UNITED ARAB EMIRATES

Ministry of Economy

دولة الإمارات العربية المتحدة

وزارة الاقتصاد

جهود دولة الإمارات العربية المتحدة في مجالات الابتكار واقتصاد المعرفة

إعداد

الدكتورة نيفين حسين

خبير اقتصادي

إشراف

ندى الهاشمي

مدير إدارة التخطيط ودعم القرار

مبادرات الربع الثاني 2016 م

الامارات والابتكار

إن الابتكار هو تحول الفكرة من مشروع نظري إلى منتج أو خدمة تؤدي منفعة اجتماعية أو مادية، وتتضمن هذه العملية تحويل بذرة الفكرة إلى فكرة نافعة ومن ثم إلى مشروع، وقد لا يكون هذا المشروع تجاريًا بالضرورة.

وبناء على هذا المبدأ، دشن صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء لدولة الإمارات العربية الاستراتيجية الوطنية للابتكار بمخطط زمني يمتد لسبعة أعوام، والتي تهدف إلى جعل دولة الإمارات في مقدمة الدول الاكثر ابتكارًا في العالم.

تهدف الاستراتيجية الوطنية للابتكار إلى تحفيز الإبداع والابتكار في القطاعات السبعة التي تعتمد اعتمادًا أساسيًا على الابتكار في تحقيق أهدافها الاستراتيجية وهي:

- الطاقة المتجددة
- النقل
- التعليم
- الصحة
- التكنولوجيا
- المياه
- الفضاء

وتشير هذه الاستراتيجية إلى أهمية قطاع الفضاء باعتباره مسمار المحور في بناء مستقبل دولة الإمارات الذي يعتمد على قطاع التكنولوجيا المتطورة.

ومن المهم الإشارة إلى أن نشاطات استكشاف الفضاء تلعب دورًا مهمًا جدًا في القطاعات الست الأخرى، ولذلك ليس من الغريب أن نرى أن الإمارات انطلقت بسرعة في مضمار الابتكارات في عالم الفضاء، ومن خلال مشروعها الطموح لإرسال مهمة غير مأهولة إلى المريخ في الوقت الذي تحتفل فيه الدولة بعيدها الوطني في الذكرى الخمسين لتأسيس اتحاد دولة الإمارات العربية المتحدة.

وتتضمن الاستراتيجية، التي تعمل ضمن أربعة مسارات متوازية، 30 مبادرة وطنية للتنفيذ خلال السنوات الثلاث المقبلة، كمرحلة أولى تشمل مجموعة من التشريعات الجديدة، ودعم حاضنات الابتكار، وبناء القدرات الوطنية المتخصصة، ومجموعة محفزات للقطاع الخاص، وبناء الشراكات العالمية البحثية، وتغيير منظومة العمل الحكومي نحو مزيد من الابتكار، وتحفيز الابتكار في سبعة قطاعات وطنية .

ان الاستراتيجية الوطنية للابتكار هي أولوية وطنية للتقدم وأداة رئيسة لتحقيق رؤية 2021، ومظلة جامعة للطاقات والكوادر المتميزة والفاعلة في الإمارات. حيث يجب علينا الإبداع في المجالات كافة، وتقديم منتجات وخدمات حقيقية ترتقي بالحياة وتدفع بالاقتصاد لآفاق جديدة.

وتعمل الاستراتيجية من خلال أربعة مسارات متوازية، حيث يركز المسار الأول على إرساء بيئة محفزة للابتكار، من خلال توفير بيئة مؤسسية وتشريعات محفزة وداعمة للابتكار، والتوسع في دعم حاضنات الابتكار، والتركيز على البحث والتطوير في مجالات الابتكار، وتوفير بنية تحتية تكنولوجية تدعم وتحفز الابتكار في القطاعات كافة، أما المسار الثاني فيركز على تطوير الابتكار الحكومي من خلال تحويل الابتكار الحكومي لعمل مؤسسي وتطوير منظومة متكاملة من الأدوات الحديثة لمساعدة الجهات الحكومية على الابتكار وتوجيه جميع الجهات الحكومية بخفض مصروفاتها بنسبة 1% ليتم تخصيصها لدعم مشروعات الابتكار وإطلاق برامج تدريبية وتعليمية في مجال الابتكار على مستوى الدولة.

