

مستقبل البشرية

عثمان أبكر عثمان



مستقبل البشرية
عثمان أبكر عثمان

اهداء

لأمي لها الرحمة والمغفرة كلتوم رمضان وأبي أبكر عثمان
عبدالله وأخواني وأختي
العزيزة.. علي.. محمد.. يحي.. ادريس.. عمامة.. خليفة.. عبدالله.. ابراه
يم.. خلف الله

المقدمة:

خبير أميركي: مستقبل البشرية سيكون أغرب مما نعتقد

إلى أي مدى سيكون المستقبل غريباً؟ هل سيكون ذلك بقدر قليل فقط؟ أم سيكون غريباً بصورة جذرية لا يمكن تصورها؟ وهل هذا المستقبل سيكون على بُعد 1000 عام من الآن أم مجرد 100؟

يقول الخبير الاقتصادي الأميركي، تايلر كوين، أستاذ علوم الاقتصاد في جامعة جورج ميسون، في تقرير نشرته وكالة «بلومبرغ» للأخبار، إن فكرة أن المستقبل سيكون أغرب مما نعتقد، وأنه سيأتي قريباً، هو احتمال طرحه هولدن كارنوفسكي، الرئيس التنفيذي المشارك لمنظمة «أوبن فيلانتروبي» للأبحاث، مضيفاً أنها فكرة جذابة ومثيرة للاهتمام.

وأوضح كوين أن أحد العوامل المربكة سيكون الأشكال المختلفة للهندسة الوراثية، مشيراً إلى أنه مع تقدم علم

الجينوم، «سنكون قادرين على تغيير المسار المستقبلي للبشرية... وتعد أبسط طريقة لذلك، هي اختيار نوع الجنين الذي يمكن للوالدين من خلاله اختيار إنجاب ذكر أم أنثى، أو إنجاب طفل له بعض الخصائص الوراثية دون غيرها... وسوف تصبح قدرتنا على القيام بذلك محددة بصورة متزايدة».

كما أنه من المحتمل أن تكون الصور الأكثر مباشرة للتغييرات الوراثية، ممكنة. ويقول كوين إنه ربما لن يرغب معظم الآباء في القيام بذلك، بغض النظر عن حماية أطفالهم من الإصابة بعيوب خلقية محتملة. ولكن من الواضح أن بعض الآباء سيقومون بذلك، وبالتالي سيتم تقسيم البشرية إلى مجموعات ذات تواريخ وراثية مختلفة. ويشار إلى أن ذلك لم يحدث من قبل في تاريخ البشرية الحديث، وفق ما ذكرته وكالة الأنباء الألمانية. ويشير الخبير الاقتصادي إلى أن هناك احتمالاً حقيقياً آخر، وهو

أن الأبحاث المتعلقة بطول العمر، ستكون مثمرة. ويبدو حالياً أنه من الممكن بصورة متزايدة، تعديل «الساعات البيولوجية» المختلفة لإطالة العمر والإبطاء من معدل الشيخوخة. أما مسألة ارتفاع متوسط العمر المتوقع، فهي ليست بالأمر الجديد، إلا أن ذلك سوف يمثل أيضاً تغييراً أساسياً.

فمن الممكن أن يكون هناك الكثير من الأشخاص الذين سيعيشون أكثر من 100 عام، دون أن يعانون من مشكلات صحية كبيرة.

وعلى افتراض أن هذه التطورات لا تصل إلى جميع الناس على الفور، فإن العالم سينقسم. وسيقوم البعض بمتابعة هدف «سرعة الهروب»، في محاولة للعيش لفترة طويلة بما يكفي لاكتشاف العلاجات الجديدة لموتهم الوشيك، حسب كوين.

وعلى طول الطريق، من الممكن أن تمنحنا الهندسة العصبية القدرة على تحريك وتغيير الأشياء المادية باستخدام عقولنا فقط. وهو ما يعد

ممكناً بالفعل مع القروء، رغم أن ذلك سيكون بصورة
محدودة.

