

دراسة قياسية للتأثير المباشر وغير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر خلال الفترة (2000-2020)

An econometric study on the direct and indirect impact of the agricultural sector growth on the economic growth of Algeria during the period (2000-2020)

د. بوعتلي محمد^{1*}، د. سامي ليلية²

¹ المدرسة العليا للتسيير والاقتصاد الرقمي (الجزائر)، mbouatelli@esgen.edu.dz

² المدرسة العليا للتسيير والاقتصاد الرقمي (الجزائر)، Isami@esgen.edu.dz

تاريخ الاستلام: 2022/03/23 تاريخ القبول: 2022/07/02 تاريخ النشر: 2022/09/01

Abstract :

This study aims to measure the direct and indirect impact of the agricultural sector growth on the economic growth of Algeria, based on annual data for the period between (2000 and 2020), and to achieve this goal, it was relied on the R program. It also found that there are several channels of indirect influence, so that the effect is positive or negative depending on the channel through which it is transmitted.

Keywords: Agricultural Sector; Economic Growth; Direct and Indirect Influence; Algeria.

JEL Classification: G2; C5; O40; O55.

مستخلص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس التأثير المباشر وغير مباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر، بالاعتماد على البيانات السنوية للفترة الممتدة بين (2000 و 2020)، ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على برنامج R. حيث توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي مباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر، كما توصلت إلى وجود عدة قنوات للتأثير غير مباشر، بحيث يكون التأثير إيجابي أو سلبي حسب القناة التي ينتقل عبرها.

الكلمات المفتاحية: القطاع الزراعي؛ النمو الاقتصادي؛ التأثير المباشر وغير المباشر؛ الجزائر.

تصنيفات JEL: G2؛ C5؛ O40؛ O55.

مقدمة

يعتبر القطاع الزراعي من أهم القطاعات الاقتصادية الأساسية، من خلال مساهمته الكبيرة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة، بالإضافة إلى توفير مناصب شغل وتفعيل القطاعات الأخرى المرتبطة به وتنشيطها كقطاعات التجارة، النقل والصناعة، كما يعتبر القطاع الزراعي أيضا قطاع استراتيجي لا يمكن الاستغناء عنه وتعويضه، نظرا لدوره الكبير في التخفيف من التبعية الأجنبية، ومساهمته في تحقيق الأمن الغذائي والحفاظ عليه.

والجزائر تسعى من خلال جميع برامجها الاقتصادية التنموية إلى النهوض بالقطاع الزراعي وتنميته وتطويره ودعمه، نظرا للإمكانيات الكبيرة التي تحوز عليها في هذا القطاع، من أراضي خصبة شاسعة سهلية وصحراوية، بالإضافة إلى توفرها على الموارد المائية خصوصا في الصحراء، وكذلك الموارد البشرية.

في هذا الإطار ولأهمية القطاع الزراعي في الجزائر، تبلورت الإشكالية الرئيسية لهذا الدراسة كما يلي:

ما هو التأثير المباشر وغير المباشر لنمو القطاع الزراعي على معدل النمو الاقتصادي للجزائر؟

من خلال الإشكالية السابقة يمكن أن نستنبط الفرضيات التالية:

- ❖ يساهم نمو القطاع الزراعي بصفة إيجابية ومباشرة في تعزيز النمو الاقتصادي للجزائر؛
- ❖ لنمو القطاع الزراعي تأثير غير مباشرة سلبي وإيجابي عبر عدة قنوات وحسب طبيعة كل قناة على النمو الاقتصادي للجزائر.

تبرز أهمية الدراسة في كونها تتناول موضوع في غاية الأهمية بالنسبة للجزائر، وهذا لكونها مازالت تعاني من مشكلة التبعية الأجنبية في القطاع الزراعي، وعدم قدرتها على تحقيق الاكتفاء الذاتي الغذائي، كما تهدف أيضا إلى تحديد وقياس الأثر المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر، بالإضافة إلى الأثر غير المباشر مع تحديد أهم قنوات هذا التأثير وقياسه.

ولهذا سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي لدراسة مختلف المفاهيم النظرية للزراعة، وعلى منهج الاستدلال الإحصائي لدراسة التأثير المباشر وغير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر.

