

مؤسسة دبي للمستقبل  
DUBAI FUTURE FOUNDATION

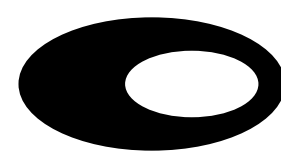


تقرير الفرص المستقبلية

# 50 فرصة عالمية

ملخص

2023



# محتوى الفرص

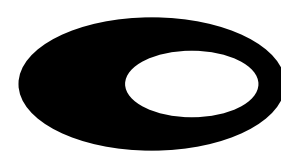
لا تشمل الفرص المبينة في هذا التقرير جميع الجوانب الممكنة، بل تقدم عدداً مهماً من المسارات والأساليب المقترحة للنمو والازدهار وجودة الحياة.

وأوردنا في مقدمة كل فرصة سؤالاً للمستقبل مع إجابة عامة تشجع القارئ على التعمق في التفكير.

وتتضمن كل فرصة أيضاً بعض الاتجاهات السائدة مع أهم التوجهات العالمية الكبرى التي تؤثر على الفرصة على سبيل التوضيح والبيان - وليس على سبيل الحصر.

المحور الرئيسي	تقرير الفرص المستقبلية 50 فرصة عالمية (2023) الصحة	مؤسسة دبي للمستقبل DUBAI FUTURE FOUNDATION
السؤال المستقبلي	الفرصة 1 ماذا لو عززنا قوة درعنا الداخلي الطبيعي؟	
العنوان	درع حماية الجسم	
الفرصة	سوف تسهم العلاجات الجينية وطرق التغذية المتقدمة في تعزيز جهاز الحماية الطبيعي الذي يوجد داخل الجسم أشبه بالدرع الداخلي، ويُعرف علمياً باسم "الليفافة"، بما يساعد في الحفاظ على الصحة والنشاط والحيوية طوال العمر.	
أهم التوجهات العالمية الكبرى	التوجهات العالمية الكبرى تزايد الاهتمام بالصحة المتقدمة والتغذية	
مجالات محتملة للاتجاهات والمؤشرات ذات الصلة	الاتجاهات السائدة الإيفاق على الرعاية الصحية الأفراد كبار السن علم الجينوم طول العمر وجودة الحياة	

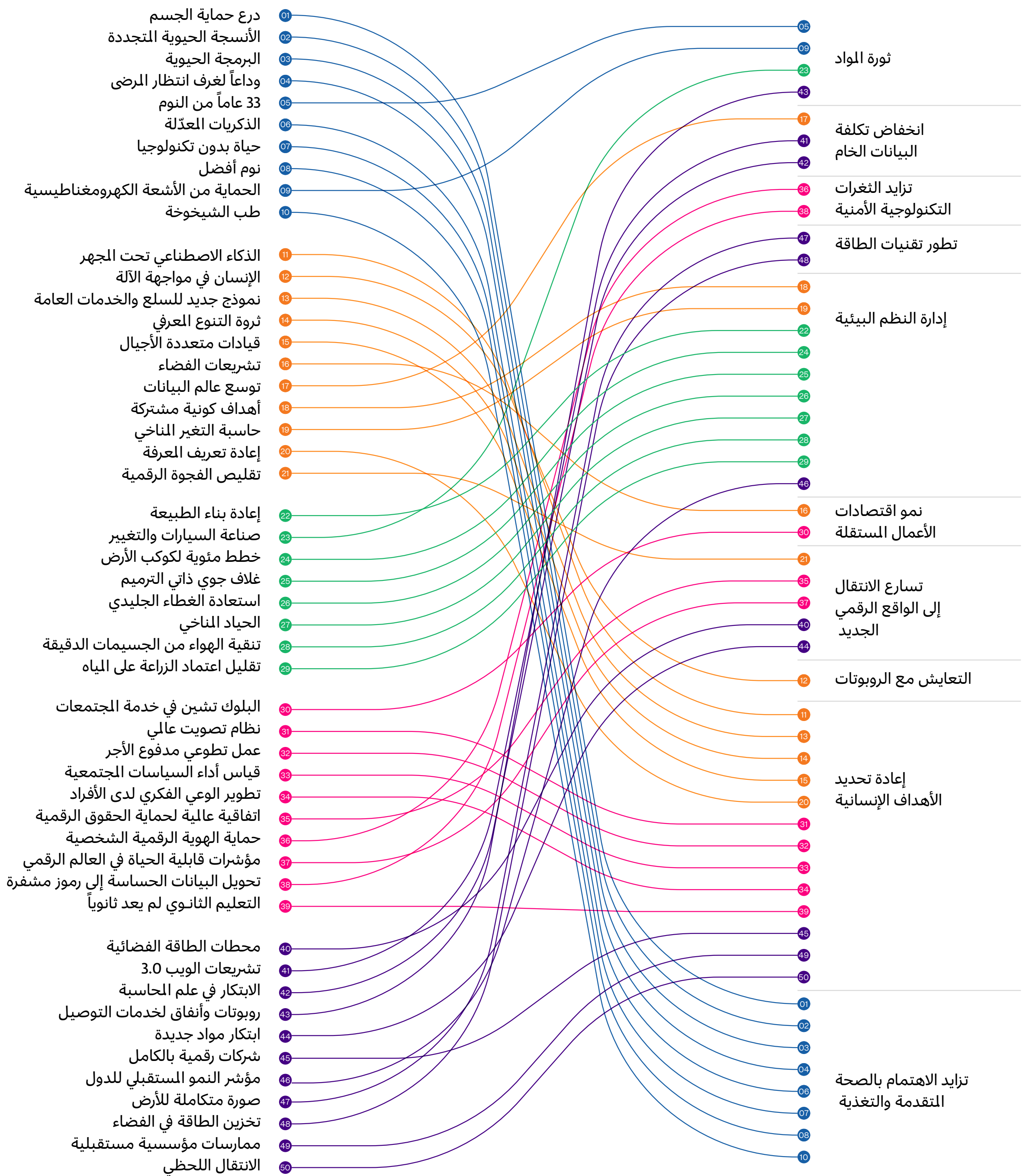
قم بتحميل "تقرير الفرص المستقبلية: 50 فرصة عالمية"  
واستكشف الفرص الملهمة عبر موقعنا الإلكتروني  
<https://www.dubaifuture.ae/ar/the-global-50>

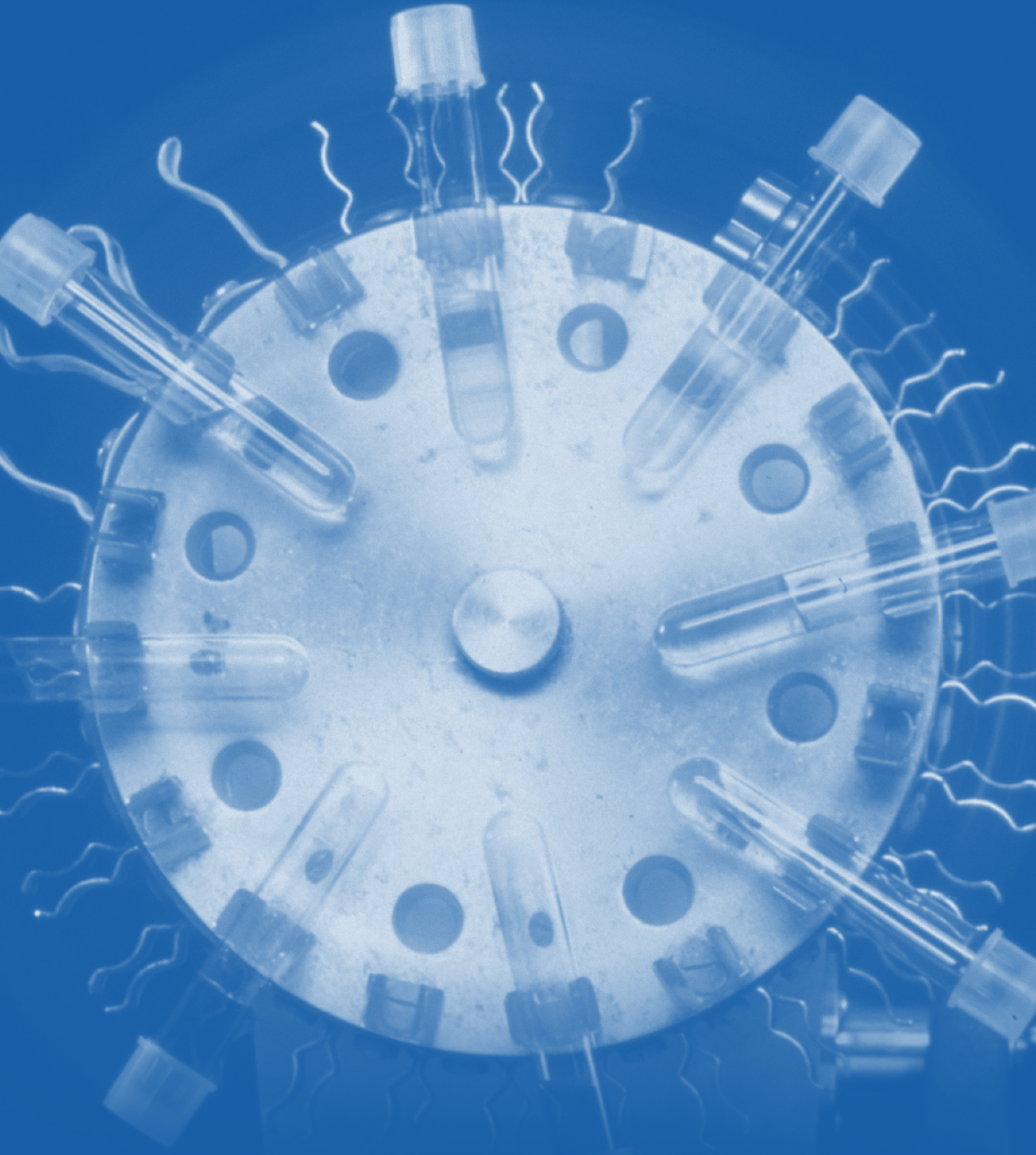


# خريطة الفرص

## الفرص

## التوجهات العالمية الكبرى





# الصحة

اعتماد رؤية جديدة في التعامل مع الصحة النفسية والبدنية، وزيادة العمر المتوقع للأفراد، استناداً إلى العلوم والتقنيات والطبيعة لتحسين الصحة، وإيجاد أساليب علاجية مبتكرة تلائم الأفراد والمجتمعات في كل مكان.

# الفرصة 1 ماذا لو عززنا قوة درعنا الداخلي الطبيعي؟

## درع حماية الجسم

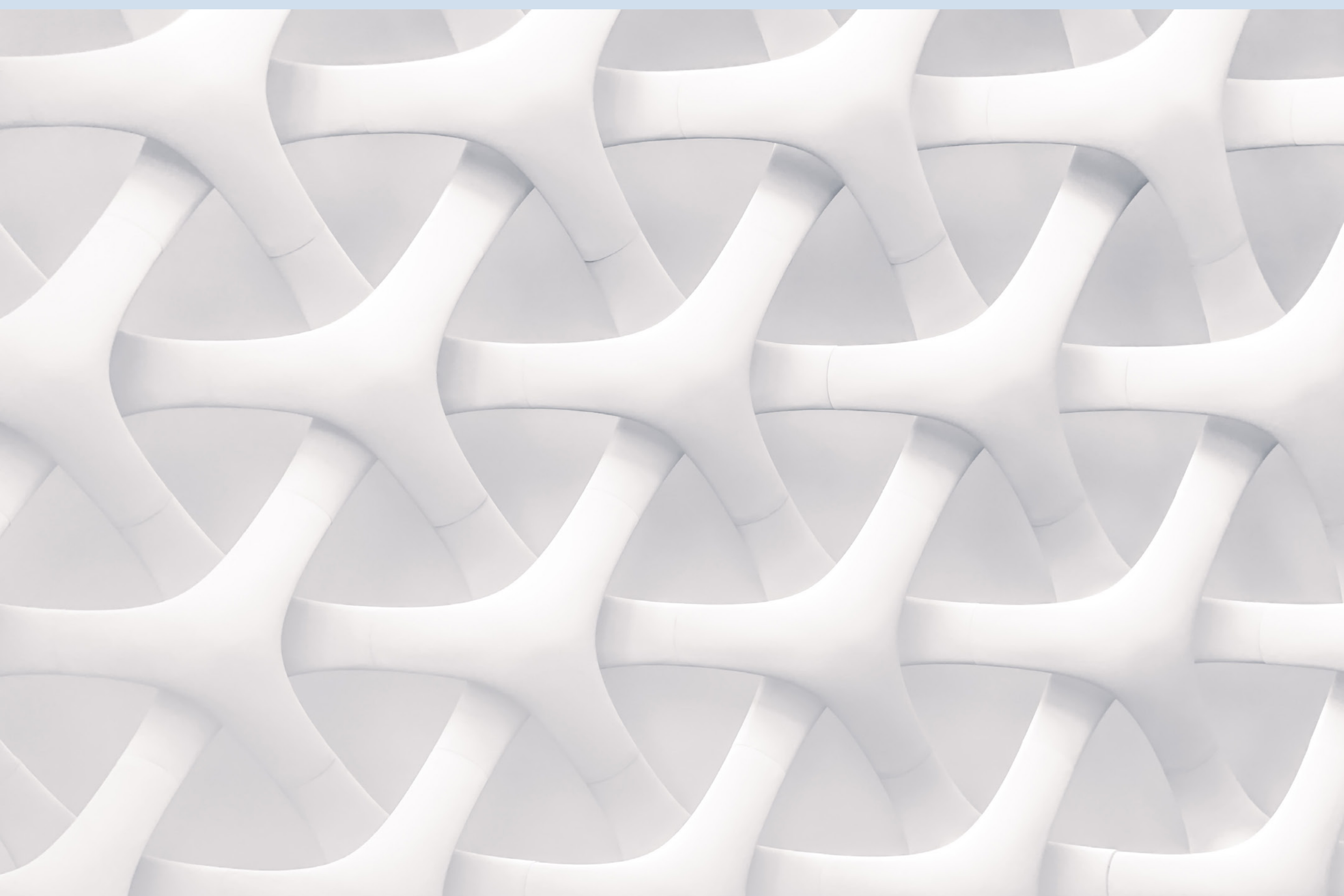
سوف تسهم العلاجات الجينية وطرق التغذية المتقدمة في تعزيز جهاز الحماية الطبيعي الذي يوجد داخل الجسم أشبه بالدرع الداخلي، ويُعرف علمياً باسم "الليفافة"، بما يساعد في الحفاظ على الصحة والنشاط والحيوية طوال العمر.

### الاتجاهات السائدة

الإنفاق على الرعاية الصحية  
الأفراد كبار السن  
علم الجينوم  
طول العمر وجودة الحياة

### التوجهات العالمية الكبرى

تزايد الاهتمام بالصحة المتقدمة والتغذية



# الفرصة 2 ماذا لو احتفظنا بخلايانا الجذعية؟

## الأنسجة الحيوية المتجددة

جمع الخلايا الجذعية وتخزينها لفترة طويلة سيؤدي إلى ثورة في الرعاية الصحية، وسيتمكن الفرد من تجديد أنسجته الحيوية مدى الحياة.

### الاتجاهات السائدة

الخلايا الجذعية  
تقنية النانو  
طب النانو، الطب الشخصي

### التوجهات العالمية الكبرى

تزايد الاهتمام بالصحة المتقدمة والتغذية



# الفرصة 3 ماذا لو تمكنا من إعادة برمجة البروتينات؟

## البرمجة الحيوية 2.0

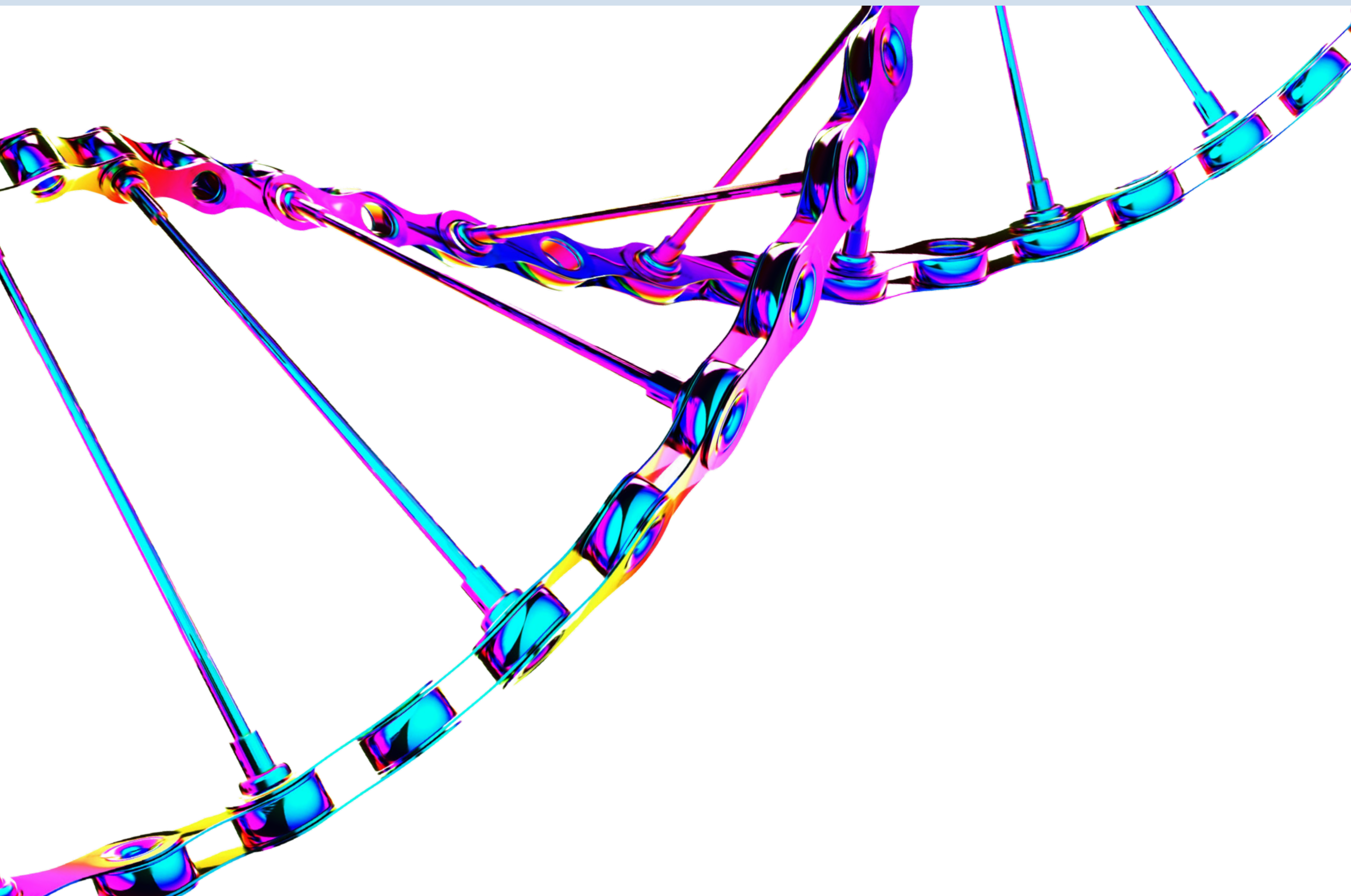
تشكل البروتينات أساس الحمض النووي، وإذا استطعنا رسم خريطة كاملة لهياكلها ووظائفها، قد نتمكن من تحقيق تقدم هائل في علم الوراثة والهندسة الحيوية، وتطوير علاجات متطورة للأمراض، وتحسين سلاسل الأغذية الزراعية، وابتكار مواد من مكونات عضوية جديدة.

