مؤشرات الاقتصاد المعرفي

(دراسة حالة الأردن)

إعداد

❖ **عمر " محمد أديب " رضوان بني هاني**
باحث دكتوراه
بقسم الاقتصاد والمصارف الإسلامية
جامعة اليرموك – اربد / الأردن

د. محمد محمود النجي بني عيسى
أستاذ مشارك
بقسم الاقتصاد والمصارف الإسلامية
جامعة اليرموك – اربد / الأردن

موجز عن البحث

أحدث الاقتصاد المعرفي تحولاتٍ اقتصاديةٍ كبيرة في الأنشطة الاقتصادية وفي موازيين القوى الاقتصادية العالمية؛ فقد سيطرت المعرفة على ملامح الاقتصاد العالمي، وبات التقدم الاقتصادي والتنمية الاقتصادية مرتبطان بالقدرة على إنتاج المعرفة واستخدامها.

ولهذا سعت الدول إلى التوجه نحو الاقتصاد المعرفي من خلال الخطط الاقتصادية والاستراتيجيات التي تتبناها.

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع الاقتصاد المعرفي ومؤشراته في الأردن، فتناولت تعريف الاقتصاد المعرفي، وخصائصه، وأدواته، ومؤشراته. وميزت بين مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي (معايير التقييم)، ومؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي (مناهج القياس)، وتناولت الدراسة مؤشرات الاقتصاد المعرفي في الأردن، من خلال استعراض وتحليل البيانات المتعلقة بالاقتصاد الأردني حسب أبرز مناهج القياس

ومعايير التقييم.

وتوصلت الدراسة إلى تراجع تصنيف الأردن على مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي، بالإضافة إلى أنه حقق نتائج دون المستوى المطلوب للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي حسب العديد من مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي.

وأوصت الدراسة بضرورة إعادة النظر في جملة الخطط الحكومية في الأردن، وضرورة تبني سياسات وخطط تستهدف تحول الأردن للاقتصاد المعرفي كأولوية لتحقيق التقدم والتنمية الاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة ، مؤشرات اقتصاد المعرفة ، طرق قياس الاقتصاد المعرفي ، معايير تقييم الاقتصاد المعرفي ، بني هاني ، بني عيسى.

Indicators Of The knowledge Economy (A Case Study Of Jordan)

*** Omar "Mohammed Adeeb" Radwan Bani Hani**
Muhammad Mahmoud Al-Naji Bani Issa
Department of Economics and Islamic Banks Yarmouk University - Irbid / Jordan
***E-mail: banihaniomar89@gmail.com**

Abstract :

The knowledge economy has brought about major economic transformations in economic activities and in the balance of global economic forces. Knowledge has dominated the features of the global economy, and economic progress and economic development are linked to the ability to produce and use knowledge.

That is why countries have sought to move towards the knowledge economy through the economic plans and strategies that they adopt.

The study aimed to identify the reality of the knowledge economy and its indicators in Jordan. It dealt with the definition of the knowledge economy, its characteristics, tools, and indicators. It distinguished between the indicators for evaluating the knowledge economy (evaluation criteria) and the indicators for measuring the knowledge economy (measurement methods). The study dealt with the indicators of the knowledge economy in Jordan, by reviewing and analyzing data related to the Jordanian economy according to the most prominent measurement methods and evaluation criteria.

The study found that Jordan's rating declined on the indicators for measuring the knowledge economy, in addition to that it achieved results below the level required to move towards the knowledge economy according to many indicators of the knowledge economy assessment. The study recommended the need to reconsider all government plans in Jordan, and the need to adopt policies and plans aimed at Jordan's transformation into a knowledge economy as a priority to achieve progress and economic development.

Keywords: knowledge Economy, knowledge Economy Indicators, knowledge Economy Measurement Methods, knowledge Economy Assessment Criteria, Bani Hani, Bani Essa.

مقدمة

أحدث الاقتصاد المعرفي تحولاتٍ اقتصاديةٍ كبيرة في الأنشطة الاقتصادية وفي موازيين القوى الاقتصادية العالمية؛ فقد سيطرت المعرفة على ملامح الاقتصاد العالمي، وبات التقدم الاقتصادي والتنمية الاقتصادية مرتبطان بالقدرة على إنتاج المعرفة واستخدامها. ولهذا سعت الدول إلى التوجه نحو الاقتصاد المعرفي من خلال الخطط الاقتصادية والاستراتيجيات التي تتبناها. من هنا برزت الحاجة إلى الوقوف على مؤشرات الاقتصاد المعرفي، وجاءت هذه الدراسة للتعرف على مؤشرات الاقتصاد المعرفي، وللوقوف على واقع الاقتصاد المعرفي في الأردن، من خلال استعراض مؤشرات الاقتصاد المعرفي في الأردن وتحليل نتائجها.

مشكلة الدراسة:

تتلخص مشكلة هذه الدراسة في الأسئلة التالية:

١. ما ركائز الاقتصاد المعرفي، وما أبرز خصائصه؟

٢. ما مؤشرات الاقتصاد المعرفي؟

٣. ما الفرق بين مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي ومؤشرات قياسه؟

٤. ما حال الأردن في التوجه نحو الاقتصاد المعرفي؟

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. بيان ركائز الاقتصاد المعرفي، وإبراز خصائصه.

٢. تحديد مؤشرات الاقتصاد المعرفي.

٣. التمييز بين مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي، ومؤشرات قياسه.

٤. استعراض نتائج الأردن حسب مؤشرات الاقتصاد المعرفي.

أهمية الدراسة:

تعد هذه الدراسة ذات أهمية لصانعي القرار الاقتصادي خاصة وزارة الاقتصاد الرقمي في الأردن، ووزارة التخطيط، ووزارة التربية والتعليم والتعليم العالي، والمعاهد المرتبطة بالاقتصاد المعرفي، من خلال الوقوف على واقع الاقتصاد المعرفي في الأردن من خلال بيان وتحليل النتائج التي حققتها الأردن وفق مؤشرات الاقتصاد المعرفي، ومدى التقدم أو التراجع الذي حققه، كما أنها ذات أهمية لطلبة العلم خاصة الاقتصاد والاقتصاد الإسلامي، من خلال معرفة مؤشرات الاقتصاد المعرفي، والدور الذي تلعبه المؤشرات في بيان أهم المتغيرات المرتبطة في التوجه نحو الاقتصاد المعرفي.

الدراسات السابقة:

من خلال البحث في المكتبات وقواعد البيانات وفي حدود علم الباحثين وجدت الدراسات التالية:

١. دراسة محمد (2016م) بعنوان: "مؤشرات قياس الاقتصاد القائم على المعرفة: دراسة مقارنة مع نظرة لوضع مصر واستراتيجياتها في التحول إلى اقتصاد المعرفة".[١]

هدفت الدراسة إلى التعرف على اقتصاد المعرفة، واستعراض بعض مؤشرات الاقتصاد المعرفي، والتعرف على وضع مصر ضمن منظومة الاقتصاديات القائمة على المعرفة حسب منهجية البنك الدولي. وتناولت الدراسة أبرز مناهج قياس الاقتصاد

(١) إهداء محمد، مؤشرات قياس الاقتصاد القائم على المعرفة: دراسة مقارنة مع نظرة لوضع مصر واستراتيجياتها في التحول إلى اقتصاد المعرفة، مجلة سيبريان، العدد ٤٤، ديسمبر ٢٠١٦م، متاح عبر الرابط الإلكتروني: http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=754:emohamed&catid.

المعرفي. وخلصت الدراسة إلى أن المكتبات تلعب دوراً كبيراً في التوجه نحو الاقتصاد المعرفي. كما وأن التحول للاقتصاد المعرفي يتطلب إنشاء مؤسسة تابعة للدولة هدفها تحديد الاستراتيجيات للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي.

تتشابه هذه الدراسة مع دراسة محمد في دراسة مناهج قياس الاقتصاد المعرفي. وتختلف عنها بتناولها لمعايير تقييم الاقتصاد المعرفي، ووقوفها على مؤشرات الاقتصاد المعرفي في الأردن.

٢. دراسة حناش (2018م) بعنوان: "واقع وآفاق التكامل الاقتصادي العربي في ظل اقتصاد المعرفة".[١]

هدفت الدراسة إلى بيان مراحل التكامل الاقتصادي العربي، وأهم التجارب في هذا المجال، وبيان دور التكامل الاقتصادي العربي في التحول للاقتصاد المعرفي في الدول العربية. واستعرضت مؤشرات الاقتصاد المعرفي، والنتائج التي حققتها الدول العربية حسب العديد من مؤشراته. وخلصت الدراسة إلى أن دول الخليج العربي تمتلك عناصر إيجابية تعزز من قدرتها على التحول للاقتصاد المعرفي أكثر من الدول العربية الأخرى، وأن التكامل الاقتصادي بين الدول العربية يوفر الكثير من الفرص التي تعزز من قدرتها على التحول للاقتصاد المعرفي.

وتتشابه هذه الدراسة مع دراسة حناش في دراسة مؤشرات الاقتصاد المعرفي، وتختلف عنها بتناولها لمؤشرات الاقتصاد المعرفي في الأردن، ووقوفها على واقع

(١) إلياس حناش، واقع وآفاق التكامل الاقتصادي العربي في ظل اقتصاد المعرفة، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، ٢٠١٨م.

الاقتصاد المعرفي في الأردن.

٣. دراسة عبد المنعم وقعلول (2019م) بعنوان: "اقتصاد المعرفة: ورقة إطارية".[١]

هدفت الدراسة إلى بيان ركائز الاقتصاد المعرفي، وإبراز خصائصه ومؤشراته، والوقوف على واقع بعض الدول العربية في التحول للاقتصاد المعرفي، من خلال استعراض نتائج تلك الدول حسب العديد من أطر ومناهج قياس الاقتصاد المعرفي. وخلصت الدراسة إلى أن الدول العربية تتفاوت في توجهها نحو الاقتصاد المعرفي، وبالرغم من هذا التفاوت إلا أن الدول العربية عموماً تعاني من محدوديةٍ وضعفٍ في التوجه نحو الاقتصاد المعرفي. كما وتؤكد الدراسة على أهمية التكامل الاقتصادي بين الدول العربية ودوره في تحولها للاقتصاد المعرفي.

تتشابه هذه الدراسة مع دراسة عبد المنعم وقعلول في دراسة أطر ومناهج قياس الاقتصاد المعرفي، وتختلف عنها بتناولها لمعايير تقييم الاقتصاد المعرفي، وتناولها لمؤشرات الاقتصاد المعرفي في الأردن.

٤. دراسة عبد القادر (2020م) بعنوان: "مؤشرات قياس اقتصاد المعرفة في الدول العربية تحديات الحاضر وآفاق المستقبل".[٢]

هدفت الدراسة إلى إبراز أهمية اقتصاد المعرفة، وبيان مؤشراته، وتناولت الدراسة

---

(١) هبه عبد المنعم وسفيان قعلول، اقتصاد المعرفة: ورقة إطارية، مجلة دراسات اقتصادية، صندوق النقد العربي، العدد ٥١، ٢٠١٩م، متاح عبر الرابط الإلكتروني

https://www.amf.org.ae/sites/default/files/research_and_publications/%5Bvocab%5D/%5Bterm%5D/%5Blanguage%5D/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9.pdf.

(٢) علوبة عبد القادر، مؤشرات قياس اقتصاد المعرفة في الدول العربية تحديات الحاضر وآفاق المستقبل، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، مجلد ٤، العدد ١٢، ٢٠٢٠م، ص: ٢٠١-٢٤٠.

أبرز أوجه الاختلاف بين الاقتصاد المعرفي والاقتصاد التقليدي، واستعرضت أبرز المؤشرات الدالة على الاقتصاد المعرفي، ومناهج قياسه. وخلصت الدراسة إلى أن بناء مجتمع المعرفة، والتوجه نحو الاقتصاد المعرفي في الدول العربية، يعدان من أكبر التحديات التي تواجهها.

تتشابه هذه الدراسة مع دراسة عبد القادر في دراسة مؤشرات الاقتصاد المعرفي، وتختلف عنها بتناولها لمؤشرات الاقتصاد المعرفي في الأردن.

منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج الاستنباطي والمنهج التحليلي؛ وذلك من خلال بيان مؤشرات الاقتصاد المعرفي، والتمييز بين مناهج قياس الاقتصاد المعرفي ومعايير تقييمه. ومن ثم الوقوف على واقع الاقتصاد المعرفي في الأردن من خلال استعراض مؤشرات الاقتصاد المعرفي في الأردن وتحليل النتائج التي حققتها الأردن حسب مؤشرات قياس وتقييم الاقتصاد المعرفي.

