

بسمه تعالی

سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری در امارات متحده عربی

شیخ خلیفه بن زاید آل نهیان، رئیس امارات متحده عربی:

- "ابتکارات، تحقیقات علمی و دانش اقتصادی فرصتی پایدار را برای نسل آینده مان می‌آفریند. سیاست‌های جدید علم، فناوری و نوآوری نقطه تحول مان در مسیر پیشرفت و توسعه است."

شیخ محمد بن رشید آل مکتوم، معاون رئیس امارات متحده عربی:

- "برای نسل‌های آینده، سیاست‌گذاری‌های علم، فناوری و نوآوری نقشه‌ی راه برای ساختن آینده‌ای بهتر است. ما دارای سرمایه‌ی انسانی، مدیریتی کارآمد و منابع مالی برای تکمیل تحولات توسعه و پیشرفت علمی در امارات هستیم."

مقدمه

سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری (STI)، مصوب شیخ خلیفه بن زاید آل نهیان، رئیس امارات، نقطه‌ی عطف برای هدایت کشور به سمت پیشرفت، تنوع اقتصادی و رونق هست که اساساً آمادگی امارات متحده عربی را برای جهان پس از نفت فراهم می‌سازد.

بر طبق دستورات رئیس امارات متحده عربی زمان اجرای این سیاست با بیانیه‌ی سال ۲۰۱۵ به‌عنوان سال نوآوری در امارات مصادف شد. همچنین راه‌اندازی استراتژی ملی نوآوری و تشکیل کمیته‌ی ملی علم، فناوری و نوآوری با راهنمایی‌های کلی شیخ محمد بن رشید آل مکتوم، معاون رئیس و نخست‌وزیر امارات و حاکم دبی نیز همراه گشت. این سیاست‌گذاری نمایانگر یکی از مهم‌ترین دستاوردهای این کمیته برای آن سال است.

این سند آغازگر مروری مختصر بر چشم‌انداز امارات متحده عربی در سال ۲۰۲۱ و استراتژی ملی نوآوری که چتر و هدف اصلی تنظیم این سیاست را شکل می‌دهد، می‌باشد. آنگاه اهمیت علم، فناوری و نوآوری را نیز به‌عنوان دارایی‌های فعلی امارات برجسته می‌سازد. نهایتاً اینکه، این سند چارچوب کلی سیاست‌گذاریها را مفصلاً شرح داده که شامل بلند پروازی امارات متحده عربی در زمینه‌های علم، فناوری و نوآوری، با تمرکز بر این سیاست‌گذاری‌ها و فعالان آن می‌باشد.

دولت امارات متحدهی عربی به منظور قرار گرفتن در بین کشورهای مبتکر جهان بخاطر داشتن استعداد ، منابع ، زیر ساخت ها و قوای قانون گذاری نوآور و پیشرفته ، بر اجرای این سیاست و تحقق اهدافش تلاش خواهد کرد.

چشم‌انداز امارات در ۲۰۲۱

امارات متحدهی عربی و درک رهبری مدبرانه ش از اهمیت نوآوری و نقشی که در پیشرفت اقتصادی ایفا می‌کند، نمایانگر چشم‌انداز امارات متحدهی عربی در سال ۲۰۲۱ می باشد که علم، فناوری و نوآوری را به‌عنوان محرک اصلی رشد و پیشرفت برجسته می سازد. این موارد یاریگر انتقال امارات به سمت اقتصاد دانش‌بنیان و ضامنی برای توسعهی پایدار کشور است.

«نوآوری، تحقیقات، علوم و فناوری ستون‌های اقتصاد مبتنی بر دانش، بسیارمولد و رقابتی را تشکیل می‌دهند که توسط کارآفرینان در یک محیط تجاری مناسب ساخته می‌شود، جایی که بخش‌های دولتی و خصوصی مشارکت‌های مؤثری را تشکیل می‌دهند.»

با حمایت از این حرکت دولت، برنامه‌ی ملی امارات متحدهی عربی در سال ۲۰۲۱ بسیاری از شاخص‌ها در زمینه علم، فناوری و نوآوری را مشخص و اهداف بلندپروازانه‌ای را برای آنها تعیین کرده است. ازجمله این موارد، تبدیل امارات متحدهی عربی به یکی از ده کشور برتر جهان در فهرست جهانی نوآوری و افزایش سه برابری هزینه‌های تحقیق و توسعه تا سال ۲۰۲۱ است. به دلیل نقش بسیار زیاد سرمایه‌ی انسانی در تقویت نوآوری، امارات نیز درصدد افزایش سهم نیروی کار تحصیل کرده تا ۴۰٪ از کل نیروی کار و ارتقای رتبه‌ی دانش آموزان در ریاضیات ، علوم و (مهارت)خواندن در بین ۲۰ کشور برتر دنیا تا سال ۲۰۲۱ است.

استراتژی نوآوری ملی

استراتژی نوآوری ملی (NIS) که توسط شیخ محمد بن رشید آل مکتوم، معاون رئیس و نخست‌وزیر امارات و حاکم دبی آغاز شده است، چتر اصلی سیاست علم، فناوری و نوآوری محسوب می‌شود. هدف NIS تحقق بخشیدن به چشم‌انداز ۲۰۲۱ امارات است ، که تا زمان Golden Jubilee of the Union در بین نوآورترین کشورهای جهان قرار گیرد. استراتژی ، نوآوری را این‌گونه تعریف می‌کند:

«دستیابی به پیشرفت با ایجاد ایده‌های خلاقانه و معرفی محصولات، خدمات و عملکردهای جدید که باعث بهبود کیفیت کلی زندگی می‌شود.»

هدف استراتژی دستیابی به این اهداف از طریق موارد ذیل است:

- تضمین اکوسیستمی دوستانه برای نوآوری (از جمله ارتقاء چارچوب نظارتی، زیرساخت‌های فناوری، خدمات پشتیبانی، سرمایه‌گذاری و مشوقها)
- ایجاد فرهنگ نوآوری در بین افراد، بنگاه‌ها و بخش عمومی
- تمرکز بر هفت بخش اصلی برای هدایت نوآوری در سطح ملی

در نوامبر سال ۲۰۱۴، کمیته‌ی ملی علم، فناوری و نوآوری با تعدادی از وزیران و روسای نهادهای دولت فدرال را که بخش‌های نوآوری را رهبری می‌کنند، تشکیل شد.

کمیته شامل اشخاص زیر است :

- محمد عبدالله آل گرگای، وزیر امور کابینه (رئیس)
- شیخ حمدان بن مبارک آل نهیان، وزیر آموزش عالی و تحقیقات علمی
- مهندس سلطان سعید آل منصور، وزیر اقتصاد
- حسین ابراهیم الحمیدی، وزیر آموزش و پرورش
- عبدالرحمان محمد آل اویس، وزیر بهداشت
- سهیل محمد ال مزروعی، وزیر نیرو
- عبید حمید آل تایر، وزیر امور خارجه در امور مالی
- دکتر سلطان احمد آل جابر، وزیر امور خارجه
- H. E محمد احمد آل قامزی، رئیس سازمان تنظیم مقررات ارتباطات از راه دور
- دکتر خلیفه محمد ال رومسی، رئیس آژانس هوایی امارات متحده عربی

کمیته موظف است که

بر اجرای استراتژی ملی نوآوری و سیاست‌ها و ابتکارات ناشی از آن نظارت کند.