ومن المحتمل أن يكون لدينا دليل قاطع على وجود حياة
ذكية على كواكب أخرى، حيث إن قدرتنا على البحث عن
إشارات كيميائية وكهرومغناطيسية خارج كوكب الأرض
تتزايد على نحو مطرد. ويقول كوين، «فلنتخيل المستقبل
في حال كنا نعلم أننا لسنا وحدنا في الكون، حتى لو ظلت
الحياة الفضائية بعيدة... يتوقع بعض العلماء في وكالة
(ناسا) العثور على إشارات على وجود كائنات فضائية
بحلول عام 2025».

ويقول كوين إنه في مرحلة ما سيكون لدينا القدرة على
إنشاء مسابر فضائية ذاتية الاستبدال، سوف نقوم بإرسالها
إلى الفضاء ونحاول زرع الحياة في أنحاء المجرة. وبدلاً
من ذلك، قد نخلق أشكالاً إضافية للحياة هنا على كوكب
الأرض من خلال الذكاء الصناعي العام.

يشار إلى أنه من الصعب التنبؤ بالعواقب الثانوية لمثل هذه التطورات، ولكن من المرجح أنها ستغير الكثير من جوانب الحياة البشرية المختلفة، وفي المقام الأول، من وظائف البشر. ومن الممكن أن يحدث أيضاً خلق أشكال جديدة وأصلية للحياة البيولوجية، مما قد يؤدي إلى اضطراب الكثير من أنظمتنا البيئية بصورة جذرية. وعلى نحو أكثر تخميناً، هناك احتمال ضئيل أن تقوم المخلوقات الفضائية بزيارة الأرض وأن تكشف عن نفسها. ويقول كوين إنه بالنظر إلى تقرير الحكومة الأميركية الأخير بشأن الظواهر الجوية غير المعروفة، «فأنا أعطي لذلك فرصة حدوثها بنسبة 1 في المائة على الأقل».

ويقول كوين، «فلنتخيل فقط لو اجتمعت كل تلك التطورات أو معظمها على مدار عدة عقود... إن توقع ذلك لم يعد من الخيال العلمي المثير للسخرية».

الفصل الأول

مستقبل البشرية.. كيف ستبدو حياتنا بعد 100
عام؟

إذا كنت لا تزال على قيد الحياة في المستقبل، كيف ستكون حياتك؟ هل ستكون حياة طبيعية مثل عصرنا الحالي ولكن مع مزيد من التكنولوجيا؟ أم ستكون مختلفة تمامًا؟ هل سنعيش جميعًا في واقع افتراضي، حيث تكون عقولنا هي الشيء الوحيد الحقيقي؟

أنا شخصيًا متفائل إلى حد ما بشأن مستقبل البشرية، لكن ليس لأي سبب عقلائي. لقد خلقت لأفكر وأتعلم قدر الإمكان، وهذا ما أفعله. فكلما مر الوقت، زدت معرفة. ولديّ حاليًا زاد معرفي بالفعل (أكثر من معظم البشر)، مما يمنحني ثقة كبيرة في التنبؤ بما ستؤول إليه الأمور في غضون 10 أو 20 سنة من الآن.

منذ عدة سنوات توقعت أن البشرية ستكون بحلول سنة 2027 قد اخترعت التقنيات التي من شأنها أن تسمح بمعالجة معظم الإعاقات الجسدية والعقلية لدى البشر.

في الوقت الحالي، أنا أعمل على نظام قادر على التنبؤ بمدى احتمالية قيام البشر بتطوير تكنولوجيات جديدة في المستقبل. ويقترح نموذجي أن أغلب المشاكل الرئيسية التي يواجهها البشر ستحلّ بحلول سنة 2050، وأن التنمية البشرية سوف تتباطأ بشكل ملحوظ بعد ذلك. والسيناريو الأكثر احتمالاً هو أن البشر سيطورون ذكاء اصطناعياً خارقاً من شأنه أن يحلّ جميع المشاكل المتبقية ويجعل حياة البشر أسهل وأكثر سعادة. ولكن ينبغي أن يُبنى هذا الذكاء الاصطناعي بعناية، لأنه ينطوي على إمكانية مساعدة البشرية أو إلحاق الضرر بها. وبمجرد أن يتمتع البشر بذكاء خارق، سيكون من الممكن ابتكار ذكاء بشري خارق من خلال عملية تحميل.