هيكل الدراسة:

تتكون هذه الدراسة من ثلاثة مباحث؛ المبحث الأول: تعريف الاقتصاد المعرفي وخصائصه وأدواته، والثاني: مؤشرات قياس وتقييم الاقتصاد المعرفي، أما المبحث الثالث: واقع الاقتصاد المعرفي في الأردن، وخاتمة تشمل أهم النتائج وأبرز التوصيات.

المبحث الأول
تعريف الاقتصاد المعرفي وخصائصه وأدواته

سنتناول في هذا المبحث بيان مفهوم الاقتصاد المعرفي، والتمييز بينه وبين مفهوم الاقتصاد القائم على المعرفة، وإبراز خصائصه وأدواته.

المطلب الأول
تعريف الاقتصاد المعرفي

يتكون هذا المصطلح من كلمتين؛ الاقتصاد والمعرفة، وللوصول إلى تعريفٍ محددٍ له لا بد من أولاً من تعريف كلٍ من الاقتصاد، والمعرفة.

أولاً: الاقتصاد

الاقتصاد في اللغة من قصد، "وقصد في الأمر توسط لم يُفرط ولم يُفَرّط، وفي النفقة لم يّسرف ولم يُقتّر، والاقتصاد علم يبحث في الظواهر الخاصة بالإنتاج والتوزيع"[1]، وفي اصطلاح الاقتصاديين فإن الاقتصاد كلمة تدلّ على علم الاقتصاد الذي تتعدد تعريفاته بتعدد الدارسين له؛ لتعدد المفاهيم والموضوعات التي يشملها، ومن خلال استعراض الكثير من التعريفات التي طُرِحت في مختلف الأزمنة والأمكنة نجد أنّ كلاً منها يعكس جانبًا من هذا العلم الذي يهتم به، أو الهدف الذي يسعى إليه دارسه، ومن أبرز تلك التعريفات ما يلي:

١. الاقتصاد ذلك العلم الذي يهتم بقرارات توزيع الموارد التي تتخذ بواسطة الأفراد ومنشآت الأعمال، وكذلك بالقرارات التي تكون على نطاق أوسع والخاصة بكيفية قيام المجتمع كله بتوزيع موارده على الاستخدامات المختلفة"[2].

---

(١) مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، د. م، د. ت، الجزء الثاني، ص: ٧٧٢.

(٢) سامي خليل، نظرية اقتصادية جزئية، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ١٩٩٣م، ص: ٣١.

٢. الاقتصاد: علم اجتماعي يعنى بدراسة المشكلات التي تنشأ من وجود حاجات الإنسان ورغباته المتعددة مقابل موارد اقتصادية وإمكانات محدودة نسبيًا لإشباعها[١].

٣. الاقتصاد ذلك العلم الذي يبحث بالوسائل المتاحة للحصول على أكبر حصيلة ممكنة من السلع والخدمات، أو حصيلة معينة بأقل وسيلة ممكنة[٢].

٤. الاقتصاد هو العلم الذي يهتم بدراسة ومعرفة الكيفية التي يتم بها توزيع الموارد الاقتصادية النادرة الوجود والمتعددة الاستخدام على الرغبات والحاجات الإنسانية اللامحدودة، وذلك لمساعدة الأفراد والمجتمع على الاختيار بين البدائل المتعددة بغرض تحقيق أقصى منفعة ممكنة أو عائد ممكن[٣].

ومما سبق نجد أن الاقتصاد علم الثروة، وإدارة الموارد النادرة، والرفاهية الاقتصادية، ومن هنا يمكن القول بأن الاقتصاد أحد فروع علم الاجتماع، يهتم بدراسة الموارد النادرة الوجود والمتعددة الاستخدام، وكيفية توظيفها لإشباع أكبر قدر ممكن من حاجات الإنسان المتعددة والمتجددة واللامحدودة، ويهتم بدراسة دخل الفرد وكيفية توزيعه، بالإضافة إلى الرفاهية الاقتصادية وسبل تحقيقها للفرد والمجتمع.

ثانيا: المعرفة

المعرفة في اللغة من عرف، "ومعرفة أي أدركه بحاسة من حواسه، فهو عارف[٤]،

---

(١) سعيد سعد مرطان، مدخل للفكر الاقتصادي في الإسلام، مؤسسة الرسالة، بيروت، لبنان، ط ٢، ٢٠٠٤م، ص٦٣.

(٢) إسماعيل محمد هاشم، المدخل إلى أسس علم الاقتصاد، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر، ١٩٧٣م، ص: ١٧.

(٣) خالد بن إبراهيم الدخيل، مقدمة في النظرية الاقتصادية الجزئية، الرياض، السعودية، ٢٠٠٠م، ص: ٣.

(٤) مجمع اللغة العربية، المعجم الوسيط، د. م، د. ت، الجزء الثاني، ص: ٦٢٤.

ويقصد بالمعرفة: "الفهم المكتسب من خلال الخبرة"[١]. أو بعبارة أخرى: "الفهم المتأتي من المعلومات من خلال الدراسة والتعلم"[٢]. و"تعد المعرفة نتاج تفاعل حيوي ناجم عن كل من مجتمعات الخبرة الناجمة عن تجارب معايشة حياتية واقعية وفعلية، وفي الوقت نفسه نتاج معامل وبحوث ودراسات، وهي ليست وقفًا على شعب بذاته، أو دولة بذاتها، أو نظامًا بذاته، وليست حكرًا لشركة أو مشروع، وليس لها جنسية أو قومية، بل مشاع للجميع"[٣]. وتختلف المعرفة عن المعلومات والبيانات؛ فالبيانات هي الأرقام الخام والحقائق، والمعلومات هي بيانات تمت معالجتها. أما المعرفة فهي معلومات متشابكة جرى التحقق من صحتها واستنتج منها معلومة[٤].

ثالثًا: الاقتصاد المعرفي

جاء لفظ اقتصاد المعرفة نتيجةٍ لدور المعرفة وإسهامها الكبير في الأنشطة الاقتصادية والنمو الاقتصادي وتحقيق الثروة، وهنالك العديد من التعريفات لاقتصاد المعرفة، وأبرزها:

١. الاقتصاد المبني أساسًا على إنتاج ونشر واستخدام المعرفة والمعلومات[٥].

---

(١) كريم سالم ومحمد نعمة، الاقتصاد المعرفي ودوره في التنمية الاقتصادية (جمهورية مصر العربية نموذجاً)، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد ٢٤، المجلد ٦، أيار ٢٠٠٩م، ص: ٥٥.

(٢) صلاح الدين الكبيسي، إدارة المعرفة وآثرها في الإبداع التنظيمي، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، ٢٠٠٢م، ص: ٥٦.

(٣) جمال داود سليمان، اقتصاد المعرفة، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٩م، ص: ١٦.

(٤) خنوش محمد، اقتصاد المعرفة في النظام الدولي، مجلة العلوم القانونية والسياسية، العدد ٧، حزيران ٢٠١٣م، ص: ١١.

(٥) عبد الرحمن الهاشمي وفائزة العزاوي، المنهج والاقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن، ٢٠١٠م، ص: ٢٥.

٢. اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد المعني بنشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة وفعالية في جميع مجالات النشاط المجتمعي الاقتصادي والمجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية، ويتطلب الأمر بناء القدرات البشرية الممكنة، والتوزيع الناجح للقدرات البشرية[١].

٣. الاقتصاد الذي يحقق استخدامًا فعالًا للمعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وهذا يتضمن جلب وتطبيق المعارف الأجنبية، بالإضافة إلى تكييف وتكوين المعرفة من أجل تلبية احتياجاته الخاصة[٢].

٤. اقتصادٌ جديد فرضته طائفة جديدة من الأنشطة المرتبطة بالمعرفة وتكنولوجيا المعلومات ومن أهم ملامحه التجارة الإلكترونية[٣].

٥. الاقتصاد القائم على المعرفة المتميزة والمستندة على إنتاج واستخدام وتوزيع المعارف والمعلومات والاستثمارات ذات التقنية العالية والصناعات ذات التقنية الحديثة وتحقيق مكاسب في الإنتاجية المرتبطة بها[٤].

٦. منظومة تفاعلية شاملة ومتكاملة، وفي إطار هذه النظم تنشأ منظومة تكون مهمتها

---

(١) تعريف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٠٣م، نقلًا عن: مراد علة، الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار العربية –دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أنموذجًا–، مكتبة دبي الرقمية، د.م، ٢٠١٤م، ص: ٤.

(٢) تعريف البنك الدولي، نقلًا عن: مراد علة. م. س، ص٥.

(٣) التقرير الاستراتيجي العربي، نقلاً عن: علوبة عبد القادر، م. س، ص٢١٤.

(٤) تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، (OECD, (2002). Measuring Information Economy). نقلاً عن: علوبة عبد القادر، مرجع سابق، ص٢١٤.

الأساسية تجميع البيانات لاستخراج منها معلومات، وتولد من استخدامها المعرفة القوة والنفوذ، وتصنع القدرة والتأثير، ثم تتجه إلى إيجاد معارف جديدة ليصبح الابتكار والخلق أداة توليد لأشكال غير مسبوقة من المعرفة تشكل اقتصاد متجدد دائم[١].

ومع تعدد تعريفات اقتصاد المعرفة، إلا أنه وبشكل عام تتفق على أن المعرفة تكون فيه المعرفة المحرك الرئيس للنمو الاقتصادي، والمصدر الرئيس لرفاهية المجتمع وثروته. وبهذا يمكن صياغة تعريف للاقتصاد المعرفي على أنه: الاقتصاد المرتبط بالمعرفة، والذي يعتمد على رأس المال البشري -أكثر الأصول قيمة فيه- وتوافر تقنيات المعلومات والاتصالات واستخدام الابتكار، لإنتاج المعرفة، وتوطينها ونشرها وتوزيعها.

ويفرق البعض بين "اقتصاد المعرفة" و"الاقتصاد القائم على المعرفة"؛ فالاقتصاد القائم -أو المبني- على المعرفة يتجه نحو معنى أكثر اتساعًا ورحابةً[٢]، إذ يعد مرحلة متقدمة من اقتصاد المعرفة، ويمثل مرحلة النضج والتطور لاقتصاد المعرفة[٣]، في حين يرى البعض أنهما يعبران عن نفس المعنى[٤]. ويرى آخرون بأن الاستخدام الشائع

(١) محسن الخضيري، اقتصاد المعرفة، مجموعة النيل العربية، القاهرة، مصر، ٢٠٠١م، ص: ١٠.

(٢) عبد الخالق فاروق، اقتصاد المعرفة في العالم العربي: مشكلاته وأفق تطوره، شركة أبو ظبي للطباعة والنشر، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٠٥م، ص: ٥.

(٣) علوبة عبد القادر، مرجع سابق، ص٢١٦.

(٤) علوبة عبد القادر، المرجع السابق، ص٢١٦.

لمصطلح اقتصاد المعرفة يشمل الاثنين غالب الأحيان[١]. ويرى الباحثان إن الاقتصاد القائم على المعرفة يستخدم غالبًا لوصف الاقتصاد المعتمد على تطبيق أساليب اقتصاد المعرفة وقواعده في مختلف الأنشطة الاقتصادية، وبالرغم من ذلك إلا أن مصطلح الاقتصاد المعرفي هو الأكثر شيوعًا واستخدامًا، ويشمل الاثنين معا.

المطلب الثاني
خصائص الاقتصاد المعرفي

يتسم الاقتصاد المعرفي بمجموعة من الخصائص والسمات، تتمثل فيما يلي:

١. الفهم الأكثر عمقًا لدور المعرفة؛ إذ إنها باتت المورد الاستراتيجي الفعال في الحياة الاقتصادية، والمصدر الأساسي لاكتساب الثروة[٢].

٢. يعد اقتصاد المعرفة المحفز الأساسي للنمو الاقتصادي والاجتماعي، والحياة بشكل عام[٣].

٣. المعرفة سلعة عامة، فعندما تظهر المعرفة وتنتشر يصبح من السهل على كافة أفراد المجتمع الاستفادة منها وتصبح التكلفة الحدية لتوفيرها لأفراد إضافيين تقترب من الصفر أو تساويه، إذ إن التقنية الحديثة أتاحت للجميع الإطلاع على المعرفة[٤].

٤. يعمل اقتصاد المعرفة من خلال اقتصاد عالمي مفتوح، بفضل التطورات التقنية

---

(١) سمير الشيخ، اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات، دراسات مستقبلية، العدد ١٦، ٢٠١١م، ص: ١٦٩.

(٢) ناصر راشد محمد الجهيرة، تقييم التجربة القطرية في اقتصاد المعرفة من منظور الاقتصاد الإسلامي، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن، ٢٠١٩م، ص: ٢٦.

