

عنوان المداخلة: أثر عوامل الانتاج الأرض والعمالة على القيمة المضافة الزراعية -دراسة قياسية خلال الفترة 1991-2015

Impact of Land Production Factors and Agricultural Value Added Work - A Standard Study During the Period 1991- 2015

الملخص:

تهدف الدراسة إلى تبيان أثر كل من عامل الأرض وعنصر العمل كعاملين مهمين من عوامل الانتاج الزراعية على القيمة المضافة المحققة بقطاع الزراعة في الجزائر فضلاً عن نمذجة قياسية وتحليلية لانعكاس هاذين العاملين (الأرض - اليد العاملة) على القيمة المضافة الزراعية خلال الفترة 1991-2015. وللوصول لهذا الهدف تم الاستعانة ببرنامج القياس الاقتصادي Eviews من أجل تقدير النموذج وقياس الأثر لهذه العوامل الطبيعية المذكورة على القيمة المضافة الزراعية وفق منهج التعدد الخطي وسببية جرانجر ، وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أوضحت نتائج ومناقشة وتحليل النماذج المقدرة لأثر عنصري العمل والارض على القيمة المضافة الزراعية بوجود علاقة ايجابية بين القيمة المضافة الزراعية وعنصري الأرض والعمل عند مستوى معنوي 1%.
- هناك تأثير معنوي لعوامل الإنتاج (الأرض - العمل) على القيمة المضافة الزراعية عند مستوى معنوي 1%.
- دلت نتائج اختبار جرانجر للسببية (Granger Gausality Test) أن اليد العاملة الناشطة في قطاع الزراعة تسبب وتؤثر في خلق قيمة مضافة زراعية عند مستوى معنوي 5% .وعليه فمن خلال النتائج المدرجة أعلاه تتضح صلاحية النموذج من الناحية الإحصائية.

الكلمات المفتاحية : القيمة المضافة الزراعية، اليد العاملة ، الأراضي الزراعية ، الانحدار الخطي المتعدد، سببية غرانجر.

Abstract:

The study aims to identify the impact of each factor of the land and the work item as factors in production on agricultural value added in Algeria as well as standard and analytical modeling to flip these workers (land-labour) on agricultural value added during the period 1991-2015. And towards this goal was economic measurement programme to assess the EViews model and measure the impact of these natural factors on agricultural value added In accordance with a curriculum written pluralism where express land cultivated land element work item, either expressed by the size of the labour force in agriculture. The study concluded that:

- results and discussion and analysis of the estimated models for elemental impact of labour and land on the agricultural value added a positive relationship between agricultural and Earth Elemental value added work at ICH 1%.
- moral effect of factors of production (land and labour) agricultural VAT abstract level 1%.
- Test results showed Granger causality (Granger Test Gausality) to the active labour force in agriculture caused and affect the agricultural value added created abstract level 5%. Thus, through the above listed results demonstrated the validity of the model.

Key words : Agricultural value added, labour, agricultural land, multiple linear regression, causal Granger.

❖ المقدمة

شهدت معظم الدول الريعية ومن بينها الجزائر في الآونة الأخيرة عجزا ملحوظا وتراجع إيراداتها من العملة الصعبة، نتيجة تدهور أسعار النفط في الأسواق العالمية، مما أثر ذلك على مسار التنمية و النمو و الاستقرار الاقتصادي في هذه الدول. وكان لزاما على الجزائر البحث عن بدائل أخرى لتنويع اقتصادها و عدم اعتمادها على المورد الوحيد للدخل ألا وهو النفط ، ومن بين هذه البدائل قطاع الزراعة الذي يعتبر محور مهم حيث تنبع أهميته من خلال دوره المهم في الاقتصاد القومي، الذي يتمثل بتوفير الغذاء للسكان وتحقيق الاكتفاء الذاتي ، و تخفيض التكاليف التي تثقل كاهل الدولة والمتعلقة بواردات المواد الغذائية، وكذا إمداد القطاعات الاقتصادية الأخرى بالمدخلات الإنتاجية اللازمة لاسيما تلك القطاعات المرتبطة بالمواد الأولية الزراعية واستيعاب العمالة، وزيادة الصادرات الزراعية وتنوعها.

وعليه، تكتسي القيمة المضافة الزراعية أهمية بالغة حيث تعتبر أحد أهم مكونات القيمة المضافة الكلية، حيث ظهر تحسن ملحوظ في مدى مساهمتها في هذه الأخيرة بنسبة 10% سنة 2015 مقارنة بنسبة 6% سنة 1996 ، لذا أخذ قطاع الفلاحة في الجزائر مكانة معتبرة من طرف الأخصائيين من أصحاب الأبحاث الأكاديمية والسلطات نظراً لما تحظى به الجزائر من عوامل طبيعية و بشرية تمكنها من الريادة في هذا المجال . ومن بين أهم هذه العوامل: وفرة الأراضي الصالحة للزراعة وكذا وفرة اليد العاملة الزراعية بالإضافة إلى توافر المناخ الملائم، هذه المقومات تعد عامل قوة بالإضافة الى البنية التحتية لإقامة مختلف الزراعات والنهوض بالقطاع الزراعي والسير نحو تحقيق الاكتفاء الغذائي في مختلف أنواع الزراعات لاسيما الزراعات الأساسية كالقمح.

❖ **إشكالية الدراسة:** تمثل العوامل الطبيعية و البشرية البنية التحتية الزراعية التي تضعها السلطات المختصة كأساس لوضع السياسات الزراعية لتحقيق قيمة مضافة بهذا القطاع ومن بين هذه العوامل عاملي الأرض والعمالة اللذين يعدا من أبرز العوامل، على إثر هذا تبلورت إشكالية دراستنا في طرح التساؤل التالي: - ما مدى انعكاس عوامل الانتاج الأرض والعمالة على القيمة المضافة الزراعية في الجزائر؟

❖ **فرضيات الدراسة:** على اثر الاشكالية السابقة تنطلق الدراسة من فرضية مفادها أن توافر الأراضي الخصبة الصالحة للزراعة وتوافر اليد العاملة البشرية يؤثران بشكل ايجابي في خلق القيمة المضافة الزراعية في الجزائر.

❖ **أهداف الدراسة:** تهدف الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف نذكر منها:

■ تشخيص واقع قطاع الزراعة في الجزائر.

■ متابعة مسار تطور القيمة المضافة الزراعية وكذا عوامل الانتاج الأرض واليد العاملة الزراعية في الجزائر خلال فترة الدراسة.

■ محاولة بناء نموذج اقتصادي قياسي يعكس أثر الأرض والعمالة على القيمة المضافة الزراعية في الجزائر.

❖ **المنهج المعتمد:** سوف تعتمد الدراسة على منهجين، الأول: المنهج الوصفي التحليلي في دراسة واقع قطاع الزراعة في الجزائر وتحليل اتجاه تطور متغيرات الدراسة. أما المنهج الثاني يتمثل في المنهج الإحصائي بأدواته القياسية التحليلية من أجل قياس اشكالية الدراسة المطروحة.

❖ الدراسات السابقة

سنحاول تتبع مجموعة من الدراسات باللغة العربية و الأجنبية ذات صلة بموضوع الدراسة والتي تشترك دراستنا معها في احد المتغيرات ومن بين هذه الدراسات نذكر منها:

الدراسة الأولى: دراسة آراش كتابوروش بدري، وآخرون ،لعوامل المؤثرة على القيمة المضافة لقطاع الزراعة في البلدان النامية المختارة التي تشدد على رأس المال البشري¹، حيث بحثت هذه الدراسة في إبراز آثار التنمية البشرية على القيمة المضافة في القطاع الزراعي في ثمانية بلدان نامية مختارة للفترة الممتدة من سنة 2006 إلى 2014 باستخدام نموذج PANEL ، وقد أظهرت النتائج أن نفقات التعليم ونفقات الرعاية الصحية والائتمانات المحلية للقطاع الخاص كان لها تأثير إيجابي على القيمة المضافة لقطاع الزراعة في الدول المدروسة. بحيث أمكنها القول أنه مع زيادة 1 في المئة من المتغيرات المذكورة ، فإن القيمة المضافة في القطاع الزراعي تحقق زيادة 0.31 و 0.24 و 0.08 و 0.56 في المئة على التوالي.

الدراسة الثانية: دراسة مهدي رجب وآخرون ، القيمة المضافة لقطاع الزراعة في بنغلاديش دراسة اقتصادية²، تتحرى عن مدى عامل الأرض على القيمة المضافة الزراعية من خلال إبراز اختلاف استخدام الأراضي المروية في منطقة مبيدات الآفات في ظل استهلاك الغابات من الأسمدة ، وتحسين البذور في القيمة المضافة الإجمالية للقطاع الزراعي في بنغلاديش، وقد وصلت الدراسة الى أن المساحات المزروعة تؤثر في القيمة المضافة الزراعية إلا أن تكلفة إنتاج واستيراد المبيدات والبذور تحل محل القيم بالنسبة للمنتجات الزراعية الإجمالية ، حيث يكون تأثيرها أقل على القيمة المضافة للزراعة وتمثل تكلفة اضافية إذا تعلق الأمر بفساد البذور .

