جامعة طنطا

كلية التجارة

قسم الإقتصاد والمالية العامة

# دور الإقتصـــاد المعـــرفى فى تحقيق الميزة التنافسية فى قطـاع الـزراعـة

بحث مقدم من الباحثـة

إينـاس سامـى حسن البحيرى

إشـــــراف

الأستاذ الدكتور

**رمضـان السيد معـــن**

**أستـــاذ الاقتصاد ووكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة السابق**

كلية التجارة – جامعة طنطا

الأستاذ الدكتور

**فـاروق فتحى الجـزار**

**أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد والمالية العامة**

كلية التجارة – جامعة طنطا

٢٠٢٤

**الملخص**

تسعى هذه الدراسة الى قياس دور الاقتصاد المعرفى فى تحقيق الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة فى مصر خلال الفترة من ٢٠٠٠-٢٠٢٢ باستخدام نموذج ARDL)) وسببية جرانجر وقد توصلت هذه الدراسة الى النتائج التالية. اولا: هناك علاقة طردية بين الاقتصاد المعرفى وتحقق الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة بفترتى ابطاء .ثانيا : هناك علاقة طردية بين مؤشر التنمية البشرية والميزة التنافسية فى قطاع الزراعة لنفس الفترة ولفترة ابطاء واحدة . ثالثا : هناك علاقة عكسية بين سعر الصرف وتحقق الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة. رابعا : هناك علاقة طردية بين التجارة السلعية وتحقيق الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة بفترة ابطاء واحدة .خامسا : من خلال نتائج اختبار سببية جرانجر توصلت الدراسة الى ان هناك علاقة احادية الاتجاه من الاقتصاد المعرفى الى الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة اى ان تطور الاقتصاد المعرفى يسبب الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة مقاسة بصادرات المواد الزراعية الاولية كنسبة مئوية من صادرات السلع كذلك توصلت نتائج سببية جرانجر الى ان القيمة المضافة فى قطاع الزراعة تسبب الميزة التنافسية فى القطاع وكذلك كل من مؤشرى التنمية البشرية وسعر الصرف يسببان الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة.

**الكلمات الافتتاحية**

الاقتصاد المعرفى – الميزة التنافسية – ARDL– سببية جرانجر – قطاع الزراعة– التنمية البشرية.

**Abstract**

this study seeks to measure the role of the knowledge economy in achieving competitive advantage in the agricultural sector in Egypt during the period from 2000-2022 using the ARDL model and Granger causality. This study reached the following results. First: There is positive relationship between the knowledge economy and achieving competitive advantage in the agricultural sector during two slowdown periods. Secondly: There is positive relationship between the Human Development Index and competitive advantage in the agricultural sector for the same period and one slowdown period. Third: There is negative relationship between the exchange rate and achieving competitive advantage in the agricultural sector. Fourth: There is positive relationship between merchandise trade and achieving competitive advantage in the agricultural sector with one slowdown period. Fifth: Through the results of the Granger causality test, the study concluded that there is a unidirectional relationship from the knowledge economy to competitive advantage in the agricultural sector, meaning that the development of the knowledge economy causes the advantage. Competitiveness in the agricultural sector, measured by exports of primary agricultural materials as a percentage of merchandise exports. Granger causality results also found that value added in the agricultural sector causes competitive advantage in the sector, and also that both human development indicators and the exchange rate cause competitive advantage in the agricultural sector.

**Keywords**

Knowledge economy - competitive advantage - ARDL - Granger causality - agricultural sector - human development.

**مقدمة**

يمثل الاقتصـاد المعرفي فرعاً جديد من فروع علم الاقتصـاد، يأخذ في اعتباره المعرفة كعامل إنتاجي من جانب، وكمؤشـــر له دور رئيس عملية التنمية الاقتصـــادية برمتها. وقد اكتسب هذا الفرع مساحة متزايدة مع مرور الوقت، ساعدته على التأثير في كافة جنبات علم الاقتصـــاد، من ناحية. ومن ناحية أخرى، شـكل التحول نحو اقتصـــاد المعرفة ثورة بكل ما تحمله الكلمة من معنى، جعلت علم الاقتصاد يؤثر في كل جنبات الحياة، ويستفيد من أدوات التطور الرقمي وتسخيرها لأغراض تحقيق أهداف التنمية.

وتشـير القدرات التنافسـية للقطاع الزراعي إلى قدرته على توليد مخرجات تسـاعد في تحقيق الأمن الغذائي للبلدان. ومن ثم فتعزيز الميزة التنافســية لهذا القطاع يعتبر ذات أهمية محورية للاقتصادات المتقدمة والنامية على السواء.

وفي ذات الوقت، فقد سـاعد الاقتصـاد المعرفي على تحول القدرة على رصـد وتتبع طبيعة المشكلة الاقتصادية، سواء من الناحية الواقعية أي على أرض الواقع، أو على صعيد زيادة القدرة على الحصول على بيانات مفيدة، تجاه المشكلات التي تؤرق علمية التنمية سواء على الصعيد الاقتصادي أو الاجتماعي[١].

وعليه، فحاجة الاقتصاد المصري للاقتصاد المعرفي ولتحقيق ميزة تنافسية في القطاع الزراعي يكتسـب أهمية كبيرة لدى صـانعي السـياسـات في الدولة المصـرية. كما يعد هدف رئيس للدولة المصـرية في سـياق إسـتراتيجية التنمية الزراعية المسـتدامة، ضـمن إطار رؤية مصـــر ٢٠٣٠. وتهدف إلى الحفاظ على الموارد الاقتصـــادية الزراعية المتاحة وصـــيانتها وتحســـينها وتنميتها، تحقيق قدر كبير من الأمن الغذائي، وإقامة مجتمعات زراعية جديدة متكاملة تشـــمل كل الأنشـــطة المرتبطة، وتحقيق التنمية المتوازنة والاحتوائية والمســـتدامة،

[١] أشرف إبراهيم عبد الرحمن. دور اقتصاد المعرفة في تدعيم التنمية المستدامة في مصر رؤية ٢٠٣٠. المجلة القانونية. المجلد ٨ العدد ١١. كلية الحقوق جامعة الزقازيق. مصر.

وتدعيم القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية في الأسواق المحلية والدولية وزيادة الصادرات الزراعية الطازجة والمصنعة. فضلا عن توفير فرص عمل منتجة في قطاع الزراعة والأنشطة المرتبطة وخاصة للشباب والمرأة. وتحسين دخول ومستوى معيشة السكان الزراعيين والريفيين وإدماجهم في كل برامج التمويل الميسرة. وتخفيض معدلات الفقر في الريف. العمل على التكيف مع التغيرات المناخية والحد من آثارها (وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، ٢٠١٦)[٢].

**الدراسات السابقة**

١- دراسة (Zakaria and Nagata,2010)[٣]، **وعنوانها خلق المعرفة في القطاع الراعي بالتطبيق على اليابان**، حيث هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف التفضيلات والأدوار التي يلعبها المستشارون الإرشاديون فيما يتعلق بإنشاء المعرفة ومشاركتها بين المستشارين والمزارعين وغيرهم. المالكون. وقد تم جمع البيانات من خلال مقابلات مع ١١ من كبار المستشارين الإرشاديين وكبار المستشارين ومستشار من مختلف المحافظات والمنظمات بالإضافة إلى استبيانات من ١٣٥ مستشارًا إرشاديًا في محافظة إيباراكي في اليابان. وقد أظهرت النتائج أن الوكالات الزراعية اليابانية تشارك بنشاط في تسهيل خلق المعرفة المتكاملة ومبادرات المشاركة داخل منظماتهم. من ناحية أخرى، فإن مستشاري الإرشاد، بصفتهم وسطاء ومحفزين، هم الروابط الرئيسية بين المزارعين والوكالات ذات الصلة من حيث توفير المعلومات الشخصية والمستندة إلى الاحتياجات لاتخاذ القرارات من قبل جميع الأطراف المعنية.

