تجارب دولية ناجحة في التحول لاقتصاد المعرفة

سعيد عبد السميع حسانين علي

باحث دكتوراة اقتصاد كلية السياسة والاقتصاد جامعة السويس

إشراف

ا.د / أحمد عبد الرحيم زُردق

أستاذ الاقتصاد والعميد الأسبق كلية التجارة جامعة بنها

ا.د / أحمد صبرى أبو زيد

أستاذ الاقتصاد كلية السياسة والاقتصاد بجامعة السويس وبجامعة إلينوى بالولايات المتحدة الأمريكية وبالجامعة الأمريكية بالقاهرة

د / شيماء عمر الشهاوى

مدرس الاقتصاد كلية السياسة والاقتصاد جامعة السويس

الملخص:

يعرض لنا البحث بعض التجارب الدولية الناجحة فى التحول لاقتصاد المعرفة مثل: (سنغافورة وماليزيا وفنلندا والمملكة العربية السعودية والأمارات المتحدة والبحرين) وكيف أستطاعت هذه الدول أتخاذ خطوات إيجابية وفعالة نحو التقدم فى الاقتصاد المعرفى وذلك بتوفير المناخ المناسب للمواطنين بزيادة الدعم المالى المخصص للبحث العلمى والتطوير والأبتكار القائم على التعليم المستمر لكيفية تعاملهم مع أليات التحول من الاقتصاد التقليدى لاقتصاد قائم على المعرفة يظهر فيما توصلت إليه هذه الدول من تحقيق نسب عالية فى مؤشرات المعرفة العربية والعالمية فى كافة قطاعتها الاقتصادية. ، وكيفية بناء رؤية مستقبلية للدول العربية فى التحول لاقتصاد المعرفة. ، وذلك بوضع أستراتيجيات وسياسات مقترحة لهذه الدول وبيان أهم الدروس المستفادة من مقارنة تجارب دول الدراسة البحثية .

الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة ، مؤشرات المعرفة ، التحول الى اقتصاد المعرفة ، تجارب دولية ناجحة .

Abstract:

The research shows us some successful international experiences in the transition to the knowledge economy, such as: (Singapore, Malaysia, Finland, the Kingdom of Saudi Arabia, the United Arab Emirates, and Bahrain) and how these countries were able to take positive and effective steps towards progress in the knowledge economy by providing the appropriate climate for citizens by increasing financial support allocated to scientific research, development and innovation. Based on continuous education on how they deal with the mechanisms of transformation from a traditional economy to a knowledge-based economy, this is evident in the achievements of these countries in achieving high rates in Arab and international knowledge indicators in all their economic sectors. , And how to build a future vision for Arab countries in transitioning to a knowledge economy. By developing proposed strategies and policies for these countries and explaining the most important lessons learned from comparing the experiences of the countries of the research study.

Keywords : Knowledge economy , Knowledge indicators , Transformation to the knowledge economy , Successful international experiences .

١- المقدمة:

لقد تزايد اتجاه العالم نحو اقتصاد المعرفة مع بداية القرن الحادي والعشرين، والذي يتم الاعتماد فيه على تكنولوجيا المعلومات بشكل كبير، حيثُ أصبح التركيز على المعلومات والتكنولوجيا محور أساسى لتطوير المعرفة والابتكار والتعليم، وذلك بتبنى أستراتيجيات تقوم على خلق مناخ إيجابي للاقتصاد المعرفى لمواكبة التطورات الاقتصادية العالمية. وعلى سبيل المثال قامت سنغافورة بالتحول من دولة تعتمد على الصناعات التقليدية إلى مركز تكنولوجي عالمي؛ لتحقق بذلك معدلات عالية فى مؤشر المعرفة بإستثمارها بشكل كبير في التعليم والبحث العلمي وتطوير التكنولوجيا. كما استطاعت ماليزيا بناء اقتصاد قائم على المعرفة لتوفير مناخ إيجابى، يتبنى صناعة المعلومات كهدف أساسى للتنافسية فى الاقتصاد العالمى. كما حققت فنلندا معدلات مرتفعة فى اقتصاد المعرفة، وذلك لأتباعها سياسات أستثمارية جادة فى الاقتصاد المعرفى ترتب عليها زيادة الإنتاجية والقدرة العالية على المنافسة الدولية نتيجة ارتفاع نسبة صادراتها عالية التقنية.

وقد اتبعت هذه الدول وغيرها من الدول المتقدمة خطوات جادة فى التقدم نحو اقتصاد المعرفة لتعزيز وتقوية دورها على خريطة التقدم التقنى العالمى مما جعل غالبية الدول العربية تتبع هذه الخطوات فى التقدم مثال(السعودية والأمارات والبحرين) وأن كانت تواجه هذه الدول العديد من التحديات لوجود قصور فى الإنفاق على التعليم والبحث العلمى والتطوير والتدريب المهنى وتوفير بنية تحتية تكنولوجية؛ لذلك تحتاج هذه الدول إلى وضع استراتيجيات شاملة وذلك بإتباع سياسات تشجع على الاستثمار لتحقيق معدلات مرتفعة فى مؤشرات المعرفة، حيثُ تنعكس آثارها الإيجابية على التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيثُ أن الاعتماد على تطوير المعرفة والابتكار والتعليم والتكنولوجيا يُمكّن الدول من تعزيز قدراتها التنافسية، وتحقيق نمو اقتصادي مستدام وتحسين مستوى أفضل لحياة مواطنيها.

٢- مشكلة الدراسة:

تعتبر المعرفة من أهم الموارد غير المادية التي يمكن أن يعتمد عليها الاقتصاد حيث يمثل العلم والمعرفة القوة الدافعة والمحركة للابتكار والتطوير التقني، كما يمكن استخدام المعرفة في تحقيق التكامل بين جميع القطاعات الاقتصادية وتعزيز الابتكار وتطبيق التقنيات الحديثة في العمليات الإنتاجية وتعزيز الموقف التنافسى للدول وتحسين مستوى رفاهة الفرد، وعليه فإن المشكلة البحثية يمكن تلخيصها في التساؤل التالي:

كيف استطاعت هذه الدول تحقيق معدلات مرتفعة فى التحول نحو اقتصاد المعرفة؟

٣- أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة فى عرض تجارب عدة دول مثل ماليزيا وسنغافورة وفنلندا والسعودية والأمارات والبحرين وكيفية تقدمها في التحول للاقتصاد المعرفى وتحقيق نتائج إيجابية تعمل على تطور اقتصادها وإمكانية الأستفادة من هذه التجارب.

٤- فرضية الدراسة:

تنطلق الدراسة من فرضية أن ما اتبعته هذه الدول من نهج متقدم نحو اقتصاد المعرفة جعلها تحقق معدلات متقدمة فى مؤشر المعرفة العربى والعالمى؛ ومن ثم من يطبق هذا النهج سوف يحقق أيضا معدلات متقدمة في تلك المؤشرات.

٥- أهدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى عرض بعض التجارب الدولية والعربية الرائدة في اقتصاد المعرفة مثل: سنغافورة، ماليزيا، فنلندا، الإمارات، السعودية، البحرين، واستعراض الدروس المستفادة منها.

٦- منهجية الدراسة:

تعتمد منهجية الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث نبدأ من خلال المنهج الوصفي في أستعراض تجارب تلك الدول ثم ننتقل للمنهج التحليلي باستعراض وتحليل بعض مؤشرات المعرفة عربياً وعالمياً لمعرفة موقع هذه الدول وبيان مدى تقدمها في هذه المؤشرات.

٧- **خطة الدراسة**:

- الدراسات السابقة حول بعض التجارب الناجحة فى التحول للاقتصاد المعرفى.
- تجارب دولية ناجحة في التحول لاقتصاد المعرفة.
- تجارب عربية ناجحة في التحول لاقتصاد المعرفة.
- رؤية مستقبلية للتحول لاقتصاد المعرفة .
- الدروس المستفادة.

أولاً: الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات بعض التجارب الدولية والعربية الناجحه حول موضوع هذا البحث نذكر منها :

دراسة (عبدالله، ٢٠٢٣) بعنوان " آليات اقتصاد المعرفة ودورها في تحسين الأداء: دراسة تطبيقية على البنوك التجارية بسنغافورة " وتهدف إلى دراسة أثر اليات اقتصاد المعرفة في تحسين الأداء في البنوك التجارية بسنغافورة، باعتماد المنهج التحليلي والاحصائي، من خلال توزيع ١٦٠ استبيان على ٤٢ بنك، وتوصلت الدراسة إلى أن أعلى متوسط حسابي كان لفقرة امكانية الحصول على معلومات و مقترحات مفيدة من اجتماعات العصف الذهني التي ينظمها البنك، وأن الموظفون يحسنون كفاء العمل داخل البنك من خلال تبادل المعلومات والمعرفة، وبالتالي أن توفر المعلومات ينعكس على أداء الموظفين من حيث النوعية والجودة.

دراسة (وسيلة و محمد، ٢٠٢٢)، بعنوان " دراسة تحليليه لمؤشر الاقتصاد الرقمي العربي دراسة حالة مجموعة من الدول العربية لسنة ٢٠٢٢ " وتهدف لبيان المستوى الذي حققته الدول العربية من خلال العمل على تطوير بعض مجالات اقتصادها الرقمي، بإتباع المنهج التحليلي، وكانت النتائج أن الامارات تصدرت المرتبة الاولى عربيا، وقاربت ماليزيا و سنغافورة في تفوقها وخاصة في المجال التكنولوجي.

دراسة (محمد، ٢٠٢٠) بعنوان " الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية ومجتمع الأعمال علي ضوء خبرتي كندا وسنغافورة. " وتهدف إلى التعرف على طبيعة واشكال الشراكة البحثية بين الجامعات و مجتمع الاعمال في كلاً من كندا و سنغافورة على ضوء

اقتصاد المعرفة والتوصل لأهم المرتكزات والاليات لتفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية ومجتمع الأعمال المستخلصة من خبرتي كندا وسنغافورة، باعتماد المنهج المقارن: وخلصت الدراسة إلى عدة مرتكزات للشراكة البحثية ومنها سياسات الملكية الفكرية في الجامعات، تنافسية مؤسسات التعليم العالي، البحث العلمي و انتاج المعرفة، اعتراف القطاعات الانتاجية باهمية البحث التطبيقي و التكنولوجي.

دراسة (بركات و البقمي ، ٢٠١٦) تهدف إلى التعرف على اثر تواجد بيئة اقتصاد المعرفة في قطاع البنوك بالسعودية، على الوظائف الاساسية لنظم المعلومات المحاسبية بهذا القطاع ومكوناتها والياتها من منظور مديرون البنوك، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم اختبار ثماني فرضيات تتولى الربط بين ادراك مديرون البنوك التجارية لدرجة تواجد مؤشرات اقتصاد المعرفة و ابعاد الاستجابة المحاسبية المصاحبة لبيئة اقتصاد المعرفة، و قد بينت الدراسة انه تتواجد بيئة اقتصاد المعرفة بدرجة عالية بقطاع البنوك التجارية العاملة في السعودية، ويتم قياس راس المال الفكري، وكما أنهم يرون أن مستوى الاستجابة المحاسبية الحالية لمساندة عملية ادارة المعرفة ما زال في المرحلة المتوسطة.

دراسة (العبيدي، ٢٠١٢) بعنوان " دور المؤسسات المعرفية في النهضة السنغافورية " وتهدف إلى تسليط الضوء على التجربة السنغافورية التي استثمرت في القدرات البشرية والبنية التحتية إضافة إلى موقعها الاستراتيجي وقدمن نموذجاً ناجحاً للتحول لاقتصاد المعرفة.

ثانياً: تجارب دولية ناجحة في التحول لاقتصاد المعرفة:

أصبح بناء المعرفة وتطويرها المحرك الرئيسي لخروج الدول من أزماتها الاقتصادية، كما إن الإنفاق على البحث والتطوير يبين مدى قدرة الدول للتوجه نحو اقتصاد المعرفة المعتمد على التكنولوجيا والمعلومات والاتصالات، وتعتبر المشاركة في التجارب الدولية في التحول إلى اقتصاد المعرفة وتحديد آليات التغيير تجعل من الممكن تحقيق هذا النجاح في مجتمعاتنا العربية بصفة عامة ومصر بصفة خاصة كدولة واعدة في التوجه صوب اقتصاد المعرفة، لذلك سيركز هذا البحث على

التجارب الدولية والعربية الناجحة لفنلندا وماليزيا وسنغافورة والامارات والسعودية والبحرين في الانتقال إلى اقتصاد المعرفة، وقد تم اختيار هذه الدول لأنها أحدثت قفزات كبيرة في التحول لاقتصاد المعرفة.

