قياس أثر الائتمان المصرفي الممنوح من المصرف الزراعي التعاوني على إجمالي الإنتاج الزراعي في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٩)

أ.م. حميد حسن خلف
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة تكريت
Hameed.h.k@tu.edu.iq

الباحثة: خوله غازي علي
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة تكريت
Khawla@tu.edu.iq

المستخلص:

يستهدف البحث تسليط الضوء على الائتمان المصرفي وقياس دوره في الناتج المحلي الاجمالي، وتنبع اهمية الدراسة من خلال ما تقدمه المصارف من ائتمانيات سواء كانت على شكل قروض أو تسهيلات ائتمانية لتشجيع القطاع الزراعي وتطويره من خلال ما تقدمه تلك القروض من شراء الآلات والمكائن والبذور المحسنة وإنشاء البنية التحتية من اجل تنمية القطاع الزراعي في العراق. وقد تم استخدام اسلوب التحليل القياسي لمتغيرات الدراسة باستخدام نموذج (ARDL) إذ توصلت ان هناك علاقة طردية ومعنوية في الاجل القصير بين الائتمان المصرفي والناتج المحلي الاجمالي وعلاقة غير معنوية في الاجل الطويل بين المتغيرين. وان الانموذج القياسي خالي من مشكلة الارتباط الذاتي حسب اختبار (LM) وخلو الانموذج المقدر من مشكلة عدم تجانس التباين حسب اختبار (ARCH) وايضاً أظهرت النتائج ان القروض الممنوحة للقطاع الزراعي من المصارف تتميز بضآلتها وعدم قدرتها على النهوض بواقع القطاع الزراعي. وإذا ما أريد زيادة نسبة مساهمة القطاع الزراعي في تكوين الناتج المحلي الاجمالي لابد من زيادة القروض والدعم الحكومي.

الكلمات المفتاحية: الائتمان المصرفي الممنوح من المصرف الزراعي التعاوني، اجمالي الانتاج الزراعي.

Measuring the Impact of Bank Credit on the Total Agricultural Production Granted by the Agricultural Cooperative Bank in Iraq for the Period 1990-2019

Assist. Prof. Hamid Hassan Khalaf
College of Administration and Economics
Tikrit University

Researcher: Khawla Ghazi Ali
College of Administration and Economics
Tikrit University

Abstract:

The research aims to shed light on bank credit and measure its role in the gross domestic product, and the importance of the study stems from what banks provide in terms of credit, whether in the form of loans or credit facilities to encourage and develop the agricultural sector through what those loans provide from the purchase of machinery, machinery, improved seeds and the establishment of infrastructure from For the development of the agricultural sector in Iraq. The standard analysis method was used for the study variables using the (ARDL) model, as it found that there is a positive and significant relationship in the short term between bank credit and gross domestic product, and a non-significant relationship in the long term between the two variables.

The standard model is free from the problem of self-correlation according to the (LM) test, and the estimated model is devoid of the problem of heterogeneity according to the (ARCH) test. The results also showed that the loans granted to the agricultural sector by banks are characterized by their smallness and their inability to advance the reality of the agricultural sector. The percentage of the agricultural sector's contribution to the formation of the gross domestic product should be increased loans and government support.

Keywords: bank credit granted by the Agricultural Cooperative Bank, total agricultural production

المقدمة

يعد الائتمان المصرفي أحد العناصر الأساسية التي تساعد على إحداث التنمية في كافة القطاعات الاقتصادية بشكل عام. وفي قطاع الزراعة بشكل خاص ولا يقتصر دور الائتمان المصرفي على تنمية القطاع الزراعي فقط بل يساهم ايضا في تنمية المجتمع ورفع مستوى المعيشة للسكان اذ لا تكفي المدخرات الريفية في تمويل المشروعات الزراعية والاستثمارية وذلك يرجع الى خصائص القطاع الزراعي. وتتنوع المؤسسات الائتمانية المختلفة ومنها المصارف التجارية والزراعية والاسلامية وصناديق التنمية، وتقوم المصرف الزراعي التعاوني يقوم بدور هام في تنمية القطاع الزراعي وهو المصرف المتخصص في الاقراض الزراعي حيث يقوم بقرض الزراع والقيام بالعمليات المصرفية ونشر الوعي الادخاري وقبول الودائع والمدخرات من المتعاملين من أجل التنمية الاقتصادية الزراعية. ورغم أهمية القطاع الزراعي إلا ان مساهمته في الناتج المحلي الاجمالي محدودة مقارنة بباقي القطاعات، ويرجع انخفاض مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي الى المشاكل التي يعاني منها قطاع الزراعة واهم تلك المشاكل الائتمان الموجة لهذا القطاع. اذ يعد الائتمان الزراعي الاساس في عملية تنشيط القطاع المهم من خلال ما يوفره من رؤوس اموال لازمة للاستثمار فيه، وبهذا يكون اداة مهمة في تنويع مصادر الدخل القومي الذي تهدف اليه مختلف البلدان لتجنب تعرض اقتصاداتها الى هزات بسبب اعتمادها الى مورد رئيس واحد.

منهجية البحث

مشكلة الدراسة: ان انخفاض الاعتمادات الممنوحة من قبل المصارف الزراعية ادت الى تدني مساهمة القطاع الزراعي في تلبية حاجات البلد، كذلك الاعتماد على وسائل انتاج زراعية تقليدية أدت الى انخفاض الإنتاج الزراعي، كما ان اغلب القروض الزراعية تذهب لأغراض غير زراعية في ظل عدم وجود آلية صرف هذه القروض.

أهمية الدراسة: تنبع اهمية الدراسة من خلال ما تقدمه المصارف الزراعية من ائتمانيات من اجل تلبية احتياجات الإنتاج الزراعي وكذلك تشجيع القطاع الزراعي وتطويره من اجل جعله قطاع مهم في الاقتصاد العراقي.