### الاتجاهات السائدة

الذكاء الاصطناعي  
علم البروتينات الوراثية  
علم الجينوم

### التوجهات العالمية الكبرى

تزايد الاهتمام بالصحة المتقدمة والتغذية



# الفرصة 4 ماذا لو توفرت الرعاية الصحية الفورية للمجتمعات الفقيرة حول العالم؟

## وداعاً لغرف انتظار المرضى

ستستمر تكاليف تقنيات الرعاية الصحية في الانخفاض وستشهد ثورة بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي والطب الدقيق والأتمتة وقواعد البيانات الصحية الضخمة، الأمر الذي سيشجع أفضل وسائل الوقاية والتشخيص والتحليل والتصوير بالأشعة والعلاج لعدد أكبر من الأفراد حول العالم بشكل سريع ومخصص وربما عن بُعد.

### الاتجاهات السائدة

تقنيات الرعاية الصحية  
أوجه عدم المساواة  
علم البروتينات الوراثية  
الطب الوراثي

### التوجهات العالمية الكبرى

تزايد الاهتمام بالصحة المتقدمة والتغذية





# الفرصة 5 ماذا لو أصبحت المدن "صامتة"؟

## مدن هادئة

قد تصبح الحياة الهادئة في المدن حقيقة بفضل تطوير المواد ذات القدرة على امتصاص الضجيج أو إلغائه كلياً، الأمر الذي يقلل من مستويات التوتر لدى الأفراد، ويحسن من قدرتهم على النوم والراحة.

الاتجاهات السائدة  
التطور الحضري  
المواد الجديدة

التوجهات العالمية الكبرى  
ثورة المواد



# الفرصة 6 هل يمكن الحد من تأثير الصددمات النفسية في الماضي على مستقبلنا؟

## الذكريات المعدّلة

سيسمح التقدّم في علم الأعصاب بتطوير طرق لعلاج الصدمات النفسية التي عاشها الفرد في الماضي أو حتى مسحها، ومن ثم تحسين جودة الحياة والحد من آثار صدمات الماضي على الفرد والمجتمع، وزيادة الإنفاق على تحديات ملحة في مجال الصحة العامة.

### الاتجاهات السائدة

الصحة العقلية والنفسية وعلم الأعصاب

### التوجهات العالمية الكبرى

تزايد الاهتمام بالصحة المتقدمة والتغذية



# الفرصة 7 ماذا لو أصبح إنشاء مناطق خالية من التقنية جزءاً من التخطيط الحضري في المستقبل؟

## حياة بدون تكنولوجيا

إنشاء مناطق خالية من الأجهزة التقنية والعوالم الافتراضية يمنح السكان مساحةً للتعافي والحرية من خلال قطع الاتصال بالعالم الرقمي.

### الاتجاهات السائدة

التصميم الحضري  
التطور الحضري  
زيادة المساحات الخضراء في المدن  
المواد الجديدة

### التوجهات العالمية الكبرى

تزايد الاهتمام بالصحة المتقدمة والتغذية

# الفرصة 8 هل يمكن أن نظل مستيقظين لفترات أطول خلال اليوم في المستقبل؟

## 33 عاماً من النوم

يمكننا تحسين الصحة البدنية والنفسية وزيادة الإنتاجية بشكل كبير بالاستفادة من الدراسات الحديثة المرتبطة بالساعة البيولوجية لجسم الإنسان، والتطورات التي تشهدها علوم الأعصاب وعلم النوم، إلى جانب الابتكارات في تصميم المساحات المخصصة لتوفير الراحة والاستجمام.

### الاتجاهات السائدة

طول العمر وجودة الحياة  
وعلاجات النوم  
وعلم الأعصاب

### التوجهات العالمية الكبرى

تزايد الاهتمام بالصحة المتقدمة والتغذية



# الفرصة 9 كيف نحمي أنفسنا من أي أضرار أو اضطرابات كهرومغناطيسية محتملة؟

## الحماية من الأشعة الكهرومغناطيسية

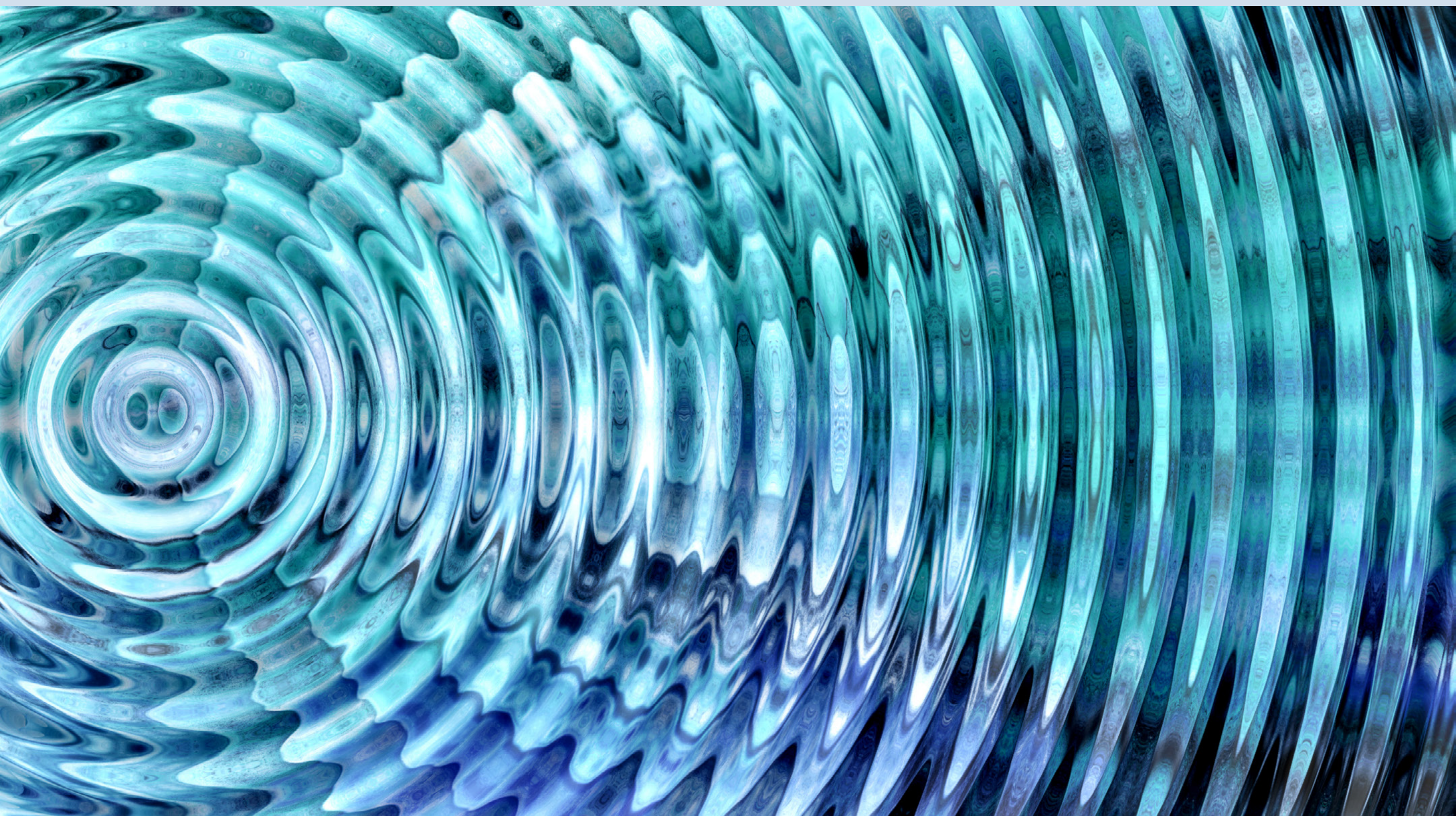
يمكننا إنشاء دروع فعّالة وحلول متقدمة للحماية من الإشعاع أو التداخل الكهرومغناطيسي والحد منه، وتفادي الأخطاء وانقطاعات التيار الكهربائي التي قد يتسبب بها، بالاستفادة من هندسة تقنيات النانو، والتطورات المتسارعة في ابتكارات المواد الجديدة القابلة للتحسين المستمر.

### الاتجاهات السائدة

التقنيات المتقدمة  
الإشعاع الكهرومغناطيسي  
المواد الجديدة  
شبكات الجيل الخامس

### التوجهات العالمية الكبرى

ثورة المواد



# الفرصة 10 هل يمكن أن يصبح طب الشيخوخة بنفس أهمية طب الأطفال؟

## طب الشيخوخة

طب الشيخوخة قطاع مزدهر ومهم وجدير بأن يلقى نفس الاهتمام الذي يحظى به طب الأطفال. وستؤدي الزيادة في العمر المتوقع للأفراد وتمتعهم بصحة أفضل إلى أن يصبح طب الشيخوخة مجالاً مربحاً للمستثمرين، ومحل اهتمام لطلاب الطب في المستقبل - لا سيما إذا جمع بين الطب الدقيق وطب النانو وعلم الأعصاب والذكاء الآلي المتقدم.

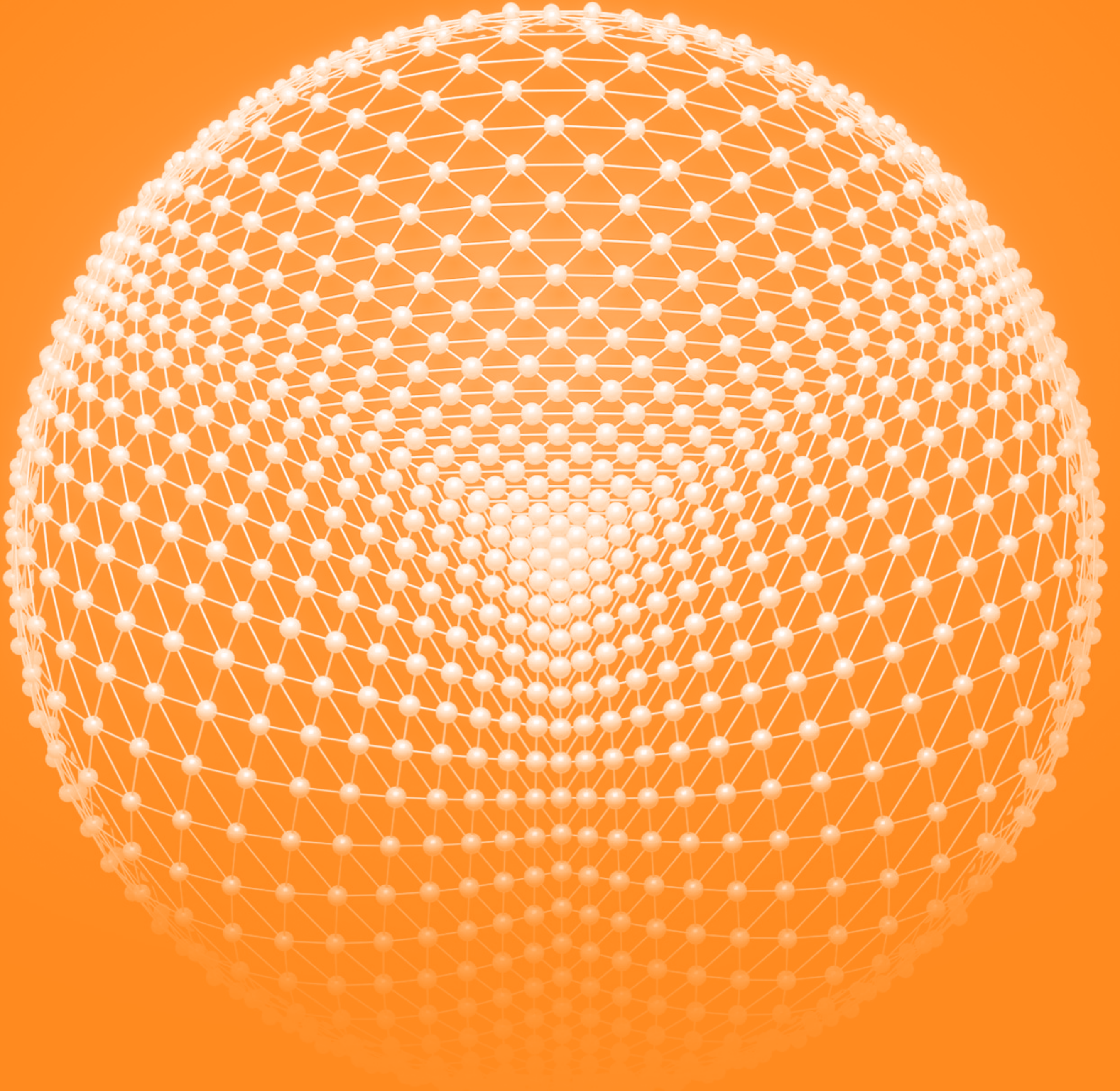
### الاتجاهات السائدة

فئة كبار السن  
طول العمر وجودة الحياة  
مستقبل الطب  
مستقبل العمل  
التقنيات الغامرة  
علم الأعصاب  
إنترنت الأشياء

### التوجهات العالمية الكبرى

تزايد الاهتمام بالصحة المتقدمة والتغذية





# التعاون

تعزيز القدرة على حل المشكلات والابتكار، وبناء الثقة، من خلال إعادة تصميم أطر العمل التعاوني بين أفراد الجيل الواحد، أو بين الأجيال المختلفة، وكذلك بين الآلات وبعضها، أو حتى بين الأفراد والآلات.

# الفرصة 11 ماذا لو اعتمدنا على الذكاء الآلي المتقدم في طرح الأفكار الجديدة؟

## الذكاء الاصطناعي تحت المجهر

سيكون لتقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة القدرة على الابتكار وتوليد الأفكار التجارية الجديدة، التي من شأنها أن تحقق ربحاً كبيراً في الأسواق، إضافة إلى النماذج التنبؤية الدقيقة التي تساعد في تحديد جدوى المنتجات والخدمات وأفضل الظروف الملائمة للنجاح بشكل استباقي، بما يساهم في الحد من التقلبات في سوق تمويل المشاريع، وزيادة وتيرة الابتكار والنمو.