(٣) يوسف حمد إبراهيم، التعليم وتنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني على المعرفة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، الإمارات العبية المتحدة، ٢٠٠٤م، ص: ١٠٢ – ١٠٣.

(٤) عبد الرحمن الهاشمي وفائزة العزاوي، م. س، ص٤٣.

الهائلة، ويدفع نحو التكامل الاقتصادي العالمي[١].

٥. يعد رأس المال المعرفي العنصر الأساس المحدد للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية، حيث تزداد الإنتاجية والقوة التنافسية للمشروعات مع تزايد مستويات التقنية والتطور المعرفي والقدرة على الابتكار[٢]، فالميزة التنافسية أصبحت تعتمد بشكل هائل على عقل الإنسان وعبقريته، وليست على المواد الخام الطبيعية.[٣]

٦. يعمل على زيادة الطلب على العمالة الماهرة في استخدام التكنولوجيا والتقنيات الحديثة.

٧. يخضع الاقتصاد المعرفي لقانون تزايد العوائد (الغلة) أي تناقص التكاليف[٤]؛ حيث يزداد الإنتاج بنسبة أكبر من زيادة عناصره؛ فزيادة مدخلات الإنتاج المعرفي تحقق إنتاجًا معرفيًّا أكبر، وهذا لكون المعرفة تراكمية، ولأن عمليات البحث والتطوير والابتكار المستمر تقود لتحقيق ناتج أكبر بنفس حجم الموارد، أو تحقيق نفس الناتج باستخدام موارد أقل من السابق.

المطلب الثالث
أدوات الاقتصاد المعرفي

إن أدوات الاقتصاد المعرفي تمثل الركائز الرئيسية التي يقوم عليها الاقتصاد المعرفي،

---

(١) أمينة عمر، اقتصاد المعرفة، الموسوعة السياسية: https://political-encyclopedia.org/dictionary).

(٢) هبة عبد المنعم وسفيان قعلول، م.س، ص: ١٣.

(٣) هند صبيح رحيم ونسرين ستار جبار، اقتصاد المعرفة ودوره في تحقيق التنمية المستدامة، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المجلد الرابع، العدد ١٥، مايو/ ٢٠٢٠م، ص: ٤٠٦.

(٤) عائشة شتحاته، الأولوية التي يحتلها رأس المال البشري في ظل اقتصاد المعرفة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٩م، ص: ٣٦.

أو بعبارة أخرى يمكن القول أن أدوات الاقتصاد المعرفي هي ذاتها ركائز الاقتصاد المعرفي؛ فهما لفظان مختلفان لمقصدٍ واحد.

وتتمثل أدوات الاقتصاد المعرفي في الآتي:[1]

١. الابتكار: ويندرج تحته كلًا من البحث والتطوير والاختراعات والتقنيات الجديدة وتطوير فكرة أو عمل أو تصميم أو أسلوب أو طريقة إنتاج، بشكل أكثر جدوى أو أكثر نفعًا.
٢. رأس المال البشري: أي العمالة المؤهلة والماهرة، القادرة على إدماج وتوظيف التكنولوجيا الحديثة في العمل، وذلك من خلال التعزيز المستمر للتعليم النافع واكتساب المعرفة.
٣. البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية، لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على إنتاج قيمة مضافة عالية.
٤. إطار مؤسساتي ومناخ اقتصادي مناسب (الحاكمية الرشيدة): أي توفير أطر قانونية وسياسية واقتصادية تحفز على الإبداع والإنتاجية، وترفع من القدرة التنافسية للمنشآت. وتشمل هذه الأطر كل السياسات التي تجعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتؤدي خفض التعريفات الجمركية على المنتجات التكنولوجية، وتزيد القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

---

(١) الاقتصاد القائم على المعرفة ودوره في تحقيق التنمية المستدامة، ورقة عمل مقدمة إلى الملتقى السادس عشر لمجتمع الأعمال العربي والذي كان بعنوان نحو شراكات عربية تكاملية، البحر الميت، الأردن، ٧-٨/ نيسان/ ٢٠١٨م، ص: ١٠.

المبحث الثاني
مؤشرات قياس وتقييم الاقتصاد المعرفي

إن قياس كفاءة وفاعلية منظومة الاقتصاد المعرفي ليس بالأمر الممكن والمتاح كما هو في الاقتصاد التقليدي القائم على المقاييس الكمية والقابلة للقياس والتحليل. فهناك العديد من العقبات والتحديات لقياس الاقتصاد المعرفي، منها: صعوبة وضع المؤشرات المحاسبية للأصول المعرفية، ووجود العديد من المفاهيم المتعلقة بالأصول المعرفية، كتدفقات المعارف والمخزون المعرفي وموظفي المعرفة.

وبشكل عام فإن المؤشرات تعد مقاييس كمية أو نوعية تستخدم لقياس ظاهرة معينة محددة، ويمكن تعريفها على أنها[1]: أداة للقياس في مجال معين لوصف وضعية إنسانية في أي مجتمع من المجتمعات، وتلعب دور الكشّاف الذي يُمكن من التنبؤ لكل تحوّل يطرأ على المتغيرات المرتبطة بها. فهي ليست مجرد تعبيرات، أو أرقام أو إحصاءات مبهمة، إنما هي إشارات مهمة تهدف إلى تقديم معلومات أو توفير قاعدة استشارية لرؤى جديدة واتخاذ قرارات ملائمة.

ولدراسة مؤشرات الاقتصاد المعرفي فإنه من الجدير بنا الإشارة إلى وجود اختلاطٍ في المقصد من المصطلح في العديد من الدراسات؛ فبعض الدراسات تستخدم المصطلح ليدل على مناهج قياس الاقتصاد المعرفي. في حين تتجه دراساتٌ أخرى لاستخدام المصلح للدلالة على معايير تقييم الاقتصاد المعرفي. من هنا ولتجنب أي خلطٍ بين الدلالتين فإنه لا بد من التمييز بينهما. وتتبني هذه الدراسة استخدام مصطلح

(١) علوية عبد القادر، م.س، ص: ٢٢٧.

مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي كدلالة على معايير التقييم، في حين سيتم استخدام مصطلح مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي كدلالةٍ على مناهج القياس.

المطلب الأول
مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي (معايير التقييم)

توجد العديد من المؤشرات التي يمكن من خلالها تقييم الاقتصاد المعرفي منها ما هو كمي ومنها ما هو نوعي، وفيما يلي بيان لهذه المؤشرات[1]:

أولاً: المؤشرات النوعية

يقيم اقتصاد المعرفة من الناحية النوعية باعتماد مجموعة من المؤشرات، وتتمثل هذه المؤشرات بأربعة مؤشرات هي:

١. مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أهم المؤشرات المعتمدة لتقييم اقتصاد المعرفة، وذلك من خلال العناصر التي تشملها والمتمثلة فيتجميع وتصنيف المعرفة، والشبكات العنقودية الجغرافية، وتكلفة نقل البيانات.

٢. مؤشر التغيير الصناعي والمهني: يضم مؤشر التغيير الصناعي والمهني المعرفة والمهارات والتعلم، أعداد العمالة المكتبية.

٣. مؤشر العولمة: يضم هذا المؤشر الإنتاج العالمي والمنافسة العالمية، والإستراتيجية والموقع، ومقدار الاستثمار الأجنبي المباشر حول العالم.

٤. مؤشرات الحركية والتنافس: يشتمل هذا المؤشر المنظمات المرنة، والمنظمات

(١) صباح بلقيدوم، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، جامعة قسنطينة، الجزائر، ٢٠١٣م، ص: ٤٦ –٤٨..

المتعلمة، والابتكار وشبكات المعرفة، وسرعة الوصول للسوق.

ثانيـًا: المؤشرات الكمية

بالإضافة للمعايير النوعية، أضافت هيئات هامة كالبنك الدولي، مجموعة من المؤشرات الكمية التي تمكن من تقييم فعالية تطبيق اقتصاد المعرفة في دولة معينة[1]، أهمهما:

١. مؤشر البحث والتطوير: ويضم العديد من العناصر التي تركز على مدخلات عملية البحث والتطوير، وأبرز هذه العناصر:

أ. إنفاق الشركات على البحث والتطوير .

ب. الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير.

ج. إنفاق التعليم العالي على البحث والتطوير.

د. إنفاق المؤسسات الخاصة التي لا تسعى إلى الربح على البحث والتطوير.

هـ. المساهمات الواردة من خارج الوطن.

و. نوع البحث الذي ينفق عليه.

ز. ميدان النشاط العلمي أو التكنولوجي موضوع البحث.

ح. معلومات تفصيلية عن مصدر التمويل.

ط. أعداد المنشورات وبراءات الاختراع الصادرة.

ي. براءات الاختراع الصادر لكل فرد من السكان.

٢. مؤشر التعليم: يعد مؤشر التعليم من أهم مؤشرات قياس وتقييم اقتصاد المعرفة في

(١) علوبة عبد القادر، م. س، ص: ٢٢٢.

أي بلد كونه سبب تقدم المجتمعات وظهور مختلف الاكتشافات التي عرفتها البشرية، حيث تتولى مؤسسات التعليم مهمة تعليم وتوفير الموارد البشرية ذات الكفاءات المطلوبة وتكوين رأس المال الفكري، وفيما يلي بيان لأبرز العناصر التي تعكس مدخلات ومخرجات مؤسسات التعليم[1]:

أ. حجم الإنفاق على التعليم.

ب. عدد المتعلمين حسب المراحل الدراسية المختلفة.

ج. عدد المؤسسات التعليمية.

د. نسبة الطلاب إلى الأساتذة.

هـ. عدد الطلاب المتخرجين واختصاصاتهم.

و. متوسط سنوات الدراسة.

ز. نسبة الأميين.

٣. مؤشر ميزان المدفوعات التكنولوجي.

٤. مؤشر الملكية الفكرية: نظراً لسهولة الحصول على البيانات المتعلقة بعدد براءات الاختراع الممنوحة في بلد ما فإنه يتم اعتماد هذا المعيار كمؤشر للملكية الفكرية، ويواجه اعتماد هذا المؤشر لتقييم اقتصاد المعرفة في بلد معين صعوبات، أهمها:

أ. تباين أنظمة براءات الاختراع بين الدول.

ب. عدم القدرة على توفير الحماية القانونية لبعض الاختراعات نظراً لارتباطها بالصالح العام.

---

(١) صباح بلقيدوم، م. س، ص: ٥٠.

ج. بعض براءات الاختراع الممنوحة قد لا تكون لها قيمة اقتصادية.

٥. مؤشر التجارة الدولية في التكنولوجيا العالية.

٦. مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: أهم العناصر المستعملة لتقييم البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتمثل فيما يلي[١]:

أ. عدد الخطوط الهاتفية الثابتة.

ب. عدد اشتراكات الهاتف المحمول.

ج. عدد الحواسيب الشخصية.

د. عدد المشتركين في شبكة الإنترنت.

هـ. عدد مستخدمي شبكة الإنترنت.

٧. مؤشر الإنجاز الحكومي: وهذا متعلق بما تقوم به الحكومة في المجالات المتعددة والمتعلقة بالاقتصاد المعرفي.

المطلب الثاني
مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي (مناهج القياس)

تستخدم المؤشرات التي تقيس الاقتصاد المعرفي في جميع أنحاء العالم مجموعة من المتغيرات المختلفة، فضلًا عن اعتماد منهجيات مختلفة، وتميل المؤشرات المستخدمة حاليـًا في القياس إلى قياس مزيج من التحصيل في التعليم، والابتكار، والقدرة التنافسية الاقتصادية، والبنية التحتية[٢]. وتعتمد مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي على مصادر البيانات التي غالبًا ما تُستمد من بيانات كمية تجمعها المؤسسات

(١) نفس المرجع، ص: ٥١.

(٢) هبة عبد المنعم وسفيان قعلول، م. س، ص٤٢.

الإحصائية الوطنية، وبيانات نوعية مستمدة من مسوح الآراء.[١] ومن أجل قياس حجم التقدم في اقتصاد المعرفة بالنسبة لبلد ما، لا بد من قياس هذا التقدم باستخدام عدة مؤشرات ترتبط بالدرجة الأولى بحجم الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتشجيع عمليات البحث والتطوير، وتنمية الموارد البشرية، وعلى الرغم من أن هناك اهتمام متزايد بتطوير تلك المؤشرات إلا أنه لا يوجد اتفاق دولي على مؤشر محدد بذاته[٢].

ويمكن تلخيص أهم الصعوبات المتعلقة بتحديد منهجية معينة وبناء مؤشرٍ واحدٍ لقياس الاقتصاد المعرفي بما يلي[٣]:

أ. تأثر المعلومات بالأبعاد السياسية وعلاقات البلدان.