هدف الدراسة: تهدف هذه الدراسة الى معرفة ماهي قدرة السياسة الاقراضية للمصارف في تمويل القطاع الزراعي بالأموال اللازمة للنهوض بالناتج الزراعي ورفع نسبة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي كما تهدف الدراسة الى توسيع حجم الإنتاج الزراعي

فرضية الدراسة: تفترض الدراسة بإن الائتمان المصرفي يؤثر في نمو اجمالي الانتاج الزراعي.

منهجية الدراسة: من اجل تحقيق هدف الدراسة والتأكد من فرضيتها تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي والمنهج القياسي من خلال دراسة وقياس بيانات الائتمان المصرفي وبيانات اجمالي الانتاج الزراعي

المبحث الأول: أثر الائتمان المصرفي على تنمية القطاع الزرعي

مما لا شك فيه ان الزراعة في العراق تهدف الى غاية وهي الاسراع بمعدل نمو زراعي إيجابي، وتستغرق التنمية عادةً فترة زمنية طويلة، كما ويتطلب تحقيقها اتخاذ اجراءات ووسائل مناسبة، ضمن الامكانات والموارد المتاحة، وان زيادة دخل المزارع هو أحد الاهداف المطلوبة لعملية التنمية، لكي يؤدي حدوداً معقولة لتحقيق جزء من رفاهية المجتمع، ويمكن حصر ذلك النشاط في النقاط الاتية (عبد القادر، علي، ٢٠٠٩: ٧٨):

١. زيادة حجم الاستثمارات من خلال توجيه الاقراض نحو الاستثمار، بدلاً من الاستهلاك الكامل بهدف زيادة حجم التراكم الرأسمالي.
٢. تنشيط المزارعين ليكونوا أكثر فعالية ونشاطاً في عمليات الانتاج الزراعي.
٣. رفع مستوى التطور التكنلوجي بما يؤدي الى زيادة الكفاءة الانتاجية وزيادة القدرة على الاستثمار وزيادة العوائد الاقتصادية.
٤. رفع مستوى كفاءة المراقبين والموظفين المسؤولين عن متابعة الاقراض الزراعي بغية تطوير العملية الانتاجية او خلق منفعة. ان اتباع سياق النقاط الاربعة وتطبيقه على ارض الواقع يمكن ان يجعل للقرض دوراً مساعداً ومتمماً وحسب ما مدون ادناه (البغدادي، ٢٠١٤: ١٨٠):

أ. يشكل القطاع الزراعي اهم قطاعات الاقتصاد الوطني، لأنه يعمل على تزويد السكان بالغذاء والعمل على غلق الفجوة الغذائية، خصوصا ان البلدان النامية ومنها العراق لوحظ فيها تزايد اعداد مواليد بنسبة (3-3، 5%) سنويا وهذا يحتاج الى رفع مستوى الانتاج الزراعي بنفس النسبة.

ب. القطاع الزراعي يعتبر مصدرا مهما لتصدير المنتجات الزراعية.

ج. ان علاقة القطاع الزراعي بالقطاع الصناعي علاقة حميمة ومهمة لأنه يزود الصناعة بمواد الخام الضرورية في الإنتاج. ومن تلك النقاط أصبح من مهمة المصارف عامة، والمصرف الزراعي خاصة تمويل العمليات الزراعية والمشاريع الزراعية النباتية والحيوانية، ولاسيما ان التنبؤات المستقبلية تشير الى ارتفاع الفجوة الغذائية لأغلب السلع الغذائية وخاصةً الحبوب. ومن الجدول أدناه يبين العلاقة بين الائتمان المصرفي والقطاع الزراعي.

الجدول (١): الائتمان المصرفي وأجمالي الانتاج الزراعي في العراق للمدة (1990-2018)
المبالغ (مليون دينار)

السنوات	الائتمان المصرفي	اجمالي الإنتاج الزراعي
1990	13209	4233719.6
1991	109001	3533052.4
1992	411143	4336990.0
1993	451143	4288486.0
1994	451143	4593753.9
1995	12959	5142892.2

السنوات	الائتمان المصرفي	اجمالي الإنتاج الزراعي
1996	25000	5523678.9
1997	54207	5076091.8
1998	1450	5495190.5
1999	5198	6370963.1
2000	21408	5635053.8
2001	17237	5692833.0
2002	28295	6665386.3
2003	27808	4718909.9
2004	70033	5546198.2
2005	99517	7286558.3
2006	229764	7597524.8
2007	319164	5494212.4
2008	391929	4730388.9
2009	167284	4898773.2
2010	249138	5560828.4
2011	545267	6465656.3
2012	562111	6019561.4
2013	344831	7459173.9
2014	230478	7309016.0
2015	862769	4613210.7
2016	608243	4598970.6
2017	615904	3863223.0
2018	1189853	4358551.1

المصدر: وزارة التخطيط-الجهاز المركزي للإحصاء.

الجدول (٢): معدل نمو الائتمان المصرفي ومعدل نمو اجمالي الناتج الزراعي للفترة (1990-2018)

السنة	معدل نمو اجمالي الائتمان المصرفي %	معدل نمو اجمالي الناتج الزراعي %
1990	(...)	(...)
1991	725	(17)
1992	277	23
1993	9.7	(1.1)
1994	0	7
1995	(97)	12
1996	97	7
1997	116	(8)

السنة	معدل نمو اجمالي الائتمان المصرفي %	معدل نمو اجمالي الناتج الزراعي %
1998	(97)	8
1999	258	16
2000	311	(21)
متوسط معدل النمو	145	3.17
2001	(19)	1.0
2002	64	17
2003	(1.7)	(29)
2004	151	29
2005	42	31
2006	130	4
2007	38	(27)
2008	47	(13)
2009	(47)	4
2010	34	14
متوسط معدل النمو	438	1.1
2011	176	16
2012	4	(7)
2013	(23)	24
2014	(13)	(2)
2015	96	(36)
2016	(15)	9
2017	1	(15)
2018	67	13
متوسط معدل النمو	293	0.25
اجمالي معدل النمو	292	1.5

المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول (١).

