دور الاستثمار في اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي في مصر

دكتور

هيثم محمد عبد القادر

مدرس الاقتصاد و المالية العامة- جامعة 6 أكتوبر

اولاً :المقدمة:-

يتجه الاقتصاد العالمي منذ سنة 2000 نحو الاستثمار في المجالات المعتمدة علي المعرفة او ما يعرف بالاقتصاد المعرفي و الذي يعتمد فيه النمو الاقتصادي علي معدل نمو الاستثمار المعرفي و نظراً للتطورات الاقتصادية و الاجتماعية و كذلك العلمية بالاضافة الي التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم حيث تشير الاحصائيات العالمية مثل احصائيات منظمة OECD الي ان اكثر من 50% من GDP لاقتصاديات الدول المتقدمة اصبح يعتمد بشكل مباشر علي الاقتصاد المعرفي كما اصبحت الاستثمارات في الصناعات التقنية الحديثة معتمدة بشكل مباشر علي المعرفة حيث بلغت عوائد الاستثمار في مجالات الاقتصاد المعرفي حوالي 15.7 تريليون دولار امريكي منها 5 تريليون دولار في مجال التعليم و الخدمات الصحية و 9.5 تريليون دولار في الخدمات القابلة للتدوال و 1.2 تريليون دولار في صناعة التقنية الحديثة[1].

تؤكد الدراسات الحديثة علي اهمية راس المال المعرفي و ضروريته للنمو الاقتصادي لما له من تأثير ايجابي علي متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي Hulten (2013) P.3.

و تهتم الدولة المصرية بالتوجه نحو الاستثمار في اقتصاد المعرفة الا ان التحديات التي تواجه عملية التنمية الاقتصادية لازلت قائمة في مصر و التي تعاني من عدم وجود الموارد الكافية لتحقيق عملية التنمية الاقتصادية، حيث ان الانفاق الحكومي لازال يمثل العمود الفقري للنشاط الاقتصادي في الدولة و المحدد الاهم لمستويات النمو الاقتصادي في الدولة بالاضافة الي التحديات المرتبطة بعملية النمو مثل النمو السكاني المتزايد و عدم ملائمة مخرجات التعليم مع متطلبات سوق العمل و ضعف البحث العلمي و تدني العائد من التعليم.

اهمية الدراسة :-

يساهم البحث في المحاولة من الحد من الجدل القائم حول اقتصاد المعرفة و دوره في تحقيق النمو الاقتصادي و تحقيق التنمية الشاملة و المستدامة من خلال القيام بتحول هيكلي للاقتصاد مبني علي المعرفة و قادر علي خلق انشطة اقتصادية جديدة و مبتكرة حيث أن معظم الدراسات الاقتصادية التي ناقشت ذلك الموضوع و خصوصاً الدراسات التطبيقية التي قيمت أقتصاد المعرفة في الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة و الصين و دول شرق اسيا لم تركز علي القياس الكمي لذلك يسعي البحث الي ايجاد نتائج مختبرة احصائياً و الربط بينهم و تحليلها و من ثم تقديم حلول عملية لصناع القرار.

مشكلة الدراسة :-

ترجع مشكلة البحث الي كيف يمكن ان يساهم الاقتصاد المعرفي في زيادة معدلات النمو الاقتصادي في ظل تدني و عدم استقرار معدلات النمو الاقتصادي في مصر القائم علي اقتصاد

[1] الاحصائيات الخاصة بمنظمة التعاون الاقتصادي www.OECD.com

المعرفة حيث بلغ معدل النمو 1.7% سنة 2011 طبقاً للاحصائيات البنك الدولي و ذلك يرجع للعديد من الاسباب مثل تدني مؤشرات التعليم و التدريب و الابتكار و الانفاق علي البحث و التطوير .

فروض الدراسة :-

- وجود علاقة موجبة ذات دلالة معنوية بين متغيرات اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي خلال الفترة محل الدراسة 2000الي 2019.(تأثير ايجابي للاقتصاد المعرفة علي النمو الاقتصادي في مصر)

و علي هذا فأن هدف البحث هو:

اهداف الدراسة :-

اختبار مدي صحة او خطأ الفرضية سالفة الذكر في التعرف علي مدي مساهمة الاقتصاد المعرفي في النمو الاقتصادي في مصر من خلال قوة العلاقة بين النمو الاقتصادي و متغيرات الاقتصاد المعرفي و هل هذا التأثير ايجابي ام سلبي.

منهجية الدراسة:-

سوف يتم الاعتماد في هذا البحث علي المنهج الاستنباطي و ذلك من خلال استعراض الفكر الاقتصادي عن العلاقة بين واقع اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي و تطبيق ذلك علي مصر في حين تم الاعتماد علي الاسلوب القياسي لتحليل العلاقة بين اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي باستخدام مجموعة من المؤشرات التي تعبر كل منها عن جانب من جوانب اقتصاد المعرفة.

و بناءً علي ماسبق تقوم خطة البحث علي الاجزاء التالية :-

- استعراض المفاهيم و الجوانب المختلفة للاقتصاد المعرفة و اهم المؤشرات التي تعبر عنها.
- الخلفية النظرية للعلاقة بين المعرفة و الانتاجية الكلية من خلال النظريات المرتبطة بعلاقة النمو الاقتصادي بأقتصاد المعرفة.
- الدراسات السابقة.
- تحليل الوضع النسبي للاقتصاد المعرفة في مصر.
- الاطار التطبيقي لقياس اثر اقتصاد المعرفة علي النمو الاقتصادي .
- النتائج و التوصيات.

ثانياً:محددات العلاقة بين اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي(النظريات المرتبطة بها):

يرجع النمو الاقتصادي في الفكر الكلاسيكي و الفكر الكينزي الي عوامل الانتاج التقليدية مثل (الارض،العمل،راس المال،التنظيم) الا انه بداية من الخمسنيات بدأ يظهر مصطلح جديد في عالم الاقتصاد بعرف بأقتصاد المعرفة حيث بدأ الباحثون يلاحظون التطوّر التصاعدي لقطاعات

جديدة في الدول المتقدمة على حساب قطاعي الزراعة والصناعة .هذه القطاعات الجديدة وصفت حينها بالنواة لاقتصاد جديد أو كما أطلق عليها في ذلك الوقت بمصطلح مرحلة ما بعد الصناعة

و قد اشار سميث الي وجود فئة جديدة من الاختصاصات التي يمكن ان تقوم بالاسهام في انتاج المعرفة الاقتصادية و اوضح شومبيتر الي ان الابتكار هو جوهر التنمية الاقتصادية من خلال الاعتماد علي انشطة البحث و التطوير OECD,(1996,P11)- Barro,(1996),P7

و قد اوضح سولو(1956) في اطار نماذج النمو الكلاسيكي ان النمو الاقتصادي ينتج عنه النمو في عوامل الانتاج التقليدية سالفة الذكر و الجزء الذي لا يتم تفسيره يرجع الي عوامل اخري مثل التقدم التكنولوجي الذي يمثل متغير خارجي و يسمي متبقيات سولو Solow Ressdual و هي تعكس كافة المتغيرات الاخري المؤثرة في النمو غير المدخلات التقليدية و التي من اهمها راس المال البشري و التكنولوجيا الي جانب متغيرات السياسة الحكومية.

الا ان حتي نهاية فترة الثمانيات لم تجد الدراسة الدليل الكافي علي الاثر الايجابي للاستثمار في التكنولوجيا علي الانتاجية فيما يطلق عليه لغز الانتاجية او ما يعرف بـ لغز سولو و الذي يوضح انه يمكن ان يري اثر الكومبيوتر في كل مكان ماعدا في احصائيات الانتاجية الا انه مع منتصف فترة التسعنيات، ظهرت العلاقة الايجابية بين الاستثمار في التكنولوجيا و نمو الانتاجية و ظهور طفرات جديدة في الاقتصاد الامريكي او ما يسمي بالاقتصاد الجديد و الذي يشير الي الدور الهام لقطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحسن الاداء الاقتصادي Powell &Snellman(2004),P206:207-Brynjolfsson &Yang(1996),P1:2

و في اطار نظريات النمو الحديثة و الذ اشار الي المعرفة بشكل مباشر في دوال الانتاج كمتغير داخلي في عملية النمو الحديث حيث اوضح رومر سنة 1986 و لوكاس سنة 1990 اهمية المعرفة المتمثلة في التعليم و التدريب كمدخلات اساسية للانتاج حيث انه علي العكس من النماذج التي اعتمدت علي قانون تناقص الغلة و الندرة النسبية للموارد فأن معدلات النمو يمكن ان تزيد مما يحفز النمو في الاجل الطويلOECD,(1996)P7:11.