هماهنگی، همکاری و تبادل تخصصی بین نهادهای فدرال و محلی را تقویت کند

پیشرفت ابتکارات نوآوری و شاخص‌های مرتبط با آن در سراسر کشور را پیگیری نموده؛ و بخش خصوصی را درگیر کرده تا از مشارکت‌های اجتماعی و اقتصادی که موجب تحریک نوآوری می‌شود اطمینان حاصل کند.

کمیته‌ی ملی علم، فناوری و نوآوری و گروه‌های مختلف کاری که از آن سرچشمه می‌گیرند، بر روی توسعه‌ی سیاست STI کار کرده که آنها به صورت سالیانه به روز می‌شوند.

اهمیت سیاست های علم، فناوری و نوآوری

دولت‌ها در سرتاسر جهان اهمیت سرمایه‌گذاری در علم، فناوری و نوآوری (STI) را برای دستیابی به توسعه‌ی اقتصادی - اجتماعی درک می‌کنند؛ زیرا علم، فناوری و نوآوری فرصت‌هایی را برای رشد سریعتر اقتصادی و خلق ثروت پایدار فراهم می‌کند که مستقل از منابع طبیعی و غیر تجدید پذیر است. علاوه بر این، تمرکز بر علم، فناوری و نوآوری موجبات سرمایه‌گذاری بر روی استعدادها و سرمایه‌ی انسانی که مورد نیاز توسعه است را فراهم و راه‌حل‌های مبتکرانه‌ی را برای بعضی از چالش‌ها همچون بهداشت، امنیت، محیط زیست و جامعه ارائه می‌دهد.

مقایسه‌های بین‌المللی، ارتباط تنگاتنگی را بین فعالیت‌های تحقیق و توسعه‌ی (R&D) انجام‌شده توسط کشورها و میزان توسعه‌ی اقتصادی آن‌ها را به‌طور منظم نشان می‌دهد؛ زیرا کشورهایی که با هزینه‌های تحقیق و توسعه روی علم، فناوری و نوآوری متمرکز شده‌اند، سطح درآمد سرانه‌ی بالاتری دارند. هم‌اکنون به‌خوبی مشخص است که سرمایه‌گذاری‌های دولتی نیز در تحقیق و توسعه برای دستیابی به جهش‌های بزرگ در نوآوری و توسعه‌ی بسیاری از زمینه‌ها همچون اینترنت، فضا و بهداشت عمومی کمک کرده است. درحالی‌که شواهد مختلف برگشت بالای سرمایه‌ی بنگاه‌های بخش خصوصی که بر تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری کرده‌اند را نشان می‌دهد.

در همین راستا، امارات متحده‌ی عربی در تلاش است که برای طولانی‌مدت به‌عنوان یکی از مرفه‌ترین کشورها باقی بماند همچنین قصد دارد به یک اقتصاد مبتنی بر دانش و نوآوری، مستقل از منابع نفتی و با هدف تقویت نوآوری‌های علمی و فناوری در بخش‌های دولتی، خصوصی و دانشگاهی مبدل گردد. به همین دلیل امارات متحده‌ی عربی در موقعیتی منحصربه‌فرد برای سرمایه‌گذاری و خلق محیطی مناسب و ارتقاء فرهنگ مورد نیاز در کسب موفقیت‌آمیز نوآوری‌های مبتنی بر علم و فناوری است.

نقش اساسی علم و فناوری در نوآوری

سه نوع نوآوری اصلی وجود دارد: نوآوری در کسب‌وکار، نوآوری مبتنی بر فناوری و نوآوری مبتنی بر علم.

نوآوری در کسب‌وکار: مهم‌ترین داده‌ی ورودی برای نوآوری در کسب‌وکار، ایده‌های خوب و نوآورانه است. نوآوری در کسب‌وکار نیازی به تخصص رسمی علمی یا فناوری ندارد.

سرمایه‌گذاری مورد نیاز برای درک چنین نوآوری که با استفاده از بازارانجام می‌گیرد سرمایه‌گذاری متوسطی است و زمان لازم برای توسعه‌ی تخصص مورد نیاز برای موفقیت در نوآوری در تجارت، اندک است.

نوآوران بی‌شماری از طریق این نوع نوآوری‌ها ثروت شخصی فوق‌العاده‌ی را خلق و ارزش‌های عمومی را ایجاد کرده که حاصل این نوع نوآوری هاست.

نمونه‌هایی از نوآوری در کسب‌وکار:

۱. برنامه‌های کاربردی اقتصادی (به‌عنوان مثال حمل‌ونقل)

۲. برنامه‌های سرمایه‌گذاری جمعی مبتنی بر اینترنت

نوآوری مبتنی بر فناوری: نوآوری مبتنی بر فناوری نیاز به تخصص دارد و ممکن است به زیرساخت‌های تخصصی نیز احتیاج داشته باشد. به‌عنوان مثال، توسعه‌ی نرم‌افزار نیاز به تخصص برنامه‌نویسی و برخی تجهیزات محاسباتی دارد. از طرف دیگر توسعه‌ی رایانه‌ی لمسی به چندین زمینه‌ی تخصصی از جمله علوم کامپیوتر، مهندسی برق و مهندسی مکانیک نیاز دارد. تسلط یافتن بر این زمینه‌های مختلف دانش، به زمان و زیرساخت بیشتری نیاز دارد تا یادگیری صرف رمزگذاری ساده.

نمونه‌هایی از نوآوری مبتنی بر فناوری:

۱. وسایل نقلیه‌ی هوشمند بدون راننده

۲. دستیاران شخصی هوشمند و مجازی

نوآوری مبتنی بر علم: این نوع از نوآوری به بالاترین درجه‌ی تخصص نیاز دارد. این کار معمولاً فقط توسط افراد با بالاترین سطح دانش و تجربه و با دسترسی به تجهیزات و آزمایشگاهی تخصصی و معمولاً با هزینه بالا انجام می‌شود. به‌طور معمول نیز نیازمند همکاری گروهی دانشمندان و دیگر متخصصان فنی است، همان‌طور که در رشد و توسعه‌ی داروهای جدید اینگونه است. شایان ذکر است که نوآوری مبتنی بر علم برگشت سرمایه بیشتری را در مقایسه با دو نوع دیگر از نوآوری‌ها فراهم می‌سازد.

