

دراسة وتحليل مؤشرات الاقتصاد المعرفي في العراق

Title of the article in English Study and Analysis Of Knowledge Economy Indicators In Iraq

الهام خزعل السرحان

جامعة البصرة، مركز دراسات البصرة والخليج العربي، العراق *

ilhamalnashoor@gmail.com

تاريخ القبول: 2024/04/15

تاريخ الاستلام: 2024/03/15

مستخلص:

يواكب العالم اليوم تطوراً تقنياً كبيراً، ومن نتائج هذا التطور هو ظهور الاقتصاد المعرفي. الذي يعد احدى مفاهيم الاقتصاد المعاصر المتميز باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولكن هذا لا يعني ان الاقتصاد المعرفي لم يكن معروف من قبل، وانما الجديد هو ما اظهره من تغيرات كبيرة في طبيعة الحياة والنشاطات الاقتصادية والاجتماعية كافة، بعد ان أصبحت المعرفة عنصراً مهماً من عناصر الانتاج في اقتصاديات العالم.

لذا سعت الدول ومنها العراق لتوجه نحو هذا الاقتصاد حتى تستطيع الاستثمار والديمومة في عالم تسوده التحديات التي جعلت من المعالم التنافسية الجديدة تبتعد عن الموارد المادية، وتقترب الى الموارد غير المادية. الامر الذي تطلب ضرورة توجيه الموارد الاقتصادية نحو الاقتصاد المعرفي بما يوازي حجم الموارد الموجهة نحو الاستثمارات في قطاعات الاخرى، لذا يوصي البحث أنه لكي يتم توجه العراق الى الاقتصاد المعرفي ينبغي دعم بيئة هذا الاقتصاد من خلال زيادة دعم البحث العلمي، والباحثين في مجال التقنيات المعرفية، وزيادة حجم الإنفاق على التعليم، والابتكار بحيث يشكل نسبة جيدة من الناتج المحلي الإجمالي.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد المعرفي، الاقتصاد الرقمي، اقتصاد الانترنت، مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تصنيف JEL: D83 :D8

Abstract:

Today's world is accompanied by significant technical development. One result of this development is the emergence of the knowledge economy, which is one of the concepts of today's privileged economy using Information and communications technology. But this does not mean that the knowledge economy has never been known before, but what is new is the significant changes it has shown in the nature of life and all economic and social activities. Knowledge has become an important element of production in the world's economies. States, including Iraq, have

* المؤلف المرسل: الهام خزعل.

therefore proceed to move towards a knowledge economy so that it can sustain and continue in a world of challenges that have made new competitive features move away from material resources and approach non-material resources. This required that economic resources should be directed towards the knowledge economy in parallel to the volume of resources geared towards investments in other sectors. The research therefore recommends that in order for Iraq to move to a knowledge economy, the environment of this economy should be supported by increased support for scientific research and researchers in the field of cognitive techniques, and increasing the volume of spending on education and innovation so that it constitutes a good proportion of the gross domestic product.

Keywords: Knowledge Economy, Digital Economy, Internet Economy, ICT Indicators.

Jel Classification Codes : D8 ; D83.

المقدمة:

شهد العقد الاخير ادراكاً مهماً لمفهوم الاقتصاد المعرفي نتيجة التداخل الكبير بين علم الاقتصاد، وعلم المعرفة، اذ يرى رواد الاقتصاد المعرفي ان هذا الاقتصاد يعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا والابداع، والابتكار وغيرها من العناصر المتطورة والمبتكرة. في حين ظل الفكر الاقتصادي التقليدي يركز على الموارد الطبيعية، كالنفط والمعادن الاخرى باعتبارها عوامل انتاج محركة للنشاط الاقتصادي والتنمية، وهذه الموارد قابلة للنفاذ، على خلاف الاقتصاد المعرفي الذي احدث نقلة نوعية في علم الاقتصاد، من خلال التحول من الاعتماد على الموارد التقليدية إلى التركيز على الموارد المعرفية التي تتميز بعدم نضوبها. لذا توجهت العديد من الدول العالم الى تبني هذا النوع من الاقتصاد، وفي مقدمتها فلندا والدول الاوروبية الصغيرة التي ليس لها موارد كبيرة تتيح لها التقدم والنمو، مما دعاها الى الاتجاه نحو هذا الاقتصاد، وبما ان العراق جزء من المنظومة الدولية، فان توجهه الى الاقتصاد المعرفي يمثل توجهاً جديداً ينبغي العمل على الاستفادة منه، بهدف تحقيق الازهار لاقتصاده، وزيادة النمو في ناتجه المحلي الاجمالي، وايجاد الحلول لمشكلاته، لاسيما وانه يعاني من اختلالات عديدة في هيكله الانتاجي.

إشكالية البحث:

حدثت تطورات كبيرة في الاقتصاد المعرفي على المستوى العالمي، اذ اصبح مورد اساسي من الموارد الاقتصادية، وشكل الاستثمار في هذا الاقتصاد احد عوامل الانتاج المهمة، فهو يزيد من الانتاجية ويزيد من فرص العمل، غير ان العراق لا يزال يتقدم ببطيء نحو استيعاب المعرفة

وتوليدها بشكل يمكنه من مواكبة التقدم المعرفي، لذا تنطلق مشكلة البحث من خلال الاجابة على التساؤل الاتي: هل استطاع العراق ان يواكب التطورات العالمية في الاقتصاد المعرفي ؟
هدف البحث:

يهدف البحث بشكل عام الى بيان ان الاقتصاد المعرفي يمثل فرصة مستقبلية يجب العمل على الاستفادة منه، لتطوير واقع الاقتصاد العراقي، اما الاهداف الاخرى فيمكن تلخيصها في النقاط الاتية:

- بيان الملامح الرئيسة للاقتصاد المعرفي.
 - معرفة مؤشرات الاقتصاد المعرفي وبيان البيئة الداعمة له.
 - تقديم مقترحات بناء على النتائج التي توصل اليها، من شأنها ان تساهم في التوصل الى الاقتصاد المعرفي في العراق والاستفادة منه.
- اهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في تناوله علماً جديداً يمزج بين علم الاقتصاد وعلم المعرفة، في محاولة لإيجاد الحلول للتحديات التي تعيق عملية التنمية، وذلك بالاعتماد على المعرفة في النشاط الاقتصادي، وجعلها هدفاً استراتيجياً يتطلع إليه المجتمع العراقي للنهوض بواقعه.

فرضية البحث:

على الرغم من الاهتمام المتزايد في العراق باتخاذ الخطوات اللازمة في سبيل تعزيز قدرة الاقتصاد العراقي، على إنتاج وتطوير المعرفة، والاستفادة منها، لكن يظل أدائه أقل كثيراً من المأمول.