تعد العمالة الماهرة القادرة علي استيعاب و انتاج المعرفة اللازمة للاحداث النمو و تطويع التكنولوجيا الاجنبية كما يوفر النظام الاقتصادي الحوافز اللازمة للانتاج و استخدام المعرفة بشكل اكثر كفاءة و توفير البيئة الاقتصادية التي تتسم بالعدالة و الشفافية و الانفتاح علي العالم الخارجي مما يزيد من الكفاءة الانتاجية

ظهرت أول دراسة للاقتصاد الجديد في الستينيات من القرن الماضي على يد الاقتصادي" فيرتز ماكلوب"، الذي أشار فيها إلى أن الاقتصاد الجديد يتمثل في اقتصاد الخدمات .ففي ذلك الوقت كانت الدراسات متجهة نحو دراسة وتحليل المخرجات المادية للإنتاج، وهو ما دفع ماكلوب[1] لدراسة

[1] Machlup, F. (1962). "The Production and Distribution of Knowledge in the

المنتجات المعرفية وتطوير تحليله لمفهوم" اقتصاد المعرفة "من خلال عمل علمي متميز كان له عظيم الإسهام في خروج مفهوم الاقتصاد المعرفي للنور وذلك من خلال كتابه The Production and Distribution of Knowledge in the United States

من جهة أخرى استخدم بيتر دراكر مصطلح اقتصاد المعرفة من خلال كتابه The Age of Discontinuity الفصل الثاني عشر knowledge Society and knowledge Economy

وفي عام 1977 قدم كل من" مارك يوري بورات1"، و"مايكل روبين "إسهاما نظريا متكاملا عن الاقتصاد الجديد في مؤلف مكون من 9 أجزاء تحت عنوان Information Economy The و قد خلصا من خلال هذا المؤلف إلى التحديد الدقيق لطبيعة القطاعات الاقتصادية المتضمنة في إطار الاقتصاد الجديد والفرق بينها وبين القطاعات التقليدية الأخرى توالت بعد ذلك الإسهامات النظرية في هذا الإطار، حيث كان للاقتصادي الأميركي جوزيف ستيجلتز[2] الحائز على جائزة نوبل إسهام آخر في إطار اقتصاد المعرفة اهتم من خلاله بدراسة طبيعة التحول الذي من الضروري أن تشهده السياسات الحكومية في إطار الاقتصاد الجديد وذلك في مؤلفه بعنوان Public Policy for A Knowledge Economy

- ***<u>الدراسات السابقة:-</u>***

و مع ذلك هنك العديد من الدراسات التي تناولت اقتصاد المعرفة و علاقته بالنمو الاقتصادي مثل اشارة عبد الجواد (2013) الي اهمية اقتصاد المعرفة و خصائصه التي تساعد علي زيادة معدلات النمو الاقتصادي في حين ذكر علقم (2013)الي اهمية الثورة التكنولوجية و الرقمية في ايجاد نوع جديد من الاقتصاد الرقمي و قامت دراسة تادرس سنة (2015) بتسليط الضؤ علي الفرص التحديات التي تواجه مجلس التعاون الخليجي في اقامة اقتصاد مبني علي المعرفة في حين توصلت الدراسة الي مجموعة من التحديات التي يمكن ان تواجه الدول النفطية و التي تتمثل في تذبذب اسعار البترول كنتجة للتذبذب الاسعار علي مستوي العالم و ضعف التنوع الاقتصادي و في راينا انه علي الرغم من ذكر هذه يمكن ان يحققوا نقلة نوعية في مجال اقتصاد المعرفة في تلك الدول و بالتالي فأن ضعف رأس المال البشري و الذي يعتبر احد التحديات التي يمكن ان تواجه دول مجلس التعاون الخليجي و من ثم فإن معالجة هذه التحديات تعتبر احد نقاط التحول الي اقتصاد مبني علي المعرفة في دول الخليج.

دراسة Hvidt(2015) فقد وجدت ان الدول النامية و حتي الدول النفطية مثل دول الخليج متأخرة بعض الشئ في محاور التعليم و الابتكار مقارنة بالدول العالمية و التي لها نفس مستوي

United States", Princeton University press.

[1] Porat, Marc U and Rubin, Michael R- "The Information Economy"- (9 Volumes), office of telecommunication special publication, - US department of commerce, Washington. (1977).

[2] Stiglitz, J. -"Public Policy for A Knowledge Economy", Department for Trade and Industry and Center for Economic Policy Research, London, UK, Jan (1999).

الدخل و هنا يجب ان تشير انه علي الرغم من اهمية تلك الدراسة الا انها اغفلت التحول الفرعي في التعليم في دول مجلس التعاون و التطور الكبير الذي حدث في السنوات الاخيرة من ارسال عدد كبير و بعثات كثيرة اخري.

قامت دراسة Ghoneim,A&Mondour,D(2008) الي تحليل الاقتصاد المصري كأقتصاد معرفي في دول الشرق الاوسط و شمال افريقيا لتحديد نقاط الضعف و القوة في هذا المجال في الفترة من 2000 الي 2007 و حتي تدهور الوضع النسبي للاداء الاقتصاد المصري كأقتصاد معرفي.

تضمنت دراسة Derek,H&Carl,J.(2004) قياس اثر المعرفة علي النمو الاقتصادي من خلال الاثر علي الانتاجية الكلية لعوامل الانتاج في مجموعة من الدول بلغت حوالي 93 دولة من سنة 2000:1960 بالاعتماد علي دالة كوب ودوجلاس و استخدام تحليل الانحدار OLSو تبين ان المعرفة بجوانبها المختلفة هي محدد هام للنمو الاقتصادي.

توصلت دراسة Brach,J الي ان توافر القدرات التكنولوجية للدول يفسر اكثر من 50% من التغيرات في متوسط نصيب الفرد من الناتج و ذلك باستخدام تحليل الانحدار OLS لبيانات مجموعة مقطعية من 77 دولة خلال سنة 2005 .

جاءت دراسة (2003)Aubert and Reiffer و التي توصلت الي نتائج متشابهة كثيراً مع الدراسات السابقة لها مثل دراسة (2010)Coury and Dave في ان الدول النامية بصفة عامة متأخرة بعض الشئ في مجال اقتصاد المعرفة و لكن هذه الدراسات افتقرت الي استخدام المناهج التجريبية او القياسية التي يمكن استخدامها للوصول الي نتائج جديدة و اكتفت باستخدام المنهج الوصفي و التحليل التاريخي اما هذا البحث فهو يقوم بالجمع بين استخدام الاحصاء الوصفي و النماذج القياسية للوصول الي النتائج المطلوبة.

1. مفهوم اقتصاد المعرفة:-

هناك العديد من التعريفات التي قامت بتوضيح مفهوم اقتصاد المعرفة نذكر منها علي سبيل المثال تعريف OECD و الذي يشير الي انه الاقتصاد الذي يعتمد بالاساس علي الانتاج و توزيع و استخدام المعرفة و المعلومات و من ثم الاتجاه نحو الاستثمارات و الصناعات عالية التكنولوجيا و العمالة ذات المهارة المرتفعة (OECD 1996 Cassus and Statistics Department (C &SD)2004,pp1:3)

و هو تعريف يوضح الاثار المختلفة للاقتصاد المعرفة.

في حين يوضح البنك الدولي تعريف اقتصاد المعرفة علي انه الاقتصاد الذي تكون فيه المعرفة هي المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي من خلال الاستثمار المتواصل في التعليم و الابتكار و تكنولوجيا المعلومات و البنية الاقتصادية و المؤسسية بما يعمل علي المزيد من الانتاج و النمو

بشكل اكبر لدعم التنمية و تحقيق الكفاءة (Chen & Dahlman 2005,p1) و هو يمثل التعريف الاكثر شمولاً و الاكثر استخدم و لا يركز علي جانب واحد فقط من جوانب المعرفة.
و من التعريفات السابقة نلاحظ ان اقتصاد المعرفة هو ذلك الجزء من العلم الذي يدخل في كافة القطاعات الاقتصادية سواء كانت سلعية او خدمية و ذلك مقارنة بالاقتصاد الرقمي الذ يرتبط او يركز علي جزء واحد فقط من جوانب اقتصاد المعرفة[1].
يقصد بالاستثمار في مفهومه التقليدي هو الزيادة في راس المال المادي اي الزيادة في كمية الانتاج و العدد و الالات الخ في حين يشمل الاستثمار في الراس مال البشري التركيز علي مهارات و قدرات و مواهب الانسان علي نحو تمكنه من زيادة الانتاجية[2].

2. مكونات الاستثمار في المعرفة:-

2-1 الاستثمار في الابتكار من خلال تحقيق الترابط و التعاون بين المؤسسات التجارية و الاكاديمية و غيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة الثورة المعرفية المتنامية و استيعابها و تكيفها مع الاحتياجات المحلية.

2-2 رفع مستوي التعليم لرفع مستوي الانتاجية و التنافسية الاقتصادية من خلال توفير اليد العاملة الماهرة و الابداعية.

2-3 وجود رأسمال بشري قادر علي ادماج التكنولوجيا الحديثة مع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الحديثة لرفع كفاءة الانتاج.

2-4 وجود حوافز اقتصادية تستطيع ان تشجع علي زيادة الانتاجية و النمو من خلال اتاحة المعلومات و البيانات و تخفيض الجمارك علي تكنولوجيا المعلومات و زيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

2-5 النظام الاقتصادي المؤسسي الذي يوفر الحوافز و السياسات الاقتصادية و التجارية و الاطر القانونية و السياسات التي تهدف الي زيادة الانتاج و النمو.

3 <u>العلاقة بين اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادى:-</u>

يمكن الرجوع الي نموذج شومبتر لتفسير النمو الاقتصادي لتوضيح العلاقة بين اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي و الذي تم تطويره من جانب Aghion and Howit 1992 للدراسة النمو الاقتصادي و علاقته بالابتكار في الاجل الطويل و يتم بناء هذا النموذج علي ثلاث مبادئ رئيسية تتمثل في

[1] أماني شتلتوت – تنمية الموارد البشرية كمدخل استراتيجي لتعظيم الاستثمار في العنصر البشري – رسالة ماجستير غير منشورة – قسم ادارة الاعمال –كلية التجارة الجامعة الاسلامية – فلسطين غزة سنة 2009

[2] محمد عمر باطويح – علم الدين عبد الله بائقا – الاستثمار في اقتصاد المعرفة مدخلاً للنويع الاقتصادي حالة دول مجلس التعاون الخليجي – مجلة التنمية و السياسة الاقتصادية – المعهد العربي للتخطيط الكويتي – المجلد العشرون – العدد الثاني – يوليو 2018 ص43 :ص77

1-3 مبدأ النمو الاقتصادي في الاجل الطويل يعتمد علي الابتكار و الذي يعني ان هناك منتج جديد او معالجة جديدة من خلال ربط زيادة الانتاجية و عناصر الانتاج أو ابتكار مؤسسي من خلال مزج عناصر الانتاج .

