مجلة دفاتر اقتصادية
المجلد: 13 – العدد: 01 (2022)، ص: 185 - 200
P-ISSN: 2170-1040
E-ISSN: 2602-5426

دراسة تحليلية لمؤشرات ركائز الاقتصاد المعرفي بالدول العربية

تجربة الإمارات العربية المتحدة أنموذجا

An analytical study of the indicators of the pillars of the knowledge economy in the Arab countries - the experience of the United Arab Emirates as a model

حسين بركاتي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة (الجزائر)، hocine.barkati@univ-msila.dz

تاريخ الاستلام: 2021/11/23 تاريخ القبول:2022/04/23 تاريخ النشر:2022/05/10

ملخص:

هدفت الدراسة إلى البحث عن آليات التحول إلى الاقتصاد المعرفي ومعرفة أهم الركائز التي يقوم عليها، مع التطرق إلى واقع الدول العربية ضمن مؤشر الاقتصاد المعرفي بالتركيز على تجربة الامارات العربية.

وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك تفاوت بين الدول العربية فيما يخص مؤشرات ركائز الاقتصاد المعرفي المتمثلة في التعليم، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، البحث والتطوير والابتكار، الاقتصاد والبيئة التمكينية، وحققت دولة الإمارات المراتب الأولى عالميا في كل الركائز المذكورة، وبالتالي فهي فعلا تعتبر تجربة رائدة في الاقتصاد المعرفي.

كلمات مفتاحية: المعرفة، اقتصاد المعرفة، تكنولوجيا المعلومات.

تصنيف JEL : D83، M15، O32.

Abstract:

The study aimed to search for the mechanisms of transition to the knowledge economy and to know the most important pillars on which it is based, while addressing the reality of the Arab countries within the knowledge economy index focusing on the experience of the Arab Emirates.

The study concluded that there is a disparity between the Arab countries regarding the indicators of the pillars of the knowledge economy represented in education, information and communication technology, research, development and innovation, the economy and the enabling environment. Knowledge Economy.

Keywords: Knowledge, knowledge economy, information technology.

JEL Classification: D83, M15, O32.

1. مقدمة:

مع التطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وانتشار الانترنت والتجارة الالكترونية، ظهر ما يعرف بالاقتصاد المعرفي والذي تعتبر المعرفة الفنية والتكنولوجيا والإبداع والابتكار والذكاء والمعلومات الأصول الأساسية المكونة له، فبينما كانت الأرض والعمالة ورأس المال هي العوامل الأساسية في الاقتصاد التقليدي، فالمعرفة هي المحرك الأساسي للاقتصاد المعرفي، ويساهم الاقتصاد المعرفي بشكل كبير في تحقيق النمو الاقتصادي والتنافسية من خلال ما يميزه من خصائص تجعل منه اقتصاد وفرة وليس اقتصاد ندرة، وللتحول للاقتصاد المعرفي لابد من توفر مجموعة من المتطلبات لابد للدول العمل على توفيرها، سواء ما تعلق بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو ما تعلق بالموارد البشرية والمالية.

1.1 إشكالية البحث:

نظرا لأهمية الاقتصاد المعرفي فقد سعت الدول إلى الاندماج فيه من الأجل الاستفادة من فوائده، ولتحقيق هذه الاستفادة لابد من تحقيق مراتب عالية في مؤشرات وركائز هذا الاقتصاد المتمثلة أساسا في التعليم، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، البحث والتطوير والابتكار، الاقتصاد والبيئة التمكينية، ولذا نجد أن معظم الدول تبحث عن آليات وطرق لتحقيق مستويات عليا في كل الركائز المذكرة.

والدول العربية كغيرها من دول العالم ليست بمعزل عن هذا التطور في الاقتصاد العالمي ولذا نجدها تسعى جاهدة بمختلف الاستراتيجيات والسياسات من أجل تحقيق مراتب عالية في ركائز الاقتصاد المعرفي، وتعتبر دولة الإمارات العربية دولة رائدة في الاقتصاد المعرفي من خلال تحقيقها للمراتب الأولى عالميا في جميع مؤشرات وركائز الاقتصاد المعرفي.

2.1 أسئلة البحث:

- ما مفهوم الاقتصاد المعرفي؟ وما هي أهم الركائز الأساسية له؟
- ما هو مستوى وترتيب الدول العربية في مؤشرات وركائز الاقتصاد المعرفي من خلال مؤشر المعرفة 2020.
- لماذا تعتبر دولة الإمارات العربية دولة رائدة في الاقتصاد المعرفي؟

3.1. فرضيات البحث:

- الاقتصاد المعرفي هو ذلك الاقتصاد التي تلعب فيه المعرفة دورا كبيرا في خلق القيمة، ومن أهم مؤشراته وركائزه التي تقيس مدى تقدم الدول وتطورها في الاقتصاد المعرفي نجد: التعليم بمستوياته المختلفة، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، البحث والتطوير والابتكار، الاقتصاد والبيئة التمكينية.
- تحتل الدول العربية مستويات ومراتب مختلفة في مؤشرات وركائز الاقتصاد المعرفي.
- تعتبر دولة الإمارات العربية دولة رائدة في الاقتصاد المعرفي بناء على احتلالها المراتب الأولى في كل ركائز الاقتصاد المعرفي عالميا، وتحتل المرتبة الأولى دائما عربيا.

4.1.أهداف البحث: تكمن أهداف البحث في ما يلي:

- تسليط الضوء على مفهوم المعرفة والاقتصاد المعرفي.
- تحديد وتوضيح أهم ركائز ومؤشرات الاقتصاد المعرفي.
- قراءة في مؤشرات الاقتصاد المعرفي من خلال مؤشر المعرفة 2020.

- معرفة ترتيب الدول العربية في مؤشرات الاقتصاد المعرفي.
- تحديد وتحليل أسباب كون دولة الإمارات رائدة في الاقتصاد المعرفي.

5.1 منهجية البحث:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف وتحليل واقع مؤشرات وركائز الاقتصاد المعرفي بالدول العربية عامة وبدولة الإمارات العربية كتجربة رائدة في الاقتصاد المعرفي.

6.1 أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث بكونه يسلط الضوء على أحد أهم المفاهيم الحديثة في الإدارة وهو المعرفة، بالإضافة إلى أهم التطورات الحاصلة في الاقتصاد وكذا آليات التحول من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد المعرفي.

2.المفاهيم الأساسية للاقتصاد المعرفي:

1.2 مفهوم الاقتصاد المعرفي:

قبل التطرق إلى المفاهيم المتعلقة بالاقتصاد المعرفي يجب أولا أن نتطرق إلى أهم مكون لهذا الاقتصاد وهو المعرفة.

1.1.2. تعريف المعرفة:

تعرف المعرفة بأنها "حاصل جمع البيانات، المعلومات، المهارات الخبرات، الممارسات والإدراك الكامل للعلاقات والعمليات الإبداعية"[1].

