

الاستعداد الذكي للمستقبل

التفاعل مع الاتجاهات الجديدة التي ستغيّر العالم

تأليف: جيمس كانتون

هل أنت مستعد للمستقبل؟

قد لا يدرك أغلب الناس الذين اعتادوا أن يعيشوا حياة عادية أمراً مهماً للغاية: أن التغيرات الشديدة والاتجاهات الجديدة المستقبلية ستقلب كل جانب من جوانب الحياة في هذا العالم، وبالتالي أغلبهم غير مستعد لهذا التحول العالمي الذي سيغير من طبيعة الأعمال والوظائف والصحة وحتى الطبيعة الديموغرافية للدول، فهم لم يفكروا في السيناريوهات المتوقعة، أو يقيّموا المخاطر التي قد يواجهونها، أو يفكروا في الإمكانيات التي قد تتاح لهم، أو يستوعبوا مسببات التغيير. باختصار: هم ليسوا مستعدين للمستقبل على الإطلاق. سيكون عديد من هذه التغيرات مثمراً ومفيداً للبشرية، بينما سيتطلب بعضها – مثل مستقبل العمل أو التغيرات المناخية – تعلم أمور جديدة وإتقان التأقلم والتكيف، والبحث عن حلول عالمية.

الكوكب المتصل

يتجه العالم بسرعة نحو ربط جميع أنحائه بعضها ببعض، مما سيزيد من سرعة التعاون والتعلم والمشاركة وأداء الأعمال وتبادل المعرفة بين الناس في أنحاء الكرة الأرضية. ولعل أهم نتيجة مترتبة على "الكوكب المتصل" هي إمكانية وصول أي شخص في هذا العالم إلى كل المعارف البشرية المتاحة، وهذا يعني إمكانية ربط الابتكارات الجديدة بعضها ببعض ونشر أفكارها وتطبيقها، والعمل على حل المشكلات العالمية، وتقديم منتجات جديدة وحلول مبدعة، وهو ما سيؤدي في النهاية إلى تحقيق الرخاء والازدهار الاقتصادي. كل هذا جزء من الإمكانيات التي سيقدمها لنا الكوكب المتصل في المستقبل القريب.

مستقبل جديد للأعمال

بدأ معنى العمل يتغير، وكذلك الهدف الذي يقدمه، والمستفيدون منه. وفي القريب العاجل سيتغير أيضاً أسلوب تقديم القيمة للعميل. فمع ظهور نماذج الأعمال الحديثة والابتكارات الجديدة والعملاء الجدد والأسواق الناشئة، هناك مستقبل مختلف يلوح في الأفق، مستقبل تميزه السرعة وتزايد الابتكارات الرقمية الجديدة وارتفاع قيمة المعلومات، مما سيتطلب التعامل بمنظور مختلف مع عملية صنع القرار في المؤسسات المختلفة، مع تقليل نظم الإدارة الهرمية وتوزيع سلطات الإدارة على عدد أكبر من الأفراد.

وبظهور بشائر المستقبل الجديد في الأفق يجب أن تتبنى كل مؤسسة مجموعة من الأهداف السامية وتسعى إلى تحقيقها، وإلا فلن تتمكن من التنافس على العملاء الذين اختلفت سلوكياتهم وقيمهم عن الماضي، فالأسواق والعملاء يتغيرون، وعلى المؤسسات أن تواكب هذا التغيير هي الأخرى. وفيما قد تفشل الحكومات في التعامل بالشكل الملائم مع مشكلات التغيير المناخي أو تجارة الرقيق مثلاً، يتوقع العملاء من الكيانات التجارية التي يتعاملون معها أن تضطلع بمسؤوليتها المجتمعية لتحديث اختلافات إيجابياً في العالم من حولهم، والمؤسسة التي ستتجاهل ذلك أو تفشل فيه ستخسر كثيراً، حيث سيشتراط العملاء أنهم إذا اشتروا منتجات أو خدمات كيان ما، أن يهتم هذا الكيان بنفس الأمور التي يهتمون لها. هذا يعني أن المؤسسات التي تتشغل بنفس اهتمامات وقضايا عملائها ستتمتع بميزة تنافسية قوية في السوق، وهي لن تحقق هذا إلا بتعلم الإنصات لهم والاهتمام بشكواهم.

مهارات الاستعداد للمستقبل بذكاء

أن تصبح مستعداً للمستقبل يعني إتقان عديد من المهارات التي تؤهلك للتعامل بذكاء مع التغيرات التي تلوح في الأفق، وأبرز هذه المهارات:

- ❖ الانتباه إلى الابتكارات الجديدة.
- ❖ التعاون وجذب الآخرين للعمل معك.
- ❖ إعادة تشكيل منهجيات العمل.
- ❖ إعادة النظر في أهداف المؤسسات.
- ❖ التعاون مع الأفراد على مستوى العالم.
- ❖ فهم رغبات العملاء.
- ❖ توقع اتجاهات المستقبل.
- ❖ التحلي بالشجاعة اللازمة للإبداع.

أربعة عناصر للاستعداد بذكاء للمستقبل

حتى تتمكن من تنمية مؤسسة موجودة بالفعل أو من إنشاء واحدة جديدة، ستحتاج أن تهتم بأربعة عناصر وتتعامل معها بحكمة، وهو ما سيجعلك تقدم مستوى أداء مرتفعاً للغاية.

