عدد السكان بمعدل أسرع من إنتاج الغذاء؛
- يزداد عدد السكان دائمًا عندما تزداد وسائل العيش، ما لم تمنعه بعض الضوابط الصارمة والواضحة؛

ثالثا: رأس المال:

رأس المال هو السلع المصنعة أو الاصطناعية أو الاصطناعية المستخدمة في إنتاج سلع أخرى، بما في ذلك الآلات والمعدات والأدوات والمباني والمركبات. رأس المال هو عامل الإنتاج المنتج[1].

يجب إنتاج هذا العامل باستخدام عوامل إنتاج أخرى، مما يعني أن المجتمع غالبًا ما يواجه الاختيار بين إنتاج سلع استهلاكية تلبي الاحتياجات والاحتياجات أو سلع رأسمالية تُستخدم للإنتاج المستقبلي.

بدون رأس المال، يقوم العمل بكل الإنتاج "باليد". يتمثل الدور الرئيسي لرأس المال في عملية الإنتاج في جعل العمل أكثر إنتاجية.

- رأس المال بغض النظر عن عمره، يتآكل أيضًا لأنه يخضع لمنافسة مستمرة من تدفقات المنتجات الجديدة[2].

- رأس المال الفكري، مهما كان كلاسيكيًا، يخضع لمنافسة لا نهاية لها من سيل الأفكار والاكتشافات الجديدة.

- يشير رأس المال إلى شراء السلع المصنوعة بالمال في الإنتاج. على سبيل المثال، يعتبر الجرار الذي تم شراؤه للفلاحة رأس مال. على نفس المنوال، المكاتب والكراسي المستخدمة في المكتب هي أيضًا رأس المال.

غالبًا ما يمكن تصنيف السلع الرأسمالية المادية المستخدمة في الإنتاج (الفلاحي) على أنها آلات أو معدات أو مباني. تشمل أمثلة الآلات الفلاحية الجرارات والمحاريث والحاصدات. يمكن تمثيل المعدات الزراعية من خلال

[1] Mohammed Mwamadzingo & Alice Gondwe-Siame, ***Sourcebook on economic literacy for trade unions in Africa***, Kenya, International Labour Organization and Norwegian Confederation of Trade, Bureau for Workers' Activities, 2008, p49.

[2] M. Gaffney"***The Hidden Taxable Capacity of Land***."Enough and Spare Interntional Journal of Social Economics. Vol 36, No 4, 2009, p328-411.

آلات الحلب والأسوار، توفر الحظائر والصوامع وأنواع التخزين المختلفة أمثلة على المباني الزراعية. يمكن تصنيف الأصول المستخدمة في الإنتاج، بما في ذلك رأس المال المادي، وفقًا لخصائصها (المادية) وخصائصها في عملية الإنتاج. يقدم الجدول 2-1 نظرة عامة على بعض التصنيفات المتعلقة بملموسة أصول الإنتاج وقابليتها للتحمل وقابليتها للتكرار. يشير العمود الأخير إلى ما إذا كان يمكن تصنيف الأصول التي تنتمي إلى فئة معينة كرأس مال مادي وفقًا لتعريفها العام (الأصل المستخدم في الإنتاج والمصنع بواسطة البشر).

الجدول 2-1 يوضح تصنيف الأصول المستخدمة في الإنتاج.

التصنيف		التعريف	الأمثلة ذات الصلة بالإنتاج الزراعي	تصنيف الأصول لهذه الفئة كرأس مال مادي وفقًا لتعريفها القياسي.
الملموسة	الملموسة	الأصل تعتمد قيمته على خصائص مادية معينة. لها شكل مادي	المباني وآلات وأنواع مختلفة من المرافق والمعدات المستخدمة في الإنتاج الزراعي	نعم
	غير ملموس	الأصل ليس له شكل مادي.	رأس مال بشري، مهارات إدارية.	لا
متانة	دائم (ثابت)	الأصل المستخدم بشكل متكرر على مدى عدة فترات إنتاج	المباني والآلات وأنواع مختلفة من المرافق والمعدات المستخدمة في الإنتاج الزراعي	نعم
	غير دائم (متغير)	الأصل مستخدم خلال فترة الإنتاج الحالية	البذور والأسمدة والمبيدات	نعم
إمكانية المحمول	التنقل التليفون	الأصل لا يحتوي على توطين ثابت (يمكن نقله)	المعدات آلية	نعم
	غير متحرك	الأصل ذو توطين ثابت (لا يمكن نقله بسهولة)	الأرض والمباني والمرافق التي لا يمكن (بسهولة) نقلها	نعم
قابلية اعادة الأنتاج	قابل لإعادة الإنتاج	الأصل ملموس يمكن مطابقته أو نسخه	المباني والآلات والمعدات وأنواع مختلفة من المرافق والمعدات المستخدمة في الإنتاج الزراعي	نعم
	غير قابل للتكاثر	الأصل ملموس لا يمكن إعادة إنتاجه (أي أنه فريد)	أرض	لا

Scource : Karin Kataria.and all, ***Drivers of Agricultural Physical Capital Development***, 2012, p3.

يمكن أن تكون الأصول ملموسة أو غير ملموسة اعتمادًا على ما إذا كانت تحتوي على مادة مادية ويمكن "رؤيتها"، وفي هذه الحالة تنتمي إلى فئة "الأصول الملموسة". وبالتالي فإن رأس المال المادي هو أصل ملموس.

الأصول غير الملموسة، التي لا تحتوي على مادة مادية وقد يكون من الصعب تقييمها، تشمل أصول الشركة مثل براءات الاختراع ورأس المال البشري والمهارات الإدارية.

تصنيف آخر لأصول الإنتاج يشير إلى متانتها. أي أن الأمر يتعلق بمدة استخدام الأصول.

إذا تم استخدامها بعد فترة وجيزة من الحصول عليها (وهو الأمر المناسب في الإنتاج الزراعي للمدخلات المتغيرة مثل الأسمدة ومبيدات الآفات والبذور) ، فإنها تنتمي إلى مجموعة الأصول غير المعمرة، من ناحية أخرى، يمكن استخدام الأصول المعمرة على مدى عدة فترات زمنية وتشمل الأمثلة ذات الصلة بالإنتاج الزراعي الأصول مثل الآلات والمباني.

التصنيف الثالث في الجدول يتعلق بحركة الأصول. أي ما إذا كان من الممكن نقل الأصل أو إذا كان ثابتًا في موقع جغرافي معين. تشكل الأراضي الزراعية مثالاً على عامل الإنتاج غير المتحرك المستخدم في الزراعة.

يشير التصنيف الأخير المذكور هنا إلى إمكانية استنساخ الأصول. بحيث تشمل الأصول الملموسة القابلة لإعادة الإنتاج الأصول التي يمكن مطابقتها أو نسخها (مثل الآلات) بينما لا يمكن إعادة إنتاج الأصول غير القابلة لإعادة الإنتاج (مثل الأرض)[1].

المطلب الثالث: أهمية القطاع الفلاحي

قطاع الفلاحة هو دم الحياة لاقتصادنا. تطوير قطاع الفلاحة سيزيد المستوى المعيشي لسكان الريف. وهذا يؤدي إلى الحد من الاختلافات الحضرية والريفية في البلاد ومنه أهمية القطاع .

أولا: الفروق الحضرية والريفية وأهمية القطاع في البلاد: وتتمثل فيمايلي[2]:

1- **الزيادة في دخل الفرد:** نصيب الفرد من الدخل هو متوسط الدخل السنوي للأفراد في الدولة. نستمدها بقسمة الدخل القومي على مجموع السكان، حيث يوفر القطاع الفلاحي المزيد من فرص العمل للعاطلين عن العمل، وكذلك الدخل الوطني.

2- **المصدر الرئيسي لقطاع الفلاحة في التوظيف:** يوفر فرص عمل لجزء كبير من القوى العاملة لدينا. يشارك أكثر من 43.0٪ من القوى العاملة لدينا بشكل مباشر في قطاع الفلاحة، بينما

[1] Karin Kataria.and all, ***Drivers of Agricultural Physical Capital Development***, Theoretical Framework and Hypotheses, No. 18, Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels, February 2012, p4.

[2] Salman KHan, ***Importance of agricultural sector (Development Economics)***, Pakistan, University of Balochistan, 25 déc. 2017, Available on the following website: https://fr.slideshare.net/SalmanKhan1292/importance-of-agricultural-sector date to browse the11/12/2019.

يعتمد 66.7٪ من سكان الريف على الفلاحة، هذا هو القطاع الرئيسي الذي يوفر فرص عمل لجزء كبير من سكاننا، كذلك يساعد قطاع الزراعة في الحد من البطالة والبطالة المقنعة.

3- **الحد من الفقر**: إن التنمية الفلاحية لها تأثير كبير على التنمية الريفية، فإذا زادت الإنتاجية في الفلاحة، فإنها تقلل من الفقر وتحفز العمالة غير الفلاحية أيضًا، وبالتالي يمكن لهم الحصول على الخدمات الأساسية للحياة مثل إمدادات المياه والصرف الصحي وتوفير الخدمات الصحية والتعليمية.

4- **الإمداد بالغذاء**: هو الغذاء الأول في ضروريات الحياة، فهو يعتبر لقطاع الفلاحة المزود الوحيد لجميع أنواع الأغذية مثل القمح والأرز والذرة وخضروات قصب السكر والفواكه وما إلى ذلك، للسكان العاملين في مختلف قطاعات الاقتصاد. كما يوفر القطاع الفلاحي الغذاء لتلك الحيوانات التي توفر الحليب والجبن و الزبدة واللحوم للسكان للحفاظ على الكفاءة.

ثانيا: دور الفلاحة في التنمية الاقتصادية

لقد أصبح من الواضح بشكل متزايد في السنوات القليلة الماضية أن مفهوم كل من الاقتصاديين وواضعي السياسات فيما يتعلق بدور الفلاحة في التنمية الاقتصادية قد خضع لتطور مهم، بحيث[1]:

1- تلعب الفلاحة دورًا حاسمًا في اقتصاد البلدان النامية، وتوفر المصدر الرئيسي للغذاء والدخل والعمالة لسكان الريف؛

2- ما يقرب من ربع سطح الأرض يتم زراعته الآن مع تحويل المزيد من الأراضي إلى المحاصيل

3- الإنتاج في الثلاثين عامًا بعد عام 1950 مقارنة بـ 150 عامًا السابقة. في العديد من المناطق – بما في ذلك أوروبا وأمريكا الشمالية ؛

4- التحسينات الفلاحية واستخدام الأراضي أمر أساسي لتحقيق الأمن الغذائي والتخفيف من حدة الفقر وبشكل عام التنمية مستدامة.

5- **مصدر كسب فوركس**: قطاع الفلاحة هو المصدر الرئيسي لكسب العملات الأجنبية (فوركس*) الذي يستخدم لاستيراد السلع الرأسمالية، وهو مفيد لتصحيح ميزان المدفوعات.

---

[1] Neha Khanna and Praveen Solanki, ***Role of agriculture in the global economy***, journal of Agrotechnology, Acharya N. G. Ranga Agricultural University, India, Volume 2, Issue 4, P : 221.

* الفوركس (المعروف أيضًا باسم سوق الصرف الأجنبي) هو المكان الذي يتم فيه تبادل أزواج العملات مثل اليورو مقابل الدولار الأمريكي أو الجنيه الإسترليني مقابل الدولار الأمريكي واستثمار تحركات أسعارها في السوق لكسب المال

6- **توريد العمالة الفائضة:** حيث يعتبر هذا القطاع هو المصدر الرئيسي لتزويد القوى العاملة بالقطاع الصناعي بسبب الميكنة الفلاحية والبطالة المقنعة. بهذه الطريقة تؤدي الزيادة في دخل الناس إلى تحسين مستوى المعيشة.

7- **توريد المواد الخام:** لا يوفر القطاع الفلاحي الغذاء فحسب، بل يوفر أيضًا القطن وقصب السكر والتبغ والأرز والبذور الزيتية واللحوم والحليب لمختلف الصناعات الزراعية والصغيرة والكبيرة كمواد خام.

8- **موقف ميزان المدفوعات:** إن تعزيز قطاع الفلاحة سيوفر فائض إنتاج للصادرات وستزيد احتياطيات من العملات الأجنبية، وهذا سوف يكون مفيدا في تحسين ميزان المدفوعات.

9- **تحسين مستوى المعيشة:** هناك زيادة في دخل المزارعين بسبب تطور القطاع الفلاحي. سيحسن مستوى معيشتهم من خلال بناء منازل أفضل، والمطالبة برفاهية الحياة، والتلفزيون، والكمبيوتر، والجوال، والدراجات النارية، والكثير من العناصر الأخرى. لذا، فإن نمو القطاع الزراعي سيؤدي إلى تحسين مستوى معيشة السكان.

10- **التوسع في حجم السوق:** هناك إنتاج أكثر في القطاع الفلاحي بسبب المكينة الزراعية. يوسع حجم السوق. إذا كان هناك المزيد من الإنتاج، فيمكن تصدير فائض الإنتاج إلى دول العالم الأخرى. لذا فإن القطاع الفلاحي يوسع السوق على المستويين الوطني والدولي.

11- **تكوين رأس المال:** لا يمكن تجاهل دور القطاع الفلاحي في تكوين رأس المال. إنه يزيد دخول الناس التي تؤدي إلى المزيد من الادخار و المزيد من الاستثمار. فهنا، يؤدي المزيد من الاستثمار إلى تكوين رأس المال السريع.

12- **التنمية الاقتصادية** : لا يمكن تحقيق التنمية الاقتصادية والتقدم والازدهار بدون القطاع الفلاحي. يوفر فرص عمل لكثير من الناس. ينتج مواد قابلة للتصدير مما يزيد من موارد النقد الأجنبي لذا، فإن القطاع الفلاحي مفيد لتحقيق التنمية الاقتصادية السريعة.

13- **سياسة الاعتماد على الذات:** قطاع الفلاحة مفيد لتحقيق الاكتفاء الذاتي. لن يصبح بلدنا مكتفيًا ذاتيًا في الغذاء فحسب، بل سيزود أيضًا توفير المواد الخام للصناعات قطاعنا الصناعي.

14- **الاستثمار الأجنبي المباشر:** أصبح استخدام التقنيات المتقدمة في الزراعة شائعًا في يومنا هذا. لأنه يعزز الصناعات مثل الجرارات، والحاصدات، والمزارع، والمواد الكيميائية وما إلى ذلك. كما

أنه يزيد من الاستثمار الأجنبي المباشر في بلدنا، وبالتالي يوفر وظائف للسكان ويزيد أيضًا من الدخل الوطني.

15- الطلب على السلع الصناعية مع زيادة الإنتاجية الزراعية، يرتفع دخل المزارعين. مع ارتفاع الدخل، فإن الطلب على كل من السلع الزراعية (الجرارات والأسمدة والمبيدات والآبار الأنبوبية وما إلى ذلك) والسلع الصناعية (التلفزيون، الهاتف المحمول، الكمبيوتر، ... الخ) ستزداد في المناطق الريفية.

المبحث الثاني: تصنيف وتشخيص النظام و مستويات الاحتياجات التنموية في قطاع الفلاحي

سيتم فحص جميع الاستخدامات الأولية للتحقق من استخدام المعلومات حول المحاصيل المختلفة ولضمان تقييمها بشكل صحيح. بالإضافة إلى ذلك، فإننا نأخذ في الاعتبار أيضًا إستراتيجية التنمية الزراعية.

من أهم عوامل تدهور النظام الفلاحي ندرة الأراضي والمياه والملوحة والتأثير السلبي للآفات والأمراض المختلفة. المزارعون هم أهم مورد لبقاء النظام الإيكولوجي. تعتبر الفلاحة من أهم المحاصيل في هذه البيئة، ولكن إنتاجها يواجه العديد من المشاكل على طول السلسلة بأكملها (العمليات الميدانية، والتخزين، ومراحل التصنيع والتسويق). وإن مستوى الاحتياجات التنموية للقطاع الفلاحي الذي يحتاج إلى تنمية المهارات معترف به على نطاق واسع من قبل مختلف أصحاب المصلحة وأهميته واضح من حيث نمو الأفراد وتطورهم على المستويين الجزئي والمتوسط.

المطلب الأول: التصنيف الفلاحي

التصنيف الفلاحي، المعروف أكثر باسم "الحزام الأخضر"، ليس استثناءً، ولكنه تصنيف لأنواع مختلفة من الحيازات الفلاحية، مثل المراعي وأراضي المحاصيل. تصنيف الحزام الأخضر هو ميزة توفر تقييمًا أقل (القيمة في الاستخدام بدلاً من القيمة السوقية) للمزارعين حتى يتمكنوا من الاستمرار في زراعة أراضيهم تجاريًا. سيتم تصنيف الأراضي المستخدمة بشكل أساسي للأغراض الفلاحية فقط على أنها زراعة للأغراض الفلاحية تعني الاستخدام التجاري الزراعي للأرض. يُعرَّف الاستخدام التجاري الزراعي للممتلكات على أنه متابعة نشاط فلاحي لتحقيق ربح معقول، أو على الأقل بناءً على توقع معقول لتلبية تكاليف الاستثمار وتحقيق ربح معقول.

أولا: على أساس الاستخدامات الأولية

المحصول هو أي نبات مفيد، أو نبات يزرع لأي غرض، و يتم استخدامه من قبل الناس مباشرة أو بشكل غير مباشر، تزرع هذه النباتات أو تدار عمدا لاستخدامات مختلفة، وذلك على أساس التقاليد، يتم تصنيف المحاصيل الفلاحية إلى قسمان رئيسيان: الزراعة و البستنة.

تسمى المحاصيل الفلاحية أيضًا باسم "المحاصيل الحقلية"، وهم في الغالب نباتات عشبية سنوية، نمت في ظل ثقافة واسعة النطاق.

يشمل التصنيف الفلاحي للنباتات المحاصيل بناءً على استخدامها الأساسي للفئات التالية[1]:

1. المحاصيل الغذائية
2. المحاصيل النقدية
3. المحاصيل الأساسية
4. محاصيل الحبوب
5. محاصيل بذور البقوليات أو البقول
6. المحاصيل الجذرية والدرنية أو المحاصيل الدرنية
7. محاصيل البذور الزيتية
8. محاصيل السكر والمحليات
9. محاصيل المشروبات
10. المحاصيل المطاطية
11. محاصيل اللاتكس واللثة
12. محاصيل الصبغ والتانين
13. محاصيل الألياف
14. محاصيل المراعي والأعلاف
15. محاصيل الوقود الحيوي.

1- المحاصيل الغذائية هي نباتات تزرع في المقام الأول لحصاد أي جزء يستخدمه الناس كغذاء أو معالجتها في منتج غذائي.

2- المحاصيل غير الغذائية :هي في الأساس محاصيل نقدية، وهي النباتات التي تزرع لإنتاج المواد غير الغذائية منتجات مثل الألياف والأعلاف والكحول والتبغ.

3- المحاصيل الأساسية: هي المحاصيل الغذائية، يتم استهلاكها بانتظام في نظام غذائي تقليدي ومنه يحصل الناس على نسبة كبيرة من احتياجاتهم من الطاقة والمغذيات، ومن الأمثلة على المواد الغذائية الأساسية الأخرى كالمحاصيل: القمح .

[1] A. Balasubramanian, ***CLASSIFICATION OF AGRICULTURAL CROPS***, Technical Report , University of Mysore, May 2014, p:04.

4- **محاصيل الحبوب**: هي في الأساس نباتات عشبية سنوية تنتمي إلى عائلة الحشائش تزرع لبذورها أو الحبوب، ومن أمثلة ذلك نجد: الذرة والأرز والذرة الرفيعة والقمح.

5- **محاصيل بذور البقوليات أو البقول** :هي نباتات بقوليه تنتج بذور صالحة للأكل وغنية بالبروتين، ومن الأمثلة على ذلك : كاللوبيا والفول السوداني والبازلاء.

6- **محاصيل الجذور والدرنات** :هي نباتات ذات جذر معدل ومتورم أو جذع تحت الأرض، هذه الأجهزة هي مصادر غنية بالكربوهيدرات وتستخدم عادة كمواد غذائية أو أعلاف أو كمواد خام لأغراض صناعية، مثل إنتاج النشا والكحول، أو معالجتها في منتجات غذائية مختلفة.

7- **محاصيل البذور الزيتية**: هي نباتات تزرع لبذورها والتي تعد مصدرًا غنيًا لزيوت الطعام والصناعية، و مثال ذلك: عباد الشمس.

8- **محاصيل السكر والمحليات**: نباتات تُزرع بشكل أساسي لإنتاج السكر أو منتجات التحلية الأخرى. يتم اشتقاق أشكال مختلفة من السكر من أجزاء مختلفة من نباتات معينة مثل السيقان والبصلة والأعضاء الأخرى الموجودة تحت الأرض والأوراق والزهور والفواكه والبذور و(النسغ و الراتنج)*. هذه تسمى محاصيل السكر.

9- **محاصيل المشروبات** هي نباتات هي مصادر المشروبات المختلفة بما في ذلك عصائر الفاكهة، ومن أمثلة نجد : القهوة والشاي.

10- **المحاصيل المطاطية** هي نوع رئيسي آخر من النباتات التي تزرع لإنتاج اللاتكس* لمعالجتها في منتج صناعي يسمى المطاط، حيث تعتبر محاصيل اللاتكس والعلكة نباتات نموذجية جدًا، تزرع هذه النباتات لجمع اللاتكس، التي تتم معالجتها في العلكة والمطاط غير المرن والمنتجات الصناعية الأخرى مثل الأشرطة الجراحية، ومستلزمات الأسنان والعزل والجبائر والأنابيب وكرات الجولف والعزل المائي والمواد اللاصقة،.... إلخ.

* النسغ عبارة عن سائل ينتقل في خلايا نسيج الخشب (عناصر الأوعية أو القصبات) أو عناصر أنبوب غربال اللحاء في النبات.أو ما يعرف بعصارة النبات، تنقل هذه الخلايا الماء والمواد الغذائية في جميع أنحاء النبات. يختلف النسغ عن اللاتكس أو الراتنج أو النسغ الخلوي، حيث إنها مادة منفصلة، يتم إنتاجها بشكل منفصل، ولها مكونات ووظائف مختلفة.

يعتبر الراتينج مادة صلبة أو شديدة الالتصاق من أصل نباتي أو صناعي ، عادة ما تكون الراتنجات عبارة عن خليط من المركبات العضوية.

*إن مادة اللاتكس الموجودة في الطبيعة عبارة عن سائل حليبي يوجد في 10٪ من جميع النباتات المزهرة، وتستخدم كلمة اللاتكس أيضًا للإشارة إلى مطاط اللاتكس الطبيعي.

11- **محاصيل الصبغ والتانين** : تزرع هذه النباتات كمصادر للتانين و مواد التلوين(Tannin)، هو مادة عطرية، الفينول التي يتم الحصول عليها من اللحاء وغيرها أجهزة نباتية وتستخدم بشكل مختلف في الدباغة والأدوية والصباغة ولتصنيع الحبر،.... الخ.

12- **محاصيل الألياف**: هي نباتات تزرع كمصادر للألياف تستخدم في صناعة المنسوجات والحبال والخيوط وما شابه من المواد، يتم استخراج الألياف من اللحاء أو الأوراق أو الأعضاء الأخرى بما في ذلك قشر جوز الهند.

13- **محاصيل المراعي والأعلاف** :تعتبر من الأنواع الأساسية للنباتات، حيث تزرع هذه النباتات أو تدار لعلف نباتي لرعي الحيوانات.

14- **محاصيل التربة** :هي الأعشاب التي تزرع وتقطع وتغذى مباشرة على الحيوانات.

15- **محاصيل الوقود الحيوي**: هي نوع خاص من المحاصيل، بحيث تستخدم هذه المصانع لإنتاج الوقود المستخدم، كمضاف أو بديل للمنتجات البترولية، ومن أمثلة ذلك : قصب السكر والذرة وجوز الهند وحبوب الخروع

16- **محاصيل الزينة والمزروعات الأخرى** البستنة جزء من الفلاحة. تعد الزراعة البستانية لنباتات الحدائق مجالًا رئيسيًا للاقتصاد. محاصيل الزينة هي نباتات تزرع في المقام الأول للزينة أو المناظر الطبيعية أو تكون مقدرة بسبب أزهارها الجذابة أو أوراقها، كما أنها تشمل المحاصيل الزراعية.

يتم تصنيف نباتات الزينة إلى عدة أنواع، بناءً على استخدامها، على النحو التالي[1]:

- قطع الزهور؛
- قطع أوراق الشجر؛
- أغطية الأرض؛
- التحوطات؛
- مصانع العينات؛
- أشجار الطرق؛
- الشاشات؛
- الحشوات وغيرها؛

[1] A. Balasubramanian, ***CLASSIFICATION OF AGRICULTURAL CROPS***, op cit, p:07.

يختلف مدى الفلاحة هذه المحاصيل من مكان إلى آخر ويعتمد على عوامل مثل المستوى الميكنة واعتماد التقدم التكنولوجي وحجم المزرعة واستقرار السوق وتوافر رأس المال.

تستخدم تصنيفات المحاصيل في جمع البيانات الأساسية للزراعة وتحليلها جغرافيا.

ثانيا: إستراتيجية تنمية فلاحية مناسبة:

تشير هذه الاعتبارات إلى الحاجة إلى إستراتيجية ذات ثلاث شُعب لصالح الفقراء النمو الفلاحي[1]:

1- تعزيز نمو الفلاحة التجارية وسلاسل القيمة الخاصة بها باستخدام السياسة العامة لتمكين القطاع الخاص (المزارعين والصناعيين الزراعيين) من أخذ زمام المبادرة .

2- تشكيل هذا الارتباط بطرق تمكن أكبر عدد ممكن من المزارع الصغيرة للربط بالأسواق وتسويقها بنجاح من خلال الاستثمار الخاص بالمدخرات.

3- إنشاء برامج دعم تستهدف المزارع الصغيرة التي لا يمكن أن تنجح كشركات قابلة للحياة.

- المزارعون الذين يتمتعون بآفاق سوقية قابلة للحياة وقادرين على تحقيق مدخرات إيجابية تحتاج إلى دعم كمقترح الأعمال.
- المزارعين الذين يواجهون ركود أو الوضع المتفاقم، دون أي فرصة أو إمكانية للحفظ، يجب أن تكون مدعومة بطرق إنسانية أكثر تساعدهم على أن يصبحوا أكثر أمنًا وسلامًا، تسمح لهم بالتنويع بنجاح خارج الفلاحة.
- بعض أنواع التدخلات مفيدة لمجموعتي المزارع الصغيرة (مثل الطرق الريفية وبعض أنواع البحث والتطوير).
- فقد يحتاج الكثيرون الآخرون إلى التكييف بشكل مختلف مع المجموعة الأولى من المزارعين (مثل الائتمان والتأمين ودعم التسويق والتحويلات النقدية).
- في الماضي، كانت الحاجة إلى المزيد استراتيجيات المزارع الصغيرة شديدة الاختلاف لم تكن ضرورية للغاية.
- الحاجة إلى الإستراتيجية المتنوعة لها آثار مهمة على كيفية السياسات والاستثمارات لتحسين الأمن الغذائي، والحد من الفقر، وتطوير فرص الأعمال التجارية الزراعية

[1] Saifullah Syed and Masahiro Miyazakocreased, ***Promoting investment in agriculture for in Production and Productivity***, op cit, p:64.

- تعزيز النمو الفلاحي بشكل عام ينبغي تنظيمه وتكامله*
- غالبًا ما يساهم تقديم الدعم للمزارعين الذين ليس لديهم مدخرات للائتمان في مديونيتهم. لأنها يمكن أن تزيد من الفقر والجوع.

المطلب الثاني :خطوات تحليل وتشخيص النظام الفلاحي

إن نمذجة أو تصنيف نظام الإنتاج هو تحليل معقد للعوامل الخارجية (التحول في النظام البيئي الفلاحي، والتغيير التقني والتغيير الاجتماعي الاقتصادي والسياسي) والعوامل الداخلية (الأرض، القوى العاملة، رأس المال). تؤثر جميع هذه الظروف على اختيار المزارعين في الجمع بين أنظمة الفلاحة المختلفة من أجل البقاء في نظام بيئي معين أو لزيادة إنتاجيتهم[1].

يحاول **Cochet** أن يشرح، " لماذا يتبنى المزارعون الأفراد أنظمة إنتاج محددة" يمكن تلخيص تحليل وتشخيص النظام الفلاحي في 3 مراحل كما في الجدول **2-2** أدناه[2].

الجدول 2-2 يوضح تشخيص النظام الفلاحي

قراءة المناظر الطبيعية	في هذه مرحلة نجد النظام البيئي الفلاحي والمنطقة، بدأ بملاحظة النظام الإيكولوجي الزراعي والنباتات.
دراسة تاريخية	إن الوضع الفلاحي الحالي هو ثمرة تطور طويل أو متوسط المدى، تحاول هذه الدراسة تحديد العوامل الرئيسية للتغيير، التي تخلق الممارسات الفلاحية الفعلية.
نمذجة نظام الإنتاج وحساب الأداء الاقتصادي	تقودنا هذه المرحلة مباشرة إلى مجال الاقتصاد، التي توضح مقارنة الأداء الاقتصادي (القيمة المضافة (VA) والإيرادات الفلاحية لكل نشاط) من نظام الإنتاج وتفسر لماذا يمارس المزارعون في نفس المنطقة أنظمة إنتاج مختلفة.

Scource : Cochet H., Devienne S. ***Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production***, (2006). p. 578-583

* ومن أسباب هذا الظهور: (1) الزيادة الكبيرة في رأس المال التجاري العالمي تسعى إلى التعرض للزراعة والأعمال التجارية الزراعية بالنظر إلى التصور الواسع الانتشار الأخير، أنه من المحتمل أن تكون أكثر ربحية بشكل ملحوظ مما كانت عليه في نفس الدرجة من المخاطر؛ و (2) التطورات التكنولوجية التي حسنت وفورات الحجم للمزارع الكبيرة وجعلت من الممكن إدخالها زراعة مستدامة في المناطق الزراعية الإيكولوجية التي كانت تعتبر في السابق هشة للغاية أو هامشية الدعم للفلاحة المكثفة.

[1] Stéphanie BARRAL,et all, Translations by Nancy LOOSEMORE & Lara COLO, ***Assessing Smallholder Farming: Diagnostic Analysis of Family-Based Agricultural Systems in a Small Region***, Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture ,College, Los Baños, Laguna, Philippines, 2012, p:111.

[2] Cochet H., Devienne S. Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production : une démarche à l'échelle régionale. Cahiers d'Agricultures, volume 15, n° 6, novembre.décembre, (2006). p. 578-583.

أولا: تحليل وتشخيص النظام الفلاحي

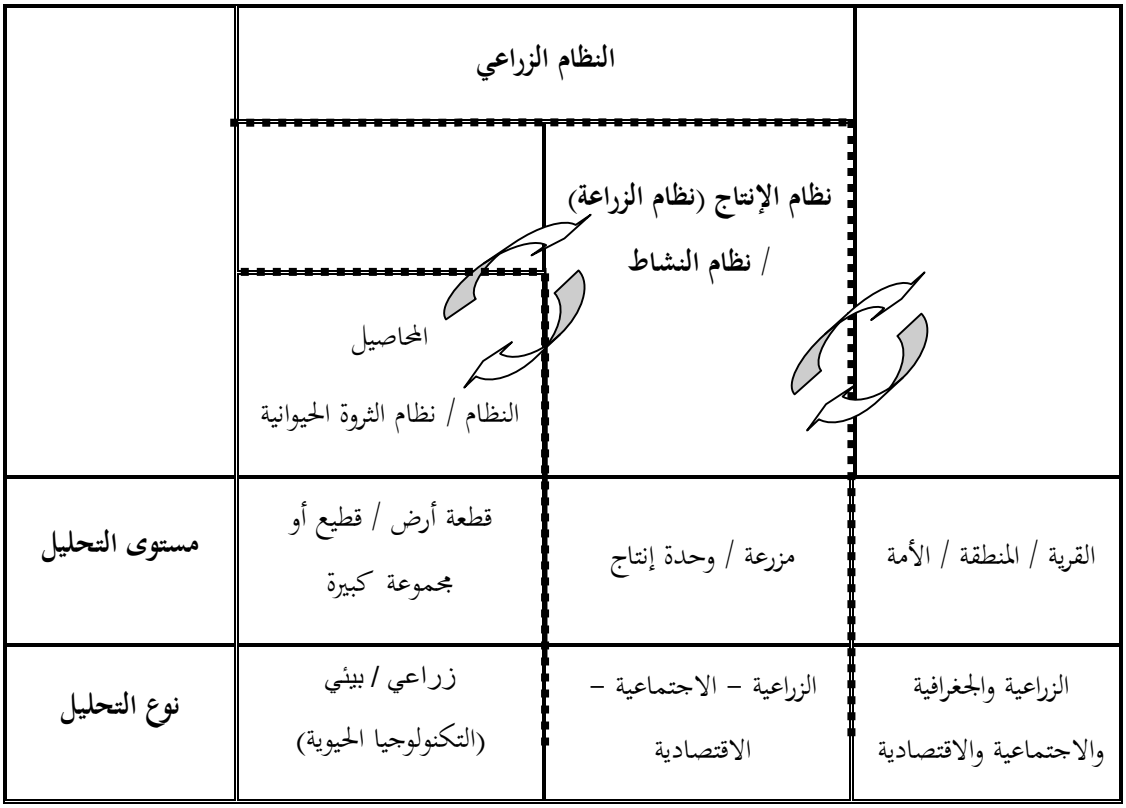
يستخدم في تحليل وتشخيص النظام الفلاحي. أنه مفهوم شامل، قادر على فهم الأنشطة الفلاحية على نطاق إقليمي بطريقة تأخذ في الاعتبار الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية. تستخدم هذه المنهجية كطريقة شاملة لفهم التحولات الفلاحية على المستوى الإقليمي. يشمل هذا النهج جميع العوامل الأساسية التي تؤثر على قرارات وممارسات المزارعين مع قدرة كبيرة على تحليل التحولات الفلاحية، ابتكرها مهندس زراعي ناطق بالفرنسية خلال 1970-1980 في نفس الوقت الذي كان فيه مفهوم اللغة الإنجليزية حول أبحاث أنظمة الزراعة (FSR) الذي روجت له جمعية أبحاث أنظمة الزراعة والإرشاد. ولكن FSR يقتصر على التحليل الفني والمالي للمزرعة ونادرا ما يأخذ في الاعتبار بيئة المزرعة والتغيير التاريخي. يستخدم هذا النهج غالبًا منهجية التقييم السريع الريفي المرتبطة بأدوات التحليل الإحصائي لأداء تصنيف المزرعة[1].

يمكن استخدام نظام الفلاحة، مثل إطار نظام إنتاج النظام الفلاحي لتحديد مدى قدرة المزارعين الفرديين على تنظيم مزارعهم الخاصة ولكن لا يمكن استخدام أي منهما على حدا لفهم ديناميات النشاط الفلاحي على نطاق إقليمي. يأخذ أسلوب النظام الفلاحي في الاعتبار جميع الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، مما يؤدي إلى فهم التطور الفلاحي. أعاد Mazoyer تعريف هذا المفهوم على أنه "وسيلة لاستغلال نظام بيئي الفلاحي يتم تعريفه واستدامته تاريخياً، ومتكيف مع الظروف المناخية الحيوية لمنطقة معينة، وتستجيب للاحتياجات الاجتماعية وظروف اللحظة "[2] .

هناك أيضًا أداة أخرى تسمى تحليل النظام الفلاحي و النمذجة التي تم إنشاؤها في نفس الفترة، والتي تساعد في فهم العمليات البيوفيزيائية والبشرية فيما يتعلق باستخدام الموارد الطبيعية على مستويات مختلفة (الحقل، المزرعة، المنطقة، ...الخ). تبدو هذه الطريقة مشابهة جدًا للنظام الفلاحي. يربط النظام البيئي الفلاحي (النظام البيوفيزيائي) والإنسان (نظام إدارة المزرعة) ويدمج المدخلات والمخرجات الرئيسية في المحاكاة أو النمذجة من أجل شرح قرار المزارعين باعتماد أي نظام محاصيل أو تربية الحيوانات. تطورت هذه الطريقة لتصبح محددة بشكل متزايد مع تكامل نظام المعلوماتية مثل SAM نموذج المحاكاة باستخدام برنامج نمذجة (محاكاة نظام الإنتاج الفلاحي)[3].

[1] Cochet, H., 2012. The systeme agraire concept in francophone peasant studies. Geoforum 43, 128 –136.
[2] Mazoyer, M., and I. Roudart, ***A history of world agriculture from Neolithic age to the current crisis***, Earthscan, London, 2006, p:528.
[3] Hubert Cochet, ***The systeme agraire concept in francophone peasant studies***, available at SciVerse ScienceDirect, Geoforum 43 2012 128–136, p:133.

الشكل رقم (2–3):يوضح مقاييس التحليل المتداخلة



Source : Hubert Cochet, ***The system agraire concept in francophone peasant studies***, 2012, p:133.

مقارنة نهج الفلاحة يجعل من الممكن تكبير وتصغير مستويات مختلفة من التحليل، والانتقال بشكل متكرر من مقياس تحليل إلى آخر، من مجموعة أو قطيع حيث يمكن ملاحظة الممارسات للإنتاج الوحدة أو المشروع الزراعي، حيث يتم دمج أنظمة المحاصيل والماشية المختلفة، على مستوى المنطقة أو البلد، حيث يمكن تطبيق مفهوم النظام الفلاحي. بحيث هذه ليست ثلاثة فقط من المقاييس المكانية المختلفة والمترابطة، ولكن ثلاثة مستويات مترابطة من التنظيم الوظيفي. كالبلدان وشبه القارة، والعالم أيضا مستويات التحليل ذات الصلة، نظرا للمنافسة التي تواجه المزارعين في جميع أنحاء العالم.

فإن نهج النظم للأنظمة الفلاحية يرفض بشكل فعال فكرة أن المشاكل يمكن فهمها، ناهيك عن حلها من وجهة نظر واحدة فقط، يجب فحص الأساس المنطقي " الفلاحي " (أنواع المحاصيل، وخلافة المحاصيل، والتخطيط والتسلسل) بطريقة منهجية، أي على نطاق نظام المحاصيل.

ولكن لفهم خيارات وممارسات المزارع، ينظر الباحث كثيرا إلى المستوى حيث المحاصيل والماشية حيث يتم الجمع بين النظم، أي على نطاق النظام الفلاحي. وبالمثل، في حين يجب تحليل ممارسات الثروة الحيوانية من

القطعان المحلية من حيث نظام الثروة الحيوانية، للكشف عن المزارع يتطلب الأساس المنطقي أيضا تحليل النظام الفلاحي[1]

المطلب الثالث: مستويات الاحتياجات التنموية في قطاع الفلاحي

إن الحاجة إلى تطوير المهارات معترف بها على نطاق واسع من قبل مختلف أصحاب المصلحة و أهميتها واضحة من حيث نمو وتطور الأفراد(المستوى الجزئي)، والمنظمات (المستوى المتوسط) وكذلك المجتمع ككل (المستوى الكلي).

أن "الحكومات لها مصلحة عامة في إزالة اختناقات المهارات في التنمية الاقتصادية وفي تعزيز الوصول إليها، مهارات أولئك المحرومين اجتماعياً واقتصادياً "[2].

تعتبر الحكومة تنمية المهارات عاملا رئيسيا لمكافحة فقر البطالة وبذلك تقديم المساعدة لتنمية البلد في شروط الأداء الاقتصادي المحلي والعالمي وكذلك الدولي

تطوير المهارات الفردية داخل القطاع الفلاحي هو على وجه التحديد أبرزها المجلس الوطني، باعتباره عاملا حاسما في تسهيل النمو و التحول في القطاع وبالتالي تحقيق أهداف التنمية الوطنية أيد هذا الرأي في أنه يمكن استخدام تنمية المهارات كأداة للنمو الاقتصادي وتعزيز الاندماج الاجتماعي وبالتالي الحد من عدم المساواة. والجدول التالي يوضح تفصيل أكثر في كل من (السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية، البيئة والتشريعية) ، لاحتياجات التنمية الوطنية في الفلاحة.

[1] Cochet, H., Devienne, S.,. ***Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole***: une démarche à l'échelle régionale. Cahiers Agricultures 15 (6), 2006, p:578–583.

[2] Jandré Jansen van Rensburg, ***SKILLS DEVELOPMENT IN THE AGRICULTURAL SECTOR: A MULTIPLE CASE STUDY APPROACH***, Thesis presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Commerce , the Faculty of Economic and Management Sciences , Stellenbosch University, April 2014, p:09.

الجدول رقم 2–3: يوضح التحليل بيستيل (السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية ،البيئة والتشريع) ، لاحتياجات التنمية الوطنية في الفلاحة

عامل التحليل	عوامل التنمية
السياسية	سياسة حكومية تركز على الإصلاح الفلاحي، وخلق فرص العمل، التنمية الريفية، الاستدامة الغذائية،..الخ.
الاقتصادية	العرض والطلب وكذلك أسعار المنتجات والنباتات المواد الدولة الاقتصادية الوطنية والمحلية
الاجتماعية	هجرة اليد العاملة من الريف إلى الحضر ارتفاع معدل البطالة الأعمال الإجرامية (وخاصة الهجمات الزراعية) ظروف العمل والعمل أزمة فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز
التكنولوجية	الاستثمار طويل المدى في التكنولوجيا والتأثير على الطلب على العمالة تتطلب التكنولوجيا الجديدة خدمات مهنية جديدة
البيئة	إمدادات المياه التي تؤثر على الاهتمام الدولي بالإنتاج المحلي والضغط على المحاصيل التقليدية المحافظة الطبيعية والضغط من أجل الأطعمة "الصحية" تتطلب مناهج جديدة للفلاحة
التشريعية	التنظيم الوطني العالي (قوانين العمل، قوانين المستأجرين وتنظيم الشركات) وكذلك معايير الصحة والسلامة الدولية التي تؤثر على طبيعة سياسة الحكومة التجارية بشأن منتجات معينة (مثل الوقود الحيوي) تخلق حالة من عدم اليقين بشأن اتجاه القطاع

Scource : AgriSETA , ***Annual Report, Belvedere Arcadia***, Pretoria South AfricaAgriSETA Anti Corruption, 2011, p:30.

أولا: الاحتياجات على المستوى المتوسط للقطاع الفلاحي

تحتاج المنظمات في أي قطاع إلى مهارات معينة للعمل بفعالية، يمكن لهؤلاء اكتساب المهارات في المنظمة من خلال توظيف ذوي المهارات المناسبة للموظفين أو تنمية مهارات الموظفين الحاليين في المنظمة إلى مستوى مرضٍ. المحركات الرئيسية للاحتياجات التنظيمية لتطوير المهارات تناط بالتوجه الاستراتيجي للمنظمة وتكوين العمل

القطاع الفلاحي مرتبط بنفس الشيء، تغيير البيئة العالمية التي تدفع التنمية في القطاعات الأخرى، كما هو الحال مع المنظمات الأخرى في هذا القطاع، فالهدف الاستراتيجي الرئيسي للمزرعة التجارية هوأن تبقى كيانًا مربحًا ومستدامًا[1].

من أجل فهم الكامل لأهمية تنمية المهارات في المزارع، من المهم النظر في التأثيرات الاقتصادية التي تؤثر على العملية وإدارة هذه المزارع ككيانات مدرة للربح وكيفية تصميم هذه المزارع، واستراتيجياتهم التنظيمية للتكيف مع هذه العوامل الاقتصادية.

ليست الاهتمامات الاقتصادية وحدها هي التي تدفع الحاجة إلى التنمية مزارع، حيث تعمل الضغوط الاجتماعية المحلية أيضًا كمحركات للتنمية البشرية في المزارع، فالفقر وعدم المساواة هي الأكثر وضوحا بين الفئات الضعيفة من الموظفين مثل عمال المزارع بالنظر إلى حقيقة أن هؤلاء العمال يكسبون أدنى حد قانوني للأجور، فالعديد من عمال المزارع هم المزود الوحيد للدخل في أسرهم، ويرجع ذلك إلى حقيقة أن العديد من عمال المزارع الدائمين يعيشون من الزراعة.ولكن، من خلال تنمية المهارات وما ينتج عنها من تمكين، تأتي الحاجة إلى تطوير المهارات

على المستوى التنظيمي من محركين رئيسيين[2]:

1. ضرورة استمرار العمليات كربح كيان بطريقة مستدامة في العالم الحديث؛
2. المزرعة بحاجة إلى مجتمعات العمال لتنمو وتقوي.

ثانيا: الاحتياجات المستوى الجزئي في القطاع الفلاحي

يتم تقييم قدرة الفرد على تقييم استعداد الشخص لأداء وظيفة معينة، في سيناريو فشل فيه الفرد في دوره كموظف أو لم يكن لديه المهارات المطلوبة لأداء وظيفة محددة، يتم تحديد الحاجة إلى تطوير مهارات الفرد، غالبًا ما تكون متطلبات المهارة أو أوجه القصور السلوكية على المستوى الفردي محددة ومحددة.

إن تطوير هذه المهارات أو تصحيح السلوك المطلوب من قبل المنظمة لتحقيق أهدافها الإستراتيجية في التحدي الذي يواجه المنظمة هنا، يصبح تحديد ما إذا كانت المشكلة في الأداء بسبب قدرة الفرد أو وضعه، وكذلك القدرة يتم تغييرها عن طريق تنمية المهارات، ولكن الموقف يتطلب نهجًا مختلفًا في شروط إدارة الأداء

[1] Byerlee, Derek, Alain de Janvry, and Elisabeth Sadoulet. 2009. "Agriculture for Development: Toward a New Paradigm"` Annual Review of Resource Economics, 2009(1), p:04.

[2] Jandré Jansen van Rensburg, ***SKILLS DEVELOPMENT IN THE AGRICULTURAL SECTOR: A MULTIPLE CASE STUDY APPROACH***, op cit, p.p:10-11.

والتحفيز من بين أمور أخرى، كما تعد مصالح الفرد في تطوير مهارات معينة عاملاً مهمًا في الإطار التنموي الأوسع، ولكن تركيز هذا المشروع يعتمد على احتياجات تنمية المهارات ومشاريع المنظمات، بدلاً من الجهود الفردية[1].

ثالثا :أهداف فعالية التدريب وتنمية المهارات في المزارع

من أجل معالجة نهج مفهوم تنمية المهارات في حياتهم، تم تحديد الأهداف التالية[2]:

1- صياغة إطار مفاهيمي للمتغيرات الفردية والتنظيمية التي تؤثر على تنمية المهارات الفعالة في الزراعة

2- وصف السياق الخاص بالمزرعة لكل حالة مستخدمة في الدراسة

3- تحديد التوجه الاستراتيجي لكل مزرعة بشكل عام وبشكل خاص فيما يتعلق بتنمية المهارات كما تصوره الإدارة

4- تحديد تصور إدارة المزرعة فيما يتعلق بالغرض، قيمة وفعالية تنمية المهارات في مزارعهم.

5- تحديد إدراك العمال لهدف وقيمة وفعالية تنمية المهارات في مزارعهم.

6- لمقارنة النتائج عبر الحالات من أجل تحديد ما إذا كانت الأنماط تظهر والتي يمكن أن تشير إلى وجود علاقات سببية بين المتغيرات المحددة وتنمية المهارات الفعالة.

7- تحسين الإطار ألمفاهيمي لمزيد من الدراسة.

[1] Jandré Jansen van Rensburg, ***SKILLS DEVELOPMENT IN THE AGRICULTURAL SECTOR: A MULTIPLE CASE STUDY APPROACH***, op cit, p.p:11-12.
[2] Jandré Jansen van Rensburg, op cit, p:17.

المبحث الثالث: الهياكل الفلاحية العامة و الاقتصاد الزراعي

من أكثر العوامل التي تحد من إعادة هيكلة الزراعة الطبيعة غير المتطورة والمركزية والاحتكارية لهياكل التجارة والإمداد المرتبطة بالنظام المالي البدائي. يبدو أن الجدل حول ملكية الأراضي وتحويل المزارع الكبيرة قد حجب الاعتراف بالتأثير الحقيقي للتحول في هذه المناطق. في غياب سوق العمل، تصبح الزراعة الخاصة غير محمية، ولكن بدون بيئة اقتصادية كلية محفزة وتوافر مصادر الاستثمار ، فإن تنمية الفلاحة لا يمكن تصورها. لهذا السبب، تعزيز إطار السوق من خلال إنتاج محاصيل كافية لتلبية طلب المستهلكين، وتوافر منتجات الثروة الحيوانية من إنتاج السلع الحيوانية، مثل اللحوم ومنتجات الألبان والصوف والجلود وما إلى ذلك، مما يخلق منافسة عادلة في السوق ونظام مصرفي فعال وسوق نشطة للأراضي.

المطلب الأول: النظام الفلاحي

يحدد هذا المفهوم أي شكل من أشكال الفلاحة على أنه "نظام" للتفاعلات بين إنشاء وإدارة نظام إيكولوجي مزروع، والهياكل الزراعية (أنماط ملكية الأراضي والمناظر الطبيعية) ونظام الإنتاج (مجموعات من الإنتاج الزراعي أو الإنتاج الحيواني والإنتاج يعني تنفيذها من حيث التقنيات والممارسات).

– من البنية الفلاحية إلى النظام الفلاحي

أقدم هذين المفهومين على أن الهيكل الزراعي، المستخدم في الفترة بين الحربين العالميتين وحتى الستينيات، يشير القبول المقيد إلى البارامترات الاجتماعية وملكية الأرض (الملكية والعمل في الأرض والإيجار) للحياة الفلاحية في مساحة ريفية معينة. بعض المؤلفين يركزون بشكل أكبر على المظاهر الملموسة. وهكذا بالنسبة لـ(1962) Fel ، فإن الهياكل الفلاحية "هي الترتيب المرئي (المنطقة (المالية) والموئل) والقواعد التي تشكل جزءًا لا يتجزأ من هذا الترتيب (قواعد المحاصيل والثروة الحيوانية وتنظيم العمل)". وتتجلى في "شكل المناظر الطبيعية التي يتم تنظيمها بطريقة معينة"[1].

يؤكد JUILLARD و CLAVAL على أن الريف كان مجالًا متميزًا لدراسة التفاعلات بين الناس والبيئة الطبيعية، والتي تقع في مركز التفكير الجغرافي.

[1] Fel.A, ***Les hautes terres du Massif Central, tradition paysanne et économie agricole*** [compte-rendu] sem-linkKayser Bernard, Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest. Sud-Ouest Européen, 1964 , pp. 184-187.

"لا توجد بيئة أخرى تجعل من الممكن بشكل جيد الكشف عن مجموعات العوامل الطبيعية والبشرية التي يسعى الجغرافيون المنطقيون الداخليون إلى إبرازها"[1].

"أصبحت الجغرافيا البشرية في وقت مبكر مرتبطة بدراسة المناظر الطبيعية الريفية. حيث، قدم مجالًا تكون فيه العلاقات بين الفرد والجماعة والطبيعة حساسة بشكل مباشر"[2]

اعتبر كوللي بالفعل أن الهياكل الفلاحية هي "مزيج" من العناصر الفيزيائية والبيولوجية والبشرية والاقتصادية المتفاعلة. قام هذا المؤلف أيضًا بدمج العلاقات القانونية والتقنية الاقتصادية والجغرافية، ووضع المناظر الطبيعية الفلاحية ضد التحليلات الاجتماعية والاقتصادية، وفتح الطريق نحو نهج نظامي.

ومع ذلك، بعد عام 1960، تم وضع القضايا الفلاحية التي كانت ثابتة إلى حد ما أو حتى ركود إلى حد كبير من جانب الباحثين، الذين ركزوا أكثر على دراسة التغيرات في الزراعة والريف[3].

اقترح مع ذلك توسيع دراسة الهياكل الفلاحية لتشمل القضايا الاقتصادية، أي " جميع البيانات المتعلقة بالجانب المورفولوجي للتضاريس والصيغ المحددة التي يعتمد عليها النظام الفلاحي ". بالإضافة إلى الأنواع المختلفة من تربية الحيوانات، فقد تضمن نظام الزراعة أنواع استخدام الأراضي والطريقة التي يتم بها ضمان هذا الاستخدام.

تركز أنظمة الفلاحة على التقارب أو الاختلاف التنظيمي، والسمات، والفعالية (الكثافة والإنتاجية)، وأنماط الأداء، وتأثيرها على الاستخدام المستدام وتقييم الموارد.

1- نظرة الجغرافيين والمهندسين الزراعيين

في محاولة لمقارنة هياكل ملكية الأراضي مع أنظمة الفلاحة التي حددت في بداية الستينيات "النظام الفلاحي" على أنه "الترتيب المكاني (تخطيط الأرض، الأسوار و الحدود) والتنظيم الزمني (تناوب المحاصيل، المحاصيل الدائمة) وعلاقتها بالتقنيات والعوامل الاجتماعية (الممارسات المجتمعية، وأنماط ملكية الأراضي) ، يتضمن المفهوم دراسة "المناظر الطبيعية" الفلاحية، وأنظمة الفلاحة، وملكية الأراضي. إثارة مشكلة الحجم[4].

[1] JUILLARD (É.), ***Géographie rurale française. Tableaux récents (1957-1963) et tendances nouvelles***, Études rurales, n°13-14,1964, pp. 46-70.

[2] CLAVAL (P.) , ***L'étude de l'habitat rural et les Congrès internationaux de géographie. In : La Géographie à travers un siècle de congrès internationaux***, Union Géographique Internationale, 1972, pp. 131-147.

[3] George Pierre. , ***La campagne. Le fait rural à travers le monde L. C***. Dans Population 1956, n :3 (Vol. 11), p 575.

[4] MOINDROT Cl., « ***Les systèmes agraires*** », in Encyclopédie de géographie (sous la dir. d'A. Bailly, R. Ferras et D. Pumain), Economica, 1995, pp. 445-470.

يعني أن النظام الفلاحي يجب أن يؤخذ مجموعة من المؤسسات الفلاحية التي تشترك في نموذج تقني واقتصادي معين، ومكان مماثل في "حوض إنتاج" أكثر أو أقل تخصصًا[1]، تجريبه من قبل شركات الصناعات الفلاحية، لذلك اقترحت الأقوال نماذج لأنظمة الفلاحة المختلفة مثل[2]

– "الانتظام" أو "النماذج الفلاحية" المكانية. ولكن كانت مجموعة من الباحثين حول المهندس الفلاحي مارسيل مازوبير الذين أعادوا تقييم مفهوم النظام الفلاحي في السبعينيات والثمانينيات. ما يعتبر الآن هو مزيج من طريقة استغلال النظام البيئي، أي ينظر إليه على أنه "نظام فلاحي" والنظام الفني والمنطق الاجتماعي الاقتصادي الذي يحكم الكل.

تصور وتحليل الفلاحة كما تمارس في لحظة معينة في مكان معين كنظام فلاحي" وهي تتألف من تقسيم النظام إلى أنظمته الفرعية الرئيسية ودراسة التنظيم والأداء والعلاقات المتبادلة لكل منها "[3].