[٢] وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية. ٢٠١٦. استراتيجية التنمية المستدامة مصر ٢٠٣٠. القاهرة. ص٦٦.

[3] Zakaria, S. and Nagata, H. (2010), "Knowledge creation and flow in agriculture: The experience and role of the Japanese extension advisors", Library Management, Vol. 31 No. 1/2, pp. 27-35. https://doi.org/10.1108/01435121011013377.

٢- دراسة (Díaz-Pichardo et al, 2012)[4]، **من الزراعيين إلى رواد الأعمال: أثر السلوك التفاوضي.** الغرض من هذه الدراسة هو مناقشة المشاكل المرتبطة بمحاولة تطوير مشروع تعاوني بين المزارعين في المكسيك. وتتطلب التنمية المستدامة للأراضي الزراعية تطوير الكفاءة التجارية والتنظيمية لدى المزارعين. ومع ذلك، فإن العمليات التعليمية التي ينطوي عليها هذا التطور لم تدرس بشكل كافٍ، لا سيما في الاقتصادات الناشئة. يهدف هذا البحث إلى استكشاف المراحل المبكرة لعملية التحول من المزارعين إلى رواد الأعمال، من خلال مقابلات متعمقة مع المشاركين في مشروع تجريبي عام في المكسيك. تم إجراء المقابلات في الأماكن التي يلتقي فيها المزارعون. في المجموع، تم إجراء ٢٨ مقابلة: ١٨ مزارعًا وسبعة مروجين وممثلين من ثلاث وكالات روابط زراعية. تشير النتائج إلى أن السلوك الترابطي للمزارعين هو عنصر أساسي في عملية تحسين الكفاءة التجارية والتنظيمية في الأراضي الزراعية.

٣- دراسة (Wolfgang, Thurner and Zaichenko,2014)[5]، **وعنوانها دور العلوم والتكنولوجيا في تطوير القطاعات الأولية في روسيا.** وهدفت إلى دراسة نقل المعرفة من منظمات البحث والتكنولوجيا إلى منتجي القطاع الأولي الزراعة والتعدين في روسيا. وجد المؤلفون اختلافات ملحوظة بين منظمات التجارة الإقليمية الروسية ونظرائهم في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، لكنهم وجدوا أيضًا اختلافات بين الزراعة والتعدين. ومن المثير للاهتمام أن التمويل التنافسي يلعب دورًا مختلفًا في كلا المجالين. وفي الزراعة يسود نموذج تمويل أكثر تحفظا، ويكون التمويل التنافسي أقل

[4] Díaz-Pichardo, R., Cantú-González, C., López-Hernández, P., & McElwee, G. (2012). From Farmers to Entrepreneurs: The Importance of Collaborative Behaviour. The Journal of Entrepreneurship, 21(1), 91–116. https://doi.org/10.1177/097135571102100104.

[5] Wolfgang Thurner, T. and Zaichenko, S. (2014), "Research and Technology Organizations (RTOs) in the primary sector: Providing innovation to Russia's mines and corn fields", European Journal of Innovation Management, Vol. 17 No. 3, pp. 292-310. https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2013-0031.

أهمية ويتم توفير المزيد من الاعتماد على الصناديق الدوارة الكلاسيكية سنويًا. كما يتم استخدام التمويل التنافسي هنا بشكل أكبر لتعزيز البحث والتطوير الأساسيين وتوليد المعرفة القابلة للحماية ببراءة، بينما في التعدين، تدعم هذه الأموال نقل التكنولوجيا.

٤- دراسة (Adnan et al, 2018)[٦]، **وعنوانها أثر نقل المعرفة على قرار المزارعين في سياق التحول نحو ممارسات زراعية مستدامة.** والغرض من هذه الورقة هو تعزيز قرار تبني المزارعين ومراقبة العوامل التي تؤثر على قرار تبني ممارسات الزراعة المستدامة التي تعد القوة الدافعة الرئيسية للاقتصاد الماليزي. وعبر منهج التحليل الوصفي توصلت الدراسة إلى أن إنشاء نهج مدروس لتمكين المجتمع من سد الفجوة بين تبني الاستدامة هو الحل للتغلب على مشكلة في سوء الفهم بين المزارعين حول الابتكار الاجتماعي. علاوة على ذلك، تبني الدراسة الإطار المفاهيمي وتفحص العلاقة بين التركيبات ذات الصلة، ويقوم هذا الإطار بفحص الأدبيات في سياق زراعة الأرز بشكل نقدي.

٥- دراسة (Naghavi,2019)[٧]، **وعنوانها أثر الاقتصاد القائم على المعرفة في نمو القطاع الزراعي في مجموعة دول بالتركيز على إيران.** فقد حللت الدراسة دور الاقتصاد القائم على المعرفة في النمو الزراعي لبعض البلدان المختارة مع التركيز على إيران، باستخدام طريقة التأثيرات الثابتة ومنهجية تقييم المعرفة لدى البنك الدولي خلال الفترة ٢٠٠٨-٢٠١٧. وأظهرت النتائج أنه خلال عامي ٢٠٠٨-٢٠٠٩، ارتفع متوسط مؤشر الاقتصاد القائم على المعرفة من ٤.٠٧ إلى ٥، مما يشير إلى "أداء ضعيف" نسبيًا لإيران في مؤشر الاقتصاد القائم على المعرفة. كما أظهرت النتائج أن متغيرات المخزون

[6] Adnan, N., Nordin, S.M., Rahman, I. and Noor, A. (2018), "The effects of knowledge transfer on farmers decision making toward sustainable agriculture practices: In view of green fertilizer technology", World Journal of Science, Technology and Sustainable Development, Vol. 15 No. 1, pp. 98-115. https://doi.org/10.1108/WJSTSD-11-2016-0062.

[7] Naghavi, S.(2019). the role of knowledge-based economic in the agriculture growth of selected countries with an emphasis on Iran. Agricultural Economics, 13(2), 83-105. doi: 10.22034/iaes.2019.105813.1686.

الرأسمالي والعمالة والمؤشر الاقتصادي القائم على المعرفة لها تأثير معنوي وإيجابي على النمو الزراعي لدول مختارة. من بين مرونة المخزون الرأسمالي (٠.٢٦)، والعمالة (٠.٠٧٥) ومؤشر الاقتصاد القائم على المعرفة (٠.٩٠)، فإن أهمها مرتبط بمؤشر الاقتصاد القائم على المعرفة، ويظهر أهمية الزراعة القائمة على المعرفة. أنه مهم. اقتراح: وفقًا للنتيجة، فإن الاقتصاد القائم على المعرفة العلمية هو أحد مكونات التنسيق بين أنشطة التعليم والبحث الزراعي ضروري للانتقال من الزراعة القائمة على الموارد إلى الزراعة القائمة على المعرفة.

٦- دراسة (Lakitan,2019)[8]، **دور تطوير الأبحاث والتكنولوجيا في اقتصادات جنوب شرق آسيا يبتعد عن الزراعة واحتياجات المزارعين. وقد هدفت الدراسة إلى زيادة الوعي حول التحول الحالي لأنشطة البحث والتطوير من الزراعة القائمة** على الزراعة والعلوم الطبيعية المتعلقة بالزراعة إلى الهندسة الصناعية، والحاسوب، والعلوم المتعلقة بالصناعة في اقتصادات جنوب شرق آسيا. تم اختيار خمس دول من دول البحر الأبيض المتوسط وهي إندونيسيا وماليزيا والفلبين وتايلاند وفيتنام. تم جمع بيانات البحث والتطوير خلال السنوات ٢٠٠١-٢٠١٤. تم تحليل البيانات المجمعة باستخدام الإحصاء الوصفي والارتباط. وقد بينت الدراسة أن الاعتماد على البحث والتطوير يعد أكثر ملاءمة للمزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة وبأسعار معقولة.

[8] Lakitan, B. (2019), "Research and technology development in Southeast Asian economies are drifting away from agriculture and farmers' needs", Journal of Science and Technology Policy Management, Vol. 10 No. 1, pp. 251-272. https://doi.org/10.1108/JSTPM-11-2017-0061.

