"دور الصناعات المعرفية في تعزيز تنافسية الاقتصاد"

" دراسة حالة مجموعة مختارة من الدول العربية لسنة ٢٠١٨ "

عنان فاطمة الزهراء*

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى استعداد الدول العربية للتحول إلى اقتصاد قائمة على المعرفة، من خلال استخدام الابتكار ، وإدماج المعرفة والتكنولوجيا المتقدمة والإبداع في امتلاك وسائل المعرفة مع توجيهها بشكل صحيح واستثمارها من خلال أبعادها العلمية، وخاصة في أنشطة الصناعة كثيفة المعرفة، لأنها تحدث أثرا إيجابيا على الاقتصاد الوطني، ويمكن أن يكون لها دورا في تعزيز القدرة التنافسية على المستوى العالمي.

و تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن الصناعات كثيفة المعرفة في البلدان العربية متخلفة بشكل كبير، وما زالت هناك إمكانات كبيرة ينبغي حشدها بشكل نظامي، كما انها مجبرة على تحظير اليات الانتقال الايجابي نحو مجتمع المعرفة القائم اساسا على الكفاءات البشرية كمورد رئيسي للميزة تنافسية، و هذا بالتدعيم الفعلي للانتاج في مجال البحث العلمي، و الاهتمام بجودة التعليم و مخرجاته و الاستثمار فيها، خاصة و أن للدول العربية امكانيات هائلة، بامكانها احداث نقلة نوعية تضمن لها الاندماج في مجتمع المعرفة و ستكون لها كآلية لتحسين التنافسية وتحقيق التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة، الصناعة كثيفة المعرفية، عمالة كثيفة المعرفة، القدرات التنافسية للاقتصاد، اقتصاديات الدول العربية.

*أستاذ محاضر، كلية العلوم الإقتصادية، جامعة باجي مختار عنابة.

Abstract

This study set out to investigate the readiness of the arab countries to transformc into knowledge based economies, Through the use of innovation, and incorporating knowledge, high technology and creativityan the possession of the means of knowledge with directing it correctly and invest it through its scientific dimensions, especially in the Knowledge-intensive industry activities , Because it generate a positive impact on the national economy, and can have a role in promoting competitiveness at the global level .

Theoverall results of this study suggest that Knowledge-intensive industries in Arab countries aresubstantially underdeveloped, and there remains a great potential that should systematically be mobilized, and it is obliged to prepare the transition mechanisms positive about the existing knowledge society mainly on human resources as a major competitive advantage, and the actual Baltdeim production in the field of scientific research ,and attention to education and its outputs and invest in quality, especially since Arab's countries huge potential material wealth and human saying, can make a quantum leap guaranteeing them integrate into the society of knowledge will be a mechanism for Improve competitiveness and achieving sustainable development.

Keywords: knowledge economy, Knowledge-intensive industry, knowledge-intensive employment, competitiveness of the economy, economies of Arab countries.

مقدمة

لم تكن البدايات سهلة على المجتمع التايواني حتى يندمج في اقتصاد المعرفة، و ليتحول من مجتمع زراعي بسيط إلى مجتمع صناعي معرفي في ظل افتقاره إلى الموارد الطبيعية ومصادر الطاقة على وجه الخصوص، و هذه النقلة النوعية تعود في معظمها إلى الإجراءات التسعة عشر التي صدرت عام ١٩٥٩م، و التي ساعدت على زيادة الاستثمار الصناعي، لتبدأ الصناعة التايوانية في الانطلاق إلى أسواق العالم في بداية الستينات وحتى منتصف الثمانينات أين تم إنشاء مدينة هنشسو الصناعية عام ١٩٨١م لتعزيز التطوير الصناعي القائم على الأسس العلمية، و بعد ذلك تم الإعلان عن خطة إستراتيجية متكاملة للتطوير الصناعي عام ١٩٨٤م، هذه الخطوة أعلنت عن بداية مرحلة جديدة تتميز بالانتقال من الصناعات ذات الكثافة العمالية إلى الصناعات التي تعتمد على التقنية العالية واليد العاملة الماهرة لضمان المنافسة في الأسواق العالمية، و هذا ما حقق لها نهضة اقتصادية، وتطورا اجتماعيا وتعليميا شكل قدرة تنافسية لاقتصادها.

و لقد أجمع الخبراء على أن أهم تطور تقني في النصف الأخير من القرن الماضي هو اختراع إلكترونيات السيلكون، أو الترانزيستور، والمعامل الإلكتروني، و التي أدى تطويرها إلى ظهور ما يسمى بالشرائح الصغيرة، والتي أدت بدورها إلى ثورة تقنية في جميع المجالات مثل: الاتصالات والحاسوب والطب ..... الخ، و هذا الانفجار التقني العالمي في مختلف القطاعات يولد قدرات تنافسية عالمية كبيرة، وبالتالي ضغطا على حكومات الدول العربية التي أصبحت مطالبة للاندماج في اقتصاد المعرفة و اللحاق بمصف الدول المتقدمة من خلال البحث عن الاستراتيجيات المناسبة لتغيير هيكل إنتاجيتها و انتهاج صناعة كثيف المعرفة، و بالتالي التخلص من تبعيتها للرأس المال و الموارد الطبيعية الأحفورية كثيرة التقلبات الاقتصادية غير المتوقعة.

و انطلاقا مما تم التطرق إليه فانه يتم طرح الإشكالية التالية: ما هو الدور التي تلعبه الصناعات المعرفية لتعزيز القدرات التنافسية للدول العالم بصفة عامة و الدول العربية بصفة خاصة؟

و للإجابة على هذه الإشكالية تم تقسيم موضوع الدراسة إلى ما يلي:

محور الأول: مدخل مفاهيمي حول الصناعات المعرفية و التنافسية الاقتصادية.

المحور الثاني: الصناعة المعرفية و دورها في تعزيز القدرات التنافسية.

المحور الثالث: واقع الصناعات المعرفية في الدول العربية و دورها في تعزيز التنافسية الاقتصادية.

المحور الأول : مدخل مفاهيمي حول الصناعات المعرفية و التنافسية الاقتصادية.

- ❖ أساسيات التنافسية الاقتصادية

نظرا لعدم تحديد مفهوم واضح لمصطلح التنافسية بات هناك خلط كبير بين تعريفها و تعريف التنمية و النمو الاقتصادي في محاولة لقياس التنافسية انطلاقا من مؤشرات مركبة، إلا أن المفهوم تغير مع ظهور٢٠٠٤ (Irina et al, 2010).

وعموما مفهوم التنافسية ارتبط بأمرين هما:

أولاهما: ظهور مفهوم التنافسية الدولية و الاهتمام به على المستوى القومي، تزامن مع انفجار أزمة الإنتاجية ابتداء من أواسط الستينات إلى نهاية الثمانينات من القرن الماضي؛

ثانيهما: ظهور الاهتمام به مجددا في التسعينات من القرن العشرين كإفراز طبيعي لما أطلق عليه النظام الاقتصاد العالمي الجديد في العقد الأخير من القرن العشرين، وخاصة بعد انهيار الدولة الاشتراكية وما رافق ذلك من ظهور للعولمة، والتوجه نحو الاعتماد على اقتصاديات وقوى السوق.

❖ مفهوم التنافسية :

أ-المعهد الدولي للتنمية الإدارية IMD: (IMD, 2003)

يعرفها المعهد الدولي للتنمية الإدارية على أنها: " مجال من مجالات اقتصاد المعرفة الذي يحلل الواقع و السياسات التي من شأنها أن تساهم في قدرة البلد على خلق المناخ الذي يساهم في استدامة تحقيق القيمة المضافة و استقرار أكبر للمواطنين".

ب- تعريف ميخائيل بورتر و آخرون:(Irina et al, 2010)

مجموعة من المؤسسات و السياسات الاقتصادية الداعـــمة لمعدلات نمو اقتصادي عالـية في الأمـد المتوسط، حيث تقاس القدرة التنافسية من خلال قياس نمو الإنتاجية، التي تؤدي إلى زيادة في الأجور و زيادة عوائد رأس المال – زيادة الربحية - و خلق مزيد من فرص العمل، و بالتالي رفع مستوى معيشة .

