الحاضنات الابتكارية ودورها في تعزيز اقتصاد المعرفة
أنموذج دولة الإمارات في التعليم

إعداد

د. فاطمة عيسى محمّد

دبي- دولة الإمارات (باحث حر)

Doi: 10.33850/ejev.2020.73452

استلام البحث : ١٢ / ١ /٢٠٢٠ قبول النشر: ٣٠ / ١ / ٢٠٢٠

المستخلص:

تسعى دول العالم لبناء إقصاد معرفي ، كون المعرفة أصبحت هي المحرك الأساس للتنمية ونمو الاقتصاد العالمي ، لذا سعت دولة الإمارات لبناء اقتصاد تنافسي مبني على الابتكار ؛ بتوظيف الابتكار في شتى المجالات ، خاصةً في التعليم ، فما هي الحاضنات الابتكارية لمشاريعها التعليمية، ومامدى مساهمتها في تعزيز اقتصاد المعرفة؟!. تكمن مشكلة البحث في كيفية بناء اقتصاد معرفي مبني على الابتكار؛ وماهية البرامج والمشاريع التعليمية المنفذة؟ ويهدف البحث إلى إبراز أهم الحاضنات الابتكارية والمشاريع ، ومدى مساهمتها في تحقيق اقتصاد المعرفة في البلاد مع بيان الايجابيات والسلبيات لهذه الحاضنات، وقد اتَّبعتُ فيه المنهج الوصفي التحليلي، وهو أنسب المناهج لمثل هذا النوع من الدراسات. وتتمثل أهميَّة هذا البحث في في مدى أهمية الحاضنات الابتكارية في تحقيق الهدف الذي تسعى إليه الدولة في ظل التنافسية العالمية، و مساهمتها في تعزيز اقتصاد المعرفة وبيان طموحاتها المستقبلية .

Abstract:

The countries of the world seek to build a knowledge economy, as knowledge has become the main engine for development and growth of the global economy, so the UAE has endeavored to build a competitive economy based on innovation; by employing innovation in various fields, especially in education, what are the innovative incubators for its educational projects and the extent of its contribution to strengthening the economy Knowledge?!

Doi: 10.33850/ejev.2020.73452

The research problem lies in how to build an knowledge based economy based on innovation; and what educational programs and projects are implemented? The research aims to highlight the most important innovative incubators and projects, and the extent of their contribution to achieving a knowledge economy in the country with an indication of the pros and cons of these incubators, and I have followed the descriptive analytical approach, which is the most appropriate approach for such kind of studies.

المقدمة

تسعى دول العالم لبناء اقصاد معرفي ، كون المعرفة أصبحت هي المحرك الأساس للتنمية ونمو الاقتصاد العالمي ، لذا سعت دولة الإمارات لبناء اقتصاد تنافسي مبني على الابتكار ؛ بتوظيف الابتكار في شتى المجالات ، خاصةً في التعليم ، كون التعليم هو أساس اقتصاد المعرفة .

تكمن مشكلة البحث في كيفية بناء اقتصاد معرفي مبني على الابتكار؛ وماهية البرامج والمشاريع التعليمية المنفذة ؟ ويهدف البحث إلى إبراز أهم الحاضنات الابتكارية والمشاريع في الإمارات خاصة في الابتكار في التعليم ، ومدى مساهمتها في تحقيق اقتصاد المعرفة في البلاد ، وقد اتَّبعتُ فيه المنهج الوصفي التحليلي، وهو أنسب المناهج لمثل هذا النوع من الدراسات، وتتمثل أهميَّة هذا البحث في مدى أهمية الحاضنات الابتكارية في تحقيق الهدف الذي تسعى إليه الدولة في ظل التنافسية العالمية، و مساهمتها في تعزيز اقتصاد المعرفة، وبيان طموحاتها المستقبلية.

محاور البحث هي : المحور الأول اقتصاد المعرفة ، وهو الاقتصاد المبني على المعرفة ، والتقنيات التكنولوجية ، والتجارة الالكترونية ، المحور الثاني : الحاضنات الابتكارية وأهميتها ، وهي منظومة تقدم أنواع الدعم المختلفة لإنجاح الأفكار الابتكارية ، فهي أداة للتنمية الاقتصادية في البلاد ، المحور الثالث : جهود الإمارات لدعم الابتكار في التعليم ، كاستراتيجية الابتكار التي تسهم في تحقيق أهداف مئوية الإمارات ٢٠٧١، والسياسة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، وبيان مايتخللها من تحديات، وتتألف خطة البحث من مبحث واحد يحوي مطالب عدة تحت العناوين التالية:

المطلب الأول : ماهية اقتصاد المعرفة ، المطلب الثاني : الحاضنات الابتكارية ، المطلب الثالث : التعليم في ظل اقتصاد المعرفة ،المطلب الرابع: جهود الدولة لدعم الابتكار، المطلب الخامس : إنجازات الدولة في مجال الابتكارفي التعليم ، المطلب السادس : تحديات المستقبل لاقتصاد المعرفة .