يبين الجدول اعلاه أنه قد سجل اعلى معدل نمو موجب لأجمالي الائتمان المصرفي في عام 1991 اذ بلغ (725%)، وهو اعلى نسبة خلال مدة الدراسة ،وبالمقابل سجل اجمالي الناتج الزراعي لنفس العام معدل نمو سالب بلغ(17%)، على الرغم من العراق يعد من البلدان الزراعية التي تمتاز بوفرة اراضيه الزراعية ومصادر المياه المتنوعة، الا ان السبب الحقيقي يعود الى اخفاق الجهات القائمة على ادارة الاقتصاد الوطني، وعدم وجود رقابة حقيقية على القروض الممنوحة للقطاع الزراعي، وعدم الاهتمام بالقطاع الزراعي بالصورة الصحيحة، كما ان ظروف الحرب التي خاضها العراق، والاضطراب الامني ادى الى تدمير كثير من المشاريع الزراعية مما ادى الى اهمال القطاع الزراعي.

وبقيت معدلات النمو للقطاع الزراعي منخفضة للفترة (1991-2000)، على الرغم من ارتفاع معدلات النمو لإجمالي الائتمان المصرفي في بعض الاعوام، اذ نلاحظ في عام 2000 على الرغم من تسجيل اجمالي الائتمان المصرفي معدل نمو موجب بلغ (311%)، لكن سجل القطاع

الزراعي معدل نمو سالب بلغ (21%)، كما ذكرنا علاه لم تكن هناك رقابة ومتابعة واهمال شديد لهذا القطاع، و بلغ متوسط معدل النمو لهذه الفترة حوالي 145% لإجمالي الائتمان المصرفي وبلغ 3.7% للقطاع الزراعي. يلاحظ في العام 2001 انخفاض معدل النمو لإجمالي الائتمان المصرفي كثيراً عما كان علية في السنة السابقة، اذ بلغ معدل نمو (19%) ايضا كان معدل النمو لإجمالي الناتج الزراعي منخفض جدا اذ بلغ (1.0%)، ثم عاد معدل النمو لإجمالي الائتمان المصرفي بالارتفاع في سنة 2002 اذ بلغ (64%)، لكن هذا الارتفاع لم يكن يفي بمتطلبات القطاع الزراعي لأنه كان جدا طفيف وارتفع ايضاً معدل النمو للناتج الزراعي اذ بلغ (17%) لكنه عاود للانخفاض مرة اخرى في سنة 2003، اذ بلغ معدل نمو سالب (29%) وايضاً انخفض معدل النمو لإجمالي الائتمان المصرفي في هذه السنة، وكان سبب هذا الانخفاض هو ظروف الحرب التي مر بها العراق في تلك السنة، فقد تم احتلال العراق وتغير نظام الحكم، إلا أن ما حدث عقب سقوط النظام هو التغاضي عن نهب الممتلكات الحكومية، وحرق بناياتها والسطو على المصارف والبنوك وسرقتها، واضرام النار فيها وارتكاب جرائم خطيرة بحق الشعب، وغياب الخدمات الاساسية الماء والكهرباء والمجاري والصحة العامة، مما ادى ذلك الى تدهور جميع القطاعات ومن ضمنها القطاع الزراعي، وبقيت معدلات النمو للائتمان المصرفي والناتج الزراعي متذبذبة بين الارتفاع والانخفاض حتى عام 2010، ان تأثير الازمة العالمية على العراق كان اكبر في عام 2009 اذ بلغ معدل النمو السالب لإجمالي الائتمان المصرفي حوالي(47%)، وهو انخفاض شديد جدا اذ تعرضت الموازنة العراقية في هذا العام الى عجز كبير جدا، ولم تستطع المصارف تمويل الانشطة الاقتصادية وبقي الناتج الزراعي على ما هو علية في انخفاض شديد وعاد للارتفاع قليلا في عام 2010 اذ بلغ معدل نمو موجب (14%) ،بلغ متوسط معدل النمو لإجمالي الناتج الزراعي حوالي (1.1%) للمدة (2001-2010)، وهي نسبة منخفضة جداً، وبلغ متوسط معدل النمو لإجمالي الائتمان المصرفي (438%)، اما في عام 2011 فكان هناك ارتفاع في اجمالي الائتمان المصرفي، اذ كان معدل النمو موجب وبلغ حوالي (176%) وايضا ارتفع معدل النمو للناتج الزراعي وبلغ حوالي (16%) وكان سبب هذا النمو هو ارتفاع اسعار النفط اذ حققت الموازنة العامة فائض كبير واطلق عليها بالموازنة الانفجارية، بسبب ارتفاع الايرادات بنسب عالية جداً، وعلى الرغم ارتفاع الايرادات النفطية بنسب عالية لكن نشاط المصارف من حيث القروض الممنوحة لم تكن بالمستوى المطلوب، وعاد الناتج الزراعي والائتمان المصرفي بالتذبذب بين الانخفاض والارتفاع خلال المدة (2012-2018)، اذ نخفض معدل النمو للناتج الزراعي في عام 2014 وبلغ معدل نمو سالب بمقدار (2%)، وانخفض الائتمان المصرفي بمعدل نمو سالب بلغ (13%)، بسبب الحرب ضد الارهاب وزيادة النفقات العسكرية وبقي الناتج الزراعي والائتمان في انخفاض شديد لكن معدلات النمو اخذت بالارتفاع قليلا في عام 2018 اذ بلغ الناتج الزراعي في هذا العام معدل نمو موجب (13%) وبلغ الائتمان المصرفي معدل نمو موجب (67%)على الرغم من ان معدلات النمو لسنة 2018 كانت مرتفعة مقارنة بالسنوات الثلاث السابقة، الا ان هذ الارتفاع كان طفيف جدا ولا يفي بمتطلبات التنمية ،بلغ متوسط معدل النمو للناتج الزراعي (0.25%) للمدة 2011-2018 وبلغ متوسط معدل النمو للائتمان المصرفي (293%) للمدة نفسها اما اجمالي معدل النمو للناتج الزراعي خلال مدة الدراسة بلغ (1.5%) وبلغ اجمالي معدل النمو للائتمان المصرفي حوالي (292%).