ب. عمليات التجميل التي تجريها بعض البلدان للمؤشرات قبل الإفصاح عنها.

ج. إمكانية عدم توفر بعض المؤشرات عن بلدان سيبنى المؤشر عنها.

د. تفاوت الإمكانيات بين البلدان الذي يجعل عملية المقارنة صعبة جداً.

هـ. قضية الملكية الفكرية التي قد تحول عن الإفصاح الحقيقي عن بعض المؤشرات، كتلك المتعلقة بالبحوث والتكنولوجيا.

وأبرز المناهج لقياس الاقتصاد المعرفي (مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي)، تتمثل في

---

(١) هبة عبد المنعم وسفيان قعلول، م. س، ص ٤١-٤٢.

(٢) كنيدة زليخة، الاندماج في اقتصاد المعرفة: بين المتطلبات ومؤشرات القياس، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ٢٠١٨م، ص: ٥٢١.

(٣) مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، مؤشر اقتصاد المعرفة العربي، أبو ظبي، الإمارات العربية المحدة، ٢٠١٥م، ص: ٩٦.

الآتي:

١. **منهجية البنك الدولي (KAM)**: عمل معهد البنك الدولي على تطوير أداة باسم منهجية قياس المعرفة (Knowledge Assessment Methodology - KAM)، وذلك لقياس مدى قدرة الدول على إنتاج وتوطين ونشر المعرفة وتوظيفها في النظم الاقتصادية في (١٤٦) دولة. وتساعد هذه المنهجية في تحديد الجوانب الواجب على الدول الاستثمار فيها للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي.

وتعتمد منهجية قياس المعرفة الخاصة بالبنك الدولي على قياس ركائز الاقتصاد المعرفي الأربعة التالية: التعليم والموارد البشرية، الابتكار، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والأطر التشريعية والحوافز الاقتصادية، ولقياس الركائز الأربعة فإنه يتم قياس مجموعة من المتغيرات والمؤشرات الفرعية إزاء كلٍ منها. وتنقسم منهجية قياس المعرفة إلى مؤشرين رئيسين، وعلى النحو الآتي[1]:

أ. مؤشر المعرفة (Knowledge Index)، ويرمز له (KI): يقيس قدرة الدولة على توليد المعرفة وتوطينها ونشرها.(مؤشر المعرفة = مؤشر نظام الابتكار + مؤشر التعليم + مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات)

ب. مؤشر اقتصاد المعرفة (Knowledge Economy Index)، ويرمز له (KEI): وهو مؤشر تجميعي يقيس قدرة الدولة على توليد المعرفة وتوطينها ونشرها من ناحية، وقدرتها توظيف –المعرفة– في النظم الاقتصادية من ناحية أخرى، (مؤشر اقتصاد المعرفة = مؤشر المعرفة + مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي)

(1)Source: knowledge economic index 2012, ranking, (https://documents1.worldbank.org/curated/en/695211468153873436/pdf/358670WBI0The11dge1Economy01PUBLIC1.pdf)

وبشكل عام فإن هذا المقياس يمتد (٠ –١٠) درجة. فكلما اقترب المؤشر من العشرة كان ذلك دليلًا على مستوى أفضل من المعرفة، وكلما اقترب من الصفر كان دليلًا على أن الدولة في بداية الطريق. ووفق بيانات البنك الدولي هناك أربعة مستويات لقيم مؤشر اقتصاد المعرفة تشمل مختلف مناطق العالم:

- مستوى مرتفع: تزيد فيه قيمة الدليل عن ٧ درجات، وتتميز بلدان هذا المستوى بسيادة رصيد جيد من أنشطة اقتصاد المعرفة، مع بداية ترسيخ جذور مجتمع المعرفة.
- مستوى جيد: تتراوح فيه قيمة الدليل بين ٦ و٧ درجات، وتتميز بلدان هذا المستوى بقبول في ميدان اقتصاد المعرفة، مع البدء في التحول من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة.
- مستوى متوسط: تتراوح فيه قيمة الدليل بين ٥ و٦ درجات، وتشمل البلدان التي نجحت في ترسيخ اقتصاد المعلومات، وبدأت نحو التحول في إرساء القواعد الأساسية لاقتصاد المعرفة، مع توفر مقومات مجتمع المعلومات.
- مستوى منخفض: تقل فيه قيمة الدليل عن ٥ درجات، وتشمل البلدان التي لا زالت تسعى للوصول إلى مجتمع المعلومات، تمهيدًا لبلوغ مجتمع المعرفة، وتحديد معالم سياساتها المستقبلية نحو اقتصاد المعرفة[١].

٢. **مؤشر الابتكار العالمي (Global Innovation Index)**: يقدم مؤشر الابتكار العالمي

(١) انظر: قرين ربيع، منهجيات قياس إدارة المعرفة في الوطن العربي، ورقة بحثية منشورة ٢٠١٦م، ص١١، ورقة بحثية منشورة على الموقع الإلكتروني لمؤشر المعرفة العالمي: (http://www.Knowledge4all.com/ar).

(GII) مقاييس عن الأداء الابتكاري في (١٣١) بلدًا واقتصادًا، وهو منشور من قبل المنظمة العالمية للملكية الفكرية(WIPO) التابعة لهيئة الأمم المتحدة بالتعاون مع المعهد الأوروبي لإدارة الأعمال (INSEAD)، وجامعة كورنيل الأمريكية. ويستند هذا المؤشر إلى (٨٠) متغيرًا تُعالج إسهامات البيئة السياسية، والتعليم، والبنية التحتية. وتطوير الأعمال في دعم الابتكار. ويتم حساب مؤشر الابتكار العالمي كمتوسط لمؤشرين فرعيين، هما:

أ. **مدخلات الابتكار**: وذلك من خلال تقييم إسهام الاقتصاد الوطني في كل دولة في دعم أنشطة الابتكار.

ب. **مخرجات الابتكار**: والتي تمثل نتيجة أنشطة الابتكار ضمن الاقتصاد الوطني في كل دولة.

ويقدم مؤشر الابتكار العالمي تقييمًا لأداء اقتصادات الدول في مجال الابتكار، وتقييم التقدم المحرز في مجال الابتكار على أساس سنوي. ويصنف اقتصادات الدول من الأكثر ابتكارًا إلى الأقل على مستوى العالم، وبحسب المنطقة، وبحسب مجموعة الدخل التي تنتمي إليها كل دولة. كما ويضع ترتيبًا لبؤر العلم والتكنولوجيا المائة الأولى في العالم[١].

٣. **مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)**: بهدف دراسة وتطوير السياسات المرتبطة بتحسين الوضع الاقتصادي والاجتماعي للسكان حول العالم، قدمت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مؤشرات لقياس الاقتصاد المعرفي.

(١) المنظمة العالمية للملكية الفكرية، (https://www.wipo.int/portal/en/).

وتستند مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية على خمسة محاور أساسية، هي[١]:

أ- الاقتصاد القائم على المعرفة: يقيس هذا المحور الاستثمار في المعرفة، من خلال قياس جانب التعليم، وجانب البحث والتطوير.

ب- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يقيس هذا المحور الإنفاق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودرجة انتشار التكنولوجيا.

ت- سياسات العلوم والتقنيات: يقيس هذا المحور حجم الأبحاث والتطوير في القطاع العام والإنفاق الحكومي عليها.

ث- العولمة: يقيس هذا المحور مشاركة الشركات الأجنبية في الأبحاث والتطوير، وبراءات الاختراع الصادرة بالاشتراك مع المستثمر الأجنبي.

ج- المخرجات والتأثير: يقيس هذا المحور المخرجات بشكل عام، كقياس إجمالي حجم المنشورات العلمية لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة، وقياس إجمالي الناتج المحلي للشخص العامل، وقياس النسبة المئوية للتكنولوجيا في ميزان المدفوعات من إجمالي الناتج المحلي.

٤. **مؤشرات منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادي (APEC)**: بهدف إلى توفير أداة تحليلية لتعزيز فاعلية استخدام المعرفة، قدم منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادي، مؤشرات قائمة على أربعة محاور أساسية، هي[٢]:

---

(١) منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، (https://www.oecd.org/).

(٢) منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادي، (https://www.apec.org/).

أ- بيئة الأعمال Business Environment: يشمل هذا المحور مجموعة من المتغيرات تهدف إلى قياس القيمة التي تضيفها الصناعات القائمة على المعرفة، وصادرات التكنولوجيا، والشفافية الحكومية، والشفافية المالية، وسياسات المنافسة، وغيرها من المتغيرات المرتبطة ببيئة الأعمال.

ب- بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات TechnologyInformation and Communications: من خلال قياس انتشار وسائل الاتصال، واستخدامها، وسهولة الحصول على المعلومات، وإيرادات التجارة الإلكترونية.

ت- نظام الابتكار Innovation System: من خلال قياس براءات الاختراع، وإجمالي الإنفاق على البحوث والتطوير.

ث- تنمية الموارد البشرية Human Resource Development: من خلال تقييم الموارد البشرية والعوامل المرتبطة بتنميتها، من خلال قياس الموارد البشرية المختصة في مجالات المعارف والعلوم، وكفاءة الموارد البشرية المتاحة.

٥. **مؤشر المعرفة العالمي (GKI)**: يعد مؤشر المعرفة العالمي أحدث مؤشرٍ لقياس الاقتصاد المعرفي، وهو نتاج مبادرة مشتركة بين برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسّسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، أُعلِنَ عنه في قمة المعرفة المنعقدة في الإمارات عام (٢٠١٦م)، وللتأكيد على الدور الاستراتيجي للمعرفة وأهمية توفير أدوات منهجية لقياسها وحسن إدارتها[١]، ويهدف المؤشر إلى قياس المعرفة بوجوهها المتعددة من خلال قياس (١٩٩) متغير، في (١٣٨) دولة، ويستند هذا

(١) مؤشر المعرفة العالمي، https://knowledge4all.com/ar/ .

المؤشر على سبعة محاور أساسية، وعلى النحو الآتي[١]:

أ- التعليم قبل الجامعي: يلعب دورًا محوريًا في بناء رأس المال المعرفي ليدخل ضمن منظومة إنتاج المعرفة وتوطينها.

ب- التعليم التقني والتدريب المهني: يلعب دورًا محوريًا في قياس مدى ارتباط التعليم بسوق العمل، وتوفير العمالة الماهرة.

ت- التعليم العالي: يلعب دورًا محوريًا في إنتاج المعرفة واستخدامها في شتى المجالات، وتطوير البحث العلمي والتطور التكنولوجي.

ث- البحث والتطوير والابتكار: يلعب دوراً محورياً في زيادة المخزون المعرفي على مستوى الدول والأقاليم، وإنتاج المعرفة وتوظيفها.

ج- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: يلعب دورًا محوريًا في منظومة المعرفة، فهو داعم لجميع القطاعات الأخرى المكوِّنة لها.

ح- الاقتصاد: يرتبط قطاع الاقتصاد ارتباطًا وثيقًا بالمعرفة، وقد أشارت الدراسات إلى أنّ تعريف اقتصاد المعرفة مرتبطٌ بشكل أساسيّ بمستويات إنتاج المعرفة بمختلف أنواعها في وتوزيعها واستخدامها. فالمعرفة محرِّك جوهري للتنمية المستدامة وتوليد الثروة، وإيجاد فرص التوظيف في شتّى المجالات الاقتصاديّة؛ الصناعيّة والزراعيّة والخدماتيّة على حدٍ سواء. وخلافًا للمفهوم التقليدي لتحليل الموارد الاقتصادية ووفرتها، يقوم اقتصاد المعرفة بشكل أساسي على تأهيل الموارد

(١) مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، تقرير مؤشر المعرفة العالمي، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٢٠م، ص: ١٠- ١٣..

الاقتصادية، خاصةً البشرية منها، بأدوات المعرفة من أصول معرفية رقمية وتكنولوجية ومهارات ابتكارية وإبداعية. فالاستثمارات في المعرفة يمكن أن تسهِم في زيادة الإنتاجيّة وزيادة العائدات، كما يمكن أن يسهم النموّ الاقتصادي في دعم القدرة المعرفيّة للدولة.

خ- البيئات التمكينية: نظرًا إلى أنّ هذه القطاعات الستة لا تعمل في عزلة عن محيطها وإنّما تتحرك في فضاء محكوم بجملة من العوامل التي تربط بينها.

من خلال استعراض مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي يتضح أن هناك تباين بين مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي، وعلى الرغم من ذلك فإن مؤشرات القياس لها سمات مشتركة، أبرزها:

١. تشترك جميع هذه المؤشرات في تقديم التحليل الأساسي لبيئة الاقتصاد المعرفي، وشروط التوجه له[١].