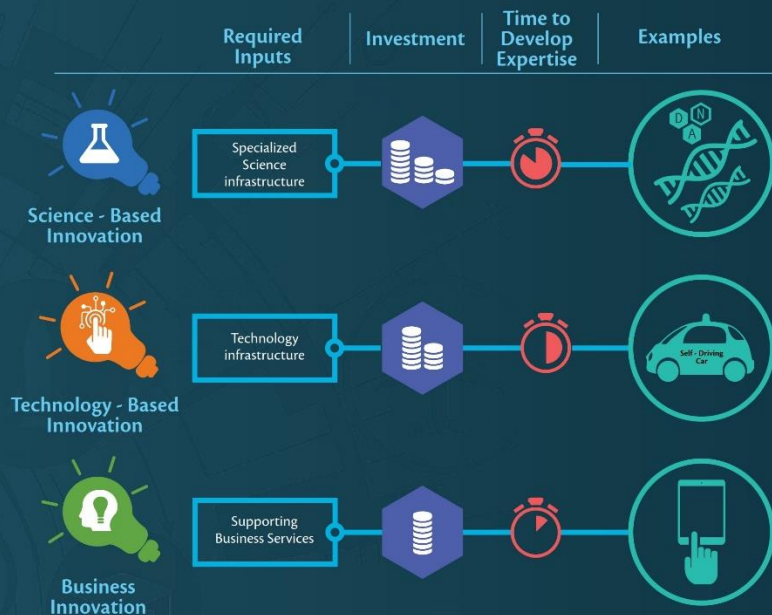
نمونه‌هایی از نوآوری مبتنی بر علم:

۱. ژنتیک و بیوتکنولوژی

۲. سلول‌های خورشیدی

هدف سیاست علم، فناوری و نوآوری امارات دستیابی به نوآوری قوی مبتنی بر علم و فناوری است.

Types of Innovation



نقاط قوت امارات

امارات متحده‌ی عربی دارای چندین دارایی است که محیطی شکوفا را برای علم، فناوری و نوآوری ایجاد می‌کند. سرمایه‌ی انسانی، زیرساخت‌ها، در دسترس بودن سرمایه و بهره‌وری دولت مهم‌ترین از جمله‌ی این دارایی‌ها است در بخش سرمایه‌ی انسانی، آمارهای اخیر نشان می‌دهد که تعداد قابل توجهی از شهروندان امارات متحده‌ی عربی در برنامه‌های علوم و مهندسی آموزش عالی، در داخل و خارج از کشور ثبت نام کرده‌اند. امارات متحده‌ی عربی به مقصد انتخاب کار تبدیل شده و استعدادهایی را از سراسر جهان به خود جلب کرده است. این فراوانی از استعدادها و ترکیب آنها، امارات متحده‌ی عربی را به قطب منطقه‌ای و بین‌المللی برای تعامل و نوآوری تبدیل کرده است.

راه‌اندازی ابتکارات بی‌شمار در زمینه‌های مختلف (به‌عنوان مثال انرژی قابل تجدیدپذیر، فضا و مراقبت‌های بهداشتی) و کیفیت بالای زندگی باید بیشتر در دسترس دانشمندان، محققان و مبتکران در امارات قرار گیرد.

از لحاظ زیرساخت‌های تحقیقاتی، امارات متحده‌ی عربی علاوه بر داشتن چندین دانشگاه و مراکز تحقیقاتی در زمینه‌های مهم، دارای چندین آزمایشگاه علمی با کیفیت نیز است که باعث تشویق و افزایش تحقیقات علمی در کشور می‌شود. علاوه بر این، امارات متحده‌ی عربی با بسیاری از کشورها و سازمان‌های پیشرو در سطح جهان در زمینه‌ی علم و فناوری روابطی عالی دارد. که این امر منجر به مشارکت در تحقیقات و پروژه‌های نوآورانه در بسیاری از زمینه‌ها شده است.

امارات متحده‌ی عربی سرمایه‌گذاری گسترده‌ای را برای ایجاد زیرساخت‌های درجه یک در زمینه فناوری اطلاعات انجام داده است، که به نوآوری‌های مبتنی بر علم و فناوری یاری می‌رساند. در حال حاضر این کشور از نظر شاخص‌های بین‌المللی در آمادگی شبکه‌ای و نفوذ به اینترنت در رتبه‌ی بالایی قرار دارد، و دارای مدارس و دانشگاه‌های کاملاً متصل بهم در همه‌ی زمینه‌هاست. دولت امارات با هدف تسهیل در دسترسی مشتریان به خدمات دولت در هر زمان و هر مکان، ابتکار عمل هوشمندانه‌ی را با استفاده از فناوری آغاز کرده است. علاوه بر این، شهرهای هوشمند و ابتکارات داده‌های باز (ایده‌ی دسترسی عموم مردم به مجموعه‌ی داده‌ها) به تشویق رشد فناوری و نوآوری در بخش‌های دولتی و خصوصی برای سال‌های آتی کمک خواهد کرد.

در دسترس بودن سرمایه، یک عنصر اصلی در موفقیت سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری است. امارات متحده‌ی عربی سرشار از منابع مالی است و به دلیل سرمایه‌گذاری درآمدهای نفتی در صندوق‌های مستقل، پس‌انداز بالایی دارد. امروزه، امارات متحده‌ی عربی مامنی برای بسیاری از مشاغل بزرگ ملی است که به دنبال فرصت‌های سرمایه‌گذاری جدیدی هستند که توسط سرمایه‌گذاران منطقه‌ای و بین‌المللی اجرا و تکمیل می‌شوند. این کشور برای تأمین مالی پروژه‌های پیشگام و نوآورانه چندین صندوق تأسیس کرده است و زیرساخت‌های مناسب لازم را برای تسهیل جریان سرمایه در سرمایه‌گذاری‌ها در اختیار دارد. بازارهای مالی امارات در جذب سرمایه و در لیست اوراق جهانی اسلامی (صکوک) رتبه‌ی اول بین‌المللی را به خود اختصاص داده است. همه‌ی این‌ها پشتیبانی‌های لازم برای تأمین بودجه‌ی رشد و توسعه‌ی بازار علم، فناوری و نوآوری در امارات را تأمین می‌کند.

امارات متحده‌ی عربی دارای یک رهبری منحصربه‌فرد است که آینده را پیش‌بینی کرده و دولتی است که بر طبق برنامه‌ی مشخص کار میکند. از میان اولویت‌هایش، اجرا و انجام اقدامات مهمی است که اهمیت زیادی بر پیشرفت شهرونداناش داشته و همچنین موجب تقویت رقابت در کشور شده است. دولت امارات متحده‌ی عربی همچنین مصمم است تا نوآوری را افزایش دهد، نه تنها در مشاغل و دانشگاه‌ها، بلکه در بخش دولتی، که منعکس‌کننده‌ی

رتبه‌های بالایی امارات متحده‌ی عربی در شاخص‌های بهره‌وری دولتی است. همه‌ی این‌ها در ساختن امارات متحده‌ی عربی به‌عنوان محیطی مناسب برای تولید نوآوری‌های مبتنی بر علم و فناوری کمک شایانی خواهد کرد.

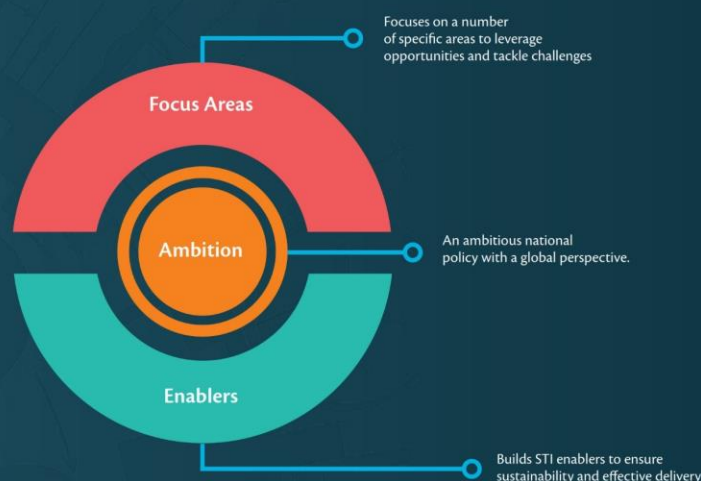
چارچوب کلی سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری

سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری یک تصمیم استراتژیک برای امارات متحده‌ی عربی است که هدف آن تغییر معادله‌ی اقتصاد ملی برای رهایی از وابستگی به منابع نفتی است. این سیاست با هدف ایجاد نوآوری پایدار مبتنی بر علم و فناوری و در تلاش برای ایجاد یک اقتصاد واقعی مبتنی بر دانش است. تمرکز بر علم و فناوری به جهش‌های امارات کمک خواهد کرد تا به آرزوها و چشم‌انداز جهانی خود برای سال ۲۰۲۱ دست یابد.

سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری امارات متحده‌ی عربی ناشی از یک آرزوی بزرگ است که تنها به دنبال یافتن راه‌حلی برای چالش‌های ملی نیست، بلکه هدف از آن دستیابی به فرصت‌های جهانی نیز می‌باشد. این آرزوی بزرگ منتهی به تعدادی از حوزه‌هایی می‌شود که کشور قصد دارد روی آن‌ها تمرکز کند. به‌منظور دستیابی به موفقیت در این زمینه‌ها، سیاست علم، فناوری و نوآوری این است که به تعدادی از فعالان در زمینه‌ی نوآوری قدرت و یاری برساند.

چارچوب سیاست علم و فناوری و نوآوری بروی برخی از مناطق خاص تمرکز دارد.

Science, Technology & Innovation Policy Framework



- تمرکز بر روی تعدادی منطقه‌ی خاص برای خلق فرصت‌ها و مقابله با چالش‌هاست
- یک سیاست بلندپروازانه ملی است که چشم‌اندازی جهانی دارد
- تشکیل فعالان علم، فناوری و نوآوری به جهت اطمینان از پایداری و حضوری مؤثر

مناطق متمرکز بر سیاست‌های علم فناوری و نوآوری

مناطق متمرکز بر سیاست‌های علم فناوری و نوآوری بر اساس ضوابط و معیارهای زیر مشخص شده‌اند:

- پاسخگویی به نیازهای فعلی و آینده‌ی ملی، به‌گونه‌ای که این مناطق در مقابله با برخی از چالش‌هایی که هم در سطح ملی و هم در منطقه با آن روبرو هستند، نقش داشته باشد.
- هماهنگی با روندهای بین‌المللی فعلی و آینده، به‌گونه‌ای که این مناطق در بهره‌مندی از فرصت‌ها و تحولات پدید آمده در سراسر جهان کمک کنند.

• هماهنگی با قابلیت‌های کشور و دارایی‌های منحصربه‌فرد، به طوری که امارات متحده‌ی عربی بتواند یک رهبر جهانی شود و هم‌زمان به بازده‌های بالایی برسد.

در کل، ۲۴ حوزه‌ی متمرکز برای نوآوری مبتنی بر علم و فناوری توسط امارات تعیین شده است. این مناطق ترکیبی از فرصت‌ها (به‌عنوان‌مثال توسعه‌ی فرآیند نیمه‌هادی) و چالش‌ها (به‌عنوان‌مثال مدیریت آب و اقتصاد) در سطح ملی و بین‌المللی است. مناطق منتخب عبارت‌اند از:

۱. نوآوری و فناوری در آموزش و پرورش

فناوری در آموزش متشکل از مجموعه ابزارهایی است که برای پیشبرد یادگیری دانش آموزان مورد استفاده قرار می‌گیرد، از جمله نرم‌افزار و دستگاه‌های دیجیتالی (به‌عنوان‌مثال، نرم افزارهای آموزشی، کتاب‌های درسی دیجیتالی، پلتفرم‌های یادگیری آنلاین، سامانه‌های مدیریت یادگیری) و همچنین سخت‌افزار، زیرساخت‌های شبکه، ارتباطات از راه دور و خدمات اینترنتی برای فعال کردن این فناوری‌ها و حتی رباتیک‌ها.

امارات متحده‌ی عربی در یادگیری هوشمند سرمایه‌گذاری کرده و ابتکارات زیادی را در مورد نوآوری در آموزش و پرورش آغاز کرده است که صلاحیت آن را برای تبدیل شدن به یک رهبر منطقه‌ای در ایجاد بسترهای آموزشی نوآورانه، مواد درسی، برنامه‌ها و فناوری‌های نوآورانه به همراه خواهد داشت.

۲. فناوری اطلاعات برای سلامت و بیوانفورماتیک (ترکیبی از علم زیست شناسی و علوم کامپیوتر)

فناوری اطلاعات سلامت و بیوانفورماتیک به جهت استفاده‌ی روزافزون از داده‌ها به‌منظور بهبود بهره‌وری و نتایج خدمات پزشکی و پیشبرد تحقیقات زیست پزشکی و کشف دارو است. دامنه‌ی برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات از پزشکی از راه دور تا مدیریت سوابق بیماران، تا تجزیه و تحلیل داده‌ها و بیوانفورماتیک گسترش می‌یابد. اتخاذ روزافزون فناوری‌های بهداشتی و بیوانفورماتیک در خدمت اهداف امارات متحده‌ی عربی است و جهت‌گیری آن به سمت نوآوری در بخش بهداشت می باشد.

۳. بهداشت و درمان عمومی، بیماری‌های غیر واگیردار و تندرستی

بخش بهداشت و درمان عمومی، خدمات بهداشتی و درمانی را ارائه می‌نماید، تحقیقات پزشکی و بهداشتی درمانی را هدایت می کند و از شیوه‌های زندگی سالم و عادات های پیشگیرانه و کاهش بیماری‌ها پشتیبانی می‌کند. این بخش همچنین شامل اتخاذ فناوری اطلاعات در زمینه‌ی سلامت است که به بهبود دسترسی، کیفیت و نتایج خدمات درمانی می‌پردازد. با تمرکز در این زمینه می‌توان کیفیت زندگی را بهبود بخشید و امارات متحده‌ی

عربی را به‌عنوان کشوری پیشرو در تحقیقات پزشکی به‌ویژه از طریق توسعه‌ی فناوری اطلاعات و تجهیزات پزشکی و همچنین تحقیق در زمینه‌ی بیماری‌ها و رفتارهای پیشگیرانه مطرح کرد.

۴. بیوتکنولوژی و ژنتیک

بیوتکنولوژی یک حوزه‌ی بسیار گسترده است که در آن فرآیندهای بیولوژیکی، ارگانیس‌ها، سلول‌ها یا اجزای سلولی برای توسعه‌ی فناوری‌های جدید مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. ابزارها و محصولات جدیدی که توسط بیوتکنولوژیست‌ها تولید شده‌اند در تحقیقات، کشاورزی، صنعت و ارائه خدمات درمانی کاربرد دارند. علاوه بر این، پیشرفت علمی در ژنتیک به انقلابی در زمینه‌ی تحقیقات علمی به درک سیستم‌های بیولوژیکی (مانند مغز، دنباله‌ی کامل DNA و نقشه‌برداری ژنتیکی) منجر شد. امارات متحده‌ی عربی یک بخش بیوتکنولوژی فعال و نوظهور دارد که از آن جمله دانشگاه‌های کارآمد در زمینه‌ی بیوتکنولوژی و تحقیقات مهندسی ژنتیک است که پتانسیل نوآوری در این زمینه را نشان می‌دهد.

