

**THE IMPACT OF BANKING FINANCE ON THE AGRICULTURE SECTOR IN
NORTH AFRICA COUNTRIES: AN EMPIRICAL STUDY USING PANEL DATA
2000-2015**

أثر التمويل المصرفي على قطاع الفلاحة في دول شمال إفريقيا: دراسة قياسية باستخدام

بيانات بانل 2000-

2015

عبدالكريم زردالي

جامعة خميس مليانة

مخبر الاقتصاد الرقمي في الجزائر ،

abdelkrim.zerdali@univ-dbkm.dz

ناصر المهدي*

جامعة خميس مليانة، الجزائر

elmahdinaceur@yahoo.fr

تاريخ الوصول: 2020 /01/ 31 تاريخ القبول: 2020 /05 /08 تاريخ النشر على الانترنت: 2020 /06 /01

ABSTRACT: The study aims to know the impact of banking finance on the agriculture sector in North Africa countries during the period 2000-2015 on a sample of 5 North African countries. Using the regression analysis for the panel data, the pooled effect model, the fixed effects model, the random effects model were estimated. The results showed that banking finance through short and medium term loans has a positive impact on the agriculture sector, the results also showed that the area of cultivated land has a positive impact on the agricultural sector, more than banking finance. This has been proven by the results of the study.

Keywords: Agriculture, Bank financing, North Africa countries, PANEL models.

JEL Classification: Q14, G21, C51.

ملخص: تهدف الدراسة إلى معرفة أثر التمويل المصرفي على قطاع الفلاحة في دول شمال إفريقيا خلال الفترة (2000-2015) على عينة متكونة من 5 دول باستخدام تحليل الانحدار للسلاسل الزمنية المقطعية، حيث تم تقدير نموذج الأثر التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، وأوضحت النتائج أن التمويل المصرفي من خلال القروض القصيرة والمتوسطة الأجل له أثر إيجابي على قطاع الفلاحة، إلا أنه ليس بذات درجة التأثير مقارنة بعنصر الأرض وهذا ما أثبتته نتائج الدراسة.

الكلمات الرئيسية: الفلاحة، التمويل المصرفي، دول شمال إفريقيا، نماذج بانل.

* المؤلف المراسل

1. مقدمة:

للقطاع الفلاحي أهمية كبيرة في غالبية دول العالم سوء كانت متقدمة أو نامية، وتأتي هذه الأهمية من كونه قطاع يمثل دعامة أساسية ضمن دعامات التنمية الاقتصادية ، وأحد البدائل المهمة للقطاعات الاقتصادية الأخرى كالمحروقات. و بشكل أعمق، تأتي أهمية القطاع الفلاحي، من خلال الأرقام المتعلقة بالإنتاجية الفلاحية ونسب العمالة، وارتباطه في علاقة طردية بالناتج الوطني المحلي والاستقرار الاقتصادي بصفة عامة.

النشاط الفلاحي كغيره من الأنشطة الاقتصادية يحتاج إلى رأس المال، وتزداد حاجة إلى التمويل بسبب تدني دخول الفلاحين وارتفاع الميل الحدي للاستهلاك وموسمية الزراعة، لذلك نجد أن هذا القطاع يعتمد بشكل كبير في تمويله على القطاعات الأخرى.

إن تنمية قطاع الفلاحة ضمن التنمية الاقتصادية والاجتماعية في دول شمال إفريقيا مرتبط بشكل كبير بالقطاع المصرفي باعتباره العصب المالي الحيوي لدفع العجلة الإنتاجية الفلاحية، لذلك نجد تنوع كبير في عدد المصارف (استثمارية وتجارية وإسلامية وغيرها) في دول شمال إفريقيا تهدف جميعها إلى توفير التمويل المصرفي للفلاح كتمويل شراء البذور، تشغيل العمال وتسويق المنتج، كما تشتد الحاجة لهذا التمويل في مواسم الحرث و الحصاد، وهي المواسم التي يكون فيها الفلاح بحاجة إلى تمويل إضافي يزيد عن تمويله الذاتي لتحقيق موسم فلاحى ناجح.

بناء على ما تم ذكره يمكننا صياغة إشكالية البحث على النحو التالي:

— إلى أي مدى يؤثر التمويل المصرفي في دول شمال إفريقيا على القطاع الفلاحي ؟

فرضية الدراسة: إن التمويل المصرفي يساهم بشكل كبير في توفير السيولة للفلاح خاصة في دول شمال إفريقيا على اعتبار أنها دول نامية وقطاع الفلاحة فيها لا يزال مصدر دخل مهم للفلاحين وبالتالي فإن التمويل المصرفي له أثر إيجابي على أداء القطاع الفلاحي.

أهمية الدراسة: تأتي أهمية الدراسة في الواقع من أهمية قطاع الفلاحة ضمن القطاعات الاقتصادية ولكونه واحد من أقدم النشاطات التي اعتمد عليها الإنسان في توفير الغذاء والملبس، وفي الوقت الحالي تستهدف عديد الدول، ومنها الدول العربية، تحسين إيرادات القطاع الفلاحي بتقديم مجموعة من القروض المختلفة الأجل للفلاحين.