٢. يمثل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات محوراً رئيسـًا في معظم مناهج ومؤشرات القياس الدولية[٢].

٣. يمثل رأس المال البشري محوراً رئيسـًا في كل مناهج ومؤشرات القياس؛ مما يؤكد على أهمية الاستثمار فيه من خلال التعليم.

وتعد منهجية البنك الدولي لقياس الاقتصاد المعرفي أحد أبرز مؤشرات قياس

(١) إهداء محمد، م. س، ص: ٢٢.

(٢) نفس المرجع، ص: ٢٢.

الاقتصاد المعرفي وأكثرها شمولاً[1]، وهو ما تتبناه هذه الدراسة مع الأخذ بعين الاعتبار بأن آخر إصدار لها كان عام (٢٠١٢م)، إلا أننا نرى بأن منهجية البنك الدولي كانت الأكثر دقة في تحديد مؤشرٍ لقياس اقتصاد المعرفة، وذلك للسببين التاليين:

١. تميز المنهجية بين مستويات المعرفة، من حيث: إنتاج المعرفة، وتوطينها، ونشرها، واستخدامها.

٢. تتدرج في بناء المؤشر المعتمد حسب هذه المنهجية، من خلال مرحلتين، الأولى: مرحلة بناء المؤشر الأولي، وهو مؤشر المعرفة. أما الثانية: مرحلة بناء المؤشر النهائي، وهو مؤشر اقتصاد المعرفة.

(١) نفس المرجع، ص: ٢٢.

المبحث الثالث
واقع الاقتصاد المعرفي في الأردن

في هذا المبحث سيتم بيان واقع الاقتصاد المعرفي في الأردن، من خلال استعراض وتحليل النتائج التي حققتها الأردن على العديد من مؤشرات قياس وتقييم الاقتصاد المعرفي.

المطلب الأول
التوجه للاقتصاد المعرفي في الأردن حسب مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي (مناهج القياس)

أولاً: منهجية البنك الدولي (KAM): وفقًا للبيانات المتاحة من البنك الدولي وحسب الإصدار الأول لمنهجية البنك الدولي عام (٢٠٠٢م) جاءت الأردن في المرتبة (٥٧) عالميًا، وبلغت قيمة مؤشر المعرفة (٥.٥٨) درجة[١]. وتراجعت الأردن وأصبحت في المرتبة (٧٥) عالميًا –من بين ١٤٦ دولة– والمرتبة السابعة عربيًا، حسب منهجية البنك الدولي (٢٠١٢م)، وبلغت قيمة مؤشر المعرفة (٤.٧١) درجة، وقيمة مؤشر اقتصاد المعرفة (٤.٩٥) درجة، وكانت قيم المؤشرات الأخرى كالتالي[٢]:

١. مؤشر الإطار المؤسسي والاقتصادي درجة (٥.٦٥) درجة.

٢. مؤشر الابتكار (٤.٠٥) درجة.

٣. مؤشر التعليم والموارد البشرية (٥.٥٥) درجة.

٤. مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (٤.٥٦) درجة.

ثانيًا: مؤشر الابتكار العالمي: احتلت الأردن حسب مؤشر الابتكار العالمي الصادر عام (٢٠٢١م) المرتبة ٨١ عالميًا من أصل (١٣٢) دولة، وهو نفس الترتيب الذي

(1)Source: KNOEMA, knowledge Economy Index (World Bank), 2012, (https://knoema.com/wbkei2013/knowledge-economy-index-world-bank-2012).
(2)Source: KNOEMA, knowledge Economy Index (World Bank), 2012, (https://knoema.com/wbkei2013/knowledge-economy-index-world-bank-2012).

احتلته الأردن في الإصدار السابق للمؤشر عام (٢٠٢٠م)[١]، وكانت بيانات المؤشر عن الأردن في عام (٢٠٢٠م) في المرتبة (٨١) عالمياً من أصل (١٣١) دولة، وفي المرتبة (١٣) على مستوى الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، والمرتبة (٨) عربياً. فقد أحرز الأردن درجة (٢٧.٧٩ / ١٠٠) وهو أقل من المتوسط العالمي الذي بلغ (٣٠.٩٤ / ١٠٠)[٢].

وخلال الفترة (٢٠١٠م-٢٠٢٠م) تراجع ترتيب الأردن حسب مؤشر الابتكار العالمي (٢٣) مركزاً بالترتيب العام، وذلك نتيجة تراجعها على خمسة محاور من أصل سبعة محاور رئيسية يعتمدها المؤشر. وكان محور رأس المال البشري الأكثر تراجعاً، إذ تراجع (٤٧) مركزاً، تلاه محور تطور بيئة الأعمال الذي تراجع (٣٧) مركزا[٣].

ثالثا: حسب مؤشر المعرفة العالمي: جاءت الأردن حسب مؤشر المعرفة العالمي الصادر عام (٢٠٢٠م) في المرتبة (٧٩) من أصل (١٣٩) دولة، وبمستوى أداء متوسط من حيث البنية التحتية المعرفية. وقد كان أول إصدار للمؤشر عام (٢٠١٧م)، ويتم إصداره بشكل سنوي.

ويبين الجدول رقم (١) التالي تصنيف الأردن حسب مؤشر المعرفة العالمي للأعوام (٢٠١٧م-٢٠٢٠م)، من حيث القيمة والترتيب العالمي:

الجدول رقم (١)

تصنيف الأردن حسب مؤشر المعرفة العالمي (٢٠١٧م-٢٠٢٠م)

الأعوام	قيمة المؤشر في الأردن	المتوسط العالمي	المرتبة عالميًا
٢٠١٧م	٤٦.٢	٤٧	١٣١/٦٢
٢٠١٨م	٤٥	٤٨	١٣٤/٧٦
٢٠١٩م	٤٥	٤٦.٥	١٣٦/٧٠
٢٠٢٠م	٤٣.٩	٤٦.٧	١٣٨/٧٩

المصدر: التقارير الصادرة عن مؤشر المعرفة العالمي (٢٠١٧م-٢٠٢٠م).

(1)Global Innovation Index 2021,Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis, page101.
(2) Global Innovation Index 2020, GII 2020 rankings, page32.
(٣) مركز مؤشر الأداء، قراءة تحليلية لمؤشر الابتكار العالمي، عمان، الأردن، ٢٣/ ١٠/ ٢٠٢١م.

ويظهر من الجدول أعلاه تراجع قيمة مؤشر المعرفة في الأردن خلال فترة الدراسة من (٤٦.٢) في عام (٢٠١٧) إلى (٤٣.٩) عام (٢٠٢٠)، وربما يعود السبب إلى المشاكل الاقتصادية التي يعاني منها الاقتصاد الأردن خاصة ارتفاع المديونية، الأمر الذي أجبر الحكومة على تطبيق سياسة انكماشية.

وبين الجدول رقم (٢) تصنيف الأردن بحسب المؤشرات القطاعية لمؤشر المعرفة العالمي، وبيان قيمة كل منها، وترتيب الأردن على مستوى العالم للأعوام (٢٠١٧م – ٢٠٢٠م).

الجدول رقم (٢)

تصنيف الأردن حسب المؤشرات القطاعية لمؤشر المعرفة العالمي (٢٠١٧م-٢٠٢٠م)

المؤشرات القطاعية الفرعية	٢٠١٧م		٢٠١٨م		٢٠١٩م		٢٠٢٠م	
	قيمة المؤشر	الترتيب العالمي	قيمة المؤشر	الترتيب العالمي	قيمة المؤشر	الترتيب العالمي	قيمة المؤشر	الترتيب العالمي
التعليم قبل الجامعي	٥٣	٧٧	٤٨.٤	٩٣	٤٦.٥	١٠٤	٤٨.٦	١١٠
التعليم التقني والتدريب المهني	٤٧.١	٩٨	٤٤	١٠٤	٤٦.١	٩٣	٤٦.٩	٨٥
التعليم العالي	٤٧.٦	٣٤	٤٥.٥	٤٤	٤٦.٤	٤١	٤٣.٦	٥٠
البحث والتطوير والابتكار	١٩.٢	٨٦	١٩.٥	٨٧	١٩.٩	٧٤	١٩.٩	٧٥
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	٥٤.١	٥٥	٥١.١	٧١	٤٩.٣	٦٩	٥٢.٩	٧٣
الاقتصاد	٤٨.٢	٤٧	٤٨.٥	٥٠	٤٩.٩	٤٤	٤٤.٢	٥٩
البيئات التمكينية	٥٧.٥	٩١	٥٦.٣	٩٢	٥٣.٤	٨٨	٥٤.٧	٨٧

المصدر: التقارير الصادرة عن مؤشر المعرفة العالمي (٢٠١٧م-٢٠٢٠م).

ويظهر من الجدول رقم (٢) تراجع جميع قيم المؤشرات الواردة في الجدول، باستثناء مؤشر البحث والتطوير والابتكار الذي حافظ على قيمته.

وبحسب مؤشر المعرفة العالمي، فإن أبرز التحديات لتحول الأردن للاقتصاد المعرفي، تتمثل فيما يلي:

١- الالتحاق الإجمالي بالتعليم الأساسي.

٢- معدل الإنفاق الحكومي لكل طالب في التعليم العالي.

٣- البطالة بصورة عامة، وبطالة القوى العاملة الحاصلة على تعليم متقدم بصورة خاصة.

٤- مشاركة الإناث إلى الذكور في القوى العاملة.

تحليل نتائج الأردن حسب مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي:

يبين الجدول رقم (٣) التالي نتائج الأردن حسب مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي (مناهج القياس):

الجدول رقم (٣)

رصد لنتائج الأردن حسب منهجيات قياس الاقتصاد المعرفي

المؤشر	الفترة الزمنية	مقدار التغير في الترتيب (مرتبة)
مؤشر اقتصاد المعرفة (منهجية البنك الدولي)	٢٠٠٢م-٢٠١٢م	١٨-
مؤشر الابتكار العالمي	٢٠١٠م-٢٠٢٠م	٢٣-
مؤشر المعرفة العالمي	٢٠١٧م-٢٠٢٠م	١٧-

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السابقة.

حسب منهجية البنك الدولي فإنه يمكن تحليل أبرز النتائج، على النحو الآتي:

- هنالك تراجعٌ في ترتيب الأردن عالمياً؛ فقد تراجعت من المرتبة (٥٧) في عام (٢٠٠٢م) لتصبح في المرتبة (٧٥) عام (٢٠١٢م)، ما يعني أن الأردن تراجعت بمقدار (١٨) مرتبة.
- هنالك انخفاضٌ في قيمة مؤشر اقتصاد المعرفة؛ فبلغت قيمة الانخفاض بمقدار (٠.٦٣) درجة.
- قيمة مؤشر اقتصاد المعرفة عام (٢٠١٢م) بلغت (٤.٩٥) درجة؛ ما يعني أن الأردن تأتي في المجموعة الرابعة التي تقل فيها قيمة الدليل عن (٥) درجات، أي مستوى

منخفض من المعرفة، وأن الدولة ما زالت في بداية الطريق ولم تبدأ بعد في إرساء قواعد الاقتصاد المعرفي.

- قيمة مؤشر اقتصاد المعرفة عام (٢٠٠٢م) بلغت (٥.٥٨) درجة؛ ما يعني أن الأردن تأتي في المجموعة الثالثة التي تتراوح فيها قيمة الدليل قيمة بين (٥-٦) درجة، أي مستوى متوسط من المعرفة، وأن الدولة بدأت في ترسيخ قواعد الاقتصاد المعرفي.
- بالرغم من أن البيانات قديمة نسبيًا، إلا أنها قد تعكس إلى حد كبير عدم توجه الأردن نحو الاقتصاد المعرفي، وأن الفجوة تزداد اتساعًا بين الأردن وبين تحوله للاقتصاد المعرفي.

حسب مؤشر الابتكار العالمي فإنه يمكن تحليل أبرز النتائج، على النحو الآتي:

- احتلت الأردن المرتبة (٨١/ ١٣٢) في العامين ٢٠٢٠، ٢٠٢١م.
- تراجعت الأردن بحوالي (٢٣) مركزاً خلال الفترة (٢٠١٠م-٢٠٢٠م).
- محور رأس المال البشري أحد المحاور السبعة الرئيسية للمؤشر، وهو المحور الأكثر تراجعًا بين المحاور الخمسة التي شهدت تراجعًا.
- يمثل محور رأس المال البشري كلاً من: التعليم، والتعليم العالي، والبحث والتطوير.
- بحسب بيانات المؤشر فإن الأردن لا تتجه نحو الاقتصاد المعرفي.
- التراجع الأكبر كان على محور رأس المال البشري والذي يعد أحد أهم المحاور.