خطة البحث:

لإثبات صحة الفرضية او نفيها فقد قسم البحث إلى مبحثين رئيسيين: تناول المبحث الأول، الملامح الرئيسة للاقتصاد المعرفي، والذي تضمن الاقتصاد المعرفي والموارد الاقتصادية، ومؤشرات قياس بيئة الاقتصاد المعرفي، فضلاً عن البيئة الداعمة للاقتصاد المعرفي، أما المبحث الثاني، فقد تضمن اختلال هيكلية الاقتصاد المعرفي في العراق وتحليل مؤشرات، والذي تناول فيه مجموعة من المؤشرات منها: مؤشر طبيعة الهيكل الانتاجي، ومؤشر كفاءة التربية والتعليم العالي وغيرها من المؤشرات.

المحور الاول: الملامح الرئيسية للاقتصاد المعرفي.

1. الاقتصاد المعرفي والموارد الاقتصادية:

إن الاقتصاد المعرفي الذي نواكبه اليوم إنما هو نتيجة التحول من اقتصاد صناعي يكون رأس المال فيه هو المورد الاقتصادي الاستراتيجي إلى اقتصاد معرفي تكون المعرفة، والابداع والابتكار والذكاء فيه المورد الاقتصادي الاستراتيجي. وأصبح التحول من العمل اليدوي إلى العمل الفكري القائم على العلم المعرفة، واستثمارهما الحافز الرئيس لزيادة الإنتاج.

وتؤكد الدراسات أن العامل الأساسي المحدد للقوة الاقتصادية لم يعد الأرض وامتلاكها كما كان الحال في الاقتصاد الزراعي، ولا صاحب رأس المال اللازم لإنتاج السلع كما هو الحال في الاقتصاد الصناعي، وإنما أصبح الاقتصاد المعرفي والمعلومات والابتكار هو القوة الاقتصادية لجعل الإنتاج أكثر فاعلية (تقرير الاقتصاد المعرفي، 2017، <http://www.industry.gov>). وفي كل مجتمعات تقريباً، نجد أن قطاع المعلومات ينمو أسرع من نمو قطاعات الاقتصاد الكلي، وإن الحضارة الحالية تحولت من اقتصاد صناعي إلى اقتصاد معرفي. وفي ظل اقتصاد المعرفة تحولت المعلومات إلى أهم سلعة في المجتمع، وتحولت المعارف العلمية إلى الشكل الرقمي وأصبح تنظيم المعلومات وخدمات المعلومات من العناصر الأساسية لاقتصاد المعرفة، وأصبحت المعرفة ثروة، وهذه الثروة لا تنضب، وإنما تزداد وتتراكم، ومصادرها دائماً متجددة، وجميعها تدور حول نتائج الذهن والعقل البشري، ومن ثم فإن إنتاج الثروة يتوقف على قدرة العقول على ابتكارها وتجديدها، وتحسينها، وعلى اختراعها. وفي ظل هذه الظروف الجديدة لم يعد الاقتصاد معنياً فقط بالبضائع أي بالتبادل التجاري للمنتجات المادية، بل ازداد اعتماده على تقديم الخدمات، ومن ثم اكتسب الاقتصاد سمة جديدة وهي إنتاج وتسويق وبيع الخدمات والمعلومات، وأصبحت الشركات التي تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات تحقق أعلى نسبة من القيمة المضافة بالمقارنة مع قطاعات الصناعة التقليدية، كما يحصل العاملون في الشركات التكنولوجية الحديثة على أضعاف الدخول التي يحصل عليها زملاؤهم في القطاعات التقليدية، وتتميز هذه الشركات الحديثة بأنها الأقدر على تكوين علاقات واسعة على المستوى الدولي، وأصبحت هذه العلاقات جزءاً أساسياً من نجاحها. ويصنف الباحثون الاقتصاديون اليوم الصناعات إلى صناعات منخفضة، وهي التي تعتمد على المواد الأولية أكثر من اعتمادها على التكنولوجيا، وتتميز بانخفاض القيمة المضافة على منتجاتها، وإلى صناعات مرتفعة، وهي التي تعتمد على المعرفة والتكنولوجيا والخدمات والعلاقات أكثر من اعتمادها على المواد الأولية وتتميز بارتفاع متزايد في القيمة المضافة على منتجاتها، وشركات أخرى لا تدخل فيها مواد أولية أبداً فالقيمة المضافة فيها هي بكاملها نتاج

المعرفة مثل شركات التجارة الإلكترونية (الاقتصاد المعرفي، 2013، <https://uomustansiriyah.edu>).

وعليه فقد برزت المعرفة كمحرك فعال للتنمية الاقتصادية في ظل الندرة المتزايدة للموارد الطبيعية، من طاقة ومزروعات وعدم قدرة الإنتاج التقليدي على مسايرة التطور الاجتماعي. الأمر الذي يظهر الأهمية البالغة لاقتصاد المعرفة كدافع للنمو والازدهار، ويوصف اقتصاد المعرفة بأنه مساراً تراكمياً يستند في موارده إلى إنتاج المعارف ونشرها في مجالات النهضة الاقتصادية، من تعليم وتدريب وبحث وابتكار، معتمداً في ذلك على آليات تعزيز الارتقاء المعرفي، كالمؤسسات التعليمية والبحثية، والمعاهد الفكرية التي تشكل منابع لصياغة الحلول المبتكرة وصناعة السياسات الداعمة للإنتاج المحلي والكفاءة الاقتصادية. ونتيجة لذلك فإن اقتصاد المعرفة يمثل رافداً غنياً وثروة وطنية كبيرة. وبحسب ما جاء في تقرير مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية لسنة 2010، والذي يحمل عنوان الاقتصاد الخلاق خياراً ممكناً للتنمية، يسهم فيه اقتصاد المعرفة بنسبة (80%) من الناتج المحلي للدول المتقدمة، ويسهم بنسبة (70%) من فرص العمل فيها، كما أنه يزيد معدل النمو لعدة دول، فعلى سبيل المثال رفعت اليابان مصادرها من المنتجات والخدمات المعرفية بنسبة (60%)، كما احتلت هونغ كونغ المرتبة الثالثة عالمياً في جلب الاستثمارات الأجنبية نتيجة وجود بيئة حاضنة لمؤسسات الاقتصاد المعرفي (يوسف بلقلاخ، <https://uabonline.org>). وعليه بدأت معظم دول العالم ترصد جزءاً كبيراً من اعتماداتها، بهدف دعم الأبحاث العلمية، وتنفق على التطور العلمي الكبير في المجالات الإلكترونية مبالغ كبيرة وتعتبرها استثماراً، مما أدى إلى إحداث تغييرات جذرية في حياة المجتمعات. ونجحت الدول الصناعية في الدخول في ثورة المعلومات والاتصالات بهدف تحسين نوعية الحياة الإنسانية لمواطنيها. وفي هذا الصدد يكمن عد الاقتصاد المعرفي من الموارد الاقتصادية المهمة من خلال النقاط الآتية (تقرير الاقتصاد المعرفي، 2017، <http://www.industry.gov>):