٧- دراسة (Bastani,2020)[9]، **وعنوانها تطورات العلوم والتكنولوجيا في جنوب شرق آسيا بالتركيز على الزراعة.** فقد حاولت الدراسة مناقشة مفهوم الاقتصاد القائم على المعرفة في الإنتاج الزراعي وحول كيفية تأثير المعرفة على الإنتاج باستخدام الدراسات السابقة ومراجعتها مع الأساليب التحليلية والوصفية. توفر النتائج معلومات مفيدة لفهم أفضل لمفهوم المعرفة في الإنتاج الزراعي. وقد أظهرت الدراسة المعرفة كمدخلات ومصلحة عامة مستمدة من الأبحاث الناجحة تؤثر على تدفق الإنتاج من خلال إنتاجية العوامل الإجمالية. بمعنى آخر، في اقتصاد المعرفة يتم تحديد جزء من إجمالي إنتاجية العوامل من خلال مخزون المعرفة المستمد من نفقات البحث والإرشاد. كما يمكن أن يكون هذا الجزء معيارًا لقياس مدى المعرفة في الأنشطة من خلال التأثير على تدفق الإنتاج.

٨- دراسة (Kumari et al, 2022)[10]، **تهدف الورقة إلى تقييم كيف ينظر أصحاب المصلحة التقدميون إلى تبني التقنيات المعاصرة مثل التكنولوجيا الافتراضية في دفع الجودة المستدامة في سياق الاقتصاد الناشئ.** وباستخدام تقنية الواقع الافتراضي في الحفاظ على الجودة في الإنتاج الزراعي. تركز الدراسة على المنظور المستقبلي لتصور الزراعة التقدمية مع اعتماد تقنية الواقع الافتراضي في اقتصاد ناشئ. تم جمع البيانات من أصحاب المصلحة (المزارعين، والتجمعات، والتعاونية، وما إلى ذلك)، لوجهات نظرهم المستقبلية لاعتماد تكنولوجيا الواقع الافتراضي والإنتاج الزراعي عالي الجودة. وقد تساعد الدراسة في بناء تقنية الواقع الافتراضي في الاقتصادات الناشئة والتي قد تستغرق سنوات حتى يتم إنشاؤها.

---

[9] Bastani, M., Hoseini, S. S., Salami, H., Yazdani, S., & Asadi, H. (2020). Pattern of Knowledge Based Economy in Agricultural Production: An Approach to Consider Knowledge in Production. Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research, 51(1), 15-31. doi: 10.22059/ijaedr.2019.288435.668808.

[10] Kumari, S., Raghuram, P., Venkatesh, V.G. and Shi, Y. (2022), "Future perspectives on progressive farming with adoption of virtual reality technology for sustainable quality in agriculture", The TQM Journal, Vol. 34 No. 2, pp. 250-279. https://doi.org/10.1108/TQM-06-2021-0191.

٩- دراســـة (Sami and Abdallah,2022)[١١]، وعنوانها **معرفة كيفية تأثير كل نوع على إنتاجية الشـركات الخاصـة في مصـر**. هدفت هذه الدراسـة إلى تشـريح المعرفة الراسـخة إلى نوعين رئيسـيين: معرفة الشـركة الداخلية (عمال المعرفة) ومعرفة الشـركة الخارجية (المعرفة العلائقية مع الشركات الأخرى). تهدف هذه الدراسة إلى معرفة كيفية تأثير كل نوع على إنتاجية الشركات الخاصة في مصر. كما بحثت هذه الدراسة أيضًا في كيفية اختلاف هذا التأثير بين الشـركات المصـرية في قطاعات الزراعة والتصـنيع والخدمات. وباستخدام طريقة المربعات الصغرى، يضيف هذا البحث إلى النظرية القائمة على معرفة الجسم للشركة من خلال دراسة آثار المعرفة الداخلية والخارجية على إنتاجية الشركات. على وجه الخصوص، تميز الدراسة هذا التأثير عبر ثلاث قطاعات: الزراعة والتصـنيع والخدمات. تقترح هذه الورقة أيضًـا منهجية تجريبية جديدة لمعالجة التجانس وحذف التحيز المتغير في هذه الأدبيات الخاصة بمعرفة الشركة وإنتاجيتها.

١٠- دراســـة (Abdul Basit,Kuhn and Cantner,2022)[١٢]، وعنوانها **دور المنافسـة حول الاقتصـاد المعرفي والبحث والتطوير في تطوير القطاع الزراعي**، في تهدف هذه الدراسة إلى تقديم أدلة جديدة على التفاعل بين الكفاءات المعرفية وأنشطة البحث والتطوير للشركات من جهة وقدرتها التنافسية في بيئة السوق من جهة أخرى. على وجه الخصـوص، يتم اسـتكشـاف طرق المنافسـة في السـوق. في هذا الصـدد، يغطي التحليل أنواع الابتكار الرئيسـية بالإضـافة إلى كل من القطاعات والتصـنيع والخدمات. وقد أظهرت نتائج التقدير أن أنشـطة البحث والتطوير والكفاءات المعرفية مرتبطة بشكل إيجابي بأنشطة الابتكار من أنواع مختلفة مشروطة بتصور الشركات

[11] Sami, M. and Abdallah, W. (2022), "How does knowledge spur the productivity of private Egyptian firms? An instrumental variable approach", Global Knowledge, Memory and Communication, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/GKMC-01-2022-0006.

[12] Abdul Basit, S., Kuhn, T. and Cantner, U. (2022), "The role of market competition for knowledge competencies, R&D and innovation: an empirical analysis for German firms", European Journal of Management Studies , Vol. 27 No. 2, pp. 229-253. https://doi.org/10.1108/EJMS-09-2021-0084.

المحدد لبيئتها التنافسية، من حيث المنتجات / الخدمات القديمة وكذلك المنافسة القوية من الخارج. والأهم من ذلك، أن نتائج تقدير الاعتدال تكشف عن وجود فرق كبير بين قطاعي التصنيع والخدمات. تشارك شركات الخدمات بشكل أكبر في أنشطة البحث والتطوير الداخلية لتوليد ابتكارات المنتجات بينما تجري شركات التصنيع المزيد من البحث والتطوير الخارجي بشأن أنواع محددة من الابتكار. علاوة على ذلك، وجد المؤلفون أن المنافسة القوية من الخارج تعزز بشكل إيجابي وكبير تأثير الكفاءات المعرفية على أنشطة الابتكار لأنواع أكثر في الخدمات منها في التصنيع. وفي المقابل، تميل المنتجات والخدمات القديمة إلى تقليل تأثير الكفاءات المعرفية لبعض أنواع الابتكار في كلا القطاعين. يلاحظ المؤلفون أيضًا تأثير تعزيز إيجابي وهام على كفاءات المعرفة. ومع ذلك، فقد وجد أنها أكثر فائدة لشركات الخدمات حيث يمكنها استخدام المزيد من استراتيجيات الابتكار.

* **التعليق على الدراسات السابقة:**

أتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة مثل دراسة Abdul Basit, Kuhn واختلفت مع بقية الدراسات فى الهدف والمنهجية والحدود الزمنية والمكانية للتطبيق.

