الاستثمار في رأس المال الفكري وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات..مدخل لتحقيق التنمية المستدامة

م.د. غيداء صادق سلمان

كلية الادارة والاقتصاد/جامعة الفلوجة

Ghaida-sadiq@uofallujah.edu.iq

الملخص:

لم يسجل حتى وقتنا الحاضر اي مؤشر سلبي يمكن ان يسفر عن الاستثمار بحد ذاته كمؤشر دال على نشاط الاقتصاد الكلي لأي بلد فكيف يؤول الحال بالاستثمار في رأس المال الفكري وهو ما نادت به وقامت بشأنه اهداف التنمية المستدامة من جهة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كاحد ركائز الاقتصاد المعرفي فالعلاقة اذا في جوهرها بين سبل تحقيق اهداف التنمية المستدامة في ظل تطبيقات الاقتصاد المعرفي بعدّه من المفعلات الواضحة التاثير على إداء وفاعلية جودة مخرجات الجامعات خاصة في ظل الظروف الاستثنائية التي كثر إستشرائها وعرفت باقتصاد المعلومات .وان عملية تنظيم الموارد البشرية التي غدت تُكنى برأس المال الفكري للبلد يتطلب تجميع وتحديد المعارف وادارة قاعدة المعلومات وتطبيقاتها بكفاءة غير مسبوقة وخصوصاً في الجامعة بما يضمن لها التميز والتفوق في سبل إعداد المناهج والمفردات الحديثة التي طورت من مستوى قدرات ومواهب مخرجاتها . اذ اصبحت تلك الآفضليات من أهم مساعيها وهذا ما يفسر تنافس السياسات التنموية التي تضعها غالبية دول العالم لصقل التوجهات نحوفرص الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كاتجاه تجاري يراد من وراءه زيادة الربحية من جهة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة من جهة اخرى،هذه هي الإشكالية التي جاء هذا البحث لتفسيرها.

الكلمات المفتاحية:(الاستثمار، رأس المال الفكري، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التعليم، التنمية المستدامة).

Investing in intellectual capital and information and communications technology…a gateway to achieving sustainable development

Ghaidaa sadiq Selman

College of Administration and Economics/University of Fallujah

Ghaida-sadiq@uofallujah.edu.iq

Abstract :

To date, no negative indicator has been recorded that could result in investment itself as an indicator of the macroeconomic activity of any country. So how will the situation turn out for

investment in intellectual capital, which is what the Sustainable Development Goals called for and based on, on the one hand, and information and communications technology as one of the pillars of the knowledge economy? The relationship So, in essence, among the ways to achieve sustainable development goals in light of the applications of the knowledge economy, there is a clear impact on the performance and effectiveness of the quality of university outputs, especially in light of the exceptional circumstances that have become widespread and known as the information economy. The process of organizing human resources, which has become known as the country's intellectual capital, requires... Collecting and identifying knowledge and managing the information base and its applications with unprecedented efficiency, especially in the university, in a way that guarantees it distinction and excellence in ways of preparing modern curricula and vocabulary that develop the level of capabilities and talents of its outputs. These preferences have become one of its most important endeavors, and this explains the competing development policies developed by the majority of countries in the world to refine trends towards investment opportunities in information and communications technology as a commercial trend that aims to increase profitability on the one hand and achieve sustainable development goals on the other hand.This is the problem that this research came up with. To interpret it.

Keywords: (investment, intellectual capital, information and communications technology, education, sustainable development).

المقدمة:

مما يستدعي توحيد الجهود الرامية لتقليص فجوة التخلف وقوقعتها من خلال تهيئة وتطوير دور الجامعة لتساهم في صقل تلك الكفاءات وتعدها لتحقيق التنمية المستدامة.

اولاً– راس غالباً مايلعب الاستثمار في مفردات الاقتصاد المعرفي وعلى راسها تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي أسموها مؤخرا بالذكاء الصناعي أهمية واضحة في التأثير في أنشطة الجامعات وخاصة الجامعات

العلمية –التطبيقية خاصة اذا تمت هذه العملية وهي احد اشكال التحول المعرفي في ظل اقتصاد لم يعد حديثاً في عالمنا اليوم يُعرف باقتصاد المعرفة .إذ تجدر الاشارة الى راس المال المعرفي الذي تكونه الجامعة والذي أضحى اليوم هو المورد الآساسي الذي يفترض ان ينشأ من البيئة الداخلية للبلد والذي تقوم الجامعة بعملية تحويله عن طريق عملية الآبداع والابتكار في أساليب التربية والتعليم بعدّه الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة والطريق الممهد للنمو والتنمية الاقتصادية الشاملة اذ تعد المعرفة بشقيها الضمنية والصريحة العنصر الآكثر كفاءة واستراتيجية لهذه التحولات، وبالتالي فان عملية الابداع والتميز تستلزم بالضرورة تجسيد للمعارف الحديثة ويأتي هذا الدور إنطلاقاً من الكفاءات البشرية المؤهلة ذات الخبرة والمؤهلات العالية أضافة الى إستعدادها لخلق وتطوير منظومة من القيم الجامعية تضم بالدرجة الآولى رأس المال المعرفي بالتركيز على الجودة والاداء المتميز.

هدف البحث:

يهدف البحث الى تسليط الضوء على أهمية وفاعلية دور الاستثمار في رأس المال المعرفي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات للارتقاء براس المال الفكري ودعمه وتنشيطه من خلال الجامعة كمؤسسة تعنى بنشر العلوم والكفاءات والمهارات ليشكل مورداً اقتصادياً يمكن ان يثري الموازنة العامة.