### الاتجاهات السائدة

الذكاء الاصطناعي  
الشركات الاستثمارية  
ريادة الأعمال  
الإنسان والآلة

### التوجهات العالمية الكبرى

إعادة تحديد الأهداف الإنسانية





# الفرصة 12 كيف ستتأقلم البشرية مع الإمكانات الهائلة للذكاء الآلي المتقدم وتطبيقاته الإحلامية؟

## الإنسان في مواجهة الآلة

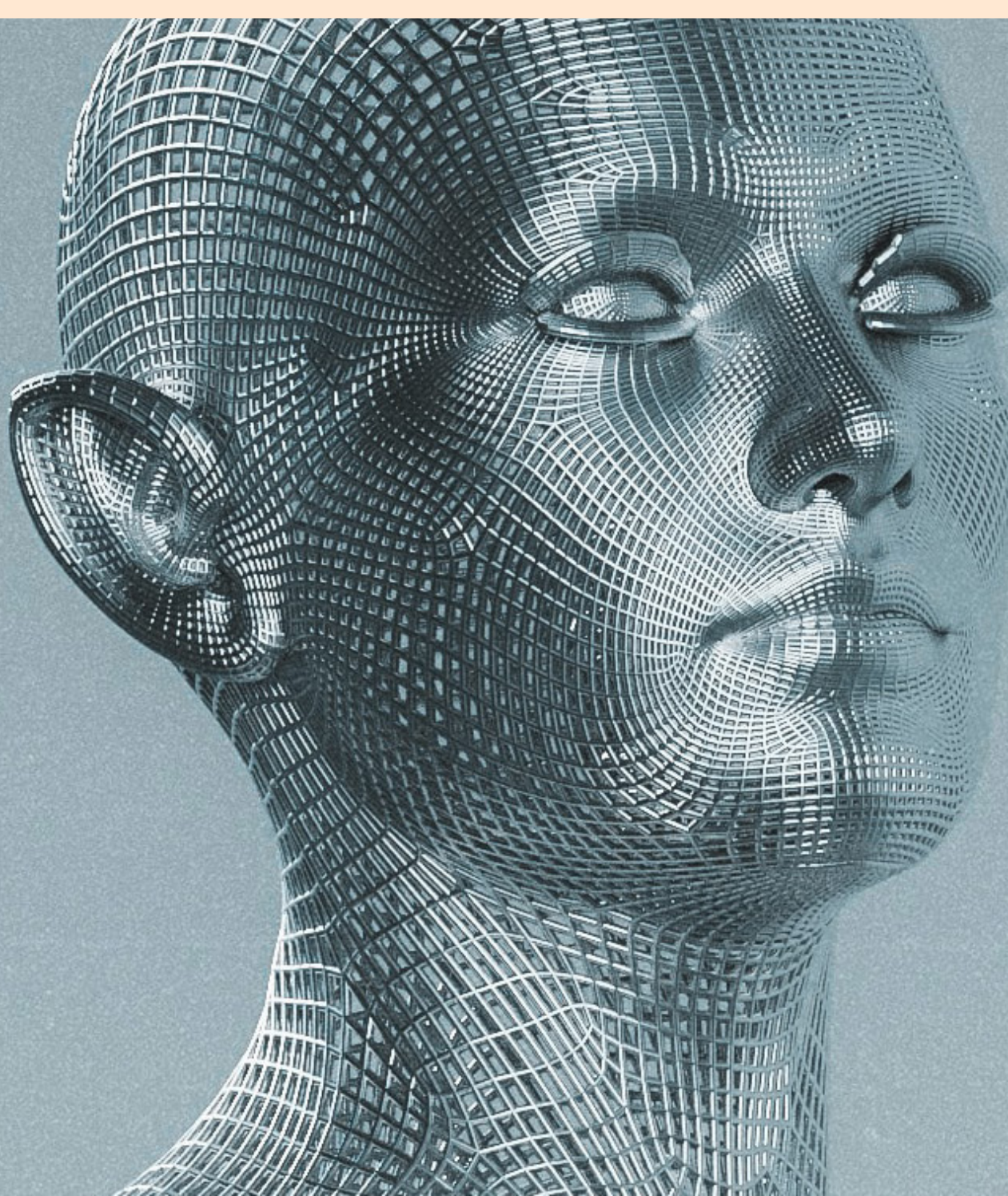
سيتم دمج الذكاء الاصطناعي في جميع نواحي الحياة اليومية، وسيشهد العالم تحولات جذرية في جميع القطاعات والوظائف والعمليات والمفاهيم والإجراءات. وهنا سيبتكر الأفراد أدواراً جديدة يستخدمون فيها خبراتهم ومهاراتهم لإدارة الأنظمة الجديدة، وستزداد قيمة الإبداع والخيال البشري الذي سيضمن تحقيق التوازن مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وخلق مجالات جديدة للبحث والتطوير والابتكار.

### الاتجاهات السائدة

الذكاء الاصطناعي  
الإنسان في مواجهة الآلة  
مستقبل العمل

### التوجهات العالمية الكبرى

التعايش مع الروبوتات



# الفرصة 13 كيف يمكن أن يؤثر الاقتصاد التعاوني في مستقبل المجتمعات وشراكات الأعمال؟

## نموذج جديد للسلع والخدمات العامة

سيسهم تطوير نموذج الاقتصاد التعاوني القائم على الشراكة بين المجتمع والقطاعين الحكومي والخاص في إيجاد حلول نوعية ومبتكرة في مجالات الصحة والبيئة وغيرها من السلع والخدمات العامة.

### الاتجاهات السائدة

الشراكة بين القطاعين الحكومي والخاص  
الحلول المجتمعية

### التوجهات العالمية الكبرى

إعادة تحديد الأهداف الإنسانية



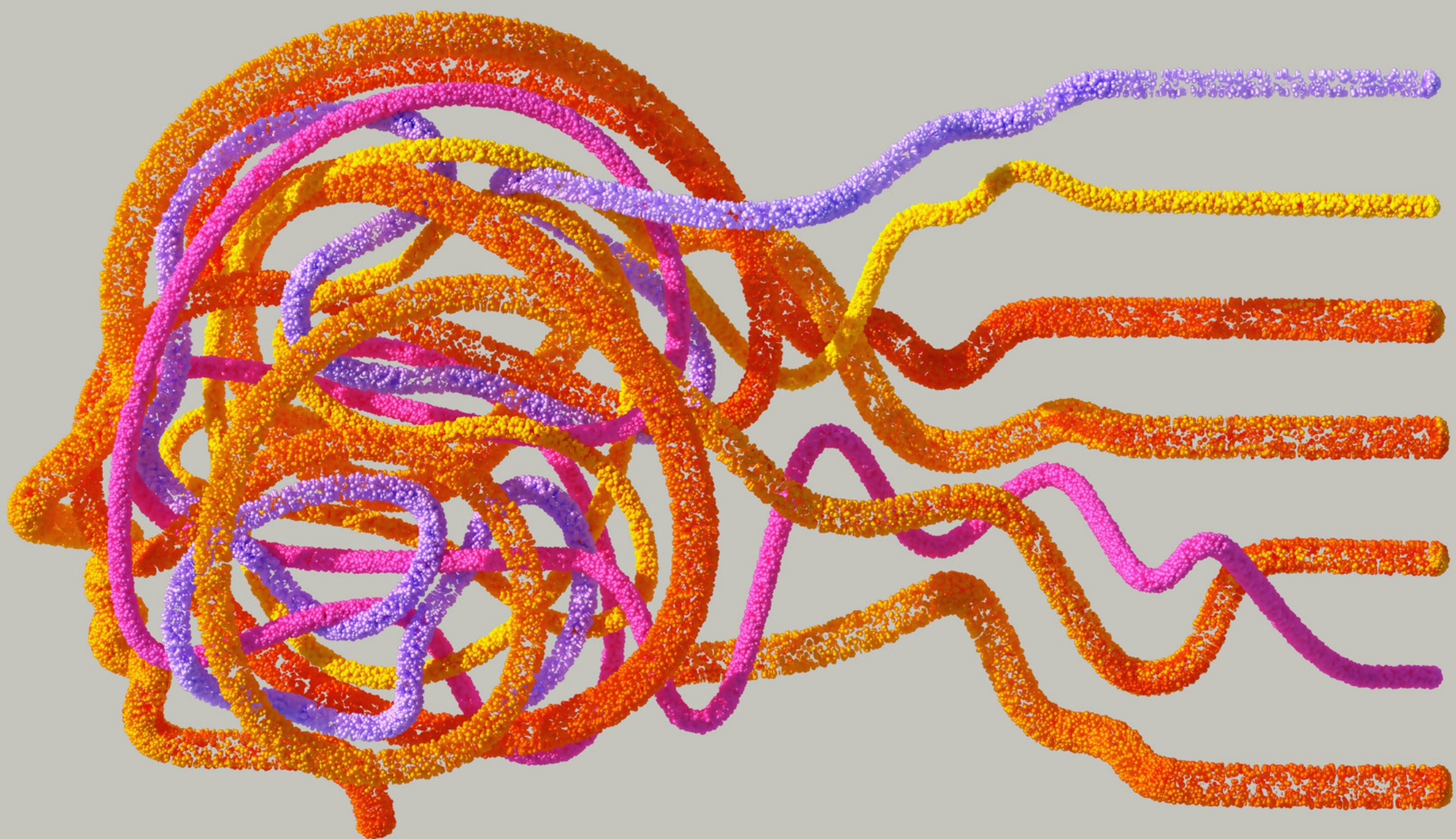
# الفرصة 14 كيف يمكن أن يساهم تنوع المعارف والخبرات البشرية في تحسين الأعمال وخدمة المجتمعات؟

## ثروة التنوع المعرفي

التقدم في تقنيات «واجهات الدماغ والحاسوب» ورسم خرائط الدماغ سيعيد تشكيل فهمنا للتنوع المعرفي أو الفكري، وسنتمكن من خلال الفهم المتعمق للاختلافات المعرفية من دمج التنوع الفكري في اتخاذ القرار ونشر التسامح والتعاون بين الآراء المتباينة، وإزالة أي فوارق أو خلافات بين فئات المجتمع، وتشجيع التنوع المعرفي، ودعم القدرة على إجراء مناقشات مثمرة.

الاتجاهات السائدة  
التنوع  
مستقبل العمل

التوجهات العالمية الكبرى  
إعادة تحديد الأهداف الإنسانية



# الفرصة 15 هل سيكون التنوع في الأجيال شروطاً ضرورياً في مجالس الإدارة؟

## قيادات متعددة الأجيال

ستتضم مجالس الإدارة ومجالس الأمناء في الشركات والقطاع الحكومي والمجتمع المدني أفراداً من جميع الأجيال. وسيشكّل هذا التنوع مبدأً من مبادئ حوكمة الشركات وقاعدة رئيسية في جميع المعايير القانونية والتنظيمية والدولية.

### الاتجاهات السائدة

التنوع المعرفي بين الأجيال  
الحلول المجتمعية

### التوجهات العالمية الكبرى

إعادة تحديد الأهداف الإنسانية



# الفرصة 16 هل يمكن تنظيم حركة المرور في الفضاء وفق قواعد وقوانين دولية؟

## تشريعات الفضاء

من خلال إجراءات تشبه مراقبة حركة الملاحة الجوية، ستتولى منظمة دولية معنية بشؤون النقل في الفضاء وضع قواعد وتشريعات لضمان السلامة وتطبيق أفضل الممارسات لتحقيق النمو المستقبلي في مجال النقل وحركة التجارة في الفضاء.

### الاتجاهات السائدة

مستقبل الفضاء  
التعاون الدولي  
التحول القانوني

### التوجهات العالمية الكبرى

تزايد الثغرات التكنولوجية الأمنية  
نمو اقتصادات الأعمال المستقلة



# الفرصة 17 هل ستساعد مشاركة البيانات المجمّعة ومجهولة الهوية في تسريع التقدم في مختلف القطاعات؟

## توسع عالم البيانات

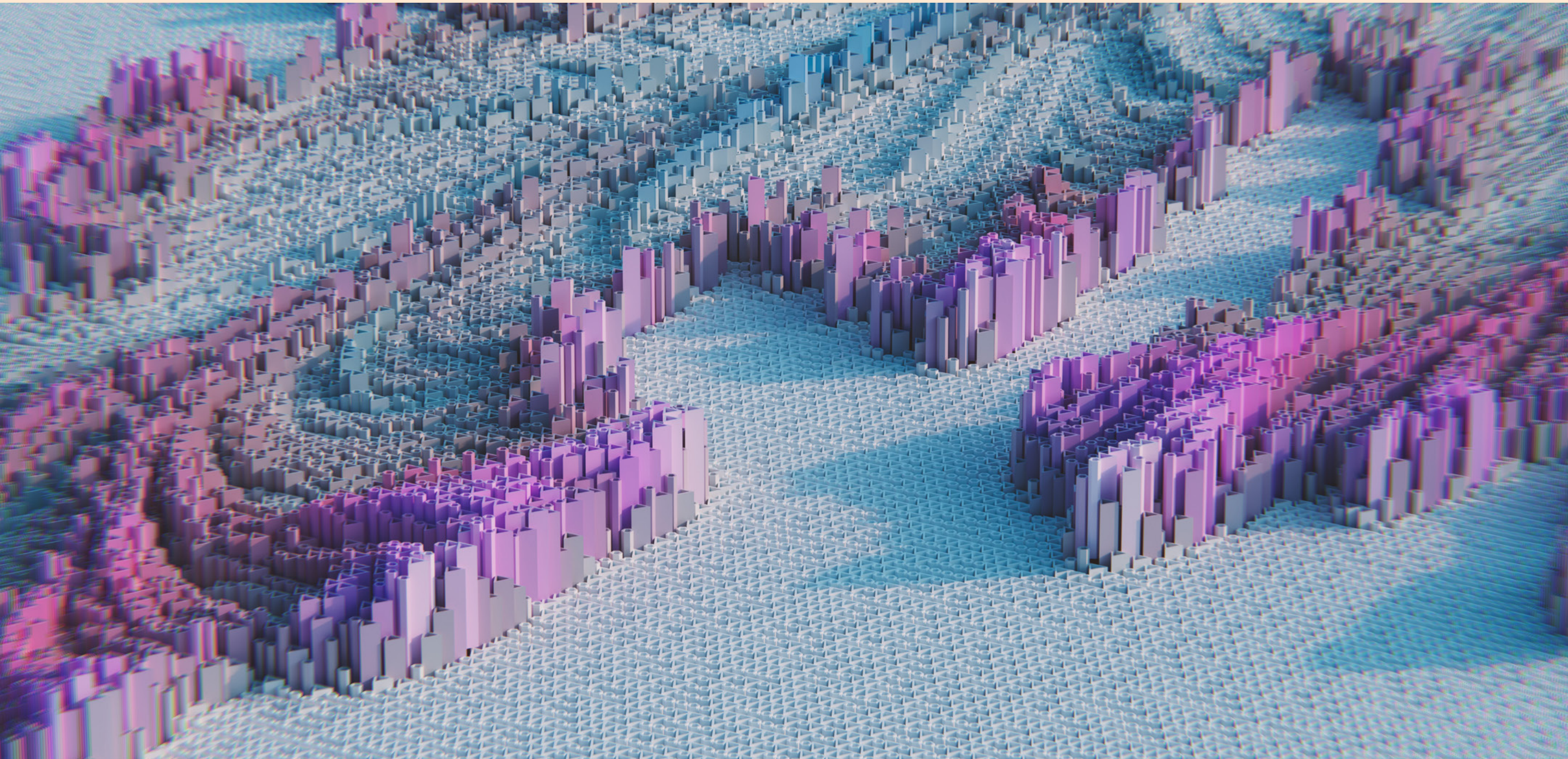
يمكن توفير حوافز كثيرة لحث الأفراد على مشاركة البيانات ليتم جمعها ومعالجتها عبر منصة آمنة ليصل من خلالها رواد الأعمال والباحثون وصانعو السياسات إلى كم هائل من بيانات المستخدمين المجمعة ومجهولة الهوية، وتحليل هذه البيانات، بما يدعم الابتكار والتعلم والاكتشاف.

### الاتجاهات السائدة

الذكاء الآلي المتقدم  
تقنية دفتر الأستاذ الموزع  
البيانات المفتوحة  
ريادة الأعمال

### التوجهات العالمية الكبرى

انخفاض تكلفة البيانات الخام



# الفرصة 18 هل سيكون هناك أهداف تنموية مستدامة للفضاء؟

## أهداف كونية مشتركة

سيتم تطوير مجموعة من الأهداف العالمية تمثل دعوة للعمل على حماية الفضاء وضمان إتاحته للجميع، دون أن يسبب ذلك زيادة في حجم الحطام المتناثر في الفضاء أو تلويث البيئة الفضائية، ومن ثم الحفاظ على الفضاء من أجل الأجيال القادمة.

### الاتجاهات السائدة

التعاون الدولي  
مستقبل الفضاء

### التوجهات العالمية الكبرى

إدارة النظم البيئية



# الفرصة 19 ماذا لو قمنا بإنشاء نظام تقييم رقمي للأرض لرسم صورة أوضح لتأثير قراراتنا على البيئة؟

## حاسبة التغير المناخي

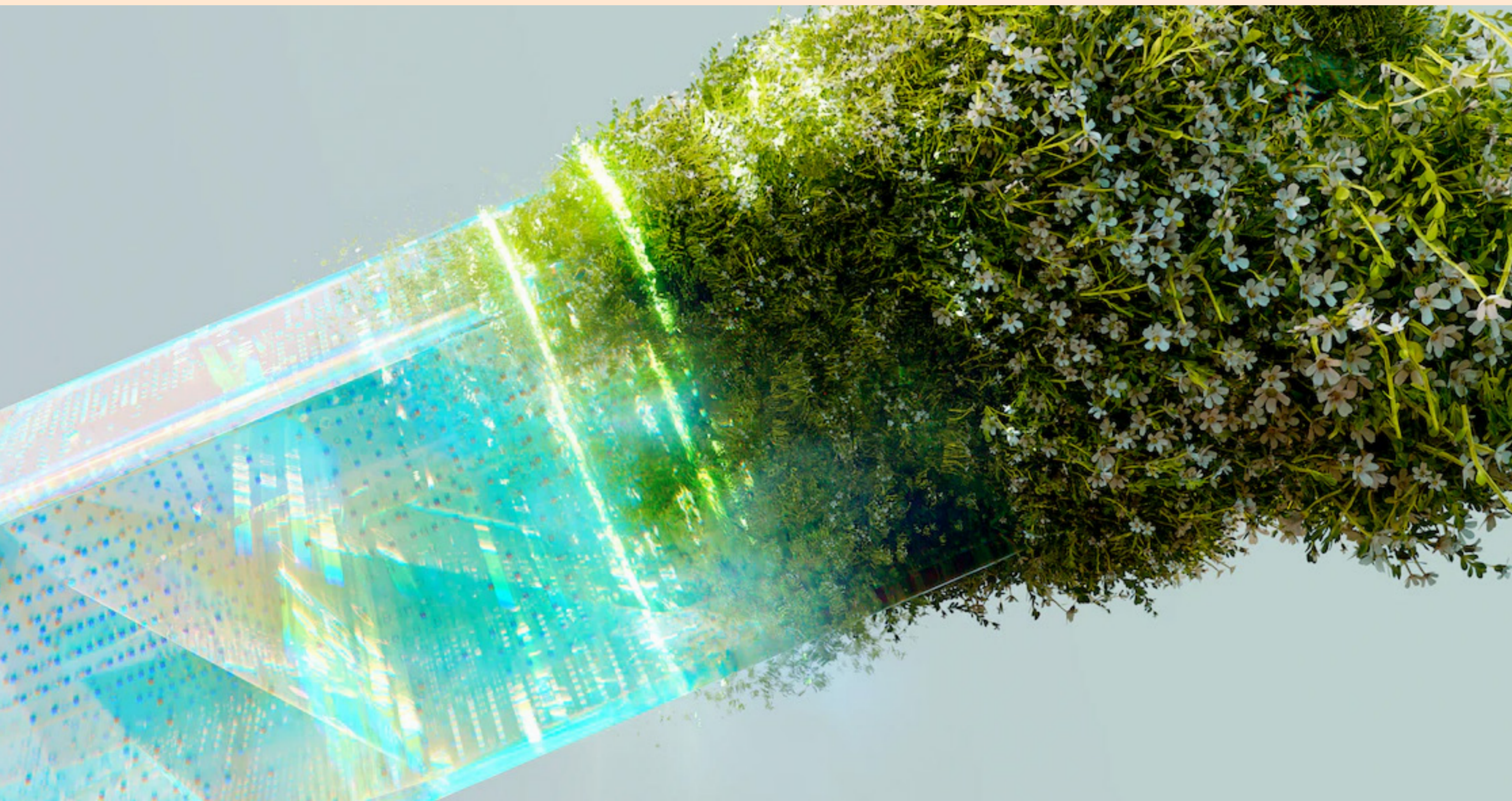
إنشاء دليل رقمي للمناخ سيتيح للحكومات والشركات والأفراد احتساب التأثير البيئي في الوقت الفعلي، بما يتجاوز مجرد احتساب البصمة الكربونية. وسيكشف نظام التقييم المؤتمت بالكامل التأثيرات المحتملة لسياسات وخيارات الاستثمار.