1. زيادة الانتاجية وتحسين الاداء، وتقليل تكاليف الانتاج، وتطوير نوعيته عن طريق استخدام اساليب المتقدمة والوسائل التقنية الخاصة باقتصاد المعرفة.
2. زيادة الدخل القومي من خلال إنشاء المشاريع وزيادة عوائدها المالية، وزيادة الدخل الفردي المرتبط بنشاطات اقتصاد المعرفة.
3. توفير فرص عمل عديدة ضمن مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما تتميز هذه الفرص بأنها متنوعة، ومتزايدة، وواسعة.
4. تطوير النشاطات الاقتصادية، مما يؤدي إلى تطور الاقتصاد بشكل سريع ومستدام.

5. توفير البيئة الضرورية لجذب وتوسع الاستثمارات، لاسيما في المجالات المعرفة العملية والعلمية، مما يؤدي إلى بناء رأس مال معرفي يساهم في تزايد إنتاج المعرفة.
6. التقليل من استخدام الموارد الطبيعية، من خلال اعتماد على الموارد المعرفية، وتطويرها، مما يؤدي ذلك إلى ضمان استمرار وديمومة تطور النشاطات الاقتصادية.
7. تغيير هيكلية الاقتصاد ككل، إذ يؤدي إلى زيادة الاهتمام بالإنتاج المعرفي، ويعزز الاستثمار برأس المال المعرفي، ويدعم ويشجع الصادرات الصناعية الخاصة بالمنتجات المعرفية، الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض العجز في الميزان التجاري.

2. مؤشرات قياس بنية الاقتصاد المعرفي:

لقياس كفاءة ومستوى الاقتصاد المعرفي هناك مجموعة من المؤشرات المتبعة في القياس، على الرغم انه لا يوجد اتفاق حول مؤشر ثابت للقياس، ويمكن بيان اهم تلك المؤشرات كما يأتي (المركز الوطني للتنافسية، 11، 2013):

أ. مؤشر البنك الدولي: ان البنك الدولي عمل على تطوير أداة تدعى منهجية تقييم المعرفة، تتضمن تلك الأداة قياس مدى قدرة الدول على إنتاج وتبنى ونشر المعرفة، وتوظيفها في النظم الاقتصادية، من خلال الاعتماد على أربع ركائز أساسية وهي: الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي، وموارد التعليم، وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، ونظام الابتكار.

ب. مؤشرات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية: وهو المؤشر تم وضعه في عام 1991، وهو مرتكز على خمسة محاور هي: الاقتصاد القائم على المعرفة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وسياسات العلوم والتقنيات، والعولمة، ومخرجات التعليم.

ج. مؤشر منتدى التعاون الاقتصادي للدول اسيا والمحيط الهادي APEC: وهو المؤشر تم تطويره كجزء من مشروع من قبل اللجنة الاقتصادية في منتصف عام 1999، هذا المشروع يهدف إلى توفير أدوات تحليلية لتعزيز قدرة وفاعلية استخدام المعرفة، ويتضمن أربعة محاور لكل واحد من تلك المحاور مجموعة من المؤشرات، اذ تشمل: بيئة الأعمال، بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، نظام الابتكار، تنمية الموارد البشرية.

د. مؤشر المعرفة العالمي: يعد هذا المؤشر احدث مؤشر لقياس الاقتصاد المعرفي، ويستند هذا المؤشر على سبعة محاور اساسية هي: التعليم قبل الجامعي والتعليم التقني والتدريب المهني والتعليم العالي والبحث العلمي والابتكار وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاقتصاد والبيئات التمكينية.

هـ. مؤشر الابتكار العالمي: يقدم هذا المؤشر معايير عن تقييم الاداء لاقتصاديات الدول في مجال الابتكار، ويستند هذا المؤشر الى (80) متغير يعالج اسهامات البيئة السياسية والتعليم والبنية التحتية وتطوير الاعمال في دعم الابتكار، ويتم حساب مؤشر الابتكار العالمي كمتوسط لمؤشرين فرعيين هما: (رضوان، النجي، 2021، 185):

- مدخلات الابتكار: من خلال تقييم اسهام الاقتصاد الوطني في كل دولة في دعم أنشطة الابتكار.
- مخرجات الابتكار: والتي تمثل نتيجة أنشطة الابتكار ضمن الاقتصاد الوطني في كل دولة.
ان هذه المؤشرات تم تطويرها من قبل مؤسسات دولية، وهناك بعض التعديلات لأجل ان تكون هذه المؤشرات صالحة لقياس الاقتصاد القائم على المعرفة، فقد ركزت على الجانب التكنولوجي وأنشطة البحث والتطوير بشكل اكبر، ولم تهتم بالجانب الخدمي، أما في الوطن العربي فمؤشر المعرفة له اربعة محاور رئيسة يركز عليها وهي: نظام الحوافز الاقتصادية، الذي يعتمد على الاطر القانونية والسياسية الذي يهتم بزيادة مستوى الانتاجية والنمو، والابتكار والابداع الذي يعتمد على حجم الانفاق على البحث والتطوير، والتعليم والتدريب للموارد البشرية وتأثير ذلك في تطوير مستوى النشاط الاقتصادي، اما المحور الرابع مؤشر المعرفة العربي الذي يعتمد على التكنولوجيا والتقنية المناسبة ونشرها (المركز الوطني للتنافسية، 2013، 11).

3. البيئة الداعمة للاقتصاد المعرفي:

يستلزم الاقتصاد المعرفي وجود بيئة اقتصادية داعمة، من شأنها حفز المشروعات وتشجيع الارتباط ما بين المؤسسات العلمية والبحثية ومؤسسات الاعمال، وينبغي ان يتوفر في تلك البيئة كل الاطر القانونية والسياسية التي تهدف الى زيادة الانتاج والنمو، ويمكن استعراض اهم هذه الدعائم بالنقاط الاتية (عبد القادر، 2025، 38)، (محمود، 2020، 9):

أ. البنية التحتية والمعلوماتية: التي تمثل البنية الجوهرية للاقتصاد المعرفي، وتقوم على أساس تكنولوجيا المعلومات، وتوفير شبكة معلومات واتصالات قوية لتجهيز المعرفة وتكييفها لإضافة قيمة مضافة للإنتاج المحلي، والنشاط الاقتصادي، كونها تهدف الى تيسير التواصل ونشر المعلومات والبيانات.