**مشكلة الدراسة:**

**على هذا النحو يتم طرح التساؤل الرئيس التالي: ما هو دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق الميزة التنافسية للقطاع الزراعي في مصر؟**

**وعلى هذا النحو، توجد عدد من الأسئلة الفرعية، هي**

**١- ما هو واقع الاقتصاد المعرفي في مصر؟**

**٢- ما هي أهمية القطاع الزراعي ومؤشراته في مصر؟**

**٣- إلى أي مدى يمكن أن تساعد تقنيات الاقتصاد المعرفي في تحقيق تنافسية القطاع الزراعي**

* **أهداف الدراسة:** تهدف الدراسة إلى

١- تحليل دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق الميزة التنافسية للقطاع الزراعي في مصر

٢- رصد واقع الاقتصاد المعرفي في مصر

٣- بيان تطور أهمية القطاع الزراعي ومؤشراته في مصر

٤- قياس أثر الاقتصاد المعرفي على القطاع الزراعي في مصر خلال فترة الدراسة

٥- معرفة مدى يمكن أن يساعد الاقتصاد المعرفي في تحقيق تنافسية القطاع الزراعي

**أهمية الدراسة:**

تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي:

- أن التنافسية والاقتصاد المعرفي من الاليات التي اتخذتها الدول في الوصول الي الاقتصاد العالمي وتكوين قاعده عملاء عالمية يمكن من خلالها رفع النمو الاقتصادي
- تحقيق أهداف التنمية المستدامة والقضاء على الجوع والفقر.
- يمكن أن يساعد الاقتصاد المعرفي عبر تقنياته الحديثة والمتطورة في تطوير أداء القطاع الزراعي وزيادة تنافسيته
- في مصر تمثل الزراعة أحد أكثر القطاعات حيوية وتحتاج مصر لإحياء دور هذا القطاع وزيادة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي والتوظف.
- الأمر الذي يشير إلى أهمية دور الاقتصاد المعرفي في تطوير القطاع الزراعي وزيادة تنافسيته.

* **الفرض الرئيسي للدراسة**

– للاقتصاد المعرفة درو في زيادة التنافسية مما له أثر إيجابي على القطاع الزراعي في الاقتصاد المصري وبالتالي تتوقع الدراسة أن تكون تلك معاملات تلك المتغيرات موجبة ($\beta_1>0$).

- يوجد تأثر موجب ذات دلالة إحصائية بين الاقتصاد المعرفي وتنافسية القطاع الزراعي في الاقتصاد المصري وبالتالي تتوقع الدراسة أن تكون تلك معاملات تلك المتغيرات موجبة ($\beta_2>0$)

* **منهج الدراسة:**

اعتمدت الدراسة أسلوب الوصفي لتحليل مفهومي التنافسية والاقتصاد المعرفي وأثره على القطاع الزراعي في الاقتصاد المصري. كما تم استخدام المنهج القياسي لتحديد العلاقة بين المتغيرات سالفة الذكر والقطاع الزراعي المصري

* **حدود الدراسة:**

- **الحدود الزمنية:** تتناول الدراسة الفترة الزمنية من ١٩٩٠ – ٢٠٢٢
- **الحدود المكانية:** الاقتصاد المصري

* **مصادر البيانات:**

تم الاستعانة بالبيانات التي يتيحها البنك الدولي والمؤسسات الدولية (البنك الدولي – تقارير الدولية مثل تقرير التنافسية العالمية ومؤشر التنمية البشرية ومؤشرات الشفافية – تقارير البنك المركزي المصري).

**فروض البحث**

١- **هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين الاقتصاد المعرفى وتحقق الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة مقاسا بصادرات المواد الزراعية الاولية كنسبة مئوية من صادرات السلع.**

٢- **هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين التنمية البشرية وتحقق الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة مقاسا بصادرات المواد الزراعية الاولية كنسبة مئوية من صادرات السلع.**

٣ – **هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين القيمة المضافة فى قطاع الزراعة وتحقق الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة مقاسا بصادرات المواد الزراعية الاولية كنسبة مئوية من صادرات السلع.**

**٤ – هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين التجارة السلعية وتحقق الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة مقاسا بصادرات المواد الزراعية الاولية كنسبة مئوية من صادرات السلع.**

**٥ – هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين سعر الصرف وتحقق الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة مقاسا بصادرات المواد الزراعية الاولية كنسبة مئوية من صادرات السلع**

**النموذج المستخدم :**

**أولاً: توصيف النموذج القياسى:**

إنطلاقاً من النظرية الإقتصادية والدراسات السابقة التى تم إستعراضها سابقاً يمكن القول أن العديد من العوامل أو المتغيرات تؤثر في تحقيق الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة لأى دولة من الدول وبالتالى يمكن صياغة النموذج التطبيقى للبحث كما يلى والذى يشمل على أهم هذه العوامل في نموذج واحد يتم تطبيقه على مصر

$$A\,M\,E_t = \beta_0 + \beta_1 KEI_t + \beta_2 HDI_t + \beta_3 AGV_t + \beta_4 MT\,G_t + \beta_5 EXR_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

**حيث أن :**

$AME$: صادرات المواد الزراعية الأولية (% من صادرات السلع)المتغير التابع.

$KEI$ : مؤشر الاقتصاد المعرفى.

$HDI$ : مؤشر رأس المال البشرى.

$AGV$ : القيمة المضافة في قطاع الزراعة (% من إجمالي الناتج المحلي).

$MTG$ :التجارة السلعية (% من إجمالي الناتج المحلي).

$EXR$ : سعر الصرف.

t : الزمن .

E : الخطأ العشوائى .

وسوف يتم إستخدام بيانات فترة الزمنية الممتدة من ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠٢٢ التى تم الحصول عليها من بيانات مؤشرات التنمية العالمية من قاعدة بيانات البنك الدولى بالإضافة إلى بيانات البنك المركزى المصرى.

**ثانياً: الأساليب الإحصائية المستخدمة**

سوف نتبع في تحليلنا القياسى الخطوات التالية .

١ – إجراء إختبار ديكى فوللر الموسع Augmented Deckey–Fuller (ADF) لـ(Dickey & Fuller 1991) لإختبار مدى سكون البيانات .

٢ – إذا كانت المتغيرات كلها متكاملة من الرتبة الأولى (I) I سوف نجرى إختبار (VAR) نماذج الإنحدار الذاتى أو اختبار يوهانسون للتكامل المشتترك (Johansen, 1991) . أما إذا كانت متكاملة من رتب مختلفة أى بعضها ( I ) I والبعض الآخر (O) I سنقوم بتقدير النموذج بطريقة( ARDL ) لـ (Pesaran & Shin, 1998) ثم إجراء إختبار الحدود Bounds test لإختبار وجود علاقة طويلة الأجل , (Pesaran cointegration( Shin et al . 2001 حيث يسمح بتحليل العلاقة في المدى الطويل والقصير في معادلة واحدة ويمكن تطبيقه على العينات الصغيرة الحجم ويأخذ عدد كافى من فترات الإبطاء للحصول على أفضل مجموعة من البيانات من النموذج القاعدى ( أدربوش ٢٠١٣ ، ص ١٥٨ ) .

٣ – إذا تم رفض العرض العدمى لإختبار الحدود والذى ينص على عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات نقوم بتقدير النموذج باستخدام (ARDI) ونقدر معامل تصحيح الخطأ ( EC ) Error correction coefficient بالإضافة لتقدير معاملات الأجل الطويل Long run coefficients ومعاملات الأجل القصير Short run coefficients .

(١) إختبار إستقرار السلاسل الزمنية: والتى تهدف إلى فحص خواص السلاسل الزمنية كلا على حده لمعرفة مدى استقرارها من خلال إختبار الفرض العدمى λ : Ho = o أى يوجد جذر وحدة في السلسلة الزمنية وبالتالى فإن السلسلة الزمنية غير مستقرة في مقابل الفرض البديل λ< o : H1 أى أن السلسلة الزمنية لا يوجد بها جذر الوحدة (الناقة،١٩٩٩)

وتم الاختبار باستخدام اختبار ( ADF ) لجذور الوحدة وقد جاءت النتائج كما يلى

**جدول رقم (١)**

**نتائج إختبار ADF جذر الوحدة باستخدام Eviews.9**

| المتغير | إختبار ADF | | | | | | قرار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | المستوى | | | الفرق الأول | | | |
| | فترات الإبطاء | الاتجاه | إحصائية الاختبار | فترات الإبطاء | الاتجاه | إحصائية الاختبار | |
| AME | 0 | ثابت | −3.496 (0.018) | .... | ..... | ..... | I(0) |
| KEI | 4 | ثابت واتجاه | −5.714 (0.001) | ... | .... | ..... | I(O) |
| HDI | 0 | ثابت | −0.284 (0.912) | 0 | ثابت | −4.275 (0.00) | I(I) |
| AGV | 0 | ثابت | −1.465 (0.531) | 0 | ثابت | −5.367 (0.00) | I(I) |
| MTG | 1 | ثابت | −2.648 (0.099) | ... | ..... | ..... | I(0) |
| EXR | 0 | ثابت | 0.084 (0.956) | 0 | ثابت | −3.331 (0.026) | I(I) |

الأرقام بين الأقواس هي قيمة P− Value لإحصـــائية إختبار ADF ، فترات الإبطاء تم إختيارها أوتوماتيكياً إعتماداً على قاعدة ( Schwarz info criterion )

نلاحظ من النتائج الســابقة أن متغيرات الدراســة خليط من المتغيرات المتكاملة بين المرتبة الأولى أى (I) I ومتغيرات من المرتبة صــفر ( 0 ) I حيث تم رفض الفرض العدمى بالنســبة لصــادرات المواد الزراعية الاولية عند مســتوى معنوية أقل من ٥٪ مما يدل على أن هذا المتغير متكامل من الرتبة صفر (0) I وكذلك متغيرى الاقتصاد المعرفى والتجارة السلعية .