1. الأفراد

- ❖ ما القيم التي يجب أن تتبناها لتجذب الأشخاص المناسبين لمؤسستك كي يرتقوا بها في المستقبل؟
- ❖ ما أنواع الشخصيات التي تحتاج إلى العمل معها لتحديث فارقاً حقيقياً في مؤسستك؟
- ❖ كيف يعمل الأفراد في مؤسستك لبناء ثقافة تشجع على الابتكار والتأقلم وتقبل التغيير؟

2. المنهجية

- ❖ كيف ستعيد النظر في منهجيات العمل بمؤسستك لتزيد من وتيرة الابتكار، أو ترفع كفاءة خدمة العملاء، أو تضاعف الإنتاجية، أو تطور الميزة التنافسية التي تتمتع بها؟
- ❖ ما المنهجيات التي يجب تغييرها لتتمكن المؤسسة من العمل بفاعلية وتقديم قيمة معرفية للعملاء؟
- ❖ كيف يتغير مجال عملك؟ وكيف يمكنك توقع التغيرات والتكيف معها بشكل أفضل؟

3. المنتجات

- ❖ ما الابتكارات التي يمكنك دمجها مع منتجاتك أو إضافتها لخدماتك لتثقف عملاءك أو تسعدهم أو تخدمهم؟
- ❖ أي من منتجاتك يقدم أفضل قيمة للعميل؟

4. التكنولوجيا

- ❁ ما الوسائل التكنولوجية الجديدة التي قد تقدم لمؤسستك ميزة تنافسية مختلفة؟
- ❁ ما الوسائل التكنولوجية التي قد تغيّر تماماً قواعد العمل مع العملاء أو في السوق؟
- ❁ ما الابتكارات التجارية التي تتطلب التقصي عن تكنولوجيا جديدة لتنفيذها؟

من موظفين إلى أصحاب أعمال

سيتمكن كل شخص في المستقبل من التحول إلى رائد أعمال، أو على الأقل سيتبنى مبادئ تربطها برجال الأعمال. أبرز هذه المبادئ هي الحنكة، وتبني الابتكارات، والعمل عبر الدول ومع فرق عمل من كل حذب وصوب، وفهم مستقبل التكنولوجيا، ومعرفة كيفية بناء وتطوير وإدارة مؤسسة. أما على مستوى المؤسسات، فكلها ستعمل باتباع نهج المؤسسات الناشئة، أي أنها ستجرب كل فكرة جديدة وتطورها وتطبقها ثم تقيّمها.

هل تعرف الفارق بين الموظف ورجل الأعمال؟ يعمل الموظف لصالح شخص آخر، وغالباً لا يعرف مالك المؤسسة التي يعمل فيها بشكل شخصي. هو لديه وظيفة ويكسب منها المال، لكنه لا يملك أي شيء، وليس لديه الحس بامتلاك مكان عمله، وبالتالي لا يمكن استثماره بالشكل المناسب لبناء مستقبل المؤسسة التي يعمل فيها.

في المقابل يهتم رائد الأعمال بالمؤسسة التي يشارك فيها بمجهوده وأفكاره، ولا يحتاج بالضرورة أن يمتلكها ليظهر هذا الاهتمام، كما أنه يتمتع بقوة ونفوذ يمكنه من التأثير على المؤسسة اليوم وغداً. يتسم رائد الأعمال أيضاً بالالتزام الشديد، ولديه هدف واضح ورغبة في رسم مستقبل المؤسسة التي يعمل معها وليس لديها – الفارق كبير. ستتمكن المؤسسات التي تفهم هذا الفارق من جذب عمالة جديدة تتمتع بالموهبة والالتزام، مع الحفاظ عليها.

المستقبل الجديد للاقتصاد

إذا كنت ترغب في التألق والنجاح في المستقبل، يجب أن تستعد له بذكاء عن طريق فهم مبادئ علم الاقتصاد التي ستتمكنك من توقع التغيرات المستقبلية بشكل أفضل.

لقد غيرت الصناعات التكنولوجية أسلوب تكوين الثروة وطريقة نمو فرص العمل، كما غيرت العولمة وعملية تدفق رأس المال عبر الدول المختلفة طبيعة الأسواق وشكل ومعدل الإنتاجية فيها. أيضاً سيظهر في المستقبل القريب اقتصاد جديد يعتمد على أشكال الطاقة البديلة. لكل هذه الأسباب يجب أن يدرك المحللون الاقتصاديون أهمية فهم المحفزات غير التقليدية للأعمال والأسواق، والتي سترافق هذه التغيرات وتلعب دوراً محورياً في المستقبل.

المثير للمفارقة أن نفس هذه الأمور التي يفشل رجال الاقتصاد في فهمها – دور التكنولوجيا وأثرها على الاقتصاد وسوق العمل والازدهار – هي تحديداً ما قد ينقذ الاقتصاد الحديث من الأزمات التي يواجهها، وتعتبر أجهزة الكمبيوتر فائقة التطور، والتي يمكنها التعامل مع قواعد البيانات الكبرى هي أفضل أداة ينبغي أن يستعين بها خبراء الاقتصاد الحديث لتسهيل مهمتهم، فهي قادرة على صياغة نماذج اقتصادية مشابهة للموجودة في الواقع، مع وضع سيناريوهات مختلفة لها، وتوقع النتائج المترتبة على كل منها، والتحذير من المخاطر المحتملة.

لا يمكن الاستعداد لمستقبل اقتصادي مختلف دون الاستعانة بقواعد البيانات الكبرى والحوسبة السحابية وعلوم البيانات وعلوم الحاسب وشبكة الإنترنت وبرامج المحاكاة الإلكترونية لوضع نموذج للاقتصاد العالمي المتوقع وجوده في المستقبل، كما لن يمكننا صياغة نموذج يضم كل التفاصيل المعقدة والدقيقة، والذكاء الصناعي، والسيناريوهات المتوقعة اللانهائية، والمعلومات المتاحة عن الوظائف والتجارة والاقتصاد والمجتمع والمال لمحاكاة المستقبل دون وضع أساليب جديدة بالكامل لدراسة وفهم الاقتصاد والتخطيط له. نحتاج أيضاً إضافة جميع العوامل التي يستبدها رجال الاقتصاد حالياً من النماذج التي يضعونها، وهذا يشمل التكنولوجيا، وشبكات الاتصال، والابتكارات المعرفية، ونماذج الأعمال الرقمية الجديدة، والأنظمة المتصلة.