منهج الدراسة: من أجل تحقيق أهداف البحث سنعتمد على المنهج الوصفي لدراسة الموضوع في الجانب النظري والدراسات السابقة، وباستخدام الطرق القياسية والإحصائية الضرورية لدراسة تأثير التمويل المصرفي على القطاع الفلاحي.

2. العلاقة النظرية والتجريبية لأثر المصادر التمويلية على القطاع الفلاحي:

تتم العديد من الدول والمؤسسات الدولية بالتمويل الفلاحي، حيث رافق هذا الاهتمام ازدياد كبير في عدد المؤسسات الرسمية التي تقدم القروض، وكذلك في المبالغ التي تنفقها الحكومات في هذا الإطار، فقد شكلت برامج الدعم الفلاحي في كثير من الدول جزءا كبيرا من برامج تنمية الاقتصادية، وقد استند التوجه نحو القروض على سهولة تنفيذها واعتبارها جزءا حيوي من المدخلات الضرورية لإحداث التقدم في قطاع الفلاحة، وهي أيضا وسيلة مناسبة لمعالجة الفقر الريفي (مصطفى عبد الرحمن، 2017).

يهتم التمويل الفلاحي بإدارة تدفقات أموال الاستغلال والاستثمار في قطاعات الإنتاج، ويساعد على تحقيق أكبر عائد ممكن من خلال الاستخدام الأمثل لتلك الأموال وبالتالي التأثير الإيجابي على أداء قطاع الفلاحة خاصة في الوقت الراهن الذي يتميز بتصاعد الحاجيات الغذائية بشكل مستمر، وذلك راجع لعدة أسباب، أهمها عدم الاستغلال الأمثل لعوامل الإنتاج والتزايد الديمغرافي والمهجرة الريفية والتحولات في نمط الاستهلاك.

إن التمويل له ارتباط وثيق بأداء القطاع الفلاحي بمساهمته في توفير الغذاء والمساهمة بدرجة كبيرة في زيادة الإنتاج الذي يوجه للتصدير، وتوفير الواد الأولية وفرص التشغيل (خالفي، 1990).

1.2. الدراسات السابقة لعلاقة التمويل المصرفي بالإنتاج الفلاحي:

- دراسة (زاوي، التمويل البنكي الدعم وتنمية القطاع الفلاحي في الجزائر: مقارنة كمية، 2016): حاول الباحث في هذه الدراسة الإجابة على إشكالية مدى تأثير كل من القروض البنكية والدعم الحكومي على إنتاجية القطاع الفلاحي من جهة، وعلى تنمية وترقية هذا القطاع من جهة ثانية، خلال الفترة 2009-2014 في المنطقة الغربية للجزائر والتي شملت 15 ولاية، باستخدام نموذج بانل، توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين كل من القروض القصيرة والمتوسطة الأجل والدعم الحكومي كمتغيرات مستقلة وإنتاج القطاع الفلاحي كمتغير تابع، في المقابل عدم وجود تأثير بينها على المدى الطويل، هذا بعد اختيار نموذج التأثير الثابت وتفضيله على نموذج التأثير العشوائي بناء على اختبار Hausman.

- دراسة (Rahman, Hussain, & Taqi, 2014): تطرق الباحثون في الدراسة إلى علاقة قروض بنك ZTBL (Zarai Tariqati Bank Limited's) على الإنتاجية الفلاحية، تم جمع البيانات عن

طريق استبيان لعينة عشوائية من 300 فلاح في 10 قرى بمدينة Bahawlpur Tehsil، وتمثلت متغيرات الدراسة في: دخل الأسرة، تعليم المزارعين، القروض الفلاحية الطويلة والقصيرة الأجل، وكانت النتائج متمثلة في الأثر الإيجابي للمتغيرات المستقلة بما فيها القروض الفلاحية على الإنتاجية الفلاحية.

- دراسة (سلطان داؤود و قتيبة، 2008): استهدف البحث دراسة أثر القروض الفلاحية في نمو الناتج الفلاحي لدول عربية مختارة باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين التي تطلبت استخدام بيانات السلاسل الزمنية للقروض الفلاحية خلال فترة (1980-2003) كمتغير تابع وسعر الفائدة على إجمالي القروض الفلاحية وتراكم رأس المال كمتغيرات مستقلة، وذلك في المرحلة الأولى، وتضمنت المرحلة الثانية معدل النمو السنوي للناتج الفلاحي كمتغير تابع وإجمالي القروض الفلاحية المقدرة من المرحلة الأولى كمتغير مستقل، وتوصل البحث في الأخير أن زيادة إجمالي القروض الفلاحية له أثر في تحقيق زيادة بمعدل النمو السنوي للناتج الفلاحي في الدول العربية للدول المختارة.

