Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science /special issue **ISSN: 2788-6026**
Doi: 10.54720/bajhss/2023.icbauc16 **Pages: 212-221**

اقتصاد المعرفة وتأثير قطاعاته على بنية الاقتصاد الوطني

أ. م. د. محسن حسن المعموري
قسم المحاسبة، كلية بلاد الرافدين الجامعة، ديالى، ٣٢٠٠١، العراق
dr.mohsin@bauc14.edu.iq

الملخص

هدف البحث بألقاء الضوء على اقتصاد المعرفة او الاقتصاد الرقمي والذي يمتاز بالوفرة المعرفية والذي يحمل في طياته فرصا كبيرة تساعد على تحسين وانتعاش الاقتصاد الوطني. والذي يدفع الاقتصاد الى الامام هو التقدم التكنولوجي، مما أدى إلى خلق تعاون متنوع بين المنظمات الاقتصادية والحكومات المعنية لبعض الدول، مما يساهم في تحقيق الاستغلال الأمثل لمنجزات الثورة العلمية والتقنية بمستوى فعال وكفء، وهذا يقود إلى تحقيق الرفاهية الاجتماعية. إن الاقتصاد المبني على المعرفة يسعى جاهداً إلى وضع سياسات اقتصادية فعالة ومن ضمنها على سبيل المثال لا الحصر يتطلب تطوير سياسة الاجور والاستخدام والعمالة وبشكل خاص للفئات الماهرة من القوى العاملة، وهذا يتطلب إتباع إجراءات سليمة وموضوعية تساهم في تنمية وتطوير المهارات المتنوعة من خلال تطبيق فلسفة التحسين المستمر الذي يعتمد على برامج التعليم والتعلم مدى الحياة انسجاماً مع أهداف التنمية المستدامة. إن منهجية البحث تعتمد على المنهج الوصفي للتعرف على مفهوم اقتصاد المعرفة وأبعاده ومؤشراته والتعرف على مدى استخدام العراق لهذا النمط الاقتصادي؟، كما استفاد الباحث من المنهج الاستقرائي لتحليل آفاق تحول الدول لهذا المنهج الاقتصادي كما يسعى الباحث إجراء دراسات تحليلية مقارنة لبعض الدول. مع استخدام أدوات احصائية لتعين البحث في خطوات التحليل.

الكلمات المفتاحية: المعلومات، انشاء القيمة، الاتصالات، اقتصاد المعرفة، الابتكار.

The Impact of Knowledge Economy Sectors in the Structure of the National Economy

Asst. Prof. Dr. Muhsin Hasan Alwan
Accounting department, Bilad Alrafidain University Collage, Diyala, 10001, Iraq.
dr.mohsin@bauc14.edu.iq

Abstract

This research aims to focusing on the knowledge economy and the digital economy، which is characterized by an abundance of knowledge، which carries with its great opportunities that help improve and revive the national economy. Mechanical advances have assisted with proceeding to drive the economy forward. This has been all made more beneficial interaction among partnerships and countries; this permit created and emerging countries the same to tackle innovation all the more effectively, with the assumption for making better expectations of living for all interested parties. The economy-based knowledge aims to establish a real value for wages and salaries to expand the use of highly professional skilled work force that interacts with continuous education and training. The research relies on a descriptive approach to determine the nature of the knowledge economy, its concept and indicator, and the extent to which Iraq is heading towards it, as well as using the inductive

approach to predict the ability of the economies of those countries to shift towards it by benefiting from the experiences of other countries by using statistical tools to search the analysis steps.

Keywords: The Information، Value creation, Knowledge economy, Telecommunications, Innovations.

الفصل الأول :التعريف بالبحث

المقدمـــــة

نبدأ مقدمتنا بالسؤال، ما هو اقتصاد المعرفة؟

هو الاقتصاد الذي تشكل المعرفة فيه عنصر الانتاج الأساسي والقوة الدافعة لتكوين الثروة بحيث لا يتم التركيز على المواد الأولية والمعدات الرأسمالية بل يكون التركيز على المعرفة ومراكز البحث العلمي والتطوير وتنمية عمليات الابداع والابتكار.

يمتاز اقتصاد المعرفة، بانه اقتصاد وفرة غير محكوم بالعقبات الزمانية والمكانية أكثر من كونه اقتصاد ندرة، لأن اغلب الموارد الاقتصادية تنفذ بالاستهلاك بينما تزداد المعرفة بالممارسة والاستخدام، وهذا ما ساعد على اقبال معظم دول العالم سواء المتقدمة ام النامية على الاندماج والتحول نحو اقتصاد المعرفة الذي يحمل في طياته فرصا كبيرة تساعد على تحسين وانتعاش الاقتصاد الوطني.

إن منجزات الثورة العلمية والتكنولوجية في مجال المعلومات والاتصالات ساهمت بشكل كبير في التطور الاقتصادي والتقدم الاجتماعي من خلال التواصل والاتصال المؤسساتي على الصعيد الدولي، وفي مجالات وقطاعات اقتصادية مختلفة من ضمنها السفر والسياحة والنقل والمواصلات والتسويق العقاري والخدمات المالية والمصرفية وغيرها، وما زال تأثير التكنولوجيا على بنية الاقتصاد العالمي مستمرا بحيث أصبح يطلق على التطور المعرفي هذا (برأس المال المعرفي).

إن استخدام التكنولوجيا عموماً تساهم بشكل فاعل في تحقيق النمو الاقتصادي والذي يجسد المفهوم الاجتماعي للاقتصاد من خلال تقيم الخدمات المجتمعية لعموم أفراد المجتمع.

والسؤال هنا كيف؟؟

إن هيكل الاقتصاد العراقي يعد اقتصاداً رجعيا من خلال اعتماد الموازنة العامة للدولة على الإيرادات النفطية التي تشكل نسبة بحدود ٩٥٪.