حسب مؤشر المعرفة العالمي فإنه يمكن تحليل أبرز النتائج، على النحو الآتي:

- هنالك تراجعٌ في الترتيب العالمي للأردن؛ ففي عام (٢٠١٧م) احتلت الأردن المرتبة (٦٢) وتراجع ترتيبها للمرتبة (٧٩) في عام (٢٠٢٠م)، ما يعني أن ترتيب

الأردن تراجع بمقدار (١٧) مرتبة.

- هنالك انخفاضٌ في قيمة المؤشر؛ فقيمة المؤشر عام (٢٠١٧م) بلغت (٤٦.٢) درجة، لتخفض إلى (٤٣.٩) عام (٢٠٢٠م)، ما يعني أن قيمة الانخفاض في مؤشر المعرفة العالمي بلغت (٢.٣) درجة.
- يمثل مؤشر التعليم قبل الجامعي المؤشر أدنى من بين المؤشرات القطاعية في الأردن في عام (٢٠٢٠م)؛ حيث تحتل الأردن بحسب هذا المؤشر الترتيب (١١٠) عالمياً.
- بمقارنة المؤشرات القطاعية لعام (٢٠١٧م) مع عام (٢٠٢٠م) نجد أن أبرز المشاهدات تتمثل في الآتي:

- مؤشر التعليم قبل الجامعي أكثر المؤشرات القطاعية تراجعاً؛ فبلغ مقدار التغيير في قيمة المؤشر (-٤.٤) درجة، وفي الترتيب (-٣٣) مرتبة.
- تراجع على قيمة مؤشر التعليم العالي، فبلغ مقدار التغيير في قيمة المؤشر (-٤) درجة، وفي الترتيب (-١٦).
- تراجع على مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فبلغ مقدار التغيير في قيمة المؤشر (-١.٢) درجة، وفي الترتيب (-١٨) مرتبة.
- تراجع على مؤشر الاقتصاد، فبلغ مقدار التغيير في قيمة المؤشر (-٤) درجة، وفي الترتيب (-١٢) مرتبة.

المطلب الثاني
التوجه للاقتصاد المعرفي في الأردن حسب مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي (معايير تقييم)

أولاً: معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي في الأردن

يعد الناتج المحلي الإجمالي من أهم المؤشرات الاقتصاد الكلية التي تعبر عن إجمالي نشاطات الدولة المادية والاقتصادية وعن أدائها الاقتصادي خلال فترة زمنية محددة (سنة غالبًا)، والتي تهدف إلى تحسين مستوى المعيشة وزيادة الصادرات والتراكم الرأسمالي، وزيادة التشغيل وزيادة الاستثمارات المحلية والأجنبية. وهناك علاقة تبادلية بين الناتج المحلي الإجمالي واقتصاد المعرفة[1].

ويبين الجدول رقم (٤) الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في الأردن ومعدل نموه للفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م) .

الجدول رقم (٤)

نمو الناتج المحلي الإجمالي في الأردن بالأسعار الثابتة للفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م)(*)

السنة	الناتج المحلي الإجمالي (مليار دينار)	معدل النمو %
٢٠١٦م	٢٨.٣٢	-
٢٠١٧م	٢٨.٩١	%٢.١
٢٠١٨م	٢٩.٤٧	%١.٩
٢٠١٩م	٣٠.٠٥	%٢.٠
٢٠٢٠م	٢٩.٥٨	%١.٦-

(*) **المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي** (http://www.worldbank.org/)، **وبيانات صندوق النقد العربي.**

يظهر من خلال الجدول رقم (٤) ما يلي:

١. بلغ الناتج المحلي الإجمالي في الأردن عام (٢٠١٦م) حوالي (٢٨.٣٢) مليار دينار أردني.

(١)أنوار النوري، الاقتصاد المعرفي وأثره في النمو الاقتصادي في دولة الكويت تقدير اقتصادي إسلامي، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، اربد، الأردن، ٢٠٢٠م، ص: ٥٧- ٦٠.

٢. ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في الأردن عام (٢٠١٧م) فبلغ حوالي (٢٨.٩١) مليار دينار أردني، بنسبة نمو بلغت حوالي (٢.١٪) عن العام السابق.
٣. ارتفع الناتج المحلي الإجمالي في الأردن عام (٢٠١٨م) فبلغ حوالي (٢٩.٤٧) مليار دينار أردني، بنسبة نمو بلغت حوالي (١.٩٪) عن العام السابق.
٤. استمر الناتج المحلي الإجمالي للأردن بالنمو حتى العام (٢٠١٩م)، حيث وصلت قيمته لحوالي (٣٠.٠٥) مليار دينار أردني، وبنسبة نمو بلغت (٢.٠٪)
٥. انخفض الناتج المحلي الإجمالي في الأردن عام (٢٠٢٠م) فبلغت قيمته حوالي (٢٩.٥٨)، وبنسبة نموٍ حوالي (-١.٦٪). معدل النمو عام (٢٠٢٠م) حوالي (-١.٦٪)، ما يعني انخفاض الناتج المحلي الإجمالي للأردن وانكماش الاقتصاد الأردني بنسبة (١.٦٪)، ويعود ذلك إلى تأثير جائحة كورونا.

ثانيـًا: تطور معدلات الإنفاق على التعليم

يبين الجدول رقم (٥) الإنفاق الحكومي على التعليم في الأردن خلال الفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م):

الجدول رقم (٥)

الإنفاق الحكومي على التعليم في الأردن للفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م)(*)

السنة	نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي (%)	قيمة الإنفاق الحكومي على التعليم (مليون دينار أردني)	معدل النمو في قيمة الإنفاق الحكومي على التعليم (%)
٢٠١٦م	٣.٥١%	٩٩٤	-
٢٠١٧م	٣.٢٨%	٩٤٨	-٤.٦%
٢٠١٨م	٣.٩%	١١٤٩	٢١%
٢٠١٩م	٣.٦%	١٠٨١	-٥.٩%
٢٠٢٠م	٣.٦%	١٠٦٥	-١.٥%

(*) المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي (http://www.worldbank.org/)، وبيانات دائرة الإحصاءات العامة، وتقارير مؤشر الابتكار العالمي للسنوات من (٢٠١٦م-٢٠٢٠م).

وتجدر الإشارة إلى أن الإنفاق الحكومي على التعليم يشمل الإنفاق الحكومي الجاري، ويشير الجدول رقم (٥) إلى ما يلي:

١. بلغ إجمالي الإنفاق الحكومي على التعليم في الأردن خلال الفترة الممتدة من عام (٢٠١٦م-٢٠٢٠م) حوالي (٥.٢٣٧) مليار دينار أردني.

٢. بلغت نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم من الناتج المحلي في الأردن عام (٢٠١٦م) حوالي (٣.٥١٪)، ما يعني أن القيمة بلغت حوالي (٩٩٤) مليون دينار.

٣. انخفضت نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم من الناتج المحلي في عام (٢٠١٧م)، فبلغت حوالي (٣.٢٨٪)، وبلغت قيمته حوالي (٩٤٨) مليون دينار.

٤. ارتفعت نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي عام (٢٠١٨م)، فبلغت النسبة حوالي (٣.٩٪)، ووصلت القيمة لحوالي (١١٤٩) مليون دينار أردني.

٥. انخفضت نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي عام (٢٠١٩م)، فبلغت النسبة (٣.٦٪)، ووصلت القيمة لحوالي (١٠٨١) مليون دينار أردني.

٦. انخفضت قيمة الإنفاق الحكومي على التعليم عام (٢٠٢٠م)، فبلغت حوالي (١٠٦٥) مليون دينار.

ثالثًا: تطور معدلات الإنفاق على البحث والتطوير في الأردن

يبين الجدول رقم (٦) نفقات البحث والتطوير في الأردن للفترة الممتدة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م)، وعلى النحو الآتي:

الجدول رقم (٦)

الإنفاق على البحث والتطوير في الأردن للفترة (٢٠١٦م–٢٠٢٠م)(*)

السنة	نسبة النمو في الإنفاق على البحث والتطوير (%)	نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي (%)	إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير (مليون دينار أردني)
٢٠١٦م	-	%٠.٧٠	١٩٨
٢٠١٧م	%٠.٤	%٠.٦٩	١٩٨.٨
٢٠١٨م	%٠.٣	%٠.٦٨	١٩٩.٤
٢٠١٩م	%٠.٣	%٠.٦٧	٢٠٠
٢٠٢٠م	%٠.٧	%٠.٦٨	٢٠١

(*) **المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي** (http://www.worldbank.org/)، **وبيانات مؤشر الابتكار العالمي.**

وتجدر الإشارة إلى أن نفقات البحث والتطوير هي النفقات الجارية والرأسمالية (أي العامة والخاصة) على العمل الإبداعي بشكل مخطط وبهدف زيادة المعرفة، وتشمل البحوث الأساسية والتطبيقية والتجريبية. ويشير الجدول رقم (٣) إلى ما يلي:

١. بلغ إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير في الأردن خلال الفترة الممتدة من عام (٢٠١٦م–٢٠٢٠م) حوالي (٩٩٧.٢) مليون دينار أردني.
٢. بلغت نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي في الأردن عام (٢٠١٦م) حوالي (٠.٧٪)، لتبلغ قيمته حوالي (١٩٨) مليون دينار.
٣. شهد الإنفاق على البحث والتطوير عام (٢٠١٧م) نمواً بنسبة (٠.٤٪)، لتبلغ القيمة حوالي (١٩٨.٨) مليون دينار أردني.
٤. شهد الإنفاق على البحث والتطوير عام (٢٠١٨م) نمواً بنسبة (٠.٣٪)، لتبلغ القيمة حوالي (١٩٩.٤) مليون دينار أردني.
٥. شهد الإنفاق على البحث والتطوير عام (٢٠١٩م) نمواً بنسبة (٠.٣٪)، لتبلغ القيمة حوالي (٢٠٠) مليون دينار أردني.

٦. شهد الإنفاق على البحث والتطوير عام (٢٠٢٠م) نمواً بنسبة (٠.٧٪)، لتبلغ القيمة حوالي (٢٠١) مليون دينار أردني.

٧. على الرغم من النمو المستمر في قيمة الإنفاق على البحث والتطوير خلال الفترة الممتدة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م)، إلا أن نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي شهدت تراجعاً خلال الفترة (٢٠١٦م-٢٠١٩م) بسبب نمو الناتج المحلي الإجمالي بنسبة أكبر من نسبة نمو الإنفاق على البحث والتطوير.

رابعاً: صادرات التكنولوجيا العالية من إجمالي الصادرات في الأردن:

يبين الجدول رقم (٧) قيمة صادرات الأردن من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية ونسبتها من إجمالي الصادرات للفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م)، وعلى النحو الآتي:

الجدول رقم (٧)

قيمة صادرات الأردن من التكنولوجيا العالية، ونسبتها من الصادرات المصنعة للفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م)(*)

السنة	قيمة صادرات الأردن من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية بالأسعار الجارية/ مليون دولار أمريكي	نسبة صادرات المنتجات ذات التكنولوجيا العالية من إجمالي الصادرات الوطنية
٢٠١٦م	١٤٩.٤	%٣.٤
٢٠١٧م	٨٣.٣	%١.٨
٢٠١٨م	٧٤.٣	%١.٥
٢٠١٩م	٧١.٤	%١.٤
٢٠٢٠م	٧٨.٧	%١.١

(*) **المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي، ودائرة الإحصاءات العامة.**

ونقصد بصادرات التكنولوجيا العالية المنتجات ذات الكثافة العالية في البحث والتطوير؛ كأجهزة الحاسوب، والمستحضرات الصيدلانية، والأدوات العلمية، والآلات الكهربائية. ويشير الجدول رقم (٧) إلى الآتي:

١- بلغ إجمالي صادرات الأردن من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية خلال الفترة

الممتدة (٢٠١٦م–٢٠٢٠م) حوالي (٤٥٧.١) مليون دولار أمريكي، أي ما يعادل (٣٢٤.٥) مليون دينار أردني.

٢- بلغت قيمة صادرات الأردن من منتجات التكنولوجيا العالية عام (٢٠١٦م) حوالي (١٠٦.١) مليون دينار أردني، ونسبتها من إجمالي الصادرات المنتجة وطنياً حوالي (٣.٤٪).

٣- انخفضت صادرات الأردن من منتجات التكنولوجيا العالية عام (٢٠١٧م)، فبلغت قيمتها حوالي (٥٩.١) مليون دينار أردني، وبلغت نسبتها من إجمالي الصادرات المنتجة وطنياً حوالي (١.٨٪).

٤- انخفضت صادرات الأردن من منتجات التكنولوجيا العالية عام (٢٠١٨م)، فبلغت قيمتها حوالي (٥٢.٨) مليون دينار أردني، وبلغت نسبتها من إجمالي الصادرات المنتجة وطنياً حوالي (١.٥٪).