لذلك يخصص هذا التعريف جميع عناصر تنظيم الإنتاج في منطقة فلاحية صغيرة لنفس النظام، باعتبار أن المزارع مميزة

المطلب الثاني: إنتاج المحاصيل

يعد إنتاج المحاصيل أمرًا أساسيًا لتحقيق الأمن الغذائي ، خاصة أنه من المتوقع أن يتجاوز عدد سكان العالم 9 مليارات نسمة بحلول عام 2050. الظروف المعاكسة لإنتاج المحاصيل الناتجة عن تغير المناخ مثل ارتفاع درجات الحرارة، والجفاف المتكرر، وتملح التربة ، وتغير شدة وتواتر الأمراض، و انتشار الآفات وانتشارها عبر الحدود من بين أهمها. إن أكبر تهديد للأمن الغذائي هو التنوع الجيني لأنواع المحاصيل الذي يتحقق من خلال التربية، يناقش في هذه المطلب المحاصيل وأهميتها لتحسين المحاصيل في إدارة التربة والمياه والمغذيات لإنتاج المحاصيل.

أولا: إنتاج المحاصيل

يواجه المزارعون التحدي المتمثل في إنتاج محاصيل الكافية لتلبية الطلب الاستهلاكي المتزايد مع الحفاظ على نوعية وكمية الموارد للأجيال القادمة.

[1] Chapuis R., ***La géographie agraire et la géographie rurale***, in Les concepts de la géographie, A. Bailly et al., París, A. Colin. 1998, p :36.
[2] Bonnamour J. , 1993, ***Géographie rurale, position et méthode***, París, Masson, p.388.
[3] MAZOYER M., ROUDART L, ***Histoire des agricultures du monde***. Du néolithique à la crise contemporaine, Seuil, 1997, p: 705.

1- **المحاصيل**:

هناك العديد من التعريفات لكلمة المحاصيل هي تلك النباتات تزرع إما للبيع أو للعيش. هناك العديد من النباتات التي تعتبر محاصيل متخصصة عندما يزرع، ولكن يتم جمعها أيضًا من التجمعات البرية. لا تعتبر النباتات البرية من المحاصيل المتخصصة [1]

على الرغم من أنه يمكن استخدامها لنفس الغرض مثل النباتات المزروعة. هذا أمر شائع إلى حد ما بين الأعشاب الطبية ونباتات الغابة هناك أيضًا عدد من النباتات البحرية التي يتم جمعها من البرية، للسكان من أجل الاستهلاك المباشر والاستخدامات الصناعية. على الرغم من أن هذه هي الاستخدامات المتخصصة والبرية لا تعتبر النباتات محاصيل متخصصة، ومع ذلك فإن التجمعات الطبيعية للنباتات الأصلية جلبت إلى الزراعة، مثل أشجار القصب السكر، العنب البري، التوت البري

يشمل هذا التعريف النباتات أو المنتجات النباتية المحصودة من "المناطق البرية" التي تتم إدارة السكان ومراقبتهم وتوثيقهم لضمان الإنتاج المستدام على المدى الطويل، من الشائع أن يتم تصنيف هذه النباتات على أنها "حصاد بري" لأغراض التسويق.

يتم استيفاء، لغرض بعض البرامج التي تكون فيها وكالات الدولة الكيانات المؤهلة، حيث يجوز للدول اختيار تعريف النباتات التي تم جمعها من البرية كمحاصيل متخصصة، وبالمثل فإن بعض النباتات المزروعة لها استخدامات متعددة قد تكون نمت كحبوب، الخضروات الورقية وبالتالي فإن نبات القطيفة يزرع بهذه الطريقة، يعتبر محصول تخصصي. ومع ذلك، فإن الحبوب ليست محاصيل متخصصة .

هناك العديد من الأمثلة الأخرى للمحاصيل ذات الاستخدامات المتعددة، ومع ذلك لا يتم النظر في مجموعات المحاصيل التالية

2- **المحاصيل المتخصصة**:

- كالحبوب (الذرة والقمح والأرز، وما إلى ذلك)، ومحاصيل البذور الزيتية (الكانولا ، فول الصويا، ...، الخ)، والطاقة الحيوية، والمحاصيل (قشور السكر، قصب السكر،... إلخ) ؛
- الأعلاف (القش، البرسيم، .... ، الخ)؛
- المحاصيل الحقلية (الفول السوداني، بنجر السكر، القطن وما إلى ذلك)؛

[1] the National Institute of Food and Agriculture (NIFA) , ***USDA Definition of Specialty Crop, WHAT ARE CROPS,the Foreign Agricultural Service (FAS),*** the National Agricultural Statistics Service (NASS), the Office of the Chief Economist (OCE) , U.S. Forest Service (FS), the National Resource Conservation Service (NRCS) and the Risk Management Agency (RMA).p.p:2.3.

- النباتات الخاضعة للرقابة الفيدرالية كمصانع مخدرات غير مشروعة (القنب و الكوكا)؛

ثانيا: أهمية إنتاج المحاصيل

تزرع المحاصيل الحقلية والأعلاف (الزراعة) في معظم الأراضي المحصودة، بحيث[1]:

- توفر المحاصيل الزراعية الغذاء وحبوب العلف والزيت والألياف للاستهلاك المحلي؛
- هي مكون رئيسي لتجارة الصادرات؛
- توفر نباتات البستنة، تلك التي تزرع خصيصًا للاستخدام البشري، مجموعة متنوعة من الأنظمة الغذائية البشرية وتعزز البيئة المعيشية.

الجدول رقم (2–4): الأنشطة في الإنتاج الفلاحي والبستاني وما يرتبط بها من ضغوط بيئية مباشرة وغير مباشرة

الخدمات/ نشاط	الضغوط البيئية الرئيسية	
	مباشر	غير مباشر
الحرث / الحراثة	تآكل التربة وفقدان النيتروجين– ترسيب المياه المحتملة انبعاث غازات الدفيئة	سلاسل توريد الوقود تصنيع الآلات
تطبيق السماد	انبعاثاتNH3 –انبعاثات أكسيد النيتروز–فقدان المغذيات للمياه– فقدان التنوع البيولوجي تراكم المعادن الثقيلة	التصنيع والنقل الطاقة ، NH3 ، انبعاثات أكسيد النيتروز استنزاف الموارد
المواصلات	استهلاك الطاقة (الوقود)– انبعاثات غازات الدفيئة انبعاثات أكاسيد النيتروجين وأكسيد الكبريت	التصنيع والنقل الطاقة (والآثار المرتبطة بها)
استخدام الآلات (مثل الحصاد)	استهلاك الطاقة وانبعاثات الهواء	إنتاج آلات توليد الكهرباء
الري	ضغط الماء أو الإجهاد المائي– التملح– فقدان أو خسائر المغذيات– استهلاك الطاقة	توليد الكهرباء (و الآثار المرتبطةبها)

[1] Mathieu Ngouajio, ***Crop Production***, USDA, National Food and Agriculture Institute, National Science Coordinator, Washington DC, 2019, available at https://nifa.usda.gov/topic/crop-production. date to browse the01/02/2020.

تطبيق الكيماويات الزراعية	أثيرات السمية البيئية– فقدان التنوع البيولوجي	طاقة التصنيع والنقل
انتشار الشتلات	التخلص من الخث*	استخراج الخث
	استهلاك الطاقة	توليد الكهرباء
حماية المحاصيل (زجاج/ بلاستيك)	التخلص من البلاستيك	التصنيع والنقل
	خطر أو تهديد التنوع البيولوجي	الطاقة
		استنفاد أو استنزاف الموارد

Scource : oannis-Sofoklis Antonopoulos et all, ***Best environmental management practice for the agriculture sector - crop and animal production***, European Commission, Joint Research Centre, Martin Price Consulting, Bangor University, 2014, p:16.

المطلب الثالث:الإنتاج الحيواني

يشمل الإنتاج الحيواني إنتاج الماشية والألبان رعاية الأبقار، والحيوانات التي يتم الاحتفاظ بها خارج المزرعة، ونوع نظام الإدارة، وعدد الحيوانات وسلالتها، ونوع السكن الحيواني، ومناولة السماد وتخزين الحليب في المزرعة. تشمل مدخلات الموارد الوقود والكهرباء والمياه والآلات ومواد التعبئة والتغليف. تغطي حيوانات المزرعة ومرافق الإنتاج الحيواني ثلث مساحة الأرض باستخدام أكثر من ثلثي جميع الأراضي الزراعية المتاحة بما في ذلك الأراضي المستخدمة لزراعة المحاصيل العلفية. تعتبر تربية الماشية حافزًا رئيسيًا لتحويل مناطق الغابات إلى مراعٍ أو أراضٍ زراعية لإنتاج الأعلاف.

أولا: إنتاج حيواني

إنتاج السلع الحيوانية؛ مثل اللحوم ومنتجات الألبان والصوف والجلود، علاوة على ذلك، توفر منتجات الثروة الحيوانية حوالي 13 في المائة من الطاقة و 28 في المائة من البروتين في الوجبات الغذائية المستهلكة في جميع أنحاء العالم. لقد مكّن التقدم التكنولوجي وتطوير ممارسات من تحقيق خطوات واسعة في التوليد الفعال والاقتصادي للأغذية الحيوانية ومنتجات الألياف عالية الجودة.

* الخث Peat مواد نباتية منحلة تراكمت على مدى فترات طويلة في أماكن رطبة تعرف باسم مستنقعات الخث أو حقول الخث. وهي، بصفة عامة، أولى مراحل تكوين الفحم الحجري. يتفاوت لون الخث الجاف بين الأصفر البني الفاتح مما يجعله أشبه بالقش المتشابك، والبني الغامق في الطبقات الداخلية المضغوطة التي تشبه الفحم البني.

يتكون الخث في شكل طبقات، تحتوي العلوية الفاتحة اللون منها بقايا النباتات والأعشاب والحزازيات التي تموت وتتعفن في المياه الحمضية الضحلة. ويبدأ تحولها إلى خث من جراء الضغط الواقع عليها من المياه والنباتات الأخرى، وتتكون طبقاتها السفلى من الماء بمعدل 90% وتكون أشبه بالطين.

1- أهمية الثروة الحيوانية في الفلاحة

لتربية الحيوان، خطوات مهمة في تربية وتغذية والتخلص من إزالة الأعشاب الضارة و تكمل فيمايلي[1]:

- الاستخدام الفعال للعمل، حيث يتم استخدام عمل الأسرة بشكل فعال في تربية الحيوانات.
- خصوبة التربة: السماد العضوي
- يعزز ويحافظ على خصوبة التربة.
- الاستخدام الفعال
- تنتج البقرة 8 أطنان من سماد ساحة المزرعة سنويًا ومنتجات مزرعة الكتلة الحيوية الزراعية التي تشمل الأعلاف والأعشاب الصالحة للأكل والأشجار وعشب الحوض
- يتم استخدامها بشكل أفضل
- يتم تحويلها إلى منتجات صالحة للأكل مثل الحليب و اللحوم والبيض.
- الاستخدام الفعال للمنتجات الزراعية الصناعية، بواسطة المنتجات التي يتم الحصول عليها من معالجة الحبوب (النخالة) ، ومعالجة الكيك بزيت البذور الزيتية.
- مستوى أفضل لدخل الأسرة المعيشية من الثروة الحيوانية والدواجن
- "الشيكات المصرفية"
- العلاقة المتبادلة

العلاقة بين الإنسان والحيوان مترابطة (لا يمكن للمرء أن يعيش بدون مساعدة أخرى)، لا يعتمد الإنسان فقط على النباتات والحيوانات في الغذاء ولكن أيضًا على الدخل والاحتياجات الأخرى.

يقوم بتنسيق أنشطة المحصول وتربية الحيوانات الأخرى عن طريق التخطيط السليم.

2- نظم الفلاحة المتكاملة :

إن الدور الثروة الحيوانية والدواجن، طرق إدارة السماد، تربية البط / الأسماك / الأرز بحيث: [2]

- يقوم مكون نظام الفلاحة بالبحث في تقنيات الفلاحة المتغيرة لتحقيق أقصى إنتاج واستخدام أمثل للموارد؛

[1] Shailendra Tiwari, ***Livestock production and Management***, Tamilnadu Agriculture University, This pdf created by www.agriexam.com, 2018, p:05.
[2] Shailendra Tiwari, ***Livestock production and Management***, op cit , p:09.

- التغلب على عيوب الفلاحة المختلطة؛
- التخطيط السليم ؛
- المراقبة؛
- تنفيذ العمل وفقًا لحجم المزرعة والموارد الزراعية والمناخية الزراعية وما إلى ذلك؛
- يركز على عدد قليل من الأنظمة المختارة والمترابطة والمتشابكة لشركات الثروة الحيوانية أو الدواجن المختارة؛
- توافر الأعلاف؛
- الموارد المائية للمزرعة؛
- الكمية و توافر عدد الحيوانات التي تمت صيانتها.

3- الأهداف

هناك أربعة أهداف وهي:

- تعظيم عائد جميع مكونات الدخل الثابت والمستقر
- تحديد ميزان الإنتاج والأنظمة البيئية
- مكافحة الآفات والأعشاب الضارة والأمراض من خلال الإدارة المستقرة.
- الحد من استخدام الكيماويات والمواد الكيماوية الزراعية الضارة الأخرى.

4- المزايا

- الإنتاجية؛
- الربحية؛
- الإمكانية والاستدامة؛
- الغذاء المتوازن؛
- بيئة خالية من التلوث؛
- إعادة التدوير؛
- اعتماد التكنولوجيا الجديدة؛
- حل أزمة الطاقة؛
- توليد فرص العمل؛

- يحسن المستوى ومحو الأمية.

5- أنظمة مختلفة

- نظام الزراعة في الأراضي المنخفضة؛
- إنتاج وإدارة الثروة الحيوانية؛
- نظام الزراعة في المرتفعات المروية؛
- نظام الزراعة المرتفعة.

6- نظام الفلاحة في الأراضي المنخفضة

- تربية الدواجن والبط والفطر في جميع التركيبات الممكنة
- تقلل إعادة التدوير من تكلفة الإنتاج الموجهة نحو البستنة[1]:

- حديقة منزلية بالخضروات وأشجار الفاكهة – السماد الدودي على الأرض
- خلايا نحل العسل – اجمع العسل من الزهور
- نفايات البستنة على الحيوانات (منتجات الألبان)

7- نظام الفلاحة المرتفعة

- المحاصيل المطرية التقليدية؛
- دمج المزارع وبناء الكتلة الحيوية؛
- الأراضي الجافة مع محاصيل أعلاف الماعز والأعشاب المعمرة ؛
- سماد 11.2 طن من التربة هو مصدر ممتاز للمغذيات الأولية والثانوية والصغرى التي تمتص المزيد من الرطوبة وتطلقها في المحصول.

8- القيود

- استثمارات ضخمة في المرحلة الأولية
- إشراك أنشطة متعددة التخصصات مثل تربية الحيوانات
- نقص التسويق
- نقص المعرفة بإعداد الأعلاف الخاصة

[1] Shailendra Tiwari, op cit , p:10.

- عدم توفر صنف جديد

9- الزراعة المختلطة هي تربية اقتصادية لأنواع مختلفة من الثروة الحيوانية والدواجن في المزرعة

- الاستفادة من المنتجات الزراعية؛
- استخدام الأعلاف والأعلاف غير التقليدية؛
- الاستخدام الأفضل للمزرعة من قبل المنتجات.

ثانيا: أهمية إنتاج الحيوانات

لتلبية الطلب المتوقع على المنتجات الحيوانية، يجب على الصناعة تبسيط الإنتاج وتعزيز القدرة على الوقاية من الأمراض الحيوانية واكتشافها وتشخيصها وعلاجها، بحيث[1]:

- تتأثر صحة وجودة الماشية بالوراثة والرعاية والتغذية والبيئة؛
- تتأثر جودة المنتجات الحيوانية بطرق الإنتاج وممارسات التسويق؛

يدرس العلماء ظروف تربية الحيوانات، في كيفية تصنيع وتسويق المنتجات الحيوانية من أجل إنتاج:

- نوعية جيدة لحياة الحيوانات
- صحة الماشية التي تصل إلى إمكانات الإنتاج الكاملة
- إمدادات غذائية مغذية وآمنة

ثالثا: الحيوانات كمصدر للقوة

تعد الحيوانات مصدرًا تقليديًا للطاقة في أنظمة الفلاحة ، حيث تم استخدام الجر الحيواني في غرب إفريقيا لأكثر من 70 عامًا بقليل. يمكن أن يساعد إدخال الجر الحيواني في زيادة كفاءة وإنتاجية الموارد البشرية من خلال استخدام المعدات المصممة لزيادة فعالية العمالة أثناء الاختناقات الموسمية. تم استبدال الفكرة القياسية بأن أفضل طريقة لاستخدام مسودة الطاقة لزيادة المساحة المزروعة (التوسعة)، خاصة في البلدان الفرنكوفونية، بمفهوم استخدامها في التكثيف لزيادة إنتاجية التربة من خلال تطبيق السماد، والحراثة العميقة، ودفن بقايا المحاصيل، تستخدم الحمير والخيول، خاصة في التربة الخفيفة. في غرب إفريقيا، يرتبط الجر الحيواني ارتباطًا وثيقًا بالزراعة التجارية. غالبًا ما كان إدخاله الناجح مرتبطًا بمحصول نقدي معين واستخدام التقنيات المحسنة التي تعطي غلة عالية لكل هكتار. قدم هذا عائدًا على دفع ثمن المعدات وأحيانًا الحيوانات،

[1] Mathieu Ngouajio, ***Crop Production***, USDA, National Food and Agriculture Institute, National Science Coordinator, Washington DC, 2019, available at https://nifa.usda.gov/topic/animal-production date to browse the 03/09/2019.

وغالبًا ما يتم استكماله بنظام دعم قوي يتضمن شبكة توزيع المدخلات، وائتمان الشركات ، وخدمات الإرشاد المناسبة، وسوق المنتجات[1].كانت الزراعة، وخاصة الإنتاج الحيواني، في صميم الاهتمامات العالمية لبضع سنوات، بناءً على التقارير العديدة، حيث تظهر نقطتان قويتان من هذه التدريبات المستقبلية[2]:

1- الوزن الاقتصادي والاجتماعي للثروة الحيوانية في الفلاحة العالمية كبير:

- يوجد 19 مليار حيوان من جميع الفئات مملوكة بنسبة 70٪منها يحتفظ بها المربون خارج البلدان الصناعية؛
- يوفر حوالي 250 مليون من حيوانات الجر قوة العمل لنحو نصف المحاصيل الغذائية في الفلاحة الأسرية في البلدان النامية؛
- تقوم الثروة الحيوانية بتعبئة حوالي 4 مليارات هكتار من المراعي (ما يقرب من 30٪ من الأراضي غير الناشئة) ، وتوفر ثلث البروتين للاستهلاك البشري وتمثل 40 من قيمة إجمالي الإنتاج الزراعي العالمي؛
- بحلول عام 2050، من المتوقع أن يتضاعف الإنتاج الحيواني، بشكل أساسي من خلال التوسع القوي لأنشطة الثروة الحيوانية في بلدان الجنوب؛
- فيما يتعلق بالإمداد المستقبلي للمنتجات المائية، فإنه يعتمد على تنمية الاستزراع المائي (50٪ منها موجود بالفعل في السوق العالمية)، وهو قطاع الثروة الحيوانية الأسرع نموًا ، وخاصة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ؛
- تساهم الثروة الحيوانية في سبل عيش مليار فقير في دول الجنوب وتوظف بشكل إجمالي1.3 مليار شخص حول العالم.

2- الإنتاج الحيواني والتحديات التي تتحدى البحث والتطوير.

يمكن تلخيصها على النحو التالي:

- كيفية الاستجابة للزيادة الكبيرة في الطلب على المنتجات الحيوانية وخاصة في دول العالم الجنوب؛
- سياق المنافسة الشديدة على الموارد الغذائية البشرية وضرورة الصيد مع مراعاة الآثار البيئية لتربية الحيوانات سواء كانت إيجابية (الخدمات البيئية التي تقدمها أنظمة الإنتاج الحيواني) ؛

[1] Faye, J. and Niang, M. ***An experiment in agrarian restructuration and Senegalese rural space planning***. *African Environment* **2,** 1977, p: 143-153.

[2] Coulon J.B., Lecomte P., Boval M., Perez J.M., Elevage en régions chaudes. Numéro spécial, INRA Prod. Anim., 24, 2011.p:160.

– مساهمة سلبية في تغير المناخ المرتبط بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري؛

– تدهور التنوع البيولوجي، والاستهلاك الكبير للمياه والطاقة؛

وبالتالي فإن الإنتاج الحيواني في الجنوب في وضع متناقض:

يجب أن يواجهوا التطور الكبير في الطلب على المدى المتوسط، بحيث في سياق جديد، يتميز على وجه الخصوص بتوافر المدخلات وتكاليفها مع مراعاة مساهمات وآثار تغير المناخ.

الجدول 2–5.يوضح العوامل التي تؤثر على رفض أو اعتماد نهج جديدة للفلاحة. (مقتبس من روبرتسون وسوينتون)2005. التوفيق بين الإنتاجية الزراعية مع سلامة البيئة يشكل تحديا كبيرا للفلاحة. الحدود في علم البيئة

القوى التي تمنع تبني الممارسات الفلاحية المستدامة.
• الإعانات الفلاحية التي تفضل الإنتاج المفرط لسلعة واحدة
• حوافز اقتصادية تكافئ المزارعين على تحويل التكاليف البيئية إلى بقية المجتمع. على سبيل المثال، السياسات ... التي لا تعاقب تلوث المياه بسبب جريان المبيدات الحشرية أو تآكل التربة
• الضغط السياسي لتقليل القيود البيئية إلى أدنى حد.
• المستهلكون الذين تم تدريبهم بشكل غير سليم أو خطأ على القضايا الفلاحية
• عدد كبير من السكان الذين يبحثون عن طعام غير مكلف
القوى التي تعمل على إعادة اقتران الفلاحة بالسلامة البيئية
• معرفة الموارد والعمليات التي توفرها الفلاحة مثل المياه النظيفة وصيانة التربة والاستجمام. مجتمعة، تُعرف هذه الفوائد بالنظام البيئي
• فهم تأثير ممارسات الإدارة الفلاحية على خدمات النظام الإيكولوجي
• السياسات أو الحوافز التي تدفع أو تكافئ المنتجين مقابل تقديم خدمات النظام الإيكولوجي
• السياسات التي تساعد على تخفيف الضغط على الأراضي الهامشية
• تثقيف الجمهور لإعلام المستهلكين والمشاركين في صنع السياسات بشأن التكاليف البيئية والاستفادة من سيناريوهات الإدارة البديلة

Scource: Fabian Menalled & Bruce D. Maxwell, ***An Introduction to the Principles and Practices of Sustainable Farming***, Technical Report · Montana State University, November 2008, p:02.

الجدول رقم (2–6): يوضح أنشطة الإنتاج الحيواني وما يرتبط به من ضغوط بيئية مباشرة وغير مباشرة

الخدمات/ نشاط	الضغوط البيئية الرئيسية	
	مباشر	غير مباشر
تطبيق السماد	انبعاثاتNH3 – انبعاثات أكسيد النيتروز–فقدان المغذيات للمياه– فقدان التنوع البيولوجي	التصنيع والنقل الطاقة (والآثار المرتبطة بها)
تغذية	الميثان من التخمر المعوي الزراعة في الموقع (المساحة الصالحة للزراعة)	الزراعة خارج الموقع (المساحة الصالحة للزراعة) التغيير المحتمل لاستخدام الأراضي طاقة النقل (انبعاثات ثاني أكسيد الكربون)
الإسكان	انبعاثاتNH3 – انبعاثات الميثان استهلاك الطاقة	توليد الكهرباء
تخزين السماد	انبعاثات الميثان– انبعاثاتNH3 انبعاثات أكسيد النيتروز	
نشر السماد	انبعاثاتNH3 – انبعاثات أكسيد النيتروز استهلاك الطاقة	تجنب تصنيع الأسمدة (وانبعاثات التطبيق)
تطبيق السماد	انبعاثات NH3 – انبعاثات أكسيد النيتروز فقدان المغذيات للمياه– فقدان التنوع البيولوجي تراكم المعادن الثقيلة	التصنيع والنقل الطاقة ، NH3 ، انبعاثات أكسيد النيتروز استنزاف الموارد
رعي	انبعاثاتNH3 – انبعاثات أكسيد النيتروز تآكل التربة والضغط– فقدان المغذيات للمياه أو خسائر خسارة التنوع البيولوجي (الكسب المحتمل) خسارة الكتلة الحيوية إذا تغير استخدام الأراضي من الغابات	
العمليات في المزرعة (مثل اللبن)	استهلاك الطاقة (الوقود)	توليد الكهرباء
خدمات إضافية مثل الطبية	استهلاك الطاقة تأثيرات السمية البيئية مقاومة المضادات الحيوية	استهلاك الطاقة المائية والمواد الخام
الري	ضغط الماء– التملح استهلاك الطاقة	توليد الكهرباء (و الآثار المرتبطة)
تطبيق الكيماويات الفلاحية	تأثيرات السمية البيئية فقدان التنوع البيولوجي	التصنيع والنقل الطاقة

Scource : oannis-Sofoklis Antonopoulos and all, ***Best environmental management practice for the agriculture sector - crop and animal production***, European Commission, Joint Research Centre, Martin Price Consulting, Bangor University, 2014, p:15.

خلاصة الفصل:

تضمن الفصل الثاني الإطار النظري والخصائص العامة للقطاع الفلاحي، واستعرض من خلاله المفاهيم والعموميات حول الفلاحة والإنتاجية. أهم شيء يمكن استنتاجه هو أن الإنتاجية الزراعية تنطوي على علاقة بين المدخلات والمخرجات في الإنتاج الفلاحي. المدخل نفسه هو شيء معقد يتحكم في كفاءة الفلاحة، بينما تحاول قياس المحاصيل للإنتاج لكل وحدة مساحة، والاختلافات المساحية في الغلات هي جزئيًا نتيجة للخصائص الطبيعية للتربة.

في الفلاحة، عادة ما يتم النظر في ثلاثة عوامل للإنتاج: العمالة والأرض والأصول الثابتة. أحد الأهداف المهمة لقياس الإنتاجية هو تقدير العوائد الاقتصادية (أو ببساطة العوائد) الناتجة عن هذه العوامل، إما بشكل منفصل لكل عامل أو بشكل جماعي. لا يمكن تحقيق التنمية الاقتصادية والتقدم والازدهار بدون القطاع الفلاحي. فهو يوفر فرص عمل لكثير من الناس. تنتج مواد قابلة للتصدير، مما يزيد من موارد النقد الأجنبي. لذلك، فإن القطاع الفلاحي مفيد لتحقيق تنمية اقتصادية سريعة.

يحاول كوشيه أن يشرح، لماذا يتبنى المزارعون الأفراد أنظمة إنتاج محددة، ونمذجة نظام الإنتاج وحساب الأداء الاقتصادي. تقودنا هذه المرحلة مباشرة إلى مجال الاقتصاد، مما يظهر مقارنة بين الأداء الاقتصادي (القيمة المضافة (VA) والإيرادات الزراعية لكل النشاط) لنظام الإنتاج و يشرح لماذا إذن يمارس مزارعو المنطقة أنظمة إنتاج مختلفة.

تؤكد JUILLARD و CLAVAL أن الريف كان مجالًا متميزًا لدراسة التفاعلات بين الناس والبيئة الطبيعية، والتي تقع في مركز التفكير الجغرافي.

اعتبر كوللي أن الهياكل الفلاحية هي مزيج من العناصر الفيزيائية والبيولوجية والبشرية والاقتصادية المتفاعلة. قام هذا المؤلف أيضًا بدمج العلاقات القانونية والتقنية الاقتصادية والجغرافية، ووضع المشهد الفلاحي مقابل التحليلات الاجتماعية والاقتصادية، وفتح الطريق نحو نهج منهجي.

يواجه المزارعون التحدي المتمثل في إنتاج محاصيل كافية لتلبية الطلب الاستهلاكي المتزايد مع الحفاظ على نوعية وكمية الموارد للأجيال القادمة – تقوم الثروة الحيوانية بتعبئة حوالي 4 مليارات هكتار من المراعي (ما يقرب من 30 ٪ من الأراضي غير المزروعة)، وتوفر ثلث البروتين للأجيال القادمة. الاستهلاك البشري وتمثل 40٪ من قيمة إجمالي الإنتاج الفلاحي العالمي.

الفصل الثالث

النمو الاقتصادي و حجم القطاع الفلاحي في الجزائر دراسة تحليلية (1990_2020)

تمهيد:

يعتبر القطاع الفلاحي من القطاعات المهمة في تحقيق النمو الاقتصادي، حيث يمكن أن يصبح مصدرا لرأس المال اللازم لتحقيق هذا النمو من خلال العمل على تحقيق الاكتفاء الذاتي وعمل الشباب في القطاع الفلاحي واستخدام الأساليب الحديثة. بحيث من أولويات الحكومة الجزائرية في سعيها لتنويع الاقتصاد. تركز إستراتيجية التنمية الفلاحية في الجزائر بشكل خاص على تحسين إنتاج الغذاء وجودته من أجل تقليص فاتورة الواردات الجزائرية. تشجع الحكومة التطوير والتحديث المستمر للقطاع الفلاحي لتحقيق الاكتفاء الذاتي وزيادة الصادرات.

يعد توافر الثروة الحيوانية والنباتية أحد مكونات الفلاحة لأن الهدف الرئيسي لأي نظام اقتصادي هو السعي لتحقيق الرفاهية الاقتصادية لأفراد المجتمع من خلال زيادة كفاءة الاستثمارات والحفاظ على هذه الثروة الحيوانية و النباتية. المصادر المتاحة للموارد النباتية لضمان استدامتها وقدرتها على العطاء، هو ما يتوافق مع أهداف النمو الاقتصادي للقطاع الفلاحي، وحتى هذه الموارد الإنتاجية الفلاحية يمكن استثمارها بكفاءة اقتصادية. منتجات الموارد الغذائية على مستوى نوعي يلبي متطلبات الأسواق سواء كانت وطنية أو أجنبية.

و حتى نتمكن من الوصول إلى حل الإشكالية المطروحة لا بدا كذلك من التطرق إلى وصف الواقع القطاع الفلاحي عبر مختلف مراحله والوقوف عند أهم المحطات التي مر بها، وكيف تطور القطاع الفلاحي من خلال مختلف نماذج التنمية المعتمدة من طرف السلطات الجزائرية، وكذا الجهود المبذولة لإخراج البلاد من حالة التخلف إلى النمو الشامل، وبهدف الوقوف على الانجازات التي أنجزت خلال فترة الدراسة سواء على الصعيد الاقتصادي أو الاجتماعي قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث لدراسة الوضع القطاع الفلاحي العام في الجزائر خلال الفترة 1990 - 2020 .

المبحث الأول: واقع الإنتاج الفلاحي في الجزائر:

تسعى الجزائر، شأنها في ذلك شأن البلدان النامية الأخرى، إلى تطوير قطاعها الفلاحي. تعتبر التنمية الفلاحية من أهم الآليات التي اعتمدتها لتنمية وتطوير أنشطتها الاقتصادية والاجتماعية، وأصبح انهيار أسعار النفط في الأسواق العالمية، والنهوض بالتنمية الفلاحية في الجزائر ضرورة. بحيث يلعب القطاع الفلاحي دورًا مهمًا في التنمية الاقتصادية من خلال الدخل الذي يوفره والوظائف والمزايا الأخرى، و ازداد الاهتمام بالقطاع الفلاحي على أساس أنه يمكن أن يكون أساس البدائل التنموية المطروحة، لا سيما مع الانعكاسات السلبية لانخفاض عائدات النفط على الاقتصاد الوطني. يفرض الطلب المحلي المتزايد على الغذاء أهمية هذا القطاع .

تؤثر إنتاجية الفلاحية على آفاق المنطقة من ناحية النمو و القدرة التنافسية في السوق الزراعية، ولهذا سنشير إلى أهم مؤشرات تقييم الإنتاج ومدى فعاليته، وكذا إلى النشاط ألفلاحي من الناحية الحبوب و الإنتاج الحيواني.

المطلب الأول:مؤشرات تقييم نتائج عوامل القطاع الفلاحي:

تمّكننا المؤشرات الاقتصادية من تقييم نتائج العمليات المحققة في قطاع الفلاحة، ومدى فعالية هذه النتائج، فإن تحليل مختلف الأرقام المتوصل إليها بعد جمع المعلومات يساعدنا في معرفة سلوك المتغيرات الاقتصادية المدروسة، خلال فترة زمنية معينة، وإعطاء نظرة تقييميه للنتائج المحققة في القطاع الفلاحي الجزائري، من بين هذه المؤشرات

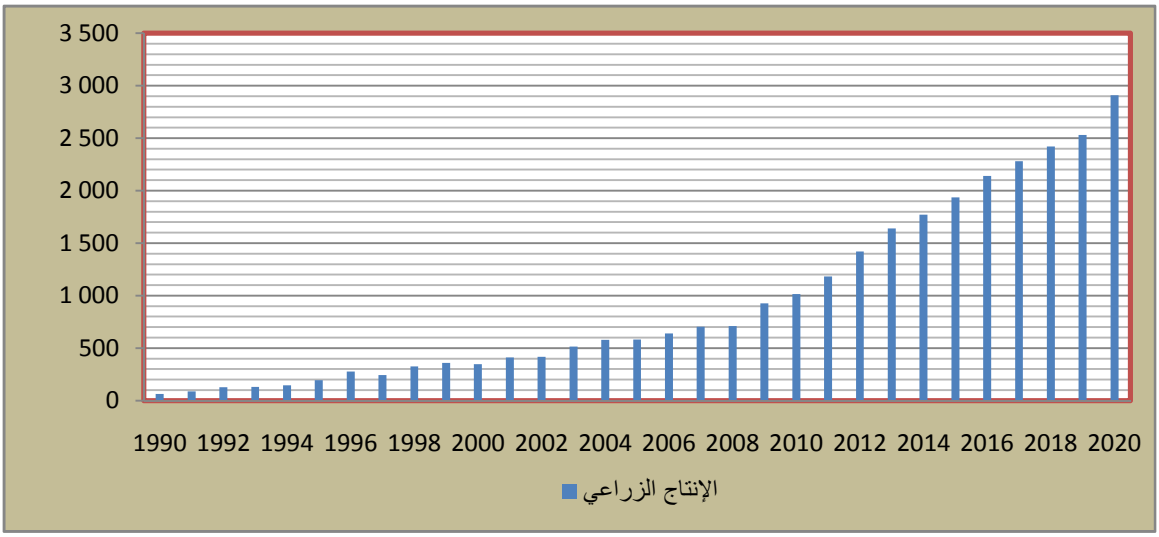
أولا: الإنتاج الفلاحي

الإنتاج الفلاحي هو استخدام المحاصيل والمنتجات الحيوانية لتحسين حياة الإنسان بشكل مستدام. الفئات الأربع هي الأطعمة والوقود والألياف والمواد الخام. تستخدم المحاصيل والمنتجات الحيوانية للأغذية والأعلاف الحيوانية والمنتجات غير الغذائية التي يستخدمها البشر.

وإن الإنتاج الفلاحي، الذي يمثل اليوم 70% من استهلاك الغذاء، شهد معدل نمو متوسط قدره 3% في عام 1990، و 2.3% بين عامي 1991 و 2000، و 3.7% بين عامي 2001 و 2011. وتظل الأهداف المتوقعة تحقيقها دائمًا كما هي : تعزيز الأمن الغذائي وخفض الواردات بشكل متزامن. خاصة بهدف الحد من تذبذب أسعار المواد الغذائية الأساسية في السوق العالمية، وخلق فرص عمل وفرص

اقتصادية جديدة لسكان الريف، وتحسين ظروفهم المعيشية والمساهمة في نمو وتنويع الاقتصاد الوطني، والشكل التالي يبين تطور الإنتاج الفلاحي في الجزائر.

شكل رقم3-1: يوضح تطور الإنتاج الفلاحي بالجزائر 1990-2020 الوحدة بالمليار دج



المصدر: من إعداد الباحث بناءً على البيانات والإحصائيات الجمارك CNIS وإحصائيات من وزارة الفلاحة.

من خلال الشكل نلاحظ تزايد مستمر خلال طول الفترة وذلك بدءًا من سنة 1998، حيث أرتفع الإنتاج الفلاحي في الجزائر من 62 725 إلى 2 281 900 مليون دج لتصل قيمته إلى أكثر من56.7مليار دينار في 2017، وفقًا لإحصائيات مديرية الفلاحة، إن حصة **إنتاج المحاصيل** تمثل48.2 مليار دينار، أما بالنسبة **للإنتاج الحيواني** ، فقد بلغ حجم التداول **8.5مليار دينار**[1].

وبالتالي نلاحظ أن قيمة الإنتاج الفلاحي محققة خلال الفترة من سنة 1990إلى غاية 2020، وهذا راجع إلى مساهمة منتجات الخضار و اللحوم الحمراء و الحبوب و التمور و الفواكه و الحليب في رفع الإنتاج الفلاحي من حيث القيمة، الإنتاج الفلاحي مساهم معتدل في الاقتصاد الجزائري، حيث يمثل 11-12 في المائة من إجمالي الناتج المحلي و 22 في المائة من إجمالي العمالة في عام 1997. ومع ذلك، فإن مساهمة القطاع في الاقتصاد قد انخفضت بشكل حاد منذ الاستقلال .ساهمت سنوات من إعادة هيكلة الحكومة ونقص الاستثمار والموارد المائية الشحيحة في هذا التدهور، والاعتماد على مياه الأمطار في الري .انخفض إنتاج الحبوب، وكذلك البساتين والمحاصيل الصناعية بشكل كبير. ونتيجة لذلك، أصبحت الجزائر اليوم تعتمد على

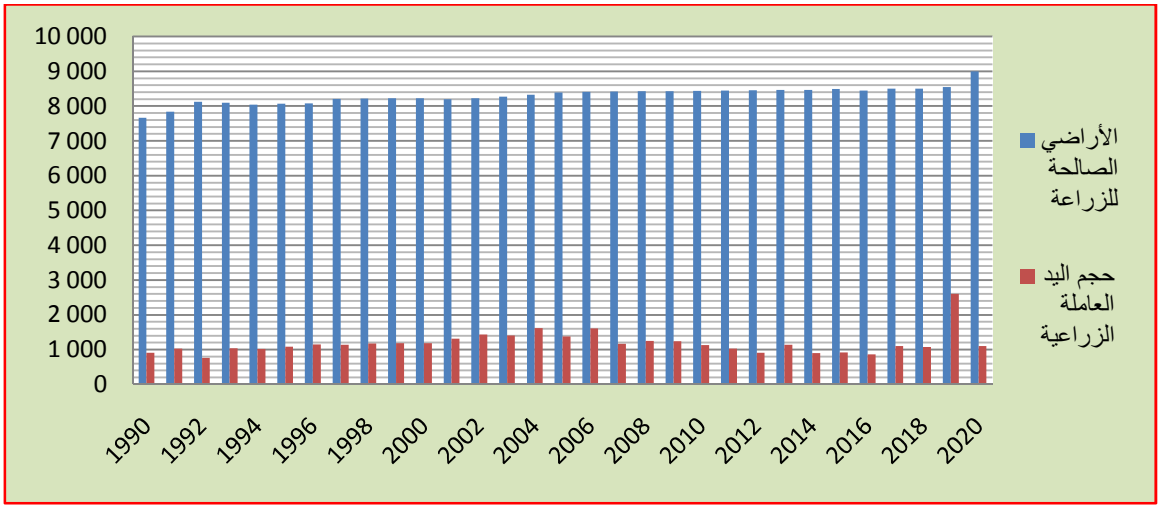
[1] Agence de presse algérien, Lundi, 30 Juillet (2018), ***une production agricole***, http://www.aps.dz/regions/76962-une-production-agricole-de-plus-de-56-milliards-da-en-2017-dans-la-wilaya-d-alger, date de parcourir le 01/04/2019.

الواردات الغذائية، حيث تمثل حوالي 75 في المائة من الاحتياجات الغذائية .نظرا للقدرات المالية المكرسة وتوسيع القاعدة الإنتاجية من حيث المساحة، وكذلك تعبئة القطاعات الأخرى في مجال التنمية الريفية.

ثانيا: المساحة الأراضي الصالحة للزراعة وحجم اليد العاملة:

فمن الواضح أن تطور مساحة الأراضي لها أهمية أساسية في البلد مع كثافة عالية من السكان عندما تكون موارد الأرض محدودة الوسائل الرئيسية، منها رفع الإنتاج لمواكبة نمو السكان عن طريق زيادة الغلة في الهكتار الواحد، ومع ذلك رفع الإنتاجية من الأرض لا يعني فقط زيادة غلة المحاصيل الفردية، وإنما يشمل الإنتاج الكلي للمزرعة، حيث تشمل الأراضي الصالحة للزراعة الأراضي التي تحددها منظمة الأغذية و الزراعة على أنها أراضي الواقعة تحت المحاصيل المؤقتة، منذ عام 2008، سمحت الجزائر بتأجير الأراضي المملوكة للدولة لمطوري القطاع الخاص لأغراض زراعية، ومع ذلك فقد اضطرت السلطات إلى التدخل وقمع الاستخدام غير المشروع، حيث ذكرت وسائل الإعلام المحلية في أكتوبر 2017 أنه تم تخصيص ما يصل إلى 853000 هكتار من الأراضي منذ عام 2008، ومع ذلك تم تطوير 31 % فقط من إجمالي مساحة الأراضي لتصبح مشاريع زراعية قابلة للاستمرار[1]، و الشكل التالي يوضح أكثر لتطور مساحة الأراضي الصالحة للزراعة مع تطور حجم تطور اليد العاملة الزراعية في الجزائر.

شكل رقم3-2: يوضح تطور مساحة الأراضي الصالحة للزراعة وتطور حجم اليد العاملة في القطاع الفلاحي بالجزائر.



المصدر:من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة الفلاحة والتنمية الريفية و إحصائيات الجمارك CNIS

[1] The Report Algeria, 2017, ***Algeria-Agriculture,*** https://oxfordbusinessgroup.com/overview/new-approach-adopting-measures-boost-sector-investment-and-increase-production-and-self-sufficiency, , date to browse the 03/04/2019.

من خلال الشكل يتبين لنا أن تطور مساحة الأراضي للزراعة في توسع متزايد، باستثناء السنوات كل من (1993-1994-1995-1996)، وهي على التوالي (96 80-43 80-69 80 -81 80)، التي يمكن أن تتأثر أيضا عن طريق تغيير

بدأ نمط الإنتاج والتوسع المتزايد في عام 2002 المقدر بـ 229 8(بالهكتارات)، وذلك نتيجة للمجهودات المبذولة من طرف الدولة، و التي ترتكز على توسيع مساحة الأراضي الزراعية، من خلال تركيز زراعة الحبوب في المناطق المناسبة لها (1.2 مليون هكتار) وإعادة استخدام الأراضي المستغلة سابقاً في بعض الأراضي الجافة أو المعرضة للجفاف، من خلال استبدال زراعة الحبوب بزراعة أشجار مثمرة قادرة على مقاومة الجفاف. كالكروم وتربية الحيوانات. الحبوب والبطاطا وأشجار الفاكهة)، وتحسين إنتاج الحليب.

ولتحقيق هذه الغاية، تبحث الحكومة في مصادرة الأراضي التي أسيء استخدامها وتحويلها إلى المستثمرين الأكثر جدية، كأكبر بلد في إفريقيا، ولديها مساحة تقدر بنحو 42 مليون هكتار من الأراضي الزراعية، فهناك بالتأكيد مجال لتوسيع الإنتاج، الذي يشغل حاليا حوالي 8.5 مليون هكتار من الأراضي، في حين سعت البلاد إلى تسهيل الوصول إليها على مر السنين، ولا تزال مشاكل ملكية الأراضي، ولا سيما في شمال البلاد، تعرقل التنمية، وتحد من إمكانات الرؤية والاستثمارات الطويلة الأجل.

أما بالنسبة للعمالة الفلاحية نلاحظ نقص في حجم اليد العاملة خاصة في سنة 1992 أين سجلت أدنى نسبة قدرت بحوالي(761ألف عامل)، وهذا لغياب التامين الصحي، إلى جانب يعتبر النشاط الزراعي موسميًا، حيث يستمر في كثير من الأحيان، يتفاوت نصيب العامل الزراعي من القيمة المضافة في القطاع الزراعي بشكل كبير. ويرجع سبب هذا التفاوت إلى مجموعة من العوامل تتمثل في اختلاف الموارد الطبيعية المتاحة للاستغلال الزراعي ومدى جودتها وكفاءة وقدرة المزارع، ونصيبه من مدخلات الإنتاج الزراعي، والبني التحتية المتاحة. و ينخفض دخل العامل الزراعي من الناتج الزراعي بالمقارنة مع القطاعات الاقتصادية الأخرى، في الواقع توجد في كل المناطق تقريبًا فترتان من العمالة المكثفة، واحدة في الخريف، مع الحرث والبذر وبعض المحاصيل المتأخرة، والآخر عند مفصل الربيع والصيف، مع الحصاد والمحاصيل المبكرة وأول محاصيل الفاكهة والعلاجات التي تمنح للكروم والأشجار .خلال هذه الفترات، حتى على الرغم من هجرة العمالة الموسمية، فإن مناطق الفلاحة المكثفة تعاني من نقص في الموظفين. وبالتالي فإن العمالة الناقصة الزراعية هي قلة العمالة الموسمية التي يتم التعبير عنها في أيام الخمول أكثر بكثير من الفائض.

وكذلك فيما يتعلق بالعمالة الزراعية، فقد ازداد بشكل ملحوظ منذ تطبيق خطة التنمية الوطنية ؛ بين عامي 2000 و 2004، زاد بمقدار 120%. وقد أوجد البرنامج الوطني للتنمية الزراعية أكثر من 900 ألف فرصة عمل ، وفقًا للإحصاءات الزراعية الوطنية. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن نسبة العمالة الزراعية في إجمالي القوى العاملة في انخفاض مستمر، من 64% في السبعينيات إلى 56% في الثمانينيات و 45% في التسعينيات. في السنوات العشر الماضية ، تراوحت العمالة الزراعية من 24% إلى 25%.

من حيث الاستثمارات الفلاحية، نلاحظ أن تمويل الفلاحة قد مر على فترتين. اتسمت الفترة الأولى، قبل 1999، بانخفاض إنفاق ميزانية الدولة على الفلاحة بسبب الإعانات الفلاحية كانت مخصصة لدعم الدخل ، وخاصة دعم أسعار المنتجين. بدأت الفترة الثانية في عام 2000. وقد تم الاستثمار بشكل كبير لتمويل الخطة الوطنية للتنمية الفلاحية.

بموجب خطة PNDA، يبلغ الدعم الحكومي للقطاع الفلاحي ما يقرب من 3% من القيمة الإجمالية للإنتاج الفلاحي للاستثمار وحوالي 1% للدعم القائم على السعر. ومع ذلك، لا يزال هذا المعدل منخفضًا جدًا مقارنة بمعدل 10% المسموح به من قبل منظمة التجارة العالمية ومقارنته بالمعدلات في الدول المتقدمة. يتجاوز إجمالي الدعم للزراعة 30% في دول الاتحاد الأوروبي و 60% في سويسرا، على الرغم من أن القطاع الفلاحي في الاتحاد الأوروبي وسويسرا يمثل فقط 1.6% و 1.5% من الناتج المحلي الإجمالي ويعمل به 5% و 4% فقط من السكان ، على التوالي. بين عامي 2000 و 2006 بلغ إجمالي الدعم للاستثمار في إطار خطة PNDA بلغت 284 مليار دينار جزائري (حوالي 4 مليارات دولار) ، وهو ما يمثل متوسط سنوي قدره 40.5 مليار دينار جزائري واستثمار يقدر بنحو 66 يورو للهكتار في السنة. يتناقض هذا الوضع مع الدعم المقدم للمزارعين الأوروبيين، والذي يقدر بأكثر من 280 يورو للهكتار في السنة – أربعة أضعاف الدعم المقدم للمزارعين الجزائريين[1].

سياسة PNDA بها العديد من أوجه القصور على مستوى المزرعة. أجريت العديد من الدراسات في مجالات زراعية مختلفة، بما في ذلك مشاريع الري.

[1] Laoubi, K. and Yamao, M., "***A typology of irrigated farms as a tool for sustainable agricultural development in irrigation schemes***: The case of the East Mitidja scheme, Algeria". International Journal of Social Economics, Vol. 36(8), 2009, pp. 813-831.

أظهروا أن سياسة تحديث المزارع كانت انتقائية ولم تؤثر على سوى قلة من المزارعين. وتعاني السياسة أيضًا من نقص الشفافية والإنصاف في مساعدات الدولة لمختلف الفئات. دعم الدولة لا يتناسب مع أوضاع المزارعين، والمزارعون لم يشاركوا في تنظيم هذا الدعم. حالت عدة عوامل دون تنفيذ برامج التنمية، بما في ذلك

- قيود الملكية؛
- نقص الائتمان؛
- ونقص المستثمرين الوصول غير الملائم إلى المدخلات؛
- انخفاض توافر المياه، ونقص الولاء بين المزارعين للمنظمات الزراعية؛
- انخفاض مستويات التعليم والتدريب الزراعي؛
- الافتقار إلى دعم الخدمات الإرشادية؛
- قيود قناة التسويق؛
- البيروقراطية وبطء سرعة عملية اتفاقية المنحة.

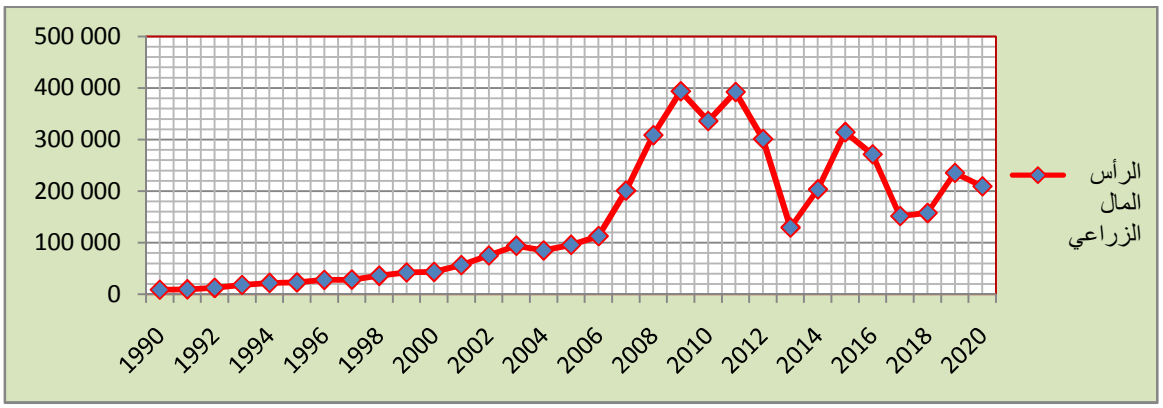
ويعود هذا التراجع إلى عدة أسباب أهمها: النزوح الريفي المستمر نحو المدن. بالإضافة إلى وجود أنشطة ريفية غير زراعية، ولهذا هناك انخفاض في العمالة الزراعية، بالإضافة إلى طبيعة العمل في القطاع الزراعي، حيث أن العمل موسمي، أي فترات غير مستمرة، معظمها العمال في بطالة موسمية، اعتدنا أن معظم المزارعين لا يملكون القدرات اللازمة.

ويرجع ذلك إلى طبيعة المناخ – الذي يسبب مواسم ميتة طويلة – وكذلك إلى طبيعة وطرق الزراعة، والتي تؤدي إلى فترات توقف طويلة وفترات النشاط الكامل .لا شك أن الميكنة المنهجية لزراعة الحبوب في المزارع التقليدية ستقلل من متطلبات التوظيف في فترات الذروة .ولكن يقال أن تكون محفوظة في هذا الصدد. ليس من المؤكد أن الميكنة وحدها يمكن أن تؤدي إلى فائض صافٍ كبير من المنتج: في أسوأ الحالات، فإنها تخاطر باستبدال النفقات المادية لأيام العمل البشري، إذ يتراوح متوسط دخل الفرد في القطاع الفلاحي بين حوالي ثلث إلى خمس متوسط الدخل في القطاعات الأخرى غير الفلاحية. كانت الأعداد المستخدمة في الفلاحة على المستوى العام 1966 حوالي مليون عامل (التعداد العام للسكان 1966) ، وقدرت أن إجمالي عدد أيام العمل التي توفرها الفلاحة يبلغ حوالي 700.000 وظيفة بدوام كامل فقط، وخلصت التحليلات إلى ذلك بهدف التحسين. الإنتاجية و الدخل، كان لابد من زيادة عدد أيام العمل لكل عامل.

ثالثا: الرأس المال الزراعي

يستثمر المزارعون والحكومات لبناء الأصول التي تعزز الإنتاجية الزراعية والنمو. يتكون رأس المال من كل من الأصول الملموسة وغير الملموسة ورأس المال الزراعي هو في الأساس وسيلة للحصول على أنواع أخرى من رأس المال. ومع ذلك، لا يتم تنفيذ العديد من الاستثمارات التي يقوم بها المزارعون بشكل أساسي أو حصري من خلال الإنفاق المالي، ولكن من خلال الوقت الذي يقضونه في قطع الأشجار على قطعة أرض، على سبيل المثال، أو لتحسينها، أو لبناء المباني الزراعية أو قنوات الري. و الشكل التالي يوضح تطور الرأس المال الزراعي بالجزائر.

شكل رقم3-3: يوضح تطور الرأس المال الزراعي(1990-2020) الوحدة:مليار دج



المصدر:من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات: إحصائيات المركز الوطني للمعلومات و إحصائيات الجمار ك CNIS .

من خلال الشكل يتبين لنا قيم رأس المال الزراعي، تقريبا تتراوح فيما بينها، إبتداءا من سنة (1990إلى غاية سنة 2000)على التوالي (020 9إلى غاية 338 42)مليون دج، حيث كانت تقديرات إنتاجية رأس المال تعطي القليل من التوجيه في ضمان الاستخدام الأكثر كفاءة لموارد رأس المال المحدودة، وفي سنة 2000 عرفت زيادة الرأس المال حتى سنة 2013 هذا جزئيا، وذلك لأن إحصاءات رأس المال في الزراعة أقل فائدة من أرض الواقع، ومنه الزيادة الإنتاجية الزراعية تؤدي إلى انخفاض أسعار المواد الغذائية، وهذا يعني الزيادة في الأجور الحقيقية للسكان، مما يترتب عنه زيادة في نسبة المدخرات، أي أن الدولة تبذل مجهودات من أجل التنمية تكون في حاجة ماسة إلى رأس المال.