### الاتجاهات السائدة

النظم البيئية  
رأس المال الطبيعي  
إنترنت الأشياء  
تغير المناخ  
الذكاء المتقدم

### التوجهات العالمية الكبرى

إدارة النظم البيئية





# الفرصة 20 كيف سيكون مستقبل المعرفة لو تشاركناها بسرعة غير مسبوقة؟

## إعادة تعريف المعرفة

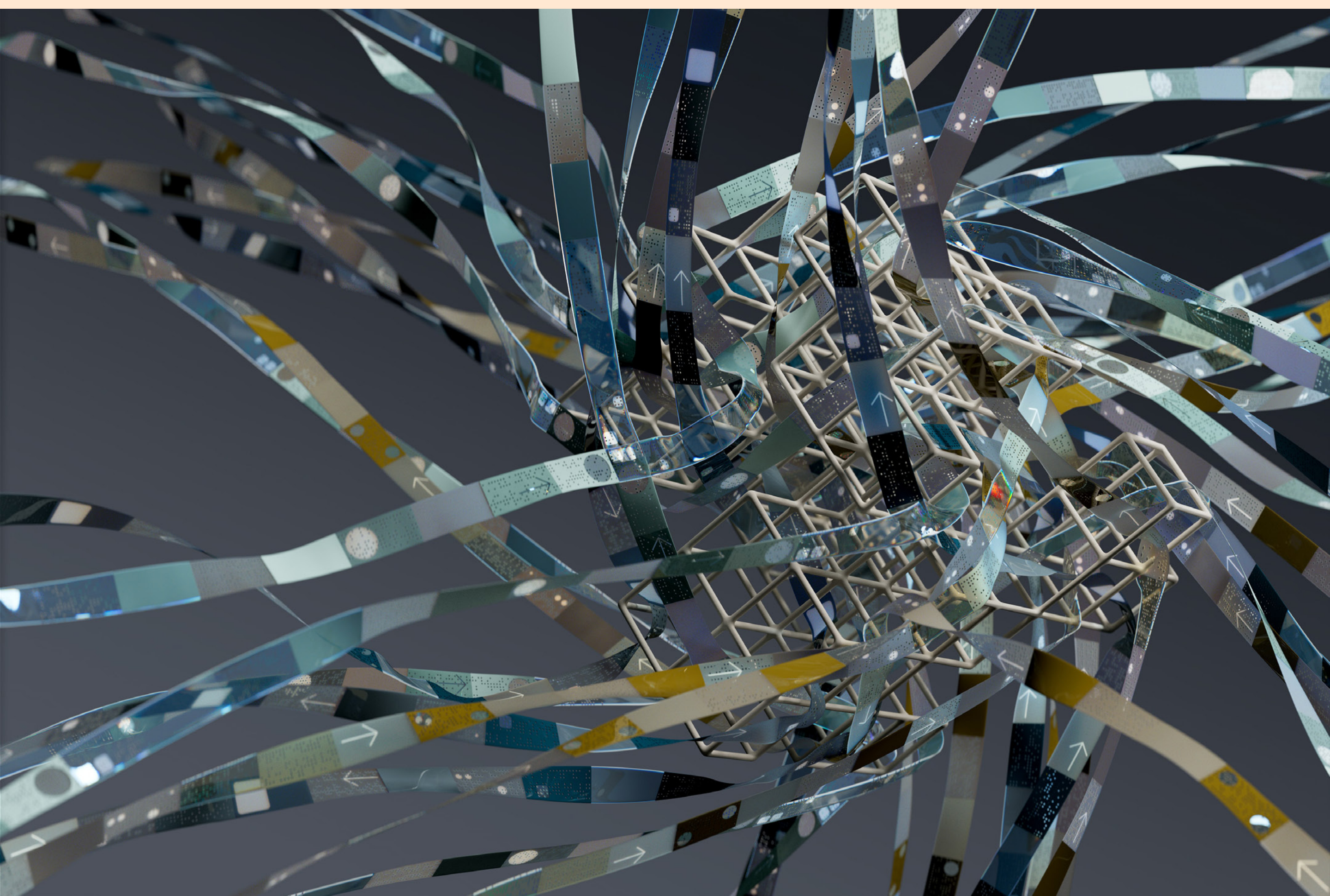
سيشارك البشر المعرفة عبر مختلف التخصصات والمناطق الجغرافية والأجيال بسرعة غير مسبوقة وبأقل مجهود، مما سيعيد رسم ملامح مستقبل المعرفة، وذلك بفضل تطورات تقنية واجهات الدماغ والحاسوب، والذكاء الآلي المتقدم.

### الاتجاهات السائدة

الذكاء الاصطناعي  
مستقبل العمل  
واجهات الدماغ والحاسوب  
الحوسبة الكمية

### التوجهات العالمية الكبرى

إعادة تحديد الأهداف الإنسانية



# الفرصة 21 ماذا لو أصبح الواقع الرقمي متاحاً للجميع؟

## تقليص الفجوة الرقمية

يمكن إنشاء فريق عمل عالمي يعمل على وضع إطار عمل متعدد الأوجه يساهم في إتاحة الواقع الرقمي لجميع الأفراد والمجتمعات، على أن يضم الفريق ممثلين عن الحكومات والمنظمات غير الحكومية ومؤسسات البحث متعددة التخصصات وشركات التقنية .

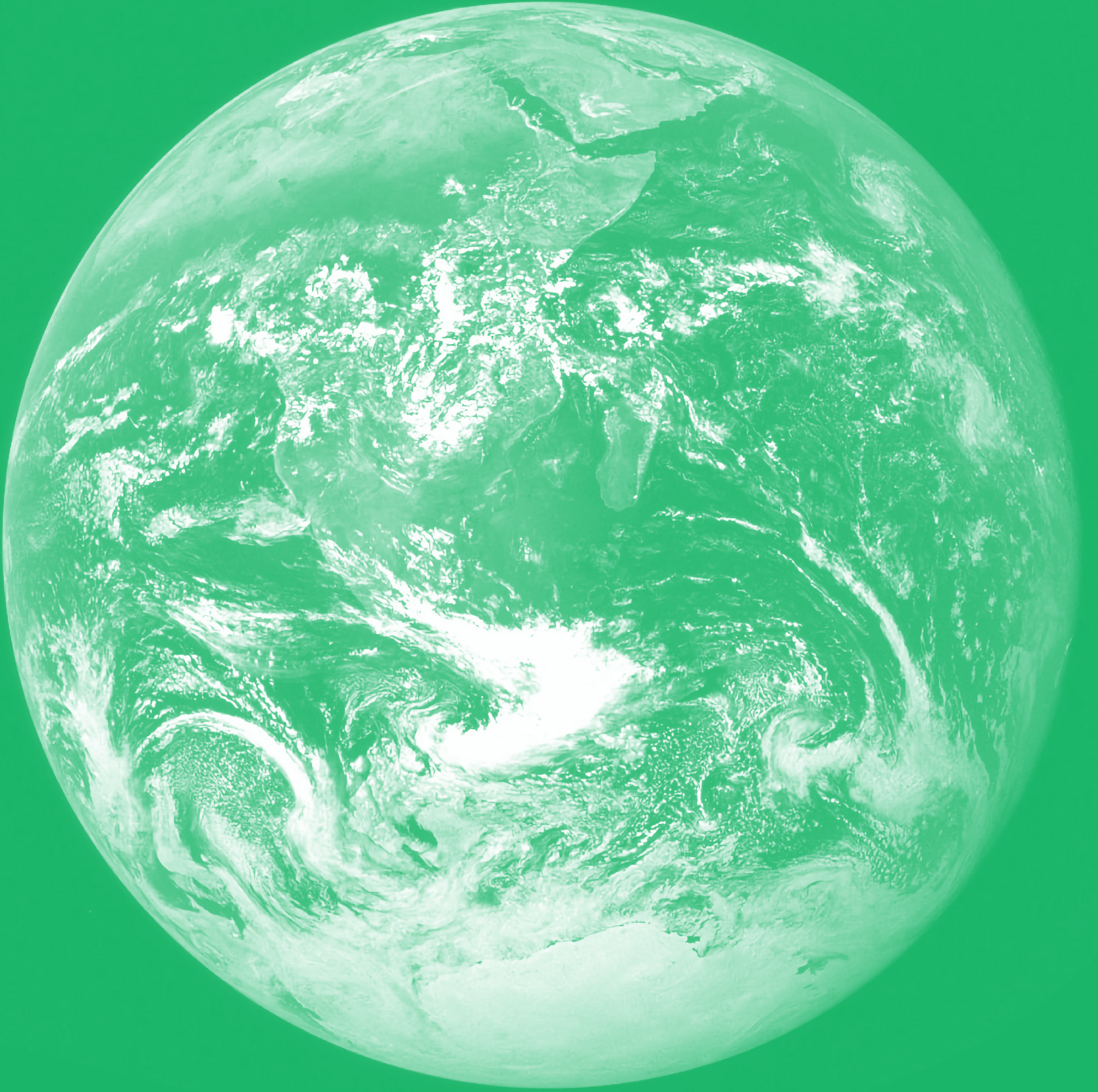
### الاتجاهات السائدة

إنترنت الأشياء  
الواقع المعزز والواقع الافتراضي  
التقنيات الغامرة  
التعليم  
مستقبل العمل  
أوجه عدم المساواة حول العالم

### التوجهات العالمية الكبرى

تسارع الانتقال إلى الواقع الرقمي الجديد





# الطبيعة والاستدامة

العمل على تقليل الأضرار البيئية إلى أدنى حد ممكن، والاستفادة من قدرة الطبيعة على ترميم نفسها، ودعم النظم البيئية الطبيعية ومواطن الكائنات الحية، بما يعزز استقرار كوكب الأرض ويجعل منه بيئة صحية للجميع.

# الفرصة 22 ماذا لو أعدنا كوكب الأرض إلى حالته الطبيعية؟

## إعادة بناء الطبيعة

يسهم التوقف التدريجي عن الاستخدام المفرط للأراضي، وما ينتج عنه من تقليص للغطاء النباتي، في استعادة التنوع البيولوجي والنظم البيئية الطبيعية، والحد من المخاطر الناجمة عن تغيّر المناخ.

### الاتجاهات السائدة

إزالة الغابات  
التصحّر  
استعادة الطبيعة  
الاقتصاد الحيوي

### التوجهات العالمية الكبرى

إدارة النظم البيئية



# الفرصة 23 هل سيشكل تغيير الوظائف التقليدية للعجلات والإطارات الموجة الجديدة من ابتكارات السيارات؟

## صناعة السيارات والتغيير القادم

سلسلة ابتكارات تقنية في عجلات وإطارات السيارات من شأنها أن تعيد تصميم مستقبل صناعة السيارات، بدءاً من حلول الرفع المغناطيسي، والتقنيات المماثلة لتقنيات الطائرات بدون طيار، وصولاً إلى بدائل الإطارات المطاطية ذات الفعالية الكبيرة في تقليل استخدام الطاقة والحد من التلوث، وغيرها من التقنيات التي قد تغيّر الصورة النمطية للوظيفة التي تؤديها العجلات في المركبات.

الاتجاهات السائدة  
المواد الجديدة  
وسائل النقل المتقدمة

التوجهات العالمية الكبرى  
ثورة المواد



# الفرصة 24 ماذا لو وضعنا خطة مئوية لاستعادة صحة كوكب الأرض؟

## خطط مئوية لكوكب الأرض

بعد أن وضعت منظمة الأمم المتحدة أهداف التنمية المستدامة، حان الوقت لوضع خطة مئوية لتنمية كوكب الأرض، وتنفيذ هذه الخطة في إطار مساعي تحسين حياة شعوب العالم. ولتحقيق ذلك، لا بدّ من وضع إطار تعاون عالمي طويل الأمد لاستعادة النظم البيئية وتعزيز التنوع الحيوي وحمايتهما.

### الاتجاهات السائدة

الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة  
مؤشرات قياس تتجاوز الناتج المحلي الإجمالي  
التعاون الدولي  
استعادة الطبيعة

### التوجهات العالمية الكبرى

إدارة النظم البيئية



# الفرصة 25 ماذا لو طوّرنّا غلاف جوي اصطناعي قادر على ترميم نفسه؟

## غلاف جوي ذاتي الترميم

على غرار قدرة طبقة الأوزون على ترميم نفسها، يمكن من خلال التطورات التي تشهدها تقنيات النانو تطوير غلاف جوي اصطناعي قادر على الحفاظ على توازنه وعلى ترميم نفسه وامتصاص غازات الدفيئة بشكل آمن، لإعادة التوازن إلى المناخ والسماح للطبيعة بأن تستعيد صحتها.

### الاتجاهات السائدة

تلوث الهواء  
تقنيات النانو  
استعادة الطبيعة

### التوجهات العالمية الكبرى

إدارة النظم البيئية



# الفرصة 26 ماذا لو تمكنا من إعادة تبريد كوكب الأرض عبر الحفاظ على الغطاء الجليدي؟

## استعادة الغطاء الجليدي

تنسيق الجهود في مختلف التخصصات لاستعادة الغطاء الجليدي في القطب الشمالي والأنهار الجليدية فوق القمم الجبلية، بما يسهم في خفض درجة حرارة الأرض والمحيط، والحد من انبعاثات غاز الميثان المحتجز في الغلاف الجوي.

### الاتجاهات السائدة

تلوث الهواء  
تراجع الغطاء الجليدي  
المواد الجديدة  
الهندسة الجيولوجية

### التوجهات العالمية الكبرى

إدارة النظم البيئية





# الفرصة 27 ماذا لو حققنا صافي الانبعاثات الصفري؟

## الحياد المناخي

لم يعد تحقيق الحياد المناخي وصافي الانبعاثات الصفري هدفاً بعيد المنال في ظل الإنجازات التقنية والتعاون العالمي غير المسبوق الذي نشهده في هذا العصر. وإذا تحول الهدف إلى حقيقة، ستستعيد النظم البيئية توازنها وستظهر نظم جديدة أيضاً.

### الاتجاهات السائدة

تلوث الهواء  
التعاون الدولي  
تقنيات النانو  
تحول قطاع الطاقة

### التوجهات العالمية الكبرى

إدارة النظم البيئية

# الفرصة 28 ماذا لو نجحنا في امتصاص الانبعاثات الضارة في أي مكان حول العالم وحسب الطلب؟

## تنقية الهواء من الجسيمات الدقيقة

امتصاص الانبعاثات والجسيمات الدقيقة حسب الطلب في أي مكان حول العالم دون الحاجة للإمكانيات التكنولوجية الحالية، وذلك بالاستفادة من تطورات علم المواد والأتمتة والذكاء الآلي المتقدم.

### الاتجاهات السائدة

تلوث الهواء  
تقنيات النانو  
المواد الجديدة

### التوجهات العالمية الكبرى

إدارة النظم البيئية



# الفرصة 29 هل يمكن أن نقلل احتياج المحاصيل الزراعية لكميات المياه المعتادة؟

## تقليل اعتماد الزراعة على المياه

يتيح التقدم في توظيف تقنيات النانو استخدام المغذيات والمبيدات الدقيقة ونشرها بين المحاصيل الزراعية لتسريع نموها، وحمايتها من الآفات والحد من احتياجاتها لكميات كبيرة من مياه الري. كما يمكن لهذه التقنية الثورية أن تسهم في تقليل الاعتماد على مصادر الطاقة غير المتجددة، إضافة إلى تنظيم عملية الري، وتحسين نوعية التربة.