في الواقع، وقع تطوير هذه
التقنية بالفعل في المختبرات ومن المفترض أن تصبح
متاحة على نطاق واسع بحلول سنة 2040.

ربما سيعيش الجميع في واقع افتراضي، دون أن
نعى ذلك حتى، وربما سيعيش الناس كـ"أفاتار"
ولا يدركون ذلك أبدًا

علاوة على ذلك، سيكون التحميل متاحًا للجميع، بيد أن ثمن الاحتفاظ بالقدرات العقلية البشرية إلى الأبد لا يزال مرتفعًا. ولن يستفيد من هذه الميزة في البداية إلا الأثرياء والمؤسسات. في الواقع، قد ينقرض الجنس البشري قبل بلوغ هذا المستقبل.

في الوقت الراهن، هناك بعض المعلومات المرجعية: فقد كان الجنس البشري موجودًا منذ حوالي 50 مليون سنة، وبالمقارنة مع عمر كوكب الأرض البالغ 4.6 مليار سنة، فإن هذه الفترة الزمنية قصيرة جدًا.

إن الجنس البشري على وشك تحقيق التفرد التكنولوجي، مما يعني أن التكنولوجيا تتطور بسرعة كبيرة للغاية إلى الحد الذي قد تصبح فيه خارج نطاق السيطرة. ومن المرجح أن يحدث هذا في العقود القليلة المقبلة. وعندما يحدث هذا، فإنه سيغير البشرية إلى الأبد.

سيكون الذكاء الاصطناعي قادرًا على فعل كل ما يستطيع
الإنسان القيام به. كما أن الذكاء الاصطناعي سيكون
متفوقًا على الذكاء البشري ولن يرتكب الأخطاء نفسها
مرة أخرى.

في المستقبل، سوف نشهد العديد من التطورات
التكنولوجية. ومن شأن التقنيات الطبية الجديدة أن تطيل
العمر المتوقع للإنسان إلى أكثر من 100 سنة. كما قد
نتمكن من تحميل عقولنا على أجهزة كمبيوتر والعيش
كبرامج.

أثق بأنكم تعلمون بأن إحدى الحجج الأكثر انتشارًا ضد
عملية التحميل هي أننا سنفقد هويتنا. ولكن إذا قام الجميع
بتحميل عقولهم على الحواسيب، فما الذي سيجعلنا
مختلفين عن بعضنا البعض؟

ربما سيعيش الجميع في واقع افتراضي، دون أن نعي ذلك حتى، وربما سيعيش الناس كـ"أفاتار" ولا يدركون ذلك أبدًا. وقد تصبح "حياة الأفاتار" هي طريقة العيش الطبيعية.

الحياة بعد 100 سنة

ستكون الحياة بعد 100 سنة مختلفة تمامًا عما هي عليه اليوم من نواح كثيرة، وأعتقد أن أكبر التغييرات ستكون مرتبطة بالتكنولوجيا والعلوم. ستظهر التغييرات الإيجابية نتيجة لتأثيرات التكنولوجيا على حواس الإنسان، وكيفية إدراكنا للمعلومات، كما أتوقع أنه خلال 100 سنة سيكون لدى معظم الناس شرائح تربط أبصارهم بالإنترنت. ستسمح هذه الشرائح للبشر برؤية معلومات حول الأشياء والمساحات التي ينظرون إليها أمامهم بطريقة رقمية، وسيصبح بإمكان الجميع الحصول على مساعد شخصي افتراضي يقدم

معلومات مفيدة حول الأماكن أو الأشياء أو أي عنصر مهم آخر. ومن شأن هذه التكنولوجيا أن تمكّن الناس من زرع شرائح في آذانهم قادرة على أن تترجم أيا من اللغات المنطوقة بسرعة فائقة، حيث ستمكّن الجميع من التحدث بآلاف اللغات وفهم كل كلمة يسمعونها.