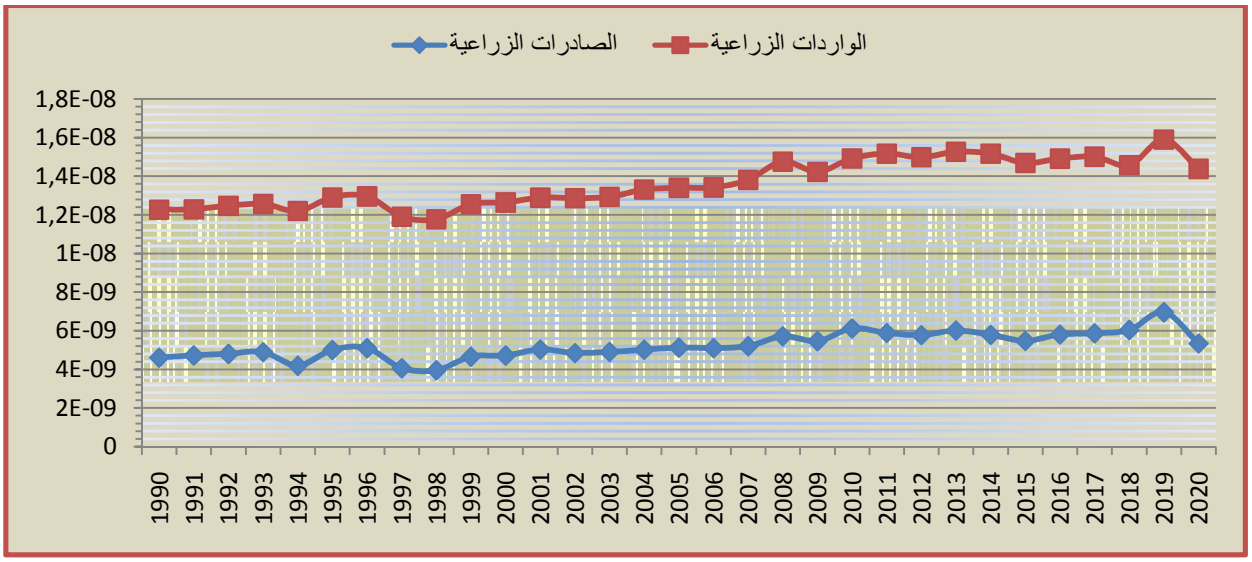
إنه يظهر بوضوح أن المزارعين هم، إلى حد بعيد، أكبر المستثمرين في الفلاحة، يزيد الاستثمار الفلاحي عن ثلاثة أضعاف حجم جميع مصادر الاستثمار الأخرى مجتمعة. هذا الاستثمار السنوي في رأس المال الزراعي

يفوق الاستثمار الحكومي بنسبة أكبر من 4 إلى 1، ويتجاوز تدفقات الموارد الأخرى بهامش أكبر بكثير[1]. يقتصر عمل رأس المال الزراعي على قياس أبرز أشكال الاستثمار الملموس الذي يقوم به المزارعون، أي تنمية الأراضي، والثروة الحيوانية، والآلات، والمحاصيل الزراعية (الأشجار المتكررة، والكروم، والشجيرات) ومرافق الثروة الحيوانية، ولأن أشكال الاستثمار الأخرى على سبيل المثال(التعليم والتدريب والمشاركة في الشبكات الاجتماعية) مستبعدة.

المطلب الثاني : مؤشرات تقييم حجم الصادرات و الواردات الزراعية في القطاع الفلاحي:

يمثل الاستهلاك إجمالي كميات الإنتاج المحلي مضافًا إليه صافي الواردات من هذه السلع. وفي حال تجاوز حجم الصادرات الواردات، تتحقق معدلات كفاية أعلى حيث يمكن استخدام عائدات التصدير لتعزيز الأمن الغذائي، بينما ينخفض مستوى الأمن الغذائي عند عدم توفر الموارد اللازمة لتغطية الواردات. في هذه الحالة تلجأ الدولة إلى الاعتماد على القروض والمساعدات لتغطية وارداتها الفلاحية. وفي السياق ذاته، يتزايد نمو الحاجات الغذائية بشكل مستمر نتيجة الضغوط الناتجة عن النمو الديموغرافي وهجرة السكان إلى المدن، وكذلك التحولات في نمط الاستهلاك، مما جعل الاقتصاد الجزائري يتسم بعجز غذائي واختلال في التوازن بين الإنتاج وارتفاع الطلب. أدى ذلك إلى تغطية الدولة للعجز بالواردات. ويوضح المنحنى التالي تطور حجم الواردات والصادرات الزراعية في الجزائر:

شكل رقم3-4: يوضح تطور حجم الواردات الزراعية والصادرات الزراعية في الجزائر1990-2020 الوحدة:مليار دج



المصدر: من إعداد الباحث بناءً على البيانات والإحصائيات الجمارك CNIS وإحصائيات من وزارة الفلاحة.

[1] منظمة الأغذية و الزراعة، ***تقرير حالة الأغذية و الزراعة***، الاستثمار في الزراعة من أجل مستقبل أفضل، 2012، ص11.

فيما يتعلق بالتجارة الخارجية، يشارك القطاع الفلاحي بشكل هامشي للغاية في الصادرات، مما يظهر اتجاهاً تنازلياً واضحاً خلال الفترة 1990-1999 على الرغم من الانخفاض الشديد لقيمة الدينار، مما يجعل المنتجات الجزائرية تنافسية نسبيًا في الأسواق الخارجية. وفي الوقت نفسه، فإن الواردات من المنتجات الغذائية، رغم أنها شهدت انخفاضًا في الفترة من 1994 إلى 1998، تمثل أحد البنود الرئيسية في إجمالي الواردات وتسجل اتجاهًا تصاعديًا قويًا نسبيًا خلال الفترة.

تشير البيانات الواردة في الشكل إلى أن قيمة الصادرات الجزائرية للسلع الزراعية تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 90 .524 مليون د ج لعام 1994، و حد أقصى بلغ نحو 20 .5519 مليون د ج لعام 2019، فالجزائر صدرت معدل قيمة حوالي23 مليار دولار أمريكي. و إن الميل المعلن في زيادة من 1 .19 مليار في 2002 إلى 7 .31 مليار في 2004 ما يعني زيادة بـ80 .25 %، هذه الزيادة ناتجة بدون شك عن ارتفاع سعر المحروقات خلال هذه الفترة، مع العلم أن إيرادات التصديرات الجزائرية واردة غالبا من هذه المنتجات. و بصفة عامة سجلت قيمة الصادرات الزراعية تذبذبا صعودا و هبوطا خلال الفترة 1990 -2020، و بلغ المتوسط العام لهذه الفترة نحو 28 .2598 مليون د ج.

بلغت الصادرات الزراعية الجزائرية المقدرة بـ 57.835 طنا، 57.579.301 دولارا أمريكيا، بزيادة قدرها 37% مقارنة بنفس الفترة من عام 2017، والتي سجلت 42.128.2 طنا تمثل قرابة 43.985.568 دولارا[1].

يتبين من خلال البيانات الواردة في الشكل رقم (**3-4**) أن قيمة الواردات الزراعية الجزائرية خلال الفترة 1990- 2020 تتراوح بين حد أدنى يبلغ حوالي 3 .21465 مليون د ج لسنة 1993، وحد أقصى يبلغ حوالي70. 473621.مليون د ج عام 2019، وبمتوسط سنوي يبلغ حوالي 55 .183246 مليون د ج.

نلاحظ من خلال الشكل أن قيم الواردات الزراعية الجزائرية خلال فترة الدراسة تأخذ منحنى تصاعديا بشكل عام، ويرجع هذا النمو المرتفع الملاحظ على الواردات الزراعية إلى كون الواردات الزراعية تستحوذ على حصة الأسد من العوائد المتأتية من المحروقات.

[1] ALGÉRIE PRESSE SERVICE, ***Plus de 57 millions USD d'exportations agricoles durant les 9 premiers mois*** , 2018, a disponible de cite : https://www.aps.dz/economie date de parcourir le 01/02/2020.

من الملاحظ من خلال الشكل أن أهم الزراعة المستوردة في معظمها سلع غذائية، و الارتفاع الكبير في فاتورة واردات السلع الزراعية، يرجع بالمرتبة الأولى إلى زيادة الكميات المستوردة من المواد الغذائية، وكذلك للارتفاع في مستويات أسعارها عالميا، فحسب تقرير للبنك الدولي، أن أسعار المواد الغذائية ارتفعت بنسبة 83 %خلال الفترة 2002 -2005، وان أسعار القمح لوحدها ارتفعت بـ120 %، وعلى العلم أن السلع التي تستوردها الجزائر تشمل أساس في (الحبوب، الحليب و السكر،....إلخ)، وأن حوالي 75 %من فاتورة الاستيراد تمثل الحبوب و الحليب.

خلال نفس الفترة النفقات الكلية للواردات تظهر ميلا للزيادة مرورا بالتتابع من 9 .767 مليار دينار جزائري في 2002 إلى 1316 مليار دينار جزائري في 2004 بالدولار الأمريكي، ثم من 9 .9 مليار في 2002 إلى23 .18 مليار في 2003، ما يعني زيادة بـ470 .83 %نسبة تغطية الصادرات للواردات تظهر مستوى عالي خلال هذه الفترة أي 5 .192% في 2002 و 9 .153% في 2003 و 9 .173% في 2004 .

إن ارتفاع فاتورة الواردات الزراعية تدل على عجز الإنتاج الزراعي الوطني لا يغطي حاجيات الاستهلاك من المواد الغذائية ومستلزمات القطاع الفلاحي بالرغم من الإمكانيات المتاحة والجهود المبذولة في سبيل التقليل من فاتورة الاستيراد

كان يمكن للمرء أن يعتقد أن تحرير التجارة الخارجية وحرية التبادل للأنشطة التجارية سيؤديان إلى غزو السوق المحلية من قبل العديد من المنتجات الزراعية والغذائية الأجنبية. لم يحدث هذا لأن معظم الواردات من حيث القيمة لا تزال تتكون من المنتجات المستوردة تقليديًا (ما يسمى بالمنتجات الأساسية). الحبوب ومسحوق الحليب ودهن الحليب اللامائي (للحليب المعاد تكوينه) والحبوب والدقيق و السّميد والزيوت الخام والسكر الخام أو المكرر ... تمثل 83% و 81% من واردات المنتجات الزراعية والغذائية على التوالي في 1997 و 1998 و 1999. ويرجع ذلك بشكل رئيسي إلى ارتفاع معدل حماية السوق المحلي بسبب انخفاض سعر صرف الدينار، مما يجعل المنتجات المصنعة الأجنبية باهظة الثمن للغاية بالنسبة للمستهلكين.

الجدول رقم3-1 :يوضح تطور الواردات من المنتجات الرئيسية لمجموعة "المواد الغذائية". الوحدة: مليون دولار أمريكي

المنتجات الرئيسية		عام 2018		عام 2019		التطور%
		القيمة	التركيب%	القيمة	التركيب%	
الحبوب		3 064.70	35.75	2 706,10	33.52	-11.70
منها:	القمح (القمح) والميسلين	2 095.45		1 729,12		
	الذرة	796.22		871.86		
الحليب ومنتجات الألبان		1401.09	16.34	1 245.91	15.43	-11.08
منها:	الحليب والقشدة	1 222.51		1 092.77		
	الجبن و اللبن الرائب	107.03		91.69		
السكريات و الحلويات		815.65	9.51	726.61	9.00	-10.92
منها:	سكر القصب أو البنجر	788.38		702.23		
	سكريات أخرى	20.51		21.16		
المخلفات و النفايات من الصناعات الغذائية		672.83	7.85	561.25	6.95	-16.58
بذور القطن بعد عصرها و المخلفات الصلبة الأخرى		619.79		507.28		
التبغ وبدائل التبغ المصنعة		277.65	3.24	363.22	4.50	30.82
القهوة و الشاي و التوابل		367.64	4.29	343.98	4.26	-6.44
منها:	قهوة	290.21		261.23		
	شاي	34.98		38.68		
الخضروات و النباتات والجذور و الدرنات الصالحة للأكل		387.38	4.52	340.65	4.22	-12.06
ومنها	خضروات بقوليه مجففة ومقشرة	259.34		239.12		
تحضيرات غذائية متنوعة		326.56	3.81	316.61	3.92	-3.05
منها:	مستحضرات غذائية	235.55		217.61		
	الخميرة و الكائنات الدقيقة الأخرى	77.42		82.39		
الفاكهة الصالحة للأكل		161.82	1.89	278.30	3.45	71.98
ومنها:	الموز الطازج	71.37		156.35		
الحيوانات النابضة بالنشاط		163.86	1.91	275.27	3.41	67.98
ومنها :	الأبقار	137.36		242.74		
المجموع الفرعي		7 639.19	89.10	7 157.89	88.67	-6.30
آخر		934.39	10.90	914.37	11.33	-2.14
المجموع		8 573.58	100%	8 072.27	100%	-5.85

Scource : Statistique du commerce extérieur de l'Algérie Période : Année 2019.
https://www.commerce.gov.dz/ar/statistiques date de parcourir le 27/11/2019.

لا تزال مجموعة "السلع الغذائية " تحتل المرتبة الثالثة في هيكل الواردات التي تمت خلال عام 2019 بحصة 19.25% من القيمة الإجمالية.

بلغت واردات هذه المجموعة 8.07 مليار دولار أمريكي خلال عام 2019، بانخفاض قدره حوالي 5.85% مقارنة بعام 2018 (انظر الجدول) من حيث هيكل هذه المجموعة، فإن منتجات الحبوب والألبان ومنتجات الألبان والسكريات والحلويات والمخلفات والنفايات من الصناعات الغذائية لها حصص كل منها 33.52% و 15.43% و 9%و 6.95%.

ضمن هذه المجموعة، كانت الزيادات التي تم الحصول عليها خلال عام 2019 تتعلق بشكل رئيسي بالتبغ وبدائل التبغ المصنعة بترتيب 30.82%، والفواكه الصالحة للأكل وقشر الحمضيات أو البطيخ بنسبة 71.98%. والحيوانات (الأبقار) من أجل 67.98%. أما الانخفاضات فتتعلق بشكل رئيسي بالحبوب (11.70%) والحليب ومشتقاته (11.08%) والسكريات والحلويات (10.92%). مخلفات ومخلفات الصناعات الغذائية (16.58%) والخضروات والنباتات والذرة والدرنات الصالحة للأكل بمعدل 12.06%.

إن واردات الجزائر من المواد الغذائية استمرت في التراجع بأكثر من -11% خلال الأشهر الأربعة الأولى من عام 2019 مقارنة بالفترة نفسها من عام 2018.

وبلغت فاتورة استيراد المواد الغذائية نحو 2.82 مليار دولار خلال الأشهر الأربعة الأولى من العام الجاري، مقارنة بنحو 3.18 مليار دولار خلال نفس الفترة من العام الماضي ، بانخفاض قدره نحو 361 مليون دولار (-11.35 في المائة).

ويعزى هذا الانخفاض بشكل رئيسي إلى انخفاض استيراد الحبوب والحليب ومشتقاته والسكر وفول الصويا والبقول.

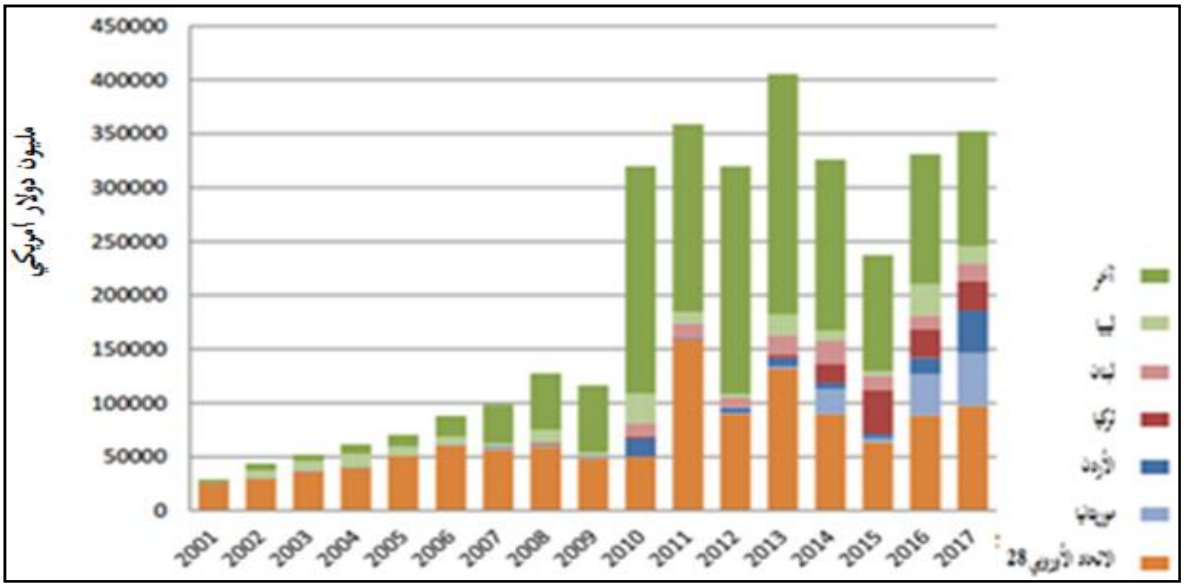
من جهتها، بلغت فاتورة استيراد الحبوب والطحين والدقيق، والتي تمثل نحو 33 في المائة من فاتورة الواردات الغذائية، 921.33 مليون دولار، مقابل 163.16 مليار دولار في 2018، بانخفاض نسبته 20.81 في المائة[1].

[1] وزارة التجارة الجزائرية، إحصائيات و حصائل، ***مواد غذائية: فاتورة الواردات خلال اربع الأشهر الأولى لسنة 2019***، متاح على الموقع - https://www.commerce.gov.dz/ar/statistiques/produits date to browse the15/12/2019. تاريخ التصفح على الموقع 2019/11/27.

كما تراجعت فاتورة استيراد منتجات الألبان إلى 493.48 مليون دولار من 564.56 مليون دولار، بانخفاض قدره 12.6 في المائة تقريبًا.

من جانبها، تراجعت فاتورة استيراد السكر ومشتقاته إلى 248.58 مليون دولار مقابل 299.82 مليون دولار (17%).

الشكل3– 5 : يوضح الصادرات الجزائرية من المنتجات الزراعية حسب البلد المستورد 2001–2017 (مليون دولار أمريكي)



Scource : Omar BESSAOUD, ***Rapport de synthèse sur l'agriculture en Algérie,*** JANVIER 2019, p 65.

في عام 2017، لم تمثل صادرات المنتجات الفلاحية أكثر من 1% من إجمالي الصادرات الجزائرية، أو ما يقرب من 331 مليون دولار، ومع ذلك، في مواجهة انخفاض صادراتها من الغاز والنفط منذ عام 2015، تسعى الجزائر إلى تنويع تجارتها.

ارتفعت الصادرات الفلاحية الجزائرية بشكل حاد عام 2010 لتصل إلى مستوى ما بين 300 و 400 مليون دولار، لكنها تظل منخفضة نسبيًا مقارنة بجيرانها تونس (1،531 مليون دولار) والمغرب (5،566 مليون دولار).

في عام 2017، بأكثر من 97 مليون دولار، استحوذ الاتحاد الأوروبي على 28% من الصادرات الزراعية للبلاد، متقدمًا على موريتانيا والأردن وتركيا (الشكل 3–5). ومع ذلك، فقد انخفض وزنها بشكل ملحوظ حيث مثلت 90% من الصادرات الزراعية الجزائرية في عام 2001 ومرة أخرى 32% في عام 2013.

قامت الجزائر بتنويع أسواقها وتصدير السكر وبدرجة أقل إلى موريتانيا بقيمة إجمالية 49 مليون دولار في عام 2017. كما تصدر الجزائر السكر إلى الأردن وتركيا ولبنان وليبيا.

تصدر الجزائر بشكل رئيسي :

- السكر 228 مليون دولار تمثل 65 من الصادرات الزراعية لعام 2017
- الفو اكه ولا سيما التمور 52.6 مليون دولار (15%)
- المشروبات 13.8 مليون دولار (4%)
- النفط وخاصة زيت فول الصويا 13 مليون دولار (4%).

حيث مثلت فئات المنتجات الأربع هذه في عام 2017، 88% من الصادرات الزراعية الجزائرية

الجدول رقم 3– 2 :يوضح الصادرات الأمريكية من الزراعة والأسماك ومنتجات الغابات إلى الجزائر خلال الفترة 2012–2017 (مليون دولار)

صادرات الولايات المتحدة	سنوات التقويم (يناير – ديسمبر)					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
قمح	91.0	59.2	70.4	36.4	73.6	158.5
زيت الصويا	16.0	4.0	0.0	8.0	9.9	11.2
حبوب ذرة	0.0	0.0	15.3	40.5	117.9	12.3
منتجات الألبان	25.0	133.0	74.5	1.4	4.5	4.1
وجبة فول الصويا	9.0	9.0	1.8	11.0	8.4	5.7
أرز	3.0	1.0	0.0	00	0.0	1.7
الحيوانات الحية	-	0.0	0.2	1.3	2.0	1.5
البقوليات	6.0	17.0	9.6	10	4.8	7.3
زرع البذور	4.0	4.0	48	3.0	7.1	5.4
شجرة الجوز	43.0	42.0	37.8	30.7	33.7	22.8
حبوب المقطرات الجافة	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
جميع الآخرين	23	23.8	15.9	3.8	14.1	9.3
مجموع	220.0	293.0	231.0	137.1	276.0	239.8

Source : Nabila Hales, ***Trade Policy Update***, Report Trade Policy Monitoring , ASSESSMENTS OF COMMODITY AND TRADE ISSUES MADE BY USDA STAFF, 2019, p2.

معظم الصادرات الأمريكية إلى الجزائر عبارة عن سلع سائبة وسيطة، بما في ذلك القمح والشعير والذرة والأرز والبقول وفول الصويا ودقيق فول الصويا و DDGs والمواد والمنتجات المخصصة لتغذية الحيوانات والحيوانات الحية ومسحوق الحليب والبذور الزراعية والقطن والخشب. لم يتم تضمين هذه المنتجات في القائمة. المكسرات، أحد أهم الصادرات الأمريكية إلى الجزائر، مدرجة في القائمة.

أدخلت الحكومة الجزائرية رسوم الحماية الإضافية المؤقتة لتحل محل حظر الاستيراد المفروض في يناير 2018. تستورد الجزائر في المتوسط 200 ألف طن متري من البقول سنويا. تتكون البقول بشكل رئيسي من الفول والعدس والحمص والفول. تقدم الجزائر فرصة أخرى للموردين الأمريكيين. كانت صادرات البقول الأمريكية في اتجاه تصاعدي خلال السنوات العديدة الماضية مع وجود الكثير من الإمكانات للنمو في المستقبل.

على الرغم من أن الجزائر بدأت في استيراد الحبوب المقطرة الجافة (DDGS) في عام 2008، إلا أنها لا تزال منتجًا جديدًا في السوق. وفقًا لتقارير هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية، تم استيراد 368،1 طنًا متريًا في عام 2013 و 5328 طنًا متريًا من يناير إلى أغسطس 2014. نظرًا للطلب المتزايد على مسحوق البروتين[1].

زراعة البذور الزيتية الجزائرية ليست متطورة بشكل جيد. بصرف النظر عن إنتاج زيت الزيتون الذي يظل تقليديًا، فإن الجزائر لا تسحق أي بذور زيتية. يتم إنتاج معظم الزيوت التجارية محلياً من النفط الخام المستورد والمكرر محلياً. أكثر الزيوت شيوعًا هي زيت عباد الشمس وزيت الزيتون. يعتبر زيت فول الصويا ثاني أكثر الزيوت استخدامًا في الصناعات الأخرى، مثل المعجنات و الشوكولاتة والجبن والبسكويت ورقائق البطاطا والحلويات ومستحضرات التجميل والأسماك المعلبة. يتطلع العديد من رواد الأعمال الجزائريين الجدد إلى زيادة الإنتاج في صناعة السلع الاستهلاكية من الوجبات الخفيفة وفول الصويا.

أصبحت مدخلات الأعلاف الحيوانية والمنتجات المشتركة بما في ذلك الذرة و DDGS ووجبة فول الصويا معفاة من الرسوم الجمركية وذات قيمة مضافة. تم اتخاذ هذا الإجراء للتخفيف من آثار ارتفاع أسعار الأعلاف الدولية. دخل القانون حيز التنفيذ في 31 أغسطس 2014، غير قابل للتجديد[2].

[1] Nabila Hales, ***global agricultural information network***, gain report, Algeria exporter guide annual, 2014, p:9.
[2] Nabila Hales,op cite, p:10.

لا تزال الجزائر واحدة من أكبر مستوردي الحليب المجفف. وبلغ متوسط واردات الجزائر من الحليب المجفف 290 مليون طن متري بقيمة 1.04 مليار دولار خلال السنوات الخمس الماضية. شكلت منتجات الألبان 13 في المائة (1.256 مليار دولار) من إجمالي الواردات الغذائية (9.58 مليار دولار) .

المطلب الثالث: تقييم الإنتاج الفلاحي في الجزائر

تعتبر الجزائر صحراوية إلى حد كبير، وتتركز إمكاناتها الزراعية في شمال البلاد، مع 20% فقط من المساحة الصالحة للاستخدام للزراعة والمراعي والغابات. ونقص البنية التحتية والجفاف، لا تزال حالات الجفاف المنتظمة تجعل البلاد تعتمد بشدة على الواردات لتلبية احتياجاتها.

الزراعة من أولويات السلطات الجزائرية، لتقليل اعتمادها على الغذاء، وتنويع اقتصادها من الدخل النفطي، وهكذا، منذ بداية العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، أطلقت الحكومة برنامجًا وطنيًا للتنمية الفلاحية، من أجل المساهمة في تنويع الاقتصاد الجزائري، وتستفيد سياسة التجديد الزراعي هذه من موارد كبيرة، لكن هوامش التقدم تظل كبيرة، بحيث[1]:

- تشمل الأراضي الجزائرية نوعين من المناطق، منطقة صحراوية مهيمنة (84% من الإقليم) ومنطقة ساحلية (16%).
- تغطي مساحة الأراضي الزراعية 20%من إجمالي مساحة البلاد، أو حوالي 40 مليون هكتار، بما في ذلك حوالي 8.5 مليون هكتار من المساحات المزروعة و 31.5 مليون هكتار من المراعي، يضاف إليها 4 مليون هكتار من الغابات.
- تمثل المساحة المروية 13% من المساحات المزروعة (1 ، 1 مليون هكتار).
- تساهم الزراعة، بما في ذلك قطاع الأعمال التجارية الزراعية، بنسبة 9.7% في الناتج المحلي الإجمالي وتوظف 10.5% من القوى العاملة.
- بالإضافة إلى تأثير هطول الأمطار، لا يزال القطاع يعاني من انخفاض الاستثمار والميكنة الفرعية للمزارع.
- المحاصيل الجزائرية الرئيسية هي الحبوب33%، التشجير6%، الأعلاف (6%) وتسويق البستنة (3%).
- تغطي الأراضي البور ما يقرب من نصف المساحة الزراعية المفيدة (UAA). منتجات نباتية من القمح و البطاطا.

[1] ministère algérien de l'agriculture et du développement rural, Ambassade de France en Algérie,***rapport les politiques agricoles à travers le monde*** quelques exemples (algérie), 2016, p2. available on site: https://agriculture.gouv.fr/algerie date de parcourir le 20/11/2019.

- ويقدر القطيع بنحو 22 مليون رأس غنم و 3.6 مليون رأس ماعز و 1.8 مليون رأس ماشية.
- تتميز تربية الماشية الجزائرية بممارسات وأنظمة إنتاج واسعة النطاق ومحاصيل علفية ضعيفة التطور وسلالات محلية.
- يتم إنتاج الدواجن والألبان فقط في ورش عمل متخصصة تحتوي على مادة وراثية مناسبة، لكنها إلى حد كبير غير كافية لتلبية الاحتياجات.
- يؤكد الإحصاء الفلاحي العام غلبة المزارع الصغيرة التي تقل مساحتها عن 5 هكتارات، مع 62 مزرعة موزعة على 13 مزرعة.[1]
- تحتل المزارع الجزائرية الكبيرة 24% من UAA. بالإضافة إلى ذلك، فإن 8 مليون هكتار، أو ثلث UAA، مملوكة للدولة.
- تم إصدار الأراضي الزراعية في المجال الخاص للدولة في 15 أغسطس 2001 . يتعلق بندها الرئيسي بالحفاظ على الأراضي الزراعية المعنية كملكية دائمة للدولة، حيث يتم استخدامها، بموجب النظام ألحصري للامتياز لمدة 40 عامًا قابلة للتجديد. مقابل رسوم، تصبح الأرض الخاضعة للامتياز قابلة للرهن وقابلة للتنازل عنها وقابلة للتحويل.
- أكثر من 54% من المزارعين ليس لديهم حقوق ملكية، وهو ما يمثل 41% من UAA في البلاد.
- يعاني الإنتاج الزراعي الجزائري من نقص في الوسائل التقنية والري غير الكافي والإنتاجية المنخفضة، خاصة بسبب البذور الرديئة النوعية في كثير من الأحيان وعدم كفاية المعدات.
- تشهد الجزائر تطوراً قوياً في صناعتها الغذائية. وفقا للنتائج الأولية للتعداد الاقتصادي الذي أجراه عام 2011 من قبل مكتب الإحصاء الوطني، هناك 97202 منشأة صناعية نشطة، منهم 23.4% (أو 22750) يعملون في قطاع الأغذية الفلاحية (الألبان ومنتجات الألبان، وتصنيع الحبوب، والمشروبات، وما إلى ذلك).
- وفقًا لوزارة الصناعة والشركات الصغيرة والمتوسطة وتشجيع الاستثمار (MIPMEPI)، تولد صناعة الأغذية الفلاحية ثلث القيمة المضافة للقطاع الصناعي و 145 ألف فرصة عمل، أو 40% وظيفة صناعية.

[1] ministère algérien de l'agriculture et du développement rural, op cite, p3.

المبحث الثاني: الإنتاج النباتي والحيواني والسمكي في الجزائر

لا تزال الفلاحة مهمة للغاية حتى يومنا هذا وتلعب دورًا مهمًا في حياتنا، وعلى الرغم من أن أهميتها قد تكون أكثر وضوحًا من غيرها، إلا أن الحقيقة هي أن كل بلد يعتمد على الزراعة للحفاظ على نفسه بطريقة أو بأخرى. لعقود مرتبطة بإنتاج المحاصيل الغذائية. لقد تطورت إلى الغابات وتربية النحل ومنتجات الألبان، وما إلى ذلك. اليوم، يتم التعرف على معالجة وتوزيع وتسويق المحاصيل ومنتجات الثروة الحيوانية كجزء من الزراعة.

إن الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني جزءان من الزراعة، جميع الأنواع هي القطاعات الأكثر جذبًا للشباب ومصدر الإلهام هو الاستثمار في هذا القطاع.

يعتمد القطاع الفلاحي على ضرورة تجسيد أشياء مختلفة على أرض الواقع، أنظمة الدعم الفلاحي التي وضعتها السلطات العامة من أجل زيادة الإنتاج لتلبية احتياجات السوق المحلية أولاً، ثم التحول إلى التصدير أنظر إلى الملحق (رقم **1**، **ص211**).

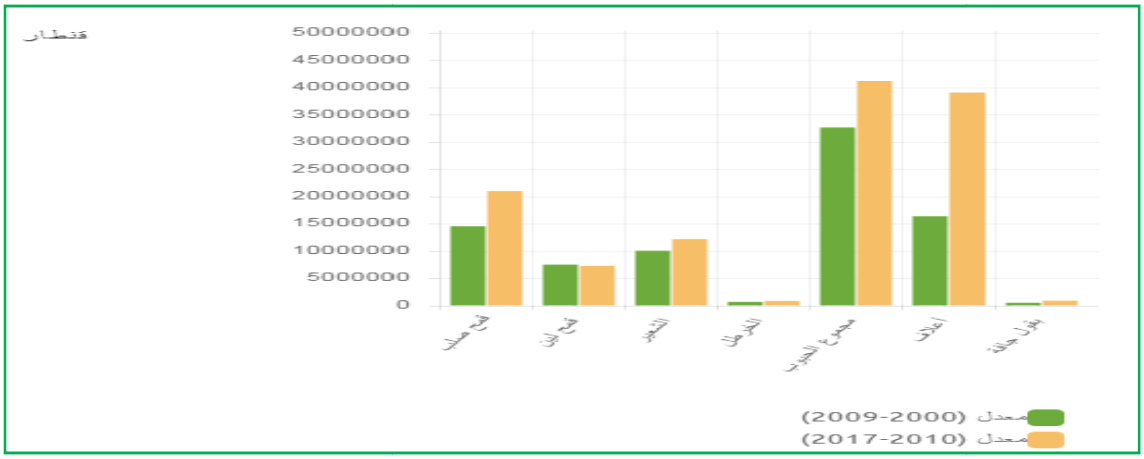
المطلب الأول: : تطور إنتاج النباتي في القطاع الفلاحي

بما أن الإنتاج الفلاحي في الجزائر يتأثر بشدة بتطور العوامل المناخية من سنة إلى أخرى، ولا سيما كمية الأمطار السنوية التي تعتمد عليها معظم المنتجات، فقد لجأنا إلى دراسة تطور الإنتاج النباتي.

أولا: تطور نشاط إنتاج النباتي

يحتل إنتاج المحاصيل مكانة مهمة في الفلاحة حيث أنه الدعامة الأساسية للإمدادات الغذائية ويتحقق الأمن الغذائي إلى حد كبير إذا كان إنتاج المحاصيل وفيرًا والعكس صحيح. وتجدر الإشارة إلى أن هذا الفرع من الفلاحة يضم مجموعة كبيرة من تراكيب المحاصيل، ولعل أهمها مجموعة الحبوب ومجموعة البقوليات ومجموعة الخضار والفاكهة. و الشكل التالي يوضح لنا أكثر عن تطور إنتاج الحبوب

شكل رقم3-6: يوضح تطور إنتاج الحبوب



Source: Ministère de l'agriculture, du développement rural et de la pêche, ***réunions nationales de l'agriculture,*** available on site http://www.anagriculture2018.website/?page_id=4290&lang=fr date de parcourir le 25/05/2019.

تحتل منتجات الحبوب مكانًا استراتيجيًا في النظام الغذائي وفي الاقتصاد الوطني، خلال الفترتين (2000-2009) و(2010-2017) ، حيث احتلت مساحة الحبوب معدل سنوي يبلغ 40% من المساحة الزراعية المفيدة.

تقدر المساحة المزروعة بالحبوب خلال العقد 2000-2009 بحوالي 3200930 هكتار، حيث يشغل القمح الصلب والشعير معظم هذه المساحة، بحوالي 74 % من إجمالي مساحة الحبوب.

خلال الفترة 2010-2017، معدل هذه المساحة بلغ 3385560 هكتار، بزيادة 6% مقارنة بالفترة السابقة (2000-2009) ، ويقدر معدل إنتاج الحبوب خلال الفترة 2010-2017 بنحو 41.2 مليون قنطار، بزيادة قدرها 26% مقارنة بعقد 2000-2009 حيث يقدر معدل الإنتاج 32.6 مليون قنطار.

ويتكون الإنتاج أساسا من القمح الصلب والشعير، والذي يمثل على التوالي 51% و 29% من إجمالي معدل إنتاج الحبوب 2010-2017، ومنه تحسّنت وفرة المنتجات الزراعية بشكل ملحوظ، ولا سيما من أجل:

-القمح (القمح الصلب والقمح اللين) بنسبة 29٪؛ البقوليات 39 ٪؛ الخضروات 184 ٪، البطاطا235، الحمضيات115%.

بلغ إنتاج الحبوب 34.8 مليون قنطار لحملة 2016-2017 مقابل 34.3 مليون قنطار لحملة 2015-2016.

يشير التقرير الأولي إلى أن 57% من إنتاج الحبوب الذي تم الحصول عليه يتكون من القمح الصلب بإنتاج يزيد عن 20.03 مليون، وأن 28% من إنتاج الشعير يزيد حجمه عن 9.68 مليون.

خلال حملة 2016-2017، زادت المساحة المحصودة مقارنة بالموسم السابق.وبذلك تبلغ المساحة المحصودة أكثر من 2.35 مليون هكتار أي 91% من المساحة المعلنة عند الحصاد أو حوالي 2.58 مليون هكتار مقابل 2.2 مليون هكتار خلال الحملة السابقة.

50 %من المساحات المحصودة تتكون من القمح الصلب، أي أكثر من 1.17 مليون هكتار، و 32% من المساحات المحصودة تتكون من الشعير، أي 762331 هكتار.

بناءً على إجمالي الإنتاج المحقق، بلغ متوسط العائد للعام 15 ريالاً قطريًا للهكتار، بانخفاض عن موسم 2015-2016 الذي سجل عائدًا قدره 16 ريالًا قطريًا للهكتار.

تُعزى هذه الغلات المنخفضة إلى "الإجهاد المائي الشديد" الذي شهدته هذه الحملة (وهي فترة حاسمة لنمو الحبوب).

فيما يتعلق بجمع الإنتاج، يظهر التقييم الأولي للوزارة أن الحجم الذي تم جمعه من قبل تعاونيات الحبوب والبقوليات (CCLS) أكبر من 16.18 مليون مقابل أكثر من 14.82 مليون تم جمعها خلال الحملة السابقة.

يُذكر أن 84% من الحجم العالمي الذي تجمعه شركة CCLS هو القمح الصلب، أي أكثر من 13.65 مليون. تعهدت CCLS، منذ 15 يوليو، بإنشاء نافذة واحدة تجمع بين بنك الزراعة والتنمية الريفية (BADR)، والصندوق الوطني للتعاونيات الزراعية (CNMA)، و CCLS، من أجل تسهيل المؤنة. من المدخلات الزراعية إلى مزارعي الحبوب وخاصة البذور والأسمدة ، ودعمهم في الإجراءات الإدارية المتعلقة بالاعتمادات والتأمين[1].

باختصار، بلغت كمية البذور الخاضعة للرقابة والمعتمدة لحملة 2017-2018 حوالي 1.13 مليون بذرة ربع سنوية مقابل 841،100 بذرة ربع سنوية خلال الحملة السابقة. من الملاحظ أن المزارعين يستخدمون

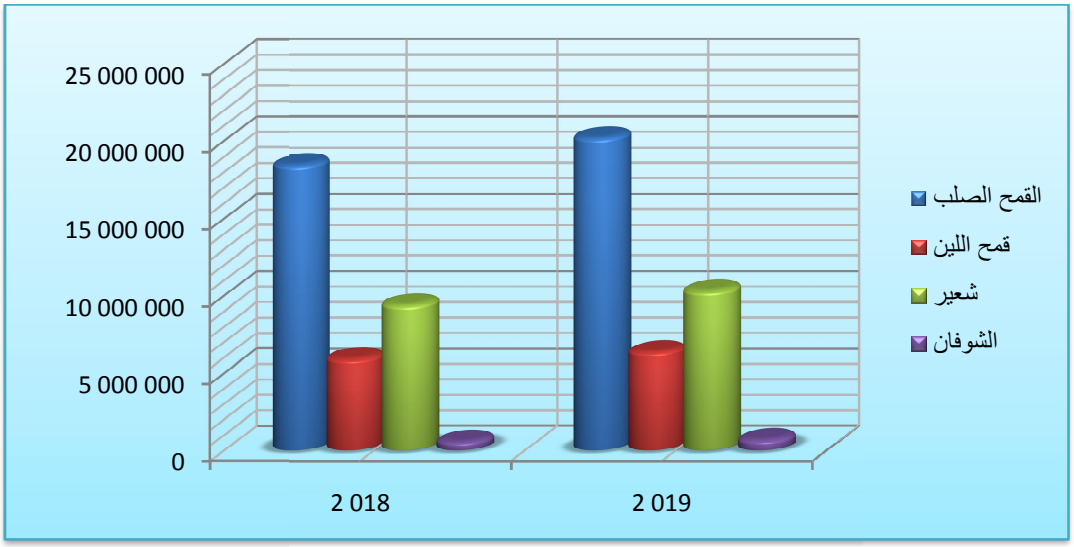
[1] l'APS auprès Le ministère du commerce, ***la production céréalière en 2017***, STATISTIQUES & BILANS, 24 Septembre 2017, a vailable on site: https://www.commerce.gov.dz/ date de parcourir le07/08/2019.

بشكل متزايد البذور المعتمدة والتنظيمية، مما سيكون له تأثير إيجابي على الإنتاجية. وتبلغ المساحة المزروعة بالبقول 107.415 هكتارا مقابل 81777 هكتارا خلال الموسم الماضي بزيادة قدرها 30%.

سجل الإنتاج النباتي في الجزائر عام 2017 انخفاضاً بنسبة 2 في المائة بالمقارنة مع العام السابق، نظراً لانخفاض مستويات الغلة لمجموعة المحاصيل المطرية وفي مقدمتها الحبوب بنسبة 21 في المائة والتي تحتل حوالي 65 في المائة من إجمالي المساحة المحصولية في الجزائر[1].

وتدل تقديرات الإنتاج الزراعي لعام 1999 أن إنتاج معظم محاصيل الحبوب قد سجل انخفاضاً بالمقارنة مع العام السابق، إذ سجل إنتاج القمح انخفاضاً بنسبة 7.14 في المائة نظراً لتراجع مستوى الغلة بنسبة 5.11 في المائة والمساحة المحصولية بنسبة 7.3 في المائة. وسجلت المحاصيل المطرية الأخرى تطورات متباينة.

شكل رقم: 3-7 يوضح إنتاج الحبوب الشتوية



المصدر:من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات إحصائيات الجمارك CNIS.

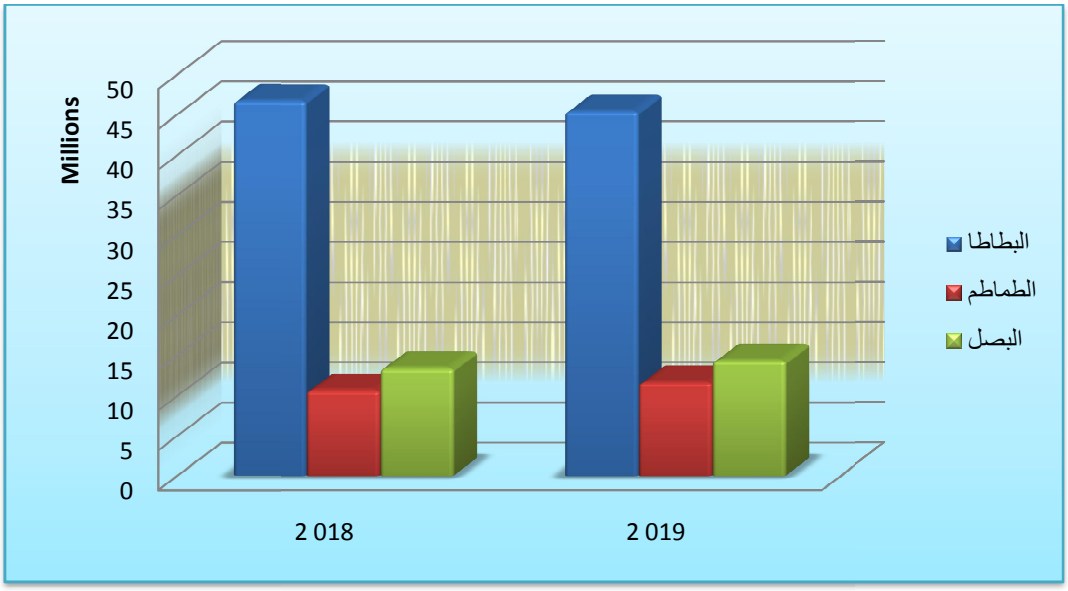
تعتبر مجموعة الحبوب من أهم المحاصيل الزراعية التي تشكل نمط استهلاك المجتمع الجزائري. تأتي مجموعة الحبوب في المقدمة. ربما يكون القمح ومركباته هو الأهم لأنه يمثل القاسم المشترك الأكبر في النظام الغذائي اليومي لكل الجزائريين، وتشمل مجموعة الحبوب القمح الصلب والقمح اللين والشعير والشوفان والذرة بأنواعها.

حيث بلغ إنتاج الحبوب للموسم الزراعي 2018- 2019 بـ37.554.895 قنطار مقابل 34.321.780 قنطار في 2018 بزيادة قدرها 9 % مقارنة بالحملة السابقة.

[1] Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche, ***l'Agriculture2018***, a vailable on site: http://www.anagriculture2018.dz/ date de parcourir le10/01/2020.

تظهر هذه الزيادة في إنتاج الحبوب زيادة أثرت على جميع الأصناف، وهي القمح الصلب والقمح اللين والشعير على التوالي 10 و 8 و 10%.

شكل رقم 3-8: يوضح إنتاج البطاطا و الطماطم و البصل



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات إحصائيات الجمارك CNIS.

في نهاية حملة 2018 ارتفع إنتاج المحاصيل الصناعية ما يقرب من 19 محصولًا في عام واحد مقارنة بالحملة السابقة. يقدر بأكثر من 13 مليون قنطار.

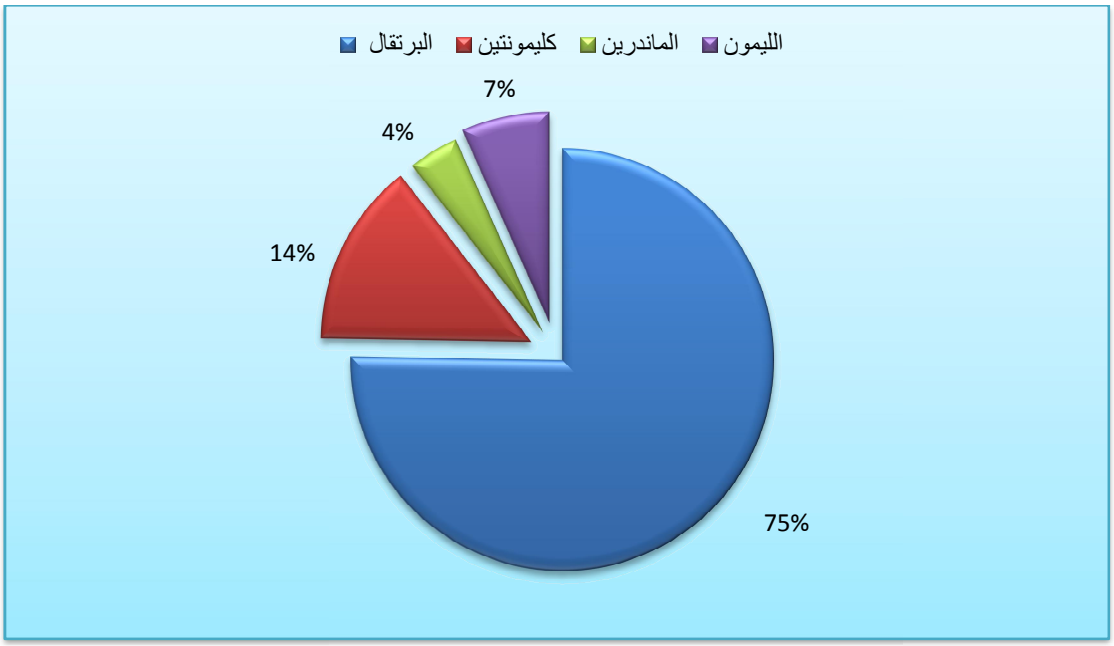
شهد إنتاج محاصيل في السوق لحملة 2019 معدل نمو منخفضًا، أي 1% مقارنة بالموسم السابق. يتعلق هذا الإنتاج بتنوع كبير في الأنواع. ومع ذلك، فإن 57% من إجمالي الإنتاج يتكون من ثلاثة أنواع رئيسية للاستهلاك، وهي البطاطا بـ 36%، والبصل 11.5%، والطماطم 9%. ترجع هذه الزيادة الطفيفة بشكل رئيسي إلى زيادة إنتاج الطماطم 9% والبصل 7 %والبطيخ 12%.

حسب الأنواع، تعد الطماطم الإنتاج الرئيسي في المحاصيل الصناعية مع ما يقرب من 97%.

وسجلت حملة 2019 انخفاضًا في إنتاج البقول بحوالي 7% إلى حوالي 873،922 قنطار مقابل 937،065 قنطار خلال الحملة الزراعية السابقة. على الرغم من هذا الانخفاض، شهدت بعض الخضروات زيادة في إنتاجها. زاد إنتاج البازلاء الجافة والفاصوليا العريضة والفاصوليا الجافة بنسبة 9% و 8% و 6% على التوالي.

في المقابل، أظهر اللفت والفاصوليا الخضراء والخيار والملفوف الأخضر والبازلاء والبطاطا معدلات نمو سلبية بلغت 18% و 16% و 14% و 8% و 7% و 3% على التوالي.

شكل رقم: 3-9:يوضح إنتاج توزيع الحمضيات



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات إحصائيات الجمار ك CNIS.

من خلال الشكل المقابل يوضح أن إنتاج موالح لحملة 2018-2019 يقدر بحوالي 13.4 مليون قنطاربزيادة 6% عن الحملة السابقة.

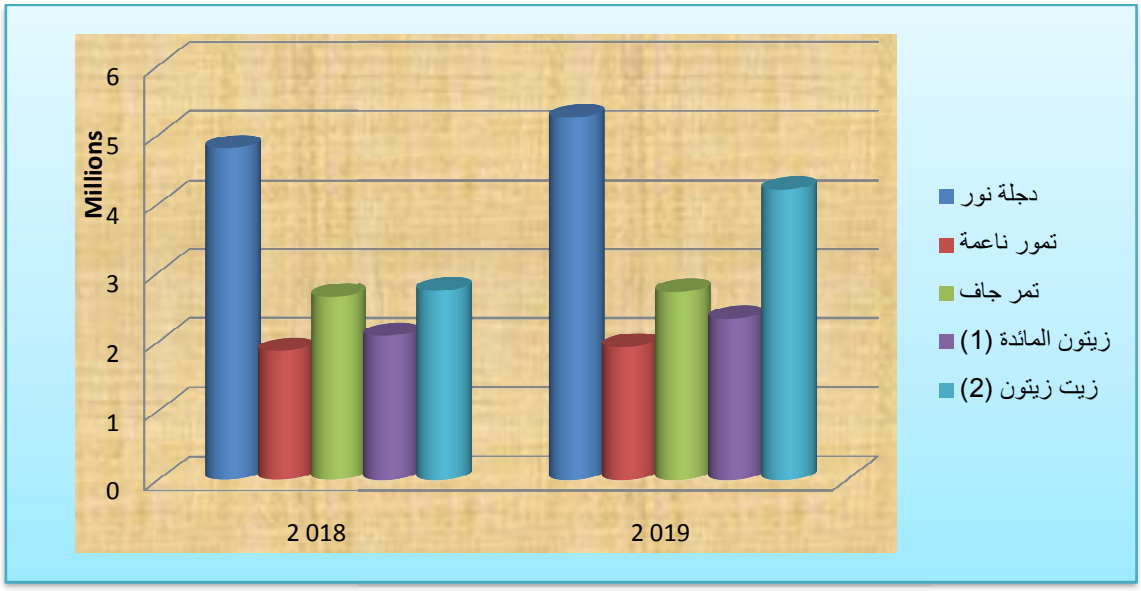
75% من إجمالي الإنتاج يأتي من البرتقال، و 14% من الكليمونتين، و 7% من الليمون، و 4% من اليوسفي(الماندرين). شهدت جميع أصناف الحمضيات زيادة في إنتاجها مقارنة بالموسم السابق باستثناء إنتاج الليمون الذي انخفض بمقدار 15%.

شكل رقم3-10: يوضح توزيع إنتاج الفاكهة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات إحصائيات الجمار ك CNIS.

من خلال الشكل المقابل نلاحظ أن الإنتاج المسجل لجميع محاصيل الفاكهة خلال حملة 2018-2019 يبلغ 15،388،817 قنطارًا، مما يمثل زيادة قدرها 10% مقارنة بحملة 2017-2018. حسب التنوع ومقارنة بإنتاج المحصول السابق. شهدت جميع الأنواع ارتفاعًا في إنتاجها باستثناء إنتاج المصل والتفاح الذي سجل انخفاضًا بمقدار 12% و 2%على التوالي.

شكل رقم3-11: يوضح إنتاج التمور و الزيتون



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات إحصائيات الجمارك CNIS.

يتبين لنا من خلال الشكل لنا أن إنتاج التمور للموسم 2018-2019 يقدر بنحو 99.03.770 قنطار، وهو ما يمثل زيادة قدرها 6 %. مقارنة بالسنة المحصولية 2018/2017. وارتفاع في إنتاج الزيتون من 4،828،6000 قنطار في عام 2018 إلى 6،537،246 قنطارًا في عام 2019 ، مما يمثل زيادة ملحوظة قدرها 35% .

حسب التنوع، تمثل دجلة نور 53% من الإنتاج العالمي للتمور، أو 5.2 مليون قنطار. إنه بزيادة 9 مقارنة بالحملة السابقة (4.8 مليون قنطار).

وحسب الوجهة كذلك، يقدر إنتاج زيت الزيتون بـ 4،203،320 قنطار (بزيادة قدرها 53%)، وإنتاج زيتون المائدة بـ 2،333،926 قنطار (بزيادة قدرها 12%).

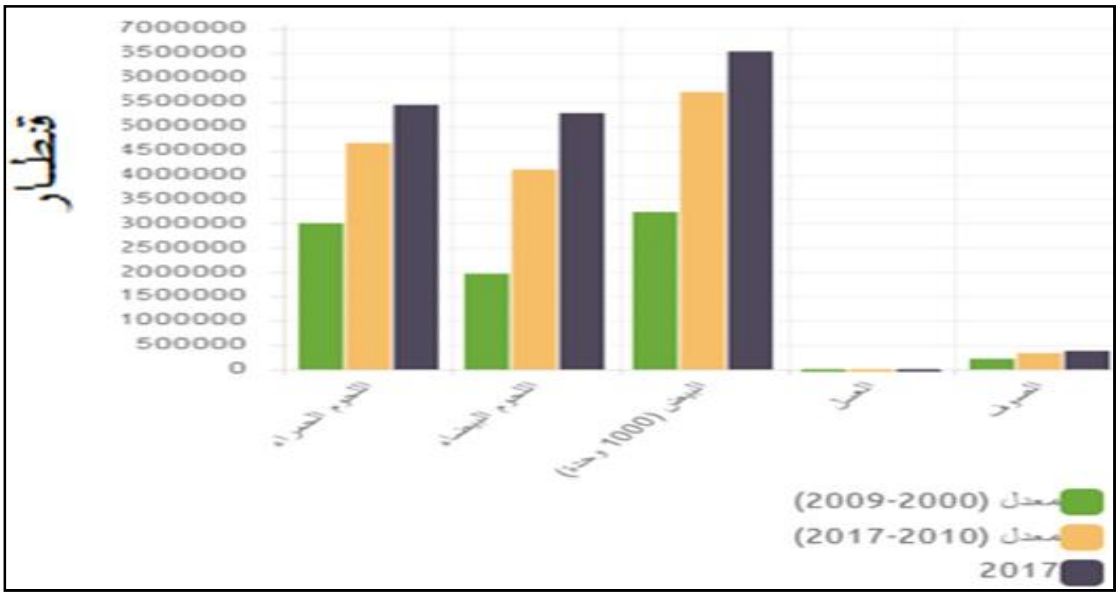
المطلب الثاني: تطور الإنتاج الحيواني في القطاع ألفلاحي:

تفيد دراسة وتحليل الإحصائيات المتعلقة بالنشاط الزراعي من معرفة مستوى مرد ودية الإنتاج، المحققة في هذا القطاع و مختلف فروعه، وقد حاولنا بعرض أهمها من خلال العناصر التالية:

أولا: تطور النشاط الإنتاج الحيواني

يُنظر إلى الإنتاج الحيواني على أنه مكمل حيوي لإنتاج المحاصيل من حيث الطلب على أغذية العلف المختلفة والدخل الزراعي الكبير الذي يدره. و الشكل التالي يوضح تطور الإنتاج الحيواني.

شكل رقم3-12: يوضح تطور الإنتاج الحيواني(2000-2017)



Source: Ministère de l'agriculture, du développement rural et de la pêche, ***réunions nationales de l'agriculture,*** available on site http://www.anagriculture2018.website/?page_id=4290&lang=fr date de parcourir le 25/05/2019.

