

قياس كفاءة الاستثمار برأس المال المعرفي ودوره في تحقيق إستراتيجية التنويع الاقتصادي

Measuring the efficiency of investment in intellectual capital and its role in achieving the economic diversification strategy

ا.م.د. غيداء صادق سلمان

Asst. Prof. Dr. Ghaidaa Sadiq Selman

قسم الاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الفلوجة

Department of Economics, College of Administration
and Economics, University of Fallujah

ghaida-sadiq@uofallujah.edu.iq

07903635282

المستخلص

يتأتى دور اقتصاد المعرفة كتحصيل لتراكمات المعارف والفنون المتحصلة من تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمختلف أنواعها. وهو يدعى باقتصاد وفرة لشموله المعلومات والبيانات كمدخلات لعمليات الإنتاج بدلاً من المدخلات الطبيعية ومن جهة أخرى لقدرته على تحصيل المنافع المتأتبة من استخداماته. فهو إذاً حجر الأساس لبناء متطلبات التنويع الاقتصادي التي غدت الأكثر إلحاحاً للنفاد من الأزمة التي سببتها مسالك التنمية الغير متوازنة التي أثرت بشكل مباشر أو غير مباشر على العديد من النشاطات الاقتصادية. ولذلك يمكننا ان نستشف ان المعرفة هي عملية الحث على النمو والإنتاج والرفاه وإن إستراتيجيات التنمية الاقتصادية المترابطة مع تراكمات المعارف والابتكار لاتشكل أداة فقط وإنما مطلباً ملحاً للتطور التقني ولتسارع معدلات التنمية البشرية بفضل استغلال الموارد البشرية والمادية المتاحة ولكونه وسيلة لتوسيع وتنوع قدراتهم بما يؤهلهم لتطبيق إستراتيجية التنويع الاقتصادي.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد المعرفي-راس المال البشري-إستراتيجية التنويع الاقتصادي-التنمية الشاملة.

Abstract

The role of the knowledge economy is to gather the accumulated knowledge and arts gained from the use of information and communications technology in its various forms. It is called an economy of abundance because it includes information and data as inputs to production processes instead of natural inputs, and on the other hand because of its ability to generate benefits from its use. It is therefore the cornerstone for building the requirements of sustainable development, which have become the most urgent to escape from the crisis caused by unbalanced development paths that have directly or indirectly affected many economic activities. Therefore, we can deduce that knowledge is the process of stimulating growth, production and well-being Economic development strategies linked to knowledge accumulation and innovation are not only a tool, but also an urgent requirement for technological advancement and accelerated human development rates, thanks to the exploitation of available human and material resources. They are also a means to expand and diversify their capabilities, enabling them to implement the economic diversification strategy.

Keywords: Knowledge economy - human capital - economic diversification strategy - comprehensive development.

1-المقدمة

تزامناً مع التطورات العالمية الجديدة وما يندرج في ظلها من تنامي لظاهرة العولمة ونمو وسائل الإنتاج، أصبحت غالبية الدول النامية لاسيما العربية منها في مطلع الألفية الثالثة أمام موجبات عديدة يشكل اقتصاد المعرفة احد اهم هذه الموجبات التي تفقدها هياكلها الانتاجية، فهو يمثل التحدي الذي يقود اقتصادات تلك الدول نحو مزيد من التنمية المستدامة والاقتصادية من خلال تأثيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تقوم على الصناعة الذكية بما يجعلها تتنافس فيما بينها. ومثلما أفرزت التكنولوجيا

الصناعية مجتمعاً مغايراً لمجتمع الزراعة، كذلك أفرزت تكنولوجيا المعلومات مجتمعاً مغايراً لمجتمع الصناعة، وهو مجتمع المعرفة حيث عدت المعرفة فيه مورداً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ومحركاً رئيساً للاقتصاد الحديث. ويمثل التحول المعرفي نتيجة متحصلة عن الجهود والمهارات والخبرات الذاتية المكتسبة من توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطويعها حسب الموارد والامكانيات المتوافرة في البلد. ويمكن تمثيله كمرادف للرفاه الاقتصادي. حيث تعد المعرفة الدافع الرئيسي للنمو والانتاج والتقدم العلمي، وانه النمو الاقتصادي المتناغم مع التراكم المعرفي والتطور. وعليه يمكننا القول ان دوافع رصد وتبني موضوع اقتصاد المعرفة ودوره في تحقيق إستراتيجية التنويع الاقتصادي، جاء نتيجة لقناعة غير خافية مفادها ان قاطرة اي نهضة تنموية لأي بلد لابد ان تبدأ من البشر بوصفهم الوسيلة والغاية.

2-1 مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في عدم قدرة السياسات الاقتصادية العراقية عن توصيف مشكلة محدودية الموارد الاقتصادية الوطنية المتاحة وعجزها عن تلبية الطلب المحلي، والتي فتحت مسارات واسعة لتنويع مصادر الدخل ومنها الاستثمار برأس المال المعرفي في العديد من دول العالم السائرة في طريق النمو الاقتصادي ماعدا العراق.

3-1 اهمية البحث:

تتمحور اهمية البحث حول الاجابة على الاسئلة التالية:

- ما اهمية الأحاطة بماهية الاستثمار براس المال المعرفي؟ وما ضرورة الاندماج فيه الذي مازال يواجه تناقضات وأشكاليات متباينة حسب طبيعة الدول.
- ماهو دور الاقتصاد المعرفي في تحجيم الفجوة المعرفية بين البلدان المتطورة و النامية ؟
- ماهو دور الاستثمار في راس المال المعرفي في تحقيق إستراتيجية التنويع الاقتصادي والاستغلال الأمثل للموارد المحلية، وماهي سبل قياسه؟

4-1 فرضية البحث

يترتب على واقع استنزاف الموارد المحلية وتوجيهها في غير وجهتها الصحيحة، وضعف التراكم المعرفي الى خلق اقتصادات غير متوازنة، تعجز عن المساهمة الجادة في انتاج المعرفة وتوظيفها بمجالات التنمية الاقتصادية عموماً وترحيل تلك الاقتصادات الى مصاف اقتصاد المعرفة والاستفادة من دوره في تحقيق التنمية الشاملة.