ب. إقامة بيئة تنظيمية: تعتمد على نشر المعرفة والمشاركة بها، وجود هياكل تنظيمية شبكية مرنة، ونماذج وأنماط ادارية جديدة، وإلغاء أو خفض التعريفات الجمركية على المنتجات التقنية، واتاحة تقنية المعلومات والاتصالات لكافة المواطنين وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

ج . التعليم والتدريب: وهو من اهم ركائز الاقتصاد المعرفي الاساسية التي تدعم الانتاجية والميزة التنافسية، اذ يعمل على إعداد رأس المال بشري وايدي عاملة ماهرة ومبدعة، عن طريق المناهج التعليمية القادرة على إدماج التكنولوجيا الحديثة، والاستفادة منها لصالح سوق العمل. وعليه فان التعليم الجيد يبدأ من التعليم الاساس الذي يكون ضروري لزيادة قدرات الأفراد لاكتساب واستعمال المعلومات، اما الثانويات التقنية والتعليم العالي في مجال الهندسة والعلوم ضرورة لتقنية الإبداع والابتكار، إذ إن إنتاج المعرفة الجديدة ومحاولة تطبيقها على الاقتصاد يكون مرافقاً لمستوى التعليم. وقد أوضح آدم سميث في كتابه (ثروة الأمم) عن أهمية التعليم، وجعله من عناصر رأس المال الثابت. وكذلك كارل ماركس الذي بين ان التربية جانباً مهماً من البنيان الاجتماعي، وإن زيادة الإنتاجية الناشئة عن التعليم والتدريب هي الوسيلة لرفع مستوى المعيشة. أما الفريد مارشال فهو أول من عد التعليم نوع من الاستثمار القومي وأكد على ضرورة وأهمية التعليم في التنمية الاقتصادية، واعتبر أن أعلى أنواع راس المال قيمة هو راس المال الذي يستثمر في الإنسان (ابو عزام، 2022، <https://almerja.com>).

د . البحث العلمي: يعد ركيزة أساسية لتحول المجتمع إلى اقتصاد المعرفة، وتشمل مدخلات البحث العلمي عدد من المؤشرات منها: مجموع الانفاق الاجمالي على البحث والتطوير ونسبته من مجموع الانفاق العام، وبشكل زياده حجم الانفاق دافعاً لانتقال الدول الى مجتمعات تتميز بالحدثة والاقتصاد المعرفي، اما مخرجاته فهي كل ما يتعلق بالنشر العلمي واحصاءات براءات الاختراع والابتكارات، فضلاً عن المقالات العلمية والتقنية المنشورة. لذا فان توافر مراكز البحث والتطوير في الجامعات والشركات والمنظمات أمر في غاية الاهمية، اذ تساهم في خلق المبتكرين ومن ثم الابتكارات الجديدة تساهم في زيادة القيمة المضافة للإنتاج المحلي. اذ يرتبط الانتاج في الاقتصاد المعرفي بنظام فعال مع المؤسسات الاكاديمية، ومراكز البحوث العلمية، وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة التكنولوجيا والمعلومات المتنامية ومحاولة استيعابها لصالح الاحتياجات الداخلية والمحلية. لذلك فان الحكومات استثمرت كثيراً في ذلك من خلال تعزيز التعليم العالي والمتخصص، وبناء هيكلية للبحث العلمي في المؤسسات الحكومية، فضلاً عن استفادة المؤسسات الحكومية من فرص الابتعاث (علوان، 2020، 61).

هـ. نظام الابتكار: يمثل من الدعامات المهمة في الاقتصاد المعرفي والذي يقوم على سرعة الإبداع العلمي والتكنولوجي، اذ تأخذ الدول مراكزها التنافسية في العالم بناءً على قدرتها في سرعة الخلق والإبداع، اذ تنتشر أخبار الأبحاث والإبداع في جميع أنحاء العالم في أجزاء من الثانية. وتؤكد الدراسات أن التقدم التكنولوجي والابتكار لا يأتي فقط من تخصيص الأموال لمراكز البحث

والتطوير، ومن ثم نقل اختراعاتها وابتكاراتها إلى التنفيذ العملي فحسب، بل أن هذه الابتكارات والاختراعات والتطوير تتطلب ما يعرف بعملية التعلم بالممارسة، لذا يجب أن يكون هنالك تنسيق وتفاعل تام بين مراكز البحث والتطوير ومجالات التطبيق العملي في المصانع وصولاً إلى دائرة المستخدم المنتجات (كليب، 2021، 457).

المحور الثاني: اختلال هيكلية الاقتصاد المعرفي في العراق وتحليل مؤثراته.
 قبل الولوج في دراسة مؤشرات الاقتصاد المعرفي في العراق لابد من الإشارة الى بعض الاختلالات الهيكلية التي يعاني منها الاقتصاد العراقي، والتي تؤدي الى اعاقه التوجه نحو تحقيق الاقتصاد المعرفي ومن اهم تلك الاختلالات ما يأتي:

1. الاختلالات الهيكلية في بنية الاقتصاد المعرفي في العراق:

يمكن ابراز ظاهرة الاختلال في بنية الاقتصاد المعرفي من خلال مجموعة من المؤشرات من اهمها:
 أ. طبيعة الهيكل الإنتاجي: تبرز بعض العقبات المرتبطة بالهيكل الإنتاجي في العراق، نتيجة وجود اختلالات هيكلية في تركيبه اذ انه ما زال يعتمد على القطاع الاستخراجي كمورد أساس يمثل أكثر من نصف الناتج المحلي الإجمالي فيه، في حين لم يتجاوز إسهام الصناعات التحويلية الا نسبة منخفضة من الناتج خلال المدة (٢٠٠٩ - ٢٠٢٠). كما موضح في الجدول (1) اذ نجد ان القطاع الاستخراجي احتل مركز الصدارة في تكوين الناتج، اذ ارتفع مستواه من (56563,8) مليار دينار في سنة 2009 الى (61063,0) مليار دينار في سنة 2020، بمساهمة بلغت اعلى مستوى لها (53,0) من الناتج المحلي الاجمالي في سنة 2011، وحتى بعد انخفاض هذه المساهمة في السنوات التالية الا انها ظلت تشكل اعلى مساهمة وتسيطر على المرتبة الاولى من الناتج. وعلى الرغم من جهود في تنوع هياكله الإنتاجية، إلا أنها تظل في مجملها تشتمل على قيمة معرفية مضافة منخفضة بشكل عام، لاسيما إذا ما قورنت بالقطاعات الإنتاجية لاسيما قطاع الصناعة التحويلية، اذ ارتفعت ولكن ليس بمستوى الارتفاع الذي حققه القطاع الاستخراجي اذ ارتفعت من (3411,3) مليار دينار في سنة 2009 الى (5988,5) مليار دينار في سنة 2020، الا ان مساهمته في الناتج تظل محدودة فلم تتعدى اعلى مساهمة له (3,0%) من الناتج المحلي الاجمالي في سنة 2020، وهذه النسبة لا تتلاءم مع دور وامكانية هذا القطاع بصفته المحرك الرئيس للنشاط الاقتصادي.