وقد تعذر رفض فرض العدم القائل بوجود جذر الوحدة للمتغيرات الخاصــة بمؤشــر القيمة المضــافة فى قطاع الزراعة ومؤشــر التنمية البشــرية وســعر الصــرف عند مســتوى معنوية ٥٪ أو أقل ولكن تم رفضــه لنفس المتغيرات في الفرق الأول عند مستوى معنوية أقل من ١٪ و٥٪ مما يعنى أنهم متكاملين من الرتبة الاولى (I) I

(٢) بناء على نتائج إختبار جذر الوحدة الموضـــحة ســـابقا يمكننا إســـتخدام نموذج ( ADRL نماذج الإنحدار الذاتى للفجوات الزمنية الموزعة حيث إن نموذج الإطار العام لـــــ ARDL يأخذ عدد كافى من فترات التخلف الزمنى للحصـول على أفضـل تقدير كما هو موضـــح في النتائج أدناه ونقوم بتحديد عدد فترات الإبطاء الأمثل بناء على أقل قيمة لمعيارى شوارز وأكايك ويأخذ النموذج العام الصيغة التالية (أدربوش ، ٢٠١٣، ص١٦٤)

$$AME_t = \alpha_0 + \sum_{t=i}^{n} B_i (AME)_{t-i} + \sum_{J=0}^{m} \sigma_J (KEI)_{t-j}$$

$$+ \sum_{J=0}^{m} \sigma_J (MTG)_{t-j} + \sum_{J=0}^{m} \sigma_J (EXR)_{t-j}$$

$$+ \sum_{J=0}^{m} \sigma_J (HDI)_{t-j} + \sum_{J=0}^{m} \sigma_J (AGV)_{t-j}$$

$$+ U_t$$

حيث n : عدد فترات إبطاء المتغير التابع وهو صادرات المواد الزراعية %من صادرات السلع.

m : عدد فترات إبطاء المتغيرات المسـتقلة وهى مؤشـر الاقتصـاد المعرفى ومؤشـر التنمية البشـرية والقيمة لمضـافة فى قطاع الزراعة% من الناتج المحلى الاجمالى وسعر الصـرف والتجارة السلعية % من الناتج المحلى الاجمالى.

ويتحدد عدد فترات الإبطاء الأمثل على أســـاس أقل قيمة لمعيار AIC وبالتالي فإن النموذج يكتب ARDL(n, m) أي نموذج ARDL من الرتبة (n, m).

ولتقدير النموذج لا بد أولاً من تحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء m , n للمتغيرات المســـتقلة والمتغير التابع على التوالى واللازمة لكى لا تكون البواقى مرتبطة إرتباطاً تسـلسـلياً وأن تكون ثابتة التباين وتم إستخدام قاعدة Akaike information critenia AIC بحد أقصـى فترتى إبطاء لتقدير النموذج عدد من المرات ثم إختيار النموذج الذى يجعل قيمة AIC أقل ما يمكن وقد تم عمل ذلك عن طريق تقدير النموذج ٤٨٦ مرة وبمقارنة القيم المقابلة لإحصـــائية AIC تم إختيار النموذج ARDL (١,٢,٢,٢,٢,٢) .

وكانت نتائج تقدير نموذج (ARDL) كما يلى

Dependent Variable: A_M_T
Method: ARDL
Date: 12/11/23 Time: 17:40
Sample (adjusted): 2002 2022
Included observations: 21 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): KEI _HDI E_X_R MTG A_G_V
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 486
Selected Model: ARDL(1, 2, 2, 2, 2, 2)

| Prob.* | t-Statistic | Std. Error | Coefficient | Variable |
|---|---|---|---|---|
| 0.0090 | 4.744146 | 0.062322 | 0.295665 | A_M_T(-1) |
| 0.0179 | -3.875566 | 2.252036 | -8.727915 | KEI |
| 0.1030 | 2.105383 | 0.761349 | 1.602930 | KEI(-1) |
| 0.0284 | 3.356636 | 1.266797 | 4.252177 | KEI(-2) |
| 0.0556 | 2.673205 | 41.96579 | 112.1832 | _HDI |
| 0.0266 | 3.429386 | 34.82363 | 119.4237 | _HDI(-1) |
| 0.0223 | -3.621345 | 40.22045 | -145.6521 | _HDI(-2) |
| 0.0325 | -3.211657 | 0.124968 | -0.401354 | E_X_R |
| 0.0305 | 3.280593 | 0.200304 | 0.657117 | E_X_R(-1) |
| 0.2286 | 1.420216 | 0.190268 | 0.270222 | E_X_R(-2) |
| 0.3204 | 1.133215 | 0.026219 | 0.029712 | MTG |
| 0.0506 | 2.764539 | 0.026924 | 0.074433 | MTG(-1) |
| 0.1755 | -1.643974 | 0.040398 | -0.066414 | MTG(-2) |
| 0.0401 | 2.995684 | 0.321473 | 0.963030 | A_G_V |
| 0.0208 | 3.703829 | 0.221466 | 0.820272 | A_G_V(-1) |
| 0.0263 | 3.440672 | 0.187202 | 0.644101 | A_G_V(-2) |
| 0.0333 | -3.186789 | 25.62882 | -81.67363 | C |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1.830331 | Mean dependent var | 0.979946 | R-squared |
| 0.566158 | S.D. dependent var | 0.899729 | Adjusted R-squared |
| -0.638948 | Akaike info criterion | 0.179277 | S.E. of regression |
| 0.206618 | Schwarz criterion | 0.128561 | Sum squared resid |
| -0.455438 | Hannan-Quinn criter. | 23.70895 | Log likelihood |
| 2.709571 | Durbin-Watson stat | 12.21625 | F-statistic |
| | | 0.013183 | Prob(F-statistic) |

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر : مخرجات برنامج (Eviews 9).