۵. مدیریت آب و اقتصاد

کمبود منابع آب در منطقه و برخی از نقاط جهان، به امارات متحده‌ی عربی فرصتی برای نوآوری در این زمینه داده است. به‌ویژه شروع ابتکارات فراوانی همانند پروژه ی UAE Water Aid و مرکز انستیتوی آب و محیط زیست (iWater) در مسدر. مهم‌ترین حوزه‌ی تحقیق و توسعه در این زمینه عبارت‌اند از: (۱) فناوری‌ها و سیستم‌های بازیافت آب و مدیریت پسماند. (۲) تهیه و تولید آب از تصفیه‌های اکتشاف نفت و گاز (۳) فناوری‌های شیرین‌سازی و (۴) قیمت‌گذاری آب و تشویق کردن فعالیت در محیط‌های بیابانی و خشک.

برای توسعه‌ی فناوری‌های مدرن برای رفع این چالش‌ها فرصت بسیار خوبی وجود دارد. چراکه این فناوری‌ها می‌توانند به سایر مناطق جهان که با چالش‌های مشابه آب مواجه هستند، صادر شوند.

۶. سیستم‌های فناوری انرژی خورشیدی و انرژی‌های جایگزین

این بخش بر روی تحقیق و رشد مدل‌های اقتصادی مورد نیاز برای پیشبرد توسعه و اتخاذ سیستم‌های انرژی خورشیدی و فناوری مربوط به انرژی‌های جایگزین تمرکز دارد. در منطقه، برخی از مسائل مرتبط به استفاده از انرژی خورشیدی و انرژی‌های جایگزین وجود دارند که فرصت‌هایی را برای تحقیق و توسعه فراهم می‌آورند؛ مانند استفاده از انرژی خورشیدی در شیرین‌سازی آب، تولید و توزیع انرژی خورشیدی و کاهش هزینه‌های آن. امارات متحده‌ی عربی دارای منابع عظیمی از انرژی خورشیدی است و در همین زمینه شماری از پروژه‌های عظیم در حال انجام هستند که فرصتی مناسب برای تمرکز بر روی استفاده از انرژی خورشیدی است.

۷. علوم فضایی

علوم فضایی به دلیل ارتباط با تعدادی از نوآوری‌های فناوری و علمی که در مقیاس گسترده در بسیاری از زمینه‌ها از جمله بهداشت، حمل‌ونقل، محیط زیست، صنعت و امنیت در خدمت بشر بوده اند از اهمیت بسیاری برخوردار است. رهبر امارات متحده‌ی عربی اهمیت زیادی به بخش فضا می‌دهد و ارسال نخستین کاوشگر عربی به مریخ را تا سال ۲۰۲۱ هدف گذاری کرده است. مهم‌ترین فرصت‌هایی که در این زمینه خودشان را به امارات متحده‌ی عربی نشان می‌دهند کاوش در اجسام آسمانی، توسعه‌ی فناوری ارتباطات ماهواره‌ای، همچنین به‌کارگیری آخرین فناوری‌های فضایی در برنامه‌های زمینی می‌باشند.

۸. تاسواره (ماهواره های کوچک از واحدهای مکعبی شکل) و نانو ماهواره ها

پایین آمدن (قیمت) قطعات ماهواره‌ای، بازار ماهواره را برای بسیاری از برنامه‌ها و توسعه‌دهندگان جدید ماهواره‌ای باز کرده است. توسعه، ساخت و راه‌اندازی ماهواره‌ها به تعداد زیادی از خدمات و فناوری‌های تخصصی در هر نقطه از زنجیره‌ی ارزش، نیازمند می‌باشد. نیازمندی بسیار زیادی در منطقه برای برنامه‌های سنجش‌ازدور با استفاده از ماهواره‌ها، از جمله نقشه‌برداری از منابع طبیعی، نظارت بر محیط زیست، برنامه‌ریزی کاربری اراضی و امنیت، وجود دارد. امارات متحده‌ی عربی می‌تواند ابتکارات فضایی اخیر خود را پایه‌گذاری کرده و در این زمینه پیشگام شود.

۹. امنیت سایبری

رشد سریع سیستم‌های هوشمند و افزایش ترافیک و تجارت بین‌المللی، نیاز به امنیت را برای سیستم‌هایی که دارای ساختارهای هوشمند، شبکه‌ی آب و برق هوشمند، ساختمان‌های هوشمند و زیرساخت‌ها، حمل‌ونقل و تحرک هوشمند، مراقبت‌های بهداشتی هوشمند و کنترل‌های مرزی هوشمند هستند، به‌شدت افزایش داده است. امارات متحده‌ی عربی علاقه‌ی زیادی به فناوری‌هایی که در راستای امنیت دیجیتال هستند دارد آنهم به دلیل تمرکزش بر رهبری حوزه‌ی شهرهای هوشمند و برنامه‌های کاربردی دولت هوشمند، به‌عنوان مرکزی برای بانکداری بین‌المللی، تجارت، لجستیکی و حمل‌ونقل. همچنین استفاده‌ی روزافزون از شبکه‌های اجتماعی، رایانش ابری، تلفن‌های هوشمند و برنامه‌های هوشمند را در دستور کار خود قرار داده است. از این‌رو، توجه به تحقیقات علمی و فناوری در این زمینه از اهمیت بالایی برخوردار خواهد بود.

۱۰. توسعه‌ی فرآیند نیمه‌هادی

اهمیت نیمه‌هادی‌ها بدلیل حضورشان در میان مهم‌ترین ابزارهای فناوری دوران مدرن (مانند رایانه‌ها، تلفن‌های همراه و تلویزیون) و برخی از قطعات الکترونیکی (مانند ترانزیستورها و سلول‌های خورشیدی) نهفته است. بازار جهانی نیمه‌هادی تقریباً رشد دورقمی در سال، را تجربه می‌کند. فضای قابل توجهی برای مشارکت گسترده‌ی

امارات متحده عربی از طریق توسعه‌ی خدمات تولیدات نیمه‌هادی و آزمایش آن در کشور، وجود دارد و پروژه‌های تحقیقاتی مرتبط در دانشگاه‌های ملی، به‌ویژه آنهایی که کشور را به یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان نیمه‌هادی در جهان مبدل می‌سازد رو به افزایش است.

۱۱. رباتیک و هوش مصنوعی

برنامه‌های کاربردی برای روبات‌ها و هوش مصنوعی (AI) نامحدود هستند. با این حال، تمرکز بر روی برنامه‌های خدمات اجتماعی و انسانی نوآورانه است. امارات متحده‌ی عربی تلاش‌های زیادی را برای سرمایه‌گذاری در زمینه‌ی رباتیک و هوش مصنوعی از طریق ابتکارات مختلف انجام داده است (مانند «جایزه‌ی بین‌المللی رباتیک محمد بن زاید» و «جایزه‌ی رباتیک امارات متحده‌ی عربی» که متمرکز بر برنامه‌های آموزش، مراقبت‌های بهداشتی و خدمات اجتماعی بود). امارات متحده‌ی عربی می‌تواند بر شهرت بین‌المللی خود بیفزاید و در زمینه‌ی فراهم کردن محیطی نظارتی که استفاده از روباتیک و هوش مصنوعی را در بخش‌های مختلف ترغیب میکند، تلاش نماید. همچنین می‌تواند از تحقیقات قدرتمندی که در دانشگاه‌های خود در زمینه‌های مهندسی و مواد انجام می‌شود، استفاده کند تا بتواند رباتیک و قابلیت هوش مصنوعی با محوریت برنامه‌های اجتماعی را توسعه دهد. این امر امارات متحده‌ی عربی را قادر می‌سازد تا به بازارهای کاربردی وسیع‌تری همچون حمل‌ونقل یا لجستیک، هوافضا، فضا و شهرهای هوشمند بپردازد.