ويركز المسار الثالث للاستراتيجية الوطنية للابتكار على دفع القطاع الخاص نحو مزيد من الابتكار، عبر تحفيز الشركات على إنشاء مراكز الابتكار والبحث العلمي، وتبني التكنولوجيات الجديدة، وتشجيع ودعم الشركات الوطنية لتنمية منتجات وخدمات مبتكرة، واستقطاب الشركات العالمية الرائدة في مجال الابتكار في كل القطاعات ذات الأولوية الوطنية، بالإضافة إلى تعزيز مكانة الدولة مركزاً عالمياً لاختبار الابتكارات الجديدة وإنشاء مجتمعات ومناطق مخصصة للابتكار في بعض القطاعات وتشجيع المؤسسات البحثية للتركيز على البحوث التطبيقية في القطاعات ذات الأولوية الوطنية.

ويركز المسار الرابع للاستراتيجية الوطنية للابتكار على بناء أفراد يمتلكون مهارات عالية في الابتكار من خلال بناء المواهب والقدرات الوطنية في مجال الابتكار، مع التركيز على العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، واستحداث مواد تعليمية في

المدارس والجامعات خاصة بالابتكار، وترسيخ ثقافة وطنية تشجع على الابتكار وريادة الأعمال، وتحترم وتكافئ الإقدام على المخاطرة من خلال التعاون بين الحكومة والقطاع الخاص والمؤسسات الإعلامية.

وتقدر استثمارات الدولة في مجال الابتكار بـ14 مليار درهم سنوياً، منها سبعة مليارات في البحث والتطوير، والهدف زيادتها خلال السنوات المقبلة.

وتتضمن الاستراتيجية الوطنية للابتكار، التي أعلن عنها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، 16 مؤشراً وطنياً لقياس التطور في تطبيق استراتيجية الابتكار، مثل نسبة الأفكار المبتكرة في كل جهة حكومية ونسبة الجهات الحكومية التي نجحت في تخصيص 1% من ميزانيتها لدعم الابتكار، ومنها مؤشرات تتعلق بالقطاع الخاص، مثل مؤشر إنفاق الشركات على البحث والتطوير، ونسبة «عاملي المعرفة» من إجمالي العاملين في الدولة، وغيرها.

كما تشمل المؤشرات التي تقيس مدى التقدم في تطبيق الاستراتيجية الوطنية للابتكار أيضاً مؤشر الابتكار العالمي، الذي يقيس القدرات الابتكارية للدول، ومؤشر حماية الملكية الفكرية، وعدد براءات الاختراع المقدمة لكل مليون نسمة، ومؤشر توافر العلماء والمهندسين في الدولة، بالإضافة إلى غيرها من المؤشرات الاستراتيجية.

وستركز الاستراتيجية الوطنية للابتكار على سبعة قطاعات وطنية لتحفيز الابتكار من خلالها، ففي مجال الطاقة المتجددة ستركز الاستراتيجية الوطنية للابتكار على تشجيع الابتكار في الصناعات المرتبطة بالطاقة المتجددة والنظيفة بالإضافة لتعزيز الأبحاث التطبيقية في مجال التكنولوجيا النظيفة، وترسيخ منظومة جديدة تعتمد على اللامركزية في توليد الطاقة.

وفي مجال النقل، ستركز الاستراتيجية على تحفيز الابتكار في مجالي النقل الجوي والبحري، والخدمات والمدن اللوجستية، بهدف تقديم منتجات وخدمات جديدة ومبتكرة، وزيادة فاعلية الإجراءات، واختصار الأوقات في الربط بين شرق العالم وغربه وشماله وجنوبه، كما تركز الاستراتيجية أيضاً على الابتكار في مجال المركبات والطائرات من دون طيار.