### الاتجاهات السائدة

التقنيات الزراعية  
منظومة الغذاء والماء والطاقة  
تقنيات النانو

### التوجهات العالمية الكبرى

إدارة النظم البيئية





# تمكين المجتمعات

تمكين المجتمعات عبر توفير الحلول المناسبة للاحتياجات ذات الأولوية، وتحسين نظم حماية الأفراد من المخاطر التي قد تضعف المجتمعات في مواجهة الأزمات، ودعم الإمكانيات الفردية والجماعية من أجل تحقيق المزيد من النمو والتطور.

# الفرصة 30 كيف يمكن أن تؤثر المنظمات اللامركزية المستقلة على مستقبل الأعمال ذات الطابع المجتمعي؟

## البلوك تشين في خدمة المجتمعات

تتيح تقنيات الواقع الرقمي والاتصال المتقدم للأفراد والمجتمعات ذات العقلية العالمية والأهداف المشتركة، فرص التعاون وتبادل المعرفة والبيانات والخدمات، وإقامة الشراكات في إطار منظمات لامركزية مستقلة تُعنى بقضايا أو تحديات اجتماعية عالمية محددة.

### الاتجاهات السائدة

الاتصال المتقدم  
الحلول المجتمعية  
المجتمعات الرقمية  
تقنية دفتر الأستاذ الموزع

### التوجهات العالمية الكبرى

نمو اقتصادات الأعمال المستقلة



# الفرصة 31 ماذا لو تمكن الجميع من التصويت على القضايا العالمية عبر نظام تصويت عالمي؟

## نظام تصويت عالمي

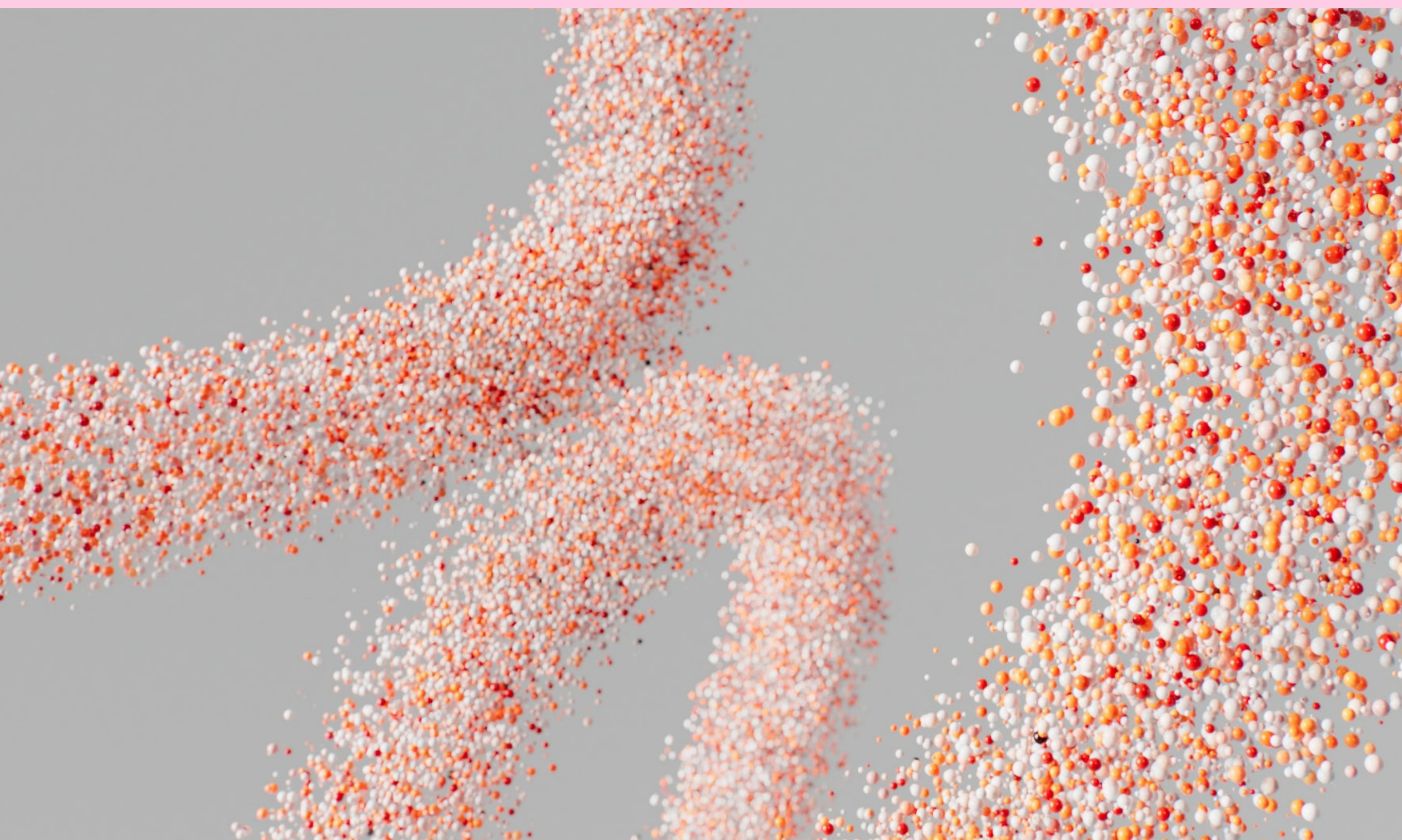
ستتيح أنظمة التصويت العالمية إمكانية إشراك جميع سكان العالم في اتخاذ القرارات بشأن التحديات العالمية، وهو ما يعزز الشعور بالتلاحم والتمكين بين شعوب العالم.

### الاتجاهات السائدة

الاتصال المتقدم  
الذكاء الاصطناعي  
الحلول المجتمعية  
المجتمعات الرقمية

### التوجهات العالمية الكبرى

عالم بدون حدود، إعادة تحديد الأهداف الإنسانية



# الفرصة 32 كيف ستسهم الخدمة الاجتماعية مدفوعة الأجر في دعم المجتمع؟

## عمل تطوعي مدفوع الأجر

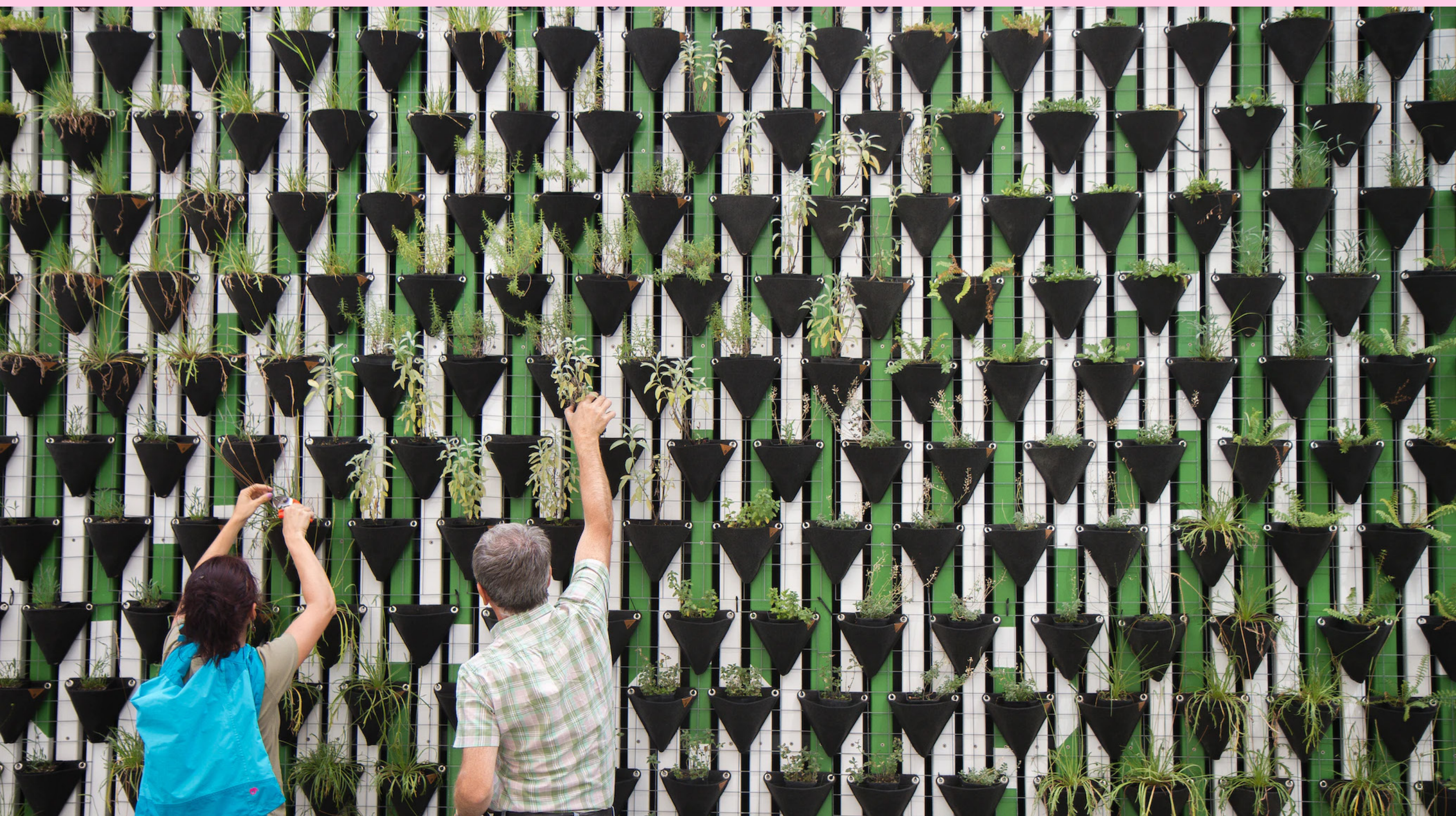
إتاحة الخدمة الاجتماعية مدفوعة الأجر للجميع بشكل قانوني سيؤدي إلى تغيير النظرة السائدة حول العمل والتلاحم المجتمعي والمشاركة المجتمعية والبيئية، بما يتيح الفرصة للأفراد للإسهام في تنمية مجتمعاتهم قبل بدء حياة مهنية أو مرحلة حياتية جديدة .

### الاتجاهات السائدة

مشاركة المجتمع  
العمل التطوعي  
مستقبل الأهداف والعمل  
طول عمر وجودة الحياة

### التوجهات العالمية الكبرى

إعادة تحديد الأهداف الإنسانية



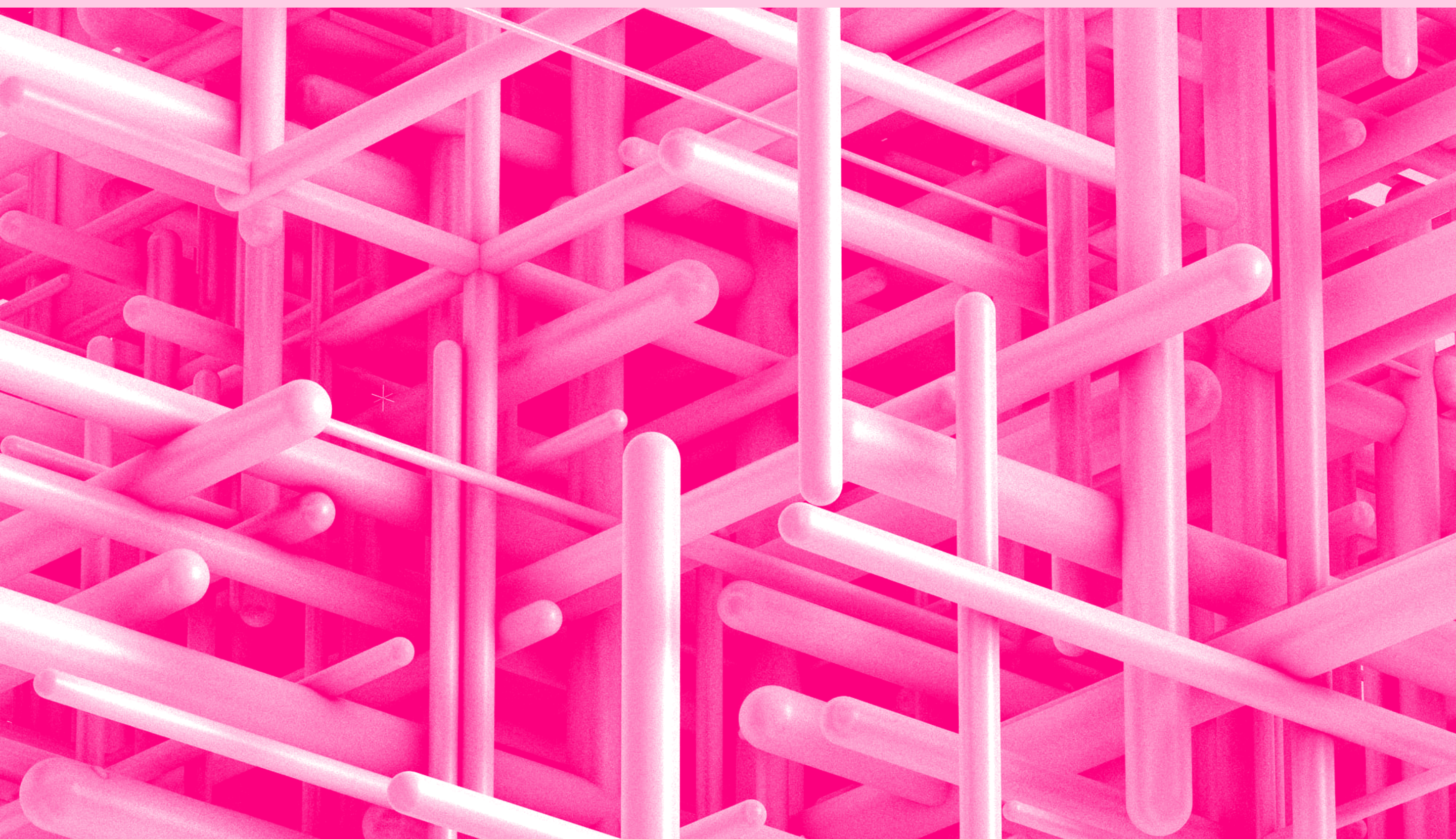
# الفرصة 33 هل يمكن تطوير السياسات الاجتماعية وتعديلها وفق احتياجات المجتمع بشكلٍ لحظي؟

## قياس أداء السياسات المجتمعية

تساعد تطبيقات الذكاء الآلي المتقدم صانعي السياسات في تصميم وتنفيذ برامج وسياسات اجتماعية فعّالة على مستوى المجتمع قابلة للتعديل بشكل لحظي، مع مراعاة السمات الشخصية والخلفيات الثقافية المتنوعة للأفراد، وحماية خصوصيتهم، حيث إن دمج اهتمامات المجتمع المحلي واحتياجاته مباشرة في عملية صنع السياسات يعزز من تمكين المواطنين وتحفيزهم وشعورهم بالسعادة وجودة الحياة.

الاتجاهات السائدة  
الحلول المجتمعية

التوجهات العالمية الكبرى  
إعادة تحديد الأهداف الإنسانية





# الفرصة 34 هل يمكن أن نجمع بين الذكاء البشري والذكاء الآلي لخلق مجتمعات أكثر تنوعاً وتناغماً؟

## تطوير الوعي الفكري لدى الأفراد

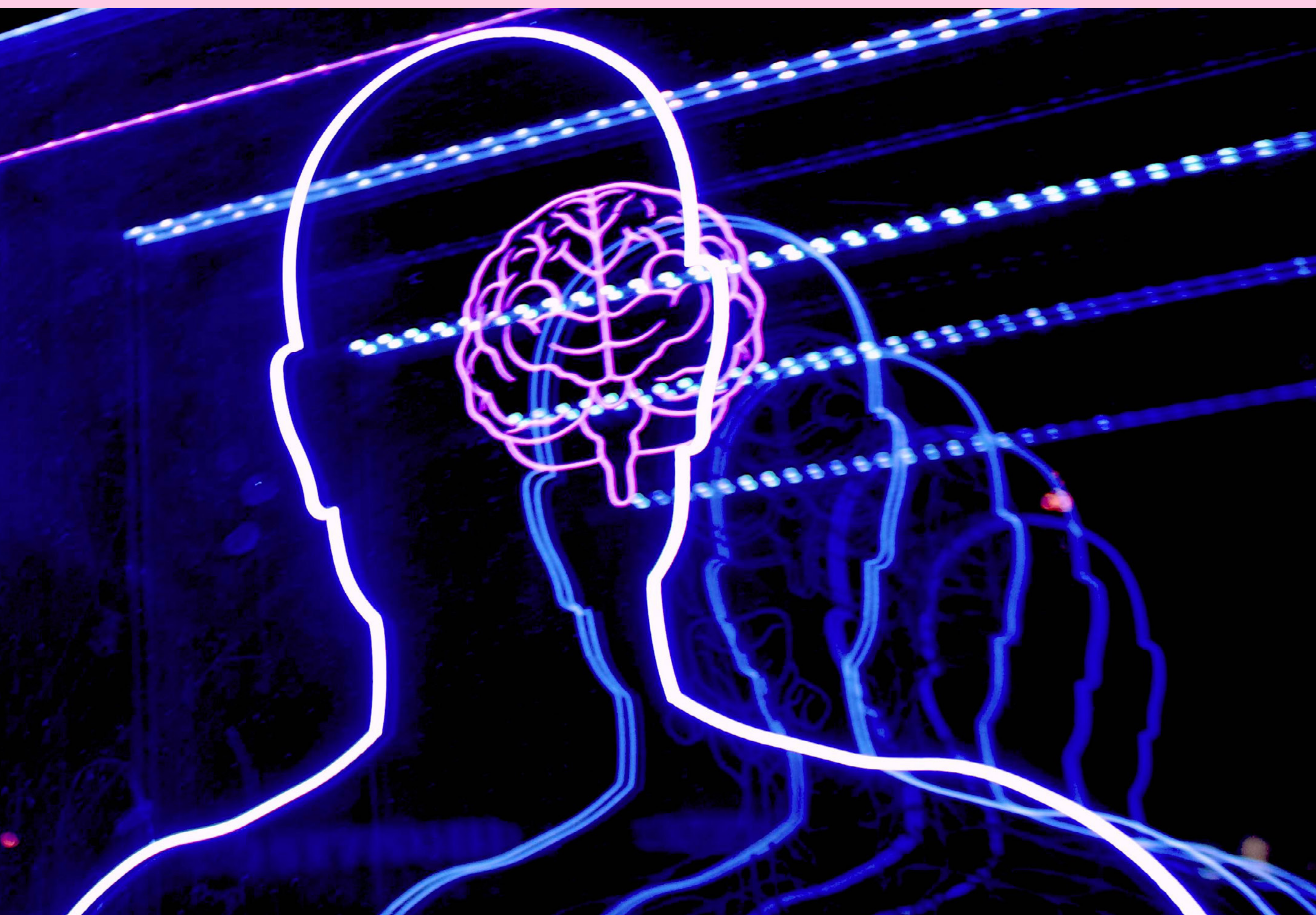
يمكن تحسين مخرجات عملية صنع القرار بالاعتماد على الذكاء الآلي المتقدم والمفاهيم الناشئة في علم النفس الاجتماعي لإثراء مفهوم التنوع الفكري.