الدراسة الثالثة: دراسة كرسيتينا ايشافيريا، دالة إنتاج الزراعي للثلاثة عوامل: حالة كندا³، الغرض الرئيسي من هذه الورقة هو تقدير القيمة المضافة في الزراعة كمائد ثابت لوظيفة القياس للعوامل الرئيسية الثلاثة للإنتاج - الأرض والعمل ورأس المال في كندا، وإبراز وظيفة الإنتاج كأداة مفيدة للنمو الاقتصادي الكلي بعض التقديرات للقيمة المضافة كدالة على عاملين للإنتاج - العمل ورأس المال. ومع ذلك ، في حين أن استخدام الأراضي قد يكون مهماً في القطاعات الأخرى ، فإن الأرض مورد هام في الزراعة. ووفقاً لهذه الدراسة ، فإن الزراعة في كندا أقل كثافة من الخدمات والصناعة فيما يخص العمالة ، لكن كثافة رأس المال متشابهة في القطاعات الثلاثة. وتبلغ نسبة مساهمة الأرض في القيمة المضافة 16.٪. في حين بلغ مساهمة عوامل الانتاج في الزراعة نسبة 0.3٪ في القيمة المضافة الإجمالية .

الدراسة الرابعة: دراسة بوعراب رابع، تحليل دالة الانتاج في القطاع الزراعي دراسة اقتصادية قياسية لحالة الجزائر في الفترة 1998-2012⁴ تحليل عوامل الإنتاج الزراعي في الجزائر تبين أنها تمتلك مقومات زراعية هامة من الإمكانيات الطبيعية من مصادر المياه والأراضي الصالحة للزراعة، والطاقة البشرية، الموارد الاقتصادية من آلات ومعدات، وغيرها من مدخلات العملية الإنتاجية الزراعية، التي من شأنها تحقيق معدلات عالية من الإنتاج الفلاحي بمختلف أشكاله وعلى الرغم من هذا تبقى الفلاحة الجزائرية تعاني من مشاكل العقار الفلاحي وتوسع استغلاله في البناء وكذلك نقص اليد العاملة المؤهلة في القطاع والتي من شأنها تحسين استخدام عوامل الإنتاج خاصة الاسمدة ومواد الصحة النباتية والتي تبقى درجة استعمالها نسبية نظرا للصعوبات المطروحة في الحصول على الكميات اللازمة وارتفاع اسعارها وغيرها. هذا بالإضافة إلى انخفاض نسبة استعمال المكنة الفلاحية وتقادمها نظرا لارتفاع اسعارها ورفع الدعم عنها مما يجعل القطاع قائم على العمل البدوي أكثر من الآلي على عكس الدول المتقدمة التي طورت استخدام التكنولوجيات الحديثة في الإنتاج الزراعي، كما بينت الدراسة ان الزراعة الجزائرية يحكمها قانون تزايد غلة الحجم، أي ان زيادة المدخلات يؤدي إلى زيادة بنسبة أكبر في كمية

الانتاج من نسبة الزيادة في عوامل الانتاج، وبالتالي فهي تعتمد اعتمادا كاملا على الوفرة النسبية للمدخلات الإنتاجية ومن ثم الافراط في استخدام المدخل يقلل من الأثر التقني المحقق في مسار نمو القطاع الزراعي.

علاقة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية :

من خلال إستعراض الدراسات السابقة تبين أنها تركزت نحو مناقشة مشكلات محددة ذات علاقة جزئية بموضوع هذه الدراسة، وهي تشكل أساس أو مرجع جيد للإستفادة من النتائج التي توصلت إليها، و أهم ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة ، هي محاولة إبراز اثر عوامل الإنتاج ممثلة في عامل الأرض و اليد العاملة على القيمة المضافة الزراعية في الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة 1991-2015، حيث تختلف دراستنا من حيث المكان في دراسة المتغيرات كذلك اختلاف فترة الدراسة ، كما اختلفت مع الدراسة الأولى التي عاجلت عنصر اليد العاملة ممثلة في التنمية البشرية مع القيمة المضافة، أما الدراسة الثانية التي عاجلت عنصر الأرض و القيمة المضافة، في حين الدراسة الثالثة تطرقت الى عوامل الإنتاج الثلاثة (الأرض، العمل، رأس المال) مع القيمة المضافة لمحاصيل زراعية محددة، بيد أن الدراسة الرابعة تطرقت الى مدخلات العملية الإنتاجية من ارض و موارد بشرية وما تحققه من زيادة الانتاج الزراعي، كما اعتمدت دراستنا على منهج مختلف عن الدراسات السابقة ممثل في منهج التعدد الخطي وسببية جرانجر .

أولا: التأسيس النظري لعوامل الإنتاج والقيمة المضافة الزراعية

مما لا شك فيه أن عوامل الإنتاج تؤثر في حجم الإنتاج الزراعي والقيمة المضافة المحققة في مجال الزراعة، فكلما توافرت عوامل الإنتاج بالكم والكيف المناسب وتوافرت كذلك البيئة المحيطة انعكس ذلك بالإيجاب على الإنتاج الزراعي، وتجدر الإشارة أن الجزائر تزخر بمستوى لا بأس به من عوامل الإنتاج ، ويتناول هذا المحور المعالم النظرية لكل من عوامل الإنتاج والقيمة المضافة الزراعية وتتبع مسارها في الجزائر خلال فترة الدراسة.

1- أطر وواقع عوامل الإنتاج في الجزائر

1-1 الاطار النظري لعوامل الإنتاج: قبل التعرف على مفهوم عوامل الإنتاج وجب التعرف على مفهوم الإنتاج، حيث يعرف الإنتاج على أنه الجهد الإنساني المبذول لتوليد منتجات انطلاقا من تحويل الموارد من صورتها الأولية إلى صورة أخرى أكثر منفعة، بهدف إشباع الحاجات الفردية أو الجماعية⁵.

وقد تناول الفكر الاقتصادي الإنتاج ببالغ من الأهمية حيث اعتبرت المدرسة الطبيعية بأن الإنتاج كل عمل يخلق ناتجا صافيا بمعنى أن العمل يضيف مقدارا من الموارد أكبر من ذلك المقدار الذي يكون قد تم بذله في عملية الانتاج، ولقد ذهب الطبيعيون إلى اعتبار الزراعة هي النشاط الاقتصادي الوحيد الذي يعتبر نشاطا منتجا، وذلك لأن الزراعة حسبهم وحدها تؤدي إلى أن يحصل المزارع على كمية من الموارد أكبر من كمية الموارد المستخدمة في عملية إنتاج المحاصيل الزراعية، فالإنتاج الزراعي حسبهم هو وحده الذي يخلق الثروة، في حين الفكر الكلاسيكي اعتبر بأن عامل العمل هو العنصر الرئيسي في العملية الانتاجية.

أما مفهوم الإنتاج بالنسبة للفكر الحدي أو النيوكلاسيكي فقد اتفق مع الفكر الكلاسيكي واعتبر الانتاج كذلك خلق للمنافع، أما بالنسبة للفكر الاقتصادي الحديث فقد ادججوا عوامل الإنتاج الأربع (الأرض، العمل، رأس المال، التنظيم) في تحديد مفهوم الإنتاج⁶.

1-2 عوامل الانتاج : عوامل الانتاج هي التي تفعل الإنتاج و تحدته، فهي كل شيء يشترك في العملية الإنتاجية، و في مايلي سوف نستعرض عوامل الإنتاج :

1-2-1 الأرض : الأرض في الاستخدام الشائع يقصد بها ذلك الجزء اليابس من الكرة الأرضية، أما في اطار علم الاقتصاد فمعناها أوسع من ذلك لتشمل كل الموارد الطبيعية التي لم يتدخل الإنسان في إيجادها، فالأرض تشمل كل ما أوجده الله تعالى وسخره للإنسان،

وعليه فهي لا تقتصر على اليابسة بل تشتمل كذلك على ما في باطنها من معادن وما على سطحها من غابات وموارد مائية وثروات طبيعية، فالأرض مفهوم عام يشمل كل ما ليس للانسان عمل في ايجاده⁷. وهي من الموارد الطبيعية الأكثر أهمية للعملية الزراعية و تظهر أهمية الأرض بشكل خاص في القطاع الزراعي⁸.

1-2-2 العمل : ويقصد بها القوى العاملة التي تساهم في العملية الإنتاجية، علما بأن درجة مهارة العاملين، وبالتالي إنتاجيتهم، تختلف من عامل إلى آخر، حيث إن تحسين إنتاجية العاملين يمكن تحقيقها من خلال الاستثمار في العمالة لزيادة مهاراتهم. ولعل هذا ما جعل مصطلح "الموارد البشرية" يرتبط دوما بتراكم رأس المال البشري، والمرتبط في الأساس بالتعليم . والتدريب والصحة، التي تنعكس علمستوى الإنتاجية⁹.

1-2-3 رأس المال : يعتبر رأس المال الركيزة الأساسية في الحياة الاقتصادية ، و يختلف معناه تبعا للموضوع الذي يستخدم فيه.فهو عبارة عن مجموعة الاموال المادية التي تستخدم في الانتاج لزيادة إنتاجية العمل الانساني¹⁰ ، و ينقسم رأس المال الى رأسمال ثابت و رأسمال متداول، ورأس المال الثابت هو الذي يستخدم أكثر من مرة واحدة في الإنتاج أو في الحصول على دخل الآلات، الأرض ، و رأس المال المتداول هو ذلك النوع من الأصول التي تنتهي منفعتها بمجرد إستخدامها، كالبدور، المواد الأولية.