ج- تعريف مجلس السياسة التنافسية الأمريكية:

ويعتبر مجلس السياسة التنافسية الأمريكية من أهم الهيئات في الولايات المتحدة الأمريكية التي تهتم بموضوع التنافسية، وتربط مباشرة بأجهزة صناعة القرار الأمريكية، وخلال كل سنة إصدار سنويا يعني بتنافسية الاقتصاد الأمريكي (competitiveness report, 2001) ويعرفها كالتالي : " قدرة الدولة على إنتاج سلع وخدمات تنافس في الأسواق العالمية، وفي نفس الوقت تحقق مستويات معيشية مطردة في الأجل الطويل". (طارق، ٢٠٠٢)

ومن المفاهيم سابقة الذكر يتضح أن التنافسية جاءت لتغطية صعوبات اقتصادية دولية نشأت في الأصل من أزمات اقتصادية محلية، ونتيجة لعولمة الاقتصاديات باتت هذه المشاكل كالمرض المعدي الذي ينتقل من دولة لأخرى، ولإيجاد العلاج يتطلب تنشيط العوامل الداخلية المحلية للدولة وخاصة فيما يتعلق بزيادة معدلات الإنتاجية للوصول إلى تحسين مستويات معيشة الأفراد.

I- أساسيات حول الصناعات المعرفية:

قبل التطرق إلى إعطاء تعريف واضح للصناعات المعرفية، فانه يجب التطرق إلى المفاهيم الفرعية و المتمثلة فيما يلي:

II-1. تعريف المعرفة:

"هي حصيلة استخدام البيانات و المعلومات التي يتم الحصول عليها عن طريق التعليم و الممارسة ، و هي التي تمكن من يملكها من التجاوب مع المستجدات التي تواجهه، و تجعله أكثر قدرة على الحصول إلى حلول أفضل للمشاكل التي تقع في مجال معرفته، و من خلالها يستطيع الإنسان تشخيص المشاكل و تحديد بدائل لها و الحصول إلى حلول جيدة .(نعيم ،٢٠٠٩).

أما wing فيرى بأن المعرفة: "هي جسم من المفاهيم و التعميمات و الأفكار المجردة التي تكون لها معنا على أسس دائمة، و تستخدم لتفسير العالم المحيط بنا "، و لهذا يعتبر بان المعرفة تتطور لتمتد إلى مفاهيم أوسع و أشمل هي:

١. التكنولوجيات: إظهار أو تجسيد للمعرفة و المهارات ضمن أساليب مؤسسية و مواضيع مادية تم ابتكارها لتقديم حلول لمشكلات تشغيلية ، فالتكنولوجيا معرفة معلنة و منظمة بشكل متقدم تم جعلها مرئية و صلبة.
٢. البراعة (الاحترافية): و هي أن يكون الشخص متقدما إلى درجة عالية في مهنة أو فرع في المعرفة.
٣. المهارة: القدرة العملية على تنفيذ مهام و وظائف معينة اعتمادا على معرفة التقنيات. (هيثم،٢٠١٤)
٤. الخبرة: مصطلح عام يختزل ضمنه مفهوم المعرفة أو المهارة ، لكن بأسلوب فطري عفوي عميق، و عادة تكتسب مهارة الفرد و معرفته المتخصصة في مجال معين ، و التي تطورت و تراكمت على مدى زمن طويل.(Marquardt et al, 2000)

٥.الذكاء: و يعني قدرة الشخص على التفكير ، و التفكير المنطقي ، و التعلم و الفهم و القدرة على الابتكار و اكتساب المعرفة و استخدامها في المواقف ذات العلاقة . (هيثم ،٢٠١٤)

٦.الحكمة: و هي تجسيد الذكاء أو فهم ما هو صحيح أو خطأ أو حقيقي و زائف ، وفهم القيم الذاتية كما تشما الحكمة (Widson) القدرة على قبول التوجهات الجديدة التي يمكن أن يكون مرغوبا فيها و يمكن إدراكها . (ربحي ،٢٠٠٨)

و المعرفة هي مزيج من الخبرات، والقيم، والمعلومات السياقية، والتي توفر إطارا لتقييم ودمج الخبرات و المعلومات الجديدة ، بحيث أن مصدرها وتطبيقها متواجد في الأذهان knowers ، و في كثير الأحيان تصبح جزءا لا يتجزأ ليس فقط في وثائق أو مستودعا، ولكن أيضا في إجراءات التنظيمية والعمليات والممارسات. (Pietro et al,2010)

II-٢. تعريف اقتصاد المعرفة:

"اقتصاد المعرفة "الذي رافق صعوده تطور كبير في التكنولوجيا الرقمية والشبكية والاتصالات عن بعد، و يمكن تعريفه كما يلي :

"الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة، وعليه فإن المعرفة في هذا الاقتصاد تشكل مكونا أساسيا في العملية الإنتاجية مثلما في التسويق، وأن النمو يزداد بزيادة هذا المكون، كما أن هذا النوع من الاقتصاد يقوم على أساس تكنولوجيا المعلومات والاتصال، بوصفها المنصة الأساسية التي منها ينطلق." (هدى ،2010)

III-١- تعريف الصناعة كثيفة المعرفة: knowledge-based industries (KBI) :

هناك تلازم بين الصناعات المعرفية والخبرة و المهنة و التمكن المهني، و اقتصادياً فقد تطور تعريف الصناعات المعرفية مع مرور الوقت، إذ حدثت قفزة المعلوماتية في الثمانينيات، وأخذ مصطلح صناعات معرفية يستخدم على نطاق واسع في التسعينيات، لكنه كان يعكس فهماً مبسطاً تقليدياً مستخرجاً من توصيف السلع مما هو متاح ضمن قوائم "النظام المنسق."

و تتفاوت الاقتصاديات المتقدمة في اهتماماتها بالصناعات المعرفية، من حيث التوجه للأنشطة الصناعية التحويلية ذات المحتوى المعرفي العالي، أو لأنشطة الخدمات التي تتطلب مستوى رفيعا من المهارة والخبرة الاحترافية البشرية.

وما استجد بعد التسعينيات، أن ما كان يسمى تقليدياً الثورة المعلوماتية، أفرزت واقعا جديدا تجاوز قوائم الجمركية "للنظام المنسق"، إلى توظيف الانفجار المعلوماتي الكبير توظيفا اقتصاديا يولد فرصا للاستثمار و فرصا للعمل، ارتكازا على أن حجم المعرفة يتنامى بوتيرة لم تشهدها البشرية من قبل، من حيث التوليد والإتاحة والاستخدام، ما دفع عدداً من الاقتصاديين للحديث عن اقتصاد جديد من حيث الأنشطة، التي لم تكن معروفة من قبل.(إحسان،٢٠١٦)

و يمكن تعريف الصناعات المعرفية كما يلي :

تعريف ١ OCDE : هي الصناعات الكثيفة نسبيا في مدخلاتها التكنولوجيا ورأس مالها البشري وتشمل هذه الصناعات : المواد الكيميائية / التكنولوجيا الحيوية، ومعدات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و الخدمات، و الالكترونيات الاستهلاكية و صناعة البيئة ؛ (OECD,2000)

تعريف ٢ Frank Lee et Handan Has (١٩٩٧):

إن المعايير التي يتم الاعتماد عليها في تصنيف الصناعات المعرفية حسب ما اقترحه كل من Frank Lee et Handan Has سنة (١٩٩٧) و هما باحثين في الصناعة الكندية تنقسم إلى مجموعتين رئيستين هما :البحث و التطوير (R & D)، و رأس المال البشري أو ما يعرف بصناع المعرفة .

و تتميز الصناعات المعرفية بميزان الأصول الغير ملموسة، و وجود الأنشطة ذات المحتوى المعرفي العالي واستخدام القوى العاملة من ذوي المهارات العالية. و ببساطة، هذا التصنيف يحدد صناعات عالية المعرفة كتلك المتعلقة بالابتكار والتكنولوجيات الجديدة، و من جهة أخرى يمكن تعريف الصناعات متوسط المعرفة بأنها تتمتع بالإنتاج الضخم والقطاعات الناضجة (السيارات، المنتجات الكهربائية، والمعادن الأساسية، والمنسوجات والورق والبلاستيك والمواد الغذائية والمشروبات، الخ)، أما بالنسبة لصناعات منخفضة المعرفة فهي عادة ما تكون الأنشطة كثيفة العمل (الخشب والأثاث، وتجارة التجزئة، والملابس، الخ). (Julie , et al 2005)

الصناعة المعرفية هي الصناعات التي تعتمد على المعرفة في تخطيط وتنفيذ أنشطتها الجوهرية أو التي تشكل المعرفة جزءاً جوهرياً من توليفة منتجاتها وخدماتها المقدّمة للمستفيدين.(Barnrd et al,1968)

هذا ويمكن القول بأن الصناعات المعتمدة على تقنيات المعلومات هي الصناعات التقنية المتقدمة التي تضم المجالات الإنتاجية ذات القيمة المضافة العالية و التي تعتمد أساسا على الفكر أي الجهد البشرى الخلاق وهى تضم على سبيل المثال لا الحصر:

- الإلكترونيات والاتصالات - تكنولوجيا المعلومات - الطاقة الجديدة والمتجددة - تكنولوجيا المواد الجديدة (النانو) - الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية – أدوات الإنتاج عالية التقنية – مراكز التدريب- الأجهزة والمعدات الطبية- تكنولوجيا تصنيع الخامات الدوائية وكيماوياتها الوسيطة - التصميم - تكنولوجيا الزراعة - صناعة البحوث والتطوير.(خالـد، ٢٠١٠)

III-٢- خصائص الصناعات القائمة على المعرفة (OECD,1999)

- تركيز القيمة المضافة بعيدًا عن حلقات الإنتاج (لاسيما الإنتاج المعتمد على كثافة العمالة)، لصالح الحلقات أو المراحل المعتمدة على الكثافة التكنولوجية والمعرفية في سلسلة القيمة.
- ترتبط العائدات الاقتصادية في الصناعات المعرفية بالارتقاء من خلال البحث والتطوير والابتكار، والتطور التكنولوجي، والتحسين المستمر في المنتجات، ووجود قاعدة موارد بشرية تتمتع بدرجة عالية من المهارات المتعددة وتدعمها الإمكانيات الفنية والتكنولوجية الضرورية.