الحديث عن شرائح تزيد ذكاء البشر ليس جديدًا
(الصورة لشريحة Neuralink)

في مجال الطب، أتوقع أنه خلال 100 سنة من اليوم سينجح الباحثون في إتقان الهندسة الوراثية، وسيتمكن الناس من علاج أي مرض أو تحسين أجسامهم. سيسمح هذا التقدّم بتحسين جسم الإنسان بطرق لا يمكن تخيلها في وقتنا هذا، لكنني أتوقع أن الناس سيختارون تعزيز قدراتهم البدنية والعقلية.

حماية مستقبلنا من التهديدات

ليس لديّ كرة بلورية سحرية، لذلك لا يمكنني أن أقول على وجه اليقين ما إذا كان هذا سيحدث بالفعل أو متى سيحدث، ولكن يبدو أن هناك أمرا واحدا مؤكدا، وهو أن البشرية ستقرض في النهاية، ويعود ذلك لأسباب عديدة. أحد الأسباب الرئيسية هو أن البشرية لا تتكيف مع بيئتها، فرغم وجود عديد التهديدات، إلا أن البشر لم يتخذوا أي تدابير على الإطلاق للتكيف مع ظروفهم الجديدة.

على سبيل المثال، يمثّل الاحتباس الحراري أحد أكبر التهديدات للبشرية، وهناك وجهتا نظر مختلفتان للغاية حول كيفية حل هذه المشكلة. يمثّل الحلّ الأول في حاجتنا إلى تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في أسرع وقت ممكن، حتى نتمكن من إيقاف الوضع الحالي وحماية المناخ.

يتمثّل الرأي الثاني في ضرورة التكيف مع البيئة الجديدة، ففي المناخ الأكثر دفئاً، سيصبح في مقدور البشر العيش في أماكن لا يمكنهم العيش فيها اليوم. أعلم أن البشرية كانت إلى غاية اليوم تبذل قصارى جهدها لتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. لكن ربما حان الوقت للتغيير؟ ربما يجب أن نشرع في التفكير في كيفية التكيف مع المناخ الجديد؟

ملحظة:

1. كُتبت هذه المادة بالكامل من قبل الذكاء الاصطناعي، باستخدام خوارزمية النموذج اللغوي فائق الذكاء GPT-3 الذي طورته شركة OpenAi، وهي خامس مقالات زميلنا الذكي "أوبي".

2. لأن لغة GPT-3 تولد نصوصًا بالإنجليزية حصراً، فقد طلبنا من اللغة توليد نص حول مستقبل البشرية، بالإنجليزية تجده هنا، والنص أعلاه هو ترجمة شبه حرفية له.

3. لتوليد هذا النص، اقترحنا سؤالين، أحدهما حول مستقبل البشرية عموماً بدون تحديد زمن، والآخر حول مستقبلها بغضون 100 عام، ولا يمثل النص أول إجابة صادفتنا، بل أعدنا ترتيب هذا النص من عدة إجابات

بحيث

نخرج بأفضل صيغة متسقة مع بعضها البعض.

4. هذه المقالات مجرد تجربة، ونحن نترك عمدًا أيّ جُمْل أو عبارات تحمل معانٍ عنصرية أو غير مناسبة أو تتعارض بصورة مباشرة مع سياسات نون بوست التحريرية أو حتى قناعاتنا الشخصية من غير أن نعدلها أو نحررها، لكي نتيح للجمهور الكريم تقييم هذا النموذج اللغوي القائم على الذكاء الاصطناعي بصورة أفضل.

5. أحد أهداف هذه التجربة، أن نضع تقديرًا للزمن المتبقي لنا نحن الصحفيين البشر، قبل أن يتم الاستغناء عنا، واستبدالنا بخوارزمية سريعة ومثابرة! ويبدو حتى الآن أنه لدينا بعض الوقت قبل أن نحال إلى التقاعد!