وينقسم حسب الملكية الى : رأس مال عام تكون الملكية للدولة، و رأس مال خاص تكون الملكية للأفراد أو الشركات و المؤسسات الخاصة ، و حسب المصدر، ينقسم إلى : رأس مال وطني و رأس مال أجنبي

1-2-4 التنظيم : ان التنظيم هو عملية التأليف بين العناصر الانتاجية الأخرى وفق علاقة معينة من أجل اتمام العملية الانتاجية مع تحمل مخاطر الانتاج¹¹ ، كما يعتبر التنظيم كعنصر من عناصر الإنتاج يقوم به المنظم الذي يقوم بإدارة و تنظيم العملية الإنتاجية ، و ذلك بتجميع عناصر الإنتاج، و التأليف بينها بالنسب التي يستوجبها الإنتاج، و ذلك من أجل الحصول على إنتاج معين، بغرض تحقيق الربح، حيث أضاف مارشال الى عوامل الانتاج عاملا رابعا وهو التنظيم ، و يتولى مسؤولية التنظيم الانتاج شخص طبيعي اومعنوي يعرف بالمنظم، وظيفته التوفيق بين عناصر الانتاج في ضوء التنبؤات مع تحمل كل المخاطر التي تترتب على هذه التنبؤات¹² .

1-3 قراءة اقتصادية لعوامل الإنتاج: الأراضي المزروعة، اليد العاملة في قطاع الزراعة في الجزائر: عرفت عوامل الإنتاج الزراعية تطورا ملحوظا خلال فترة الدراسة والجدول التالي يبين ذلك:

الجدول رقم 01 : يبين تطور عوامل الإنتاج الزراعية في الجزائر خلال الفترة (1991-2015)

السنوات	الأراضي المزروعة	نسبة نمو الأراضي الزراعية	نسبة الأراضي المزروعة الى اجمالي الأراضي	عدد العاملين بقطاع الزراعة	نسبة نمو عدد العاملين بقطاع الزراعة	نسبة العاملين بقطاع الزراعة الى اجمالي العمالة
1991	386220	-0.14	16.22	5376442691	4.05	22.449
1992	388650	0.63	16.32	5594345749	-29.79	22.417
1993	388620	-0.01	16.32	3927664785	1.49	22.638
1994	396400	2.00	16.64	3986320733	27.29	22.508
1995	396490	0.02	16.65	5074065157	-17.11	22.492
1996	396360	-0.03	16.64	4205728821	31.48	23.034
1997	396900	0.14	16.66	5529545748	-2.30	22.465
1998	398260	0.34	16.72	5402496613	-14.86	22.148
1999	397310	-0.24	16.68	4599673285	16.04	22.172
2000	400210	0.73	16.80	5337297857	-1.90	21.926
2001	401090	0.22	16.84	5236128927	27.15	21.715
2002	398550	-0.63	16.73	6657817009	20.99	21.227
2003	399057	0.13	16.75	8055082294	-1.46	21.722

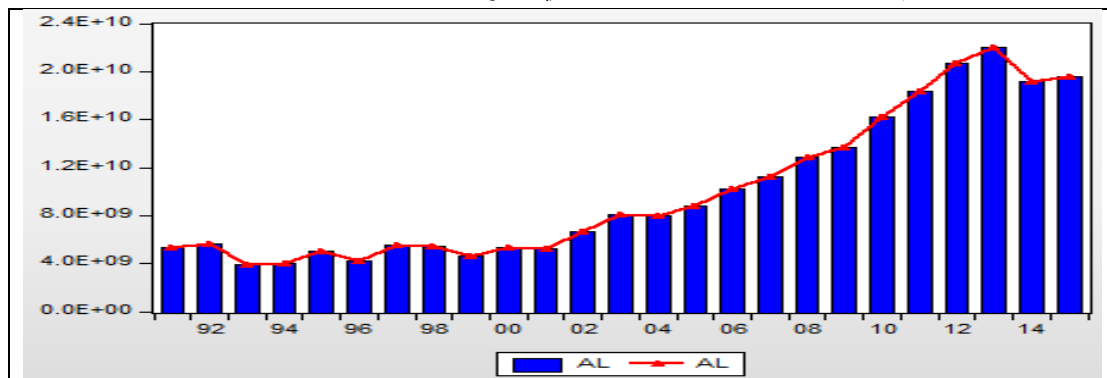
21.34	11.21	7937297926	17.28	3.11	411450	2004
19.959	15.76	8827460458	17.30	0.16	412110	2005
19.927	10.22	10218617411	17.29	-0.07	411810	2006
19.121	13.82	11263264104	17.32	0.17	412520	2007
18.219	6.46	12820130407	17.34	0.14	413090	2008
17.472	18.86	13648519668	17.37	0.17	413800	2009
16.528	13.03	16222240325	17.37	-0.01	413740	2010
15.769	12.69	18335912002	17.38	0.03	413880	2011
14.69	6.44	20663212742	17.38	0.02	413981.9	2012
12.485	-12.62	21993353107	17.40	0.08	414316.4	2013
13.566	1.76	19218254985	17.40	-0.002	414310	2014
13.075	4.05	19556326529	17.41	0.06	414564	2015

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي. <http://dataabank.worldbank.or>

من خلال الجدول أعلاه نرى أن اليد العاملة الزراعية والأراضي المزروعة عرفتا تطوراً ملحوظاً خلال الفترة (1991-2015)، وتم تقسيمها إلى فترتين الأولى (1991-1999) فترة الأزمة الأمنية والاهتزاز الاجتماعي في الجزائر، والفترة الثانية (2000-2015) والتي شهدت استقراراً وتوجه السلطات لدعم وانماء القطاع الفلاحي.

الفترة الأولى: من سنة (1991-1999) عرفت الأراضي الزراعية نمواً طفيفاً مما أدى إلى تنظيم مشاورات وطنية واسعة ضمت ممثلي عدد كبير من فاعلي القطاع وخبراء جامعيين سنة 1992 بغرض إعادة تشخيص القطاع طيلة 30 سنة الفارطة، مع اقتراح مقارنة جديدة لتنمية الاقتصاد الفلاحي، واعتماد نموذج جديد للعلاقات الواجب إقامتها بين الإدارة وأصحاب المهنة في إطار التحول نحو السوق العالمية، وتبعاً لتوصيات هذه المشاورات اتخذت الدولة عدة تدابير لإعادة تنظيم القطاع من خلال تنظيم مجموعة من الملتقيات الوطنية لمعالجة مواضيع محددة، وعرفت هذه الفترة أعلى نسبة نمو للأراضي الزراعية والذي قدر بـ 2% سنة 1994 ومردده كون أن الجزائر قد وقعت اتفاقية ستاندباي Stand-bey في أبريل مع المنظمة الدولية للمالية FMI حينها كانت الجزائر قد أنهت مخططها الوطني للتنمية الفلاحية، مما أدى بها إلى دعم وتخفيف زيادة الأراضي المزروعة والأمر نفسه بالنسبة لليد العاملة الزراعية فقد عرفت سنة 1994 نسبة نمو معتبرة قدرت بـ 27.29% وشكلت نسبة 22.50 من إجمالي العاملين، وقد غلب على هذه الفترة تذبذبات ظاهرة بين انخفاض وارتفاع، ونتيجة لذلك تأثرت العمالة بالأوضاع السياسية والأمنية للبلاد على الرغم من الجهود المبذولة من طرف الحكومة للنهوض بالقطاع الفلاحي.

الشكل رقم (01): تطور اليد العاملة النشطة في قطاع الزراعة خلال الفترة (1991-2015)

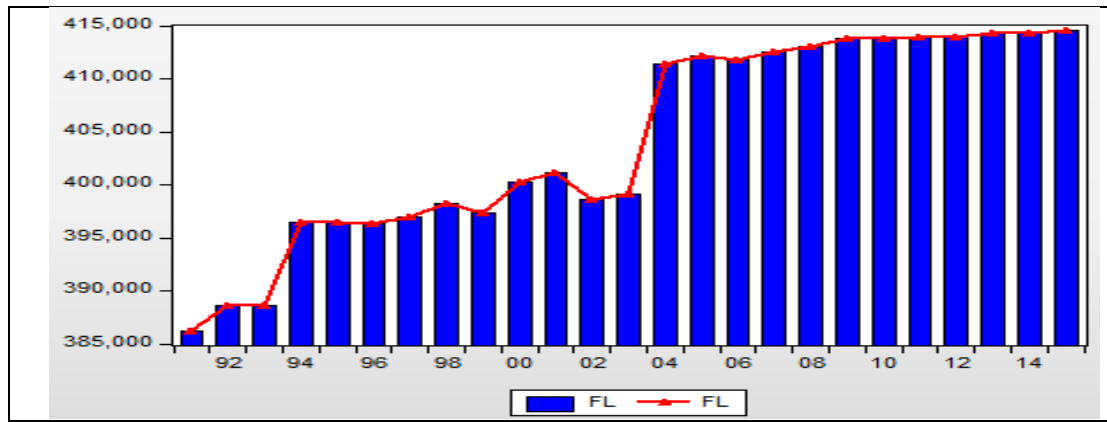


المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول رقم 01 وبرنامج القياس الاقتصادي EViews 9

الفترة الثانية: من سنة (2000-2015) في هذه الفترة عرفت الأراضي الزراعية نمواً مستقراً وضعيفاً وكانت أقصى نسبة نمو لهذه الفترة هي سنة 2004 حيث قدرت بـ 3.11% وذلك بسبب برنامج عبر المخطط الوطني للتنمية الفلاحية (2000/