2.2. العلاقة التجريبية للتمويل بالقطاع الفلاحي:

يعتبر التمويل المصرفي جزء لا يتجزأ من حزمة مدخلات الإنتاج الفلاحي، حيث ثبت بالفعل وجود علاقة سببية بين التمويل والتنمية الفلاحية، فعلى سبيل المثال تطرقت دراسة في الهند للقرارات الاستثمارية التي اتخذتها الحكومة والمؤسسات المالية والفلاحون وآثارها على الإنتاج الفلاحي خلال فترة الستينيات، حيث أن أهمية الائتمان كانت أكبر من أهمية أسعار الفائدة المدعومة وكان لتوسيع نطاق الخدمات المصرفية أثر أكبر على الإنتاج الفلاحي (Meyer, 2011, P 6).

كما استهدف ثلاث باحثين في دراسة سنة 2014 تحديد العوامل الرئيسية التي تشكل أداء قطاع التمويل ومشاركته في النشاط الفلاحي في صربيا، وتوصلوا إلى أن مستوى التمويل الفلاحي ضعيف بالرغم من أهمية القطاع الفلاحي في اقتصاد البلاد والناتج المحلي الإجمالي، واقترحوا ضرورة تركيز الاهتمام على حل القيود المفروضة على الوصول إلى التمويل للأنشطة الفلاحية (Jolovic Ana, and al, 2014, P 6). في أوروبا وفي رومانيا بالضبط نجد أنه هناك علاقة ترابط بين التنمية الفلاحية وآليات تمويلها وإلى تأثير أموال الاتحاد الأوروبي على الفلاحة في رومانيا (Simona, 2015).

نفس النتائج تقريبا كانت في دراسة للباحث عماري زهير، حيث توصل إلى أن الفلاحة الجزائرية تتسم بالكثافة الرأسمالية أكثر من كونها ذات كثافة للعمل الفلاحي (عماري، 2014). كذلك نجد أن للإعانات المالية أثر إيجابي على القطاع الفلاحي، وهذا ما جاء في دراسة كانت سنة 2011 على

اقتصاد جمهورية التشيك، حيث أنه إذا تم منح الدعم الكامل سيكون هناك تأثير إيجابي على القطاع الفلاحي وعلى إجمالي الناتج المحلي وتأثير إيجابي كذلك على مستوى التوظيف في المقابل وجود أثر محدود للمدفوعات المباشرة على دخل أسر الفلاحين، ما يستلزم اعتماد أدوات سياسية أخرى غير الإعانات المباشرة (Kristkova & Habrychova, 2011). توصل كذلك الباحث امولاي علي هوارى وآخرون إلى ذات النتائج تقريبا من خلال دراسة كانت في سنة 2016 بوجود أثر إيجابي للدعم الفلاحي على النمو الفلاحي في الجزائر في المدى القصير، وله أثر سلبي على الإنتاج الفلاحي في المدى الطويل (امولاي علي و وآخرون، 2016، ص 386). وهذا ما تم إثباته في دراسات سابقة في هذا الإطار حيث تم التوصل إلى وجود علاقة ارتباط موجب ضعيف بين إنتاج الحبوب ودعم الأراضي المنتجة، وعلاقة ارتباط موجب قوي بين انتاج الحبوب ودعم محصول الحبوب (زاوي و براضية، 2017، ص 106).

الحديث عن الدعم الفلاحي في الجزائر باعتبارها جزء من دول شمال افريقيا يستلزم الاشارة إلى أن التمويل غير الرسمي مهم كذلك في تنمية القطاع الفلاحي الجزائري (Daoudi & Wampfler, 2011).

أما التمويل المصرفي لقطاع الفلاحة فقد أثبتت عديد الدراسات دوره الإيجابي في قطاع الفلاحة، على سبيل المثال تم سنة 2016 دراسة تأثير قروض البنوك التجارية على الإنتاج الفلاحي في نيجيريا وتم التوصل إلى وجود علاقة إيجابية بين صندوق ضمان القرض الفلاحي والإنتاج الفلاحي ووجود علاقة إيجابية بين قروض البنوك للقطاع الفلاحي والإنتاج الفلاحي، هذه النتيجة تشير إلى أن الزيادة في التمويل المصرفي للقطاع الفلاحي إلى زيادة الإنتاج الفلاحي في نيجيريا (Chris, Mbat, & Duke, 2016).

نفس النتائج تقريبا تم التوصل إليها في دراسة كانت في سنة 2016 هدفت إلى تقييم أثر القروض الفلاحية على الإنتاجية الفلاحية والدخل لعينة من الفلاحين (1000 فلاح) في منطقة كورامار بمدينة باراشيتار بباكستان، أين أظهرت نتائج البحث أن التمويل المصرفي له تأثير إيجابي كبير على إنتاجية المزرعة إذا لم يتم استخدامه لغرض غير إنتاجي (Kayani, Saqib Mushtaq, Mudassir, & Zia, 2016).