كما قسمت هذه الدراسة إلى أربعة أجزاء، حيث سنتناول في الجزء الأول أهم الدراسات السابقة في هذا الموضوع، أما في الجزء الثاني من دراستنا فسنطرق إلى أهم المفاهيم المتعلقة بالزراعة، أما الجزء الثالث فقد تم تخصيصه لعرض وتحليل تطور معدلات نمو القطاع الزراعي والنمو الاقتصادي في الجزائر، بينما سنتطرق في الجزء الرابع إلى دراسة قياسية للتأثير المباشر وغير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر.

1- الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات التي تناولت موضوع القطاع الزراعي وتأثيره على النمو الاقتصادي، واختلفت نتائجها باختلاف العينات المدروسة، وباختلاف فترات الدراسة والطرق والتقنيات المستخدمة.

1-1 دراسة (بن جدو وبن عامر، 2020):

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر الاستثمار الزراعي على النمو الاقتصادي في الجزائر، خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2018، باستخدام منهج نماذج الانحدار الذاتي الموزعة بفترات تأخير (ARDL) للاختبار الحدود، تم التوصل إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرتين، حيث أن نتائج التقدير أشارت إلى وجود أثر معنوي موجب ولكنه ضعيف في الأجلين القصير والطويل للاستثمار الزراعي على النمو الاقتصادي بنسبة 0,0593 بالمائة و0,1471 بالمائة على التوالي على طول الفترة (1990-2018).

1-2 دراسة (قريجيح وعبد الرحمان، 2019):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر الناتج الزراعي على مستويات الناتج المحلي في الجزائر، خلال الفترة الممتدة من 1989 إلى 2018، وهذا باستخدام البرنامج القياسي Eviews 8، حيث تم التوصل إلى وجود علاقة طردية موجبة بين القيمة المضافة لقطاع الزراعة ومستوى الناتج المحلي في الجزائر.

1-3 دراسة (Azra & Syed Shujaat, 2012):

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف العلاقة بين إنتاجية القطاع الزراعي والنمو الاقتصادي في باكستان، وقد تم استخدام بيانات السلاسل الزمنية للفترة 1981-2005، حيث توصلت في نتائجها إلى أن القيمة المضافة للقطاع الزراعي لها دور كبير جدا وهام في نمو الاقتصاد الباكستاني.

4-1 دراسة (Susilastuti, 2018):

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل حجم العوامل التي تؤثر على الإنتاج الزراعي وأثاره على النمو والناتج الإجمالي الإقليمي والحد من الفقر في إندونيسيا، حيث استخدم الباحث في دراسته هذه نماذج البائل لستة مقاطعات مركز إنتاج في إندونيسيا على طول الفترة (2007-2016). وتم تحليل حجم هذه العوامل بطريقة تحليل المسار، إذ توصلت هذه الدراسة إلى أن إنتاجية القطاع الزراعي لديها تأثير مباشر إيجابي لكن ضعيف على النمو الاقتصادي لإندونيسيا.

5-1 دراسة (YABILE, 2011):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير الزراعة الغذائية على النمو الاقتصادي في كوت ديفوار، خلال الفترة الممتدة من 1960 إلى 2000، وهذا بالاعتماد على معطيات البنك الدولي، حيث تم التوصل إلى وجود علاقة إيجابية بين الإنتاج الزراعي والنمو الاقتصادي، بحث أن زيادة 1 بالمائة من الإنتاج الزراعي يولد زيادة بنسبة 0,415 بالمائة من النمو الاقتصادي لكوت ديفوار.

6-1 دراسة (كرار و لعوج، 2021):

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر النمو الزراعي على النمو الاقتصادي في الجزائر، خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى 2019، باستخدام منهج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، حيث توصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين الدعم الحكومي الموجه للقطاع الزراعي والنمو الاقتصادي في المدى الطويل، كما توصلت أيضا إلى وجود علاقة طردية بين كل من إنتاجية العامل في القطاع الزراعي ومعدل نمو القيمة المضافة في قطاع الزراعة وبين معدل النمو الاقتصادي على المدى الطويل.

2- مفاهيم عامة حول الزراعة والتنمية الزراعية:

سنتطرق في هذا الإطار النظري إلى كل من مفهوم الزراعة، مفهوم التنمية الزراعية، أهداف التنمية الزراعية، بالإضافة إلى ركائز ومحددات التنمية الزراعية.