2-3 ان الابتكار يأتي كنتيجة للاستثمار في البحث و التطوير او او للاستثمار الشركات في اسواق جديدة يتم تحقيق فيها ارباح ابتكارية من ابتكاراتهم.

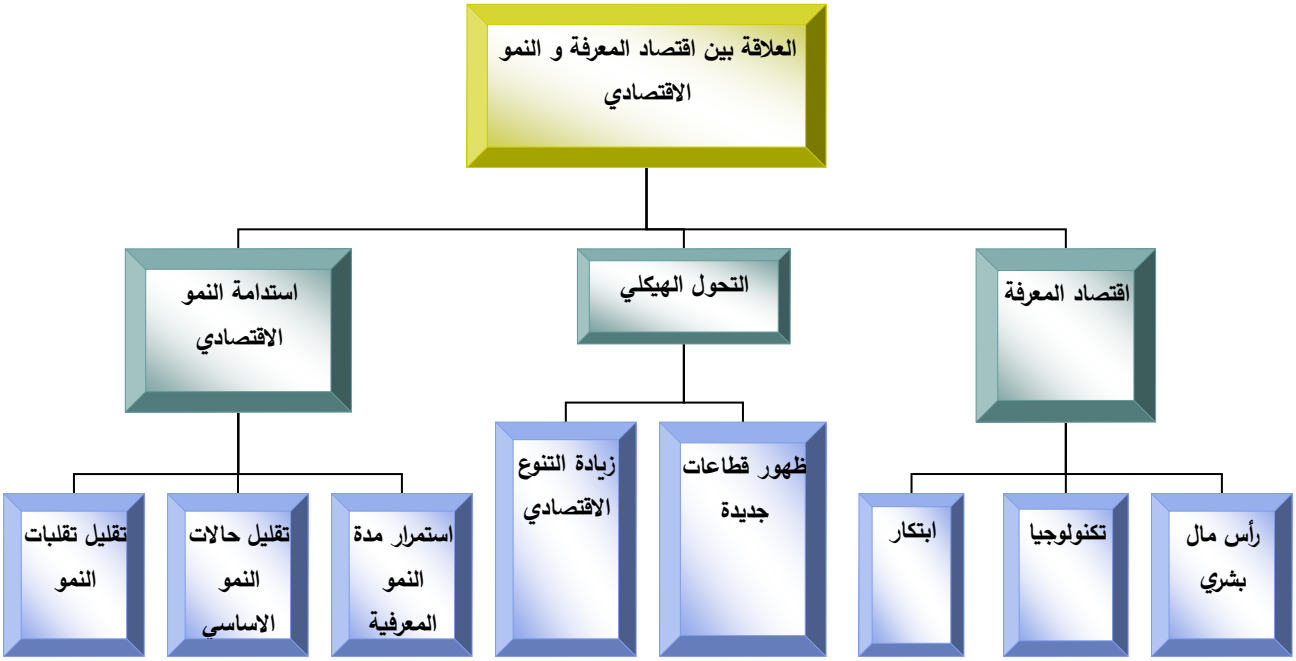
3-3 الهدم البناء بمعني ان الافكار و الابتكارات الجديدة تجعل الافكار التي قبل منها هي افكار قديمة قد عفي عليها الزمن و بالتالي فأن السياسات الاقتصادية التي تؤثر علي الابتكار من خلال الحوافز الابتكارية تؤثر علي النمو الاقتصادي

و من ثم يمكن القول ان اقتصاد المعرفة هو المدخل الرئيسي للنمو الاقتصادي في المدي البعيد من خلال تنامي اقتصاديات العولمة و المنافسة من خلال تنوع هياكل الانتاج و الذي يرتبط بتوفير راس المال البشري القادر علي استخدام النكنولوجيا و الابتكار

و الشكل التالي يوضح العلاقة بين اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي

شكل رقم (1)

العلاقة بين اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي



المصدر : من اعداد الباحث

و يوضح الشكل السابق ان استمرار عملية النمو في الاجل الطويل تقوم علي زيادة التنوع الاقتصادي من خلال الانشطة الاقتصادية الجديدة و التي تستند بدورها علي وجود راس مال بشري قادر علي استخدام التكنولوجيا و الابتكار[1]

[1] احمد الكواز – التنمية الصناعية ،التمويل و التنويع و الانتاجية- المعهد العربي للتخطيط – الكويت من 8 : 2013/12/12

4 دور الاستثمار في اقتصاد المعرفة في تحقيق التنوع الاقتصادى في مصر

4 –1 واقع الاقتصاد المعرفي في مصر :–

يمثل الاستثمار في اقتصاد المعرفة خياراً استراتيجياً للدول النامية و التي منها مصر حيث انه اصبح بديل ضروري لا يمكن الاستغناء عنه في ارساء قواعد هذا النشاط او الاستثمار في اقتصاد المعرفة و الذي يعتمد علي الانشطة ذات القيمة المرتفعة مما يزيد من فرص الاندماج في الاقتصاد العالمي نظراً لان العائد المرتفع الذي يمكن الحصول عليه من الافراد او الشركات و التي تمثل حافزاً علي الاستثمار في هذه المجال و تؤكد التجارب الدولية الناجحة ان الاستثمار في اقتصاد المعرفة يبني علي مبدأ الشراكة المجتمعية الامر الذي يتطلب تطوير اسس المشاركة في التمويل بين القطاع الحكومي و القطاع الخاص افراداً و مؤسسات بحيث يمكن الجمع بين التمويل الخاص و العام دون ان يعني ذلك تخلي الدولة عن مسئوليتها من اشراف و توجيه و اتاحة المعرفة لجميع افراد و مؤسسات المجتمع.

شهد الاقتصاد المصري العديد من التطورات منذ نهاية التسعينيات نتيجة للاصلاح الاقتصاد الذي انتهجته البلاد في هذه الفترة و ارتفاع معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الاجمالي من –4% سنة 1994 الي 5.7 في سنة 2000.

تزايد دور القطاع الخاص الاستثماري و الانتاج خاصة في مجال تعنولوجيا في ظل مجموعة من حوافز الاستثمار التي تضم اعفاءات ضريبية تتروح بين 5 الي 20 عام تبعاً لموقع النشاط ووصل نصيب هذا القطاع الي 63.3% من GDP سنة 1996 و قد واصل الناتج المحلي الارتفاع ليصل الي 3588 مليون جنيه بمعدل نمو 5.3% سنة 2018.

يرجع هذا الارتفاع الي العديد من العوامل و التي منها انخفاض حجم الواردات ذات الرفاهية المرتفعة و التي لها بديل محلي و زيادة عوائد الصادرات و تطور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة زوزيادة معدلات الاستثمار و مساهمة تجارة الخدمات في النشاط الاقتصادي[1].

سعت مصر لتطبيق السياسات الاقتصادية بما يتلاءم مع اقتصاد المعرفة و توفير البنية التحتية اللازمة لذلك و تنوع مصادر الدخل و زيادة الصادرات برغم من تعاملها الحديث في مجال تكنولوجيا المعلومات و صناعة البرمجيات ، و مع الادراك المتزايد لطبيعة و اهمية استخدامات التكنولوجيا و تكنولوجيا المعلومات و تزايد الطلب العالمي علي منتجات صناعة البرمجيات فقد وجدت العديد من الدول ان الفرصة متاحة للتواجد في الاسواق العالمية خاصة مع اعتماد صناعة التكنولوجيا المعلومات و البرمجيات علي العنصر البشري المؤهل بشكل كبير و لا يتطلب ذلك استثمارات باهظة في الاصول الثابتة التقليدية و علي الرغم من دخول مصر نسبياً

[1] نادية صالح مهدي –رسالة ماجستير غير منشورة بعنوان الاقتصاد المعرفي وأثره في النمو الاقتصادي في دول مختارة –كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء- العراق -2007- ص30:35

في هذا المجال و حداثة عهد صناعة البرمجيات الا انها تمثل واحدة من الانشطة التي يمكن ان ترتفع فيها تنافسية المنتج المصري خاصة ان مؤشرات النمو بالنسبة لها تبدو اكثر من واعدة و خصوصاً سوق التصدير و تهدف البرامج الطموحة لتنمية صناعة البرمجيات و المعلومات الي الوصول برقم الصادرات من المنتجات المصرية الي اكثر من 25 مليار دولار بحلول العام الحالي[1].

و قد سعت مصر خلال منذ سنة 2015 من خلال اعداد و تنفيذ برامج لمواكبة التطورات الجديدة للانتقال الي الاقتصاد المعرفي و كذلك افتتاح مراكز الحكومة الالكترونية و تنفيذ خريطة الكترونية للاستثمار و الجودة و كذلك تأهيل متخصصين في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و قد بلغت نسبة الصادرات المصرية من التكنولوجيا من اجمالي صادرات السلع 8.8% مما شجع مصر علي تبني خطط جدبدة لزيادة صادراتها مما يجعلها نشطة في مجال الانجاز التقني و تمتد خدمات شركات البرمجيات لتشمل مجالات نظم دعم اتخاذ القرارات مثل البيانات و التوظيف و التعريب و تطبيقات الوسائط المتعددة و ادوات البحث عن البيانات و البرمجة الهيكلية و برمجة قواعد البيانات و اللغات و حزم البرامج الجاهزة في تطبيقات الاعمالو نظم ادارة الشركات[2].