في دراسة أخرى استهدفت تقييم أثر قروض البنوك التجارية على القطاع الفلاحي خلال الفترة (1978-2002) في إطار صندوق خطة ضمان القرض الفلاحي في نيجيريا، توصل البحث إلى الأثر الإيجابي لصندوق ضمان القرض الفلاحي ومخصصات الأموال الحكومية على الإنتاجية الفلاحية بينما أحدثت المتغيرات الأخرى أثرا سلبيا (Obilor, 2013, P 192).

يتأثر حجم القروض الفلاحية بشكل كبير في الدول العربية ودول شمال إفريقيا، بالسياسة النقدية. وتتأثر قيمة القروض صعودا أو هبوطا بالأسعار التي تعكس مستوى التضخم الذي سيؤدي إلى نقص في التمويل (سلطان داؤود، 2005).

3. البعد الاقتصادي للتمويل المصرفي في القطاع الفلاحي في دول شمال إفريقيا:

إن التمويل الفلاحي مفهوم قطاعي يشمل الخدمات المالية للإنتاج الفلاحي والتجهيز والتسويق، وتشمل القروض، والتأجير، والادخار، وخدمات الدفع، والتأمين على (Freeman, 2015, P 5).

1.3 مفهوم التمويل المصرفي الموجه للقطاع الفلاحي (الإقراض الفلاحي):

يقصد بالتمويل المصرفي في القطاع الفلاحي الاستعانة برأس مال الغير على هيئة قروض فلاحية لمساعدة الفلاح على توفير مستلزمات الإنتاج، ويحصل الفلاح على رؤوس الأموال في مواعيد عاجلة على أمل سددها بالإضافة إلى تكاليفها في وقت آجل (حمدي باشا، 2014، ص 43).

2.3 أهمية القروض الفلاحية في قطاع الفلاحة:

تعتبر القروض من أهم الخدمات المساندة للقطاع الفلاحي، حيث تستعمل كوسيلة لتسريع عجلة التنمية من خلال تحقيق الأهداف التالية (محمود عيسى، 2014، ص 97) :

- زيادة التكوين الرأسمالي، خاصة القروض المتوسطة والطويلة الموجهة لتأسيس أو توسيع المشاريع.

- زيادة كفاءة الإنتاج من خلال التحديث في الإمكانيات الإنتاجية وتخفيض التكلفة عن طريق زيادة الإنتاجية بزيادة استخدام التقنيات المتطورة في بعض الأنشطة الإنتاجية مثل تربية الدواجن.

- مساعدة الفلاحين على مواجهة مخاطر التقلبات الموسمية في الدخل والإنفاق باعتبار الإنتاج الفلاحي يتميز بالموسمية واحتمال انتشار الأوبئة والأحداث الطارئة.

- المساعدة على تملك وسائل الإنتاج في فترة قصيرة نسبيا لتجنب ارتفاع الأسعار.

3.3 قيمة القروض الموجهة لتنمية قطاع الفلاحة في دول شمال افريقيا:

يساهم التمويل المصرفي بشكل مهم في زيادة الإنتاج الفلاحي من خلال القيام بتمويل الاستثمارات الفلاحية، والجدول التالي يوضح قيمة القروض الموجهة لتنمية قطاع الفلاحة في دول شمال افريقيا خلال الفترة (2015-2000).

الجدول 1: تطور حجم القروض الفلاحية في دول شمال افريقيا خلال الفترة (2015-2000)

الوحدة: مليون دولار

الفترة المتوسط (2009- 2015)	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	الفترة المتوسط (2000- 2008)	الدول
1774.46	453.32	538.49	2258	2293	2292.89	2292.78	2292.71	2693.4	الجزائر
1048.88	1045.18	1045.18	1045.18	1045	1045.26	1045.18	1071.18	959.8	تونس
509.18	266.08	266.08	204.79	420	574.41	474.4	1358.5	556.92	السودان
2896.47	2958.35	2901.76	2889.62	2810	2564.04	2996.25	3155.25	1731.91	مصر
957.54	988.83	988.83	988.83	988.83	988.83	904.35	854.26	751.95	المغرب
10.76	10.73	10.73	10.73	10.7	10.73	10.71	11.02	33.74	موريتانيا

7189.56	5722.49	5751.07	7397.15	7567.53	7476.16	7723.67	8688.92	6727.72	دول شمال افريقيا
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	------------------------

المصدر: تم اعداده بالاعتماد على:

- الكتاب السنوي للإحصائيات لزراعية العربية 30، 32، 34، 36.

- سهيلة مصطفى، الاستثمار الفلاحي وأثره على حركة التجارة الخارجية للمواد الغذائية الأساسية في دول

شمال افريقيا، رسالة دكتوراه في العلوم التجارية، جامعة الشلف، 2017، ص 182.