۱۲. برنامه‌های کاربردی شهر هوشمند و راه‌حل‌ها

شهرهای هوشمند از راه‌حل‌های فناوری برای بهبود زندگی ساکنان شهری و افزایش بهره‌وری بهره می‌برند. علم و فناوری شهر هوشمند حوزه‌های بسیاری را در برمی‌گیرد و به چندین حوزه‌ی، از جمله ترافیک و شرایط زندگی، مدیریت منابع، مدیریت پسماند و سایر خدمات، بهداشت عمومی و ایمنی و امنیت زیرساخت‌ها می‌پردازد. امارات متحده‌ی عربی در پیشبرد و اجرای طرح‌های هوشمندانه‌ی شهری پیشگام است و با داشتن محیط‌های شهری که به‌سرعت در حال رشد است، زمینه‌ی ایده‌آلی را برای توسعه‌ی برنامه‌های کاربردی شهر هوشمند فراهم می‌سازد. این منطقه‌ی متمرکز، همچنین فرصتی را برای بخش فناوری اطلاعات و توسعه‌ی برنامه‌های کاربردی کشور ایجاد می‌کند.

۱۳. معماری و طراحی شهری

این بخش با فعالیت‌های شهرهای هوشمند و اهداف مرتبط با انرژی و بهره‌وری منابع در ارتباط است و تخصص موجود کشور در طراحی معماری را ترسیم و تقویت می‌کند. این فرصت متقابل است که بسیاری از دارایی‌های اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی امارات متحده‌ی عربی را برای توسعه در معماری و شهرسازی آن با طرح‌های

آینده‌نگرانه، منحصر به فرد و خاص امارات متحده‌ی عربی با ویژگی‌های عربی، همراه می‌سازد. علاوه بر این، کار در این زمینه مزایای عملی عمده‌ای دارد، از جمله تشویق سبک‌های زندگی سالم‌تر و ایجاد فضاهای زندگی سازگار با محیط زیست.

۱۴. فناوری دیجیتال عربی

رشد سریع جمعیت جوانان منطقه و ترجیح آن‌ها برای استفاده از رسانه‌های اجتماعی و فناوری تلفن همراه، باعث افزایش تقاضا برای رسانه‌های دیجیتال و نرم‌افزار زبان عربی شده است. به دلیل وجود محیط و زیرساخت‌های مناسب و رشد سریع در زمینه‌های اجتماعی، تجاری، صنعتی، پزشکی، دولتی و سرگرمی، این فرصت برای «برنامه‌های عربی» در امارات متحده‌ی عربی و بطور گسترده‌تر برای جهان عرب‌زبان فراهم شده است.

۱۵. فناوری خدمات مالی

فناوری خدمات مالی بستر عملیاتی را برای خدمات مالی جهانی اعم از خرده‌فروشی و بانکداری تجاری سنتی و اسلامی، خدمات بازار سرمایه و مبادلات مالی فراهم می‌کند. امارات متحده‌ی عربی یک قطب مالی جهانی است. تعداد بی‌شماری از مؤسسات مهم مالی، عملیات قابل توجهی را در این کشور مستقر کرده‌اند. قهرمان فناوری در خدمات مالی منطقه، موقعیت امارات متحده‌ی عربی را به‌عنوان یک قطب مالی مستحکم می‌کند و بازیکنان مهم جدیدی را در این بخش جذب می‌کند.

۱۶. نفت

بیانگر هسته‌ی اصلی S&T است که بر اکتشاف، استخراج و پالایش نفت استوار است. در حالی که ترکیبات سوخت و منابع انرژی جهان همچنان در حال استخراج بوده و تجدید پذیری بیشتری را دارا هستند، اما نفت همچنان مهم‌ترین سوخت برای نیازهای انرژی تجاری، به‌ویژه آن‌هایی که به چگالی بالای انرژی نیاز دارند مانند پرواز در هوا باقی مانده است، همچنین یک ماده مصرفی مهم برای طیف عظیمی از صنایع پایین دستی مانند محصولات پتروشیمی است. امارات متحده‌ی عربی می‌تواند رهبری خود را در علوم نفتی به‌ویژه در بهبود راندمان استخراج و نوآوری در تصفیه‌ی آب غیرقابل شرب ارتقاء بخشد.

۱۷. اینترنت اشیاء و داده‌های بزرگ (حجیم)

اینترنت اشیاء (IoT) به اتصال طیف عظیم اشیاء به اینترنت از طریق پروتکل اینترنت اشاره دارد. خروجی زیرساخت‌های اینترنتی، امارات متحده‌ی عربی را برای تحقیقات سریع در فناوری IoT واجد شرایط می‌کند، در حالی که سرمایه‌گذاری‌های کلان بخش‌های تخصصی در فناوری اطلاعات، بستر آزمایشی بی‌نظیری را برای

آزمایش در برنامه‌های IOT فراهم می‌کند. توسعه‌ی اینترنت اشیا با چند حوزه‌ی متمرکز در امارات متحده‌ی عربی، همچون حمل‌ونقل، شهرهای هوشمند، انرژی تجدید پذیر و سلامتی، ارتباط و اتصال برقرار کرده است.

۱۸. ساخت مواد افزودنی (چاپ سه‌بعدی)

ساخت مواد افزودنی که با نام چاپ سه‌بعدی نیز شناخته می‌شود، به فناوری‌هایی گفته می‌شود که با اضافه کردن لایه‌های پی‌درپی از مواد، از جمله پلاستیک، فلز، بتن یا مواد دیگر، اشیاء سه‌بعدی را می‌سازند. این فناوری، مانند برنامه‌های کاربردی، به سرعت در حال توسعه است و شامل مجموعه‌ای تقریباً نامحدود از کاربری‌هاست. پیش از این امارات متحده‌ی عربی ابتکار عمل بسیاری را در این زمینه آغاز کرده است، و ساخت اولین دفتر کاملاً چاپ‌شده با استفاده از فناوری سه‌بعدی در سال ۲۰۱۵ اعلام شد. علاوه بر این، مهندسی و علوم مواد، رشته‌های اصلی S&T، که از تولید فزاینده تحقیق و توسعه پشتیبانی می‌کنند نقاط قوت دانشگاه‌های امارات می‌باشند. و پتانسیل هم‌افزایی قابل توجهی با سایر حوزه‌ها از جمله فضا، بهداشت، حمل‌ونقل و ساخت‌وساز دارند.