5-1 هدف البحث

يهدف البحث الى الوقوف على اجابة الاسئلة التالية:

- ان تحديد مفهوم الاقتصاد المعرفي، ومعرفة فيما اذا كان يمثل بيئة عامة تشهدها جميع الدول ؟ ام انه مفهوم عام لا يمكن الاندماج فيه الا بشروط محددة.
- هل يمكن لاقتصاد المعرفة ان يحقق دوراً تنموياً يؤثر بشكل فعال في اقتصادات البلدان النامية ؟
- الوقوف على مؤشرات الاقتصاد المعرفي وهل بإمكانه دعم التنمية الشاملة باتاحة الفرص لجميع افراد المجتمع لتنمية قدراتهم وتنويع مصادر دخلهم؟
- هل هناك اهمية للمعرفة باعتبارها عنصراً أساسياً لتحقيق التحول الكبير نحو اقتصاد المعرفة، وهل لهذا الاقتصاد دور فعال للاستثمار في الموجودات الفكرية والمعرفية غير الملموسة، الامر الذي يحقق تاثيرات مباشرة وغير مباشرة على التنمية البشرية والشاملة؟

اولاً: الاقتصاد المعرفي.. المفهوم والدلالات

يمكن ان نبين ان مفهوم الاقتصاد المعرفي بأنه منظومة الاستثمارات الفكرية والتبدلات السلوكية لإحداث تغيير جذري في العمليات الإنتاجية من خلال التطور التقني الكبير المستحصل لخدمات المستفيدين بصورة أسرع وأجدي. كما يوفر الاقتصاد المعرفي موارد عظيمة لإرساء أسس المجتمعات الفعالة لتحقيق التنافسية والاستدامة كمهد للتغييرات في خدمات المستهلكين من الموظفين والمستفيدين وتنشيط إنتاجيتهم التقليدية عبر فروع العمليات التقنية المترامنة مع تطوير صياغة مايلزم للتفعيل والتطبيق والمراقبة [The Expert of knowledge technology, 2017:2] ويتطلب الاقتصاد المعرفي تطويع مستلزمات الإبداع في البيئة الإنتاجية وتغيير المدخلات الأساسية للعمل بدءاً من البنى اللوجستية وتطبيقات التشغيل وختمها بتسويق المنتج.

١-اهدافه:

- 1- تفعيل دور العلم والتكنولوجيا والابتكار للارتقاء بعملية التنمية.
- 2- تطبيق أنواع جديدة من التكنولوجيات ومفرداتها ضمن الخدمات الإلكترونية، بالاعتماد على الحكومة الإلكترونية والتشارك الإلكتروني مع العديد من الجهات.
- 3- نفاذ الرؤية المشتركة لبيئة المعلومات بهدف بناء قدرات بشرية قادرة على تنويع قدراتها.
- 4- تنفيذ السياسة التكنولوجية التي تتصف بالمرونة والقدرة على خدمة أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية .
- 5- بناء الثقة في البنية الأساسية للتكنولوجيا وتعزيز دورها خدمة للاداء الاقتصادي.

ب-اركانه:

- 1- ديمومة الارتباط بين طموحات الادارة والموظفين والمستخدمين Staff & Customer Engagemen.
- 2- بناء استراتيجيات الاعمال الرقمية Digital Business Strategy
- 3- تطبيق مفردات دراسية مؤهلة للأجيال المقبلة على التحول الرقمي وتطويع تكنولوجيا المعلومات
- 4- صياغة قدرات بشرية وتدريبها على الابداع والابتكار في مجال تكنولوجيا المعلومات.

1- البيانات والتحليل Data & Analytics

2- التقنية Technology

3- ثقافة الابداع Culture of Innovation [Stiwart Thomas,2004:14]

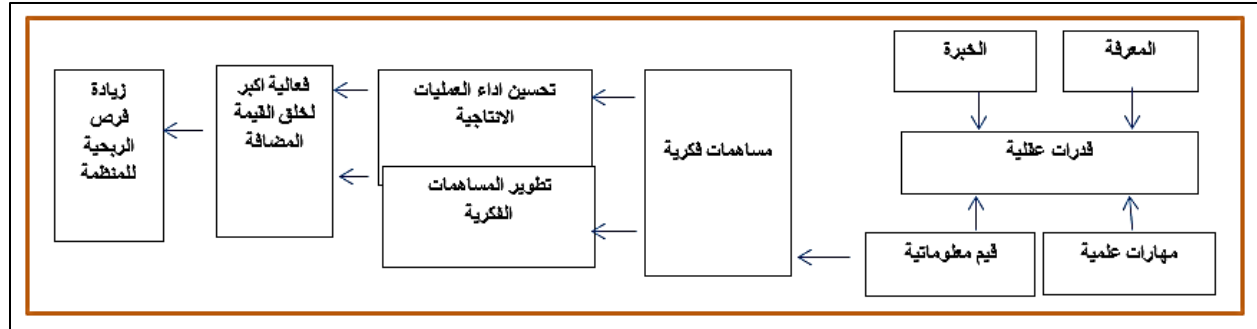
ج- مميزاته:

- 1- تغيير اساليب العمل التقليدية والارتقاء باساليب التفكير المبدع.
- 2- اجراء تغييرات جذرية في واقع خدمات الافراد في مختلف المجالات الصحية والتعليمية والامن المجتمعي وتطوير انتاجاتهم الفكرية.
- 3- تدنية النفقات الانتاجية وشفافية الاجراءات الروتينية بأقصى سرعة.
- 4- اجراء تغييرات شاملة لأسلوب العيش والعمل والتفكير المنطقي للأفراد، مع السعي الدائم لصياغة الخبرات العملية.
- 5- هندسة استراتيجيات القيمة المضافة على يد فريق عمل مدرب ومؤهل لثقافة الابداع.
- 6- تمكين الابتكار بشكل أسرع لتحقيق النتائج الهادفة والمضي نحو النجاح.
- 7- تطويع التقنيات الحديثة لتغذو اكثر ادراكاً وقدرة على التنبؤ واعداد دراسات الجدوى للمستقبل.

ومن الجدير بالذكر ان العالم اليوم بات يوجه جلّ اهتمامه لتحول التركيز على استخدامات الانترنت والبرمجة وتطويع البيانات ومن المتوقع بنهاية عام 2026 ، أن يشكل مقدار التوسعة بسوق إنترنت الأشياء بأكثر من ضعف سوق الموبايل وأجهزة الحاسب والأجهزة اللوحية ،اذ من المقدر ان تصل عدد أجهزة الانترنت إلى (35) مليار جهاز على مستوى العالم.وسيكون نشر نظام أتمّة المنازل وأنظمة المنازل الذكية أكبر سوق لإنترنت الأشياء في بين الافراد المستهلكين في نهاية2026 ، وستشكل أنظمة البني التحتية كاحد أهم مجالات الانترنت بالنسبة للقطاع العام، وستظل الشركات والقطاع الخاص من أكثر المنفقين على إنترنت الأشياء .وتبين التقديرات أنه من المتوقع نمو الإنفاق على الانترنت ليصل إلى(567) مليار دولار بنفس العام بمعدل نمو مركب يبلغ(20%) خلال الفترة 2020-2025.وبنهاية عام 2026 سيكون (50%) من الإنفاق مدفوعا في مجال الصناعات التحويلية والخدمات اللوجستية . ومن جهة اخرى يتوقع أن يبلغ الأثر الاقتصادي الإجمالي للصناعة (6.2) تريليون دولار بحلول عام 2026 [Boston,2019:18].