وتعرف المعرفة اصطلاحا "الحقائق والمعتقدات ووجهات النظر والمفاهيم والأحكام والتوقعات والمناهج ومعرفة الكيف Know How. والمعرفة تراكمية تكاملية يتم حفظها لتكون جاهزة للاستخدام لمعالجة المشاكل والمواقف"[2].

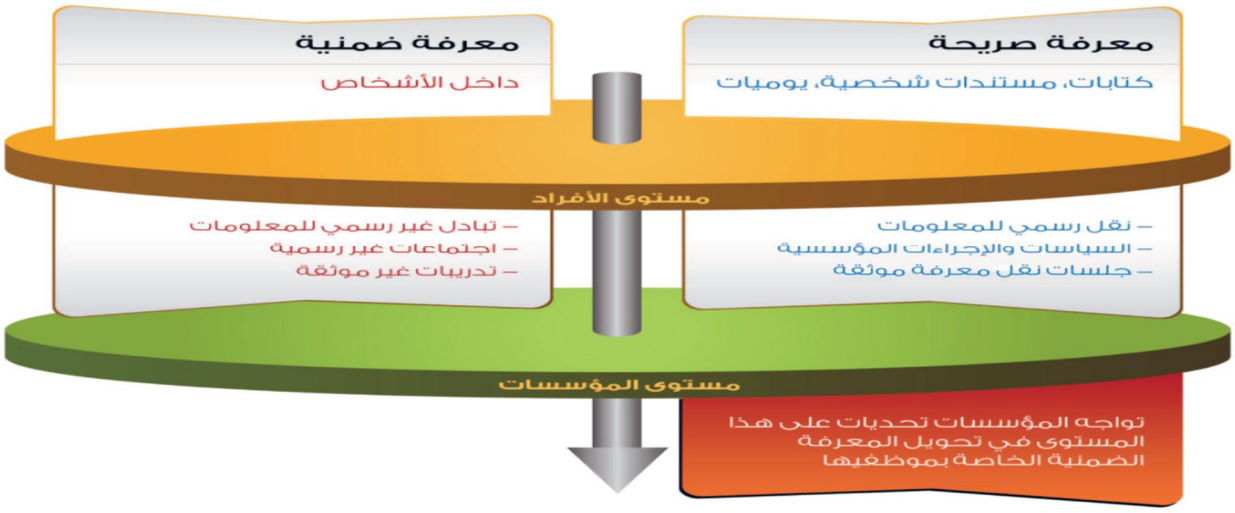
والمعرفة أيضا هي " حصيلة استخدام البيانات والمعلومات والتجربة التي يتم الحصول عليها عن طريق التعلم والممارسة، وهي التي تمكن من يملكها من التجاوب مع المستجدات التي تواجهه، وتجعله أكثر قدرة على الوصول إلى حلول أفضل للمشاكل التي تقع في مجل معرفته، ومن خلالها يستطيع الإنسان تشخيص المشاكل وتحديد بدائل لها والوصول إلى حلول جيدة"[3].

المعرفة هي " أحد العناصر الأساسية ضمن سلسلة متكاملة تبدأ بالإشارات وتتدرج إلى البيانات ثم إلى المعلومات ثم إلى المعرفة ثم إلى الحكمة وهذه الأخيرة هي أساس الابتكار"[4].

وينظر المفكرون إلى أنواع المعرفة من خلال فئتين وهما ضمنية وصريحة.

فالمعرفة الصريحة هي تلك المعرفة الظاهرة بشكل واضح أو التي يمكن ملاحظتها بسهولة، بينما الضمنية هي المعرفة غير المصرح بها أو التي يتم التعبير عنها بصورة غير مباشرة، ويوضح الشكل الموالي النوعين السابقين للمعرفة[5].

الشكل 1: المعرفة الصريحة والمعرفة الضمنية



المصدر: علي محمد الخوري، إدارة المعرفة في القطاع العام، المنظمة العربية للتنمية الادارية، مصر،2015: (5)

2.1.2.أهمية المعرفة:

تتمثل أهمية المعرفة في النقاط التالية:[6]

- تصنع المال وهناك دليل آخر على أنها المال كله.
- تصنع التقنية على وفق علاقتها الصحيحة وتسمح للأشخاص والمنظمات بتطوير الأنظمة والعمليات ذات العلاقة.
- كما تعود أهمية المعرفة إلى ثلاثة تحديات تواجه إدارة الأعمال اليوم وهي:
- كيفية اقتفاء أثر الزبائن وخدمة حاجاتهم عبر الشبكة العالمية الانترنت.
- كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات في الحصول على حصة ومكانة في سوق المنافسة.
- الآلية التي تمكن الشركة من إعادة ترتيب أفكار العاملين وخبراتهم المتراكمة من خلال تأسيس مفهوم التعلم التنظيمي في تعميق وبناء قيم رصينة للشركة.
- تعد المعرفة أكثر مؤشرات النمو الاقتصادي أهمية في ظل نظرية المنظمة المستندة إلى الموارد، والتي أظهرت بأن الاستثمار في المعرفة هو عامل إنتاجي يقود إلى نمو اقتصادي من دون الحاجة إلى موارد بشرية إضافية.
- تشجيع المعرفة من حيث كونها أداة استراتيجية تساعد على خلق ثقافة شاملة متحسسة للمعرفة في المنظمة عن طريق تحديد قدراتها وحاجاتها المستقبلية.
- تعد المعرفة موجودا استراتيجيا للمنظمة من خلال تأكيد البقاء والتنافس.

3.1.2. تعريف الاقتصاد المعرفي ومميزاته:

عرفته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بأنه " الاقتصاد القائم على المعرفة المتميزة والمستندة على إنتاج واستخدام وتوزيع المعارف والمعلومات والاستثمارات ذات التقنية العالية والصناعات ذات التقنية الحديثة وتحقيق مكاسب في الإنتاجية المرتبطة بها"[7].

الاقتصاد المعرفي هو " الاقتصاد الذي تؤدي فيه المعرفة دورا أساسيا في خلق الثروة، وتحتل فيه مساحة أكبر وأكثر عمقا مما كانت في أشكال الاقتصاد السابقة، فلم يعد من حدود لدور المعرفة في الاقتصاد، إذ أصبحت تشكل مكونا أساسيا في العملية الإنتاجية، وتحقق الجزء الأعظم من القيمة المضافة فيه"[8].

ويمكن تعريف اقتصاد المعرفة بأنه " 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 ينطلق منها"[9].