(2004)، حيث أنه بعد انتهاء الأزمة الأمنية في الجزائر وظهور المصالحة الوطنية اهتمت الجزائر بالقطاع الزراعي، وتم إطلاق هذا البرنامج وهو يندرج ضمن منطق جديد مشجع للمبادرة الخاصة، حيث وجه الدعم للمستثمرات الفلاحية للرفع من مستويات الإنتاج وتحسين مساهمة القطاع الفلاحي في تلبية الاحتياجات الغذائية للبلاد، وفي سنة 2002 تم توسيع المخطط الوطني للتنمية الفلاحية من خلال إدماج عالم الريف ليتم إطلاق البرنامج الوطني للتنمية الفلاحية و الريفية بمحاور استراتيجية جديدة تخص إقامة شراكة محلية واندماج متعدد القطاعات في الأقاليم، دعم تنفيذ النشاطات الاقتصادية المبدعة، تامين متوازن وتسيير دائم لثروات الأقاليم، الجمع بين الجانب الاقتصادي والاجتماعي وتنسيق الأعمال، وفي نفس السنة تم تعيين وزير منتدب للتنمية الريفية، وهي المرة الأولى التي يتم فيها تأسيس سلطة بهذا المستوى لوضع تصور وتنفيذ سياسة للتنمية الريفية، وابتداء من سنة 2004 تقرر ترقية وإعادة إحياء المناطق الريفية عن طريق إطلاق العديد من النشاطات الاقتصادية وتأمين الموارد البشرية، مع الأخذ في الحسبان تنوع الوضعيات ونقاط القوة والقدرات الخاصة بكل إقليم، هذه الإجراءات انعكست أيضا على حجم اليد العاملة النشطة في قطاع الزراعة حيث بلغت نسبة عدد العاملين بهذا القطاع 21.34% من اجمالي العاملين سنة 2004، وقد عرفت سنتي 2008 و2009 تطورا في القرارات المتعلقة بالفلاحة مما جعل عاملي الإنتاج الأرض والعمالة يتأثران بذلك حيث في سنة 2008 تم إلغاء منصب الوزير المنتدب لدمج مهامه مع وزير الفلاحة والتنمية الريفية وهو ما أضاف أسسا جديدة لتنسيق الجهود بين السياسات القطاعية المعلنة في السابق وتحقيق الإنسجام في كفاءات التنفيذ مع تنسيق الجهود، ليتم تعزيز كل الإجراءات بالمصادقة على قانون التوجه الفلاحي 16/08 المؤرخ في 3 أوت 2008 الذي سطر محاور التنمية المستدامة للفلاحة وعالم الريف بصفة عامة، ويهدف برنامج التجديد الريفي إلى تحقيق تنمية منسجمة و متوازنة بين جميع الأقاليم من منطلق « لا توجد هناك تنمية بدون اندماج على المستوى القاعدي»، وبعد بلوغ الأهداف الأولى للبرنامج تقرر تحديد القيم السنوية المرغوب الوصول إليها على الصعيد الوطني

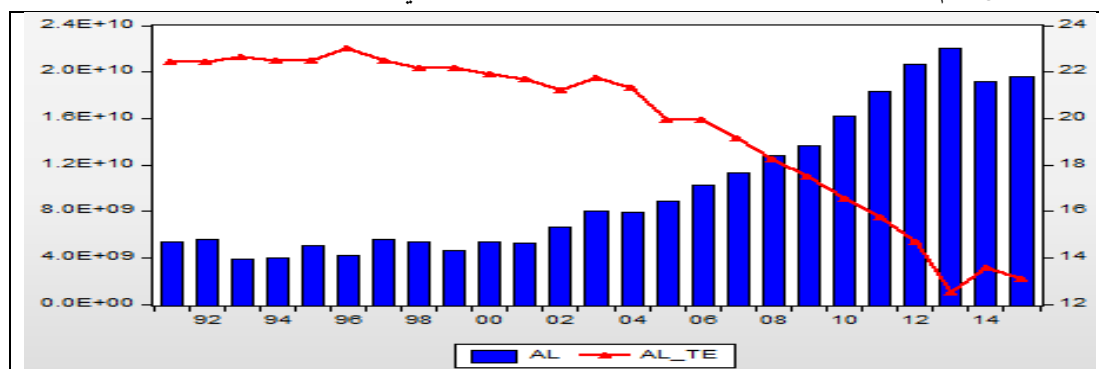
الشكل رقم(02): يبين تطور الأراضي الزراعية خلال الفترة (1991-2015)



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول رقم 01 وبرنامج القياس الاقتصادي 9 EViews

وفي سنة 2013 عرفت نسبة عدد العاملين بقطاع الزراعة نمو سالب قدر ب (12.62%) ونسبة نمو للأراضي الزراعية بلغت 0.08% وهو ما يعد تدهور في عاملي الإنتاج الزراعة الأرض والعمالة وهذا يمكن تفسيره بفشل إجراءات سنة 2011 إذ أنه مع مطلع هذه السنة تمكنت الوزارة من إعادة تفعيل نشاط الديوان الوطني للأراضي الفلاحية من خلال سن قانون الامتياز الفلاحي الذي حل إشكالية العقار الفلاحي، حيث يتم التوقيع على دفاتر الشروط التي تسمح للفلاحين استغلال الأراضي لتنويع استثماراتهم على مدى 40 سنة، ولهم أحقية الدخول في شراكة مع أجنبى للاستفادة من الخبرة الأجنبية و إنجاز سكناتهم الريفية، ويسمح لهم حق الامتياز بتوريث الأرض أو التنازل عنها للديوان الذي يقوم هو الآخر بتأجيرها لمن يخدمها.

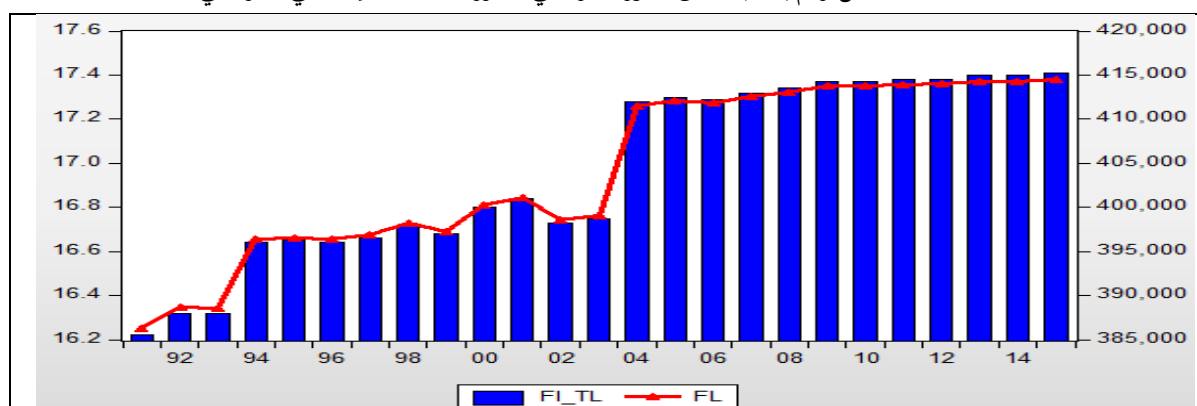
الشكل رقم (03): تطور نسبة اليد العاملة الزراعية نسبة لإجمالي المشتغلين للفترة (1991-2015)



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول رقم 01 وبرنامج القياس الاقتصادي EViews 9

والمتبع لنسبة اليد العاملة بقطاع الزراعة من اجمالي العمالة يرى أنها في تناقص مستمر ولا يعود هذا لتناقص اليد العاملة الزراعية فقط بل يرجع ذلك الى تنامي حجم اليد العاملة في باقي القطاعات الأخرى، أما الأراضي الزراعية فقد عرفت نموا ضئيلا جدا طوال فترة الدراسة وهو ما يعني أنه وعلى الرغم من ارتفاع الأراضي الخصبة والقابلة للزراعة في الجزائر إلا أن الأراضي المزروعة مازال قليلة وعلى السلطات استغلال هذا العامل وتحفيز الزراعة وتوسيع الرقعة المزروعة للوصول للاكتفاء الغذائي.

الشكل رقم(04): يبين تطور الأراضي المزروعة نسبة لإجمالي الأراضي



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول رقم 01 وبرنامج القياس الاقتصادي EViews 9

2- الاطار النظري وواقع القيمة المضافة الزراعية في الجزائر

1-2 مفهوم القيمة المضافة : يمكن تعريف القيمة المضافة بأنها : قيمة الانتاج النهائي للسلع و الخدمات المنتجة في دولة ما

مطروحا منها قيمة مستلزمات هذا الانتاج من السلع الوسيطة و المواد الخام التي اشترت من مؤسسات اخرى اي هي قيمة ما يضيفه القطاع او المنتج عند انتاج سلع معينة من القطاعات الاخرى¹³. كما تعرف على انها ما يتم إضافته فعلا في مرحلة انتاج او مراحل الانتاج في العملية الانتاجية ، و تمثل الفرق بين قيمة الانتاج و مستلزماته¹⁴. و تمثل الفرق بين قيمة الإنتاج المباع وبين قيمة الاستهلاك الوسيط¹⁵.

مفهوم القيمة المضافة الزراعية: يشير مصطلح القيمة المضافة للزراعة إلى زيادة القيمة الاقتصادية للسلعة من خلال عمليات انتاج خاصة (المنتجات العضوية مثلا) أو من خلال تنافسية المنتجات التي تحمل علامة تجارية اقليمية، كما تعني القيمة المضافة بالنسبة للمزارعين الحصول على حصة أكبر من الاموال من مستهلك المواد الغذائية، ان اي استخدام للموارد الزراعية بالشكل الذي يؤدي الى زيادة قيمتها الاقتصادية مقارنة مع قيمتها في حالة الاستخدامات التقليدية سوف يخلق قيمة مضافة لها¹⁶.