قدر معدل إنتاج اللحوم الحمراء بنحو 4،7 مليون قنطار خلال فترة 2010-2017 ، بزيادة قدرها 55% مقارنة بالعقد السابق (3 ملايين قنطار)، حيث ازدادت اللحوم البيضاء بشكل حاد خلال فترة 2010-2017، بمعدل نمو بلغ 109% خلال العقد 2000-2009.

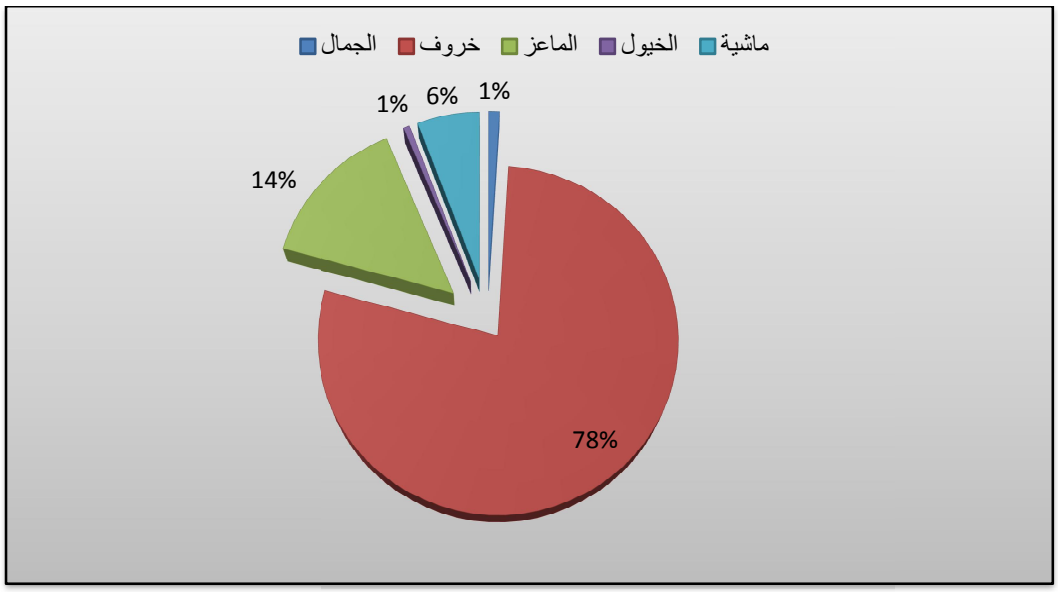
بلغ إنتاج البيض الاستهلاك سنويًا (2010-2017) بـ 5.7 مليار وحدة ، أي بمعدل نمو 76% خلال العقد الماضي.

بالنسبة للعسل، زاد معدل إنتاجه بشكل حاد، من 25.000 قنطار من 2000 إلى 2009 إلى أكثر من 57.000 قنطار في فترة 2010-2017، أي بزيادة قدرها + 128%.

خلال فترة 2010-2017، معدل جني صوف الغنم قدر بـ 334.970 قنطار مل يعادل 54% مقارنة بالعقد السابق[1]

التوفر الغذائي هو كمية الغذاء الموجودة فعليًا في بلد أو المنطقة، بجميع أشكالها (الإنتاج الوطني، الاحتياطيات، الواردات التجارية، ....)، التمور 80 %، الحليب 69 %، اللحوم الحمراء 28 %، اللحوم البيضاء 100%، البيض 162%.

شكل رقم 3-13: يوضح توزيع القطيع



المصدر:من إعداد الباحث بالاعتماد على المعطيات إحصائيات الجمار ك CNIS..

1- جميع السلالات الإنتاج الحيواني مجتمعة تقدير العدد الإجمالي لرأس الماشية لعام 2019 بحوالي 35.9 مليون رأس، مع غلبة سلالة الأغنام أي 78%.

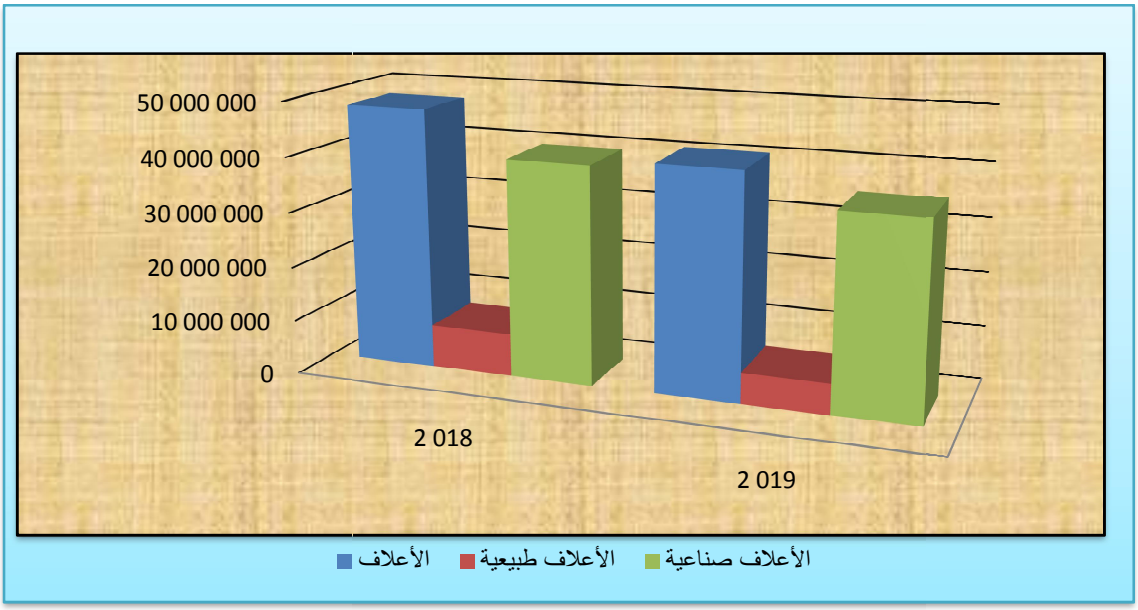
سجلت أعداد السلالات الثلاثة وهي الأبقار والأغنام والكاميلينا زيادة قدرها 5%و 1% و 2% على التوالي مقارنة بعام 2018 .

شهد قطيع الخيول انخفاضًا في عددها إلى 185.385 رأسًا، بانخفاض يقارب 10% مقارنة بعام 2018. يتميز هيكل قطيع الخيول بغلبة نوع "Asine"، أي ما يقرب من 66%.

[1] Centre de conférences international, (23 avril 2018), ***Réunions nationales de l'agriculture***, Ministère de l'agriculture, du développement rural et de la pêche, http://www.anagriculture2018.dz/?page_id=4290&lang=fr#1523152583176-10aa0268-f430 , date de parcourir le 25 mai 2019.

قُدر قطيع الماعز بنحو 950،013،5 رأسًا في عام 2019، بانخفاض قدره 2% مقارنة بعام 2018. يكشف تكوين هذا القطيع عن انتشار الماعز بـ 59%.

الشكل رقم 3-14:يوضح تقدير إنتاج الأعلاف



المصدر:من إعداد الباحث اعتمادا على : إحصائيات المركز الوطني للمعلومات و إحصائيات الجمار ك CNIS .

المحاصيل المزروعة من أجل المادة الخضراء، والتي يتم حصادها واستخدامها طازجة أو مجففة ويتم توفيرها كعلف للحيوانات (مثل ألجت و البرسيم أو نبات الفصفصة).[1] بحيث من خلال الشكل المقابل يقدر إنتاج جميع الأعلاف خلال عامين 2018-2019 بأكثر من 41 مليون قنطار، مسجلاً انخفاضًا بنسبة 14% مقارنة بالحملة السابقة.

يقدر إنتاج الأعلاف الصناعية، التي تمثل 86%من إجمالي إنتاج الأعلاف، بحوالي 35.519.463 قنطار مقابل 40.056.216 قنطار للعام السابق، أي 4.536.753 قنطار أقل.

كما انخفض إنتاج الأعلاف الطبيعية بنسبة 28% مقارنة بالموسم السابق.

ثانيا: الصعوبات التي تواجه تطور الإنتاج الحيواني:

يعاني قطاع الإنتاج الحيواني في الجزائر وخاصة خلال الأعوام الأخيرة من صعوبات عديدة، ما دفع مربي المواشي (الأبقار، والأغنام) إلى بيعها أو تقليص أعدادها، أو ترك مزارع دجاج اللحم، والبيض، نتيجة عدم مقدرتهم على توفير تكاليف التربية. وارتفاع أسعار المنتجات الحيوانية المحلية، وانخفاض الطلب عليها، والتوجه

[1] إياد حسن علي المعيني ومحمد عويد غدير العبيدي، ***الأسس العلمية لإدارة وإنتاج وتحسين المحاصيل الحقلية***، جامعة القاسم الخضراء، كلية الزراعة، العراق -بغداد، 2018، ص76 .

إلى شراء المنتجات الحيوانية المستوردة التي تنافسها في السعر، ومن أهم الصعوبات التي تواجه تطور قطاع الإنتاج الحيواني ما يلي[1]:

1- محدودية رأس مال المستثمر لإنشاء مشاريع الثروة الحيوانية بشقيها الماشية والدجاج.

2- ارتفاع أسعار الأعلاف نتيجة قلة المراعي الطبيعية، وانخفاض إنتاجيتها، بسبب مواسم الجفاف، والرعي الجائر، بالإضافة إلى عزوف معظم المزارعين عن زراعة المحاصيل العلفية، ولعدم القدرة على زيادة إنتاج الأعلاف لشح المياه الجوفية والسطحية، ما أدى إلى تغطية هذا النقص في الأعلاف من خلال استيرادها من الخارج بأسعار مرتفعة.

3- يشكل عبئا إضافيا على كاهل المربين.

4- انتشار المخلفات البلاستيكية في البيئة المحلية والتي تؤدي إلى نفوق أعداد كبيرة من حيوانات المزرعة وخاصة الرعوية منها.

5- انتشار الأمراض الوبائية؛ وذلك لضعف تطبيق برامج تحصين الحيوانات، ما أدى إلى زيادة نسبة النفوق وضعف الإنتاجية.

6- ضعف الخبرة لدى المربيين، وقلة برامج الإرشاد والأبحاث العلمية التي تعنى بالإنتاج الحيواني.

7- التسويق:إن عدم وجود عرض دائم للمنتجات الحيوانية المحلية المختلفة على مدار السنة، يؤدي أحيانا إلى تدخل الجهات ذات العلاقة لتغطية النقص من خلال إدخال المنتجات المستوردة بأنواعها المبردة والمجمدة.

8- تغير السياسات والخطط الزراعية المتعلقة بمدخلات الإنتاج الزراعي ومخرجاته، وتدني مشاركة القطاع الخاص في وضعها.

ثالثا: مستقبل تنمية الثروة الحيوانية:

إن زيادة الإنتاجية الثروة الحيوانية من اللحوم والألبان لا يقل أهمية عن العمل على زيادة إنتاج المحاصيل الزراعية، حيث تمثل الثروة الحيوانية ركنا اقتصاديا مهما للمزارع فهي تجلب له لدخل وتحقق له الأمن الغذائي، ولذلك يجب الاهتمام بالثروة الحيوانية وتنميتها ويتحقق ذلك من خلال ما يلي:

[1]عياده عوض الزعبي وآخرون،الإنتاج الحيواني (النظري و التدريب العملي)، وزارة التربية والتعليم إدارة المناهج والكتب المدرسية،الطبعة الأولى، ، عمان- الأردن، 2010،ص 20 .

أ- تنمية الثروة الحيوانية والدا جنة[1]:

- العمل على توفير الأعلاف الخضراء وذلك من خلال ثلاث طرق و هي:
  - زيادة مساحة الأعلاف الخضراء من خلال تخصيص مساحات كبيرة يمكن زراعتها بها .
  - زراعة بنجر العلف في المناطق الصحراوية
  - الارتقاء بإنتاجية الثروة الحيوانية عن طريق تحسين الوراثي و البيئي و الجيني، وإنشاء سلالات متميزة من الأبقار و الماعز و الأغنام وذات كفاءة إنتاجية عالية من اللحوم والألبان و العمل على نشرها بالمنطقة، حيث يجب أن يرتكز التوسع في الإنتاج الحيواني على الجودة أكثر من الأعداد.
- تجنب استخدام الحيوانات في العمل الزراعي.
- تحسين الكفاءة الإنتاجية للماشية من خلال التلقيح بالطلائق عالية الكفاءة مع توفيرها بالوحدات البيطرية، وذلك لزيادة الإنتاجية من الألبان.
- زيادة أعداد الماشية من خلال عدم ذبح إناث الماشية المنتجة طوال فترة التوالد مع تصريح بالذبح بعد توقف الإنتاج، وتربيتها بالوسائل الحديثة.
- توفير الأعلاف المركزة بالجمعيات الزراعية وتوزيعها بناء على حياة كل فلاح من الحيوانات وبأسعار منخفضة، تنشيط النشاط الإرشادي وتوثيق العلاقة مع المربيين وتدريبهم على أحدث أساليب التربية.
- الاستفادة من مصادر التغذية غير التقليدية ونواتج التصنيع مثل مخلفات النخيل، يمكن الاستفادة منها في تنمية وتطوير الثروة الحيوانية.
- تقديم القروض مع التسهيل الحصول عليها من خلال بنوك الفلاحة و التنمية الريفية للتشجيع على إقامة مزارع للثروة الحيوانية (حيوانات الإنتاج- دواجن)، مع التشجيع المنتج حتى لا يمثل التسويق عائقا أمام أصحاب المزارع.
- التوسع في إنتاج مزارع الثروة الحيوانية(حيوانات الإنتاج - الدواجن) التابعة للجمعيات الفلاحية لتوفير إحتياجات السكان من البروتين الحيواني و بأسعار منخفضة.
- تنشيط دور المرأة في الصناعات الصغيرة المرتبطة بالنشاط الحيواني مثل توفير تجهيزات غزل الصوف وتوفير مستلزمات تجهيز المنتجات الجلدية.

[1] إبراهيم عبد الله أبو سليم، محمود البنداري، الموارد العلفية في جمهورية مصر العربية مصادرها وتعظيم الاستفادة منها، معهد البحوث الإنتاج الحيوانية, 2001, ص 6.

ب- تنمية الثروة السمكية:

إذا كانت الأولوية في إنتاج البروتين الحيواني هي الدواجن على الماشية، فإن الأسماك تستلزم إنتاج كحجم من اللحوم في الأسماك وبذلك تكون الأسماك قد توفر الغذاء ألبروتيني وخاصة مع ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء و البيضاء، ويمكن تنمية هذا القطاع من خلال ما يلي:

- توجيه الإعلام لأهمية المزارع السمكية ودورها في تحقيق الأمن الغذائي للإنسان.
- توفير الأعلاف اللازمة لتغذية الأسماك وتوفير المعدات اللازمة و الحديثة في نقل البذور حتى يمكن تقليل الفاقد منها، وعقد ندوات لكيفية إدارة مثل تلك المشروعات.
- التوسع في إنشاء الأقفاص السمكية على جوانب المجاري المائية، مع إجراءات الدراسات التي من شأنها اختيار أنسب الأماكن لإقامة المزارع السمكية على مستوى منطقة الدراسة.

أطلقت مصايد الأسماك والموارد البحرية مؤخرًا خطة تنمية مدتها خمس سنوات تسمى "الصيد المائي 2020 ''لزيادة إنتاج الأسماك والحفاظ على الإمكانات الطبيعية. هذه الخطة مشاريع لرفع إنتاج يصل إلى 200000 طن متري / سنة والحفاظ على الإمكانات الطبيعية في مصايد الأسماك البحرية والداخلية والسدود والمزارع والبرك، من خلال مراقبة الصيد وتقديم المشورة من خبراء البحث العلمي[1].

وللتذكير، يوجد في الجزائر 15 ميناء صيد و 50 بالمائة من الأسطول قديم. يستهلك الجزائريون 3.2 كجم من المنتجات السمكية للفرد سنويًا وينتجون 70.000 - 100.000 طن من الأسماك سنويًا. ويتم استيراد معظم المأكولات البحرية المعلبة التي تباع في السوبر ماركت وكذلك الأسماك المجمدة. تباع الأسماك الطازجة بشكل أساسي في الأسواق المفتوحة.

[1] Nabila Hales, op cit, 2014, p10.

المطلب الثالث: تحسين الإنتاجية في الزراعات القائمة:

تحسين نظم الإنتاج الفلاحي يمكن أن يؤدي التحول في تركيز أنظمة الإنتاج الفلاحي من الهدف الوحيد لنظم الإنتاج الفلاحي إلى توفير الغذاء والألياف، والذي غالبًا ما يبلغ ذروته في الفلاحة إلى نظم الإيكولوجيا الفلاحية وإدارة النظام الإيكولوجي، إلى تحسين نظم الإنتاج الفلاحي في المستقبل.

المكون الأول: البرامج أو المشروعات المنفذة والجاري تنفيذها[1]:

بلغ عدد المشاريع (15) مشروعا. التكاليف الاستثمارية لعدد (5) مشاريع منها حوالي (844.09) مليون دولار. تستهدف هذه المشاريع:

- تحديث قطاع إنتاج الأعلاف من خلال برنامج الشراكة الثلاثي، برنامج تشغيل المزرعة، الألبان.
- المساعدة والدعم الفني للمعاهد و المراكز و المكاتب تحت الوصاية .
- إحياء برنامج التفريط (CNIAAG).
- زراعة مساحة (8)ألاف هكتار عبر برنامج البذور البقولية و الآلاف(البرسيم و الكر سنة)
- تعزيز قدرة تخزين الحبوب عبر إنشاء 39 صومعة بسعة إجمالية قدرها 2 .8 مليون قنطار.
- تعزيز قدرات إنتاج بذور الحبوب من خلال تحقيق 17 محطة عمل جديدة.
- تحسين سلسلة جودة الإنتاج لبذور الحبوب.
- زيادة مساحات الزيتون عن طريق زراعة شبه مكثفة(200 شجرة/هكتار) ومكثفة (400 شجرة/هكتار).
- استخدام أنظمة الري المقتصدة لتوفير المياه للمساحات الجديدة.
- توفير 4 .6 مليون من غراس الزيتون.
- تحديث التقنيات الفلاحية في الوحات.
- إعادة تأهيل لبساتين النخيل القديمة.
- استبدال الذرة بفول الصويا بنسبة 25 %، و الشعير بنسبة 15 .20 %.
- تحسين سلسلة الجودة لبيض الاستهلاك و اللحوم البيضاء:الذبح، التحويل، و التعبئة و التغليف.
- تحديث البنية التحتية للماشية بتقديم معلومات عن الأسعار و الأسواق الزراعية.

[1]المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ***تقرير متابعة تنفيذ البرنامج الطارئ للأمن الغذائي العربي المرحلة الثانية (2017 – 2021 م)***، الخرطوم- جمهورية السودان، ص11 .

- نشر المعلومات عن أسعار المنتجات الفلاحية في الأسواق المحلية
- معرفة اتجاهات السوق الدولية للسماح للمديرين بالبقاء في صدارة الإجراءات المخطط لها.
- تصدير 700 مليون بيضة في 2019 .

المكون الثاني: استثمار المزيد من الموارد الأرضية بالاستفادة من العوائد المائية لترشيد استخدام مياه الري ومصادر المياه غير التقليدية:

أ– البرامج أو المشروعات المنفذة و الجاري تنفيذها:

ينفذ من خلال المكون ثلاث مشاريع في مجالات الري التكميلي للحبوب، وتطوير تقنيات الري المقتصدة، واستعمال المياه للمعالجة.

المكون الثالث: المشروعات الاستثمارية المتكاملة و المترابطة بأنشطة البرامج:

أ– البرامج أو المشروعات و الجاري تنفيذها:

يشتمل على مشروعين تكلفة أحدهما نحو(2 .4)مليون دولار، الأول في مجال إنشاء قطب صناعي– غذائي مندمج للتنسيق بين متعاملي شعبة الحليب في إقليم ولاية سطيف.

المشروع الثاني برنامج الاستثمار في منشئات الضبط.

ويهدف المشروعان إلى تفعيل طريقة جديدة للتنظيم و التنسيق بين العاملين و المنتج المحلي للحليب ومشتقاته، وتحسين التخزين في الحبوب.

الجدول 3–3: يوضح تغطية الطعام حسب المنتج

نوع المنتج	(%)1999	(%)2004	(%)2008
القمح ومشتقاته	32	34	35
الحليب ومشتقاته	39	41	42
اللحوم	80	89	100
بطاطا	88	94	100
طماطم صناعية	100	100	100
السكر والشاي والقهوة	0	0	0

Source: Ministry of agriculture and agricultural statistics, available on site: https://madr.gov.dz/?playlist=4a0503b&video=5a0a2ad
date de parcourir le 15/02/2020.

من خلال الجدول يتبين لنا أن القمح والحليب، يتزايد باستمرار لتلبية الطلبات المتزايدة للسكان. فيما يتعلق باحتياجات السكان الغذائية، على الرغم من التحسينات، فإن معدل التغطية الغذائية للفرد بعيد عن أن يكون مرضيًا. كما هو مبين في الجدول 3-3.

حققت الجزائر الاكتفاء الذاتي في الإنتاج الفلاحي للعديد من المنتجات. ومع ذلك، فإن تغطية الحاجة إلى المنتجات الفلاحية الأساسية مثل القمح والحليب لا تزال غير مرضية، عند 35 و 42 على التوالي.

تقدر حاجة الجزائريين للقمح بـ 60 مليون قنطار (1 قنطار 100 كغ)، في حين يبلغ الإنتاج المحلي حوالي 30 مليون قنطار. تظهر هذه الأرقام بوضوح سوء الغذاء في البلاد.

المبحث الثالث:أهمية القطاع الفلاحي في النمو الاقتصادي

يوفر التقدم في القطاع الزراعي فائضا لزيادة الصادرات من المنتجات الزراعية في المراحل الأولى من التنمية. زيادة عائدات الصادرات نتيجة الضغوط المتزايدة على أوضاع النقد الأجنبي اللازمة لتمويل واردات رأس المال والسلع الأساسية. في ضوء الحاجة الملحة لزيادة حصيلة النقد الأجنبي وعدم وجود فرص بديلة، فإن التوسع الكبير في إنتاج الصادرات الزراعية غالبًا ما يكون سياسة عقلانية على الرغم من حالة العرض والطلب على سلعة ما.

تلعب الزراعة دورًا أساسيًا في الحفاظ على الاقتصاد وقيادته. إنه العمود الفقري لكل ما يدفعنا. بالإضافة إلى توفير الغذاء والمواد الخام الأخرى، فإنه يوفر أيضًا فرص عمل. من الآمن أن نقول إن أهمية الزراعة لا يمكن المبالغة فيها. في هذه الملاحظة، وجدنا أنه من المقنع إبراز ما نعرفه من مساهمة الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي وكذا حجم التبادل التجاري في الجزائر.

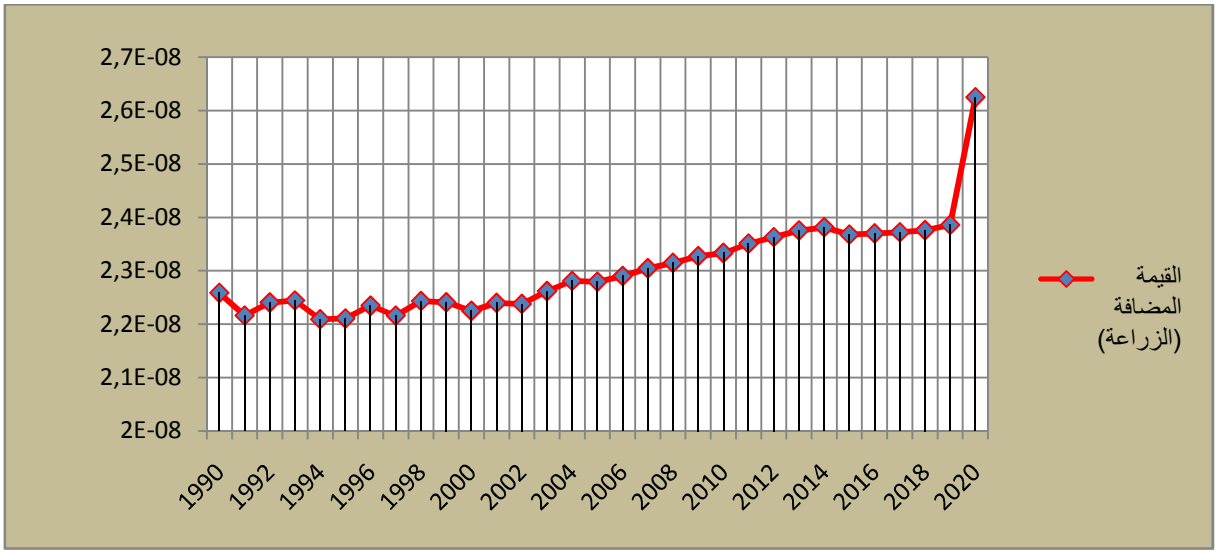
المطلب الأول: مساهمة الفلاحة في الناتج المحلي الخام

القيمة المضافة هي الناتج الصافي للقطاع بعد جمع جميع المخرجات وطرح جميع المدخلات الوسيطة. يتم احتسابها دون خصم لاستهلاك السلع المصنعة أو فقدان القيمة أو تدهور الموارد الطبيعية. يتم تحديد أصل القيمة المضافة من خلال المراجعة 3 من التصنيف المعياري للتجارة الدولية (ISIC).

مكانة الفلاحة في الاقتصاد، إنه مصدر أساسي لرأس المال اللازم لدفع التنمية الاقتصادية،[1] قد يظن المرء أن العديد من المشاكل الاقتصادية والسياسية التي واجهتها البلاد منذ عام 1990 كانت ستغير مكانة الفلاحة في الاقتصاد، و الشكل التالي يوضح تطور القيمة المضافة الفلاحية من الناتج المحلي الإجمالي.

[1] الطيب داودي، منصري نجاح، ***القطاع ألفلاحي كخيار استراتيجي للتنمية الاقتصادية في الجزائر***، المؤتمر العلمي الدولي الثالث حول القطاع ألفلاحي ومتطلبات تحقيق الأمن الغذائي بالدول العربية يومي 29- 28 أكتوبر 2014، جامعة المدية، ص3.

شكل رقم 3-15: القيمة المضافة الزراعية* من الناتج المحلي الإجمالي الوحدة:مليار دج.



المصدر:من إعداد الباحث إعتمادا على : إحصائيات المركز الوطني للمعلومات و إحصائيات الجمار ك CNIS

ساهم قطاع الفلاحي بنسبة 2.3% من القيمة المضافة للناتج المحلي الإجمالي في عام 2016، بزيادة قدرها 1.2% عن عام 1999.

الأمر ليس كذلك. خلال السنوات 1990-1999، لم يتغير هذا الوضع من حيث مساهمة الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي، وقد تفاوتت هذه المساهمة من 12% إلى 15% ، ويتم تفسير التباين بشكل أساسي من خلال تغير البيانات المناخية من سنة إلى أخرى.

ونلاحظ من خلال هذا الشكل البياني زيادة في القيمة المضافة من سنة لأخرى وهو ما يدل على الاهتمام الكبير الذي أولته الدولة لهذا القطاع وذلك من خلال تقديم دعم للفلاحين من أجل تحقيق الاكتفاء الذاتي كما نلاحظ أن القيمة المضافة للزراعة لكل عامل في الجزائر يختلف من سنة إلى أخرى، أقوى الزيادات هي إبتداءا منذ عام 2000، اتجاه تصاعدي، ترجع هذه الزيادة بشكل خاص إلى دعم الدولة للمزارعين. لذلك نجد أن القيمة المضافة للزراعة لكل عامل قد شهد الاتجاه التصاعدي وعدم الثبات.

في الربع الأول[1] من عام 2020، أظهر النمو في القطاع الفلاحي تطوراً بنسبة 2.3 % مقابل بزيادة قدرها 2.7% خلال نفس الفترة من عام 2019. هذه الزيادة هي نتيجة لزيادة الأنشطة الزراعية وخاصة تلك

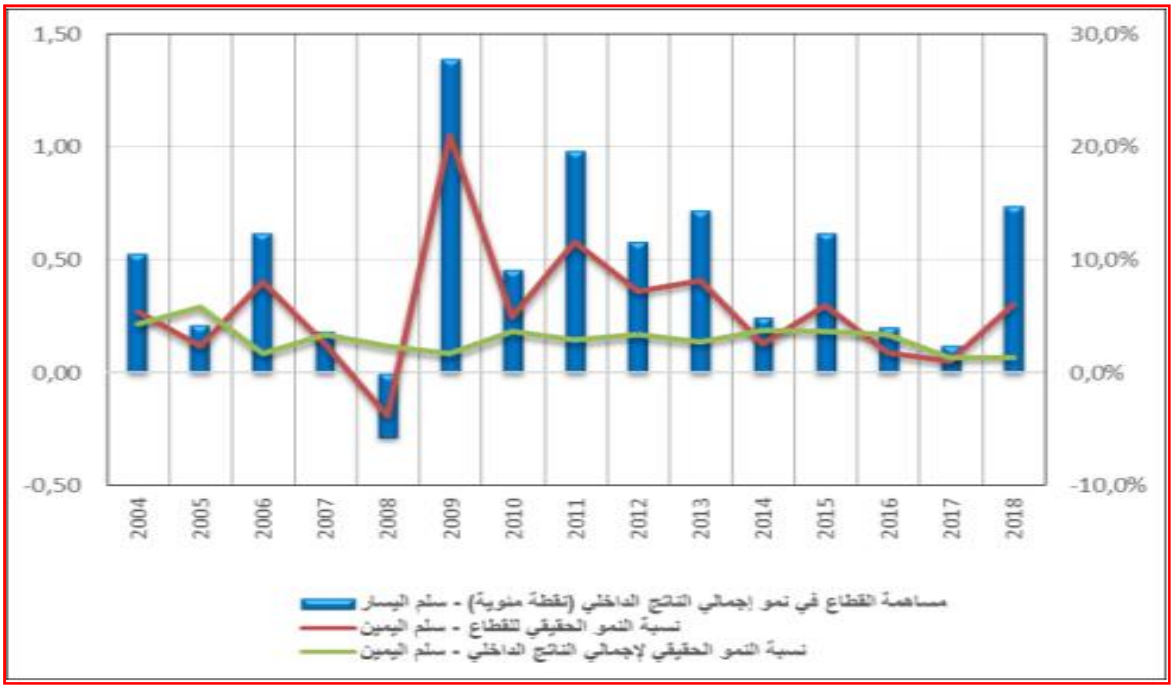
*القيمة المضافة هي مؤشر اقتصادي يقيس القيمة أو الثروة الناتجة شركة أو قطاع نشاط أو وكيل اقتصادي خلال فترة معينة. الزراعة ذات القيمة المضافة لكل عامل هي مقياس للإنتاجية الزراعية.

[1] Tarik BOUREZGUE, ***LES COMPTES NATIONAUX TRIMESTRIELS***, -1ertrimestre 2020-Situation économique nationale au premier trimestre 2020, Evolution des ressources au 1er trimestre 2020 (PIB et importations de biens et services), p2.

المتعلقة بالإنتاج النباتي.

إن القطاع الفلاحي استحوذ على أكثر من 12% من الناتج المحلي الإجمالي خلال عام 2019. أن مساهمة القطاع الفلاحي في الاقتصاد الوطني من حيث الإنتاج وقيمته المضافة في الناتج المحلي الإجمالي تتجاوز 12%، و أن إنتاج القطاع الفلاحي يمثل أكثر من 3500 مليار دينار، أي ما يعادل نحو 29.1 مليار دولار، مما يضع الجزائر في مقدمة الدول الإفريقية .

الشكل رقم 3-16 : يوضح مساهمة قطاع الزراعة والغابات والصيد البحري في نمو إجمالي الناتج الداخلي(الوحدة%).



المصدر: بنك الجزائر، ***التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر***، 2019، ص 16 .

أدت الظروف المناخية المواتية، وخاصة بالنسبة للحبوب، خلال الموسم الفلاحي 2017-2018، إلى ارتفاع معدل نمو الإنتاج الزراعي إلى 5.0% مقابل 1.8% عام 2016 و 1.0% عام 2017. وبلغ تدفق الثروة الإنتاجية 2426.9 مليار دينار، يمثل القطاع الفلاحي 15.4% من القيمة المضافة للاقتصاد بمعناه الحقيقي، و 12.0% من الناتج المحلي الإجمالي، كما توظف 1.067 مليون شخص. في عام 2018، ساهم هذا القطاع بنسبة 42.7% في نمو إجمالي الناتج المحلي الإجمالي، مع نمو 22.6% خارج المحروقات.

و سجل إنتاج الحبوب في عام 2018 أفضل المستويات من حيث النمو في الكميات المنتجة. ارتفع الإنتاج بنسبة 75% ليبلغ 60.6 مليون قنطار مقارنة بـ 34.7 مليون قنطار في عام 2017. وكانت هذه الزيادة في الإنتاج لجميع أنواع الحبوب: 80.3% للقمح اللين، 60% للقمح الصلب و 102% الشعير.

كما زاد الإنتاج البستاني بنسبة 5%، مقارنة بـ -0.64% في عام 2017، ليبلغ 136.6 مليون قنطار. في عام 2018، مقابل 130.2مليون قنطار في عام 2017. كما تم تخصيص زيادات في الإنتاج المحاصيل العلفية والطماطم الصناعية والحمضيات والزيتون والخضروات الجافة[1].

الجدول رقم3-4 : يوضح التوزيع القطاعي (%) من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية

	2015	2016	2017	2018
المحروقات	19.2	17.1	19.68	21.44
القطاع الأولي (الزراعة)	12.0	11.0	12.27	12.31
الصناعات	5.3	5.0	5.71	5.55
المباني والأشغال العامة	11.3	11.0	11.85	11.86
خدمات تجارية *	44.0	44.0	26.18	26.07
الخدمات غير السوقية			16.48	15.45

* حتى عام 2017، لم يتم تفصيل عنصر "الخدمات"

Sources : Office National des Statistiques, ***Rapport Économique Algérie*, 2019, p14.**

ونلاحظ من الجدول أعلاه أن قيم القطاعات الاقتصادية من الناتج المحلي الإجمالي شهدت تطوراً خلال الفترة 2012-2018، خاصة قطاع المحروقات الذي تتجلى سيطرته في المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي لكافة القطاعات.

إن أسباب تراجع الإنتاج الفلاحي في الجزائر لا ترجع فقط إلى العوامل المناخية ولا إلى نقص الدعم الموجه نحو الإنتاج، خاصة في الفترة 2015-2016، حيث أن الأسعار الأجنبية للمنتجات الفلاحية لها تأثير أيضًا على مستوى الإنتاج الوطني. سيكون التأثير الأول على حجم المناطق المزروعة إذا كان مرتبطًا بالمنتجات الزراعية التي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالأمن الغذائي مثل الحبوب ومنتجات الألبان والمنتجات كثيفة البروتين مثل اللحوم، وهي منتجات مرتبطة باقتصاديات الحجم و التي تخضع أسعارها الدولية لحجم المنتج. من الواضح أن قرارات المتعاملين الزراعيين تحددها قرارات السوق وليس الخطاب الرسمي، في القطاع الفلاحي مثل الجزائر، سرعان ما يتكبدون خسائر مالية في حالة ركود التدفق النقدي[2].

[1] بنك الجزائر، ***التقرير السنوي 2018 التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر***، ديسمبر2019، ص 16 .

[2] بشير مصيطفى، ***حريق الجسد: مقالات في الاقتصاد الجزائري***، دار جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011، ص: 70.

إذا كان للقطاع الفلاحي دور مهم نسبياً في الدخل الوطني، فإن أداؤه في الجزائر يظل غير كافٍ، وتبقى المعدلات المتزايدة في السنوات التي تلت تقديم الدعم الزراعي متواضعة للغاية، بسبب الاستغلال الأكبر للمناطق الزراعية الصغيرة، مما يجعل الجزائر تظل أكبر مستورد للمنتجات الزراعية وخاصة الحبوب.

المطلب الثاني: مساهمة القطاع الفلاحي في حجم التبادل التجاري

للقطاع الفلاحي أهمية كبيرة لما له من أهمية نسبية في تكوين الناتج المحلي الإجمالي وامتصاصه لجزء كبير من إجمالي القوى العاملة، مما يجعله مصدر رزق رئيسي لعدد كبير من السكان. هذا القطاع هو المصدر الرئيسي لتوريد المواد الخام للعديد من الصناعات التحويلية. حيث تشكل الموارد الزراعية ركيزة من ركائز عملية الإنتاج الفلاحي، وبالتالي فإن توفرها وتنوعها سيؤديان إلى زيادة وتنويع الإنتاج الزراعي، كما أن حجم التبادل التجاري مهم في الجزائر لاحتوائها على إمكانات فلاحيه هائلة لما تتمتع به من إمكانيات زراعية هائلة الموارد لأن الجزائر لديها موارد فلاحيه كبيرة تؤهلها كدولة زراعية بامتياز، والتي إذا تم استغلالها بشكل جيد، ستسد العجز الغذائي الذي يعانون منه.

إلا أن الإنتاج الزراعي الجزائري ليس بحجم تلك الإمكانيات و الموارد حيث أن الإنتاج الزراعي الجزائري لا يسد كل الاحتياجات حيث تلجأ هذه الأخيرة إلى الاستيراد، و ترجع أسباب ضعف الإنتاج الزراعي إلى المشاكل الكبيرة التي يعاني منها القطاع الفلاحي الجزائري، إضافة إلى عدم إعطائه الأولوية من الاهتمام، و تتطلب دراسة الآثار المتوقعة لحجم التبادل التجاري على القطاع الفلاحي ووضعه الحالي. والجدول التالي يوضح لنا حجم الواردات الغذائية والواردات الإجمالية للجزائر.

جدول 3-5: يوضح جدول الواردات الغذائية والواردات الإجمالية للجزائر بين عامي 2000 و2013 (القيمة بالمليار من الدولار الأمريكي)

السنة	الواردات الغذائية	إجمالي الواردات
2000	2.41	9.173
2001	2.39	9.940
2002	2.74	12.009
2003	2.67	13.534
2004	3.59	18.308
2005	3.58	20.357

21.456	3.8	2006
27.631	4.95	2007
39.479	7.81	2008
39.294	5.86	2009
40.473	6.05	2010
47.247	9.85	2011
47.490	8.89	2012
54.852	9.58	2013

المصدر:إحصاءات التجارة الخارجية للجزائر (2000-2013)، وزارة المالية، مديرية الجمارك.

نلاحظ من خلال الجدول المقابل اتجاه هذه القيم إلى الزيادة بعد تطبيق مذكرة التفاهم لاستيراد هذه المتطلبات لأغراض استخدامه في إطار برامج إعادة تأهيل المنتجات الزراعية الوطنية، وفي عام 2013، سجل مركز السجل التجاري الوطني (CNRC) 31337 شركة "للاستيراد والتصدير". علما أنه في عام 2008 تم تسجيل 25502 شركة أي أن هناك زيادة بنسبة 22.9% في حوالي 5 سنوات. مع العلم أن 2% فقط من هذه الشركات تعمل في مجال التصدير وأن 98% الباقية تعتمد حصريا على الواردات.

تم تسجيل زيادة بنسبة 22 % فقط بين عامي 2000 و 2013 (31.7 مليون و 38.7 مليون) ، وتضاعف حجم الواردات الغذائية إلى الجزائر ثلاث مرات، مما يجعلها أول دولة أفريقية تستورد المواد الغذائية بنسبة 75 % من احتياجاتها، على الرغم من أراضيها الزراعية الشاسعة. كل هذا يرجع إلى سياسة الاقتصاد ألريعي التي اتبعتها الحكومات المتعاقبة خلال هذه الفترة.

تستورد الجزائر بشكل أساسي سبعة منتجات، بدلاً من إنتاجها محليًا، والتي تمثل أكثر من 80% من فاتورة الغذاء، بما في ذلك: الحبوب والسكر والحلويات والبقول ومنتجات الألبان وزيوت الطعام الخام والقهوة والشاي واللحوم. في عام 2012، شكلت هذه المنتجات 85% من الواردات الغذائية.

تنبع التطورات الإيجابية في النمو الفلاحي من الاهتمام المتزايد من جانب الفاعلين الاقتصاديين في القطاع الفلاحي وقد تم تسجيل النتائج في القطاعات الفلاحية. التي أصبحت أكثر جاذبية من خلال سياسة دعم استثمارات الدولة وأسعار السوق المجزية. (لا سيما الفواكه والخضروات واللحوم) والربحية العالية*.

قدر الإنتاج الزراعي في عام 2015 بحوالي000 3، مليار دينار أو أكثر من 27 مليار دولار أمريكي.

الأداء الذي حققه قطاع الحبوب حقيقي. يمارس هذا المحصول أكثر من 000 700 مزارع (أكثر من نصف المزارع في الدولة) ويحتل متوسط مساحة أكثر من 3 ملايين هكتار (80%من المساحة الزراعية المفيدة). وفقًا للإحصاءات الوطنية، ارتفع إنتاج الحبوب من متوسط 3 ملايين طن خلال الفترة 2005-2008 إلى ما يزيد قليلاً عن 4.5 مليون طن خلال الفترة 2009-2018.

في عام 2016، قدر إجمالي إنتاج الحليب (جميع الأنواع مجتمعة) بـ 3.6 مليار لتر، ويمثل إجمالي إنتاج حليب البقر 2.7 مليار لتر / سنة والإنتاج المخصص للاستهلاك البشري 2.2 مليار لتر / سنة (60 %من الاستهلاك). من عام 2005 إلى عام 2018، كان من الممكن أن يرتفع إنتاج الحليب من مليار لتر إلى أكثر من 4 مليارات لتر.

في عام 2020، كان مبلغ المنتجات الزراعية بـ 733 مليون دولار، تصدر الجزائر بشكل أساسي قصب السكر أو بنجر السكر. وبلغت صادراتهم خلال 11 شهرا من عام 2020 مبلغ 275 مليون دولار بنسبة زيادة 10.6%.

خلال نفس الفترة، تضاعف إنتاج البطاطا من 2 إلى 4 ملايين طن وزاد إنتاج اللحوم الحمراء بمقدار 30% ، من 300000 إلى 400000 طن.

وقد استفادت جميع القطاعات الفلاحية من هذه الديناميكية كما هو موضح في الجدول التالي.

*إن النقص الذي يميز أسواق المنتجات الزراعية في ظل الظروف التي يكون فيها العرض أقل من الناحية الهيكلية من الطلب هو أصل تكوين الأسعار الاحتكارية الحقيقية. هذه الأسعار للأسف لا تفيد المنتجين المباشرين دائمًا. اليوم، تعد أصعب ظروف الإنتاج هي التي تحدد جزئيًا أسعار السوق للفواكه والخضروات. يزدهر الوسطاء المتعددين الذين يعملون في الأسواق غير الرسمية في حالات ندرة العرض هذه، ومن خلال سلوك المضاربة يبرز الاتجاه التصاعدي في الأسعار.

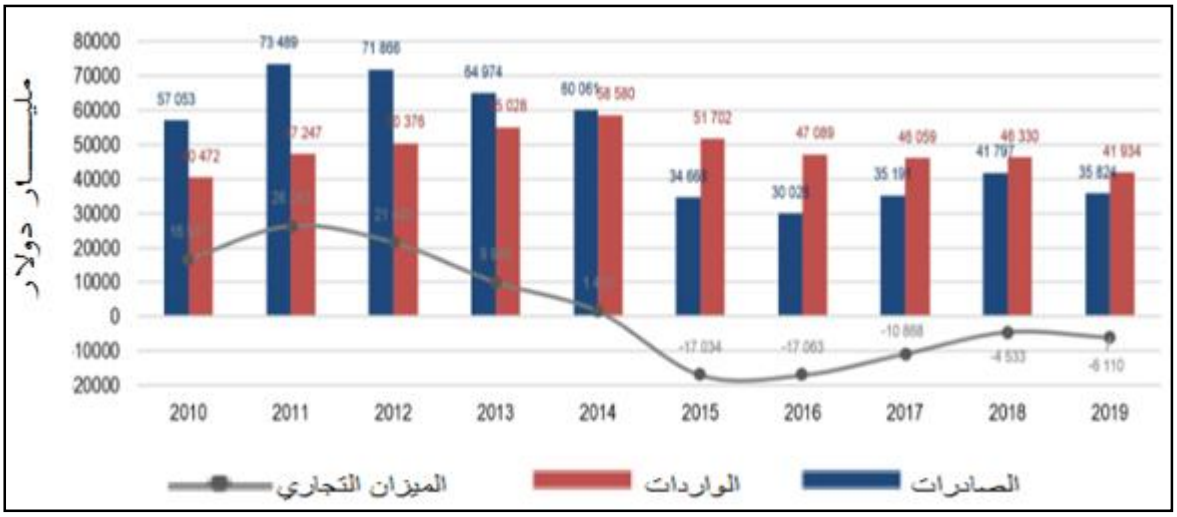
الجدول رقم 3-6: يوضح تطور الإنتاج الزراعي (بالطن)

المنتجات	1999-1995	2015-2011	النمو %
الحبوب	2 590 044	4 196 602	62
الخضروات الجافة	44 338	88 008	98
الخضروات الطازجة	2 113 454	11 321 378	436
البطاطا	1 078 757	4 436 260	311
العنب	203 600	509 827	150
الزيتون	217 100	547 984	152
الحمضيات	432 650	1 202 486	178
التمور	365 600	857 441	135
الحليب (1000 لتر)	1 583 500	3 700 000	134

Scource :MADR (2017) Base de données – Direction des Statistiques Agricoles et des Systèmesd'Informations - www.minagri.dz date de parcourir le 15/02/2020

من خلال الجدول يتبين لنا أن نسبة نمو المنتجات الزراعية في تزايد مستمر مقارنة بالسنوات السابقة كما هو موضح في الجدول (3-6)، فإن إستراتيجية الفلاحة في الجزائر بشكل خاص تركز على تحسين إنتاج الغذاء وجودته من أجل تقليص فاتورة الواردات الجزائرية، لتحقيق الاكتفاء الذاتي وتعزيز الصادرات، وهي تعمل على زيادة إنتاجيتها الزراعية المحلية، فهي لا تزال تعتمد على الواردات لتلبية الاحتياجات المحلية خاصة من الحبوب ومنتجات الألبان.

الشكل رقم 3-17 : يوضح تطور التجارة الخارجية الجزائرية (مليار دولار)



Source : ministère de l'economie des finances et de le relance, ***Commerce extérieur de l'Algérie***, 2020, a vailable on site https://www.tresor.economie.gouv.fr date de parcourir le 15/01/2020

ويظهر النمو من خلال الرقم المقابل تطور التجارة الخارجية الجزائرية خلال الفترة 2010-2019، حيث نلاحظ زيادة في قيمة التجارة الخارجية خلال الفترة 2010-2012 من 84.76 مليار دولار إلى حوالي 123 مليار دولار. بدأت في الانخفاض اعتبارًا من عام 2013 لتصل إلى حوالي 89.29 مليار دولار في عام 2015. وتجدر الإشارة إلى أن هذا الانخفاض في قيمة التجارة الخارجية يرجع أساسًا إلى انخفاض أسعار النفط في السوق الدولية.

أما بالنسبة للصادرات، فقد سجلت ارتفاعا خلال الفترة 2010-2012، وارتفعت قيمتها من 47.05 مليار دولار إلى نحو 73.48 مليار دولار، وبعد ذلك سجلت انخفاضا مستمرا حتى وصلت إلى 30.028 مليار دولار في عام 2016. وهذا التقلب يرجع إلى تراجع أسعار النفط وتغير أسعار النفط. الطلب العالمي وبالتالي انخفاض الكميات المصدرة منه، بالإضافة إلى الجهود التي تبذلها الحكومة لتشجيع الصادرات الغذائية، مما يدل على تواضع مساهمة قيمة هذا الأخير رغم أنه سجل تحسنا ملحوظا خلال فترة الدراسة، وصلت إلى أعلى نسبة لها في عام 2015 عند 45.5 %.

وفي السياق ذاته، شهدت قيمة الواردات زيادة مستمرة طوال فترة الدراسة، حيث ارتفعت من 47.40 مليار دولار في عام 2010 إلى 58.58 مليار دولار في عام 2014، باستثناء عام 2015 حيث انخفضت قيمتها إلى 51.7 0 مليار دولار.

أما بالنسبة للميزان التجاري فقد شهد تراجعا منذ عام 2012 مسجلا عجزا في عام 2015 بلغ 17.034- مليار دولار وهذا يعكس التراجع الكبير في الصادرات.

في عام 2019، بلغت تجارة الجزائر 78 مليار دولار، بانخفاض 12% عن عام 2018، وبلغت الصادرات الجزائرية 36 مليار دولار في 2019 وانخفضت 14% سنة على أساس سنوي. هذا الانكماش هو في الأساس نتيجة لانخفاض الأسعار والكميات المباعة من المحروقات، وتمثل الأخيرة 93% من إجمالي الصادرات الجزائرية. باقي صادرات الدولة (12-% عام 2019) تتكون من مشتقات صناعات النفط والغاز (الأسمدة و الأمونيا و الزيوت من تقطير القطران) والمنتجات الغذائية الزراعية (التمور والسكر).

في عام 2019، كانت فرنسا أول عميل للجزائر (14%) من الإجمالي، متقدمة على إيطاليا (13%) وإسبانيا (11%)[1].

[1] ministère de l'economie des finances et de le relance, direction générale du trésor, ***Commerce extérieur de l'Algérie***, 2020, a vailable on site https://www.tresor.economie.gouv.fr date de parcourir le15/01/2020.

من الواضح أن الواردات الجزائرية أكثر تنوعا، حيث بلغت 42 مليار دولار في 2019، بانخفاض 10% مقارنة بعام 2018. وتراجعت الواردات الجزائرية من خمس مجموعات من السلع في 2019. فالسلع الغذائية (6-%)، الحبوب ومنتجات الألبان بشكل أساسي، والسلع الزراعية (19-%) وسيطة (6-%). من ناحية أخرى، شهدت فئات السلع الخام (6%، فول الصويا والخشب والحديد بشكل أساسي) زيادة في مشترياتها بين عامي 2018 و 2019.

كانت الصين المورد الرئيسي للجزائر في عام 2019 (بحصة سوقية قدرها 18%)، تليها فرنسا (10%) وإيطاليا (8%).

نتيجة لانخفاض الصادرات الجزائرية بشكل أكبر من الواردات، اتسع عجز الميزان التجاري بمقدار 35% في عام 2019 ليصل إلى 6 مليارات دولار. وبلغ معدل التغطية (الصادرات / الواردات) 85% مقابل 90% عام 2018.

المطلب الثالث: التحديات وممارسة نشاط السوق في الجزائر

الفلاحة أولوية بالنسبة للجزائر، وقد تم تشجيع الحكومة من خلال السياسات الجديدة لتطوير القطاع الفلاحي وتحديثه وتصنيعه لتحقيق الاكتفاء الذاتي. يمكن للشركات الأجنبية المساهمة في هذا التطور لأنها تقدم خدمات متقدمة في التقنيات الفلاحية والثروة الحيوانية و البذور اللازمة لإنشاء وتشغيل نماذج إنتاج متكاملة في الجزائر.

أولا: نظرة عامة على السوق:

من المتوقع أن تسجل الصناعة الفلاحية الجزائرية معدل نمو سنوي مركب قدره 2.4% خلال الفترة المتوقعة (2021-2026). وكما أعلن الرئيس الجمهورية السيد عبد المجيد تبون، في مارس 2020، فرض حظر (تعليق مؤقت) على تصدير أي منتج استراتيجي كالأغذية أو الأدوية، حتى انتهاء الوباء حفاظا على الاحتياطيات الإستراتيجية. أفاد مسئولون حكوميون جزائريون أن الجزائر لديها مخزون غذائي كافٍ لتلبية الطلب المحلي على الغذاء حتى بداية عام 2021. وارتفع الطلب على الغذاء كالسميد، بشكل أساسي منذ بداية تفشي فيروس كورونا[1]. كما فتحت وزارة الفلاحة نقاط بيع لبيع المنتجات الزراعية بأسعار مناسبة للسيطرة على الأسعار في السوق أثناء الوباء.

[1] Mordor Intelligence, ***AGRICULTURE IN ALGERIA - GROWTH, TRENDS, COVID-19 IMPACT, AND FORECASTS (2021 - 2026),*** https://www.mordorintelligence.com/about date de parcourir le15/01/2020.

تتأثر الفلاحة في الجزائر في الغالب بالجفاف. و بالتالي، فإن الدولة غير قادرة على تلبية المطالب المحلية. و بالتالي، يلعب استيراد المحاصيل دورًا رئيسيًا في هذا القطاع. تسعى الحكومة الجزائرية ووزارة الفلاحة بشكل مستمر لتقليص الواردات وزيادة الإنتاج المحلي للمحاصيل المطلوبة.

تعتمد الجزائر الآن بشكل كبير على وسائل الدفع الخارجية لضمان إمداداتها الغذائية. إذا استمر الانخفاض في هذه الموارد على مدى السنوات القليلة المقبلة[1]:

- إذا كانت جميع الأشياء الأخرى متساوية
- ستكون المخاطرة السياسية كبيرة إذا كانت الدولة غير قادرة على الوفاء بفاتورة الغذاء.
- حالة الأسواق العالمية مواتية حاليًا للبلدان المستوردة، فلا يمكن استبعاد احتمالات الانتكاس في المستقبل.

تؤدي الظروف الاقتصادية العالمية والأزمات السياسية إلى زيادة النمو العالمي، وسيبدأ الطلب مرة أخرى في ديناميكية تصاعدية يمكن أن تؤثر على مستوى الأسعار في أسواق القمح أو حليب. كما أن المناطق المنتجة للمنتجات الأساسية التي تستوردها الجزائر ليست محصنة ضد الحوادث المناخية التي يمكن أن تؤثر على مستويات الإمداد العالمي.ثم تمتص الصدمات الناجمة عن انخفاض الإنتاج أو زيادة الطلب العالمي والحفاظ على مستويات الأسعار المتوافقة مع القدرات الشرائية للبلد.

يمكن أن تؤثر الأزمات السياسية بشكل سلبي أخيرًا على قدرة الدولة على التفاوض بشأن الإمدادات، خاصة في مجال الحبوب أو منتجات الألبان، مع شركائها التقليديين (فرنسا والاتحاد الأوروبي على وجه الخصوص).

كل هذه العناصر تساهم في حتمية جعل فاتورة الغذاء مستدامة ومتوافقة مع الوسائل المالية للدولة من خلال إعادة التوازن في العلاقة بين العرض الوطني واللجوء إلى الأسواق العالمية.

ثانيا: تحديات السوق في الجزائر

يواجه السوق العديد من التحديات التي تسعى للعمل في الجزائر، وبعضها يشبه الأسواق الأخرى في إفريقيا على سبيل المثال (حواجز اللغة، والتأخيرات الجمركية، وسياسات التجارة الحمائية، وعمليات بدء الأعمال المعقدة، وما إلى ذلك) وغيرهم أكثر وضوحًا في الجزائر. فيما يلي أهم تحديات التمييز التي تواجه السوق[2]:

[1] Bessaoud.O , et al, ***Rapport de synthèse sur l'agriculture en Algérie***. [Rapport de recherche] CIHEAM-IAMM. 2019, p.24.