ومن خلال التعريفات السابقة يتضح لنا جليا أن المكون الأساسي للاقتصاد المعرفي هو المعرفة ومنها يستمد خصائصه ومميزاته، وفيما يلي أهم خصائص الاقتصاد المعرفي:[10]

- يعد اقتصاد المعرفة اقتصاد وفرة وليس اقتصاد ندرة.
- تعد المعرفة في الاقتصاد المعرفي العامل الرئيس في الإنتاج، خلاف ما كان عليه في الفترات السابقة حيث كانت الأرض في الاقتصاد الزراعي ورأس المال في الاقتصاد الصناعي.
- يفتح الاقتصاد المعرفي أسواقا جديدة ويعيد صياغة مفهوم السوق بشكل عام، إذ يمكن توسيع السوق بطرق سريعة وفعالة بسبب الربط الشبكيالالكتروني لكل دول العالم، وبالتالي تصبح الأسواق الافتراضية مكانا حقيقيا يسمح بالتبادل وإجراء كافة العمليات التجارية المعروفة.
- يتميز اقتصاد المعرفة بانخفاض شديد في التكاليف الحدية وارتفاع كبير في الأرباح بسبب إمكانية تشكيل قيم مضافة عالية.
- يتميز الاقتصاد المعرفي بأنه اقتصاد إبداعي، ابتكاري، افتراضي، شبكي، الكتروني،رقمي.

كما يتميز الاقتصاد المعرفي بمجموعة من المميزات منها:[11]

- يتمتع الاقتصاد المعرفي بمرونة وقدرة فائقة على التطويع وعلى التكيف مع المتغيرات و المستجدات في الحياة والتي يتسارع معدل تغيرها.
- يملك الاقتصاد المعرفي القدرة على التجديد والتطوير والتواصل الكامل مع غيره من الاقتصاديات التي أصبحت تتوق إلى الاندماج فيه.
- مجالات خلق القيمة المضافة في الاقتصاد المعرفي متعددة ومتنوعة وممتدة ومتجددة وذات طبيعة تزامنية متدفقة.
- لا توجد حواجز للدخول الى الاقتصاد المعرفي ولا توجد بوابات مغلقة عليه، بل هو اقتصاد مفتوح بالكامل، ولذلك لا توجد فواصل زمنية أو عقبات مكانية أمام من يرغب في التعامل معه وفيه.
- يملك الاقتصاد المعرفي القدرة على الابتكار وإيجاد وتوليد منتجات فكرية معرفية وغير معرفية جديدة لم تكن تعرفها الأسواق من قبل.
- الاقتصاد المعرفي ضد القوالب الجامدة وضد النماذج النمطية في الاقتصاد.
- التركيز على اللاملموسات بدلا من الملموسات، حيث أن المخرجات يغلب عليه صفة الخدمات وليست سلعا[12].

2.2.دعائم وركائز الاقتصاد المعرفي:

صحيح أن المكون الأساسي للاقتصاد المعرفي هو المعرفة، لكن وباعتباره اقتصاد يتجاوب ومتطلبات ومتغيرات السوق العالمية فوجب توفير مجموعة من الدعائم التي تساعد على التحول نحوه منها:[13]

- **قوة بشرية مؤيدة:** فالمجتمع هو أكبر قاعدة لدعم الاقتصاد المعرفي، باعتباره المستهلك لهذه المعرفة وهو المستفيد من ثمراتها.

- **وجود مجتمع متعلم:** توفر مجتمع متعلم يعد أفضل البيئات لنمو الاقتصاد المعرفي فعلى الأفراد مسؤولية التطوير والإبداع والتقدم، وإذا لم تتوفر للشباب فرص التعلم فإن اقتصاد المعرفة سيبقى متأخرا عن التطور المرجو.

- **توافر منظومة بحث وتطوير فاعلة:** توافر هذه المنظومة يشكل أحد المتطلبات الضرورية للاقتصاد المعرفي لأنه بغيرها يعني غياب التخطيط والتوجيه والتقويم والتطوير.

- **تهيئة عمال المعرفة وصناعها:** أي يجب أن يكون لديهم معرفة وقدرة على التساؤل والربطو الابتكار في المجال المعرفي.

- **إيجاد الربط الالكتروني الواسع:** المعرفة تحتاج إلى وسائل انتقال، وأن بروز مفهوم الاقتصاد المعرفي ارتبط وجوده بالانترنت وسهولة الاتصال والوصول إليه، فإذا تحققت أولى الخطوات نحو تنفيذ متطلبات عصر المعرفة.

ومن بين أهم ركائز الاقتصاد المعرفي والتي ركز عليها معظم الباحثين وتعتمد عليها تقارير مؤشر المعرفة العلمي ما يلي:

- **الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي:** والتي تقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو، وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات التكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، والنظام المؤسسي هو الإطار الذي يضمن بيئة اقتصادية كلية مستقرة ومنافسة وسوق عمل مرنة وحماية اجتماعية كافية[14].

- **البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:**ويكون أساسا من خلال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل: صناعة البرمجيات، صناعة معدات الإعلام الآلي، بما يحتم على الدول بأن تركز على جانب تكنولوجيا الإعلام والاتصال كي تندمج في الاقتصاد المعرفي ذلك أن الاستثمار في هذه الأخيرة يكون أقل تكلفة من عدم الاستثمار فيها. حيث تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأكثر قدرة على المحافظة على المعرفة كرصيد أو كرأسمال معرفي في جانبه الصريح والمحدد مثلا: في شكل براءات الاختراع، قواعد البيانات، أنظمة المعلومات[15].

- **الابتكار التكنولوجي:** ويعد نظاما فعال لمواكبة ثورة المعرفة التقنية من خلال البحث والتطوير والتعاون مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات ذات الصلة، حيث يمكن لنظام الابتكار الفعال للشركات ومراكز البحوث والجامعات وغيرها من المنظمات الاستفادة من المخزون المتزايد من المعارف العالمية، واستيعابه وتكييفه مع الاحتياجات المحلية، وبالتالي خلق تكنولوجيا جديدة، وبالرغم من أهمية الابتكار في الاقتصاد المعرفي إلا أن الأصول غير الملموسة لهذا العنصر لا تزال تشكل مشكلة في تحديد مصدر قيمتها وقياسها، وعلى هذا اتجه عدد من الباحثين الى أن الاستثمار في البحث والتطوير وعدد براءات الاختراع أهم مؤشرات قياس هذا الركن[16].

- **التعليم:** يشكل الاستثمار في التعليم أمر بالغ الأهمية في الاقتصاد المعرفي وخاصة في الدول العربية، باعتباره أحد الوسائل والآليات المسؤولة عن إنتاج نخبة العاملين والكفاءات تحت اسم رأس المال المعرفي، حيث يؤدي التعليم دورا بارزا في خلق القيمة من خلال مساهمات رأس المال المعرفي الذي يستمد قوته من تثمين معارفه وهو ما نادت به نظريات رأس المال البشري، فالتوجهات الحالية للدول تتطور نحو زيادة الإنفاق على التعليم والتدريب وتطوير مختلف البرامج التعليمية كأدوار نفاذ إلى اقتصاد المعرفة، هذا وتعتمد قدرة أي دولة على الاستفادة من الاقتصاد المعرفي على مدى السرعة التي يمكن من خلالها التحول إلى الاقتصاد التعليم، حيث يكون مدى قدرة الأفراد والمنظمات على إنتاج الثروة حسب قدرتهم على التعلم ومشاركة الإبداع، ولذلك أصبح التعليم ضرورة حتمية لاقتصاد المعرفة[17].