مشكلة البحث:

بالرغم من الخطوات المتسارعة من قبل الدول المتقدمة لتحقيق معدلات عالية من التميز والابداع الفكري في مجالات إغناء راس المال الفكري aبعدّه مورداً مستداماً الا إنه لازالت فجوة التخلف تزداد عمقاً وتباعداً بالنسبة للدول النامية

المال الفكري:

يعد رأس المال الفكري (Thought Capital) المورد الاقتصادي والمستقبل الواعد للبلد والاكثر فائدة واستدامة لآي بلد وبالتالي فهو يتمثل في مجموعة الموارد البشرية المؤهلة لشغل مواقع إتخاذ القرار(المنظمين) والذين لديهم كم غير محدود من القدرات الابداعية والابتكارية والتفوقية وهي تشمل ايضاً المعارف والخبرات المتراكمة لعلاج الازمات و التحديات والمصاعب الحياتية التي يواجهها النشاط الاقتصادي في البلد فضلاً عن المهارات التقنية والفنية والتجاذبات

الفكرية والتشارك لغرض تحقيق التكامل العلمي والابداعي للعمل كفريق عمل متوحد رغم الفواصل المكانية والزمانية بين البلدان .

ويمكن ان ينظر لرأس المال الفكري على أنه القوى العاملة التي تمتلك القدرة والتفكير الريادي والتجديد والابتكار وذلك من خلال المعرفة الضمنية الكاملة في أذهان الاكاديميين القادرين على خلق المهارات القيادية والقدرة على حل المشاكل واتخاذ القرارات الرشيدة والتنبؤ بالمخاطر وبالتالي فهم يعكسون قدرة الجامعة على تطوير طلابها وكوادرها للحصول على الخبرة والثقافة والمعرفة اللازمة لتحقيق الميزة التنافسية وخلق القيمة

المضافة وقد بدأ الاهتمام بالقابليات الفكرية في القرن التاسع عشر على يد مجموعة من الاقتصاديين أمثال (Petty William) الذي فسر مضمون فكرة إختلاف نوعية العمالة وموضوع قيمة العاملين (Value of Workers) عند إحتساب الثروة بطريقة إحصائية فكانت تلك الآفكار نواة لما عرف لاحقاً برأس المال الفكري واستمرت جهود الاقتصاديين عبر الزمن بدون إنقطاع لتشد الانتباه الى أهمية المورد البشري وحتمية دراسته لكونه عاملاً مكملاً لرأس المال المادي فهو يشكل نقطة إرتكاز للعديد من المواضيع والتطبيقات العلمية [الفضل، ٢٠٠٩ :١٧٥] .

وقد جاء تعريف برنامج الامم المتحدة الإنمائي على إنه مجموعة المهارات التي تزيد من إنتاجية العمال والموظفين من خلال المهارات المعرفية والتقنية التي يكتسبونها اي من خلال العلم والخبرة[برنامج الامم المتحدة الانمائي ،٢٠٠٣ :٧٠] فضلاً عن رضاهم ومعنوياتهم البناءة . وتشير أدبيات الادارة الاستراتيجية إن هناك خصائص محددة يفترض ان تتوفر في المورد لكي يغدو إستراتيجياً وينضوي ضمن التطورات والتغييرات الشاملة في الهيكل الانتاجي والفكري لآي بلد يأتي في مقدمتها أن يكون ضمن رأس المال المعرفي الذي يُعرف على انه حصيلة المعارف والمهارات والاتجاهات التي يحصل عليها الفرد عن طريق سياسات التعليم والتدريب الفاعلة والتي تسوق لتنمية شخصيته العلمية من خلال الحاقه ببرامج للمهارات الحياتية التي تشكل أساساً للتعامل العائلي والبيئي . وبذلك يتم الاستثمار في هذا النوع من الكفاءات

عن طريق النظام التعليمي لمختلف مراحل التعليم والبرامج التدريبية التي تهدف لرفع كفاءة الفرد في العمل الذي يمارسه وتحسين مستوى ادائه فيه من خلال المراكز والمؤسسات التعليمية ذات الطابع التطبيقي غير إن أغلب المؤسسات التعليمية تواجه أربع فئات بحسب مستوى الآداء فيها وفي هذه المرحلة يفترض ان تتعامل مع كل فئة على جهة لتحقق الاستثمار الامثل للكفاءات البشرية وفقاً لآستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، [خالد وعيواج ، ٢٠١٧ :٧٣٤] وتتمثل هذه الفئات بالاتي:

١- **اصحاب العقول (Brains)**

وهم الفئة التي تتمتع بالقابليات والمعارف والمهارات المتنوعة التي يمثل توظيفها واستثمارها بصورة صحيحة منفعة عظمى للمؤسسات الانتاجية فضلاً عن تحركاتهم الدءوبة وافعالهم النشيطة للوصول الى الرقي والاداء المتميز .ويفترض ان يشكل مستوى أدائهم (٧٥%) من أداء المؤسسة وهم الفئة الريادية التي يصعب إيجاد بديل لهم .

٢- **المتعلمون الجدد (New Learners)**

وهم المتعلمون في المراحل الآولية او المنقولين والذين تم اجراء اختبارات لهم والذين لم يصل مستوى أدائهم الى المستوى المرغوب بسبب ضعف مواقف الاندماج الفكري والتكيف مع التقانات الحديثة ويفترض ان لاتزيد نسبتهم عن (٢.٥%) وهنا يفترض ان يراعى السرعة في عملية التحويل للمعارف وتحاشي الهدر بالوقت والفرص.

٣- الطبيعيون Normal Employers

يشكل الافراد الطبيعيون في نشاطهم وسلوكياتهم وصلادة مواقفهم نسبة من العدد الكلي تقدر بحدود (٢٠%)فقط ويصعب الاستغناء عنهم واحياناً يمكن ان يميز إدائهم ضمن الفئة الاولى (العقول) في المواقف الحرجة بحسب برامج المؤسسة التعليمية .