جدول (1): التوزيع القطاعي للنتائج المحلي الاجمالي في العراق واهميته النسبية للمدة (2009- 2020)
(مليار دينار ، الاهمية النسبية)

الاهمية النسبية	الصناعة التحويلية	الاهمية النسبية	القطاع الاستخراجي	النتائج المحلي الاجمالي	السنوات
2,6	3411,3	43,0	56563,8	131632,2	2009
2,3	3678,7	43,2	73569,9	163104,7	2010
2,8	6132,8	53,0	115999,4	218617,9	2011
2,7	6919,4	49,8	127225,7	255727,0	2012
2,3	6286,0	46,1	126445,2	274745,9	2013
1,9	4999,2	43,9	117358,0	267262,8	2014
2,2	4234,7	33,4	65591,0	196203,0	2015
2,2	4436,4	34,1	67796,9	198774,4	2016
2,2	4819,9	39,6	89065,0	224636,2	2017
2,0	5464,4	44,3	120616,0	272083,9	2018
2,1	5903,0	40,8	114831,7	281484,6	2019
3,0	5988,5	30,3	61063,0	201249,1	2020

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية في العراق للسنوات (2012، 2013، 2020، 2021)، بغداد، سنوات متعددة، صفحات متعددة

ب. مستوى كفاءة التربية والتعليم العالي:

على الرغم من الاهمية التي حظي بها هذا القطاع في الدستور العراقي، وفي خطط التنمية والسياسات الاقتصادية، الا ان مؤشراتته لازالت ذات دلالة غير ايجابية باتجاه تطور هذا القطاع، وتطور مدخلاته او مخرجاته، فالبيانات تشير الى وجود عجز كبير في اعداد المدارس وارتفاع نسب المدارس ذات الدوام المزدوج والثلاثي ووجود المدارس الطينية التي لا تصلح للعملية التعليمية، فضلاً عن انخفاض معدل الالتحاق بالمدارس، والحال قد لا يختلف كثيراً اذا ما نظرنا الى مؤشرات التعليم العالي الذي اتجه الى التوسع الافقي في الجامعات، والذي ساهم في تعزيز التطور الكمي على حساب التطور النوعي، الى جانب عدم الانسجام الملحوظ ما بين مخرجات النظام التعليمي، وحاجة سوق العمل مع تركيز واضح في الاختصاصات الانسانية لإمكانية تأمين مستلزماتها المادية والبشرية على حساب الاختصاصات العلمية والتقنية (خطة التنمية الوطنية 2014-2019).

ويمكن توضيح ذلك من خلال بيانات الجدول (2) اذ تشير البيانات ان معدل الامية شهد انخفاضاً واضحاً بلغ (21,8%) في سنة 2010 انخفض الى (12,0%) في سنة 2020، ويعود الانخفاض في معدل الأمية الى أمرين هما: الأول ارتفاع نسبة الالتحاق الصافي في الدراسة الابتدائية، والأمر

الآخر هو سياسات وزارة التربية في فتح مراكز لتعليم الكبار، مما أسهمت في خفض نسبة الأمية في العراق، أما بالنسبة إلى معدل الالتحاق الصافي بالمرحلة الأولية فقد بلغت مستويات مرتفعة إذ بلغت أعلى مستوى له في سنة 2014 نحو (95,0%)، على خلاف ذلك نجد أن معدل الالتحاق الصافي في المرحلة الثانوية شهد انخفاضاً إذ انخفض من (50,7%) في سنة 2010 إلى (32,3%) في سنة 2020.

وعلى الرغم من تحقق معدلات الالتحاق بمختلف مستويات التعليم في العراق معدلات لا بأس فيها، فإن معرفة ما يشكله حجم الانفاق على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي يعطي فكرة جدول (2): المؤشرات الرئيسية لقياس تطور مخرجات النظام التعليمي في العراق للمدة (2010-2020) (النسبة المئوية)

السنوات	معدل الامية	معدلات الالتحاق الصافي في التعليم الاولي	معدلات الالتحاق الصافي في التعليم الثانوي
2010	21,8	77,4	50,7
2011	21,5	89,0	44,0
2012	21,0	88,0	32,1
2013	-	88,0	-
2014	-	95,8	45,3
2015	-	92,3	-
2016	20,3	92,3	44,8
2017	20,3	92,3	44,8
2018	49,9	92,3	44,8
2019	49,9	92,3	44,8
2020	14,4	92,3	32,3

المصدر: ابو ظبي، تقرير الاقتصادي العربي الموحد للسنوات (2018، 2020، 2021، 2022)، سنوات

متعددة،

عن مدى فاعلية التعليم في النشاط الاقتصادي، ويمكن معرفة ذلك من خلال بيانات الجدول (3)، إذ يتبين أن الانفاق على التعليم شهد تذبذباً واضحاً ارتفاعاً وانخفاضاً خلال المدة (2010-2020)، فقد شهدت بداية المدة ارتفاعاً في حجم الانفاق على التعليم، إذ ارتفع من (661,8) مليار دينار في سنة 2010 إلى (919,4) مليار دينار في سنة 2012، واستمر بالارتفاع إلى أن وصل إلى (1010,6) مليار دينار في سنة 2013، بعدها شهد حجم الانفاق انخفاضاً في سنة 2015، إذ بلغ (254,6) واستمر بالانخفاض إلى أن وصل إلى (76,7) في سنة 2018، ويعود ذلك نتيجة انخفاض

أسعار النفط، وسياسة التقشف التي اتبعتها الحكومية وتراجع الإنفاق الحكومي بشكل عام، مما انعكس ذلك على مؤشرات التعليم لاسيما حجم الانفاق عليه، إلا أنه عاد وارتفع بعد سنة 2018 وصل الارتفاع في سنة 2021 نحو (394,8) مليار دينار.