ثانيا: راس المال المعرفي:

ان مفهوم راس المال المعرفي Intellectual Cptial لم يعد من المفاهيم الحديثة الغير واضحة المعالم ,فهو يتمحور حول الاصول المعرفية (الاصول المعنوية)ويتضمن مكونات عديدة مثل (الملكية الفكرية ، براءات الاختراع ،حقوق الطبع والتأليف،قواعد البيانات ,راس المال البشري, الذكاء , المعرفة ,العملاء , القيمة) ,غير ان التعريف الأكثر موضوعية لراس المال المعرفي هو (انه كافة الموجودات المعرفية التي لها القدرة على تحويل التقنية من البحث الى التصنيع بنجاح تام وتعد المؤشر الاساس لنجاح المنظمة المحلية والدولية) [AL-halalmah,2009:14]. ويمكن ان نعرفه بأنه (الثروة المعرفية المخزونة في عقول المبدعين ويمكن ان توظف حسب متطلبات الحاجة واما ان تكون حركية فاعلة مبتكرة تنتظر من يوظفها لتحقيق التنمية الشاملة)ويمكن ان نجسد هذا المفهوم من خلال الشكل التالي:



الشكل: من عمل الباحثة

أ. أهميته:

يزخر رأس المال المعرفي بالعديد من المزايا والفوائد يمكن ايجازها على النحو التالي:

- 1- يبني رأس المال المعرفي العديد من المعارف وزيادة كفاءة استخدام التطبيقات المعرفية و انتاجية أعلى ويساهم في تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة [SHauqi& Zobier,2011:14].
- 2- يمثل رأس المال الفكري أكثر الموجودات قيمة في القرن الواحد والعشرين وخاصة في ظل اقتصاد المعرفة فهو يمثل قوة علمية لديها القدرة على ادخال التعديلات الجوهرية على كل شئ حديث ضمن اعمال المؤسسة .
- 3- يؤمن رأس المال المعرفي الموقع التنافسي للمؤسسة من خلال قدرته على خلق القيمة المضافة.
- 4- يضمن رأس المال المعرفي حماية المنتجات والخدمات المتحققة نتيجة للابتكارات الجديدة وفرض القيود امام دخول منافسين جدد.
- 5- يمثل رأس المال المعرفي العنصر الرئيس لمفاهيم البيع والشراء فهو بمثابة المادة الاولية (المدخلات) فهو يكمن في عقول واذهان العاملين في المؤسسة.
- 6- يمكن تصور رأس المال الفكري بأنه السلاح الأساس للشركات الحديثة ، لأن الموجودات الفكرية تمثل القوة الخفية التي تضمن بقاء واستمرارية البشر [Ajllan,2019:74].

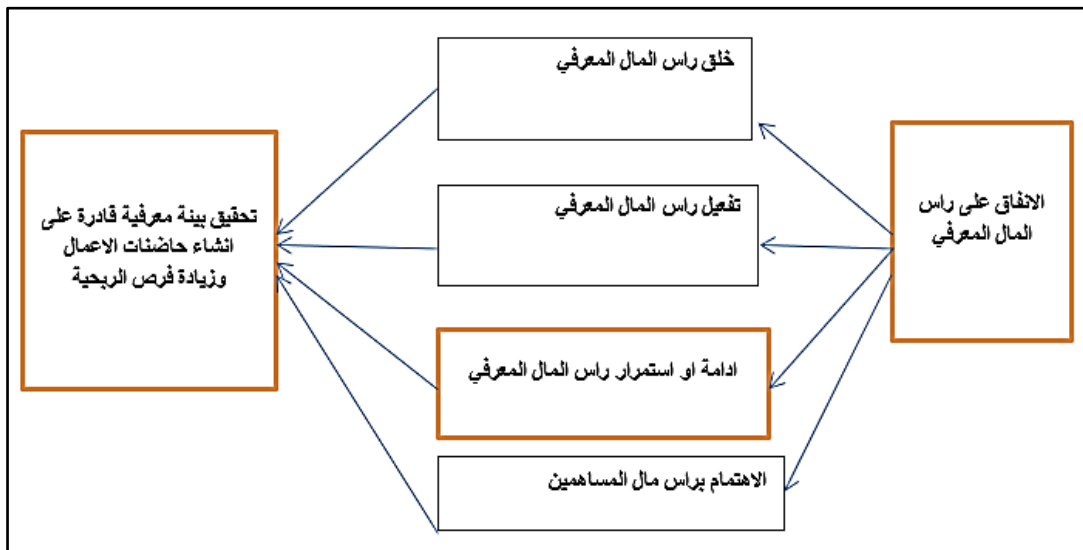
ب. صفاته:

- 1- رأس مال غير منظور.
- 2- يصعب قياسه بدقة.
- 3- يمكن زواله او فقدانه بسرعة شديدة.
- 4- يتنامى بالاستخدام.
- 5- يحقق الاستفادة المثلى في مختلف المراحل والعمليات الانتاجية المختلفة بنفس الوقت.
- 6- يكون دوره اعظم في الاشخاص المؤهلين لحمله.
- 7- ذو أثر إيجابي ومتعاظم على المنظمة لو استثمر بشكل مدروس.

ثالثاً: الاستثمار برأس المال المعرفي:

يتمثل رأس المال المعرفي في ثقافة المؤسسات الانتاجية ذات المعرفة التكنولوجية وبراءات الاختراع والمعارف العملية التي يتشارك بها العاملون وكذلك تراكمات العمليات التعليمية والخبرات (للعمليات والتصاميم)، أي أن الموارد المعرفية هي قدرات الشركة التنظيمية لتلبية متطلبات السوق من خلال (نظم معلومات ، حقوق نشر وتأليف ، براءات اختراع)الموجودات الفكرية الهيكلية ، غير انه يمكن ان نجد أن نشأة رأس المال المعرفي في المؤسسات هو نتاج نشاطات معقدة تحتاج إلى استثمار ولهذا فإن الاستثمار يحتاج لجهود كبيرة وأوجه إنفاق لفترة زمنية طويلة لتكوينها في الموارد المعرفية وهذا يعني ان الأسلوب أو الآلية التي يمكن أن تخصص بها المؤسسة بتطلب انفاقات طائلة بغية تكوين جهازها المعرفي بشكل سليم ليساهم في تحقيق أهدافها كما انه بتوفر مقومات استثمار هذه الموارد والتي لا تكمن في وجود موارد معرفية وانما تتمثل في الجوانب التنظيمية ووجود المستفيد الواعي الذي يدرك أهمية هذه الموارد ويعرف بدقة مبررات الاستثمار في الموارد المعرفية وكيفية استخدامها والهدف من الاستخدام وخاصة في رأس المال المعرفي فهو مشروعا اقتصاديا استثماريا تستهدف المؤسسات من خلاله تحقيق نوعين من الأهداف الاولى اهداف مادية متمثلة بالفورات التي يحققها المورد المعرفي جراء تدنية تكاليف الإنتاج وتحسين نوعية المنتج إضافة إلى الأهداف غير المادية المتمثلة بتقديم افضل الخدمات للمستفيدين وتتجسد أهمية الاستثمار في هذا المورد من خلال الجوانب الآتية:

- 1- يقوي الاستثمار في الموارد المعرفية وبخاصة رأس المال المعرفي مستوى أداء الشركات ، وخاصة تلك التي تتمتع بمركز استراتيجي قوي على عكس الشركات ذات المركز الاستراتيجي الضعيف .
- 2- تعد زيادة الاستثمار في رأس المال المعرفي مؤشر مهم لقياس ربحية الشركة ويساهم بشكل فاعل في تحقيق العوائد المالية العالية للشركات الإنتاجية.
- 3- الاستثمار في احد تطبيقات رأس المال المعرفي يحتم على منظمات الأعمال أن تعرف مجالات الاستثمار الملائمة لها من خلال تحديد الحدين الاعلى والادنى من المبالغ التي تخصص لغرض استثمار.
- 4- يساهم الاستثمار في مجالات رأس المال المعرفي في تشجيع الإبداع والابتكار ، اذ توصلت احدى الدراسات الى ان هناك علاقة طردية بين الاستثمار في رأس المال المعرفي وبين الابداع والابتكار من قبل الأفراد العاملين في المؤسسات الاقتصادية.
- 5- الاستثمار المعرفي يمكن أن يلعب دورا مهما في تحقيق الأهداف الاستراتيجية للشركة من خلال تخفيضه لكلف العمل الإداري بنسب عالية. و نستطيع أن نوجز أوجه الاستثمار أو الإنفاق على رأس المال المعرفي وانعكاسه على الشركة من خلال النموذج التالي:



الشكل: من عمل الباحثة

من الشكل اعلاه يتضح أن تعظيم الاستثمار في الموجودات الفكرية والمعرفية وتحويل معارفها إلى ممارسات وفعال قد يساعد على تحقيق بيئة معرفية تمهد لإنشاء حاضنات الاعمال (حداائق المعرفة Knowledge Gardens) اذ ان بقاء رأس المال المعرفي مبعثراً وغير مستثمراً (كالذهب غير المستخرج) لان تعزيز القدرات لعقلية التي تخلق القيمة المضافة يتأتى من الاستثمار الفاعل للموجودات الفكرية ، واخراج المعرفة الساكنة والكامنة في العقول وتحريكها ونشرها بغية الاستفادة منها وبالتالي تضيق الفجوة بين المعرفة والتنفيذ [Al-enzi & Salih, 2009:54].

وبما ان الاجراءات الاقتصادية والتنظيمية لم تعد كافية بتحقيق إستراتيجية التنويع الاقتصادي ، اصبح من الواجب استهداف العقل البشري لتغيير سلوكياته وتوجيهها نحو حماية حقوق الاجيال اللاحقة وتحقيق الرفاهية للأفراد والمجتمع ، وعليه يستهدف المجتمع الدولي الاستفادة من المزايا التي يقدمها اقتصاد المعرفة من خلال امتلاكه لوسائل المعرفة بشكل اكثر توجيهاً واستثمارها بكافة أبعادها العلمية الدقيقة والاستخدام المكثف للمهارات وأدوات المعرفة الفنية والابتكارية والتقانة (التكنولوجيا) المتطورة في معالجة الاختلالات التي نشأت عن الثورة الصناعية من تلوث وهدر في الموارد الاقتصادية وغياب المساواة الاجتماعية وغيرها من التحديات التي اصبحت تهدد حياة البشر بصورة عامة. كما ان تزامن المعرفة الى جانب قطاع الزراعة والصناعة متمثلاً بقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبحث والتطوير والتعليم والمراكز البحثية وبراءات الاختراع تدفع باتجاه المزيد من الانتاج والعمل والابداع مما يحقق في النهاية تنمية اقتصادية شاملة تعزز الاستفادة القصوى من الموارد ورؤوس الاموال المادية والبشرية بما يخدم عملية التنمية الشاملة

رابعاً: قياس كفاءة الاستثمار في رأس المال المعرفي

لابد للمطلع على العلاقات التبادلية من فهم الاحتياجات المنظمة للتغذية العكسية ولا تعتبر المعرفة (Knowledge) استثناء من ذلك ، حيث يفترض بالمؤسسة رسم اتجاهات التغذية العكسية وكيفية انتفاع الأنظمة الاقتصادية من المعرفة الموظفة

أو المستثمرة فيها ، ويعتقد بعض المفكرين في هذا المجال أن مشروعات المعرفة تمثل فرص للاستثمارات الجديدة والأنشطة المولدة للأرباح في الشركات الإنتاجية ، ولكن هذه الموجودات المعرفية أو ما يسمى بالأصول غير الملموسة لها قيمة حقيقية ولكن المشكلة تكمن في صعوبة تحديد هذه القيمة ، فلا زالت الشركات في إطار التزامها الدقيق بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها والمؤشرات المالية المعتمدة فيها لا تأخذ بالأصول غير الملموسة (براءات الاختراع ، وحقوق النشر ، وشهرة المحل) إلا في أضيق الحدود . وفي هذا المجال ، حاول الباحث كارل أرك (Karl Erik) الذي يعد أول من فكر في كيفية قياس كفاءة الاستثمار برأس المال المعرفي وهو أول من حدد أساسيات قياس رأس المال البشري وعلاقته بالتطبيقات المحاسبية المطلوبة لقياس الأصول غير المنظورة فحدد أساليب قياس الاستثمار في رأس المال المعرفي وطور نموذجاً لإدارة رأس المال المعرفي من خلال مايلي:

1- استخدام المعايير غير المالية لقياس رأس المال المعرفي:

من المؤكد عند قياس كفاءة الاستثمار وأوجه الانفاق في رأس المال المعرفي نجد انه لا يوجد اختلاف بين المعايير المالية وغير مالية ، حيث ان كليهما يحمل عنصر اللابيقين (Uncertainty) ويعتمدان على المشاهدة ، وبالرغم من ذلك فان هناك العديد من التبريرات التي تشير الى قرب المعايير المالية من الواقعية [Al-Arabia,2009:52]. ويشير الواقع التطبيقي ، الى أن أغلب المؤسسات تقيس الموجودات المعرفية (الأصول غير المنظورة) وتستخدم مؤشرات غير مادية لقياس الكفاءة الاستثمارية والتشغيلية لهذه الموجودات ولا يزال عنصري الأصول غير المنظورة وهما (الهياكل الخارجية ، والهياكل الداخلية) لا تعتمد التحديد بصورة تنظيمية في كل المؤسسات وتبرز المشكلة في الموارد المطلوب قياسها ويصعب تفسير النتائج والتصميم ليشمل مقاييس الأصول غير المنظورة (رأس المال المعرفي) مثل برامج الأبحاث والتطوير ولم تستطع الكثير من المؤسسات احتساب قيمة هذه الأبحاث والبرامج كأصل ضمن أصول الموازنة ، ولذلك يظهر الاستثمار كتدفقات سالبة وكتكلفة تحقيق المنافع للمؤسسة لتحقيق الأرباح بالأمد الطويل من خلال إهمال التدفقات في الأجل القصير. كما ان الانفاق على البحث والتطوير بإمكانه توليد القيمة المضافة، وكان المفترض أن يسجل هذا الانفاق كاستثمار على الرغم من أن القيمة الاقتصادية محتملة وغير مؤكدة ، وإن النفقات النقدية الموجهة لاكتساب المعارف لا تشكل دائماً أصولاً غير ملموسة حيث تعتبر (أجور التعليم والتدريب) استثمارات ولكن يفترض تحديد القيمة التي تولدها هذه الاستثمارات لأنه مدفوعات الأفراد للحصول على خدمة التعليم فهم بذلك يستثمرون في رأس المال البشري ولكن عندما تدفع المؤسسة الأموال لتعليم الموظفين فإن الصلة أو الرابط بين الجهة التي تدفع الأموال والأصل غير مسجل، لأن الشركة تدفع على أصول لا تمتلكها.