2-2 تحليل تطور مسار القيمة المضافة الزراعية في الجزائر خلال الفترة (1991-2015)

شهدت القيمة المضافة المحققة في قطاع الزراعة في الجزائر تطورا ملحوظا، وقد تباينت نسبة نموها من سنة إلى أخرى حسب الظروف المحيطة والجدول التالي يبين ذلك:

الجدول رقم 02: مسار القيمة المضافة في الجزائر خلال الفترة (1991-2015)

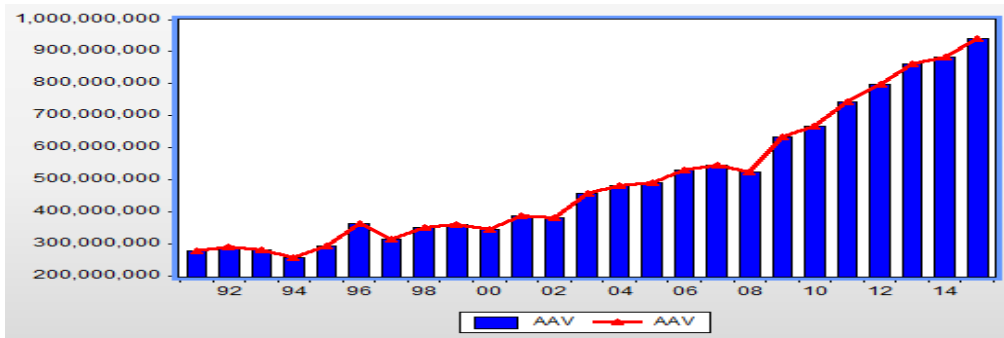
السنوات	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
القيمة المضافة الزراعية*	278201.21	290998.49	280231.54	255010.70	293160.29	363225.59	314371.76	350210.13	359665.80
نسبة نمو القيمة المضافة الزراعية	15.40	4.60	-3.70	-9.00	14.96	23.90	-13.45	11.40	2.70
السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
القيمة المضافة الزراعية	342977.32	386803.86	382002.16	456348.08	480774.21	491742.81	531551.92	544850.71	524141.45
نسبة نمو القيمة المضافة الزراعية	-4.64	12.78	-1.24	19.46	5.35	2.28	8.10	2.50	-3.80
السنوات	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
القيمة المضافة الزراعية	634784.91	665889.37	743132.53	796638.08	861962.40	883511.46	940056.19		
نسبة نمو القيمة المضافة الزراعية	21.11	4.90	11.60	7.20	8.20	2.50	6.40		

* الوحدة للقيمة المضافة الزراعية : مليون دينار

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي. <http://dataabank.worldbank.or>

من خلال الجدول أعلاه يتبين أن القيمة المضافة الزراعية قد عرفت نموا لا بأس به حيث تضاعفت بـ: 3.37 مرة وقد شهدت سنة 2009 أعلى نسبة نمو في القيمة المضافة الزراعية المحققة بقيمة 21.11 % وذلك نتيجة تأثير قانون التوجه الفلاحي 16/ 08 المؤرخ في 3 أوت 2008 الذي هدف إلى تحقيق التنمية المستدامة للفلاحة والزراعة الريفية بصفة خاصة، وكذلك كنتيجة لبرامج الدعم الفلاحي التي منحتها الدولة للفلاحين على اثر تحسن إيرادات الدولة من النفط بغية النهوض بالقطاع الزراعي بينما عرفت سنة 1997 أدنى نسبة نمو في القيمة المضافة بلغت -13.45% ومرد ذلك إلى أن برنامج التكيف الهيكلي قد انعكس على المستوى العام للأسعار بالارتفاع، مما أدى ذلك إلى ارتفاع الأسمدة وتكلفة مختلف عوامل الانتاج مما أثر على قيمة الإنتاج المحقق وكذا انعكاس الأزمة الأمنية والاجتماعية على القيمة المضافة المحققة في مجال الزراعة.

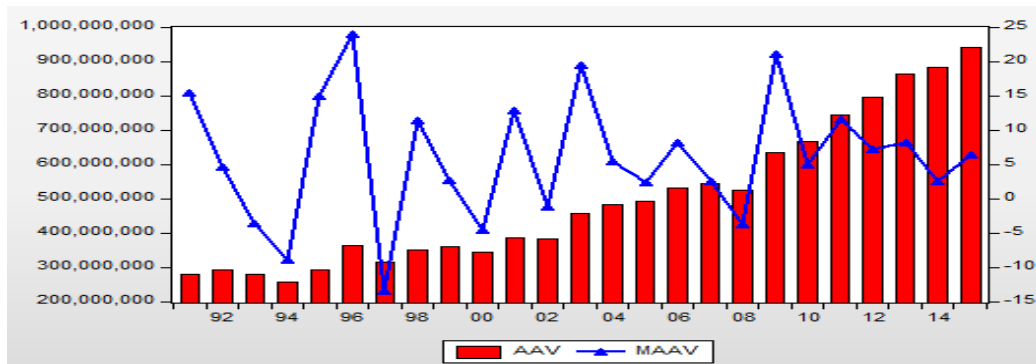
الشكل رقم 05: يبين تطور القيمة المضافة الزراعية في الجزائر خلال الفترة (1991-2015)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول رقم 01 وبرنامج القياس الاقتصادي EViews 9

يتبن من خلال الشكل أعلاه أن مسار القيمة المضافة في الفترة (1991—2002) عرف تذبذبا ملحوظا نتيجة الأوضاع السائدة في البلاد والإصلاحات المتخذة أما بعد ذلك فقد عرفت القيمة المضافة المحققة في قطاع الزراعة استقرارا في النمو عدا سنة 2005 مما يعكس نجاعة الإصلاحات التي تبنتها السلطات ولو نسبيا.

الشكل رقم 06 : يبين تطور القيمة المضافة الزراعية في الجزائر خلال الفترة (1991-2015)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول رقم 01 وبرنامج القياس الاقتصادي EViews 9

ثانيا: الطريقة القياسية وأدواتها:

اعتمدت الدراسة على القياس الاقتصادي باتباع عدة أدوات لقياس تأثير عوامل الإنتاج (الأرض – اليد العاملة الزراعة) على القيمة المضافة الزراعية وهذه الأدوات هي:

1- الانحدار الخطي المتعدد:

يستند نموذج الانحدار الخطي المتعدد على افتراض وجود علاقة خطية بين المتغير التابع المؤلف من n من المشاهدات والمتغيرات المستقلة (X_1, X_2, \dots, X_k) والحد العشوائي μ_i . ويمكن التعبير عن هذه العلاقة بالمعادلة الآتية:¹⁷

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{ij1} + \beta_2 X_{ij2} + \dots + \beta_k X_{ijk} + \mu_i \dots \dots \dots (01)$$

$$y_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ij} + \mu \dots \dots \dots (02)$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, n$$

حيث أن: $(\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k)$ معلمات الانحدار. μ_i : الخطأ العشوائي للملاحظة رقم i .

n : عدد المشاهدات.

وتكون لدينا n من المعادلات يمكن صياغتها في صورة مصفوفات كما يلي:

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1k} \\ 1 & X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2k} \\ \vdots & \vdots & \vdots & & \vdots \\ 1 & X_{n1} & X_{n2} & \dots & X_{nk} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} B_0 \\ B_1 \\ \vdots \\ B_k \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} U_0 \\ U_1 \\ \vdots \\ U_n \end{bmatrix} \quad (03)$$

$$Y = X\beta + \mu$$

حيث أن:

Y : متجه عمودي أبعاده $(n \times 1)$ يحتوي مشاهدات المتغير التابع.

X : مصفوفة أبعادها $(n \times k + 1)$ تحتوي على مشاهدات المتغيرات المستقلة يحوي عمودها الأول على قيم الواحد الصحيح يمثل الحد الثابت.

B : متجه عمودي أبعادها $(k + 1 \times 1)$ يحتوي على المعالم المطلوب تقديرها.

μ : متجه عمودي أبعادها $(n \times 1)$ يحتوي على الأخطاء العشوائية.

ويستند نموذج الانحدار المتعدد والمبين في المعادلة (06) على عدة افتراضات وهي:¹⁸

1. إن كل ملاحظات موجه المتغير العشوائي μ لها وسط مساو للصفر. $E(\mu) = 0$

2. تكون تباينات الأخطاء العشوائية متجانسة بالنسبة لكل الملاحظات، أما التباينات المشتركة فهي معدومة بالنسبة لكل

الملاحظات المختلفة. أي: $E(\mu\mu) = \delta^2 In$ حيث In هي مصفوفة الوحدة.

3. تكون قيم المتغيرات المستقلة X_{ij} غير عشوائية، أي أن X مصفوفة غير عشوائية، كما أنه لا توجد أية علاقة خطية صحيحة

فيما بين المتغيرات المستقلة X_{ij} . أي أن: $Rank(X) = k \leq n$.