الفصل الثاني

مستقبل البشرية .. غامض ومثير

التطلع إلى المستقبل وكيف سيكون العالم بعد عقد أو عقدين، قضية فكرية وسياسية وتحليلية محل اهتمام الكثير من مراكز البحوث والفكر حول العالم، القليل منها يبذل جهداً صادقاً ومنهجياً لاستكشاف كيف ستكون البشرية في ظل تطورات تكنولوجية وسياسية ومجتمعية وبيئية تطرح يوماً بعد آخر الكثير من الأسئلة والعديد من التحديات. تعرّض البشرية في العامين المنصرمين لوباء كوفيد - 19، الذي يبدو مستمراً لعدة سنوات مقبلة، جنباً إلى جنب التقلبات المناخية الحادة كحرائق الغابات والفيضانات العارمة، والارتفاع غير المسبوق في درجات الحرارة في مناطق اشتهرت عبر التاريخ بانخفاضها الشديد، ظواهر تؤكد أن مصير البشرية بات مرهوناً بمدى تفهم القيادات والنخب وحتى الأفراد العاديين في كل المجتمعات دون استثناء بالأسباب التي تولد تلك

الظواهر، بالإضافة إلى السلوك الجمعي والفردي الذي يجب التكيف معه قسراً أو طواعية لمواجهة تلك التقلبات المناخية والصحية، والتخفيف من أضرارها المؤكدة. لا يقف المستقبل عند هذه الظواهر والمعضلات الجديدة، ولكنه يتضمن الكثير من الأبعاد والمتغيرات، سواء التقنية أو السياسات الحكومية أو النزعات الأيديولوجية سواء الإقصائية أو الانكفائية أو الساعية إلى مزيد من التشابك مع الأطر الجغرافية والمجتمعية الأخرى اقتصادياً وتجارياً وتكنولوجياً، فضلاً عن عامل مهم يتعلق بالتكوينات العمرية في المجتمعات المختلفة ما بين ارتفاع نسبة كبار السن وذوى الرعاية الصحية، وهؤلاء من سن الشباب سواء للدراسة أو العمل، مع الأخذ فى الاعتبار مدى تفاعل كل جيل عمرى

مع التطورات التكنولوجية الهائلة فى مجالات الاتصالات والتطبيقات الموفرة للخدمات الحكومية أو من القطاع الخاص وطبيعة الأعمال المرغوبة أو المتاحة، ناهيك عن توقعات الهجرة من الجنوب إلى الشمال بفعل التغيرات المناخية، أو ربما العكس فى نطاق الدول الواقعة فى أقصى شمال الكرة الأرضية.

وفى كل من هذه الأبعاد وغيرها توجد مساحات واسعة جداً من التأثيرات ما بين سلبية وأخرى إيجابية، وأحياناً مزيج من الأمرين فى اللحظة ذاتها. وفى أحدث تقرير أمريكى حاول أن يلقى الضوء على كيف سيكون العالم فى العام 2040، صدر فى مارس الماضى عن مجلس الاستخبارات الوطنية الأمريكى، وهو التقرير السابع من سلسلة «اتجاهات عالمية»، وترجم إلى العديد من اللغات، ومن بينها

العربية، ويحمل اسم «الاتجاهات العالمية 2040.. عالم
مثير للجدل»، وهو نتاج تفاعل مجتمع الاستخبارات
الأمريكي مع المجتمع الأكاديمي ورجال الأعمال ذوى
الرؤى والإبداعات فى مجالاتهم المختلفة، مع توظيف
منهجيات وصياغات تحليلية كيفية وكمية وأخرى تنبؤية،
إضافة إلى نظريات حديثة وقديمة معاً، بغرض «تقييم
الاتجاهات والشكوك الرئيسية التى ستشكل البيئة
الاستراتيجية للولايات المتحدة الأمريكية». وهو ما يعنى
أن هذه التقارير تهدف إلى خدمة الاستراتيجيات الأمريكية
للحفاظ على الريادة العالمية، ولكنها فى الآن نفسه توفر
رصيداً تحليلياً يفيد العالم بأسره فى حال رغب من رغب
فى الاطلاع والتأمل، ليس فقط للحصول على معلومات أو
بيانات تخص مجالات معقدة فى الداخل الأمريكى أو فى

عموم العالم، بل الأهم اكتشاف كيف تفكر مراكز البحوث ومجتمعات الرصد والتحليل، الرسمية وغير الرسمية، لخدمة صانع القرار في موطنها الأم.