2- مدخل الربحية التجارية كمعيار لقياس كفاءة الاستثمار في رأس المال المعرفي

ويركز هذا المدخل على الربح الصافي بعد خصم التكاليف وأهم المعايير المستخدمة في مجال الربحية التجارية هو معيار العائد البسيط ومعيار فترة الاسترداد ومعيار نقطة التعادل ومعيار القيمة الحالية الصافية للعائد ومعيار العائد السنوي المخصوم [Al-Arabia,2009:52].

غير انه أجمع المهتمين بهذا الشأن انه لا توجد طريقة متميزة لقياس الاستثمار برأس المال المعرفي وإنما يمكن اللجوء مجموعة من المؤشرات التي يُركن إليها لتقييم هذا النوع من الاستثمار ومنها:

1-المؤشرات المالية والمحاسبية:

- أ. تكاليف التدريب والتطوير: إذ يمكن قياس مقدار الاستثمار برأس المال المعرفي من خلال قياس حجم النفقات المنفقة على برامج التدريب وتطوير العاملين بالمؤسسة.
- ب. تكاليف البحث والتطوير: يعد الانفاق على البحث والتطوير مؤشراً على الاستثمار في رأس المال المعرفي إذ تمكن هذه النفقات من تنمية المعارف والإبداع.
- ت. القيمة السوقية للمؤسسة: القيمة السوقية مؤشر على مدى تقدير السوق لرأس المال المعرفي الذي تمتلكه المؤسسة.

2-المؤشرات غير المالية وهي:

- أ. مؤشرات رضا العاملين: من خلال هذا المؤشر يمكن قياس مدى رضا العاملين عن نوعية التدريب ومدياته والتطوير المتاح لهم، وبيئة العمل المحفزة للتعليم والابتكار.
- ب. مؤشرات الابتكار: أي قياس عدد براءات الاختراع والاستهلاكات الجديدة المطورة وعدد الأفكار والمقترحات المقدمة من العاملين لتطوير سبل الإنتاج.
- ج. مؤشرات الاحتفاظ بالعاملين: إذ يمكن قياس معدل دوران كل عامل ويمثل ارتفاع معدل الاحتفاظ بالعاملين الى ان المؤسسة تستثمر في رأس المال المعرفي وتحافظ عليه.
- د. مؤشر رضا العملاء: من خلال قياس رضا العملاء عن منتجات وخدمات المؤسسة إذ ان جودة المنتجات تعتمد على فنون الانتاج المكتسبة من رأس المال المعرفي الذي يعود للمؤسسة.

خامساً: دور الاستثمار بالموجود المعرفي في تكوين استراتيجية التنويع الاقتصادي

مما تقدم يتبين لنا أن البيئة الرقمية ومجتمع المعلومات لا يمكن تشكيله بدون موارد بشرية واعية ومدركة لأهمية التطورات العلمية وجدوى تبنيها في كافة مفاصل الحياة الاقتصادية والنشاطات الانتاجية ، ويتطلب الامر كذلك الى ادارات مركزية مرنة و ذات جراءة وكفاءة عالية ومهارات مختلفة في استخدام تكنولوجيا المعلومات .وان مفهوم التنمية المستدامة في عملية الرقمنة وتحديد متطلباتها والعناصر الأساسية التي تمكنها من استخدام واستثمار بيانات الرقمنة وكذلك صياغة نموذج لتنمية الموارد البشرية في البيئة الرقمية، مع بناء استراتيجية عمل لتنفيذ عملية التنمية ولذا لابد لنا من دراسة وتحليل عناصر تنمية الموارد البشرية في ظل البيئة الرقمية والمتمثلة في تنمية التعلم وخلق بيئة التعليم، كذلك معايير كفاءة الاداء والجودة الشاملة وفق سياسات معتمدة مثل:

- 1- تنمية القدرات الابتكارية والمعارف والمهارات والخبرات التي يركز عليها الاداء الانتاجي.
- 2- يقوي قدرات العاملين في مختلف القطاعات على ابتكار منتجات جديدة تسهم لفتح آفاق جديدة للتنويع الاقتصادي.
- 3- تطوير القطاعات الاقتصادية الناشئة المعتمدة على المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمدادات الطاقة المتجددة..
- 4- يساهم في تقويض الاعتماد على القطاعات الانتاجية التقليدية المعرضة لمخاطر التقلبات الاقتصادية.
- 5- زيادة القدرة التنافسية، إذ يعزز الاستثمار برأس المال المعرفي القدرة التنافسية للمؤسسات الانتاجية والخدمية ومثيلاتها في الاسواق الدولية.
- 6- يساهم في اقتناص فرص الاستثمار الاجنبي المباشر الذي يوجه نحو تنويع الاقتصاد المضيف له.
- 7- تعزيز الاستثمار بالبحث والتطوير لاكتشاف المزيد من المعارف والفنون الإدراكية.

ومن الامثلة على الدول التي حققت نجاحات مبهره في هذا المجال يبرز دور سنغافورة التي حققت تطوراً مشهوداً في قطاع الخدمات المالية فغدت مركزاً مالياً عالمياً وبنفس الوقت استثمرت كوريا الجنوبية بشكل كبير في التعليم والبحث والتطوير مما تيسر لها فرص التحول من اقتصاد يعتمد على الزراعة الى اقتصاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعلى صعيد البلدان العربية تاتي دولة الامارات في مقدمة الدول التي سعت للاستثمار في مشاريع الطاقة المتجددة وتنويع مصادر الدخل القومي.