هناك بعض الخطوات التي بدأت تظهر بالفعل في الاتجاه الصحيح لتنفيذ هذه الاستراتيجية، فمثلاً: تعتبر أداة "جوجل تريندس" Google Trends مفيدة في توقع حركة الأسعار اليومية لمؤشر "داو جونز" الصناعي الذي يتألف من ثلاثين سهماً، فلقد توصلت الأبحاث إلى تحديد الاتجاهات الأبرز شيوعاً بين الناس، من خلال دراسة تأثير المعلومات التي تبثها وسائل الإعلام على تغيّر الأسعار في أسواق تبادل الأسهم باعتبارها مؤشراً لمستوى الأداء الاقتصادي للأسواق.

التطور القادم في مجال الأعمال

ستشكل بيئة الابتكار شبكة تعاون فريدة من نوعها للأشخاص والكيانات وأصحاب المصلحة الذين يستخدمون أفضل الابتكارات المتاحة. تربط هذه الشبكة بين المشترين والبائعين عبر الأسواق الرقمية فائقة السرعة على الإنترنت، والتي تُعقد فيها الصفقات بشكل فوري في نفس لحظة الضغط على لوحة المفاتيح لإتمامها. أيضاً ستوجد بيئة الابتكار مميزات تنافسية جديدة ومناسبة للعملاء، سيتم تصميمها وإعدادها بمساعدتهم ولأجلهم. وأبرز الأساليب والأدوات الجديدة لإدارة الأعمال في بيئة الابتكار في المستقبل هي: التعهيد الجماعي، والاستعانة ببيوت الخبرة، وتداول الأصول، وإعداد النماذج الأولية السريعة، والبحث عن الاتجاهات السائدة، وبناء النماذج الافتراضية، والآلات الذكية، والتوزيع الرقمي، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والمحاكاة، وتصميم النماذج والنظم الحسابية المعقدة.

- إذا رغبت في الانضمام للمنافسة العالمية ستحتاج إلى الانخراط في بيئة الابتكار، أو تأسيس واحدة خاصة بك. ومن أبرز الأمثلة لبيئات الابتكار التي ظهرت وتطورت ونجحت في الوقت الحالي:
- ❖ **“كويركي” Quirky:** وهو موقع إلكتروني يجمع بين المبتكرين لتقديم أفكار جديدة وبيعها للعملاء مباشرة للاستفادة بها في مجال الصحة أو الأسرة أو السفر أو العمل. يمكنك الانضمام إلى هذا المجتمع إما كمبتكر أو كمتسوق.
- ❖ **“إيلانس” Elance:** وهو سوق رقمي على الإنترنت للترويج لأصحاب الأعمال الحرة والربط بينهم وبين العملاء مباشرة دون الاستعانة بوسطاء.

ظهور بشائر المستقبل في المدن الكبرى

أنت وملايين الأشخاص غيرك ترغبون في العيش في مدينة توفر فرص العمل والتعليم والأمن والرعاية الصحية والحياة الكريمة. هذا يعني أن غالبية الناس سيتجهون إلى المدن الكبرى في المستقبل لأسباب عديدة، أبرزها هو ارتفاع جودة الحياة وجاذبية الفرص الاقتصادية المتاحة فيها.

في الوقت الحالي لا تتمتع كل المدن الكبرى – التي يزيد تعداد سكانها عن 10 ملايين نسمة – بنفس القدر من الجاذبية، والعديد منها قد يكون مكتظاً بالسكان بالفعل ويفتقر إلى الموارد الكافية والظروف المثالية لجذب الناس إليها. يرجع السبب في هذا إلى تراجع الظروف الاجتماعية والاقتصادية بها، والتي ستسبب في تعثرها وتأخرها عن ركب المستقبل عندما يتجه إليها مزيد من السكان لاحقاً. مع ذلك توجد حالياً هجرة عالمية فعلية للمدن الكبرى، وغالبية الفرص السانحة في العالم والثروات والمواهب والموارد والطاقات والبضائع والخدمات ستكون متاحة إما في هذه المدن أو بالقرب منها، وهكذا سرعان ما ستتحول المدن الكبرى إلى عواصم المستقبل الجديدة، وإذا تمت إدارتها بالشكل الملائم ستتمكن كل مدينة من توليد طاقة نظيفة تسد احتياجاتها، ومن جذب الأعمال إليها (ما سيسفر عن توفير مزيد من فرص العمل)، ومن تأسيس بنية تحتية توفر الخدمات الأساسية (مثل: الصحة والمياه والتعليم) لسكانها، ومن التعامل مع مشكلة التغير المناخي الحادة.

على الرغم من أن الكلام السابق يدور حول المدن الكبرى، من الضروري أن تعمل الحكومات على إعداد كل مدن العالم للمستقبل، فستتمتع إدارتها بالذكاء والقدرة على التوقع والمرونة والابتكار والتأقلم مع التغيير، وأبرز الخطوات التي يمكن أن تتبناها المدن من أجل الاستعداد للمستقبل هي كالتالي:

- ❖ تبادل الطاقة مع المدن الكبرى الأخرى.
- ❖ التعامل مع مشكلات التغير المناخي عن طريق التحكم في البيئة بشكل أفضل.
- ❖ الاستعداد بقوات أمن خاصة بها لحمايتها.
- ❖ تطوير وتوزيع الشبكات السحابية للرعاية الطبية.
- ❖ زراعة غذائها للتمتع بالاكفاء الذاتي والاستقلالية التامة.
- ❖ تهيئة البيئة المناسبة للابتكار لتحفيز التجار ورجال الأعمال على تقديم أداء أفضل.
- ❖ الاستثمار في تصميم روبوتات خاصة بها وفي إعداد برامج التصنيع ثلاثية الأبعاد.
- ❖ إدخال الإنترنت في كل جوانب العمل والحياة.
- ❖ الارتباط بالمدن الكبرى الأخرى عبر الإنترنت، مع الحفاظ على استقلاليته.
- ❖ بناء شبكة لتوزيع الطاقة والاكتفاء ذاتياً منها.
- ❖ توليد طاقة متجددة ونظيفة.