وفي مجال التعليم، ستعمل الاستراتيجية على تشجيع الابتكار في التعليم من خلال تزويد الطلبة بمهارات القرن الـ21، كالتفكير النقدي، وحل المشكلات، والإبداع، والابتكار، والمثابرة، والقدرة على التكيف، وغيرها، بالإضافة إلى إنشاء مختبرات ابتكار في المدارس والجامعات لتشجيع الاختراعات.

أما في المجال الصحي، فستعمل الاستراتيجية على تشجيع الابتكار في مجالات تقديم خدمات صحية وعلاجية باستخدام التكنولوجيا المتقدمة وتشجيع تطوير الصناعات الدوائية والتقنية الحيوية، بالإضافة إلى العمل مع الشركاء الاستراتيجيين على تنمية قطاع الأبحاث الطبية لعلاج الأمراض السائدة.

كما ستركز الاستراتيجية الوطنية للابتكار على تشجيع الابتكار في مجال معالجة تحدي ندرة المياه، بالإضافة إلى الابتكار في الأبحاث والتكنولوجيا في مجال استكشاف الفضاء وتطوير التكنولوجيا في مجال الاتصالات والأقمار الاصطناعية، إضافة إلى الأبحاث الخاصة بنقل تكنولوجيا الفضاء للاستخدامات الأرضية، وذلك من خلال المؤسسات المتخصصة في الدولة، بهدف تطوير قطاع الفضاء كأحد القطاعات الجديدة في الاقتصاد الوطني.

يصنف المنتدى الاقتصادي العالمي دولة الإمارات العربية المتحدة في المرتبة 24 بين 144 بلداً في العالم في "تقرير التنافسية العالمي 2012- 2013"، متقدمة ثلاث مراتب عن العام الماضي.

كما يصنف المنتدى الاقتصاد الإماراتي بأنه "موجه نحو الابتكار"، مما يجعل الإمارات البلد العربي الوحيد الذي يفوز بهذا التصنيف ويضعها في مصاف الولايات المتحدة والمملكة المتحدة واليابان وسنغافورة وألمانيا.

وقد جاء في التقرير "يعكس التحسن إطاراً مؤسسياً أفضل واستقراراً أكبر في الاقتصاد الكلي. لقد أدى الارتفاع في أسعار النفط إلى تعويم فائض الموازنة، وسمح للبلاد بخفض الدين العام وزيادة معدل الادخار".

ويشير التصنيف إلى أن الإمارات نجحت في تطبيق استراتيجيتها لتنويع اقتصادهما من خلال إنشاء مناطق حرة محددة القطاعات، مما سمح لها بالتطور والتحول من اقتصاد تجاري إلى اقتصاد قائم على المعرفة".

ل التقرير يسلط الضوء على قو ة الإمارات كمركز عالمي للأعمال والخدمات المالية من خلال بنيتها التحتية ذات المستوى العالمي ، فعلى سبيل المثال يـتألف مركز دبي المالي العالمي من نحو 900 شركة عضو ناشطة من مختلف أنحاء العالم ومعظمها تفصل بينه مسافة خمس دقائق سيراً على الأقدام، مما يؤمن السهولة في التواصل وتبادل المعارف والخبرات.

كما ان الإمارات تضم مشاريع اسثمارية وتنموية طموحة تمضي قدماً نحو بناء اقتصاد قائم على المعرفة، مع تنفيذ مشاريع مهم ة في مجالات الطاقة المتجددة والتكنولوجيات النظيفة، والطيران، وصناعة شبه الموصلات، وعلوم الحياة.

ولقد احتلت الإمارات مرتبة بين المراكز العشرة الأولى في عدد من الفئات، فقد حلت سابعة في فاعلية سوق العمل، وكذلك في البيئة المتوافرة للاقتصاد الكلي، وحصدت المرتبة الخامسة في فاعلية سوق السلع، والمرتبة الثامنة في البنى التحتية. وقد ورد في تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي "في الإجمال، تعكس تنافسية البلاد جودة بنيتها التحتية".