ولابد لنا من استعراض حالة العراق لتقصي ما توصل اليه الاستثمار في رأس المال المعرفي المتمثل بحجم الانفاق على التعليم وعلى البحث والتطوير اللذان يعدان مفتاح التطورات العلمية والممهدان لتبني سياسة التنويع الاقتصادي فمن جهة يعد التعليم هو السبيل الوحيد لنشر المعرفة والوجه الآخر المكمل للابتكار بحيث لا يمكن الحديث عن الابتكار في المجتمع بدون ان يقترن بالتعليم الذي يعرف بانه ظاهرة جماعية تهدف لاكتساب واعداد الكفاءات التي تتيح تغيير مسار ممارسة الاعمال وفنونها وكذلك الحال بالنسبة للبحث والتطوير الذي يعد مدار التحقق من الابداعات والتطورات العلمية التي لاغنى عنها لذا لابد ان يتسم هذان المساران بالاستمرارية والرصانة وان يكونا احد اركان الاستثمارات التي تحقق مستقبلاً واعداً يضمن من خلاله استثمار الطاقات والكفاءات وصقل مواهبهم في مختلف المجالات العلمية وتغذية أسواق العمل بالقوى العاملة المدربة والمؤهلة أكاديمياً لأدارة وتنفيذ السياسات التنموية وعلى رأسها سياسة التنويع الاقتصادي خاصة بالنسبة للدول التي تمتاز بأحادية القطاعات الانتاجية (ومنها العراق) وستناول الجدول (1) حجم الانفاق على التعليم والبحث والتطوير كمحاولة لتقصي حجم الاستثمار بهذين العاملين.

الجدول (1): حجم الانفاق على التعليم والبحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي في العراق للفترة (2004-2019)

السنة	الناتج بالأسعار الثابتة	حجم الانفاق العام على التعليم (مليار دولار)	نسبة الانفاق على التعليم من الناتج	حجم الانفاق على البحث والتطوير (الف دولار)	نسبة الانفاق على البحث والتطوير % من الناتج	الحجم الكلي للانفاق
2004	95596200	3211749.1	1.97	78.400	0.04	3211827.5
2005	998031000	2637517.5	1.96	79.816	0.04	267597.316
2006	1099410000	3880667.9	2.47	84.324	0.04	3880752.224
2007	1114560000	3903123.2	3.13	107.390	0.05	3903230.59
2008	1206270000	5940337.4	4.81	69.735	0.05	5940407.135
2009	1247030000	5558977.1	4.97	120.155	0.03	5559097.255
2010	132687000	7013420.1	5.78	102.276	0.05	7013522.376
2011	1427000000	7875766.7	6.30	82.497	0.04	775769.197
2012	1625880000	10513957.5	6.17	93.993	0.03	10514051.493
2013	1749440000	11912755.6	6.31	101.163	0.03	11912856.763

1159512.352	0.04	135.152	6.36	11593776.2	176169000	2014
8281502.636	0.04	141.536	6.04	8281361.1	1805340000	2015
7357261.048	0.04	161.048	5.30	7357100.3	2079970000	2016
7549169.62	0.04	158.120	5.49	7549011.5	2028080000	2017
8087482.248	0.05	162.248	5.56	8087320.0	2016670000	2018
818511.94	0.05	181.940	4.85	8188330.0	2778849000	2019

المصدر: بيانات البنك الدولي المتاحة على الموقع: www.albankaldawli.com

يلاحظ من الجدول (1) ان حجم الانفاق على كلا من التعليم والبحث والتطوير بعده احد اشكال الاستثمار براس المال المعرفي خلال المدة (2004-2019) قد شهد تذبذباً ملحوظاً اذ تبين ان حجم الانفاق كان (244650) مليار دولار اي بنسبة (1.97) من الناتج في عام 2004 في حين بلغ الانفاق على البحث والتطوير (78.400) ألف دولار اي بنسبة (0.04) وتعد هذه الارقام ضئيلة مقارنة بحجم الانفاق في الدول النفطية الاخرى كالامارات وقطر والسعودية التي قطعت اشواطاً واسعة في مجال سياسات التنويع الاقتصادي بفضل الانفاق بمبالغ كبيرة جداً على الاستثمار في مجالي التعليم بمختلف مراحله وكذلك على البحث والتطوير. ويعزى سبب هذا التباين بين حجم الاستثمار بالعراق وبقية البلدان الاخرى الى عدم الاستقرار الامني والعسكري للعراق ولفترات طويلة مما اضطر الحكومة العراقية الى تغيير جهات الانفاق من الانفاق الاستثماري الى الانفاق التشغيلي من جهة وعدم استقرار العوائد النفطية من جهة اخرى. اما على المستوى الدولي فقد حققت الدول المتقدمة ضرباً من الاستثمارات المتنوعة وبالذات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها احد ركائز الاقتصاد المعرفي ويمكن ان نبين اثر الاستثمار براس المال المعرفي على اكثر شبكات العالم شهرة (على مستوى الاتصالات) وكما مبين في الجدول (2).

جدول (2): القيمة السوقية لبعض شركات التقنية وانتاج المعرفة لعام 2020

الشركة	القيمة السوقية (مليار دولار)
الامازون	998
المايكروسوفت	887
آبل	885
ألفابيت	894
الفيس بوك	590

Source: <http://www.nasdaq.com>

ويمكننا ان نلاحظ من الجدول اعلاه حجم القيمة السوقية المتحققة لتلك الشركات خلال عام واحد و يمكننا ان نتوقع حجم العوائد اللاملموسة المتحققة لبلدان تلك الشركات. لذا لا يمكننا عزل اثر الاقتصاد المعرفي القائم على مختلف المعارف المتطورة وسبل الاداء المتميز والمعتمد على الاختراعات والابتكارات الحديثة والمتلاحقة عن مبادئ واهداف استراتيجية التنويع الاقتصادي بالاداء الانتاجي التي تلهث غالبية الدول لتحقيقه بما فيها اولها البلدان النامية لتقلص من خلالها الفجوة المعرفية او فجوة التخلف التي طالما ناضلت تلك الدول للقضاء عليها .

سادساً: قياس فاعلية الاستثمار براس المال المعرفي في الاقتصاد العراقي

تم استعمال نموذج (ARDAL) لأنه يعد من اهم الاختبارات المستعملة لتحديد التكامل المشترك والعلاقة الطويلة الأجل للنماذج الاقتصادية. فهو يعالج نقاط الضعف التي وجهت للاختبارات السابقة التي تتطلب أن تكون المتغيرات المدروسة بالدرجة نفسها من التكامل. وترى الباحثة أنه يمكن تطبيق اختبار الحدود (Bounds Test) الذي يعد من اهم الاختبارات في إطار نموذج (ARDAL) بغض النظر عن خصائص السلسلة الزمنية اذا كانت مستقرة عند المستوى اي متكاملة من الدرجة (0) I او متكاملة من الدرجة الاولى (1) I او مزيجاً من الاثنين. ويشترط لتطبيق هذا الاختبار ،عدم تكامل السلسلة الزمنية من الدرجة الثانية (2) I [Boukhor,2016:35] وُحددت الصيغة العامة للنموذج من المتغير التابع (Y) او المتغير التفسيري (X)