4. تتبع الأخطاء العشوائية قانون التوزيع الطبيعي المتعدد أي أن: $U \sim IN(0, \delta^2 In)$. حيث أن مصفوفة التباين - التباين

المشترك للأخطاء كما يلي:

$$E(uu)' = \begin{bmatrix} \sigma^2 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \sigma^2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \sigma^2 \end{bmatrix} = \sigma^2 \begin{bmatrix} 1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 1 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & 1 \end{bmatrix} = \delta^2 In$$

2- اختبار ديكي فولر الموسع (ADF): لمعرفة ما إذا كانت متغيرات الدراسة مستقرة أم لا، تم الاستعانة باختبار ديكي فولر الموسع

فهو نسخة معززة ومطورة عن اختبار (DF)، حيث تم فيها إضافة المتغير التابع مبطاً بدرجة P من أجل تفادي مشكلة الارتباط الذاتي

للبواقي، حيث يتم تحديد P باستعمال معياري أكايك (AIC) أو معيار (SBC)، وفي هذا السياق نشير إلى أن اختبار ديكي فولر يعتبر من أكثر الاختبارات استعمالاً للكشف عن وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، ويستند اختبار ديكي فولر على المعادلات التالية: ¹⁹

النموذج الرابع : يحوي هذا النموذج على ثابت فقط، ويعطي بالصيغة التالية:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi Y_{t-j+1} + C + \mu_t \quad \dots\dots\dots(04)$$

النموذج الخامس : لا يحتوي هذا النموذج على ثابت ولا على اتجاه، ويعطي بالصيغة التالية:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi Y_{t-j+1} + \mu_t \quad \dots\dots\dots(05)$$

النموذج السادس : يحتوي على النموذج على ثابت واتجاه قاطع، ويعطى بالصيغة التالية:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi Y_{t-j+1} + C + b_t + \mu_t \quad \dots\dots\dots(06)$$

ويتم اختبار الفرض العدمي ($\phi = 0$) أو بوجود جذر الوحدة من خلال مقارنة إحصائية (T) المقدرة للمعلمة (ϕ) مع القيم الجدولية لديكي فولر المطور ADF أيضا بواسطة (Mackinnon, 1991)، فإذا كانت القيمة المطلقة للإحصائية (T) المقدرة تتجاوز القيمة المطلقة لـ (ADF) فإنها تكون معنوية إحصائياً، وعليه نرفض الفرض العدمي بوجود جذر الوحدة، أي أن السلسلة الزمنية مستقرة، وإذا كانت أقل من القيمة الجدولية فإنه لا يمكن رفض جذر الوحدة، أي أن السلسلة غير مستقرة، وبالتالي نقوم باختبار استقرارية الفرق الأول للسلسلة ²⁰. وإذا كانت السلسلة مستقرة في فروقها الأول فإنها عندئذ تكون متكاملة من الدرجة الأولى، وإذا لم تكن مستقرة نكرر الاختبار للفرق من الدرجة الأعلى.

أما عن استراتيجية هذا الاختبار فإنها تقوم على أساس المقارنة بين القيمة الاحصائية المحسوبة لديكي فولر والقيمة الجدولة لها، فإن تبين أن قيمة ديكي فولر المحسوبة أكبر من الجدولة سيتم رفض فرضية العدم التي تشير إلى وجود جذر الوحدة في السلسلة قيد الدراسة. ²¹

3- اختبار السببية لجرنجر **Granger Causality Test** : يستخدم هذا الاختبار من أجل تحديد اتجاه العلاقة

السببية بين متغيرات الدراسة، حيث يظهر اتجاه السببية هل كان أحادياً، أم تبادلياً، أي أن كلا المتغيرين يسبب الآخر، وقد لا تكون هناك علاقة سببية بينهما.

أشار جرنجر إلى أنه إذا كانت هناك سلسلتان زمنيتان متكاملتان فلا بد من وجود علاقة سببية باتجاه واحد على الأقل، وحسب مفهومه فإنه إذا كان المتغير X_t يسبب المتغير Y_t فهذا يعني أنه يمكن توقع قيمة Y_t بشكل أفضل باستخدام القيم الماضية لـ X_t . ويتطلب اختبار جرنجر للسببية تقدير العلاقتين التاليتين ²²:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n1} \beta_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{n2} \phi_i X_{t-i} + \mu_{1t} \quad \dots\dots\dots(07)$$

$$X_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^{n3} \omega_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^{n4} \theta_i Y_{t-i} + \mu_{2t} \quad \dots\dots\dots(08)$$

حيث أن: n_1, n_2, n_3, n_4 هي عدد الفجوات الزمنية لكل متغير تفسيري بحيث يمكن أن تكون كلها مختلفة أو تكون متساوية، ثم تقوم باختبار الفرضيتين التاليتين:

$$H_0: \sum_{i=1}^{n_2} \varphi_i = 0$$

$$H_1: \sum_{i=1}^{n_2} \varphi_i \neq 0$$

ثالثا : النتائج ومناقشاتها

لقياس مدى مساهمة عاملي الإنتاج الأرض والعمالة في خلق قيمة مضافة زراعية يجب اتباع منهج القياس الاقتصادي ودراسة استقراريه السلاسل الزمنية ثم تحديد النموذج الأنسب حسب درجة الاستقرارية، وقبل البدء في دراسة الاستقرارية وجب تحديد المتغيرات كالتالي:

AAV: القيمة المضافة المحققة في قطاع الزراعة

FL: مساحة الأراضي المزروعة مقدرة بالهكتار

AL: حجم اليد العاملة النشطة في قطاع الزراعة

1- نتائج الانحدار الخطي المتعدد

لتقدير نموذج أثر عوامل الإنتاج الأرض والعمالة على القيمة المضافة الزراعية وفق أسلوب الانحدار الخطي المتعدد، يتم في البداية إعطاء صيغته الرياضية في إطار (MCO) طريقة المربعات الصغرى العادية كالتالي:

$$VA_t = \beta_0 + \beta_1 AL_t + \beta_2 FL_t + \mu_t$$

حيث:

- $\beta_0, \beta_1, \beta_2$: معاملات النموذج.
- المتغير التابع **AAV** المعبر عنه بحجم القيمة المضافة الزراعية
- المتغيرات المستقلة والمتمثلة في: **FL** الأراضي المزروعة مقدرة بالهكتار، **AL** حجم اليد العاملة النشطة في قطاع الزراعة .
- μ_t : يمثل حد الخطأ أو المتغير العشوائي* .
- **t** : الزمن

وأخذت نتائج تقدير النموذج الشكل التالي:

$$AAV_t = -1.17E + 09 + 0.029458 AL_t + 3400.437 FL_t$$

$$t\text{-statistic } (-1.6834) \quad (10.399) \quad (1.9134)$$

$$R^2 = 0.95287, \quad n=25, \quad F\text{-statistic}=222.414, \quad DW=1.186$$

من خلال النموذج المقدّر أعلاه والملحق رقم (01) نجد أنه على الرغم من المعنوية الكلية للنموذج حسب اختبار فيشر والقوة التفسيرية لمعامل التحديد، إلا أنه يعاني من بعض المشاكل الإحصائية أهمها عدم معنوية الحد الثابت حسب اختبار ستودنت، وبما أنه من الناحية الاقتصادية الحد الثابت بالنسبة لهذا النموذج لا معنى له حيث أنه من غير الممكن أن تكون هناك قيمة مضافة زراعية في ظل عدم تواجد الأرض واليد العاملة وجب حذف الحد الثابت .

وبعد حذف الحد الثابت تم إعادة تقدير النموذج وأخذت نتائج التقدير الصيغة التالية:

$$AAV_t = 0.033312 AL_t + 409.7623FL_t$$

t- statistic (19.21515) (8.235016)

$R^2 = 0.946803$, $n=25$, $DW=1.40$

من خلال النموذج والملحق رقم (02) يمكن تقييم النموذج كالتالي :

1. التقييم الإحصائي للنموذج :

- بلغ معامل التحديد $R^2=0.9468$ أي أن المتغيرات المدرجة في النموذج (الأرض والعمالة) تفسر التغير الحاصل في القيمة المضافة الزراعية بنسبة 94.68 % أما النسبة الباقية والمقدرة بـ: 5.32% تفسرها عوامل أخرى غير مدرجة في النموذج منع من ظهورها عدم توافر بياناتها ولعل من أهم هذه العوامل رأس المال
- حسب اختبار t - statistic ، نلاحظ أن جميع معاملات النموذج معنوية عند مستوى معنوية 1%.
- أن قيمة $R^2 (0.9486) > DW (1.40)$ ، وهذا ما يستلزم رفض أن يكون هناك احتمال لوجود انحدار زائف في النموذج.

2. التقييم الاقتصادي للنموذج :

- بالنسبة للميل الحدي لكل من اليد العاملة الزراعية (B1) والميل الحدي للأراضي المزروعة (B2) نجد أن إشارتهما موجبة مما يدل على وجود علاقة طردية بين عاملي الإنتاج (الأرض والعمالة)، وتتفق هذه النتيجة مع منطق النظرية الاقتصادية، حيث أن توافر عوامل الإنتاج تسهم في خلق قيمة مضافة زراعية.
- تؤثر اليد العاملة الزراعية بحجم كبير في القيمة المضافة المحققة في قطاع الزراعة حيث بلغت قيم معلمته (409.7623) وهي قيمة جد معتبرة، فإذا زادت اليد العاملة الزراعية بنسبة 10% فإن القيمة المضافة الزراعية سوف تزداد بنسبة 9.99%، في حين وعلى الرغم من وجود علاقة إيجابية بين عامل الأرض المزروعة والقيمة المضافة الزراعية إلا أن هذه الأخيرة لا تتأثر بشكل كبير في التغيرات التي تحدث في مساحة الأراضي المزروعة حيث بلغت قيمة معلمته (0.033312) وهي قيمة جد ضئيلة ، حيث إذا زادت مساحة الأراضي المزروعة بنسبة 10% فإن القيمة المضافة المحققة في قطاع الزراعة سوف تتأثر بهذه الزيادة بنسبة 0.008 %، وهي نسبة ضعيفة بتأثير عامل العمالة .
- إن ضعف تأثير مساحة الأراضي المزروعة على القيمة المضافة المحققة في ميدان الزراعة لا يعني اقتصاديا عدم مساهمة مساحات الأراضي المزروعة غي خلق قيمة مضافة جديدة ودليل ذلك وجود العلاقة الطردية بينهما، وإنما يرد ضعف التأثير

إلى أن الزراعة في الجزائر لا تزال زراعة تقليدية وهي زراعة أفقية لا عمودية إذ أن يجب تغطية مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية من أجل خلق قيمة مضافة، ومن هنا يظهر أن على الجزائر تفعيل العامل التقني والتكنولوجيا لزيادة مردود المتر المربع المزروع من الأراضي.