سيحاول الباحث بكشف وتحليل الموارد المعرفية والفكرية والبشرية كمصدر اساس لتنشيط الاقتصاد الوطني، انطلاقا من كون الاقتصاد يشكل المحرك الأساسي للتنمية المستدامة، كما أن الاقتصاد يمثل التعبير المركز عن السياسة.

أهداف البحث: يسعى الباحث إلى تحقيق الأهداف أدناه:

١. مما لا شك فيه بأن المعرفة تشكل الأساس لتكوين وتنمية الثروة المتأتية من تنشيط قطاعات الاقتصاد الوطني، وبالذات القطاعات الصناعية والزراعية والخدمية دون اقتصارها على الصناعات الاستخراجية.
٢. دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة.
٣. من اهداف الاقتصاد المبني على المعرفة هو وضع قيمة حقيقية للموارد البشرية ذات المؤهلات المتميزة والمهارات العالية التي تتفاعل مع التعلم والتعليم والتدريب المستمر.

مشكلة البحث:

١- كون الباحث يتمتع بتراكم معرفي كبير وخبرة تطبيقية واسعة في مجال الاقتصاد، يرى بان الاقتصاد الجديد (اقتصاد المعرفة) يستلزم وجود بيئة اقتصادية واستثمارية واعدة ومحفزة وبالذات من أجل جذب الاستثمارات الخارجية من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة. لابد من أن توفر تلك البيئة التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو، ما يتطلب عدم إهمال تفعيل التشريعات والقوانين الجاذبة للاستثمارات الداخلية والخارجية وتأمين الأمن والاستقرار السياسي.
٢- يعاني الاقتصاد العراقي من تفاقم مشكلة البطالة المرتفعة والتي تجاوزت نسبة ال ٣٤٪ حسب معطيات وزارة التخطيط العراقية، (ولو تضاربت البيانات الإحصائية المنشورة بشأن البطالة في العراق) وبالذات بين صفوف الشباب من الخريجين.
٣- انخفاض وحتى يمكن القول عدم وجود تنمية في القطاعات الاقتصادية.
٤- تعطيل وشل القطاعين الصناعي والزراعي من خلال غلق آلاف المصانع وإيقافها عن العمل وبالذات خلال العقدين الأخيرين

فرضيات البحث:

١- فرضية العدمH_0: نفترض بان اقتصاد المعرفة ليس له تأثير على بنية الاقتصاد الوطني.
٢- الفرضية البديل H_1: ان اقتصاد المعرفة يؤثر تأثيرا مباشرا وإيجابياً على بنية الاقتصاد الوطني.

منهجية البحث

يعتمد البحث على نهج وصفي وتحليلي لتحديد مفهوم وأهمية اقتصاد المعرفة، وكذلك نطاق استخدامه في الحياة العملية، ودعوة صناع القرار الاقتصادي والساسي العراقي بتبني فلسفة الإصلاح الاقتصادي من خلال إتباع منهج اقتصاد المعرفة في العراق، فضلاً عن استخدام المنهج الاستقرائي لإيضاح قدرة اقتصادات البلدان النامية عموماً ومنها العراق على التحول نحو الاقتصاد المعرفي بالاستفادة من تجارب الدول الأخرى، التي سبقت العراق في هذا المجال. مع استخدام بعض الادوات الاحصائية لتعين البحث في خطوات التحليل.

الفصل الثاني: الجانب النظري والدراسات السابقة

ركزت النظرية الاقتصادية الكلاسيكية على تحديد عناصر الإنتاج الأربعة الرئيسية والمتمثلة بل من: (رأس المال والعمل والأرض والتنظيم)، لكن الاهتمام الأكبر كان يسلط على عنصري رأس المال والعمل كعاملين رئيسيين يحددان مستوى الناتج المحلي الإجمالي وتحقيق النمو الاقتصادي. وفي مرحلة لاحقة وعلى أثر الأزمات الاقتصادية في بداية القرن العشرين بدأ منظرو الفكر الاقتصاد الكلاسيكي الجديد بإعارة أهمية أكبر ومتنامية لبيان أثر التقدم التكنولوجي والمعرفي على تحقيق النمو الاقتصادي إلى جانب عوامل الإنتاج التقليدية (رأس المال والعمل).

إن التقدم التقني في الحياة الاقتصادية انعكس على تغير خارطة فروع العلم والمعرفة من جانب وتداخلها من جانب أخر مما استحدثت فروع وتخصصات حديثة تنسجم مع متطلبات العصر ومن ضمن تلك الفروع المعاصرة هو اقتصاد المعرفة، إذ يشكل فرعا جديداً من فروع العلوم الاقتصادية.

يعتمد هذا الفرع الجديد على فهم أكثر عمقاً لدور المعرفة عموماً وإبراز دور رأس المال المعرفي تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة. وهو قد يُخْتَزل في العبارة التالية:" نشر وتفعيل وتبادل المعرفة كنشاط اقتصادي والموقف من المعرفة كسلعة" المعرفة عبر التاريخ وفي جميع الأوقات كانت دائما مصدر بناء الحضارة الإنسانية في جميع الأوقات وفي أي مكان [١].

لذلك، من المناسب فهم طبيعة اقتصاد المعرفة ودور المعرفة والابتكار في العقود الأخيرة في دعم النمو الاقتصادي وتحسين القدرة التنافسية للبلاد .لدعم النمو في ظروف درجة عالية من العولمة وتكامل السوق في العالم.

دراسات سابقة

كتب العديد من الباحثين والمفكرين الاقتصاديين في موضوع اقتصاد المعرفة وتأثيره على الاقتصاد الوطني ككل فضلا عن اسهامه في تحقيق التنمية الاقتصادية. ونتناول في هذه الفقرة بعض منها على سبيل المثال لا الحصر وذلك وفق تاريخ نشرها.