من خلال دراسة هذا المبحث تبين ان اجمالي الانتاج الزراعي واجمالي الائتمان المصرفي قد سجل كلا منهما معدلات نمو اتصفت بحالة من التذبذب بين الارتفاع والانخفاض، بسبب الظروف السياسية والاقتصادية التي اثرت على الاقتصاد العراق في عقد التسعينات، من حصار اقتصادي وما تلاها من احتلال امريكي في عام 2003 وعدم استقرار أمني وايضا حرب داعش الارهابي جميعها، انعكست سلبا على معدلات النمو. وعلى الرغم من إطلاق المبادرة الزراعية من قبل الحكومة العراقية رئيس الوزراء عام 2008 لتنمية القطاع الزراعي، لكن لم تكن هناك اي تطورات ملموسة على ارض الواقع تخص هذا القطاع، بسبب هدر الاموال المخصصة للمبادرة الزراعية واستخدامها لأغراض اخرى.

المبحث الثاني: تحليل نتائج العلاقة بين متغيرات الدراسة

تعتبر طرق القياس الكمية الحديثة احدى مسارات البحوث والدراسات الاقتصادية لتحديد الخصائص والاتجاهات العامة للظواهر الاقتصادية وايضاح العلاقات المتشابكة فيما بينها وفق اسس علمية بعيدة عن التحيز، اذ يعد الاقتصاد القياسي (Econometrics) أحد أساليب التحليل الاقتصادي الذي يهتم بالتقدير العددي للعلاقات بين المتغيرات الاقتصادية معتمداً في ذلك على النظرية الاقتصادية (Economic Theory) والرياضيات (Mathematics) والإحصاء (Statistics) للوصول إلى هدفه الخاص باختبار الفروض والتقدير ومن ثم التنبؤ في الظواهر.

قمنا في هذا المبحث بقياس وتقدير (تأثير الائتمان المصرفي على تنمية القطاع الزراعي في العراق) على الامد القصير والطويل مستخدمين من اجل ذلك أحد مناهج القياس الاقتصادي وهو منهج التكامل المشترك ومن خلال نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الابطاء الموزعة (ARDL) الذي قدمه كل من (Pesaran and Shin) عام (1997) لمعرفة نوع العلاقة طويلة وقصيرة الاجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

اولا. توصيف الانموذج القياسي المستخدم:

السلاسل الزمنية (Time Seriese): يعد سكون السلاسل الزمنية من المواضيع المهمة في كثير من التطبيقات التي تعتمد بيانات زمنية مثل الاقتصادية والمالية، وهو موضوع ذو أهمية تطبيقية وحيوية في التحليل القياسي حيث ان الاستدلال للمتغيرات غير الساكنة يعطي نتائج مضللة، إذ تكون العلاقة بين المتغيرات غير الساكنة نما مضلله وهذا ما يسمى بالانحدار الزائف أو المضلل ليست حقيقة (Thao and Hua, 2016: 89). وهناك العديد من الطرائق الإحصائية المستخدمة لاختبار السكون وسوف نعتمد أحدها والذي يعد من الطرائق الأكثر دقة والأوسع انتشارا وهو اختبار جذور الوحدة (Unit Roots) يهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خواص السلسلة الزمنية لكل متغير من متغيرات الدراسة خلال المدة الزمنية للمشاهدات والتأكد من مدى سكونها وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة (Rad, 2012: 5). فإذا استقرت السلسلة بعد اخذ الفرق الأول فان السلسلة الأصلية تكون متكاملة من الرتبة الأولى (Integrated of Order 1) أي (I_1) اما إذا كانت السلسلة ساكنة بعد الحصول على الفروق الثانية (الفروق الأولى للفروق الأولى) فان السلسة الأولى تكون متكاملة من الرتبة الثانية أي (I_2) وهكذا، إذا كانت السلسة الأصلية ساكنة في قيمها الأصلية يقال إنها متكاملة من الرتبة صفر وهو بذلك لا يحمل جذر الوحدة أي (I_0) بشكل عام فأن السلسلة X_t تكون متكاملة من الدرجة (d) أذا استقرت بعد اخذ الفرق (بتّال، ٢٠١٥: ٥).

هناك عدد من الخطوات الخاصة بالدراسات الاحصائية اذ تبدأ تمثيلها بيانياً ثم تحليلها وفقاً للتغيرات التي تطرأ على هذه الظاهرة وبشكل عام فان التغيرات الممكن حدوثها تصنف الى أربع متغيرات وهي:

١. متغير الاتجاه العام: وهذا المتغير يشير الى التغيرات التي تعكس مسار تطور الظاهرة المدروسة عبر الزمن، وهذه تعطي فكرة واضحة عن التزايد او التناقص الحاصل في السلسلة الزمنية بغض النظر عن جميع الانحرافات او التقلبات.
٢. المتغيرات الموسمية: وهي تغيرات نمطية تحدث في تتابع فترات زمنية، وهذا التغيرات ذات طبيعة دورية وبفترات زمنية قصيرة نسبياً.
٣. المتغيرات الدورية: وهي تغيرات طويلة الأجل تمثل ارتفاعات وانخفاضات متكررة للظاهرة.
٤. المتغيرات العرضية: هي مجموعة من العوامل التي تؤثر بشكل عشوائي على الظاهرة، ولا يمكن التنبؤ بها او بمقدار تأثيرها.