المحور الثاني : الصناعة المعرفية و دورها في تعزيز القدرات التنافسية

القدرة التنافسية هي المفتاح لتحقيق أفضل الفرص في عالم يتسم بعدم اليقين والخطر على نحو متزايد ، أي تحسين تأثير الأحداث الإيجابية وتقليل تأثير الصدمات الاقتصادية والركود. ولقد اظهرت الدراسات الدور الرئيسي الذي تلعبه المعرفة في خلق اقتصاديات تنافسية قادرة على التجارة، و استغلال عوائد الحجم المتزايدة من خلال تجميع الموارد لتلبية احتياجات البيئة الاقتصادية العالمية المتطورة باستمرار، و لقد عرفت الصناعات المعرفية تطورا كبيرا في الدول المتقدمة تتمثل في المراحل التالية:

I- مراحل تطوير الصناعات المعرفية لتحقيق التنافسية الاقتصادية : (The World Bank,2004)

قطعت العديد من الد ول المتقدمة شوطاً كبيراً في تطوير الصناعات المعرفية، و خاصة تلك القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان الصناعية مستفيدة من الابتكارات الناجمة عن العلوم و التكنولوجيا، للهيمنة على السوق العالمية لاقتصاد المعرفة، وحققت بذلك مكاسب مادية هائلة نتيجة ما تمتلكه من قدرات معرفية ترتبط بصفة رئيسية بتعليم الأفراد وتخصيص رأس المال البشري وغيره من الموارد المرتبطة بالبحث و التطوير، وتعتمد الأهمية النسبية لكل عنصر من هذه العناصر على حركة التنمية في البلد، و التي تمر بالمراحل التالية لتحقيق صناعات معرفية ذات قدرات تنافسية دولية:

١. المراحل الأولى: تعمل الفجوات المعرفية في الصناعة على خلق إمكانية تغير هيكلي سريع من خلال المعارف التكنولوجية العمالية، غير أن حجم هذا التغير الهيكلي الذي سوف يتحقق، يعتمد على القدرات الاستيعابية للبلدان والقطاعات والمؤسسات، من خلال الاستثمار المستدام لرأس المال البشري، و يعتبر التعليم القوي بمراحله الأساسية السبيل للحصول على رأس مال بشري متخصص، ويتطلب الأمر تعليما أساسيا واكتساب مهارات جديدة من أجل اكتساب معرفة مستحدثة و أيضا قدرة استخدام التكنولوجية الجديدة، بالإضافة إلى ميل السكان الأكثر تعليما إلى تبنى الأساليب التكنولوجية الحديثة على نحو أسرع .

و خلال المراحل الأولى من التنمية، تكون المعارف التكنولوجية مدمجة بصفة رئيسية في الآلات و الماكينات المستورة، كما أن السبيل الرئيسي لبناء القدرات يرتبط بما يسمى بالتعليم من خلال الممارسة.

٢. المراحل المتوسطة: تصبح عملية خلق معارف ذاتية أمرا غاية في الأهمية، كما يلعب كل من نظام التعليم الجامعي المرتكز على مجال العلوم والهندسة و التوسع في مجال البحث والتطوير دورا رئيسيا في هذه المرحلة. وفي واقع الأمر، فإن التحول نحو مزيد من التصنيع مكثف المعرفة ، إنما يعتمد على بنية تحتية ذات تكنولوجية متقدمة، و راس مال بشري كفؤ، من خلال اكتساب المعارف التكنولوجية اللازمة لتطوير و تحسين قدراتها، مثل: التعليم غير الرسمي، والتعلم من شركاء الاستثمار الأجنبي المباشر، ومنح التراخيص، والتحالف الاستراتيجي و التنمية المشتركة، وغيرها من المعارف.

وخلال المرحلة المتوسطة من التنمية، تدرك المؤسسات الأهلية لاحتياجها لمزيد من التعليم المنهجي و التطوير التكنولوجي كما تميل نحو اللجوء إلى الحصول على الترخيص التكنولوجي، أو البحث عن ناقلي المعارف من خلال شركاء الاستثمار الأجنبي المباشر. وهذا بدوره يتجه نحو الاكتمال بمزيد من القدرة على إجراء البحث والتطوير على المستوى الداخلي

٣. المرحلة الأخيرة: حالما تصل مؤسسات الاقتصاد الحصول على الترخيص و التعلم من الشركاء الأجانب، تبدأ في الاعتماد على اتحاد يجمع ما بين القطاعين العام و الخاص في مجال البحث والتطوير، ومراكز البحث والتطوير الخارجية .

وأثناء مرحلة التعلم والاستيعاب التكنولوجي على مستوى الشركة، يمكن أن تصل الاقتصاديات إلى أقصى مدى في تطوير قدراتها الإنتاجية المعرفية، يعتمد أيضا على الأداء الوظيفي لما يسمى بمنظومة الابتكار والإبداع الوطنية. و من خلال هذا المنظور، فإن التعليم والابتكار يتضمنان تفاعلا معقدا ومركبا بين الشركات و البيئة المحيطة بها.

أثناء مرحلة التحول الهيكلية هذه تصبح المجتمعات أكثر تعقيداً من الناحية التكنولوجية، و أكثر إنتاجية من الناحية الإقتصادية.

على نحو يؤدي إلى تحسين الدخول وزيادة الثروة و الرفاهية الذاتية، و يعتبر التصنيع أمرا أساسيا وجوهريا لهذه العملية، فهو يعمل على توفير عمالة منتجة في المراحل المبكرة و هو الحافز الأساسي للابتكار التكنولوجي، ومع الوقت يتطور التصنيع لدى الدولة بشكل نمطي من مجرد تصنيع كثيف العمالة إلى تصنيع قائم بشكل أكبر على راس المال البشري كثيف المعرفة، ليخلق بذلك طلبا أقوى على العمالة الماهرة. والواقع أن العمالة الأكثر مهارة توفر حوافز للابتكار التكنولوجي، و ذلك من شانه أن يجعل من الممكن وجود حلقة مثمرة من التعليم والابتكار والإنتاجية و هذا ما يعزز القدرات التنافسية للاقتصاد.(منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ٢٠١٦)

II- دور التكنولوجيا العالية و المنتجات كثيفة المعرفة في تحقيق التنافسية:

II-١. دور التكنولوجيا العالية في تحقيق التنافسية

الثورة الصناعية كثيفة المعرفة تقوم في مفهومها على اختراق التكنولوجيات في كل مجالات البشرية، فإن قدرة الدول على مواكبة التطوّرات التي يشهدها عالم التكنولوجيا والاتصالات ودمجها في قطاعاتها الحيوية تصبح مسألة حاسمة في قدرتها التنافسية، فالتطور السريع للتكنولوجيا و تتطّور متطلبات هذه الثورة يجعل بعض الدول تحتل الصدارة في هذا الصدد، خصوصا في ما يتعلق بالطباعة ثلاثية الأبعاد، وتكنولوجيا النانو، والروبوتات، و التكنولوجيا الرقمية الذكية من هذا المنطلق يبدو فهم الروابط القائمة بين متغيّرات الاقتصاد الكلي وقطاع الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات مسألة جد مهمة للوقوف على مستوى انخراط الدول المختلفة في متطلبات و تطورات الصناعة المعرفية، وهذا ما يضفي على مسألة الارتباط بين مؤشري الاقتصاد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أهمية حيوية. (مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، 2018)

ويؤدي التغيير التكنولوجي في إنتاجية أعلى للشركات وتحسين جودة المنتج، فالتكنولوجيا هي منظومة داخلية للنظام ولا يمكن افتراض أنها مجموعة من المخططات المتاحة للشرك، نظرًا لأن المؤسسات التكنولوجية محدودة و محلية، و غالباً ما تكون ضمنية، و يمكن تخصيصها جزئيًا فقط ، لدى يجب على الشركات أن تعمل على تطوير قدراتها الإبداعية، لخلق المعرفة التكنولوجية العالية التي تشمل المكونات الريادية والإدارية والفنية، والتي تعتبر المصدر الأساسي لتحقيق الميزة تنافسية. (Nagesh et al, 2003)