- توصيف متغيرات البحث: لغرض اجراء اختبار لفرضية البحث حُددت المعادلة الاتية :

$$Y_t = a + bX_t + U_t$$

حيث أن: (X) ،يمثل المتغير المستقل وهو الانفاق الاستثماري على التعليم والبحث والتطوير
 Y_t : تمثل المتغير التابع الذي يمثل متحصلات القطاعات الانتاجية المتنوعة (عدا قطاع النفط)

- تحليل نتائج العلاقة بين الانفاق على (التعليم والبحث والتطوير) ومتحصلات سياسة التنويع الاقتصادي

من الجدول (3) نتتبع نتائج التقدير الاولي للانموذج ARDL لتحديد فترة الابطاء المثلى للعلاقة بين مؤشر الانفاق على (التعليم و البحث و التطوير) ومؤشر منحصلات القطاعات الاخرى وكما ياتي:

الجدول(3): نتائج التقدير الاولي لانموذج (ARDAL)

Variable	Coefficien	std. Error	t-Statistic
Long Expendture (-1)	-0.620269	0.272026	-2.280185
Long Expendture (-2)	2.007930	0.385890	2.007930
C	98.41474	19.59049	5.023597
R-squared	0.930291	Mean dependent var	36.97571
justed R-squared	0.903446	S.D. dependent var	0.413981
E. of regression	0.128637	Akaike info criterion	-1.087839
im squared resid	0.066190	Schwarz criterion	-0.631369
Log likelihood	17.61487	Hannan-Quinn criter.	-1.130093
F-statistic	14.51553	Durbin-Watson stat	2.755659
Prob(F-statistic)	0.0101		

المصدر: اعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews 10).

من خلال نتائج الجدول (3) أعلاه نلاحظ أنّ قيمة معامل التحديد (R) بلغت (93%) مما يعني ان المتغير المستقل قد فسر التغير الحاصل بالمتغير التابع بنسبة (93%) وأنّ (7%) هي تأثيرات تعود الى عوامل خارج الانموذج كما ان قيمة اختبار (F) بلغت (14.51) عند مستوى معنوية اقل من (1%) اي معنوية النموذج المستعمل في تقدير علاقة الأجل الطويل والأجل القصير. اما معامل التحديد (Adjusted R-squared) فلقد بلغ (0.90) كما أنّ الانموذج الملائم الذي تم اختياره بحسب إنموذج (ARDAL) هو (1,2) وفقاً لمعايير فترات الابطاء المثلى (HQ,BIC,AIC) اذ تم اختيار رتبة الإبطاء المثلى بحسب معيار (AIC) عند اقل قيمة .

- نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك بين المتغيرات:

لغرض التحقق من وجود العلاقة التوازنية طويلة الاجل (وجود التكامل المشترك) بين المتغير المستقل (الانفاق على التعليم والبحث والتطوير) والمتغير التابع (منحصلات القطاعات الاخرى) تم حساب قيمة (F) وفق اختبار (F - Bounds Test) كما هو موضح في الجدول الاتي.

الجدول (4): نتائج اختبار الحدود للعلاقة بين المتغيرات

Test statistic	Value	K
F- statistic	25.62543	1
Critical Value Bounds		
Significance	10 Bounds	11 Bounds
10%	4.05	4.49
5%	4.68	5.15
2.5%	5.3	5.83
1%	6.1	6.73

المصدر: اعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews 10)

نتبين نتائج اختبار الحدود أنّ قيمة (F) المحسوبة بلغت (25.62) وهي اكبر من القيمة الحرجة للحدود العليا والسفلى عند مستوى معنوية (5%) مما يعني رفض فرضية العدم (H₀) التي مفادها (عدم وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات)، وقبول الفرضية البديلة (H₁) التي مفادها (وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات) اي وجود علاقة التكامل المشترك بين متغيرات البحث، وهذا يستوجب تقدير الاستجابة الطويلة والقصيرة الأجل ومعلمة تصحيح الخطأ.

- نتائج تقدير الاستجابة للمعلمات الطويلة والقصيرة الاجل ومعلمة تصحيح الخطأ:

بعد التثبت من وجود علاقة التوازن الطويلة الأجل عن طريق اختبار الحدود، ينبغي تقييم تلك العلاقة ومعرفة مدى تأثير المتغير المستقل بالمتغير التابع من خلال الحصول على المقدرات القصيرة والطويلة الأجل لمعلمات الانموذج ومعلمة تصحيح الخطأ والجدول (5) الاتي يوضح تقدير الاستجابة الطويلة الأجل والقصيرة الأجل ومعلمة تصحيح الخطأ باستعمال صيغة إنموذج (ARDAL)

جدول(5): تقدير الاستجابة الطويلة الاجل والقصيرة الاجل ومعلمة تصحيح الخطأ

Variable	efficient	Error	tatistic	Prob
D(Expendtur(-1))	98.46748	0.410404	7.346850	0.0018
CointEq(-1)*	-2.748753	0.377396	-7.283479	0.0019
Long Run Coefficient				
C	3.38141	76809	.74114	0.0000

المصدر: اعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews 10)

تشير نتائج الجدول (5) الى وجود علاقة التكامل المشترك الطويل الاجل تتجه من المتغير المستقل (الانفاق على التعليم والبحث والتطوير) الى المتغير التابع (متحصلات القطاعات الانتاجية الاخرى) وهذا ما اكدته معلمة تصحيح الخطأ $CointEq(-1)^*$ البالغة (-2.74) عند مستوى معنوية اقل من 1%) اي ان الاخطاء القصيرة الاجل يتم تصحيحها تلقائيا بمرور الزمن والعودة الى التوازن طويلا خلال مدة (1.0) من الزمن اي ان زيادة الانفاق على التعليم والبحث والتطوير ساهم بشكل او باخر في زيادة متحصلات القطاعات الانتاجية الاخرى (عدا قطاع النفط).
- الاختبارات القياسية المتعلقة بالانموذج الموظف:

لضمان دقة نتائج الانموذج الموظف عند تقدير العلاقة بين متغير الانفاق على التعليم والبحث والتطوير ومتحصلات القطاعات الانتاجية الاخرى فقد عملنا على اجراء الاختبارات الاتية:

1- اختبار الارتباط الذاتي التسلسلي (LM) فمن خلال هذا الاختبار يمكن التحقق اذا ما كان الانموذج يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي والتي يمكن تشخيصها من الجدول الاتي:

الجدول(6)نتائج اختبار الارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	3.799072	Prob. F(2,2)	0.2084
Obs*R-squared	11.08277	Prob. Chi-Square(2)	0.0049

المصدر: اعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews 10)

من خلال معطيات الجدول (6) نجد أن إنموذج (ARDAL) خالي من مشكلة الارتباط الذاتي لأن قيم (Prob. Chi-Square , Prob. F) غير معنوية واكبر من 5%) مما يعني قبول فرضية العدم ورفض الفرضية البديلة.