ثانياً. اختبار Dickey et Fuller augmente: التجأ كل من ديكي-فوللر عام 1981 الى تطوير الصيغة البطيئة لاختبارها ذلك من اجل تفادي السلبيات التي تحتويها تلك الصيغة والمتمثلة بعدم اهتمامها بمشكلة الارتباط الذاتي في حد الخطأ العشوائي وتم ذلك التطوير عن طريق تضمين دالة الاختبار عدد معين من فروقا المتغير التابع (القدير، ٢٠١٣: ٢١٠)، ويتم ذلك بتقدير معادلة الانحدار التالية:

$$\Delta Y_t = ßY_{t-1} + ß_1 \sum \Delta Y_{t-j} + et$$

وأصبح يطلق فيما بعد على هذه الصيغة المطورة باختبار ديكي-فوللر الموسع ويستند هذا الاختبار في معرفة مدى وجود جذر الوحدة ومن ثَمَّ سكون السلسلة الزمنية على نفس معادلات (ديكي-فوللر) البسيط، كما يرتكز على نفس الفرضيتين (العدم والبديلة) في تحديد السكون من عدمها ومن ثَمَّ فان اختبار (ADF) يرتكز على:

$$\Delta X_t = px_{t-1} - \sum ø_j \Delta x_{t-j+1} + Ɛ_t \quad \ldots\ldots\ldots$$
$$\Delta x_t = px_{t-1} - \sum ø_j \Delta x_{t-j+1} + C + Ɛ_t \quad \ldots\ldots\ldots$$
$$\Delta x_t = px_{t-1} - \sum ø_j \Delta x_{t-j+1} + C + bt + Ɛ_t \quad \ldots\ldots\ldots$$

P: درجة التأخير.

إن اجراء هذا الاختبار بطريقة مشابهة لاختبارات DF البسيطة وان الاختلاف يكمن في الجداول الاحصائية فقط. كما يمكننا ان نحدد قيمة p عن طريق معياري Akaike، Schwarz او ننطلق بقيمة هامة نوعاً ما لـ p، ونقدر النموذج بـ (P-1) تأخير، ثم (P-2) تأخير، الى غاية ان تصبح معامل $\mathbf{P^{ieme}}$ معنوي (Rad, 2012: 5).

ثالثاً. منهجية التكامل المشترك باستعمال نموذج ARDL:

سيتم (اختبار المتغيرات) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطئة زمنياً وهي أحد طرق منهجية التكامل المشترك، ويتميز هذا الاختبار بكونه من الاختبارات التي لا تتطلب سلسلة زمنية طويلة وهذه مناسبة جدا مع دراستنا التي يبلغ عدد مشاهداتها (29) مشاهدة.

ولتطبيق نموذج (ARDL) يجب الالتزام بالخطوات الاتية (خضير ويونس، ٢٠١٨: ٣٢٠):

١. يجب التأكد من ان جميع بيانات السلاسل الزمنية ساكنة عند المستوى الاصلي او في الفرق الاول وعدم وجود بيانات ساكنة عند الفرق الثاني لعدم توافق ذلك مع نموذج (ARDL).

٢. القيام بصياغة نموذج تصحيح الخطأ لقياس العلاقة القصيرة والطويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.
٣. التأكد من خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي، ولا يحتوي على مشكلة عدم تجانس التباين وأنها تتوزع طبيعيا.
٤. القيام باختبار (Bound) للحدود، لاختبار فرضية العدم في مقابل الفرضية البديلة، وتشير فرضية العدم الى عدم وجود تكامل مشترك بينما تدل الفرضية البديلة الى وجود تكامل مشترك ويتم ذلك باستخدام اختبار (F) لاختبار جودة النموذج ككل ويتم المقارنة بين قيمة (F) المحتسبة مع للمعلمات الطويلة الأجل مع قيمتها الجدولية. (عيسى واسماعيل، ٢٠١٨: ٢٥٣).
٥. اختبار خلو الأنموذج من مشكلة الارتباط الذاتي عن طريق اختبار (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test).
٦. اختبار عدم تجانس التباين باستعمال اختبار (Heteroskedasticity Test: ARCH).
٧. اختبار سلامة واستقراريه الأنموذج عن طريق اختبار (CUSUM, CUSUM Squares).

تسمية المتغيرات الداخلة في الدراسة:

الرمز	المتغير
X	الائتمان المصرفي الممنوح من المصرف الزراعي التعاوني
Y	اجمالي الإنتاج الزراعي

Y= f (X)

$$\Delta Y = c + \lambda Y_{t-1} + \beta_1 X_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} a_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^{m} a_2 \Delta X_{t-i} + + + \mu_t$$

رابعاً. نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة بواسطة ديكي-فولر الموسع (ADF):

الجدول (٣)

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF) Null Hypothesis: the variable has a unit root			
At Level			
Y	**X**		
-2.6985	0.6915	t-Statistic	With Constant
0.0869	0.9895	Prob.	قاطع
*	n0		
-2.5226	-0.6586	t-Statistic	With Constant & Trend
0.3156	0.9659	Prob.	قاطع واتجاه عام
n0	n0		
-0.4556	1.3492	t-Statistic	Without Constant & Trend
0.5085	0.9513	Prob.	بدون قاطع واتجاه عام
n0	n0		

At First Difference			
d(Y)	**d(X)**		
-5.3945	-5.5547	t-Statistic	With Constant
0.0002	0.0001	Prob.	قاطع
***	***		
-5.0993	-6.1670	t-Statistic	With Constant & Trend
0.0019	0.0002	Prob.	قاطع واتجاه عام
***	***		
d(Y)	**d(X)**		
-5.5014	-5.4011	t-Statistic	Without Constant & Trend
0.0000	0.0000	Prob.	بدون قاطع واتجاه عام
***	***		
Notes:			
a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant			
b: Lag Length based on SIC			
c: Probability based on MacKinnon (1996) one-sided p-values.			