١ : تجربة سنغافورة:

تُعد جمهورية سنغافورة بلداً بالغ الصغر من ناحية المساحة، فمساحتها بعد الاستقلال عام ١٩٦٥ لم تكن تتجاوز نصف مساحة البحرين، أو عُشر مساحة إمارة دبي، كما أنها لا تمتلك أي موارد طبيعية على أراضيها، فلا يوجد لديها نفط أو غاز طبيعي ولا تملك أي ثروة معدنية يمكن التنقيب عنها، كم أنها نالت استقلالها في وقت يعُج بالاضطرابات في منطقة تفتقر للاستقرار السياسي، وتحتوي على نسيج سكاني متعدد الأعراق، حيث يمثل الصينيون منه ما نسبته ٧٥%، في حين يمثل المالاي ١٥% والهنود ٨%، وهي مزيج شديد التنوع من المعتقدات يضُم المسلمين والمسيحيين والهندوس والبوذيين والطاويين وغيرها من الأديان والطوائف.(١) ويتميز الشعب السنغافوري بقدرته على الكتابة والقراءة بنسبة تقدر ب 22.1 %، ونتيجة التحسن الكبير في مجالات الخدمات الاجتماعية والصحية فقد وصل سن أمل الحياة إلى 83 سنة.(٢)

ورغم تلك التناقضات عملت سنغافورة على الموازنة بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال الانتقال للعالم الأول والمنافسة الاقتصادية العالمية من خلال الاستثمار الحقيقي في الموارد البشرية حيث كان التعليم المفتاح الحقيقي، مما مكن سنغافورة من استقطاب كبرى الشركات العالمية للعمل فيها نظراً لحسن تعليم وتدريب وانضباط المواطن السنغافورى كم أكد (لي كوان يو) فى كتابه من العالم الثالث إلى الأول: قصة سنغافورة ١٩٦٥- ٢٠٠٠ أهمية الكفاءات الوطنية في بناء الدولة حيث قال انه بعد عدة سنوات في الحكومة، أدركت أنني كلما اخترت أصحاب المواهب والكفاءة كوزراء وإداريين ومهنيين، كلما كانت سياساتنا أكثر فعالية وأكثر نجاح.

وقد اشتملت المرحلة الأولى من التنمية في سنغافورة على تعبئة كبيرة للمدخلات لتحويل الاقتصاد إلى قاعدة للصناعات التحويلية الموجهة نحو التصدير وكانت المدخرات الوطنية هي الممول الأول لهذه المرحلة، ثم جاء دور الاستثمار الأجنبي

مما ساعد على تراكم رأس المال ورفع حصة الاستثمار في الناتج العام من ١٠% عام ١٩٦٠ إلى ٤٠% في الثمانينات طبقاً لتقارير البنك الدولى.

كما وضعت سنغافورة استراتيجيتين، تعتمد الأولى على استيراد أحدث التطورات التكنولوجية العالمية لزيادة إنتاجية رأس المال والعمالة وذلك من خلال تشجيع الاستثمارات الأجنبية المباشرة وتوظيف المواهب الأجنبية كوسيلة لنقل المعرفة، بينما ترتكز الاستراتيجية الثانية على توفير البيئة القانونية، والفكرية، والحوكمة الرشيدة للنمو ورعاية المواهب المكتسبة من أجل خلق مجالات للابتكار والتقدم التكنولوجي.(٣)

وتعتبر تجربة سنغافورة من التجارب المهمة على مستوى العالم في كافة المجالات وخاصة في مجال التعليم العالي والبحث والتطوير، وهي تعتبر دولة يحتذى بها للدول النامية عامة ولمصر خاصة للتخلص من التبعية الاقتصادية والنهوض بالاقتصاد، حيث حققت سنغافورة نتائج مذهلة، وأصبحت من أكبر دول أسيا والعالم في تصدير المنتجات عالية التقنية خاصة في مجال الصناعات الكهربائية والالكترونية، وقد نجحت في تنويع مصادر الدخل القومي بها، وأصبحت مركز النفط الرائد في قارة أسيا، بحيث تشكل صناعة النفط ٥% من الناتج المحلى الإجمالى، حيث تعد من أكبر ٣ مراكز تكرير النفط بغرض التصدير في العالم، كما حققت نجاحات في معالجة مشاكل الفقر والبطالة ومحاربة الفساد والحفاظ على البيئة.(٤)

كما يعتبر الاقتصاد السنغافوري من أقوى اقتصادات العالم المُتقدم، وقد حقق في السنوات الأخيرة مستويات متقدمة من الأداء، حيث بلغ معدل النمو٣.٤ % في ٢٠١٥، كما بلغ الناتج الداخلي الخام (**PIB**) مستوى ٣٠٦.٣ مليار دولار أمريكي في 2015 ، محتلة بذلك المرتبة 38 عالمياً، كما بلغ نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام ما يقارب 56000 دولار أمريكي سنويا، وهو يعتبر من أعلى الدخول الفردية في العالم، حيث تحتل سنغافورة المرتبة السادسة عالمياً من

حيث الدخول الفردية بالعالم، كما تراجعت معدلات البطالة بشكل كبير، حيث بلغت مستويات متدنية قدرت ب 3 % في سنة 2014 وبمعدل متوسط قدر بـ ٣.٥ % خلال العشرين سنة الأخيرة.(٥)

كما تضمنت مجالات الابتكار في سنغافورة التركيز على التصنيع الرقمي، كما حققت المرتبة الأولى في تصنيف مدينة الفضاء في المستقبل من قبل شركة DI منذ عام ٢٠١٦، وقد بلغ إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠١٨ ما يعادل ٣.١١ مليار دولار أمريكي، ولديها 130 شركة طيران، و 22000 متخصص في مجال الطيران، أما الجاهزية للمستقبل في مجال الصناعات المتقدمة، فقد احتلت المرتبة الأولى عالمياً في تقرير التنافسية العالمية للمنتدى الاقتصادي العالمي لعام ٢٠١٩، كما احتلت المرتبة الثانية عالمياً في تقرير الجاهزية لمستقبل الإنتاج الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي لعام ٢٠١٨ القراءة الرقمية تتصدر قائمة مؤشر التحول الرقمي الآسيوي لعام ٢٠١٨، ومؤشر الموثوقية، كما احتلت المرتبة الأولى في آسيا لحماية حقوق الملكية الفكرية في المنتدى الاقتصادي العالمي GLOBAL٢٠١٩، كما احتلت شركة النقل المرتبة الأولى على مستوى العالم من حيث كفاءة النقل البحري والجوي في تقرير التنافسية العالمية للمنتدى الاقتصادي العالمي لعام ٢٠١٩، والتجارة: شبكة التجارة الحرة الأكثر شمولاً في آسيا (حيث تم تنفيذ ٢٦ اتفاقية تجارة حرة تغطي ٨٥ % من إجمالي الناتج المحلي العالمي، وبالنسبة لامكانية الوصول فالموقع متميز، مع سهولة الوصول إلى منطقة آسيا والمحيط الهادئ في أقل من ٦ ساعات.(٦)

ومن أهم أحد الأسباب الرئيسية لنجاح التنمية في سنغافورة، رغم كل العقبات والمصاعب المحيطة بها، هو قدرتها على الاستثمار في القدرات البشرية المنخرطة عبر نسيجها السكاني صغير العدد، وقد دعمَ وعززَ هذا المسعى منهجية سنغافورة الراسخة في تفضيلها العقلانية الاقتصادية على تحقيق الإصلاحات السياسية، **وقد تمثلت في المحاور التالية:**

المحور الأول: السياسة التعليمية:

يعتبر التعليم هو المحرك الأساسي لنهضة الأمم، وهو الركيزة الأساسية التي يرتكز عليها أي تطور، وهو العنصر الرئيسي في بناء المجتمع ثقافياً وعلمياً، وهو السبيل لتعليم الأفراد كيف يكونون منتجين من خلال التدريب العلمي والتعليم

المتخصص، كما أنه يوسع الآفاق ويزيد من قدرة الأفراد على التفكير والإبداع والإنتاج مما يؤسس لمجتمع منتج قوي ومتطور، فقد أولته الحكومة السنغافورية عناية فائقة وخصصت له ميزانية كبيرة وصلت إلى ٥.٧ مليار دولار أمريكي في العام ٢٠٠٧ أي حوالي ١٥.٢ % من ميزانية الدولة وهي قابلة للزيادة من سنة إلى اخرى، كما عملت سنغافورة على أن يكون نظامها التعليمي أكثر مرونة واستجابة لاختيارات الطلبة بهدف منحهم حرية أوسع تتلاءم مع كفاءاتهم وطاقاتهم وبالتالي سيتمكنون من استغلال طاقاتهم وتوظيفها بأفضل شكل ممكن، فضلاً عن تكوين أجيال من القوى العاملة المدربة والمؤهلة أكاديميا، وتمكين الشباب من الالتحاق بسوق العمل حيث اعتمدت في المرحلة الاولى اعتماد اللغة الانكليزية في كافة مدارس البلاد بوصفها لغة ثانية للتعليم، وتطبيق منهاج موحد للمدارس كافة على أن تترك لهذه المدارس حرية اختيار اللغة التي تدرس بها مع تطوير الخطط التربوية بما يتلائم مع الظروف المحيطة وفي المرحلة الثانية اعتمدت مبادرة "مدارس التفكير - لتعلم الأمة" في عام ١٩٩٧، ومبادرة " تعليم أقل - تعلم أكثر" في عام ٢٠٠٥.[٧] حيث احتلت سنغافورة المركز الأول عالميا للتعليم في مايو ٢٠١٥، حسب تقرير منظمة الاقتصاد والتعاون والتنمية العالمية الذي شمل تصنيفاً للتعليم شمل دول العالم المختلفة.(٨)

المحور الثانيً: الانفاق على البحث والتطوير:

يُعد الانفاق على البحث والتطوير من المعايير لمعرفة التقدم التي توصلت اليه الشعوب، حيث بلغ حجم الانفاق على البحث والتطوير في سنغافورة ٨.٧ مليون دولار أمريكي لعام ٢٠١٦، وقد بلغت نسبة الانفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الاجمالي ٢ %، كما احتلت سنغافورة أعلى حصة للفرد الواحد من الانفاق على البحث والتطوير عند 1.6 مليون دولار لسنة ٢٠١٦.(٩) حيث احتلت القضايا المتعلقة بالصحة والتعليم ومتوسط دخل الفرد أهمية كبيرة لسياساتها الاقتصادية، وادركت أن الانفاق على التعليم العالي بصورة عامة والبحث والتطوير بصورة خاصة يؤدي إلى رفع كفاءة رأس المال البشري الذي يعد الوسيلة والغاية والهدف في

التنمية الاقتصادية، وشكل الاصلاح للنظام التعليمي والذي تزامن مع التطور للاقتصاد الوطني، ودخل مرحلة التنافسية العالمية(١٠)، **في أطار ذلك قامت بالأتى :**
- تأسيس الجامعات.
- رفع مستوى الانفاق على التعليم العالي وخاصة للبحث والتطوير، حيث تم انشاء قسم للابحاث العلمية داخل جامعة سنغافورة الوطنية.
- تقديم الدعم المتواصل من الحكومة السنغافورية للجهود المبذولة من قبل الشركات السنغافورية في مجالات اكتساب الخبرة والكفاءة والتدريب، وكان من نتيجة ذلك أن يكون التعليم العالي ذات الاولوية من بين دول العالم، فالحكومة السنغافورية تخصص ثاني أكبر بند من من بنود الإنفاق الحكومي للتعليم، وتفضل استراتيجية الدولة كل مستويات التعليم، وقد عملت سنغافورة على تعزيز قدرة مواردها البشرية من خلال فتح أبوابها للعاملين الأجانب في مجال المعرفة لاحتضان الخبرات الدولية والتمويل والأفكار وهي عنصر أساسي في قصة نجاحها.(١١)

وفيما يلي يبين الجدول التالي ترتيب سنغافورة حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ومؤشر التنمية البشرية للفترة ٢٠٠٠- ٢٠١٨.(١٢)

جدول (١)

ترتيب سنغافورة حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ومؤشر التنمية البشرية للفترة ٢٠٠٠، ٢٠١٨

سنغافورة	البيان		مؤشر التنمية البشرية	
	الترتيب حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠١٢	ترتيب حسب مؤشر التنمية البشرية ٢٠١٨	٢٠٠٠	٢٠١٨
	٢٣	٩	٠.٨١٨	٠.٩٣٥

المصدر: عمر، محمد جميل. واخرون، (٢٠٢٠)، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، مجلة البحوث والدراسات العربية، العدد ٧٢، ص: ٢٣٧.