٥- انخفضت صادرات الأردن من منتجات التكنولوجيا العالية عام (٢٠١٩م)، فبلغت قيمتها حوالي (٥٠.٧) مليون دينار أردني، وبلغت نسبتها من إجمالي الصادرات المنتجة وطنياً حوالي (١.٤٪).

٦- ارتفعت قيمة صادرات الأردن من منتجات التكنولوجيا العالية عام (٢٠٢٠م)، فبلغت حوالي (٥٥.٩) مليون دينار أردني، وبالرغم من ارتفاع قيمتها إلا أن نسبتها من إجمالي الصادرات المنتجة وطنياً انخفضت لتبلغ حوالي (١.١٪).

خامساً: مستخدمي خدمة الإنترنت في الأردن

يبين الجدول رقم (٨) أعداد مستخدمي خدمة الإنترنت ونسبتهم من السكان في الأردن للفترة (٢٠١٦م–٢٠٢٠م)، وعلى النحو الآتي:

الجدول رقم (٨)

عدد مستخدمي خدمة الإنترنت ونسبتهم من السكان في الأردن

للفترة (٢٠١٦م–٢٠٢٠م)(*)

السنة	عدد مستخدمي خدمة الإنترنت في الأردن (مليون)	نسبة مستخدمي الإنترنت من السكان في الأردن
٢٠١٦م	٥.٥	%٥٦.٤
٢٠١٧م	٦.٦	%٦٥.٧
٢٠١٨م	٧.٨٧	%٧٦.٥
٢٠١٩م	٩.٣٨	%٨٩
٢٠٢٠م	٩.٤	%٨٩

(*) **المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات دائرة الإحصاءات العامة، وهيئة تنظيم قطاع الاتصالات.**

ويشير الجدول رقم (٨) إلى ما يلي:

١. بلغ عدد مستخدمي خدمة الإنترنت في الأردن عام (٢٠١٦م) حوالي (٥.٥) مليون مستخدم، وبلغت نسبة الانتشار بين السكان حوالي (٥٦.٤٪).

٢. هناك ارتفاع مستمر في عدد المستخدمين ونسبة الانتشار بين السكان، فبلغ عدد مستخدمي خدمة الإنترنت في الأردن عام (٢٠٢٠م) حوالي (٩.٤) مليون مستخدم، ووصلت نسبة الانتشار إلى حوالي (٨٩٪) من السكان.

٣. خلال السنوات الخمس الأخيرة زاد عدد مستخدمي الإنترنت في الأردن حوالي (٣.٩) مليون مستخدم جديد، وبلغت نسبة النمو في الانتشار بين السكان حوالي (٣٢.٦٪) عام (٢٠٢٠م) بالمقارنة مع عام (٢٠١٦م).

تحليل نتائج الأردن حسب مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي:

يرصد الجدول رقم (٩) نتائج الأردن حسب مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي (معايير التقييم) وذلك خلال الفترة الممتدة (٢٠١٦م–٢٠٢٠م)، وعلى النحو الآتي:

الجدول رقم (٩)

رصد لنتائج الأردن حسب معايير تقييم الاقتصاد المعرفي(*)

المعيار	الفترة الزمنية	معدل النمو %
الناتج المحلي الإجمالي	٢٠١٦م-٢٠٢٠م	%١.١
الإنفاق الحكومي على التعليم	٢٠١٦م-٢٠٢٠م	%١.٨
الإنفاق الخاص والعام على البحث والتطوير	٢٠١٦م-٢٠٢٠م	%٠.٤
قيمة صادرات التكنولوجيا العالية من إجمالي الصادرات الوطنية	٢٠١٦م-٢٠٢٠م	%١١.٨-
مستخدمي الإنترنت من إجمالي السكان	٢٠١٦م-٢٠٢٠م	%١٧.٧

(*) **المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البيانات السابقة.**

ويظهر من الجدول أعلاه ما يلي:

١. معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي:

- حقق الأردن ارتفاعاً مستمراً في الناتج المحلي الإجمالي من عام (٢٠١٦م) ولغاية عام (٢٠١٩م)، فبلغ معدل النمو السنوي حوالي (٢٪).
- شهد الأردن انكماشاً اقتصادياً في عام (٢٠٢٠م)؛ فتراجع الناتج المحلي الإجمالي، وبلغت نسبة الانكماش حوالي (١.٦٪). ويعود السبب في ذلك إلى تأثير جائحة كورونا.
- خلال الفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م) بلغ معدل النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي في الأردن حوالي (١.١٪) سنوياً.
- بالرغم من أهمية النمو في الناتج المحلي الإجمالي للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي، إلا أن معدل النمو السنوي في الأردن كان منخفضاً، وغير كافٍ لخلق فرص عمل تستوعب الطاقات البشرية وتوظفها، وخاصة تلك الفرص المرتبطة بالقطاعات الاقتصادية المعرفية.

٢. الإنفاق الحكومي على التعليم:

- شهد عام (٢٠١٧م) أدنى قيمة إنفاق حكومي على التعليم في الأردن خلال الفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م). ويعود السبب في ذلك إلى انخفاض نسبته من الناتج المحلي الإجمالي، فعلى الرغم من نمو الناتج المحلي الإجمالي في الأردن عام (٢٠١٧م) بنسبة وصلت إلى (٢.١٪) إلا أن هذا النمو في الناتج لم يكن كافياً لتعويض النقص في نسبة الإنفاق؛ فمعدل النمو في الإنفاق الحكومي على التعليم في الأردن في عام (٢٠١٧م) بلغ (-٤.٦٪).
- شهد عام (٢٠١٨م) أعلى قيمة إنفاق حكومي على التعليم في الأردن خلال الفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م). ويعود السبب في ذلك إلى ارتفاع نسبته من الناتج المحلي الإجمالي، وبلغ معدل نمو الإنفاق عن العام السابق حوالي (٢١٪).
- شهد عام (٢٠٢٠م) تراجعاً في قيمة الإنفاق الحكومي على التعليم بنسبة (-١.٥٪) عن العام السابق، وذلك على الرغم من ثبات نسبته من الناتج المحلي الإجمالي. ويعود السبب في ذلك لانخفاض الناتج المحلي الإجمالي في الأردن عام (٢٠٢٠م).
- هناك تذبذب في قيمة الإنفاق الحكومي على التعليم، ونسبته من الناتج المحلي الإجمالي في الأردن خلال الفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م). وعلى الرغم من ذلك إلا أن الإنفاق الحكومي على التعليم في الأردن اتجه نحو النمو النسبي.
- حيث أن غالبية الإنفاق الحكومي على التعليم في الأردن يتمثل في أجور العاملين فإن أحد أبرز أسباب الارتفاع النسبي في قيمة الإنفاق الحكومي على التعليم في الأردن خلال الفترة السابقة يتمثل في زيادة أجور المعلمين في الأردن خلال السنوات السابقة، والتي جاءت نتيجة مطالب المعلمين المتكررة بزيادة أجورهم.

- بلغ معدل النمو السنوي في قيمة الإنفاق الحكومي على التعليم خلال الفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م) حوالي (١.٨٪) سنوياً. وهذا المعدل يعد منخفضاً وغير كافٍ للاستثمار في الموارد البشرية؛ فعلى الرغم من النمو إلا أن معدله كان أقل من معدل النمو السكاني في الأردن خلال الفترة ذاتها والمقدر بحوالي (٢.٦٪) سنوياً. ما يعني أن حصة الفرد من النفقات الحكومية على التعليم تميل للانخفاض المستمر.

٣. الإنفاق على البحث والتطوير:

- شهدت نفقات البحث والتطوير في الأردن نمواً طفيفاً خلال الفترة الممتدة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م). ورغم هذا النمو الطفيف في الإنفاق على البحث والتطوير فقد كانت قيمتها ثابتة نسبياً.
- شهد عام (٢٠٢٠م) أعلى إنفاق على البحث والتطوير في الأردن من حيث القيمة، حيث نمت نفقات البحث والتطوير بنسبة بلغت حوالي (٠.٧٪). وتعد جائحة كورونا أحد أبرز أسباب نمو الإنفاق على البحث والتطوير؛ فقد أدت جائحة كورونا إلى زيادة الإنفاق على البحث والتطوير في القطاع الطبي.
- بلغ معدل النمو السنوي في قيمة الإنفاق على البحث والتطوير خلال الفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م) حوالي (٠.٤٪). وهو معدلٌ منخفض.

٤. صادرات التكنولوجيا العالية:

- رغم تذبذب قيمة صادرات التكنولوجيا العالية في الأردن خلال الفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م) إلا أن قيمتها اتجهت نحو الانخفاض النسبي. كما وشهدت نسبة صادرات التكنولوجيا العالية من إجمالي الصادرات الوطنية انخفاضاً مستمراً. هذا

التراجع في صادرات التكنولوجيا العالية يعكس عدم تحقيق ابتكارات جديدة في القطاعات الإنتاجية المرتبطة بالتكنولوجيا العالية، ولعل الثبات النسبي في قيمة الإنفاق على البحث والتطوير يؤكد وجهة النظر السابقة.

- انخفضت قيمة صادرات المنتجات ذات التكنولوجيا العالية من إجمالي الصادرات المصنعة وطنياً خلال الفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م)، بمعدلٍ سنويٍ بلغ حوالي (١١.٨٪).

٥. مستخدمي خدمة الإنترنت في الأردن

- بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت من السكان في الأردن حوالي (٨٩٪).
- خلال السنوات الخمس الأخيرة زاد عدد مستخدمي الإنترنت في الأردن حوالي (٣.٩) مليون مستخدم جديد، وبلغت نسبة النمو في الانتشار بين السكان حوالي (٣٢.٦٪) عام (٢٠٢٠م) بالمقارنة مع عام (٢٠١٦م). هذا الانتشار السريع جاء نتيجة للعديد من الأسباب، أبرزها: تخفيض تكلفة استخدام خدمة الإنترنت في الأردن، وإتاحة استخدام الخدمة في كافة المناطق الجغرافية في الأردن، وتحسين جودتها.
- حققت الأردن نمواً في أعداد المستخدمين للإنترنت خلال الفترة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م) بمعدلٍ سنويٍ بلغ حوالي (١٧.٧٪) لكل سنة، وهذا المعدل يعد مرتفعاً ويعزز من التوجه نحو الاقتصاد المعرفي.

وبناءاً على ما سبق يمكن القول أن توجه الأردن نحو الاقتصاد المعرفي كان ضعيفاً، وقد كانت النتائج التي حققها الأردن حسب العديد من مؤشرات التقييم دون المستوى المطلوب للتحول؛ فخلال الفترة الممتدة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م) حققت الأردن معدل

نموٍ منخفضٍ في الناتج المحلي الإجمالي حيث بلغ حوالي (١.١٪)، وكذلك الحال بالنسبة لمعدل نمو الإنفاق الحكومي على التعليم والذي بلغ حوالي (١.٨٪)، ومعدل النمو في الإنفاق على البحث والتطوير والذي بلغ حوالي (٠.٤٪). هذه المعدلات تعد متدنية وغير كافية للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي وخاصة عند مقارنتها مع معدل النمو السكاني في الأردن خلال ذات الفترة والبالغ حوالي (٢.٦٪).

كما تراجعت الأردن تراجعاً مطلقاً في قيمة صادراتها من التكنولوجيا العالية فبلغ معدل النمو فيها خلال ذات الفترة حوالي (-١١.٨٪). في حين حققت الأردن تحسناً كبيراً في نسبة مستخدمي الإنترنت من السكان، فبلغ معدل النمو السنوي خلال الفترة حوالي (١٧.٧٪).

الخاتمة

تشمل الخاتمة النتائج والتوصيات.

أولاً: النتائج

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١. هناك تراجعٌ مستمر في تصنيف الأردن على مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي (مناهج القياس):

أ- حسب منهجية البنك الدولي تراجع ترتيب الأردن خلال الفترة (٢٠٠٢م-٢٠١٢م) حوالي (١٨) مرتبة.

ب- حسب مؤشر الابتكار العالمي تراجع ترتيب الأردن خلال الفترة (٢٠١٠م-٢٠٢٠م) حوالي (٢٣) مرتبة.

ت- حسب مؤشر المعرفة العالمي تراجع ترتيب الأردن خلال الفترة (٢٠١٧م-٢٠٢٠م) حوالي (١٧) مرتبة.

٢. هناك تذبذب في نتائج الأردن على مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي (معايير التقييم)، وقد كانت النتائج خلال فترة الدراسة (٢٠١٦م-٢٠٢٠م) كما يأتي:

أ- تراجعت قيمة صادرات التكنولوجيا العالية الأردنية من إجمالي الصادرات الوطنية.