**التعليق على الجدول السابق**

هناك علاقة طردية بين الاقتصـــاد المعرفى بفترتى إبطاء والميزة التنافســـية فى قطاع الزراعة من خلال مؤشـــر صـــادرات المواد الزراعية الأولية بعد أن كانت عكســـية لنفس الفترة وتفسير ذلك أن الاقتصاد المعرفى يأخذ وقت حتى يحدث تأثيره على تحقيق الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة حيث نلاحظ أن زيادة بـ١٪ فى الاقتصاد المعرفى فى الفترة الحالية يؤدى الى انخفاض صادرات المواد الزراعية كنسبة مئوية من صادرات السلع بـــ٨,٧٪ لنفس الفترة وارتفاعها ب٤,٢٪ بعد فترتى إبطاء ونلاحظ كذلك من الجدول السابق ان هناك علاقة طردية بين مؤشر التنمية البشرية لنفس الفترة وفترة ابطاء واحدة وصـادرات المواد الزراعية الأولية كمقياس للميزة التنافسية وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصـادية وتتحول الى عكسية بعد فترتى إبطاء كذلك هناك علاقة عكسية بين سعر الصرف وصادرات المواد الزراعية الأولية لنفس الفترة وتتحول إلى طردية بفترة إبطاء واحدة حيث أن زيادة ســـعر الصرف ب١٪ يؤدى إلى انخفاض صادرات المواد الزراعية الأولية ب٠,٤% لنفس الفترة وارتفاعها ٠,٦٥% بفترة إبطاء واحدة ومن الجدول نلاحظ أيضـــاً أن هناك علاقة طردية بفترة إبطاء واحدة بين التجارة الســـلعية وصـــادرات المواد الزراعية الأولية وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصـــادية والدراســات الســابقة وأخيراً نلاحظ من الجدول الســابق ان هناك علاقة طردية لنفس الفترة وبفترة إبطاء واحدة وبفترتى إبطاء بين القيمة المضـــافة فى قطاع الزراعة وصـــادرات المواد الزراعية الأولية كنسبة مئوية من صادرات السلع كمقياس للميزة التنافسية فى قطاع الزراعة وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة حيث أن زيادة بـــ١٪ فى القيمة المضافة فى قطاع الزراعة كنسبة مئوية من الناتج المحلى يؤدى إلى زيادة صادرات المواد الزراعية الأولية كنسبة مئوية من صادرات السلع كمقياس للميزة التنافسية لقطاع الزراعة بـــ٠,٩٦% لنفس الفترة و٠,٨٢% لفترة إبطاء واحدة و٠,٦٤% لفترتى إبطاء.

٣ - للتحقق من وجود علاقة طويلة الأجل (Cointegration) بين متغيرات النموذج نقوم بإجراء إختبار الحدود (Bounds test) من خلال إســـتخدام إحصـــائية (Joint F-statistic) وذلك لإختبار الفرضية Ho : B1 = B2 = o والتى تنص على عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج أى غياب علاقة توازنية طويلة الأجل ضد H1 : B1 ≠ B2 ≠ o الفرض البديل والذى ينص على وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات

النموذج حيث تقارن قيمة الإحصائية (f) المحسوبة مع القيم الجدولية الحرجة التى قدمها (Pesaran and Al, 2001) قيم حرجة للحدود العليا والدنيا عند حدود معنوية مبينة لإختبار إمكانية وجود علاقة تكامل مشـــترك بين متغيرات الدراســـة فإذا كانت (f) المحسـوبة أكبر من الحد الأعلى نرفض الفرض العدم التى تنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ونقابل الفرض البديل بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة أما إذا كانت المحسوبة أقل من الحد الأدنى للقيم الحرجة فإننا نقبل فرضـية العدم أى غياب العلاقة التوازنية في الأجل الطويل

( أدريوش , ٢٠١٣ ، ص ١٦٨ ) ويشير الجدول التالى إلى نتيجة هذا الاختبار

ARDL Bounds Test
Date: 12/11/23 Time: 17:42
Sample: 2002 2022
Included observations: 21
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

| | k | Value | Test Statistic |
|---|---|---|---|
| | 5 | 96.87466 | F-statistic |

Critical Value Bounds

| I1 Bound | I0 Bound | Significance |
|---|---|---|
| 3 | 2.08 | 10% |
| 3.38 | 2.39 | 5% |
| 3.73 | 2.7 | 2.5% |
| 4.15 | 3.06 | 1% |

من الجدول نلاحظ أن إحصائية F المشتركة لإختبار الحدود تساوى 96.87466 وهي أقل من القيم الحرجة للحد الأعلى عند كل مستويات المعنوية وبالتالى يمكننا القول بغياب علاقة تكامل مشـــترك أى علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المســـتقلة والحاكمة وهى مؤشـــر الاقتصاد المعرفى ومؤشر التنمية البشرية وسعر الصرف والقيمة المضافة فى قطاع الزراعة وتجارة السلع بينهم وبين صادرات المواد الزراعية الاولية كنسبة مئوية من صادرات السلع كمقياس للميزة التنافسية فى قطاع الزراعة

٤ – إختبار الســببية لجرانجر بين الاقتصـــاد المعرفى وصـــادرات المواد الزراعية الأولية كنسبة مئوية من صادرات السلع كمؤشر للميزة التنافسية فى قطاع الزراعة لمعرفة مدى تســـبب نمو متغير في نمو متغير آخر أم لا أو العكس أو هناك تأثير متبادل وأن الاختبار المناسب لذلك هو إختبار فيشير (F) وتكون الفروض الإحصائية

Ho: KEI لا يسبب AME

H1: KEI يسبب AME

ويبين الجدول التالى نتيجة إختبار السببية باستخدام برنامج (Eviews.9 )

F–

| Prob. | Statistic | Obs | Null Hypothesis: |
|---|---|---|---|
| 0.0728 | 3.10011 | 21 | KEI does not Granger Cause A_M_T |
| 0.9648 | 0.03593 | | A_M_T does not Granger Cause KEI |

والنتيجة توضح أن هناك علاقة أحادية الاتجاه من الاقتصاد المعرفى إلى الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة حيث الاقتصاد المعرفى يسبب الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة حيث قيمة (F) أقل من مستوى معنوية (10%)

وكذلك نلاحظ من نتائج اختبار السببية ان مؤشر التنمية البشرية يسبب الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة وكذلك القيمة المضافة فى قطاع الزراعة يسبب الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة وكذلك سعر الصرف يسبب الميزة التنافسية فى قطاع الزراعة انظر النتائج التالية:

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 12/11/23 Time: 18:00
Sample: 2000 2022
Lags: 2

| Prob. | F-Statistic | Obs | Null Hypothesis: |
|---|---|---|---|
| 0.0728 | 3.10011 | 21 | KEI does not Granger Cause A_M_T |
| 0.9648 | 0.03593 | | A_M_T does not Granger Cause KEI |
| 0.0102 | 6.19654 | 21 | _HDI does not Granger Cause A_M_T |
| 0.9515 | 0.04982 | | A_M_T does not Granger Cause _HDI |
| 0.0772 | 3.01953 | 21 | A_G_V does not Granger Cause A_M_T |
| 0.2202 | 1.66578 | | A_M_T does not Granger Cause A_G_V |
| 0.0002 | 15.6677 | 21 | E_X_R does not Granger Cause A_M_T |
| 0.9040 | 0.10155 | | A_M_T does not Granger Cause E_X_R |
| 0.1628 | 2.03767 | 21 | MTG does not Granger Cause A_M_T |
| 0.6158 | 0.49989 | | A_M_T does not Granger Cause MTG |
| 0.3556 | 1.10368 | 21 | _HDI does not Granger Cause KEI |
| 0.0007 | 11.7495 | | KEI does not Granger Cause _HDI |
| 0.8044 | 0.22065 | 21 | A_G_V does not Granger Cause KEI |
| 0.7345 | 0.31461 | | KEI does not Granger Cause A_G_V |
| 0.0150 | 5.52092 | 21 | E_X_R does not Granger Cause KEI |
| 0.2807 | 1.37697 | | KEI does not Granger Cause E_X_R |
| 0.4757 | 0.77846 | 21 | MTG does not Granger Cause KEI |
| 0.1228 | 2.39803 | | KEI does not Granger Cause MTG |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0.1793 | 1.91717 | 21 | A_G_V does not Granger Cause _HDI |
| 0.5246 | 0.67188 | | _HDI does not Granger Cause A_G_V |
| 0.0555 | 3.48260 | 21 | E_X_R does not Granger Cause _HDI |
| 0.1233 | 2.39202 | | _HDI does not Granger Cause E_X_R |
| 0.0019 | 9.49453 | 21 | MTG does not Granger Cause _HDI |
| 0.4317 | 0.88565 | | _HDI does not Granger Cause MTG |
| 0.7146 | 0.34314 | 21 | E_X_R does not Granger Cause A_G_V |
| 0.3424 | 1.14681 | | A_G_V does not Granger Cause E_X_R |
| 0.6944 | 0.37320 | 21 | MTG does not Granger Cause A_G_V |
| 0.6136 | 0.50356 | | A_G_V does not Granger Cause MTG |
| 0.0810 | 2.95299 | 21 | MTG does not Granger Cause E_X_R |
| 0.0729 | 3.09805 | | E_X_R does not Granger Cause MTG |

**٥- صلاحية وجودة النموذج**

ولإختبار صلاحية وجودة النموذج نقوم بإجراء بعض الاختبارات التالية

(١) إختبار مضروب لاجرانج للارتباط التسلسلى بين البواقى(Breusch-Godfrey(BG) Serial Correlation LM Test وفى هذا الإختبار الفرض العدمىH0: لايوجد إرتباط ذاتى بين البواقى ضد الفرض البديلH1:يوجد إرتباط ذاتى بين البواقى.