ذلك لأن الصناعات القائمة على المعرفة تعتمد في أساس إنتاجها على التكنولوجية المتقدمة التي تسفر عنها العلوم الحديثة، والاختراعات والابتكارات المرتبطة بها. فكلما زادت كثافة تلك المعرفة في مكونات العملية الإنتاجية، زاد النمو الاقتصادي والقدرة على المنافسة. (أسماء، ٢٠٠٩)

II-٢. المنتجات كثيفة المعرفة للصناعات المعرفية و علاقتها بالتنافسية:

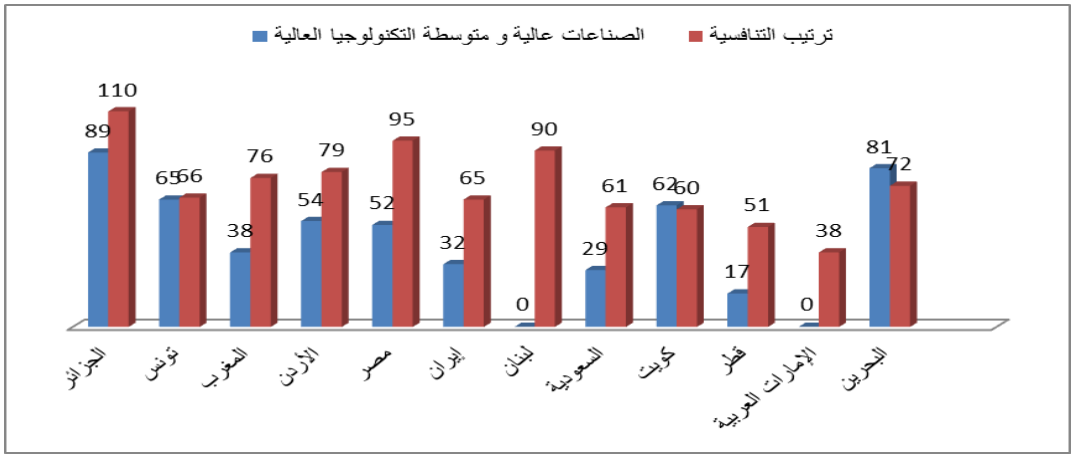
إن المنتجات كثيفة المعرفة ليست فقط ذات قيمة مضافة عالية، و لكن أيضا تحتفظ بجهود تكنولوجية متينة في أجزاء المنتجات وتنتج مخرجات المعرفة لباقي الاقتصاد، فهي تميل إلى جعل الدخل يتميز بمرونة أكبر، كما أنها تعتبر من القطاعات سريعة النمو في الأسواق الدولية، وتتمثل المزايا التنافسية الرئيسية في هذه المنتجات في تقنيات متطورة وسريعة التغير مع استثمارات عالية في البحث والتطوير ومهارات عالية وعملية معقدة. وعلى النقيض من ذلك، تميل المنتجات ذات التكنولوجيا المنخفضة إلى أن تكون ذات قيمة مضافة منخفضة، وتؤثر في نمو الأسواق، وتوفر إمكانات محدودة للتعلم، ونطاقا أصغر للتخطي التكنولوجي، وأقل انتشارا داخل الصناعات.(Nagesh et al, 2003)

المحور الثالث: واقع الصناعات المعرفية في الدول العربية و دورها في تعزيز التنافسية الاقتصادية.

من المسلم به في العصر الحالي أن المعرفة التكنولوجية تزيد من كفاءة التنافسية للبلدان وتؤدي إلى الحد من أوجه الضعف التي تجعلها عرضة لتقلبات السوق، فهي تساهم في التغير الهيكلي من خلال الانتقال من اقتصاد قائم على كثافة العمالة إلى اقتصاد قائم على كثافة المعرفة، و هذا ما يوفر فرصة للبلدان ذات الدخل المنخفض الرفع من قدراتها الإنتاجية القائمة على المعرفة للحاق بركب الاقتصاديات المتقدمة، و بالتالي تضييق الفجوة مع مستويات نصيب الفرد من الدخل في هذه البلدان.

و الشكل رقم (١) يوضح ترتيب مجموعة من الدول العربية في اعتمادها على الصناعات عالية ومتوسطة التكنولوجيا و ما يقابلها من ترتيب لها في مؤشر التنافسية العالمي :

الشكل رقم (١): ترتيب الدول العربية في الصناعات عالية ومتوسطة التكنولوجيا و ما يقابلها من ترتيب لها في مؤشر التنافسية العالمي لسنة ٢٠١٨



من انجاز الباحثة بالاعتماد على المرجعين التاليين:

Source : Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent, Global Innovation Index ٢٠١٨: Energizing the World with Innovation,the World Intellectual Property Organization (WIPO) , Geneva, 2015,p-p 219- 336.

-Klaus Schwab,World Economic Forum,(2018) :The Global Competitiveness Report 2018, World Economic Forum, Switzerland, p-p 59-579.

انطلاقا من الشكل أعلاه يتضح بان الدول العربية متفاوتة الترتيب في مؤشر التنافسية فدول الخليج العربي تحتل المراتب الأولى تتصدرها الإمارات العربية المتحدة و التي تحتل المرتبة ٣٨ عالميا، و هي مرتبة غير هينة توضح الجهود المبذولة من طرف الحكومة الإماراتية لجعل اقتصادها في مصف الدول المتقدمة، فلقد اعتمدت جملة من الإصلاحات الاقتصادية في جميع المجالات لتعزيز تنافسية اقتصادها مرتكزة في ذلك على تطوير الصناعات المعرفية.

و يصنف مؤشر التنافسية الاقتصاد الإماراتي بأنه" موجه نحو الابتكار"، مما يجعل الإمارات البلد العربي الوحيد الذي يفوز بهذا التصنيف ويضعها في مصاف الدول المتقدمة، و لقد انعكست الإصلاحات التي أنجزتها الدولة على تحسن الإطار المؤسسي كما حققت استقراراً أكبر في الاقتصاد الكلي، و بالتالي نجحت في تطبيق إستراتيجيتها لتنويع اقتصادها من خلال إنشاء مناطق حرة محددة القطاعات، مما سمح لها بالتطور من خلال اهتمامها بالصناعات عالية ومتوسطة التكنولوجيا ،و التحول من اقتصاد تجاري إلى اقتصاد قائم على المعرفة.

و تبقى باقي الدول العربية الأخرى تسعى جاهدة للانتقال إلى اقتصاد المعرفة لتعزيز تنافسيتها، و إن كان ترتيبها في المؤشر لسنة ٢٠١٨ لازلت أغلبيتها في مراتب متأخرة نسبيا.

لذلك فان تحسين القدرة التنافسية اليوم هو أقل بكثير من مسألة الاختيار بل اصبحت ضرورة للحفاظ على النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي على المدى الطويل، و لذلك و حتى يتم النهوض بالصناعات المعرفية لتعزيز القدرات التنافسية للدول العربية يجب عليها ان تقوم بالاهتمام بالمجالات الاربعة التالية:

(١) تطوير المهارات لاقتصاد المعرفة من خلال منظومة التعليم و خاصة العالي.

(٢) بناء و تطوير البنية التحية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال.

(٣) الاستثمار في الراس المال البشري من خلال الاهتمام بالبحث و التطوير، و تطبيق البحوث على الصناعة.

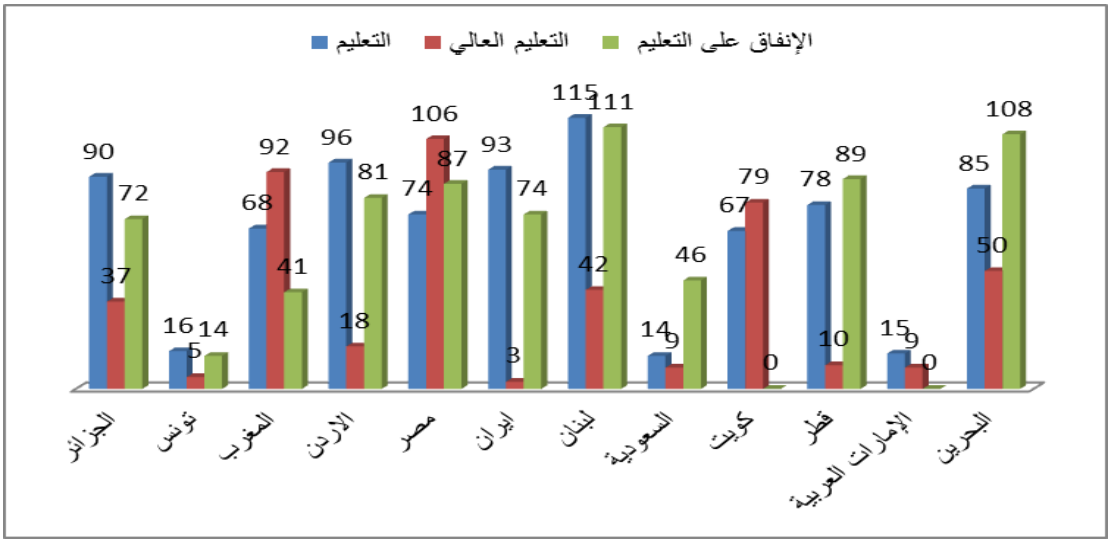
(٤) تمويل و دعم الابتكار التكنولوجي و خاصة الابتكار الجذري لخلق المعرفة من طرف العمالة المهرة.