### الاتجاهات السائدة

الذكاء الاصطناعي  
الإنسان مقابل الآلة

### التوجهات العالمية الكبرى

إعادة تحديد الأهداف الإنسانية



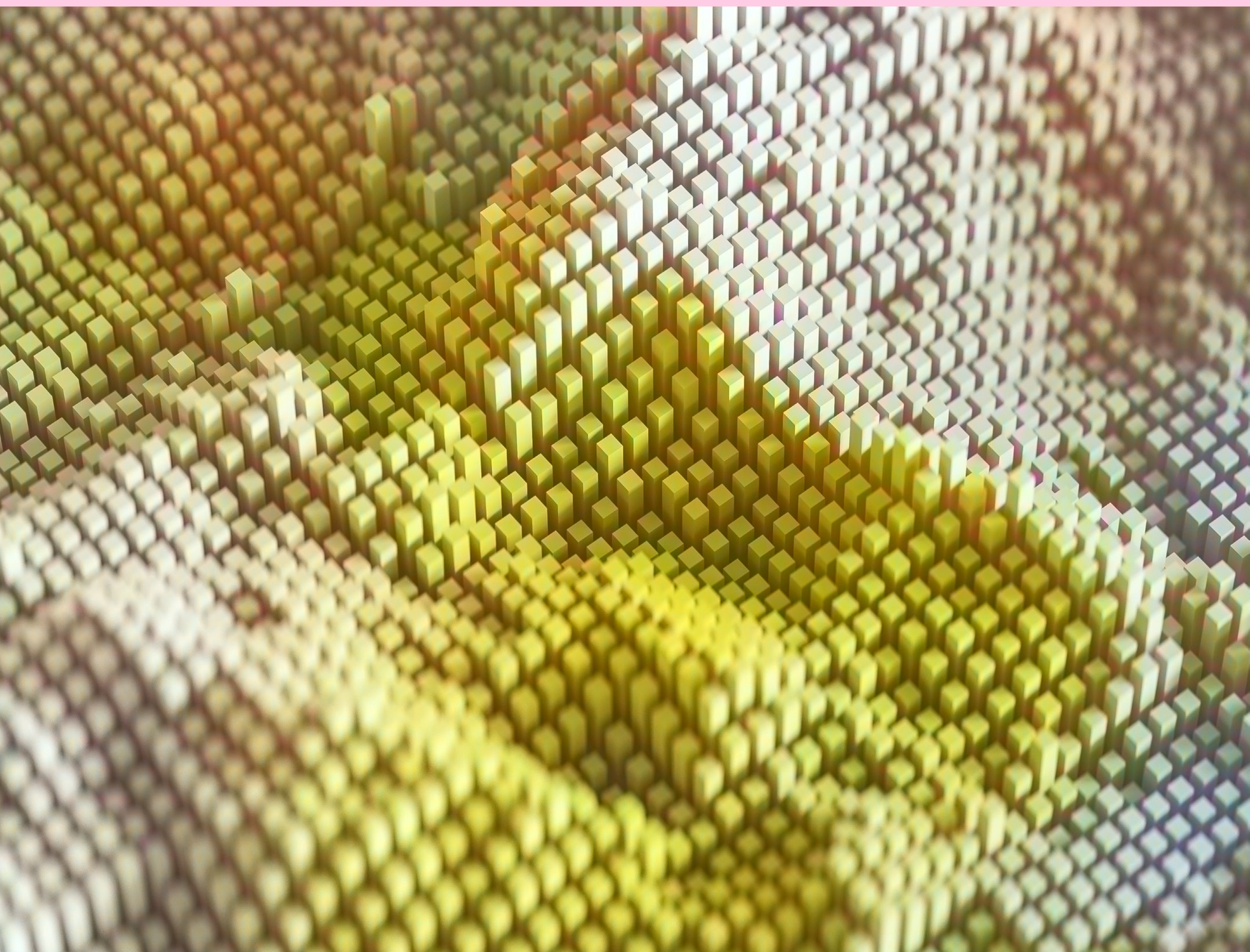
# الفرصة 35 كيف يمكن حماية حقوق الإنسان في العالم الرقمي؟

## اتفاقية عالمية لحماية الحقوق الرقمية

إقرار اتفاقية دولية لضمان حقوق الإنسان الرقمية في العوالم الافتراضية سيوفر الحماية للأفراد أثناء العيش أو العمل أو التواصل مع الآخرين في العوالم الرقمية.

الاتجاهات السائدة  
التعاون الدولي

التوجهات العالمية الكبرى  
تسارع الانتقال إلى الواقع الرقمي الجديد



# الفرصة 36 هل يمكن أن نستخدم تقنيات التشفير المتقدمة لحماية هوياتنا الرقمية؟

## حماية الهوية الرقمية الشخصية

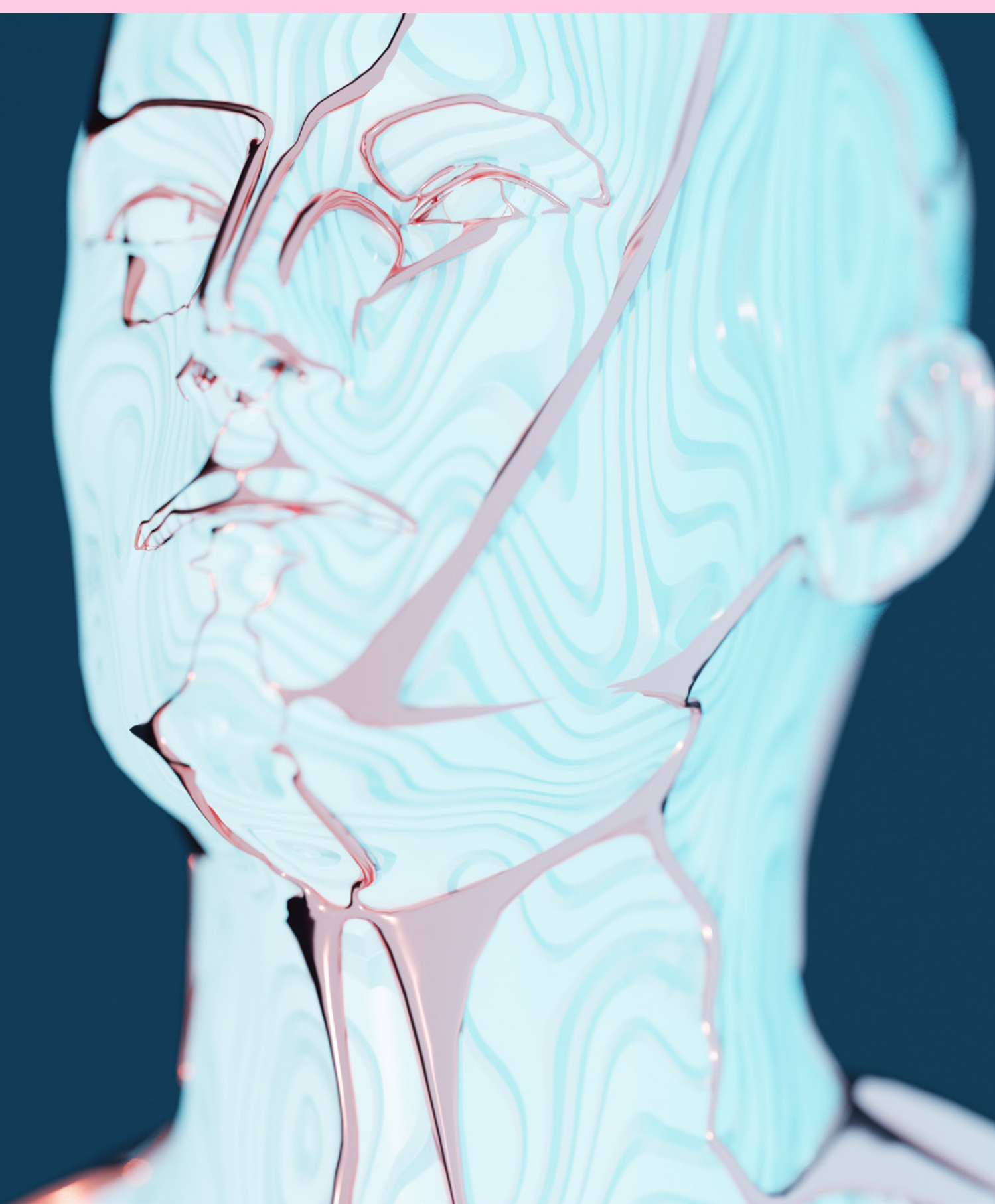
يمكن أن يُستخدم تقنيات التشفير المتقدمة (مثل التشفير الكمومي) لحماية الصور الرمزية (الأفاتار) في الواقع الرقمي، بما يضمن إنشاء بيئة موثوقة تعزز الإبداع والتجارة والأمن.

### الاتجاهات السائدة

الأمن السيبراني  
الفن والتصميم في العالم الرقمي  
المتافيرس، الواقع الافتراضي

### التوجهات العالمية الكبرى

تزايد الثغرات التكنولوجية الأمنية



# الفرصة 37 ماذا لو تم تصميم مؤشر لقياس جودة الحياة في الواقع الرقمي؟

## مؤشرات قابلية الحياة في العالم الرقمي

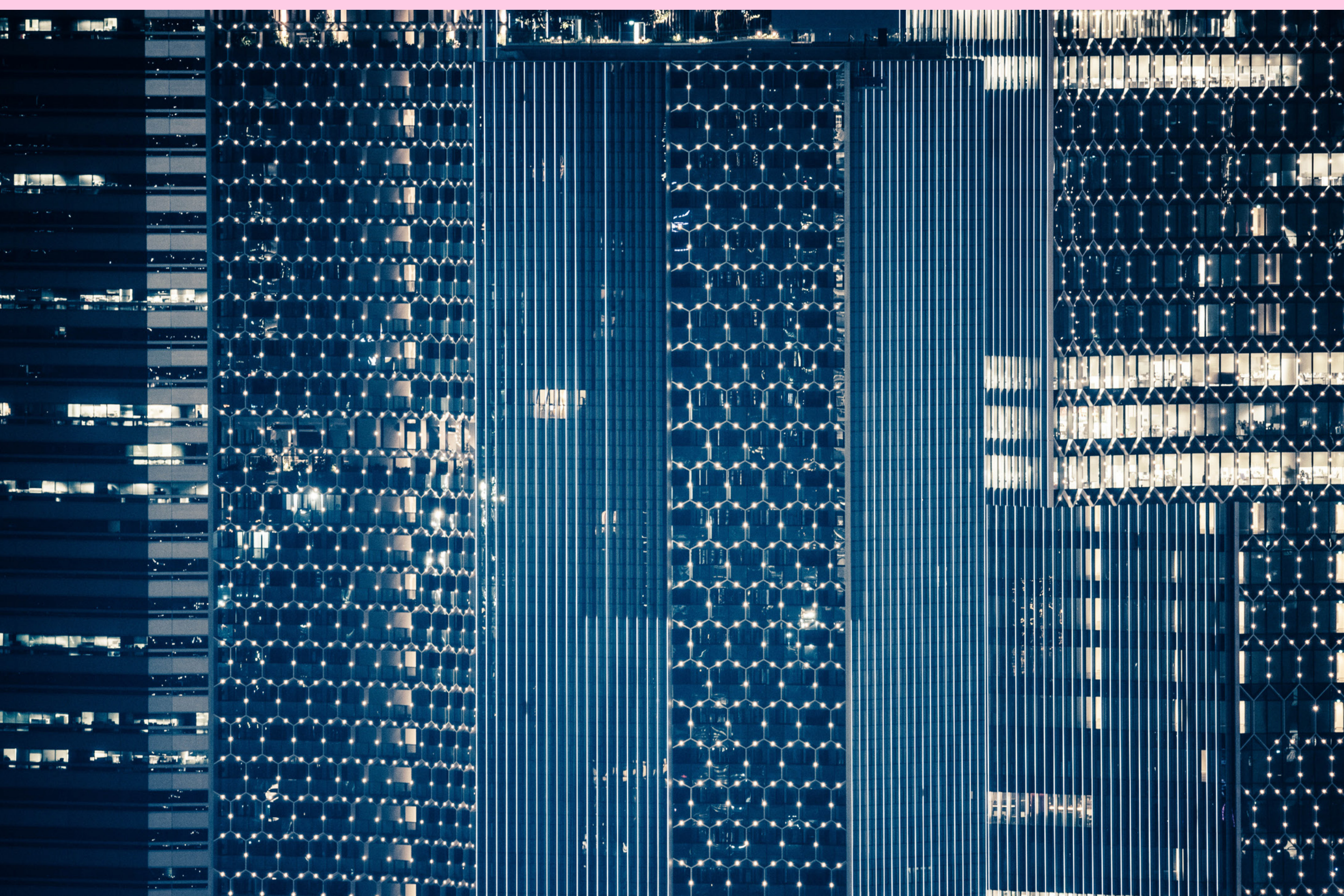
من شأن استحداث مؤشر لقياس جودة الحياة في الواقع الرقمي أن يحدد حجم التحديات التي يواجهها الأفراد وصورهم الرمزية (الأفاتار) في هذا العالم. وسيزداد هذا المؤشر أهمية مع انتقال المزيد من الشركات والجهات الترفيهية والتفاعلات الاجتماعية إلى بيئات افتراضية غامرة.

### الاتجاهات السائدة

التقنيات الغامرة  
الأجهزة القابلة للارتداء  
الواقع الافتراضي

### التوجهات العالمية الكبرى

تسارع الانتقال إلى الواقع الرقمي الجديد



# الفرصة 38 ماذا لو حولنا بياناتنا الشخصية والحساسية إلى رموز مشفرة؟

## تحويل البيانات الحساسة إلى رموز مشفرة

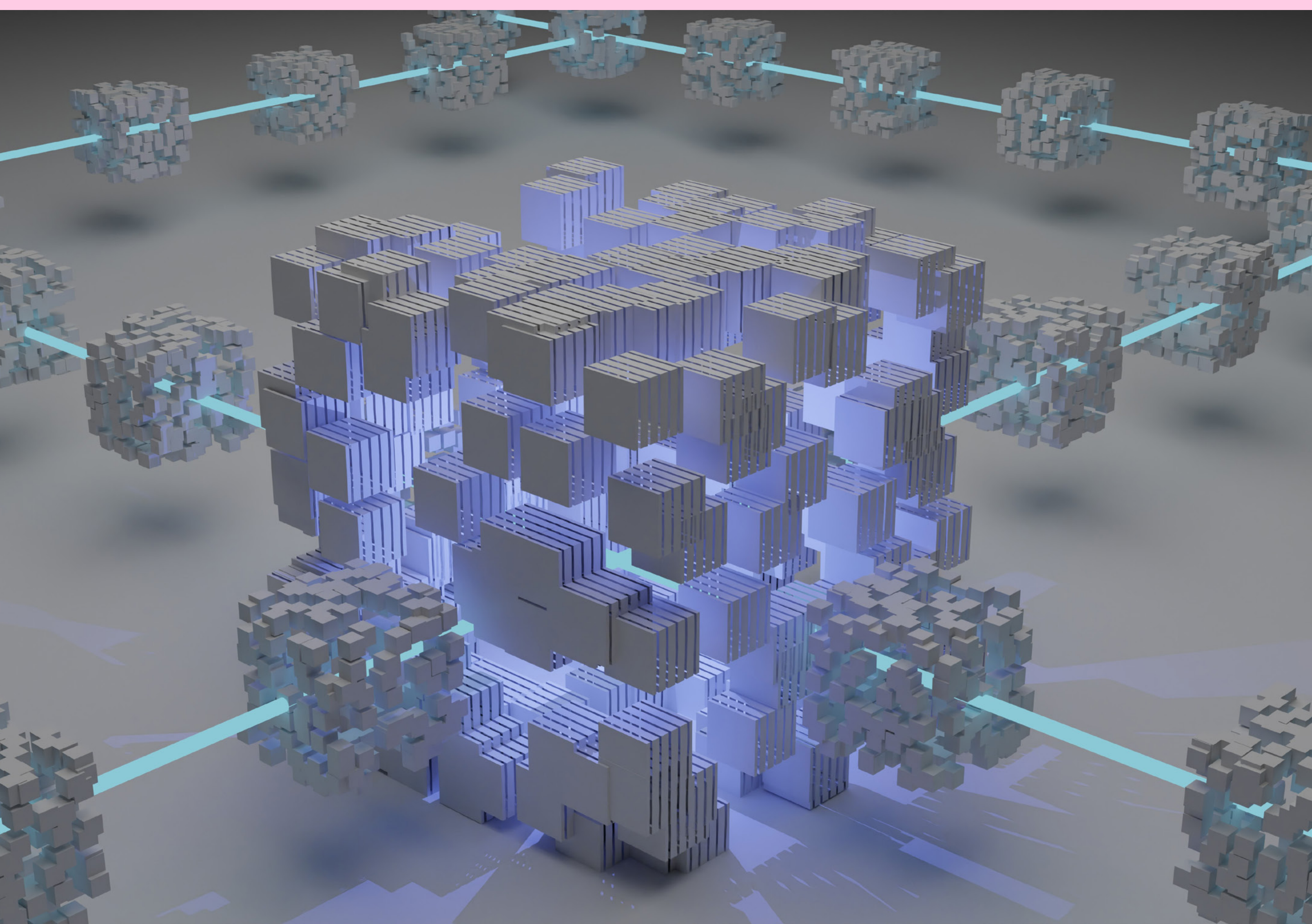
سيتمكن الأفراد من تحويل بياناتهم الشخصية الحساسة لرموز مشفرة، ومن ثم الحفاظ على دقتها ونزاهتها، والتحكم في تحديد المصرح لهم بالوصول إليها، وربما الاستفادة منها تجارياً.