۱۹. ساخت و ساز و مصالح ساختمانی پیشرفته

مواد در بسیاری از جنبه‌های ساخت‌وساز نقش مهمی دارند، که قدرت استحکام یک ساختار، مقاومت در برابر محیط، دوام و بهره‌وری انرژی را فراهم می‌کند. علاوه بر این تحقیقی گسترده در مورد چگونگی تعامل مواد با همدیگر و نحوه‌ی جمع‌آوری آن‌ها در شکل‌گیری سیستم‌های ساخته‌شده، مانند ساختمان‌ها، پل‌ها و ایستگاه‌های فضایی وجود دارد. امارات متحده‌ی عربی دارای چندین پروژه بزرگ و پیشرفته در زمینه‌ی ساخت‌وساز در جهان است، از آنجا که دانشگاه‌ها و بخش خصوصی امارات در علم و مهندسی مواد برتر هستند، پایه و اساس محکمی برای تحقیق در این زمینه را فراهم می‌کنند.

۲۰. امنیت غذایی

همانند همه‌ی کشورهای منطقه، امارات متحده‌ی عربی اکثر مواد غذایی خود را وارد می‌کند. در حالی که بارندگی سالانه نوع کشاورزی را که می‌تواند بطور موفقیت آمیزی در محیط‌های بیابانی دنبال شود محدود می‌کند، پیشرفت‌های علوم کشاورزی نویدبخش افزایش معنی‌داری در بهره‌وری کشاورزی در بیابان است. محیط امارات متحده‌ی عربی این فرصت را به شما می‌دهد تا تحقیقات خود را در زمینه‌ی امنیت غذایی بخصوص با حضور برخی از معتبرترین کالج‌های غذایی و کشاورزی منطقه ارتقاء دهید.

۲۱. تدارکات، تجزیه و تحلیل و امنیت حمل و نقل

تدارکات، تجزیه و تحلیل و امنیت حمل و نقل، حوزه‌ی گسترده و چند رشته‌ای است که چندین فناوری از جمله همه‌چیز از سیستم‌های مدیریتی داده‌ی بزرگ گرفته تا فناوری‌های امنیتی را بسمت خود سوق می‌دهد. استفاده از فناوری‌های نوین، از جمله ترکیب وسایل نقلیه‌ی هوایی بدون سرنشین (پهپادها) و وسایل نقلیه‌ی اتوماتیک در زیرساخت‌های حمل و نقل موجود، فرصت‌هایی جهانی برای نوآوری در این زمینه‌ها هستند. امارات متحده‌ی عربی می‌تواند از تخصص‌های موجود خود در زمینه‌ی لجستیک حمل و نقل بین‌المللی استفاده کند تا فناوری‌ها و سیستم‌های خلاقانه‌ای را برای رفع چالش‌های حمل و نقل بی‌شمار در امارات متحده عربی و خارج از کشور فراهم سازد.

۲۲. مواد پیشرفته‌ی هوافضا، ساخت، تعمیر و نگهداری و آزمایش آن

کامپوزیت‌های جدید هواپیما نیازمند فرآیندهای جدید ساخت، روش‌های جدید آزمایش غیر مخرب بوده همچنین به تخصص در نگهداری هواپیماهای مجهز به مواد جدید نیز نیاز دارند. علاوه بر روش‌های جدید آزمایش، تحقیق در مورد چالش‌های منحصربه‌فرد نگهداری هواپیماهای پیشرفته در محیط‌های گرم، غبارآلود و بیابانی نیز مورد نیاز خواهد بود. امارات متحده‌ی عربی به‌عنوان پایگاه اصلی بزرگ‌ترین حامل‌های جهان و یک مرکز بزرگ مگا برای مسافرت‌های هوایی، برای تولید، انجام تحقیقات و آزمایش مواد جدید هواپیما مناسب است. دانشگاه‌های امارات متحده‌ی عربی می‌توانند با شرکت‌های پتروشیمی امارات متحده‌ی عربی برای تهیه‌ی مواد جدید مشارکت کرده و می‌توانند با تولیدکنندگان همکاری کنند تا تکنیک‌های جدید آزمایش و فرآیندهای تولید مورد استفاده در هواپیماها را بسازند.

۲۳. وسایل نقلیه‌ی هوایی تجاری بدون سرنشین

فناوری‌های وسایل نقلیه بدون سرنشین هوایی (پهپاد) محل تمرکز تحقیقات گسترده‌ی در سراسر جهان با تمرکز بر حسگرها، فناوری‌های کنترل، مواد و کامپوزیت‌های پهپادها، اتوماتیک می‌باشند. پهپادها به‌طور گسترده توسط دولت‌ها و نظامیان استفاده می‌شوند. با این حال، هنوز فرصتی برای تجاری‌سازی گسترده و رشد بازار پهپاد برای استفاده‌های خصوصی وجود دارد. امارات متحده‌ی عربی با اقدام سریع و اتخاذ یک محیط نظارتی مطلوب می‌تواند خود را به‌عنوان یک رهبر در توسعه‌ی پهپادهای تجاری قرار دهد. علاوه بر این، امارات می‌تواند دیگر دانشگاه‌ها و سازمان‌ها را به انجام تحقیقات مرتبط به این نوع وسایل نقلیه‌ی هوایی تشویق کند.

۲۴. وسایل نقلیه‌ی هوشمند خودران

وسایل نقلیه‌ی هوشمند، به‌عنوان وسایل نقلیه‌ی خودران شناخته می‌شوند، و یک فناوری نوظهوری است که شامل سیستم‌های کنترل، حسگرها و سایر سخت‌افزارها و همچنین چندین فناوری توانمند است. استقرار گسترده‌ی وسایل نقلیه‌ی هوشمند نیازمند توسعه‌ی محیط نظارتی و استقرار زیرساخت‌های حمایتی برای ردیابی و پیمایش وسایل نقلیه و ادغام در سیستم‌های زیرساختی است. امارات متحده‌ی عربی فرصتی دارد تا با ایجاد آیین‌نامه‌ها و زیرساخت‌های حمایتی، به‌سرعت، استفاده از وسایل نقلیه‌ی هوشمند را برای مصارف خصوصی توسعه دهد. این امر باعث جذب شرکت‌ها برای توسعه فناوری‌های وسایل نقلیه هوشمند خودران و تقویت بخش حمل‌ونقل کشور خواهد شد.

عوامل سیاست‌های علم، فناوری و نوآوری

اصلی‌ترین عوامل سیاست علم، فناوری و نوآوری امارات متحده‌ی عربی استعدادها، سرمایه‌گذاری و مشوق‌ها، دانشگاه‌ها و مؤسسات خدماتی، حقوق مالکیت فکری (IP) و مقررات و مشارکت‌ها و شبکه‌ها است.

استعداد

سرمایه‌ی انسانی ماهر، عنصر مهمی در علم و فناوری است. برای تبدیل شدن به ملتی نوآور و پیشرو، امارات متحده عربی به نیروی کار با مهارت‌های علمی، تکنولوژی، مهندسی و ریاضیات (STEM) عالی در تمام سطوح نیاز دارد، و همین‌طور دانشجویان در سطوح آموزشی بالاتر که STEM را دریافت می‌کنند تا مهارت‌های مدیریت R&D را افزایش دهند.

