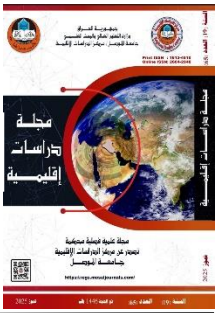
مجلة دراسات إقليمية
https://regs.uomosul.edu.iq

السياسة التنافسية في الأداء الاقتصادي في الأردن للمدة (١٩٨٠-٢٠١٨): دراسة حالة



آمنة عبدالاله حمدون [١]
أسوان عبد القادر زيدان [٢]

١ أستاذ مساعد ماجستير/ كلية الزراعة والغابات/ جامعة الموصل/ العراق. Amina80@uomosul.edu.iq
٢ أستاذ مساعد دكتور/ كلية الزراعة والغابات/ جامعة الموصل/ العراق. aswanzedan@uomosul.edu.iq

معلومات الأرشفة

الاستلام: ٢٠٢٥/٣/١٨
المراجعة: ٢٠٢٥/٥/٢٤
القبول: ٢٠٢٥ /٦/٢٦
النشر الإلكتروني: ٢٠٢٥/٧/١

المراسلة:
أمنة عبد الإله حمدون

الكلمات المفتاحية: الأردن؛ محصول الرز؛ السياسات التنافسية؛ الأداء الاقتصادي.

الاقتباس: حمدون. آمنة. ع. وزيدان. أسوان. ع. (٢٠٢٥). السياسة التنافسية في الأداء الاقتصادي في الأردن للمدة (١٩٨٠-٢٠١٨): دراسة حالة. مجلة دراسات إقليمية. ١٩ (٦٥). ١٧٥-١٩٤.

الملخص

يهدف البحث إلى دراسة دور السياسات التنافسية في الأداء الاقتصادي وواقع طلب وعرض واستيراد محصول الرز في الأردن وتقدير دوالها على محددات إنتاج الرز للمدة١٩٨٠-٢٠١٨، ووضع بعض المقترحات للنهوض بالأداء الاقتصادي في الأردن. وتتضح أهمية البحث من خلال استقراء الأداء الاقتصادي للسياسات التنافسية في الأردن بأنها ذات واقع اقتصادي حساس جدا للتغيرات الحاصلة في قيم الاستيراد الزراعي وكمياته لاعتماد الطلب المحلي عليها بشكل رئيس إذ تعمل على سد الطلب المحلي الذي هو أكبر من الإنتاج المحلي، لذا فأن أي تباطؤ في تجهيزها ينعكس بتأثيرات سلبية في طبيعة الاستهلاك المحلي لها، وذلك لا يمثل عقبة أمام أدائها الاقتصادي فحسب وإنما يمثل عقبة أمام أمنها الغذائي. ويعتمد البحث على فرضية مفادها أن هنالك عوامل مؤثرة على السياسة التنافسية لإنتاج محصول الرز في الأردن، وتختلف في تأثيراتها التي قد يكون إما ايجابياً أو سلبياً. واعتمد البحث على الأسلوب الوصفي النظري للسياسات التنافسية فضلا عن الأسلوب الكمي التحليلي بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى باستخدام نموذج البنل في التحليل. وتم التوصل الى ضرورة اعتماد سياسات تنافسية تهتم في زيادة الإنتاج الزراعي والعمل على تقليل المعوقات والحد منها، وهذا بدوره يزيد من عرض إنتاج المحصول وبالتالي خفض الاستيراد مما يقلل الضغط على الموازنة العامة للدولة.

DOI: 10.33899/regs.2025.158372.1243, © Authers, 2024, Regional Studies Center, University of Mosul.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Regional Studies Journal
https://regs.uomosul.edu.iq

Competitive Policy in Economic Performance in Jordan (1980-2018): A Case Study

Amena A. Hamdoon [1] ***Aswan A. Zedan*** [2]

[1] ***Assistant Prof. Master.*** */ College of Agriculture and Forestry, University of Mosul, Iraq.*
Amina80@uomosul.edu.iq

[2] ***Assistant Prof. Dr.****/ College of Agriculture and Forestry, University of Mosul, Iraq.*
aswanzedan@uomosul.edu.iq

Article Information

Received: 18/3/2025
Revised: 24/5/2025
Accepted: 26/6/2025
Published: 1/7/2025

Corresponding:
Amena A. Hamdoon

Keywords: Jordan; rice crop; competitive policies; economic performance.

Citation: Hamdoon. A. A. & Zedan. A. A. (2025). Competitive policy in economic performance in Jordan for the period (1980-2018): A case study. Regional Studies Journal. 19(65). 175-94.

Abstract

This research aims to examine the role of competitive policies in economic performance, specifically regarding the demand, supply, and importation of rice in Jordan, and to estimate the determinants of rice production over the period from 1980 to 2018. Additionally, the study proposes recommendations to enhance Jordan's economic performance. The importance of this research is evident from an analysis of Jordan's competitive policy performance, which reveals a highly sensitive economic reality affected by fluctuations in the value and volume of agricultural imports. This sensitivity arises because local demand depends primarily on imports to cover consumption that exceeds domestic production. Any delay in securing these imports negatively impacts local consumption patterns, representing not only a challenge to economic performance but also a threat to food security. The study is based on the hypothesis that various factors influence the competitive policy related to rice production in Jordan, with impacts that can be either positive or negative. The research adopts a descriptive theoretical approach to competitive policies as well as a quantitative analytical method, utilizing panel data analysis and the least squares estimation technique. The study concludes with the necessity of adopting competitive policies aimed at increasing agricultural production and minimizing obstacles that impede it. This, in turn, will increase the supply of rice, reduce imports, and thus ease the pressure on the state's general budget.

DOI: 10.33899/regs 2025.158372.1243, **© Authers, 2024, Regional Studies Center, University of Mosul.**
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