[2] u.s.country commercial guides, ***Algeria 2020***, u.s.department of commerce, international trade administration, p4.

– **الإطار التنظيمي غير المستقر**: تشكو الشركات الدولية العاملة في الجزائر من أن القوانين واللوائح تتغير باستمرار ويتم تطبيقها بشكل غير متساوي وبالمثل، تخضع عقود العمل للتفسير والمراجعة. يؤدي التموج المستمر لفرق القيادة داخل المؤسسات المملوكة للدولة إلى تضخيم كلتا المشكلتين.

– **تأثير الشركات المملوكة للدولة**: تهيمن الشركات المملوكة للدولة على الاقتصاد، حيث تمثل فرص الشراء التي تصدرها هذه الشركات 20% من إجمالي الناتج المحلي. غالبًا ما تحكم المصالح السياسية أو الشخصية هذه الشركات المملوكة للدولة، بدلاً من خلق القيمة والكفاءة. نتيجة لذلك، غالبًا ما تُذهل الشركات الأجنبية بالوقت والجهد اللازمين للتوصل حتى إلى أكثر قرارات العمل روتينية.

– **لوائح المشتريات لصالح مقدمي العطاءات منخفضة التكلفة** : تفضل لوائح الشراء الحالية مقدم العطاء الأقل تكلفة على صاحب العطاء الأفضل قيمة. هذا التركيز يضع الشركات الأجنبية ذات الجودة العالية في وضع غير مؤات، مقابل المنافسين الصينيين و الأوروبيين الذين يقدمون عطاءات بحلول أقل تكلفة مقدمة والتي غالبًا ما تكون أكثر تكلفة للتشغيل والصيانة على المدى الطويل.

– **تأخيرات الدفع المرتبطة بالتحويلات الدولية للأموال** : تخلق اللوائح المالية الحالية عقبات أمام التحويل الدولي للأموال. يمكن أن تؤدي هذه العقبات إلى تأخير كبير في المدفوعات وإعادة توزيعات الأرباح التي تضر بشكل خاص بالشركات الأجنبية الصغيرة والمتوسطة الحجم.

في ضوء الإسراع في إنشاء الإنتاج المحلي وتحسين العجز في الميزان التجاري، أدخلت الجزائر في قانون المالية التكميلي لعام 2018 رسمًا وقائيًا إضافيًا مؤقتًا (ما يسمى "DAPS") محددًا بنسبة تتراوح بين 30% و 200% تنطبق على استيراد السلع المعاملات.

تم نشر قائمة 1095 منتجًا التي يغطيها DAPS في 29 يناير 2019 (أمر 27 يناير 2019). يأتي هذا الأمر بعد المرسوم التنفيذي 18-230 الصادر في 25 سبتمبر 2018 والذي أعلن عن نشر قائمة السلع و DAPS المقابلة.

بدلاً من الحظر الكامل لاستيراد بعض المنتجات أو فرض تراخيص الاستيراد، كما كان الحال منذ عام 2016، اختارت الجزائر إخضاع البضائع المستوردة إلى DAPS بالإضافة إلى الرسوم الجمركية. على سبيل المثال، سيخضع لحم البقر لضريبة إضافية بنسبة 50%، والأثاث 60%، و الشوكولاتة 70% والأسمنت 200%. هذا التدبير، المؤقت من حيث المبدأ، لم يكن محددًا بفترة زمنية بموجب الأمر.

تم اعتماد الأمر على الرغم من رأي مجلس المنافسة الذي اعتبر المقياس خطيرًا على القوة الشرائية للمستهلك من حيث أنه يخاطر بخلق حالات احتكار في بعض قطاعات الإنتاج الوطني ومواءمة أسعار المنتجين المحليين بشكل منهجي مع أسعار الاستيراد بغض النظر عن نسبة السعر و الجودة.

– لتحقيق هذا الهدف، تعتزم الدولة تشجيع الاستثمار في هذه المنافذ الرئيسية وتوسيع هذه المحاصيل، خاصة في المناطق النائية، من خلال التدابير الحافزة.

ولهذه الغاية، تم إنشاء مكتب تنمية الزراعة الصحراوية للمحاصيل الإستراتيجية والصناعية الزراعية في عام 2020 لدعم المستثمرين الراغبين في العمل في الجنوب.

– بالإضافة إلى ذلك، تتجه الجزائر أكثر فأكثر نحو الزراعة الذكية المقاومة لتغير المناخ، وهي زراعة مستدامة تأخذ في الاعتبار الوضع البيئي مع الحفاظ على توازن النظم البيئية للمناطق المختلفة[1].

– هذا النهج الجديد، الذي يشمل معاهد البحوث والأكاديميين في العالم الزراعي، أتاح أيضًا، في عام 2020، تطوير قطاع البذور من أجل الحصول على أنواع مختلفة من المنتجات الزراعية تتكيف مع نقص الموارد المائية التي تشكل أحد قيود قطاع.

في عام 2020، كان الأمر يتعلق أيضًا بتعزيز الاستخدام الرشيد لموارد الأرض والمياه، ومكافحة النفايات من خلال الإدارة الجيدة لفوائض الإنتاج، ولا سيما من خلال تطوير البنية التحتية للتخزين وأدوات المعالجة.

وتحقيقا لهذه الغاية، أعلن القطاع عن تطوير خريطة زراعية وأعمدة إنتاج حسب المهنة المحددة لكل منطقة.

كما تميز عام 2020 بزراعة أكثر من 11.5 مليون شجرة كجزء من تنفيذ البرنامج الوطني لإعادة التشجير.

– الحدث الآخر الذي شهد العام الماضي كان الإعلان عن مشروع لإنشاء بنك جديد مخصص حصريًا لتمويل المزارعين.

– في خضم الأزمة استطاع الإنتاج الزراعي أن يتجاوز ما يعادل 25 مليار دولار مقابل 23 مليار دولار خلال الموسم الزراعي السابق.

[1] ALGÉRIE PRESSE SERVICE, Agriculture en 2020 : une forte résilience face à une crise sanitaire inédite, a disponible de site :https://www.aps.dz/economie date to browse the20/05/2020.

بفضل مواردها البشرية وإمكاناتها الطبيعية التي لا تقدر بثمن، أثبتت الفلاحة أنها قطاعا استراتيجيا قادرًا على ضمان الأمن الغذائي للبلاد، حتى في أصعب الأوقات. بل إن المزارعين والمربين ومربي الدواجن أظهروا تضامنًا متدفقًا مع المناطق المتضررة من الحبس الصحي، مما يدل على الجانب الاجتماعي والإنساني لهذا القطاع.

بالإضافة إلى أزمة كوفيد -19، كما تمكنت الفلاحة، بفضل التوسع في الري التكميلي، من التغلب على مشكلة الإجهاد المائي التي سادت معظم هذا العام..

وبالفعل، مكنت هذه التقنية المفيدة الجزائر من زيادة غلاتها، خاصة لمحاصيل القمح، على الرغم من نقص الموارد المائية. في بعض مناطق الحبوب، وصل محصول القمح الصلب للهكتار الواحد إلى 60 قنطارًا، وفقًا لوزير القطاع، الذي يتوقع إنتاج 71 مليون قنطار من القمح في المستقبل القريب، وذلك بفضل امتداد المساحات المروية.

وهكذا، ومع الوضع الاقتصادي العالمي الذي اتسم بهبوط أسعار النفط، تراهن السلطات العامة أكثر من أي وقت مضى على هذا القطاع الأساسي الذي من شأنه أن يسمح لها بتنويع الاقتصاد الوطني وتحقيق التوازن في الميزان التجاري الخارجي.

تركز الإستراتيجية الفلاحية كما أعلنها رؤساء القطاع بشكل أساسي على تطوير القطاعات الإستراتيجية بما في ذلك القمح اللين والذرة ومحاصيل السكر والبذور الزيتية التي لا تزال تشكل الجزء الأكبر من الواردات الوطنية في المنتج الغذائي.

كما أن إعادة إطلاق هذه المنتجات الرئيسية ستجعل من الممكن خفض فاتورة الغذاء في البلاد بشكل كبير ، والتي غالبًا ما تتجاوز 10 مليارات دولار

خلاصة:

أصبحت الفلاحة مساهماً هاماً في التنمية الاقتصادية للجزائر. بعد المحروقات، تعد ثاني أكبر مساهم في الناتج المحلي الإجمالي للبلاد، بحوالي 12٪، أي ما يقرب من 3000 مليار دينار جزائري، وبالتالي فإن السلطات العامة "سعت إلى وضع إستراتيجية وطنية لتنمية المنتج الفلاحي الجزائري بهدف تحقيق في المقام الأول، تحسين الإنتاج وتكييفه مع المعايير الدولية ومتطلبات حماية المستهلك ". ويعمل 25% من السكان في هذا القطاع.

تم تحقيق الاكتفاء الذاتي من الفاكهة والخضروات واللحوم مع التوسع في إنتاج الحبوب والحليب وصيد الأسماك. تنتقل الجزائر أيضًا تدريجياً من مستورد صاف للسلع الزراعية إلى اقتصاد تصدير من خلال التركيز على الترويج لتلك السلع المعينة التي تتمتع بميزة نسبية، مثل التمور و الزيتون. يعمل القطاع الفلاحي على رفع المعايير لتتوافق مع المعايير الدولية وهناك إطار جديد للصادرات في طور الإنشاء.

على مدى السنوات الخمس عشرة الماضية (2000-2014)، كان إجمالي الإنتاج المحلي الزراعي (GDP) كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي، من 8.3 % في عام 2000 إلى 9.2 % في عام 2010 و 11.2 % في عام 2014، يعزى إلى زيادة الإنتاج النباتي والحيواني. إجمالي الناتج المحلي من قطاع الأغذية الزراعية استقر عند حوالي 5.6% من الناتج المحلي الإجمالي الوطني في نهاية العام الماضي.

، خلال العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، تحسن موقعها في الناتج المحلي الإجمالي بشكل مستمر تقريبًا.

انخفضت حصة العمالة الزراعية من 22.5% إلى 12.7% بين عامي 1995 و 2016 ، هذه الحصة بلغت 12% عام 2018 (الخدمات الإحصائية بوزارة الزراعة). أن القطاع الفلاحي يمثل الآن أكثر من 12% من الناتج المحلي الإجمالي، إلى جانب حصة القطاع في تكوين الناتج المحلي الإجمالي، كان القطاع الفلاحي هو المحرك النمو الاقتصادي للبلاد منذ أن شهدت معدل نمو سنوي بين 2004-2014، 7.06% ، بينما خلال نفس الفترة كان هذا المعدل 2.72% فقط لكامل الاقتصاد. القيمة المضافة لقطاع الأغذية الفلاحية والتي تولد ما يعادل 19% من القيمة المضافة الفلاحية.

الفصل الرابع
الدراسة القياسية للقطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر (1990-2020)

تمهيد:

بعد الدراسة التحليلية السابقة لسلوك القطاع الفلاحي في الجزائر، نتناول في هذا الفصل قياس متغيرات القطاع الفلاحي في الجزائر باستخدام طريقة التحليل الكمي (القياس الاستنتاجي)، أو تحديد النموذج الموضح بالاعتماد على النماذج القياسية. المستخرجة من النظرية الاقتصادية. وإسقاطها على واقع الإنتاج الفلاحي الجزائري، وكذلك دراسة أثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي للفترة (1990-2020)، وذلك باستخدام الطرق القياسية والإحصائية والرياضية التي تعتبر وسيلة وأداة هامة في فهم الظواهر الاقتصادية بالاعتماد على العلاقات بين مختلف المتغيرات، وفي هذا السياق يتم أولا تحديد أو الكشف عن المتغيرات الاقتصادية التي يمكن أن تؤثر على إنتاجية القطاع الفلاحي، وتحديد طبيعة علاقة التوازن بين المتغيرات على المدى الطويل، ثم الوصول إلى علاقة طويلة الأجل تشرح أثر القطاع الفلاحي في الجزائر

صياغة النموذج ثم دراسة خصائص السلاسل الزمنية (الاستقرارية، التكامل المشترك، نموذج تصحيح الخطأ) ثم الدراسة الاقتصادية والإحصائية والقياسية بتحليل النتائج خلال الفترة الممتد 1990-2020، وفي هذا الفصل سنحاول الإلمام بمختلف جوانب التحليل القياسي للظاهرة في ثلاث مباحث:

المبحث الأول : منهجية القياس الاقتصادي.

المبحث الثاني : تحديد نموذج الدراسة ودراسة استقرارية السلاسل الزمنية.

المبحث الثالث: قياس أثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي.

المبحث الأول :المنهجية القياس الاقتصادي

سنتناول في هذا المبحث بدراسة خصائص إستقرارية السلاسل الزمنية و اختبارات جذر الوحدة في كيفية الكشف عن ما إذا كانت مستقرة أم لا.

المطلب الأول:خصائص الإستقرارية

حيث نميز بين نوعين من السيرورة، السيرورة العشوائية المستقرة و السيرورة العشوائية غير مستقرة

أولا: السيرورة العشوائية المستقرة

نقول عن السلسلة الزمنية مستقرة أو ساكنة إذا كانت تنتشر حول المتوسط حسابي ثابت والتباين لا علاقة له بالزمن[1].

الاستقرارية الضعيفة او تسمى الاستقرارية من الدرجة الثانية وهي التي تستعمل في الاقتصاد القياسي حيث السلسلة الزمنية الساكنة هي التي تظل متوسطاتها و تباينها و تغايرها ثابتة مع مرور الزمن أي[2] :

1– تذبذبت حول متوسط حسابي ثابت عبر الزمن:

$$E(\gamma_t)=E(\gamma_{t+k}) =\mu \qquad \forall_t \; and \; \forall_k$$

2- ثبات التباين عبر الزمن$\forall_t$, $VAR(\gamma_t) = E[\gamma_t - E(\gamma_t)]^2=\delta^2$:

3 – أن يكون التغاير بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمدا على الفجوة الزمنية بين القيمتين، وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عند التغاير، أي على الفرق بين الفترة t_2 ، t_1وليس على t_2 ، t_1

$$COV(\gamma_t,\gamma_{t+k})=E[(\gamma_t-\mu)(\gamma_{t+k}-\mu)] \; = COV\,(\gamma_{t+k}\,,\gamma_{t+k+s}\,)$$

ثانيا:السيرورة العشوائية غير المستقرة

نادرا ما تتحقق في المتغيرات الاقتصادية صفة الاستقرار، ومع ضرورة فرضية الاستقرار فإن عدم تحقق شرط من الشروط الثلاث كافل لحكم على عدم استقرار السلسلة[3].

---

[1] Sandrine Lardic et Valérie Mignon, ***Econométrie Des Séries Temporelles Macroéconomiques Et Financières***, Ed Economica, Année 2002, PP 11-15.

[2]عابد العبدلي، ***تقدير أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الدول الإسلامية*** ، دراسة تحليلية قياسية ، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، السنة التاسعة، العدد 27، 2005، ص 18.

[3] Gourieroux Christian et Monfort Alain ,***Séries Temporelles et Modèles Dynamique Ed Economica***, paris ,1990,p235 .

1. السيرورة من نوع TS (Trend Stationnary) :

هي حالة من حالات عدم الإستقرار، تكتب هذه السيرورة على الشكل التالي:

$$\gamma_t = f_t + \varepsilon_t$$

حيث γ_t دالة كثير حدود محددة بالزمن، حيث ε_t يمثل التشويش الأبيض .

و يمكن تقديم السيرورة في شكل كثير حدود من الدرجة الأولى

$$\gamma_t = a_0 + a_1 t + \varepsilon_t$$

هذا النموذج غير مستقر لأن متوسطه E(y) مرتبط بالزمن. لكننا نجعله مستقر بتقدير المعالم $\hat{a}_0$, $\hat{a}_1$, بطريقة المربعات الصغرى، وطرح المقدار $\hat{a}_0 + \hat{a}_1 t$ من γ_t، أي:

2. السيرورة من نوع DS(Differency Stationnary) :

هذا النموذج غير مستقر باتجاه عشوائي ويأخذ الشكل: $\gamma_t = \gamma_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$

و يمكن جعلها مستقرة باستعمال الفرو قات أي[1]: $(1-B)^d \gamma_t = \beta + \varepsilon_t$

حيث β : ثابت حقيقي، B : معامل التأخير، d :درجة الفرو قات وغالبا تستعمل الفروق من الدرجة الأولى في هذه النماذج (d=1) ، وتكتب من الشكل:

$$(1-B)^1 \gamma_t = \beta + \varepsilon_t$$

وتأخذ هذه النماذج شكلين:

- اذا كانت $\beta=0$ يسمى نموذج DS بدون مشتقة، ويكتب من الشكل: $\gamma_t = \gamma_{t-1} + \varepsilon_t$

حيث: ε_t يسمى بالمتغير العشوائي أو بالتشويش الأبيض (Blanc Bruit)*

- اذا كانت $\beta \neq 0$ يسمى نموذج DS بمشتقة، ويكتب من الشكل $\gamma_t = \gamma_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$:

[1] Gourieroux Christian et Monfort Alain ,Séries Temporelles ,op cit ,p235.

* نقول أن المتغير ε_t هو تشويش أ بيض إذا تم استيفاء الشروط التالية: $E(\varepsilon_t) = 0$، $V(\varepsilon_t) = \sigma_\varepsilon^2$, $Cov(\varepsilon_t, \varepsilon_j) = 0$, وهذا يعني أن عبارة تشويش أبيض يكون إذا كان توقعه الرياضي معدوم وكان تباينه ثابتًا مع عدم وجود ارتباط ذاتي. و يمكن صياغة ذلك وفقًا للبيان التالي: $\varepsilon_t \sim BB(0, \sigma_\varepsilon^2)$ (تشويش أبيض).

المطلب الثاني:الاختبارات المرتبطة بالجذور الأحادية

يرى Granger و[1] Newbold أنه لو استخدمنا سلاسل غير مستقرة في تقدير العلاقات الاقتصادية، تكون النتائج المحققة خاطئة و مضللة أو ما يوصف بالانحدار الزائف (Spuriousregression) لذا لابد من التأكد من سكون هذه السلاسل لكل متغير على حدا سنوضح فيما يلي اختبارات كل من (DF*وADF*)

أولا:اختبارDickey Fuller :

هو اختبار قائم على فرضية مفادها أن السلسلة الزمنية متولدة بواسطة عملية الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى (AR (Auto regressive)1)

والذي يكتب من الشكل $\gamma_t=\gamma_{t-1}+\varepsilon_t$:

حيثε_t حد الخطأ العشوائي، والذي يفترض فيه: وسط حسابي يساوي الصفر، تباين ثابت، وقيم غير مرتبطة (عندئذ يسمى حد الخطأ أو التشويش الأبيض)

ويلاحظ إن معامل الانحدار يساوي الواحد(1)، إذا كان هذا هو الأمر في الواقع، فان هذا يؤدي إلى وجود مشكلة الجذر الوحدوي الذي يعني عدم استقرار بيانات السلسلة، ويجب معالجتها بالفروق التي تكون درجتها (1, 2, 3,... d.) وتقرأ $Y_t \sim I(d)$ ان بيانات السلسلة متكاملة من الدرجة d..ولذا إذا قمنا بتقدير الصيغة التالية[2]: $\gamma_t=\phi_1\gamma_{t-1}+\varepsilon_t$، وإتضح أن $\hat{\phi}_1 = 1$ فان المتغيرγ_tيكون له جذرالوحدة ويعاني من مشكل عدم الإستقرار، وتعرف السلسلة التي لها جذر مساو للواحد بسلسلة السير العشوائي وهي إحدى الأمثلة للسلسلة غير المستقرة[3].

و لإجراء الاختبار نقوم بتقدير النماذج التالية:

- النموذج الأول:نموذج السير العشوائي البسيط

$$\Delta\gamma_t=(\phi_1-1)\gamma_{t-1}+\varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4.1)$$

[1] Isabelle Cadoret, Catrine Benjamin, " Econometrie appliquée ", deboeck, Bruxelles, 1^{ére}édition, 2004, p: 309.

[*] Dickey, D., & Fuller, W. Distribution ***of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root***. Journal of the American Statistical Association , 74(366), (1979). pp. 427-431

[*] Dickey, D., & Fuller, W. ***Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. Econometrica*** , 49(4), (1981). pp. 1057-1072.

[2] شيخي محمد، ***طرق الاقتصاد القياسي***، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الاولي، 2012، ص 207.

[3] Régrs Bourbonnais, Econmetrie, Dunod, 9^{éme}Edition Paris, 2015, p 249.

$$\Delta\gamma_t=\lambda\gamma_{t-1}+\varepsilon_t \quad /\lambda=(\phi_1-1)$$

والآن أصبحت الفرضيات من الشكل $\Delta\gamma_t=\gamma_t-\gamma_{t-1}$

السلسلة أو السيرورة غير مستقرة $H_0 \quad \lambda=0$

السلسلة أو السيرورة مستقرة $H_1 \ \lambda\neq0$

ويلاحظ أنه إذا ثبت في الواقع أن $\lambda=0$:فان$\Delta\gamma_t=\varepsilon$وعندئذ يقال أن سلسلة الفروقات من الدرجة (1)من السير العشوائي مستقرة، ولذا فان السلسلة الأصلية تكون متكاملة من الرتبة الأولى، ونرمز لها بـ I(1)، إما إذا كانت السلسلة مستقرة بعد الحصول على الفرو قات من الدرجة الثانية، فان السلسلة الأصلية تكون متكاملة من الرتبة الثانية أي I(2)

وهكذا...، وإذا كانت السلسلة الأصلية مستقرة نقول أنها متكاملة من الرتبة صفر أي I(0)، ولاختبار مدى استقرار السلسلة نتبع الخطوات التالية على الخطأ لها، أي

$\widehat{\phi_1}$: بقسمة $\gamma_t=\phi_1\gamma_{t-1}+\varepsilon_t$بعد تقدير الصيغة τ نقوم بحساب ما يسمى بـ

إحصائية " τ " (tau) باستخدام الصيغة التالية:

$$\tau=\frac{\widehat{\phi_1}}{SE(\widehat{\phi_1})}$$

لا نستطيع مقارنة τ المحسوبة بقيم tالجد ولية، حتى في العينات الكبيرة، لأنها لاتتبع هذا التوزيع، وإنما نبحث عن الجد ولية في جداول معدة خصيصا بواسطة ديكي- فولر

حيث :$SE(\widehat{\phi_1})$ تمثل الخطأ المعياري للمعلمات المقدرة.

$\widehat{\phi_1}$ يمثل الجذر الأحادي

و يتم اختيار فرضية الصفرية $\lambda=0$ أي بوجود جذر الوحدة من خلال مقارنة إحصائية τ المقدرة ل$\widehat{\phi_1}$ مع القيم الجدولية لDF* و المطورة أيضاً بواسطةMackinnon (1996)حيث عادةً ما تكون سالبة لدينا الفرضيتان التاليتان إذا كانت

السلسلة مستقرة $|\tau|>|\boldsymbol{D}_{cv}| \Longmapsto H_1$

السلسلة غير مستقرة $|\tau|<|DF_{cv}| \Longmapsto H_0$

*حيث إذا كانت $\boldsymbol{t_{\widehat{\Phi}(cal)}>t_{tab(DF)}}$ في هذه الحالة نقبل فرضية العدم ($\boldsymbol{H_0:\Phi=0}$)، أي أن السلسلة غير مستقرة.

أما إذا كانت $\boldsymbol{t_{\widehat{\Phi}(cal)}<t_{tab(DF)}}$ في هذه الحالة نقبل فرضية البديلة ($\boldsymbol{H_1:\Phi=1}$)، أي أن السلسلة مستقرة.

أو

$$\begin{cases} \boldsymbol{\tau < DF_{cv} \Longmapsto H_1} \\ \boldsymbol{\tau > DF_{cv} \Longmapsto H_0} \end{cases}$$

حيث DFcv تمثل القيمة الحرجة (DF Critical Values)

- النموذج الثاني: نموذج السير العشوائي مع إدخال الحد الثابت

$$\Delta\gamma_t=(\phi_1-1)\gamma_{t-1}+c+\varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4.2)$$

- النموذج الثالث:نموذج السير العشوائي مع الحد الثابت و اتجاه العام

$$\Delta\gamma_t=(\phi_1-1)\gamma_{t-1}+c+b_t+\varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4.3)$$

وإذا وضعنا $\lambda =(\phi_1-1)$

حيث أن اختبار الفرضية $H_0:\lambda=0$هو نفسه اختبار الفرضية $H_0:\phi_1=1$. مع مراعاة أنه تم إدخال الحد الثابتcفي الصيغة (2)، وإدخال الحد للاتجاه العام يتمثل في الزمن t في الصيغة(3) .

وفي كل صيغة من الصيغ الثلاثة تكون الفرضيات من الشكل التالي[1]. :

$$\begin{cases} H_0 : \lambda = 0 (\phi_1 = 1) \\ H_1 : \lambda \neq 0 \quad (\phi_1 \neq 1) \end{cases}$$

إن مبدأ هذا الاختبار بسيط هو

-إذا تحققت فرضية العدم $\{H_0:\phi_1=1\}$في أحد النماذج الثلاثة فإن السلسلة تكون غير مستقرة .

- لكن المشكلة التي تظهر عند اختبار وجود جذر الوحدة في السلسلة الزمنية الأصلية لمتغير ما وفق نموذج ديكي- فولر البسيط هي أن الاختبارات المعيارية أو تقدير الانحدار باستخدام الصيغة السابقة لا يكشف بشكل صحيح عن وجود أو عدم وجود جذر الوحدة بهذه السلسلة، حيث لا يتضمن التقدير السابق العديد من المتغيرات المفسرة التي كان يجب أن تشمل المعادلة عليها.

ولذلك فإن معلمة جذر الوحدة المقدرة لن تتصف بالكفاية كأحد خصائص مقدرات طريقة MCO، ويرجع ذلك إلى زيادة احتمال ظهور الارتباط الذاتي(Autocorrelation)، بسلسلة حد الخطأ لهذه المعادلة،

[1] عبد القادر محمد عطية، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية للطباعة و النشر و التوزيع، الإسكندرية ، 2005، ص623.

ولإزالة الارتباط الذاتي يتم استخدام صيغ أخرى للكشف عن جذر الوحدة و أشهرها التي قدمها نموذج ديكي-فولر المطور[1].

ثانيا اختبارAugmented Dickey Fuller

يصبح اختيار DFغير صالح للتطبيق إذا كان الحد العشوائي في النماذج أعلاها يعاني من الارتباط الذاتيAuto correlation، فاختبارADFيأخذ بعين الاعتبار الارتباط الخطي بين الأخطاء من الدرجةp.

وتمثله المعادلة الآتية: $\Delta\gamma_t = \alpha + \beta\gamma_{t-1} + \sum_{i=1}^{m} \delta\gamma_{t-1} + \varepsilon_t$

حيث Δ تشير للفرق الأول و m تمثل طول الفجوة الزمنية[2].

فيمكن أن يصحح بإضافة عدد مناسب من حدود الفرق المؤخرة إذ هو اختبار قائم على فرضية مفادها أن السلسلة الزمنية متولدة بواسطة عملية الانحدار الذاتي من الدرجة p AR (p) (Auto regressive) و تصبح النماذج الثلاث كالتالي[3]:

- النموذج الرابع:

$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \varphi_j \Delta\gamma_{t-j+1} + \varepsilon_t \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (4.4)$$

- النموذج الخامس:

$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \varphi_j \Delta\gamma_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (4.5)$$

- النموذج السادس:

$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \varphi_j \Delta\gamma_{t-j+1} + c + b_t + \varepsilon_t \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (4.6)$$

وهذه النماذج توصف باختبارADFحيث تصبح ε_tغير مرتبطة ذاتياً، و لتحديد الفجوات الزمنية المناسبة (P)يتم عادة استخدام معايير مثلAkaike Info Criterion كذلكSchwarz criterionحيث نأخذ أدنى قيمة للمعيارين أو نأخذ أعظم احتمال لمعامل المعقولية العظمى log likelihood.

إن اختبارADFيحمل نفس خصائص اختبار DF، بحيث يستخدم الفروق ذات الفجوة الزمنية $\Delta\gamma_{t-j+1}$، حيث $\Delta y_{t-1} = y_{t-1} - y_{t-2}$، $\Delta y_{t-2} = y_{t-2} - y_{t-3}$، .....الخ

ويتم إدراج عدد الفرو قات ذات الفجوة الزمنية حتى تختفي مشكلة الارتباط الذاتي

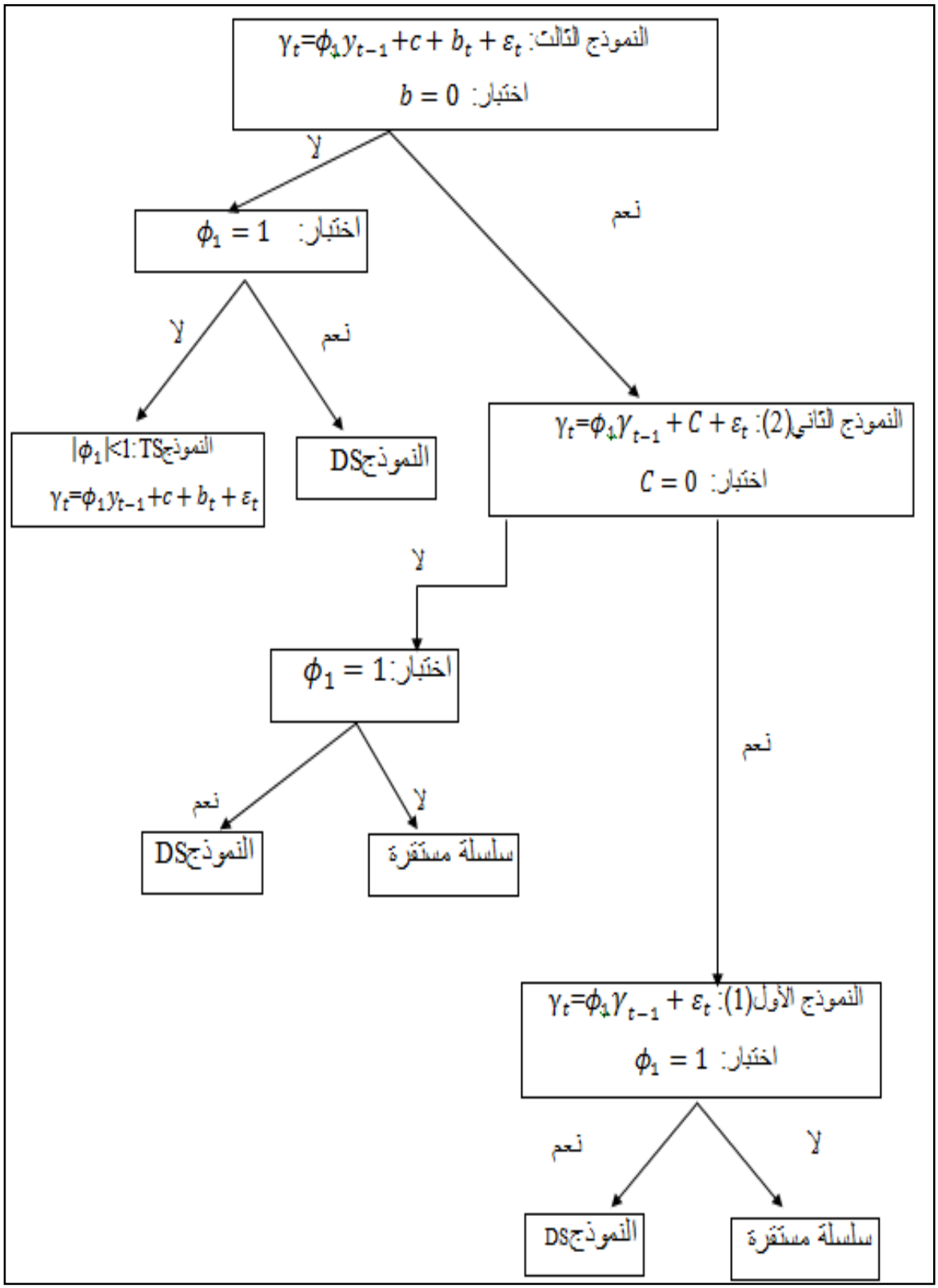
---

[1] Gourieroux.c. et Monfort.A, op- cite, p 234.

[2] كامل العلاوي، ***القياس الاقتصادي النظرية والتحليل***، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2011، ص 270.

[3] Régrs Bourbonnais, Econmetrie, Dunod, op cit , p 250.

الشكل (4 -1)يوضح منهجية مبسطة لاختبارات الجذر الأحادي.



Source: Régis BOURBONNAIS, Econmetrie, Dunod, op cit , p 251.

– الشروط الضرورية لإجراء اختبارات التكامل المشترك:

إن أحد الشروط الضرورية لإجراء اختبارات التكامل المشترك أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من نفس الدرجة و إلا فلن تكون هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، و من أجل اختبار إستقرارية السلاسل الزمنية يمكن استعمال اختبار Augmented Dcikey-fuller و ذلك بالاستعانة برنامج Eviewsحسب معطيات المتحصل عليها من correlogram فان كانت السلاسل الغير المستقرة نقبل فرضية العدم بوجود جذر أحادي في السلاسل الزمنية وهذا مما يدفع إلى إجراء الاختبار على الفروق الأولى وإن كانت مستقرة في الفرق الأول حسب correlogram بهذا سنقوم بدراسة إستقرارية السلاسل الزمنية عند I(1) بحيث يكون اختبار استقرار السلاسل الزمنية وفق المنهجية التالية :

- **الخطوة الأولى** :نقدر النموذج (بوجود ثابت واتجاه عام)ثم نبدأ باختبار معنوية معامل الاتجاه العام وفق جدول . Dickey-Fullerبإتباع الحالتين التاليتين : في حالة عدم معنوية الاتجاه العام ننتقل إلى دراسة الخطوة الثانية .أما في الحالة العكسية (معنوية الاتجاه العام)نقوم بدراسة استقرار السلسلة الزمنية باستخدام اختبار ADF.
- **الخطوة الثانية** :تطبق هذه الخطوة فقط في حالة عدم معنوية معامل الاتجاه العام .نقدر النموذج (وجود الثابت) ثم نبدأ باختبار معنوية الثابت وفق جدولDickey-Fuller كذلك يمكن أن ينتج من ذلك الحالتين التاليتين : في حالة عدم معنوية الثابت ننتقل إلى دراسة الخطوة الثالثة، أما في الحالة العكسية (معنوية الثابت) نقوم بدراسة استقرار السلسلة الزمنية باستخدام اختبار ADF.
- **الخطوة الثالثة** :تطبق هذه الخطوة فقط في حالة عدم معنوية معامل الثابت .نقدر النموذج (بدون ثابت ولا اتجاه عام)ثم نقوم بدراسة إستقرارية السلسلة الزمنية باستخدام اختبار ADF

المطلب الثالث :طريقة التكامل المشترك و نموذج تصحيح الخطأ.

يسمح تحليل التكامل المشترك بتحديد جيد و واضح للعلاقة الحقيقية بين المتغيرات، وهذا بالبحث عن وجود شعاع إدماج

أولا: طريقة التكامل المشترك

يبحث في علاقات التوازن هذه حتى لو كانت كل سلسلة زمنية تحتوي على اتجاه عشوائي عام (عدم استقرار)، لأن هذه السلسلة على المدى الطويل ستتحرك في تقارب عبر الزمن وسيكون الفرق بينها ثابتًا[1]

1–شروط التكامل المشترك :

يمكن القول أن فكرة التكامل المشترك تحاكي وجود توازن طويل الأجل في النظام الاقتصادي، والسبب الرئيسي لعدم التوازن على المدى القصير يكمن في ضعف قدرة العوامل الاقتصادية على التكيف مع المعلومات في وقت واحد[2].

1–1– التكامل المشترك بين kمتغيرة :

إن الدراسات الحالية للاقتصاد الكلي والتي تدرس نظرية التوازن، تبين أن كل سلسلة زمنية مستقرة يمكن أن تكون نتيجة لتوفيقه بين عدد من المتغيرات غير المستقرة، وتكون دراسة التكامل المشترك بين k متغيرة معقدة جدا، وذلك لاحتمال وجود عدة أشعة تعبر عن علاقة التكامل المشترك .

1–1–1–مفهوم التكامل المشترك بين kمتغيرة :

في عام 1990 تم تطوير هذه المنهجية في دراسات (Johansen-Juselius)[3]، ثم أعطى (Johansen) فكرة أوضح عن هذه التقنية الجديدة في عام 1991[4].

ليكن لدينا نموذج قياسي يحتوي على k متغيرة مفسرة، حيث:

$$\gamma_t = B_0 + B_1 x_t + \dots\dots\dots + B_k x_{kt} + \varepsilon_t$$

إذا كانت المتغيرات y_t وx_{it} غير مستقرة (i=1… . k)، مثلا ذات رتبة تكامل من الدرجة الأولى، في هذه الحالة يكون هناك احتمال وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، فإذا وجدت توفيقه خطية مستقرة لهذه

[1] خلف الله أحمد محمد عربي، ***اقتصاد قياسي متقدم***، مطبعة جي تاون الخرطوم، السودان، 2005، ص67.

[2] Ritchard Harris, ***Using Co-integration Analysis in Economics Modelling***, Prentice Hall, London, 1995, P:23.

[3] Johansen,S–Juselius ,K, ***Maximum Likelihood Estimation and Inference on Co-integration With Applications to the Demand For Money***, Edition Ellipses, Bruxelles, (1990), P-P 169-210.

[4] Johansen,S, ***Estimation and Hypothesis Testing of Co-integration Vectors in Gaussian Autoregressive Models***, Edition Ellipses, Bruxelles, (1991), P-P 1551-1580.

المتغيرات، فإن هذه المتغيرات في تكامل مشترك، وبتطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية على النموذج يمكن حساب البواقي:

$$e_t=\gamma_t-\hat{B}_0-\hat{B}_1X_{1t}-\dots\dots-\hat{B}_kX_{kt}$$

إذا كانت البواقي مستقرة، فإننا نقبل فرضية وجود التكامل المشترك بين المتغيرات، وشعاع الإدماج يعطى بالشكل التالي:

$$.\ [1,\ -\hat{B}_0,-\hat{B}_1\dots\dots-\hat{B}_k]$$

بصفة عامة إذا كان لدينا نموذج بمتغير تابع واحد و kمتغيرة تفسيرية، أي أن هناك k+1 متغيرة فإنه من المحتمل وجود kشعاع إدماج مستقلة خطيا تعبر عن علاقة التكامل المشترك، و عدد أشعة الإدماج تسمى: رتبة التكامل المشترك " rang de Cointegration "

إذا كانت المتغيرات من نفس رتبة التكامل، في هذه الحالة احتمال وجود شعاع إدماج وحيد أمر ممكن؛ أما إذا كانت السلاسل مختلفة في رتبة التكامل فمن المؤكد أن شعاع التكامل ليس وحيد.

3–اختبارات التكامل المشترك :

تقوم فكرة التكامل المشترك على المفهوم الاقتصادي للخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية وينص النموذج على أن المتغيرات الاقتصادية التي تفترض النظرية الاقتصادية وجود علاقة توازنية بينها في الأجل الطويل لا تتباعد عن بعضها البعض بشكل كبير ويصحح هذا التباعد عن التوازن بفعل قوى اقتصادية تعمل على إعادة هذه المتغيرات الاقتصادية للتحرك نحو التوازن طويل الأجل . أن السلاسل الزمنية التي تربط بينها علاقة تكامل مشترك يمكن تمثيلها بنموذج تصحيح الخطأ(ECM)[1].وهكذا فان فكرة التكامل المشترك تحاكي وجود توازن في الأجل الطويل يؤول إليه النظام الاقتصادي وأن أهم المناهج القياسية المستخدمة لاختبار التكامل المشترك للسلاسل الزمنية .

3–1– منهجية أنجل قرا نجر Engel and Grange:

تعد منهجية أنجل–جرانجر من أهم الطرق المستخدمة في اختبار التكامل المشترك حيث اعتمد على اختبار الفرض الصفري القائل"بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات".وذلك بتقدير الانحدار لمتغير على الآخر باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، ثم اختبار وجود جذر الوحدة في سلسلة البواقي. فإذا

[1] أحمد زكان، ***العلاقة السببية و علاقة التكامل المشترك بين النقود و الأسعار في الجزائر*** ، مجلة الاقتصاد المعاصر، جامعة الجزائر العدد 1 أفريل 2007، ص ص 121-123.

كانت سلسلة البواقي بها جذر وحدة أي غير مستقرة فيمكن قبول الفرض الصفري، عدم وجود تكامل مشترك في المعادلة .أما إذا كانت سلسلة البواقي مستقرة ولا تشمل على المتغيرين .

– **الخطوة الأولى** :وتشمل على تقدير انحدار التكامل المشترك من خلال العلاقة طويلة الأجل باستخدام طريقة المربعات الصغرى(**OLS**) وحساب البواقي e_t [1] :

$$e_t = y_0 - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{1t} - \dots\dots - \hat{\beta}_k x_{kt} \dots\dots\dots\dots (4.7)$$

يتم اختبار استقرار البواقي (e_t) فإذا تم قبول فرضية العدم ($H_0: \beta = 0$) نستنتج بأن سلسلة البواقي المقدرة من النموذج تحتوي على جذر الوحدة أي أنها غير مستقرة ومنه سينتج عدم و جود تكامل مشترك بين متغيرات السلاسل الزمنية في النموذج، والعكس في حالة التوصل من خلال هذا الاختبار إلى رفض فرضية العدم ($H_0: \beta = 0$).

–**الخطوة الثانية:** تقدير نموذج تصحيح الخطأ لتفسير سلوك الأثر في الآجل القصير (العلاقة النموذجية الديناميكية):

$$\Delta\gamma_t = \alpha_1 \Delta x_{1t} + \alpha_2 \Delta x_{2t} + \dots\dots + \alpha_k \Delta x_{kt} + \gamma_1 e_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (4.8)$$.

شرط أن تكون المتغيرات متكاملة من نفس الدرجة .

– استخدام أحد اختبارات جذر الوحدة لتحقيق من درجة تكامل .

– يمكن استخدام الأساليب الإحصائية العادية للحصول على الاستدلالات الإحصائية والاقتصادية المطلوبة.

2.3 اختبار Juselius and Johansen للتكامل المشترك:

يستخدم هذا الاختبار لدراسة العلاقة طويلة المدى لمجموعة من المتغيرات المتكاملة من نفس الدرجة، والتي من خلالها يمكننا تحديد عدد علاقات التكامل المشترك عن طريق حساب عدد أشعة التكامل المشترك، وهو يسمى رتبة مصفوفة التكامل المشترك، حيث يعتمد هذا على الاختبار على تقدير نموذج متجه الانحدار الذاتي VAR باستخدام طريقة Maximum Likelihood

الاحتمالية وفقًا للصيغة التالية[2]:

$$\Delta Y_t = A_0 + AY_{y-p} + A_1 \Delta Y_{t-1} + A_2 \Delta Y_{t-2} + \dots\dots + A_{p-1} \Delta Y_{t-p+1} + \varepsilon_t \dots\dots (4.9)$$

[1] Régrs Bourbonnais, op cit, p: 308.

[2] Régis Bourbonnais, Idem P:309.

حيث: A0: الحد الثابت ، A عبارة عن مصفوفة من الدرجة p تسمى مصفوفة التغاير يمكننا من خلالها تحديد عدد علاقات التغاير ، ε_t حد الخطأ.

إذا كان p = 1 فإن: $Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t$ وبطرح طرفي المعادلة بواسطة y_{t-1}، نحصل على ما يلي:

$$\Delta Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots (4.10)$$

$$\Delta Y_t = A_0 + (A_1 - 1) Y_{t-1} + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots (4.11)$$

و بالتالي الصيغة الأخيرة للنموذج: $\Delta Y_t = A_0 + A Y_{t-1} + \varepsilon_t$

أما إذا كان p=2 وبطرح طرفي المعادلة كل من Y_{t-1} و y_{t-2} نحصل على النموذج التالي:

$$\Delta Y_t = A_0 + A Y_{t-2} + A_1 \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

بنفس الطريقة السابقة حتى نحصل على الشكل العام.

خلص جوها نسن، من خلال الاقتراح السابق، إلى أن الاختبار التكامل المشترك لمتغيرات النموذج السابق يعتمد على رتبة المصفوفة A ، أي أن:

– إذا كانت رتبة المصفوفة A تساوي صفرًا (رتبةA :0= r) ، فإن جميع عناصر المصفوفة A معدومة ، وجميع المتغيرات لها جذور وحدة ولا تتكامل مع عنصر مشترك يكمل بينهما ، في هذه الحالة لا يمكن صياغة ECM.

– إذا كانت رتبة المصفوفة A بترتيب مثالي (r=p) فإن جميع المتغيرات ليس لها جذور وحدة، أي أنها متغيرات ساكنة I(0) وبالتالي في هذه الحالة لا يصبح مشكل التكامل المشترك مطروحا.

– إذا كان ترتيب المصفوفة A يساوي (r=1)، ففي هذه الحالة يوجد متجه متكامل واحد، والحد الثابت هو عامل تصحيح الخطأ في النموذج.

– إذا لم تكن المصفوفة A خلاف ذلك ، أي (1< r < p) ، فهذا يشير إلى وجود عدة متجهات متكاملة تكاملا مشتركا.

يتضح مما سبق أن رتبة المصفوفة A تمثل عدد العلاقات التكامل المشترك. اقترح جوها نسن (1988) اختبارًا يعتمد على القيم الذاتية للمصفوفة A ، من خلال حساب الإحصاء التالي[1]:

$$\lambda_{trace} = -n \sum_{i=r+1}^{k} \ln (1 - \lambda_i)$$

حيث: n يمثل عدد المشاهدات ، $\lambda_i = i^{éme}$ القيمة الذاتية للمصفوفة A، k عدد المتغيرات ، r رتبة المصفوفة. وتتبع هذه الإحصائية قانون التوزيع الاحتمالي (على غرار توزيع كيدو $\mathcal{X}^2$) ذو جدول إحصائي تم الوصول إليه من قبل كلاهما Johansen and Juselius (1990) ، يعمل هذا الاختبار على استبعاد الفرضيات البديلة تدريجيًا:

– رتبة المصفوفة تساوي صفر(r=0)، نحن نختبر الفرضي H_0: r =0 (فرضية العدم أي عدم وجود علاقات تكامل مشتركة بين متغيرات الدراسة)مقابل الفرضية H_1: (r>0) (احتمال وجود علاقات التكامل المشترك) ، حيث إذا: $\lambda_{Trace} > V_{tAB}$ نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبلH_1، لذلك ننتقل إلى الاختبار التالي.

– رتبة المصفوفة تساوي واحدًا(r=1) ، ونختبر الفرضية H_0: r=1 مقابل الفرضية H_1: (r>1)، إذا رفضت H_0 ، ننتقل إلى الاختبار التالي.

– رتبة المصفوفة تساوي اثنان(r=2)، باختبار الفرضية H_0: r=2 مقابل الفرضية H_1: (r>2)، لذلك إذا رفض H_0 نذهب للاختبار التالي ..... الخ، وإذا تم رفض الفرضية H_0 حتى نصل في العملية للاختبار H_0: r=k-1 مقابل الفرضية H_1: r=k، ثم إذا رفضت H_0 ، لذا فإن رتبة المصفوفة في هذه الحالة r = k تعني أنه لا توجد علاقة تكامل مشترك لأن الكل متغيرات الدراسة مستقرة [I(0)] .

[1] أحمد سلامي ومحمد شيخي، ***اختبار العلاقة السببية والتكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970–2011)***، مجلة الباحث، العدد 13، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر، (2013)، ص 127.

3.3اختبار التكامل المشترك باستخدام أنموذج انحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL)

تتطلبُ اختبارات التكامل المشترك السابق ذكرها(أنجل وجرا نجر– جوها نس)أن تكون المتغيراتُ محل الدراسة متكاملةُ من الرتبةُ نفسهاُ،كماُ إن هذه الاختبارات تعطي نتائجُ غير دقيقة في حال كون حجم العينة صغيرا، وهذا يضع شرطا على استخدام هاتين الطريقتين في تحليل العلاقات طويلة الأجل بين المتغيرات ونتيجة لهاتين المشكلتين أصبحت منهجية ARDL) Distributed Lag Model Autoregressive)للتكامل المشترك شائعة الاستخدام في السنوات الأخيرة، و الذي قدم من قبل[1] ييسران وآخرون عام(2001) ، إذ دمج فيها نماذج الانحدار الذاتي(Autoregressive Model) مع نماذج فترات إبطاء الموزعة قيمها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية وإبطائها بمدة واحدة وأكثر .

1.3.3 الشروط الأساسية لاختبار ARDL

إن المشاكل التي هي مزيج من سلاسل زمنية مختلفة بين I (0) و I (1) موجودان لذا لا يوجد انحدار زائف، ولكن لا يمكن تطبيقه في الإستقرار(I (2) [2]. نختار النموذج وفقًا لمعيار المعلومات الحد الأدنى Bayesian Schwarz (SBC)

- لا يتطلب أن تكون جميع السلاسل الزمنية المتكاملة من نفس الدرجة I(0) أو I(1)، والشرط الوحيد لتطبيق هذا النموذج أو المنهجية هو ألا يكون أي من المتغيرات من الدرجة الثانية[3] I(2)
- إذا كانت قيمة إحصائية الاختبار F تتجاوز الحد الأعلى، وسيكون هناك توازن تكاملي طويل الأجل بين المتغيرين[4] ؛
- إذا أثبتت إحصائية الاختبار F أن هناك فترة طويلة واحدة العلاقة وحجم بيانات العينة الصغيرة أو المحدودة، خطأ ARDL يصبح تمثيل التصحيح أكثر كفاءة نسبيًا[5].

---

[1] M.Hashem Pesaran, Yongcheol Shin and Richard J.Smith, ***Bounds testing approaches to the analysis of level relationships***, Journal of applied econometrics, 2001, p 289-326.

[2] Liu, M.-L.; Ji, Q.; ***Fan, Y. How does oil market uncertainty interact with other markets? An empirical analysis of implied volatility index. Energy*** 2013, ,pp : 860–868.

[3] القرصو وفاء، ***أثر القروض المصرفية على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1980–2017***، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد كمي، جامعة تلمسان، 2018-2019، ص 191.

[4] Alaaeddin A.Al-Tarawneh, Ghazi I.Al -Assaf,***Trade openness and real investment in Jordan : An ARDL Bound testing approach***, Jordan journal of economic sciences, Vol01, N°01,2014, p08.

[5] Emeka Nkoro and Aham Kelvin Uko, ***Autoregressive Distributed Lag (ARDL)cointegration technique:application and interpretation***, journal of Statistical and Econometric Methods, vol.5, no.4, ,(2016), pp: 1792-6939.

- إذا أثبتت إحصائية الاختبار F أن هناك العديد من العلاقات طويل المدى، لا يمكن تطبيق نموذج ARDL. لذلك، هناك بديل يمكن تطبيق اختبار مثل Johansen و(1990) Juselius. هذا تعبير أن المعادلة للمتغير الفردي الأساسي يظهر تأثير المتغير التابع (علاقات متعددة طويلة الأمد) بين المتغيرات، ثم يجب استخدام إجراء المتغيرات متعدد[1].
- إذا كانت إحصائية الاختبار أقل من الحد الأدنى ، فستكون الفرضية الصفرية للتكامل المشترك مرفوضة ؛
- إذا كانت إحصائية الاختبار بين الحدود العليا والسفلى ، فسيكون من المستحيل إجراء قاعدة اختبار. بالنسبة للحالة المختلطة (0) I) و(1) I، تم حساب إحصائية الاختبار F ومقارنتها بحالتين مجموعات مختلفة من القيم الحاسمة التي تقدمها[2]

2.3.3 مميزات نموذج (ARDL)

يتميزُ النموذج (ARDL)بعدة مزايا منها:

- لا يستلزم اختبار(ARDL*) أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الرتبة نفسها أومن الرتبة الأولى بشرط أن لا تكون متكاملة من الرتبة الثانية أو من درجة أعلى[3].
- إمكانية تقدير معالم النموذج على المدى الطويل و القصير في آن واحد، فضلا عن إمكانية التعامل مع المتغيرات التفسيرية في النموذج بفترات إبطاء زمنية مختلفة.
- إن نتائج تطبيقه تكون دقيقة في حالة كون حجم العينة صغيرا، فضلا عن بساطة هذا النموذج في تقدير التكامل المشترك باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية.

---

[1] Solarin Sakiru Adebola, Wan Sulaiman, Jauhari Dahalan, ***An ARDL approach to the determinants of non-performing loans in islamic banking system in Malaysia***, Kuwait chapter of arabian journal of business and management, Vol 01, N°02, October 2011, p 24-25

[2] Pesaran, M.H.; Shin, Y.; Smith, R.J. ***op cite***, pp:289–326.

* نماذج ARDL هي منهجية حديثة في معالجة مشكلة التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية غير المستقرة والمتكاملة من الدرجات (0)I أو (1) I التي تم تطويرها بواسطة (pesaran et Al 2001)، وهي تجمع بين نماذج الانحدار الذاتي (p) AR، والنماذج فترات الإبطاء الموزعة التي تعتمد على طريقة OLS للتقدير، وبالتالي فإن المتغير التابع يكون دالة لقيم التأخر الزمني وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية والسابقة مع فترات إبطاء معينة: انظر على سبيل المثال:

pesaran,M, Shin,y, and Smith,R, ***op cite*** , p291.

[3] دحماني محمد ادريوش، ناصور عبد القادر، ***دراسة قياسية لمحددات الاستثمار الخاص في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة***، ملتقى دولي بجامعة سطيف1، 11-12 مارس 2013، ص 16.

- إمكانية التمييز بين المتغيرات التابعة و التفسيرية في النموذج، و السماح باختبار العلاقة بين المتغيرات (في المستوى- Level)بغض النظر فيما إذا كانت المتغيرات التفسيرية هي I(0) و I(1) أو مزيج بينهما.[1]
- إن استخدام هذا النموذج يساعد على التخلص من مشكلات المتعلقة بحذف المتغيرات ومشكلات الارتباط الذاتي، مما يجعل المقدرات الناتجة كفؤة وغير متحيزة**.
- إن النموذج (ARDL) يأخذ عدد كافي من فترات التخلف الزمني للحصول على أفضل مجموعة من البيانات من نموذج الإطار العام.
- إن النموذج (ARDL) يعطي أفضل النتائج للمعلمات في الأجل الطويل، وإن اختبارات التشخيص يمكن الاعتماد عليها بشكل كبير
- من خلال النموذج (ARDL) يمكن تحديد العلاقة التكاملية بين المتغير التابع و لمتغيرات المستقلة، فضلا عن تحديد حجم التأثير كل من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، وتعد معلماته المقدرة للأجل القصير و الطويل أكثر اتساقا من تلك المقدرة بالطرق الأخرى لاختبار التكامل المشترك. و الصيغة العامة للنموذج:

[1] خالد محمد السواعي، ***أثر تحرير التجار ة والتطور المالي على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الأردن***، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد 1، 2015، ص 20.

** نظريًا، لم يتم تحديد عدد فترات التأخير في نموذج تصحيح الخطأ، ولكن يجب مراعاة درجات الحرية، حيث يمكن استخدام اختبار LM لاختبار الفرضية القائلة بعدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي، ومتى يشير اختبار LM إلى عدم وجود مشكلة ارتباط، ويمكن إيقاف إدخال فترات تباطؤ إضافية للمتغيرات.