وقد قَسَّمتُ بعض المطالب إلى فروع صغيرة تحت عناوين فرعية سنتعرض لها في موضعها، وقد خَلُصَ البحث إلى ضرورة التركيز على التوطين في الطفرة المعرفية التي تشهدها الدولة خاصة في مجال التعليم ، وبناء منظومة أخلاقية تحافظ على قيمنا الإسلامية في ظل الإنفجار المعرفي ، والمزيد من الإنفاق على مراكز البحث العلمي ومراكز تدريب الموارد البشرية؛ للتحول من دول مستهلكة إلى دول منتجة لتكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي ، والعمل على إنشاء الحدائق العلمية لاحتواء الأدمغة العربية المهاجرة .

الكلمات المفتاحية : اقتصاد المعرفة ، الابتكار في التعليم ، الحاضنات الابتكارية ، منظومة أخلاقية .

دور الحاضنات الابتكارية في تعزيز اقتصاد المعرفة

المطلب الأول : ماهية اقتصاد المعرفة.

هو الاقتصاد المبني على المعرفة ، وقد شهد اقتصاد المعرفة في الآونة الأخيرة تطورًا مع التوسع في استخدام التقنيات التكنولوجية ، والتجارة الالكترونية ، حيث يقوم هذا الاقتصاد على وجود بيانات يتم تطويرها إلى معلومات، ومن ثم إلى معرفة ، ويستند الاقتصاد المعرفي على ركائز هي :الابتكار لاعتماده على الإبداع في تقديم المعرفة ، ثم التعليم ؛لأن التعليم هو مفتاح الدخول إلى عالم اقتصاد المعرفة ، بالإضافة إلى البنية التحتية المبنية على التكنولوجيا والاتصالات ، والحاكمية الرشيدة ؛ لتنظيم العملية في أطر قانونية ، وتستخدم عدة ألفاظ للتعبير عن اقتصاد المعرفة ؛ كمجتمع المعلومات ، والاقتصاد الرقمي ، وثورة المعلومات ، وهو يتعلق باقتصاديات عملية المعرفة ذاتها ، فاقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي يشكل فيه إنتاج المعرفة ، وتوزيعها ، واستخدامها ؛ المحرك الأساس لعملية النمو المستدام .(علة ، مراد (د.ت) ص٢)

وبما أن العالم قادم على مرحلة من التطور التكنولوجي والذكاء الاصطناعي، قامت حكومة الإمارات بالعمل على إنشاء مركز الابتكار الرقمي لحكومة الإمارات الذكية (CODI) ليكون منصة متكاملة تقدم مجموعة من الخدمات والحلول المتصلة بقيادة عمليات تدريب الموظفين الحكوميين على قيادة عملية التحول الذكي ، بالإضافة لتقديم الاستشارات المتعلقة بالتحول الذكي، ويتلخص عمل المركز في تطوير الكفاءات البشرية، وإنجاز التطبيقات الذكية ، بالإضافة إلى اختبار الأمان للتطبيقات الذكية الحكومية، ويوفر خدمة اختبار مستوى الأمان وفاعلية الأداء ، كما يوفر الخدمات الاستشارية للمؤسسات الحكومية للوصول إلى أفضل الممارسات والمعايير الدولية المطبقة في المنطقة ، بالإضافة إلى إطلاق أول متجر حكومي للتطبيقات الذكية على مستوى العالم ، ويضم مئات التطبيقات الذكية المطورة ، التي ركزت على الجانب الإبداعي في تصميمها بالإضافة لسهولة الاستخدام ومصداقية التطبيق (الخماسية ، صدام محمد٢٠١٧، ص٣٤٢)

Doi: 10.33850/ejev.2020.73452

المطلب الثاني : الحاضنات الابتكارية

دولة الإمارت حافظت على صدارتها عربيًا في مؤشر الابتكار العالمي لعام ٢٠١٩، واحتلت المراتب الأولى عالميًا ، لذا أصبح الابتكار جزء لايتجزء من رؤية الإمارات لتواصل الصدارة بين الدول العربية ، وتتخذ لها مكانة بارزة في مؤشر الابتكار العالمي ، فما هو الابتكار وماهي الحاضنات الابتكارية؟!!