3.دراسة تحليلية لركائز الاقتصاد المعرفي بالدول العربية :

1.3.ترتيب الدول العربية في مؤشر المعرفة العالمي 2020:

للتعرف على ترتيب أي دولة في تطور الاقتصاد المعرفي يمكن الاعتماد على مؤشر اقتصاد المعرفة السنوي والذي أطلقه برنامج الأمم المتحدة في عام 2017 وتشارك فيه نحو 138 دولة حول العالم، حيث يعطي المؤشر نظرة على أداء كل دولة من حيث بنيتها التحتية المعرفية، وتوجه صانعي السياسات والباحثين والمجتمع المدني، والقطاع الخاص للتعاون في جوانب مختلفة من السياسات لتعزيز المجتمعات القائمة على المعرفة وسد الفجوات المعرفية.

كما يرصد مؤشر اقتصاد المعرفة أبرز الأبعاد المتعلقة بالاقتصاد المعرفي على مستوى العالم وفق البيانات الصادرة عن المؤسسات الدولية ممثلة في: التعليم قبل الجامعي، التعليم اتقني والتدريب المهني، التعليم العالي، البحث والتطوير والابتكار، تقنية المعلومات، الأداء الاقتصادي والبيئات التمكينية.

ومن خلال مؤشر المعرفة لعام 2020 الذي يبين ترتيب الدول في الاقتصاد المعرفي من خلال الركائز السابقة الذكر نجد أن الدول العربية في تفاوت من حيث الترتيب حيث نجد الإمارات العربية تحتل الصدارة في الترتيب في مؤشر المعرفة العالمي حيث جاءت في المرتبة 15. تليها قطر في المرتبة 39 عالميا ثم السعودية في المرتبة 42 عالميا. والجدول التالي يوضح ترتيب الدول العربية حسب مؤشر المعرفة العالمي لعام 2020.

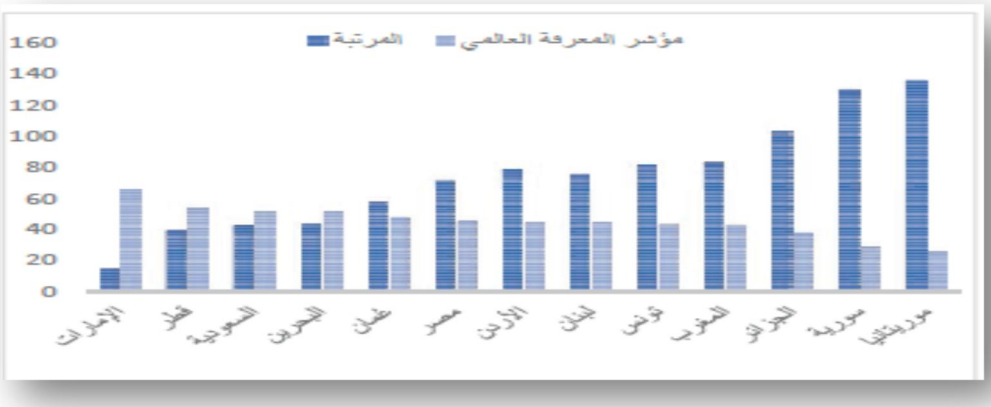
الجدول 1: ترتيب الدول العربية حسب مؤشر المعرفة العالمي 2020

الدولة	الترتيب	الدولة	الترتيب	الدولة	الترتيب
الإمارات	15	الكويت	65	المغرب	83
قطر	39	مصر	72	الجزائر	103
السعودية	42	لبنان	76	سوريا	28.5
البحرين	43	الأردن	79		
عمان	58	تونس	82		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالمي 2020، برنامج الأمم المتحدة الانمائي،مؤسسة بن راشد آل مكتوم.

والشكل الموالي لتوضيح ترتيب الدول العربية وتفاوتها من حيث مؤشر المعرفة العالمي.

الشكل2: ترتيب الدول العربية وتفاوتها من حيث مؤشر المعرفة العالمي



المصدر: سامر باكر. اقتصاد المعرفة، الامارات العربية المتحدة،صندوق النقد العربي،.2021.:(18)

2.3. وصف وتحليل نتائج الدول العربية في مؤشر المعرفة العالمي 2020 حسب ركائز الاقتصاد المعرفي:

أولا: التعليم

كما أشرنا إليه سابقا أن التعليم يعتبر من بين أهم ركائز الاقتصاد المعرفي ولذا فقد أعطته الدول أهمية بالغة من حيث توفير جميع الإمكانات لتحسينه وتطويره، إذ يعتبر أساس إنتاج رأس المال المعرفي.

والمتتبع لمؤشر المعرفة لعام 2020 فإنه يقسم التعليم إلى ثلاث مستويات: **المستوى الأول** يتعلق قطاع التعليم قبل الجامعي والذي يلعب دورا محوريا في بناء رأس المال المعرفي باعتباره أول مدخل تجهيز الناشئة لتحقيق الإنتاج والإبداع المعرفي من خلال تزويدهم بالعلوم والمعارف، وإكسابهم القدرات والمهارات الإبداعية، وتزيدهم بالقيم، وتوسيع فرصهم في التعلم مدى الحياة، فيكون بذلك المدخل الأم في منظومة إنتاج المعرفة وتوطينها، ويظم قطاع التعليم قبل الجامعي محورين: رأس المال المعرفي والبيئة التمكينية.

أما **المستوى الثاني** فيتمثل في قطاع التعليم التقني والتدريب المهني حيث يحتل موقعا محوريا في المنظومة التكوينية باعتباره المدخل الأساسي لقياس مدى ارتباط التعليم بسوق العمل ولتقدير إمكانات مؤسسات الإعداد والتدريب للنهوض بالرأس المال البشري وتأهيله لتوفير فرص الإدماج المهني للشباب المتعلم. وفي الاقتصاد المعرفي تزداد أهميته من حيث مساهمته في توفير العمالة الماهرة وتوليد مزيد من فرص إنتاج المعرفة، ويضم قطاع التعليم التقني والتدريب المهني محورين: التكوين والتدريب المهني وسمات سوق العمل.