جدول (3): الأهمية النسبية للإنفاق على التعليم من الإنفاق العام ومن الناتج المحلي الإجمالي للمدة (2021.2010)

(مليار دينار، نسبة مئوية)

السنوات	الانفاق العام	الناتج المحلي الإجمالي	الانفاق التعليم	نسبته على	نسبته من الناتج المحلي
2010	84659,0	163104,7	661,8	0,8	0,4
2011	78758,0	218617,9	784,3	0,9	0,3
2012	105140,0	255727,0	919,4	0,9	0,4
2013	119128,0	274745,9	1010,6	0,8	0,4
2014	113473,6	267262,8	291,0	0,3	0,1
2015	70397,5	196203,0	254,6	0,4	0,1
2016	67067,4	198774,4	68,6	0,4	0,03
2017	75490,1	224636,2	82,3	0,1	0,4
2018	80873,0	272083,9	76,7	0,09	0,02
2019	111723,6	281484,6	256,2	0,2	0,09
2020	76082,4	223119	215,3	0,3	0,1
2021	102849,7	305191,4	394,8	0,4	0,1

المصدر: البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي العراقي للسنوات (2015. 2022)، بغداد، سنوات متعددة، صفحات متعددة.

- البنك المركزي العراقي، دائرة الإحصاء والأبحاث، النشرة السنوية للسنوات (2014. 2020)، سنوات متعددة، صفحات متعددة.

- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية في العراق للسنوات (2005. 2020) بغداد، سنوات متعددة، صفحات متعددة.

- العتاي، سامر سليم كاظم و الوائلي، د. احمد عبد الله سلمان، تحليل وقياس اثر الإنفاق الحكومي على بعض مؤشرات قطاع التربية والتعليم في العراق للمدة (2004. 2020)، مجلد واسط للعلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد 18، العدد 52، 2022، ص 761.

اما لو نظرنا إلى حجم الإنفاق على التعليم من ناحية أهميتها النسبية من الناتج المحلي الإجمالي والتي تعكسه بيانات الجدول نفسه فيبين أن نسبة الإنفاق على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي خلال المدة (2021.2010) بلغت مستويات منخفضة ومتقاربة، إذ لم تتجاوز في افضل حالاتها

(0,4%) من اجمالي الناتج المحلي الاجمالي وذلك في سنة 2017، كذلك الحال بالنسبة الى الاهمية النسبة للأنفاق على التعليم من اجمالي النفقات العامة فانه لا يختلف كثيراً عن نسبة الانفاق من الناتج المحلي الاجمالي، اذ ظلت نسب الانفاق متدنية اذ لم تتجاوز اعلى مستوياتها (0,9%) من اجمالي الانفاق العام وذلك في سنتي (2011 و2012). نستدل من ذلك ان هذه النسب لا تساعد في بناء قطاع تعليمي قوي، ومتين ومؤثر في تركيبة الناتج المحلي الإجمالي، وعليه يظل ضعف كفاءة النظام التعليمي عاملاً أساسياً، ومؤثراً في تفسير محدودية قدرة العراق على التحول نحو اقتصاد المعرفة، فمؤسسات التعليم هي المسئولة عن تخريج الكفاءات والكوادر البشرية التي تسهم في إنتاج وتطوير المعرفة، فضلاً عن ذلك أن اقتصاد المعرفة يستلزم اتخاذ اجراءات فعالة لإصلاح الانظمة التعليمية، وتطوير المؤسسات التعليمية لتكون قادرة على تقديم الخدمات التعليمية (السباعي، 2017، <https://futureuae.com>).

ج. مؤشر الانفاق على البحث والتطوير

ان الانفاق على البحث العلمي يعد مؤشراً هاماً من مؤشرات الاهتمام بالبحث العلمي ومدى تطوره وتقدمه، كذلك شرطاً أساسياً فيه وعنصراً ضرورياً لضمان التوجه نحو الاقتصاد المعرفي (ريم، 2022، 50). الا ان عملية البحث والتطوير في العراق لا تزال تواجه صعوبات كبيرة انعكس ذلك سلباً على مؤشراتنا ويمثل قلة التخصيصات المالية على انشطة البحث والتطوير من اهم تحدياتها، اذ تشير البيانات الواردة في الجدول (4)، ان نسبة الانفاق على البحث والتطوير في العراق كانت ذات مستويات متقاربة اذ لم تتجاوز (0,05%) من الناتج المحلي الاجمالي خلال المدة (2010. 2020)، اما بالنسبة الى اجمالي عدد الباحثين العاملين في البحث والتطوير على مستوى العراق والذي يعد من المؤشرات المهمة المعتمدة لرصد واقع البحث العلمي والتطوير في العراق، لكون الطاقة البشرية عنصر أساسي وضروري للتنمية وتطوير مستوى البحث العلمي. فقد انخفض من (432,0) لكل مليون شخص في سنة 2010 الى (141,4) لكل مليون شخص في سنة 2020، اما بالنسبة الى عدد البحوث المنشورة فان العراق حقق زيادة في نشر البحوث بمختلف التخصصات، الا ان أكثر البحوث تختص بالعلوم الانسانية والتربوية

جدول (4): الأهمية النسبية للأنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي للمدة (2010.2020)

السنوات	الانفاق على البحث والتطوير	عدد الباحثون في مجال البحث والتطوير (لكل مليون شخص)	عدد البحوث العلمية المنشورة
2010	0,04	432,0	529
2011	0,03	441,3	592
2012	-	-	820
2013	-	-	816
2014	0,04	69,6	819
2015	0,04	65,8	850
2016	0,04	64,8	1206
2017	0,05	105,9	1926
2018	0,04	111,1	3368
2019	0,03	122,6	6776
2020	0,04	141,4	9814

المصدر: البنك الدولي، قاعدة بيانات البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية، للسنوات (2004.2017)،

متاحة على شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الإلكتروني الآتي:

www.worldbankgroup

على حساب البحوث الطبية والهندسية، وإن كانت السنوات القليلة الماضية قد شهدت تحسناً نسبياً في نوعية وكمية البحث العلمي في العراق من خلال زيادة عدد البحوث العلمية المنشورة في المستوعبات العالمية الرصينة، نتيجة لابتعاث عدد كبير من طلبة الدراسات العليا إلى الجامعات الرصينة في العالم واكتسابهم الخبرات البحثية السليمة النظرية والتطبيقية، إلا أن ذلك لم يكن كافياً إذا ما قورن مع نتاج البحث العلمي ليس مع الدول الصناعية المتقدمة وإنما حتى مع الدول العربية المجاورة (الظالمي، 2021، <https://alsabaah.iq>). ويعود

ذلك إلى العديد من الأسباب من (مجيد، 2020، www.ahewar.org):

1. ارتفاع تكاليف القيام بالبحوث والدراسات العلمية والميدانية.
2. عدم ربط البحث العلمي بحاجة المجتمع.
3. عدم وجود دعم مادي للبحث في المؤسسات المستفيدة من البحث العلم.
4. ضعف ميزانية البحث العلمي.