٤- صعيبي المراس Difficult Employers

وهم الفئة الذين يواجه القائمين على تدريبهم وتعليمهم والتعامل معهم صعوبة بالغة كونهم مثيرين للمشاكل (Trouble makers) من ذوي التأثير السلبي في الانتاجية وفي بعض الاحيان يحاول المستثمرون إعداد خطط بديلة عنهم او الاستغناء عنهم لارتفاع كلفتهم المؤشرة على الاستثمار في راس المال الفكري. وهنا يفترض ان لاتزيد نسبتهم عن (٢.٥%) حتماً.

ثانياً: اهمية الاستثمار براس المال الفكري

تداول مفهوم الاستثمار في راس المال الفكري من خلال (نظرية شولتز) غير ان هناك محاولات أولية تشير لآهمية العنصر البشري (الفكري) من خلال المحاولات الدءوبة لآدخال مهارات الانسان ضمن عملية إحتساب كلف الاستثمار وانتاجيته .ويمكن ان يعرف الاستثمار براس المال الفكري على انه مجموع النفقات والكلف في مجال التربية والتعليم المخصصة لزيادة انتاجية العمل او تفعيل الهياكل الانتاجية او هو عملية توظيف الاموال بغية الحصول على الموارد المعرفية التي يمكن الحصول من خلالها على الموارد البشرية العالية التخصص في مجال المعرفة وإعادة تأهيل العاملين في مجال المعرفة وصقل الخبرات المعرفية [حسن، ٢٠٠٨ :١٥٨] ومما لاشك فيه ان الاستثمار في الموارد البشرية مقترن بموضوع الاستثمار في التعليم والتدريب لكونهما ينفذان لمصب واحد ومما سبق يتضح ان الاستثمار في تعليم العاملين وترقية مهاراتهم هو أسلوب يُركن اليه لخلق سوق عمل يمكن ان ترتكز عليه المؤسسات الانتاجية في بناء مواردها البشرية [العنزي ،٢٠١١ :١١٠] وبالتالي يجب :

١– ان لاتتعامل مع العنصر البشري كمورد بل تعمل على الإدراك والتعرف على الإمكانيات الذاتية للافراد ومساعدتهم على إستغلالها وتطويرها.

٢– ان يُنظر لعملية الاستثمار على انها عملية مستمرة ومتكاملة لتنمية قدرات العاملين الفكرية وتحسين توجهاتهم العلمية.

٣- تنمية شعور الافراد بالحس الوطني والولاء للمؤسسة وبطريقة غير مباشرة يتم تحقيق الآهداف الإستراتيجية فاهتمام المؤسسة بتنمية الإمكانيات الضمنية لآفرادها سيدعم إحساسهم بأهمية تحقيق أهدافها الإستراتيجية،

٤- ان تسخر المؤسسة كل طاقتها لتطوير السياسات والانظمة بما يساعد الافراد على تفجير طاقاتهم المحتملة.

وتجدر الاشارة ان مفهوم الإمكانيات المحتملة للآفراد يثبت وجود الطاقات الفكرية والإبداعية غير المستغلة لديهم يمكن إكتشافها وتوظيفها لتدر منافع مستقبلية مما يستوجب الاعتراف براس المال الفكري كأحد أهم الآصول غير المادية المساهمة في تحقيق الربحية وتحقيق الميزة التنافسية.وتتمثل بصورة أكثر واقعية أهمية الاستثمار في راس المال الفكري بصفة خاصة وراس المال المعرفي بصفة عامة من خلال النواحي التالية:

١- يُعد الاستثماربراس المال الفكري مؤشر لقياس الربحية ويزيد من فرص تحقيق العوائد المالية العالية.

٢- يفعل الاستثمار في الموارد المعرفية من مستوى الاداء الانتاجي وخاصة في المؤسسات التي تتمتع بمركز إستراتيجي قوي إذ تؤكد مراجع التخطيط الاستراتيجي على أهمية الموقع الإستراتيجي للمؤسسة في تحديد مستوى الاستثمار في الموارد المعرفية.

٣- يُسهم الاستثمار براس المال الفكري في تشجيع الإبداع والابتكار حيث أثبتت إحد الآبحاث على وجود علاقة طردية متينة بين الاستثمار براس المال الفكري وبين نسب الإبداع والإبتكار من قبل العاملين.

٤- يُسهم الاستثمار في راس المال الفكري اي حصيلة الخبرات والمهارات العالية على تعزيز القدرة على ادارة روافد التوزيع وعمليات الانتاج.

٥- الاستثمار المعرفي عاملاً مهماً في تحقيق الاهداف الإستراتيجية للمؤسسة من خلال تخفيضه لتكاليف العمل بنسبة عالية.