مقدمة

يعد تفهم حيثيات السياسة التنافسية مسألة ركنية في تحليل السياسات الاقتصادية الداخلية والخارجية للبلد ويشير تقرير التنافسية العربية إلى أن التنافسية تعني (الأداء النسبي الآني والكامن للاقتصاديات العربية في إطار القطاعات والنشاطات التي تتعرض للمزاحمة من قبل الاقتصاديات الأجنبية (تقرير التنافسية العربية ٢٠١٦،٣٣) كما يعرفها لانديو على أن التنافسية فكرة عريضة تضم الإنتاجية الكلية وهو ماأكدت عليه دراسة (زيدان ،٢٠٠٩) . ويتطلب التعرف على المفاهيم النظرية لحيادية المعروض من رأس المال النقدي ورأس المال البشري . تحليل العلاقة السببية بين رأس المال النقدي والأداء الاقتصادي من خلال قياس التأثير أو دعمه للتغيرات الحاصلة في الكميات المعروضة من رأس المال النقدي وكذلك رأس المال البشري ، وتعني فكرة الحيادية إن التأثير في كمية النقود يجب أن تؤدي إلى زيادة القدرة التنافسية وزيادة المستوى العام للأسعار . وعندها يكون المعروض من رأس المال النقدي حيادي ولن تكون لها تأثيرات كلية على الإنتاج بالنسبة إلى التغيرات في السياسة التنافسية وهذا ماتفق معه كلا من الدراسات في النمو الاقتصادي والتنافسية والأداء الاقتصادي (الشهواني ٢٠٢٣ ،٢٠٢١)وزيدان (٢٠٠٩).كما يعتقد القلة من الاقتصاديون في تحليلاتهم أن زيادة كمية المعروض من رأس المال النقدي تقود إلى ارتفاع أسعار المنتجات بمعدل اكبر من الارتفاع في الأجور الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع رأس المال المستثمر مما يعمل على ارتفاع في معدل الأرباح وبالتالي ترتفع التنافسية مما تكون حافزا للمنتجين لزيادة معدلات الإنتاج . أي إن الإنتاج والتوظف سوف يرتفعان ويكون فيه رأس المال النقدي غير حيادي. وعلى العكس من ذلك، فان الأجور إذا ارتفعت بمعدل اكبر من ارتفاع الأسعار فان معدل الأرباح والإنتاج يشهد انخفاضا وذلك بتأثير الدور اللاحيادي لرأس المال النقدي وبمعنى آخر يؤكد مؤيدي وأنصار رأس المال النقدي الحيادي انه يكون حياديا فقط في الأجل الطويل إذ يتحدد مستوى الأسعار من خلال علاقتها بالتكلفة عند نقطة التوازن لمستوى الإنتاج التنافسي. أخيراً يمكننا أن نقول بان التطور الحديث في نظريات رأس المال النقدي قد انتقلت من التأكيد على حيادية رأس المال النقدي إلى التأكيد على وظيفته الحركية. لذا فان رأس المال النقدي يكون حياديا في الظروف الاعتيادية الطبيعية وانه ليس له تأثير كبير على السياسات التنافسية في أداء اقتصاديات البلدان النامية عامة والأردن خاصة .وهذا ما اكدته بعض الدراسات التي أجريت ضمن السياسات والتنافسية مثل (Ricardo2019) (Ibrahim2005)و(Mohamad2023) وتبين في دراسة حول القدرة التنافسية وقياسها وضح فيها الاقتصاديون بان الاهتمام بمناخ التنافس يرجع أساسا إلى التغيرات الحاصلة على النشاط البشري من مختلف جوانبه في التنظير الاقتصادي وتبين بان التنافسية المستديمة ودليلها (gcl) تركز على تطور الابتكار الأفكار في رأس المال البشري والإنتاجية وقوى السوق في الاقتصاد وان هناك أنواع للتنافسية عدة

في الأدبيات منها تنافسية التكاليف أو الأسعار ،التنافسية غير السعرية ، التنافسية النوعية والتقنية . و يتسم الأداء الاقتصادي في العديد من البلدان النامية وخاصة الأردن بنقص الغذاء ويكمن سبب ذلك في تزايد أعداد السكان بمتوالية عددية وليست هندسية أي بمعدلات تفوق المعدلات التي يتزايد فيها الإنتاج الزراعي فضلا عن وجود عوامل أخرى تتسم بها اقتصادات البلدان النامية منها هيمنة إنتاج المواد الأولية ، وضعف السياسة التنافسية و طبيعة الإنتاج فيها وعلاقاته وذلك يتسبب في تدهور الإنتاج الزراعي فيها كماً ونوعاً وتدني مستويات الأداء الاقتصادي فيها . ونتج عنها تزايد حجم الاستيراد وقيمها من المنتجات الزراعية الاستهلاكية . وفيما يخص صادراتها فإنها أحادية الجانب أي تعتمد على إنتاج وتصدير سلعة واحدة التي تتسم بانخفاض مرونة الطلب العالمي عليها وسبب ذلك يكمن في هشاشة السياسة التنافسية أوتخلفها الاقتصادي وطبيعة موقعها من التخصص وتقسيم العمل الدولي , إن حصيلة العوامل المذكورة آنفا جعلت الأردن في وضع حرج تتمثل في اعتمادها على المصادر الخارجية في سد احتياجات سكانها من الغذاء وذلك تطلب منها تفعيل دالة الاستيراد الزراعية من المنتجات الاستهلاكية ولاسيما من محاصيل الحبوب الإستراتيجية الرز وما لذلك من آثار غير مرغوب بها في اقتصاد البلدان النامية أهمها تزايد المديونية و أعباء الموازين السلعية بسبب ارتفاع الأسعار منتجات الزراعية المستوردة التي باتت تصل إلى مستويات عالية جداً ما قد يؤدي إلى وقوعها في أزمة مديونية مستقبلاً .

هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة والتعرف على دور السياسات التنافسية في الأداء الاقتصادي وواقع طلب وعرض واستيراد محصول الرز في الأردن وتقدير دوالها على محددات إنتاج الرز للمدة١٩٨٠-٢٠١٨، ووضع بعض المقترحات للنهوض بالأداء الاقتصادي في الأردن.

أهمية البحث:

يتضح من خلال استقراء الأداء الاقتصادي للسياسات التنافسية في الأردن بأنها ذات واقع اقتصادي حساس جدا للتغيرات الحاصلة في قيم الاستيراد الزراعي وكمياته لاعتماد الطلب المحلي عليها بشكل رئيسي حيث تعمل على سد الطلب المحلي الذي هو أكبر من الإنتاج المحلي، لذا فأن أي تباطؤ في تجهيزها ينعكس بتأثيرات سلبية في طبيعة الاستهلاك المحلي لها، وذلك لا يمثل عقبة أمام أدائها الاقتصادي فحسب وإنما يمثل عقبة أمام أمنها الغذائي.

مشكلة البحث:

هل تعاني البلدان النامية عامة والأردن خاصة من ضعف قدراتها التنافسية وعدم كفاءة السياسة التنافسية فيها ذلك أدى إلى انخفاض إنتاج بعض المحاصيل الإستراتيجية وإلى استيرادها للمنتجات الزراعية ولاسيما المحاصيل الإستراتيجية كالرز إلى الحد الذي جعلها في وضع حرج ؟ وهل تعتمد الأردن على المصادر

الخارجية في تغطية طلب أفراد المجتمع؟ الأمر الذي تطلب تفعيل دالة الاستيراد لمحصول الرز وعادة فان هذه الدالة تتأثر بمتغيرات أخرى منها الكميات المطلوبة والمعروضة والمنتجة لهذا المحصول. وأخيرا هل تعاني تتأثر الأردن ببعض المؤشرات حسب طبيعة السياسات الاقتصادية والتجارية التي تعتمدها والمتمثلة في برامج دعم الإنتاج والسياسات التنافسية فضلا عن سياسات الطلب والعرض والكميات المستوردة من المحصول قيد الدراسة (الرز) وأثرها على محددات الإنتاج فيه.