١) دراسة بول ديفيد، دومنيك فوراي، ترجمة منى عبد الظاهر ٢٠٠٢ "مقدمة في اقتصاد مجتمع المعرفة"

في هذه الدراسة، درسنا الموضوعات الرئيسية المتعلقة بتطوير اقتصادات جديدة قائمة على المعرفة، وسجلنا ظهور هذه الاقتصادات من وجهة نظر تاريخية واقترحنا أساسا نظريا لتمييز المعرفة والمعلومات من خلال وصف ميزات هذه الاقتصادات. أظهرت نتائج الدراسة أن نمو اقتصاد المعرفة يرتبط بشكل أساسي بتوافر الخبرة العلمية والتقنية العالية والاستخدام المكثف لتقنيات المعلومات.

٢) دراسة Malhotra ٢٠٠٣ " قياس اصول المعرفة لنظم المعرفة القومية من اجل التنمية "

وقد طبق هذه الدراسة في الولايات المتحدة الامريكية باعتبارها جزءا من الأنشطة المجتمعية والعلمية، وتوصلت الى صياغة أطار عام واسس وبناء معايير تساهم في قياس الموارد المعرفية وبناء النماذج العلمية المناسبة لذلك وكيفية تطوير امكانيات القطاع العام في هذا المجال. ومن اهم النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة هو التركيز على مفهوم الاقتصاد المعرفي في العملية الاقتصادية مع عدم المغالاة في النظر الى ادارة المعرفة كمفهوم اقتصادي وعدم اغفال الجانب الانساني في جميع نشاطات ومراحل ادارة المعرفة، وانتهت بتقديم عدد من النماذج في إدارة المعرفة في القطاع العام، وهذا بهدف تعزيز قدرة القطاع العام على الاستفادة من برامج وانظمة ادارة المعرفة.

٣) دراسة **سدي علي، حسين يحيى ٢٠٠٤ "محاولة قياس مؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر"**

حاول الباحثان من خلال هذه الدراسة تقدير بعض المؤشرات الكمية لاقتصاد المعرفة في الجزائر ليتوصل الى نتيجة وجود تأخر كبير في العديد من الميادين الاساسية كالتعليم العالي والتكوين والبنى التحتية المتعلقة بتكنلوجيا المعلومات والاتصالات، واستنتج ان الجزائر لاتزال بعيدة في خلق مزايا تنافسية على مستوى هذا النوع من الاقتصاد.

٤) دراسة **فوزي أرشد وعامر جبارين ٢٠٠٧ "سياسات لتعزيز بيئة مواتية لاقتصاد قائم على المعرفة في فلسطين والاردن"**

قدم الباحثان من خلال هذا البحث مجموعة من التوصيات من اجل تعزيز وخلق بيئة مواتية لاقتصاد المعرفة في البلدين، وهذا بعد مناقشة اهم دعائم اقتصاد المعرفة في البلدين، ونتجت هذه الدراسة الى وجود تأخر كبير بالنسبة لفلسطين خاصة في مجالي البيئة الاقتصادية والبحث والتطوير.

٥) دراسة **حسام عيسى حمدان ٢٠٠٩ "المنهجية المثلى لتوظيف اقتصاد المعرفة في تحقيق النهضة التنموية في سوريا"**

أشار البحث الى ملامح الاقتصاد السوري الأساسية، وعلى ضوء نتائج البحث اتضح ان الجانب العلمي لتطبيق اقتصاد العرفة في سوريا مازال يجري في مراحله الأولى المتمثلة بعملية قياس سلسلة القيمة لدى بعض الشركات، بالرغم من كون سوريا تمتلك العديد من الخصائص المهمة اقتصاديا كالموقع الاستراتيجي والموارد الطبيعية والنخب العلمية والأطر القيادية والطاقات البديلة.

٦) دراسة **عبد القادر جفلاط ٢٠٠٩ "بناء اقتصاديات المعرفة لخلق فرص العمل وزيادة القدرة التنافسية والتنمية المتوازنة"**

قام الباحث من خلال هذه الدراسة بتوصيف موجز لأهم مؤشرات دعائم اقتصاد المعرفة الاربع لدول الشرق الاوسط وشمال افريقيا MENA، توصل فيها الى تباين الاداء المعرفي بين الدول، حيث تبين ان الدول الرائدة هي اسرائيل ومالطا والامارات العربية المتحدة اما بقية الدول فتسجل اداء" متباينا بحسب المؤشر المختار.

اليات عمل اقتصاد المعرفة

من اجل الفهم العلمي لاقتصاد المعرفة، لابد من ذكر أولا القوانين لبعض من المفكرين بالشأن الاقتصادي والتكنولوجي ومنهم:

قانون مور:

كانت رؤية جوردون مور، (الذي شغل منصب رئيس شركة أنتل ومؤسسها) المستقبلية عن التقدم التكنولوجي الذي سوف يحصل مستقبلاً وذلك في دراسة قدمها عام ١٩٦٥ وكانت تتحدث عن عقود وأجيال لاحقة وعلى وجه التحديد كانت رؤيته عميقة ومتفائلة بالذات في الصناعات الألكترونية والكهرو-الكترونيكس في مجال صناعة الحواسيب والهواتف الخلوية والاتصالات والشبكات وغيرها من مظاهر ثورة المعلومات والإنترنيت. وأصبح واضحا أن قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية تقترب بالفعل من الوصول لآفاق رؤية مور عالتي تحدث عنها قبل أربعة عقود. منذ عام ١٩٦٥ خلال الفترة (١٩٦١لغاية٢٠٠١) تضاعف عدد وحدات الترانزستور في الواقع كل ١٨ شهرا [٢].