في حين يتعلق**المستوى الثالث**بقطاع التعليم العالي والذي يكتسي أهمية كبيرة باعتباره عنصرا فعالا في تعليم الشباب وتطوير كفاءاته وتوسيع معارفهم ومهاراتهم مما يساهم في تحسين القدرة التنافسية لأي بلد في الأسواق العالمية، كما أنه عنصر أساسي في دعم القدرات على إنتاج المعرفة واستخدامها في شتى المجالات، إذ يعد من أهم العناصر المساهمة مباشرة في تطوير البحث العلمي والتطور التكنولوجي، ويضم قطاع التعليم العالي محورين: مخرجات التعليم العالي وجودته.

ومن خلال مؤشر المعرفة العالمي لعام 2020 يمكن أن نلخص ترتيب الدول العربية من حيث التعليم كأحد ركائز الاقتصاد المعرفي بمستوياته الثلاث.

الجدول 2: ترتيب الدول العربية من حيث التعليم حسب مؤشر المعرفة العالمي 2020

الدولة	التعليم قبل الجامعي	التعليم التقني والتدريب المهني	التعليم العالي	الدولة	التعليم قبل الجامعي	التعليم التقني والتدريب المهني	التعليم العالي	الدولة	التعليم قبل الجامعي	التعليم التقني والتدريب المهني	التعليم العالي
الإمارات	10	11	19	**الكويت**	74	98	57	**المغرب**	100	86	85
قطر	64	**49**	24	**مصر**	83	80	42	**الجزائر**	82	133	37
السعودية	104	**12**	60	**لبنان**	66	21	75	**سوريا**	133	125	131
البحرين	53	29	54	**الأردن**	110	85	50				
عمان	81	**81**	83	**تونس**	80	107	56				

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالمي 2020، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي،مؤسسة بن راشد آل مكتوم.

الملاحظ من الجدول أعلاه أن هناك تفاوت بين الدول العربية من حيث الاهتمام بالتعليم بمستوياته الثلاث كركيزة من ركائز الاقتصاد المعرفي، كما نلاحظ حتى داخل الدولة نفسها تفاوت في مراتب التعليم بمختلف مستوياته، وتحتل الإمارات العربية المتحدة الصدارة في ترتيبها من حيث التعليم ضمن مؤشر المعرفة العالمي لسنة 2020 حيث تحتل المرتبة 10 في التعليم قبل الجامعي والمرتبة 11 في التعليم التقني والتدريب المهني والمرتبة19 في التعليم العالي، ولعل هذا ما ساهم في احتلالها المرتبة 15 عالميا ضمن مؤشر المعرفة العالمي 220.

ويمكن تفسير احتلال **الإمارات العربية المتحدة** للمراتب الأولى في مؤشر المعرفة من حيث ركيزة التعليم إلى المجهودات التي بذلتها وزارة التربية والتعليم بدولة الإمارات حيث وضعت استراتيجية للتعليم سميت باستراتيجية التعليم 2020، وهي عبارة عن سلسلة خطط طموحة مدتها خمسة أعوام بهدف تحقيق تحسن نوعي كبير في نظام التعليم، ولاسيما في طريقة تدريس المعلمين، وكذا طريقة تعلم الطلاب، كما قامت الحكومة بتشجيع التكنولوجيا في المدارس، مع إدخال الكمبيوتر والأجهزة اللوحية في جميع المدارس، كما تدعم الحكومة خدمات التعليمو التعلم من ذوي الاحتياجات الخاصة(19).

كما عملت الإمارات على تطوير وتحسين منظومتها التعليمية من خلال:

- تخصيص ما يقارب 20% من حجم الإنفاق الرئيسي للحكومة لتطوير نظم التعليم.
- توفير تعليم مجاني لمواطني دولة الإمارات في المدارس العامة حتى مرحلة التعليم العالي.
- العمل بنظام تعليم المدارس العامة والخاصة، والذي يقدم أكثر من 16 منهج دراسي لخدمة أبناء الجنسيات المختلفة التي تقيم في الدولة.
- وجود مجموعة كبيرة من أفضل الجامعات المعتمدة العامة والخاصة.
- وجود منشآت خاصة لتعليم الكبار والتعليم المستمر.
- تخفيض نسبة الأمية في دولة الإمارات إلى أقل من 1%.
- توقيع اتفاقية مع شركة مايكروسوفت لإتباع أفضل الممارسات في مجال برامج التعليم الذكي.
- توقيع اتفاقية الأمم المتحدة لحقوق الأشخاص ذوي الإعاقة والبرتوكول الاختياري.

ثانيا: البحث والتطوير والابتكار:

ويعتبر من الركائز المهمة جدا في تحديد نجاح بلد ما في التحول نحو الاقتصاد المعرفي، حيث يسهم البحث العلمي بشكل أساسي في زيادة المخزون المعرفي على مستوى الدول والأقاليم، كم أن الابتكار يرتكز أساسا على إنتاج سلع وخدمات وعمليات إنتاجية ونماذج تنظيمية وتسويقية جديدة أو محسنة بصورة كبيرة، وعليه فإن منظومة البحث العلمي والابتكار هي بمثابة المحرك للنمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في البلدان المتقدمة والنامية على حد السواء، ويضم قطاع البحث والتطوير والابتكار ثلاثة محاور: البحث والتطوير والابتكار في الإنتاج والابتكار المجتمعي.

وفي ما يلي ترتيب الدول العربية من حيث ركيزة البحث والبحث والتطوير والابتكار من خلال مؤشر المعرفة العالمي لعام 2020.

الجدول 3: ترتيب الدول العربية من حيث البحث والتطوير والابتكارحسب مؤشر المعرفة العالمي 2020

الدولة	الترتيب	الدولة	الترتيب	الدولة	الترتيب
الإمارات	29	الكويت	90	المغرب	82
قطر	39	مصر	74	الجزائر	114
السعودية	35	لبنان	68	سوريا	117
البحرين	92	الأردن	75		
عمان	60	تونس	72		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالمي 2020، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي،مؤسسة بن راشد آل مكتوم.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ كذلك أن هناك تفاوت في ترتيب الدول العربية بالنسبة للبحث والتطوير والابتكار كأحد ركائز الاقتصاد المعرفي، حيث نجد الإمارات العربية في المرتبة 29 عالميا وتعتبر هي الأولى عربيا، بينما تحتل كل من السعودية وقطر المرتبتين 39.35 على التوالي، في حين نجد كل من لبنان وعُمان في المرتبتين 60،68 على التوالي، وتحتل مصر وتونس والأردن مراتب متقاربة وهي 74،72،75 على التوالي، المغرب المرتبة 82 وتحتل دولة الكويت المرتبة 90، بنما نجد في المراتب الأخيرة في ترتيب الدول العربية كل من الجزائر التي تحتل الرتبة 114 عالميا وسوريا التي تحتل المرتبة 117 عالميا.