1-2 مفهوم الزراعة:

تتبعاً الزراعة مكانة الصدارة من أهداف التنمية المستدامة، وهي عامل رئيسي من عوامل تحقيقها. (الأمم المتحدة، 2017، صفحة 2)

حيث نعني بالزراعة كل نشاط اقتصادي يهدف إلى إنتاج المحاصيل النباتية والحيوانية والمنتجات البحرية.

2-2 مفهوم التنمية الزراعية:

التنمية الزراعية هي عبارة عن عملية تحسين الإنتاج الزراعي كما ونوعاً لتحقيق الأمن الغذائي وتقليل الاعتماد على الاستيراد، ويمكن تحقيق ذلك من خلال إحداث ثورة فنية في طرائق ووسائل الإنتاج المتبعة وإحداث تغييرات اجتماعية وثقافية وصحية في المجتمع الريفي إلى جانب الثورة الفنية واستخدام التكنولوجيا الملائمة. فالتنمية الزراعية المستدامة تعني صيانة الموارد الحية وإنتاجها لكل الأجيال الحالية والمقبلة. (الأشرم، 2007، صفحة 49)

كذلك تعرفها منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة بأنها إدارة وصيانة قاعدة الموارد الطبيعية وتوجيه التغيير التقني والمؤسسي على نحو يكفل تحقيق الاحتياجات البشرية للأجيال الحاضرة والمقبلة وتليتها باستمرار. (بشاي، 2003، صفحة 24)

في نفس السياق يشير مفهوم التنمية الزراعية إلى إدارة وصيانة الموارد الطبيعية الأساسية بطريقة تضمن تحقيق المتطلبات الإنسانية الحالية والمستقبلية، ومن منظور أشمل فإن التنمية الزراعية والريفية المستدامة هي العملية التي يتم عبرها: (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2008، صفحة 38)

- ❖ ضمان مقابلة المتطلبات الغذائية الأساسية للأجيال الحالية والمستقبلية مع إنتاج وتوفير منتجات زراعية أخرى؛
- ❖ توفير فرص عمل مستمر ودخل كاف بما يضمن بيئة عمل وحياة كريمة لكل المرتبطين بالإنتاج الزراعي؛
- ❖ حفظ وصيانة - إن أمكن تنمية ورفع- القدرات الإنتاجية لقاعدة الموارد الطبيعية والموارد المتجددة من غير الإخلال بالدورات الإيكولوجية الأساسية والتوازن الطبيعي وتدمير الموروثات الاجتماعية والثقافية للمجتمعات الريفية والتلوث البيئي؛
- ❖ تقليل هشاشة القطاع الزراعي للعوامل الطبيعية والاقتصادية السيئة والمخاطر الأخرى وذلك لتقليل الآثار السالبة ومن ثم دعم وتنمية الاعتماد على الذات.

3-2 أهداف التنمية الزراعية:

للتنمية الزراعية العديد من الأهداف من أهمها: (رسن، 2011، الصفحات 63-64)

- ❖ تأمين احتياجات المواطنين من الغذاء؛
- ❖ تعظيم مساهمة القطاع الزراعي في تكوين الناتج المحلي الإجمالي؛
- ❖ المساهمة برفع مستوى الحياة لأكبر قطاع جماهيري؛
- ❖ تأمين متطلبات الصناعات التحويلية الخفيفة؛
- ❖ التنمية الزراعية توفر البيئة الصالحة للحياة.

4-2 ركائز ومحددات التنمية الزراعية:

تتمثل ركائز ومحددات التنمية الزراعية في ما يلي: (رسن، 2011، الصفحات 64-

65)

- ❖ الأراضي الزراعية؛
- ❖ الموارد المائية؛
- ❖ التقنية الزراعية؛
- ❖ القوى العاملة في القطاع الزراعي؛
- ❖ الحيازات الزراعية؛
- ❖ التوسع العمودي.

3- دراسة تحليلية لتطور معدلات نمو القطاع الزراعي والنمو الاقتصادي في الجزائر:

من خلال الجدول رقم (1) والذي يمثل تطور معدلات نمو القطاع الزراعي والنمو الاقتصادي في الجزائر، نلاحظ انخفاض كبير لمعدل النمو الاقتصادي والمعبر عنه بمعدل النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي، حيث كان هذا المعدل 4,44 بالمائة سنة 2005 لينخفض إلى 6,83- بالمائة سنة 2020، في المقابل نلاحظ ارتفاع كبير وملحوس لمعدل النمو الزراعي والمعبر عنه بمعدل النمو في القيمة المضافة لقطاع الزراعة من إجمالي الناتج المحلي، حيث كان هذا الأخير 7,69 بالمائة سنة 2005 ليتضاعف ويبلغ 14,13 بالمائة سنة 2020.