4-2 تأثير الاقتصاد المعرفي علي البطالة:-

تشير قضية البطالة بصفة عامة احد الخطوط هامة في الاقتصاد المصري نظراً لوفرة عنصر العمالة في مصر باسعار ارخص من الدول المجاورة لها بالاضافة الي جودة هذا العنصر من حيث مستوي المهارة و نظام التعليم و القدرة علي التعامل مع المستجدات التكنولوجية و التي تنعكس علي الانتاجية و التكلفة النسبية لعنصر العمل.

تعد القوي العاملة و تنميتها الركيزة الاساسية في اقتصاد المعرفة حيث تشير معظم الدراسات الي نمو نسبة العمالة في قطاع الخدمات في سوق العمل المصري و كذلك في القطاع الصناعي و انخفاضها في مجالات العمل الزراعي كما هو واضح بالجدول التالي:

جدول رقم 1

التوزيع النسبي للعاملين طبقاً للنشاط الاقتصادي سنة 2018/2017

اسم القطاع	**النسبة المئوية**
الزراعة و الصيد	**%25**
التعليم	**%8.2**

[1] محمد جبار طاهر الشمري – دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي – مصر انموذجا – مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية –كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة الكوفة – العراق – العدد العاشر – سنة 2008

[2] حاتم القرنشاوي – سياسات وخطط تطوير القدرات التنافسية للاقتصاد المصري– ورقه عمل مقدمه إلى صندوق النقد العربي معهد السياسات الاقتصادية، سلسله بحوث ومناقشات حلقات العمل، العدد الخامس، أبو ظبي الامارات العربية المتحدة – 5 : 7 تشرين الاول 1999.

التشييد و البناء	**%12.9**
النقل و التخزين	**%7.7**
تجارة الجملة و التجزئة	**%12.6**
الادارة العامة للدفاع و الضمان الاجتماعي	**%6.3**
الصناعات التحويلية	**%12**
اخري	**%15.3**
ا لاجما لـي	**%100**

المصدر:
الجهاز المركزي للتعبئة العمة و الاحصاء- النشرة السنوية المجمعة – بحث القوي العاملة تقرير تحليلي 2018- جمهورية مصر العربية مايو 2019.

يوضح الجدول السابق توزيع العاملين علي حسب النشاط الاقتصادي و نلاحظ ان القطاع الاقتصادي الاكبر و هو يتميز بانخفاض اجوره مقارنة بالقطاعات الاخري .

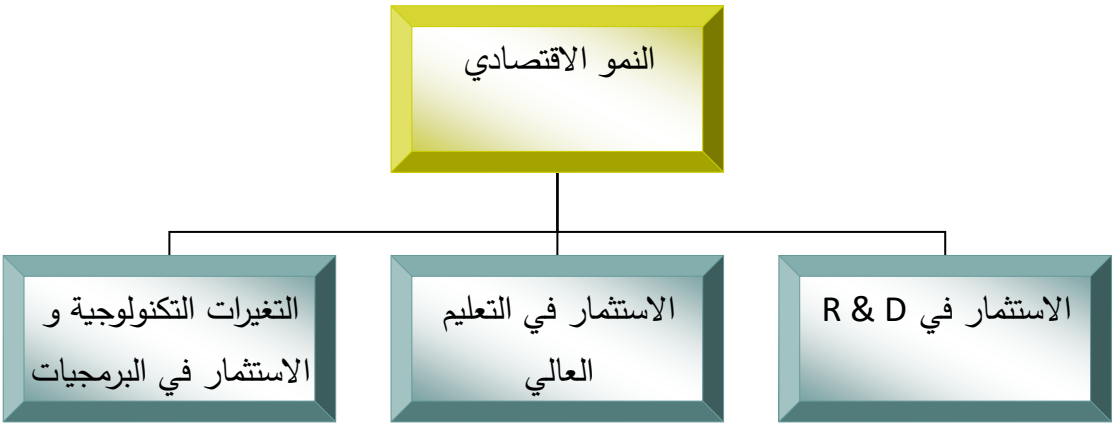
و توضح الاحصائيات انخفاض معدل التشغيل علي المستوي الكلي و يقصد بمعدل التشغيل هنا هو اجمالي العاملين بكافة اشكالهم منسوبين الي السكان في سن العمل و يرجع هذا الانخفاض الي تراجع مستوي التشغيل من 42.1% سنة 2013 الي 39% سنة 2018 و زادت حدة هذا التراجع لدي الذكور بالنسبة الي الاناث حيث بلغ معدل التراجع في الذكور من 66.2% الي ما يقرب من 63% في حين بلغ التراجع في مستوي التشغيل الاناث من 17.4 الي 14.4%[1].

و نظراً لان راس المال البشري قد حل محل العوامل الرئيسية للنمو الاقتصادي و اصبح رأس المال البشري احد الاسباب التي جعلت من التعليم يشكل متغير رئيسي في المعادلة التي تفسر الاختلاف في القدرة التنافسية للمصر و تؤثر زيادة الاستثمار في رأس المال البشري علي نمو انتاجية اليد العاملة و يعد التعليم العالي مصدراً للنمو الاقتصادي و يعمل علي رفع عوامل النمو الاخري مثل الاستفادة من اثار التقدم التكنولوجي و مراقبة الانتاج و التنظيم و ما الي ذلك،

يوضح الشكل رقم 2 العلاقة بين اقتصاد المعرفة و العوامل المحددة للنمو

[1] الجهاز المركزي للتعبئة العمة و الاحصاء– النشرة السنوية المجمعة – بحث القوي العاملة تقرير تحليلي 2018– جمهورية مصر العربية مايو 2019.

شكل رقم (2)



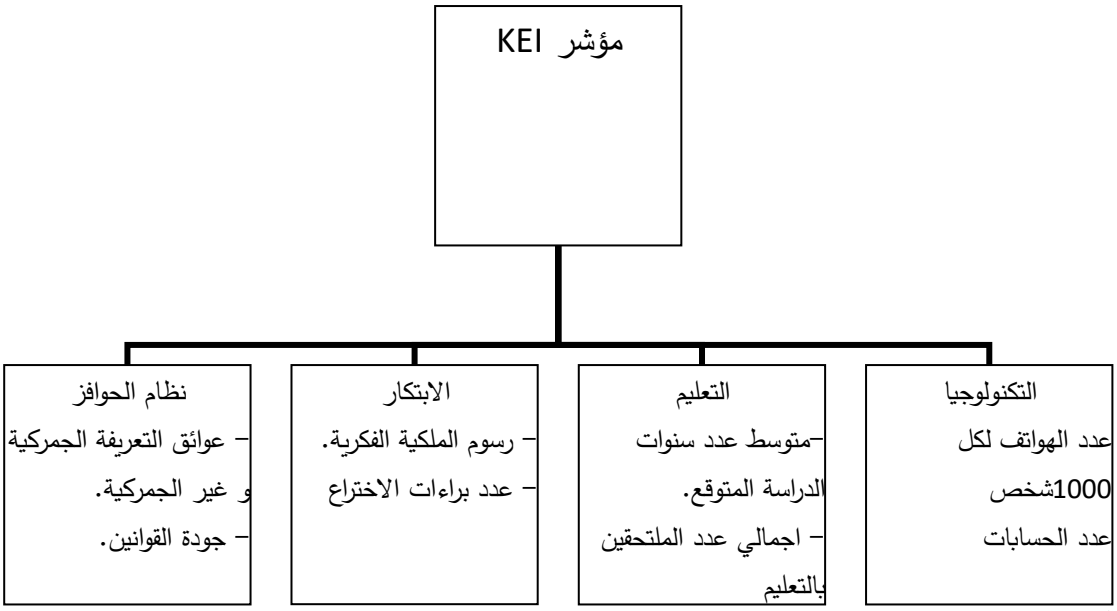
العلاقة بين اقتصاد المعرفة و العوامل المحددة للنمو

المصدر : من اعداد الباحث.