هذا التفاوت بين الدول العربية من حيث البحث والابتكار والتطوير يعزى إلى مدى اهتمام كل دولة من هذه الدول بهذا المؤشر والركيزة الهامة في الاقتصاد المعرفي من حيث التشجيع على الابتكار والبحث أو من حيث توفير البنية الداعمة لتحقيق ذلك.

والملاحظ أن الإمارات العربية المتحدة تتصدر أيضا الدول العربية بخصوص البحث والابتكار والتطوير باحتلالها للمرتبة 29 عالميا، ويمكن توضيح وتفسير ذلك إلى السياسات والإجراءات المتبعة من طرف حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة منها:

- يعتبر الابتكار عنصرا من المحاور الوطنية لرؤية الإمارات 2021 التي تندرج تحت عنوان متحدون في المعرفة، والذي يهدف إلى تحقيق اقتصاد معرفي متنوع ومرن تقوده كفاءات إماراتية ماهرة، وتعززه أفضل المهارات بما يضمن الازدهار بعيد المدى لدولة الإمارات وشعبها.
- تبنت الإمارات أدواتها الخاصة لقياس الابتكار مثل مؤشر أبو ظبي للابتكار الذي يرمي إلى قياس تقدمها في هذا المجال وتحقيق رؤيتها الاقتصادية 2030 التي تحفز الابتكار نحو الاقتصاد المستدام القائم على المعرفة.
- تطوير الأنظمة التعليمية وتعزيز استخدامات الحاسوب والأجهزة الذكية في المدارس.

- افتتاح المزيد من مؤسسات التعليم العالي الالكترونية في الدولة.
- تأسيس العديد من المؤسسات البحثية والمعاهد التقنية لتعزيز الإبداع والابتكار.
- نشر وتوفير معلومات التقنية والاتصال للجمهور.
- تشجيع ثقافة التعليم الالكتروني في القطاعات الحكومية، شبه الحكومية والخاصة.
- تأسيس المجلس الأعلى للابتكار، المكون من عدد من الجهات الاتحادية.
- إطلاق **"برنامج بعثة"** وهو إحدى مبادرات هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية، الذي يهدف إلى تعزيز تعليم الكوادر الوطنية في التخصصات ذات العلاقة بقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات.

ثالثا: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

يعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الركيزة الداعمة لجميع الركائز الأخرى المكونة للاقتصاد المعرفي فهو بدوره يتأثر بمخرجات العملية التعليمية مباشرة بجميع مراحلها، وبقدرات الدولة في مجالات البحث والتطوير والابتكار، كذلك بالمناخ الاقتصادي والتشريعي في الدولة المعنية، كما أصبح الإنتاج كثيف المعرفة مرتبط على نحو وثيق بتوفر التقنيات المتقدمة، ويظم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأحد ركائز الاقتصاد المعرفي محورين: مدخلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويعتبر مؤشر البنية التحتية للاتصالات عبارة عن متوسط حسابي يتكون من أربعة مؤشرات وهي:[20]

- عدد مستخدمي الانترنت المقدرين لكل 100 نسمة.
- عدد مشتركي الهاتف النقال لكل 100 نسمة.
- اشتراك النطاق العريض النقال النشط وعدد اشتراكات النطاق العريض الثابتة لكل 100 نسمة.

ونجد الإمارات العربية المتحدة في درجة مرتفع جدا من حيث هذا المؤشر بقيمة 0.9344.

أما عن ترتيب الدول العربية من حيث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نلخصها في الجدول التالي:

الجدول 4: ترتيب الدول العربية من حيث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب مؤشر المعرفة العالمي 2020

الدولة	الترتيب	الدولة	الترتيب	الدولة	الترتيب
الإمارات	14	الكويت	61	المغرب	75
قطر	34	مصر	74	الجزائر	106
السعودية	36	لبنان	105	سوريا	118
البحرين	39	الأردن	73		
عمان	46	تونس	85		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالمي 2020، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي،مؤسسة بن راشد آل مكتوم.

يبين الجدول أعلاه ترتيب الدول العربية من حيث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كركيزة أساسية من ركائز الاقتصاد المعرفي، والملاحظ من الجدول أن هناك تفاوت أيضا من حيث هذا المؤشر وتبقى الإمارات العربية المتحدة تتحل المرتبة الأولى عربيا و14 عالميا.

ولعل التقرير الذي أصدرته هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية تحت عنوان "الإمارات دولة رائدة في قطاع الاتصالات 2020" يعطي تفسيرا لاحتلال الإمارات المرتبة الأولى عربيا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ويتضمن أهم النتائج التي حققتها الدولة في قطاع الاتصالات العام 2019(21).

وحسب التقرير فقد حصلت دولة الإمارات العربية المتحدة على المركز الأول عالميا في معدل اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل لكل مائة نسمة ومؤشر الشراكة بين القطاعين العام والخاص وتأثيرها في التطور التكنولوجي.

وجاءت دولة الإمارات في المركز الأول عالميا أيضا في مؤشر المنافسة في قطاعي الإنترنت والاتصالات الهاتفية، وشراء الحكومة لمنتجات التكنولوجيا المتقدمة والمركز الأول عالميا أيضا في سرعة النطاق العريض المتنقل، ونسبة النفاذ لشبكة الألياف الضوئية الواصلة للمنازل. و حلت الإمارات بالمركز الأول عالميا في نسبة تغطية شبكة الهاتف المتحرك للسكان والوصول لخدمة الهاتف المتحرك. كما حلت في المركز الأول عالميا في مؤشر اشتراكات إنترنت النطاق العريض المتنقل ومؤشر اشتراكات الهاتف المتحرك.

وفيما يتعلق بمؤشر استخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تقدمت دولة الإمارات في الترتيب العالمي بهذا المحور من المركز الـ 24 في عام 2017 إلى المركز الثاني عالميا حسب تقرير التنافسية العالمي الأخير الصادر في عام 2019

وحلت الإمارات في المركز الثالث عالميا في مؤشر الاستثمار في خدمات الاتصالات والمركز الرابع عالميا في مؤشر الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا.

رابعا: الاقتصاد والبيئات التمكينية:

يرتبط قطاع الاقتصاد ارتباطا وثيقا بالمعرفة، وقد أشارت الدراسات إلى أن تعريف اقتصاد المعرفة مرتبط بشكل أساسي بمستويات إنتاج المعرفة بمختلف أنواعها وتوزيعها واستخدامها. فالمعرفة هي المحرك الجوهري للتنمية المستدامة وخلق الثروة وإيجاد فرص التوظيف في شتى المجالات الاقتصادية، وخلافا للمفهوم التقليدي لتحليل الموارد الاقتصادية ووفرتها، يقوم اقتصاد المعرفة بشكل أساسي على تأهيل الموارد الاقتصادية، خاصة البشرية منها، بأدوات المعرفة من أصول معرفية رقمية وتكنولوجية ومهارات ابتكاريه وإبداعية. فالاستثمارات في المعرفة يمكن أن تسهِم في زيادة الإنتاجيّة وزيادة العائدات، كما يمكن أن يسهم النموّ الاقتصادي في دعم القدرة المعرفيّة للدولة. يضم قطاع الاقتصاد ثلاثة محاور: التنافسية المعرفية، الانفتاح الاقتصادي، والتمويل والقيمة المضافة.