5. اهمال دور مراكز البحوث في دراسة مشكلات المجتمع.

6. افتقار الى ثقافة مجتمعية تدرك أهمية البحث العلمي في حياة المجتمع.

7. غياب تعاون القطاع الخاص في تمويل المشروعات البحثية.

8. عدم تسليط الضوء الكافي على نتائج البحوث العلمية.

د. مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

يمكن تقييم واقع هذا المؤشر وانعكاساته على الاقتصاد المعرفي، من خلال معرفة البيانات المتصلة بمؤشراته ومنها: عدد خطوط الهاتف الارضي والهاتف الجوال، ونسبة الاشتراك في خدمات الانترنت والمعروضة في الجدول الموالي.

جدول (5): المؤشرات الرئيسة لقياس تطور مخرجات النظام التكنولوجي في العراق للمدة (2010.2021)

السنوات	عدد خطوط الهاتف الثابت لكل 100 شخص	عدد خطوط الهاتف المحمول لكل 100 شخص	النسبة المئوية لمستخدمي الانترنت
2010	5,6	75,1	2,5
2011	5,6	80,2	5,0
2012	5,7	81,6	7,1
2013	5,6	96,1	9,2
2014	7,0	99,6	13,2
2015	6,9	90,6	16,8
2016	*	-	37,7
2017	7,3	107,7	49,4
2018	6,2	102,7	43,3
2019	6,3	101,4	44,3
2020	-	-	-
2021	6,3	98,8	-

- البنك الدولي، قاعدة بيانات البنك الدولي للسنوات (2010. 2019)، متاحة على شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الالكتروني الآتي: word bank group

. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية احصاءات النقل والاتصالات، احصاءات الاتصالات والبريد في العراق للسنوات (2014.2021)، سنوات متعددة، صفحات متعددة.

* عدم توافر البيانات.

اذ نجد من خلال البيانات ان مستوى المشتركين في شبكة الاتصال الارضي شهد تدنياً واضحاً اذ لم يتجاوز (7,9) لكل 100 شخص خلال المدة (2010.2021)، ويعود ذلك الى تحول الناس الى الهاتف الجوال، اذ ازداد عدد المشتركين فيه من (75,1) لكل 100 شخص في سنة 2010، الى (101,4) لكل 100 شخص في سنة 2019، اما عن استخدام الأنترنت والذي يعد أحد مؤشرات امكانية التوصل إلى اقتصاد المعرفة كما مبين في الجدول نفسه فقد ازدادت نسبة الأفراد الذين يستخدموا الانترنت من (2,5%) من مجموع عدد السكان في سنة 2010 الى (44,3%) من مجموع عدد السكان في سنة 2020، وعلى الرغم من تحقيق العراق مستوى لا بأس فيه في مؤشرات استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من حيث استخدام الإنترنت، وتوفير الخطوط الثابتة والخطوط النقالة مع ذلك فإنه يظل استخدامه محدوداً مقارنة مع العديد من الدول العربية.

هـ. مؤشر الابداع والابتكار.

فيما يتعلق بالابتكار والابداع في العراق، فان هناك انخفاضاً نسبياً في الدراسات التي تناولت الابتكار والابداع، فضلاً عن قلة الابحاث والدراسات التي تتضمن المحاولات العلمية لتقييم وضع الانظمة الاقتصادية الابتكارية، وهو ما يرجع لغياب أنظمة الابتكار الفاعلة والقائمة بحد ذاتها على الاستراتيجيات والرؤى الاستراتيجية والموارد البشرية، مع غياب النماذج التي تركز على الابتكار، مع عدم الاهتمام بإعداد جيل حديث ومتطور يواكب هذا التقدم التكنولوجي، لكي يستطيع التعامل مع المنافسة الكبيرة في سوق العمل نتيجة العولة (علوان، 2020، 61). على الرغم من ان العراق يمتلك عدداً هائلاً من العلماء يعملون في كل المجالات وكثير منهم قد انصرف عن البحث العلمي لعدم توفر التخصيصات المالية، والاجهزة والمعدات والمصادر المكتبية، فضلاً عن قلة الاتصال بالعلماء في الخارج، وانعدام العلاقات العلمية بالجامعات والمعاهد والمؤسسات العلمية، وعدم حضور المؤتمرات العلمية والمساهمة في مشاريع مشتركة (راهن، <http://www.siironline.org/alabwab>).

الخاتمة:

ان الاقتصاد المعرفي في العراق يتسم بالقصور والتدهور، مقارنة مع الدول المتقدمة التي تولي اهتماماً كبيراً بميدان الاقتصاد المعرفي، لأنه اساس تطورها وازدهارها، ورفاهية شعوبها، لذا فان الاقتصاد المعرفي في العراق، يحتاج الى تظافر جميع الجهود من اجل تحسين وضعيته ومستواه، بما يتماشى مع التطورات والتغيرات التي يشهدها العالم، لاسيما وان العراق يمتلك طاقات بشرية، وكفاءة علمية تحتاج الاهتمام من اجل استغلال طاقاتها الابداعية، وابتكاراتها العلمية التي قد

تخدم مستقبل المجتمع العراقي. لذا فان من اهم النتائج التي تم التوصل اليها من خلال هذا البحث ما يأتي:

1. ان الاقتصاد المعرفي يمثل مورد استراتيجي اساس ينبغي العمل على تسييره، واستخدامه في كافة النشاطات الانتاجية.

2. لا يزال الاقتصاد المعرفي في العراق يواجه العديد من التحديات، مما شكل عائقاً كبيراً امام تطوره وتوسعه.

3. يمثل الانفاق على التعليم محوراً مهماً من محاور تحقيق الاقتصاد المعرفي، الا ان الانفاق على التعليم في العراق كان متدنياً، ولم يكن في المستوى المطلوب لتحقيق الاقتصاد المعرفي.

4. أن العراق بحاجة إلى بناء مجتمع معرفي، يسهم باستخدام ما متاح من الإمكانيات المادية والبشرية وغيرها في تطوير الاقتصاد الكلي وزيادة القدرات المعرفية، بهدف تحقيق النمو والازدهار الاقتصادي.

5. انخفاض مؤشر نسبة الانفاق على البحث والتطوير كنسبة من الانفاق على الناتج المحلي الاجمالي.

6. ان التعليم أحد أعمدة الاقتصاد المعرفي، وان اكتساب المعرفة الجديدة يكون من خلال التعليم والتدريب، وهو المفتاح الرئيس لإعطاء دفعة لتنمية الاقتصاد.