وقد تطور الانفاق الحكومي على البحث والتطوير في سنغافورة خلال الفترة ١٩٩٦ – ٢٠١٨، حيث زاد حجم الانفاق الحكومي من ١.٢٧ مليون دولار أمريكي

في عام ١٩٩٦ إلى ٥.٤٥٦ مليون دولار أمريكي في عام ٢٠١٨، وقد ركزت سنغافورة على البحوث الهندسية بنسبة7 % من الاجمالي العام للبحوث العلمية، والفيزيائية إلى ١١ %، وأخذت الجامعات السنغافورية سمعة كبيرة فقد احتلت المرتبة 26 ، ٧٦ جامعة سنغافورة الوطنية وجامعة نانيانج على التوالي مركز متقدمة في تصنيفات الجامعات العالمية، وقد تعددت **طرق تمويل الابتكار في سنغافورة** (١٣) **ومنها على سبيل المثال:**

1-حاضنة للمشاريع والشركات الناشئة بمقدار 600000 مليون دولار أمركي.
2-الصندوق الخاص للمغامرة للمراحل المبكرة بمقدار 10 مليون دولار أمريكي.
3-نتائج منح الابتكار والكفاءة بمقدار 5000 الف دولار أمريكي.
4-برنامج حاضنات التكنولوجية بمنح تقدر ب 500000 مليون دولار أمريكي.
5-منح اثبات المفاهيم والتي قدرت ب 250000 الف دولار أمريكي.

وتمتلك سنغافورة **نظام رعاية صحية متميزة،** حيث قامت الدولة بتخصيص ١٥% من ميزانيتها للصحة، مما نتج عنه ارتفاع متوسط عمر الفرد من ٥٩ سنة في عام ١٩٥٧ إلى ٨٥ سنة في عام ٢٠١٦، وهي ثالث أعلى دولة في العالم في متوسط عمر الفرد المتوقع عند الميلاد وفقاً لمنظمة الصحة العالمية،(١٤) وصنفتها منظمة الصحة العالمية بالمرتبة السادسة على مستوى العالم، وأن معدل الوفيات هي الأقل من بين اقرانها بالدول المجاورة خلال العشرين سنة الماضية، وتعتمد على برنامج الادخار الطبي والالزامي والذي يغطي حوالي 85 % من السكان، وتقوم الحكومة والافراد بتمويل التأمين الصحي والرعاية الصحية ويشكل ما نسبته 3.5 % من الناتج المحلي الاجمالي و68 % من مصادر خاصة،(١٥) وتمتلك المستشفيات في سنغافورة الاستقلالية ولديها كامل الحرية في اتخاذ القرارات المناسبة بما يخدم المصلحة العامة ووفق توجهات المنظومة الحاكمة.(١٦)

المحور الثالث: تطوير قطاع الاستثمار :

تحتل جمهورية سنغافورة المرتبة الثانية عالمياً وفق لتقرير ممارسة انشطة الاعمال الذي اصدره البنك الدولي ٢٠٢٠، وتصدر معدلات الاقتصاد مستويات عالمية في ضوء

المزايا والتسهيلات الاستثمارية التي تمنحها من خلال قانون الاستثمار، حيث يستغرق استكمال متطلبات التصدير بالنقل البحري عبر الحدود في سنغافورة ١٠ ساعات بينما يستغرق أكثر من ٢٠٠ ساعة في الكاميرون وكوت ديفوار، كما عززت سنغافورة من القيمة المُضافة لمنتجاتها من الصناعات الخفيفة مثل النسيج، والملابس، والمواد البلاستيكية إلى صناعات متطورة كالإلكترونيات، والمواد الكيميائية، والهندسة الدقيقة، وعلوم الطب الحيوي، بالإضافة إلى ذلك، مضى هذا التطور جنباً إلى جنب مع زيادة كبيرة في الخدمات، وخاصة الخدمات المصرفية.(١٧)

وتعتمد سنغافورة على التجارة الخارجية، حيث صنف الاقتصاد السنغافوري من أكثر الدول المتقدمة في العالم، إذ يُعد رابع أكبر مركز مالي، ويحتل المركز الثالث بالناتج المحلي الاجمالي للفرد الواحد، وبلغ الناتج المحلي الإجمالي حوالي 551.628 مليار دولار أمريكي لسنة 2020، ويبلغ نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي 59.161 مليون دولار أمريكي لنفس السنة بعد أن سجل ما يقارب 72.937 مليون دولار أمريكي لسنة ٢٠١٤، و 63مليون دولار أمريكي لسنة ٢٠١٠، وتساهم القطاعات الاقتصادية بنسب مختلفة في تكوين الناتج المحلي الإجمالي، إذ ساهم قطاع الصناعة بنسبة 24.8 %، وقطاع الخدمات بنسبة 75.2 % لسنة ٢٠١٧، وقدرت القوة العاملة ب 0.7 % في قطاع الزراعة، 25.6% في قطاع الصناعة، أما في قطاع الخدمات فقد احتل المرتبة الاولى ب 73.7 %، وشكلت نسبة البطالة 2.1 % لسنة 2018، وتمتلك سنغافورة ما يعادل 279.9 مليار دولار أمريكي كاحتياطي من النقد الأجنبي لسنة 2017 ، بعد أن سجل 340.438 مليار دولار أمريكي لسنة 2014 .(١٨)

كما يعتمد اقتصاد سنغافورة اعتماداً كبيراً على ريع نشاط ميناء سنغافورة الذي يعد من أكفأ الموانئ في العالم واكثرها نشاطاً وفاعلية، إذ يتم فيه تحميل أكثر من مليون حاوية شهرياً ، ويُعد هذا الميناء في الوقت ذاته نقطة ارتكاز لاكثر من ٣٦٦ خطاً بحرياً من مختلف دول العالم، ويرتبط بأكثر من ٦١٠ ميناء عالمي، ليس هذا فحسب بل يحتل هذا الميناء المرتبة الاولى عالمياً فيما يتعلق بتموين وخدمة السفن فضلاً عن كونه ثالث مركز عالمي لتكرير النفط وتصفيته.(١٩)

المحور الرابع: محاربة الفساد:

حرصت سنغافورة على إدارة نظامها المالي بشفافية وكفاءة، والحد من ظاهرة الفساد فقد تحولت إلى دولة من أفضل عشر دول في مجال مكافحة الفساد، وتجنباً للكوارث التي حصلت في الاسواق الأخرى فقد رفضت الدولة هناك طلب العديد من المؤسسات الدولية العالمية المشهورة بالفساد مثل بنك الاعتماد والتجارة في فتح فروع لها والعمل داخل سنغافورة نظراً للشبهات التي كانت تحيط به والتى ثبت صحتها، حيث انهار وأغلق عام ١٩٩١ محققاً حوالي ١١ مليار دولار أمريكي خسائر للمودعين.(٢٠) وفيما يلي ملخص لبعض مؤشرات اقتصاد المعرفة لسنغافورة للفترة ٢٠٠٠- ٢٠١٨ مقارنة مع العالم.(٢١)

جدول (٢)

بعض مؤشرات التوجه نحو اقتصاد المعرفة في سنغافورة مقارنة بالعالم ٢٠٠٠- ٢٠١٨

البلد	ترتيب البلد حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠٠٠	ترتيب البلد حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠١٢	قيمة مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠١٢	الانفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الاجمالي ٢٠١٧%	العاملون في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة ٢٠١٧	صادرات التكنولوجيا المتقدمة مليون دولار ٢٠١٨	مشتركو الهاتف المحمول لكل ١٠٠ شخص ٢٠٠٠	مشتركو الهاتف المحمول لكل ١٠٠ شخص ٢٠١٨	مشتركو الانترنت لكل ١٠٠ شخص ٢٠٠٠	مشتركو الانترنت لكل ١٠٠ شخص ٢٠١٨
العالم				٢.٣	١٤٧٨ (٢٠١٥)	٢٢٤٧١١٩ (٢٠١٦)	عدد المشتركين ٧٣٨ مليون	عدد المشتركين ٧.٩ مليار	٨	٥٤
سنغافورة	٢٠	٢٣	٨.٢٦	٢.٢٢ (٢٠١٦)	٦٧٣٠ (٢٠١٤)	١٥٥٤٤٧	٦٨.١٩	١٤٩	٣٦	٨٨

المصدر: عمر، محمد جميل. واخرون، (٢٠٢٠)، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، مجلة البحوث والدراسات العربية، العدد ٧٢، ص: ٢٣٧.

٢ : تجربة ماليزيا:

تُعد التجربة الماليزية بقيادة الدكتور مهاتير محمد من التجارب الرائدة في اقتصاد المعرفة حيث ركزت على ثالوث النمو (التحديث، التصنيع، الشراكة بين القطاعين العام والخاص)، كما اولت الاهتمام بالشراكة بين الأعراق والفئات الاجتماعية المختلفة في المجتمع الماليزي، وقد بينت السياسة الاقتصادية الجديدة

لماليزيا خلال الفترة ١٩٧٠-١٩٩٠ قدرتها على بناء اقتصاد قائم على المعرفة والتي تضمنت تسريع النمو الاقتصادي، زيادة التصدير، تخفيض الفوارق الاجتماعية.(٢٢)

حيث انخفضت نسبة الأسر التي تقع تحت خط الفقر من ٤٩.٣ % في عام 1970 إلى ١٦.٥ % بنهاية مرحلة السياسة الاقتصادية الجديدة في عام 1990 ، كما أعلنت الحكومة الماليزية في عام 1991 أن هدفها هو أن تصبح ماليزيا "بحلول عام 2020م، أمة صناعية متقدمة"(٢٣)، من خلال استدامة معدل النمو الاقتصادي عند مستوى ٧% ، وإحداث تغيرات هيكلية في الاقتصاد الوطني والقطاع الصناعي بصفة خاصة، وذلك باعتماد منهج التحديث التقني وزيادة المحتوى المعرفي في المنتجات الصناعية كأساس لإحداث نقلة نوعية في القطاع الصناعي وعبره في الاقتصاد ككل، وتم التركيز في عقد الثمانينات على مجموعة من الصناعات الثقيلة لتوسيع وتعميق القاعدة الصناعية للبلاد، حيث تم إنشاء صناعات الحديد والصلب والاسمنت، كما تم إطلاق مشروع السيارة القومية، وفي بداية عقد التسعينات تم التركيز على الصناعات ذات المحتوى التقني المتقدم، وفي عام ١٩٩٦ صاغت ماليزيا مشروع الطريق السريع لتقنية الوسائط المتعددة و تم تحديد ١٠ فروع منها في مجالات مختلفة ممثلة في: المعدات الطبية والعلمية، صناعة البرمجات، الصناعات الفضائية، صناعات الالكترو_ ضوئيات، صناعة اشباه الموصلات، صناعة الطاقة الجديدة، تكنولوجيا الاتمتة ، الآلياف الضوئية، التقنية الحيوية.(٢٤)

كما إهتمت ماليزيا خلال العقدين الماضيين بوضع وتنفيذ خطة للمعلومات تخدم كافة قطاعات الاقتصاد القومي، الذي انعكس بدوره على مؤشرات الاقتصاد الكلية في عام ١٩٩٤ و حققت نسبة ٩.٢ % على مستوى دول جنوب شرق اسيا، اذ ركزت الحكومة على تحقيق هدف الاصلاح الاقتصادي في تحقيق التصنيع على التقنية وتحديث ونقل التكنولوجيا وتشجيع اكتشافات ومصادر جديدة للمواد الصناعية وذلك نتيجة المهارة والمعرفة الجديدة،(٢٥) وقد أرتفعت نسبة الانفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الاجمالي من ٠.٢٢ % عام ١٩٩٦ إلى ١.٣٣ % عام ٢٠١٦.(٢٦)

كما أكدت الخطة الماليزية خلال الفترة ١٩٩٦-٢٠٠٠، أن تتبنى صناعة المعلومات كهدف مركزي للتنافسية في الاقتصاد العالمي، وقامت ببناء مؤسسات لتوفير مناخ ايجابي للخطة **منها مايلي**:(٢٧)

-Multimedia super corridor التي توفر مناخ للابحاث لاستقطاب الخبرات الأجنبية وتوفير فرص الاستثمار.

-المجلس القومي لتقانة المعلومات برئاسة رئيس مجلس الوزراء وتقديم الاستشارات وغيره من المجالات.

- صندوق تنمية المبادرات في مجال الصناعة المعلوماتية (صناعة المعلومات والبيانات)

كما يتصف اقتصاد المعرفة في ماليزيا بالكثير من الأسس والخصائص التي تميزه عن غيره من الاقتصادات الأخرى من حيث الفلسفة والأهداف والمنهج والأليات حيث يتمتع بقوة عمل عالية التأهيل والتدريب والمهارة، والانفتاح على كل المعارف والثقافات، التي نقلت المجتمع الماليزي من حالة التخلف إلى مجتمع متحضر ومتعلم، واقتصاد صناعي متطور يعتمد على المعرفة، ومن أهم هذه الآليات:(٢٨)

-الاهتمام بالتعليم كاساس للنهضة وبالتالي تم خلق قوة للعمل عالية التأهيل والتعليم والتدريب والمهارة، وتم تخصيص نسبة ٢٥% من موازنة الحكومة الماليزية للانفاق على التعليم في خطة تنمية التعليم خلال الفترة ٢٠٠١- ٢٠١٠، كما ارتفعت نسبة الانفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الاجمالي من ٠.٢٢ % عام 1996 إلى 1.33 % عام ٢٠١٥، نتيجة التحول الجذري في فلسفة التعليم وزيادة الانفاق على التعليم و البحث والتطوير.