### الاتجاهات السائدة

الذكاء الاصطناعي  
حماية البيانات والخصوصية  
نظام الرموز المشفرة

### التوجهات العالمية الكبرى

تزايد الثغرات التكنولوجية الأمنية



# الفرصة 39 ماذا لو أحدثنا تغييراً جذرياً في مجال التعليم الثانوي التقليدي؟

## التعليم الثانوي لم يعد ثانوياً

قد يسهم الاستغناء عن الترتيب التقليدي للصفوف الدراسية في تزويد طلاب المرحلة الثانوية بالثقة والمرونة، وتعزيز صحتهم النفسية، وتمكينهم من استكشاف الإمكانيات المستقبلية واتخاذ قرارات قائمة على المعرفة، ضمن بيئات تتكيف مع احتياجاتهم الشخصية بالكامل وتقدم لهم معرفة متنوعة.

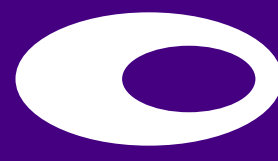
### الاتجاهات السائدة

مستقبل الأهداف والعمل  
الإنسان مقابل الآلة  
الصحة النفسية  
علم الأعصاب  
تحول التعليم

### التوجهات العالمية الكبرى

إعادة تحديد الأهداف الإنسانية





# الابتكارات المستقبلية

القدرة على تغيير أساليب الحياة جذرياً من خلال تغيير النماذج التي تعيش وفقها الدول والمجتمعات والأفراد، ودعم تمكين الأفراد والمجتمعات لتشجيع الابتكار والتحسين، ومن ثمّ تطوير البشرية للوصول إلى عوالم رقمية وغير رقمية جديدة.



# الفرصة 40 ماذا لو نقلنا مجمعات إنتاج الطاقة الشمسية إلى الفضاء؟

## محطات الطاقة الفضائية

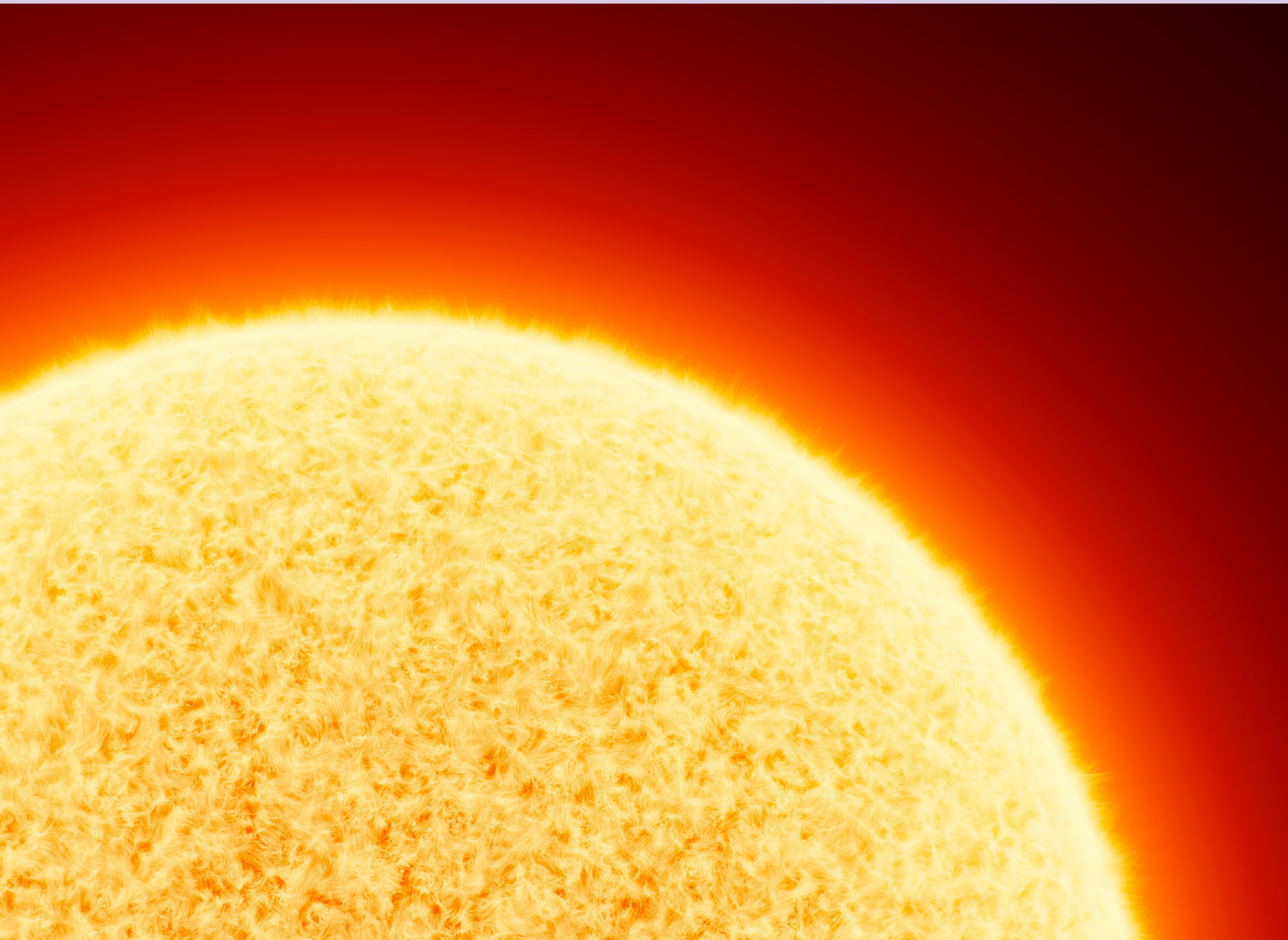
إنشاء مجمعات الألواح الشمسية العائمة في الفضاء وتشغيلها بواسطة ذكاء آلي متقدم لضمان تحديد الموقع الأمثل لها سيسمح لنا بإنتاج طاقة متجددة غير محدودة ونقلها إلى الأرض.

### الاتجاهات السائدة

مستقبل الفضاء  
تحول قطاع الطاقة

### التوجهات العالمية الكبرى

تطور تقنيات الطاقة





# الفرصة 41 هل يمكن أن يساهم الواقع الرقمي في تطوير التشريعات المرتبطة بالمسؤولية القانونية في العالم الحقيقي؟

## تشريعات الويب 3.0

قد تنشأ نماذج جديدة مرتبطة بالمسؤولية في حياتنا الرقمية، وتعيد تحديد أطر المسؤولية القانونية في العالم الحقيقي.

### الاتجاهات السائدة

الأمن السيبراني  
التحول القانوني  
المتافيرس

### التوجهات العالمية الكبرى

تسارع الانتقال إلى الواقع الرقمي الجديد



# الفرصة 42 كيف سيغير الواقع الرقمي مفهوم المحاسبة المالية وأدوات كشف الاحتيال الجديدة؟

## الابتكار في علم المحاسبة

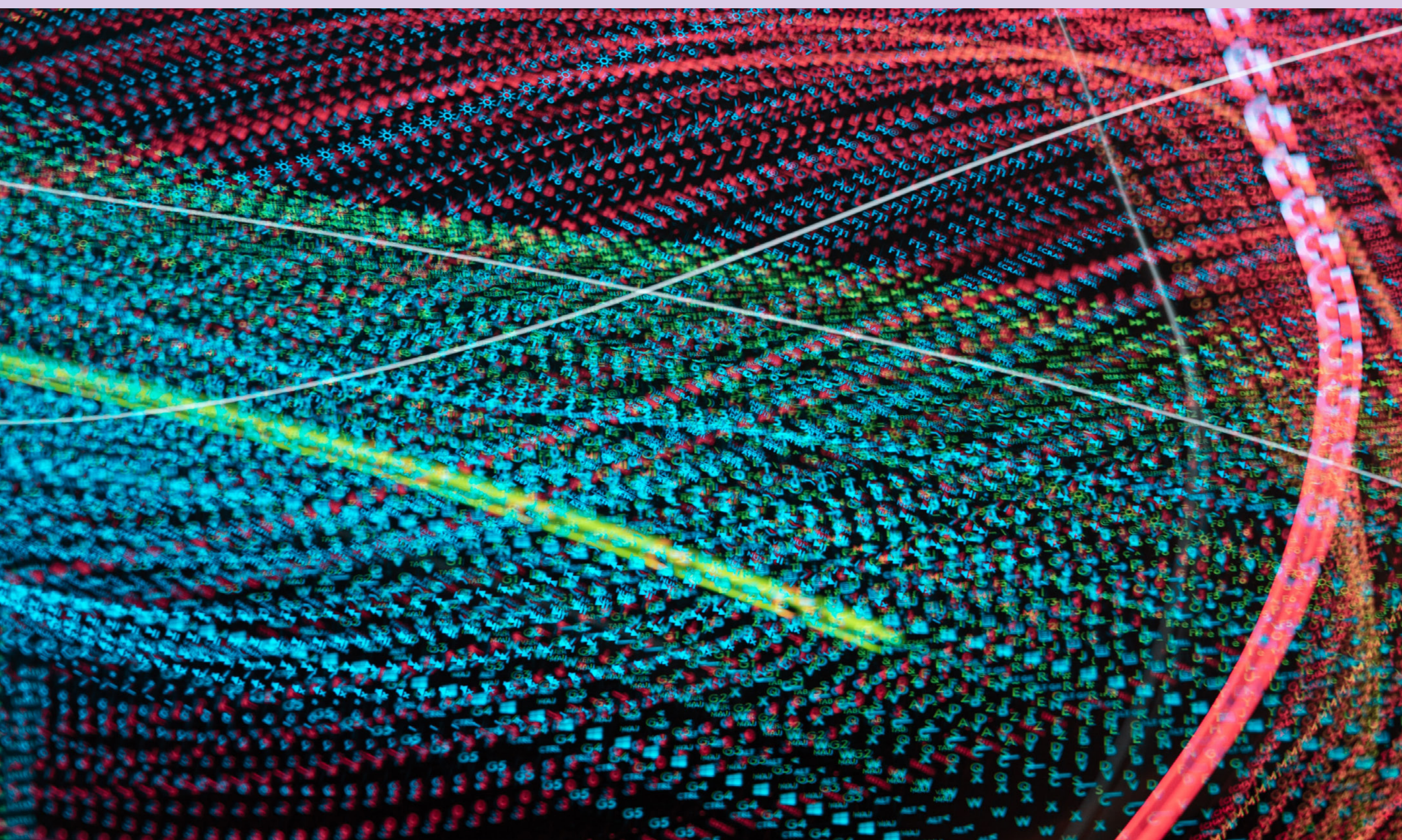
فقدت طرق المحاسبة التقليدية فعاليتها في ظل التطورات التقنية والوسائل الجديدة للتقييم والقياس وإعداد التقارير، ما يتيح فرصاً جديدة للابتكار في حل المشكلات وكشف عمليات الاحتيال.

### الاتجاهات السائدة

الذكاء الاصطناعي  
حوسبة الحافة  
مستقبل الأهداف والعمل  
إنترنت الأشياء

### التوجهات العالمية الكبرى

انخفاض تكلفة البيانات الخام



# الفرصة 43 هل ستكون الأنفاق الذكية بديلاً جديداً في خدمات التوصيل في المدن؟

## روبوتات وأنفاق لخدمات التوصيل

إنشاء نظام قائم على الذكاء الاصطناعي لتسليم الطلبات آلياً وحسب الطلب عبر شبكات تحت الأرض ممتدة في مختلف أنحاء المدينة ليكون نموذجاً متكاملًا للتوصيل حسب الطلب باستخدام أحدث التقنيات.

### الاتجاهات السائدة

الذكاء الاصطناعي  
الإنسان مقابل الآلة  
المواد الجديدة  
التقنيات الكمومية

### التوجهات العالمية الكبرى

انخفاض تكلفة البيانات الخام





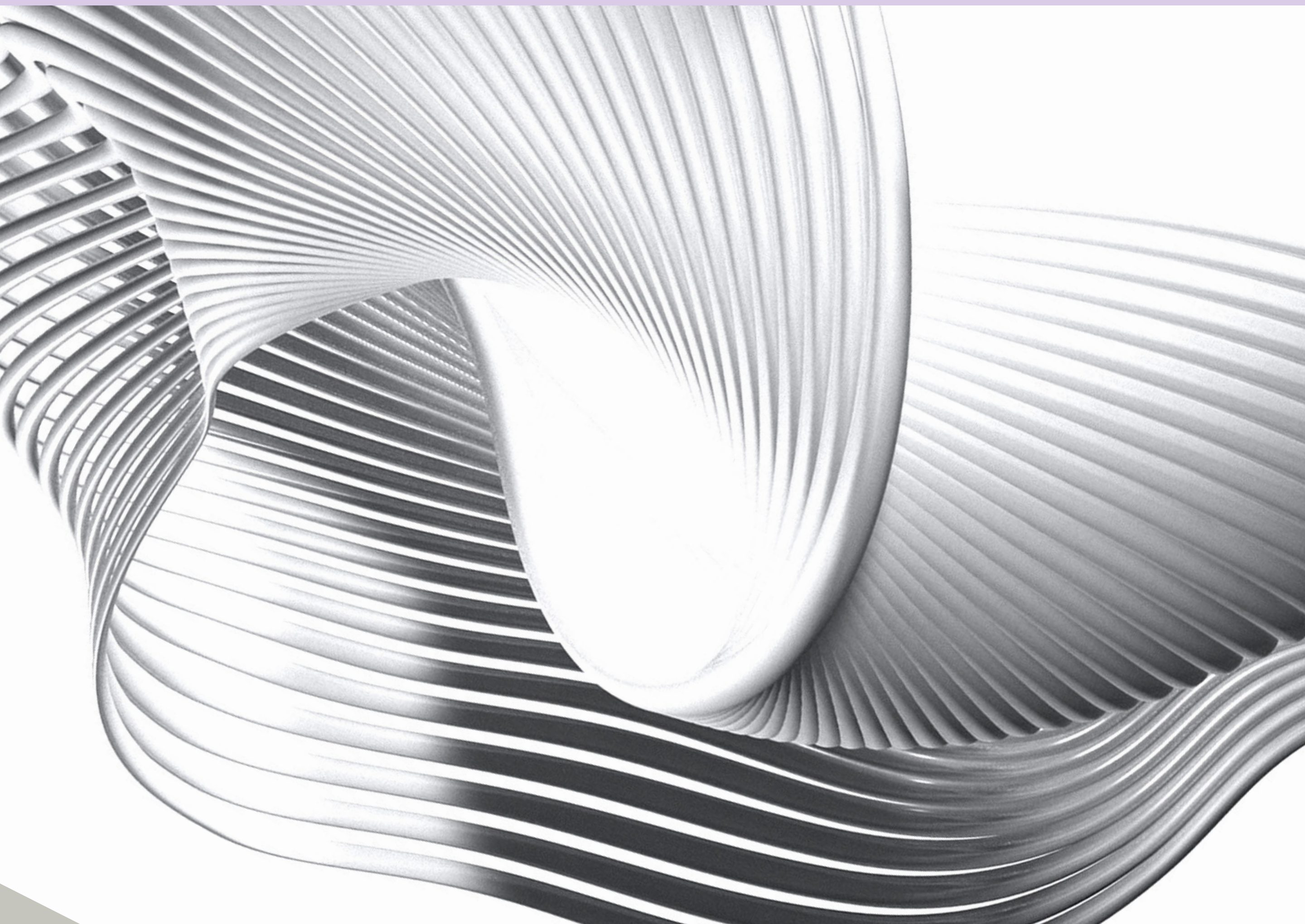
# الفرصة 44 هل يمكن أن نتمكّن من تصنيع مواد جديدة في غضون ثوانٍ فقط؟

## ابتكار مواد جديدة

يتيح الذكاء المتقدم التوصل إلى نماذج وتقنيات خوارزمية جديدة للتنبؤ بكيفية عمل المواد الجديدة، وبالتالي تسريع عملية اكتشاف مواد جديدة باستمرار.