قانون جيلدر:

ارتفعت شبكة الاتصالات بحدود ثلاثة اضعاف مما انعكس إيجابا على رفع معدلات الإنتاجية من جهة وتخفيض اكاليف الإنتاج من جهة أخرى وفق الإطار السنوي، وترتب على ذلك زيادة وتوسع استخدام شبكة الاتصالات كل عام. [٣]

قانون متكافلي:

هنالك علاقة طردية ما بين قيمة شبكات الاتصال ونقاط الربط فيها وأثرها على تدني مستويات تكاليف التشغيل والاستخدام لتلك الشبكات وتوسع سعتها ومجال استخدامها مما ينعكس إيجاباً على مستخدمي الشبكات بنفس التكلفة وجودة أعلى ومزايا خدمية أفضل لكل مستخدم ويعرف هذا القانون الارتباط بها بشكل أ بتأثير الشبكة.Effect Network

الركائز الاساسية في قطاعات اقتصاد المعرفة

المقصود باقتصاد المعرفة هو أن تكون المعرفة هي المحرك الرئيس للنمو الاقتصادي. لو قلنا ان قطاعات الاقتصاد التقليدي تشمل الزراعة والصناعة والتجارة والنقل والطاقة والخدمات، فان قطاعات اقتصاد المعرفة (الاقتصاد الجديد) بالتأكيد تكون مختلفة بالتسمية الا انها من باب اخر تنمي القطاعات التقليدية، ولنقل اذن سوف يولد تكامل فيما بينهما. اذن لنقوم بالتحليل لقطاعات

الاقتصاد الجديد:

تضم قطاعات اقتصاد المعرفة وفقا للتصنيف الصناعي الموحد (ISIC):

١- قطاعات خاصة بإنتاج السلع لقطاع الشبكات وتكنولوجيا المعلومات.
٢- قطاعات مستخدمة لخدمات الشبكات وتكنولوجيا المعلومات.

قدم [٥] توضيحاً مفيداً يحدد فيه معالم وأبعاد نشاط تكنولوجيا المعلومات والتي تضم عددا من المؤسسات في كلا القطاعين العام والخاص، والتي تساهم في إنتاج وحفظ وتداول المعلومات الفكرية والمعرفية التي تعد عنصرا مهماً من عناصر الموجودات المعنوية للوحدة الاقتصادية وتظهر في الميزانية العمومية للشركة تحت بند حقوق الملكية الفكرية، كما يتم الاهتمام بتوزيع المعلومات للمستفيدين عن طريق الخوادم (السيرفرات) المتواجدة في محطات توزيع ونشر المعلومات وعلى وجه التحديد استخدامات الشبكة العالمية للمعلومات - الانترنيت. وبناء" على ما تقدم يمكن تقسيم "اقتصاد المعلومات" إلى ثلاث قطاعات أساسية وهي: [٥]

١. صناعة معلومات المحتوى (Content Information):

تتم هذه الصناعة، عن طريق المؤسسات التي تنتج الملكية الفكرية: عن طريق المؤلفين والمحررين، واللذين يبيعون أعمالهم للناشرين، وشركات الإنتاج، والتي تأخذ الملكية الفكرية وتقوم بتجهيزها بطرق مختلفة، ثم تقوم بتوزيعها لمستهلكي المعلومات. وبهذه الطريقة يتم تهيئة محتوى المعلومات بهدف استخدامها للبنى الاقتصادية الفكرية.

٢. معلومات التوصيل (delivery info):

إن توصيل المعلومات للمستفيدين يعد ركناً أساسياً من أركان نظام اقتصاد المعلومات مما يتطلب الإتمام في بناء الأبراج وتنظيم إدارة شبكات الأعمال وتجهيز المعلومات ونشرها للمستفيدين بأسعار مقبولة وغير باهظة السعر. إن هذه القطاع الاقتصادية تطور كثيراً في العقود الأخيرة.

٣. معالجة المعلومات (Processing Info):

إن دورة حياة أي نظام ومن ضمنها نظام المعلومات تحتاج لتجسيد مرحلة المعالجة للبيانات التي تعد مدخلات يتم بعد تشغيلها تحويلها إلى مخرجات على شكل معلومات. مما لا شك فيه أن مصطلحي البيانات والمعلومات ليسا مترادفين في المعنى والمحتوى إذ أن الفارق الجوهري بينهما كون عملية التشغيل قد أضافت قيم جديدة للبيانات مما أصبحت معلومات على شكل منتجات معرفية ذات قيمة مضافة. يرى عدد من الاقتصادين أن الاقتصاد المعرفي ينطبق على عمليات انتاج وتداول المعرفة والسعي باتجاه زيادة القيمة المضافة للمنتج المعرفي.

وعلى المسؤولين عن القطاع الاقتصادي معالجة تلك القطاعات بحيث يمكن الاستفادة منها في مجالات قطاعات الاقتصاد الوطني التقليدية. إن القطاع المستفيد من التطور المعرفي وتكنولوجيا المعلومات بالأساس هو قطاع الخدمات مما يستلزم الإتمام بمراجل إنتاج وتخزين وتداول وتطوير المعلومات لكي يحقق الفائدة المرجوة وهذا سوف ينعكس إيجاباً على تخفيض تكاليف ومن ثم أسعار استخدام المعلومات المعرفية وفق الأجيال القادمة.

. السؤال الان، ما هو الفرق بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد التقليدي؟؟

يمكننا تلخيص أهم الجوانب التي تميز اقتصاد المعرفة عن الاقتصاد التقليدي المتمثلة بما يلي:

١- يتميز اقتصاد المعرفة الوفرة، وعليه يتاح أنتاج مناسب وكاف من المنتجات المعرفية مما يساهم في تخفيض تكلفة الإنتاج بسبب تدني نصيب الوحدة الواحدة من التكلفة الثابتة مما يخلق أجواء تنافسية مقبولة وهذا بالتأكيد يعجل من عملية النمو والتنمية الاقتصادية على عكس الحال بالنسبة للاقتصاد التقليدي.