فرضية البحث:

يعتمد البحث على فرضية مفادها أن هنالك عوامل مؤثرة على السياسة التنافسية لإنتاج محصول الرز في الأردن، وتختلف في تأثيراتها التي قد يكون إما ايجابياً أو سلبياً.

منهجية البحث:

اعتمد البحث على الأسلوب الوصفي النظري للسياسات التنافسية فضلا عن الأسلوب الكمي التحليلي بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى باستخدام نموذج البنل في التحليل. وقد تم استخدام نموذج، البنل بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (PDOLS) في بحثنا هذا.

هيكلية البحث:

أولا: الدراسات السابقة: من أهم الدراسات التي تناولت الموضوع

١. هي دراسة أعدها المنتدى الاقتصادي العالمي (٢٠٠٠) تناولت موضوع البحث بالمقايضة بين التنافسية والأهداف بحيث وضعت الدول في مصفوفة تبين في محورها العمودي الاستراتيجيات الموجهة تنموياً كالعمل والادخار والاستثمار ومثبت في محورها الأفقي الاستراتيجيات الموجهة بالتوزيع كالأمن الغذائي والاقتصادي المستحقان أوصت الدراسة بضرورة إعادة توزيع الدخل ومنفعة المستهلك في الأجل القصير وتختلف الدول في قدراتها التنافسية باختلاف المعايير المعتمدة في القياس.

٢. أنجز (وديع،٢٠٠٣) دراسة حول القدرة التنافسية وقياسها وضح فيها بان الاهتمام بمناخ التنافس يرجع أساسا إلى التغيرات الحاصلة على النشاط البشري من مختلف جوانبه في التنظير الاقتصادي وتبين بان التنافسية المستديمة ودليلها تركز على تطور الابتكار الأفكار في رأس المال البشري والإنتاجية وقوى السوق في الاقتصاد هناك أنواع للتنافسية عدة في الأدبيات منها تنافسية التكاليف أو الأسعار، التنافسية غير السعرية التنافسية النوعية والتقنية أوصت الدراسة بضرورة التوسع في البحث والتقصي في هذا الموضوع.

٣. دراسة (بابكر ، ٢٠١٤) أوضح أن البلدان النامية عليها أن تضع السياسات التنافسية بمنهجية سياسات المناخ الاستثماري وتنشيط آليات السوق وزيادة قدراتها التنافسية بين بلدان العالم بأكمله. وأوصت الدراسة ضرورة العمل على تنمية رأس المال البشري فيها باعتباره الأداة الفعالة للسياسة التنافسية.

ثانيا: مواد العمل وطرائقه يلاحظ من طريقة توصيف الأنموذج

في هذا البحث تم استخدام البيانات التي تغطي المدة (١٩٨٠-٢٠١٨) ودراسة حالة السياسات التنافسية (الأردن) بواقع ثلاث متغيرات معتمدة هي كل من (إنتاج، عرض وطلب الرز) وذلك لمعرفة التأثير المتبادل والمتكامل لهذه السياسات ومحددات الإنتاج على الأداء الاقتصادي وكما يأتي:

جدول (١): توصيف الأنموذج القياسي

المتغير	النوع	الرمز	التوصيف
إنتاج الرز Wheat Production	تابع	RP	كمية الرز المنتجة (طن)
عرض الرز Wheat Supply	تابع	RS	كمية الرز المعروضة (طن)
طلب الرز Wheat Import	تابع	RD	كمية الرز المطلوبة (طن)
نصيب الدونم من العمل الزراعي Share of the Dunum of Agricultural Work	مستقل	AW	العدد الكلي للعمال مقسوماً على العدد الكلي للدوانم المزروعة بالرز
التقانة الميكانيكية Mechanical Technology	مستقل	MT	تتضمن أساليب التقانة الزراعية الميكانيكية (ألف حصان) عمليات تجهيز التربة الزراعية، والآلات نثر الأسمدة، الآلات رش المبيدات، الآلات الحصاد، الآلات الري التقليدية أو الحديثة
التقانة الكيميائية Chemical Technology	مستقل	CT	تضمن التقانة الكيمائية (ألف طن) المبيدات الكيماوية ومنظمات النمو والمخصبات الزراعية والأسمدة
الدعم الزراعي Agricultural Support	مستقل	AS	هو الدعم الحكومي (ألف دولار) الذي يتم دفعه للمزارعين وشركات الأعمال الزراعية لزيادة دخلهم وإدارة توريد السلع الأساسية الزراعية
المساحة المزروعة Cultivated Area	مستقل	CA	إجمالي المساحة المزروعة بمحصول الرز (هكتار)
السعر المحلي Local Price	مستقل	LP	سعر طن الرز الواحد بالدولار الأمريكي
عدد السكان Population	مستقل	PO	أجمالي عدد السكان (مليون نسمة)
السعر العالمي International Price	مستقل	IP	سعر طن الرز الواحد بالدولار الأمريكي
معدل سعر الصرف Exchange Rate	مستقل	ER	عدد وحدات العملة المحلية المعادلة للدولار الواحد

إذ أن في هذا البحث سيتم تقدير ثلاث دوال وهي:

أ. دالة إنتاج الرز: تبين هذه الدالة أن كمية محصول الرز المطلوبة كمتغير تابع تتأثر أو تستجيب للتغيرات التي تحصل في أربعة متغيرات مستقلة هي: نصيب الدونم من العمل الزراعي (AW)، التقانة الميكانيكية (M)، التقانة الكيميائية (CT)، الدعم الزراعي (AS)، إضافة إلى الخطأ العشوائي (Ui)، أي أن:

$$RP_{it} = F(AW_{it}, MT_{it}, CT_{it}, AS_{it}) + U_{it} \quad ; t = 1,2,\ldots, \quad i = 1,2,3 \qquad \ldots\ldots\ldots(1)$$

ب. دالة عرض الرز: توضح هذه الدالة أن كمية محصول الرز المعروضة (RS) كمتغير تابع تتأثر أو تستجيب للتغيرات التي تحصل في ثلاثة متغيرات مستقلة هي: كمية الرز المنتجة (المقدرة من المعادلة (١))($\widehat{RP}$)، المساحة المحصودة (CA)، السعر المحلي للرز(LP)، إضافة إلى الخطأ العشوائي(V)، أي أن:

$$RS_{it} = F(\widehat{WP}_{it}, CA_{it}, LP_{it}) + V_{it} \quad ; t = 1,2,\ldots, \quad i = 1,2,3 \qquad \ldots\ldots\ldots(2)$$

ج. دالة طلب الرز: توضح هذه الدالة أن كمية محصول الرز المطلوبة (RD) كمتغير تابع تتأثر أو تستجيب للتغيرات التي تحصل في أربعة متغيرات مستقلة هي: كمية الرز المعروضة (المقدرة من المعادلة (٢))($\widehat{RS}$)، عدد السكان(PO)، السعر العالمي للرز (IP)، معدل سعر الصرف (ER)، إضافة إلى الخطأ العشوائي(W)، أي أن:

$$RD_{it} = F(\widehat{WS}_{it}, PO_{it}, IP_{it}, ER_{it}) + W_{it} \quad ; t = 1,2,\ldots, \quad i = 1,2,3 \qquad \ldots\ldots\ldots(3)$$