وكما ورد في مقدمة التقرير، فإن بناء التحليلي «يقوم على مبادئ تنظيميين أساسيين، هما؛ أولاً تحديد وتقييم القوى الواسعة التي ستشكل البيئة الاستراتيجية المستقبلية، وثانياً استكشاف كيف سيتصرف السكان والقادة بناء على هذه القوى ويستجيبون إليها». والتقرير إجمالاً يعكس نظرة تشاؤمية حول المستقبل، وهي نابعة من فقدان قدر من اليقين بشأن التطورات المستقبلية في مجالات لا يستطيع الإنسان أن يتحكم فيها ولو بشق يسير، مثل التغيرات المناخية، أو انتشار الأوبئة الفتاكة، أو التغيرات التي ستصيب نوعية العمل نتيجة

التطورات التكنولوجية، لا سيما كيف ستتكيف المجتمعات مع هذه القفزات التقنية، وكيف سيكون رد فعل الفئات العمرية التي ستجد نفسها خارج منظومة العمل فى بيئاتها المحلية.

وبالرغم من أن التقرير يشير إلى خمسة سيناريوهات مستقبلية، فإنه يتحفظ بالقول إنها مشاهد محتملة أو فرضيات بديلة، ولا يمكن الجزم بأنها ستحدث جزئياً أو كلياً، وهو ما يعكس قدراً كبيراً من عدم اليقين بشأن كيف تستعد المجتمعات للتغيرات المحتملة. والموضوعات الخمسة الرئيسية التى استند إليها التقرير تحمل عناوين؛ تحديات عالمية، ويقصد بها التحديات العالمية المشتركة التى تواجه البشرية ككل، كالتغيرات المناخية والأمراض والأزمات المالية والاضطرابات التكنولوجية. وثانياً التشظى، ويعنى به

صعوبة مواجهة هذه التحديات العابرة للحدود جزئياً من خلال زيادة التشرذم داخل المجتمعات والدول والنظام الدولي ككل. ومن المفارقات حسب التقرير «أن العالم أصبح أكثر ارتباطاً من خلال تكنولوجيا الاتصالات والتجارة وحركة الناس، وقد أدى هذا الاتصال ذاته إلى تقسيم الناس وتجزئتهم».

وثالثاً اختلال التوازن، وهو نتيجة العاملين السابقين، ما يؤدي إلى عدم قدرة الأنظمة المحلية والعالمية لمواجهة التحديات العالمية المعقدة التي تواجه السكان. ورابعاً التنارع، وهو نتيجة منطقية لاختلال التوازن، الذي يشمل «تصاعد التوترات والانقسامات والمنافسة في المجتمعات والدول». أما خامساً فهو التَكْيُف، بمعنى السياسات والخطط التي ستلتزم بها المجتمعات والقيادات والناس

للتفاعل مع التحديات المشار إليها. وغالباً ستكون بعض تلك السياسات ذات أطر تقييدية، وأخرى ذات تكلفة بسيطة، ولكنها تتطلب تجاوزاً من الناس من قبيل إعادة توطين مجموعات من السكان في مناطق لا تتعرض للتغيرات المناخية الحادة. ومن ضمن أطر التكيف يبرز التوجه نحو الأتمتة والتوسع في استخدام الذكاء الاصطناعي، وهنا سوف تختلف حتماً استجابات الدول المتقدمة صناعياً عن تلك الفقيرة والنامية. ولكل نتائجه. ويشير التقرير إلى خمسة مشاهد، وهي نهضة الديمقراطية، وعالم على غير هدى، وتعايش تنافسي، وصوامع منفصلة، وأخيراً مأساة وتعبئة. ولكل منها تفاصيل وبيانات مختلفة. كما يطرح عدة «تكهنات إقليمية»، من بينها

تكهنات بشأن الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وأفريقيا بشكل عام. والواضح من عناوين المشاهد الخمسة أن أربعة منها ذات منحى سلبي. كما سبق القول إن التقرير يُعنى بخدمة الاستراتيجية الأمريكية، ولكنه يمكن أن يفيد العالم بأسره على الأقل من زاوية التعرف على كيف ينظر مجتمع الاستخبارات الأمريكي، مدعوماً بالمجتمع الأكاديمي، لمستقبل البشرية في غضون العقدين المقبلين. ومن هنا أهمية القراءة الواعية لهذا التقرير، ومناقشة استنتاجاته في مراكز البحث والفكر في مصر والعالم العربي، لا سيما ما يتعلق بضرورات التكيف مع التحديات المقبلة وهي كثيرة ومعقدة، وسوف تصيب الجميع.