(٢) إختبار عدم ثبات التباين المشروط بالإنحدار الذاتى(ARCH) وفى هذا الاختبار الفرض العدمىH0:ثبات تباين حد الخطأ العشوائى ضد الفرض البديلH1:عدم ثبات تباين حد الخطأ العشوائى.

(٣) إختبار التوزيع الطبيعى للأخطاء العشوائية(Normality test Jarque-Bera(JB حيث الفرض العدمى Ho:الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعى ضد الفرض البديل H1:الأخطاء العشوائية لا تتبع التوزيع الطبيعى.

(٤) إختبار مدى ملائمة تحديد أو تصـــميم النموذج المقدر من حيث الشـــكل الدالى لهذا النموذج ((Ramsey RESET Test) وفى هذا الإختبار الفرض العدمى H0: النموذج لا يعانى من خطأفى التوصيف ضد الفرض البديل H1:النموذج يعانى من خطأفى التوصيف.

**جدول رقم (٥)**

**نتائج إختبارات النموذج**

| Test | f- statistic | P – value |
|---|---|---|
| Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test | 0.623293 | 0.6160 |
| Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey ARCH | 0.222542 0.259929 | 0.9873 0.6164 |
| Normality test Jarque – Bera | 2.763 | .251 |
| Ramsey t | 1.006205 | 0.3897 |

المصدر :مخرجات برنامج Eviews.9.

**التعليق على الجدول**

لا يعاني النموذج، الذي تم إختياره بناءاً على قاعدة AIC، من مشكلة الإرتباط السلسلى ولامشكلة عدم ثبات التباين وكذلك تحقق شرط التوزيع الطبيعي طبقا لإختبار (JB) وكذلك شرط صحة توصيف النموذج طبقا لإختبار (Ramsey Reset).

**النتائج والتوصيات**

هدفت الدراسة إلى تحليل وقياس دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق الميزة التنافسية للقطاع

**١ – النتائج :**

**وعلى ضوء ما تقدَّم، يمكن عرضُ نتائج الدِّراسة في النقاط التالية:**

١– **أظهرت الدِّراسة أهميَّة الاقتصاد المعرفي ودوره في تعزيز القدرات التنافسية لقطاع الزراعة**، وذلك كنهج مُعاصر لقياس التطور الحادث في النماذج الاقتصادية، تُساعد صانعي السِّياسات على تطوير أدواتها وقدراتها والاستفادة من تطبيقات وأدوات الاقتصاد المعرفي ومخرجاته.

٢– **في سياق الأدبيَّات الاقتصاديَّة، تُعَدُّ تطبيقات الاقتصاد المعرفي فرصةً لاكتشاف نقاط الضَّعف الاقتصاديَّة الكامنة/ المُستترة من أجل التوصُّل إلى نماذج اقتصادية حديثة متطورة تساعد في جعل الاقتصادات أكثر قدرة على الصمود.**

٣– **يمثِّل الاقتصاد المعرفي موضوعًا ذا أهمية عالية لكافة الاقتصادات**، حيث يُظهر القدرات المعرفية والتنافسيَّة للاقتصاد، ويبيِّن علاقة الاقتصاد المحليّ بالاقتصاد الدوليّ. وتكمن النقطة الرئيسيَّة في أهميَّة اقتصاد المعرفة في قدرته على دفع الاقتصادات إلى درجة متقدمة من التطور والحداثة. وما يعقب ذلك من آثار إيجابية هامة على المؤشرات الاقتصادية الأخرى.

٤– **تبين أيضا معاناة الاقتصاد المصريّ من حالةٍ مُزمنةٍ من العجز في كثير من الجوانب الاقتصادية، ويرجعُ هذا بصورةٍ أساسيَّةٍ إلى ضعف القدرات الإنتاجيَّة للاقتصاد المصريّ من جهة، وإلى ضعف القدرات التنافسيَّة لعددٍ واسع من المُنتجات من جهةٍ ثانية، وإلى الزيادات غير الضروريَّة في الاستهلاك والاستيراد من جهةٍ ثالثة.** وهذه الأسبابُ مُجتمعةً تعود إلى الاختلالات في هياكل الإنتاج وأنماط الاستهلاك، وإلى

تواضع الإنتاجيَّة وانخفاض مُستوى الكفاءة الاقتصاديَّة، ومن ثم إلى ضعف النموِّ الاقتصاديّ وسوء توزيع الدخل والثروة.

٥- بينت الدراسة أن الاقتصاد المعرفي يمكن أن يمارس دور إيجابي في تعزيز لميزة التنافسية لقطاع الزراعة في مصر خلال فترة الدراسة.

٦- وفي نطاق النموذج القياسي، فقد تبين وجود تأثير إيجابي لمؤشر الاقتصاد المعرفي وتنافسية القطاع الزراعي، حيث أن زيادة مؤشر الاقتصاد المعرفي بوحدة واحدة سوف تؤدى إلى زيادة تنافسية القطاع الزراعي بمقدار ٤.٣٦ وحدة. وهناك أيضا تأثير إيجابي (علاقة طردية) بين نسبة مستخدمة الانترنت إلى إجمالي السكان وتنافسية القطاع الزراعي، حيث أن زيادة بين نسبة مستخدمة الانترنت إلى إجمالي السكان بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى زيادة وتنافسية القطاع الزراعي بـ ٠.٢٤ وحدة.

٧- توجد علاقة عكسية رأس المال البشري وتنافسية القطاع الزراعي، وكذلك تأثير سلبي (علاقة عكسية) بين نسبة القيمة المضافة في قطاع الزراعة إلى الناتج المحلي الإجمالي وتنافسية القطاع الزراعي.

٨- بعد تقدير العلاقة طويلة الأجل، ننتقل إلى تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM والذي يشير إلى إمكانية تصحيح الأخطاء قصيرة الأجل للعودة إلى الوضع التوازني طويل الأجل، ونظراً لأن حد تصحيح الخطأ معنوي عند مستوي معنوية ١٪ وبدرجة ثقة ٩٩٪، كما أنه ظهر بإشارة سالبة، مما يدل على أن آليه تصحيح الخطأ موجودة، أي أن هناك استقرار في العلاقة بين الأجل القصير والطويل، حيث بلغت قيمة حد تصحيح الخطأ (ECM -3.14)، وبهذا فإنّ أي صدمة قصيرة الأجل سوف يتم تصحيحها خلال أربع شهور تقريباً.

وعلى ضوء ما تقدم، توصي الدراسة أنه يجب على صناع السياسات الاقتصادية في مصر العمل على ما يلي[١٣]:

١- استكمال إعادة تطوير وتحديث المؤسسات الاقتصادية والبنية التحتية والمعلوماتية

٢- العمل على خلق فرص عمل بديلة وتعزيز بيئة اقتصـــادية مواتية للنمو وتقديم خدمات عامة عادلة

٣- إنشاء آليات وتدابير صارمة لردع الفساد وزيادة المساءلة وإنفاذها

٤- يجب أن تستفيد مصر من الميزة التي يوفرها الاقتصاد المعرفي للتخلص التدريجي من اعتمادها على الهيكل التقليدي والاســـتثمار في تطبيقات اقتصـــاد المعرفة على المدى المتوسط.