ب- معدلات النموٍ المطلوبة للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي متواضعة ودون المستوى المطلوب، والمتمثلة في نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم إلى الناتج المحلي الإجمالي، وكذلك نسبة الإنفاق العام والخاص على البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي،

ت- حقق الأردن تحسناً كبيراً في نسبة انتشار مستخدمي الإنترنت من إجمالي السكان،

فبلغت نسبة الانتشار عام (٢٠٢٠م) حوالي (٨٩٪) من السكان.

٣. يتطلب التوجه نحو الاقتصاد المعرفي في الأردن الاستثمار في التعليم، والبحث والتطوير، والاهتمام بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوفير أطر قانونية وتشريعية واقتصادية تحفز الإبداع والابتكار.

ثانيًا- التوصيات:

توصي الدراسة بإعادة النظر في جملة الخطط الحكومية في الأردن، وضرورة تبني سياسات وخطط تستهدف تحوّل الأردن للاقتصاد المعرفي كأولوية لتحقيق التنمية الاقتصادية، والاستثمار في رأس المال البشري لرفع كفاءة الموارد البشرية، كما توصي بالاهتمام بالتعليم الحقيقي، والسعي لإقامة مجتمعٍ يقوم على المعرفة.

قائمة المراجع والمصادر

١. أحمد عبد الونيس ومدحت أيوب، اقتصاد المعرفة، القاهرة، مصر، مركز دراسات وبحوث الدول النامية، ٢٠٠٦م.

٢. اقتصاد المعرفة المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي، مجلة الراية، تاريخ النشر ٢٩/ ٢/ ٢٠٢٠م. متاح عبر الرابط الإلكتروني :

https://www.raya.com/2020/02/29/%D9%87%D9%85%D8%B3%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%86%D9%85%D9%8A%D8%A9-%D8%AA%D8%A3%D8%AB%D9%8A%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81/?__cf_chl_jschl_tk__=pmd_qXgLd7pCS0BfMKPObD4jlCxlFuzigF2d1XoceCUPTKA-1635629586-0-gqNtZGzNA2WjcnBszQg9

٣. أمينة عمر، اقتصاد المعرفة، الموسوعة السياسية،

(https://political-encyclopedia.org/dictionary)

٤. أنوار النوري، الاقتصاد المعرفي وأثره في النمو الاقتصادي في دولة الكويت تقدير اقتصادي إسلامي، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، اربد، الأردن، ٢٠٢٠م.

٥. إسماعيل محمد هاشم، المدخل إلى أسس علم الاقتصاد، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر، ١٩٧٣م.

٦. إلياس حناش، واقع وآفاق التكامل الاقتصادي العربي في ظل اقتصاد المعرفة، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، ٢٠١٨م.

٧. إهداء محمد، مؤشرات قياس الاقتصاد القائم على المعرفة: دراسة مقارنة مع نظرة لوضع مصر واستراتيجياتها في التحول إلى اقتصاد المعرفة، مجلة سيبريان، العدد ٤٤، ديسمبر ٢٠١٦م، متاح عبر الرابط الإلكتروني

http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=754:emohamed&catid

٨. البنك الدولي، بيانات البنك الدولي، (https://data.albankaldawli.org/).

٩. جمال داود سليمان، اقتصاد المعرفة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٩م.

١٠. التقرير العالمي لليونسكو، من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ، باريس، فرنسا، ٢٠٠٥م.

١١. حاتم حميد محسن، ديالكتيكية المعرفة في الإنتاج: من خلق القيمة في النظام الرأسمالي إلى إنتاج المعرفة، شبكة النبأ المعلوماتية، منشور بتاريخ ٠٥/ ٠١/ ٢٠١٦م، تاريخ الاطلاع ٠٢/ ٠٣/ ٢٠٢٠م.

١٢. خالد الحشاش، الاقتصاد المعرفي: الثروة المستدامة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، ٢٠١٤م.

١٣. خالد بن إبراهيم الدخيل، مقدمة في النظرية الاقتصادية الجزئية، الرياض، السعودية، ٢٠٠٠م.

١٤. خنوش محمد، اقتصاد المعرفة في النظام الدولي، مجلة العلوم القانونية والسياسية، العدد ٧، حزيران ٢٠١٣م.

١٥. دائرة الإحصاءات العامة الأردنية، (http://dosweb.dos.gov.jo/ar/).

١٦. زليخة كنيدة ومحمد بوقموم، الاندماج في اقتصاد المعرفة: بين المتطلبات ومؤشرات القياس، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد ٦، حزيران ٢٠١٨م.

١٧. سامي خليل، نظرية اقتصادية جزئية، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ١٩٩٣م.

١٨. سعيد سعد مرطان، مدخل للفكر الاقتصادي في الإسلام، مؤسسة الرسالة، بيروت، لبنان، ط٢، ٢٠٠٤م.
١٩. سلطان بن سعيد المنصوري، الثروة المستدامة القائمة على الفكر المعرفي، الملتقي الثاني للسياسات الاقتصادية، دبي، الإمارات، ١٦ أيار ٢٠١٣م.
٢٠. سمير حسن الشيخ، اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات، دراسات مستقبلية، العدد ١٦، ٢٠١١م.
٢١. شريف كامل شاهين، مجتمع المعرفة وقضاياه المعاصرة، دار الجوهرة، القاهرة، مصر، جزء ٢، ٢٠١٤م.
٢٢. صباح بلقيدوم، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، جامعة قسنطينة، الجزائر، ٢٠١٣م.
٢٣. صلاح الدين عواد الكبيسي، إدارة المعرفة وآثرها في الإبداع التنظيمي، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، ٢٠٠٢م.
٢٤. عائشة شتحاته، الأولوية التي يحتلها رأس المال البشري في ظل اقتصاد المعرفة، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٩م.
٢٥. عبد الخالق فاروق، اقتصاد المعرفة في العالم العربي: مشكلاته وأفق تطوره، أبو ظبي للطباعة والنشر، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٠٥م.
٢٦. عبد الرحمن الهاشمي وفائزة العزاوي، المنهج والاقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن، ٢٠١٠م.
٢٧. علوبة عبد القادر، مؤشرات قياس اقتصاد المعرفة في الدول العربية تحديات الحاضر وآفاق المستقبل، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، مجلد٤، العدد ١٢، ٢٠٢٠م.

٢٨. فليح حسن خلف، اقتصاد المعرفة، عالم الكتب الحديث، عمان، الأردن، ٢٠٠٧م.

٢٩. كريم سالم ومحمد نعمة، الاقتصاد المعرفي ودوره في التنمية الاقتصادية (جمهورية مصر العربية نموذجاً)، مجلة العلوم الاقتصادية، مجلد ٦، العدد ٢٤، أيار ٢٠٠٩م، ص ٥٢–٨٥.

٣٠. مؤشر المعرفة العالمي، (https://knowledge4all.com/ar/).

٣١. مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، تقارير مؤشر المعرفة العالمي، أبو ظبي، الإمارات، (٢٠١٦م–٢٠٢٠م).

٣٢. مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، مؤشر اقتصاد المعرفة العربي، أبو ظبي، الإمارات العبية المتحدة، ٢٠١٥م.

٣٣. محسن أحمد الخضيري، اقتصاد المعرفة، مجموعة النيل العربية، القاهرة، مصر، ٢٠٠١م.

٣٤. محمد أنس، الاقتصاد القائم على المعرفة ودوره في تحقيق التنمية المستدامة، ورقة عمل مقدمة إلى الملتقى السادس عشر لمجتمع الأعمال العربي والذي كان بعنوان نحو شراكات عربية تكاملية، البحر الميت، الأردن، ٧–٨/ نيسان/ ٢٠١٨م.

٣٥. محمد دياب، اقتصاد المعرفة: حقبة جديدة نوعياً في مسار التطور الاقتصادي، معهد الميثاق للتدريب والدراسات والبحوث، العدد ٦٥، تموز ٢٠٠٨م، متاح عبر الرابط الالكتروني:
https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9-%D8%AD%D9%82%D8%A8%D8%A9-%D8%AC%D8%AF%D9%8A%D8%AF%D8%A9-%D9%86%D9%88%D8%B9%D9%8A%D8%A7%D9%8B-%D9%81%D9%8A-%D9%85%D8%B3%D8%A7%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B7%D9%88%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF%D9%8A

٣٦. محمد رقامي، دور وأهمية المعرفة واقتصاد المعرفة في تطوير الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال، رماح للبحوث والدراسات، عمان، الأردن، ٢٠١٧م.
٣٧. مراد علة، الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار العربية –دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أنموذجًا–، مكتبة دبي الرقمية، ٢٠١٤م.
٣٨. مركز مؤشر الأداء، قراءة تحليلية لمؤشر الابتكار العالمي، عمان، الأردن، ٢٣/ ١٠/ ٢٠٢٠م.
٣٩. منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادي:
(/https://www.apec.org)
٤٠. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، (https://www.oecd.org).
٤١. المنظمة العالمية للملكية الفكرية، مؤشر الابتكار العالمي، تقارير الأعوام (٢٠١٦م) ولغاية عام (٢٠٢١م).
٤٢. المنظمة العالمية للملكية الفكرية، (https://www.wipo.int/portal/en/).
٤٣. منهجيات قياس إدارة المعرفة في الوطن العربي، مجلة المستقبل العربي، المجلد٣٨، العدد ٤٤١، ٢٠١٥م.
٤٤. ناصر راشد محمد الجهيرة، تقييم التجربة القطرية في اقتصاد المعرفة من منظور الاقتصاد الإسلامي، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن، ٢٠١٩م.
٤٥. هالة صبري، أساليب القيادة السائدة ومتطلبات التحول نحو اقتصاد المعرفة: دراسة ميدانية لمؤسسات الأعمال الأردنية، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية بعنوان: اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية، جامعة الزيتونة، الأردن، ٢٧-٢٩ نيسان ٢٠٠٥م.

٤٦. هبة عبد المنعم وسفيان قعلول، اقتصاد المعرفة: ورقة إطارية، مجلة دراسات اقتصادية، صندوق النقد العربي، العدد ٥١، ٢٠١٩م، متاح عبر الرابط الالكتروني:
https://www.amf.org.ae/sites/default/files/research_and_publications/%5Bvocab%5D/%5Bterm%5D/%5Blanguage%5D/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9.pdf

٤٧. هند صبيح رحيم ونسرين ستار جبار، اقتصاد المعرفة ودوره في تحقيق التنمية المستدامة، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المجلد ٤، العدد ١٥، مايو ٢٠٢٠م، ص ٢٩٧-٤٢٠.

٤٨. هوشيار معروف، تحليل الاقتصاد التكنولوجي، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط: ٢، ٢٠٠٦م.

٤٩. وزارة الاقتصاد والتخطيط السعودية، الاقتصاد القائم على المعرفة، خطة التنمية التاسعة، ٢٠١٤م.

٥٠. وزارة المالية الأردنية، تقارير الاستقرار الاقتصادي، (٢٠١٦م- ٢٠٢٠م).

٥١. يوسف حمد الإبراهيم، التعليم وتنمية الموارد البشرية في الاقتصاد المبني على المعرفة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، الإمارات، ٢٠٠٤م.

52. GII 2020 rankings, Global Innovation Index 2020.
53. Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis, Global Innovation Index 2021.
54.knowledge Economy Index, World Bank, 2012, (https://knoema.com/wbkei2013/knowledge-economy-index-world-bank-2012).

فهرس الموضوعات

موجز عن البحث ١٦٠

مقدمة..... ١٦٢

المبحث الأول : تعريف الاقتصاد المعرفي وخصائصه وأدواته ١٦٧

المطلب الأول : تعريف الاقتصاد المعرفي ١٦٧

المطلب الثاني : خصائص الاقتصاد المعرفي..... ١٧٢

المطلب الثالث : أدوات الاقتصاد المعرفي ١٧٣

المبحث الثاني : مؤشرات قياس وتقييم الاقتصاد المعرفي ١٧٥

المطلب الأول : مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي (معايير التقييم) ١٧٦

المطلب الثاني : مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي (مناهج القياس) ١٧٩

المبحث الثالث : واقع الاقتصاد المعرفي في الأردن ١٨٩

المطلب الأول : التوجه للاقتصاد المعرفي في الأردن حسب مؤشرات قياس الاقتصاد المعرفي (مناهج القياس) ١٨٩

المطلب الثاني : التوجه للاقتصاد المعرفي في الأردن حسب مؤشرات تقييم الاقتصاد المعرفي (معايير تقييم) ١٩٥

الخاتمة..... ٢٠٧

قائمة المراجع والمصادر..... ٢٠٩

فهرس الموضوعات ٢١٥