ونظرا إلى أن المؤشرات السابقة لا تعمل في عزلة عن محيطها وإنما تتحرك في فضاء محكوم بجملة من العوامل السياقية، فقد أُضيف مؤشر سابع يتصل بالبيئات التمكينيةالعامّة المشتركة بين القطاعات المعنية. يضمّ مؤشر البيئات التمكينية ثلاثة محاور: السياسة والمؤسّسات، الاقتصاد والمجتمع، والصحّة والبيئة.وفي ما يلي ترتيب الدول العربية من حيث مؤشر الاقتصاد والبيئات التمكينية كركيزة من ركائز الاقتصاد المعرفي.

الجدول 4: ترتيب الدول العربية من حيث الاقتصاد والبيئات التمكينيةحسب مؤشر المعرفة العالمي 2020

الدولة	الاقتصاد	البيئات التمكينية	الدولة	الاقتصاد	البيئات التمكينية	الدولة	الاقتصاد	البيئات التمكينية
الإمارات	2	27	الكويت	64	62	المغرب	60	104
قطر	34	37	مصر	66	92	الجزائر	112	114
السعودية	54	80	لبنان	69	111	سوريا	104	130
البحرين	39	70	الأردن	59	87			
عمان	44	57	تونس	82	103			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالمي 2020، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي،مؤسسة بن راشد آل مكتوم.

الجدول السابق يبين ترتيب الدول العربية حسب مؤشر الاقتصاد والبيئة التمكينية والملاحظ دائما تربع الإمارات العربية المتحدة على صدارة الدول العربية في الترتيب فقد احتلت المرتبة الثانية عالميا من حيث الاقتصاد كمؤشر للاقتصاد المعرفي والمرتبة 27 عالميا من حيث البيئة التمكينية، في حين نجد دائما الجزائر وسوريا يحتلان المراتب الأخيرة في ترتيب الدول العربية، فاحتلت الجزائر المرتبة 112 بالنسبة للاقتصاد والمرتبة 114 بالنسبة للبيئة التمكينية.

وإذا ما أردنا تفسير أهم المقومات التي جعلت من الإمارات العربية تحتل الصدارة في مؤشر وركيزة الاقتصاد والبيئة التمكينية يمكن أن نستند إلى ما جاءت به " رؤية الإمارات 2021" والتي تطمح إلى تنمية الناتج المحلي الإجمالي وتنويع الاقتصاد وتطوير القطاعات غير النفطية، ورفع مساهمة المشاريع الصغيرة والمتوسطة فيه، كما تركز على المواطن كعنصر أساسي في قيادة عجلة التطوير الاقتصادي، كما تهدف إلى زيادة نسب المواطنين في القوى العاملة ومضاعفة مشاركتهم في القطاع الخاص، ورفع مستوى إنتاجية العمالة على مستوى الدولة ككل، وكذلك ما تم الاتفاق عليه في " مؤوية الإمارات 2071" وهي عبارة عن خارطة طريق لتصبح دولة الإمارات أفضل دولة في العالم وتستند المئوية إلى أربعة محاور رئيسية هي: حكومة تستشرف المستقبل، اقتصاد معرفي متنوع ومجتمع أكثر تماسكا، حيث يهدف محور " أفضل اقتصاد في العالم" إلى جعل الدولة مركزا عالميا في استقطاب أفضل العقول والأفكار والمواهب، وتوافر أفضل الفرص الاقتصادية وبيئة الأعمال المستقرة والبنية التحتية المتقدمة، ويرتكز اقتصاد المستقبل على الصناعات المتقدمة القائمة على العلوم والتكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا النانو والعلوم الإدراكية والتصنيع التراكمي متعدد الأبعاد، مما يسهم في الارتقاء بمكانة الدولة في تحقيق الريادة العالمية.

ووفقا **لتقرير التنافسية السنوي** 2020 فقد جاءت الإمارات ضمن العشر الأوائل عالميا في 106 مؤشرات من أصل 338 مؤشر فرعيا شملها التقرير حيث:(22)

- احتلت المرتبة الثانية في مؤشرات نفقات الاستهلاك الحكومي وتحصيل ضرائب الشركات ونسبة تحصيل رأس المال والضرائب العقارية، وقدرة سياسة الحكومة على التكيف واللوائح التنظيمية للعمل، ونسبة العمالة الماهرة وريادة الأعمال.
- جاءت دولة الإمارات في المرتبة الثالثة من مؤشرات انخفاض الدين المحلي للحكومة والأطر القانونية والتنظيمية واستقطاب الأجانب ومؤشرات إدارة المدن.
- المرتبة الرابعة في مؤشرات انخفاض التضخم، وتدني نسبة البطالة، وغياب الاقتصاد الموازي، وتوافر الفرص وغياب التهديدات، وصورة الدولة في الخارج، ونسبة إنتاج الطاقة المحلية والأمن السيبيراني.

- المركز الخامس عالميا في مجموعة من المؤشرات، شملت مؤشر نسبة إجمالي المدخرات المحلية، مؤشر نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي وفقا لمعدل القوة الشرائية.
- جاءت دولة الإمارات في المركز السادس عالميا في مؤشرات التمويلات العامة وفعالية معدلات ضريبة الدخل الشخصي، ومؤشرا الخدمات المالية والمصرفية، وفعالية مجالس إدارات الشركات.
- احتلت الإمارات المرتبة السابعة عالميا في مؤشرات صادرات السلع ونسبة العمالة في القطاع الحكومي وأسعار الوقود ومؤشر دفع الفائدة وإجمالي الإيرادات الضريبية المحصلة، وتحصيل مساهمات الضمان الاجتماعي وسياسة المصرف المركزي ومؤشرات استقرار سعر الصرف ومؤشرات الشفافية.
- المرتبة الثامنة عالميا في مؤشرات رصيد الحساب الجاري ومؤشر التركيز على الصادرات من الشركاء ومؤشر نمو القوى العاملة.
- جاءت في المرتبة التاسعة في مؤشرات نسبة الصادرات إلى السلع وتكلفة رأس المال والدعم والاستقرار السياسي والمشاريع الصغيرة والمتوسطة.
- المرتبة العاشرة عالميا في مؤشرات تدفقات الاستثمارات المباشرة إلى الخارج نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي ومؤشر قلة البطالة للشباب، ومؤشر تكافؤ الفرص ومؤشر الإنتاجية الكلية مع تعادل القوى الشرائية ومؤشر قلة ديون الشركات ومؤشر إجمالي إنتاج الطاقة المحلية.