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews11.

من الجدول (٣) اعلاه الخاص بنتائج استقراريه السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة تبين ان السلسة الزمنية المتغير (X) المتغير المستقل والذي يمثل الائتمان المصرفي غير مستقرة عند المستوى وبعد اخذ الفرق الاول استقر بوجود قاطع وقاطع واتجاه عام وبدون قاطع واتجاه عام عند مستوى معنوية (1%) اما السلسلة الزمنية للمتغير التابع (Y) فهو مستقر عند المستوى، بوجود قاطع عند مستوى معنوية (10%).

خامساً. اختبار العلاقة القصيرة وطويلة الاجل وعلاقة التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة:

الجدول (٤): العلاقة بين الائتمان المصرفي واجمالي الانتاج الزراعي

ARDL Error Correction Regression Dependent Variable: D(Y) Selected Model: ARDL(3, 2) Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend Sample: 1990Q1 2018Q4 Included observations: 113				
ECM Regression				
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend				
Prob.	**t-Statistic**	**Std. Error**	**Coefficient**	**Variable**
0.0000	4.462810	147154.5	656722.6	C
0.0130	2.526430	934.5318	2361.029	@TREND
0.0000	6.146286	0.087459	0.537547	D(Y (-1))
0.0258	2.260993	0.089628	0.202648	D(Y (-2))

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0002	-3.825349	0.401987	-1.537740	D(X)
0.0076	2.721854	0.430174	1.170871	D(X(-1))
0.0000	-4.596529	0.028532	-0.131149	CointEq(-1)*
7155.022	Mean dependent var		0.478819	R-squared
347696.2	S.D. dependent var		0.449318	Adjusted R-squared
27.81939	Akaike info criterion		258018.2	S.E. of regression
27.98835	Schwarz criterion		7.06E+12	Sum squared resid
27.88795	Hannan-Quinn criter.		-1564.796	Log likelihood
2.062690	Durbin-Watson stat			

Levels Equation				
Case 5: Unrestricted Constant and Unrestricted Trend				
Prob.	**t-Statistic**	**Std. Error**	**Coefficient**	**Variable**
0.0456	-2.023146	0.929933	-1.881390	X
		EC = Y1 - (-1.8814*X)		
Null Hypothesis: No levels relationship			F-Bounds Test	
I(1)	I(0)	Signif.	Value	Test Statistic
Asymptotic: n=1000				
6.26	5.59	10%	10.46438	F-statistic
7.3	6.56	5%	1	K
8.27	7.46	2.5%		
9.63	8.74	1%		

المصدر: من أعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews11.

تفسير العلاقة بين متغيرات الدراسة: من الجدول (٤) أعلاه نلاحظ أن الائتمان المصرفي (X) تأثيره معنوي وترتبط بعلاقة عكسية مع اجمالي الانتاج الزراعي (Y)، وبإبطاء زمني لسنة واحدة (D(X(-1) اصبحت العلاقة طردية ومعنوية أي ان زيادة الائتمان المصرفي بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى زيادة اجمالي الإنتاج الزراعي بمقدار (1.17) وحده، اما معلمة (CointEq(-1 فكانت سالبة ومعنوية وهذا يشير ضمناً الى وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين، كما نلاحظ بان معامل التفسير المصحح ($Adjusted\ R^2$) يساوي (0.44) أي أن المتغير المستقل الداخل في الأنموذج المقدر(الائتمان المصرفي) يفسر حوالي (44%) من التغيرات في المتغير التابع (اجمالي الإنتاج الزراعي) أما الـ (56%) المتبقية فهي متغيرات عشوائية لم يأخذها النموذج بنظر الاعتبار، وهذه المتغيرات تمثل تأثيرات المتغير العشوائي على المتغير التابع، اما نتائج اختبار الحدود للعلاقة بين الائتمان المصرفي (X) واجمالي الإنتاج الزراعي (Y1) نلاحظ بان قيمة (F-statistics) المحتسبة كانت (10.46) وهي أكبر من القيمة الجدولية العظمى البالغة (9.63) عند مستوى معنوية (1%) وعلية نرفض فرضية العدم ونقبل بالفرضية البديلة، أي وجود علاقة تكامل مشترك

طويلة الأجل بين المتغيرين اما في الاجل الطويل فنلاحظ ان الائتمان المصرفي (X) يرتبط بعلاقة عكسية ومعنوية مع اجمالي الانتاج الزراعي (Y1).

سادساً. اختبار الارتباط الذاتي وعدم تجانس التباين في نموذج ARDL: يتم اختبار النماذج المقدرة للتأكد من خلوها من مشكلة الارتباط الذاتي (الارتباط التسلسلي بين القيم) باستعمال اختبار (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) واستعمال اختبار (Heteroskedasticity Test: ARCH) للتأكد من خلو النماذج المقدرة من مشكلة عدم تجانس التباين عند مستوى معنوية (5%) للعلاقة بين المتغيرات.