I- تطوير المهارات من خلال تطوير منظومة التعليم و خاصة العالي:

لقد استثمرت الدول العربية على العموم بالتعليم الجماهيري المجاني، و حصدت نتائج جيدة نسبيا إلا أن اقتصاد المعرفة و الانتقال إلى التعليم الالكتروني أصبح يفرض إدخال التغييرات على مستوى السياسات للانتقال من التعليم الكمي إلى التعليم المرتكز على الجودة.

و إن كان التعليم في الدول العربية عرف نموا في نسبة المتعلمين و نسبة المتخرجين فالسبب الأصلي في هذا يرجع إلى التوسع بشكل ملحوظ في النمو السكاني، في حين هذا النمو الهائل في الحجم يفتقر إلى الجودة مع إرهاق متزايد للموارد المتوافرة، فالتوسع لم يكن متميز جدا و لم يكن مخطط له بالشكل المناسب لمواجهة حاجات التنموية الناشئة. و يظهر ذلك جليا في ترتيب الدول العربية في التعليم و الإنفاق عليه لسنة ٢٠١٨ و الشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (٢): ترتيب الدول العربية في التعليم و التعليم العالي الإنفاق عليه لسنة ٢٠١٨



من انجاز الباحثة بالاعتماد على المرجع التالي:

Source :

Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent, Global Innovation Index ٢٠١٨: Energizing the World with Innovation,the World Intellectual Property Organization (WIPO) , Geneva, 2015,p-p 219- 336

انطلاقا من الشكل رقم (٢) هناك تفاوت في ترتيب الدول العربية كما هي في المؤشرات الأخرى حيث تحتل إيران المرتبة ٣ عالميا تليها تونس في الترتيب ٥ عالميا، لتحتل كل من الإمارات العربية المتحدة و السعودية المرتبة ٩ عالميا أما الدول الأخرى تختلف في ترتيبها، و هناك من يتذيل الترتيب عالميا، و لكن حسب تقرير اقتصاد المعرفة و تقارير الباحثين فان المنظومة التعليمية تعرف تدني في جودة مخرجاتها مقارنة بالدول المتقدمة، و يعود

هذا التراجع العربي إلى فقدان المنظومات التعليمة المناسبة التي تنمي الإبداع، والتي مر عليها قرابة نصف قرن وهي على ما هي عليه، ولم يتم تجديدها وتطويرها بالشكل المناسب.

ولقد أوضح الباحث أستاذ هندسة الحاسوب في الجامعة الإسلامية بغزة وسام عاشور بأن "الرتوش التي تأتي لتجديد المنظومات التعليمة العربية بشأن المقررات الدراسية هي فقط في الشكل، ولم تتطرق للمضمون"، موضحا أن "المقررات الدراسية في المراحل المختلفة لا تدعو إلى الإبداع، وإنما للحصول على الدرجات والنجاح، وهو ما ينتج نسخا مشابهة من الخريجين، مع عدد قليل من المبدعين."(أحمد ، ٢٠١٨)

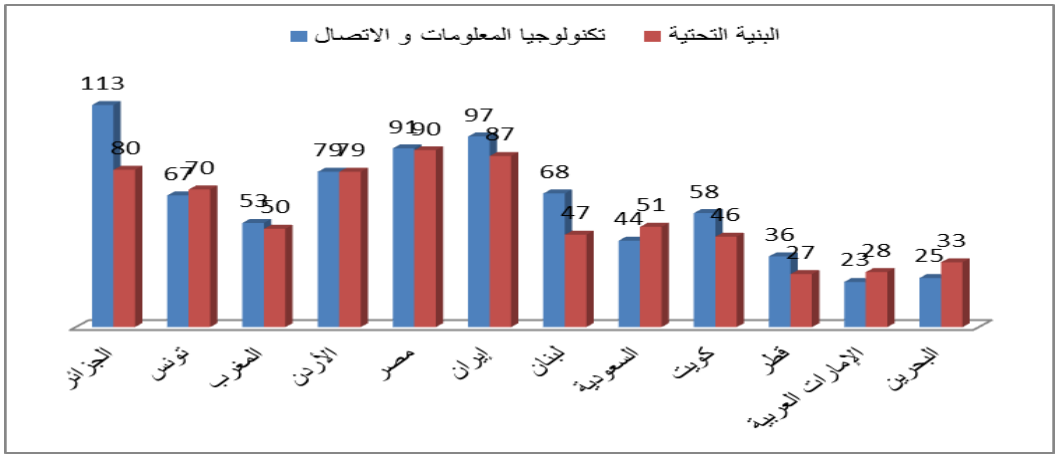
و مشكلة التعليم في هذه الدول هو التمويل الأساسي و الإنفاق الذي يأتي بشكل عام من خزينة الدولة و الذي يكون محدودا و غير كافي لتلبية الاحتياجات المتنامية للتعليم و خاصة العالي منه، في حين القطاع الخاص و مساهمته في تمويل التعليم لا يزال ناشئا في معظم الدول العربية، و إن كان عرف تطورا ملحوظا في دول الخليج وهو الأمر الذي يفسر حصولها على مراتب متقدمة في مؤشر التنافسية.

II- بناء و تطوير البنية التحية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال

إن الدول العربية على يقين تام بأنه لن يتحقق تنمية لصناع المعرفة إلا بتهيئه البنية التحتية اللازمة للاتصالات وتقنية المعلومات مع وضع آلية لاستمرار تدفق الاستثمارات العامة والخاصة لتحديث تلك البنية وخاصة شبكات الاتصالات و تخفيض تكلفة الاستخدام في نقل المعلومات، الأمر الذي يتطلب وضع خططا لرفع معدل انتشار خطوط الهاتف مع التوسع في استخدام تقنيات الشبكة الذكية وتسهيلات خدمات التليفونية وخاصة خدمات الهواتف الخلوية (المحمول)، والهواتف عبر الأقمار الصناعية مع زيادة استخدامات خدمات شبكة الإنترنت و الخدمات الإلكترونية الأخرى، إضافة إلى إصلاح وإعادة هيكله المراكز التكنولوجية العربية وربطها من خلال تعاون بحثي وتقني تكاملي، من خلال قاعدة بيانات عربية تعتمد على قاعدة المعلومات الصناعية العربية. (خالد ،٢٠١٠)

و الشكل رقم (٣) يوضح ترتيب الدول العربية المختارة للدارسة في اعتمادها على البنية التحتية و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لسنة ٢٠١٨

شكل رقم (٣): ترتيب الدول العربية في اعتمادها على البنية التحتية و تكنولوجيا المعلومات و الاتصال لسنة ٢٠١٨



من انجاز الباحثة بالاعتماد على المرجع التالي:

Source : Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent, Global Innovation Index ٢٠١٨: Energizing the World with Innovation,the World Intellectual Property Organization (WIPO) , Geneva, 2015,p-p 219- 336.

و الشكل يوضح صدارة قطر عربيا في تعزيز البنية التحتية و ان احتلت المرتبة ٢٣ عالميا، لتليها الامارات العربية التي احتلت المرتبة ٢٥عالميا ،و البحرين احتلت المرتبة الثالثة عربيا بترتيب ٣٣ عالميا و نفس الامر بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال احتلت الامارات العربية المتحدة المرتبة الاولى عربياو ٢٣ عالميا، تليها البحرين بترتيب ٢٥ عالميا، اما قطر في المرتبة الثالثة عربيا و ٣٦ عالميا، في حين ان الدول العربية الاخرى هناك من يقع في منتصف الترتيب، و مجموعة الاخيرة تقع في مصف الدول المتاخرة في الترتيب و هذا يعكس ترتيبها المتاخر في التنافسية.