الانتقال من التكنولوجيا الغبية إلى التكنولوجيا الذكية

تعتبر التكنولوجيا حتى الآن غبية بعض الشيء، فهي تعمل كرد فعل لأوامرنا، وتستجيب بشكل بسيط لرغباتنا. لذلك علينا أن نتحرك لدفع التكنولوجيا إلى خدمتنا وتقديم أداء أفضل لنا. الآن تخيل اللحظة مستقبلاً مختلفاً وأكثر ذكاءً. ماذا لو كانت التكنولوجيا ذكية ولديها إدراك بحيث تتمكن في أي مكان نستعين بها فيه من المراقبة والإحساس والتكيف والمساعدة في استشعار ما نحتاج؟ ماذا لو كانت التكنولوجيا قادرة على التوقع الديناميكي؟ (التوقع الديناميكي هو خاصية ذاتية التنظيم تمكن التقنيات التي تعتمد على الكمبيوتر – مثل السيارة أو المنزل أو الهاتف الجوال أو الأدوات الطبية – من توقع احتياجاتنا بدقة). بهذه الطريقة سيتمكن تصنيع الأدوات والمنتجات بحسب احتياجات ورغبات كل شخص، وسيتمكن حتى إضافة لمحة شخصية على أدواتنا، وهو أمر غير متاح حالياً.

نحن على مشارف حقبة ستختلط فيها الأمور بعض الشيء، فالذكاء والتفكير والشعور لم تعد أموراً قاصرة على الإنسان وحده، فالجمادات ستستشعر وتتفاعل مع بقية الجمادات الأخرى ومع البشر أيضاً، وفيما ترفع علوم دراسة المخ والأعصاب قدرتنا على فهم العقل البشري، سترفع التكنولوجيا الذكية التي تعتمد على هذه العلوم من إمكاناتنا وقدرتنا على الفهم والعمل والعيش. ستتخذ التكنولوجيا الذكية أشكالاً مختلفة في البنية الأساسية لحياتنا – وعلى مستويات مختلفة في العمل ومع الأسرة والأصدقاء والمجتمع – لتقدم لنا مزيداً من المساعدة والدعم والراحة وحتى الرفاهية.

من ناحية أخرى، هناك جانب مظلم لتلك التكنولوجيا المتقدمة، فهي ستربط أشخاصاً بالعالم الخارجي بينما هم لا يحبون هذا، وقد تقدم توقعات غير دقيقة، وتستشعر أموراً تمكنها من انتهاك خصوصيتنا، وتؤدي أولئك الذين لا يرغبون في أن تحلل الأنظمة الذكية بياناتهم أو أن يطلع أناس غريباء على هويتهم الرقمية. سيصبح من الصعب قول "لا" في مواجهة هذا الزحف التكنولوجي، ومن الأصعب إيقاف هذه التكنولوجيا الذكية التي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياتنا، وصرنا نعتمد عليها اعتماداً تاماً. في الواقع، هذه هي بداية اندماج ثقافة البشر والآلات.

مستقبل الطب: من الوقاية إلى تجديد الخلايا

تأمل حال مجال الطب الآن. تعتبر زيارة الطبيب حالياً خطوة بدائية بعض الشيء، إلا لو كان السبب حادثاً ما أو إجراء فحص سنوي، فعندما تصاب بمرض أو طفح جلدي أو حتى بنزلة برد تذهب إلى الطبيب الذي يجري لك بعض الفحوص لتقييم مشكلتك الصحية، لكن هذا في حد ذاته مشكلة: فأنت عندما تذهب إلى الطبيب يكون جسدك يعاني بالفعل من أمر ما، والمرض بدأ يؤثر عليه. للأسف، دور الطب حالياً تفاعلي وليس استباقياً أو تنبئياً.

قواعد جديدة ومستقبل مختلف للاتجاهات الطبية

1. ستحدث تغيرات جذرية في الحضارة الإنسانية بسبب النقلة الهائلة في النماذج الطبية التي ستتحول من التفاعل مع المرض إلى الوقاية منه وتجديد الخلايا وإطالة متوسط عمر البشر.
2. ستستخدم الطباعة الحيوية ثلاثية الأبعاد لترميم وبناء أعضاء الجسم حسب الطلب، ما سيضيف زخماً للثورة الطبية التي ستحدث في المستقبل.
3. سيتيح طب تجديد الخلايا والأنسجة إعادة بناء الأجساد والعقول التي تعاني من ضرر ما، وهو ما سيحدث اختلافاً هائلاً في مستقبل البشرية.
4. ستتغير طبيعة المجتمع والأمن والعمل والجريمة والتعليم والرعاية الصحية بسبب إمكانية الوصول للبيانات الجينية الخاصة بكل فرد في المجتمع.
5. سيرتفع متوسط عمر الإنسان ومستوى أدائه وصحته بسبب التطور الحيوي للبشر والتكنولوجيا.
6. بفضل اتحاد علم تحليل قواعد البيانات الكبرى مع الشبكات الذكية وأجهزة الكمبيوتر المتطورة، سيصبح من السهل توقع الإصابة بالأمراض، وبالتالي يمكن إعداد العلاج والوقاية من الأمراض تماماً.
7. سيتغير شكل الرعاية الصحية بفضل الاعتماد على التطبيقات الذكية والهواتف المحمولة والحوسبة السحابية، مما سيوفر إمكانات جديدة عالية الكفاءة لإنتاج ثورة معلوماتية في المستشفيات، فيحصل العملاء على تجربة أكثر أمناً وذكاءً.
8. سيضطلع طب إطالة متوسط عمر البشر بدور بارز في تطوير القدرات البشرية لتخطي مشاكل التقدم في السن الذهنية والبيولوجية.