الجدول (٥): نتائج اختبار الارتباط الذاتي وعدم تجانس التباين للعلاقة بين الائتمان المصرفي واجمالي الانتاج الزراعي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F- statistic	1.372197	Prop. F	0.2581
Obs*R-squared	2.932700	Prob. Chi-Square	0.2308
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.041066	Prob. F	0.8398
Obs*R-squared	0.041797	Prob. Chi-Square	0.8380

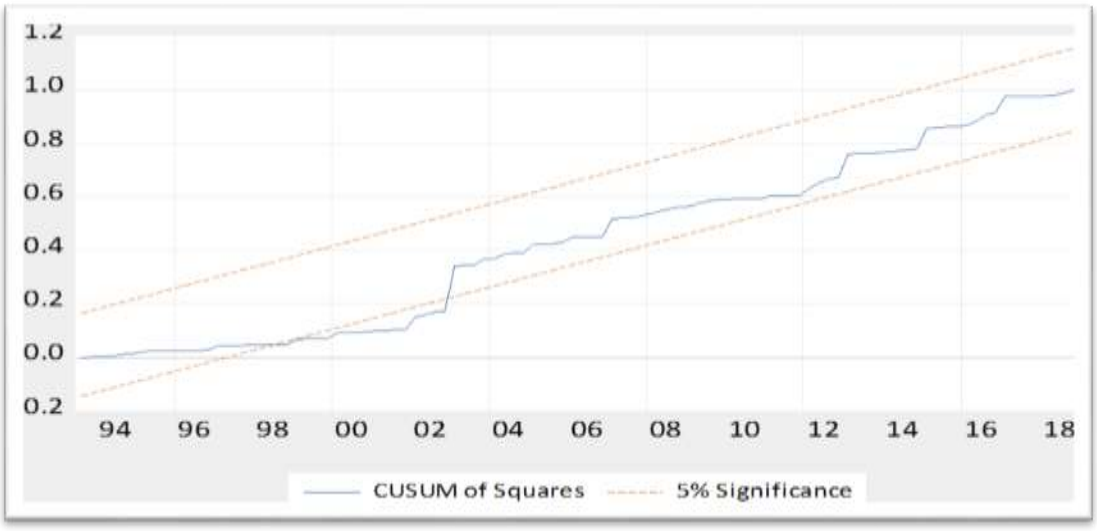
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews11.

نلاحظ من الجداول أعلاه ان انموذج (ARDL) المقدر خالي من مشكلة الارتباط الذاتي حسب اختبار (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test) أي نقبل فرضية العدم التي تنص بعدم بوجود مشكلة الارتباط الذاتي، لأن قيمة (Prop. F) و(Prob. Chi-Square) غير معنوية عند مستوى معنوية (5%) ونرفض الفرضية البديلة، وكذلك خلو الانموذج المقدر من مشكلة عدم تجانس حيث كانت قيم كل من (Prob. Chi-Square) و (Prop.F) غير معنوية عند مستوى (5%) حسب اختبار (Heteroskedasticity Test: ARCH).

سابعاً. اختبار استقراريه النماذج المقدر باستعمال اختبار (CUSUM, CUSUM Squares): يعتبر اختبار الاستقرارية لنموذج (ARDL) المقدر من الاختبارات المهمة من أجل التأكد من خلو البيانات المستخدمة في الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها، وذلك باستخدام اختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM)، وكذلك المجموع التراكمي لمربعات البواق (CUSUM sum of Squares)، ويعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنهما يوضح امرين مهمين وهما بيان وجود اي تغير هيكلي في البيانات ، ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل مع المعلمات قصيرة الأجل، أن مثل هذه الاختبارات دائما ما تكون مصاحبة لمنهجية (ARDL) فاذا كان الرسم البياني لكل من الاختبارين (CUSUM) (CUSUM SQ) داخل اطار الحدود الحرجة عند مستوى (5%) يعني ان جميع المعلمات المقدرة مستقرة ولا يوجد تغيرات هيكلية، وبالعكس.

الشكل (١): نتائج اختبار استقراريه العلاقة المقدرة بين الائتمان المصرفي واجمالي الانتاج الزراعي

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات Eviews11.



المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews11.

يلاحظ من الشكل (١) اعلاه ومن الجزء (CUSUM) ان المجموع التراكمي للبواقي داخل حدود القيم الحرجة عند مستوى معنوية (5%) وهذا يدل على استقرارية المعلمات المقدرة في الاجل القصير، اما الجزء (CUSUM of Squares) يوضح المجموع التراكمي لمربعات البواقي كان خارج حدود القيم الحرجة عند مستوى معنوية (5%) ويتضح من الاختبارين (CUSUM) و(CUSUM of Squares) ان هناك استقرار في النموذج الاجل القصير ولا يوجد استقرار في انموذج الاجل الطويل.

الاستنتاجات والتوصيات:

اولاً. الاستنتاجات:

١. من خلال نتائج العلاقة القصيرة بين الائتمان المصرفي واجمالي الإنتاج الزراعي تبين بان هناك علاقة طردية ومعنوية بمعنى زيادة الائتمان المصرفي بمقدار وحده واحده أدى الى زيادة الإنتاج الزراعي بمقدار (1.17) وحده، اما في الاجل الطويل فنلاحظ وجود علاقة عكسية ومعنوية، لان السياسة النقدية في العراق غير مستقرة ولا يمكن التنبؤ بها في الاجل الطويل، فاغلب موازنات

العراق يكون بها جانب النفقات اكبر من الإيرادات وعجز في الموازنة العامة، فأغلب هذه النفقات تنفق لسداد الديون الداخلية والخارجية، وهناك عامل اخر وهو عدم استقرار سعر الصرف في العراق.

٢. يلاحظ بان الانموذج القياسي المقدر خالي من مشكلة الارتباط الذاتي حسب اختبار (LM) وكذلك خلو الانموذج المقدر من مشكلة عدم تجانس التباين حسب اختبار (ARCH).

٣. استقرار الانموذج المقدر في الاجل القصير حسب اختبار (CUSUM) ولا يوجد استقرار في الاجل الطويل حسب اختبار (CUSUM SQ) وتفسر هذه النتيجة الى عدم استقرار الاقتصادي لأنه معرض للتقلبات الاقتصادية المستمرة.

٤. بلغت جوهرية الانموذج المقدر حسب اختبار (AdjR2) (0.44) أي ان المتغير المستقل (الائتمان المصرفي) يفسر ما نسبته (44%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (اجمالي الإنتاج الزراعي) مع ثبات العوامل الأخرى، أما الـ (56%) المتبقية فهي متغيرات عشوائية لم يأخذها النموذج بنظر الاعتبار، وهذه المتغيرات تمثل تأثيرات المتغير العشوائي على المتغير التابع.