٢- يتصف الاقتصاد المعرفي بمنهج تزايد الغلة مع الحجم، على عكس ما يعاني الاقتصاد التقليدي، من منهج تناقص الغلة وبالأماكن في اقتصاد المعرفة إنتاج أي حجم.

٣- إن الاقتصاد المعرفي يركز على الأنتاج الخدمي بينما نجد الاقتصاد التقليدي فهو يركز على الإنتاج السلعي، كما أن إحدى خصائص الاقتصاد المعرفي هو التركيز علة القيمة الاستعمالية للمنتج أكثر من تركيزها على القيمة التبادلية وبذلك تكون القيمة مرتبطة بالإنسان وليس بالوحدة الاقتصادية كما هو حال الاقتصاد التقليدي.

٤- سوف يطرأ تغير على هيكلية الاقتصاد المعرفي من خلال زيادة حصة صناعة المنتجات المعرفية في تحقيق الناتج المحلي الإجمالي، وعليه تتطور أنشطة تتعلق بالذكاء الاصطناعي وتقنيات المعلومات وخدمات المال والأعمال والأنشطة المالية والمصرفية.

٥- **ان الموجودات الأساسية والمهمة** في الاقتصاد المعاصر هي المعرفة الفنية الناجمة عن الاختراعات والابتكارات والابداع الفني والتقني، والذكاء الاصطناعي، والمعلومات المعرفية، ورأس المال البشري، في حين يعتمد الاقتصاد التقليدي على عناصر الإنتاج التالية: الأرض، والعمل، ورأس المال، والتنظيم.

وتركز بداية تشكيل التخصص على تطبيق العلم والمعرفة، وقد بدأت في أمريكا بفضل تجربة إنشاء حاضنة الأعمال في أواخر ٥٠ المنشأ، أما بالنسبة لدول الاتحاد الأوروبي، كانت فرنسا الأولى، بالإضافة إلى تجربة العديد من البلدان النامية. بحلول نهاية القرن الماضي، تم إنشاء حوالي ٢٠٠ حاضنة أعمال في البلدان المتقدمة. تأسست هناك.

اما الحديث عن العلاقة الوثيقة بين التحول إلى اقتصاد مؤسس على المعرفة (knowledge-based economy) وبين البحث العلمي، حيث أن البحث العلمي هو الدعم الرئيسي لتحويل الاقتصاد من اقتصاد تقليدي قائم على الإنتاج أو الإيجار بالوسائل التقليدية إلى اقتصاد معرفي يعتمد على وسائل الإنتاج المتقدمة، بالإضافة إلى تحسين جودة المنتج. تشير الأدبيات الاقتصادية الحديثة إلى وجود هياكل مؤسسية توفر حوافز لريادة الأعمال واستخدام المعرفة. توافر الموظفين المؤهلين ونظام تعليمي ممتاز تحتية للمعلومات وتكنولوجيا الاتصالات (ICT). نظام ابتكار فعال يوحد التعليم العالي والقطاع الخاص والمجتمع المدني.

الفصل الثالث: الجانب العملي

حسب الدراسات والتوقعات بات من المؤكد نضوب عدد من الموارد الطبيعية كالنفط الخام والفحم وما الى غيرها، الامر الذي أدى وسيؤدي الى توجه الدول نحو امتلاك ناصية العلم والمعرفة لتقليل الفجوة المعرفية منذ الربع الأخير من القرن الماضي بات من أولويات دول العالم. حتى انها ازدادت اهتماما مختلفا وبتطور واضح وملموس في مناحي العلم والمعرفة. حيث عملت بعض الدول بوضع خطط خاصة بذلك، وسوف نستعرض البعض منها:

- بدأت اليابان بداية السبعينات بوضع خطة لتصور المجتمع الياباني عند حلول عام ٢٠٠٠، قام بها معهد تطوير استخدامات الحاسبات في اليابان (JCUDI)، وبتكليف من وزارة الصناعة والتجارة والموارد، كان عنوانه "خطة تنمية مجتمع المعلومات- الأهداف الوطنية لعام ٢٠٠٠" ونص على أنه بحلول عام ٢٠٠٠ ينبغي أن يستند اقتصاد اليابان إلى منتجات ذات صلة بالعلم، وليس إلى الصناعات التقليدية.
- في تايوان، في عام ١٩٨٠، تم وضع خطة وطنية في مجال المعلوماتية، بعنوان "الخطة العشرية لتطوير صناعة المعلومات في تايوان"، والتي ركزت على دور الدولة في التخطيط لمستقبل المعلوماتية في المجتمع، وخلق مناخ مناسب لنمو صناعة المعلومات، وضمان الحفاظ على مستوى عال من القدرة التنافسية في السوق.
- *نشرت المملكة المتحدة خطة وطنية في عام ١٩٨٢ كجزء من وثيقة بعنوان "برنامج تكنولوجيا المعلومات المتقدمة: تقرير لجنة (ALFA) تهدف إلى تنفيذ مشروع اليابان الطموح لإنشاء جهاز كمبيوتر من الجيل الخامس ، والذي سيؤدي حتما إلى جهود مماثلة من الولايات المتحدة ودول أخرى [6].

*تعتمد اقتصادات بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والتنمية (OECD) أكثر من أي وقت مضى على إنتاج المعرفة ونشرها واستخدامها ، ويستخدم الإنتاج بسرعة في صناعات التكنولوجيا الفائقة مثل أجهزة الكمبيوتر والإلكترونيات وعلوم الفضاء ، حيث يصل إلى حوالي ٢٠-٢٥ ٪ ، وهو أكثر من ضعف حصة إنتاج التكنولوجيا الفائقة والصادرات في بلدان منظمة التعاون والتنمية (OECD) في الميدان الاقتصادي. كما تنمو قطاعات الخدمات كثيفة المعرفة مثل التعليم والاتصالات والمعلوماتية بسرعة كبيرة، وتشير التقديرات إلى أن أكثر من ٥٠ ٪ من الناتج المحلي الإجمالي لدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية يعتمد في الواقع على المعرفة.