ما التعليم المناسب للاستعداد بذكاء للمستقبل؟

لا يرتبط تغيير التعليم بتوفير وظائف مناسبة أو تقديم حياة أفضل للفرد فحسب، وإنما يرتبط أيضاً برفع الإنتاجية المستقبلية للأمم والمجتمعات والأنظمة الاقتصادية. التعليم المتطور يعني القوة، وحتى تظل قوياً وقادراً على الاضطلاع بأدوار قيادية – سواء باعتبارك فرداً أو مؤسسة أو أمة – يجب أن تحظى بتعليم مناسب للغد ويعدك للمستقبل، وأبرز عناصر التعليم المتطور هي:

تعليم كيفية وضع القواعد الجديدة: يجب أن نعلم التلاميذ ما يفعله الرياديون واضعو القواعد الجديدة، وكيف يفكرون، مع تقديم أمثلة لأفكار نجحت في تغيير قواعد اللعب في مجالات مختلفة. يجب أن نمكّن الجيل القادم من الاضطلاع بهذا الدور الريادي ليبنوا مستقبلاً مختلفاً وثريراً بالابتكارات الخلاقة والإنتاجية والرخاء.

العلوم الشاملة المتطورة: يجب أن ندرّس للتلاميذ القوانين والمبادئ الأساسية في العلوم، بدءاً من مرحلة الحضانة وحتى التخرج. العلوم بكل أشكالها – تكنولوجيا المعلومات، والعلوم الحياتية، وعلوم الروبوتات والإلكترونيات، وعلوم الأعصاب – تغير حياتنا اليومية، لذلك نحتاج أن يواكب تعليمنا هذه التغيرات ويستوعبها.

الريادة وإدارة الأعمال: يجب أن يعرف كل شخص المبادئ والمهارات الضرورية لبدء وإدارة عمل خاص: كيف تعد مشروعاً، وما الذي تعنيه مصطلحات على شاكلة رأس المال والموارد والمبيعات والتسويق والمهارات والابتكار بالنسبة إلى رجل الأعمال؟ هذه مهارات أساسية على من يستعد بذكاء للمستقبل التحلي بها.

إدارة التغيير: يجب تعليم كل فرد في المجتمع كيفية إدارة التغيير. ولأن كثيراً من الأمور في عالمنا تتغير بسرعة شديدة، يعتبر التعامل بحكمة ومرونة مع التغيرات المعقدة والمتسارعة في مجالات المجتمع والأعمال والاقتصاد والسكان والتكنولوجيا والمناخ والطاقة مسألة مهمة للغاية.

القيادة في القرن الحادي والعشرين: في ظل التغيرات العالمية المعقدة، يجب أن ندرّس لتلاميذنا أساليب القيادة لنعد قادة الجيل القادم الذين يدركون التحديات والفرص التي يقدمها لهم المستقبل. يجب أيضاً أن نغرس فيهم الشجاعة والجرأة التي تجعلهم قادة أذكياء لا يخافون من المستقبل، وإنما يطمحون إلى صنعه بأنفسهم. علينا أن نعدّهم ليخرج منهم أشخاص مفوهون قادرين على التأثير على من حولهم، ومديرون للصراعات، وصانعو ثقافات، ومخططون، ومتخصصون في التواصل، وبناء فرق، ومبتكرون.

عقلية المبتكر: يواجه العالم عديداً من المشكلات والتحديات الصعبة التي تجعلنا نحتاج بشدة إلى ابتكارات مستقبلية ذكية: في مجالات الطاقة والتعليم والأعمال والطب. وبما أن البشر مخلوقات قادرة على التأقلم ومبتكرة بشكل فطري، يجب أن يمكن التعليم التلاميذ من الابتكار وييسر لهم سبل تنفيذه لتشجيعهم على التجريب وتقديم ابتكارات المستقبل.

فهم العولمة: يجب أن نشرح للتلاميذ معنى العولمة وفكرة العالم المتصل ببعضه، لا سيما أن عمليات التواصل والاتصال في عالمنا تزيد يوماً بعد يوم. الاقتصاد المتصل عالمياً يربط بين الفرص المتاحة في مجالات الأعمال والتعليم والثقافة والمال على مستوى العالم بأسره ليسهل للأفراد والكيانات المختلفة الوصول إليها.

مناهج تعدّ لمستقبل ذكي: يجب أن ندرّس للتلاميذ التاريخ واللغات والرياضيات، وغيرها من المواد الدراسية المعروفة على مدار رحلة التعليم، لكن يجب أن نعيد التفكير أيضاً في موضوعات تلك المواد، والهدف منها، ومدى ارتباطها من عدمه بالمستقبل.

قيمة المعرفة

ستتغير طبيعة العمل في المستقبل بشكل جذري. سيظل الناس بالطبع يصنعون ويبيعون المنتجات والخدمات، وستبقى نفس العناصر الرئيسية التي تحرك الاقتصاد كما هي، لكن أهم عمل سيتسم بقيمة عالية هو ذلك المرتبط بهندسة المعرفة، ففي قلب الابتكارات المتواترة ستكمن قيمة المعرفة وعلم هندسة البيانات. يقدم هذا العلم قيمة فريدة للمنتج من خلال دعمه بخصائص أو إمكانيات خاصة به وحده دون بقية المنتجات.