مستخدما أنموذج البنل بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية: Panel Dynamic Ordinary Least Squares (PDOLS)

في هذا البحث تم تطبيق تقنية المربعات الصغرى الاعتيادية الديناميكية (PDOLS) التي تم تطويرها جزئياً بواسطة (Kao & Chiang, 2000) و(Mark & Sul, 2003) لتحديد خصائص كل من إنتاج الرز، عرض الرز، واستيراد الرز للأردن في الأمد البعيد. ويعتمد هذا الإجراء على طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية الديناميكية في السلاسل الزمنية التي أبتكرها(Saikkonnen, 1991) ومن ثم تم تعميمها من قبل (Stock & Watson, 1993)والتي لها ميزات عديدة منها، أنها تؤدي إلى تقديرات مباشرة في حالة خليط المتغيرات الساكنة بالمستوى I (0) أو الفرق الأول I(1)، وأنها تؤدي إلى مقدرات كفوءة، ويمكن استخدامها بصورة جيدة في العينات، فضلاً عن كونها تتجنب حدوث مشكلة تداخل المتغيرات المستقلة ومتغير الخطأ العشوائي.

كما يتضمن تطبيق تقنيةPDOLS أربع خطوات أساسية:

الخطوة الأولى: يتم اختبار الاعتماد المقطعي للبيانات للتحقق من مدى اعتماد البيانات على المقاطع العرضية وبالتالي استخدام الاختبارات المناسبة للسكون (اختبارات جذر الوحدة)، ومن الاختبارات الأكثر استخداما في حالة الاعتماد المقطعي لبيانات البنل هي: Breusch-Pagan LM (Breusch& Pagan, 1980)، Pesaran Scaled LM (Pesaran, 2004)، Bias-Corrected Scaled LM (Baltagi, *et al*., 2012)، (CD)(Chudik&Pesaran, 2015) .

الخطوة الثانية: عند قبول فرضية العدم وجود اعتماد مقطعي للبيانات فإنه يتم استخدام الجيل الأول من اختبارات السكون والتي تتضمن اختبارات مثل(Dickey & Fuller, 1979)، Fisher-PP، اختبار Z لـ (Hadri, 2000)،(Levin, Lin & Chu, 2002) (LLC)، (Breitung, 2002)و(IPS).أما في حالة القبول بفرضية وجود الاعتماد المقطعي فإنه يتم اللجوء لاستخدام الجيل الثاني من اختبارات جذر الوحدة التي تقدم معلومات أكثر دقة من استخدام اختبارات الجيل الأول. ومن هذه الاختبارات اختبار ديكي فولر الموسع في حالة الاعتماد المقطعي Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fullerوالذي يرمز له اختصاراً بـ .(PESCADF) (Pesaran, 2003)

الخطوة الثالثة: إذا كانت بعض المتغيرات أو جميعها غير ساكنة، يتم اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبارات الأخطاء الناتجة من تقدير نموذج البنل وإحصاءات المجموعة لـ بيدروني(Pedroni,2004)، أو اختبار كاو (Kao&Chiangm, 2000)، أو اختبار جوهانسن(Johansen, 1991).

الخطوة الرابعة: يتم استخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية الديناميكية (PDOLS) لتحديد عوامل الأجل الطويل التي تؤثر على كل من إنتاج الرز، عرض الرز، وطلب الرز.

من الناحية الشكلية، فقد تم تحديد نموذج البحث على النحو التالي:

$$\Delta(Y_t) = \lambda Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \alpha \Delta Y_{t-i} + \beta X_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

حيث Δمؤشر الفرق الأول، Y_t المتغير التابع، λ معلمة المتغير التابع،α معلمات المتغير التابع في الفترات السابقة، β متجه معلمات المتغيرات المستقلة، X_t متجه المتغيرات المستقلة،ε_t حد الخطأ العشوائي.

يعتمد تقدير العلاقة طويلة الأجل للمعادلة (٤) على نموذج الانحدار التالي:

$$Y_t = \alpha_0 + \beta X_t + \sum_{i=-k}^{k} \Phi X^*_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

حيث β متجه معاملات الأمد البعيد، X^{*}_{t-i}هو متجه المتغيرات المستقلة الساكنة عند الفرق الأول I(1). تمت إضافة الإبطاء والتأخر (k) (Leads-Lags)لمجموعة المتغيرات المستقلة ذات I(1)وذلك للتخلص من مشكلتي الارتباط بين المتغيرات المستقلة والخطأ (Endogeneity) والارتباط الذاتي (Autocorrelation).

ثالثا: تفسير النتائج والمناقشات :

١. الإحصاءات الوصفية:

جدول (٢): الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث للأردن خلال المدة (١٩٨٠-٢٠١٨)

المتغيرات	المتوسط	أقل قيمة	أكبر قيمة	الانحراف المعياري
إنتاج الرز (RP)(طن)	2,965,071	9,467	8,277,051	2,662,219
عرض الرز(RS)(طن)	4,719,150	9,292	15,871,851	4,895,989
طلب الرز(RD)(ألف طن)	9,038	4.50	57,065	12,409
نصيب الدونم من العمل الزراعي (AW)(عامل/دونم)	3.14	0.44	9.92	2.73
التقانة الميكانيكية(MT)(ألف حصان)	3,420	132	7,404	2,433
التقانة الكيميائية(CT)(ألف طن)	684	228	1,885	442
الدعم الزراعي (AS)(ألف دولار)	13,950	32,130	4,009	6,405
المساحة المزروعة(CA)(هكتار)	870,895	31,539	3,796,020	708,960
السعر المحلي(LP)(دولار/طن)	313.3	63.4	654.3	148.8
عدد السكان(PO)(نسمة)	43,022,503	14,300,000	98,423,602	27,855,450
السعر العالمي(IP)(دولار/طن)	204	117	304	59
معدل سعر الصرف(ER)(عملة محلية/دولار)	510.71	3.38	1972.0	669.0

٢.الارتباطات:

يظهر الجدول (٣)ارتباطات بيرسون بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لكل دالة من دوال البحث.