كما اوضح التقرير ان سويسرا تحتل المرتبة الأولى عالمياً بين الاقتصادات الأكثر تنافسية وابتكاراً، وذلك نظراً إلى أدائها القوي المتواصل في مختلف المؤشرات، وطو«ر قطاع الأعمال فيها ، كما ان مؤسسات الأبحاث العلمية السويسرية هي "من الأفضل في العالم".وتحتفظ سنغافورة بالمرتبة الثانية، فميا احتلت فنلندا المرتبة الثالثة مبع دة السويد إلى المركز الرابع. وتراجعت الولايات المتحدة في التصنيف "لتحل سابعة بتراجع مرتبتين إضافيتين. فعلى الرغم من أن اقتصادها لا يزال يحافظ على إنتاجية عالية جداً نظراً إلى تمتعه بالكثير من المزايا الهيكلية، إلا أن عدداً من نقاط الضعف المتفاقمة التي لم تتم معالجتها أدى إلى تراجع الولايات المتحدة في الترتيب في الأعوام الأخيرة"، بحسب التقرير.

يوضح تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي ، إنه يأتي في مرحلة لا تزال فيها النظرة الاستشرافية إلى الاقتصاد العالمي هشة: "لا يزال النمو العالمي يسجل انخفاضاً قياسياً للسنة الثانية على التوالي، ويتوقع أن تشهد مراكز كبرى للنشاط الاقتصادي - ولا سيما الاقتصادات الناشئة الكبرى والاقتصادات المتقدمة الأساسية - تباطؤاً في 2012 2013، مما يؤكد الاعتقاد بأن المعافاة البطيئة والمضطربة تحدث خللا في الاقتصاد العالمي". ويضيف التقرير أن توزيع النمو لا يزال غير متساو، كما في الأعوام السابقة: "تنمو البلدان الناشئة والنامية بسرعة أكبر من الاقتصادات المتقدمة، مما يقلص بصورة مطردة هوة المداخيل".

الامارات والاقتصاد المعرفى

في إطار مستهدفات رؤية دولة الإمارات العربية المتحدة 2021 اتجهت الدولة إلى التحول إلى اقتصاد المعرفة بجهود وخطوات إيجابية استرشادا بالركائز الأساسية التي حددها البنك الدولي لاقتصاد المعرفة وهي (الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي والتعليم والابتكار وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) ومن هذه الجهود والخطوات ما يلي :

1- دعم هياكل البنية القانونية والتنظيمية بمجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

حيث أصدرت القوانين الاتحادية التالية :

- قانون حماية حقوق الملكية الفكرية (حقوق المؤلف والمصنفات الفنية) .

- قانون براءات الاختراع والنماذج الصناعية (لتنظيم وحماية الملكية الصناعية لبراءات الاختراع والرسوم والنماذج الصناعية).

- قانون الهوية الالكترونية (المعني بالمعاملات والتجارة الالكترونية).

- وقوانين خصوصية وسرية البيانات وحرية المعلومات والمشاركة في المعلومات عبر الحكومة.

- قانون الجرائم الالكترونية (مكافحة جرائم تقنية المعلومات).

- قانون تأسيس هيئة تنظيم الاتصالات، وأطلقت المنافسة بين مزودي الخدمة شركتي "اتصالات، ودو" ، وأصدرت قرار تنظيم قطاع الحكومة الالكتروني.

- انضمت الدولة أيضا لعضوية المعاهدات والاتفاقيات والمواثيق المعنية بالملكية الفكرية .

_ وعلى المستوى المحلي أقرت "حكومة دبي" عدد من القوانين بإنشاء المنطقة الحرة للتكنولوجيا والإعلام وتنظيم المعاملات الإلكترونية بكافة نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية بالإمارة .

2- التعليم والإبتكار .

قامت الدولة بما يلي :

- تطوير التعليم وإدخال الحواسيب إلى المدارس .

- توسعت بإنشاء مؤسسات التعليم الإلكتروني العالي (التجارة الإلكترونية – الهندسة الإلكترونية – هندسة الاتصالات والبرمجيات والحاسوب – أمن المعلومات – قيادة وإدارة التعليم الإلكتروني- إدارة الابتكار– علوم الحاسب الآلي– نظم المعلومات - إدارة تكنولوجيا المعلومات – علوم وتقنيات الإنترنت- علوم التقنيات الحيوية- تصميم وأتمته المباني الذكية ....).