ثالثا– اثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق الإبداع والتميز

عند التطرق لموضوع الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لابد لنا من تسليط الضوء على فاعلية نظام التعليم وأهميته ليس فقط على مخرجاته او المؤسسات المُجهزة له بقدر تعلق ما تقدر بمدى أهميته وإمكانياته على رفد سوق العمل بالكفاءات المتخصصة وهذا يفسر العلاقة الوثيقة بين راس المال الفكري وسوق العمل مما يسوق للاقبال على تشغيل أصحاب الشهادات والآجازات المهنية بحيث يتحقق الآنسجام التام مع أفكارهم ومؤهلاتهم كأستثمار فالتعليم والتدريب يصوغان رصيد الفرد من راس المال الفكري وكلما أستثمر أكثر كلما كان عائده المتوقع أكبر. وهنا برز دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمحرك أساسي لعملية التعليم وصقل الكفاءات بما ينسجم مع التطورات العالمية وتحقيق الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة وهو التعليم الرافد الآكثر أهلية لرفد المؤسسات الانتاجية بمبتغاهم من الفئات المعرفية فبرز دور البرامج التطبيقية وأدوات التواصل والرقائق الالكترونية كموصل للآفكار والرؤى المتطورة بما يخدم عملية التعليم والتدريب الذي تنافست الشركات المنتجة لهذا الاسلوب من التعليم لتساهم في عملية إعداد قادة يتمتعون بالعصف الذهني وقادرين على الابداع والتميز بما يسمى (بالتعليم الجيد) وبما يسمى بالجامعة الذكية (Smart University) القادرة على أستقطاب الطلاب النابغين في مختلف التخصصات العلمية مما شجع على الابتكار وإنشاء تخصصات جديدة في العلوم النادرة في غالبية الجامعات يبدأ العمل بها منذ المراحل الآولية للدراسة بحيث يتمتع الاشخاص اليافعين بمؤهلات فذة قادرة على إجتياح أسواق العمل المحلية والدولية والفوز باختبارات الذكاءمما مكن عملية الاستثمار بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تحقيق عوائد ضخمة من خلال الاستثمار المعرفي بعّد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد ركائز الاقتصاد المعرفي والاقتصاد الرقمي وهو الاستثمار المُغني للمؤسسات المُتعاملة به من جهة والنشاط الاقتصادي العالمي من جهة أخرى من تحقيق أرصدة عالية في الانتاج والثروة.

وقد أيدت التجارب التي مرت بها بعض البلدان الى الآليات التي مكنتها من بناء قاعدة تكنولوجية قوية قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أستلزمت أساساً بنية تحتية – لوجستية – ممهدة لآساليب الفهم والآستيعاب وانتاج وتطوير التكنولوجيا المستوردة وفقاً لظروف البلد وأنسجاماً مع معطياته في ظل ظروفه الاقتصادية والاجتماعية السائدة . ومما لاشك فيه ان الآسترشاد بهذه التجارب يمكن ان تفسر محتوى الصورة المثلى للسياسات المؤدية لبناء القدرات المعرفية المحلية وتجسيدها في البلدان الرامية لولوج عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقق تقدم فاعل وتنمية اقتصادية ملموسة ،وضمن هذا السياق لابد لنا من التطرق لآكثر التجارب فاعلية والتي حققت نجاحاً باهراً في هذا المجال وهي التجربة الماليزية .

دور التجربة الماليزية في تجسيد سياسات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

كان الاقتصاد الماليزي يُعد أقتصاداً زراعياً بمعدلات نمو اقتصادية متدنية وذلك في أواخر الستينات من القرن العشرين غير ان الحكومة الماليزية قررت ان تتخذ منحىً أخر أكثر تطوراً وحداثةً وهو إستراتيجية وطنية قائمة على المعرفة وتطوير القدرات الفنية لليد العاملة الماليزية فحولت بذلك الاقتصاد الماليزي من زراعي الى صناعي متقدم يعتمد على المعرفة [نعمة،٢٠١٠ :٩١] وجاء هذا التحول تأسيساً على الإتجاه نحو نظام تعليمي وتربوي قوي مهد لها أفاقاً متطورة جعله توفق في تلبية حاجة سوق العمل من الكفاءات الماهرة كما ساهم هذا النظام في توظيف التعليم في العصر الراهن كأداة حاسمة لبلوغ مرحلة الاقتصاد المعرفي القائم على المعلومات والاتصالات كما أن نجاح السياسات التعليمية في ماليزيا كان نتيجة لجهود وطنية بناءة حققت تراكمات ضخمة من راس المال الفكري والذي يُعد عمود التنمية المستدامة وأهم مرتكزاتها لتحقيق هدفها الرابع المتمثل بالتعليم الجيد [النجار،٢٠٠٧ :٦٣] بعد ان أولت السياسات الماليزية أولوية قصوى للتعليم والتدريب وإنماء القدرات البشرية وفقاً لقاعدة (ان التعليم حق مكتسب لكافة المواطنين) كما أستفادت من تقوية أساليب التدريب المهني

وهو الوسيلة الآكثر كفاءة لبناء قوة عاملة ماهرة قادرة على تطوير القاعدة الصناعية للبلد لرفد الاقتصاد الماليزي بالسلع والخدمات التكنولوجية [مركز الدراسات الاقليمية، ٢٠١٥ :٦] .

وكان من أجدى أولويات التعليم الماليزي هو توجهه نحو بناء القدرات الذهنية بالمدارس الابتدائية والثانوية وصولاً للمراحل الجامعية فضلاً عن تتبع مناهج ومفردات الدراسات الغربية (الآوروبية والآسوية) محققة من خلال هذا الاتجاه التوافق مع التطورات التقنية والمعلوماتية وتناغماً مع ثورة عصر المعلومات والاتصالات وكخطوة بناءة نحو إعادة تصنيف المدارس الحكومية بالاتجاه نحو إقامة العديد مما يعرف بالمدارس الذكية (Smart School) حيث تتوافر فيها مواد دراسية متطورة تؤهل الطلاب لتطوير مهاراتهم واستيعاب التقنيات الجديدة ومن أهم عناصرها هي:

١- بيئة تدريس حديثة من اجل التعلم

٢- نظم وسياسات إدارة مدرسية مرنة وجديدة

٣- إدخال مهارات وتقنيات تعليمية وتوجيهية متطورة مقارنة بأساليب التعليم في الجامعات الرصينة.