الابتكار: إن ثقافة الابتكار تعتمد على ثلاثة مبادئ ، هي : التخيل، ويمثل القدرة على استحضار الأفكار الجديدة، ثم الإبداع ، وهو: عملية الحصول على أفكارأصيلة ذات قيمة ، ثم الابتكار ، وهو: عملية تطبيق الأفكارالأصيلة عمليًا ، فالتخيل والإبداع عبر الأفراد والفرق هو بداية الابتكار ، ولايمكن نشر ثقافة الابتكار إلا إذا تمت قيادة المبادرة بمشاركة وموافقة القادة ، أي من قمة المنظمة (روبنسون، كين ،٢٠١٦).

ويشير(أوكيل، سعيد ٢٠١١) إلى أن " الابتكارأصبح المقياس الجوهري للتنافسية في السوق الدولية، فكلما زادت المخرجات الابتكارية لشركة أو اقتصاد؛ تعززت قدرتهما ومزاياهما التنافسية "(ص٨٨).

الحاضنات : إن الحاضنات ليست كيان مادي ذات ألواح وجدران تحتوي على مشاريع ومستثمرين ومنفذين وجهات دعم وإرشاد ، ولكن هي عبارة عن منظومة تقدم مجموعة من الخدمات ومصادر الدعم المختلفة فهي أداة للتنمية الاقتصادية في البلاد تساهم في نجاح الأفكار الابتكارية لخلق بيئة لصغار المبتكرين والمبدعين من ذوي الاختصاصات العلمية المختلفة ، وتهدف إلى تسهيل الأعمال للمستثمرين ومساعدة خريجي الجامعات وأهل التخصص في الاستفادة من نتائج الأبحاث ، وتعتبر الحاضنات أداة للتنمية البشرية والاقتصادية بالتنسيق مع المؤسسات البحثية .(الشتيوي، حسين د.ت) .

ويمكن القول بأن الحاضنات عبارة عن أفكار بسيطة ، وأبحاث متواضعة يتم احتضانها بدراستها وتوفير الدعم اللازم لها لتطوير الفكرة إلى مشاريع عملاقة تدر على البلاد الأرباح ، وتسهم في بناء اقتصاد منافس لاستشراف المستقبل الاقتصادي ، فهي لا تعتمد على الجهد بقدر ماتعتمد على التفكير الإبداعي .

المطلب الثالث : التعليم في ظل اقتصاد المعرفة

يعتبر الاستثمار في التعليم هو أساس نجاح اقتصاد المعرفة؛ لأنه يمثل العنصر البشري والمورد الهام لأي اقتصاد ، فلانجاح لأي اقتصاد دون توفر رأس مال بشري مدرب ، مع توفر الموارد الطبيعية ، وهناك مقولة لمؤسس دولة الاتحاد الشيخ زايد - يرحمه الله - ذلك الشخص العامي في بداية قيام الإتحاد ،قال فيها : " مافائدة المال إن لم يسخر لخدمة الإنسان" فهي مقولة يخلدها التاريخ في الإمارات ، لأنها تختصر علم إدارة الموارد البشرية، فلا فائدة لرأس المال دون وجود موارد بشرية مدربة ومؤهلة ،وسار قادة الاتحاد من بعد زايد على نهجه في الاهتمام بالإنسان والعمل على تسخير المال لتعليمه ، وتدريبه

وتأهيله ، ورقيه، وسعادته ، لتشجيعه على الابتكار ، لكن (أوكيل، سعيد ٢٠١١) يقول: " بالنسبة للبلدان العربية فإن مستوى تنافسيتهم – في الابتكار- بصورة عامة أقل بكثير من البلدان المتقدمة والصناعية الجديدة أو الناشئة وإن الخروج من هذا المأزق يتطلب مواصلة الإصلاحات ، وتعزيز دور القطاع الخاص ، وتحرير العلماء والمفكرين من قيود المنح الضعيفة ،وهناك من يشير إلى أن ضعف الجاهزية التكنولوجية في البلدان العربية هو صميم المشكلة ، وكذلك أن تعترف الإدارة السياسية بالقدرات المعتبرة الموجودة عبر العالم العربي وتحترمها " (ص٩٨)