- أنشأت عدد من المجمعات والمؤسسات والمعاهد البحثية والتقنية لتشجيع البحث الإبداع والابتكار ومن أهمها (مدينة مصدر - ومجمع محمد بن راشد للتقنية - ومجمع دبي للتقنية الحيوية والأبحاث - وواحة دبي للسيلكون التي تتبعها مركز ابتكار الإلكترونيات الدقيقة وأكاديمية التدريب على الإلكترونيات الدقيقة وجامعة تقنية المعلومات و مركز سيلكون دبي لاحتضان الخبرات -ومجمعات التقنية والمنطقة الإعلامية بدبي وتتبعها دبي للإنترنت ومدينة دبي للإعلام و قرية دبي للمعرفة - والمؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا بالشارقة - ومركز التقنية والابتكار برأس الخيمة-ومركز التميز للبحوث التطبيقية والتدريب بكليات التقنية العليا- ومعاهد ومراكز أبحاث البيئة ومعالجة المياه بالتقنية الحيوية .....).

- في مجال التوعية والانتشار وتوفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجمهور، تم تأسيس جمعية الإمارات للإنترنت عام 2000.

- تشجيع ثقافة التعليم الالكتروني بالقطاع الحكومي وغير الحكومي حيث تم تدريب الموظفين على الخدمات الالكترونية ، وتم أطلاق برامج (الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب - وشهادة المواطن الالكتروني – وشهادة الموظف الالكتروني)، وتطبيق التعليم الالكتروني بمؤسسات وشركات البترول ومعهد الإمارات للدراسات المصرفية والبنوك والعسكريين ومؤسسة اتصالات وطيران الإمارات ، كما تم إنشاء الكلية الالكترونية لإدارة الجودة الشاملة .

- إعلان الاستراتيجية الوطنية للابتكار بمخطط زمني يمتد لسبعة أعوام، لجعل الإمارات في مقدمة الدول الاكثر ابتكاراً في العالم ، وتحفيز الإبداع والابتكار بالقطاعات التي تعتمد اعتماداً بالأساس على الابتكار وهي: الطاقة المتجددة ،

والنقل ، والتعليم ، والصحة ، والتكنولوجيا ، والمياه ، والفضاء والذي يعد محور بناء مستقبل الدولة الذي يعتمد على قطاع التكنولوجيا المتطورة ويلعب دورا هاما في بقية القطاعات السته الأخرى ، وقد بدأت الدولة مشروعها الطموح لإرسال مهمة إلى المريخ تزامنا مع احتفالها بالعيد الوطني الخمسين لتأسيس الاتحاد.

- تشكيل اللجنة الوطنية العليا للإبتكار من عدد من الجهات الاتحادية لتنفيذ الاستراتيجية الوطنية للابتكار التي أعلنتها الدولة عام 2014 ، وتتولى التنسيق بين الجهات الحكومية والخاصة لإدارة دفة الابتكار الوطني ، وتعزيز التعاون والتنسيق وتبادل الخبرات بين الجهات الاتحادية والمحلية، ومتابعة التقدم في مجال الابتكار ومؤشراته على مستوى الدولة ، مع تفعيل دور القطاع الخاص في مجال مساهمته الاجتماعية والاقتصادية في دعم الابتكار.

- عقد اتفاقية تعاون ورعاية بين وزارة شؤون الرئاسة وهيئة تنظيم قطاع الاتصالات ضمن برنامج "بعثة " للدراسة بأفضل الجامعات العالمية في التخصصات التي تخدم قطاع الاتصالات والمعلومات مثل هندسة الاتصالات وتقنية المعلومات لتوفير الكوادر الوطنية القادرة على تطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات.