سيصبح إنتاج قيمة معرفية في حد ذاته عملاً جديداً في ظل بيئة الابتكار. والتعامل مع المعرفة (وما نفكر فيه ونفضله ونرغب فيه ونتجّه) باعتبارها سلعة يمكن تداولها هو اتجاه يشهد تنامياً كبيراً حالياً، لكن في المستقبل سيتزايد بشكل مذهل لتتحول هندسة المعرفة إلى صناعة عالمية قيمتها مليارات الدولارات، وستتنافس المؤسسات على من يمتلك أحدث وأذكى الأدوات والبرامج والخدمات والمنتجات التي تتعامل مع قيمة المعرفة.

إن المعرفة التي تسلح صاحبها بإمكانات مهمة – فمثلاً: تقدم رؤى جديدة للعميل، أو تطرح معنى جديداً للبيانات، أو تؤدي إلى ابتكار منتجات جديدة، أو تصنع شيئاً جديداً – هي المعرفة ذات القيمة، لأنها تقدم المعلومات التي تمكنك من استخراج قيمة تتحول فيما بعد إلى نقود. قيمة المعرفة هي ما سيصوغ كل أشكال التجارة الإلكترونية في المستقبل.

المستقبل القريب للهندسة المناخية

نحتاج إلى وضع علم جديد يهتم بالمناخ ويمزج بين الهندسة، والأنظمة الحيوية، والبيئة، وقواعد البيانات الكبرى، والحوسبة السحابية، والاتصالات، وعلوم الحاسب من أجل إنقاذ الكوكب من التغيرات المناخية الكارثية التي تحدث الآن وستستفحل في المستقبل.

تعتمد الهندسة المناخية – والتي تعرف أيضاً بالهندسة الجغرافية – على علماء يجرون تعديلات واسعة النطاق على الأنظمة الجيوفيزيائية للكرة الأرضية من أجل تغيير البيئة. إنها عملية "قرصنة" متعمدة للكوكب، فكما يحاول بعضنا "قرصنة" أنظمة الكمبيوتر لتعمل لصالحهم، يجب أن نتعلم الآن "قرصنة" الكرة الأرضية لتعمل لصالحنا. قد تشمل عملية القرصنة استخلاص ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي، أو تصميم نظم تتحكم في أشعة الشمس المُسلطة على الأرض، أو ضخ جزيئات أو عناصر حيوية في الغلاف الجوي أو المحيطات لحبس الكربون وتشتيت أشعة الشمس لتبريد الكوكب.

قد تكون هناك تعديلات إضافية في العمليات السابقة كنتيجة للتوقعات التي تقدمها النماذج المناخية الرقمية، فهذا سيساعد على التصرف قبل ظهور العوامل الخطيرة المسببة للتغيرات المناخية، ومن أهم أدوات هذه النماذج: قياس موجات الطاقة لظاهرة التسونامي أو الزلازل أو العواصف التي تحدث على الكوكب. توظف النماذج هذه المعلومات لاتخاذ تدابير وقائية لمنع وقوع الكوارث.

ستمكننا النماذج الأولية السريعة التي تستعين بالطابعات ثلاثية الأبعاد وبرامج المحاكاة الحاسوبية من بناء نظام عالمي يستعين بالحوسبة السحابية لمدنا بشيء مهم ليس لدينا اليوم: نظام عالمي للتنبؤ بالتغيرات المناخية والتحذير منها بشكل مسبق. سيكون هذا النظام التنبؤي – إلى جانب الهياكل المعمارية المصممة لحماية المدن والسواحل وغيرها من الأهداف البشرية وغير البشرية المعرضة للخطر كالماء والهواء والأراضي الزراعية – سيكون ضرورياً إذا أردنا النجاة من الآثار طويلة المدى لأسوأ السيناريوهات المتوقعة للتغيرات المناخية (واحتمالية حدوث الأسوأ عالية للغاية هنا).

على الرغم من إجراء الحكومات وبعض مؤسسات القطاع الخاص تجارب جريئة في مجال الهندسة المناخية، ما زالت فكرة إدارة التغيرات المناخية غير مدروسة بالدرجة المطلوبة لحمايتنا من المخاطر. لذا سنواجه واحداً من خيارين: إما أن ننسم بالذكاء المطلوب للمستقبل ونطور الأدوات والوسائل التكنولوجية التي تمكننا من التعامل مع هذه التغيرات، وإما أن نصبح ضحايا لها. سيتطلب الخيار الأول تبني أفكار مبتكرة من خارج الصندوق تختلف تماماً عن الأفكار التي يدور حولها علم دراسة المناخ حالياً، فبينما يدور علم دراسة المناخ حول فهم الأنظمة الطبيعية، تدور الهندسة المناخية حول تغيير هذه الأنظمة لمنع الكوارث المناخية من الوقوع أو لتغيير أحوال الكوكب.

مستقبل الطاقة

يعد المحرك الرئيسي لمستقبل الطاقة هو حجم الطلب عليها، والذي سيزداد إلى ضعفين أو ثلاثة أضعاف بحلول عام 2030. فافتصاد العالم والمجتمعات المختلفة تعتمد جميعها على النفط والغاز – الوقود الأحفوري – كمصدر للطاقة، وهذه ليست استراتيجية مستدامة للتعامل مع المستقبل، لأن الوقود الأحفوري لا يوفر مصدراً متجدداً للطاقة. وعلى الرغم من ارتفاع تكاليف هذا الوقود، ما زال العالم يعتمد عليه كمصدر موثوق فيه للطاقة، ولا يمكننا توقع التوقف عن استخدام هذا المصدر على مدار العشرين عاماً القادمة على الأقل. مع ذلك لا تلائم مصادر الطاقة غير المتجددة المستقبل وتحدياته، لذا علينا البدء في وضع خطة جديدة لمصادر من الطاقة تتناسب معه.