إلا أن هناك تطورًا ملحوظًا في اهتمام بعض الدول العربية بهذا الجانب ، وظهر ذلك جليًا في تقرير مؤشر الابتكار عام ٢٠١٨ و٢٠١٩ ، وكذلك يظهر في المستوى الملحوظ في تقدم أساليب التعليم في مرحلة ماقبل التعليم الجامعي ، والمرحلة الجامعية ، وتقوم الدولة حاليًا بوضع الاستراتيجيات للاهتمام بمرحلة ماقبل المدرسة ، إلا أنه في خضم هذا التطور التقني والتعلم الذكي بدأ المجتمع بافتقاد كثير من القيم الاجتماعية والأخلاقية لدى أجيال الألفية الثانية ، لذا توجب القيام بإعداد منظومة أخلاقية للمحافظة على قيم الدين والمجتمع الإسلامي ، للحد من تأثيرات التكنولوجيا على الانسلاخ من تلك القيم الدينية والمجتمعية ، فسعت الدولة لوضع بعض البرامج لسد الخلل الناتج لدى الأجيال القادمة ، فعمقت الاهتمام بالموروث الشعبي وطبقت بعض المبادرات في المدارس كمادة "التربية الأخلاقية" ، ومادة "السنع" التي تعزز القيم الإماراتية لدى الأجيال ، سعيًا منها على المحافظة على الهوية الوطنية والقيم الدينية ، كما قننت التعامل مع التكنولوجيا وبرامج التواصل الاجتماعي بوضع قانون رقم (١) لسنة ٢٠٠٦ بشأن المعاملات والتجارة الالكترونية ، ونظرًا لتجاوز البعض نطاق الآداب العامة والأخلاقيات في التعامل مع وسائل التواصل الاجتماعي، تم تشريع قانون اتحادي رقم(٥) لسنة ٢٠١٢ بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات ، وتعديله بقانون رقم (١٢) لسنة ٢٠١٦ ، للحد من التجاوزات غير الأخلاقية ، وهي من أوائل الدول التي شرعت هذه القوانين وطبقتها على المواطن والوافد على حد سواء .

المطلب الرابع: جهود الدولة لدعم الابتكار.

نظرًا للتحولات السريعة في عالم المال والأعمال والتقنيات الحديثة ، وتسارع وتيرة التغيرات ، وضعت قيادة الإمارات استراتيجية الإمارات لاستشراف المستقبل ، تهدف إلى بناء دولة المستقبل ، للعمل على الاستكشاف المبكر للتحديات والأزمات المستقبلية ، ووضع الخطط الاستباقية لها ، ومواجهة هذه التحديات بشكل مؤسسي منظم، واستغلال الفرص المستقبلية للعمل على تحقيق إنجازات نوعية لخدمة الأجيال الحالية ، والأجيال القادمة ، وتعزيز مكانة الدولة كوجهة للمستقبل .(حكومة دولة الإمارات

لاستشراف المستقبل ، www.mocaf.gov.ae) وايمانًا من قيادة الدولة في ترسيخ مفهوم الابتكار ، قامت بجهود كبيرة لتعزيز ثقافة الابتكار نستعرض بعضًا منها:

أولًا: الاستراتيجية الوطنية للابتكار ٢٠١٤

وهي تشكل المظلة الرئيسة للسياسة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، وتهدف لتحقيق رؤية الإمارات ٢٠٢١ لجعل دولة الإمارات ضمن أكثر الدول ابتكارًا على مستوى العالم، وتشمل الابتكار القائم على العلوم والتكنولوجيا وخدمات الأعمال، حيث حددت سبعة قطاعات لتعزيز الابتكار فيها وهي : الطاقة المتجددة ، النقل، الصحة ، التعليم ،التكنولوجيا، المياه، والفضاء، وهذا انطلاقًا من إدراك قيادة دولة الإمارات بأهمية العلوم والابتكار كمحركات رئيسة للنمو والتقدم ، وتوجه الدولة نحو اقتصاد يعتمد على المعرفة ويحقق النمو المستدام .(حكومة دولة الإمارات ، كتيب السياسة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ، النسخة الأولى نوفمبر ٢٠١٥م، ص٥) .