ومن جهة اخرى دفعت السياسات الماليزية توجهاتها لتوظيف التعليم الجامعي لخدمة الاقتصاد من خلال إستحداث العلوم الفكرية والتطبيقية على الاجهزة والبرامج الحديثة لتطوير التعليم الجامعي وتشجيع التواصل الفكري والعلمي من خلال الروابط بين الجامعات المحلية والعالمية الرصينة وعقد إتفاقات التوئمة مع تلك الجامعات لاكتساب الخبرة والتجربة والتطوير .كما ان الجامعات والمعاهد العليا فتحت المجال أمام الاستثمار في المؤسسات التعليمية لسد حاجة البلد من القوى الماهرة من خلال الربط بين التعليم وأنشطة البحوث والدراسات العلمية بتأسيس قاعدة لشبكة المعلومات في المؤسسات الجامعية وإمدادها بموارد المعرفة والبنية التحتية الاساسية ذات العلاقة .كما تشجع (مؤسسة تطوير التقنية الماليزية) الروابط بين الشركات الخاصة والباحثين والمؤسسات المالية والتقنيين من اجل استثمار أنشطة البحث الجامعية للاغراض التجارية ،وقد لعب (المجلس القومي للبحوث العلمية والتطوير) دوراً رافداً لرعاية المؤسسات البحثية وتوثيق العلاقات بين مراكز البحوث والجامعات من اجل إغناء البحوث والتنمية من خلال القطاعين العام والخاص لآعداد نخبة من الخبراء المتمرسين في التخصصات التي تحتاج اليها البلاد[العاني،٢٠١٥ :٥٣].

جدول الانفاق على مرتكزات التنمية المستدامة(% من اجمالي الناتج المحلي) في ماليزيا للمدة(٢٠٠٥-٢٠٢٠)

السنة	نصيب الطالب من الانفاق على المرحلة الثانوية(% من نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي	الانفاق العام على التعليم الاجمالي (%من الانفاق الحكومي)	الانفاق الخاص على التعليم(%من اجمالي الناتج المحلي)	نصيب الطالب من الانفاق على مرحلة التعليم العالي(% من نصيب الفرد من اجمالي الناتج)	الباحثون العاملون في مجال البحث والتطوير لكل مليون شخص
٢٠٠٥	20.30	21.00	5.90	68.30	٥٠٦
٢٠٠٦	13.80	16.70	4.50	57.60	٣٧٠
٢٠٠٧	13.80	16.10	4.40	47.90	٥٩٥
٢٠٠٨	12.00	14.00	4.00	59.50	١٠٥٩
٢٠٠٩	21.30	18.50	6.00	45.50	١٤٤٨
٢٠١٠	18.10	18.40	5.00	58.90	١٦٣٢
٢٠١١	19.20	21.00	5.80	44.10	١٧٦٩
٢٠١٢	20.80	19.90	50.70	44.10	٢٠٢٠
٢٠١٣	20.10	19.50	5.50	45.10	٢٢٦٥
٢٠١٤	20.12	21.40	5.00	45.10	٢٣٥٠
٢٠١٥	20.15	21.30	4.70	45.20	٢١٤٠
٢٠١٦	21.10	21.30	4.30	45.90	٢١٤٠
٢٠١٧	22.60	21.60	4.20	44.80	٢١٤٥
٢٠١٨	22.80	20.70	4.10	43.80	٢١٤٧
٢٠١٩	22.20	19.10	4.00	23.90	٢١٤٦
٢٠٢٠	20.10	21.60	4.50	23.70	٧٢٦٠
٢٠٢١	20.10	20.50	4.30	23.80	٧٢٤٠

المصدر:بيانات البنك الدولي المتاحة على الموقع الالكتروني:

www.htt//.Al-bank Aldawli Data

من الجدول أعلاه الذي يبين حجم الانفاق على مرتكزات التنمية المستدامة (%من إجمالي الناتج المحلي) في ماليزيا للمدة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) كسلسلة زمنية يمكن ان نستشف من خلالها مدى إهتمام الحكومة الماليزية بتحقيق اهداف التنمية المستدامة المتمثل بالتعليم من حيث نصيب الطالب من الانفاق على المرحلة الثانوية (%من نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي) وحجم الانفاق العام على اجمالي التعليم (% من الانفاق الحكومي) وحجم الانفاق الخاص على التعليم ونصيب الطالب من الانفاق على مرحلة التعليم العالي(الجامعي) وجسد العمود الاخير بعدد الباحثون (فئة الخبراء) العاملون في مجال البحث والتطوير لكل مليون شخص. اذ يتضح من الجدول ان الحكومة الماليزية