7. ضعف ميزانية البحث العلمي، وضعف النشاط البحثي لدى التدريسيين وانشغالهم بالتدريس اكثر من كتابة البحوث العلمية والهندسية.

المقترحات.

1. توفير بيئة مناسبة ومشجعة على البحث العلمي من خلال زيادة الميزانيات المخصصة للبحث العلمي من الناتج المحلي الاجمالي، وتقديم التسهيلات للباحثين النشطين في مجال المشاركة في المؤتمرات والندوات داخل العراق وخارجه ومكافأة الباحثين المشاركين في تلك المؤتمرات.

2. الاهتمام بالبحوث التطبيقية سواء في مراكز البحوث او الجامعات فهي لها القدرة على معالجة المشكلات التي تعترض عمل المنشآت سواء في القطاع العام أم الخاص.

3. تبني سياسات فعالة للحصول على المعرفة واستيعابها ونقلها، وهي مكونات يدعم بعضها بعضاً تمهيداً لوضع استراتيجيية شاملة تستهدف سد الفجوة المعرفية.

4. العمل على تطوير المعرفة وابتكارها، وتوظيفها للاستفادة منها في زيادة رأس المال المعرفي وزيادة الانتاج، وتحسين نوعيته لتحقيق التنمية المستدامة.

5. الاستثمار في التعليم والبحث والتطوير ، والاهتمام بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوفير اطر قانونية وتشريعية واقتصادية تحفز الابداع والابتكار.
6. تفعيل برامج التعليم الإلكتروني، وذلك بتوفير كوادر علمية تتمتع بدرجة عالية من التنوع والديناميكية والابتكار والتطوير تعمل على ربط التعليم بالاقتصاد وسوق العمل المعرفي.

قائمة المصادر والمراجع:

المقالات في المجلة العلمية

1. رضوان، عمر محمد اديب و النجي، محمد محمود، 2021، مؤشرات اقتصاد المعرفة . دراسة حالة الاردن، العدد36، الجزء الرابع، ص185.
2. عبد القادر، فاطمة سيد، 2025، دور الاقتصاد المعرفي في تدعيم التنمية المستدامة بالتطبيق على رؤية التنمية المستدامة 2030، مجلة العربية للإدارة، مج 45، ع 2، تحت النشر، حزيران، ص38.
3. محمود، امانى صلاح، 2020، مؤشر اقتصاد المعرفة ودوره في قياس التنمية المستدامة في مصر، مجلة مصر المعاصرة، العدد 537، يناير، ص9.
4. علوان، فلاح ثامر و مكي، محمد رسول، 2020، دور الاقتصاد المعرفي في دعم ابتكار الأنظمة الفعالة في الاقتصاد العراقي، مجلة العلوم الاقتصادية، العدد59، المجلد15، كانون الاول، ص61.
5. كليب، امنار غالب واخرون، 2021، اثر الإنفاق على البحث والتطوير في مؤشر الابتكار العالمي لعينة من بلدان مختارة للمدة (2013- 2015)، مجلة الجامعة العراقية، الجزء3، العدد49، ص457.
6. ريم، بن زايد، 2022، البحث العلمي في الوطن العربي بين الواقع والتحديات، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، المجلد 14، العدد1، ص50.
7. العتاي، سامر سليم كاظم و الوائلي، د. احمد عبد الله سلمان، 2022، تحليل وقياس اثر الانفاق الحكومي على بعض مؤشرات قطاع التربية والتعليم في العراق للمدة (2004- 2020)، مجلد واسط للعلوم الانسانية والاجتماعية، المجلد 18، العدد 52، ص761.

التقارير

1. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الاحصائية السنوية في العراق للسنوات (2012، 2013، 2020، 2021)، بغداد، سنوات متعددة.
2. ابو ظبي، تقرير الاقتصادي العربي الموحد للسنوات (2018، ، 2020، 2021، 2022)، سنوات متعددة، صفحات متعددة.
3. البنك المركزي العراقي، التقرير الاقتصادي السنوي العراقي للسنوات (2015. 2022)، بغداد، سنوات متعددة، صفحات متعددة.
4. البنك المركزي العراقي، دائرة الإحصاء والأبحاث، النشرة السنوية للسنوات (2014- 2020)، سنوات متعددة، صفحات متعددة.

5. البنك الدولي، قاعدة بيانات البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية، للسنوات (2004. 2017)، متاحة في شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الإلكتروني الآتي:

[www.wordbankgroup](http://www.wordbankgroup.com)

6. البنك الدولي، قاعدة بيانات البنك الدولي، مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، للسنوات (2004. 2017)، متاحة في شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الإلكتروني الآتي:

[www.wordbankgroup](http://www.wordbankgroup.com)

7. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية إحصاءات النقل والاتصالات، إحصاءات الاتصالات والبريد في العراق للسنوات (2014. 2021)، سنوات متعددة.

8. مؤشرات اقتصاد المعرفة، الجمهورية العربية السورية، المرصد الوطن للتنافسية، 2013، عدم توافر دار النشر، ص 11.

9. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، خطة التنمية الوطنية ٢٠١٤-٢٠١٠، بغداد 2010، ص 9.

المواقع الإلكترونية

1. وزارة الصناعة اللبنانية، تقرير الاقتصاد المعرفي، 2017، متاح على شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الإلكتروني الآتي:

<http://www.industry.gov>

2. الاقتصاد المعرفي، جامعة المستنصرية، 2013، متاح على شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الإلكتروني الآتي:

<https://uomustansiriyah.edu>

3. يوسف بلفلاح، اشكالات اقتصاد المعرفة في الوطن العربي، اتحاد المصارف العربية، متاح في شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الإلكتروني الآتي:

<https://uabonline.org>

4. ابو عزام، محمد خالد، التعليم والاقتصاد المعرفي، 2022، متاح في شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الإلكتروني الآتي:

<https://almerja.com>

5. السباعي، رانيا علاء الدين، عوامل تراجع الأداء العربي على مؤشرات اقتصاد المعرفة، 2017، متاح في شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الإلكتروني الآتي:

<https://futureuae.com>

6. الظالمي، علي عبد الحسين، البحث العلمي في العراق وموقعة بين دول الاقليم، 2021، متاح في شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الإلكتروني الآتي:

<https://alsabaah.com>

7. مجيد، سوسن شاكر، واقع البحث العلمي في العراق المعالجة والاصلاح، الحوار المتمدن، العدد 6772، 2020، متاح على شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الإلكتروني الآتي:

www.ahewar.org

8. راهن، محمد الربيعي، مستقبل البحث العلمي والدراسات العليا في العراق، متاحة على شبكة المعلومات الدولية الانترنت وعلى الموقع الالكتروني الآتي:

<http://www.siironline.org/alabwab>