3.3.3 اختبار فترات الإبطاء المثلى للفروق

يمكن تحديد طول فترات الإبطاء (التأخيرات) الموزعة (T) باستخدام معياري (AIC)** و(SC)*** وذلك بأخذ طول الفترة التي تدني قيمة كل من المعيارين (AIC) و(SC)****

– يمكن اختبار فرضية العدم الدالة على عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج من خلال فحص معنوية معاملات المتغيرات المبطأة***

4.3.3 منهج اختبار الحدود Bounds Testing Approach :

وفقا لأسلوب اختبار الحدود فإننا نقوم بحساب إحصائية (F) من خلال اختبار (Bound test) إذ يتم اختبار فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج لا توجد علاقة توازنية طويلة الأجل مقابل الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك في الأمد الطويل بين مستويات متغيرات النموذج .[1]

في حالة وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، فإن المرحلة الثانية تتضمن تقدير معادلة الأجل الطويل بالصيغة التالية:

$$\gamma_t = \propto_0 + \sum_{i=1}^{p} \vartheta_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^{q} \delta_i x_{t-i} + \varepsilon_t$$

** Hirotugu Akaike ; ***A New Look at the Statistical Model Identification*** ; IEEE Transactions on Automatic Control ; Vol. 19 ; 1974 ; pp. 716-723.

*** Gideon Schwarz ; ***Estimating the Dimension of a Model*** ; The Annals of Statistics ; Vol. 6 ; No. 2 ; 1978 ; pp.461-464.

**** يمكن أيضًا تحديد طول التأخيرات الموزعة(n)، باستخدام معايير AIC و SC، من خلال أخذ طول الفترة التي يتم بموجبها تقليل قيمة كل معيار من معايير AIC و SC.

*** يمكن اختبار الفرضية العدمية التي تشير إلى عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج من خلال فحص معنوية معاملات المتغيرات البطيئة $(Y_{t-1}, X_{1t-1}, ..., X_{kt-1})$ في النموذج المصحح للأخطاء غير المقيد، أي اختبار الفرضية: $H_0 : \lambda_0 = \lambda_1 = ... = \lambda_k = 0$ ، مقابل الفرضية البديلة القائلة بوجود التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة أي اختبار: $H_1 : \lambda_0 \neq \lambda_1 \neq ... \neq \lambda_k \neq 0$. حيث تتم مقارنة إحصائية F المقدرة بالقيم الجدولية التي اقترحها Pesaran HM و Shin Y وSmith RJ، وهما قيمتان جدوليتان، وهي قيمة تمثل الحد الأعلى في حالة متغيرات النموذج التي تكون متكاملة من الدرجة الأولى(I(1) ، وقيمة تمثل الحد الأدنى في حالة أن التكامل من الدرجة صفر. I(0) . إذا تجاوزت قيمة F المحسوبة (باستخدام WaldTest) الحد الأعلى، فيمكن رفض الفرضية الصفرية التي تشير إلى عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات ، ويتم قبول الفرضية البديلة بأن هناك تكاملًا مشتركًا بين متغيرات الدراسة دون الحاجة إلى معرفة رتبة التكامل، ولكن إذا كانت أقل من الحد الأدنى، فلا يمكن رفض فرضية العدم، وإذا كانت القيمة F تقع بين الحدين، في هذه الحالة لا يمكن اتخاذ القرار، ولكن خصائص الوقت يجب فحص السلسلة لمعرفة درجة التكامل قبل اتخاذ القرار.

[1] حسن عجيل الكرعاوي وباسم حازم محيد البدري، ***تحليل اقتصادي للعوامل المؤثرة في دالة استيراد الرز في العراق للمدة 1990–2015***، مجلة المثنى للعلوم الزراعية، العدد 05، 2004، ص14.

حيث تمثل كل منϑ,δ معاملات المتغيرات و تشير p, q إلى فترات الإبطاء لتلك المتغيرات، وε_t يمثل حد الخطأ العشوائي.

و يتم اختيار رتبة الإبطاء في نموذج ARDLحسب معيار Akaike (AIC)أو معيار (SBC) Schwarz Criterion Bayesian قبل أن يتم تقدير النموذج المحدد بطريقة OLSبهدف إلغاء الترابط التسلسلي أو الذاتي في الأخطاء العشوائية. وأوصى Pesaran and Shin باختيار فترتي إبطاء كحد أقصى للبيانات السنوية[1].

5.3.4 تقدير معلمات النموذج (ARDL) ومعلمة تصحيح الخطأ(VECM):

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع و المتغيرات التفسيرية، يتم تقدير معلمات النموذج (ARDL) للأجلين القصير و الطويل ومعلمة متجه تصحيح الخطأ(VECM) باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) استنادا إلى عدد فترات الإبطاء المحددة، وقبل الاعتماد هذا النموذج المقدر وتطبيقه ينبغي التأكد من جودة أداء هذا النموذج، ويتم ذلك من خلال إجراء الاختبارات التشخيصية الآتية:

- **اختبار مضروب لاكرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي.**

Lagrange Multiplier Test of Residual { Brush-Godfrey} (BG)

- **اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي.**

Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (ARCH)

- **اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية.** Jarqu Bera (JB)

- **اختبار إستقرارية معلمات نموذج (ARDL) :**

لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها، ومعرفة مدى استقرار وانسجام معاملات الأجل الطويل مع تقديرات معلمات الأجل القصير يمكن استخدام أحد الاختبارين الآتيين:

- **اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة**

Cumulative Sum of Recursive Residual (CUSUM)

- **اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة.**

Cumulative Sum of Squares Recursive Residual (CUSUM SQ)

[1] Pesaran, M. and Pesaran, B.. **Time Series Econometrics: Using Microfit 5.0** (Window Version).Oxford: Oxford University Press(2009).p:44.

ويعد هاذين الاختبارين من أهم الاختبارات في هذا المجال، لأنهما يوضحان أمرين مهمين هما: مدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل معلمات قصيرة الأجل[1]، وكذلك توضح مدى وجود أي تغير هيكلي في البيانات. ووفقا لهذان الاختباران يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعلمات المقدرة بصيغة تصحيح الخطأ للنموذج (ARDL) إذا وقع الخط البياني لاختبار كل من (CUSUM) و (CUSUMSQ) داخل الحدود الحرجة (الحد الأعلى و الحد الأدنى) عند المستوى المعنوية (5%)، في حين تكون المعاملات لا تتسم بالإستقرارية الهيكلية إذا وقع الخط البياني للاختبارات خارج الحدود الحرجة عند مستوى المعنوية (5%).

ثانيا: نموذج تصحيح الخطأ Error Correcting Term :

1- يتم تقدير النموذج في حالة كون المتغيرين (x_t وγ_t)متكاملين تكاملاً مشتركاً لبيان العلاقة في الأجل القصير وبعد ذلك نقوم بإدخال البواقي المقدرة في الانحدار الأجل الطويل كمتغير مستقل مبطئ لفترة واحدة في نموذج علاقة الأجل القصير بجانب فروق المتغيرات الأخرى غير مستقرة كما في المعادلة الآتية[2]:

$$\Delta\gamma_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta x_t + \lambda e_{t-1} + e_t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4.12)$$

حيث: أن $\lambda<0$

المعامل λ **:** يمثل معامل سرعة التعديل نحو التوازن، و هو يشير مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحراف قيمة المستقل في الأجل القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، و يتوقع أن يكون هذا المعامل سالب لأنّه يشير للمعدل الذي تتجه به العلاقة قصيرة الأجل نحو العلاقة طويلة الأجل.*

Δيمثل الفرق الأول

e_t هو حد الخطأ سالب الإشارة الجبرية ومعنوي إحصائيا

e_{t-1} .يمثل حد تصحيح الخطأ نسبة إختلال التوازن في الفترة السابقة

---

[1] دحماني محمد اردیوش، ***النمو الاقتصادي واتجاه الإنفاق الحكومي في الجزائر: بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقاربة منهج الحدود ARDL***، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، العدد11، 2012، ص18 .

[2] عبد القادر محمد عطية، " الحديث في الاقتصاد القياسي "، الدار ا لجامعية، الإسكندرية 2005 ، ص 688.

* يتم ذلك عن طريق إدخال حد تصحيح الخطأ من أجل دراسة السلوك الحركي للنموذج، حيث يشير حد تصحيح الخطأ EC إلى سرعة ضبط أي حالة من عدم التوازن نحو توازن طويل الأجل، عن طريق إضافة فجوة زمنية متباطئة إلى حد تصحيح الخطأ EC_{t-1} في النموذج مع القيم المتأخرة الأخرى كمتغيرات مستقلة.

2- تقدير نموذج تصحيح الخطأ باستخدام نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد UECM:

يمكن تطبيقها في حالة العينات الصغيرة وذلك عكس ما جاءت به الطرق التقليدية السابقة، والقائلة أن التقدير في حالة العينات الصغيرة تعطي نتائج غير دقيقة وبالتالي يمكن الاعتماد عليها في التحليل.ترتكز هذه الطريقة في تقدير نموذج UECM على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة والذي من خلاله نستطيع تقدير معالم النموذج على المدى القصير والطويل الآجل في معادلة واحدة، وتتم الصياغة كالتالي[1]:

$$\Delta Y_t = \alpha_{00} + \sum_{i=1}^{n} \alpha_{0i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{1i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{2i} \Delta X_{2t-i} + \ldots\ldots + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{ki} \Delta X_{kt-i} + \\ + \lambda_0 Y_{t-1} + \lambda_1 X_{1t-1} + \lambda_2 X_{2t-1} + \ldots\ldots + \lambda_k X_{kt-1} + \varepsilon'_t$$

حيث:

K تمثل عدد المتغيرات المفسرة للتابع Y، λ_0 : معلمة التعديل أو حد تصحيح الخطأ، أما $(\alpha_{0i}, \alpha_{1i}, \alpha_{2i}, \ldots\ldots, \alpha_{ki})$: فهي معاملات المتغيرات المفسرة للنموذج على المدى القصير. بينما يمثل n فترات الإبطاء الزمني Lags لمتغيرات (علما أنه ليس بالضرورة أن تكون عدد فترات التخلف الزمني لمتغيرات في المستوى نفسه أو العدد n)[2].

ويمكننا اشتقاق معلمات المدى الطويل، وفق الطريقة التالية:

$$\left(-\left(\frac{\alpha_{00}}{\lambda_0} \right), -\left(\frac{\lambda_1}{\lambda_0} \right), \ldots\ldots, -\left(\frac{\lambda_k}{\lambda_0} \right) \right)$$

وبالتالي يمكن صياغة نموذج طويل الآجل كالتالي:

$$\widehat{Y_t} = a_0 + a_1 X_{1t} + a_2 X_{2t} + \ldots\ldots + a_k X_{kt}$$

مع العلم:

$$a_0 = -\left(\frac{\alpha_{00}}{\lambda_0} \right), \; a_1 = -\left(\frac{\lambda_1}{\lambda_0} \right), \; \ldots\ldots, \; a_k = -\left(\frac{\lambda_k}{\lambda_0} \right)$$

---

[1] ساطور رشيد، ***محددات الإنفاق الاستثماري المباشر في الجزائر وأثره على التنمية الاقتصادية***، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير قسم العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2013، ص:220.

[2] وفقًا لمنهجية ARDL، من الممكن تحديد عدد أمثل مختلف من فترات التأخير للمتغيرات، وهو أمر مستحيل عند تطبيق اختبارات التكامل المشترك التقليدية الأخرى. لذلك، من خلال تحديد فترات التأخير، يمكن التخلص من مشاكل ارتباط البواقي والذاتية. انظر على سبيل المثال:
Pradhan, R., Norman, N., Badir, Y. and Samadhan, B. ***Transport infrastructure, foreign direct investment, and economic growth interactions in India***: The ARDL bounds testing approach. Social and Behavioral Sciences, Vol.104, (2013). pp:914-921.

المبحث الثاني :تحديد نموذج الدراسة و دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

سنحاول في هذا المبحث وصف نموذج الدراسة، بدءًا من تحديد متغيراته ودراسة استقراره، استنادًا إلى البيانات الإحصائية الصادرة عن الديوان الوطني للإحصاء (ONS)، بالإضافة إلى إحصائيات الهيئات الاقتصادية الدولية مثل: البنك الدولي (WDI)، وإحصاءات الأمم المتحدة. (UNSD). يعتمد تحليلنا في هذه الدراسة على سلسلة بيانات سنوية للجزائر للفترة 1990-2020. كما نعتمد على قياس النماذج المقترحة على برنامج Eviews 10 واختباراته الإحصائية.

المطلب الأول :تحديد متغيرات الدراسة و مصادرها

نحاول من خلال هذه الدراسة توضيح أثر نمو القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة الممتدة من1990 - 2020 باعتبار أن القطاع الفلاحي يعتبر محرك للنمو الاقتصادي في ظل تذبذب أسعار البترول و ذلك من خلال تشجيع الإنتاج في هذا القطاع، لاختيار المتغيرات، حاولنا في عملنا اختيار الأفضل المتغيرات التي ترتبط بمتغير النمو الاقتصادي.

تستند دراستنا إلى سلسلة زمنية تهدف إلى تحليل تطور متغيرات مختلفة بمرور الوقت. في تطبيقنا الاقتصادي القياسي، على أساس الدراسات التي أجريت بمعنى العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وعوامل الإنتاج الزراعة. لقد حاولنا التمييز على أساس التوافر المعلومات على مستوى المكتب الوطني للإحصاء والبنك الدولي وقد احتفظنا بالمتغيرات التالية:

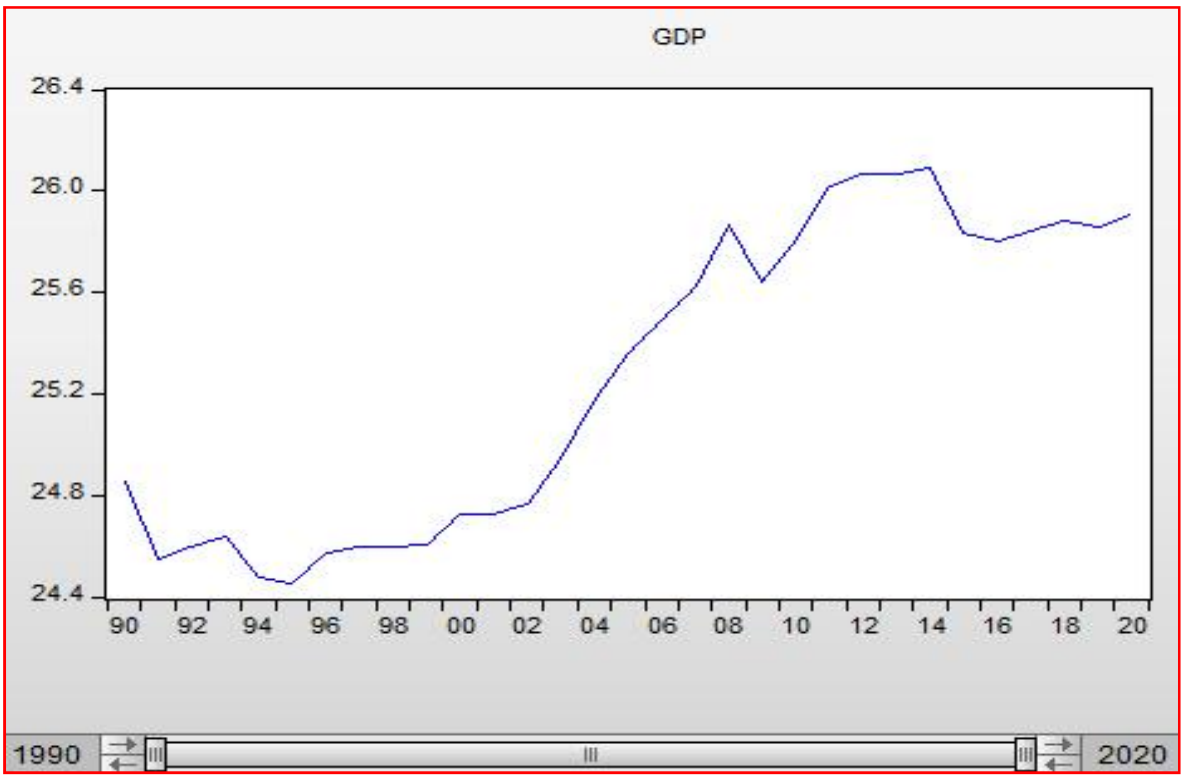
- الناتج المحلي الإجمالي؛
- الإنتاج الزراعي؛
- الأراضي الصالحة للزراعة؛
- رأس المال الزراعي؛
- اليد العاملة الزراعية؛
- الصادرات الزراعية؛
- الواردات الزراعية؛

1- الناتج المحلي الإجمالي هو أحد المجاميع الرئيسية للحسابات الوطنية. كمؤشر اقتصادي رئيسي لقياس الناتج الاقتصادي المحقق داخل دولة معينة، يهدف الناتج المحلي الإجمالي إلى القياس الكمي لبلد معين خلال سنة – القيمة الإجمالية لـ "إنتاج الثروة" الذي يقوم به الأعوان الاقتصاديون المقيمون في هذه المنطقة (شركات

، إدارات عامة). تم استخدام معدل الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر على النمو الاقتصادي، وتم الحصول على قاعدة البيانات الخاصة بهذا المتغير من موقع البنك الدولي

وبالتالي يعكس الناتج المحلي الإجمالي النشاط الاقتصادي الداخلي لبلد ما ومن المفترض أن يقيس التباين في الناتج المحلي الإجمالي لبلد ما الفترة الزمنية لمعدل نموها الاقتصادي.

الشكل رقم 4 –2 : يوضح تطور الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1990–2020).



المصدر:من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المقدمة من طرف موقع البنك الدولي عن طريق برنامج Eviews10.

و يتبين من قيم المتغيرة (GDP) أن الناتج الداخلي الخام خلال فترة الدراسة كان محصورا بين أقل قيمة 42078,5 مليون دولار مسجلة سنة 1995 وأعلى قيمة 2135205 مليون دولار مسجلة سنة 2014، على تذبذب بسيط في قيم هذه المتغيرة. ، وكما يبينه الشكل (**4 –2**)، بأن هناك اتجاها متذبذبا ويؤول إلى التزايد لحركة (GDP)، حيث أن ميل الاتجاه يكون بمقدار مرتبط بعنصر الزمن.ومنه نستنتج ما يلي:

- عدم ثبات المتوسط عبر الزمن.
- عدم ثبات التباين(التذبذبات غير مستقرة).
- التغاير بين القيمتين معتمد على القيمة الفعلية.

2- الإنتاج ألفلاحي*:

وهي أرقام تخص الإنتاج الزراعي في قطاع الفلاحة المأخوذة من مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي، ومن الحسابات الاقتصادية المنشورة في دوريات الديوان الوطني للإحصائيات،[1] وإحصائيات متعلقة بالإنتاج الفلاحي (بالأسعار الجارية)[2].

3- رأس المال الزراعي:

وهي معطيات مأخوذة من الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية حسب قوانين المالية لتوزيع النفقات المخصصة من ميزانية التجهيز السنوية لقطاع الفلاحة و الرّي[3].

4- حجم اليد العاملة الزراعية:

المأخوذة من التقرير السنوي 2020 التطور الاقتصادي والنقدي في الجزائر[4] و كذا حسب الإحصائيات المقدمة لنا من طرف الديوان الوطني للإحصائيات[5].

5- المساحة الصالحة للزراعة(LAN):

المنطقة الفلاحية المفيدة تعتبر الأراضي الزراعية أهم عامل يؤثر على إمكانيات التنمية الزراعية في أي بلد، و تشكل القاعدة الأساسية للإنتاج الزراعي، إلى تقييم المنطقة المخصصة للإنتاج الزراعي، فالمعطيات حسب الأرقام المتحصل عليها، من الديوان الوطني[6] للإحصائيات[7].

6- الصادرات الزراعية:

تعتمد الصادرات الزراعية على مجموعة كبيرة و متنوعة من المنتجات التي يتكون منها القطاع الفلاحي. يشمل هذا القطاع الحبوب والأعلاف وجميع أنواع فواكه البساتين وأشجار الفاكهة والأخشاب وتلك المشتقة من الصناعة الزراعية مثل اللحوم ومنتجات الألبان والزيوت والمعلبات والعصائر. تتلقى الدول المنتجة مقابل سلعها أو بضاعتها الأولية المواد الأولية المذكورة أعلاه، والمنتجات الصناعية ورأس المال،

---

*أنظر: الفصل الثالث من هذه الدراسة:النمو الاقتصادي وحجم القطاع الفلاحي في الجزائر، (حول ***تطور الإنتاج الفلاحي***) ص99.

[1] O.N.S, ***Les Comptes Economiques*** de 2000 à 2011, n°609.

[2] O.N.S, ***Les Comptes Economiques*** en Volume de 2000 à 2014, n°709.

[3] المرسوم التنفيذي رقم 20/16 المؤرخ في 31 /12 /2020 ***المتعلق بميزانية النفقات التسيير والتجهيز***، الجريدة الرسمية رقم 83 بتاريخ 31 /12 /2020 .

[4] Rapport annel 2015 ***Evaluation Economique et Monetaire en Algérie***, 2011-2015.

[5] Rapport annel 2019 ***Evaluation Economique et Monetaire en Algérie***, 2013-2019.

[6] O.N.S, ***l'Algérie en Quelques Chiffres*** (résultats 2005), n° 36, Edition 2006, www.ons.dz (Office National des Statistiques).

[7] O.N.S, ***l'Algérie en Quelques Chiffres*** (résultats 2014-2016), n° 47, Edition 2016, www.ons.dz (Office National des Statistiques).

لإكمال اقتصادها المحلي. يمكن تعريف السلع بأنها جميع السلع التي يمكن أن ينتجها الإنسان بكميات كبيرة، والتي توجد منها كميات هائلة في الطبيعة. قد يكون لها قيمة وفائدة عالية جدًا، لكن تخصصها أو مستوى تطورها، على العكس من ذلك، منخفض جدًا، مما يشير إلى التطور الصناعي الداخلي. باختصار، تبيع الجزائر التي لديها صادرات زراعية هذه السلع أو البضائع إلى دول أجنبية ، والتي تنتج بعد ذلك منتجات أكثر تعقيدًا وتبيعها مرة أخرى بسعر أعلى.

ومع ذلك، فإن قيمة الصادرات الزراعية للفترة الحالية لا تعكس قدرات الجزائر في هذا القطاع. وتجدر الإشارة إلى أن تطور الصادرات الزراعية خلال الفترة من 1990 إلى 2020 لم يشهد تغيرات كثيرة، ولا تزال معدلات الصادرات الزراعية على حالها، مع تطور طفيف فقط، وتمت الإشارة[1] إليها راجع الفصل الثالث ص (**105–107**). فالمعطيات حسب الأرقام المتحصل عليها هي مأخوذة من الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية [2]

7– الواردات الزراعية:

ترتبط الواردات الزراعية، على عكس الصادرات الزراعية، بالدخل الوطني، ويمكن القول أن الطلب على الواردات الزراعية هو فائض الاستهلاك المحلي على الناتج المحلي. عندما يزداد الدخل الحقيقي، يمكن أن تزيد الواردات المحلية بشكل أسرع من معدل الزيادة في الاستهلاك مما يؤدي إلى انخفاض حجم الواردات جعل الواردات الزراعية تخدم أهداف التنمية أكثر من كونها عبئًا على الاقتصاد، خاصة في الجزائر التي تتمتع بنسبة عالية من الواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي وتتميز بقطاع إنتاجي ضعيف، مما يؤدي إلى انخفاض الصادرات الزراعية اللازمة للتمويل. الواردات الزراعية لذلك، من أجل توفير السوق الداخلي للمنتجات المحلية بحيث تكون الأنشطة المنتجة لها قادرة على مواصلة وتوسيع أنشطتها، يمكن أن يتم هذا التحديد الكمي تدريجياً مع تطوير القدرة الإنتاجية المحلية لتلبية الحاجة إلى البضائع حسب الإنتاج المحلي.وتمت الإشارة إليها كذلك راجع ص (**105–107**) فالمعطيات حسب الأرقام المتحصل عليها هي مأخوذة من الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية [3].

---

[1] الكتاب الوطني للإحصاءات الزراعية العربية، ***المنظمة العربية للتنمية الزراعية*** – المجلد 37، ج 361 والمجلد 38، الخرطوم 2018، ص 397- 557،.

[2] المركز الوطني للمعلومات الإحصائية والجمركية (CNIS).

[3] الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، المجلد رقم 38 .

المطلب الثاني :توصيف دوال النموذج وتقديرها :

سوف نستخدم نموذج من سبعة متغيرات وتحديدا الناتج المحلي الإجمالي ويرمز له بـGDP_tكمتغير تابع، على إفتراض أنّ متغيرات كل من:

1– الإنتاج ألفلاحي ويرمز له بـPAG_t

2– حجم اليد العاملة الزراعية / سنويا ويرمز لها بـ LAB_t

3– رأس المال الزراعي ويرمز له بـ CAP_t

4– المساحة الصالحة للزراعة/ سنويا ويرمز لها بـ LAN_t

5– حجم الصادرات الزراعية ويرمز لها بالرمز بـ$EXAGRI_t$

6– حجم الواردات الزراعية ويرمز لها بالرمز بـ $IMAGRI_t$

هي كمتغيرآت خارجية، ويأخذ النموذج الصيغة الرياضية التالية:

GDP= f (PAG,LAB ,CAP,LAN,EXAGRI,IMAGRI).....(4.13)

ولغرض دراسة أثر القطاع ألفلاحي، استخدمنا بيانات سنوية، وذلك عن الفترة مابين(1990-2020)، وتماشيا مع التوجهات الحديثة في تحليل السلاسل الزمنية، والتي كان لها الدور البارز في جعلها قابلة للقياس والتحليل الكمي، فإننا قمنا باستخدام طرق تحليل التكامل المشترك، التي تشمل طريقة(Johansen1988) بتحليل نمذجة أثر القطاع ألفلاحي بالجزائر.

إن تحليل التكامل المشترك يسمح بتوضيح العلاقة الحقيقية بين متغيرات، من خلال البحث عن متجه التكامل المشترك وإزالة تأثيره عند الاقتضاء، وإن طرق تحليل التكامل المشترك التي استخدمناها، تركز على الحالات التي تكون فيها متغيرات السلاسل الزمنية الأساسية متكاملة من نفس الدرجة، ولأغراض هذه الدراسة استخدمنا نموذج انحدار خطي لتحديد طبيعة إنتاجية القطاع ألفلاحي على النحو التالي:

$$GDP_t=\alpha+\beta_1 PAG_t+\beta_2 LAB_t+\beta_3 CAP_t+\beta_4 LAN_t+\beta_5 EXAGRI_t+\beta_6 IMAGRI_t+\varepsilon_t \ldots \textbf{(4.14)}$$

t : يعبر عن الزمن أي السنة (t=1, ... , T ، عدد المشاهدات T=31)

$\boldsymbol{\varepsilon_t}$: يمثل حد الخطأ العشوائي للمعادلة مع افتراض أن قيمته موزعة توزيعا طبيعيا بوسط حسابي معدوم

المطلب الثالث :نتائج دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

بعد تحديد النموذج تأتي الخطوة الثانية والمتمثلة في اختبار سكون السلاسل الزمنية لجميع متغيرات النموذج، باستخدام اختبارات الجذر الأحادي وفق منهجية الدراسة التطبيقية.وفيما يلي عرض للنتائج المتوصل إليها لاستقرارية السلاسل الزمنية بواسطة الاختبار

أولا:نتائج اختبار ADF لجميع متغيرات الدراسة: يتم اختبار سكون السلاسل الزمنية في المستوى (Level)وعلى الفروقات Differences وباستخدام برنامج Eviews 10.إن اختبارات ADF ترتكز على الفرضية ($H_1: |\phi_1|<1$) وعلى التقدير بواسطة المربعات الصغرى للنماذج[1]

وتكون نتائج التقدير وفق اختبار ديكي فولار المطور ADF في مختلف المستويات و الجدول التالي يوضح لنا ذلك:

جدول رقم: 4 –1يوضح نتائج اختبار ADF لاستقرار السلاسل الزمنية بمقارنة القيم الحرجة في مختلف المستويات

المستوى / المتغير	عند المستوي*			عند الفروق الأولى**		
	4	5	6	4	5	6
GDP	1.427731	-0.320615	-2.084682		❖	-5.099123
LAB	1.693650	-1.906897	-1.266236		❖	-5.691966
LAN	1.922272	-0.784959	-3.179961		-3.010433	-
CAP	0.785987	-2.126726	-2.082741		❖	-9.851133
PAGR	2.386920	-2.075281	-2.304503		❖	-6.707523
EXAGRI	0.536148	-1.538465	-2.977834		❖	-4.427507
IMAGRI	1.077595	-1.099940	-2.251423		❖	-6.762310
القيم / النسب	**القيم الحرجة في المستوى**			**القيم الحرجة عند الفروق الأولى**		
%1	-2.644302	-3.670170	-4.296729	-	-3.689194	-4.309824
%5	-1.952473	-2.963972	-3.568379	-	-2.971853	-3.574244
%10	-1.610211	-2.621007	-3.218382	-	-2.625121	-3.221728

المصدر:من إعداد الباحث بناءا على مخرجات ببرنامج Eviews10

❖ تشير إلى عدم معنو ية معامل الاتجاه العام أو الثابت حسب القيم الحرجة لـ Augmented Dickey Fuller المتعلقة باختبار معنوية الاتجاه العام والثابت أو الثابت فقط للنموذج المقدر، وفي هذه الحالة لا تستدعي اختبار استقرارية السلسلة

[1] Gourieroux Christian et Monfort Alain,(1990) ,***Séries Temporelles et Modèles Dynamique Et Economica***, Edition 2 paris,P:234.

* عند المستوى: نقصد بـ (4): اختبار استقرار السلسلة في المستوى بدون ثابت ولا اتجاه عام، أما (5) : فهو بوجود الثابت، (6): وفي الأخير بوجود ثابت واتجاه عام .

** عند الفروق الأولى :اختبار استقرار السلسلة عند الفروق الأولى، (4): بدون ثابت ولا إتجاه عام (5) :ثم بوجود الثابت، (6) : وفي الأخير بوجود ثابت واتجاه عام.

1- عند المستوى:

فاختبارADF يأخذ بعين الاعتبار الارتباط الخطي بين الأخطاء من الدرجةp.فيمكن أن يصحح بإضافة عدد مناسب من حدود الفرق المؤخرة إذ هو اختبار قائم على فرضية مفادها أن السلسلة الزمنية متولدة بواسطة عملية الانحدار الذاتي من الدرجة p (Auto regressive) AR (p) و تصبح النماذج الثلاث

$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \varphi_j \Delta \gamma_{t-j+1} + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (4.15)$$

$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \varphi_j \Delta \gamma_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (4.16)$$

$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \varphi_j \Delta \gamma_{t-j+1} + c + b_t + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (4.17)$$

السلسلة GDP تحتوي على جذر الوحدة في النماذج الثلاث، وذلك لأن القيمة الإحصائية المحسوبة أكبر من القيم الحرجة ADF، نفس الشيء بالنسبة للسلاسل كل من (CAPوLANوLABوPAGوEXAGRIوIMAGRI)، وجود جذر الوحدة في النماذج الثلاث، ومن خلال النتائج السابقة وجدنا أن السلاسل غير مستقرة ومن النوع DS (ذات اتجاه عشوائي)، ومنه فالطريقة المثلى لجعل السلاسل مستقرة هي أخذ الفروق الأولى لكل السلاسل.

2- عند الفروق الأولى:

نجد السلاسل (GDP، PAG، CAPوEXAGRIوIMAGRIوLANوLAB) لايوجد بها جذر الوحدة، وذلك لأن القيم الإحصائية المحسوبة أقل من القيم الحرجة لـADFفي جميع النماذج.

بعد القيام بإختبار ديكي فولر على السلاسل في المستوى وعند الفروق الأولى، نقول أن السلاسل متكاملة من الدرجة الأولى.I(1) و بذلك يتحقق أول شرط من شروط التكامل المشترك و هو شرط الإستقرارية.

المبحث الثالث :قياس متغيرات القطاع الفلاحي ودراسة أثره على النمو الاقتصادي

سنحاول في هذا المبحث الأخير من الدراسة قياس متغيرات القطاع ألفلاحي في الجزائر، باستخدام نماذج تصحيح الخطأ، للوصول إلى علاقة طويلة الأجل تشرح ظاهرة القطاع ألفلاحي في الجزائر، بناءً على السابق. الاقتراح النظري والدراسات التجريبية السابقة.

المطلب الأول :اختبار Juselius and Johansen للتكامل المشترك:

أكدت نتائج دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية على أن جميع متغيرات محل الدراسة، متكاملة من الفرق الأولى **I(1)** مما يستدعي ذلك إلى اختبار ما إذا كانت هذه المتغيرات متكاملة، أو لها علاقة مستقرة في الآجل الطويل[1].

أولا: اختبار جوهانسون (Johansen Co integration Test):

نقوم باختبار التكامل المشترك ما بين المتغيرات محل الدراسة باستخدام اختبار Johansen and Juselius، للتكامل المشترك المتعدد الذي يستطيع أن يحدد لنا بدرجة معنوية معينة عدد علاقات أو(متجهات) التكامل المشترك بين المتغيرات بطريقة الإمكانية العظمى Maximum Likelihood وذلك بالاعتماد على اختبارين وهما: اختبار الأثرTrace Testواختبار القيمة الكامنة العظمى MaxEigenvalue[2] والجدول التالي يوضح لنا نتائج اختبار التكامل المشترك ما بين المتغيرات محل الدراسة و المتكاملة من الدرجة الأولى فقط وهي:

الجدول رقم4 –2يوضح قيم اختبار جوهانسون للتكامل المشترك

Trace Test				Maximal Eigen value Test			
Nul Hypothesized	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob	Nul Hypothesized	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.
Nome*	231.1140	125.6154	0.0000	**None ****	69.29765	46.23142	0.0000
At most 1 *	161.8163	95.75366	0.0000	**At most 1 ****	52.25247	40.07757	0.0014
At most 2 *	109.5638	69.81889	0.0000	**At most 2 ****	37.63328	33.87687	0.0170
At most 3 *	71.93056	47.85613	0.0001	**At most 3 ****	32.19859	27.58434	0.0118
At most 4 *	39.73197	29.79707	0.0026	**At most 4 ****	23.93435	21.13162	0.0196
At most 5 *	15.79762	15.49471	0.0450	**At most 5**	11.63514	14.26460	0.1251
At most 6 *	4.162482	3.841466	0.0413	**At most 6 ****	4.162482	3.841466	0.0413

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام ببرنامج Eviews10

[1] Harris R.I.D.(1995), ***Cintegration Analysis in Econometric Modelling***, First edition, Printice Hall, London, , P 22.
[2] Régis Bourbonnais, op cite, P: 281.

(*)تشير إلى رفض فرضية العدم بعدم وجود متجه للتكامل المشترك، وقبول الفرضية البديلة بوجود 7متجهات للتكامل المشترك عند مستوى معنوية، (5%)، بالنسبة لـ(Trace Test)، ذلك لأن (λ_{trace}) أكبر من القيم الحرجة عند مستوى دلالة (5%).

وجاءت إحصائية القيمة العظمي بحيث:

(**) تشير إلى رفض فرضية العدم بعدم وجود متجه للتكامل المشترك، وقبول الفرضية البديلة بوجود 6متجهات للتكامل المشترك عند مستوى معنوية، (5%)، (أي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى دلالة 5%)، بالنسبة لـ (Maximal Eigen value Test).

ومنه تشير النتائج اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات الإحصائية(أي حسب Johansen اختبار Trace Test هو الأقوى إحصائيا)، وبالتالي وجود 7(متجهات) توازنية طويلة الأجل بين عوامل الإنتاج ألفلاحي و النمو الاقتصادي، مما يعني أن المتغيرات لا تبتعد عن بعضها البعض في الأجل الطويل.

المطلب الثاني: تقدير نموذج تصحيح الخطأ باستخدام منهج Engel –Granger و UECM:

تؤكد النتائج السابقة أنه يمكن تصميم نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، الذي من خلاله يمكن استخراج العلاقة التوازنية طويلة الآجل للقطاع ألفلاحي في الجزائر، واختبار وتقدير العلاقة في المدى القصير والطويل بين متغيرات النموذج، وسوف نستخدم طريقتين في تقدير نموذج تصحيح الخطأ وهما كالتالي:

أولا: تقدير نموذج تصحيح الخطأ بطريقة الخطوتين لـ Engel– Granger :

إن تقدير نموذج تصحيح الخطأ بواسطة هذه الطريقة تكون على مرحلتين، الأولى :تقدير نموذج العلاقة التوازنية على المدى الطويل بواسطة المربعات الصغرى العادية (OLS) ويسمى ذلك بانحدار التكامل المشترك .مع استخدام فترة إبطاء واحدة P = 1 لنموذج VARدون P= 3 وذلك راجع لصغر حجم العينة .الثانية :بعد التأكد من وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، نقوم بتقدير نموذج تصحيح الخطأ ليعكس العلاقة على المدى القصير أو التذبذب قصير المدى حول اتجاه العلاقة في المدى البعيد، ويتم التقدير بإدخال البواقي المقدرة في انحدار المدى الطويل كمتغير مستقل مبطأ لفترة واحدة .ويصاغ نموذج العلاقة التوازنية على المدى الطويل كالتالي:

$$GDP=C_0+C_1PAG+C_2LAN+C_3LAB+C_4CAP+C_5EXAGRI+C_6IMAGRI+\varepsilon_t \ldots (4.18)$$

الجدول رقم :(4 –3) نتائج تقدير الآجل الطويل اختبار التكامل المشترك لـ المتغير التابع (GDP)

Variable	Coefficient	Std-Error	t-Statistic	Prob
C	0.062483	0.031637	1.975026***	0.0670
PAG	0.203504	0.163704	1.243120	0.2329
LAN	1.719528	2.453200	0.700933	0.4941
CAP	-0.372513	0.159353	-2.337660**	0.0337
LAB	0.279290	0.163838	1.704668	0.1089
EXAGRI	0.088446	0.057226	0.147590***	0.0846
IMAGRI	-0.282468	0.071813	-3.933386*	0.0013
R^2 =0.77	**S.E** =0.078	**SSR**= 0.091	**DW**= 2. 02	
Log - Likelih =42.39	**AIC**= -1.95	**SC** = -1.29	**F – Stat**=3. 949	

المصدر :من إعداد الباحث، باستخدام برنامج Eviews10

***معنوية عند 1%، **معنوية عند 5%، ***معنوية عند 10 %.**

تبين النتائج الإحصائية السابقة على جودة وقوة النموذج في تفسير التغيرات التي تحدث في القطاع ألفلاحي للآجل الطويل، حيث بلغت قيمة معامل التحديد المعدل 0.77= R^2 ، وبعبارة أخرى أن التغيرات في المتغيرات المفسرة (المستقلة) تفسر لنا نسبة 77 % من التقلبات في قطاع ألفلاحي بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي، كما توضح لنا النتائج أنه لا توجد مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء من الدرجة الأولى بحيث تحصلنا على **DW**= 2. 02 و هي دلالة إحصائية على عدم وجود ارتباط ذاتي ما بين الأخطاء. كما دلت قيمة إحصائية فيشر F =3.94 على وجود علاقة معنوية بين معالم النموذج (في آن واحد)، وبالتالي يمكن الاعتماد عليه في تحليل سلوك القطاع ألفلاحي في الجزائر.

بعد تحديد علاقة طويلة الآجل انتقلنا إلى خطوة أخرى والمتعلقة ببناء وتقدير نموذج تصحيح الخطأ، حيث تأكدنا من أن سلسلة البواقي للنموذج طويل الآجل مستقرة عند المستوى* ($e\ t = ECT \rightarrow I(0)$)، مما يثبت وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، وبالتالي يمكن تمثيل نموذج تصحيح الخطأ لتفسير سلوك الأثر القطاع ألفلاحي على النمو الاقتصادي في الآجل القصير، وصياغته تكون كالتالي:

* أنظر إلى الملحق رقم 03 ص220.

$$\Delta(GDP_t) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n} \alpha_{1i}\Delta(GDP_{t-i}) + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{2i}\Delta(PAG_{t-i}) + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{3i}\Delta(LAN_{t-i}) + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{4i}\Delta(CAP_{t-i}) + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{5i}\Delta(LAB_{t-i}) + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{6i}\Delta(EXAGRI_{t-i}) + \sum_{i=0}^{n} \alpha_{7i}\Delta(IMAGRI_{t-i}) + \lambda\, ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

مع العلم أن:

$$ECT_{t-1} = e_{t-1} = GDP_{t-1} = \widehat{GDP_t} \quad \text{(4.19)}.$$

كما هو مبين أن صياغة نموذج تصحيح الخطأ، جاءت وفق منهج Engel-Granger يمكن من خلالها تفسر سلوك الأثر لقطاع ألفلاحي بالنسبة للنمو الاقتصادي على المدى القصير وكذا موازنته مع طويل الآجل، كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (4 -4) :نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (المتغير التابع :Δ(GDP)

Variable	Coefficient	Std-Error	t-Statistic	Prob
C	0.050340	0.047984	1.049107	0.3119
D(GDP(-1))	0.478450	0.250698	1.908472***	0.0770
DLAB	-0.029339	0.078165	-0.375345	0.7130
DEXAGRI	0.174094	0.062298	2.794534**	0.0143
DIMAGRI	0.264082	0.127459	2.071893***	0.0572
DCAP	-0.403994	0.157110	-2.571414**	0.0222
DLAN	0.354818	2.004240	0.177034	0.8620
DPAG	-0.249453	0.204357	-1.220669	0.2424
D(LAB(-1))	-0.062238	0.083035	-0.749544	0.4659
D(EXAGRI(-1))	0.002830	0.062132	0.045549	0.9643
D(IMAGRI(-1))	-0.311050	0.182774	-1.701827	0.1109
D(CAP(-1))	-0.160346	0.186650	-0.859073	0.4048
D(LAN(-1))	5.006225	3.142463	1.593090	0.1335
D(PAG(-1))	-0.061006	0.226216	-0.269679	0.7913
ECT(-1)	**-0.479775**	0.206541	-2.322911**	0.0358
R^2 =0.63	**S.E** =0.102	**SSR**= 0.148	**DW**= 1.75	
Log - Likelih =35.33	**AIC**= -1.40	**SC** =-0.69	**F – Stat**=1.718	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

**معنوية عند 5%، ***معنوية عند 10%.

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل التحديد كانت 0.63، مما يدل على جودة ملائمة النموذج وقدرته على شرح التغيرات التي تحدث للقطاع الفلاحي على المدى القصير بواسطة المتغيرات المستقلة.

كما أوضحت النتائج أن النموذج لا يعاني من الارتباط الذاتي للأخطاء، وكذلك تشير قيمة فيشر الإحصائية إلى وجود علاقة معنوية بين معلمات النموذج (في نفس الوقت) ومتغيرات الزراعة. على المدى القصير، ونلاحظ أن معلمة حد تصحيح الخطأ ECT بلغت 0.479- عند مستوى المعنوية 5%والعلامة السالبة تشير إلى وجود آلية لتصحيح الخطأ في النموذج، مما يثبت ذلك، فقد يستغرق سلوك القطاع الزراعي أكثر من أربع سنوات ونصف حتى تصل إلى حالة التوازن على المدى الطويل، أي في كل فترة (سنة واحدة حسب المعطيات) ، يتم تعديل أكثر من 47 %من عدم التوازن في القطاع الزراعي على المدى الطويل. وهي تمثل سرعة التعديل التوازن، وهو بطيء إلى حد ما، بمعنى أن الخلل في الفترة السابقة لم يتم تصحيحه بالكامل خلال العام، ويمكن تفسير ذلك من خلال وجود معوقات وسياسة استثمارية غير واضحة، مما يجعل الأمر يستغرق وقتًا للتكيف.

1– التحليل الاقتصادي للنتائج:

دلت النتائج السابقة بأن هناك تأثيرا لكل من: الصادرات الزراعية، الواردات الزراعية، الرأس المال الزراعي، على النمو الاقتصادي في الآجلين القصير والطويل، ويمكن تحليل النتائج المتحصل عليها من الدراسة القياسية في النقاط التالية:

– دلت نتائج التقدير في الآجلين القصير والطويل أن إشارة معامل الرأس المال الزراعي جاءت مخالفة للنظرية الاقتصادية أي أن له تأثير عكسي على الناتج المحلي الإجمالي، وذلك ما يفسر أن الطلب الكلي موجه للقطاع العائلي بالدرجة الأولى، بعبارة أخرى دخول الأفراد موجهة للاستهلاك النهائي بدل الادخار أو الاستثمار.

أما تأثير الصادرات الزراعية على الناتج المحلي الإجمالي، فإن النتائج أبرزت علاقة معنوية وطردية في الآجلين القصير والطويل عند مستوى معنوية 10%، مما يؤكد فرضية المزاحمة، فزيادة حصة الصادرات الزراعية من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل بدينار واحد، ستؤدي إلى زيادة حصة الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.08 دينار، أما زيادة صادرات الزراعية بدينار واحد في الأجل القصير يؤدي إلى زيادة حصة الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.174 دينار، وهذا ما يتثبت أن تأثير الصادرات الزراعية على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل أقوى منه في الأجل القصير

– كما بينت النتائج عدم وجود علاقة معنوية بين حجم اليد العاملة و الإنتاج الزراعي وكذا المساحة الصالحة للزراعة و الناتج المحلي الإجمالي، في الآجلين القصير والطويل، رغم العلاقة العكسية بينهما.

أما علاقة المساحة الصالحة للزراعة بالناتج المحلي الإجمالي جاءت إيجابية ولكنها غير معنوية، في الآجلين القصير والطويل.

أما علاقة حجم اليد العاملة و الإنتاج الزراعي بالناتج المحلي الإجمالي جاءت إيجابية في الأجل الطويل، وجاءت سلبية في الأجل القصير، ولكنهما غير معنويتين، في الآجلين القصير والطويل.

– من ناحية أخرى تتأثر الواردات الزراعية من الناتج المحلي الإجمالي، والعلاقة بينهما معنوية وإيجابية عند مستوى 10% في الآجل القصير، أي كلما زادت الواردات الزراعية أدى ذلك إلى زيادة في الناتج المحلي الإجمالي، بـ 0. 264 دينار في الأجل القصير، أما في الأجل الطويل هناك علاقة عكسية بينهما ومعنوية عند المستوى 1%، أي فزيادة حصة الواردات الزراعية من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل بدينار واحد، ستؤدي إلى انخفاض حصة الناتج المحلي الإجمالي بـ0. 282 –، وهذا ما يتثبت أن تأثير حصة الواردات الزراعية على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل أقوى منه في الأجل القصير .

– أكدت النتائج على وجود علاقة عكسية بين الرأس المال الزراعي والناتج المحلي الإجمالي في الآجلين القصير والطويل عند المعنوية 5 %، فزيادة حصة الرأس المال الزراعي من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل بدينار واحد، ستؤدي إلى انخفاض حصة الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.372 – دينار، أما زيادة الرأس المال الزراعي بدينار واحد في الأجل القصير يؤدي إلى انخفاض حصة الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.403– دينار، وهذا ما يتثبت أن تأثير الرأس المال الزراعي على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل أقوى منه في الأجل القصير.

ثانيا: تقدير نموذج تصحيح الخطأ باستخدام نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد UECM :

نحاول في هذا العنصر إعادة تقدير أثر القطاع ألفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام منهج آخر بديل لطريقة Granger-Engel ذات الخطوتين، أي استخدام نموذج تصحيح الخطأ غير المقيدUECM، الذي ينطوي على تقدير معالم النموذج على المدى القصير والطويل في معادلة واحدة، وصياغته تكون كالتالي:

$$\Delta GDP_t = \alpha_{00}+\sum_{i=1}^{n}\alpha_{0i}\Delta(GDP_{t-i})+\sum_{i=0}^{n}\alpha_{1i}\Delta(PAG)_{t-i}+\sum_{i=0}^{n}\alpha_{2i}\Delta(LAN)_{t-i}+\sum_{i=0}^{n}\alpha_{3i}\Delta(CAP)_{t-i}+\sum_{i=0}^{n}\alpha_{4i}\Delta(LAB)_{t-i}+\sum_{i=0}^{n}\alpha_{5i}\Delta EXAGRI)_{t-i}+\sum_{i=0}^{n}\alpha_{6i}\Delta(IMAGRI)_{t-i}+\lambda_0\, GDP_{t-1}+\lambda_1\, PAG_{t-1}+\lambda_2\, LAN_{t-1}+\lambda_3\, CAP_{t-1}+\lambda_4\, LAB_{t-1}+\lambda_5\, EXAGRI_{t-1}+\lambda_6\, IMAGRI_{t-1}+\varepsilon_t$$

كما يمكن استخراج علاقة طويلة الآجل من النموذج السابق وهي كالتالي :

$$GDP_t=b_0+b_1PAG_t+b_2LAN_t+b_3CAP_t+b_4LAB_t+b_5EXAGRI_t +b_6IMAGRI_t$$

مع العلم أن

$$b_0= -\left(\frac{\alpha_{00}}{\lambda_0}\right),\ b_1= -\left(\frac{\lambda_1}{\lambda_0}\right),\ b_2= -\left(\frac{\lambda_2}{\lambda_0}\right),\ b_3=-\left(\frac{\lambda_3}{\lambda_0}\right),\ b_4=-\left(\frac{\lambda_4}{\lambda_0}\right),$$
$$b_5=-\left(\frac{\lambda_5}{\lambda_0}\right),\ b_6=-\left(\frac{\lambda_6}{\lambda_0}\right),$$

قبل استخلاص نتائج التقدير قمنا بعملية التحقق والتأكد من وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، أي التحقق من وجود التكامل المشترك فقط عند انحدار متغير النمو الاقتصادي على المتغيرات المفسرة له، وذلك باختبار إحصائية (F) لمعاملات مستوى المتغيرات المبطأة في ظل فرضية العدم الدالة على عدم وجود تكامل مشترك أي:

$$F_{(GDP/PAG,LAN,CAP,LAB,EXAGRI,IMAGRI)} \Rightarrow \ H_0=\lambda_1=\lambda_2=.....=\lambda_6 = 0 ...(\mathbf{4.20}).$$

مقابل الفرضية البديلة الدالة على وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج أي :

$$F_{(GDP/PAG,LAN,CAP,LAB,EXAGRI,IMAGRI)} \Rightarrow H_1\neq\lambda_1\neq\lambda_2\neq.....\neq\lambda_6\neq0..... \ (\mathbf{4.21}).$$

وبعد إجراء اختبار (Wald Test)لمستوى المتغيرات المبطأة لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد UECM تحصلنا على النتائج التالية :

الجدول رقم:(4 -5) القيم الحرجة لـ Statistic-F (Pesaran) بوجود ثابت دون الاتجاه العام

k	P=0.100		P=0.050	
	Lower bounds I(0)	Upper bounds I(1)	Lower bounds I(0)	Upper bounds I(1)
6	2.27	3.28	2.88	3.99
F- Statistic(Wald Test): F_0(GDP/PAG,LAN,CAP,LAB,EXAGRI,IMAGRI)= 8.46*				

*معنوية عند5%.

Source: H. Pesaran, et al (2001), Table CI (iii): Case III: unrestricted intercept and trend (Seven regressors, k=7). http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jae.616/full. date to browse the20/02/2021.

وبمقارنة إحصائية (F) المحسوبة مع القيم الحرجة المجدولة لـ Pesaran لستة متغيرات مفسرة (K=6)مع وجود ثابت دون الاتجاه العام، حيث نلاحظ أن القيمة لـ

F(GDP/PAG,LAN,CAP,LAB,EXAGRI,IMAGRI)=8.46*

بالنسبة للنموذج الغير مقيد، ذات معنوية وتجاوزت الحد الأعلى للقيم المجدولة عند معنوية 5% (3.99)، مما يعني رفض فرضية العدم بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج وقبول الفرضية البديلة بوجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج. ومنه يمكن استخلاص نتائج التقدير والمبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم :(4 -6) نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير مقيد UECM المتغير التابع (Δ (GDP)):

Variable	Coefficient	Std-Error	t-Statistic	Prob
C	36.74787	36.31846	1.011824	0.3381
DLAB	-0.117784	0.074509	-1.580799	0.1484
DEXAGRI	0.156631	0.054456	2.876315**	0.0183
DIMAGRI	0.235029	0.120375	1.952482***	0.0826
DCAP	-0.360447	0.167940	-2.146291	0.0604
DLAN	-5.004920	2.696821	-1.855859***	0.0964
DPAG	-0.171154	0.257426	-0.664868	0.5228
D(LAB(-1))	-0.124934	0.072706	-1.718348	0.1199
D(EXAGRI(-1))	-0.042023	0.057330	-0.733002	0.4822
D(IMAGRI(-1))	-0.063736	0.148705	-0.428608	0.6783
D(CAP(-1))	-0.492140	0.181004	-2.718939***	0.0236
D(LAN(-1))	5.879482	3.771095	1.559092	0.1534
D(PAG(-1))	-0.038734	0.196620	-0.197002	0.8482
GDP(-1)*	**-0.374961**	0.164257	-2.282766**	0.0483
LAB(-1)	0.072408	0.067896	1.066452	0.3140
EXAGRI(-1)	0.258885	0.108409	2.388031**	0.0407
IMAGRI(-1)	0.023441	0.311985	0.075134	0.9418
CAP(-1)	0.474750	0.243613	1.948784***	0.0831
LAN(-1)	-3.730607	4.277528	-0.872141	0.4058
PAG(-1)	0.058520	0.112369	0.520780	0.6151
R^2 =0.90	**S.E** =0.063	**SSR**= 0.036	**DW**= 1.80	
Log - Likelih =55.68		**AIC**= -2.46	**SC** =1-.51	**F – Stat** = 4.76

**معنوية عند 5%، ***معنوية عند 10% .

المصدر: من إعداد الباحث، باستخدام برنامج Eviews.10

ويمكن استخراج علاقة طويلة الآجل من التقدير السابق وهي كالتالي :

$$GDP = 98.0045 + 0.1560PAG - 9.9493LAN + 0.1931LAB + 1.2661CAP + 0.6904EXAGRI + 0.0625IMAGRI$$

(1.011824) (0.520780) (-0.872141) (1.066452) (1.948784***) (2.388031**) (0.075134)

على ضوء نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد كما في الجدول (5) أن: (R^2 =0.90)
وهذا ما يدل على جودة توفيق النموذج في تفسير التغيرات التي تطرأ على أثر القطاع ألفلاحي للنمو الاقتصادي في الآجلين القصير والطويل من جانب المتغيرات المستقلة، كما تبين النتائج أن النموذج لا يعاني من الارتباط الذاتي للأخطاء **DW**= 0.81 كذلك عند استخدام اختبار–Pierce Box أكدت النتائج أن النموذج ذو جودة إحصائية مقبولة، على كل عند تفحص بقيت النتائج يمكن القول أنه تم تأكيد نتائج تقدير النموذج إلى حد ما، النتائج التي توصلنا إليها بطريقة Engel- Granger، حيث تكشف الطريقتان عن اختلاف النتائج تقريبا: من حيث نسبة تصحيح اختلال التوازن (0.47 –%، 0.37– %)، وعدم تطابق إشارات وكذا عدم تقارب قيمتها في معظم المعاملات، والتي جاءت بدون معنوية إحصائية في الآجلين القصير والطويل، وبالتالي لا يمكن اعتبارها من المتغيرات المؤثرة على النمو. ما عدا متغيرتين كل من الصادرات الزراعية و الرأس المال الزراعي التي جاءت معنوية إحصائية في الآجلين القصير والطويل.
بمقارنة النموذجين ، لاحظنا أن نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد هو الأكثر دقة وبالتالي الأكثر موثوقية في شرح أثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر.