جادة في إهتمامها بمجال التعليم وسبل ترصينه منذ بداية المدة المدروسة بالانفاق العام والخاص على كافة مراحل التعليم ،اذ انفقت (٢١.٠٠% من حجم الانفاق الحكومي في عام ٢٠٠٥ بينما كان الانفاق الخاص (٥.٩٠% من اجمالي الناتج) وتبدو هذه النسب متواضعة بالنظر لمحدودية الموازنة الماليزية وهي الدولة ذات الموارد الاقتصادية الغير مجزية بعد ان حصلت على استقلالهامن الاحتلال الانكليزي عام ١٩٦٥. وفي نفس تلك الفترة كان نصيب الطالب من الانفاق على المرحلة الثانوية بما يبلغ (٢٠.٣٠% من نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي ،وكانت النسبة الاكبر بنصيب الطالب من الانفاق على مرحلة التعليم العالي (٦٨.٣٠% من نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي) وكذلك الحال مع عدد الباحثون العاملون في مجال البحث والتطوير فقد بلغ (٥٠٦ لكل مليون شخص)كما نلاحظ ان تلك النسب والاعداد اخذت بالتزايد خلال المدة المدروسة . وتجدر الاشارة ان الاقتصاد الماليزي كغيره من اقتصادات دول جنوب شرق اسيا مر بالعديد من الازمات نذكر منها الازمة المالية العالمية التي بلغت اشدها على تلك الدول المتشاركة مع الولايات المتحدة الاميركية باتفاقيات التجارة الدولية والمرتبطة معها بمصالح استثمارية ومنها ماليزيا وبقية دول جنوب شرق اسيا وهذا مايفسر تدني نسب الانفاق على مرتكزات التنمية المستدامة أنفة الذكر للمدة منذ عام ٢٠٠٨ ولغاية عام ٢٠١٠ الا ان الاقتصاد الماليزي كان من القوة بحيث استطاع ان يتجاوز تلك الآزمة واستمر بالتعافي تارة والانخفاض تارة اخرى خلال مدة الدراسة وكانت أزمة وباء كورونا العالمية أقسى تلك الآزمات وأكثرها ضراوة فانخفضت نسب الانفاق العام والخاص وتحول الانفاق بهدف شراء المستلزمات الصحية وانشغل الخبراء والباحثون بتجارب الادوية واللقاحات لمواجهة ذلك الوباء للمدة منذ عام ٢٠١٩ ولغاية نهاية عام ٢٠٢١ حيث تحسن الاقتصاد العالمي ومنه الاقتصاد الماليزي فكانت ماليزيا من الدول التي نجحت في توزيع اللقاحات والادوية على افرادها وكان نتيجة ذلك التحسن الملحوظ بالاداء الاقتصادي وزيادة نسب الانفاق على ففي عام ٢٠٢١ اصبح الانفاق على المرحلة الثانوية (٢٠.١٠% من اجمالي الناتج وبلغ الانفاق العام على التعليم الاجمالي (٢٠.٥٠% من اجمالي الانفاق الحكومي) اما الانفاق الخاص على التعليم فقد بلغ (٤٠.٣٠% من اجمالي الناتج وشمل الحال نصيب الطالب من الانفاق على مرحلة التعليم العالي فقد وصل الى (٢٣.٨٠% من اجمالي الانفاق على الفرد بينما كان عدد الباحثون العاملون في مجال البحث والتطوير (٧٢٤٠) فرد لكل مليون شخص ماليزي كمؤشر على مدى إهتمام الماليزيين بتبؤ المراكز العلمية واهتمامهم بالخوض في غمار البحوث العلمي والدراسات الرصينة وزيادة نسب

النمو الاقتصادي وتحقيق اهداف التنمية المستدامة التي تستهدف حق الافراد بالعيش الرغيد وبالتعليم والصحة والغذاء الجيد وغيرها من الاهداف.

الاستثمار في الحاضنات التكنولوجية

تُعد الحاضنات التكنولوجية بؤرة لكافة الاعمال والمشاريع القائمة على أساس التكنولوجيا المعلوماتية وهي شكل خاص من حاضنات المشاريع المتطورة تقوم بالتركيز على المشاريع ذات الطابع الدولي التي تقوم مراحلها الانتاجية على الافكار التكنولوجية المبتكرة والتي تؤسس لظهور منتجات جديدة قابلة للتسويق الدولي. وتهئ حاضنات التكنولوجيا خدمات عامة ومنتجات صديقة للبيئة سميت بـ (المنتجات الخضراء) فضلاً عن جوانب تتعلق بالدعم المالي والقانوني والتجاري للمشروعات الحديثة وتمثل المشروعات المُحتضنة (Incubated Enter prises) وحدات تدعم من خلالها النشاط العلمي والتكنولوجي ويمكن ان تقام داخل الجامعات ومراكز البحوث التطبيقية اذ تهئ الابحاث العلمية فرصاً لتحويل الابتكارات والابداعات الى مشاريع ناجحة وسلع وخدمات واعدة بالاعتماد على البنية الاساسية المتطورة من الجامعات ومن المختبرات والورش [عمر،٢٠٠٧: ٩٧].

ولقد دأبت بلدان العالم المتقدمة على تاسيس تلك الحاضنات فشاع استخدامها كواحدة من أهم إجراءات تنمية القدرات الفنية والتكنولوجية إذ تم تبنيها من قبل مجموعة من بلدان(منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD) تم من خلالها جذب وإحتضان التكنولوجيات الحديثة بهدف تعزيز المشاريع الابتكارية المسوقة لخلق فرص العمل وتطبيق البحوث التطبيقية لاغراض تجارية . ومن الجدير بالذكر ان اعداد الحاضنات التكنولوجية أخذاً بالتزايد بدرجة كبيرة خلال القرن الحادي والعشرين وفي الوقت الحاضر أتسعت جهود الشركات المتعددة الجنسية لدعم وتنشيطها في شتى انحاء العالم وبتركيز أشد لتفعيل المجالات النادرة من المعلوماتية [الاسكوا،٢٠٠٣: ٢٥] وقد تبنت حاضنات التكنولوجية جملة من الاهداف الحيوية المساندة لعملية نقل التكنولوجيا وتوطينها نذكر منها:

١- الدور الايجابي الكبير للربط بين البيئة الصناعية والبيئة الجامعية .

٢- تهيئة السبل الفعالة لتعزيز التكنولوجيا الحديثة كقواعد للمشاريع التجارية .

٣- تحقيق التناغم بين تطبيقات التكنولوجيا الجديدة وبين القطاعات الصناعية التقليدية وتطبيق أسلوب (التغذية العكسية)

٤- دعم البحوث والدراسات الابتكارية في المجالات الصناعية والزراعية وغيرها من المجالات الانتاجية.