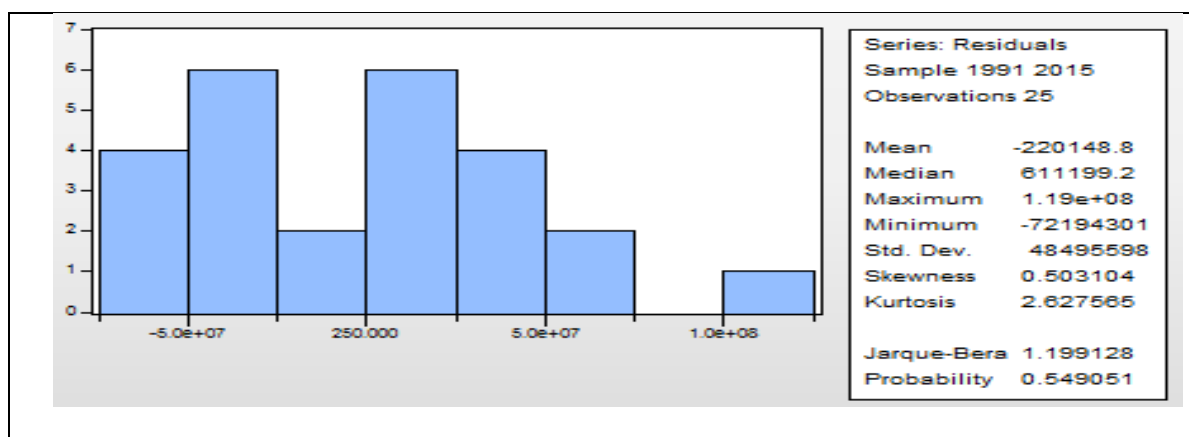
3. اختبار جودة النموذج:

يستلزم اختبار جودة النموذج القيام بعدة اختبارات وأبرزها : اختبار تجانس التباين واختبار التوزيع الطبيعي و اختبار الارتباط الذاتي

1.3 اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

أخذت نتيجة اختبار التوزيع الطبيعي الشكل المبين أدناه:

الشكل رقم(06) : يبين نتائج اختبار التوزيع الطبيعي



المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج القياس الاقتصادي نسخة 09.EViews.

من خلال الشكل المدرج أعلاه يتبين حسب اختبار $Jarque-Bera(1.199128) > 0.05$ و $Probability(0.549051) > 0.05$ ، أي قبول الفرضية H_0 عند مستوى معنوية 5 %، بمعنى أن الأخطاء تتبع توزيعاً طبيعياً.

3.3 اختبار تجانس تباين الأخطاء للنموذج

أظهر اختبار ARCH لتجانس تباين الأخطاء النتائج التالية:

الشكل رقم (08): يبين نتائج اختبار ARCH لتجانس تباين الأخطاء

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	2.122319	Prob. F(1,22)	0.1593
Obs*R-squared	2.111557	Prob. Chi-Square(1)	0.1462

يتضح من خلال اختبار ARCH أن القيم الاحتمالية للنموذج هي أكبر من مستوى معنوية المعنوية 5 %، وهذا ما أثبتته احتمالية معلمة فيشر $F - statistic > 0.05$ والمعادلة $Obs * R-squared > 0.05$ ، أي قبول الفرضية H_0 عند مستوى معنوية 5 % .

وبالتالي فإن النموذج مقبول من حيث مشكلة عدم ثبات التباين.

ومنه وبعد اجراء الاختبارات للنموذج يمكننا القول أن النموذج مقبول من الناحية الإحصائية .

2- نتائج اختبار ديكي فولر المطور Dickey – Fuller Augmente

لخصت نتائج اختبار ديكي فولر المطور Dickey – Fuller Augmente لاختبار استقرارية السلاسل الزمنية في الجدول التالي:

الجدول رقم (03): نتائج اختبار ديكي فولر (ADF) لمتغيرات الدراسة

اختبار ديكي فولر المطور ADF			نوع الاختبار
AAV القيمة المضافة الزراعية	FL الأراضي الزراعية	AL اليد العاملة الزراعية	المتغيرات
عند الفرق الأول	عند الفرق الأول	عند الفرق الأول	مستوى الاستقرارية
I(1)	I(1)	I(1)	درجة التكامل

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج 9 EViews .

من خلال الجدول أعلاه والملحق رقم (03) يتبين أن السلاسل الزمنية الخاصة بالمتغيرات محل الدراسة مستقرة من نفس الدرجة وعند المستوى وبالتالي وجب تحديد نموذج الانحدار الخطي المتعدد لقياس الأثر بين المتغير التابع والمتغير المستقل .

3. : نتائج اختبار جرانجر للسببية (Granger Gausality Test)

لدراسة سببية جرانجر تم بالاستعانة ببرنامج القياس الاقتصادي 9 EViews تم اختبار درجة التأخير $(P)^*$ عند

تحديد اتجاه علاقة المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع، كانت النتائج موضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم(09): نتائج اختبار اتجاه أحادي السببية لجرانجر

العلاقة	F - statistic	Probability	القرار
AL تسبب في AAV	6.40435	0.0194	وجود سببية
FL تسبب في AAV	1.48593	0.2364	لا توجد سببية

من خلال اختبار جرانجر للسببية الموضحة في الجدول السابق مع ملاحظة الملحق رقم (04)، تبين لنا أن المتغير المستقل والمتمثل في حجم اليد العاملة النشطة في قطاع الزراعة (AL) تؤثر وتسبب بخلق قيمة مضافة زراعية ، بينما أن مساحة الأراضي المزروعة لا تسبب في خلق قيمة مضافة زراعية وذلك حسب اختبار جرانجر للسببية، حيث بلغت القيمة الاحتمالية $(Prop=0.2364)$ وهي أكبر من 5%، وهذه النتيجة لا تنفي أهمية الأرض كعامل مهم ورئيسي من عوامل الإنتاج الزراعية .

يكتسي قطاع الزراعة أهمية بالغة في الاقتصاد الوطني، وترتبط مدى فاعلية هذا القطاع في الاقتصاد في مدى إسهامه في خلق قيمة مضافة في الاقتصاد الوطني، بينما تتوقف هذه الأخيرة على مدى توافر عوامل الإنتاج الزراعية.

وقد بحثت هذه الدراسة في مدى مساهمة عوامل الإنتاج المتمثلة في كل من الأرض والعمالة في خلق قيمة مضافة زراعية، حيث اتبعت الدراسة أسلوب القياس الاقتصادي لدراسة الأثر بالبحث عن السببية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع باتباع سببية غرانجر، كذا تقدير نموذج الانحدار الخطي بطريقة المربعات الصغرى OLS لتحديد الأثر، على خلاف الدراسات السابقة التي اهتمت فقط بتقدير دالة كوب دوغلاس دون البحث في السببية، فيما قد فصلت الدراسات السابقة بالبحث في محاصيل زراعية محددة (قمح ، شعير، تمر...) بينما تناولت دراستنا عوامل الإنتاج الزراعية بصفة اجمالية، وخلصت الدراسات الى ان عوامل الإنتاج تؤثر في القيمة المضافة الزراعية و ان دالة الإنتاج في الجزائر لمختلف المحاصيل محل الدراسة تتميز بكونها دالة ذات غلة متزايدة - كلما تزايدت عوامل الإنتاج زادت معها القيمة المضافة -

فيما خلصت هذه الدراسة الى عدة نتائج أبرزها:

- عانى قطاع الزراعة في الجزائر من عدة مشاكل أبرزها أن عدم توفير الدعم اللازم والكافي للمزارعين خصوصا في مجال التكنولوجيات المتطورة من آلات وأسمدة لزيادة مردودية المكنار من حيث الكم والجودة.
- عرفت عوامل الإنتاج الزراعية محل الدراسة تطورا ملحوظا خصوصا اليد العاملة الزراعية فقد تطورت بنسبة معتبرة، بينما الأراضي الزراعية لم تشهد نموا كبيرا طوال فترة الدراسة، مما يدل أن الأراضي الخصبة والشاسعة الموجودة في الجزائر لم تستغل بالزراع، وعلى الرغم من توافر مختلف العوامل منها اليد العاملة والأرض الخصبة والمناخ إلا أن المساحات المزروعة في الجزائر لا تزال قليلة، ويعود السبب في هذا لاعتماد الجزائر على المصدر الريعي الوحيد وهو النفط دون الاهتمام بالتنوع الاقتصادي والاهتمام بقطاع الزراعة، مع أنها مؤخرا بدأت تبدي اهتماما جزئيا بهذا القطاع بعد تدهور أسعار البترول.
- تسهم عوامل الإنتاج الزراعية (الأرض والعمالة) في خلق قيمة مضافة زراعية، وتتفوق اليد العاملة النشطة في قطاع الزراعة في مدى إسهامها في خلق قيمة مضافة زراعية، حيث كلما زادت اليد العاملة الزراعية بنسبة 10% فان القيمة المضافة الزراعية سوف تزداد بنسبة 9.99% وهي نسبة جد معتبرة على الرغم من أن هذا التأثير هو وليد حجم اليد العاملة فقط دون تأهيلها في مجال الزراعة في الجزائر ، ومن هنا يمكن القول أن السلطات المعنية مستقبلا بإمكانها الاستثمار في اليد العاملة بتأهيلها لتحصيل قيمة مضاعفة أكثر مما هي عليه.

