



الإمارات العربية المتحدة  
وزارة شؤون مجلس الوزراء والمستقبل



استراتيجية الإمارات  
للتورة الصناعية الرابعة



©جميع الحقوق محفوظة - حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة 2017  
إن كافة محتويات هذه الوثيقة بكل أجزائها وتفصيلها بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر  
النصوص والشعارات والملفات وغيرها تعتبر ملكية حصرية لحكومة دولة الإمارات العربية  
المتحدة.

تحتفظ حكومة دولة الإمارات العربية المتحدة بكافة حقوق التأليف والعلامات التجارية وبراءة  
الإختراع وحقوق الملكية الفكرية وغيرها من حقوق الملكية المتعلقة بالمعلومات والتاريخ  
والصور وكل ما تحتويه هذه الوثيقة بكل أشكال عرضها. لذا يمنع منعاً باتاً استخدام هذه  
الوثيقة بكليتها أو جزئيتها بشكل غير مرخص كما يمنع نشرها أو نسخها أو طباعتها أو إجراء  
تعديل عليها أو أي فعل يمس بها بأي شكل من الأشكال.

النسخة الأولى، سبتمبر 2017

” يجب التزود بالعلوم الحديثة والمعارف الواسعة والإقبال عليها بروح عالية ورغبة صادقة على طرق كافة مجالات العمل حتى تتمكن دولة الإمارات خلال الألفية الثالثة من تحقيق نقلة حضارية واسعة.

صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان  
رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة





”

العلوم والتكنولوجيا والابتكار بالنسبة لنا بمثابة خارطة الطريق لبناء  
مستقبل أفضل للأجيال القادمة.

“

صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم  
نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي



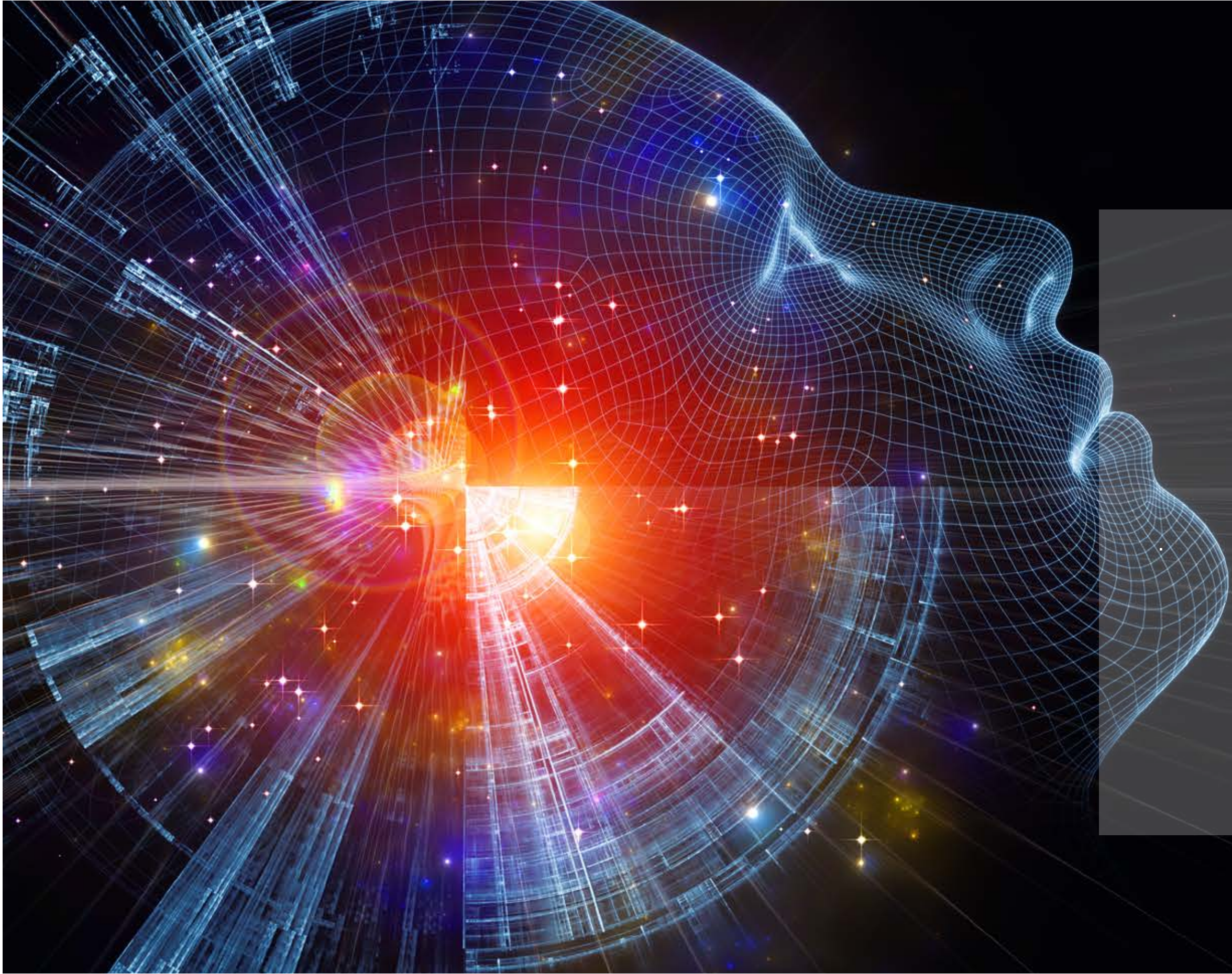


“ إن اعتمادنا على العلم والمعرفة لتحقيق التنمية الشاملة هو السبيل  
الوحيد للوصول بدولتنا إلى مرحلة الإنتاج النوعي

صاحب السمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان  
ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة







## قائمة المحتويات

### المقدمة الاستراتيجية

- الرؤية
- الإطار العام
- القطاعات الحيوية





# المقدمة



## المقدمة

تمثل الثورة الصناعية الرابعة منعطفاً تاريخياً هاماً ومؤثراً لمستقبل دولة الإمارات العربية المتحدة حيث تزخر بفرصٍ غير مسبوقة وتنطوي على تحديات عديدة ينبغي الإعداد والجاهزية للإستفادة منها بالشكل الأمثل. وفي هذا السياق، تكثف دولة الإمارات المساعي والجهود بوتيرة متسارعة، لتصبح أول مختبر عالمي مفتوح لتجربة وتطبيق تكنولوجيا الثورة الصناعية الرابعة.

تم وضع استراتيجية الإمارات للثورة الصناعية الرابعة، الأولى من نوعها عالمياً، لتوفير الإطار العملي ودعم جهود الدولة في توظيف التكنولوجيا المتقدمة، لتحويل التحديات المستقبلية إلى فرص وإنجازات تخدم الصالح العام.

وزارة شؤون مجلس الوزراء والمستقبل



## خصائص الثورة الصناعية الرابعة

### السرعة:

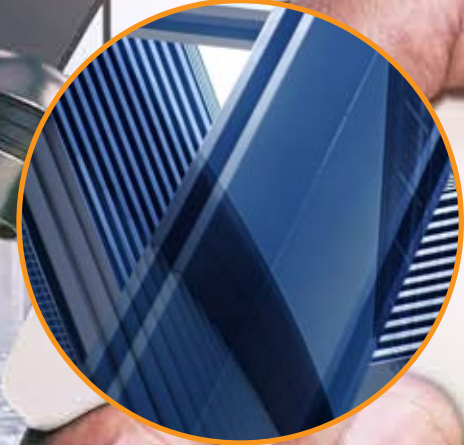
تطورات سريعة وغير مسبوقه بشكل متزايد

### النطاق:

يمتد نطاق الثورة الصناعية الرابعة ليشمل جميع المجالات

### التأثير:

تأثير كبير يسبب التحول في كافة النظم بشكل شامل



## الثورة الصناعية الرابعة

### ما هي الثورة الصناعية الرابعة؟

هي ثورة تكنولوجية تدمج كل من التقنيات المادية والرقمية والحيوية لإنتاج خدمات ومنتجات غير مسبوقه في قطاعات جديدة.