٥. ان القروض الممنوحة للقطاع الزراعي من المصارف تتميز بضآلتها وعدم قدرتها على النهوض بالقطاع الزراعي، لتدني البنية التحتية للقطاع الزراعي وشحة استخدام التكنلوجيا الحديثة، فظلاً عن الاوضاع السياسية التي يمر بها البلد وعدم تقديم الدعم والتشجيع المناسب للفلاح من اجل تنمية القطاع الزراعي.

٦. أن الاموال التي يتم انفاقها على تمويل القطاع الزراعي سيكون تأثيرها واضحاً على الناتج المحلي الاجمالي إذا تمت وفق آليات مدروسة، كما ان الاعتماد الكبير على مصادر أخرى في تكوين الناتج المحلي الاجمالي كالنفط الذي يعد المورد الرئيسي في البلد، أدى الى تقليل الدعم للقطاعات الاخرى ومنها القطاع الزراعي.

٧. ان القطاع الزراعي إذا ما اريد منه ان يساهم بنسبة أكبر في تكوين الناتج المحلي الاجمالي، يجب زيادة نسبة القروض والدعم الحكومي له، وذلك لضمان التطوير والاصلاح في القطاع الزراعي عن طريق تحديث اساليب الانتاج الزراعية، وتحسين مستوى استخدام المكننة الزراعية، فظلاً عن تطوير المزارعين أنفسهم (رأس المال البشري).

ثانياً. التوصيات:

١. وضع خطة ائتمانية واضحة المعالم ضمن الخطة الاقتصادية الزراعية، من اجل تحقيق الاهداف المستوحاة منها، بحث تكون القروض كافية لسد حاجات المزارعين من رأس المال اللازم للعملية الزراعية، وتحقيق ابسط مبادئ الائتمان الزراعي وهو ربط الخطة الائتمانية بالخطة الشاملة للاقتصاد القومي والتنسيق فيما بينهما.

٢. مساعدة المصارف التجارية في مجال القروض المتعثرة ومساندتها في إداء مهام التمويل، والزامها بتخصيص نسبة من القروض للقطاع الزراعي.

٣. زيادة الرقابة والاهتمام في منح القروض الزراعية من قبل المصارف، فقد لوحظ ان قسماً كبيراً من هذه القروض قد صرفت لغير اتجاهها، ولوحظ صرف القروض لمشاريع لم تتم فيها دراسة جدوى اقتصادية فنية مما ادى الى هدر الاموال.

٤. يوصى بأن تقوم جميع المصارف بتخصيص اموال للإقراض الزراعي، لما لهذا القطاع من اهمية في ادامة الحياة لجميع افراد المجتمع.

٥. محاربة الفساد المالي والاداري، والعمل على وضع برامج وأطر وسياقات عمل محددة وفاعلة للحد من ظاهرة الفساد الاداري والمالي في جميع مؤسسات الدولة.
٦. العمل على تحقيق الاستقرار السياسي والامني، كشرط ضروري واساسي لإنجاح عملية التنمية الاقتصادية بشكل عام، وتنمية القطاع الزراعي بشكل خاص.
٧. العمل على وضع برامج زراعية واقتصادية لإعادة تأهيل المناطق التي كانت تحت تأثير العمليات العسكرية عام 2014، وخصوصاً المناطق الشمالية التي تعتبر من اهم مناطق انتاج المحاصيل الاستراتيجية وذلك عن طريق:

أ. إعطاء القروض والتأمينات بشكل استثنائي للمناطق المتضررة.
ب.توفير الآلات والمكائن بأسعار منخفضة وتعاونية.
ج. تنظيف وتطهير الاراضي الزراعية من المواد المتفجرة والسامة من اجل زراعتها.
د. وضع ميزانية استثمارية خاصة لهذه المناطق.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

١. عبد القادر، علي، مؤيد صالح، ازهار حسن، ٢٠٠٩، تطور سياسات الاقراض الزراعي في المصرف الزراعي العراقي، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، السنة السابعة، العدد الثالث والعشرون.
٢. البغدادي، حسين سلمان جاسم، ٢٠١٤، تحليل واقع الامن الغذائي العراقي وامكانات تحقيقية، قسم الاقتصاد، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة القادسية، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد، ١٦، العدد ٣.
٣. بتال، احمد حسين، ٢٠١٧، أثر التضخم على عوائد أسهم قطاعات سوق العراق للأوراق المالية: تحليل نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع، المجلد ٢٥ العدد ٢، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الانبار.
٤. القدير، وسام حسين علي، ٢٠١٣، أثر التضخم على اداء سوق العراق للأوراق المالية للمدة (٢٠٠٥-٢٠١١) باستخدام نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM)، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، ع ١٠.
٥. خضير، منعم احمد ونعمان منذر يونس، ٢٠١٨، قياس أثر الانفاق العام على التنمية المستدامة في العراق للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٦)، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، مجلد (٣)، العدد (٤٣).
٦. عيسى، سعد صالح وعطية محمد اسماعيل ٢٠١٨، قياس أثر الانفتاح التجاري في النمو الاقتصادي في العراق للمدة(٢٠٠٣-٢٠١٦) باستخدام انموذج (ARDL)، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، مجلد (٣)، العدد (٤٣).

ثانياً. المصادر الاجنبية:

1. Thoa, Hua, Do Thi, Jain, Zhang, 2016, ARDL Bounds Testing Approach to Cointegration: Relationship International Trade Policy Reform and Foreign Trade in Vietnam ،Internationl Journal Of Economics and Finance: Vol.8 No.8.
2. Rad, Abaas Alavi, 2012, Long Run and Short run Effects of Monetary and Exchange Variables on stock prices in Iran, International Journal of Economics and Financial studies, Vol.4 No.1.