**الاتجاهات السائدة**  
الذكاء الاصطناعي  
الإنسان مقابل الآلة  
المواد الجديدة  
التقنيات الكمومية

**التوجهات العالمية الكبرى**  
ثورة المواد



# الفرصة 45 هل يمكن أن تصبح أكبر 500 شركة عالمية (في قائمة فورتنشن) كلها افتراضية بالكامل؟

## شركات رقمية بالكامل

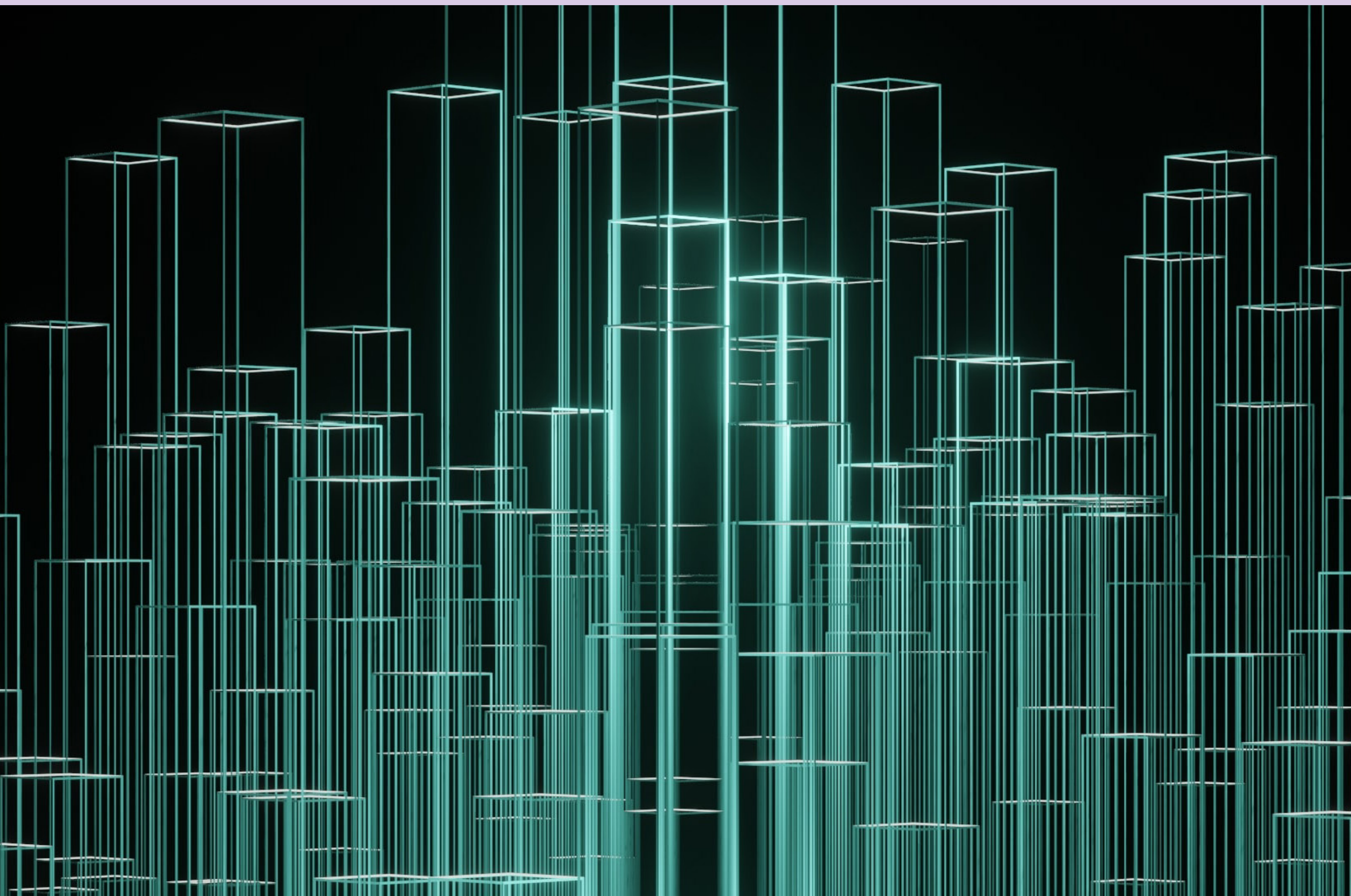
ربما يأتي الوقت الذي تحصد فيه الشركات الافتراضية العاملة في الواقع الرقمي إيرادات أكثر من الشركات القائمة في العالم الحقيقي.

### الاتجاهات السائدة

الاقتصاد الرقمي  
مستقبل الأهداف والعمل  
المتافيرس

### التوجهات العالمية الكبرى

تسارع الانتقال إلى الواقع الرقمي الجديد



# الفرصة 46 هل يمكن أن نقيس الإمكانيات المستقبلية للدول كما نقيس النتائج المحلي الإجمالي؟

## مؤشر النمو المستقبلي للدول

يمكننا احتساب جميع الأصول العامة المتوفرة في الدول لقياس ما هو أبعد من الناتج المحلي الإجمالي، وهو معدل النمو المستقبلي أو ما قد نطلق عليه "النمو المستقبلي المحلي الإجمالي - GDF". وتشمل هذه الأصول الموارد الطبيعية، ورأس المال البشري، ورأس المال الفكري، ورأس المال المادي، وقدرات الابتكار، والتطور التقني.

### الاتجاهات السائدة

الذكاء الاصطناعي  
الممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة  
مؤشرات قياس تتجاوز الناتج المحلي الإجمالي  
التحليلات المباشرة

### التوجهات العالمية الكبرى

إعادة تحديد الأهداف الإنسانية



# الفرصة 47 ماذا لو استطعنا تصوير طبقات الأرض بالكامل باستخدام الأشعة السينية؟

## صورة متكاملة للأرض

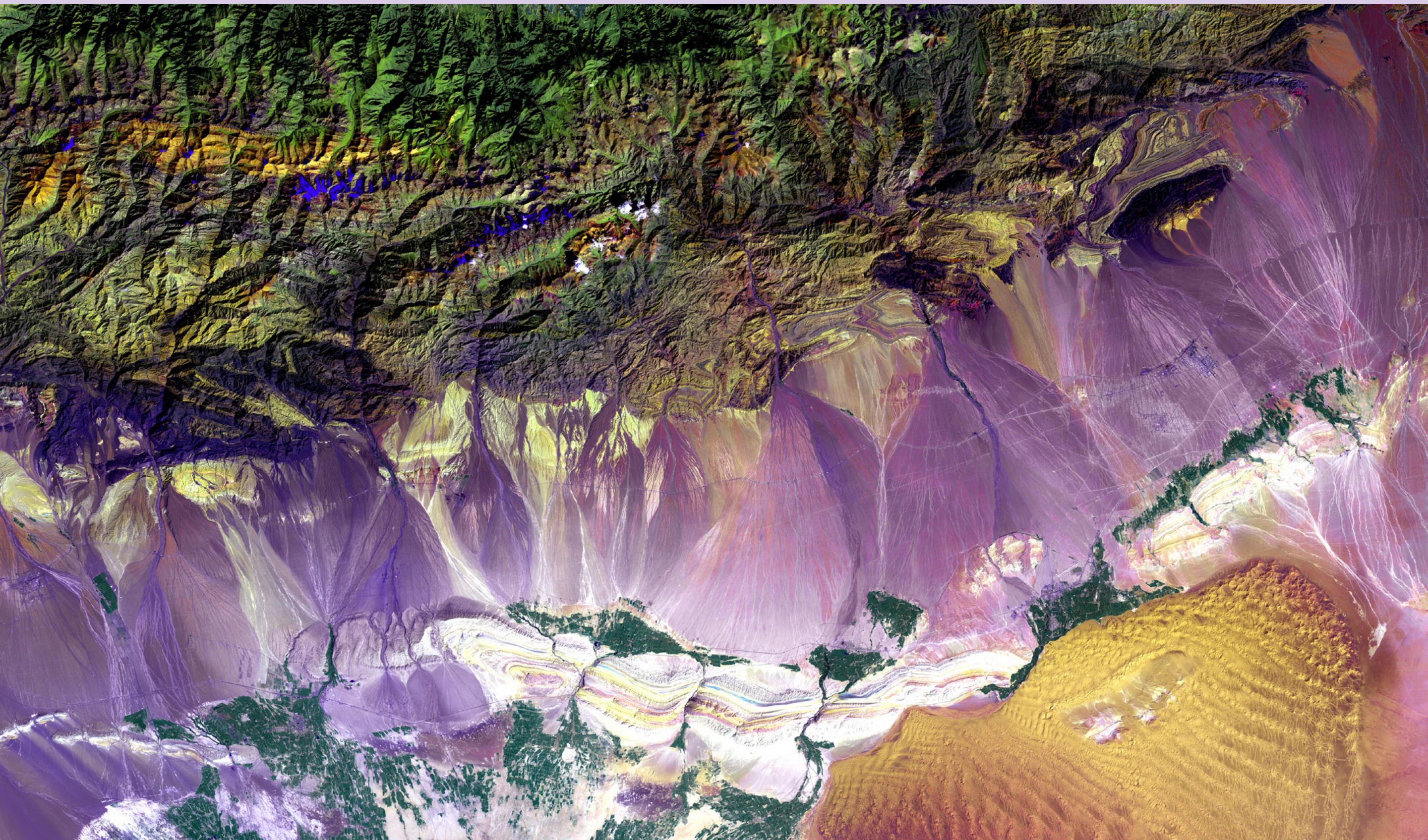
قد تتيح تقنية تصوير الأشعة الكونية إمكانية تصوير كوكب الأرض بأكمله بالأشعة السينية، مما يساعد في اكتشاف مصادر جديدة للمياه والطاقة والمعادن والموارد الأخرى، بالإضافة إلى التعرف على أي مشكلات جيولوجية وبنوية.

### الاتجاهات السائدة

منظومة الغذاء والماء والطاقة  
مستقبل المواد الخام  
تحول قطاع الطاقة

### التوجهات العالمية الكبرى

إدارة النظم البيئية



# الفرصة 48 ماذا لو قمنا بتخزين احتياطيات هائلة من الطاقة في الفضاء الخارجي؟

## تخزين الطاقة في الفضاء

قد يصبح الفضاء موقعاً لتخزين الطاقة على نطاق ضخم، من خلال المكثفات الفائقة التي يمكنها نقل الطاقة للأرض من أجل تلبية جميع احتياجات الإنسان على الأرض وفي الفضاء.

### الاتجاهات السائدة

مستقبل الفضاء  
تحول قطاع الطاقة

### التوجهات العالمية الكبرى

تطور تقنيات الطاقة





# الفرصة 49 كيف يمكن للشركات أن تعزز تنافسيتها المستقبلية في توظيف الممارسات البيئية والاجتماعية ومبادئ الحوكمة؟

## ممارسات مؤسسية مستقبلية

ستركز قطاعات الأعمال على مدى ملاءمة مناهجها للممارسات البيئية والاجتماعية والحوكمة لاحتياجات المستقبل والتأثيرات المستقبلية طويلة الأمد، حرصاً على عدم وجود أي فجوات، وتعزيز القدرة على تلبية الاحتياجات المستقبلية بشكل استباقي.

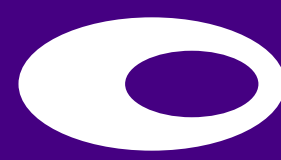
### الاتجاهات السائدة

الممارسات البيئية والاجتماعية وحوكمة الشركات  
مؤشرات قياس تتجاوز الناتج المحلي الإجمالي

### التوجهات العالمية الكبرى

إعادة تحديد الأهداف الإنسانية





# الفرصة 50 ماذا لو أصبح الانتقال اللحظي حقيقة؟

## الانتقال اللحظي

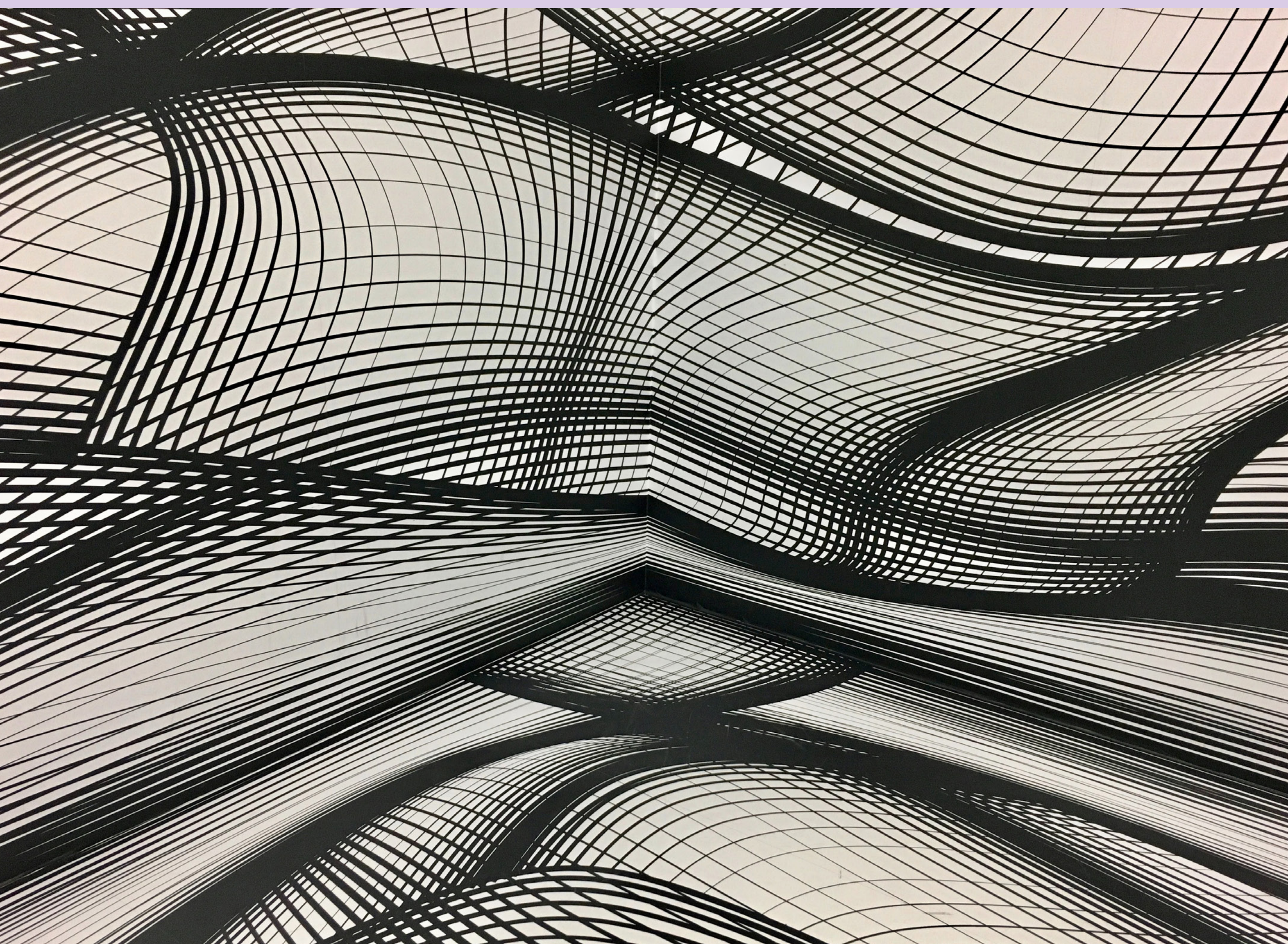
سُحِّدَت التطورات الهائلة التي تحققها فيزياء الكم ثورةً في عالم الاتصالات والتشفير والحوسبة، وستحول الواقع الرقمي إلى واقع حقيقي، وربما تسهم في تحقيق إمكانية الانتقال اللحظي للأشخاص والأشياء في المستقبل.

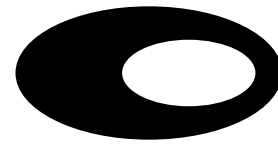
### الاتجاهات السائدة

الاتصال المتقدم  
التقنيات الكمومية

### التوجهات العالمية الكبرى

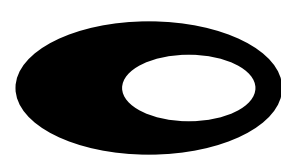
إعادة تحديد الأهداف الإنسانية





تم إعداد هذا التقرير من قبل "مؤسسة دبي للمستقبل" التي تصدر العديد من الدراسات والتقارير الاستشارية لدعم الجهات المعنية بتصميم المستقبل. يمكنكم الاطلاع على منشوراتنا السابقة عبر الرابط الإلكتروني

[www.dubaifuture.ae/insights/](http://www.dubaifuture.ae/insights/)



---

# قائمة المصطلحات

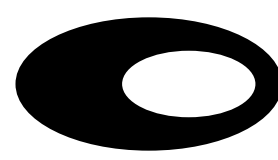
<https://www.dubaifuture.ae/ar/global-50-2023-glossary>

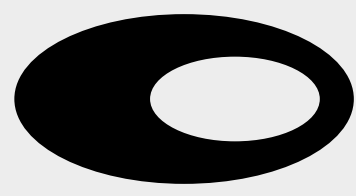
---

# الفهرس

[www.dubaifuture.ae/the-global-50/bibliography/](http://www.dubaifuture.ae/the-global-50/bibliography/)

---





مؤسسة دبي للمستقبل  
DUBAI FUTURE FOUNDATION

**Copyright © 2023 Dubai Future Foundation.  
All rights reserved.**

DUBAIFUTURE.AE