### التكنولوجيا المادية

تتميز بسهولة التعرف عليها نظراً لطبيعتها الملموسة  
مثال: (السيارات ذاتية القيادة والروبوتات المتطورة)



### التكنولوجيا الرقمية

التكنولوجيا التي تقوم على البيانات وتربطها بالعالم المادي من خلال الاتصال  
مثال: (انترنت الأشياء)



### التكنولوجيا الحيوية

وهي التكنولوجيا التي تقوم على علوم الوراثة والجينوم والتعديلات الجينية  
مثال: (شفاء الأمراض المستعصية باستخدام أدوية مطورة بناءً على الخصائص الجينية للأفراد)





الاستراتيجية



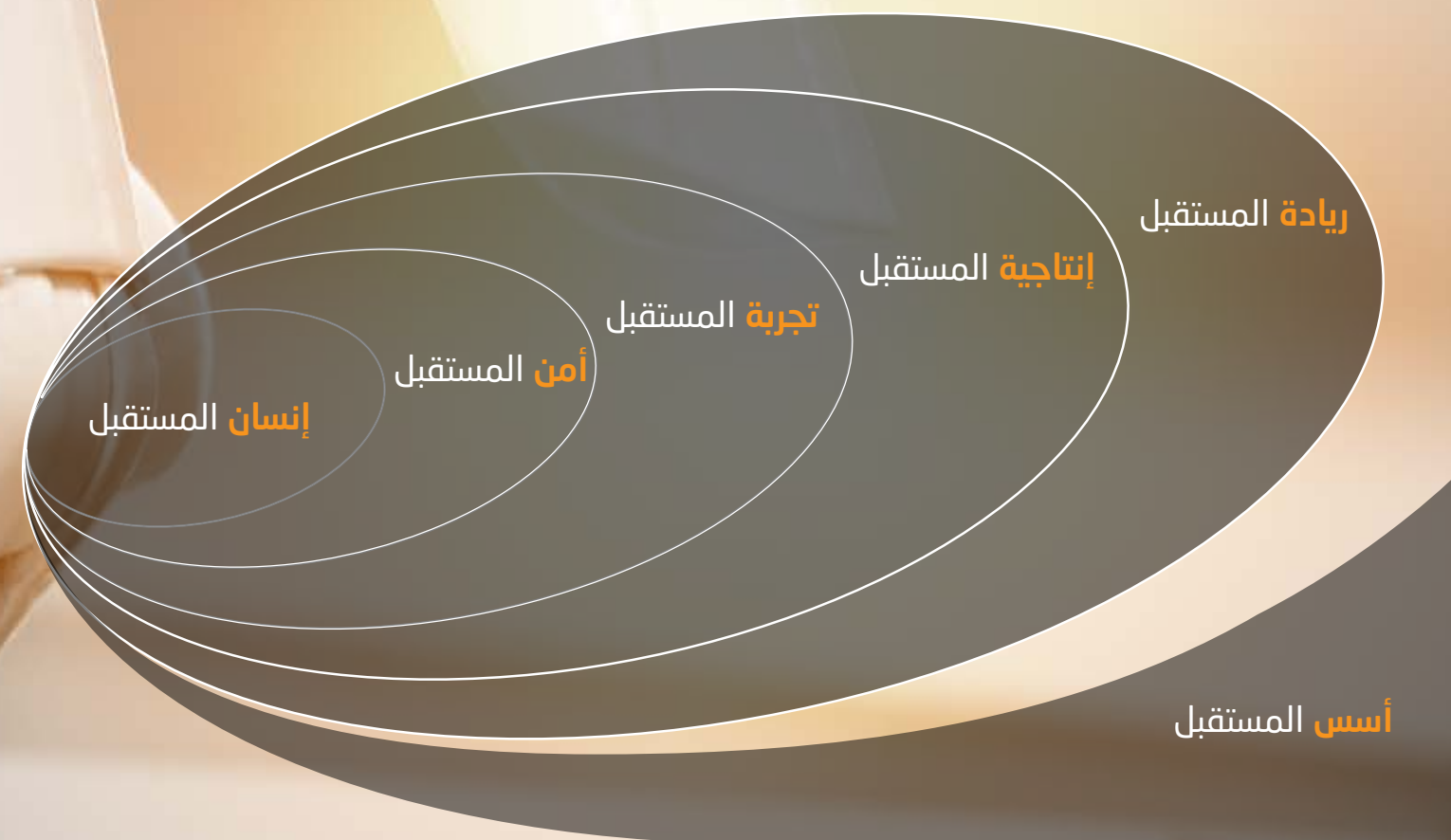


## الرؤية

نريد أن نكون مركزاً عالمياً رائداً ومختبراً مفتوحاً  
لتطبيقات الثورة الصناعية الرابعة

## الإطار العام

يتكون الإطار العام لإستراتيجية الإمارات  
للتورة الصناعية الرابعة من 6 محاور رئيسية





## القطاعات الحيوية

### 1 - التعليم المعزز

تطوير تجربة تعليم معززة وذكية لتحسين مخرجات التعليم بما يتناسب مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في التركيز على التكنولوجيا والعلوم المتقدمة (مثال: الهندسة الحيوية، تكنولوجيا النانو والذكاء الاصطناعي).

### 2 - الطب الجينومي

الوصول بدولة الإمارات لتكون مركز عالمي للطب الجينومي الشخصي الذكي (Hyper - Personalized) والسياحة الطبية الجينومية وتحسين مستويات الرعاية الصحية وتطوير الحلول الطبية والعلاجات الجينومية الشخصية حسب حاجة المرضى.