من الواقعي إذن البدء بالتخطيط لمستقبل مستدام يعتمد على مصادر الطاقة المتجددة التي ستصبح أرخص سعراً وأسهل في الوصول إليها، وهذا يعني أن من الحكمة أيضاً الاستثمار فيها. هناك نقطة أخرى يجدر الانتباه إليها، وهي أن التغيرات الجيوسياسية والاقتصادية في العالم بأسره جعلت مستقبل اقتصاد الدول المُصدرة للطاقة غير المتجددة غير مضمون على الإطلاق.

سيعتمد التقليل من استخدام النفط والفحم على الانتقال إلى الغاز الطبيعي وموارد الطاقة المتجددة. وقد بدأ الاتحاد الأوروبي بالفعل في التحول إلى هذا الاتجاه، ومن ورائه القارة الآسيوية كذلك. وتعتبر خطوة توليد الطاقة المتجددة التي نحتاجها من المصادر الطبيعية المحيطة بنا كالشمس والرياح خطوة مهمة باتجاه مستقبل أفضل وأنظف وأكثر ذكاءً.

مولدات الطاقة

تنتج الطاقة عن كل أنشطتنا البشرية، مع ذلك لا نعمل على تجميع هذه الطاقة لتوظيفها، وإنما تُهدر سدى. ماذا لو أسفر استخدامك للطاقة عن توليد طاقة جديدة تقوم بحفظها لتستفيد منها في استهلاكك الشخصي؟ مع "مولدات الطاقة" – أجهزة كمبيوتر صغيرة مزودة بحساسات ومصممة لإدارة نفسها ذاتياً والنقاط وحفظ الطاقة المحيطة التي يتم إنتاجها في العالم بسبب الحركة والأنشطة الطبيعية أو البشرية – يمكننا التقاط الطاقة التي قد تكفي لإدارة حياتنا.

مستقبل علوم المخ والأعصاب والتكنولوجيا المعتمدة عليها

تستهدف التكنولوجيا الذكية التي تعتمد على دراسة المخ والأعصاب فهم العقل البشري وبعض عناصره ووظائفه كالوعي والتفكير والتعلم والأنشطة الدقيقة التي ينفذها. قد يترتب على هذا توظيف علم الوراثة والأحياء والأجهزة الطبية والأدوية لتحسين وتعزيز وظائف المخ لتقديم مستقبل أفضل للبشرية، بل ربما تؤدي هذه التكنولوجيا إلى بناء حضارة جديدة لبشر أكثر ذكاءً وصحة ووعياً، فنتقلنا من مرحلة العمل على علاج المخ إلى العمل على تعزيز إمكاناته. وسيؤدي تعزيز الإدراك المعرفي إلى رفع ذكاء البشر والآلات، ما سيترتب عليه تحسن التعلم وأداء الذاكرة وتقديم حلول استثنائية لتطوير العالم من حولنا. في نهاية المطاف، سيكون لهذه التكنولوجيا أثر كبير على الأفراد والمؤسسات والدول وآلات المستقبل الذكية.

الأجهزة الذكية

تعتبر الأجهزة الذكية فئة جديدة من أجهزة الكمبيوتر الإدراكية والمتصلة شبكياً، والتي تعتمد على علوم المخ والأعصاب، وصممت باتباع نفس طريقة عمل العقل البشري، وبها شرائح أشبه بالخلايا العصبية الموجودة في المخ. ستتمتع هذه الأجهزة بإمكانات حسابية إدراكية، أو بنوع جديد من الذكاء الصناعي، وستظل متصلة دائماً بالإنترنت وتعمل طيلة الوقت. ستتعلم كل شيء عن عالمنا لتقديم لنا بعد ذلك النصيحة ولتساعدنا على دراسة مشاكلنا، ومن ثم إيجاد حلول لها.

كما ستكون هناك أجهزة ذكية متخصصة في مجالات مختلفة وغير مرئية بالعين المجردة لأنها ستصمم بمقياس النانو – واحد في المليار من المتر – لتُزرع في عقولنا وأجسادنا وتعمل بالتوازي وبالتزامن مع الأجهزة الذكية الموجودة من حولنا. ستستخدم هذه الأجهزة المزروعة في أجسادنا لأغراض عديدة، مثل: تمكيننا من القيام بالمهام الصعبة، وحمايتنا من الأمراض، ومساعدتنا في العمل، وتحسين جودة حياتنا بصفة عامة. باختصار: ستتاح لنا خيارات جديدة لرفع وتطوير وتحسين قدراتنا الذهنية والإدراكية. ربما لسنا مستعدين بعد لهذه القفزة العلمية، لكن إجراء "التحسينات الإدراكية" على عقول وأجساد البشر صار قريباً للغاية وسيغير العالم الذي نعرفه الآن.

سيدور جزء من علوم وتكنولوجيا المخ والأعصاب في المستقبل حول سوء استخدام الأجهزة الذكية بزرعها داخل البشر أو حولهم لقمعهم بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق مراقبة وتقييد حرياتهم، وهذا يقودنا أيضاً للإشارة إلى حتمية ظهور أفراد فاسدين سيطورون الآلات الذكية لأغراض إجرامية أو حربية أو إرهابية، وقد يمتد هذا الأمر ليشمل أيضاً حكومات فاسدة ستستغل تكنولوجيا المخ والأعصاب للسيطرة على مواطنيها والتلاعب بهم والتجسس عليهم.