فوفقاً للتقارير منظمة التعاون و التنمية فإن زيادة مستوي التعليم و التوسع في التعليم العالي يؤدي الي ارتفاع المعرفة و رأس المال البشري الامر الذي ينعكس علي ارتفاع مؤشرات الاقتصاد بشكل عام و هذا التقدم يساعد في اكتشاف العديد من الابتكارات التي تساعد في زيادة معدلات الانتاجية و ارتفاع جودة العمل و يقاس اقتصاد المعرفة من خلال مؤشر KEI (Knowledge Economy Index) و الذي يتكون من اربعة مؤشرات رئيسية و هي[1]:

شكل رقم (3)

مؤشرات قياس اقتصاد المعرفة



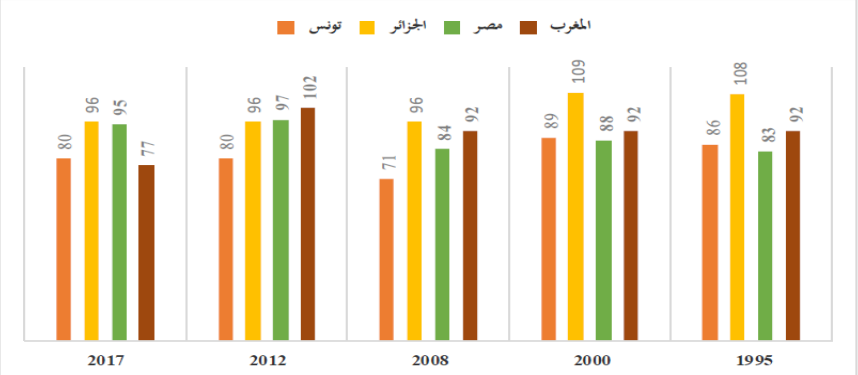
المصدر:
البنك الدولي مؤشر اقتصاد المعرفة-https://knowledgepolicy.wordpress.com/2012/06/22/world-bank
/knowledge-economy-index-kei-2012-rankings

[1] فاطمة الزهرة زيدان – دراسة أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي باستخدام نماذج بانل :حالة دول شمال إفريقيا – مجلة اقتصاديات شمال افريقيا – جامعة حسيبة بن بو علي بالشلف – الجزائر – العدد 20 – 2019 – ص 280

و يتم ترتيب الدول من خلال معدل الدرجات لهذا المقياس و الذي يتدرج من صفر الي 10 حيث يمثل الرقم صفر اقل قيمة للمؤشر و الرقم 10 اعلي قيمة للمؤشر

شكل رقم (4)

ترتيب الدول طبقاً لتقرير اقتصاد المعرفة سنة 2017

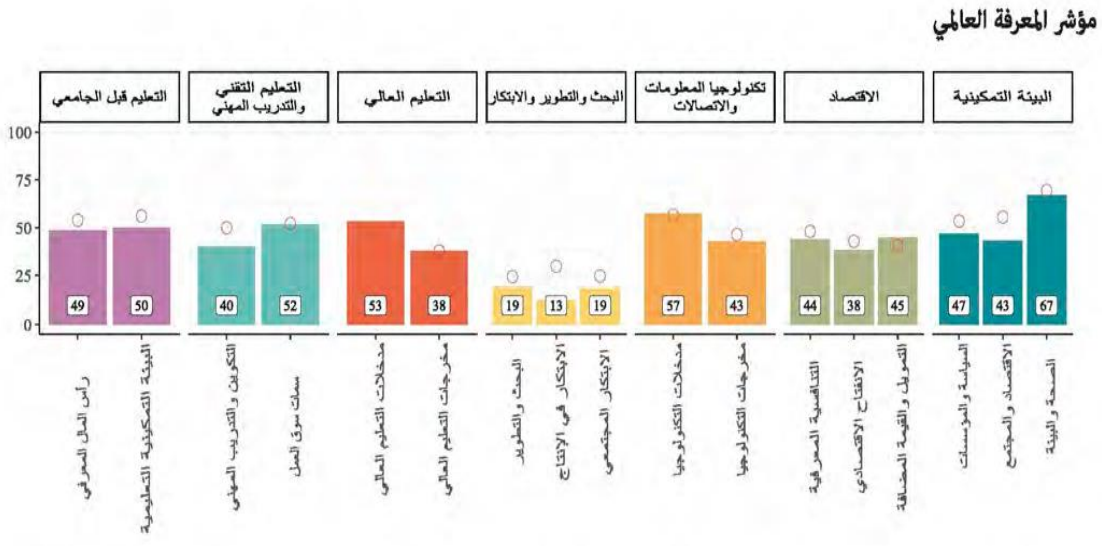


Source WorldBank,**Knowledge Economy Index (KEI) by country**: http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM
Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation (MBRF) and United Nations Development Programme/ Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS) **Global Knowledge Index2017** Knowledge Economy Report Dubai – United Arab Emirates **2017** .pp4-5

و طبقاً للشكل السابق تقع مصر ضمن مجموعة شمال افريقيا طبقاً للتصنيف الدولي لهذا المؤشر حيث تقع هذه المجموعة في المستوي الثالث بمتوسط نقاط من 2.5 درجة الي 5 درجات خلال الفترة من سنة 1995 الي سنة 2018 حيث حققت المغرب افضل اداء لها باحتالها المرتبة رقم 77 ثم تأتي مصر في المرتبة 95 حيث وضعت محور بعنوان الابتكار و المعرفة و البحث العلمي في اطار استراتيجيتها 2030 و الذي يقوم علي زيادة نسبة الناتج القومي القائم علي المعرفة و الكفاءة و كان افضل اداء لمصر في مؤشر التعليم العالي باحتلالها المرتبة 54 في حين حصلت علي مراتب متأخرة في البيئات التمكنية حيث حصلت علي المرتبة 120 اما علي مستوي التعليم ما قبل الجامعي فقد حصلت علي المرتبة 101 من اصل 132 دولة علي مستوي العالم ويهتم هذا المؤشر ببرامج الطفولة المبكرة و التعليم ما قبل المدرسي الي نهاية المرحلة الثانوية نظراً للدور الحيوي في هذه المراحل الاساسية في بناء راس المال البشري و قد حصلت فيه مصر علي المرتبة رقم 101 من اصل 132 دولة علي مستوي العالم.

الشكل رقم (5)

ترتيب الدول طبقاً لمؤشر المعرفة العالمي



Source :Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation (MBRF) and United Na-tions Development Programme/ Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS) futureofknowledge 2019 pp.173

حيث تحتل مصر المركز 82 في مؤشر المعرفة العالمي سنة 2019 مسجلة نتيجة دون المعدل العالمي علي المؤشر العام و نتيجة اعلي من المعدل العالمي في مؤوشر واحد فقط من المؤشرات القطاعية السابقة و هو التعليم العالي حيث حققت افضل اداء لها في المجالات المتعلقة بالالتحاق و جودة طلبة التليم العالي و هي في المقابل تواجه تحديات تتعلق بالمساواة بين الجنسين في الفرص و تنافسية قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و هي تحديات يمكن ان تعزي الي ارتفاع سعر سلة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و القوانين المتعلقة بها و البطالة.

جدول رقم 2

مؤشر التعليم ما قبل الجامعي في مصر و الدول العربية 2019

بيـــــــــان	مصر		السعودية		تونس		المغرب		الجزائر	
	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
مؤشر التعليم ما قبل الجامعي	94	49.2	92	50.2	79	55	89	51.7	88	51.8
رأس المال المعرفي	92	48.6	87	49.6	105	42.3	101	43.5	110	40.3
الالتحاق	65	58.7	39	61.3	101	47.4	64	58.8	117	30.2
الإتمام	55	65.3	53	65.6	98	49.8	103	47.7	77	59.8
النواتج	77	21.7	75	21.9	66	29.8	74	24.1	76	21.8
البيئة التمكنية التعليمية	103	50	99	51.1	12	74.1	44	64	25	69.1
الإنفاق على التعليم	111	28	–	–	3	78.4	7	69.8	–	–

برامج الطفولة المبكرة	78	42.3	123	8.1	50	54.6	76	42.6	53	53.8
البيئة المدرسية	92	72.5	15	94.2	36	90.7	71	81.5	55	84.4

Source :Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation (MBRF) and United Na-tions Development Programme/ Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS) Global Knowledge Index2019

الجدول السابق نتحدث فيه عن المؤشرات الخاصة بالبيئة التمكينية و يقصد بها الانفاق علي التعليم و البيئة المدرسية الملائمة من معلمين و مدربين و قد جاءت مصر في المرتبة رقم 111 في حين احتلت تونس المرتبة رقم 3 في الترتيب علي مستوي الدول العربية و الجزائر في المرتبة السابعة يرجع ذلك حسب تقارير البنك الدولي الي حجم الانفاق المالي علي التعليم المخصص للعملية التعليمية و جودة التعليم و التي تتسم بالضعف الشديد و ذلك يرجع الي ذهاب معظم الانفاق الي البنية التحتية و الاجور و المسائل اللوجستية.

3-4 اما بالنسبة الي مؤشر التعليم الفني و التدريب المهني :-

حيث يرتبط النمو و الانتاجية بنمو المعرفة و التقدم التكنولوجي في عمليات الانتاج و هو امر يتسم بالديناميكية في مخرجاته فزيادة العمالة ذات المهارة المرتفعة هو امر يحتاج الاهتمام المتزايد بالتعليم و التدريب للحصول علي رأس المال البشري ذو الكفاءة المرتفعة و يظهر الجدول رقم3 و الخاص بنتائج مؤشر التعليم الفني و التدريب المهني تشتت كبير بين درجات دول المنطقة و التي تم اختيارها لتقارب ظروفها الاقتصادية و التي تمثل دول شمال افريقيا باستثناء المملكة العربية السعودية و التي تمثل منطقة الخليج العربي و يصل درجة التشتت في احسن الاحوال الي 47.1 في السعودية لتحتل المرتبة 86 علي مستوي العالم و اقل قيمة فيها 30.6 و هي الجزائر لتحتل المرتبة 131 علي مستوي العالم في حين مصر حصلت علي 44.8 لتحتل المركز 103 بعد تونس مباشرة و توضح هذه البيانات انخفاض مؤشر التعليم الفني و التدريب الامر الذي ينعكس علي بيئة سوق العمل في الدول العربية و خصوصاً مصر.