اهداف مرتبط به استعداد:

- تمرکز بر روی توسعه‌ی مهارت‌های قوی STEM در تمام سال‌های مدرسه و رسیدن به نتایج عالی آموزشی
- برقراری نیروی کار STEM بومی قوی
- استخدام اتباع امارات متحده‌ی عربی در زمینه‌های تحقیق و توسعه و حفظ آنها
- ارتقاء مهارت‌های مدیریتی محکم محلی برای تحقیق و توسعه
- جذب و حفظ بهترین ذهن و استعداد‌های STEM از سراسر جهان
- انتقال دانش بین استعداد‌های جهانی و محلی

سرمایه‌گذاری و مشوق‌ها

توسعه‌ی ظرفیت‌های علم، فناوری و نوآوری مستلزم سرمایه‌گذاری در علوم پایه، بودجه‌ی کافی برای تحقیق و توسعه‌ی کاربردی، و در دسترس بودن بودجه و سرمایه در مرحله‌ی ریسک اولیه برای تبدیل تحقیق و ایده به مشاغل تجاری می‌باشد.

نیاز به فرهنگی که کارآفرینان و مبتکران را ترغیب کند و پاداش دهد، همان‌قدر مهم است که شکست را بپذیرد به‌طوری‌که فعالیت‌های علم، فناوری و نوآوری پربارتر گردد.

اهداف سرمایه‌گذاری و مشوق‌ها

- تأمین بودجه‌ی کافی توسط دولت برای تحقیقات علمی پایه
- افزایش بودجه‌ی صنعت در فعالیت‌های تحقیق و توسعه
- در دسترس بودن سرمایه‌ی پر خطر برای حمایت از فعالیت‌های کارآفرینی
- تشویق رشد SME ها در زمینه‌های علم و فناوری

دانشگاه‌ها و مؤسسات خدماتی

یک اکوسیستم نوآوری در سطح جهانی نیازمند این است که محققان دانشگاهی به زیرساخت‌های تخصصی و پیشرفته‌ی تحقیق و توسعه از جمله آزمایشگاه‌ها، تجهیزات و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات دسترسی داشته باشند. همچنین لازم است کارآفرینان و استارت‌آپ‌ها که از R&D دانشگاه خارج می‌شوند به فضای انعطاف‌پذیر و ارزانی برای رشد مشاغل خود و همچنین دسترسی کم‌هزینه به آزمایشگاه‌ها و امکانات نمونه‌سازی، دسترسی پیدا کنند. علاوه بر این زیرساخت‌های فیزیکی، نوآوری مستلزم انواع مختلفی از «زیرساخت‌های نرم» نیز می‌باشد، از جمله مؤسساتی که تحقیق و توسعه و انتقال فناوری را تسهیل و خدمات تجاری ارائه و مشاوره می‌دهند.

اهداف دانشگاه‌ها و مؤسسات خدماتی:

- تقویت آموزش عالی و تحقیقات اساسی و کاربردی در زمینه‌های علم و فناوری در دانشگاه‌ها
- تجهیز دانشگاه‌ها به آزمایشگاه‌ها و تجهیزات در سطح جهانی
- گسترش امکانات ویژه‌ی تحقیق و توسعه برای پشتیبانی از بخش‌های اصلی نوآوری
- اطمینان از در دسترس بودن مؤسسات خدماتی برای انتقال فناوری و نوآوری

تنظیم مقررات و حفاظت از مالکیت فکری

تنظیم مقرراتی کارآمد و انعطاف‌پذیر برای عملکرد مناسب کلیه‌ی جنبه‌های سیستم نوآوری، اساسی هستند. مقررات، فعالیت‌هایی را که مجاز است، تعریف می‌کند و از همه‌ی طرف‌های درگیر در نوآوری مبتنی بر S&T

محافظت می‌کنند. قوانین قوی مالکیت فکری برای محافظت از مخترعین و صاحبان مشاغل ضروری است. علاوه بر قوانین مالکیت فکری، برخی آیین‌نامه‌ها به منظور پشتیبانی از استعدادها، تجهیزات مهم فناوری و مواد ضروری برای داشتن یک شرکت قوی S&T، لازم هستند. علاوه آیین‌نامه‌هایی که جسارت و سرمایه‌گذاری را پاداش داده مثل قوانین مربوط به ورشکستگی، مورد نیاز می‌باشند.

اهداف تنظیم مقررات و حفاظت از مالکیت فکری:

- تدوین مقرراتی انعطاف‌پذیر که باعث تشویق رشد پروژه‌ها و مشاغل نوآورانه در کشور شود
- تامین بهترین شیوه حفاظتی از مالکیت فکری
- تسهیل واردات فناوری، تجهیزات و مواد مهم برای تحقیق
- تشویق ورود دانشمندان، محققان و مبتکران
- ایجاد مکانیسم‌ها و مشوق‌ها برای تقویت نوآوری فردی و شرکت‌ها
- تشویق نوآوری، وکارآفرینی و دادن پاداش برای ریسک‌پذیری

مشارکت‌ها و شبکه‌ها

مشارکت‌ها در زمینه‌ی علم و فناوری ضروری هستند، چراکه در یافتن راه‌حلهایی برای چالش‌هایی که نیاز به تخصص‌های مختلف و متنوع دارند، یاری می‌رسانند. مشارکت‌ها به دانشگاه‌ها در تحقیقات بازاریابی و نوآوری‌ها و همچنین تأمین منابع مالی و انسانی مورد نیاز برای انجام تحقیقات پیشرفته کمک می‌کنند. همکاری بین بخش‌های دانشگاهی و خصوصی یک استراتژی آشکار و مؤثر برای تحریک نوآوری است. همکاری نباید محدود به امارات باشد، بلکه بایستی بین مؤسسات امارات متحده‌ی عربی و سازمان‌های مستقر در کشورهای دیگر انجام بگیرد. مقیاس وسیع و ثمردهی متقابل حاصل از مشارکت بین دانشگاه‌ها، صنعت، دولت، مؤسسات تحقیقاتی و غیره، یک سیستم نوآوری قوی را تضمین خواهد کرد و توسعه‌ی ظرفیت علمی را شتاب می‌بخشد.

اهداف مشارکت و شبکه

- تقویت همکاری بین دانشگاه‌ها و بخش خصوصی در علم، فناوری و نوآوری
- در دسترس قرار دادن تحقیق و توسعه‌ی دولتی برای بخش خصوصی
- تشویق مشارکت‌های بین‌المللی با دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی بزرگ
- ایجاد تخصصی متمایز در مناطق خاص و منحصربه‌فرد از طریق مشارکت

نتیجه

این سیاست مسیر اقتصاد امارات متحده عربی را در دنیای پس از نفت تعیین می‌کند. دستیابی به اهداف کشور نیازمند تلاشی هماهنگ بین بخش‌های دولتی، خصوصی و دانشگاهی است. این سیاست شامل چندین ابتکار عمل است که حوزه‌های تمرکز امارات متحده عربی در علم، فناوری و نوآوری را پشتیبانی می‌کند و باعث افزایش توان فعالان اکوسیستم نوآوری می‌شود. دستیابی به چشم‌انداز امارات به‌عنوان یکی از بهترین کشورهای جهان تا سال ۲۰۲۱ مقصد مورد نظر این سیاست است و درعین حال، تحقق بخشیدن به آرزوهای ملی و مقابله با چالش‌های بین‌المللی.

ترجمه : سعید مقیسه