لحظة تطور تاريخية

أنت تعيش الآن في حقبة تشهد واحدة من لحظات التطور الفريدة في تاريخ البشرية، وربما عمل العالم بأسره على الإعداد لهذه اللحظة منذ أكثر من مائة عام، فهل نحن كبشر متحضرين قادرين على ابتكار الحلول الاجتماعية والاقتصادية والتقنية لمواجهة تحديات المستقبل المصاحبة للحظة التطور تلك؟ ستكون هذه الحلول هي ما يمكن تقديمه لمستقبل عالمنا، وعلى الأرجح سنتمكن من مواجهة كل التحديات بنجاح، لكن هذا سيتطلب قادة وأفراداً متميزين، وعليك أنت أن تكون واحداً من أولئك المتميزين.

الكتاب

Author:	James Canton
Title:	Future Smart: Managing the Game-Changing Trends That Will Transform Your World
Publisher:	Da Capo Press (January 27, 2015)
ISBN:	978-0306822865
Pages:	400



المؤلف

جيمس كانتون

هو عالم اجتماع ومستقبلات، ويقدم استشارات في مجال الأعمال، وهو المدير التنفيذي ورئيس مجلس إدارة مركز "جلوبال فيوتشرز" الذي يقدم نصائح استشارية للمؤسسات والحكومات حول الاتجاهات المستقبلية والابتكار والتفكير الاستراتيجي والمخاطر العالمية.



هذه الخلاصة متوفرة باللغتين العربية والإنجليزية
This publication is available in both Arabic & English

نشرة نصف شهرية تصدر: عن العربية للإعلام العلمي "شعاع"

للاشتراك في (خلاصات)
لكم أو لمؤسستكم أو لإهدائها لرئيس أو مرؤوس
أو لتقديمها لزميل أو عميل ؛ يمكنكم
الاتصال بإدارة خدمات المشتركين.

جمهورية مصر العربية : القاهرة
هاتف : 22633897 - 24036657 - 24025324 + 2 02
فاكس : 22612521 + 2 02

للاتصال بأي من مكاتبنا في
السعودية والإمارات والأردن واليمن
وسلطنة عمان وقطر وباقي الدول العربية،
الرجاء التكرم بزيارة موقعنا:

www.edara.com

تصدر عن "شعاع" أيضًا دوريات :

خلاصات كتب التربية والتعليم
علاقات
المختار الإداري
صحة ثروتك
إلهام على مدار العام
السلسلة الصوتية: الإدارة في السيارة

يمكنكم دائمًا الاشتراك والدفع
إلكترونيًا على موقعنا:

www.edara.com

تصدر (خلاصات)

منذ مطلع عام 1993 وتلخص باللغة العربية، أفضل الكتب العالمية الموجهة للمديرين ورجال الأعمال، مع التركيز على الكتب الأكثر مبيعًا والتي تضيف جديدًا للفكر الإداري. تهدف (خلاصات) إلى سد الفجوة بين الممارسات والنظريات الإدارية الحديثة في الدول المتقدمة، وبيئة الإدارة العربية ؛ حيث توفر لهم معرفة إدارية مجربة وقابلة للتطبيق. ويمكن البحث في كل محتوياتها من خلال محرك البحث المركب على موقعنا.

رقم الايداع : 6454

ISSN: 110/2357

حقوق الملكية

محفوظة للشركة العربية للإعلام العلمي



حقوق الملكية الفكرية لهذا العدد ولكل الأعداد والكتب الإلكترونية والصوتية المنشورة على موقعنا www.edara.com تعود للشركة العربية للإعلام العلمي «شعاع». وعليه فإننا نتوقع منكم الالتزام بالمحافظة على حقوقنا كاملة وذلك بعدم نسخ أو رفع أو إرسال أعدادنا خارج حدود استخدامكم الشخصي والمهني والمؤسسي دون موافقة خطية منا. على أننا نسمح للمشاركين بحفظ وطباعة الأعداد للاستخدام الداخلي فقط. وعليه، نرجو أن يتعهد الجميع بعدم نقل أو تمرير أو مشاركة الآخرين في حقوقنا هذه. علماً بأننا سنقاضي كل من لا يحترم هذا التعهد وفقاً لقوانين الملكية الفكرية المحلية والإقليمية والدولية.

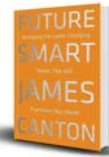


أعداد هذا الشهر

خلاصة "كتب المدير" رقم: 571

الاستعداد الذكي للمستقبل

تأليف: جيمس كانتون



خلاصة "كتب المدير" رقم: 572

العمل عن بعد

تأليف: جيسون فرايد - ديفيد هاينمير هانسون



خلاصة "كتب التربية والتعليم" رقم: 61

عقول تتشكل

تأليف: إلين جالينسكي



علاقات
العدد 109

- ◆ تبرع بالدم لحضور حفل موسيقي مجاناً
- ◆ إتيكيت استخدام الهاتف المحمول
- ◆ تكوين فرق العمل في "الكافيتريا"
- ◆ أفكار... باختصار
- ◆ هل يحبني عملائي؟
- ◆ خمس طرق لتطوير صفحتك على "بينترست"
- ◆ فن صياغة البيان الصحفي



صحتك ثروتك
العدد 13

- ◆ حافظ على نشاطك وحيويتك طوال اليوم
- ◆ حذاء مريح لجسم سليم
- ◆ هكذا تتجنب مخاطر الجلوس لفترات طويلة
- ◆ مرن عضلات مخك
- ◆ التدليك لعلاج القلق
- ◆ القفاز الذكي
- ◆ شتاء بلا أزمات تنفسية



المختار الإداري
العدد 169

- ◆ أحدث اتجاهات التسويق في 2016
- ◆ مغالطات عن الاقتصاد الصيني
- ◆ مقولات القيادة
- ◆ هؤلاء غيروا العالم
- ◆ كيف تنجح المفاوضات رغم اختلاف الثقافات
- ◆ حتى تحصل على أفضل عائد من التدريب
- ◆ إن لم تواكب التغيير... ستقرض
- ◆ الجيل الجديد من السيارات