### 3 - الرعاية الصحية الروبوتية

الاستفادة من الروبوتات وتكنولوجيا النانو لتعزيز إمكانيات تقديم خدمات الرعاية الصحية والجراحية عن بعد في الدولة وخارجها.

### 4 - الصحة المتصلة

تطوير وتبني الرعاية الصحية المتصلة (Connected Care) في الدولة لتقديم حلول طبية ذكية على مدار الساعة عن طريق التكنولوجيا القابلة للارتداء والزرع في الجسم البشري.



## القطاعات الحيوية

### 5 - الأمن المائي والغذائي

تطوير منظومة متكاملة ومستدامة للأمن المائي والغذائي من خلال توظيف علوم الهندسة الحيوية والتكنولوجيا المتقدمة وتكنولوجيا الطاقة المتجددة.

### 6 - الأمن الاقتصادي

تبنى الاقتصاد الرقمي وتكنولوجيا التعاملات الرقمية (بلوك تشاين) لتعزيز اقتصاد الدولة في مجالات التمويل والخدمات.

### 7 - البيانات الفضائية

توظيف البيانات الفضائية للأقمار الصناعية في اتخاذ القرارات الاستراتيجية في الدولة من خلال منصات بيانات متخصصة.

### 8 - الصناعات الدفاعية

تطوير الإمكانيات والصناعات الدفاعية المتقدمة باستخدام الروبوتات والتكنولوجيا لضمان تعزيز القدرات الدفاعية للدولة.

### القطاعات الحيوية

#### 9 - الخدمات الحكومية الذكية والتفاعلية

تقديم أفضل خدمات حكومية ذكية وتفاعلية وافترضية تعتمد على الذكاء الاصطناعي والروبوتات على مدار الساعة بشكل يحقق جودة الخدمات وسعادة المتعاملين.