- الإنفتاح على كافة المعارف والثقافات والكفاءات والابداعات العالمية والقضاء على الحرب العرقية والطائفية.

- المعرفة والمهارات التي تعد الأصول الرئيسية لاقتصاد المعرفة.

- التواصل الجيد بجوانب المعرفة العالمية من خلال شبكة معلومات واتصالات تتيح التواصل مع كافة دول العالم.

- معدل دخل عالي للثروة الوطنية والدخل الفردي نتيجة الاستثمارات في كافة المجالات وخاصة الانشطة الصناعية.

وفيما يلي يبين الجدول التالي ترتيب ماليزيا حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ومؤشر التنمية البشرية للفترة ٢٠٠٠- ٢٠١٨.(٢٩)

جدول (٣)

ترتيب ماليزيا حسب مؤشر التنمية البشرية للفترة ٢٠٠٠، ٢٠١٨

	البيان		مؤشر التنمية البشرية	
ماليزيا	الترتيب حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠٢٠	ترتيب حسب مؤشر التنمية البشرية ٢٠١٨	٢٠٠٠	٢٠١٨
	٢٩	٢٢	٠.٨١٧	٠.٩٠٦

المصدر: عمر، محمد جميل. واخرون، (٢٠٢٠)، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، مجلة البحوث والدراسات العربية، العدد ٧٢، ص: ٢٣٧.

وفيما يلي ملخص لبعض مؤشرات اقتصاد المعرفة لماليزيا للفترة ٢٠٠٠- ٢٠١٨ مقارنة مع العالم.(٣٠)

جدول (٤)

بعض مؤشرات التوجه نحو اقتصاد المعرفة في ماليزيا مقارنة بالعالم ٢٠٠٠- ٢٠١٨

البلد	ترتيب البلد حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠٠٠	ترتيب البلد حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠١٢	قيمة مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠١٢	الانفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الاجمالي ٢٠١٧ %	العاملون في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة ٢٠١٧	صادرات التكنولوجيا المتقدمة مليون دولار ٢٠١٨	مشتركو الهاتف المحمول لكل ١٠٠ شخص ٢٠٠٠	مشتركو الهاتف المحمول لكل ١٠٠ شخص ٢٠١٨	مشتركو الانترنيت لكل ١٠٠ شخص ٢٠٠٠	مشتركو الانترنيت لكل ١٠٠ شخص ٢٠١٨
العالم				٢.٣	١٤٧٨ (٢٠١٥)	٢٢٤٧١١٩ (٢٠١٦)	عدد المشتركين ٧٣٨ مليون	عدد المشتركين ٧.٩ مليار	٨	٥٤
ماليزيا	٤٥	٤٨	٦.١	١.٤٤ (٢٠١٦)	٢٣٥٨ (٢٠١٦)	٩٠٣٩٦	٢٢.٠٨	١٣٥	٢١	٨١

المصدر: عمر، محمد جميل. واخرون، (٢٠٢٠)، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، مجلة البحوث والدراسات العربية، العدد ٧٢، ص: ٢٣٧.

٣ : تجربة فنلندا:

يتميز الاقتصاد الفنلندي بأنه اقتصاد صغير مفتوح يعتمد بشكل كبير على الصادرات، وخصوصا صادراتها من السلع والخدمات عالية التقنية التي شكلت حوالي ٨.٧ % من إجمالي الصادرات وبقيمة 3663 مليون دولار أمريكي في سنة 2015، كما بلغ الناتج المحلي الإجمالي فيها ٢.٢٠٧ مليار يورو عام 2015 وشكل قطاع الخدمات نسبة ٧.٧ % يليه قطاع الصناعة التحويلية وبنسبة ٥.٢٦ % ثم قطاع الإنتاج الأولي وبنسبة ٨.٢ %،(٣١) كما أن تجربة فنلندا في مجال البحث والتطوير والابتكار لها دور هام في النمو الاقتصادي المستدام، حيث يتميز اقتصاد فنلندا بالانفتاح والشفافية والقوانين الخاصة المشجعة للاستثمار الأجنبي المباشر وتركز اهتمامها بشكل أكبر على نشاط البحث والتطوير والابتكار من خلال إنشاء مؤسسات جديدة للنمو ينصب اهتمامها على تنمية المشاريع الصغيرة والمتوسطة، والاهتمام بالاقتصاد الأخضر وبنشاطات البحث والتطوير والابتكار من خلال تقوية العلاقة بين الصناعة والعلوم وتسخير البحوث لزيادة الإنتاجية لتقوية مركزها التنافسي بين دول الاتحاد الأوروبي، وقد احتلت فنلندا المراتب العليا في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية من حيث عدد الباحثين في المنظمة الذي بلغ 23 ألف باحث عام ٢٠٠١ ولديها بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتطورة.

وتتضح أهم مؤشرات تطور الاقتصاد الفنلندي في الآتي:

-الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي: فقد خصصت مبلغ ١٠.٠٧٢٩ مليار دولار أمريكي من الناتج المحلي الاجمالي في عام ٢٠٠٨ للانفاق على البحث والتطوير، كما ازدادت هذه النسبة من ٣.٣ % عام 2000 إلى ٣.٥% عام ٢٠٠٨، وزادت نسبة الانفاق عن عام ٢٠٠٧ والتي بلغت ٨.٥ مليار دولار أمريكي على الرغم من حدوث الأزمة المالية العالمية.(٣٢)

-عدد العلماء والباحثون إلى إجمالي السكان: حيث احتلت فنلندا المركز الأول عالمياً بعدد العلماء والباحثين متفوقة على الولايات المتحدة واليابان والسويد خلال الفترة ٢٠٠٣- ٢٠١١، فالاهتمام بالعلماء والباحثين وتوطيد العلاقة بين الأوساط الأكاديمية

واقتصاد المعرفة ساعد على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر وتوافر العمالة الماهرة والقوانين والتشريعات التي تحمي الاستثمارات في مختلف مجالات العلوم والتكنولوجيا، فقد بلغ عدد العاملين والباحثين ٧٣٧٤ باحث لكل مليون شخص في ٢٠٠٧. (٣٣)،(٣٤)،(٣٥)

البحوث والمجلات العلمية المنشورة في فنلندا: حيث ازداد عدد المجلات العلمية المنشورة في فنلندا، بسبب الدعم المقدم للبحث والتطوير والابتكار المعرفي، كما عملت فنلندا على ترجمة البحوث الرصينة المؤلفة في دول أخرى للإستفادة منها وهو ما يوضح تزايد أعداد المجلات العلمية والتكنولوجية في فنلندا التي ازدادت من6602 عام 2000 إلى 11291 عام ٢٠١٦.(٣٦)

-قيمة الصادرات عالية التقنية ونسبتها إلى أجمالي الصادرات: والتي سجلت أعلى نسبة ارتفاع مقداره 10.55 مليار دولار أمريكي عام 2000وبنسبة ٢٧.٣٦ % من إجمالي الصادرات نتيجة الاستثمار في اقتصاد المعرفة، إلا أنها انخفضت إلى ٨٣.٣ مليار دولار امريكي عام 2016 وبنسبة ٤١.٤ % من إجمالي الصادرات بسبب انخفاض حجم الطلب على الصادرات الفنلندية لأسباب عدة منها الأزمة المالية العالمية وانخفاض أسعار النفط واشتداد حدة المنافسة الدولية.**(٣٧)**

-مجال التكنولوجيا: حيث تشكل الصادرات عالية التقنية نسبة عالية من التجارة الخارجية في فنلندا نتيجة الاستثمار الكبير في التكنولوجيا والابتكار، بسبب النظرة إلى النمو الاقتصادي المستدام على انه محرك للاستثمار غير المادي في التعليم والبحث والتطوير والابتكار والذي كان له آثار مباشرة في زيادة الإنتاجية والقدرة العالية على المنافسة الدولية نتيجة الصادرات عالية التقنية.

وقد تحول مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفنلندية من تصنيع المعدات إلى خدمات التصنيع (البرمجيات والخدمات الرقمية، مثل صناعة الألعاب سريعة الخطى لشركة Rubio \u0026 Sopel والتي تأسست في عام ٢٠١٠، وفي عام ٢٠١٣ تم البيع بحوالي مليار دولار أمريكي(حوالي ثلث سعر التجزئة لنوكيا) للمستثمرين

اليابانيين، كما تم إنشاء شركات متعددة الجنسيات مثل Electronic، Samsung ، Microsoft، Intel ، Huawei ، Google ، Ericssonو(٣٨) Arts

وفيما يلي يبين الجدول التالي ترتيب فنلندا حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ومؤشر التنمية البشرية للفترة ٢٠٠٠- ٢٠١٨.(٣٩)

جدول (٥)

ترتيب فنلندا حسب مؤشر التنمية البشرية للفترة ٢٠٠٠، ٢٠١٨

	البيان		مؤشر التنمية البشرية	
	الترتيب حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠١٢	ترتيب حسب مؤشر التنمية البشرية ٢٠١٨	٢٠٠٠	٢٠١٨
فنلندا	٢	١٢	٠.٨٩٧	٠.٩٣٧

المصدر: عمر، محمد جميل. واخرون. (٢٠٢٠)، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، مجلة البحوث والدراسات العربية، العدد ٧٢، ص: ٢٣١.

وفيما يلي ملخص لبعض مؤشرات اقتصاد المعرفة لفنلندا للفترة ٢٠٠٠- ٢٠١٨ مقارنة مع العالم.(٤٠)

جدول (٦)

بعض مؤشرات التوجه نحو اقتصاد المعرفة في فنلندا مقارنة بالعالم ٢٠٠٠-٢٠١٨

البلد	ترتيب البلد حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠٠٠	ترتيب البلد حسب مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠١٢	قيمة مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠١٢	الانفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الاجمالي % ٢٠١٧	العاملون في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة ٢٠١٧	صادرات التكنولوجيا المتقدمة مليون دولار ٢٠١٨	مشتركو الهاتف المحمول لكل ١٠٠ شخص ٢٠٠٠	مشتركو الهاتف المحمول لكل ١٠٠ شخص ٢٠١٨	مشتركو الانترنيت لكل ١٠٠ شخص ٢٠٠٠	مشتركو الانترنيت لكل ١٠٠ شخص ٢٠١٨
العالم				٢.٣	١٤٧٨ (٢٠١٥)	٢٢٤٧١١٩ (٢٠١٦)	عدد المشتركين ٧٣٨ مليون	عدد المشتركين ٧.٩ مليار	٨	٥٤
فنلندا	٨	٢	٩.٣٣	٢.٧٦	٧٥٩٣	٤٥١٥	٧٢	١٣٠	٣٧	٨٩

المصدر: عمر، محمد جميل، ٢٠٢٠، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، مجلة البحوث والدراسات العربية، العدد ٧٢، ص: ٢٣١.

ثالثاً : تجارب عربية رائدة في التحول للاقتصاد المعرفى:

١ : تجربة المملكة العربية السعودية.

إن تحول الاقتصاد السعودي نحو اقتصاد قائم على المعرفة هو السبيل الوحيد لتحقيق الأهداف التنموية في رفع معدل النمو الاقتصادي وتنويع مصادر الدخل

والارتكاز على موارد متجددة لتحقيق التنمية المستدامة، فرغم توفر الفوائض النفطية في المملكة بلغ معدل النمو الاقتصادي خلال الفترة ١٩٩٤- ٢٠٠٣ نحو ٢.٢% وبلغ خلال الفترة ٢٠٠٤- ٢٠١١ ما يعادل ٤.٢%، اضافة إلى استمرار ارتكاز الاقتصاد الوطني السعودي على قطاع النفط والقطاع الحكومي بنسب تراوح الناتج المحلي الاجمالي حوالي ٢٢.٣ % و ١٨.٤ % على التوالي في عام ٢٠١١، وما يزال قطاع الصناعات التحويلية يساهم بنسبة ١١% لعام ٢٠١١.(٤١)

وبقراءة مؤشرات اقتصاد المعرفة في المملكة العربية السعودية نجد الجدول التالي يبين لنا ترتيب المملكة في مؤشرات اقتصاد المعرفة (٤٢)

جدول (٧)

مؤشرات اقتصاد المعرفة في الاقتصاد السعودي في ٢٠١٢

البيان	الترتيب
مؤشر اقتصاد المعرفة	٥.٩٦
مؤشر المعرفة	٦.٠٥
الحوافز الاقتصادية و النظام المؤسسي	٥.٦٨
التعليم والموارد البشرية	٤.١٤
النظام الابتكاري	٥.٦٥
تقنية المعلومات والاتصالات	٨.٣٧

المصدر: نقادي، احمد حامد. (٢٠١٤)، مؤشرات قياس دور الجامعات في اقتصاد المعرفة: نموذج مقترح بالاشارة إلى الاقتصاد السعودي، ص: ١٠٣.