توجه الدول نحو اقتصاد المعرفة

وكمقياس لفهم توجه أي دولة التي تدل على توجه البلد نحو اقتصاد المعرفة، هو حجم الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، والذي يمثل مجموع النفقات الجارية والرأسمالية (في القطاعين العام والخاص) على الأعمال الإبداعية التي تجري بطريقة منظمة بغرض الارتقاء بالمعارف، بما في ذلك المعارف الإنسانية والثقافية والمجتمعية، واستخدام المعرفة في تطبيقات جديدة. ومن خلال الجدول التالي يمكن رصد تلك الاتجاهات لعام ٢٠٠٧:

ا-الانفاق من الناتج الإجمالي المحلي GDP: من ملاحظات البيانات الواردة في الجدول لـ ٢٠ دولة مختارة، اتضح أن فنلندا هي من بين الدول التي تنفق أكثر على التكنولوجيا-٣,٥ ٪ من الناتج المحلي الإجمالي و٣,٤ ٪ لليابان و٣,٢ ٪ لكوريا الجنوبية. تليها ألمانيا وسنغافورة، تليها نفس النسبة من الناتج المحلي الإجمالي (٢,٥٪). هو، بدوره، تبعه بقية البلاد. (انتبه إلى الطاولة).

ويرجع ذلك إلى العمل الإبداعي الذي يتم بطريقة منظمة بهدف تحسين المعرفة، بما في ذلك المعرفة الإنسانية والثقافية والاجتماعية، واستخدام المعرفة في مجالات التطبيق الجديدة.

٢-تصدير التكنولوجيا المتقدمة: من خلال تحليل الجدول محل البحث نلاحظ بالنسبة لتصدير التكنولوجيا المتقدم، جاءت الصين في المرتبة الأولى حيث صدرت ما نسبته (٢٤,٦٣٪) من اجمالي صادرات العشرين دولة المختارة، تليها الولايات المتحدة الامريكية حيث صدرت ما نسبته (١٦,٧١٪)، وتأتي بالمرتبة الثالثة المانيا حيث شكلت صادراتها من التكنولوجيا المتقدمة نسبة (١١,٤٠٪) من بين العشرون دولة (لاحظ الجدل ادناه)

وهي منتجات تمتلك كثافة عالية من حيث التكنولوجيا في مجالات الفضاء الجوي، وأجهزة الحاسوب، والمنتجات الصيدلانية، والأدوات العلمية، والأجهزة الكهربائية.

٣-العاملون في البحث والتطوير: تقدمت فنلندا على مجموعة العشرين دولة من حيث عدد العاملين في مجال البحث والتطوير حيث بلغ عددهم (٧٣٨٢) عاملا لكل مليون نسمة، تليها ايسلندا (٧١٦٧) عاملا لكل مليون، وبالدرجة الثالثة تأتي سنغافورة بعدد (٦٠٨٨) لكل مليون، ثم اليابان (٥٥٧٣)، ثم النرويج (٥٢٤٧) لكل مليون نسمة.

هؤلاء هم خبراء في مجال تشكيل أو تنفيذ المعرفة الجديدة والمنتجات والأدوات والعمليات والأساليب والأنظمة وإدارة المشروع قيد النظر، بما في ذلك طلاب الدكتوراه والدراسات العليا المشاركين في عملية البحث والتطوير.

البلد	الانفاق على البحث والتطوير من GDP	العاملون في البحث والتطوير لكل (مليون نسمة)	صادرات التكنولوجيا (مليون دولار)
المانيا	٢,٥٤ %	٣٥٣٢	١٥٥٩٢٢
المملكة المتحدة	١,٨ %	٤١٨١	٦٣٠٦٦
النرويج	١,٦ %	٥٢٤٧	٤٣٩١
الولايات المتحدة	٢,٧ %	٤٦٦٣	٢٢٨٦٥٥
اليابان	٣,٤ %	٥٥٧٣	١٢١٤٢٥
ايسلندا	٢,٧ %	٧١٦٧	٧٢٩
إيطاليا	١,٢ %	١٥٦٨	٢٧٩٨٢
فرنسا	٢,٠٤ %	٣٤٩٦	٨٠٤٦٥
فنلندا	٣,٥ %	٧٣٨٢	١٥٥٦٥
كندا	١,٩ %	٤٢٦٠	٢٩٥٩٢
البرازيل	١,١ %	٦٥٧	٩١٤٠
الصين	١,٤ %	١٠٧١	٣٣٧٠٠٦
الهند	٠,٨ %	١٣٧	٤٩٤٤
تركيا	٠,٧ %	٦٨٠	١٧٧٣
إيران	٠,٧ %	٧٠٦	٣٧٥
جمهورية كوريا	٣,٢ %	٤٦٢٧	١١٠٦٣٣
جنوب افريقيا	١,٩ %	٣٩٣	١٨٥٩
روسيا	١,١ %	٣٣٠٥	٤١٤٤
سنغافورة	٢,٥ %	٦٠٨٨	١٠٥٥٥٠
ماليزيا	٠,٦ %	٣٧٢	٦٥١٠٧
المجموع	-	-	١٣٦٨٣٢٣

اقتصاد المعرفة في الدول العربية

التقرير في المصدر [٧] الصادر في سنة ٢٠٠٢، وشدد التقرير على أن العالم العربي بحاجة إلى استخدام الإرادة السياسية للاستثمار في الإمكانات البشرية والمعرفة المبنية على أساس ضعيف، وشدد التقرير على ضرورة زيادة الإنفاق التنموي لقطاعات الصحة والتعليم والبحث العلمي والتكنولوجي وإيلاء العوامل الإنسانية الاهتمام الذي تستحقه. تشمل أسباب نقص إنتاج ونشر عناصر المعرفة ما يلي:

١ -قلة مستوى التعليم.