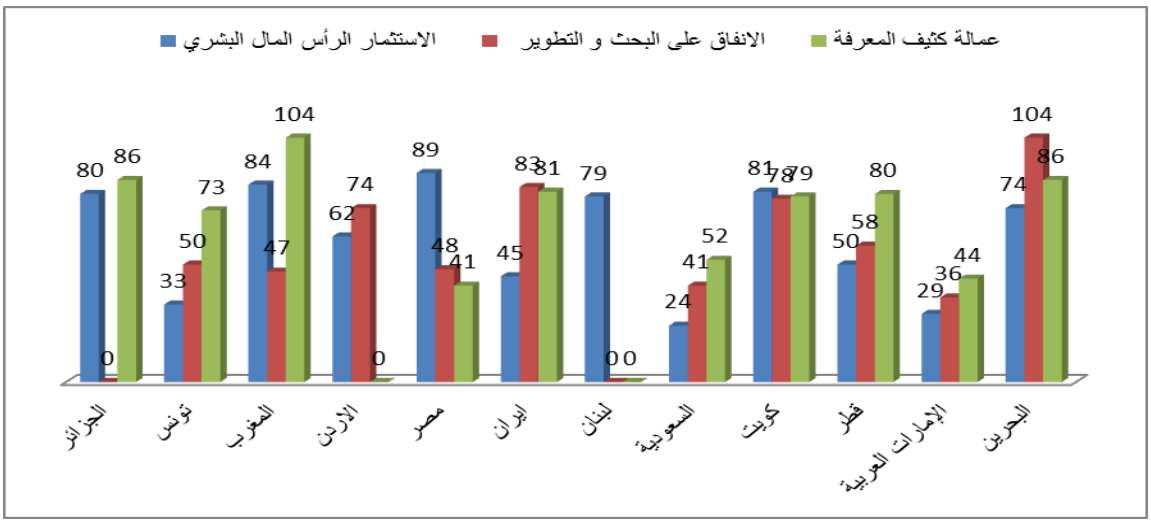
و لا تزال معظم الدول العربي تفتقد للبنى التحتية العلمية و التكنولوجية لاستيعاب المعرفة و تطبيقها و استحداثها، و في الوقت الحاضر تنتج معظم المعارف و التكنولوجيات المستعملة في جميع البلدان العربية خارج المنطقة العربية، ما يعكس التبعية الكبيرة للبلدان العربية على المعارف والتكنولوجيات الخارجية.

III- الاستثمار في الراس المال البشري من خلال الاهتمام بالبحث و التطوير و تطبيق البحوث على الصناعة:

يتطلب تعزيز القدرة التنافسية العالمية للثورة الصناعية الرابعة- الصناعة المعرفية- الاستغلال الأمثل لمخرجات البحث والتطوير والابتكار و توظيفها في تحسين الإنتاجية الكلية للاقتصاد، وصولًا إلى ابتكارات ذات قيمة مضافة تقوم على حقوق ملكية فكرية وعلامات تجارية واختراعات تتواءم وما تتطلّبه التنافسية.

ذلك أن الوصول إلى اختراعات وابتكارات ذات حقوق ملكية فكرية وعلامات تجارية مستحدثة ومتطورة يؤدي بلا شك إلى نماذج صناعية وتصاميم متقدمة، تهدف إلى تحقيق تنافسية نوعية للاقتصاديات التي تسعى إلى أن تكون جزءًا منها (مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة ، (2018) إن الاعتماد على الاستثمار في الرأس المال و الموارد الطبيعية و الطاقة، يجعل الاقتصاد تابعا لهذه الموارد و مهددا بالاضطرابات التي تحدث على مستواها نظرا لارتباطها بالتغيرات العالمية الغير مؤكدة، في حين أن الاستثمار في الرأس المال البشري تظهر إسهاماته في الإنتاجية و الابتكار مما يتيح للاقتصاد تحقيق قدرات تنافسية نتيجة زيادة في الناتج من دون زيادة ملحوظة في مدخلات الإنتاج.(منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ٢٠١٦)
و الشكل رقم (٤) يوضح ترتيب الدول العربية المختارة في الاستثمار في الرأس المال البشري من خلال الإنفاق على البحث و التطوير لخلق عمالة كثيفة المعرفة.

شكل رقم (٤): ترتيب الدول العربية في الاستثمار في الرأس المال البشري والإنفاق على البحث و التطوير و العمالة كثيفة المعرفة



من انجاز الباحثة بالاعتماد على المرجع التالي:

Source : Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent, Global Innovation Index ٢٠١٨: Energizing the World with Innovation,the World Intellectual Property Organization (WIPO) , Geneva, 2015,p-p 219- 336

حسب بعض الدراسات، ينفق العالم حوالي ٢,١% من مجمل دخله الوطني على مجالات البحث العلمي، أي ما يساوي حوالي ٥٣٦ بليون دولار، ويعمل في مؤسسات البحث العلمي في العالم ما يقارب ٣,٤ مليون باحث، أي بمعدل ١,٣ باحث لكل ألف من القوى العاملة. (محسن ،٢٠١٣)

فلا يتجاوز إنفاقهم على البحث العلمي أكثر من ١١٦ بليون دولار، و هذا المبلغ ليس للأمة العربية فيه سوى ٥٣٥ مليون دولار، أي ما يساوي ١١ في الألف من الدخل القومي لتلك البقية من العالم.

وتستنزف الهجرة و التهجير القسري للعلماء العرب مساهتهم في الناتج القومي لبلدانهم، حيث يعيش الكثير منهم في نصف الكرة الأرضية الغربي، وتشير الأرقام إلى أن مصر قدمت ٦٠% من العلماء العرب والمهندسين إلى الولايات المتحدة، كما أن هناك أكثر من مليون خبير و اختصاصي عربي من حملة الشهادات العليا أو الفنين المهرة مهاجرون ويعملون في الدول المتقدمة، حيث تضم أمريكا و أوربا ٤٥٠ ألف عربي من حملة الشهادات العليا وفق تقارير مؤسسة العمل العربية، و أظهر تقرير حديث للجامعة العربية أن الدول العربية تنفق دولارا واحدا على الفرد في مجال البحث العلمي، بينما تنفق الولايات المتحدة 700 دولار لكل مواطن، والدول الأوربية ٦٠٠ دولار، تساهم البلدان العربية بنسبة ٣١% من مجموع هجرة الكفاءات من الدول النامية.أما الخسارة المالية الواقعة على الدول العربية الناتجة من هجرة الكفاءات فتبلغ بحدود ٢٠٠ مليار دولار.

و انطلاقا من الشكل رقم (٤) احتلت السعودية العربية المرتبة الاولى عربيا و ٢٤ عالميا في استثمار الراس المال البشري، تليها الامارات العربية المتحدة و يرجع تقدمها عربيا الى الاستراتيجية الجديدة التي تعتمدها دول الخليج العربي و القائمة على تطوير الصناعات المعرفية، و تنويع في قطاعات الابتكار، و تبقى الدول العربية الاخرى تسعى جاهدة الى تحسين الانفاق على البحث و التطوير و ذلك للحصول على راس مال بشري كفؤ يمكنها الاستثمار فيه، و ان كانت لا تزال بعيدة نوعا ما عن التقدم الحاصل في دول الخليج خاصة و الدول المتقدمة عامة.

و الاستثمار في الراس المال البشري و ربطه بمتطلبات الصناعة ينعكس بصورة واضحة على التغير الهيكلي في التصنيع من مجرد تصنيع كثيف العمالة إلى تصنيع قائم بشكل أكبر على راس المال البشري كثيف المعرفة، ليخلق بذلك طلبا أقوى على العمالة الماهرة، و الدول العربية تحاول جاهدة اعتماد استراتيجيات تنعكس إيجابا على عمالتها و الشكل السابق يوضح ترتيبها في مؤشر العمالة كثيفة المعرفة.