ثم تم تطويرهذه الاستراتيجية وإصدار نسخة الاستراتيجية للابتكار المتقدم لعام ٢٠١٨م ؛ لتساهم في تحقيق أهداف مئوية الإمارات ٢٠٧١ بأن تكون دولة الإمارات أفضل دولة في العالم في التعليم والأداء الحكومي وسعادة المجتمع والاقتصاد .

ثانيًا: السياسة العليا في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار .

تم اعتماد هذه السياسة خلال عام الابتكار٢٠١٥م ، وتهدف إلى الاستعداد لعالم مابعد النفط لتحقيق التقدم والتنوع الاقتصادي، وركزت على العديد من المجالات ، منها : الابتكار والتكنولوجيا في قطاع التعليم والصحة ، والأمن الالكتروني، وعلوم الفضاء، والتكنولوجيا الرقمية العربية، استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد، حلول المدن الذكية، والطاقة البديلة ، الذكاء الاصطناعي ، وغيرها .(حكومة دولة الإمارات ، السياسة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ، (ص١٨-١٩).

ثالثًا: الاستراتيجية الوطنية للتشغيل ٢٠٣٠.

تهدف إلى تأهيل القدرات البشرية المواطنة لتمكين مشاركتها في سوق العمل وبناء اقتصاد معرفي بإنتاجية عالية من خلال : تعزيز برامج التعلم مدى الحياة ، وتصميم برامج تطوير المهارات والتدريب على مهارات المستقبل ، ودمج جهود التوطين وإنشاء بوابة الكترونية موحدة للتوظيف ، وتعزيز ريادة الأعمال والعمل الحر ، والتركيز على استقطاب الكفاءات وأصحاب المهارات المتميزة.

(البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات www.government.ae)

رابعًا: مهارات المستقبل ٢٠٣٠:

وهي من المجالات التي تركز عليها الاستراتيجية الوطنية للابتكار ، وعليه أطلقت القيادة مجموعة من البرامج لتعزيز مهارات المستقبل، منها: البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي (BRAIN) لإحداث التطور في مجال الذكاء الاصطناعي والروبوتات، يقوم

بتنفيذ مجموعة من البرامج للطلبة في الثانوية والجامعات ؛ كمخيم الإمارات للذكاء الاصطناعي ، وبرنامج الإمارات للتدريب على الذكاء الاصطناعي، وبرنامج البكالوريوس في الذكاء الاصطناعي .

(البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات www.government.ae)

خامسًا: مركز محمد بن راشد للابتكار الحكومي :

تأسس عام ٢٠١٤م، لتحقيق ثقافة الابتكار وتطوير العمل في القطاع الحكومي ، لتعزيز التنافسية ضمن الحكومات الأكثر ابتكارًا على مستوى العالم ، وأنجزالمركز العديد من المبادرات منها : منصة ابتكر، وهي تعد المنصة الأولى من نوعها باللغة العربية لتعزيز الكفاءات في الوطن العربي ، وتهدف لبناء جيل من المبتكرين العرب ، والوصول إلى ٣٠ مليون مشارك عالميًا ، وكذلك من المبادرات : دبلوم الابتكارالذي يهدف إلى إعداد جيل من الرؤساء التنفيذيين للابتكار في الجهات الحكومية ، وكذلك تنفيذ مختبرات الابتكار، وحوار الابتكار، وأسبوع الإمارات للابتكار ، ومسرعات دبي المستقبل ، ومتحف المستقبل لقطاع الربوتات ويشمل العديد من تقنيات المستقبل ، وغيرها ، بالإضافة إلى إنشاء صندوق محمد بن راشد لدعم الابتكار بقيمة ٢ مليار درهم ؛ لدعم المشاريع الابتكارية ، وبناء بيئة متكاملة لدعم الابتكار ، لدعم الاستراتيجية الوطنية للابتكار ، وبناء بيئة مشجعة على الابتكار ، ليكون الابتكار ثقافة مجتمعية .

المطلب الخامس : إنجازات الدولة في مجال الابتكار في التعليم

لقد تبنت دولة الإمارات أدوات لقياس الابتكار مثل: مؤشر أبوظبي للابتكار الذي يحقق رؤيتها الاقتصادية لعام ٢٠٣٠، ويشمل العديد من المؤشرات المختلفة ، أبرزها التعليم ،وتأسيس المجلس الأعلى للابتكار الذي يشمل عدد من الجهات الحكومية الداعمة ، وقامت بكثير من المبادات والمشاريع لدعم قطاع التعليم الالكتروني ، منها :

متحف المستقبل : يركز على قطاع الربوت والذكاء الاصطناعي ، ويسهم في تطوير مناهج التعليم تقوم على الحداثة والابتكار ، ويخدم الطلبة في كافة أنحاء العالم بالتعاون مع الجامعات العالمية ، وينفذ عدد من التقنيات والبرامج الحديثة لاستشراف المستقبل الثقني .