تبين الإحصائيات في الجدول رقم (1) أن متوسط قيمة القروض خلال الفترة (2009-2015) في

دول شمال افريقيا قد بلغت حوالي 7189.56 مليون دولار أمريكي بارتفاع قدره حوالي 461.84 مليون دولار أمريكي مقارنة بمتوسط قيمة القروض خلال الفترة (2000-2008).

يدل ارتفاع قيمة القروض الموجهة لقطاع الفلاحة على توجه حكومات دول شمال افريقيا

لتمويل المشاريع الفلاحية بزيادة التدفقات النقدية للاستثمار الفلاحي، وتساهم البنوك الفلاحية والتجارية بحوالي 88% من إجمالي القروض الفلاحية في حين تنقسم بقية النسبة بين التعاونيات ووسائل الإقراض التقليدية.

4. الدراسة القياسية:

نحاول من خلال هذه الدراسة معرفة أثر التمويل المصرفي على القطاع الفلاحي في الدول

العربية باستخدام بيانات بانل من خلال تقدير ثلاثة نماذج للتحليل الساكن وهي:

- نموذج الانحدار التجميعي PRM، نموذج التأثيرات الثابتة FEM، نموذج التأثيرات العشوائية REM

يتكون مجتمع الدراسة 5 من دول (N=5) هي: الجزائر، المغرب، تونس، مصر، السودان، خلال

الفترة (2000-2015) بحجم عينة 80 مشاهدة، وتم اختيار هذه الفترة على أساس توفر المعطيات الخاصة بهذه الدول والتي تم الحصول عليها من قاعدة بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

جاءت نتائج تقدير النموذج انطلاقا من دالة كوب دوغلاس غير متوافقة تماما مع النظرية

الاقتصادية، وعليه تم صياغة نموذج التقدير انطلاقا من دراسة ودراسة (هناء سلطان وقتيبة محمد،

(2008)، وبعد التجريب الاحصائي تبين أن الدالة اللوغاريتمية المزدوجة هي أفضل دالة للنموذج، بالشكل التالي:

$$LPA = \beta_0 + \beta_1 LSC + \beta_2 LMC + \beta_3 LLAB + \beta_4 LAREA + \varepsilon_i$$

حيث: ε_i حد الخطأ العشوائي.

LPA: لوغاريتم الإنتاج الفلاحي (الوحدة: مليون دولار).

LSC: لوغاريتم القروض القصيرة الأجل (الوحدة: مليون دولار).

LMC: لوغاريتم القروض المتوسطة الأجل (الوحدة: مليون دولار).

LLAB: لوغاريتم العمالة الزراعية (الوحدة: 1000 نسمة).

LAREA: لوغاريتم مساحة الأراضي المزروعة (الوحدة: ألف هكتار)، وكانت نتائج التقدير

كالآتي:

الجدول 2: نتائج التقدير

المتغيرات التفسيرية	نموذج الأثر التجميعي	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج التأثيرات العشوائية
LSC	0.2469187 (0.000)***	0.2393472 (0.000)***	0.2469187 (0.000)***
LMC	0.4114019 (0.000)***	0.2364467 (0.000)***	0.4114019 (0.000)***
LLAB	0.4357459 (0.000)***	-0.1205002 (0.000)***	0.4357459 (0.000)***

1.167686 (0.000)***	4.12199 (0.000)***	1.167686 (0.000)***	LAREA
-8.442957 (0.000)***	-29.48152 (0.000)***	-8.442957 (0.000)***	الثابت (c)
80	80	80	Num of obsevation
0.7772	0.9281	0.7772	R-squared
	0.9201	0.7653	Adjusted R ²
0.0000	0.0000	0.0000	Prob (F-Stat)

***p<0.01 , **p<0.05, *p<0.1

المصدر: تم إعداده اعتمادا على مخرجات برمجية Stata 15

نلاحظ أن قيمة مرونة العمالة الفلاحية للإنتاج الفلاحي جاءت سالبة وهي مرفوضة اقتصاديا أما بقية المرونات (القروض الفلاحية القصيرة والمتوسطة الأجل، مساحة الأراضي المزروعة) فإشاراتها جاءت موجبة وهي مقبولة اقتصاديا. وعليه فإن النموذج القياسي الأول لا يتماشى مع النظرية الاقتصادية.

بما أن معنوية متغير العمالة الفلاحية مرفوضة اقتصاديا سيتم الاستغناء عنه من النموذج ونكتفي ببقية المتغيرات المتمثلة في القروض القصيرة الأجل، القروض المتوسطة الأجل، مساحة الأراضي المزروعة،

كانت نتائج التقدير كالتالي:

الجدول 3: نتائج التقدير للنموذج الثاني

المتغيرات التفسيرية	نموذج الأثر التجميعي	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج التأثيرات العشوائية
LSC	0.3848625 (0.000)***	0.2356919 (0.000)***	0.2675861 (0.000)***