جدول (٣): الارتباطات البسيطة بين متغيرات دوال البحث

الدالة	المتغيرات المستقلة	المتغيرات التابعة		
		RD	RS	RI
الانتاج	AW	0.322**		
	MT	-0.592**		
	CT	0.625**		
	AS	-0.125		
العرض	CA		0.310**	
	LP		-0.007	
الطلب	PO			٠.٧٥٢**
	IP			٠.١٤٧
	ER			-0.177

** ، *الارتباط معنوي عند مستوى معنوية ١٪ و ٥٪ على التوالي

تؤشر نتائج الارتباطات بين متغيرات كل دالة من دوال البحث ما يلي:

- وجود علاقة موجبة بين نصيب الدونم من العمل الزراعي (AW)وبين إنتاج الرز(RP) وعند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة عدد العمال المستخدمين في زراعة الرز سيؤدي إلى زيادة إنتاج الرز والعكس صحيح. والتقانة الميكانيكية(MT) بعلاقة سلبية بإنتاج الرز وعند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة التقانة الميكانيكية المستخدمة في زراعة الرز يؤدي إلى تدهور إنتاج الرز ، وقد تبدو هذه النتيجة مخالفة للمنطق الاقتصادي وقد يرجع سبب ذلك جهل الفلاحين أولربمالعدم الاستخدام الأمثل للتقانة الميكانيكية في الأردن ، والذي قد يؤدي إلى تراجع الإنتاج بدلاً من زيادته في البلاد. أما التقانة الكيميائية(CT) فهي ترتبط بعلاقة موجبة وقوية بإنتاج الرز عند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة التقانة الكيميائية المستخدمة في زراعة الرز يؤدي إلى زيادة الإنتاج والعكس صحيح. ويبدو أن الدعم الزراعي(AS) ليس له علاقة بإنتاج الرز، ويرجع سبب ذلك إلى قلة الدعم الزراعي بصورة عامة في الأردن أو سوء التوظيف له بمجالات أخرى غير الزراعية.
- وجود علاقة موجبة بين المساحة المزروعة بمحصول الرز (CA)وبين عرض الرز(RS) وعند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة الرقعة الجغرافية المزروعة بالرز يؤدي إلى زيادة إنتاج الرز والعكس صحيح. وان لسعر الرز في الأسواق المحلية للأردن (LP) علاقة قوية بالمعروض منه.

- وجود علاقة ايجابيةذات دلالة إحصائية قوية جداً بينعدد السكان (PO)وبين طلب الرز(RD) وعند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة عدد السكان ستؤدي إلى زيادة طلب الرز. و للسعر العالمي للرز(IP)اثر بعلاقة قليلة باستيراده إلى البلدان النامية، فالحاجة المتنامية لمحصول الرز سواء لمقابلة الزيادة في السكان أو تغطية التراجع في إنتاج الرز ستدفع الحكومة بزيادة الاستيراد حتى في ظل ارتفاع الأسعار العالمية لمحصول الرز لكونه سلعة ضرورية تتسم بمرونة سعرية منخفضة . كما أن معدل سعر صرف الدولار الأمريكي أمام العملات المحلية (ER)في الأردن ليس له علاقة باستيراد الرز .

٣. اختبارات الاعتماد المقطعي وجذر الوحدة:

تشير النتائج الواردة في الجدول (4) إلى أن هناك اعتماد مقطعي عند مستوى دلالة (١٪) للبيانات ولكل متغير من متغيرات البحث، وهذا يشير إلى أن حصول أي صدمة في أي محدد من محددات إنتاج وعرض وطلب الرز سوف تؤدي إلى حصول تغيرات جذرية في الأردن. وهذا ناتج من أن محصول الرز يعتبر من أهم السلع الغذائية على مستوى العالم، وحصول صدمات في إنتاج هذه السلعة قد يهدد الأمن الغذائي لكثير من دول العالم. وعلى ضوء هذه النتيجة سيتم استخدام اختبارات جذر الوحدة لبيانات البنل من الجيل الثاني كما في الجدول (5).

جدول (4): نتائج اختبار الاعتماد المقطعي لمتغيرات دوال البحث

المتغيرات	Breusch-Pagan LM	Pesaran scaled LM	Bias-corrected scaled LM
إنتاج الرز (RP)	33.334**	11.796**	11.736**
عرض الرز (RS)	21.770**	7.071**	7.011**
طلب الرز(RD)	26.766**	9.115**	9.055**
نصيب الدونم من العملالمزرعي (AW)	13.622**	4.337**	4.277**
التقانة الميكانيكية(MT)	23.553**	8.740**	8.780**
التقانة الكيميائية(CT)	23.259**	8.579**	8.619**
الدعم الزراعي (AS)	46.312**	17.121**	17.061**
المساحة المزروعة(CA)	8.332*	2.167*	2.116*
السعر المحلي(LP)	36.430**	13.097**	13.027**
عدد السكان(PO)	53.081**	20.445**	20.375**
السعر العالمي(IP)	78.000**	30.619**	30.459**
معدل سعر الصرف(ER)	32.837**	12.211**	12.151**

** ، * الاعتماد المقطعي معنوي عند مستوى معنوية ١٪ و ٥٪ على التوالي

جدول (5): اختبار جذر الوحدة من الجيل الثاني(PESCADF)للسلاسل الزمنية لمتغيرات البحث

المتغيرات	الحالة	PESCADF Constant	PESCADF Constant + Trend	درجة السكون
إنتاج الرز(RP)	المستوى	-2.234*	-3.131***	I(0)
	الفرق الأول	--	--	
عرض الرز(RS)	المستوى	-3.085***	-3.249***	I(0)
	الفرق الأول	--	--	
طلب الرز(RD)	المستوى	-1.455	-1.572	I(1)
	الفرق الأول	-6.425***	-6.696***	
نصيب الدونم من العملالزراعي(AW)	المستوى	-1.391	-2.877**	I(0)
	الفرق الأول	--	--	
التقانة الميكانيكية(MT)	المستوى	-0.822	-2.745**	I(0)
	الفرق الأول	--	--	
التقانة الكيميائية(CT)	المستوى	-1.784	-1.862	I(1)
	الفرق الأول	-5.011***	-5.344***	
الدعم الزراعي (AS)	المستوى	-0.860	-0.446	I(1)
	الفرق الأول	-22.441***	-15.531***	
المساحة المزروعة(CA)	المستوى	-1.340	-2.439	I(1)
	الفرق الأول	-4.843***	-4.753***	
السعر المحلي(LP)	المستوى	-1.547	-1.438	I(1)
	الفرق الأول	-3.862***	-3.829***	
عدد السكان(PO)	المستوى	-3.542***	-1.399	I(1)
	الفرق الأول	-2.324*	-4.030***	
السعر العالمي(IP)	المستوى	-3.163**	-3.124**	I(0)
	الفرق الأول	--	--	
معدل سعر الصرف(ER)	المستوى	-2.363**	-2.438	I(1)
	الفرق الأول	-2.317	-4.256	

** ، *السلسلة الزمنية ساكنة عند مستوى معنوية ١٪ و ٥٪ على التوالي

تشير نتائج اختبار جذر الوحدة(PESCADF)من الجيل الثاني إلى أن متغيرات: إنتاج الرز (RP) ، عرض الرز(RS)، نصيب الدونم من العمل المزرعي (AW)، التقانة الميكانيكية(MT)، والسعر العالمي للرز (IP)كانت ساكنة بالمستوى(I(0، بينما متغيرات: استيراد الرز(RI)، التقانة الكيميائية(CT)، الدعم الزراعي(AS)، المساحة المزروعة(CA)، السعر المحلي للرز(LP)، عدد السكان(PO)، ومعدل سعر

الصرف(ER)كانت ساكنة بالفرق الأول(I(1. وعلى ضوء هذه النتائج يمكن تقدير دوال البحث بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية الديناميكية لبيانات البنل وذلك بعد التحقق من وجود علاقة التكامل المشترك بين متغيرات كل دالة من دوال البحث.