#### 10 - الضيافة والتجارة الذكية

تقديم تجربة متعاملين ذكية وتفاعلية شخصية باستخدام التكنولوجيا والعلوم المتقدمة في مجال الضيافة والتجارة تجعل من الدولة وجهة سياحية رائدة للثورة الصناعية الرابعة.

#### 11 - المدن الذكية والتفاعلية

تحويل الدولة إلى مركز عالمي للبنية التحتية والمباني الذكية التفاعلية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي لتحقيق الاستدامة وتعزيز نمط حياة الإنسان.

#### 12 - النقل والمواصلات

تحويل الدولة إلى مختبر عالمي مفتوح للابتكار في التنقل ذاتي القيادة للمركبات الأرضية والطائرة.



### القطاعات الحيوية

#### 13 - التصنيع التراكمي

التركيز على التصنيع التراكمي ثلاثي الأبعاد من حيث التصميم والبرمجة والإنتاج لإطلاق الإمكانيات التنافسية لرواد الأعمال واقتصاد الدولة على الصعيد العالمي.

#### 14 - التشييد والبناء بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد

التحول إلى مركز عالمي للتميز في التصاميم الهندسية والبناء بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد والروبوتات لتحقيق قيمة مضافة للاقتصاد الوطني.

#### 15 - الشبكات الذكية

تطوير شبكات لا مركزية لتوليد الطاقة والاستهلاك والإدارة الذكية للأصول بشكل مستدام.

#### 16 - سلاسل التوريد الذكية

تطوير الجيل المقبل من المحطات والمنظومات اللوجستية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي لتحقيق أقصى حدود الإنتاجية في المؤسسات بشكل مستدام.



## ريادة المستقبل

### القطاعات الحيوية

#### 17 - استثمار الفضاء

العمل كمنصة عالمية للجهات الطموحة في مجال أبحاث ومشاريع استثمار الفضاء وتشجيع ريادة الأعمال الوطنية في هذا المجال.

#### 18 - التعزيز البشري والإدراكي

تشجيع الأبحاث والتطبيقات الوطنية في الجامعات والمراكز المتخصصة في مجال علوم الدماغ والأعصاب والتعزيز البشري والإدراكي بالشراكة مع الجهات العالمية المتخصصة.



# أسس المستقبل

## القطاعات الحيوية

### I - المواهب المتخصصة ورواد الاعمال

إعداد جيل من المواهب والقدرات الوطنية الشابة ورواد الاعمال للثورة الصناعية الرابعة وتجهيزهم بالمعرفة والمهارات اللازمة في مجالات العلوم والتكنولوجيا المتقدمة من خلال نظام تعليمي يركز على الجانب التطبيقي والابتكار وريادة الأعمال في القطاعات ذات الأولوية.

### II - بيئة متكاملة وآمنة للبيانات

تأسيس بيئة بيانات ضخمة متكاملة وآمنة إلكترونياً وربطها بالذكاء الاصطناعي ووضع البروتوكولات الكفيلة بحمايتها على نطاق واسع.

### III - سياسات وتشريعات الثورة الصناعية الرابعة

تطوير سياسات وتشريعات لحوكمة القطاعات الجديدة والمواضيع المتعلقة بالثورة الصناعية الرابعة وضمان الخصوصية لأفراد المجتمع وتحقيق سعادة الانسان.

### IV - قيم وأخلاقيات الثورة الصناعية الرابعة

غرس قيم وأخلاقيات راسخة في أجيال المستقبل لضمان الاستخدام الأمثل لإمكانات الثورة الصناعية الرابعة والتصدي لتحدياتها الضمنية.

### IIV - مركز عالمي للثورة الصناعية الرابعة

تعزير موقع الدولة كمركز عالمي للثورة الصناعية الرابعة لتحقيق اقتصاد وطني تنافسي قائم على المعرفة والابتكار وتطبيقات تكنولوجيا الثورة الصناعية الرابعة.