3 دعم البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

حيث تعد ركيزة اقتصاد المعرفة والأساس في وصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتكريس استخدامها إلى كافة السكان ، وتمتلك الدولة واحدة من أكثر البني التحتية لمجتمع المعلومات تطورا في العالم ، وتتنوع من حيث عدد ومستوى الخدمات المقدمة ، وتطور معدل الزيادة في انتشار خطوط الهاتف الثابت والمتحرك وخدمات الإنترنت بصورة كبيرة وانتشر استخدام الحواسيب الشخصية بين كافة الأفراد والشركات وذلك على النحو المبين بالجدول رقم (1).

الجدول رقم (1)

قطاع الاتصالات بدولة الإمارات العربية المتحدة

عن الأعوام 2012-2014

السنة	خطوط انترنت النطاق العريض	اشتراكات الهاتف المتحرك	خطوط الهاتف الثابت
2012	954988	13775252	1967486
2013	1041934	16063547	2086015
2014	1104996	16819024	2103036

المصدر : دولة الإمارات العربية المتحدة ، هيئة تنظيم الاتصالات ، يونيو 2015 .

- نظام الحوافز الاقتصادية.

وهو احد الدعامات الأساسية لاقتصاد المعرفة ويتضمن الحوافز الضرورية التي يتحتم على الدولة توفيرها لتحفيز الإبداع والابتكار وتوفير متطلبات الحصول على المعرفة واستخدامها بشكل فعال وتتضمن: سيادة القانون - وتوفير البيئة التنافسية- وتحقيق الكفاءة والمرونة في النظام المالي بما في ذلك رأس المال المستثمر في المشروعات الجديدة – وكفاءة أسواق العمل – ووجود شبكات الضمان الاجتماعي - وتوافر الشفافية والمساءلة في الحكم.

وتعد الإمارات دولة للمؤسسات وسيادة القانون وتفعيل النظم هي وتتمتع برصيد قانوني وتشريعي منظم لكافة نواحي الحياة الاقتصادية والاجتماعية، وأصدرت مؤخرا قوانين جديدة للخدمة المدنية والعمل وحماية المستهلك والضمان الاجتماعي والتأمين الصحي والشركات الجديد والمشروعات الصغيرة والمتوسطة ، وهناك حزمة أخرى من القوانين جارى إقرارها لدعم النمو وترسخ جاذبية الدولة للأعمال وتعميق المنافسة وتتضمن قوانين (المنافسة ومنع الاحتكار والاستثمار الأجنبي ، وتنظيم الصناعة وقواعد المنشأ وشهادات المنشأ الوطنية ، وتنظيم وحماية الملكية الصناعية لبراءات الاختراع والرسوم والنماذج الصناعية ، والمعاملات التجارية ومكافحة التستر التجاري و التحكيم ، ومكافحة الغش والتدليس في المعاملات التجارية ، ومدققي الحسابات ، والرقابة على الاتجار في الأحجار الكريمة ذات القيمة والمعادن النفيسة ودمغها).

إضافة إلى وجود نظام مصرفي قوى ذات مؤسسات منافسة تقدم كافة التسهيلات الائتمانية والخدمات، وسوق مالي متطور يتمتع بالشفافية والحوكمة، إضافة إلى تبني

الدولة قوانين التجارة الحرة والتي جعلتها رائدة في مجال التجارة العابرة للحدود مع انخفاض الرسوم الجمركية على السلع والمنتجات إلى أدنى مستوياتها.

قامت الدولة أيضا بإنشاء معهد حوكمة الشركات وتطبيق مبادئ الحوكمة على الشركات المساهمة، وترسيخ مفهوم ونظام الحوكمة الاستراتيجية في الجهات والوزارات الاتحادية، كما أصدرت هيئة الأوراق المالية والسلع لائحة حوكمة الشركات ومعايير الانضباط المؤسسي للشركات المساهمة العامة.

5 تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

في إطار تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أطلقت الدولة "مشروع الحكومة الإلكترونية الاتحادية" عام 2002، وتم تعميمها بكافة إمارات الدولة، وأتاح ذلك انتاج وتطبيق خدمات الحكومة الاتحادية إلكترونيا لأصحاب الأعمال والجمهور وللمؤسسات والهيئات الحكومية.