٤. اختبار التكامل المشترك:

إن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدالة يعني أن هذه المتغيرات تتحرك بشكل مشترك وفي وقت واحد على الأمد البعيد. وأن التغيرات في أحد المتغيرات، في المتوسط، تولد تغيرات في المتغيرات الأخرى بمرور الوقت. على ضوء نتائج اختبار Kao للتكامل المشترك بين متغيرات كل دالة من الدوال الثلاث الخاصة بمحصول الرز في الأردن، نلاحظ أن جميع النتائج كانت معنوية وهذا يشير إلى الآتي:

- وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين إنتاج الرز من جانب، وكل من نصيب الدونم من العمل الزراعي، التقانة الميكانيكية، التقانة الكيميائية، والدعم الزراعي من جانب آخر.
- وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين عرض الرز من جهة، وكل من إنتاج الرز، المساحة المزروعة بالرز، والسعر المحلي للرز من جهة آخرى.
- وجود علاقة توازنية بعيدة الأمد بين طلب الرز من جانب، وكل من عرض الرز، عدد السكان، السعر العالمي للرز، ومعدل سعر الصرف من جانب آخر.

جدول (6): اختبار Kao للتكامل المشترك

Kao Residual Cointegration Test Null Hypothesis: No cointegration		
الدالة	**t-Statistic**	**Prob.**
دالة إنتاج الرز	-1.949*	0.025
دالة عرض الرز	-4.227**	0.000
دالة طلب الرز	-7.583**	0.000

**** ، *وجود تكامل مشترك عند مستوى معنوية ١٪ و٥٪ على التوالي**

٥. تقدير دوال البحث:

بناءً على النتائج السابقة، سيتم تقدير العلاقة طويلة الأجل لكل دالة من دوال البحث الثلاث. وهناك عدة طرق تسمح بهذه التقديرات اعتمادًا على خصائص البيانات وعلى نتائج الاختبارات السابقة التي أجريت. وفي هذه الحالة، سوف نستخدم طريقة المربعات الاعتيادية الديناميكية (PDOLS) حيث تتمثل إحدى مميزات هذه الطريقة في أنها يمكن تطبيقها على كل من البيانات الساكنة وغير الساكنة (Neal, 2013) مما يسمح لنا بتضمين جميع المتغيرات المستقلة المذكورة سابقاً في هذه الدوال وعلى ضوء نتائج اختبار جذر الوحدة الواردة بالجدول (5).

أ. **تقدير دالة إنتاج الرز:**

يعرض الجدول (٧) نتائج تطبيق طريقة (PDOLS) لتقدير دالة إنتاج الرز في الأمد البعيد للأردن خلال المدة (١٩٨٠-٢٠١٨).

جدول (٧): نتائج طريقة (PDOLS)لتقدير العلاقة ذات الأمد البعيد لدالة إنتاج الرز

Dependent Variable: RP Method: Panel Dynamic Ordinary Least Squares (PDOLS)				
Prob.	**t-Statistic**	**Std. Error**	**Coefficient**	**Variable**
0.004	3.6850**	135259.3	498428.8	**AW**
0.000	6.3311**	47.08018	298.0714	**MT**
0.001	4.5482**	10094.44	45911.35	**Δ(CT)**
0.413	-0.8501	241.8322	-205.5815	**Δ(AS)**
	82.072**	**F-Test**	0.66	**R-squared**
	0.000	**Prob.**	0.64	**Adjusted R-squared**

**** ، *وجود تأثير معنوي عند مستوى معنوية ١٪ و٥٪ على التوالي**

يتبين من الجدول (٧) أن هناك أثر موجب ومعنوي لنصيب الدونم من العمل الزراعي في إنتاج الرز عند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة عامل واحد لكل دونم يزرع بمحصول الرز سيؤدي إلى زيادة إنتاج الرز في الأمد البعيد (498,429) طن وقد يكون هذا بفعل سريان نص قانون الغلة المرحلة الثانية الرشيدة اقتصادياً. ومن هذه النتيجة يعتبر هذا المتغير من أقوى محددات إنتاج الرز في الأردن. كما أن هناك تأثير إيجابي معنوي للتقانة الميكانيكية في إنتاج الرز عند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة التقانة الميكانيكية بـ (١٠٠٠) حصان في زراعة محصول الرز ستؤدي إلى زيادة إنتاج الرز في الأجل الطويل بـ (298) طن تقريباً في الأردن. أما بالنسبة لتأثير التقانة الكيميائية في إنتاج الرز، فهناك أيضاً تأثير إيجابي معنوي لها في إنتاج الرز عند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة التقانة الكيميائية بـ (١٠٠٠) طن في زراعة محصول الرز ستؤدي إلى زيادة إنتاج الرز في الأمد البعيد بـ (٤٥,٩١١) طن في الأردن. وأظهر النتائج عدم وجود تأثير معنوي للدعم الزراعي في إنتاج الرز في ألأردن في الأمد البعيد، وقد يعزى سبب ذلك إلى انخفاض الدعم الزراعي بصورة عامة طيلة مدة البحث، إذ لم يتجاوز متوسط الدعم الزراعي السنوي في الأردن(١٣,٩٥٠,٠٠٠) دولار. ومن خلال اختبار (F)تعتبر دالة إنتاج الرز معنوية في الأجل الطويل عند مستوى معنوية (١٪) إذ أنها توضح أن متغيرات الدالة تفسر ما نسبته (٦٤٪) من إنتاج الرز في الأردن.

ب. تقدير دالة عرض الرز:

يعرض الجدول (٨) نتائج تطبيق طريقة (PDOLS) لتقدير دالة عرض الرز في الأمد البعيد في الأردن خلال المدة (١٩٨٠-٢٠١٨).