الفصل الثالث المعرفة مستقبل البشرية

على مدى خمسة أيام تناقش قمة المعرفة التي تطلقها مؤسسة محمد بن راشد للمعرفة، في نسخة جديدة، مواضيع «حماية البشرية وتحدي الجوائح»، والغرض تعزيز مسارات نقل ونشر المعرفة، بفرصها وتحدياتها الكثيرة، أما السؤال هو: كيف يمكن أن تسهم هذه المعرفة بكل آفاقها وأبعادها وأدواتها، بحماية حق البشرية بأن تنمو وتزدهر وتتطور، وقبل كل ذلك بأن يكون لها الحق في تقرير مصيرها، وأن تكون لها الكلمة العليا، في خيارات كثيرة، تطال السلم والأمن والصحة والاقتصاد والتعليم والحياة بشكل عام.

«البشرية إذا أصيبت بجوائح قادمة لن تكون مستعدة لها» هذا ما أشار إليه مؤشر المعرفة العالمي سابقاً، مؤكداً أن العالم مقصر جداً في مجال استشراف التحديات التي يحملها مستقبل الأرض،

والتعامل مع الواقع الذي فرض أجدداته المختلفة على المجتمعات التي تتعرض لكثير من عدم الاستقرار، والتي منبعها ليس الحروب والهزات التي يتعرض لها المناخ العالمي وحسب؛ بل وغياب الفكر الاستشراقي والقراءة الواعية للغد في ظل معطيات الأمس واليوم، مما يؤثر في عناصر أساسية تشكل أمننا البشري، مثل الهوية، اللغة والثقافة.

ما الحلول الجديدة التي يجب أن ن فكر بها؟ وكيف يمكن أن نتعامل مع تحديات الكلفة التي تتطلبها الخطوات التي نطمح إلى القيام بها؟ خصوصاً أننا نعاني تفاقم «الفجوة الرقمية» بين سكان العالم، وهناك 2.9 مليار غير متصلين بالشبكة 96% منهم في البلدان النامية، فكيف يمكن اليوم أن نعول على هذا النصف المستبعد لأسباب كثيرة منها الفقر ونقص التعليم، لتحمل مسؤولية تحويل المعرفة إلى

أدوات للتغيير؟ كذلك ارتفاع مستويات الفقر في عدد من الدول هو من الإشكاليات التي يؤدي تفاقمها إلى تراجع كبير في عملية الاستعداد للمستقبل، أما الفوضى السياسية التي تشد وطأتها على أجزاء ليست باليسيرة من العالم، فإنها تخنق مسيرة التقدم في البنى التحتية المعززة للتحويلات المعرفية الجديدة، مما يجعل إمكانية التحمل والتكيف والانتقال إلى خطوة الحل، صعبة على الأقل في المستقبل القريب، وأخيراً الكوارث الطبيعية وعدم استقرار المناخ، مع أخطار يشكلها توقف الدعم الدولي الذي يصب في هذا الاتجاه، بسبب عدم الاستقرار السياسي.

الخسائر التي سنشهدتها في العقود القادمة ليست بسيطة، وخاصة ما سيخسره العالم العربي اليوم بسبب تفاقم هذه المشكلات، خاصة إذا علمنا أن الأرقام لا تخبرنا إلا بنصف الحقيقة، ومن مصادر

ذلك أزمة «الفجوة المعرفية»، التي تسرق من رصيدنا المهني والمهاراتي اللازم لمواجهة عالم جديد، لم يشاركنا جميع أسرار ه بعد، وهو رهن لعدم توازن القوى الاقتصادية والسياسية.

الفصل الرابع

فيزيائي شهير يكشف عن 3 من أكثر توقعاته
إثارة حول مستقبل البشرية!