وعلى هذا الصعيد فقد بدأت المملكة العربية السعودية بترجمة تلك التوجهات عن طريق البنية التشريعية والقانونية، وإقامة المراكز البحثية والتخصصية، وإنشاء المدن المعرفية والحاضنات والحدائق التكنولوجية، حيثُ أقيمتْ مدينة المعرفة الاقتصادية بالمدينة المنورة التي تحظى بمكانة وأهمية اقتصادية خاصة، لأنَّها ستضع المملكة في مرتبة قيادية رائدة على مستوى العالم في الصناعات المعرفية، حيث تقدر تكلفة إنشاء هذه المدينة بـ ٢٥ مليار ريال سعودي بحيث توفر 20 ألف وظيفة للمواطنين، وبهذا تكون أول مدينة من نوعها قائمة على الصناعات المعرفية في البلاد، ورابع مدينة اقتصادية ضمن خطة الهيئة العامة للاستثمار الهادفة إلى توطين رؤوس الأموال

السعودية واجتذاب الاستثمارات من مختلف أنحاء العالم، والإسهام في إحداث طفرة حضارية في المدينة المنورة.(٤٣)كما احتلت المملكة المرتبة ٧٣ عالمياً في مؤشر رأس المال البشري لعام ٢٠١٨، مقارنة بالمرتبة ٨٢ من عام ٢٠١٧ .(٤٤)

ويوجد العديد من المبادرات في مجال التنمية في مناطق مختلفة من المملكة العربية السعودية، مثل مبادرة مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين (موهبة) والتي نظمت عدد كبير من المحاضرات والندوات وترجمة العديد من الكتب ذات الصلة بالموضوع إلى اللغة العربية، وساعدت أكثر من 200 مخترع ومخترعة من أبناء المملكة السعوديين من خلال رعايتها لهم وتعريفهم بالمستثمرين واستصدار براءات اختراع لهم وجعل المعرفة في خدمة التنمية وطريقاً لتحقيقها.(٤٥)

٢ : تجربة الإمارات العربية المتحدة:

تُعد الحكومة الرقمية هي مجرد وسيلة مُمكّنة للوصول إلى مجتمع المعرفة Knowledge Society، والذي يقوم على إنتاج ونشر وتوظيف المعارف في كافة المجالات والأنشطة المرتبطة بتحسين مستوى الخدمات وجودة الحياة والتنمية الإنسانية، حيث تُعتبر دولة الإمارات العربية المتحدة من بين أعلى الحكومات استثماراً في تبني التكنولوجيات الرقمية المُتقدمة وتطبيقها في القطاعين الحكومي والخاص.

وأعلنت الإمارات قبل عدة أعوام عن إطار عمل استراتيجي للتحول إلى الحكومة الرقمية والذي اشتمل على العديد من المبادرات الاستراتيجية على المستوى الاتحادي، لدعم تحول جميع الخدمات الحكومية وتوفيرها إلكترونياً من خلال قنوات مختلفة، **وقد اعتمد على ثلاثة محاور أساسية هي:** (٤٦)

- تطوير الخدمات الرقمية، حيث يهتم محور الخدمة الرقمية بتسريع وتيرة التحول الرقمي داخل المؤسسات الحكومية، وتوفير خدمات إلكترونية عالية الجودة من خلال قنوات مبتكرة لتقديم الخدمات مثل الإنترنت، والهواتف الثابتة والمحمولة، والأكشاك ذاتية الخدمة، إلى جانب مراكز الخدمة التقليدية.

- الاستعداد الرقمي، بينما يركز محور الاستعداد الرقمي على تعزيز قدرات المؤسسات الاتحادية فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والهياكل التنظيمية، وقدرات الموارد البشرية وكفاءاتها، واستعدادها للتحول الرقمي.
- بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والذي يُغطي العوامل التنظيمية مثل: السياسات، والتشريعات اللازمة لدعم تنفيذ مبادرات الحكومة الرقمية.

حيث ساهم مشروع " السجل السكاني وبطاقة الهوية الذكية " في وضع مرتكزات الحكومة الرقمية في دولة الإمارات من خلال إنشائها لمنظومة موحدة لتعريف وتأكيد هوية لجميع المواطنين والمقيمين ومن بين أهم إنجازات دولة الإمارات في ذلك تمكنها من تقديم معظم الخدمات الحكومية عبر منصات وتطبيقات رقمية يمكن الوصول إليها من خلال الهواتف الذكية.(٤٧)

وفي إطار السعي الاستراتيجي لحكومة دبي للدخول في مجال الصناعات المعرفية فقد توجهت إلى دعم المعرفة والإبداع، عن طريق تأسيس مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم عام 2007 بمبلغ 10 ملايين دولار أمريكي كوقف معرفي، لتطوير القدرات المعرفية البشرية في المنطقة العربية، والاستفادة من تلك القدرات في إيجاد جيل جديد من القيادات القادرة على دعم جهود التنمية الشاملة في شتى أنحاء العالم العربي، ولمبادرة دبي العطاء كما أطلقت المؤسسة برنامج البعثات الدراسية والتي تُقدم منحاً دراسية مجانية إلى كبرى الجامعات العالمية للطلاب العرب المؤهلين.(٤٨)

كما أنشئت مدينة دبي للإنترنت، بهدف جعل نصيب تلك الصناعات ما يقارب 25% من الناتج المحلي الإجمالي في عام 2010، مستفيدة من موقعها الذي يتوسط العالم، ومن البيئة التشريعية والقانونية التي أرستها، ومن البنية التحتية والإنشائية المتطورة التي أقامتها، ومن الطلب المتنامي في المنطقة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذي أصبح سوقها السنوي يشكل قرابة 10 مليار دولار أمريكي في منطقة دول الخليج العربي وحدها، كما هذا فضلاً عن تجربة تونس والمغرب والبحرين وعمان التي قطعت شوطاً متقدماً على هذا الصعيد.

٣ : تجربة مملكة البحرين.

تُعدُّ مبادرة الحكومة الرقمية في مملكة البحرين من المبادرات الرائدة التي أدركت أهمية توظيف التكنولوجيا في خدمة كافة مكونات المجتمع، كما ويعد النموذج البحريني في التحول الرقمي من النماذج المميزة القائمة على تقديم الخدمات وإشراك المواطنين في صياغة الاستراتيجيات الرقمية وصنع القرار الحكومي من خلال مواقع التواصل الاجتماعي (فيسبوك، يوتيوب،)... الخ، إلى جانب تطوير المؤسسات الحكومية لمواقع وبوابات رقمية مثل: المنتديات المفتوحة، والمدونات، المحادثات المباشرة، والاستطلاعات عبر الإنترنت، والنشرات الإخبارية الرقمية، والخدمات التفاعلية الأخرى.(٤٩)

٤- ترتيب الدول العربية في مؤشر الحكومة الرقمية:

والجدول التالي يبين ترتيب الدول العربية في مؤشر الحكومة الرقمية والمؤشرات الفرعية له مقارنة مع دول عربية أخرى في ٢٠٢١، حيث حصدت دول الخليج العربي مرتبة جيدة في تحقيق هذا المؤشر لاستثماراتها العالية في تبني التكنولوجيات المتقدمة وعلى رأسها الامارات في المرتبة ٢١ عالمياً، والترتيب الأول على مستوى الوطن العربي، كما حصدت البحرين المرتبة ٣٨ عالمياً، والترتيب الثاني على مستوى الوطن العربي، بينما حصدت مصر الترتيب التاسع على مستوى الوطن العربي والمرتبة ١١١ عالمياً، مما يعني أنها تسير بنفس الوتيرة تقريباً لتطبيق الحكومة الرقمية، في ظل وجود الصعوبات التي يواجهها المستخدمون للمنصات والتطبيقات الرقمية الحكومية ، والجدول التالي يبين ترتيب الدول العربية.(٥٠)

جدول (٨)
ترتيب الدول العربية في مؤشر الأمم المتحدة للحكومة الرقمية في ٢٠٢١

البيان	قيمة المؤشر والمؤشرات الفرعية						
الدولة	الترتيب عربياً	الترتيب عالمياً	الحكومة الرقمية	المشاركة الرقمية	الخدمات الرقمية	رأس المال البشري	البنية التحتية للاتصالات
الامارات	١	٢١	٠.٨٥٥٥	٠٩٤٠٥	٠.٩	٠.٧٣٢	٠.٩٣٤٤
البحرين	٢	٣٨	٠.٨٢١٣	٠.٧٧٣٨	٠.٧٨٨٢	٠.٨٤٣٩	٠.٨٣١٩
السعودية	٣	٤٣	٠.٧٩٩١	٠.٧١٤٣	٠.٦٨٨٢	٠.٨٦٤٨	٠.٨٤٤٢
الكويت	٤	٤٦	٠.٧٩١٣	٠.٩٠٤٨	٠.٨٤١٢	٠.٧٤٧	٠.٧٨٥٨
عُمان	٥	٥٠	٠.٧٧٤٩	٠.٨٣٣٣	٠.٨٥٢٩	٠.٧٧٥١	٠.٦٩٦٧
قطر	٦	٦٦	٠.٧١٧٣	٠.٦٥٤٨	٠.٦٥٨٨	٠.٦٦٩٨	٠.٨٢٣٣
تونس	٧	٩١	٠.٦٥٢٦	٠.٦٩٠٥	٠.٦٢٣٥	٠.٦٩٧٤	٠.٦٣٦٩
المغرب	٨	١٠٦	٠.٥٧٢٩	٠.٥١١٩	٠.٥٢٣٥	٠.٦١٥٢	٠.٥٨
مصر	٩	١١١	٠.٥٥٢٧	٠.٥١١٩	٠.٥٧٠٦	٠.٦١٩٢	٠.٤٦٨٣
الاردن	١٠	١١٧	٠.٥٣٠٩	٠.٣٣٣٣	٠.٣٥٨٨	٠.٦٨	٠.٥٥٤
الجزائر	١١	١٢٠	٠.٥١٧٣	٠.١٥٤٨	٠.٢٧٦٥	٠.٦٩٦٦	٠.٥٧٨٧
لبنان	١٢	١٢٧	٠.٤٩٥٥	٠.٣٣٣٣	٠.٤١٧٦	٠.٦٥٦٧	٠.٤١٢٣
سوريا	١٣	١٣١	٠.٤٧٦٣	٠.٥١١٩	٠.٥٤١٢	٠.٥٠٧٣	٠.٣٨٠٤
العراق	١٤	١٤٣	٠.٤٣٦	٠.٣٠٩٥	٠.٣٣٥٣	٠.٤٣٥٨	٠.٥٣٧
ليبيا	١٥	١٦٢	٠.٣٧٤٣	٠.٠٣٥٧	٠.٠٤١٢	٠.٧٣٥٧	٠.٣٤٥٩
السودان	١٦	١٧٠	٠.٣١٥٤	٠.٢١٤٣	٠.٣٠٥٩	٠.٣٥٥٩	٠.٢٨٤٤
اليمن	١٧	١٧٣	٠.٣٠٤٥	٠.٣٠٩٥	٠.٣٢٣٥	٠.٤١٤٢	٠.١٧٥٧
موريتانيا	١٨	١٧٦	٠.٢٨٢	٠.٠٩٥٢	٠.١	٠.٣٥٧٥	٠.٣٨٨٦
جيبوتي	١٩	١٧٩	٠.٢٧٢٨	٠.٢١٤٣	٠.٢٢٣٥	٠.٣٤١٨	٠.٢٥٣١
الصومال	٢٠	١٩١	٠.١٢٩٣	٠.٣٥٧١	٠.٢٩٤١	٠	٠.٠٩٣٩

المصدر: شحاده، شادي إبراهيم. و اورفه، مالا علي. (٢٠٢٣)، دور التحول الرقمي في تحقيق جودة التعليم في مصر في ظل جائحة كوفيد ١٩، مجلة ضمان الجودة للبحوث العلمية، عدد خاص ١، بنغازي، ليبيا، ص: ١٤.

٥- ترتيب الدول العربية في الأبعاد الاستراتيجية لركائز مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي:

وعن ترتيب الدول العربية في الأبعاد الاستراتيجية لركائز مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي موزعة على المحاور، في ٢٠٢٢، فقد بينت نتائج مؤشر الاقتصاد

الرقمي العربي لعام 2022 ، أن دولة الإمارات العربية المتحدة لا تزال في صدارة الدول العربية من حيث الأداء برصيد 75.07 نقطة وبفارق 5.6 نقطة عن المملكة العربية السعودية التي تحتل المرتبة الثانية، وبمقارنة متوسط الدول العربية في مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي والذي بلغ 44.3 نقطة بأداء كل من سنغافورة وماليزيا والذى بلغ 76 نقطة، كان التفاوت في حدود 32 نقطة، وتعد الامارات العربية المتحدة الأقرب إلى الدول المعيارية في قيمة مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي بفارق 4.6 نقاط، وقد تفاوت ترتيب الدول العربية حسب أداءها، **وتم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات على النحو التالي:**(٥١)

المجموعة الأولى: الدول القائدة في التحول الرقمي وهى الدول الرائدة والجاذبة للاستثمارات الدولية وتحتل المراتب من 1 إلى ٦ وتشمل هذه الدول الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية وقطر والبحرين وعمان والكويت.