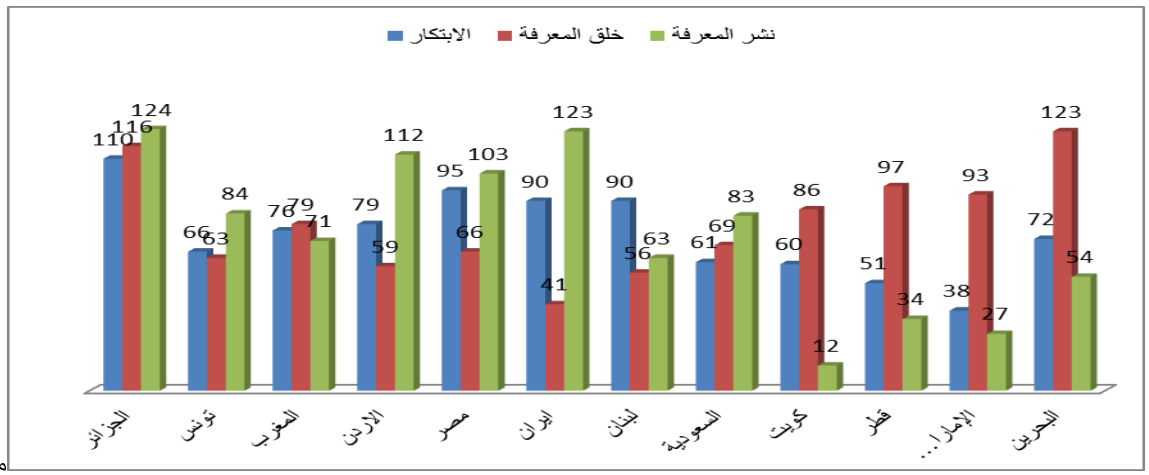
فالصناعات المعرفية إذا دعمت بالابتكار و خاصة التكنولوجي فإنها تلعب دور المحرك في الاقتصاد، حيث أنها تكسبها قدرة تنافسية إنتاجية في القطاعات المختلفة عن طريق تغيير هيكل الناتج و العمالة و الصادرات نظرا لتغيير أسلوب الإنتاج القائم على المعرفة، و الموزع على سلاسل القيمة العالمية، ما ينعكس إيجابا على مستويات الدخل في البلدان العربية، كما تدفعها إلى الارتقاء بقدراتها الإنتاجية.(منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ٢٠١٦)

IV- تمويل و دعم الابتكار التكنولوجي و خاصة الابتكار الجذري لخلق المعرفة من طرف العمالة المهرة:

في اقتصاد المعرفة تركز معظم البلدان على مواردها و قدراتها الداخلية لزيادة إمكانيات نموها لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام ولتحسين النوعية العامة لمجتمعاتها، وعلى وجه الخصوص ، فقد اعترفوا بالابتكار ونمو الصناعات كثيفة المعرفة القائمة على رأس المال الفكري باعتبارها المحرك المهم لدفع النمو المستمر للمجتمع في المستقبل. لذلك ، تسعى الدول جاهدة لخلق ، وتراكم ، ونشر عوامل النمو الرئيسية المرتبطة بالصناعات القائمة على المعرفة. لأنه يحقق تنمية وتراكم رأس المال الفكري للدولة، مما يؤدي إلى نمو نوعي إضافي للاقتصاد الوطني. وبالتالي، فإن الاختلافات في رأس المال الفكري المتراكم عبر البلدان يمكن أن ترتبط بشكل مباشر بالفوارق في القدرات الوطنية والقدرة التنافسية القادمة. (Jae-Nam et al, 2016)

ومن وجهة نظر اقتصادية فان انتشار المعرفة التكنولوجية لم يترجم في الكثير من الحالات إلى فرص ملموسة للنمو في الدول العربية نظرا لافتقارها إلى القدرات التكنولوجية، و إلى سياسات تشجيع نظم الابتكار الوطني، فهناك ضرورة إلى أن يكون الابتكار مدعوما بالتدخلات الملائمة من طرف الدولة لتعزيز مسار الابتكار، و الاستثمار في راس المال البشري، و الارتقاء بسلاسل القيمة العالمية القائمة على المعرفة سواء في المجال الصناعي أو الخدمي، كما أنها مطالبة بتكييف المعرفة بما يتماشى و إمكانياتها البشرية و الاقتصادية، خاصة فيما يتعلق بالتعليم و بناء الكفاءات البشرية. (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، ٢٠١٦).

و الشكل رقم (٥) يوضح ترتيب الدول العربية المختارة في نشر المعرفة و خلق المعرفة و الابتكار



من

انجاز الباحثة بالاعتماد على المرجع التالي:

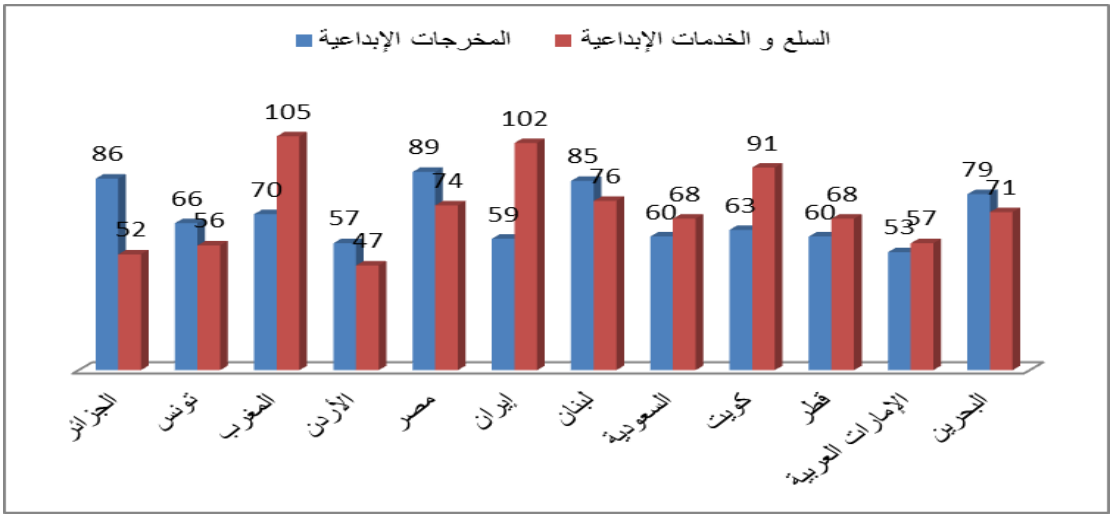
Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent, Global Innovation Index ٢٠١٨: Energizing the World with Innovation,the World Intellectual Property Organization (WIPO) , Geneva, 2015,p-p 219- 336

وتتصدر الدول الغربية الصدارة في ترتيب الابتكار، و رغم أن العرب غابوا عن المراتب العليا، إلا إن بعض الدول العربية احتلت مراكزا متقدمة، مثل الإمارات العربية المتحدة التي جاءت في المرتبة ٣٨ عالميا والأولى عربياً، مستفيدة من زيادة توافر البيانات، ومجموعات الابتكار، والابتكار في نماذج الأعمال القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

إن المجالات سابقة الذكر لا تعمل منفصلة عن بعضها، وإنما هي منظومات متفاعلة ومتكاملة، وتجدر الإشارة إلى أن تكامل المنظومات لا يعني القابلية للتعويض المتبادل. وعملا بهذا المبدأ تتأكد مسألة التوزيع الأمثل بين مختلف العناصر المتحكمة في الأداء المعرفي الذي لا يتحدد بأداء القطاعات متفرقة، وإنما بعلاقاتها الطردية التي تجعلها تتكاتف وترتقي ببعضها في اتجاه تحقيق أكبر درجات الفاعلية، و دورها المتميز ومساهمتها المعرفية.

و ينعكس ذلك في ترتيب الدول العربية المختارة في إنتاجها للسلع و الخدمات الإبداعية و أيضا المخرجات الإبداعية بصفة عامة و الشكل رقم (٦) يوضح ذلك:

شكل رقم (٦): ترتيب الدول العربية في إنتاجها للسلع و الخدمات الإبداعية و أيضا المخرجات الإبداعية



من انجاز الباحثة بالاعتماد على المرجع التالي:

Source : Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent, Global Innovation Index ٢٠١٨: Energizing the World with Innovation,the World Intellectual Property Organization (WIPO) , Geneva, 2015,p-p 219- 336

و انطلاقا من الشكل يتضح انه رغم تفوق بعض الدول العربية في بعض المجالات دون أخرى غير أن ترتيبها في المخرجات الإبداعية من سلع و خدمات الابداعية جعلها تتوسط الترتيب عالميا خاصة الأردن و دول الخليج العربي و الأخرى تقع في مراتب متأخرة و يرجع السبب بصورة واضحة إلى عدم التكامل بين مجالات المعرفة قيد هذه الدراسة .

الخاتمة:

ساهمت التطورات في تكنولوجيا المعلومات من بناء الاقتصاد القائم على المعرفة، و بالتالي التحول من اقتصاد يرتكز على ثروات الأرض الباطنية و المعادن إلى اقتصاد معلوماتي، أو معرفي يتميز بان راس ماله الحقيقي يتمثل في الثروة البشرية المؤهلة والقادرة على خلق قيمة مضافة بفضل ما تنتجه من معارف.

و يعتبر تنويع الإنتاج و خاصة التوجه نحو الصناعات كثيفة المعرفية خياراً استراتيجياً هاما لتنويع مصادر الدخل، وتعزيز القدرات التنافسية لاقتصاديات الدول، نظرا لما توفره من مزايا ومكاسب مادية، يمكن أن تستعين بها هذه الدول في تحقيق رؤاها المستقبلية إضافة إلى مواجهه التقلبات العالمية و زيادة القيمة المضافة المتولدة من هذا القطاع.