- دعم وتشجيع حركة التجارة الالكترونية ومنحها سياجا قانونيا وشرعيا.
- إدخال التعليم الالكتروني للمدارس والجامعات.
- تعميم تقنيات المعلومات والاتصالات بقطاع البنوك والأعمال وتعميم عمليات شبكة أجهزة الصرف الآلي والبطاقات الذكية ودعم منافذ البيع الفوري ببطاقات الدفع من الحساب عبر شبكة منافذ البيع الفوري التي تغطي الدولة.
- استخدام تقنية المعلومات والاتصالات بقطاع الصحة.
- - الإعلان عن تفعيل الحكومة الذكية بتوقيتات وسقوف زمنية محددة .

وتشكل الابتكارات والأبحاث والعلوم والتكنولوجيا الركائز الأساسية لاقتصاد معرفي تنافسي عالي الإنتاجية، يدفع عجلته رواد الأعمال، في بيئة أعمال محفزة، تشجع الشراكات الفاعلة بين القطاعين الحكومي والخاص.

تطور الإمارات اقتصادها إلى نموذج تعتمد التنمية فيه على المعرفة والابتكار، حيث لا بد من الاستثمار في العلوم والتكنولوجيا والأبحاث على مختلف مستويات الاقتصاد الإماراتي، كي نرتقي بوتيرة الإنتاجية والتنافسية لنضاهي أفضل الاقتصادات العالمية.

ستمكن البنية التحتية المتطورة للمعلومات والاتصالات من ربط الشركات ببعضها وإعطائها ميزة تنافسية في التعامل والتفاعل مع العالم، وسيحصد الأفراد ثمار هذا التطور في عالمهم الرقمي وهم يبحثون عما ينمي مهاراتهم ويشبع نهمهم للمعرفة.

ولتحقيق هذه النقلة النوعية نحو اقتصاد المعرفة، لا بد من وجود بيئة أعمال ريادية توظف مهارات الإماراتيين وابتكاراتهم وتنمي قدرات جيل جديد من رو«اد الأعمال وتشجعهم عبر حاضنات تدعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة، وتعمل الإمارات ضمن مجهود وطني على نشر روح المبادرة والعمل الجاد والجرأة والابتكار.

تتم صياغة الأطر القانونية وتقديم الخدمات الحكومية بما يوفر بيئة فعالة تحتاجها المؤسسات كي تنمو وتزدهر وتسوق أفكارها المبتكرة، كما تعمل التشريعات على تعزيز فعالية الأسواق وحماية الملكية الفكرية، حيث تزدهر الشراكات بين القطاعين الحكومي والخاص، الأمر الذي يعزز النمو ويضاعف الفرص. وستصبح دولة الإمارات أحد أفضل الأماكن في العالم لممارسة الأعمال

ان البرامج التدريبية في الامارات فى مجالات البرمجة وعلوم الحاسب الآلي بدولة الإمارات، تسهم في نمو عدد المؤهلين للابتكار وأصحاب القدرات الإبداعية لتلبية احتياجات السوق المحلية، خاصة مع إطلاق العديد من المبادرات الحكومية المتعلقة باقتصاد المعرفة والابتكار.

وتشير إحصاءات الايكونومست الى أن 14% من الشهادات الجامعية في دولة الإمارات منحت في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات،وتتجه الدولة إلى زيادة مشاركة الإماراتيين في هذه المجالات، لترسيخ مكانتها كاقتصاد قائم على الابتكار.

ولقد أطلق مجلس أبوظبي للتعليم بالتعاون مع شركة جوجل برنامج «علوم الحاسوب أولا » ، بهدف استقطاب 250 ألف طالب، من خلال خطة مرحلية تمتد إلى عدة سنوات.ولقد بلغ عدد الطلاب الذين سجلوا في البرنامج بلغ نحو 7 آلاف طالب في أبوظبي، من مطلع سبتمبر حتى نهاية أكتوبر 2015، ويهدف البرنامج إلى الكشف عن القدرات الإبداعية للطلاب وزيادة نسبة المؤهلين للابتكار وتطوير علوم الحاسب الآلي في الدولة. وتبين بعد مرور فترة وجيزة من إطلاق البرنامج ارتفاع عدد الطلاب الذين أبدو استعدادهم لتطوير برامج للكمبيوتر بنسبة 40%، كما انخفضت نسبة الطلاب الذين يرون أنفسهم بعيدين عن علوم الحاسب الآلي بنسبة 25% بعد أن أكملوا البرنامج.