2- اختبار مشكلة عدم ثبات التجانس (ARCH)

يمكن من خلال هذا الاختبار التحقق اذا ما كان الانموذج يعاني من مشكلة عدم ثبات التجانس ,ويمكن تشخيصها من خلال الجدول (7) الاتي:

الجدول(7) نتائج اختبار مشكلة عدم ثبات التجانس

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.021404	Prob. F(1,11)	0.8863
Obs*R-squared	0.025246	rob. Chi-Square(1)	0.8738

المصدر: اعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews 10)

تبين نتائج الجدول(7) ان الانموذج خالي من مشكلة عدم ثبات التجانس اي قبول فرضية العدم ورفض الفرضية البديلة لان قيم Prob. F و Prob. Chi-Square) اختبار (F) اكبر من 5%) وهذا يؤكد

الاستنتاجات:

- 1- يمكن عد المعرفة كمورد اساسي يجب العمل على تطويرها وإنتاجها واستخدامها في كافة النشاطات الانتاجية سواء الملموسة منها او غير الملموسة .
- 2- ان إقتصاد المعرفة يهيئ فرص تكامل المعرفة ورأس المال الفكري بالتكنولوجيا المعلوماتية والاتصالية، ومهدت هذه التقنيات لأستشراف أبواب متنوعة لإستقدام المعارف وانجازات مكنت كثير من سياسات الدول الطموحة إلى التقدم وتنويع هياكلها الانتاجية ومصادر دخلها وبالتالي تقليص الفجوة المعرفية التي تفصلها عن الدول المتقدمة.
- 3- الإهتمام بسياسات التنويع الإقتصادي والسعي لتطبيقها في العصر الحاضر يستوجب تفعيل المعارف لتأسيس إمكانات متجددة ، وتعمق الإستفادة من التكنولوجيا المعلوماتية ، وصولا إلى "بناء إقتصاد معرفي" يحقق التنمية الإقتصادية بوسائل جديدة تقلص فرص الإعتماد على الموارد القابلة للنضوب.

- 4- ان رأس المال الفكري يمثل مورداً استراتيجياً وسلاحاً تنافسياً للمنظمات التي تمتلكه فقد أصبح في الوقت الحاضر مصدراً من مصادر تحقيق الميزة التنافسية.
- 5- بالرغم من دقة النماذج القياسية المعدة لقياس رأس المال الفكري الا انها لا تزال غير قادرة على قياس رأس المال الفكري بصيغة دقيقة لأنه لا يمكن ان تقيس المعرفة الكامنة الموجودة في عقول الافراد.
- 6- لايزال حجم الانفاق على كلا من التعليم والبحث والتطوير بعدهما احد أساليب الاستثمار برأس المال المعرفي في العراق ضعيفاً جداً وبالتالي من غير الممكن ان يحقق مستويات ملموسة من التنويع الاقتصادي وبالتالي لايزال العراق يعتمد على الإيرادات النفطية كأساس لأغناء الموازنة العامة .
- 7- ولكي تحقق منظمات الأعمال اهداف الربحية والاستدامة المنشودة يتوجب عليها رفع مقدراتها المعرفية ذات الصلة بخلق وتكوين المعرفة الإستراتيجية والموارد المعرفية المتمثلة في (الإبداع المعرفي، تكنولوجيا المعرفة، رأس المال المعرفي، التعلم التكنولوجي)

التوصيات:

- 1- ضرورة تهيئة سبل الاسراع بتبني سياسات الاتجاه صوب اقتصاد المعرفة فهو اتجاه مهيم لأقتصاد ما بعد الثروة النفطية (الثروة الناضبة) وخاصة في الاقتصاد العراقي الذي يضاعف من استهلاكه للمورد النفطي فباتت إيراداته تهيمن على غالبية الموازنة العراقية مما تولد عن ذلك تنمية غير متوازنة واقتصاد خالٍ من الهياكل الانتاجية المتنوعة لمصادر للدخل القومي.
- 2- ان التوجه الى مجتمع المعلوماتية يتطلب مساهمة كافة الاطراف المشمولة باعتبارها عاملاً استراتيجياً للنجاح ومن هذه الاستراتيجيات: الحكومة ، منظمات الاعمال ، الأفراد.
- 3- ضرورة بناء بنى إرتكازية متطورة ومؤهلة لاستقبال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، لتسهيل عملية تبادل المعلومات والاتصالات .
- 4- يفترض اعتبار المعرفة كرأس مال فكري و مورد استراتيجي في منظمات الاعمال والبنوك و عليه العمل على استثمارها و تطويعها بما يتلائم مع الاقتصادات النامية، و تخزينها بكفاءة .
- 5- رقد سياسة الإبتكار و الإبداع وحث العقول المهاجرة على العودة إلى وطنها بهدف الإستفادة منها ومن خبراتها والتعلم من مستجداتها.
- 6- تقديم الدعم والتحفيز للكفاءات النادرة لاطهار معارفهم الكامنة و المخزونة في عقولهم وتشجيعهم على تبادل الافكار و اقتسامها من خلال التفاعل العلمي الايجابي و الدائم ، وضرورة تحويل تلك الكفاءات الى تطبيقات تحقق الاداء المتطور.
- 7- زيادة الاهتمام بتبني الإبداع المعرفي لأنه يعتبر أكثر متطلبات تحقيق التنمية الشاملة بكافة مجالاتها قوة وذلك بتخصيص ميزانية مالية خاصة بعملية الإبداع والتجديد.
- 8- اهمية التنسيق بين الدول وتبادل المعلومات والخبرات وخصوصاً التجارب الناجحة منها والاستفادة من آلية القضاء على المخاطر المحتملة.

References

- 1- The Report of Iraqien Experts of Knowledge Technology ,Iraq,2017.
- 2- Boston Consulting Group market analysis, (2017). “Winning in IoT, It’s All About the Business Processes.
- 3- Stewart Thomas,The Knowledge Revelation and Capital Thought,Alaa Ahmed translation,international AL-Dar for poletical conceil ,AlQahira,2004.
- 4- Al-halalmah,Mohammed Ezat &Ezawi,Sami Fayath,Report in Knowledge capital and its impact in stragical acceptable for bussness organization,Jordan.
- 5- SHauqi, Wagdi&Zobier,Mohammed,The Investment in thought capital as anterrance for comparative ,Hassybah ben Ali ALshelf university,Aljerya,2011.
- 6- Dr.Ajllan,Hussein ,The Investment in Knowledge capital between unit of measurement and the problem of formation,Baghdad for economics Sciences,2019.
- 7- Dr.Enzi,Saad&Salih,Ahmmmed Ali, The Thought capital management in bussness Organization ,Jordan 2009.
- 8- Dr. Essam,fahad,The thought capital measurement,research presented to the fourth annual international scienc conference,ALZaytona unyvercity ,Jordan.
- 9- <http://www.nasdaq.com.201>
- 10- Boulkor , The capital measurement,research,England,2016