الجدول رقم (1): تطور معدلات نمو القطاع الزراعي والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الزمنية (2020-2005)

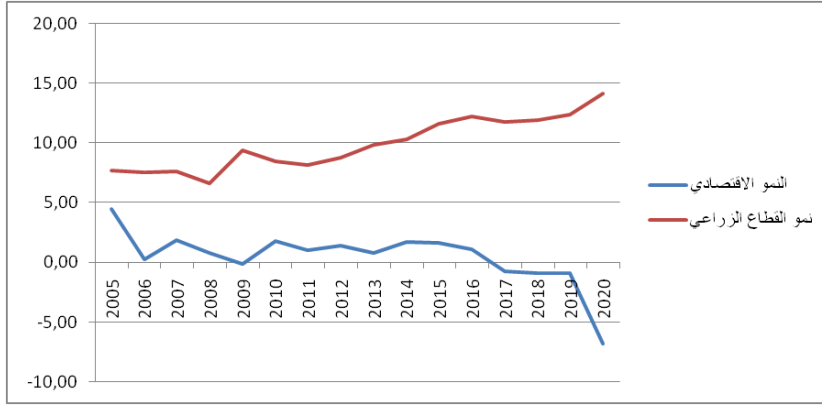
النمو الاقتصادي	نمو القطاع الزراعي	السنوات
4,44	7,69	2005
0,21	7,54	2006
1,81	7,57	2007
0,74	6,59	2008
-0,13	9,34	2009
1,75	8,47	2010
0,98	8,11	2011
1,40	8,77	2012
0,76	9,85	2013
1,71	10,29	2014
1,60	11,58	2015
1,10	12,22	2016
-0,75	11,76	2017
-0,91	11,87	2018
-0,93	12,34	2019
-6,83	14,13	2020

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (البنك الدولي، 2021)

من خلال الشكل رقم (1) نلاحظ بأن معدل النمو الاقتصادي بلغ أعلى نسبة له سنة 2005 بحوالي 4,4 بالمائة، لينخفض بعدها ويستقر ما بين 0 و 1,8 بالمائة خلال الفترة ما بين 2006 و 2016، ويرجع هذا الاستقرار إلى تدخل الدولة من أجل الحفاظ على استقرار هذا المعدل عن طريق تبنيها لمجموعة من برامج الإنعاش الاقتصادي.

في نفس السياق وخلال الفترة الممتدة ما بين 2017 و 2020 شهد معدل النمو الاقتصادي انخفاضا رهيبا إلى ما دون 0 بالمائة، ويرجع ذلك بالأساس إلى تراجع معدلات النمو في قطاع المحروقات بسبب تراجع أسعار هذه الأخيرة منذ سنة 2014، وما نتج عنه من تراجع كبير للمداخل النفطية التي تعتمد عليها الجزائر من أجل تحقيق التوازن المالي الداخلي والخارجي.

الشكل رقم (1): تطور معدلات نمو القطاع الزراعي والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الزمنية (2020-2005)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Excel وعلى الجدول رقم (1)

في المقابل نلاحظ ارتفاعا مستقرا يقابله في بعض الأحيان بعض الانخفاضات الطفيفة لمعدل النمو الزراعي خلال الفترة ما بين 2005 و2020، حيث تجاوز هذا المعدل 10 بالمائة سنة 2014 ليبلغ حوالي 14 بالمائة سنة 2020 رغم الانخفاض الحاد لمعدل النمو الاقتصادي في هذه الفترة، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى الآثار الكبيرة التي تكبدها الاقتصاد الوطني نتيجة انخفاض المداخل النفطية، فلولا النمو الكبير للقطاع الزراعي في هذه الفترة لكان الانخفاض في معدل النمو الاقتصادي ليكون أكبر بكثير من الانخفاض المسجل، فنمو القطاع الزراعي سمح بامتصاص جزء من الصدمة الاقتصادية النفطية.

4- دراسة قياسية للتأثير المباشر وغير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر:

1-4 تقديم معطيات الدراسة:

إن دراسة التأثير المباشر وغير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر، يتطلب منا كمرحلة أولى تقديم معطيات الدراسة.