٥- توفير إستراتيجيات وأليات التعلم بكل الآزمنة والارتقاء بمهارات القوى العاملة ضمن أطار بيئة تكنولوجية متطورة.

٦- توفر مواقع لآختبارات إفرازات سياسات العلم والتكنولوجيا والتي تستلزم التقييم والتطوير المستمر للحفاظ على فاعليتها .

٧- تمثل أسلوباً سلساً لنقل المهارات المعرفية من خلال تنمية التعاون الفكري وجذب الشركات العملاقة كشريك او مؤسس فاعل لهذه النشاطات.

٨- إنشاء صندوق دعم مالي للتمويل قصير الآجل للمُحتضن او المشاركة في إنشاء المشاريع الريادية الضخمة لضمان استمرارها.

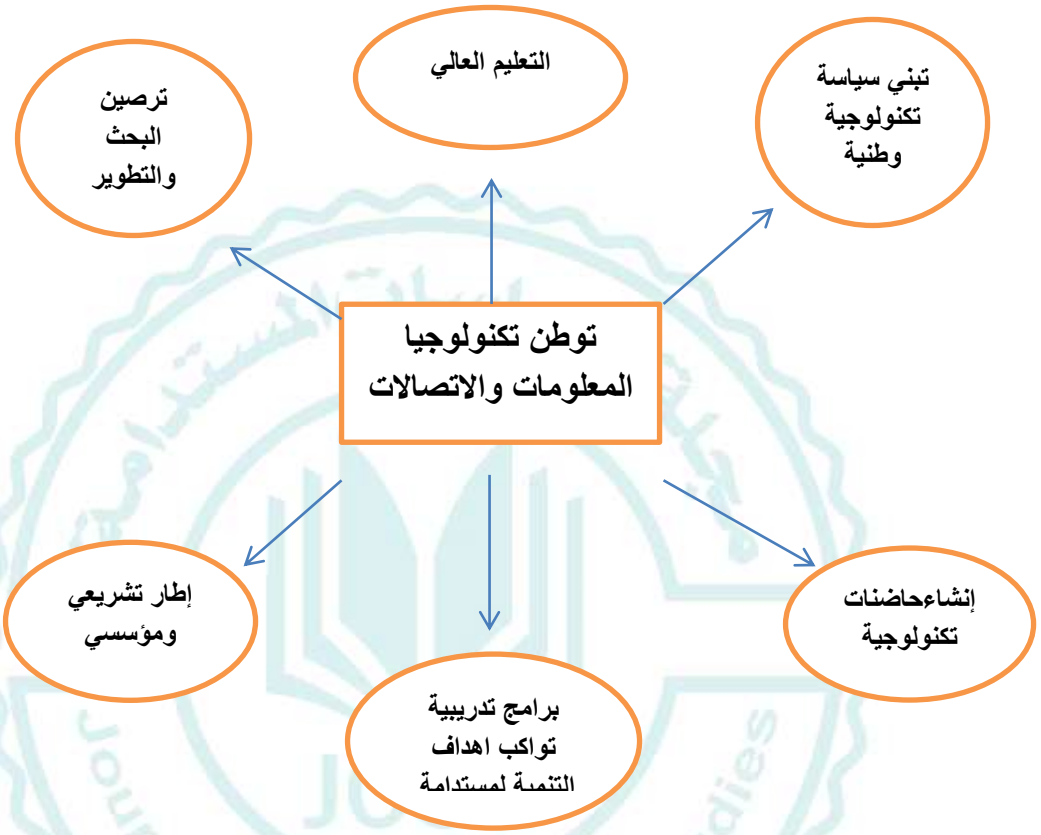
٩- إنشاء فروع للحاضنات الآكثر نشاطاً وفاعلية في أغلب دول العالم.

ويمكننا القول ان التعليم والتدريب يعدان أحد الادوات الاستراتيجية الفاعلة لاقتصاد المعرفة والتي تمهد لعملية الابداع في النشاطات الانتاجية بالاعتماد على المورد البشري باعتباره مؤسس للفرص الايجابية وفي طرق بناء القدرات المعرفية والعلمية المساهمة في توليد التقنيات المستحدثة واستخدامها بشكل كفؤ يحث على توسع الفعاليات المنظمة. وبما ان التعليم يمثل شكل من أشكال تكوين راس المال الفكري من ناحية واستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من اجل تكوين

تراكم براس المال من جهة اخرى وهذا يفرض الإرتقاء بنوعية الموارد البشرية وبالذات المبدعين والابتكاريين كمنحى إستراتيجي لتحقيق الهدف الرابع من اهداف التنمية المستدامة .

وتأسيساً على ما سبق فالدروس والتجارب الدولية كثيرة وغير محدودة وينبغي على العراقية وبالتأزر مع بعض الوزارات والمؤسسات التعليمية ترسيخ اولياتها من اجل بناء بيئة متينة للبحوث وتطوير الدراسات التنموية الشاملة تتناول من خلالها قضايا إستراتيجية او إنحرافات شديدة عن المسارات العلمية وخلق البيئة البحثية المؤاتية من ادوات ومختبرات وأليات فضلاً عن الدعم المالي المجزي وفتح المجال امام القطاع الخاص للاستثمار وتمويل البحوث والدراسات الابتكارية مثل المستثمرين من اعضاء غرف التجارة واتحاد الصناعات والجمعيات الزراعية تحفيزاً للترابط والتوافق بين إحتياجات هذه القطاعات (الزراعية والصناعية) وبين عمليات البحث ضمن إطار الاستثمارات المحلية والاجنبية من اجل تطوير النتاجات الفكرية وتسويقها وزيادة تنافسيتها مع المؤسسات الدولية.