٢ - انخفاض مستوى البحث والتطوير، مما خلق فجوة حقيقية بين إنتاج المعرفة في الدول العربية مقارنة بدول العالم الأخرى. لا تتجاوز حصة العالم العربي ١٪ من إجمالي البحث العلمي في العالم.

٣ - عدم وجود مخصصات مالية. لا تتجاوز نسبة ما ينفق على البحث والتطوير في الدول العربية ٠,٢٪ من ناتج الدولة، ولكن في الدول المتقدمة تتراوح هذه النسبة من ٢,٥٪ إلى ٥٪ من الدخل القومي، مع ملاحظة أن ٨٩٪ من المبلغ الذي ينفق على البحث والتطوير في الدول العربية تغطيه الميزانية. السلطات.

ويتضح مما قلناه حتى الآن أن الدول العربية بحاجة إلى وضع استراتيجية واضحة تستند إلى حقيقة مهمة وهي أنه على الرغم من ضعف البنية التحتية ومحدودية الاستثمار، فإنها تفتقر إلى القوانين والإطار التنظيمي للاستجابة للتطورات التكنولوجية التي تحدث في اليابان والدول الأوروبية.

مؤشر اقتصاد المعرفة في الدول العربية

في دولة الإمارات العربية المتحدة، بلغ مؤشر البحث والتطوير ٥٠,١ ٪، وبلغ المؤشر الاقتصادي للبلاد ٧٧,٦٪. بلغ مؤشر البحث والتطوير في سوريا ٢١,٧٪. بلغ مؤشر البحث والتطوير والابتكار في السودان ١٦,١٠٪. ووصل مؤشر المملكة العربية السعودية إلى ٥٦,٨٤ ٪، في حين وصل مؤشر أوت للمملكة العربية السعودية إلى ٦٩,٥٨٪. بلغ مؤشر البحث والتطوير في ليبيا ٢٢,٩٩٪. في فلسطين، كان هذا الرقم ١٨,١٨٪. وبلغ مؤشر البحث والتطوير في العراق ٢٤,٥٦٪. انطلاقا من هذه الأرقام، تأثر قطاع البحث والتطوير والابتكار بعدد من العوامل الاجتماعية والاقتصادية والعوامل المؤسسية للتنمية.[8]

العراق واقتصاد المعرفة

إذا تعمقنا في دخول العراق في مجال اقتصاد المعرفة هنا لابد وأن ننظر أولا الى الجانب التعليمي وتطوره في كافة مراحله وامتلاك ناصية التقدم التقني، لان اول ما يتبادر الى الذهن، هو سلم المعوقات الذي يبدا، بعدم وجود رؤية للدولة فيما يخص التعليم ووقوع هذا القطاع كغيره ضحية للمحاصصة، ويتدرج ليشمل، واقع الفساد، وضعف الامن وسيطرة قوى الدولة .

لم تبذل الحكومات المتتالية، اي جهد في مجالات الاقتصاد التقليدي، واقتصاد المعرفة، ولم تبحث في دراسة اسباب الفشل وتحليلها وتوصيفها كما تتطلب المعايير الدولية لمعرفة مواطن الخلل وأسلوب معالجتها. وبسبب هذا النقص في البيانات، ظهر مؤشر المعرفة العالمي، الذي تعده منظمة الامم المتحدة للعام ٢٠١٩ والأعوام السابقة، خالياً من اسم العراق.

ينشأ الاهتمام باقتصاد المعرفة من إيجاد الأساس الصحيح، وتنشيطه في جميع المؤسسات العاملة في العراق (العامة والخاصة)، وخلق بيئة تضمن تدفق المعرفة والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتشجيع ريادة الأعمال لدعم التنمية والتدريب، وكذلك الاهتمام بتمويل البحوث. من بين أهم الطوابق التي يمكن الوثوق بها ما يلي:

ايرادات النفط: من المعروف بان اقتصاد العراق اقتصاد وحيد الجانب يعتمد على موارد النفط، وهذا المورد يبين ان العراق قادر على تحمل كلف متطلبات اقتصاد المعرفة ومشاريعه وبالتالي انها تعد من أبرز الامكانات التي يمتلكها العراق للولوج الى اقتصاد المعرفة ومعروف بان موارده تشكل ما نسبته (٩٦ -٩٩ %) من اجمالي الصادرات لعام. [٩]

التركيبة السكانية: بلغ عدد سكان العراق في عام ٢٠٢٠م، ٤٠ مليوناً و١٥٠ ألف نسمة، وفقاً لنتائج التعداد الرسمي الذي أعلنته وزارة التخطيط العراقية في كانون اول من العام ٢٠٢١م، وجاء توزع السكان بواقع ٥٠,٥٪ للذكور، و٤٩,٥٪ للإناث.

والفئات العمرية: يعد المجتمع العراقي مجتمعاً فتياً، لكون نسبة ٤٠,٤٪ من عدد السكان هم دون سن الـ ١٥ عاماً. وفي حين شكلت الفئة العمرية من السكان الناشطين اقتصادياً، الواقعة بين سن الـ ١٥ والـ ٦٤ سنة النسبة الاكثر بين الفئات العمرية، حيث بلغت ٥٦,٥٪

من إجمالي عدد سكان، حيث بلغت نسبة كبار السن الواقعون في الفئة العمرية المفتوحة (٦٥ عامًا وأكثر) نحو ٣,١٪ فقط من مجموع السكان. [١٠]

اقتصاد المعرفة بحاجه الى قوى بشرية هائلة وأفضل فئات تساعد على تطوير الاقتصاد الى اقتصاد المعرفة هي الفئات من (١٥-٣٠) سنه إذ تعد أكثر استجابة لمتطلبات اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي مرتفعة جداً في العراق مقارنة بباقي الفئات العمرية.