1-1-4 منهجية الدراسة:

ترتكز منهجية الدراسة على قياس التأثير المباشر وغير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر، بالاعتماد من جهة على نموذج أساسي لقياس التأثير المباشر، ومن جهة أخرى على خمسة نماذج لتحديد نوع التأثير غير المباشر.

2-1-4 عينة وفترة الدراسة:

تمتد فترة الدراسة من سنة 2000 إلى سنة 2020، ويرجع سبب اختيار هذه الفترة إلى توفر المعطيات المتعلقة بالمتغيرات التي تم الاعتماد عليها، كما شملت عينة الدراسة دولة الجزائر.

3-1-4 مصادر البيانات:

تم الحصول على البيانات المستخدمة في الدراسة بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي. (البنك الدولي، 2021)

4-1-4 متغيرات الدراسة:

اعتمادنا في هذه الدراسة القياسية على عدة متغيرات قمنا بعرضها في الجدول التالي:

الجدول رقم (2): المتغيرات المكونة لنماذج الدراسة

رمز المتغير	اسم المتغير	البيانات المعبرة على المتغير	وحدة القياس	مصدر البيانات
AGR	نمو القطاع الزراعي	معدل النمو في القيمة المضافة لقطاع الزراعة من إجمالي الناتج المحلي	نسبة مئوية سنويا	قاعدة بيانات البنك الدولي
CR	النمو الاقتصادي	معدل النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي	نسبة مئوية سنويا	قاعدة بيانات البنك الدولي
RVI	مستوى الدخل	نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي	الأسعار الجارية للدولار الأمريكي	قاعدة بيانات البنك الدولي
CHM	معدل البطالة	معدل البطالة	نسبة مئوية من إجمالي القوى العاملة	قاعدة بيانات البنك الدولي
HDI	مؤشر التنمية البشرية	مؤشر التنمية البشرية السنوي للبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة	نسبة مئوية سنويا	تقارير التنمية البشرية السنوية للبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة
INV	الاستثمار	إجمالي تكوين رأس المال	نسبة مئوية من	قاعدة بيانات

البنك الدولي	إجمالي الناتج المحلي	الثابت		
قاعدة بيانات البنك الدولي	بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي	النفقات النهائية للاستهلاك العام للحكومة	الاتفاق الحكومي	DP
قاعدة بيانات البنك الدولي	نسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي	النفقات النهائية لاستهلاك الأسر المعيشية	معدل الاستهلاك	CON
قاعدة بيانات البنك الدولي	نسبة مئوية سنويا	معدل وفيات الأطفال دون 5 سنوات	مؤشر جودة الخدمات الصحية	MRE
قاعدة بيانات البنك الدولي	نسبة مئوية سنويا	معدل التضخم	معدل التضخم	INF
قاعدة بيانات البنك الدولي	نسبة مئوية سنويا	معدل الزيادة السكانية	النمو السكاني	PP

المصدر: من إعداد الباحثين

5-1-4 نماذج الدراسة:

لغرض دراسة التأثير المباشر وغير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر قمنا بالاعتماد على نموذج النمو الاقتصادي، حيث يحتوي هذا النموذج على مجموعة من المتغيرات التفسيرية رأيناها ضرورية وهامة ومفسرة للنمو الاقتصادي للجزائر، كما قمنا باقتراح خمسة نماذج أخرى من أجل دراسة التأثير غير المباشر، وهي كل من نموذج الاستثمار، نموذج التضخم، نموذج الاستهلاك، نموذج النمو السكاني، ونموذج التنمية البشرية، إذ قمنا بهيكل هذه النماذج بطريقة تمكننا من استخلاص أهم التأثيرات غير المباشرة التي يمكن لنمو القطاع الزراعي أن يؤثر بها على النمو الاقتصادي للجزائر.

يلخص الجدول الآتي نماذج الدراسة التي قمنا باقتراحها والخاصة بالتأثير المباشر وغير

المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر:

الجدول رقم (3): نماذج الدراسة

نموذج التأثير المباشر	
نموذج النمو الاقتصادي	$CR = f(AGR, INV, DP, INF, CON, PP, HDI)$
نماذج التأثيرات غير المباشر	
نموذج الاستثمار	$INV = f(AGR, INF, CON)$
نموذج الاستهلاك	$CON = f(AGR, RVI, PP)$
نموذج النمو السكاني	$PP = f(AGR, RVI, MRE)$

نموذج معدل التضخم	$INF = f(AGR, RVI, CON, DP)$
نموذج التنمية البشرية	$HDI = f(AGR, RVI, PP, DP)$