جدول رقم 3

مؤشر التعليم الفني و التدريب المهني في مصر و الدول العربية 2019

بيـــــــــــان	مصر		السعودية		تونس		المغرب		الجزائر	
	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
التعليم الفني و التدريب	103	44.8	86	47.1	102	44.8	119	40.4	131	30.6
التكوين والتدريب المهني	107	40.1	128	26.8	79	46.7	104	41.6	133	22
التدريب المستمر	98	38.5	33	60.8	97	38.8	109	36	110	35.9
بنية التعليم التقني	97	41.2	136	4.1	62	51.9	87	45.3	129	12.7
سمات سوق العمل	64	51.7	7	77.5	109	41.9	122	38.6	96	43.5
مؤهلات القوي العاملة ورأس المال البشري	62	46.6	3	89.6	92	36.7	105	33.1	90	37

بنية سوق العمل	70	63.9	117	49.3	104	54.3	112	51.6	91	58.8

Source :Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation (MBRF) and United Na-tions Development Programme/ Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS) Global Knowledge Index2019

و علي الرغم من قيام مصر بالعديد من الاصلاحات الاقتصادية و الهيكلية التي ترتكز علي ربط التنمية بتأهيل راسمال البشري بما يتيح للاقتصاد المعرفة احتلال مكانة اكثر تميز كأحد اهم الموارد التنافسية الا انها مازالت تحتل مركز تنافسي متدني طبقاً للمؤشرات اقتصاد المعرفة علي مستوي العالم،اما بالنسبة لمستوي التدريب و التكوين نجد ان مصر تحتل المرتبة رقم107 علي مستوي العالم حيث لا يمثل التدريب سوي 8.1% من بيئة العمل.

4-4 بالنسبة الي التعليم العالي:

فقد خلصت الدراسات الاقتصادية ان هناك علاقة ارتباط قوية بين الاهتمام بالتعليم العالي في الدولة و ترتيبها من حيث اولويات الدولة من حيث النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية القائمة علي الاقتصاد المعرفي فالتعليم العالي او الجامعي هو احد دعائم التنافس الاقتصادي و يوضح الجدول التالي

جدول رقم 4

مؤشر التعليم العالي في مصر و الدول العربية 2019

بيـــــــــــان	مصر		السعودية		تونس		المغرب		الجزائر	
	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
مؤشر التعليم العالي	49	44.3	60	42.3	53	43.4	99	33.7	37	47.4
مدخلات التعليم العالي	28	53.2	46	49.4	10	64.1	74	44.2	3	66.7
الإنفاق	–	–	–	–	31	46.6	87	18.9	–	–
الالتحاق	50	42.3	99	33.5	10	62.7	47	43.3	11	61.1
الموارد الششرية	64	69.9	49	73.2	15	83.6	56	70.8	41	75
مخرجات التعليم العالي وجودته	66	37.8	70	37.2	97	28.4	105	26.1	84	33.5
التخرج	92	34.3	107	24.7	66	44.2	104	27.8	35	52.4
العمل بعد التخرج	118	30	69	52.7	127	14.4	121	27.9	111	33.8
جودة الجامعات	45	43.2	32	53.3	72	27.4	77	25.7	88	33.8
كفاءة الطلاب	26	43.7	52	23.8	57	21	54	22.9	83	9.1

Source :Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation (MBRF) and United Na-tions Development Programme/ Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS) Global Knowledge Index2019

حيث يوضح الجدول السابق مدي التفاوت الكبير بين الدول العربية و خصوصاً دول شمال افريقيا و منها مصر حيث بالنظر الي مدخلات التعليم العالي فقد جاءت مصر ضمن المراتب

الثلاثين الاولي عالمياً حيث تحتل مرتبة متقدمة نسبياً من حيث الانفاق الحكومي علي التعليم العالي اذ تحتل مصر المرتبة رقم 66 بالنسبة للمخرجات التعليم العالي و جودته اما من حيث مؤشر جودة الجامعات فنجد ان مصر تحتل المرتبة رقم 45 و هنا نلاحظ ان التفاوت في اداء نظم التعليم العالي من دولة الي اخري حيث تحتل مصر المركز 49 علي مستوي العالم في مؤشر التعليم العالي في حين تتفوق عليها الجزائر في هذا المؤشر لتحتل المركز 37 و يرجع الي الجهود الخاصة بالتطوير في هذا القطاع و التي لاتزال تفتقد التوجيه السليم الذي من شأنه تعزيز الربط بين المخرجات الخاصة بهذا القطاع و سوق العمل بما ينعكس علي عملية التنمية الاقتصادية في الدولة.

مؤشر البحث و التطوير و الابتكار

بعد البحث و التطوير من العوامل الهامة في تحديد مدي نجاح الدولة في بناء اقتصاد المعرفة و هو احد محركات النمو الاقتصادي و التنمية المستدامة سواء في الدول المتقدمة او الدول النامية علي حد سواء[1].

جدول رقم 5

مؤشر البحث والتطوير والابتكار في مصر و الدول العربية 2019

بيـــــــــان	مصر		السعودية		تونس		المغرب		الجزائر	
	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
مؤشر البحث والتطوير والابتكار	83	17.7	36	49.4	69	20.9	80	17.9	106	14.2
البحث والتطوير	66	19	33	33.1	57	21.8	86	14.5	68	18.8
مدخلات البحث والتطوير	66	21.2	22	39.5	40	30.8	79	18.1	49	26.4
مخرجات البحث والتطوير	70	16.9	39	26.6	95	12.7	108	11	106	11.3
الابتكار في إنتاج	119	12.8	54	28.8	100	17.2	73	24.9	129	85
مدخلات الابتكار في الإنتاج	109	15.6	87	23.3	110	15.6	90	22.8	130	7.2
مخرجات الابتكار في الإنتاج	105	10.9	32	32.5	82	18.3	49	26.3	117	9.3
الابتكار المجتمعي	81	18.8	80	18.9	73	21.7	77	21	133	5.8
مدخلات الابتكار المجتمعي	70	26.1	48	31.1	86	21.7	88	21.3	131	8.2
مخرجات الابتكار المجتمع	95	14	104	10.5	62	21.7	69	20.7	123	4.2

Source :Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation (MBRF) and United Na-tions Development Programme/ Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS) Global Knowledge Index2019

حيث نلاحظ من الجدول السابق انخفاض معدلات البحث و التطوير في الدول العربية بشكل عام و مصر بشكل اساسي حيث تحتل مصر المركز رقم 119 علي مستوي العالم في استخدام الابتكار في الانتاج في حين تحتل المركز 81 في الابتكار المجتمعي و هو ايضاً مركز متاخر

[1] الامم المتحدة – لجنة السياسات الإنمائية - تقرير عن الدورة الخامسة عشرة،في الفترة من 18 الي 22 مارس 2013 – نيويورك – الولايات المتحدة الامريكية – ص 5

بالنسبة للترتيب الدول حيث تحتل المغرب المرتبة 73 في استخدام الابتكار في الانتاج و تونس المرتبة 73 في الابتكار المجتمعي.

وفقاً لما جاء في نشرة الاستثمار الصادرة عن المؤسسة العربية لضمان الاستثمار ان من اهم العوائق التي تؤثر سلباً علي الاستثمار هي مدي جاهزية الدولة من الناحية الرقمية و التجارة الالكترونية و درجة تقدمها او تراجعها في الدولة و من العوامل التي تساعد ايضاً في تراجع الدولة هي ضعف تطبيق خدمات الشبكة الدولية للمعلومات و ارتفاع تكلفتها ذلك ان الشبكة الدولية تشكل البنية التحتية المطلوبة لاي جاهزية رقمية و قيام التجارة الالكترونية حيث يشير الجدول الخاص بمؤشر تكنولوجيا المعلومات الي انخفاض المركز التنافسي لمصر بالنسبة للمغرب حيث تحتل مصر المركز الثلاثة و سبعون في مخرجات تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في حين تحتل المغرب المركز السابع و الخمسون[1].

جدول رقم 6

مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر و الدول العربية 2019

بيـــــــــــان	مصر		السعودية		تونس		المغرب		الجزائر	
	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	78	47.3	32	63.2	83	44.5	77	47.4	107	33.6
مدخلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	71	57.4	39	67.9	86	52.5	65	60	106	45.3
البنية التحتية	64	41.9	31	54.8	80	36.8	67	39.9	96	31.6
تنافسية القطاع	83	72.8	57	81.1	93	68.2	62	80.2	103	58.9
مخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	73	43.1	31	61.1	78	41.1	57	42	108	28.6
الاشتراكات	66	31.3	50	38.2	77	27	91	20.3	76	27.1
استخدامات الأفراد	75	62.3	22	84.7	83	59.4	70	64.2	95	52
استخدامات الحكومة والمؤسسات	81	46.9	26	37.7	82	45.7	67	51	126	20.9
التأثير التنموي	80	34.3	39	51.3	77	35.4	73	36.8	120	17.3

[1] عباس لحمر وطاهرات عمر – واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر وسبل اندماجها في الاقتصاد الجديد– مجلة الاقتصاد والمالية – العدد السابع المجلد الرابع – الجزائر 2018 – ص 42

Source :Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation (MBRF) and United Na-tions Development Programme/ Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS) Global Knowledge Index2019

4-5 مؤشر الاقتصاد :-

يقوم الاقتصاد الجديد علي عوامل الانتاج الجديدة غير العوامل التقليدية و التي منها رأس المال المعرفي مقارنة باهمية راسمال المادي و بالتالي فأن الاقتصاد القائم علي المعرفة هو الاتجاه العام الجديد في الاقتصاد و يوضح الجدول التالي