0.2996881 (0.000)***	0.2421075 (0.000)***	0.479822 (0.000)***	LMC
2.149662 (0.000)***	4.304027 (0.000)***	1.564303 (0.000)***	LAREA
-13.28886 (0.000)***	-32.08515 (0.000)***	-9.712732 (0.000)***	الثابت (c)
80	80	80	Num of obsevation
0.2101	0.9269	5667.0	R-squared
	0.9198	5496.0	Adjusted R ²
0.0000	0.0000	0.0000	Prob (F-Stat)

***p<0.01 , **p<0.05, *p<0.1

المصدر: تم إعداده اعتمادا على مخرجات برمجية Stata 15

نلاحظ من الجدول رقم (3) أن النموذج جاءت نتائجه متوافقة مع النظرية الاقتصادية مما يعني أن النموذج موجود ضمن النظرية الاقتصادية.
من خلال نتائج اختبار F المقيد للاختبار بين نموذج الأثر التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة (Prob=0.00 أقل من 0.05) تم اختيار نموذج التأثيرات الثابتة كأفضل نموذج.

الجدول 4: نتائج اختبار Breush and Bagan LM

P-value	chibar2(01)	نوع الاختبار
0.0000	244.69	Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

المصدر: تم إعداده اعتمادا على مخرجات Stata 15

بناء على نتائج اختبار Breush and Pagan LM للاختبار بين نموذج الأثر التجميعي ونموذج التأثيرات العشوائية (Prob=0.00 أقل من 0.05) تم اختيار نموذج التأثيرات العشوائية كأفضل نموذج.

الجدول 5: نتائج اختبار Hausman

P-value	Chi-Stat	نوع الاختبار
---------	----------	--------------

0.0000	27.51	Hausman test
--------	-------	--------------

المصدر: تم اعداده اعتمادا على مخرجات Stata 15

من خلال نتائج اختبار Hausman للاختبار بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية كانت قيمة p-value المحسوبة تساوي 0.0000 وهي أقل من 0.05، وعليه فإن نموذج التأثيرات الثابتة هو الأفضل. لكن قبل الأخذ بنتائج التقدير لابد أن تكون النتائج خالية من المشاكل القياسية وأن يكون النموذج الذي تم اختياره (نموذج التأثيرات الثابتة) جيدا من الناحية الإحصائية. وتمثل الاختبارات أساسا في الكشف عن مشكلة عدم ثبات التباين ومشكلة الارتباط الذاتي على النحو التالي:

الجدول 6: نتائج اختبار الكشف عن مشكلة عدم ثبات التباين

نوع الاختبار	قيمة الاختبار	P-value
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity	5.55	0.3530

المصدر: تم اعداده اعتمادا على مخرجات Stata 15

أظهرت نتائج اختبار الكشف عن مشكلة عدم ثبات التباين أن القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05 وبالتالي قبول فرضية عدم رفض الفرضية البديلة أي أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين.

الجدول 7: نتائج اختبار الكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي

نوع الاختبار	قيمة الاختبار	P-value
Wooldridge test for autocorrelation in panel data	35.753	0.0039

المصدر: تم اعداده اعتمادا على مخرجات Stata 15

أظهرت نتائج اختبار الكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي أن القيمة الاحتمالية أقل من 0.05 وبالتالي رفض فرضية عدم وقبول الفرضية البديلة بوجود مشكلة ارتباط ذاتي. وعليه سيتم تصحيح النموذج بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى المعممة الخاصة بحل مشكلة الارتباط الذاتي (Hoechle, 2007, P 4).

الشكل 1: نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة بطريقة المربعات الصغرى المعممة

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: generalized least squares

Panels: homoskedastic

Correlation: common AR(1) coefficient for all panels (0.8079)

Estimated covariances	=	1	Number of obs	=	80
Estimated autocorrelations	=	1	Number of groups	=	5
Estimated coefficients	=	4	Time periods	=	16
Wald chi2(3)	=	21.03			
Prob > chi2	=	0.0001			

--						
LPA	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	

--						
LSC	.1574312	.0605557	2.60	0.009	.0387441	.2761182
LMC	.2023939	.0790974	2.56	0.011	.0473658	.3574221
LAREA	.7556136	.2363038	3.20	0.001	.2924666	1.218761
_cons	.3687863	2.408356	0.15	0.878	-4.351506	5.089078

المصدر: نتائج برمجية Stata 15

5. تحليل النتائج:

انطلاقاً من النتائج المبينة في الشكل رقم (1) نستخلص جودة النموذج من خلال الاحصائية F-Statistic التي يعادل احتمالها الصفر، بالإضافة إلى أن المتغيرات التفسيرية هي معنوية وإشاراتها متوافقة مع الدراسات السابقة، هذا ما يبين أن النموذج له قدرة تفسيرية للمتغيرات التي تحدث في قيمة الإنتاج الفلاحي وقدرة المتغيرات التفسيرية على تفسير التغير الحاصل في المتغير التابع.

وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية لكل من القروض القصيرة والمتوسطة الأجل على قيمة الإنتاج الفلاحي حيث أن زيادة القروض القصيرة الأجل بـ 1% تؤدي إلى زيادة قيمة الإنتاج الفلاحية بنسبة 0.16% وزيادة القروض المتوسطة الأجل بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة قيمة الإنتاج الفلاحي بنسبة 0.20%، وهذه النتيجة تتوافق ونتائج الدراسات السابقة.

وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية لمتغير مساحة الأراضي المزروعة على قيمة الإنتاج الفلاحي حيث أن زيادة مساحة الأراضي المزروعة بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة قيمة الإنتاج الفلاحي بنسبة 0.76%، وهي نتيجة متوافقة مع النظرية الاقتصادية لعلاقة عنصر الأرض بالإنتاج.

تشير مروونات المتغيرات المستقلة في نتائج التقدير إلى أن هناك أثر إيجابي للتمويل المصرفي على قطاع الفلاحة في دول شمال إفريقيا إلى أن تأثيره أقل بالمقارنة مع متغير مساحة الأراضي المزروعة، يعني

ذلك أن القروض الفلاحية القصيرة والمتوسطة الأجل لها دور إيجابي في رفع قيمة الإنتاج الفلاحي في الدول محل الدراسة إلا أن دورها ليس بذات الأثر مع مساحة الأراضي المزروعة، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن الإنتاج الفلاحي يتأثر بشكل أكبر بعنصر الأرض.

تدل النتائج إذن على اهتمام الفلاح في دول شمال إفريقيا على زيادة مساحة الأرض الفلاحية بشكل أكبر من اللجوء إلى طلب القروض للرفع من قيمة الإنتاج الفلاحي وذلك راجع ربما إلى رفض سعر الفائدة خوفا من شبهة الربا أو أحيانا تكون أسعار الفائدة التي تطلبها البنوك في تلك الدول مرتفعة إلى جانب طول فترة دراسة ملفات الائتمان.

6. الخاتمة:

من خلال هذه الدراسة وباعتماد على طريقة المربعات الصغرى لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية تم التوصل إلى أن نموذج التأثيرات الثابتة هو أفضل نموذج لدراسة أثر التمويل المصرفي على قطاع الفلاحة في دول شمال إفريقيا لعينة من 5 دول هي: الجزائر، تونس، السودان، المغرب، مصر، خلال الفترة (2000-2015). وباستخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة الخاصة بنموذج التأثيرات الثابتة للتخلص من مشكلة الارتباط الذاتي تم التوصل في الأخير إلى نتائج لنموذج دراسة خالي من المشاكل القياسية.

إن قيمة الإنتاج الفلاحي تتأثر إيجابيا بالقروض المتوسطة والقصيرة الأجل، كما تشير قيمة مرونات القروض أن الفلاح في يلجأ أكثر للقروض متوسطة الأجل أكثر من لجوءه للقروض القصيرة الأجل في تمويل نشاطه الفلاحي، وذلك راجع لطبيعة نشاطه الفلاحي من حيث المدة والتكاليف الانتاجية. كما تشهد هذه القروض زيادة مستمرة في السنوات الأخيرة وهذا يدل على توجه حكومات دول شمال إفريقيا لتمويل المشاريع الفلاحية وتخصيص تدفقات نقدية للقطاع الفلاحي.

يتأثر الإنتاج الفلاحي بشكل إيجابي في علاقته بعنصر الأرض حيث أن زيادة مساحة الأراضي المزروعة تنعكس في علاقة طردية مع مستوى الإنتاج الفلاحي وهذا ما جاء ذكره في عديد الدراسات السابقة وما تم إثباته من خلال نتائج الدراسة.

إن الأثر الإيجابي للتمويل المصرفي يبقى أقل مقارنة بعنصر الأرض، وذلك راجع ربما لعزوف صغار الفلاحين عن طلب تلك القروض بنوعها القصيرة والمتوسطة الأجل، كنتيجة لرفضه أسعار الفائدة المفروضة خوفا من شبهة الربا ولاارتفاعها وطبيعة الاجراءات المفروضة من قبل البنوك في دراسة ملفات الائتمان، إلا أنه يمكن تحسين أثر التمويل المصرفي من خلال تحسين علاقة الفلاح بالبنوك من

خلال المساهمة في تحسين الوعي المصرفي لدى الفلاحين وتطوير الخدمات المصرفية وجعلها أكثر مرونة لاحتياجاتهم، وتوجيه التمويل المصرفي إلى أنشطة أخرى كالصناعات الغذائية والتجهيزات الفلاحية والنباتات الطبية، بالإضافة إلى إعطاء أهمية أكثر في المستقبل للبنوك الإسلامية كمصدر تمويل للفلاحة في دول شمال افريقيا.