ويمكن تجسيد تصور فاعل لمنظومة توطين المعلوماتية في العراق تتمثل بالشكل التالي:



الشكل :من اعداد الباحثة بالاعتماد على تصورات التنمية المستدامة

الاستنتاجات:

١- إن أهم تطبيقات التنمية المستدامة هو من خلال تطبيق الهدف الرابع لها الذي يمثل الدعوة لنشر السياسات التعليمية الكفوءة التي تكون مخرجاتها قادرة على تحقيق تغييرات شاملة في البنية التطويرية للبلد.

٢- تعد المعرفة المرتكزة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وراس المال الفكري الركن الآهم في العملية الانتاجية .

٣- تزايد الاهتمام في عالمنا اليوم بالعناصر الغير ملموسة (الضمنية) المتمثلة بالافكار والمعلومات بدلاً من الآصول المادية.

٤- أهمية إختصار القيود الروتينية المتمثلة بقيود الزمان والمكان وإنخفاض التكلفة في ظل التغييرات المعلوماتية.

٥- إن الفقرات السابقة تمهد لآبراز وتفعيل التعليم الالكتروني (E- Learning) والورش والندوات او المؤتمرات الافتراضية.كأستراتيجية تنموية لآطلاعات الطلاب و الاساتذة وتزيد معارفهم وتعزز فرص التوافق بين الدراسة والنشاط المهني وتشد انتباههم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتوافق الفكري الجماعي حول مستجدات السياسات التعليمية والتكنولوجية الآساسية.

٦- يُعد راس المال الفكري بمثابة ميزة تنافسية ومصدر لتوليد الثروة الوطنية للبلد بشرط ان يتم تطويره وتنظيمه بصورة دائمية.

٧- بلغ الاقتصاد الماليزي مراتب عالية من التطور المعرفي محققاً نسباً عالية من اهداف التنمية المستدامة بفضل اهتمامها بمجال التعليم واعداد البحوث العلمية بالاعتماد على افرازات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.فمثل تجربة رائدة في مجال المعرفة لكل دول العالم.

التوصيات:

١- تطوير الخطط اللازمة لبناء مجتمع معلوماتي وهذا الامر يحتاج الى دعم الجهات المسؤولة عن الامن المعلوماتي (السيبراني) في البلد واعطائه الآولوية لآنه لايمكن تحقيق التنمية المستدامة دون دعم مسؤول

وفاعل على مستوى الدولة وزيادة الوعي بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمنهج تنموي لراس المال الفكري والنمو الاقتصادي والاجتماعي .

٢- إعادة هيكلة النظام التعليمي بكافة مراحله بغية إستخدام النظم الالكترونية والتكنولوجية في التدريس وتقوية مدارك الطلاب باللغات الاجنبية وخاصة اللغة الانكليزية وتوفير إمكانيات التعليم والتعلم عن بُعد لفتح الافاق امام سبل التعليم الحديثة.

٣- تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وذلك بالاعتماد على تكنولوجيات ميسرة وبتكلفة مناسبة تمكن الطالب او الباحث من التعامل معها دون إلارهاق بميزانيته.

٤- فسح المجال امام المستثمرين المحليين والاجانب للاستثمار في بناء وتطوير المؤسسات التعليمية لتكوين راس المال الفكري .

٥- توفير الدعم المادي والمعنوي للباحثين الرياديين للحث على إعداد كوادر مبدعة يمكن ان تسهم في تطوير الهياكل الانتاجية وتسرع عجلة النشاط الاقتصادي ورفد اسواق العمل بالكفاءات الطموحة.

٦- تحرير قطاع الاتصالات ومراقبة كلف الخدمات لتوفير الشبكات الرقمية اللازمة لتبادل المعلومات والخبرات والبرمجيات والتي تمر بقفزات تطويرية هائلة وباجور رمزية دعماً للتطور العلمي.

List of sources

١-United Nations Development Programme, Arab Human Development Report, New York, 2003

٢–Hassan, Ajlan Hassan, Knowledge Management Strategy in Business Organizations, first edition, Treasures of Knowledge Publishing House, Jordan, 2008.

٣–Nima, Nagham Hassan, Knowledge management and its role in building a knowledge society and achieving sustainable human development, Journal of Economic Studies, House of Wisdom, Issue (23), Baghdad, 2010.

٤–Al–Najjar, Ikhlas Jaafar, the digital economy and the digital divide in the Arab world, doctoral thesis, College of Administration and Economics, University of Basra.

٥– Center for Regional Studies, College of Facilitation Sciences, Riyadh, 2015.

٦– Al–Ani, Thaer Rashid, and Saleh, Rabie Khalaf, Industry and the Protection of Intellectual Property Rights in the Unregulated Industrial Business Environment in Iraq, Al–Mustansiriya Journal of Arab and International Studies, Issue 30, Baghdad, 2010.

٧– Omar, Ayman Ali, Small Project Management... A Comparative Environmental Introduction, Al–Dar Al–Ibrahimiyya University.

٨–ESCWA, Technological Capacity Building Initiatives during the Twenty–First Century in ESCWA Member Countries, United Nations, New York, 2003.

٩- Khaled, Abdi Makki and Aywaj, Mokhtar, Investing in intangibles as a strategy to achieve creativity and improve the performance of the university organization, University of Tebessa, Journal of Financial, Accounting and Administrative Studies, Issue 8, Algeria, 2017.

١٠- Al-Enezi, Saad Ali Mahmoud, the content of human capital theory and its principles in light of perceptions of economic value (a philosophical view), Journal of Economic and Administrative Sciences, No. 32, Baghdad, 2011.

١١- World Bank data is available on the website:www.htt//.Al-bank Aldawli Data