المجمعات العلمية : تم تأسيس عدد من المؤسسات البحثية والمدن المستقبلية ، كالمدن الذكية منها مدينة مصدر في أبوظبي ، بالإضافة إلى المجمعات التقنية ، كمجمع محمد بن راشد للعلماء ، ومجمع الطاقة الشمسية ، ومعهد الشارقة للعلوم والتكنولوجيا ، ومركز رأس الخيمة للبحوث والابتكار ، ومجمع محمد بن راشد الأكاديمي الطبي ، ومجمع دبي للعلوم ، الذي يعتبر بيئة مثالية لدعم البحوث العلمية والإبداع والابتكار من خلال المكتبات والمختبرات والبنية التحتية المتميزة ، وغيرها الكثير .

معرض العلوم : وهو بمثابة منصة ابتكارية للطلبة لعرض نتائج أبحاثهم في المشاريع العلمية ، ليتم بعدها استقطاب أفضل هذه المشاريع وعرضها ، ومن ثم دعمها ، وهو متاح

للطلبة سنويًا يشارك فيه الطلبة من الصف الخامس إلى الصف الثاني عشر ، ويمثل نواة للتشجيع على الابتكار منذ الصغر ، ودعم الأفكار لتصبح مشاريع تساهم في التنمية .

التعليم والتدريب التقني والمهني : لمواكبة اقتصاد المعرفة لابد من وجود موارد بشرية مدربة ، وعلى مستوى عال من المعرفة لتحقيق اقتصاد معرفي مستدام ، فتم اعتماد الهيئة الوطنية للمؤهلات ، ومجلس اعتماد ومنح المؤهلات المهنية ، وهي تعنى بوضع الاستراتيجيات وإدارة ضمان وجودة عملية منح المؤهلات وفق ضوابط ومعايير واعتماد البرامج التدريبية والتعليمية ، وتنظيم قطاع التعليم والتدريب المهني.

استراتيجية الإمارات للثورة الصناعية الرابعة : أطلقتها حكومة الإمارات؛ لتحقيق اقتصاد وطني منافس قائم على المعرفة والابتكار ، ويهدف إلى أن تصبح الإمارات نموذجًا عالميًا رائدًا في مواجهة تحديات المستقبل ،وتكون مركزًا للثورة الصناعية الرابعة وتقوم الاستراتيجية على تحسين مخرجات التعليم الذي يركز على التكنولوجيا والعلوم المتقدمة كالهندسة الحيوية ، والذكاء الاصطناعي ، والتركيز على الرعاية الصحية الروبوتية ، وتكنولوجيا النانو ، وكذلك تشجيع الدراسة والأبحاث في مجال علوم الاعصاب والدماغ ، والعمل على إعداد جيل من المواهب الشابة ، والقدرات الوطنية لمسايرة الثورة الصناعية الرابعة .(إطلاق استراتيجية الإمارات للثورة الصناعية، 2017).

برنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي : يشمل جميع مدارس الدولة ويشمل صفوفًا ذكية ، والتعلم بالأجهزة اللوحية المتصلة بشبكة الجيل الرابع ، مع برامج تدريبية للمعلمين والمختصين المشرفين على تنفيذ البرنامج ، وينفذ بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم ، والهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات بالدولة ، ويهدف إلى الخروج من النمط التقليدي للدراسة إلى نمط المناهج الالكترونية والتعليم المستمر ، والتعليم الجماعي ، والتواصل بين الطالب والمعلم وولي الأمر ، وبناء قاعدة لجامعات التعلم الذكي (مجلس الوزراء ،www.uaecabinet.ae)