جدول (٨): نتائج طريقة (PDOLS)لتقدير العلاقة طويلة الأجل لدالة عرض الرز

Dependent Variable: RS Method: Panel Dynamic Ordinary Least Squares (PDOLS)				
Prob.	**t-Statistic**	**Std. Error**	**Coefficient**	**Variable**
0.000	199.841**	0.00140	0.27889	$\widehat{WP}$
0.000	103.458**	0.00858	0.88775	$\Delta(CA)$
0.047	2.1365*	17.0105	36.3426	$\Delta(LP)$
	19395.89**	**F-Test**	0.98	**R-squared**
	0.000	**Prob.**	0.97	**Adjusted R-squared**

**** ، *وجود تأثير معنوي عند مستوى معنوية ١٪ و ٥٪ على التوالي**

يتبين من الجدول (٨) أن هناك أثر موجب معنوي لإنتاج الرز في عرض المحصول عند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة إنتاج محصول الرز بطن واحد سيؤدي إلى زيادة عرض المحصول في الأمد البعيد بـ (٠.٢٧٩)طن. كما أن هناك أثر موجب معنوي للمساحة المزروعة بمحصول الرز في عرض المحصول عند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة المساحة المزروعة بهكتار واحد من محصول الرز سيؤدي إلى زيادة عرض المحصول في الأمد الطويل بـ (٠.٨٨٨) طن. أما بالنسبة لتأثير أسعار محصول الرز في الأسواق المحلية للأردن، فهناك أيضاً أثر موجب معنوي للسعر المحلي في عرض الرز عند مستوى معنوية (5%)، فزيادة السعر المحليب دولار واحد للطن سيؤدي إلى زيادة عرض محصول الرز في الأمد البعيد بـ (٣٦.٣٤) طن في الأردن، ومن خلال اختبار (F) تعتبر دالة عرض الرز معنوية في الأجل الطويل عند مستوى معنوية (١٪) إذ أنها توضح أن متغيرات الدالة تفسر ما نسبته (٩٧٪) من عرض المحصول في الأردن.

ج. تقدير دالة طلب الرز:

يعرض الجدول (٩) نتائج تطبيق طريقة (PDOLS) لتقدير دالة طلب الرز في الأمد البعيد في الأردن خلال المدة (١٩٨٠-٢٠١٨).

جدول (٩): نتائج طريقة (PDOLS)لتقدير العلاقة بعيدة الأمدلدالة طلب الرز

Dependent Variable: RI Method: Panel Dynamic Ordinary Least Squares (PDOLS)				
Prob.	**t-Statistic**	**Std. Error**	**Coefficient**	**Variable**
0.000	-26.1520**	0.00009	-0.00236	$\widehat{WS}$
0.000	19.7986**	0.00114	0.02252	Δ(**PO**)
0.047	-2.62376*	4.11885	-10.8069	**IP**
0.000	-26.5199**	4.92893	-130.715	Δ(**ER**)
	3097.10**	**F-Test**	0.97	**R-squared**
	0.000	**Prob.**	0.87	**Adjusted R-squared**

**** ، *وجود تأثير معنوي عند مستوى معنوية ١٪ و ٥٪ على التوالي**

تبين نتائج الجدول (٩) أن هناك تأثير سلبي معنوي لعرض الرز في استيراده عند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة عرض محصول الرز بطن واحد سيؤدي إلى تراجع استيراد المحصول في الأمد البعيد بـ (٢.٣٦) طن. وهناك تأثير إيجابي معنوي لحجم السكان في استيراد محصول الرز عند مستوى معنوية (١٪)، فزيادة عدد السكان بمليون نسمة تقابله زيادة في طلب الرز في الأمد الطويل بـ (٢٢,٥٢٠) طن. وبالنسبة لتأثير أسعار محصول الرز في السوق العالمي، فهناك تأثير سلبي معنوي للسعر العالمي في استيراد الرز عند مستوى معنوية (٥٪)، فزيادة السعر العالمي بدولار واحد للطن سيؤدي إلى تراجع استيراد محصول الرز في الأمد البعيد بـ (١١) طن تقريباً للأردن. فيما يتعلق بسعر صرف الدولار مقابل العملات المحلية في الأردن، فزيادة سعر صرف الدولار بوحدة واحدة من العملة المحلية سيقابله انخفاض في استيراد الرز بـ (١٣١) طن تقريباً في الأمد البعيد. ومن خلال اختبار (F) تعتبر دالة استيراد الرز معنوية في الأمد البعيد عند مستوى معنوية (١٪) إذ أنها توضح أن متغيرات الدالة تفسر ما نسبته (٨٧٪) من استيراد المحصول للأردن. وهو ما يزيد من القدرات التنافسية في البلد.

الاستنتاجات:

١. هناك علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين كل من نصيب الدونم من العمل الزراعي، والتقانة الكيميائية وبين إنتاج الرز، وعلاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين التقانة الميكانيكية وبين إنتاج الرز، وهذا يشير إلى سوء الاستخدام أو الهدر في استخدام هذا النوع من التقانة في الأردن، والذي قد يؤدي إلى تراجع الإنتاج بدلاً من زيادته. ونتيجةً لانخفاض الدعم المزرعي من قبل الحكومة خلال مدة الدراسة فقد تبين عدم وجود أية علاقة إحصائية لهذا المتغير بإنتاج الرز.

٢. هناك علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين المساحة المزروعة بمحصول الرز وبين عرض الرز، و للسعر الرز تأثير في الأسواق المحلية في الأردن.

٣. هناك اعتماد مقطعي لكل متغير من متغيرات البحث، وهذا يشير إلى أن حصول أي صدمة سواء كانت سعرية أم كمية في أي محدد من محددات إنتاج وعرض وطلب الرز في الأردن سوف تؤدي إلى حصول تغيرات جذرية في نفس المحدد للدول النامية مستقبلاً. وهذا ناتج من أن محصول الرز يعتبر سلعة غذائية ضرورية على مستوى العالم، وحصول صدمات في إنتاج هذه السلعة يضعف قدراتها التنافسية و يهدد أمنها الغذائي وبالتالي يؤثر سلباً على أدائها الاقتصادي.

٤. تعد أغلب السلاسل الزمنية لمحددات إنتاج وعرض والطلب لمحصول الرز كانت غير مستقرة أو غير ساكنة طيلة مدة الدراسة، هذه المحددات هي: استيراد الرز، التقانة الكيميائية، الدعم الزراعي، المساحة المزروعة، السعر المحلي للرز، عدد السكان، ومعدل سعر الصرف.

٥. التأثيرات الواضحة للسياسات التنافسية في محددات إنتاج الرز في الأردن، أقوى هذه التأثيرات ظهر في نصيب الدونم من العمل الزراعي، ثم في التقانة الكيميائية، وأخيراً في التقانة الميكانيكية، ومن الممكن اعتبار الدعم الزراعي محدد لإنتاج الرز.

٦. وجود تأثير متداخل للسياسة التنافسية والأداء الاقتصادي في محددات عرض الرز في الأردن، أقوى هذه التأثيرات ظهر في أسعار محصول الرز في الأسواق المحلية للأردن، ثم في المساحات المزروعة بمحصول الرز. ووجود تأثير متداخل للسياسات التنافسية في محددات طلب الرز للأردن، أقوى هذه التأثيرات ظهر في أعداد سكان الأردن، ثم في معدل سعر الصرف، وأخيراً في السعر العالمي للرز مما يزيد من قدراتها التنافسية في الأسواق الخارجية إذ تحتل السياسة التنافسية المتعلقة بمحصول الرز المرتبة الأولى في الأداء الاقتصادي.

المقترحات

١. زيادة القدرة التنافسية من خلال توجيه السياسات الزراعية في الأردن نحو التوسع افقياً وعمودياً من خلال استصلاح الأراضي غير المستغلة فعلياً، كذلك التوسع الرأسي خلال استخدام أحدث الأساليب العلمية بهدف رفع معدلات الإنتاجية لوحدة المساحة إلى مستوى مماثل لها في البلدان المتقدمة.