4. تحليل النتائج:

من خلال تحليل وتوصيف نتائج مؤشرات ركائز الاقتصاد المعرفي بالدول العربية عامة ودولة الإمارات بصفة خاصة خلصنا الى:

- هناك جهود تبذل من طرف الدول العربية من أجل احتلال مراتب عالية في مؤشرات الاقتصاد المعرفي.
- هناك تفاوت في مراتب الدول العربية في مؤشرات ركائز الاقتصاد المعرفي.
- تعتبر دولة الإمارات دولة رائدة في الاقتصاد المعرفي وذلك من خلال احتلالها المراتب الأولى عالميا في مؤشرات ركائز الاقتصاد المعرفي حيث:
- تحتل المرتبة 15 عالميا في مؤشر اقتصاد المعرفة لعام 2020 والمرتبة الأولى عربيا.
- تحتل المرتبة 29 في مؤشر ركيزة التعليم بكل مستوياته والأولى عربيا.
- المرتبة 14 عالميا في مؤشر ركيزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأولى عربيا.
- جاءت في المرتبة 02 في مؤشر ركيزة الاقتصاد والبيئة التمكينية والأولى عربيا.

5.خاتمة:

من خلال التطرق إلى الجوانب النظرية المتعلقة بالاقتصاد المعرفي تبن أن هذا الاقتصاد هو نتاج للتطور الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وشبكة الانترنت، كما أن المعرفة هي المحرك الأساسي لهذا الاقتصاد، وله عدة خصائص ومميزات تجعله يختلف تماما عن الاقتصاد التقليدي، ويمكن للدول الاندماج فيه بشرط توفير آليات الاندماج من خلال تحقيق ركائز الاقتصاد المعرفي المتمثلة في التعليم، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، البحث والتطوير والابتكار، الاقتصاد والبيئة التمكينية.

ومن خلال النتائج المذكورة سابقا فعلا تعتبر دولة الإمارات دولة رائدة في الاقتصاد المعرفي، ويتضح ذلك أيضا من خلال رؤية حكومة دولة الإمارات الطموحة والمجسدة في" رؤية الإمارات 2021" وكذلك " مؤوية الإمارات 2071" التي من خلالها تسعى الإمارات لأن تكون أفضل دول في العالم.

وعلى الدول العربية إذا ما أرادت أن تحسن من مراتبها في مؤشرات ركائز الاقتصاد المعرفي القيام بما يلي:

- الاستفادة من التجربة الإماراتية باعتبارها رائدة في الاقتصاد المعرفي.
- بناء منظومة عربية للإبداع والابتكار.
- الارتقاء بتطوير البحوث العلمية.
- ربط المؤسسات الجامعية والبحثية بمحيطها الاقتصادي.
- التعاون والتنسيق بين الدول العربية في مجال التعليم بكل مستوياته.
- تعزيز الموارد المادية والبشرية اللازمة للاندماج في الاقتصاد المعرفي
- تطوير بنية تشريعية وإدارية ملائمة لبناء الاقتصاد المعرفي.

6. قائمة المراجع:

1. أحمد محمد عثمان آدم، **دور إدارة المعرفة والأصول الفكرية في تحقيق المنفعة الإقتصادية**، المجموعة العربية للنشر والتدريب، القاهرة،2018، ص29.
2. حسين موسى قاسم البنا، **استراتيجية التمكين التنظيمي لتعزيز فاعلية عمليات إدارة المعرفة**، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، 2014، ص66.
3. نعيم ابراهيم الظاهر، **إدارة المعرفة**،جدار للكتاب العالمي، عمان، 2009، ص10.
4. هيثم علي حجازي، **إدارة المعرفة مدخل نظري**، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان،2005، ص54.
5. علي محمد الخوري، **إدارة المعرفة في القطاع العام، المنظمة العربية للتنمية الادارية**، مصر،2015، ص28-30.
6. عادل مجيد عيدان العادلي. الاقتصاد في ظل التحولات المعرفية والتكنولوجي، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن،2016، ص86-87.
7. علوبة حسن عبد الله عبد القادر، **مؤشرات قياس اقتصاد المعرفة في الدول العربية تحديات الحاضر وآفاق المستقبل**، المجلة العربية للآداب والدراسات الانسانية، 28 أفريل, 2020، ص214.
8. محمد خالد أبو عزام، **إدارة المعرفة والاقتصاد المعرفي**، دار زهدي للنشر والتوزيع، الأردن، 2021، ص44.
9. عدنان داود محمد العذاري، **الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية نظرية وتحليل في دول عربية مختارة**، دار جرير للنشر والتوزيع، عمان،2010، ص64.
10. باسم غدير غدير، **اقتصاد المعرفة، شعاع للنشر والعلوم**، سوريا، 2010، ص28-29.
11. ربحي مصطفى عليان، **إدارة المعرفة**، دار صفاء للنشر والتوزيع،عمان،2008، ص384-385.
12. جمال يوسف بدير، **اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات**، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان،2010، ص 151.
13. عبد الرحمن الهاشمي، **المنهج والاقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة**، عمان، 2007، ص39-40.
14. حري المخاطرية، **الدعائم الأساسية لبناء إقتصاد المعرفة - التجربة الماليزية نموذجا**،مجلة الحقوق والعلوم الانسانية- دراسات اقتصادية، جامعة الجلفة2017، ص 130.
15. كنيدة زليخة، **الاندماج في اقتصاد المعرفة بين المتطلبات ومؤشرات القياس**، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، جوان, 2018، ص 518.
16. محمد سيد سلطان،**تكنولوجيا الاعلام والاتصال وتحقيق اقتصاد المعرفة- آليات الاندماج وتحقيق النمو المعرفي**، المنتدى الاعلامي السنوي السابع، الرياض، 2016، ص 12.

17. أحمد فايز أحمد سيد، **مؤشرات الاقتصاد المعرفي في الجامعات المصرية الحكومية- دراسة وصفية لتحقيق رؤية مصر 2030**، مجلة المركز العربي للدراسات في علوم المكتبات والمعلومات. جوان, 2019،ص 41.
18. سامر باكر، **اقتصاد المعرفة**، الامارات العربية المتحدة،صندوق النقد العربي،.2021، ص18.
19. البوابة الرسمية لحكومة دولة الامارات العربية المتحدة. u.ae/ar-AE.
20. الأمم المتحدة، **مسح الحكومة الالكترونية 2020**، نيويورك، الامم المتحدة، 2020.
21. هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية، **الامارات دولة رائدة عالميا في الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات**، الامارات العربية، 2020.
22. المركز الاتحادي للتنافسية والاحصاء، الإمارات العربية المتحدة، fcsc.gov.ae.