مراكز الأبحاث: بلغت مراكز البحث في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية وحسب بيانات عام ٢٠١٤ (١٠٤) مركز ووحدة بحثية موزعة حسب تخصصاتها بالشكل الاتي) :

أ-تخصصات إنسانية ٢،٩%

ب-تخصصات اجتماعية ٢٩،١%

ج-تخصصات علوم طبيعية ٢٣،٣%

د –تخصصات طبية وصحية ٢٠،٣%

هـ-تخصصات هندسية وتكنلوجية ومتداخلة ١٧،٤%

وعلى الرغم من وجود عدد كبير من المراكز والوحدات البحثية المسجلة لدى الوزارة، إلا أن ذلك لم يسمح للعراق بتولي المناصب القيادية، مما يشير إلى ضعفه وقلة تأثيره أو ضعف تسويق منتجاته الإعلامية، فضلا عن التأثير والاستفادة منه في تعليم عامة الناس مختلف التخصصات. هذا منع الازدواجية والتكرار في تطوير العديد من المراكز والأقسام المتخصصة في السرطان، والبيئة، والطاقة المتجددة، والنخيل، وأبحاث حقوق الإنسان، والدراسات الاستراتيجية، وعلم النفس.. إلخ. وهذا يتطلب من الوزارة دراسة جدوى مثل هذا التكرار بجدية وإيجاد طرق ملموسة للتحايل عليه، مع التركيز على جودة وتقدم المؤسسات المتخصصة في كل تخصص.

الاستنتاجات والتوصيات

أولا) الاستنتاجات

- من خلال ما تقدم نستنتج بان المعرفة هي المحرك الرئيس للنمو الاقتصادي، وتعتمد على توافر تقنيات الاتصالات والمعلومات.
- يستخدم اقتصاد المعرفة الابتكار والرقمنة لإنتاج سلع وخدمات ذات قيمة مضافة عالية.
- تعد الموارد البشرية المؤهلة تأهيلاً عالياً هم أثمن الأصول في اقتصاد المعرفة.
- لا يشمل قطاع اقتصاد المعرفة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فحسب، بل يشمل أيضا قطاعات إنتاج السلع والخدمات الأخرى، وخاصة الأنشطة الرقمية والتقنية في مجالات التمويل والأعمال والسياحة والتأمين والنقل والاتصالات.
- يعتبر اقتصاد المعرفة في العالم العربي أكثر تأهيلا في هذا المجال منه في البلدان الأخرى، مما يشير إلى أن العديد من البلدان تقوم بالانتقال إلى اقتصاد المعرفة.

تعد الاستثمارات في المعرفة مكونا رئيسيا للنمو الاقتصادي طويل الأجل، حيث تتميز بزيادة (وليس نقصان) في العوائد. من ناحية أخرى، وفقا لوظيفة الإنتاج للاقتصاد الكلاسيكي، في كل مرة يكون هناك تجديد جديد لرأس مال الاقتصاد، تنخفض الربحية، والتي يتم تعويضها من خلال تدفق التقنيات الجديدة.

ثانيا) التوصيات

- **على صعيد الوطن العربي** لابد من زيادة الانفاق على التنمية لتستفيد قطاعات الصحة والتعليم والبحث العلمي والتقني واعطاء العامل الانساني ما يستحقه من اهتمام.
- على العراق بذل ما يمكنه من اجل امتلاك نواصي العلم من قبل العالم أولا ومن ثم لابد من التوجه لبنية القطاعات الاقتصادية للتزود باقتصاد المعرفة.
- الاهتمام والالتحاق بناصية العلم المعرفي من حيث جعل مؤسسات التربية والجامعات العراقية تنهل وتلتحق بالجامعات العالمية على أساس الرصانة العلمية ووصول الأبحاث العلمية الى مستوى العالمية ولو بشكل تدريجي.

مصادر البحث:

[١]. أمجد قاسم، مقال بعنوان اقتصاد المعرفة متطلباته ومميزاته وركائزه، موقع آفاق علمية وتربوية بتاريخ ٤-١-٢٠١١، من خلال الرابط التالي: http://al3loom.com/?p=105
[٢]. د. رعد غالب ياسين، (٢٠٠٥). إدارة المعرفة وشبكات القيمة: دراسة حالة شركة (co. Quicken)
[٣]. اقتصاد المعرفة: ورقة إطارية –صندوق النقد العربي -العدد ٥١-٢٠١٩ – ص.١٨
[٤]. مرصد المستقبل: المنصة المعرفية لمؤسسة دبي للمستقبل، " نهاية قانون مور" استحالة تقليص أحجام الترانزستورات في عام ٢٠٢١
[٥]. مرصد المستقبل: المنصة المعرفية لمؤسسة دبي للمستقبل، " نهاية قانون مور" استحالة تقليص أحجام الترانزستورات في عام ٢٠٢١
[٦]. د. محمد جمال درويش، التخطيط للمجتمع المعلوماتي، مرجع سابق، الصفحات ٥٥ – ٥٨ – ٥٩
[٧]. ٠٨ كانون٢/يناير ٢٠٢٠ قراءة في تقرير مؤشر المعرفة العربي.
[٨]. اقتصاد المعرفة وضرورات التنمية الشاملة في البلدان العربية -المجلد ١ -ص ٥ -جامع الكتب الإسلامية https://ketabonline.com/ar/books/104967/read?page=6&part=1#p-104967-6-3
[٩]. امكانات وعوائق بناء اقتصاد المعرفة في العراق للمدة (٢٠٠٣-٢٠١٣)، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الإدارة والاقتصاد جامعة البصرة من قبل الطالبة ايلاف محسن علي عام ٢٠١٥.

www. isesco.org.ma