المجموعة الثانية: دول ذات المسرعات الرقمية وهذه الدول تتميز بجاذبيتها الاستثمارية من الدول الرائدة ومن جميع أنحاء العالم، وتحتل المرتبة من 7 إلى 12 وتشمل: الأردن والمغرب وتونس ومصر ولبنان والجزائر.

المجموعة الثالثة: الدول النشطة في التحول الرقمي وهي الدول التي يستوجب عليها ضخ المزيد من الاستثمارات لتعظيم قدرات البنى التحتية الرقمية الخاصة بها، وتحتل المرتبة من 13 إلى 22 **وتشمل:** العراق وموريتانيا واليمن وجيبوتي وسوريا والسودان والقمر المتحدة وليبيا و الصومال وفلسطين.

والجدول التالي يبين ملخص لترتيب الدول العربية في الأبعاد الاستراتيجية لركائز مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي موزعة على المحاور لعام ٢٠٢٢.

جدول (٩)
ترتيب الدول العربية في الأبعاد الاستراتيجية لركائز مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي موزعة على المحاور لعام ٢٠٢٢

الدولة		الامارات		السعودية		البحرين		مصر	
البيان	الركائز	قيمة	الترتيب عربياً	قيمة	الترتيب عربياً	قيمة	الترتيب عربياً	قيمة	الترتيب عربياً
الحكومة الرقمية	المؤسسات	85.69	١	65.40	٩	74.14	٢	50.82	١١
الاسس الرقمية	البنية التحتية	71.83	١	57.55	٤	57.38	٣	39.25	١٠
الاستعداد الرقمي للمواطن	القوى العاملة	74.64	٤	76.97	٢	72.23	٥	59.33	١٠
الحكومة الرقمية	الحكومة الرقمية	85.55	١	80.24	٣	82.13	٢	55.27	٩
الابتكار الرقمي	الابتكار	63.94	١	61.37	٣	49.33	٥	48.67	٧
	المعرفة والتكنولوجيا	28.35	٢	20.85	٦	28.05	٣	20.66	٩
الاعمال الرقمية	قوى السوق	73.67	١	73.60	٣	63.70	٦	64.90	٤
	تطور سوق المال	85.45	٢	82.77	٥	83.42	٤	66.56	١١
الصناعة والابتكار والبنية الاساسية	التنمية المستدامة	73.21	٦	75.93	٣	73.67	٥	65.77	١٢
	اجمالي قيمة المؤشر	71.37	١	66.07	٢	64.89	٣	52.36	١٠

المصدر : مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي ٢٠٢٢، مرحلة ما بعد كوفيد-١٩ وافاق التعافي والنمو الاقتصادي العربي، الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية و المكتب التنفيذي للاتحادات المتخصصة في جامعة الدول العربية، الطبعة الاولى، اصدار رقم ١.٥، القاهرة، مصر، ص ص: ١٥٧- ١٦١- ١٦٩- ١٩٣.

لقد أدت ثورة الاتصالات والمعلومات إلى سهولة نقل وتدفق المعرفة (إما بصورة مجسدة في الآلات والمعدات أو غير مجسدة تتمثل في نقل المعرفة واستخدامها من خلال نظم التعليم والاستشارات والأدبيات العلمية والتقنية وغيرها) من دولة لأخرى وبين الوحدات الاقتصادية داخل الدولة الواحدة لزيادة القدرة التنافسية لاقتصادات

العالم العربي من خلال تحولها نحو اقتصاد المعرفة، وتطوير المزيد من القطاعات الخاصة لريادة الأعمال لمعالجة المخاطر الناشئة عن هياكلها الاقتصادية الحالية.

وفي ظل اقتصاد يرتكز على تدفقات المعرفة تتولد المزيد من الفرص الريادية وتزيد فيه القدرات الريادية اللازمة لاستغلال تلك الفرص مما يعني زيادة حجم الأنشطة الريادية عملية انتشار المعرفة بما يدعم اقتصاد المعرفة، حيث أن زيادة معدل التشغيل الذاتي يؤدي إلى زيادة مؤشر الابتكار للدول العربية بما يدعم التحول لاقتصاد المعرفة.

وقد حصدت المنطقة العربية في أداء ريادة الأعمال المرتبة قبل الأخيرة وفقاً لمؤشر معدل كثافة الأعمال الجديدة، فقد تم تسجيل حوالي 1.2 شركة جديدة ذات مسؤولية محدودة لكل 1000 من السكان في سن العمل سنوياً على مدار العقد ٢٠٠٦- ٢٠١٦، مقارنة بحوالي 6.3 في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، و 6.0 في أوروبا وآسيا الوسطى ، و 5.6 شركات جديدة في شرق آسيا و الباسفيك.(٥٢)

٦-التحديات التى تواجة الدول العربية نحو التوجة لاقتصاد المعــرفـة:

ويمكن تقسيم هذه التحديات إلى عدة مجموعات وذلك على النحــو التالـــى:

١- في مجال حماية حقوق الملكية الفكرية ونقل وإتاحة المعرفة، حيث يغيب هذا الموضوع عن الأجندات الوطنية، بخاصة فيما يتعلق بالتواصل مع المخزون المعرفي العالمي، والنفاذ إلى مصادر ومنابع وروافد المعرفة بالنسبة لقطاعات هامة كالصحة والتعليم والتنمية.

٢- في مجال اتفاقيات الشراكة الاقتصادية والتجارة الحرة ثنائية الأطراف مع الدول الصناعية وخصوصاً دول الاتحاد الأوروبي، التي تهدف إلى زيادة فرص نفاذ منتجات البلدان العربية إلى هذه الأسواق من ناحية وزيادة تدفق الاستثمار الأجنبي من ناحية أخرى، وهو غير محقق نظراً للتفاوت الشديد بين الموارد العربية وقدرات الدول المتقدمة.

٣- كيفية الاستفادة من المنتج المعرفي العربي، على الرغم من تواضعه، من خلال دعمه وتشجيعه، مع مزيد من التواضع الايجابي مع المخزون المعرفي الغني والمتاح، وحسن توظيفه، ثم المشاركة في إنتاجه بشكل يدفع التنمية المستدامة في الدول العربية ويقلل من حدة التباين بين الدول في ظل التطورات السريعة في الثقافة.

رابعـاً: رؤية مستقبلية للتحول لاقتصاد المعرفة .

وتتكون بوضع استراتيجيات وسياسات مقترحة للدول العربية لتفعيل أليات التحـول لاقتصـاد المعـرفة وذلك على النحو التالــى :

(أ)الاستراتيجيات المقترحة:

يتحدد حجم التقدم فى الدول العربية نحو اقتصاد المعرفة وفقاً لتطبيق هذه الأستراتيجيات **وذلك على النحـو التالــى:**

-استراتيجيات المعلومات والبيانات.

إن التعامل مع تحديات البيانات والمعلومات يتطلب خطة شاملة لإدارة منتجات الخدمات الرقمية، وفي هذا الاطار تُعد برامج ضمان الجودة والامتثال (Quality Assurance and Compliance Program) من الاستراتيجيات الفعَّالة للتعامل مع هذه التحديات، لانها برامج معنية برصد وتقييم البيانات والمعلومات التي يتم انتاجها والتأكد من تلبيتها للمتطلبات التنظيمية والمعايير المحددة ومن حيث دقتها وموثوقيتها وكفايتها للغرض المقصود.

كما يُعد تطوير هياكل البيانات الملائمة وتعريفها Data Structures and (Definitions) أمر ضروري لنجاح مبادرات الرقمنة، وخاصة في المبادرات المشتركة بين المؤسسات، كما ان هذه المؤسسات تحاول التغلب على المشاكل المتعلقة بالبيانات – من الناحية الفنية - من خلال مشاركة المعايير والتعريفات والبيانات الوصفية على المستوى التقني مع شركائهم المحتملين (Sharing Standards, Definitions, and Me ta-Data) كما أن إشراك المستخدمين والأطراف المعنية في تحديث البيانات وأخذ ملاحظاتهم وبشكل مستمر تمثل وسائل مهمة للحفاظ على جودة ودقة البيانات.

- **استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات.**

هناك عاملان مرتبطان بالتكنولوجيا يمكنهما تعزيز نجاح أنظمة المعلومات الرقمية، وهما فائدة النظام، وسهولة الاستخدام (System Usefulness and Ease of Use)، حيث انه بسبب التحديثات المستمرة يمكن ان لايكون لديها الامكانية على القيام بهذه التحديثات بسبب عدم وجود موظف تكنواوجيا المعلومات والعجز المحتمل في قدرات الموظفين التقنيين الذي يحافظ على استمرارية العمل و دوام انظمته.

لذلك لابد من قيام المؤسسات بتحديد وتحديث احتياجاتها بشكل دوري من ناحية تكنولوجيا المعلومات والعمل على بناء القدرات والكفاءات اللازمة بالتوازي مع خطط التحول الرقمي.

- **الاستراتيجيات التنظيمية والإدارية.**

إن وضع أهداف واضحة وواقعية هو عامل مهم لنجاح مبادرات تكنولوجيا المعلومات، حيث أن تحديد أصحاب المصالح المعنيين، وإشراكهم في عملية تطوير المشروع، وخاصة المستخدمين النهائيين، يمثل استراتيجية فعَّالة للتغلب على كثير من التحديات التنظيمية والإدارية

من الضروري أيضاً اهتمام المؤسسات بالحفاظ على المهارات الوظيفية وتطوير خطط الاحتياجات التدريبية لكلٍّ من الإدارات الفنية والمستخدمين النهائيين، كما ان الموارد المالية ضرورية جداً لتطوير ولتنفيذ مبادرات الحكومة الرقمية وتفعيلها.

- **الاستراتيجيات التشريعية والقانونية.**

التاكيد على أهمية الاستثمار في تحديث البيئة التشريعية والتنظيمية لإتاحة اعتماد التقنيات الناشئة، وكإحدى استراتيجيات التصدي ومواجهة مثل هذه التحديات التي تؤدي إلى تهديد نجاح مشروعات التحـــول.

- **استراتيجيات البيئات المؤسسية.**

تتكون البيئات المؤسسية من مجموعة من الانظمة والإجراءات والقواعد وممارسات تحكمها اللوائح والعادات داخل المؤسسة، لذلك لابد من مراجعة واعادة هيكلة العمليات الداخلية لدى كل مؤسسة عند تعزيز استخدام التكنولوجيا بالتعاون بين القادة وضمن التشريعات والقوانين المحدثة للتحول لاقتصاد المعرفة، فإحداث التغيير المطلوب لتواكب احتياجاتها بما يضمن صحة ووضوح وتيسير واختصار الاجراءات وتحقيق التكامل مع الاجراءات والانظمة داخل المؤسسة.

(ب)السياسات المقترحة للتحول لاقتصاد المعرفة:

وذلك عن طريق وضع عدد من السياسات **تتمثل فيما يلي:**

- إعادة تنظيم منظومة البحث العلمي التكنولوجي في البلدان العربية بحيث نضمن كيفية أدائها وفعالية انجازها للمهام الإستراتيجية والتي تتمثل في تحقيق هدفين رئيسيين هما :
  - ❖ مواجهة التحدي العلمي والتفوق عليه في كافة المجالات السلمية وغير السلمية.
  - ❖ ضمان التطوير المستمر لقطاعات الإنتاج في كافة المجالات، بما يضمن قدر
  - ❖ تنافسية أعلى للمنتجات العربية.
- تطوير وخلق البيئة العلمية والمناخ العلمي للكوادر البحثية العربية وإعادة هيكلة وتنظيم مؤسسات البحث العلمي العربي حيث يتم الفصل بين المؤسسات التعليمية ومعاهد البحوث المتخصصة التي تعد خط دفاع بحثي أول.
- استعانة أكاديميات البحث العلمي التكنولوجي بخبراء من الخارج، يتم اختيار أهم الأبحاث العلمية للعلماء المتميزين وتوفير التمويل اللازم لتمويل أبحاثهم ودراسة مدى إمكانية مساهمة أكاديميات البحث العلمي ووزارات البحث العلمي في دعم هذه الجهود.
- إيفاد بعثات تعليمية للخارج كالمنح التدريبية للمراكز والشركات الصناعية الكبرى في الدول المتقدمة واستحداث وظيفة " ملحق علمي " بالخارج تكون من مهامه رصد النشاط العلمي و الابتكارات في الدول المتقدمة التي يخدم بها

وتتولى الشركات الكبرى في الدول الصناعية هذا الدور مثل شركة " ميستوبيشي " اليابانية.