منصة مدرسة : هي إحدى مبادرات محمد بن راشد العالمية ،أطلقت في اكتوبر ٢٠١٨م ، وهي منصة تعليمية الكترونية باللغة العربية تحوي أكثر من ٥٠٠٠ درس تعليمي بالفيديو في المواد العلمية التي يدرسها الطلاب في المدرسة ولكافة الفصول ، ومتاحة مجاناً لأكثر من ٥٠ مليون طالب عربي ، وهي إحدى المبادرات التي ترمي إلى تغيير واقع التعليم في الوطن العربي ، وتوفير تعليم نوعي ، وترسيخ التعلم الذاتي ، وتشجع على تعلم التخصصات العلمية ، كما ترمي إلى خلق كفاءات عربية علمية ، قادرة على بناء مجتمعات اقتصاد المعرفة .(مدرسة madrassa.org)

وهناك أيضا العديد من المشاريع منها : التعليم الالكتروني (دروسي) ، وبرنامج الديوان ، التعليم الالكتروني في الخارج ، ومركز محمد بن راشد لأبحاث المستقبل ، ومرصد المستقبل ، ومنصة الإمارات للمختبرات العلمية ، وغيرها .

المطلب السادس : تحديات المستقبل لاقتصاد المعرفة

عندما دُعي ستيف جوبز الرئيس التنفيذي لشركة آبل لإلقاء كلمة في حفل تخريج بجامعة استانفورد عام ٢٠٠٥، قال: سأكون صادقًا وأمينًا معكم ، أنا لم أتخرج من أي جامعة، لقد ذكر بأنه درس ستة أشهر ثم ترك الجامعة ، وبدأ يعلم نفسه بالدروس التي يعشقها ، وهو ما قاده إلى اختراع الخطوط والتصاميم الرائعة لأول حاسوب شخصي ، فهناك كثير من الخريجين يعانون من البطالة ، لأنهم لم يحولو مهاراتهم ومعارفهم إلى ابتكارات ومنتجات تخدم العالم ،(جالو ، كارمن ٢٠١٦) فالعالم يحتاج إلى عقول ومبدعين لمواكبة الثورة الصناعية القادمة حتى لايكون القادم عالمًا مظلمًا .

يتمتع نظام التعليم في الإمارات بأساس نسبي قوي ، حيث يشكل النظام التعليمي تلبية المتطلبات الاقتصادية ؛ و يحتل حاليًا المرتبة (١٨) على مستوى العالم ، فهو قادر على تطوير مهارات القرن القادم، لكنه بحاجة إلى التركيز على تطوير الطرق التعليمية المتقدمة ، والمزيد من الاستثمار في التعليم ، كي لاتواجه الدولة مستقبلًا صعوبات في التكيف مع التغيرات المستقبلية نتيجة التغيرات الاقتصادية في العالم بحلول ٢٠٣٠ ؛ لذا تسعى الدولة لوضع أطر السياسة التعليمية الجديدة حيث أصدرت حكومة الإمارات التوجهات المستقبلية في التعليم لعام ٢٠٣١م ، وركزت التوجهات على مايلي:

- السعي لتحقيق أفضل تعليم مبكر في العالم مع حلول ٢٠٣٠ يبدأ من مرحلة رياض الأطفال؛ لأن التعليم المبكر الحالي من (٠-٦) يعاني من ثغرات فلابد من سدها كي لايشهد النظام التعليمي انخفاضًا في معدلات الأداء الأكاديمي والنتائج الاقتصادية مثال الابتكار في الاقتصاد.
- المزيد من التحسين في المناهج للتركيز على تعليم متعدد التخصصات لينتج مواهب محترفة بحلول ٢٠٣٠، لردم الفجوة في التعليم الحالي.
- العمل على منظومة التعليم الذي يرسخ الاحترافية والقيم الأخلاقية الايجابية ؛ لتحسين الشعور بالالتزام والمسؤولية لدى الشباب .ويخرج عقولًا متفتحة مطّلعة على العالم .

ولتحقيق ذلك لابد من وجود تحديات؛ لذا وضعت الحكومة بعض الخطط لمواجهة التحديات في التعليم ، منها : التركيز على الطرق التعليمية المبتكرة ، وزيادة نسبة الالتحاق بالتعليم المبكر ، المزيد من أنشطة البحث العلمي، وإعداد الباحثين ، والعمل على الاستثمار في الموارد المخصصة لبرامج التعليم المستمر .

وأطلقت الحكومة مبادرات لردم الفجوة بين التعليم وسوق العمل، منها :

مبادرة التدريب على سوق العمل في سنغافورة ؛ للحصول على تدريب على مهارات سوق العمل مثالًا لبرامج التعلم مدى الحياه، وسيتم دعم مايصل إلى ٩٠% من الموظفين للمشاركة في برامج التعليم المستمر والتدريب .