المطلب الثالث: دراسة أثر الإنتاج الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر

إن النمو يعد أحد المحددات الكمية الأساسية للتنمية الاقتصادية، فلذا تقتصر دراستنا على أثر الإنتاج الفلاحي على النمو الاقتصادي فقط، دون الخوض في قياس هذا الأثر على بعض المحددات الأخرى للنمو الاقتصادي .

أولا: تحديد نموذج الدراسة: وفقا للنماذج النظرية المفسرة للنمو الاقتصادي، يمكن بناء نموذج و صياغته على شكل النموذج القياسي التالي:

$$\mathrm{GDP}_t = C_0 + C_1 AGRIV_t + C_2\ \mathrm{AGT}_t + C_3\ ICAP_t + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots \mathbf{(4.22)}$$

حيث:

GDP : الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي تم استخدام معدل الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر للنمو الاقتصادي، و قد تم الحصول على قاعدة البيانات الخاصة بهذا المتغير انطلاقا من موقع البنك العالمي. ويعتبر كمتغير تابع.

***AGRIV*:** القيمة المضافة الزراعية* من الناتج المحلي الإجمالي

AGT: حجم التبادل التجاري (وهو حاصل قسمة الصادرات الزراعية على الواردات الزراعية).

***ICAP*:** رأس المال الزراعي (الاستثمار الزراعي).

وعليه تكون الدراسة الإستقرارية النموذج كالتالي

ثانيا: دراسة استقرارية السلاسل الزمنية :

الهدف الرئيسي من دراسة وتحليل السلاسل الزمنية هو توضيح تحديد المكونات الهيكلية للسلسلة الزمنية، والاتجاه العام، والتقلبات الموسمية والدورية والعشوائية، وتقدير وقياس نموذج الانحدار الذاتي الذي تتطور على أساسه هذه السلسلة. مع مرور الوقت، وكذلك استخدام المعلومات التي تم الحصول عليها من أجل إجراء المسح والحصول على القيم المقدرة للسلسلة في المستقبل[1].

بنفس الطريقة السابقة لدراسة الاستقرارية فالجدول التالي يوضح لنا نتائج اختبار استقرارية متغيرات النموذج بواسطة ADF في مختلف المستويات .

الجدول رقم :(4 -7)نتائج اختبار ADFلاستقرار السلاسل الزمنية في مختلف المستويات

المستوى / المتغير	عند المستوى*			عند الفروق الأولى*		
	4	5	6	4	5	6
GDP	1.427731	-0.320615	-2.084682	❖	❖	-5.099123
AGIVA	0.569018	-0.889385	0.086975	❖	-5.997542	-
AGT	❖	❖	-4.494889			
ICAP	0.785987	-2.126726	-2.082741	❖	❖	-9.851133
القيم / النسب	القيم الحرجة في المستوى			القيم الحرجة عند الفروق الأولى		
%1	-2.653401	-3.699871	-4.339330	❖	-3.679322	-4.374307
%5	-1.953858	-2.976263	-3.587527	-	-2.967767	-3.603202
%10	-1.609571	-2.627420	-3.229230	-	-2.622989	-3.238054

المصدر: من إعداد الباحث، باستخدام برنامج Eviews.10

*أنظر: الفصل الثالث من هذه الدراسة:النمو الاقتصادي وحجم القطاع الفلاحي في الجزائر، (***القيمة المضافة الزراعية***) ص132.

[1] مكيد علي، ***الاقتصاد القياسي دروس ومسائل محلولة***، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، 2011، ص281.

❖ تشير إلى عدم معنو ية معامل الاتجاه العام أو الثابت حسب القيم الحرجة لـ Augmented Dickey Fuller المتعلقة باختبار معنوية الاتجاه العام والثابت أو الثابت فقط للنموذج المقدر، وفي هذه الحالة لا تستدعي اختبار استقرارية السلسلة

1- اختيار النموذج الملائم:

بعد إجراء اختبار الإستقرارية (السكون) السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة ، وتقدير العلاقة التوازنية في الأجلين القصير و الطويل، وذلك لأن السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة تتصف بالسكون عند درجات مختلفة من المستوى و الفرق الأول، أي أنها متكاملة من الرتبة I(0) و I(1) عند المستوى المعنوية (1%، 5%، 10%) عكس اختبارات انجل وجرا نجر وجوها نسن التي تتطلب أن تكون المتغيرات محل دراسة متكاملة من الرتبة نفسها سواء كان ذلك عند مستواها الأصلي I(0) أو عند أخذ الفروق الأولى لها I(1)، وعلى هذا الأساس نستنتج أن النموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) هو الأنسب لتحليل وقياس العلاقة بين المتغيرات الدراسة.

ثالثا:النمذجة القياسية:

سيتم استخدام أسلوب الانحدار الخطي في تقدير النموذج القياسي الخاص بأثر القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي والصيغ الرياضية للنموذج هي كالتالي:

$$\mathrm{GDP}_t = C_0 + C_1 AGRIV_t + C_2\ \mathrm{AGT}_t + C_3\ ICAP_t + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots\ldots (\mathbf{4.23})$$

حيث أن: t تمثل الزمن أي قيمة المتغير في السنة.

1- تحديد مدة الإبطاء المثلي:

يؤشر الجدول (4 –8) بأن مدة الإبطاء المثلى ظهرت عند المستوى (2)، أي وجود فترة إبطاء واحدة للبيانات المستخدمة للدراسة حسب معيار هانان كوين(HQ)، سكوا رز(SC) واكايك(AIC) التي تحمل اقل قيمة.

الجدول 4 –8: نتائج اختبار التخلفات الزمنية.

Log	LOGL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	39.22295	NA	1.04e-06	-2.429169	-2.240576	-2.370104
1	110.0245	117.1887	2.40e-08	-6.208584	-5.265622*	-5.913260
2	131.3851	29.46296*	1.78e-08*	-6.578284*	-4.880952	-6.046701*

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

2- اختبار التكامل المشترك بالانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة:

من أجل التأكد بوجود علاقة طويلة الأجل في إطار نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد وفق لأسلوبARDL يتم الحصول على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول4 – 9: نتائج اختبار الحدود.

Text statistic	Value	K
f- statistic	**6.188576**	3
Critical value bounds		
Significance	الحد الأدنى	الحد الأعلى
10%	2.37	3.2
%5	2.79	3.67
%2.5	3.15	4.08
%1	**3. 65**	**4.66**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

بالاستناد إلى بيانات الجدول (4 – 9) فإن قيمة إحصائية (F) تساوي (6.188576) وهي أكبر من القيم الحرجة عند الحد الأدنى والحد الأعلى بمستوى معنوية (10%،5%،2.5%،1%) هذا يعني وجود توازن طويل الأجل بين GDP و، ICAP، AGT، AGRIVA، أي قبول فرضية البديلة ورفض فرضية العدم.

وبالاعتماد على Pesaran (1997) Pesaran.et al (2001) تم صياغة نموذج ARDL على النحو التالي:

$$\Delta(GDP) = \propto_0 + b_1\Delta(GDP_{t-1}) + b_2\Delta LOG(AGRIVA_{t-i}) + b_3\Delta LOG(AGT_{t-i}) + b_4\Delta LOG(ICAP_{t-I}) - \lambda + \sum_{j=1}^{n}\alpha_1 \text{LOG(AGRIVA)} + \sum_{j=1}^{n}\alpha_2 LOG(AGT) + \sum_{j=1}^{n}\alpha_3 LOG(ICAP) + \boldsymbol{\varepsilon_t}$$

3– تقدير العلاقة طويلة الأجل:

الجدول 4 -10: المقدرات الطويلة الأجل.

Variable	coefficient	Std-Error	T-statistic	Prob
AGRIVA	0.836959	0.036374	23.00998	0.0000
AGT	3.312967	0.814837	4.065802	0.0019
ICAP	0.594749	0.168800	3.523387	0.0048
C	-0.106829	1.241354	-0.086058	0.9330

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

يتضح من نتائج الجدول أعلاه أنا المعاملات طويلة الأجل في إطار منهجية ARDL أن المتغيرات جاءت كلها معنوية عند مستوى معنوية 5 % فهي تمارس تأثيرا معنويا على الناتج المحلي الإجمالي ما عدى معلمة الثابت جاءت غير معنوية إحصائيا، فقد جاءت عكس النظرية الاقتصادية. حيث تشير النتائج إلى أن القيمة المضافة للقطاع ألفلاحي تؤثر ايجابيا ومعنويا على النمو الاقتصادي حيث أن زيادة AGRIVA بـ 1% تؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي بـ 0.83 %في الأجل الطويل . أما بالنسبة معدل التبادل التجاري فهو أيضا يؤثر إيجابيا ومعنويا على النمو الاقتصادي، حيث أن زيادة AGT بـ 1% تؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي بـ 3.31 % في الأجل الطويل .وأخيرا نلاحظ أيضا أن الاستثمار الزراعي كذلك تؤثر إيجابيا ومعنويا على النمو الاقتصادي، حيث أن زيادة ICAP بـ 1% تؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي بـ 0.59 % في الأجل الطويل . وهذه النتيجة تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية.

الجدول 4 –11:يوضح تقدير نموذج تصحيح الخطأ باستخدام نموذجARDL

Short Run Coefficients				
Variable	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-statistic**	**Prob**
D(GDP(-1))	0.432913	0.145227	2.980932	0.0125
D(GDP(-2))	0.210714	0.111835	1.884152	0.0862
D(AGRIVA)	**0.542476**	0.090821	5.973043	**0.0001**
D(AGRIVA(-1))	-0.383625	0.143889	-2.666111	0.0219
D(AGT)	**0.760453**	0.329088	2.310789	**0.0412**
D(AGT(-1))	-1.132945	0.454353	-2.493533	0.0298
D(AGT(-2))	-1.275018	0.375543	-3.395130	0.0060
D(ICAP)	**-0.484409**	0.072789	-6.654933	**0.0000**
D(ICAP(-1))	-1.041510	0.201636	-5.165307	0.0003
D(ICAP(-2))	-0.545776	0.187438	-2.911768	0.0141
D(ICAP(-3))	-0.545490	0.144196	-3.782990	0.0030
CointEq(-1)*	**-1.257252**	0.193550	-6.495755	**0.0000**
R-Squared	0.876277	**Mean dependent var**		0.047192
Adjusted R-Squared	0.785547	**S.D dependent var**		0.124591
S.E of regression	0.057697	**Akaike info criterion**		-2.566120
Sum squared resid	0.049934	**Schwarz criterion**		-1.990192
Log Likelihood	46.64262	**Hannan-Quinn criter**		-2.394866
Durbin-Watson stat	1.786320			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

نلاحظ من الجزء العلوي والخاص بتقدير نموذج ECM الذي يلتقط ديناميكية المدى القصير(العلاقة قصيرة الأجل) أن جميع المتغيرات جاءت معنوية إحصائيا عند المستوى 5 %، أما إذا تكلمنا عن نوع التأثير فنلاحظ أن هناك من جاء موافق للنظرية الاقتصادية في حين أن الرأس المال الزراعي المعبر عنه بالاستثمار الزراعي جاءت عكس ما تشير إليه النظرية الاقتصادية، كما أن معامل التحديد كان جيد حيث R^2=0.87 ويوضح أن النموذج يفسر 87% من التغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي،كما تشير النتائج إلى أن معامل تصحيح الخطأ (**1.25–**) لديه معنوية إحصائية وذو إشارة سالبة عند مستوى معنوية أقل من (1%)، وهذا يعني أن (1.25) من أخطاء الأجل القصير يتم تصحيحها تلقائيا لبلوغ التوازن في الأجل الطويل .فضلا عن ذلك إن معلمات الأجل القصير تتوافق إلى حد كبير مع معلمات الأجل الطويل من حيث مستوى المعنوية وإن تباينت قيم المعلمات بنسب متفاوتة ،تؤكد على تقارب التوازن من المدى القصير إلى المدى الطويل.

رابعا:تقييم النموذج المقدر قياسيا:

للتأكد من جودة النموذج المستخدم في قياس وتحليل أثر القطاع ألفلاحي على النمو الاقتصادي وخلوه من المشاكل القياسية، يستلزم إجراء الاختبارات التشخيصية الآتية:

1– اختبار الارتباط الذاتي: ويتم ذلك من خلال الاختبارات الآتية:

1–1 اختبار مضروب لاكرانج* للارتباط التسلسلي:

نلاحظ من خلال الجدول (4 –12) أن القيمة الإحصائية (F) المحتسبة بلغت (**0.70**) بقيمة احتمالية (p=**0.51**)، وهي أكبر من المستوى المعنوية 5%،وعليه نقبل فرضية العدم القائلة بخلو النموذج المقدر من مشكلة الارتباط التسلسلي بين البواقي.

الجدول رقم 4 –12:يوضح اختار مضروب لاكرانج للارتباط التسلسلي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	**0.709801**	Prob. F(2,9)	**0.5173**
Obs*R-squared	3.678573	Prob. Chi-Square(2)	0.1589

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

* انظر إلى الملحق رقم 04 ص 226.

2–1 اختبار إحصاءه h (h–Statistic):

للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي نستخدم اختبار (J.Durbin's h_ Statistic) بدلا من إحصاءه (D–W)، لأنها تعد مضللة لاحتواء النموذج المقدر على المتغيرات مرتدة زمنيا. وتأخذ إحصاءه (h) الصيغة الآتية:

$$H=(1-\frac{D-W}{2}).\sqrt{\frac{n}{1-n[var(b_1)]}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4.24).$$

إذ تمثل (n) حجم العينة. في حين تمثل

$[var(b_1)]$: تمثل تقدير التباين لمعامل (Y_{t-1}) في انحدار (OLS)للنموذج المقدر، حيث إحصائية (h) تتبع التوزيع الطبيعي لقياسي بمتوسط (0) وتباين قدره (1)، وعند مستوى معنوية (5%) فإن القيمة الحرجة للاختبار تقع بين(1.96±) ، فإذا كانت قيمة (h) المحتسبة أكبر من القيمة الحرجة ترفض فرضية العدم(H_0 :p=0) القائلة بعدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي، ونقبل الفرضية البديلة (H_1 :p≠0) القائلة وجود مشكلة الارتباط الذاتي. ومن نتائج التقدير نجد أن:

$$H=(1-\frac{D-W}{2}).\sqrt{\frac{n}{1-n[var(b_1)]}}=$$

$$=(1-\frac{1.7\ 8\ 6\ 3}{2}).\sqrt{\frac{3\ 1}{1-3\ 1 0.02109\ 1}}=0.10684(9.463035894)=1.011$$

يتضح من النتيجة أن قيمة إحصائية داربن (h) المحتسبة وقعت بين (1.96±)، وهذا يعني قبول فرضية العدم (H_0 :p=0) القائلة بعدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي لحد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر؟، وهذا يعزز اختبار لاكرانج للارتباط التسلسلي (BGLM)سابقا.

2- اختبار عدم التباين* المشروط بالانحدار الذاتي:

توضح إمكانية قبول فرضية العدم القائمة بثبات تباين حد الخطأ العشوائي في النموذج المقدر(كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 4 –13 يوضح اختبار عدم ثبات التباين المشروط بانحدار الذاتي :ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.163654	Prob. F(1,24)	0.6894
Obs*R-squared	0.176091	Prob. Chi-Square(1)	0.6748

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

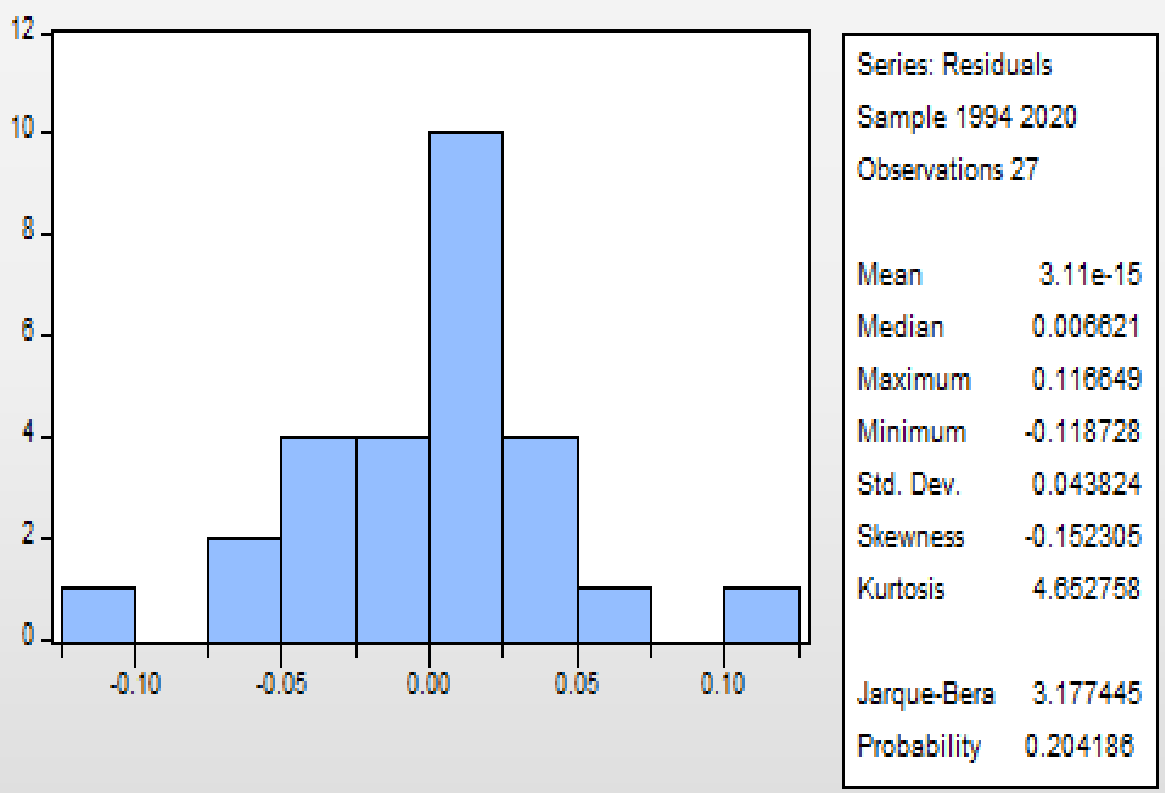
*انظر إلى الملحق رقم 04 ص 226.

من خلال نتائج الجدول رقم (4 -13) نجد أن القيمة الاحتمالية اكبر من 5% وبالتالي هذه تعتبر دلالة على أن النموذج لا يعاني من مشكلة اختلاف التباين وهي صفة جيدة ومرغوبة في النموذج.

3- اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (JB):

يتضحُ من الشكل البياني (4 -3) إمكانية قبول فرضية العدم القائلة بأن الأخطاء العشوائية تتبع توزيعا طبيعيا في النموذج المقدر، إذ بلغت قيمته (3.177) بقيمة احتمالية (P=0.204)

الشكل رقم (4 -3) يوضح اختبار (JB) لأثر القطاع ألفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

4-اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج ARDL المقدر:

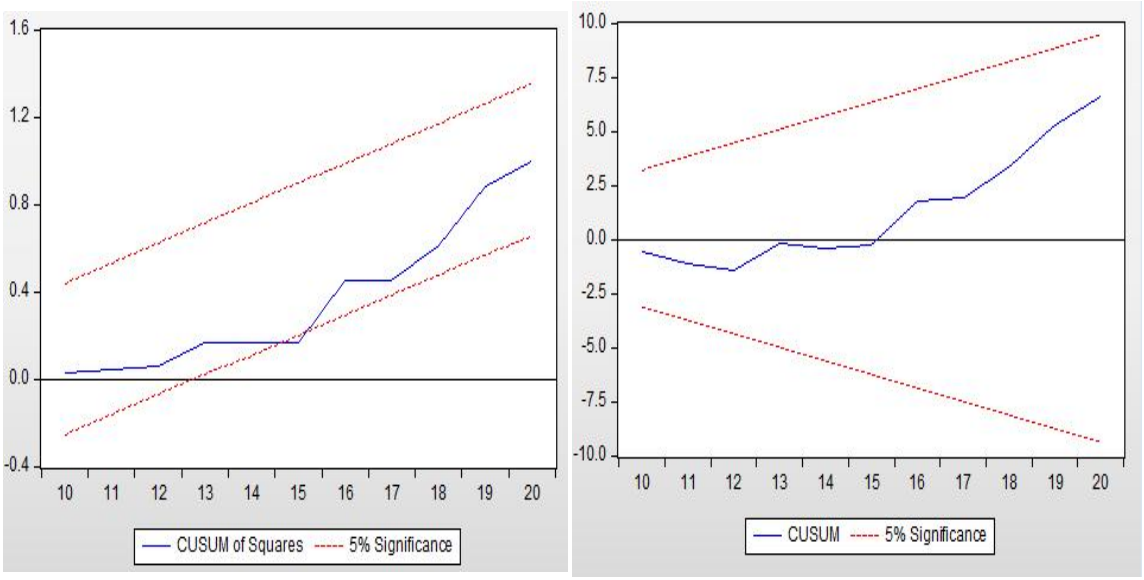
وفقا ل Pesaran and Pesaran. (1997) ، يجب التحقق من الاستقرار الهيكلي لمعاملات الأجلين القصير و الطويل أي خلو البيانات المستخدمة في الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية عبر الزمن. ولتحقيق ذلك يتم استخدام اختبارين هما :

- اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابعة (Cumulative Sum of Recursive Residual, CUSUM)

- اختبار المجموع التراكمي لمربعات للبواقي المتابعة (Cumulative Sum of Recursive Residual Residual, CUSUMSQ)

والشكلان المواليين يظهران نتائج الاختبار كالآتي:

الشكل رقم (4 -4): يوضح المجموع التراكمي للبواقي المتابعة CUSUM و المجموع التراكمي لمربعات للبواقي المتابعة CUSUMSQ



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

يتضح من خلال الشكلين أن المعاملات المقدرة بصيغة UECM لنموذج ARDL بالشكلين تقع داخل الحدود الحرجة عند المستوى المعنوية 5%مما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة و انسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير و الطويل. وعليه فإن معاملات التقدير للنموذج مستقرة هيكلياً خلال الفترة الزمنية محل الدراسة مما يشير إلى وجود انسجام واستقرار بين النتائج طويلة المدى والنتائج قصيرة المدى للنموذج المقدر، وأنه لا يوجد أكثر من معادلة واحدة لهذا النموذج.

خلاصة الفصل

في الفصل الرابع المخصص لدراسة أثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة، بدأنا بإبراز أهم منهجية قياس اقتصادي تناولت خصائص الاستقرار واختبار جذر الوحدة، أثناء تحديد نموذج الدراسة ودراسة سكون السلاسل الزمنية بحيث قسمت الدراسة إلى قياس متغيرات القطاع الفلاحي في الجزائر باستخدام نماذج تصحيح الخطأ والتقدير بطرق مختلفة للوصول إلى علاقة طويلة الأجل توضح أثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي للوصول إلى علاقة طويلة الأجل تفسر ظاهرة القطاع الفلاحي في الجزائر، الاقتراح النظري والدراسات التجريبية السابقة، والتي أظهرت نتائج الدراسة سكون السلاسل الزمنية بأن جميع المتغيرات قيد الدراسة المتكاملة من الفرق الأول I(1) مكنتنا من تطبيق تكامل جوهانسون المشترك، والذي أعطت نتائجه وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات على المدى الطويل وفقًا لـ 7 متجهات، استخدمنا طريقتين لتقدير نموذج تصحيح الخطأ، طريقة Engel-Ganger المكونة من خطوتين وطريقة استخدام نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد UECM، و عند مقارنة النموذجين، لاحظنا أن نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد هو الأكثر دقة.

تقتصر دراستنا كذلك على تأثير الإنتاج الزراعي على النمو الاقتصادي فقط، دون الخوض في قياس هذا التأثير على بعض المحددات الأخرى للنمو الاقتصادي، حيث أظهرت نتائج اختبار الثبات أن جميع المتغيرات في القيم الحقيقية مستقرة. أو متكامل في المستوى الأول والفرق، وبناءً على هذه النتيجة تم عمل تقدير نموذج قياسي يعكس طبيعة العلاقة بين المتغير التابع وباقي المتغيرات المستقلة وفق منهجية ARDL المصاحبة بعدة اختبارات تشخيصية وإحصائية للتحقق من نتائج الدراسة القياسية.

أظهر النمو التقديري لنموذج ARDL وجود علاقة تكامل متزامنة طويلة المدى بين متغيرات الدراسة، حيث كان هناك تأثير كبير ومباشر على مؤشر النمو الاقتصادي لكل من القيمة المضافة لقطاع الزراعة وحجم التبادل التجاري الذي جاء التأثير كل منهما إيجابي ومعنوي وموافق للنظرية الاقتصادية في حين جاء رأس المال الزراعي (الاستثمار الزراعي). بتأثير السلبي والمعنوي عكس ما تشير إليه النظرية الاقتصادية على المتغير قيد الدراسة وهذا دليل على مطابقة نسبية لنتائج الدراسة مع النظرية الاقتصادية.

الخاتمة

- **ملخص الدراسة**

حاولنا من خلال هذه الدراسة تحليل واقع القطاع الفلاحي لقياس العوامل المفسرة والمؤثرة في الإنتاج الفلاحي ودراسة أثره على النمو الاقتصادي، بغرض تحليل وتحديد النموذج القياسي المفسر لسلوك أثر القطاع الفلاحي في الجزائر خلال الفترة 1990- 2020، ومحاولة للإجابة على الإشكالية المطروحة تم الاعتماد على مختلف المناهج البحث العلمي بدراسة:

- دراسة طبيعة القطاع الفلاحي ودوره في النمو ودفع التنمية الاقتصادية، ثم تطرقنا إلى دراسة المحددات النظرية للنمو الاقتصادي ونماذجه الرياضية، وفي هذا الصدد ركزنا على تحديد العوامل النظرية التي تفسر وتؤثر على النمو الاقتصادي، وكذلك استعراض أهم النظريات التي توضح النمو وعلاقتها بالقطاع الفلاحي، وتحديد النموذج التوضيحي للنمو الاقتصادي.
- دراسة واقع القطاع الفلاحي من خلال أجزائه المختلفة والوقوف في أهم محطة مر بها، مع سرد أهم النتائج التي تحققت من خلال أجزائه المختلفة (زراعي وحيواني)، ثم تحليل واقع الإنتاج الفلاحي في الجزائر، من خلال وصف إستراتيجية تنمية فلاحية مناسبة تقوم على دراسة خطوات تحليل وتشخيص النظام وأهمية القطاع الفلاحي في تحقيق النمو الاقتصادي، وذلك بهدف تحديد البيئة الإنتاجية وتقييمها باستخدام المنهج الإحصائي الكمي.
- قياس أثر قطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر، وذلك بالاعتماد على النظرية الاقتصادية والدراسات التجريبية السابقة والمتعلقة أساسًا بالقطاع الفلاحي، باستخدام المنهج الكمي القياسي (القياس الاقتصادي)، بدء بدراسة استقرار البيانات الإحصائية، ثم وصف النموذج الأمثل الممكن الاعتماد عليه في الدراسة القياسية، واختبار التكامل المشترك، وفي الأخير بناء نموذج تصحيح الخطأ ECM، والتقدير باستعمال مختلف الطرق للوصول إلى علاقة طويلة الأجل المفسرة لأثر قطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر.
- دراسة أثر الإنتاج الزراعي على النمو الاقتصادي في الجزائر، بالاعتماد على الاقتراح النظري لتحديد درجة فعاليته، وكذلك طبيعة تأثير استثمار رأس المال الزراعي، وحجم التبادل التجاري والقيمة المضافة الزراعية على النمو الاقتصادي، باستخدام المنهج الكمي القياسي، والسير بنفس الخطوات السابقة في تحديد النموذج وتقديره.

- **اختبار الفرضيات**

من خلال دراستنا توصلنا إلى مجموعة من النتائج التي يمكن تلخيصها كالآتي:

- **الفرضية الأولى** صحيحة، يُعد النمو الاقتصادي كمتغير كمي تحكمه عدة مؤشرات تدل على وجوده أو عدم وجوده منها: الناتج المحلي الإجمالي، هذا هو المؤشر المثالي لقياس النمو الاقتصادي، وخاصة عندما يقيم بالأسعار الثابتة، لأنه يعزل التضخم في حساب معدلات النمو، وهناك عدة طرق لمعرفة قيم هذا الناتج منها طريقة الدخل وطريقة الإنفاق العام وطريقة القيمة المضافة، ويعد النمو الاقتصادي أحد المحددات الكمية الأساسية للتنمية، والذي يُعرَّف بأنه تحقيق زيادة في الدخل بمرور الوقت، ويقاس عادة بمعدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي أو نصيب الفرد، ويتحدد بعدة عوامل: تراكم رأس المال المتمثل في زيادة الطاقة الإنتاجية (الاستثمار الزراعي)، الحفاظ على القدرات الإنتاجية الحالية وتجديدها ورأس المال البشري (العمالة) والتنمية والابتكار (عامل التكنولوجيا) والتنظيم والإدارة.
- **الفرضية الثانية** صحيحة، أكدت أن القطاع الفلاحي يمتلك قدرات طبيعية وبشرية تؤهله للعب دور أساسي في النمو الاقتصادي، ويؤدي دورًا مهمًا في توفر المصدر الرئيسي للغذاء والدخل والعمالة للسكان وكذلك في عملية تحريك الأنشطة الاقتصادية، وفاعلية في مضاعفة الطاقات الموجودة والموارد الأخرى سواء كانت مادية أو بشرية والتي يمكن الاعتماد عليها لتحقيق أهداف اقتصادية تنموية.
- **الفرضية الثالثة** صحيحة، والذي يوضح أن العلاقة بين الفلاحة والنمو الاقتصادي كان لها دور إيجابي ومعنوي على المدى الطويل في عملية النمو الاقتصادي، دائما علاقة إيجابية بين القطاع الفلاحي والنمو الاقتصادي. و يقدم هذا الموضوع تحليلاً للنموذج الاقتصادي القياسي في حالة الجزائر للفترة 1990-2020، ويناقش كيفية مساهمة الفلاحة في نمو الاقتصاد، نستنتج:
  - على الرغم من أن حصة الفلاحة في الناتج المحلي الإجمالي قد انخفضت بشكل ملحوظ بمرور الوقت، إلا أن مساهمة النمو الفلاحي قد حافظت على اتجاه تصاعدي مع إلغاء مؤشر الأسعار، وعامل (التمويل والتوظيف)، ومساهمات الإنتاج للنمو غير الفلاحي، ومن ثم فإنها تظل قوة دافعة لا غني عنها للنمو الاقتصادي؛
  - لا يتطلب النمو الاقتصادي القوي بالضرورة معدل نمو أعلى للناتج المحلي الإجمالي في القطاع الفلاحي، يجب أن تتمتع الجزائر بالقوة لدخول مرحلة صناعة الرعاية الفلاحية، يجب أن تستمر

المساهمات الفلاحية في تشجيع نقل العمالة الريفية، ورفع مستوى استهلاك سكان الريف، وتشجيع الصادرات وزيادة دخل المزارعين، حتى يتطور الاقتصاد الوطني بطريقة سريعة ومنظمة.

- استحوذ القطاع الفلاحي على أكثر من 12% من الناتج المحلي الإجمالي خلال عام 2019. وتجاوزت مساهمة القطاع الفلاحي في الاقتصاد الوطني من حيث الإنتاج وقيمته المضافة في الناتج المحلي الإجمالي 12%، وأن إنتاج يمثل القطاع الفلاحي أكثر من 3500 مليار دينار أي ما يعادل نحو 29.1 مليار دولار، مما يضع الجزائر في مقدمة الدول الإفريقية، وقد سعت السلطات العمومية "إلى صياغة إستراتيجية وطنية لتنمية المنتوج الفلاحي الجزائري، بهدف تحقيق، بالدرجة الأولى، تحسين الإنتاج وتكييفه مع المعايير الدولية ومتطلبات حماية المستهلك".

➢ **الفرضية الرابعة** صحيحة، باستخدام أساليب التحليل الكمي القياسي، تمكنت الدراسة من إيجاد العوامل المباشرة التي تحدد حجم القطاع الفلاحي في الجزائر، حيث بينت نتائج الدراسة القياسية، وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل بين متغيرات الدراسة و أن هناك تأثيرا لكل من: الصادرات الزراعية، الواردات الزراعية، الرأس المال الزراعي، على النمو الاقتصادي في الآجلين القصير والطويل، بينما يقتصر تأثير المساحة الصالحة للزراعة وحجم اليد العاملة و الإنتاج الزراعي بالناتج المحلي الإجمالي في الآجل الطويل فقط. علما أن تأثير جميع هذه المتغيرات على الناتج المحلي الإجمالي كان إيجابيا على الناتج المحلي الإجمالي.

وباستخدام نفس المنهج السابق أوضحت الدراسة أن هناك تأثيراً لكل من: القيمة المضافة للقطاع الزراعي ومعدل التبادل التجاري وكذلك الاستثمار الزراعي على معدل النمو الاقتصادي، وأهم النتائج التي يمكن استخلاصها وفي هذا الصدد ، فإن للقطاع الزراعي دور أساسي وإيجابي في إحداث عملية النمو الاقتصادي ، لكن الاستثمار الزراعي أقل فاعلية ويعتبر مكملاً للقطاع الفلاحي.

- **اقتراحات الدراسة**

في ضوء النتائج النظرية والميدانية التي تم التوصل إليها نقدم الاقتراحات التالية:

- التركيز على الاستخدام الأمثل للأراضي القابلة للزراعة، واعتماد التراكيب المحصولية والدورات الزراعية التي تضمن استمرار قدراتها على الإنتاج؛
- تعزيز الإجراءات المتخذة لتحقيق الاكتفاء الذاتي من الإنتاج الفلاحي الوطني، و دعم المنتجين المحليين؛

- ضرورة توفير الدعم الاجتماعي للمزارع، يجب تفضيل الإنتاج المحلي لبعض المنتجات الزراعية على الإنتاج المستورد من أجل تشجيع المنتجين؛
- منح قروض إستثمارية ومتابعة مراحل تنفيذها؛
- تغيير عادات الاستهلاك وتقليل الهدر الغذائي وكذلك خسائر ما بعد الحصاد؛
- توفير الخبرة و الأيدي العاملة المدربة و إستخدام التكنولوجيا و الاساليب الحديثة، وهذا من أجل إحداث تغيير كمي ونوعي في الإنتاج الزراعي؛
- توسيع المناطق التي تستفيد من الإدارة المستدامة للتربة وأنظمة التحكم في المياه الموثوقة ؛
- تحسين البنية التحتية الريفية وقدرات التسويق من أجل تحسين الوصول إلى السوق؛
- زيادة الإمدادات الغذائية؛
- تسهيل الاستثمارات الفلاحية ومحاربة البيروقراطية وتحسين مناخ الاستثمار الفلاحي؛
- تحسين الإجراءات المتخذة لضبط النظام. عقود ممتلكات المزارعين.

- **آفاق البحث**

إن العمل البشري من عيوبه أنه دائمًا ناقص وهذا مهما حاولنا حصر جوانب الموضوع إلا أنه نجد دائما جوانب لم نتطرق إليها وربما تكون هي مواضيع دراسات مستقبلية، ومع هذا نأمل أن نكون قد وفقنا ولو بشكل يسير في إثراء البحث العلمي وتمهيد الطريق لمن يريد البحث في هذا المجال ونقترح بعض المواضيع مثل:

- أثر تغير المناخ على الزراعة والأمن الغذائي في الجزائر –دراسة قياسية–.
- أثر السياسة الزراعية المشتركة على تقلب أسعار الغذاء في البلدان النامية –دراسة قياسية–.
- الاستثمارات الأجنبية المباشرة في القطاع الزراعي وتأثيرها على الوباء العالمي covid-19 في الجزائر – دراسة تحليلية وقياسية–.

قائمة المراجع

1- المراجع باللغة العربية :

1-1- الكتب:

1- إبراهيم عبد الله أبو سليم، محمود البنداري، ***الموارد العلفية في جمهورية مصر العربية مصادرها وتعظيم الاستفادة منها***، معهد البحوث الإنتاج الحيوانية, 2001.

2- أبو عمشه علي، ***نظرة جديدة إلى النمو الاقتصادي وتأثره بالابتكار التكنولوجي***، الطبعة الأولى، العبيكان، المملكة العربية السعودية، الرياض، 2002.

3- أحمد محمد الأفندي، مقدمة ***في الاقتصاد الكلي***، كلية التجارة و الاقتصاد ،الطبعة الخامسة، ، صنعاء، دار الكتب، 2013

4- أشواق بن قدور، ***تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي***، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، سنة 2013.

5- إياد حسن علي ألمعيني ومحمد عويد غدير ألعبيدي، ***الأسس العلمية لإدارة وإنتاج وتحسين المحاصيل الحقلية***، جامعة القاسم الخضراء، كلية الزراعة، العراق -بغداد، 2018.

6- برنييه وسيمون، ***أصول الاقتصاد الكلي ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين***،المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ط 1، بيروت، 1989.

7- بشير مصيطفى، حريق الجسد: مقالات في الاقتصاد الجزائري، دار جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2011.

8- بول سام ويلسون ترجمة مصطفى موفق، ***علم الاقتصاد المسائل الاقتصادية المعاصرة***، ديوان المطبوعات الجامعية، لجزائر، سنة1993.

9- حربي محمد عريقات، ***مبادئ الاقتصاد التحليل الكلي***، دار وائل، عمان، 2006.

10- حسن عبد العزيز حسين، ***التنمية الاقتصادية***، دار الكتب، مصر، الطبعة الثالثة، 1997.

11- خلف الله أحمد محمد عربي، ***اقتصاد قياسي متقدم***، مطبعة جي تاون الخرطوم، السودان، 2005.

12- ضياء مجيد الموسوي، ***التحليل الاقتصادي الكلي***، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، د.س.

13- عبد القادر محمد عطية، ***الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق***، الدار الجامعية للطباعة و النشر و التوزيع، الإسكندرية، 2005.

14- عبد اللطيف مصطيفى، عبد الرحمن سانية، ***دراسات في التنمية الإقتصادية***، طبعة الأولى، مكتبة حسن العصرية، بيروت، 2014.

15- عبد الوهاب الأمين ، ***مبادئ الاقتصاد*** عمان- الأردن ***الكلي***، دار الحالة للنشر والتوزيع، عمان، 2002.

16- عبد الوهاب مطر الداهري، ***أسس ومبادئ الاقتصاد الزراعي***، الطبعة الأولى، مطبعة العالي، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة بغداد، 1969.

17- علي مكيد، ***الاقتصاد القياسي دروس ومسائل محلولة***، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية،2011.

18- عياده عوض الزعبي وآخرون، ***الإنتاج الحيواني (النظري و التدريب العملي)***، وزارة التربية والتعليم إدارة المناهج والكتب المدرسية،الطبعة الأولى، 2010، .

19- كامل العلاوي، ***القياس الاقتصادي النظرية والتحليل***، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولي، 2011.

20- محمد شيخي، ***طرق الاقتصاد القياسي***، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولي، 2012.

21- محمد عبد العزيز عجمية، وآخرون، ***التنمية الاقتصادية "المفاهيم و الخصائص-النظريات الإستراتيجيات- المشكلات"*** ، دار البحيرة للنشر والتوزيع، القاهرة، أكتوبر 2008.

22- محمود علي الشرقاوي، ***النمو الاقتصادي وتحديات الواقع***، دار غيداء للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2016.

23- مدحت مصطفى، سهير عبد الظاهر أحمد، ***النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الاقتصادية***، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، 1999.

24- نداء محمد ألصوص، ***الاقتصاد الكلي***، مكتبة المجتمع العربي، مملكة الرياض، دار أجناد ين، 2006.

25- فايز إبراهيم الحبيب، ***نظريات التنمية والنمو الاقتصادي***، المملكة العربية السعودية،جامعة الملك سعود، 1985.

1-2- الأطروحات العلمية:

1- رشيد ساطور، ***محددات الإنفاق الاستثماري المباشر في الجزائر وأثره على التنمية الاقتصادية***، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير قسم العلـوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2013.

2- صدر الدين صواليلي، ***النمو و التجارة الدولية في الدول النامية***، أطروحة دكتوراه، عير منشورة، اقتصاد قياسي، جامعة الجزائر، 2006.

3- فارس رشيد البياتي، ***التنمية الاقتصادية سياسيا في الوطن العربي***، أطروحة دكتوراه في الاقتصاد(غير منشورة)الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنيمارك، الأردن، 2008.

4- محمد الأمين بربري، ***الاختيار الأمثل لنظام الصرف ودوره في تحقيق النمو الاقتصادي في ظل العولمة الاقتصادية دارسة حالة الجزائر***، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص نقود ومالية، جامعة الجزائر، 2010-2011.

5- وفاء القرصو، ***أثر القروض المصرفية على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1980-2017***، أطروحة دكتوراه، تخصص اقتصاد كمي، جامعة تلمسان، 2018-2019.

1-3- المقالات العلمية:

1- أحمد زكان، " ***العلاقة السببية و علاقة التكامل المشترك بين النقود و الأسعار في الجزائر*** "، جامعة الجزائر، مجلة الاقتصاد المعاصر، العدد 1 أفريل 2007 .

2- أحمد سلامي ومحمد شيخي، ***اختبار العلاقة السببية والتكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970-2011)***، مقال في مجلة الباحث العدد 13، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر، 2013.

3- براهيم شريفي ، ***دور رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية في الفترة 1964-2010***، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 8، 2012.

4- جلول بن عناية و عبد القادر سرير، ***تقدير علاقة الإنفاق الحكومي بالنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذج VAR (1980- 2014)*** ، مجلة اقتصاد الجديد، جامعة الجيلالي بونعامة-خميس مليانة، العدد: **15** – المجلد **02-2016**.

5- حسن عجيل الكرعاوي وباسم حازم محيد البدري، ***تحليل اقتصادي للعوامل المؤثرة في دالة استيراد الرز في العراق للمدة 1990-2015***، مجلة المثنى للعلوم الزراعية، العدد 05، 2004.

6- خالد محمد السواعي، ***أثر تحرير التجار ة والتطور المالي على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الأردن***، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد 1، 2015.

7- عابد العبدلي، "***تقدير أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الدول الإسلامية*** "، دراسة قياسية تحليلية، مجلة مركز صالح عبد الله للاقتصاد الإسلامي، السنة التاسعة، العدد 27، 2005.

8- عابد العبدلي، "***محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك و تصحيح الخطأ***" ، مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي، العدد 32، 2007.

9- على مكيد، وعماد معوشي، ***قياس أثر الإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي على الناتج الوطني مع تحليل المصادر الأساسية للنمو الاقتصادي في الجزائر***،مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الدكتور يحي فارس، المدية، العدد 13، السنة 2013.

10- محمد اردیوش دحماني ، ***النمو الاقتصادي واتجاه الإنفاق الحكومي في الجزائر: بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقاربة منهج الحدودARDL***، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، العدد11، 2012.

1-4- الملتقيات العلمية:

1- الطيب داودي، منصري نجاح، ***القطاع ألفلاحي كخيار استراتيجي للتنمية الاقتصادية في الجزائر***، جامعة المدية، المؤتمر العلمي الدولي الثالث حول القطاع ألفلاحي ومتطلبات تحقيق الأمن الغذائي بالدول العربية يومي 29- 28 أكتوبر 2014.

2- محمد ادريوش دحماني، ناصور عبد القادر، ***دراسة قياسية لمحددات الاستثمار الخاص في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة***، ملتقى دولي بجامعة سطيف1، 11-12 مارس 2013.

1-5- تقارير:

1- ديفيد ليبتون، ***عالمنا المترابط***، التقرير السنوي لصندوق النقد الدولي، واشنطن، 2019.

2- بنك الجزائر، ***التقرير السنوي 2018 التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر***، ديسمبر2019.

3- الكتاب الوطني للإحصاءات الزراعية العربية، ***المنظمة العربية للتنمية الزر اعية*** - المجلد 37، ج 361 والمجلد 38، ج 397- 557، الخرطوم 2018 .

4- المركز الوطني للمعلومات الإحصائية والجمركية (CNIS).

5- منظمة الأغذية و الزراعة، ***تقرير حالة الأغذية و الزراعة***، الاستثمار في الزراعة من أجل مستقبل أفضل، 2012.

6- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ***تقرير متابعة تنفيذ البرنامج الطارئ للأمن الغذائي العربي المرحلة الثانية (2017 – 2021 م)***، الخرطوم- جمهورية السودان.

7- المرسوم التنفيذي رقم 20/16 المؤرخ في 31 /12 /2020 ***المتعلق بميزانية النفقات التسيير والتجهيز***، الجريدة الرسمية رقم 83 بتاريخ 31 /12 /2020 .

2- المراجع باللغة الأجنبية:

1- Ahearn, M., Yee, J., Ball, E. & Nehring, R**.** (1998). ***Agricultural productivity in the United States***. Resource Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture. Agriculture Information Bulletin no. 740.

2- Alexandratos, N, '***The Outlook for World Food and Agriculture to Year 2010'***, in N. Islam (ed.), Population and Food in the Early Twenty First Century, Washington DC: IFPRI(1995).

3- Bonnamour J., ***Géographie rurale, position et méthode***, París, Masson, (1993).

4- Byerlee, Derek, et all, , "***Agriculture for Development: Toward a New Paradigm***"` Annual Revie of Resource Economics (1). (2009).

5- Chandra Shekara, , ***A holistic perspective of scientific agriculture***, Hyderabad, Andhra Pradesh, India, August. (2016).

6- Chapuis R., , ***La géographie agraire et la géographie rurale***, in Les concepts de la géographie, A. Bailly et al., París, A. Colin. (1998).

7- CLAVAL (P.), ***L'étude de l'habitat rural et les Congrès internationaux de géographie. In : La Géographie à travers un siècle de congrès internationaux***, Union Géographique Internationale. (1972),

8- Cornilius Chikwama, ***Agriculture and growth***, Agriculture and growth evidence paper series, DFID United Nations and Commonwealth Department, (2014).

9- Coulon J.B., et all, Elevage en régions chaudes. Numéro spécial, INRA Prod. Anim., 24, (2011).

10- Dembele Esaie, Marché financier et croissance économique en cot d'ivoire, ministère de l'enregistrement superieur et de la recherche scientifique « ***une analyse de la causalité au sens de granger*** » D.E.S.S Hautes etudes en gestion de la politique économique, 11 promotion, Republique de cote d'ivoire union discpline-travail, (2009).

11- Dewett, K.K and Singh G, ***Indian economics***, Delhi, 16th edition, Premier Publishing Company.
12- Donald J. Harris, , ***THE CLASSICAL THEORY OF ECONOMIC GROWTH***, Stanford University, 2nd edition, London:Macmillan, (2007).
13- Faye, J. and Niang, M. ***An experiment in agrarian restructuration and Senegalese rural space planning***. *African Environment* **2**, (1977).
14- G. Rampa et al, ***Economic Dynamics, Trade and Growth***, Palgrave Macmillan, Economic Growth and International Trade, a division of Macmillan Publishers Limited, (1998).
15- Gordon, R.J. Is U.S. Economic Growth Over? Faltering Innovation Confronts the Six Headwinds. National Bureau of Economic Research Working Paper, No. 18315, (2012).
16- Gourieroux Christian et Monfort Alain, ***,Séries Temporelles et Modèles Dynamique Et Economica***, Edition 2 paris, (1990).
17- Harris R.I.D, ***Cintegration Analysis in Econometric Modelling***, First edition, Printice Hall, London. (1995) .
18- Harrod.R, ***International economics***, London: Nisbet, and Cambridge: Cambridge University Press; New York: Harcourt and Brace, (1933).
19- Horring, J. ***Concept of productivity measurement on a National Scale***, OECD, Documentation m Food and Agriculture, No.27. Paris, (1964).
20- Isabelle Cadoret, Catrine Benjamin, " Econometrie appliquée ", deboeck, Bruxelles, $1^{ére}$édition, (2004) .
21- Jandré Jansen van Rensburg, , ***SKILLS DEVELOPMENT IN THE AGRICULTURAL SECTOR: A MULTIPLE CASE STUDY APPROACH***, Thesis presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Commerce , the Faculty of Economic and Management Sciences , Stellenbosch University, (2014).
22- Johnston, R.J. ***The Dictionary of Human Geography***, First edition, Basil Blackwell Publisher, Oxford, (1981).
23- Karin Kataria.and all, ***Drivers of Agricultural Physical Capital Development***, Theoretical Framework and Hypotheses, No. 18, Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels, February, (2012).
24- KUZNETS. S, ***National Income and Economic Welfare***, Economic Change (New York, W. W. Norton), (1953).
25- KUZNETS. S, ***Toward a Theory of Economic Growth***, National Policy For Economic Welfare At Home and Abroad, R. Lekachman,ed. Garden City, Doubleday and Co, (1955).
26- KUZNETS. S, ***Suggestions for an Inquiry into the Economic Growth of Nations***, Problem in the Study of Economic Growth.
27- Laura Monopoli, ***Guidelines for the measurementof productivity and effiiency in agriculture Guidelines for the measurement of productivity and effiienc***, (2018).
28- Martin Hallet, ***THE ECONOMIC FOUNDATIONS OF GROWTH-ORIENTED DEVELOPMENT POLICIES***, Halle (Saale),14 February, (2011).

29- MAZOYER M., ROUDART L, ***Histoire des agricultures du monde***. Du néolithique à la crise contemporaine, Seuil, (1997).
30- Mazoyer, M., and I. Roudart, ***A history of world agriculture from Neolithic age to the current crisis***, Earthscan, London, (2006).
31- Mohammed Mwamadzingo & Alice Gondwe-Siame, ***Sourcebook on economic literacy for trade unions in Africa***, Kenya, International Labour Organization and Norwegian Confederation of Trade, Bureau for Workers' Activities, (2008).
32- MOINDROT Cl, « ***Les systèmes agraires*** », in Encyclopédie de géographie (sous la dir. d'A. Bailly, R. Ferras et D. Pumain), Economica, (1995).
33- Munir, A. ***Agricultural Productivity and Regional***, Development, First edition, Manak Publications New Delhi, (1992).
34- Norman loayza Raimundo Soto, ***The sources of economic growth***:An Overview.
35- Pandit,A.D, ***Application of productivity concept to Indian agriculture***, Productivity, Special issue on agricultural productivity 6 (2 and 3), Kalyani Publishers,(1965).
36- Pascal Vanhove, Jean Longatte, ***Économie générale en 36 fiches***, 9e édition, Dunod, (2018).
37- Pesaran, M. and Pesaran, B.. **Time Series Econometrics: Using Microfit 5.0** (Window Version).Oxford: Oxford University Press, (2009).
38- Ramu Ramanathan, ***Introduction to the Theory of Economic Growth***, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems Economic Theory, Department of Economics, University of California, San Diego, 0-008, La Jolla, CA. 92093, USA.
39- Rao, D.S.P. ***Intercountry comparisons of agricultural output and productivity***. Economic and Social Development, Rome, (1993)..
40- Régis BOURBONNAIS, Econmetrie, Dunod, $9^{éme}$Edition Paris, (2015).
41- Ritchard Harris, ***Using Co-integration Analysis in Economics Modelling***, Prentice Hall, London,(1995).
42- Saifullah Syed and Masahiro Miyazakocreased, ***Promoting investment in agriculture for in Production and Productivity***, Investment Centre Division, Rome, Italy, (2013).
43- Salles.P.et wolff.J, ***croissance et dévloppement*** , tome1, dunod, paris, (1970).
44- Shailendra Tiwari, ***Livestock production and Management***, Tamilnadu Agriculture University, (2018).
45- Stéphanie BARRAL,et all, Translations by Nancy LOOSEMORE & Lara COLO, ***Assessing Smallholder Farming: Diagnostic Analysis of Family-Based Agricultural Systems in a Small Region***, Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture ,College, Los Baños, Laguna, Philippines, (2012).
46- Tarik BOUREZGUE, ***LES COMPTES NATIONAUX TRIMESTRIELS***, 1ertrimestre 2020-Situation économique nationale au premier trimestre 2020, Evolution des ressources au 1er trimestre 2020 (PIB et importations de biens et services),(2020).
47- THIRLWALL, A. P.***Growth and development***, 8th ed. London: Palgrave-Macmillan, (2005).
48- Thirlwall, A.P, ***The Nature of Economic Growth***; An Alternative Framework for Understanding the Performance of Nations, Edward Elgar Publishing, (2002).

49- Thirlwall.A***Growth and Development***, 6th edition, Macmillan Press Ltd 1,.
50- Thirlwall.A. P, **Department of Economics** ،Keynes College ،University of Kent ، Canterbury ،Kent, (1999).
51- TNAU & Chirag Gupta, ***Principles of Agronomy & Agricultural Meteorology***, ICAR e-Course, B.Sc (Agriculture) and B.Tech (Agriculture), AgriMoon Team, (2016).

2-1- Scientific Articles:

1- A. P. Thirlwall ***Keynes and economic development***, University of Kent, Keynes College, Canterbury, Kent CT2, Econ. aplic., São paulo, v. 11, n. 3, 2007.
2- Alaaeddin A.Al-Tarawneh, Ghazi I.Al -Assaf,***Trade openness and real investment in Jordan : An ARDL Bound testing approach***, Jordan journal of economic sciences, Vol01, N°01,2014.
3- **Block, S.** ***A new view of agricultural productivity in Sub-Saharan Africa****. American Journal of Agricultural Economics,* 76 August: 1994.
4- Cochet H., Devienne S. Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production : une démarche à l'échelle régionale. Cahiers d'Agricultures, volume 15, n° 6, novembre.décembre, (2006).
5- Cochet, H., The systeme agraire concept in francophone peasant studies. Geoforum 43, 2012.
6- Cochet, H., Devienne, S., ***Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole***: une démarche à l'échelle régionale. Cahiers Agricultures 15 (6), 2006.
7- Dickey, D., & Fuller, W. Distribution ***of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root***. Journal of the American Statistical Association , 74(366), (1979).
8- Dickey, D., & Fuller, W. ***Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. Econometrica*** , 49(4), (1981).
9- Emeka Nkoro and Aham Kelvin Uko, ***Autoregressive Distributed Lag (ARDL)cointegration technique:application and interpretation***, journal of Statistical and Econometric Methods, vol.5, no.4, (2016).
10- Fanny Warman &A.P. Thirlwall, Interest rates, saving, investment and growth in mexico 1960–90: Tests of the financial liberalisation hypothesis, Journal of Development Studies, Apr. 1994.
11- Fel.A, ***Les hautes terres du Massif Central, tradition paysanne et économie agricole*** [compte-rendu] sem-linkKayser Bernard, Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest. Sud-Ouest Européen, 1964.
12- George Pierre. , ***La campagne. Le fait rural à travers le monde L. C***. Dans Population /3 (Vol. 11), 1956.
13- Gideon Schwarz ; ***Estimating the Dimension of a Model*** ; The Annals of Statistics ; Vol. 6 ; No. 2 ; 1978.
14- Griliches, Z**.** ***Productivity: measurement problems***, In J. Eatwell, M. Milgate & P. Newman, eds*. The new Palgrave dictionary of economics, vol 3*. New York, USA, Stockson Press,1987.