المصدر: من إعداد الباحثين

2-4 دراسة استقرارية متغيرات الدراسة:

بعد إدخال اللوغاريتم النيبيري على جميع متغيرات الدراسة (يرمز له بـ LN) باستثناء معدل النمو الاقتصادي (لاحتواء معطياته على العديد من القيم السالبة)، نقوم في هذه المرحلة باختبار استقرارية المتغيرات المكونة لنماذج الدراسة بالاعتماد على اختبار ديكي فولر (Dickey and Fuller)، وبالاعتماد على برنامج R تحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4): نتائج اختبار (ADF test) على متغيرات نموذج الدراسة

المتغيرة	قيمة إحصائية (ADF test)	القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%	القرار
LN(AGR)	0,8722	-1,95	غير مستقرة
CR	-0,5250	-1,95	غير مستقرة
LN(RVI)	0,5759	-1,95	غير مستقرة
LN(CHM)	-1,4492	-1,95	غير مستقرة
LN(HDI)	-3,2382	-1,95	مستقرة
LN(DP)	0,3906	-1,95	غير مستقرة
LN(CON)	-0,9874	-1,95	غير مستقرة
LN(INF)	-0,5955	-1,95	غير مستقرة
LN(INV)	0,8909	-1,95	غير مستقرة
LN(MRE)	-0,2521	-1,95	غير مستقرة
LN(PP)	-1,3899	-1,95	غير مستقرة

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج R

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة إحصائية اختبار ديكي فولر أصغر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% بالنسبة للمتغيرة LN(HDI) فقط، ما يدل على أنها مستقرة، كما نلاحظ أن قيمة إحصائية الاختبار أكبر من القيمة الحرجة بالنسبة لجميع

المتغيرات الأخرى ما يدل على أنها غير مستقرة، ولهذا نقوم بالفروق من الدرجة الأولى عليها، وعند إعادة اختبار ديكي فولر على هذه المتغيرات نتحصل على الجدول رقم (5).

الجدول رقم (5): نتائج اختبار (ADF test) على الفروق الأولى للمتغيرات غير المستقرة

المتغيرة	قيمة إحصائية (ADF test)	القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%	القرار
DLN(AGR)	-3,0716	-1,95	مستقرة
D(CR)	-2,3713	-1,95	مستقرة
DLN(RVI)	-2,1420	-1,95	مستقرة
DLN(CHM)	-1,9564	-1,95	مستقرة
DLN(DP)	-2,4518	-1,95	مستقرة
DLN(CON)	-3,6089	-1,95	مستقرة
DLN(INF)	-3,8778	-1,95	مستقرة
DLN(INV)	-3,0762	-1,95	مستقرة
DLN(MRE)	-1,9626	-1,95	مستقرة
DLN(PP)	-2,1312	-1,95	مستقرة

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج R

حيث نلاحظ في الجدول السابق أن قيمة إحصائية اختبار ديكي فولر أصغر من القيمة الحرجة بالنسبة لجميع المتغيرات محل الاختبار ما يدل على أن هذه المتغيرات مستقرة من الدرجة الأولى.

3-4 تقدير نماذج الدراسة:

بعد القيام بتشكيل نماذج الدراسة، وبعد دراسة استقرار متغيراتها، قمنا باستنتاج النماذج التي تحتوى على المتغيرات المستقرة فقط، والتي سيتم الاعتماد عليها في عملية تقدير كل من نموذج التأثير المباشر، بالإضافة إلى تقدير نماذج التأثيرات غير المباشرة لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر.

حيث وبالاعتماد على برنامج R تحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (6): نتائج تقدير نماذج تأثيرات لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	المعاملات المقدرة
D(CR)	DLN(AGR)	1,0602
	DLN(INV)	-2,2929
	DLN(DP)	-1,3662
	DLN(INF)	-1,0298
	DLN(CON)	2,4335
	DLN(PP)	2,9370
	LN(HDI)	-8,4397
LN(HDI)	DLN(AGR)	-0,17014
	DLN(RVI)	-0,28224
	DLN(PP)	0,24989
	DLN(DP)	-0,03238
DLN(INV)	DLN(AGR)	0,54684
	DLN(CON)	0,06715
	DLN(INF)	-0,01885
DLN(INF)	DLN(AGR)	3,81570
	DLN(RVI)	1,84746
	DLN(CON)	0,70119
	DLN(DP)	1,44633
DLN(PP)	DLN(AGR)	0,02217
	DLN(RVI)	0,01973
	DLN(MRE)	-1,83464
DLN(CON)	DLN(AGR)	2,02697
	DLN(RVI)	2,21849
	DLN(PP)	-0,87156