المراجع:

1. مصطفى عبد الرحمن، فاعلية القروض المصرفية الزراعية الحكومية في تفعيل القطاع الزراعي في اقليم كوردستان العراق. مجلة POLYTECHNICK، العراق، المجلد 7، العدد 1، 2017.
2. زاوي، التمويل البنكي الدعم وتنمية القطاع الفلاحي في الجزائر: مقارنة كمية. أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، معسكر، 2016.
3. زاوي، و سليمان براضية، سياسة الدعم الفلاحي في الجزائر. مجلة التنمية والاقتصادالتطبيقي، جامعة المسيلة، العدد 2، 2017.
4. ز. عماري، تحليل اقتصادي قياسي لأهم العوامل المؤثرة على قيمة الناتج المحلي الفلاحي الجزائري خلال الفترة 1980-2009. أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد تطبيقي، جامعة معسكر، 2014.
5. ع. خالفي، واقع التنمية الفلاحية في ولاية البليدة. رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع التحليل الاقتصادي، جامعة الجزائر، 1990.
6. ع. محمود عيسى، القروض الزراعية ودورها في عملية التنمية الاقتصادية في سوريا. رسالة ماجستير في الاقتصاد، سوريا، 2014.
7. ه. سلطان داؤود، السياسة النقدية وأثرها على حجم القروض الزراعية في الدول العربية. مجلة زراعة الرافدين، العراق، المجلد 33، العدد 3، 2005.
8. ه. سلطان داؤود، م. قتيبة، القياس الكمي لأثر القروض الزراعية في نمو الناتج الزراعي لدول عربية مختارة باستخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين. مجلة زراعة الرافدين، المجلد 32 العدد 1، 2008.

9. ه. امولاي علي، وآخرون، دراسة قياسية لأثر الدعم الحكومي على نمو الإنتاج الفلاحي في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة. مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، جامعة أم البواقي ، المجلد 3 العدد 2، 2016.
10. و. حمدي باشا، دور السياسة الائتمانية في تمويل القطاع الفلاحي الجزائري 2000/2010: دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية. رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد التنمية، جامعة باتنة، 2014.
11. **Chris, O., Mbat, O., & Duke, S. B.** The Effect of Commercial Banks Credit on Agricultural Production in Nigeria. *Journal of Finance and Accounting* , Vol 4 (N° 1), 2016.
12. **Daoudi, A., & Wampfler, B.** financement informel dans l'agriculture algerienne Les principales pratiques et leurs determinants. Retrieved 03 02, 2018, from [financement-informel-dans-l-agriculture-alhttps://www.reflexiondz.net/LE-FINANCEMENT-INFORMEL-DANS-L-AGRICULTURE-ALGERIENNE-Les-principales-pratiques-et-leurs-determinants_a7075.html](https://www.reflexiondz.net/LE-FINANCEMENT-INFORMEL-DANS-L-AGRICULTURE-ALGERIENNE-Les-principales-pratiques-et-leurs-determinants_a7075.html), 2011.
13. **Freeman, R.** Agricultural Lending : A How to Guide. World Bank, 2015.
14. **Hoechle, D.** Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence. *Stata Journal* , Vol 7 (N° 3), 2007.
15. **Jolović, A., Njegovan, Z., & Čavlin, M.** FINANCING OF THE AGRICULTURE IN SERBIA: STATE AND PROSPECTS. *Economics of Agriculture* , Vol 61, (N°6), 2014.
16. **Kayani, A. S., Saqib Mushtaq, M., Mudassir, M., & Zia, M. A.** IMPACT OF AGRICULTURE LOAN ON AGRICULTURAL FARM PRODUCTIVITY: EVIDENCE FROM DISTRICT PARACHINAR, KURRAM AGENCY, PAKISTAN, 2016.
17. **Ashar Sultan Kayani and al.,** IMPACT OF AGRICULTURE LOAN ON AGRICULTURAL FARM PRODUCTIVITY: EVIDENCE FROM DISTRICTThe Journal of Global Innovations in Agricultural and Social Sciences, Vol 4, (N° 4), 2016.
18. **Kristkova, S., & Habrychova, A.** Modelling direct payments to agriculture in a CGE Framework–analysis of the Czech Republic. *Agric Econ-Czech* , P 517-528, 2011.
19. **Meyer, R. L.** Subsidies as an Instrument in Agriculture Finance : A Review. Retrieved 03 04, 2018, from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/12696>, P6, 2011.
20. **Obilor, I. S.** The Impact of Commercial Banks Credit to Agriculture on Agricultural Development in Nigeria: An Econometric Analysis. *Journal of Business, Humanities and Technology* , Vol 3 (N° 1), 2013.
21. **Rahman, S. U., Hussain, A., & Taqi, M.** Impact of agricultural credit on agricultural productivity in pakistan: an empirical analysis. *International Journal of Advanced Research in Mngement and Social Sciences*, Vol 3 (N° 4), 2014.

22. **Simona, S. B.** FINANCING MECHANISMS OF AGRICULTURE IN ROMANIA. ACADEMICA BRANCUSI , Vol 1 (N° 1), 2015.