- تأثر المساحات المزروعة تأثير ضئيل جدا في القيمة المضافة الزراعية، ويفسر بأن أغلب المساحات لمزروعة تنتهج الطرق التقليدية في السقي وكذا استعمال الأسمدة والمواد الكيميائية الضرورية لتحسين مردودية الهكتار، مع أن مساحة الأراضي المزروعة كانت نسبة نموها ضعيفة جدا طوال فترة الدراسة مما جعل هذا يؤثر على النتائج المحققة في النموذج وهذا مما يدعو إلى تفعيل التكنولوجيا كعامل إنتاج هام في خلق القيمة المضافة في مجال الري والمكننة وكذا نوعية الأسمدة والأبحاث العلمية،
- أظهر اختبار السببية لجرانجر أن اليد العاملة النشطة في قطاع الزراعة تسبب وتؤثر في القيمة المضافة الزراعية بمستوى معنوية 5%، مما يدفعنا لقول أنه يمكن اعتمادها كأحد عوامل الإنتاج الزراعية في الجزائر التي بإمكاننا الاعتماد عليها كمقوم بالنهوض بالزراعة واعتمادها كمصدر تنويع اقتصادي للابتعاد عن الاقتصاد الريعي.
- كما أظهر اختبار جرانجر للسببية أن مساحة الأراضي المزروعة لا تسبب في القيمة المضافة الزراعية بمستوى 5%، وهذا لا يعني أن لا تعتمد الأرض كأحد أهم عوامل الإنتاج، حيث تزخر الجزائر بأراضي خصبة شاسعة لكن عدم استغلالها هو الذي جعل من الأراضي المزروعة لا تسهم في خلق قيمة مضافة، وبالتالي يجب استغلالها على أقصى حد ممكن الأراضي الخصبة الزراعية .

- ¹ Arash Ketabforoush Badr, Yashar Emami Tabrizi, Parsa Ketabforoush Badri, **Factors Affecting the Value Added of Agriculture Sector in Selected Developing Countries Emphasising on Human Capital**, Noble International Journal of Social Sciences Research, Vol. 02, No. 09, 2017.
- ² Mehdi Rajeb, Mina Mahbub Hossain, Liton Chakraborty, **Gross Value Added of Agriculture Sector in Bangladesh: An Econometric Investigation**, Terengganu international finance and economic journal, Vol 2. 2012.
- ³ CRISTINA ECHEVARRIA, **A THREE-FACTOR AGRICULTURAL PRODUCTION FUNCTION: THE CASE OF CANADA**, INTERNATIONAL ECONOMIC JOURNAL, Volume 12, Number 3.
- ⁴ بوعراب رابح، **تحليل دالة الانتاج في القطاع الزراعي دراسة اقتصادية قياسية لحالة الجزائر في الفترة 1998-2012** ، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية تخصص : اقتصاد كمي، جامعة الجزائر 3 ، 2016.
- ⁵ محمد حامد دويدارو آخرون، **أصول علم الاقتصاد السياسي**، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص 342.
- ⁶ عماري زهير، **تحليل اقتصادي قياسي لأهم العوامل المؤثرة على قيمة الناتج المحلي الفلاحي الجزائري خلال الفترة 1980 – 2009** ، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة محمد خيضر، بسكرة ، 2014 .
- ⁷ اللحياني سعد بن حمدان، **مبادئ الاقتصاد الاسلامي**، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، 2007. ص 38.
- ⁸ عزايي اعمر، **استراتيجية التنمية الزراعية في ظل المتغيرات الاقتصادية وواقع زراعة نخيل التمور في الجزائر**، اطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2005، ص: 15.
- ⁹ ايناس محمد الجعفر اوي، **دالة الانتاج الزراعي المصري (1985-2011)** ، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 71، 2015، ص 81
- ¹⁰ طلبة مختار عبد الحكيم، **مقدمة في المشكلة الاقتصادية**، جامعة القاهرة، مصر، 2007، ص 145 .
- ¹¹ اللحياني سعد بن حمدان، مرجع سابق ، ص 41 .
- ¹² طلبة مختار عبد الحكيم، مرجع سابق ، ص 153.
- ¹³ تومي صالح ، **مبادئ التحليل الاقتصادي الكلي مع تمارين و مسائل محلولة**، دار اسامة للطباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر ، 2012، ص 50.
- ¹⁴ محمد صلاح ، **الاقتصاد الكلي محاضرات و تمارين محلولة**، جامعة المسيلة، 2016، ص 18.
- ¹⁵ عابد فضيلة، **آلية حساب الضريبة على القيمة المضافة خصائصها ومعوقات تطبيقها في الجمهورية العربية السورية**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية – المجلد 26 العدد الثاني ، 2010، ص 162.
- ¹⁶ وائل حبيب ، **تحليل سلسلة القيمة وتوزيعها بين الاطراف التسويقية للمنتجات الزراعية**، الهيئة العامة للبحوث العلمية و الزراعية ، مركز بحوث اللاذقية ، 2011، ص 120 .
- ¹⁷ حسين علي بخيت- سحر فتح الله، **الاقتصاد القياسي**، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص ص : 135 – 136.
- ¹⁸ تومي صالح، **مدخل لنظرية القياس الاقتصادي دراسة نظرية مدعمة بأمثلة وتمارين**، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 02، 2011، ص ص : 96 – 97.
- ¹⁹ Bourbonnais Regis, **Econométrie, Manuel et Exercice corrigés**, Dunod, Paris, 9^{ème} édition, 2015, p: 250.
- ²⁰ عبد الحفيظ خزان، **تفعيل دور أسواق الأوراق المالية وأثرها على النمو الاقتصادي دراسة سوق عمان للأوراق المالية من 2002 إلى 2013**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص الأسواق المالية والبورصات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2013- 2014، ص : 155.
- ²¹ شيخي محمد، **طرق الاقتصاد القياسي**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط 01، 2013، ص : 208.
- ²² نور الهدى دحماني، **دور سوق الأوراق المالية في النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر**، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، العدد 37، ديسمبر، ص : 371 .
- * المتغير العشوائي: يتضمن المتغيرات المفسرة المهمة في النموذج حيث ينوب عن بعض المتغيرات التي لم يتم إدراجها لقلة أهميتها أو لشدة ارتباطها بالمتغيرات المستقلة .
- * تم اختيار درجة تأخير P= 01 بالنسبة للمتغيرات المستقلة من الدرجة الأولى.

الملاحق

Dependent Variable: AAV Method: Least Squares Date: 01/08/19 Time: 15:20 Sample: 1991 2015 Included observations: 25				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AL	0.029458	0.002833	10.39937	0.0000
FL	3400.437	1777.131	1.913442	0.0688
C	-1.17E+09	6.95E+08	-1.683478	0.1064
R-squared	0.952874	Mean dependent var		4.98E+08
Adjusted R-squared	0.948589	S.D. dependent var		2.10E+08
S.E. of regression	47674748	Akaike info criterion		38.30987
Sum squared resid	5.00E+16	Schwarz criterion		38.45613
Log likelihood	-475.8734	Hannan-Quinn criter.		38.35044
F-statistic	222.4149	Durbin-Watson stat		1.186267
Prob(F-statistic)	0.000000			

ملحق رقم (01): تقدير النموذج أثر عوامل الإنتاج على القيمة المضافة الزراعية

Dependent Variable: AAV Method: Least Squares Date: 01/08/19 Time: 15:24 Sample: 1991 2015 Included observations: 25				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AL	0.033312	0.001734	19.21515	0.0000
FL	409.7623	49.75853	8.235016	0.0000
R-squared	0.946803	Mean dependent var		4.98E+08
Adjusted R-squared	0.944490	S.D. dependent var		2.10E+08
S.E. of regression	49539165	Akaike info criterion		38.35104
Sum squared resid	5.64E+16	Schwarz criterion		38.44855
Log likelihood	-477.3880	Hannan-Quinn criter.		38.37809
Durbin-Watson stat	1.140170			

ملحق رقم (02): تقدير النموذج أثر عوامل الإنتاج على القيمة المضافة الزراعية بدون الحد الثابت

Null Hypothesis: D(AL) has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)			Null Hypothesis: D(AAV) has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)		
	t-Statistic	Prob.*		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.577078	0.0580	Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.017764	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.498307		Test critical values: 1% level	-4.416345	
5% level	-3.658446		5% level	-3.622033	
10% level	-3.268973		10% level	-3.248592	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

استقرارية سلسلة القيمة المضافة الزراعية		استقرارية سلسلة اليد العاملة
Null Hypothesis: D(FL) has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.130284	0.0022
Test critical values: 1% level	-4.416345	
5% level	-3.622033	
10% level	-3.248592	
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.		
		استقرارية سلسلة اليد العاملة

الملحق رقم 03: استقرارية السلاسل الزمنية للدراسة

Pairwise Granger Causality Tests Date: 01/09/19 Time: 19:59 Sample: 1991 2015 Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
AL does not Granger Cause AAV	24	6.40435	0.0194
AAV does not Granger Cause AL		1.55185	0.2266
FL does not Granger Cause AAV	24	1.48593	0.2364
AAV does not Granger Cause FL		0.87258	0.3609
FL does not Granger Cause AL	24	7.44406	0.0126
AL does not Granger Cause FL		0.40141	0.5332
ملحق رقم (04): نتائج اختبار السببية لجرانجر			