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج R

4-4 نتائج تقدير نماذج الدراسة:

1-4-4 التأثير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر:

من خلال نموذج النمو الاقتصادي للجزائر الذي تم اقتراحه وتقديره، نلاحظ وجود تأثير إيجابي وضعيف لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر، حيث أنه إذا ارتفع نمو القطاع الزراعي بـ 10% فإن معدل النمو الاقتصادي في الجزائر سيرتفع بنسبة قدرها 0,11%، وهذا ما يتوافق ما جل الدراسات السابقة التي أثبتت وجود علاقة إيجابية وطيدة بين نمو القطاع الزراعي والنمو الاقتصادي، كما يمكن تفسير هذه النتيجة إلى الدور الكبير لنمو القطاع الزراعي في الرفع من مستويات الإنتاجية الكلية، الأمر الذي يساهم بصفة مباشرة في دعم وتحقيق النمو الاقتصادي، في نفس السياق فإن القطاع الزراعي مرتبط بصفة وطيدة مع القطاعات الأخرى كالتجارة والصناعة، وبذلك فإن نموه يعني زيادة المنتجات الزراعية وتنشيط قطاع التجارة وقطاع الصناعة التي يعتمد على هذه المنتجات كمواد أولية كالصناعة التحويلية وصناعة الملابس والأحذية، ومنه زيادة القيمة المضافة لهذه القطاعات بالإضافة إلى توفير فرص عمل مباشرة وغير مباشرة وانخفاض البطالة، وهذا كله يعزز بصفة مباشرة النمو الاقتصادي للجزائر.

2-4-4 التأثير غير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر:

إن تحديد التأثير غير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر يتم عن طريق قنوات التأثير غير المباشر، والتي من خلالها ينتقل تأثير نمو القطاع الزراعي إلى النمو الاقتصادي بطريقة غير مباشرة وبوجود وسيط على الأقل بينهما.

من خلال الجدول السابق قمنا بتحديد جميع قنوات التأثير غير المباشر وعرضها مع تحديد طبيعة التأثير غير المباشر الذي يكون بين نمو القطاع الزراعي والنمو الاقتصادي عبر كل قناة كما يلي:

الجدول رقم (7): قنوات التأثير غير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر

طبيعة التأثير غير	قنوات التأثيرات غير المباشرة
-------------------	------------------------------

		المباشر النهائي
قناة {رأس المال البشري}	AGR \rightarrow (-) \rightarrow HDI \rightarrow (-) \rightarrow CR	إيجابي (+)
قناة {الاستهلاك}	AGR \rightarrow (+) \rightarrow CON \rightarrow (+) \rightarrow CR	إيجابي (+)
قناة {النمو السكاني}	AGR \rightarrow (+) \rightarrow PP \rightarrow (+) \rightarrow CR	إيجابي (+)
قناة {الاستثمار}	AGR \rightarrow (+) \rightarrow INV \rightarrow (-) \rightarrow CR	سلي (-)
قناة {التضخم}	AGR \rightarrow (+) \rightarrow INF \rightarrow (-) \rightarrow CR	سلي (-)

المصدر: من إعداد الباحثين

بعد عرض قنوات التأثير غير المباشر التي يمكن لنمو القطاع الزراعي أن يؤثر عبرها على النمو الاقتصادي للجزائر إما إيجابيا أو سلبيا، أي أن تكون عاملا دافعا لهذا النمو الاقتصادي، أو عاملا معيقا له، ومن خلال الجدول السابق نلاحظ وجود تأثير إيجابي غير مباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر عبر كل من قناة رأس المال البشري، قناة الاستهلاك وقناة النمو السكاني، كما نلاحظ أيضا وجود تأثير سلبى غير مباشر عبر كل من قناة الاستثمار وقناة التضخم، وكنتيجة كلية بالنسبة للتأثير غير المباشر نستنتج وجود تأثير إيجابي أكبر منه سلبى لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر.