و الدول العربية تحاول مواكبة ركب التطور المعرفي من خلال تعزيز الصناعات المعرفية وتحقيق اقتصاد تنافسي مبني على المعرفة حيث تعمل على تطوير قطاع الصناعات المعرفية، باعتباره مساهما رئيسيا في تحقيق هذا التوجه، غير أنها و انطلاقا من هذه الدراسة فهي تتمتع بقدر قليل من القدرة على إنشاء و خلق التكنولوجيا، و هذا ما يجعلها تعتمد بشدة على استيراد التكنولوجيا من الخارج، و امتلاكها بيئة هشة تجعل اقتصادها بعيدا عن التنافسية و فيما يلي بعض النتائج المتوصل إليها من خلال هذه الدراسة.

النتائج:

- تزايد أعداد المهاجرين من الكوادر العلمية المتخصصة، لما لها من آثار سلبية تتمثل في حرمان هذه الدول من الاستفادة من خبرات ومؤهلات هذه الكفاءات، و استنزاف خطير في الرأس المال البشري.
- ضعف تنافسية الاقتصاديات العربية في مجال الصناعات المعرفية و يرجع السبب إلى:
- حواجز تحول دون جذب تمويل الابتكار.
- محدودية القدرة الاستيعابية لرأس المال البشري.
- القدرة الإدارية والتنظيمية الضعيفة.
- ضعف آليات تخصيص الميزانية العامة للبحث والتطوير (R&D)، من الشركات الصغيرة والمتوسطة المبتكرة، ومحدودية البحث والتطوير من جانب الاستثمار الأجنبي المباشر.
- ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و افتقارها إلى سياسة علمية وتكنولوجية محددة المعالم والأهداف و الوسائل.
- تفتقر إلى بيئة ملائمة لصناعة المعرفة، ولا توجد شبكات للمعلومات وأجهزة للتنسيق بين المؤسسات والمراكز البحثية، وليست هناك صناديق متخصصة بتمويل الأبحاث والتطوير.

و انطلاقا من النتائج المتوصل إليها و التي تصب كلها في أن اغلب الدول العربية ما عدا دول الخليج العربي و بعض الدول مثل الأردن و إيران تقع في مصف الدول المتخلفة في الصناعات المعرفية، و هذا انعكس على ضعف تنافسيتها الاقتصادية ما يدفعنا إلى وضع جملة التوصيات التالية:

التوصيات:

- دعم عملية التنمية المستدامة و المتوازنة بالإضافة إلى تعزيز المنشآت الصناعية، ورفع إنتاجيتها وتنافسيتها، وتوفير الآليات التقنية والإدارية والمالية الداعمة لمجالات التعليم و البحث و التطوير والابتكار.
- أهمية إيجاد بيئة تعليمية متكاملة في الدول العربية تعمل على تطوير مخرجاتها باستمرار، وتعمل على ملاءمتها مع سوق العمل، بما ينعكس على جودة الكفاءات و الإطارات.
- تثمن الكفاءات ومنحها التسهيلات الضرورية، و الإمكانات اللازمة للبحث والاستفادة منها في خلق القيمة المضافة التي تتيحها في اقتصاد المعرفة.
- إنشاء مراكز للربط الصناعي تهدف إلى نقل التكنولوجيا وربط الصناعة بالبحث العلمي وزيادة وعى المجتمع الصناعي بالبحوث التطبيقية التي تجريها الجامعات والمراكز البحثية.
- تعزيز بيئة حاضنة للابتكار تدعم رواد الأعمال والمبدعين وتزودهم بالضمانات التي من شأنها تحويل أفكارهم إلى سلع و خدمات إبداعية.
- منح الحوافر والتسهيلات المناسبة للمشاريع الصناعية التي ترتكز على الابتكار والإبداع في إنخراط في عالم الصناعات المعرفية.
- تشجيع وتطوير القطاع الصناعي وتبادل الخبرات وتعزيز التعاون الفني مع الدول الشريكة في المجال الصناعات التي ترتكز على كثافة عنصر المعرفة، وتأتي بقيمة مضافة مرتفعة مثل الصناعات البيئية التي تقوم على استخدام الطاقة المستدامة و المتجددة.

المراجع باللغة العربية:

١. إحسان بوحليقة، تحسين فرص تنويع الاقتصاد وجذوة نموه هل الصناعات المعرفية في متناولنا ؟، تم الإطلاع بتاريخ : ٢٠١٦/٠٧/١٠ ، من الموقع: http://www.alyaum.com/article/4060762

٢. أحمد صقر،(٢٦ يناير ٢٠١٨) : أين تقع دول العرب في مؤشر الإبداع والابتكار؟.. نتائج وأسباب، عربي٢١، تم الإطلاع بتاريخ: ٢٤-٢-٢٠١٩ ، من الموقع https://arabi21.com/story/1066876

٣. أسماء بنت محمد بن خلف الزائدي،(٢٠٠٩): نموذج مقترح لجامعة افتراضية بالتعليم الجامعي السعودي ، متطلب تكميلي لنيل درجة الماجستير بالإدارة التربوية والتخطيط، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

٤. خالد مصطفى قاسم،(٢٠١٠): دور إستراتيجية الاقتصاد المعرفى و تقنيات النانو فى تحقيق التنمية المستدامة للصناعات المعرفية العربية، المؤتمر العربى حول الآثار التنموية والاقتصادية لتقنيات النانو،جامعة الملك فهد للبترول والتعدين ، المملكة العربية السعودية .

٥. ربحي مصطفى عليان، (٢٠٠٨): إدارة المعرفة، دار الصفاء للنشر و التوزيع، عمان .

٦. نعيم ابراهيم الظاهر، (٢٠٠٩): إدارة المعرفة، عالم الكتب الحديثة، الأردن.

٧. مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، (2018): المكتب الإقليمي للدول العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، المعرفة والثورة الصناعية الرابعة تحليل نتائج مؤشر المعرفة العالمي2017،الغرير للطباعة والنشر، دبي -الإمارات العربية المتحدة.

٨. محسن الندوي، (٢٢- ٠٦-٢٠١٣)، واقع البحث العلمي في العالم العربي وأسباب تخلفه، مغرس، تم الإطلاع بتاريخ: ٢٤-٢-٢٠١٩، من الموقع الالكتروني : https://www.maghress.com/tetouanplus/2162

٩. منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، (٢٠١٦): دور التكنولوجيا و الابتكار في التنمية الصناعية الشاملة و المستدامة نظرة عامة، التنمية الصناعية، فيينا.

١٠. هدى زوير، عدنان داود، (2010): الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية، دار جرير للنشر،الطبعة الأولى،عمان.

١١. هيثم علي حجازي، (٢٠١٤): المنهجية المتكاملة لإدارة المعرفة في المنظمات مدخل لتحقيق التميز التنظيمي في الألفية الثالثة، دار الرظوان للنشر و التوزيع، الأردن.

المراجع باللغة الأجنبية:

1. Barnrd, H. A.,(1968): Short History of Education, University of London Press.
2. IMD,(2003):world competitiveness yearbook.
3. Council on competitiveness report,(2001).
4. Irina Travkina, Manuela Tvaronavicien ،(2010):An Investigation Into Relative Competitiveness Of International Trade : The Case Of Lithuania, 6th International Scientific Conference, 13–14 May 2010 ,Business And Management, Gediminas Technical University, Vilnius.
5. Jae-Nam Leea , Juyeon Hamb,*, Byounggu Choi, (2016) : Effect of Government Data Openness on a Knowledge-Based Economy, Information Technology and Quantitative Management (ITQM) , Published by Elsevier B.V .
6. Julie Chartrand-Beauregard, Sylvie Gingras, (Mai 2005): L'économie du savoir au Québec , Ministère du Développement économique de l'Innovation et de l'Exportation.
7. Marquardt, Michael.J, (2000): " Building the Learning Organization: Mastering the 5 Elements for Corporate Learning", U.S.A, Davis-Black publishing Company.
8. Nagesh Kumar and Jaya Prakash Pradhan,(July 2003) : Export Competitiveness in the Knowledge-Based Industries: A Firm-Level Analysis of Indian Manufacturing ,Research and Information System for Developing Countries, India.
9. OECD, (1999): STAN database and Main Industrial Indicators.
10. OECD, (2000): Knowledge-based industries in Asia, Science technology industries, Paris.
11. Pietro Evangelista, P, Esposito, E, Lauro, V and Raffa,(2010): The Adoption of Knowledge Management Systems in Small Firms, Electronic Journal of Knowledge Management, Volume 8 Issue 1.
12. the World Bank,(23–26 March 2004) : Improving competitiveness through a knowledge-based economy, Knowledge Economy Forum III, "Rewasz" ,Publishing House ,Budapest.