٢. ضرورة إيجاد السبل الكفيلة لتقليل حجم فجوة الغذاء لمحاصيل الحبوب ولاسيما محصول الرز وذلك بالاعتماد على الأساليب والطرائق العلمية في إعداد الخطط الإنتاجية لتحديث الزراعة بغية تحقيق الأهداف المرسومة لها وتحسين أدائها الاقتصادي. المقت

٣. العمل على تطبيق سياسات تنافسية وتفعيل الحماية الكمركية ولاسيما على محاصيل الحبوب في البلدان العربية عموماً والأردن خصوصاً وذلك من أجل الحصول على أسعار مجزية للمنتجات المحلية وذلك ليكون حافزاً للمنتجين على زيادة الإنتاج وتقليل معدلات الانكشاف الزراعي.

٤. التوسع في استخدام التقانة الحديثة المتمثلة في استخدام مستلزمات الإنتاج الحديثة وإدخال الأصناف ذات الإنتاجية المرتفعة واستنباط أصناف تقاوم الجفاف والملوحة، فضلاً عن توسيع نظام الري الحديث في المناطق الديمية.

٥. الاهتمام بتنمية خبرات رأس المال البشري وذلك بالاهتمام بالفئات العمرية المختلفة وإشراكهم في دورات تأهيلية ومستمرة من أجل زيادة القدرة التنافسية للفلاح في التعاون مع التقنيات الحديثة المستخدمة في زيادة الإنتاج وتقليل الاستيراد.

٦. ضرورة التأكيد على التطور الحديث في نظريات رأس المال النقدي قد انتقلت من التأكيد على حيادية رأس المال النقدي إلى التأكيد على وظيفته الحركية. لذا فان رأس المال النقدي يكون حياديا في الظروف الاعتيادية الطبيعية وانه ليس له تأثير كبير على السياسات التنافسية في أداء اقتصاديات البلدان النامية في الأمد البعيد.

المصادر والمراجع

أ. العربية

الشهواني. نوفل ق. (٢٠٢٣)، التعليم والتغير التقني والنمو الاقتصادي تحليل لعينة من البلدان النامية *Education, Technical Change and Economic Growth: An Analysis of a Sample of Developing Countries*. مجلة دراسات إقليمية. ١٧(٥٧). مركز الدراسات الإقليمية جامعة الموصل.
https://regs.uomosul.edu.iq/article_179742.html

زيدان. أسوان ع. وحمدون. آمنه ع. (٢٠٠٩). سياسات الأمن الغذائي في بلدان نامية مختارة *Policies of food security in selected developing countries*. مجلة دراسات إقليمية. ٨(٢٤). مركز الدراسات الإقليمية جامعة الموصل.
https://regs.uomosul.edu.iq/article_6477.html?lang=ar

ب. الأجنبية

Baltagi. B.H., Feng. Q. & Kao. C. (2012), A Lagrange Multiplier test for Cross-Sectional Dependence in a Fixed Effects Panel Data Model. *Journal of Econometrics*. 170 (1). https://surface.syr.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1189&context=cpr

Breitung. J. (2002). The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data. *Advances in Econometrics*. 15. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/61764/1/722394276.pdf

Breusch. T.S. & Pagan. A.R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*. 42 (1). https://www.jstor.org/stable/2297111

Chudik. A. & Pesaran. M.A. (2015). Common Correlated Effects Estimation of Heterogeneous Dynamic Panel Data Models with Weakly Exogenous Regressors. *Journal of Econometrics*. 188(2). https://www.dallasfed.org/-/media/documents/institute/wpapers/2013/0146.pdf

Dickey. D. & Fuller. W. (1979). Distributions of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*. 74. https://www.researchgate.net/publication/243644934_Distribution_of_the_Estimators_for_Autoregressive_Time_Series_With_a_Unit_Root/link/02e7e532b39112ca06000000/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19

Hadri. K. (2000). Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data. *Econometrics Journal Royal Economic Society*. 3. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1368-423X.00043

Hausmann. R., Brien. T. O., Santos. M. A., Grisanti. A., Kasoolu. S., Taniparti. N., Tapia. J. & Villasmil. R. (2019). Jordan: The Elements of a Growth Strategy. CID Faculty Working Paper No. 346. https://www.hks.harvard.edu/centers/cid/publications/faculty-working-papers/jordan-growth-strategy

Johansen. S. (1991). Estimation and Hypothesis testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Model. Econometrica. 59 (6). https://doi.org/10.2307/2938278

Kao. C. & Chiang. M. (2000). On The Estimation and Inference of a Co-integrated Regression in Panel Data. *Advances in Econometrics*. 15. https://www.researchgate.net/publication/297473585_On_the_estimation_and_inference_of_a_cointegrated_regression_in_panel_data/link/5707cd0208aea66081331a0a/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19

Levin. A., Lin, C., & Chu. C. (2002). Unit Root Tests in Panel Data Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics.* 108. https://homepage.ntu.edu.tw/~clin/2002pur.pdf

Mark. N.& Sul. D. (2003). Co-integration Vector Estimation by Panel DOLS and Long-run Money Demand. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 65(5). https://www3.nd.edu/~nmark/wrkpaper/PDOLS_Oxford_Bulletin.pdf

Pedroni. P. (2004). Panel Cointegration; Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis. *Econometric Theory*. 20. https://www.jstor.org/stable/3533533

Pesaran. H., (2003). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence. Cambridge Working Papers in Economics. 0346, Faculty of Economics (DAE). University of Cambridge. https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=406787f276f8c40a5861e2638f9b116dce42022c

Pesaran. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels Working Paper. University of Cambridge & USC. https://docs.iza.org/dp1240.pdf

Saif. I. & Barakat. N. (2005). The Elements of a Growth Strategy Region Jordan's Country Report Final report.

Saikkonnen. P. (1991). Asymptotically Efficient Estimation of Co-integration Regressions. *Economic Theory.* 7. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1355672

Saleh. M. S., Jawabreh. O., AL Fahmawee. E. A. *& Ali. B. J. A.* (2023). The competitiveness of Jordanian Tourism Activity in Enhancement Economic Growth. *Applied Mathematics & Information Sciences: An International Journal*. 17 (1): http://dx.doi.org/10.18576/amis/170117

Shahwan. N. Q. A. (2021). Arab food security and agricultural development policies experience of Iraq and Algeria. *Regional Studies Journal*. 15(47). https://regs.uomosul.edu.iq/article_167553.html?lang=en

Stock. J.H.& Watson. M.W. (1991). A Simple Estimator of Co-integrating Vectors in Higher Order Integrated Systems. Working Paper Series. *Macro-Economic Issues*. Research Department. Federal Reserve Bank of Chicago. https://fraser.stlouisfed.org/files/docs/historical/frbchi/workingpapers/frbchi_workingpaper_1991-03.pdf