جدول رقم 7

مؤشر الاقتصاد في مصر و الدول العربية 2019

بيـــــــــــان	مصر		السعودية		تونس		المغرب		الجزائر	
	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
مؤشر الاقتصاد	67	42.7	43	50.7	82	40.8	51	48.2	100	37.1
التنافسية المعرفية	84	43.9	51	50.6	77	45.1	53	49.7	112	37.2
البنية التحتية الاقتصادية والمنافسة	95	47.3	50	58.1	82	49.7	56	56.9	98	45.9
المقومات التنافسية	68	40.4	52	43.2	67	40.5	56	42.4	121	28.5
الانفتاح الاقتصادي	80	38.2	47	48.1	76	40.1	50	47.7	109	31.6
الاقتصاد الإبداعي	76	47	30	58.9	79	46.3	70	48.3	83	44
التبادل التجاري	90	29.4	58	37.3	71	34	31	47.1	127	19.1
التمويل والقيمة المضافة	54	45	31	53.3	92	33.1	47	45.9	61	42.5
التمويل والضرائب	68	44.2	33	54	112	31.3	38	52.3	127	24.9
القيمة المضافة المحلية	45	45.8	30	52.6	67	34.9	56	39.6	13	60.1

Source :Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Knowledge Foundation (MBRF) and United Na-tions Development Programme/ Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS) Global Knowledge Index2019

انخفاض مستويات مؤشر اقتصاد المعرفة في مصر علي الرغم من التوجه الجديد حيث كشفت نتائج المحاور الرئيسية المركبة لمؤشر الاقتصاد ان مصر احتلت المركز 84 علي مستوي محور التنافسية و التطوير الابداعي في حين احتلت المغرب الصدارة بترتيب 53 علي مستوي العالم اما بالنسبة للمؤشر الانفتاح الاقتصادي فقد احتلت المغرب المرتبة 50 علي مستوي العالم بينما جاءت مصر في الموقع 80 في حين ان السعودية احتلت المركز 47 علي مستوي العالم مما يعني تحسن موقعها هي و المغرب علي مستوي التنافسية الدولية و خاصة في مجال تسهيل الاجراءات المرتبطة بالمشاريع و التمويل الرقمي للعديد منها و الاهتمام بجذب راس المال الاجنبي و تخفيض معدلات الضرائب الاجمالية من الارباح التجارية اما مصر فقد احتلت

المرتبة 54 عالمياً في مؤشرات التمويل و القيمة المضافة نتيجة لقوة النظام المصرفي و الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص.

5 النموذج الاحصائي الخاص بأثر اقتصاد المعرفة علي النمو الاقتصادى في مصر :-

النموذج الاول تقدير معدل نمو الانتاجية لعناصر الانتاج:

طبقاً لدالة الانتاج الخاصة بكوب و دوجلاس (Cobb- Douglas) للحصول علي البواقي التي تم تقديرها و التي تعرف بالانتاجية الكلية لعناصر الانتاج طبقاً للصيغة التالية

$$LogYt = C + \alpha LogKt + \beta LogLt + Ut \quad 1$$

حيث :-

Yt= الناتج المحلي الاجمالي في السنة t.

Kt= عنصر راس المال المادي في السنة t و يتم التعبير عنها من خلال التراكم الراسمالي الثابت الحقيقي بالاعتماد علي بيانات البنك الدولي.

Lt = عنصر العمل خلال الفترة t.

Ut = حد الخطأ العشوائي.

و قد تم الحصول علي مصادر البيانات المتعلقة بالناتج المحلي الاجمالي و التكوين الراسمالي الثابت من احصائيات البنك الدولي و تم الحصول علي بيانات التشغيل من البنك الدولي و منظمة العمل الدولية و فقاً للاحصائيات سنة 2019 و يتم استخدام نتائج eviews

حيث تشير النتائج الي ان زيادة رأس المال بنسبة 1% الي نمو النائج المحلي الاجمالي بمقدار 0.39% كما يترتب علي زيادة عنصر العمل بمقدار 1% الي زيادة الناتج المحلي الاجمالي بحوالي 1% .

كما يشير ذلك الي ان العمل يفسر النسبة الاكبر من التغيرات التي تحدث في GDP في مصر خلال فترة الدراسة و يشير قيمة R^2 الي ان المتغيرات المستقلة تفسر حوالي 99% من التغيرات التي تحدث في GDP وكذلك القدرة التفسيرية للنموذج المرتفعة من خلال احصائية F .

تقدير اثر اقتصاد المعرفة علي معدل نمو الانتاج:

استناداً الي الدراسات السابقة من الناحية النظرية و مدي توافر البيانات ثم تقدير دالة المعرفة و اثرها علي النمو الاقتصادي من خلال المعادلة التالية:

$$Log\ TFPt = \beta_0 + \beta_1 HCT + \beta_2 PAt + \beta_3 FDIt + \beta_4 ICTt + \beta_5 IRt + Ut$$

TFPt = المتغير التابع و الذي يشير الي معدل النمو السنوي في الانتاجية الكلية لعناصر الانتاج الذي تم الحصول عليه كبواقي من تغذية النموذج الاول.

HC = راس المال البشري او التعليم و يتم التعبير عنه من خلال نسبة الالتحاق الاجمالي يالتعليم الثانوي% و يعني عدم المقيدين في مرحلة التعليم الثانوي مقسوما علي عدد السكان و

يعبر هذا المؤشر عن معدلات الالتحاق بالمراحل التعليم السابقة و ارتفاع مستوي تأهيل القوي العاملة في الدولة و معيار لمدي قدرتهم علي استيعاب المعرفة المتقدمة.

PA = براءات الاختراع معبراً عن جانب الابتكار في اقتصاد المعرفة من خلال اتاحة احدث المعارف

FDI = الاستثمار الاجنبي المباشر حيث يستخدم كمؤشر لنقل التكنولوجيا الجديدة و من ثم المزيد من الابتكارات و يتم التعبير عنها بصافي تدفقات الاستثمار كنسبة من الناتج المحلي.

ICT = و يقصد بها البنية الاساسية لتكنولوجيا المعلوماتو الاتصالات و يتم التعبير عنها من خلال مؤشر الهواتف المحمولة و عدد خطوط الهاتف الثابت لكل 100 فرد.

EIR = درجة الانفتاح التجاري % معبراً عن اقتصاد المعرفة من خلال نسبة مجموع الصادرات و الواردات للناتج المحلي الاجمالي.

و قد تم الحصول علي بيانات الاحصائيات من البنك الدولي و باستخدام برنامج (e- views) تم الحصول علي النتائج التالي:-

جدول رقم 8

نتائج تقدير اثر المعرفة علي الانتاجية الكلية Log TFP

المتغيـــــــــرات	المعلمات المقدرة	قيمة t المحسوبة	الاحتمال
HA	0.061632	1.623548	***0.1063
PA	0.074343	3.203317	*0.0468
FDI	−0.400189	−2.938016	*0.0200
ICT	−0.018249	−2.913278	*0.0107
EIR	0.047063	1.657267	***0.0991
		0.564791	R^2
		1.823012	D.W Stat.=
0.038946	Prob (F- Statistic)	3.353004	Prob (F- Statistic)

*عند مستوي معنوية 1% **عند مستوي معنوية 5% ***عند مستوي معنوية 10%

المصدر: تم إعداد الجدوال بواسطة الباحث

اما بالنسبة للعلاقة بين مؤشر اقتصاد المعرفة الاجمالي KEI و النمو الاقتصادي:

اوضحت النتائج رفض الفرض العدمي حيث توجد علاقة سببية بين مؤشر اقتصاد المعرفة و الانتاجية الكلية عند مستوي معنوية 5% بالاضافة الي وجودعلاقة بين مؤشر اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي في مصر من خلال زيادة معدلات نمو GDP و لكن بدرجة ثقة اقل و ذلك لان اثر اقتصاد المعرفة يظهر بصورة اوضح من خلال نمو الانتاجية الكلية و ذلك يظهر في الجدول التالي:

جدول رقم 9

اختبار العلاقة السببية بين اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي

Pairwise Granger Causality Tests		
Sample : 2010 - 2018		
Null Hypothesis	F- Statistic	Probability
KEI Dosen't Granger Cause Log (TFP)	9.83212	* 0.05617
Log TFP Dosen't Granger Cause Log KEI	4.82832	0.16318
KEI Dosen't Granger Cause EG	5.67238	* 0.14758
EG Dosen't Granger Cause Log KEI	0.23738	0.74115

* عند مستوي معنوية 5% **عند مستوي معنوية 10%

المصدر: تم إعداد الجدوال بواسطة الباحث

حيث نلاحظ استجابة معظم المتغيرات الخاصة بالانتاجية الكلية من خلال اقتصاد المعرفة بشكل ايجابي فيما عدا كل من الاستثمار الايجابي و تكنولوجيا معلومات الاتصالات الامر الذي يعني المزيد من التوجه نحو اقتصاد المعرفة مما يساعد في زيادة معدلات النمو الاقتصادي طويل الاجل و هذا ظهر واضحاً في الجدول السابق ومن ثم قبول فرضية الدراسة و لكن ليس بشكل كلي نظراً للانخفاض دور الاستثمار الاجنبي المباشر و كذلك تكنولوجيا الاتصالات و تحقيق الاستفادة من الوفورات المتحققة من كل منها لضمان نمو الانتاج بشكل اكبر.