- تفعيل عناصر التعليم الجامعي والاعتراف بدور التعليم المستمر كنقطة تحول تكنولوجي حيث تقوم الجامعة بشكل مستمر بإقامة دورات للتعليم المستمر وهذا النوع من التعليم الذي عادة يكون بمبادرة من الأقسام العلمية في الجامعات وأنه يمثل مجالا خصباً لربط التعليم الجامعي بالواقع التكنولوجي.

ومن أهم الأولويات للدول العربية للاستفادة من الحلول الرقمية لتحقيق طفرة في التوجه نحو اقتصاد المعرفة ينبغي العمل على:

- زيادة سعة خطوط اتصالات النطاق العريض.
- إدارة ازدحام الشبكات، وضمان استمرارية الخدمات العامة الحيوية.
- تعزيز التقنيات المالية لأن الطلب على الخدمات الإلكترونية كالرعاية الصحية و انظمة الدفع عبر الهواتف المحمولة وخدمات توصيل الأغذية والتجارة الإلكترونية مرشح للارتفاع شكل ملحوظ.
- العمل على زيادة السعات والتخفيف من ازدحام الشبكة لضمان خدمة الإنترنت من الانقطاع وضمان استدامتها.
- ضمان استمرارية الخدمات العامة لتمكين المواطنين من الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية لإنجاز معاملاتهم بكل سهولة ويسر.
- تطوير الخدمات المالية الإلكترونية كالمدفوعات الرقمية والتحويلات النقدية من الحكومات إلى الأفراد لدعم الشركات والفئات الأفقر والأولى بالرعاية، مع التأكيد على أهمية تزويد المستفيدين بإثبات الهوية لضمان حصولهم على الخدمات.
- تعزيز مبادرات التعليم الإلكتروني لضمان استمرارية التعليم.

خامساً : الدروس المستفادة من التجارب السابقة:

وبعد تناول تجارب الدول السابقة في التوجه نحو اقتصاد المعرفة **يمكن ابراز أهم الدروس المستفادة في النقاط التالية:**

-يجب النظر إلى أن التنمية الرقمية على أنها مشروع اقتصادي متكامل ينبغي أن يكون مبني على نظرة شاملة تهتم بالبنية التحتية والمنصات والمهارات الرقمية والتطبيقيات في المجالات الحيوية، مع التأكيد على أن يكون هذا الاقتصاد الرقمي قائم على مصداقية البيانات وأن يكون عادلاً وشاملاً لتتاح إمكانيات التحول الرقمي للجميع.

- يُعد اقتصاد المعرفة أكبر وأكثر الاقتصاديات تنوعاً، فقد فرضته الاكتشافات العلمية والحقائق المعرفية المعتمدة على نتائج البحث العلمي الذي يقود إلى زيادة المخزون المعرفي للقيام بالنشاط الاقتصادي وتحقيق معدلات عالية من النمو الاقتصادي المستدام.

- تكمن أهمية اقتصاد المعرفة في زيادة الأهمية النسبية للاستثمار في المعرفة وزيادة الاهتمام بتكوين رأس المال المعرفي الذي يساهم بشكل مباشر في توليد وإنتاج المعرفة وزيادتها.

- يرتكز اقتصاد المعرفة على القوى العاملة الماهرة المتعلمة والبنية التحتية المعلوماتية الحديثة ومراكز البحوث والتطوير التي تساهم في خلق الابتكارات الجديدة والتي تشكل زيادة في القيمة المضافة للناتج القومي.

- ضعف إمكانات البحث والتطوير العلمي والتكنولوجي في الدول العربية والتي تتصل بقدرات البحث الأساسي منه والتطبيقي بالذات نتيجة ضعف الاهتمام بالبحوث العلمية والتكنولوجية النظرية منها والعملية وضعف الإنفاق عليها، وضعف النسبة من هذا الإنفاق إلى إجمالي الإنفاق فيها أو إلى الناتج القومي وكذلك قلة عدد العلماء والباحثين وبالذات الذين تتوفر لديهم المعارف والخبرات العلمية إضافة إلى المعارف العملية وضعف توفر المؤسسات التي تقوم بذلك.

-عدم توافر البنية التحتية في الدول العربية التي تساهم في توليد مضامين اقتصاد المعرفة ومعطياته، ومثال على ذلك الافتقار إلى العدد الكافي من أجهزة الحاسوب ووسائل الاتصال وخدمات الأنترنت، فضلاً عن عدم توافر البيئة الأجتماعية المناسبة والمشجعة لتوليد التقنيات المتقدمة وأستخدامها.

النتائج والتوصيات :

١- النتائج :

في اطار اقتصاد المعرفة العالمي الذي تحركه الوتيرة السريعة للابتكار التكنولوجي يتبين أن التقدم والابتكار في المجال التكنولوجي هما محركا النمو الاقتصادي على المدى البعيد، لذلك لابد من أن تتواكب الاقتصادات العربية مع الاوضاع الجديدة، لكي تستطيع المنافسة في ظل التطورات الاقليمية والدولية الجديدة، من أجل الإستفادة من الفرص التي تتيحها العولمة و مواجهة التحديات العالمية المستجدة، من خلال إرساء أسس متينة لبناء قدرتها على اكتساب وإيجاد معارف وتكنولوجيا، وقد توصلت الدراسة إلى ما يلي:

- إن اقتصاد المعرفة نموذج اقتصادي جديد تطور من اقتصاد المعلومات حيث تمثل المعرفة حجر الأساس وأهم عنصر من عناصر الإنتاج.
- بدأت الدول المتقدمة في توجيه اقتصاداتها للمعرفة منذ أربعة عقود، بينما انتقلت الدول النامية الناشئة إليها قبل ربع قرن من خلال مواكبة الخطط الوطنية الاستراتيجية مع أهداف زمنية محددة.
- قبل عشر سنوات بدأت الدول العربية بإعداد خطط جادة للتحول إلى اقتصاد المعرفة، مع انتشار استخدام المنتجات المعرفية.
- وصلت نسبة الباحثين العاملين في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة في بعض الدول العربية إلى مستوى أعلى من نسبة العاملين في بعض الدول النامية الناشئة.
- بالرغم من أن بعض الدول العربية قد حققت مستويات تنمية بشرية أعلى من بعض الدول النامية الناشئة، إلا أن النشاط الاقتصادي في هذه الدول لا يمكن اعتباره معتمداً على المعرفة.
- تمتلك الدول العربية موارد كافية للانتقال إلى اقتصاد المعرفة إذا تمكنت من حسن الاستثمار في رأس المال البشري وحسن استخدام الموارد المحلية في مختلف المجالات و خاصة في ظل المزايا النسبية للدول العربية.
- هناك مجموعة من الفوائد للتحول لاقتصاد المعرفة تتمثل فيما يلي:

زيادة الانتاجية، زيادة العائد من الاستثمار، زيادة رضا المستفيدين، تحسين المنتجات والخدمات، القدرة على مواكبة متغيرات الاعمال عبر اطلاق خدمات جديدة بسرعة و مرونة، زيادة كفاءة سير العمل وتقليل الاخطاء، العديد من الفوائد البيئية والاجتماعية الاخرى التي ستظهر بعد التطبيق الصحيح للتحول لاقتصاد المعرفة.

- **من الملاحظ أن أغلب الدول العربية تعاني من بعض التحديات التي تعيق تحولها إلى اقتصاد المعرفة والتي تشمل:**

- ضعف مشاركة القطاع الخاص.
- ضعف الحوكمة.
- تضخم القطاع العام الحكومي.
- ضعف مؤسسات التعليم والتدريب والبحث العلمي.
- ضعف سياسة خلق فرص ريادة الأعمال.
- عدم توفر القيادات المؤهلة للتحول الرقمي.
- عدم وجود خطط للتحول الرقمي.
- وجود الفجوة الرقمية.
- ضعف التنسيق بين الدول العربية.
- ضعف البنية التكنولوجية التحتية.
- عدم تطوير الاستراتيجية الوطنية للموارد البشرية.
- بطء وضعف تحديث برامج التعليم في كافة المستويات وربط مؤسسات التعليم بالقطاع الاقتصادي.
- عدم تحفيز قطاع البحث والتطوير.
- ضعف الموارد المالية المخصصة للبحث والتطوير والابتكار.

٢- التوصيات :

من خلال عرض التجارب السابقة نستخلص عدة توصيات من شأنها تقدم الدول بخطى سريعة نحو التوجة لاقتصاد المعرفة وأنعكاس ذلك على زيادة معدلات النمو الاقتصادى **وذلك على النحـو التالـى**:

- وضع خطط استراتيجية وطنية ذات أهداف زمنية محددة للتحرك نحو اقتصاد قائم على المعرفة، وتعديل الأستراتيجيات المتبعة لتتناسب مع التحول الرقمى فى مصر وفقاً لقطاعاتها المختلفة .
- المساهمة في دعم مجالات الأبحاث العلمية والدراسات الجديدة سواء بشكل معنوي أو مادي، مع توجيه هذه الدراسات للتطرق إلى مجالات تكنولوجيا المعرفة والتقنيات الحديثة، وهو ما يمثل أكبر استفادة لخلق رأس المال البشري لتحقيق الزيادة الانتاجية والتنمية الاقتصادية.
- الاستفادة من تجارب البلدان الناجحة ومحاولة تطبيقها في مصر عن طريق نقل التكنولوجيا المتطورة من الدول المتقدمة وتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتوفير ما تحتاجه دوائر البحث والتطوير من أجهزة ومعدات لإطلاق العنان للأفكار والإبداع والابتكار.
- يجب على الدولة توفير الموارد المالية الكافية لخلق بنية تحتية مناسبة لمواكبة التطورات العالمية والعربية نحو التوجة الى الاقتصاد المعرفى .
- يجب على الدولة زيادة الأستثمار فى رأس المال البشري من خلال إتباع سياسات إصلاحات التعليم، والتدريب وإعادة التدريب، والتعلم المستمر مدى الحياة.
- يجب على الدولة تعزيز ثقافة تبادل المعرفة والمشاركة في الاحتياطيات التكنولوجية وتداول الجهود الذهنية لنشر الابتكار والمعرفة من خلال سياسات الشراكة في البحث والتطوير.
- تعزيز التعاون العربي المشترك من خلال إقامة شبكات عربية للبحث والتطوير والابتكار وإقامة المشاريع الريادية المشتركة التي تعمل على تشجيع الابتكار وتسهيل تسويق مخرجات البحوث العلمية والتطويرية.

- مواكبة التغييرات التكنولوجية لاستيعاب التطورات المستمرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومحاولة ممارستها ميدانياً، والعمل على إيجاد بيئة مناسبة لبناء صناعة عربية المحتوى متناسقة ومكملة للصناعات العالمية.
- خلق ثقافة البحث العلمي والابتكار المعرفي ودعم سياسة النشر في الجامعات وتزويد كل جامعة بمطبعة مستقلة لنشر النتاجات العلمية .
- أهمية دمج وترابط الإجراءات والعمليات الإدارية على المستوى الكلي للمؤسسة أو مع الأنظمة المركزية أو الاتحادية.
- استخدام السوق العربي الضخم لتسويق منتجات التصنيع وسوق الدول النامية حيث لا يزال انتشار المنتجات المعرفية ضعيفاً.
- تحفيز الموظفين والقيادات وتدريبهم وتأهيلهم بشكل مستمر.
- ضرورة دعم نشاط الابتكار والاختراع الفكري وتحويله إلى منتجات وخدمات ذات مردود اقتصادي عن طريق الاهتمام بالعلماء والمبتكرين وتوفير المستلزمات اللازمة للقيام بعملهم من أدوات ومختبرات، فضلاً عن ضمان حقوق الملكية الفكرية والإبداعية للعلماء والمبتكرين وتوفير الدعم المادي والمعنوي والأمني اللازم للقيام بأبحاثهم.
- توطيد العلاقة بين الجامعات والمراكز البحثية والشركات التجارية عن طريق ربط مؤسسات البحث العلمي بالمختبرات العلمية في الجامعات كلا حسب اختصاصه والاستفادة من النتائج العلمية في حل المشاكل الاقتصادية التي تواجه الدولة.
- تشجيع ودعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لخلق فرص العمل والقضاء على البطالة وذلك عن طريق إقامة الحاضنات الاقتصادية التقنية التي تدعم وتشجع النشاطات الإبتكارية والمبدعين في الدولة.

المراجع :

١- محبوباتي، كيشور. (٢٠٢١)، ما سر نجاح سينغافورة، **مجلة دبي للسياسات**، العدد١، ص: ١٣.

٢- حمزة، عبدالحفيظ. و دنبري، لطفي. (٢٠١٩)، التجربة السنغافورية في تجاوز الفقر وتحقيق التنمية: رؤية تحليلية سوسيو اقتصادية لاسرار النجاح، **مجلة علوم الانسان والمجتمع**، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد ٨، العدد ٤، ص ص: ٧٠- ٧٦.