٥- يحتاج القطاع المعرفي إلى مزيد من التطوير واســـتخدام الحلول الرقمية هي المفتاح لتسهيل الوصول إلى الخدمات المعرفية للأفراد والشركات

٦- لبناء اقتصاد معرفي، يحتاج صناع السياسة في مصر إلى تطوير البنية التحتية الرقمية ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب

٧- تشـجيع الاسـتثمار في المشـاريع التي تربط بين تقديم الخدمات والتكيف مع التطبيقات المعاصرة للاقتصاد المعرفي من خلال ثورة المعرفة

٨- يجب أن تكون جداول الأعمال المعرفية والرقمية شـــاملة وأن تركز على الأشـــخاص واحتياجاتهم.

٩- يحتاج صـانعو السـياسـة في مصـر إلى تطوير سـياسـة زراعية مناسـبة لتوفير القدرات التنافسية وتعزيز قدرات القطاع.

[13] Bourhrous, Amal, op.cit. p12.

**٢ – التوصيات:**

- ❖ يوصي الباحث بضرورة الاهتمام بالقطاع الزراعي وخاصة أن أول حضارة نشأت في مصر لما لها من أهمية هي الحضارة الزراعية وعليه فإن الزراعة هي مستقبل مصر من أجل توفير الامن الغذائي ثانيًا هي الوسيلة الاولي في توفير معظم المواد الخام الأولية للصناعة وثالثًا علي مستوي الدول العربية ودول افريقيا تعتبر هي مصدر رئيسي في صادرات تلك الدول مثل دول الخليج وغيرها من الدول الافريقية مما يسعي إلي تحقيق تقدم في صادراتنا الزراعية.
- ❖ تحقيق الهدف التنموي الذي تسعي اليه القرارات السيادية داخل الدولة وهو تحقيق التنمية المستدامة ٢٠٣٠ وغيرها من القرارات المتجانسة نحو استغلال الاقتصاد المصري والتحول لما فيه من اقتصاد تقليدي الي اقتصاد قائم علي المعرفة.
- ❖ السعي لتطبيق سياسات ومحاور الابعاد الاقتصاد المعرفي داخل الدولة والعمل علي تطويرها.
- ❖ دمج القطاع الزراعي في كافة قطاعات الإنتاج واعتباره هو العامل المشترك في كافة قطاعات الدولة.
- ❖ الوصول بالصادرات المصرية إلي درجة تسعي إلي تحقيق ميزة تنافسية في قطاع الزراعة الأمر الذي سوف يحقق ميزة تنافسية في كافة القطاعات صناعية وتجارية وغيرها من المجالات.
- ❖ الاهتمام بالتعليم والتدريب لرفع كفاءة راس المال البشري.
- ❖ الاهتمام بالبحث والتطوير وإدخاله في كافة المجالات.
- ❖ وفقًا لظروف تغير المناخ لابد من محاكاة تلك الظاهرة والعمل علي التكيف معها.

- ❖ تنمية الصادرات بشكل يسمح بفتح قنوات تسويقية بين الدول مثل زيادة الاتفاقات والبروتوكولات بين الدول والتحالف وخلق مجموعات جديدة تحاكي مجموعة البيركس وغيرها مثل اتفاقية الجات.
- ❖ نشر الوعي التدريب والتثقيفي لدي العاملين بالقطاع الزراعي مما يؤدي إلي زيادة نسبة التعلم والقضاء علي الجهل والأمية وخاصة في العاملين الزراعيين.

## قائمة المراجع


١- أدريوش ، دحمانى محمد ، " سلسلة محاضرات في مقياس الاقتصاد القياسي ، جامعة جيلالى ليابس ، سيدى بلعياس ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية ، ٢٠١٢ – ٢٠١٣ .

٢- أشرف إبراهيم عبد الرحمن. دور اقتصاد المعرفة في تدعيم التنمية المستدامة في مصر رؤية ٢٠٣٠. المجلة القانونية. المجلد ٨ العدد ١١. كلية الحقوق جامعة الزقازيق. مصر.

٣- الناقة، أحمد أبو الفتوح (١٩٩٩ ) " استخدام نموذج تصحيح الخطأ في تقدير محررات اللإحلال النقدى في مصر " ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، جامعة الإسكندرية ، مج٣٦، ع٢٠ ، ص٣٠٣ – ٣٤٥ .

٤- قاعدة بيانات البنك الدولي World Development Indicators | Databank (worldbank.org)

٥- وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية. ٢٠١٦. إستراتيجية التنمية المستدامة مصر ٢٠٣٠. القاهرة. ص٦٦.

1- Abdul Basit, S., Kuhn, T. and Cantner, U. (2022), "The role of market competition for knowledge competencies, R&D and innovation: an empirical analysis for German firms", **European Journal of Management Studies** , Vol. 27 No. 2, pp. 229-253. https://doi.org/10.1108/EJMS-09-2021-0084.

2- Adnan, N., Nordin, S.M., Rahman, I. and Noor, A. (2018), "The effects of knowledge transfer on farmers decision making toward sustainable agriculture practices: In view of green fertilizer technology", **World Journal of Science,** Technology and Sustainable Development, Vol. 15 No. 1, pp. 98-115. https://doi.org/10.1108/WJSTSD-11-2016-0062.

3- Bastani, M., Hoseini, S. S., Salami, H., Yazdani, S., & Asadi, H. (2020). Pattern of Knowledge Based Economy in Agricultural Production: An Approach to Consider Knowledge in Production. **Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research,** 51(1), 15-31. doi: 10.22059/ijaedr.2019.288435.668808.

4- Díaz-Pichardo, R., Cantú-González, C., López-Hernández, P., & McElwee, G. (2012). From Farmers to Entrepreneurs: The Importance of Collaborative Behaviour. The **Journal of Entrepreneurship,** 21(1), 91–116. https://doi.org/10.1177/097135571102100104.

5- Dickey , D.A. and W.A . Fuller (1981) ." likelihood ratio statistics for autoregressive time series aunit root . " **Econometrica journal of the Econometric society** 1057 – 1072 .

6- Kumari, S., Raghuram, P., Venkatesh, V.G. and Shi, Y. (2022), "Future perspectives on progressive farming with adoption of virtual reality technology for sustainable quality in agriculture", **The TQM Journal,** Vol. 34 No. 2, pp. 250-279. https://doi.org/10.1108/TQM-06-2021-0191.

7- Lakitan, B. (2019), "Research and technology development in Southeast Asian economies are drifting away from agriculture and farmers' needs", **Journal of Science and Technology Policy Management,** Vol. 10 No. 1, pp. 251-272. https://doi.org/10.1108/JSTPM-11-2017-0061.

8- Naghavi, S.(2019). the role of knowledge-based economic in the agriculture growth of selected countries with an emphasis on Iran. Agricultural Economics, 13(2), 83-105. doi: 10.22034/iaes.2019.105813.1686.

9- Persaran ,M.H.Y.Shin and R.J.Smith ( 2001 ) " Bounds testing approaches to the analysis of level relationships " **Journal of Applied Econometrics** 16 (3) : 289 – 326.

10- Pesaran, M. H. and Y. Shin (1998)."An autoregressive distributed-lag modelling approach to cointegration analysis." **Econometric Society Monographs** 31: 371-413.

11- Sami, M. and Abdallah, W. (2022), "How does knowledge spur the productivity of private Egyptian firms? An instrumental variable approach", Global Knowledge, Memory and Communication, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/GKMC-01-2022-0006.

12- Wolfgang Thurner, T. and Zaichenko, S. (2014), "Research and Technology Organizations (RTOs) in the primary sector: Providing innovation to Russia's mines and corn fields", **European Journal of Innovation Management,** Vol. 17 No. 3, pp. 292-310. https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2013-0031.

13- Zakaria, S. and Nagata, H. (2010), "Knowledge creation and flow in agriculture: The experience and role of the Japanese extension advisors", **Library Management,** Vol. 31 No. 1/2, pp. 27-35. https://doi.org/10.1108/01435121011013377.