ولقد اجريت دراسة استطلاعية كشفت ارتفاعاً بنسبة 13% في عدد الطلاب الذين قالوا: «إذا واجهت مشكلة تتعلق بعلوم الحاسب، فأنا أعرف كيف أستطيع حلها»، بعد أن أكملوا البرنامج الذي يهدف إلى تعليم الطلاب مهارات الترميز الأساسية على نطاق واسع، وخاصة أولئك الذين ليس لديهم معرفة مسبقة بذلك.

ولقد ركز البرنامج أيضاً على تغيير التصورات القائمة حول علوم الحاسب وإثارة الاهتمام بهذا المجال المتنامي بسرعة وتجسيد الأثر الإيجابي الذي تتركه علوم الحاسب على المهن والمجتمعات، لان المهارات التكنولوجية هي حاجة ضرورية لكل وظيفة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وليس فقط وظائف الهندسة ودعم المكتب الخلفي، وهذا ويفرض بطبيعة الحال ان هناك حاجة ملحة إلى تعلم مهارات الترميز في سن مبكرة عبر جميع أنحاء دولة الإمارات.

ان علوم الكمبيوتر أصبحت بمثابة مهارة أساسية، شأنها في ذلك شأن القراءة والكتابة واللغة الإنجليزية والرياضيات. وسيزداد الطلب على شهادات علوم الكمبيوتر في دولة الإمارات بالتوازي مع التطور السريع للدولة في قطاعات الصناعة، والطيران، والفضاء، والطاقة النووية المدنية، والتكنولوجيا الخضراء، وابتكارات الخدمات الحكومية المتنقلة.

ان الإمارات بدأت بتفكيرها الاستباقي في إرساء أساس جديد لاقتصادها بالاستناد إلى الأفكار والابتكار والتفكير الشامل، حيث تعد الدولة مركزاً ناشئاً للفنون والثقافة والأعمال، وتعمل على تطوير الاقتصاد بأفكار قائمة على الابتكار مع رؤية محددة، وتطوير رصيد جديد من المواهب الهندسية. فلقد قامت العاصمة الإماراتية أبوظبي باتخاذ خطوات تهدف إلى تشجيع الشباب على مهارات الترميز على نطاق أوسع، حيث نفذت مجموعة من برامج «جوجل» التعليمية في مدارسها الحكومية مثل برنامج «علوم الحاسوب أولا »، الذي يشمل أكثر من 250,000 طالب، الغالبية العظمى منهم لم يسبق لهم أن تعاملوا مع مهارات الترميز على الإطلاق.

ويعد هذا البرنامج الأكبر من نوعه في دولة واحدة، ويهدف البرنامج الى أن يأخذ بيد هؤلاء نحو الأمام حتى يصبحوا، ليس فقط مجرد مستخدمين ومستهلكين للتكنولوجيا، وإنما أيضاً مبتكرين ومخططين لها، وهذا بالفعل ما تقوم به الحكومة عبر برنامج مهارات الترميز.

ويجب الاشارة إلى أن أكثر التحديات التي يواجهها النظام الرقمي في دول الخليج يتمثل في نقص عدد المبتكرين الخليجيين في هذا المجال، فمن بين أكثر من 450

مليون متحدث باللغة العربية، أي 7% من مجموع سكان العالم، لا يشكل المحتوى العربي على شبكة الإنترنت سوى 2% من المحتوى العالمي على الشبكة.

ان رأس المال البشري هو حجر الزاوية للاقتصاد القائم على المعرفة، ويمكن القول إنه إذا لم يكن للشباب العربي بشكل عام والخليجى بشكل خاص حضور في التكنولوجيا، فإن أفكارهم وهمومهم والتصاميم التي يرغبون فيها لن تشتمل عليها السيارات، والبنية التحتية، والطب، والاتصالات في العقد المقبل.