15- Hirotugu Akaike ; ***A New Look at the Statistical Model Identification*** ; IEEE Transactions on Automatic Control ; Vol. 19 ; 1974**.**

16- Ilkhom SHARIPOV, ***CONTEMPORARY ECONOMIC GROWTH MODELS AND THEORIES: A LITERATURE REVIEW***, CES Working Papers Volume 7, Issue 3, (2016).

17- Johansen,S, ***Estimation and Hypothesis Testing of Co-integration Vectors in Gaussian Autoregressive Models***, Edition Ellipses, Bruxelles, (1991).

18- Johansen,S–Juselius ,K, ***Maximum Likelihood Estimation and Inference on Co-integration With Applications to the Demand For Money***, Edition Ellipses, Bruxelles, (1990).

19- Joseph E. Stiglitz and Andrew Weiss, Credit Rationing in Markets with Imperfect Information, The American Economic Review, Vol. 71, No. 3 (Jun., 1981).

20- JUILLARD (É.), ***Géographie rurale française. Tableaux récents (1957-1963) et tendances nouvelles***, Études rurales, n°13-14,1964.

21- -KRAVIS,I.B, ***The Scope of Economic Activity in International Income Comparisons***, Problems in the International Comparison of Economic Accounts, Conference on Research in Income and Wealth, Studies in Income and Wealth, Vol. xx (New York, National Bureau of Economic Research, 1957).

22- Laoubi, K. and Yamao, M., "***A typology of irrigated farms as a tool for sustainable agricultural development in irrigation schemes***: The case of the East Mitidja scheme, Algeria". International Journal of Social Economics, Vol. 36(8), 2009.

23- M. Gaffney, "***The Hidden Taxable Capacity of Land***."Enough and Spare Interntional Journal of Social Economics. Vol 36, No 4, 2009.

24- Neha Khanna and Praveen Solanki, ***Role of agriculture in the global economy***, journal of Agrotechnology, Acharya N. G. Ranga Agricultural University, India, Volume 2, Issue 4.

25- Paula Nahmias et Yvon Le Caro, ***Pour une définition de l'agriculture urbaine : réciprocité fonctionnelle et diversité des formes spatialesCaro***, VOLUME 6 | 2012.

26- Pesaran, M.H.; Shin, Y.; Smith, R.J. ***Bounds testing approaches to the analysis of level relationships***. *J. Appl.Econom.*, *16*, **2001**.

27- Solarin Sakiru Adebola, Wan Sulaiman, Jauhari Dahalan, ***An ARDL approach to the determinants of non-performing loans in islamic banking system in Malaysia***, Kuwait chapter of arabian journal of business and management, Vol 01, N°02, October 2011.

28- Williamson, Jeffrey G: ***Regional Inequality and the process of national development: A description of the patterns***; Economic and Cultural Change, Vol.13, (1965).

2-2- Reports:

1- Balasubramanian, ***CLASSIFICATION OF AGRICULTURAL CROPS***, Technical Report , University of Mysore, May 2014.

2- Bessaoud.O , et al, ***Rapport de synthèse sur l'agriculture en Algérie***. [Rapport de recherche] CIHEAM-IAMM. 2019.

3- CONVENTIONS ET ACCORDS INTERNATIONAUX, ***Les lois de finances de la République algérienne démocratique et populaire*** pour les années 1990 à 2020.
4- EUROPEAN COMMISSION EUROSTAT, ***Strategy for agricultural statistics for 2020 and beyond***, Unit E-1: Agriculture and fisheries, Directorate E: Sectoral and regional statistics, NOVEMBER 19, 2015.
5- O.N.S, ***Les Comptes Economiques*** en Volume de 2000 à 2014, n°709.
6- -Rapport annel 2015 ***Evaluation Economique et Monetaire en Algérie***, 2011-2015.
7- -Rapport annel 2019 ***Evaluation Economique et Monetaire en Algérie***, 2013-2019.
8- the National Institute of Food and Agriculture (NIFA) , ***USDA Definition of Specialty Crop, WHAT ARE CROPS,the Foreign Agricultural Service (FAS),*** the National Agricultural Statistics Service (NASS), the Office of the Chief Economist (OCE) , U.S. Forest Service (FS), the National Resource Conservation Service (NRCS) and the Risk Management Agency (RMA).
9- u.s.country commercial guides, ***Algeria 2020***, u.s.department of commerce, international trade administration, 2020.
10- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division ***World Population Prospects: The 2015 Revision***. New York: United Nations, (2015***)***.
11- Klaus Schwab, World Economic Forum. "The Global Competitiveness Report 2017–2018,"Columbia University, 2018.
12- Jelle Bruinsma, ***WORLD AGRICULTURE : TOWARDS 2015/2030 AN FAO PERSPECTIVE***, Earthscan Publications Ltd London, 2003.
13- Dunn, Margery G, (1989, 1993). ***Exploring Your World: The Adventure of Geography***., National Geographic Society, Washington, D.C. National Geographic Environment: Sustainable Agriculture, United States Department of Agriculture.
14- Marie-Paule Llati-Schuhl, ***Définitions, méthodes et qualité Agriculture***, L'Institut national de la statistique et des études économiques.
15- smriti chand, ***Main Characteristics of Land Economics***, your article library the next generation library, 2014.
16- JASON FERNANDO, ***CORPORATE FINANCE & ACCOUNTING - ACCOUNTING***, Factors of Production, investopedia, August 4, 2020.
17- Mordor Intelligence, ***AGRICULTURE IN ALGERIA - GROWTH, TRENDS, COVID-19 IMPACT, AND FORECASTS (2021 - 2026).***
18- Centre de conférences international, ***Réunions nationales de l'agriculture***, Ministère de l'agriculture, du développement rural et de la pêche, (23 avril 2018).
19- Salman KHan, ***Importance of agricultural sector (Development Economics)***, Pakistan, University of Balochistan, 25 déc. 2017, Available on the following website: https://fr.slideshare.net/SalmanKhan1292/importance-of-agricultural-sector.
20- ALGÉRIE PRESSE SERVICE, Plus de 57 millions USD d'exportations agricoles durant les 9 premiers mois de 2018.
21- Mathieu Ngouajio, ***Crop Production***, USDA, National Food and Agriculture Institute, National Science Coordinator, Washington DC, 2019.

– مواقع الانترنيت:

1- Agence de presse algérien, Lundi, 30 Juillet (2018), ***une production agricole***, http://www.aps.dz/regions/76962-une-production-agricole-de-plus-de-56-milliards-da-en-2017-dans-la-wilaya-d-alger, date de parcourir le 01/04/2019.

2- The Report Algeria, 2017, ***Algeria-Agriculture,***https://oxfordbusinessgroup.com/overview/new-approach-adopting-measures-boost-sector-investment-and-increase-production-and-self-sufficiency, , date to browse the 03/04/2019.

Centre de conférences international, (23 avril 2018), ***Réunions nationales de l'agriculture***, Ministère de l'agriculture, du développement rural et de la pêche, http://www.anagriculture2018.dz/?page_id=4290&lang=fr#1523152583176-10aa0268-f430 , date de parcourir le 25 mars 2019

3- JASON FERNANDO, ***CORPORATE FINANCE & ACCOUNTING - ACCOUNTING***, Factors of Production, investopedia, August 4, 2020, date observation 10/11/2020, https://www.investopedia.com/terms/f/factors-production.asp

4- www.fao.com, date de parcourir le 14 /07/ 2019.

5- www.omc.com, date de parcourir le 19 /07/ 2019.

6- www.ons.com, date de parcourir le 19 /08 /2019.

7- www.worldbank.com, date de parcourir le 19 /8/ 2019.

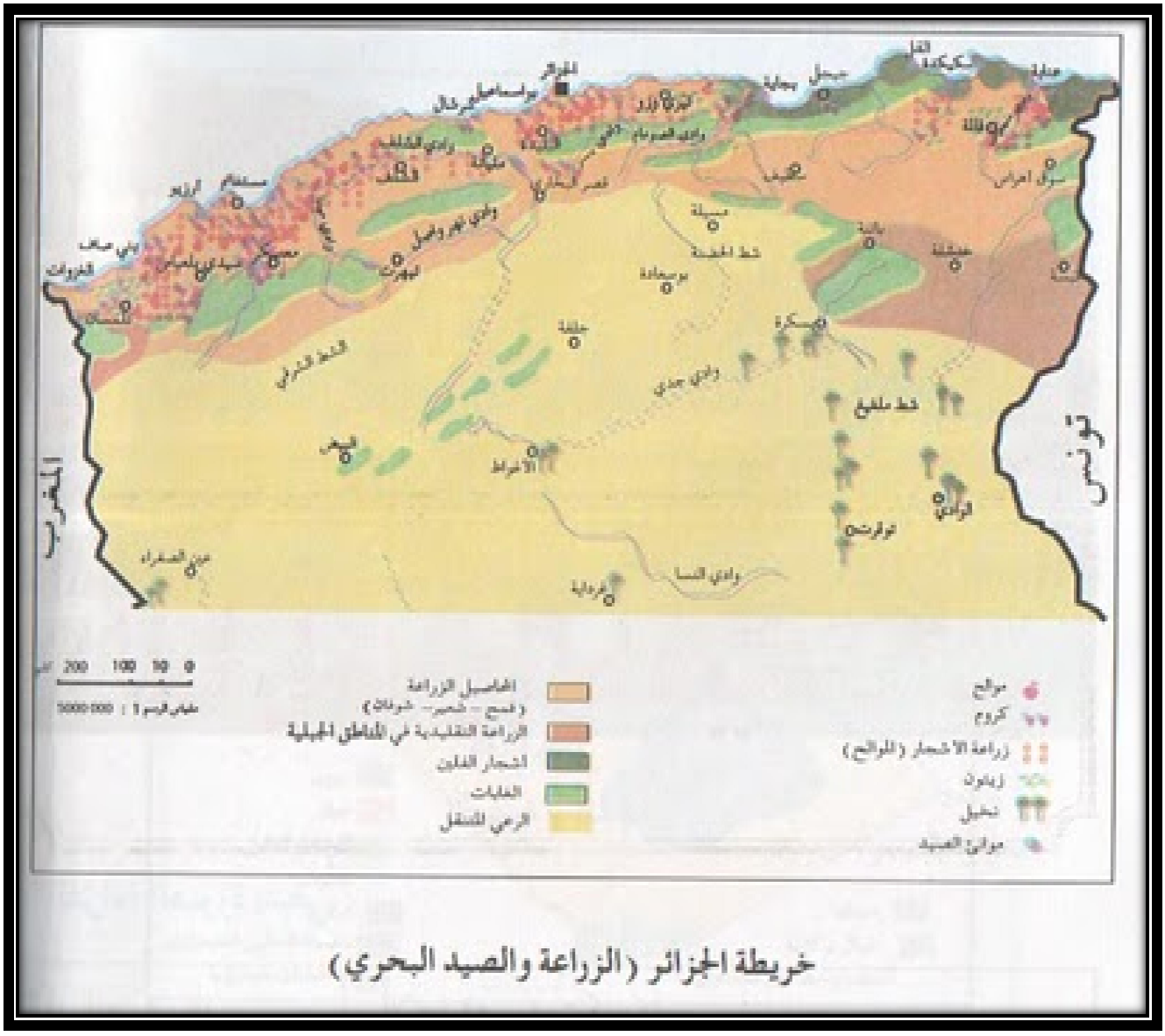
8- www.douanes-cnis.dz, date de parcourir le 21 /05/ 2019.

9- www.aoad.org, date de parcourir le 07 /01/ 2020.

الملاحق

الملحق رقم 01:

عرض خريطة الجزائر الزراعية



الملحق رقم 02:

نتائج تقدير النماذج واختبارات الاستقرارية على السلاسل الزمنية الأصلية

أولا: اختبارات الاستقرارية على السلاسل الزمنية الأصلية

1- اختبار ADF للنماذج 04 و 05 و 06 للسلسلة Gdp

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.084682	0.5331
Test critical values:	1% level	-4.296729	
	5% level	-3.568379	
	10% level	-3.218382	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:08
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	-0.202035	0.096914	-2.084682	0.0467
C	4.915384	2.352548	2.089388	0.0462
@TREND("1990")	0.014278	0.006706	2.129079	0.0425

R-squared	0.146885	Mean dependent var	0.035243
Adjusted R-squared	0.083692	S.D. dependent var	0.134384
S.E. of regression	0.128638	Akaike info criterion	-1.168994
Sum squared resid	0.446787	Schwarz criterion	-1.028874
Log likelihood	20.53491	Hannan-Quinn criter.	-1.124169
F-statistic	2.324370	Durbin-Watson stat	1.422029
Prob(F-statistic)	0.117111		

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.320615	0.9103
Test critical values:	1% level	-3.670170	
	5% level	-2.963972	
	10% level	-2.621007	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:09
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	-0.013342	0.041613	-0.320615	0.7509
C	0.372128	1.051043	0.354056	0.7259

R-squared	0.003658	Mean dependent var	0.035243
Adjusted R-squared	-0.031926	S.D. dependent var	0.134384
S.E. of regression	0.136512	Akaike info criterion	-1.080464
Sum squared resid	0.521797	Schwarz criterion	-0.987051
Log likelihood	18.20696	Hannan-Quinn criter.	-1.050580
F-statistic	0.102794	Durbin-Watson stat	1.516650
Prob(F-statistic)	0.750883		

Null Hypothesis: GDP has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.427731	0.9585
Test critical values:	1% level	-2.644302	
	5% level	-1.952473	
	10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:10
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	0.001387	0.000972	1.427731	0.1641

R-squared	-0.000803	Mean dependent var	0.035243
Adjusted R-squared	-0.000803	S.D. dependent var	0.134384
S.E. of regression	0.134438	Akaike info criterion	-1.142663
Sum squared resid	0.524133	Schwarz criterion	-1.095957
Log likelihood	18.13995	Hannan-Quinn criter.	-1.127722
Durbin-Watson stat	1.534827		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

2- اختبار ADF للنماذج 04 و 05 و 06 للسلسلة LAB

Null Hypothesis: LAB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.266236	0.8771
Test critical values:	1% level	-4.296729	
	5% level	-3.568379	
	10% level	-3.218382	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LAB)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:11
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAB(-1)	-0.139182	0.109918	-1.266236	0.2162
C	1.560514	1.043252	1.495818	0.1463
@TREND("1990")	0.007675	0.014649	0.523958	0.6046

R-squared	0.123848	Mean dependent var	0.104848
Adjusted R-squared	0.058948	S.D. dependent var	0.300795
S.E. of regression	0.291795	Akaike info criterion	0.469106
Sum squared resid	2.298889	Schwarz criterion	0.609225
Log likelihood	-4.036585	Hannan-Quinn criter.	0.513931
F-statistic	1.908287	Durbin-Watson stat	1.680773
Prob(F-statistic)	0.167812		

Null Hypothesis: LAB has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.906897	0.3248
Test critical values:	1% level	-3.670170	
	5% level	-2.963972	
	10% level	-2.621007	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LAB)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:11
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAB(-1)	-0.086920	0.045582	-1.906897	0.0668
C	1.088217	0.518364	2.099329	0.0449

R-squared	0.114939	Mean dependent var	0.104848
Adjusted R-squared	0.083330	S.D. dependent var	0.300795
S.E. of regression	0.287990	Akaike info criterion	0.412566
Sum squared resid	2.322264	Schwarz criterion	0.505969
Log likelihood	-4.188333	Hannan-Quinn criter.	0.442439
F-statistic	3.636255	Durbin-Watson stat	1.749243
Prob(F-statistic)	0.066843		

Null Hypothesis: LAB has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.693650	0.9753
Test critical values:	1% level	-2.644302	
	5% level	-1.952473	
	10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LAB)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:12
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAB(-1)	0.008278	0.004888	1.693650	0.1010

R-squared	-0.024368	Mean dependent var	0.104848
Adjusted R-squared	-0.024368	S.D. dependent var	0.300795
S.E. of regression	0.304438	Akaike info criterion	0.492064
Sum squared resid	2.687787	Schwarz criterion	0.538771
Log likelihood	-6.380965	Hannan-Quinn criter.	0.507006
Durbin-Watson stat	1.659614		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

3- اختبار ADF للنماذج 04 و 05 و 06 للسلسلة CAP

Null Hypothesis: CAP has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.082741	0.5326
Test critical values:	1% level	-4.323979	
	5% level	-3.580623	
	10% level	-3.225334	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(CAP)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:13
Sample (adjusted): 1993 2020
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CAP(-1)	-0.496764	0.238514	-2.082741	0.0486
D(CAP(-1))	-0.323739	0.276995	-1.168753	0.2545
D(CAP(-2))	0.460475	0.293966	1.566423	0.1309
C	3.522534	1.680913	2.096608	0.0473
@TREND("1990")	0.000595	0.004776	0.124639	0.9019

R-squared	0.541026	Mean dependent var	0.013158
Adjusted R-squared	0.461205	S.D. dependent var	0.272453
S.E. of regression	0.199987	Akaike info criterion	-0.220692
Sum squared resid	0.919885	Schwarz criterion	0.017202
Log likelihood	8.089681	Hannan-Quinn criter.	-0.147965
F-statistic	6.777955	Durbin-Watson stat	2.101797
Prob(F-statistic)	0.000932		

Null Hypothesis: CAP has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.126726	0.2363
Test critical values:	1% level	-3.689194	
	5% level	-2.971853	
	10% level	-2.625121	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(CAP)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:14
Sample (adjusted): 1993 2020
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CAP(-1)	-0.496742	0.233571	-2.126726	0.0439
D(CAP(-1))	-0.319775	0.269460	-1.186722	0.2470
D(CAP(-2))	0.459058	0.287658	1.595844	0.1236
C	3.532081	1.644367	2.147988	0.0420

R-squared	0.540716	Mean dependent var	0.013158
Adjusted R-squared	0.483306	S.D. dependent var	0.272453
S.E. of regression	0.195843	Akaike info criterion	-0.291445
Sum squared resid	0.920506	Schwarz criterion	-0.101130
Log likelihood	8.080228	Hannan-Quinn criter.	-0.233264
F-statistic	9.418433	Durbin-Watson stat	2.104692

Null Hypothesis: CAP has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.785987	0.8774
Test critical values:	1% level	-2.647120	
	5% level	-1.952910	
	10% level	-1.610011	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(CAP)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:14
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CAP(-1)	0.004415	0.005617	0.785987	0.4387
D(CAP(-1))	-0.827938	0.182350	-4.540389	0.0001

R-squared	0.432970	Mean dependent var	0.002368
Adjusted R-squared	0.411969	S.D. dependent var	0.273781

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

4- اختبار ADF للنماذج 01 و 02 و 03 للسلسلة EXAGRI

Null Hypothesis: EXAGRI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.977834	0.1562
Test critical values:	1% level	-4.339330	
	5% level	-3.587527	
	10% level	-3.229230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(EXAGRI)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:16
Sample (adjusted): 1994 2020
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXAGRI(-1)	-1.080301	0.362781	-2.977834	0.0072
D(EXAGRI(-1))	0.271805	0.330241	0.823051	0.4197
D(EXAGRI(-2))	-0.080751	0.258323	-0.312596	0.7577
D(EXAGRI(-3))	0.113325	0.218254	0.519235	0.6090
C	4.336054	1.501939	2.886971	0.0088
@TREND("1990")	0.080004	0.023745	3.369266	0.0029

R-squared	0.545679	Mean dependent var	0.063603
Adjusted R-squared	0.437507	S.D. dependent var	0.458294
S.E. of regression	0.343718	Akaike info criterion	0.895142
Sum squared resid	2.480990	Schwarz criterion	1.183106
Log likelihood	-6.084423	Hannan-Quinn criter.	0.980769
F-statistic	5.044568	Durbin-Watson stat	1.890741
Prob(F-statistic)	0.003428		

Null Hypothesis: EXAGRI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.538465	0.5008
Test critical values:	1% level	-3.670170	
	5% level	-2.963972	
	10% level	-2.621007	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(EXAGRI)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:16
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXAGRI(-1)	-0.185500	0.120575	-1.538465	0.1352
C	1.020618	0.630639	1.618388	0.1168

R-squared	0.077943	Mean dependent var	0.057749
Adjusted R-squared	0.045012	S.D. dependent var	0.434153
S.E. of regression	0.424269	Akaike info criterion	1.187443
Sum squared resid	5.040119	Schwarz criterion	1.280856
Log likelihood	-15.81164	Hannan-Quinn criter.	1.217326
F-statistic	2.366876	Durbin-Watson stat	2.249219
Prob(F-statistic)	0.135160		

Null Hypothesis: EXAGRI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.536148	0.8261
Test critical values:	1% level	-2.644302	
	5% level	-1.952473	
	10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(EXAGRI)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:17
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXAGRI(-1)	0.008159	0.015218	0.536148	0.5959

R-squared	-0.008309	Mean dependent var	0.057749
Adjusted R-squared	-0.008309	S.D. dependent var	0.434153
S.E. of regression	0.436952	Akaike info criterion	1.210198
Sum squared resid	5.511582	Schwarz criterion	1.256905
Log likelihood	-17.15297	Hannan-Quinn criter.	1.225140
Durbin-Watson stat	2.489927		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

5- اختبار ADF للنماذج 04 و 05 و 06 للسلسلةIMAGRI

Null Hypothesis: IMAGRI has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.251423	0.4459
Test critical values:	1% level	-4.296729	
	5% level	-3.568379	
	10% level	-3.218382	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IMAGRI)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:18
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMAGRI(-1)	-0.331860	0.147400	-2.251423	0.0327
C	2.527679	1.098681	2.300648	0.0294
@TREND("1990")	0.019783	0.010172	1.944896	0.0623

R-squared	0.159212	Mean dependent var	0.046085
Adjusted R-squared	0.096931	S.D. dependent var	0.217301
S.E. of regression	0.206501	Akaike info criterion	-0.222380
Sum squared resid	1.151356	Schwarz criterion	-0.082260
Log likelihood	6.335694	Hannan-Quinn criter.	-0.177554
F-statistic	2.556362	Durbin-Watson stat	2.115981
Prob(F-statistic)	0.096221		

Null Hypothesis: IMAGRI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.099940	0.7026
Test critical values:	1% level	-3.670170	
	5% level	-2.963972	
	10% level	-2.621007	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IMAGRI)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:19
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMAGRI(-1)	-0.072798	0.066184	-1.099940	0.2807
C	0.657723	0.557468	1.179838	0.2480

R-squared	0.041420	Mean dependent var	0.046085
Adjusted R-squared	0.007185	S.D. dependent var	0.217301
S.E. of regression	0.216519	Akaike info criterion	-0.157933
Sum squared resid	1.312658	Schwarz criterion	-0.064520
Log likelihood	4.368993	Hannan-Quinn criter.	-0.128049
F-statistic	1.209867	Durbin-Watson stat	2.429381
Prob(F-statistic)	0.280726		

Null Hypothesis: IMAGRI has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		1.077595	0.9227
Test critical values:	1% level	-2.644302	
	5% level	-1.952473	
	10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IMAGRI)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:19
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMAGRI(-1)	0.005091	0.004725	1.077595	0.2901

R-squared	-0.006236	Mean dependent var	0.046085
Adjusted R-squared	-0.006236	S.D. dependent var	0.217301
S.E. of regression	0.217978	Akaike info criterion	-0.176081
Sum squared resid	1.377917	Schwarz criterion	-0.129374
Log likelihood	3.641213	Hannan-Quinn criter.	-0.161139
Durbin-Watson stat	2.502756		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

6- اختبار ADF للنماذج 04 و 05 و 06 للسلسلة LAN

Null Hypothesis: LAN has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.617523	0.0451
Test critical values:	1% level	-4.296729	
	5% level	-3.568379	
	10% level	-3.218382	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LAN)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:20
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAN(-1)	-0.643282	0.177824	-3.617523	0.0012
C	5.782680	1.597018	3.620924	0.0012
@TREND("1990")	0.001708	0.000520	3.286241	0.0028

R-squared	0.326465	Mean dependent var	0.005369
Adjusted R-squared	0.276574	S.D. dependent var	0.011937
S.E. of regression	0.010153	Akaike info criterion	-6.247426
Sum squared resid	0.002783	Schwarz criterion	-6.107306
Log likelihood	96.71138	Hannan-Quinn criter.	-6.202600
F-statistic	6.543517	Durbin-Watson stat	1.336524
Prob(F-statistic)	0.004818		

Null Hypothesis: LAN has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.301762	0.6156
Test critical values:	1% level	-3.670170	
	5% level	-2.963972	
	10% level	-2.621007	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LAN)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:21
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAN(-1)	-0.110846	0.085151	-1.301762	0.2036
C	1.005435	0.768243	1.308746	0.2013

R-squared	0.057067	Mean dependent var	0.005369
Adjusted R-squared	0.023391	S.D. dependent var	0.011937
S.E. of regression	0.011797	Akaike info criterion	-5.977636
Sum squared resid	0.003897	Schwarz criterion	-5.884223
Log likelihood	91.66455	Hannan-Quinn criter.	-5.947753
F-statistic	1.694584	Durbin-Watson stat	1.121010
Prob(F-statistic)	0.203606		

Null Hypothesis: LAN has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		2.459300	0.9955
Test critical values:	1% level	-2.644302	
	5% level	-1.952473	
	10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LAN)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:21
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LAN(-1)	0.000594	0.000242	2.459300	0.0201

R-squared	-0.000614	Mean dependent var	0.005369
Adjusted R-squared	-0.000614	S.D. dependent var	0.011937
S.E. of regression	0.011941	Akaike info criterion	-5.984929
Sum squared resid	0.004135	Schwarz criterion	-5.938223
Log likelihood	90.77394	Hannan-Quinn criter.	-5.969987
Durbin-Watson stat	1.117478		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

7- اختبار ADF للنماذج 04 و 05 و06 للسلسلة PAG

Null Hypothesis: PAG has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.304503	0.4176
Test critical values:	1% level	-4.339330	
	5% level	-3.587527	
	10% level	-3.229230	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(PAG)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:22
Sample (adjusted): 1994 2020
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PAG(-1)	-0.500432	0.217154	-2.304503	0.0315
D(PAG(-1))	-0.098502	0.231884	-0.424793	0.6753
D (PAG(-2))	-0.130924	0.185585	-0.705470	0.4883
D(PAG(-3))	0.119316	0.164652	0.724656	0.4767
C	5.941390	2.481707	2.394074	0.0261
@TREND("1990")	0.053101	0.024647	2.154427	0.0430

R-squared	0.401220	Mean dependent var	0.114812
Adjusted R-squared	0.258653	S.D. dependent var	0.106738
S.E. of regression	0.091903	Akaike info criterion	-1.743040
Sum squared resid	0.177369	Schwarz criterion	-1.455076
Log likelihood	29.53104	Hannan-Quinn criter.	-1.657413
F-statistic	2.814261	Durbin-Watson stat	2.143965
Prob(F-statistic)	0.042540		

Null Hypothesis: PAG has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.075281	0.2554
Test critical values:	1% level	-3.679322	
	5% level	-2.967767	
	10% level	-2.622989	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(PAG)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:23
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PAG(-1)	-0.046330	0.022325	-2.075281	0.0480
D(PAG(-1))	-0.256621	0.179059	-1.433158	0.1637
C	0.769665	0.305361	2.520512	0.0182

R-squared	0.161297	Mean dependent var	0.120913
Adjusted R-squared	0.096782	S.D. dependent var	0.116105
S.E. of regression	0.110344	Akaike info criterion	-1.472731
Sum squared resid	0.316571	Schwarz criterion	-1.331287
Log likelihood	24.35460	Hannan-Quinn criter.	-1.428432
F-statistic	2.500131	Durbin-Watson stat	2.155308
Prob(F-statistic)	0.101602		

Null Hypothesis: PAG has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		2.386920	0.9944
Test critical values:	1% level	-2.653401	
	5% level	-1.953858	
	10% level	-1.609571	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(PAG)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:23
Sample (adjusted): 1994 2020
Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PAG(-1)	0.008595	0.003601	2.386920	0.0256
D(PAG(-1))	-0.261943	0.197989	-1.323022	0.1988
D(PAG(-2))	-0.087966	0.177627	-0.495230	0.6251
D(PAG(-3))	0.281085	0.161386	1.741691	0.0949

R-squared	0.166083	Mean dependent var	0.114812
Adjusted R-squared	0.057311	S.D. dependent var	0.106738
S.E. of regression	0.103634	Akaike info criterion	-1.569949
Sum squared resid	0.247020	Schwarz criterion	-1.367973
Log likelihood	25.05931	Hannan-Quinn criter.	-1.502864
Durbin-Watson stat	2.174384		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

ثانيا:اختبارات الاستقرارية على السلاسل الزمنية المشتقة من الفروق الأولى

1- اختبار ADF للنموذج06

السلسلة DGDP السلسلة DCAP السلسلة DLAB

Null Hypothesis: D(LAB) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.691966	0.0004
Test critical values:	1% level	-4.323979	
	5% level	-3.580623	
	10% level	-3.225334	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LAB,2)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:13
Sample (adjusted): 1993 2020
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LAB(-1))	-1.377322	0.241976	-5.691966	0.0000
D(LAB(-1),2)	0.516959	0.184181	2.806794	0.0098
C	0.386215	0.136426	2.830951	0.0092
@TREND("1990")	-0.015064	0.006919	-2.177227	0.0395

R-squared	0.590468	Mean dependent var	-0.012878
Adjusted R-squared	0.539277	S.D. dependent var	0.403391
S.E. of regression	0.273808	Akaike info criterion	0.378783
Sum squared resid	1.799297	Schwarz criterion	0.569098
Log likelihood	-1.302960	Hannan-Quinn criter.	0.436964
F-statistic	11.53451	Durbin-Watson stat	1.975359
Prob(F-statistic)	0.000071		

Null Hypothesis: D(CAP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.851133	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.309824	
	5% level	-3.574244	
	10% level	-3.221728	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(CAP,2)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:15
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CAP(-1))	-1.839057	0.186685	-9.851133	0.0000
C	-0.000987	0.085520	-0.011536	0.9909
@TREND("1990")	0.002114	0.004790	0.441386	0.6626

R-squared	0.791023	Mean dependent var	-0.033947
Adjusted R-squared	0.774948	S.D. dependent var	0.448868
S.E. of regression	0.212942	Akaike info criterion	-0.157900
Sum squared resid	1.178948	Schwarz criterion	-0.016456
Log likelihood	5.289550	Hannan-Quinn criter.	-0.113601
F-statistic	49.20771	Durbin-Watson stat	1.696939

Null Hypothesis: D(GDP) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.099123	0.0015
Test critical values:	1% level	-4.309824	
	5% level	-3.574244	
	10% level	-3.221728	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(GDP,2)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:10
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments

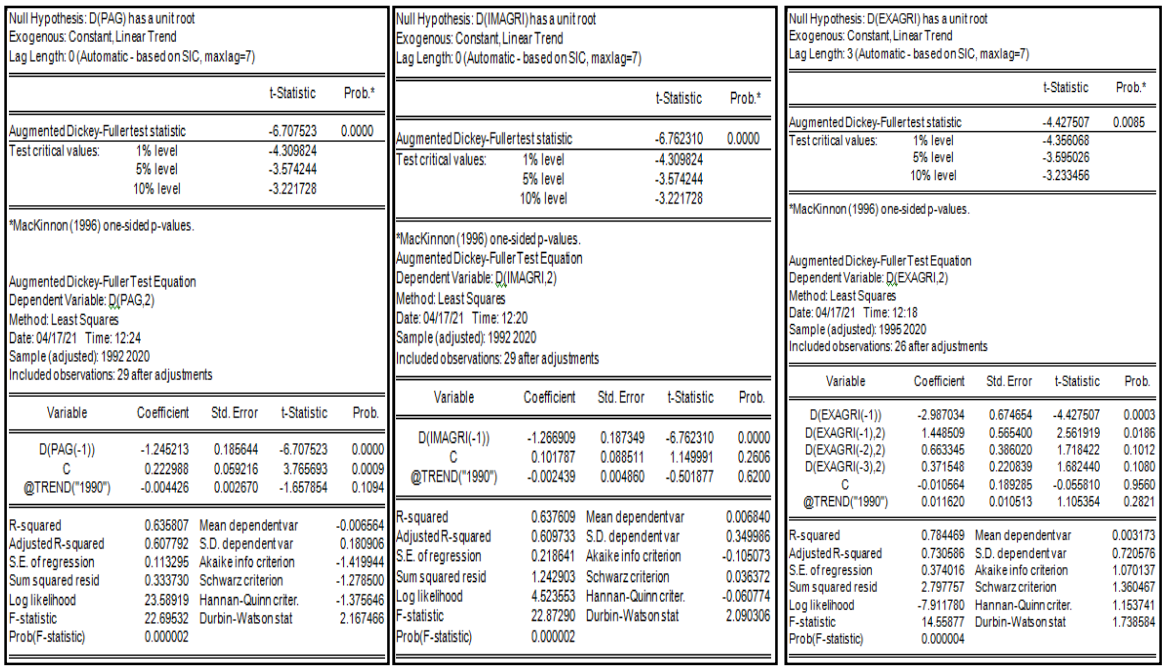
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	-0.871084	0.170830	-5.099123	0.0000
C	0.059529	0.049331	1.206726	0.2384
@TREND("1990")	-0.001064	0.002743	-0.387732	0.7014

R-squared	0.507405	Mean dependent var	0.012236
Adjusted R-squared	0.469513	S.D. dependent var	0.168911
S.E. of regression	0.123026	Akaike info criterion	-1.255146
Sum squared resid	0.393520	Schwarz criterion	-1.113702
Log likelihood	21.19962	Hannan-Quinn criter.	-1.210848
F-statistic	13.39084	Durbin-Watson stat	1.934757
Prob(F-statistic)	0.000101		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

2- اختبار ADF للنموذج06

السلسلة DEXAGRI السلسلة DIMAGRI السلسلة DPAG



Null Hypothesis: D(PAG) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.707523	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.309824	
	5% level	-3.574244	
	10% level	-3.221728	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(PAG,2)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:24
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PAG(-1))	-1.245213	0.185644	-6.707523	0.0000
C	0.222988	0.059216	3.765693	0.0009
@TREND("1990")	-0.004426	0.002670	-1.657854	0.1094

R-squared	0.636807	Mean dependent var	-0.006564
Adjusted R-squared	0.607792	S.D. dependent var	0.180906
S.E. of regression	0.113295	Akaike info criterion	-1.419944
Sum squared resid	0.333730	Schwarz criterion	-1.278500
Log likelihood	23.58919	Hannan-Quinn criter.	-1.375646
F-statistic	22.69532	Durbin-Watson stat	2.167466
Prob(F-statistic)	0.000002		

Null Hypothesis: D(IMAGRI) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.762310	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.309824	
	5% level	-3.574244	
	10% level	-3.221728	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.
Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IMAGRI,2)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:20
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IMAGRI(-1))	-1.266909	0.187349	-6.762310	0.0000
C	0.101787	0.088511	1.149991	0.2606
@TREND("1990")	-0.002439	0.004860	-0.501877	0.6200

R-squared	0.637609	Mean dependent var	0.006840
Adjusted R-squared	0.609733	S.D. dependent var	0.349986
S.E. of regression	0.218641	Akaike info criterion	-0.105073
Sum squared resid	1.242903	Schwarz criterion	0.036372
Log likelihood	4.523653	Hannan-Quinn criter.	-0.060774
F-statistic	22.87290	Durbin-Watson stat	2.090306
Prob(F-statistic)	0.000002		

Null Hypothesis: D(EXAGRI) has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.427507	0.0085
Test critical values:	1% level	-4.356068	
	5% level	-3.595026	
	10% level	-3.233456	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(EXAGRI,2)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:18
Sample (adjusted): 1995 2020
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(EXAGRI(-1))	-2.987034	0.674654	-4.427507	0.0003
D(EXAGRI(-1),2)	1.448509	0.565400	2.561919	0.0186
D(EXAGRI(-2),2)	0.663345	0.386020	1.718422	0.1012
D(EXAGRI(-3),2)	0.371548	0.220839	1.682440	0.1080
C	-0.010564	0.189285	-0.055810	0.9560
@TREND("1990")	0.011620	0.010513	1.105354	0.2821

R-squared	0.784469	Mean dependent var	0.003173
Adjusted R-squared	0.730586	S.D. dependent var	0.720576
S.E. of regression	0.374016	Akaike info criterion	1.070137
Sum squared resid	2.797757	Schwarz criterion	1.360467
Log likelihood	-7.911780	Hannan-Quinn criter.	1.153741
F-statistic	14.55877	Durbin-Watson stat	1.738584
Prob(F-statistic)	0.000004		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

3- اختبار ADF للنموذج05

السلسلة **DLAN**

Null Hypothesis: D(LAN) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.010433	0.0461
Test critical values:	1% level	-3.689194	
	5% level	-2.971853	
	10% level	-2.625121	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LAN,2)
Method: Least Squares
Date: 04/17/21 Time: 12:22
Sample (adjusted): 1993 2020
Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LAN(-1))	-1.535543	0.510074	-3.010433	0.0059
D(LAN(-1),2)	0.640918	0.396347	1.617063	0.1184
C	0.006649	0.003634	1.829434	0.0793

R-squared	0.266094	Mean dependent var	0.001993
Adjusted R-squared	0.207382	S.D. dependent var	0.019489
S.E. of regression	0.017351	Akaike info criterion	-5.169419
Sum squared resid	0.007526	Schwarz criterion	-5.026683
Log likelihood	75.37187	Hannan-Quinn criter.	-5.125783
F-statistic	4.532156	Durbin-Watson stat	1.119345
Prob(F-statistic)	0.020917		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

الملحق رقم 03

نتـائج اختبـار التكـامل المشتــرك وتقـدير نمـوذج تصحيح الخــطأ

1- نتائج اختبار Johansen and Juselius للتكامل المشترك

Date: 05/02/21 Time: 17:47
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: GDP CAP EXAGRI IMAGRI LAB PAG LAN
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.908331	231.1140	125.6154	0.0000
At most 1 *	0.835000	161.8163	95.75366	0.0000
At most 2 *	0.726840	109.5638	69.81889	0.0000
At must 3 *	0.670539	71.93056	47.85613	0.0001
At most 4 *	0.561906	39.73197	29.79707	0.0026
At most 5 *	0.330492	15.79762	15.49471	0.0450
At most 6 *	0.133709	4.162482	3.841466	0.0413

Trace test indicates 7 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.908331	69.29765	46.23142	0.0000
At most 1 *	0.835000	52.25247	40.07757	0.0014
At most 2 *	0.726840	37.63328	33.87687	0.0170
At most 3 *	0.670539	32.19859	27.58434	0.0118
At most 4 *	0.561906	23.93435	21.13162	0.0196
At most 5	0.330492	11.63514	14.26460	0.1251
At most 6 *	0.133709	4.162482	3.841466	0.0413

Max-eigenvalue test indicates 5 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
** Mackinnon–Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

2- دراسة استقرار سلسلة بواقي نموذج طويل الآجل

Null Hypothesis: U has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 1 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.568427	0.0009
Test critical values:	1% level	-2.647120	
	5% level	-1.952910	
	10% level	-1.610011	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(U)
Method: Least Squares
Date: 05/02/21 Time: 18:41
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
U(-1)	-0.711353	0.199346	-3.568427	0.0014
D(U(-1))	0.170055	0.175093	0.971227	0.3401

R-squared	0.334277	Mean dependent var	-0.002885
Adjusted R-squared	0.309621	S.D. dependent var	0.167392
S.E. of regression	0.139085	Akaike info criterion	-1.040995
Sum squared resid	0.522303	Schwarz criterion	-0.946698
Log likelihood	17.09442	Hannan-Quinn criter.	-1.011462
Durbin-Watson stat	1.978080		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

3- نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ وفق منهج Engel-Granger

Dependent Variable: DGDP
Method: Least Squares
Date: 05/03/21 Time: 17:31
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.050340	0.047984	1.049107	0.3119
D(GDP(-1))	0.478450	0.250698	1.908472	0.0770
DCAP	-0.403994	0.157110	-2.571414	0.0222
DEXAGRI	0.174094	0.062298	2.794534	0.0143
DIMAGRI	0.264082	0.127459	2.071893	0.0572
DLAB	-0.029339	0.078165	-0.375345	0.7130
DLAN	0.354818	2.004240	0.177034	0.8620
DPAG	-0.249453	0.204357	-1.220669	0.2424
D(CAP(-1))	-0.160346	0.186650	-0.859073	0.4048
D(EXAGRI(-1))	0.002830	0.062132	0.045549	0.9643
D(IMAGRI(-1))	-0.311050	0.182774	-1.701827	0.1109
D(LAB(-1))	-0.062238	0.083035	-0.749544	0.4659
D(LAN(-1))	5.006225	3.142463	1.593090	0.1335
D(PAG(-1))	-0.061006	0.226216	-0.269679	0.7913
ECT(-1)	-0.479775	0.206541	-2.322911	0.0358

R-squared	0.632145	Mean dependent var	0.046990
Adjusted R-squared	0.264290	S.D. dependent var	0.120068
S.E. of regression	0.102986	Akaike info criterion	-1.402199
Sum squared resid	0.148486	Schwarz criterion	-0.694977
Log likelihood	35.33188	Hannan-Quinn criter.	-1.180706
F-statistic	1.718464	Durbin-Watson stat	1.759913
Prob(F-statistic)	0.161296		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

4- نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ بطريقةUECM

Dependent Variable: DGDP
Method: Least Squares
Date: 05/03/21 Time: 18:10
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	36.74787	36.31846	1.011824	0.3381
DCAP	-0.360447	0.167940	-2.146291	0.0604
DEXAGRI	0.156631	0.054456	2.876315	0.0183
DIMAGRI	0.235029	0.120375	1.952482	0.0826
DLAB	-0.117784	0.074509	-1.580799	0.1484
DLAN	-5.004920	2.696821	-1.855859	0.0964
DPAG	-0.171154	0.257426	-0.664868	0.5228
D(CAP(-1))	-0.492140	0.181004	-2.718939	0.0236
D(EXAGRI(-1))	-0.042023	0.057330	-0.733002	0.4822
D(IMAGRI(-1))	-0.063736	0.148705	-0.428608	0.6783
D(LAB(-1))	-0.124934	0.072706	-1.718348	0.1199
D(LAN(-1))	5.879482	3.771095	1.559092	0.1534
D(PAG(-1))	-0.038734	0.196620	-0.197002	0.8482
GDP(-1)	-0.374961	0.164257	-2.282766	0.0483
CAP(-1)	0.474750	0.243613	1.948784	0.0831
EXAGRI(-1)	0.258885	0.108409	2.388031	0.0407
IMAGRI(-1)	0.023441	0.311985	0.075134	0.9418
LAB(-1)	0.072408	0.067896	1.066452	0.3140
LAN(-1)	-3.730607	4.277528	-0.872141	0.4058
PAG(-1)	0.058520	0.112369	0.520780	0.6151

R-squared	0.909634	Mean dependentvar	0.046990
Adjusted R-squared	0.718862	S.D. dependent var	0.120068
S.E. of regression	0.063663	Akaike info criterion	-2.461194
Sum squared resid	0.036477	Schwarz criterion	-1.518232
Log likelihood	55.68732	Hannan-Quinn criter.	-2.165870
F-statistic	4.768174	Durbin-Watson stat	1.806280
Prob(F-statistic)	0.010481		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

الملحق 4:

نتائج دراسة أثر القطاع ألفلاحي على النمو الاقتصادي

أولا:اختبارات الاستقرارية على السلاسل الزمنية الأصلية

1- اختبار ADF للنماذج 04 و 05 و 06 للسلسلة Agriva

Null Hypothesis: AGRIVA has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.086975	0.9950
Test critical values:	1% level	-4.416345	
	5% level	-3.622033	
	10% level	-3.248592	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(AGRIVA)
Method: Least Squares
Date: 04/30/21 Time: 19:06
Sample (adjusted): 1998 2020
Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGRIVA(-1)	0.028992	0.333342	0.086975	0.9320
D(AGRIVA(-1))	0.044730	0.369478	0.121062	0.9055
D(AGRIVA(-2))	-0.017579	0.356464	-0.049316	0.9614
D(AGRIVA(-3))	0.137940	0.320352	0.430589	0.6738
D(AGRIVA(-4))	-0.142195	0.259958	-0.546995	0.5936
D(AGRIVA(-5))	0.951534	0.244613	3.889949	0.0019
D(AGRIVA(-6))	0.641327	0.294278	2.179322	0.0483
D(AGRIVA(-7))	0.375892	0.271605	1.383966	0.1897
C	-0.288861	7.143658	-0.040436	0.9684
@TREND("1990")	-0.023961	0.027447	-0.872995	0.3985

R-squared	0.678217	Mean dependent var	0.047130
Adjusted R-squared	0.455444	S.D. dependent var	0.178440
S.E. of regression	0.131678	Akaike info criterion	-0.917887
Sum squared resid	0.225410	Schwarz criterion	-0.424194
Log likelihood	20.55570	Hannan-Quinn criter.	-0.793725
F-statistic	3.044429	Durbin-Watson stat	1.721016
Prob(F-statistic)	0.033843		

Null Hypothesis: AGRIVA has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.889385	0.7776
Test critical values:	1% level	-3.670170	
	5% level	-2.963972	
	10% level	-2.621007	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(AGRIVA)
Method: Least Squares
Date: 04/30/21 Time: 19:07
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGRIVA(-1)	-0.054165	0.060901	-0.889385	0.3814
C	1.263278	1.396194	0.904801	0.3733

R-squared	0.027474	Mean dependent var	0.021964
Adjusted R-squared	-0.007259	S.D. dependent var	0.202786
S.E. of regression	0.203520	Akaike info criterion	-0.281761
Sum squared resid	1.159775	Schwarz criterion	-0.188347
Log likelihood	6.226409	Hannan-Quinn criter.	-0.251877
F-statistic	0.791005	Durbin-Watson stat	1.786602
Prob(F-statistic)	0.381374		

Null Hypothesis: AGRIVA has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.569018	0.8336
Test critical values:	1% level	-2.644302	
	5% level	-1.952473	
	10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(AGRIVA)
Method: Least Squares
Date: 04/30/21 Time: 19:08
Sample (adjusted): 1991 2020
Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGRIVA(-1)	0.000919	0.001616	0.569018	0.5737

R-squared	-0.000961	Mean dependent var	0.021964
Adjusted R-squared	-0.000961	S.D. dependent var	0.202786
S.E. of regression	0.202883	Akaike info criterion	-0.319608
Sum squared resid	1.193685	Schwarz criterion	-0.272902
Log likelihood	5.794127	Hannan-Quinn criter.	-0.304667
Durbin-Watson stat	1.825106		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

2- اختبار ADF للنموذج 06 للسلسلة Agt

Null Hypothesis: AGT has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.494889	0.0065
Test critical values:	1% level	-4.309824	
	5% level	-3.574244	
	10% level	-3.221728	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(AGT)
Method: Least Squares
Date: 04/30/21 Time: 19:10
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGT(-1)	-1.156765	0.257351	-4.494889	0.0001
D(AGT(-1))	0.303039	0.196540	1.541873	0.1357
C	0.670741	0.149940	4.473410	0.0001
@TREND("1990")	0.002589	0.001071	2.417464	0.0233

R-squared	0.486110	Mean dependent var	-0.001153
Adjusted R-squared	0.424443	S.D. dependent var	0.052930
S.E. of regression	0.040155	Akaike info criterion	-3.464681
Sum squared resid	0.040311	Schwarz criterion	-3.276089
Log likelihood	54.23788	Hannan-Quinn criter.	-3.405616
F-statistic	7.882835	Durbin-Watson stat	1.975672
Prob(F-statistic)	0.000723		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

ثانيا:اختبارات الاستقرارية على السلاسل الزمنية المشتقة من الفروق الأولى

1- اختبار ADF للنموذج05 على السلسلة الزمنية Agriva المشتقة من الفروق الأولى

Null Hypothesis: D(AGRIVA) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.997542	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.679322	
	5% level	-2.967767	
	10% level	-2.622989	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(AGRIVA,2)
Method: Least Squares
Date: 04/30/21 Time: 19:09
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AGRIVA(-1))	-1.267034	0.211259	-5.997542	0.0000
C	0.049019	0.035740	1.371563	0.1815

R-squared	0.571228	Mean dependent var	-0.006598
Adjusted R-squared	0.555347	S.D. dependent var	0.278742
S.E. of regression	0.185872	Akaike info criterion	-0.461050
Sum squared resid	0.932802	Schwarz criterion	-0.366754
Log likelihood	8.685224	Hannan-Quinn criter.	-0.431518
F-statistic	35.97051	Durbin-Watson stat	1.560759
Prob(F-statistic)	0.000002		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

4- نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك Bound test

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	6.188576	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
			Finite Sample: n=35	
Actual Sample Size	27			
		10%	2.618	3.532
		5%	3.164	4.194
		1%	4.428	5.816
			Finite Sample: n=30	
		10%	2.676	3.586
		5%	3.272	4.306
		1%	4.614	5.966

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

3- نتائج تقدير نموذج (ARDL)

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(GDP)
Selected Model: ARDL(3, 2, 3, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 05/10/21 Time: 19:17
Sample: 1990 2020
Included observations: 27

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-1))	0.432913	0.145227	2.980932	0.0125
D(GDP(-2))	0.210714	0.111835	1.884152	0.0862
D(AGRIVA)	0.542476	0.090821	5.973043	0.0001
D(AGRIVA(-1))	-0.383625	0.143889	-2.666111	0.0219
D(AGT)	0.760453	0.329088	2.310789	0.0412
D(AGT(-1))	-1.132945	0.454353	-2.493533	0.0298
D(AGT(-2))	-1.275018	0.375543	-3.395130	0.0060
D(ICAP)	-0.484409	0.072789	-6.654933	0.0000
D(ICAP(-1))	-1.041510	0.201636	-5.165307	0.0003
D(ICAP(-2))	-0.545776	0.187438	-2.911768	0.0141
D(ICAP(-3))	-0.545490	0.144196	-3.782990	0.0030
CointEq(-1)*	-1.257252	0.193550	-6.495755	0.0000

R-squared	0.876277	Mean dependentvar	0.047192
Adjusted R-squared	0.785547	S.D. dependent var	0.124591
S.E. of regression	0.057697	Akaike info criterion	-2.566120
Sum squared resid	0.049934	Schwarz criterion	-1.990192
Log likelihood	46.64262	Hannan-Quinn criter.	-2.394866
Durbin-Watson stat	1.786320		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

4- نتائج اختبار الارتباط الذاتي LM test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.709801	Prob. F(2,9)	0.5173
Obs*R-squared	3.678573	Prob. Chi-Square(2)	0.1589

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: ARDL
Date: 05/10/21 Time: 19:21
Sample: 1994 2020
Included observations: 27
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	-0.271908	0.420382	-0.646811	0.5339
GDP(-2)	0.352835	0.387843	0.909736	0.3867
GDP(-3)	-0.144603	0.260726	-0.554616	0.5927
AGRIVA	0.021349	0.170076	0.125529	0.9029
AGRIVA(-1)	0.084045	0.216479	0.388235	0.7069
AGRIVA(-2)	-0.059193	0.264622	-0.223690	0.8280
AGT	0.159072	0.575513	0.276400	0.7885
AGT(-1)	0.122076	0.833387	0.146482	0.8868
AGT(-2)	0.160568	0.695444	0.230885	0.8226
AGT(-3)	-0.213488	0.657735	-0.324581	0.7529
ICAP	-0.037878	0.163228	-0.232056	0.8217
ICAP(-1)	-0.045986	0.158972	-0.289273	0.7789
ICAP(-2)	0.080976	0.224213	0.361156	0.7263
ICAP(-3)	0.066512	0.263674	0.252250	0.8065
ICAP(-4)	-0.076642	0.204046	-0.375609	0.7159
C	0.502101	1.649871	0.304327	0.7678
RESID(-1)	0.454233	0.638536	0.711366	0.4949
RESID(-2)	-0.583953	0.585089	-0.998058	0.3443

R-squared	0.136243	Mean dependentvar	3.11E-15
Adjusted R-squared	-1.495297	S.D. dependent var	0.043824
S.E. of regression	0.069227	Akaike info criterion	-2.268140
Sum squared resid	0.043131	Schwarz criterion	-1.404248
Log likelihood	48.61989	Hannan-Quinn criter.	-2.011259
F-statistic	0.083506	Durbin-Watson stat	2.035794
Prob(F-statistic)	0.999990		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

5- نتائج اختبار ثبات التباينARCH Test

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.163654	Prob. F(1,24)	0.6894
Obs*R-squared	0.176091	Prob. Chi-Square(1)	0.6748

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/12/21 Time: 18:00
Sample (adjusted): 1995 2020
Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002065	0.000826	2.501104	0.0196
RESID^2(-1)	-0.082195	0.203180	-0.404541	0.6894

R-squared	0.006773	Mean dependentvar	0.001909
Adjusted R-squared	-0.034612	S.D. dependent var	0.003660
S.E. of regression	0.003722	Akaike info criterion	-8.275041
Sum squared resid	0.000333	Schwarz criterion	-8.178264
Log likelihood	109.5755	Hannan-Quinn criter.	-8.247173
F-statistic	0.163654	Durbin-Watson stat	2.022811
Prob(F-statistic)	0.689397		

المصدر: من إعداد الباحث بالاستعانة من مخرجات برنامج Eviews

الملخص:

استهدفت الدراسة تحليل وقياس أثر القطاع الفلاحي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990- 2020)، وهذا من خلال مساهمته في دعم النمو الاقتصادي وتحقيق الأمن الغذائي، ومعرفة تأثير أهم المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر عليه بإبراز الأدوات الإحصائية المطبقة .

وأهم النتائج التي يمكن استخلاصها في هذا الشـأن أن مساهمة النمو الفلاحي قد حافظت على اتجاه تصاعدي مع إلغاء مؤشر الأسعار، وأن للقطاع الفلاحي دورا أساسيا وإيجابيا في إحداث عملية النمو الاقتصادي، أي هناك تأثيرا لكل من: الصادرات الزراعية، الواردات الزراعية، الرأس المال الزراعي، على النمو الاقتصادي في الآجلين القصير والطويل، بينما يقتصر تأثير المساحة الصالحة للزراعة وحجم اليد العاملة و الإنتاج الزراعي بالناتج المحلي الإجمالي في الآجل الطويل فقط.

الكلمات المفتاحية :الفلاحة، النمو الاقتصادي، القطاع الزراعي الجزائري، النمذجة القياسية (VECM وARDL)

Abstract:

The study aims at analyzing and measuring the impact of the agricultural sector on economic growth in Algeria during the period 1990-2020. That is through its contribution to supporting economic growth, achieving food security, and knowing the influence of the most important economic variables that affect it by highlighting the applied statistical tools.

The most important results that can be drawn in this regard are that the contribution of agricultural growth has maintained an upward trend with the price index abolition. Also, the agricultural sector has a key and positive role in bringing about the process of economic growth, that is, there is an effectof agricultural exports, imports and capital on economic growth in the short and long term. However, the effect of the arable area, the size of the labor force and agricultural production on thegross domestic productis limited only in the long term.

Key words: agriculture, economic growth, Algerian agricultural sector, econometric modeling (VECM and ARDL).