6- النتائج و التوصيات:-

النتائج:-

يمثل اقتصاد المعرفة احد اهم العوامل التي تساعد في تحقيق النمو الاقتصادي في الدول و اصبحت تكنولوجيا المعلومات واحدة من العوامل الاساسية في قيام الاقتصاد الحديث باعتبارها احد عوامل الانتاج وقد توصل البحث الي النتائج التالية :-

1. وجود اثر موجب و معنوي للراس المال البشري علي معدل نمو الانتاجية الكلية حيث ان زيادة راس المال البشري بمقدار 1% يؤدي الي زيادة في الانتاجية الكلية في مصر بمقدار 0.061% و هو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية و الدور الايجابي يتحقق من التعليم Barro&Lee (2010) الامر الذي يبرز اهمية راس المال البشري في دعم النمو الاقتصادي طويل الاجل.
2. وجود اثر ايجابي ذات تأثير معنوي لبراءات الاختراع كموشر للابتكار بمعني ان زيادة الابتكار الناتج عن براءات الاختراع يؤدي الي زيادة الانتاج بمقدار 0.074%.
3. بالنسبة لمؤشر الاستثمار الاجنبي المباشر و مساهمة في نثل التكنولوجيا اوضح النموذج وجود اثر سالب و معنوي علي الانتاج بمعني انه علي عكس المتوقع فأن زيادة الاستثمار الاجنبي المباشر ادي الي انخفاض الانتاج و ذلك يتفق مع دراسة Martin 2015 و التي

اظهرت وجود اثر سالب للاستثمار الاجنبي المباشر في مصر بمقدار -0.04 و دول شمال افريقيا.

4. وجوداثر سالب و معنوي للبنية الاساسية و تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات علي الانتاجية و ذلك علي خلاف المتوقع من جانب اقتصاد المعرفة حيث ان زيادة عدد الخطوط بمقدار 1% ينتج عنه انخفاض في الانتاجية بمقدار 0.18% و هذا ما تتجه اليه بعض الدراسات و التي سبق ذكرها و يمكن ان تتفق هذه النتيجة مع الانخفاض النسبي لمساهمة جانب البنية الاساسية ICT في مؤشر KEI كما تشير بعض التقديرات الي ان استخدام ICT في مصر مازال يتجه بنسبة اكبر الي نحو الترفيه و استهلاك الوقت اكثر من استخدامه الانتاج و اتمام العمليات الاقتصادية ذات الجدوي المالية .
5. و جود اثر ايجابي معنوي لدرجة الانفتاح التجاري علي الانتاج حيث ان زيادة الانفتاح علي الاسواق الخارجية بمقدار 1% ينتج عنه زيادة في الانتاج بمقدار 0.047% مما يوضح الاثر الايجابي للانفتاح و لبتكامل مع السوق العالمي.
6. يوضح معامل التحديد R ان المتغيرات الاقتصادية المستقلة التي تعبر عن اقتصاد المعرفة تفسر ما يقرب من 56% من التغيرات الانتاجية الكلية في مصر مثل النمو الاقتصادي.

و في النهاية نجد ان مصر لازال اقتصاد المعرفة فيها يعاني من ضعف المساهمة في النمو الاقتصادي

التوصيات:-

1. ضرورة وضع خطة لرفع كفاءة البنية التحتية لشبكات الاتصال مع الاهتمام بتدريب الموارد البشرية لخلق جيل قادر علي تركيب و تشغيل و صيانة البنية التحتية التكنولوجية.
2. مراجعة البيئة التشريعية الداعمة لقطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و انشاء مواقع و خيارات للابتكار قادرة علي دعم المبتكرين و تسويق ابتكاراتهم في اطار اقتصاد المعرفة و قوانين الملكية الفكرية .
3. انشاء جامعات مشتركة بين القطاع العام و القطاع الخاص الهدف منها الاستفادة في ايجاد حلول للمشاكل التي تواجه القطاع الخاص من خلال الافكار البحثية.
4. توظيف مخرجات القطاع البحثي في خدمة القطاعات الانتاجية و الخدمية و فع درجة التنسيق بين انشطة البحث و التطوير بين كل من القطاع العام و الخاص و استغلال القدرات الابتكارية و التكنولوجيا.
5. تحسين نوعية الاستثمار الاجنبي المباشر و توجيه نحو القطاعات المحفزة للنمو الاقتصادي لتحقيق الاثر الايجابي منه فالعبرة بالكيف و ليس بحجم الاستثمار.

المراجع

احمد الكواز – التنمية الصناعية ،التمويل و التنويع و الانتاجية– المعهد العري للتخطيط – الكويت من 8 : 2013/12/12
أماني شتلتوت – تنمية الموارد البشرية كمدخل استراتيجي لتعظيم الاستثمار في العنصر البشري – رسالة ماجستير غير منشورة – قسم ادارة الاعمال – كلية التجارة الجامعة الاسلامية – فلسطين غزة سنة 2009
الامم المتحدة ، لجنة السياسات الإنمائية ، تقرير عن الدورة الخامسة عشر ، في الفترة من 18 : 22 مارس 2013 نيويورك – الولايات المتحدة الامريكية.
جابر عبد الجواد – نبذة عن اقتصاد المعرفة – مجلة المحاسبة – العدد 56 – السعودية سنة 2013 .
حاتم القرنشاوي – سياسات وخطط تطوير القدرات التنافسية للاقتصاد المصري– ورقه عمل مقدمه إلى صندوق النقد العربي معهد السياسات الاقتصادية، سلسله بحوث ومناقشات حلقات العمل، العدد الخامس، أبو ظبي الامارات العربية المتحدة – 5 : 7 تشرين الاول 1999.
سعد علي العنزي – احمد صالح – ادارة رأس المال الفكري في منظمات الاعمال –دار اليازوري – عمان الاردن سنة 2009.
عباس لحمر وطاهرات عمر – واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر وسبل اندماجها في الاقتصاد الجديد– مجلة الاقتصاد والمالية – العدد السابع المجلد الرابع – الجزائر 2018.
عباس لحمر، طاهرات عمر – واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر وسبل اندماجها في الاقتصاد الجديد، مجلة الاقتصاد والمالية العدد السابع المجلد الرابع، العدد 28، جامعة البصرة 2016.
عبد الله موسي علقم – الاقتصاد الرقمي – مجلة المال و الاقتصاد – العدد 72 – السودان سنة 2013.
عفاف ابو سرحان – اقتصاد المعرفة – رسالة المكتبة – مجلد 43 – العدد 3، 4 – عمان الاردن سنة 2008.
فاطمة الزهرة زيدان – دراسة أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي باستخدام نماذج بانل :حالة دول شمال إفريقيا – مجلة اقتصاديات شمال افريقيا – جامعة حسيبة بن بو علي بالشلف – الجزائر – العدد 20 – 2019.
كمال رزيق – توجه الاالاقطار العربية نحو اقتصاد المعرفة ز تكنولوجيا المعلومات – مجلة بحوث اقتصادية و عربية – مجلد رقم 16 العدد 48، 49 – جمهورية مصر العربية سنة 2010.
محسن خضر – اقتصاد المعرفة– مجلة الاقتصاد و المحاسبة – العدد 631 – مصر سنة 2010
محمد أنس أبو الشامات – محمد جميل عمر – اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية – المجلد 28 – العدد الاول ، سنة 2012.
محمد جبار طاهر الشمري – دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي – مصر انموذجا – مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية – كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة الكوفة – العراق – العدد العاشر – سنة 2008.
محمد عمر باطويح – علم الدين عبد الله بائقا – الاستثمار في اقتصاد المعرفة مدخلاً للنويع الاقتصادي حالة دول مجلس التعاون الخليجي – مجلة التنمية و السياسة الاقتصادية – المعهد العربي للتخطيط الكويتي – المجلد العشرون – العدد الثاني – يوليو 2018.
محمد نايف محمود – دور اقتصاد المعرفة في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر دراسة مقارنة للدول العشر الاولي في قارات العالم – كجلة تنمية الرافدين – المجلد رقم 36– العدد 116 – سنة 2014
مؤسسة محمد بن راشد ال مكتوم للمعرفة –مؤشر المعرفة العالمي – ملف جمهورية مصر العربية سنة 2019 – دبي – الامارات العربية المتحدة –
www.knowledge4all.com/ScoreCard2019.aspx?id=1&language=ar

REFRENCE

Anand, R, S. Mishra, and N. Spatafora, (2012) "Structural Transformation and the Sophistication of Production" IMF Working Paper, WP/12/59..
Andreoni, A. (2011), "Productive Capabilities Indicators for Industrial Policy Design", UNIDO Development Policy, Statistics and Research Branch, Working Paper 17/2011.
Aubert, J-E., & Reiffers, J-L. (2003). Knowledge Economies in the Middle East and North Africa: Toward New Development Strategies. Washington, D.C.: The World Bank.
Donoso. V and V. Martín, (2016), "Product relatedness and economic diversification in the USA: An analysis at the state level", The Annals of Regional Science, 56, (2), 449-471
Foster-McGregor, N., K. Ibrahima and A. Szirmai (2015), "Structural change and the ability to sustain growth", UNIDO/UNU-MERIT , Working Paper no. 2015-048
Hvidt, M. (2015), The State and the Knowledge Economy in the Gulf: Structural and Motivational Challenges. Muslim World, 105: 24–45. doi:10.1111/muwo.12078.

Coury, T. & C. Dave. 2010. "Oil, Labour Markets and Economic Diversification in the GCC: An Empirical Assessment," Middle Eastern and North African Economies, electronic journal, Volume 12. Middle East Economic Association and Loyola University, Chicago.
Benton. P, M Pierola, and E Uexküll (2009), "The Life and Death of Trade Flows: Understanding the Survival Rates of Developing-Country Exporters", In Breaking into new markets: Emerging lessons for export diversification, ed. Richard Newfarmer, William Shaw and Peter Walkenhorst.