٣- محمد، أشواق حسن الأمين. (٢٠١٧)، تجربة دولة سنغافورة فى التنمية الاقتصادية، **مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية العلمية**، العدد ٣، ص: ١٨٣.

٤- الفقي، محمد سعد أبو الفتوح. (٢٠٢٢)، اثر توجه سنغافورة صوب اقتصاد المعرفة على التنمية المستدامة

دراسة تحليلية عن الفترة ٢٠١١- ٢٠١٩، **مجلة الشروق للعلوم التجارية** ، العدد ١٤، ص: ١١٥.

٥- قاسمي، شاكر محمد علي. (٢٠٢٠)، تنافسية الجامعات كمدخل للرفع من تنافسية الاقتصاد: قراءة في الابعاد والمرتكزات على ضوء التجربة السنغافورية، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية**، المجلد 34 ، العدد 7 ، ص: ١١٥٠.

6- www.edb.gov.sg

٧- العامري، ابتسام محمد. (٢٠١٨)، التجربة التنموية في سنغافورة، **مجلة بحوث الشرق الاوسط**، العدد ٤٥، ص ص: ٣٠٠- ٣٠١.

٨- مجبل، اسماعيل حمادي. (٢٠١٨)، اقتصاد المعرفة ودوره في تكوين الثروة المادية تجارب دول مختارة :الدروس المستفادة للاقتصاد العراقي، **مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية**، م ١٠، ع ٢٢، ص: ٦٦.

٩- مخيف، جاسم محمد. يونس، نعمان منذر. طه، زياد عز الدين. (٢٠٢١)، الانفاق الحكومي على البحث

والتطوير وأثره على دليل التنمية البشرية في سنغافورة للمدة ١٩٩٦- ٢٠١٨، **مجلة الريادة للمال والاعمال**،

المجلد ٢، العدد ٣، ص: ٦٣.

١٠- مجبل، اسماعيل حمادي. (٢٠١٨)، اقتصاد المعرفة ودوره في تكوين الثروة المادية تجارب دول مختارة :الدروس المستفادة للاقتصاد العراقي، **مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية**، م ١٠، ع ٢٢، ص: 66.

١١- باطويح، محمد. (٢٠٢٠)، اقتصاد المعرفة والتحول الرقمي، **المعهد العربي للتخطيط**، الكويت، ص: ٦٦.

١٢- عمر، محمد جميل. واخرون، (٢٠٢٠)، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، **مجلة البحوث والدراسات العربية**، العدد ٧٢، ص: ٢٣٧.

١٣- مخيف، جاسم محمد. يونس، نعمان منذر. طه، زياد عز الدين. (٢٠٢١)، الانفاق الحكومي على البحث

والتطوير وأثره على دليل التنمية البشرية في سنغافورة للمدة ١٩٩٦- ٢٠١٨، **مجلة الريادة للمال والاعمال**، المجلد ٢، العدد ٣، ص ٦٤.

١٤- محمد، أشواق حسن الأمين. (٢٠١٧)، تجربة دولة سنغافورة فى التنمية الاقتصادية، **مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية العلمية**، العدد ٣،ص: ١٩٣.

15- www.emergency-live.com

١٦- مخيف، جاسم محمد. يونس، نعمان منذر. طه، زياد عز الدين. (٢٠٢١)، الانفاق الحكومي على البحث

والتطوير وأثره على دليل التنمية البشرية في سنغافورة للمدة ١٩٩٦- ٢٠١٨، **مجلة الريادة للمال والاعمال**، المجلد ٢، العدد ٣، ص ٦٤.

١٧- سرج، نرمين. (٢٠٢١)، نموذج جمهورية سنغافورة في التنمية الاقتصادية، **مجلة أفاق أسيوية**، المجلد ٧،

العدد ٧، ص: ٨٢.

١٨- مخيف، جاسم محمد. يونس، نعمان منذر. طه، زياد عز الدين. (٢٠٢١)، الانفاق الحكومي على البحث

والتطوير وأثره على دليل التنمية البشرية في سنغافورة للمدة ١٩٩٦- ٢٠١٨، **مجلة الريادة للمال والاعمال**،

المجلد ٢، العدد ٣، ص: ٦٢

١٩- العامري، ابتسام محمد. (٢٠١٨)، التجربة التنموية في سنغافورة، **مجلة بحوث الشرق الاوسط**، العدد ٤٥، ص: ٢٩٦.

٢٠- سرج، نرمين. (٢٠٢١)، نموذج جمهورية سنغافورة في التنمية الاقتصادية، **مجلة أفاق أسيوية**، المجلد ٧، العدد ٧، ص: ٨٥.

٢١- عمر، محمد جميل. واخرون، (٢٠٢٠)، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، **مجلة البحوث والدراسات العربية**، العدد ٧٢، ص: ٢٣٧.

٢٢- الربيعان، ثريا محمد. (٢٠٢٣)، اقتصاد المعرفة والمراكز الاستشارية :تجارب دولية، **مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث**، المجلد3، العدد ٤، ص: ٥٧٧.

٢٣- شاهين، محمد السعيد. (٢٠٢٠)، التحول الى اقتصاد المعرفة في ضوء التجارب الدولية، **مجلة مصر المعاصرة**، المجلد ١١١، العدد ٤، ص: ٣٧٩.

٢٤- بانقا، علم الدين. (٢٠٢١)، السياسات والبرامج الداعمة لاقتصاد المعرفة، **المعهد العربي للتخطيط**، الكويت، ص ص: ٨٠- ٨٧.

٢٥- السنباني، خالد مصلح صالح. (٢٠١٢)، أثر اقتصاد المعرفة على التنمية الاقتصادية: حالة الاقتصاد اليمني،

المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، العدد ١، ص: ٢١٦.

٢٦- شاهين، محمد السعيد. (٢٠٢٠)، التحول الى اقتصاد المعرفة في ضوء التجارب الدولية، **مجلة مصر المعاصرة**، المجلد ١١١، العدد ٤، ص: ٣٨٠.

٢٧- صالح، فتح الرحمن علي محمد. (٢٠٠٦)، آليات حشد الموارد المالية لتمويل أنشطة اقتصاد المعرفة، **الملتقى العربي الاستثمار في بنية المعلومات والمعرفة**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، ص: ١٠١.

٢٨- مجبل، اسماعيل حمادي. (٢٠١٨)، اقتصاد المعرفة ودوره في تكوين الثروة المادية تجارب دول مختارة :الدروس المستفادة للاقتصاد العراقي، **مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية**، م ١٠، ع ٢٢، ، ص ص: ٦٧- 68.

٢٩- عمر، محمد جميل. واخرون، (٢٠٢٠)، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، **مجلة البحوث والدراسات العربية**، العدد ٧٢، ص: ٢٣٧.

٣٠- عمر، محمد جميل. واخرون، (٢٠٢٠)، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، **مجلة البحوث والدراسات العربية**، العدد ٧٢، ص: ٢٣٧.

٣١- العزاوي، ابتسام علي حسين. وأخرون. (٢٠٢١)، دور البحث العلمي والابتكار المعرفي في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام تجارب دولية مختارة، **مجلة التنمية الاقتصادية**، المجلد ٦، العدد ١، ص ص: ٤٢- ٤٣.

٣٢- العزاوي، ابتسام علي حسين. وأخرون. (٢٠٢١)، دور البحث العلمي والابتكار المعرفي في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام تجارب دولية مختارة، **مجلة التنمية الاقتصادية**، المجلد ٦، العدد ١، ص: ٤٨.

٣٣- العزاوي، ابتسام علي حسين. وأخرون. (٢٠٢١)، دور البحث العلمي والابتكار المعرفي في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام تجارب دولية مختارة، **مجلة التنمية الاقتصادية**، المجلد ٦، العدد ١، ص: ٤٩.

٣٤- الربيعان، ثريا محمد. (٢٠٢٣)، اقتصاد المعرفة والمراكز الاستشارية :تجارب دولية، **مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث**، المجلد3، العدد ٤، ، ص: ٥٧٦.

٣٥- الربيعان، ثريا محمد. (٢٠٢٣)، اقتصاد المعرفة والمراكز الاستشارية :تجارب دولية، **مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث**، المجلد3، العدد ٤، ، ص: ٥٧٨

٣٦- العزاوي، ابتسام علي حسين. وأخرون. (٢٠٢١)، دور البحث العلمي والابتكار المعرفي في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام تجارب دولية مختارة، **مجلة التنمية الاقتصادية**، المجلد ٦، العدد ١، ص: ٤٩.

٣٧- العزاوي، ابتسام علي حسين. وأخرون. (٢٠٢١)، دور البحث العلمي والابتكار المعرفي في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام تجارب دولية مختارة، **مجلة التنمية الاقتصادية**، المجلد ٦، العدد ١، ص: ٥٠.

٣٨- الربيعان، ثريا محمد. (٢٠٢٣)، اقتصاد المعرفة والمراكز الاستشارية :تجارب دولية، **مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث**، المجلد3، العدد ٤، ، ص ص: ٥٧٦- ٥٧٧.

٣٩- عمر، محمد جميل. واخرون، (٢٠٢٠)، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، **مجلة البحوث والدراسات العربية**، العدد ٧٢، ص: ٢٣١.

٤٠- عمر، محمد جميل. واخرون، (٢٠٢٠)، أثر التوجه نحو اقتصاد المعرفة على مؤشر التنمية البشرية، **مجلة البحوث والدراسات العربية**، العدد ٧٢، ص: ٢٣١.

٤١- نقادي، احمد بن حامد. (٢٠١٤)، دور اقتصاد المعرفة في التنمية الاقتصادية: دراسة تحليلية بالتطبيق على الاقتصاد السعودي، **مجلة مصر المعاصرة**، المجلد ١٠٥، العدد 5، ص: ٢٥٢.

٤٢- نقادي، احمد حامد. (٢٠١٤)، مؤشرات قياس دور الجامعات في اقتصاد المعرفة نموذج مقترح بالاشارة الى الاقتصاد السعودي، **مجلة البحوث التجارية**، المجلد 36 ، العدد ٢، ص:١٠٣.

٤٣- أبو الشامات، محمد انس وأخرون . (٢٠١٢)، اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٢٨، العدد ١، ص ٦٠٢.

٤٤- عطية، فاطمة عبد الله. (٢٠٢١)، اثر اقتصاد المعرفة في تحسين كفاءة الاداء لرأس المال البشري: دراسة
قياسية على الاقتصاد السعودي خلال الفترة ٢٠٠٧- ٢٠١٨ ، **مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ،**
المجلد ٢٢، العدد ٢، ص: ٥٤.

٤٥- علة، مراد. (٢٠١١)، جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة: دراسة نظرية تحليلية، **المؤتمر العالمي الثامن للاقتصاد والتمويل الاسلامي،** ص: ٢٩.

٤٦- شاهين، محمد السعيد. (٢٠٢٠)، التحول الى اقتصاد المعرفة في ضوء التجارب الدولية، **مجلة مصر المعاصرة،** المجلد ١١١، العدد ٤، ص: ٣٨٢.

٤٧- الخوري، علي محمد. (٢٠٢١) ، الحكومة الرقمية مفاهيم وممارسات، المنظمة العربية للتنمية الادارية، جامعة الدول العربية، مصر ، ص ص: ١٤٠- ١٤١.

٤٨- علة، مراد. (٢٠١١)، جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة: دراسة نظرية تحليلية، **المؤتمر العالمي الثامن للاقتصاد والتمويل الاسلامي،** ، ص: ٢٩.

٤٩- الخوري، علي محمد. (٢٠٢١) ، الحكومة الرقمية مفاهيم وممارسات، المنظمة العربية للتنمية الادارية، جامعة الدول العربية، مصر ، ص: ١٣٩.

٥٠- شحاده، شادي إبراهيم. و اورفه، مالا علي. (٢٠٢٣)، دور التحول الرقمي في تحقيق جودة التعليم في مصر في ظل جائحة كوفيد ١٩، **مجلة ضمان الجودة للبحوث العلمية،** عدد خاص ١ ، بنغازي، ليبيا، ص: ١٤.

٥١- مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي، (٢٠٢٢)، **مرحلة ما بعد كوفيد-١٩ وافاق التعافي والنمو الاقتصادي العربي،** الاتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية و المكتب التنفيذي للاتحادات المتخصصة في جامعة الدول العربية، الطبعة الاولى، اصدار رقم ١.٥، القاهرة، مصر، ص : ٦٤.

٥٢- حسين، ايناس فهمي. (٢٠٢٠)، العلاقة بين ريادة الأعمال واقتصاد المعرفة: دراسة تطبيقية على الدول العربية، **مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا،** المجلد ١٦، العدد ٢٤، ص: ٣٢٤.