خاتمة:

- حاولنا في هذه الدراسة القياسية تحديد التأثير المباشر وغير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر، وتوصلنا إلى العديد من النتائج المهمة من أهمها:
- ❖ التأثير المباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر هو تأثير إيجابي، حيث أن ارتفاع نمو القطاع الزراعي بـ 10 بالمائة يؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي في الجزائر بنسبة 0,11 بالمائة؛
 - ❖ من جهة أخرى فإن تأثير نمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر يكون أيضا عبر قنوات أخرى بطريقة غير مباشرة، حيث أن هذا التأثير يكون إيجابى أكبر منه سلبى؛
 - ❖ من أهم قنوات التأثير غير المباشر التي يكون لنمو القطاع الزراعي تأثير إيجابى على النمو الاقتصادي للجزائر نجد كل من قناة رأس المال البشري، قناة الاستهلاك وقناة النمو السكاني؛

- ❖ من أهم قنوات التأثير غير المباشر التي يكون لنمو القطاع الزراعي تأثير سلبي على النمو الاقتصادي للجزائر نجد كل من قناة الاستثمار وقناة التضخم.
- ❖ كنتيجة كلية للدراسة فإن التأثير المباشر وغير مباشر لنمو القطاع الزراعي على النمو الاقتصادي للجزائر هو تأثير إيجابي.
- ❖ أما عن التوصيات التي نقترحها فهي كالآتي:
- ❖ تبني إستراتيجية وطنية واضحة وشاملة للقطاع الزراعي؛
- ❖ خلق تكامل بين القطاع الزراعي ومختلف القطاعات الأخرى كالقطاع الصناعي والقطاع التجاري في الجزائر، وهذا يكون بتشجيع الصناعات التحويلية للمنتجات الزراعية، بالإضافة إلى تنظيم التسويق الفلاحي؛
- ❖ تطوير التكنولوجيا الزراعية و تشجيع الفلاحين على تبني الطرق الحديثة و المتطورة في الزراعة؛
- ❖ العمل على تكوين رأس المال البشري المتخصص في قطاع الزراعة، باستحداث تخصصات فلاحية على مستوى الجامعات ومراكز التكوين المهني؛
- ❖ الاستفادة من تجارب الدول الأجنبية الرائدة في المجال الفلاحي.

قائمة المراجع:

- الأمم المتحدة. (2017). *تسخير التكنولوجيا الزراعية لأغراض التنمية المستدامة*. واشنطن: الجمعية العامة للأمم المتحدة، الدورة الثانية و السبعون.
- البنك الدولي. (2021). *مؤشرات البنك الدولي*. تاريخ الاسترداد 05 /12 /2021، من: <https://data.albankaldawli.org/indicator>
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية. (2008). *التقرير السنوي للتنمية الزراعية في الوطن العربي عام 2007*. الخرطوم: جامعة الدول العربية.
- بن علي قريحيج، و عبد القادر عبد الرحمان. (2019). *النتائج الزراعي والنمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية للفترة من 1989 إلى 2018*. مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 7، العدد 12، الصفحات 450-468.
- سالم عبد الحسن رسن. (2011). *التنمية الزراعية المستدامة: خيارنا الاستراتيجي في المرحلة الراهنة*. مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المحور الاقتصادي، الصفحات 60-74.
- سامي بن جدو، و مصطفى بن عامر. (2020). *التقدير القياسي لأثر الاستثمار الزراعي على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1990-2018) باستخدام نماذج ARDL لاختبار الحدود*. مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 10، العدد 6، الصفحات 94-113.

- فهمي بشاي. (2003). *نحو التنمية الزراعية المستدامة في العراق*. روما: منظمة الأغذية والزراعة.
- محمد عبد الغني كزار، و بن عمر لعوج. (2021). قياس أثر النمو الزراعي على النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة 1990-2019. *مجلة التنظيم والعمل، المجلد 10، العدد 2، الصفحات 42-59*.
- محمود الأشرم. (2007). *التنمية الزراعية المستدامة: العوامل الفاعلة*. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية.
- Azra, D. K., & Syed Shujaat, A. (2012). Agriculture and Economic Growth: Empirical Evidence from Pakistan. *Kohat University of Science and Technology*, pp. 1-6.
- Susilastuti, D. (2018). Agricultural Production and its Implications on Economic Growth and Poverty Reduction. *European Research Studies Journal*, XXI (1).
- YABILE, R. K. (2011). promotion de l'agriculture vivrière et croissance économique de la côte d'ivoire : quelle relation ? *Agronomie Africaine* 23 (3), pp. 259-272.