زيادة فرص التدريب والتعلم مدى الحياة لكبار السن ، لأن حوالي ١.٢ مليون شخص في الإمارات سيبلغون ٦٠+ عاما بحلول عام ٢٠٣٠.لذا توجب العمل على إتاحة فرص التدريب لهم من خلال الدورات التدريبية . (حكومة الإمارات،٢٠١٩ ، التوجهات المستقبلية في التعليم لعام ٢٠٣١م) العمل على زيادة أعداد الحاصلين على التعليم العالي الماجستير والدكتوراه ، للعمل على زيادة التحسينات في مجال البحث العلمي؛ ذلك لأن الباحثين يسهمون في تعزيز تصنيف الجامعات عالميًا، وبالتالي رقي المنظومة التعليمية عالميًا .

الخاتمة :

نتج البحث عن أن الحاجة ملحة لمزيد من الأفكار الابتكارية للنهوض بالتعليم في ظل اقتصاد المعرفة لمواكبة الإنفجار المعرفي ، وأن دولة الإمارات ماضية في التحدي في مجال الابتكار ووضع الخطط الاستراتيجية لاستشراف المستقبل ومواجهة التحديات ، كما خلص البحث إلى التوصية بالدعوة إلى : إلى ضرورة التركيز على التوطين في الطفرة المعرفية التي تشهدها الدولة خاصة في مجال الابتكار في التعليم ، بناء منظومة أخلاقية تحافظ على قيمنا الإسلامية في ظل الانفجار المعرفي ، والمزيد من الإنفاق على مراكز البحث العلمي ومراكز لتدريب الموارد البشرية للتحول من دول مستهلكة إلى دول منتجة لتكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي ، والعمل على إنشاء الحدائق العلمية لاحتواء الأدمغة العربية المهاجرة واحترامها ، والاهتمام بالحاضنات الابتكارية في معظم الوطن العربي لتبني أفكار المبدعين ، وتحويل الأفكار الصغيرة إلى مشاريع عملاقة تسهم في التنمية المستدامة، وتواكب استشراف المستقبل التقني ، بتعاون الحكومات وتعزيز دور القطاع الخاص .

فهرس المراجع :

- *إطلاق استراتيجية الإمارات للثورة الصناعية* ، ٢٠١٧، سبتمبر،٢٨، صحيفة الاتحاد، الإمارات ،ص١، الاسترجاع www.alittihad.ae
- أوكيل ، سعيد ،٢٠١١م ، الابتكار التكنولوجي لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز التنافسية الرياض ، السعودية، مكتبة العبيكان للنشر والتوزيع.ص٨٨ ،ص٨٩
- جالو ، كارمن ، *ستيف جوبز وأسراره في الابتكار ، من كتاب أسرار الابتكار* ٢٠١٦، دبي ، الإمارات ، قنديل للطباعة والنشر والتوزيع ص١٢٩.
- الخماسية ، صدام محمد٢٠١٧، *الحكومة الذكية* ، دبي ، قنديل للطباعة والنشر ص٣٤٢.
- روبنسون، كين ، *حرر أفكارك تعلم أسرار الابتكار*، ترجمة نسيم الصمادي وأشرف نسيم٢٠١٦، دبي ، الإمارات ، قنديل للطباعة والنشر ، ص٢٥٦.
- الشتيوي ، حسين فرج ،(د.ت) دور الحاضنات التكنولوجية في تحقيق اقتصاد المعرفة – طرابلس ، ليبيا ، وزارة الصناعة، ص٣.
- علة ، مراد (د.ت) ، *بحث جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة*، دراسة نظرية تحليلية ، جامعة الجلفة ، الجزائر ص٢.

المواقع الحكومية :

- مجلس الوزراء ،www.uaecabinet.ae
- وزارة شؤون مجلس الوزراء ، كتيب حكومة دولة الإمارات لاستشراف المستقبل، ص٣ www.mocaf.gov.ae
- حكومة دولة الإمارات ٢٠١٩م، كتيب التوجهات المستقبلية في التعليم استرجاع www.government.ae.
- حكومة دولة الإمارات ، النسخة الأولى ٢٠١٥م كتيب السياسة العليا للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ، ص٣ ، وص٣٥. استرجاع www.government.ae
- حكومة دولة الإمارات -www.government.ae التعليم .
- .(مدرسة www.madrassa.org) .

Doi: 10.33850/ejev.2020.73452