شارك عالم الفيزياء النظرية ميتشيو كاكو، سابقا تنبؤاته الثلاثة الأكثر إثارة حول المستقبل، حيث كشف كيف يعتقد أن التكنولوجيا ستساعد البشرية في القضاء على السرطان.

ولا يعتبر الدكتور كاكو، 73 عاما، غريبا على عالم الخيال العلمي الرائع والتكنولوجيا المتطورة. وبصفته فيزيائيا نظريا ومستقبليا، كتب العديد من الكتب الأكثر مبيعا عن عالم الغد، واستضاف العديد من المسلسلات التلفزيونية، بما في ذلك فيلم وثائقي على هيئة الإذاعة البريطانية مدته ثلاث ساعات بعنوان رؤى المستقبل.

ويعتقد الأستاذ في كلية مدينة نيويورك أن السيارات ذاتية القيادة والذكاء الاصطناعي وظهور العملات الافتراضية، على الأبواب.

وقال إن الإنسانية بحاجة إلى تركيز جهودها على التحرك بعيدا عن الكوكب. وأوضح: "نحن بحاجة إلى بوليصة تأمين، وخطة احتياطية. لا أحد يقول إننا يجب أن نترك الأرض ونذهب إلى المريخ، لكن التسوية على المريخ هي احتمال مؤكد".

وفي مقطع فيديو لـ Big Think، كشف الدكتور كاكو عن تنبؤاته الثلاثة الأكثر إثارة للعقل حول المستقبل.

1. الإنسانية ستصبح حضارة ترتاد الفضاء

منعت المسافات الهائلة بين الكواكب والنجوم البشر من استيطان عوالم أخرى غير

الأرض. وحتى استعمار الأجسام القريبة مثل القمر
والمريخ يمثل تحديا كبيرا ما يزال يتعين علينا التغلب
عليه.

ومع ذلك، يعتبر كإكو أن الإنسانية في طريقها إلى أن
تصبح نوعا يرتاد الفضاء.

وقال: "نحن ندخل ما أسميه العصر الذهبي القادم
لاستكشاف الفضاء".

ويخشى الفيزيائي أنه لا مفر من أن تتعرض الأرض يوما
ما لكارثة كبرى، مثل الكويكب الذي قضى على معظم
الحياة على الأرض قبل 66 مليون سنة.

وعلى الرغم من عدم وجود مثل هذا "الكوكب" في طريقه
إلينا في أي وقت قريب، إلا أنه يعتقد أنه سيكون من
الحكمة نشر البشرية عبر النجوم.

وأضاف كاكو: "الآن، بالطبع، أعاد إيلون موسك إحياء هذه الرؤية بالحديث عن أنواع متعددة الكواكب".
ومع ذلك، فإن قوانين الفيزياء تقف في الطريق، لأن السفر إلى الفضاء عمل مكلف وغير فعال.
ويتطلع الدكتور كاكو إلى استخدام تكنولوجيا رحلات الفضاء التي تستخدم أشعة الليزر الأرضية، لدفع المركبات الفضائية إلى ما يصل إلى 20% من سرعة الضوء. وهذه التكنولوجيا موجودة بالفعل ولا يمكن تحسينها، وفي الوقت المناسب، كما يعتقد الفيزيائي، ستسمح لنا بالوصول إلى أحد أقرب نجومنا، بروكسيما سنتوري.

تنبيه إلى متابعينا الكرام !

موقعنا يتعرض لهجوم كبير! نطلب منكم متابعتنا في
التلغرام وتفعيل خاصية التنبيهات على موقعنا لتصلكم
آخر الأخبار ولتكونوا في صورة ما يحدث في العالم.

تابعونا في التلغرام

تابعونا عبر نبض

الرئيسية

العلوم والتكنولوجيا

فيزيائي شهير يكشف عن 3 من أكثر توقعاته إثارة حول
مستقبل البشرية!

GMT 10:30 | 08.01.2021

فيزيائي شهير يكشف عن 3 من أكثر توقعاته إثارة حول
مستقبل البشرية!

ميتشيو كاكو

Pacific Press / Contributor /

Gettyimages.ru

شارك عالم الفيزياء النظرية ميتشيو كاكو، سابقا تنبؤاته
الثلاثة الأكثر إثارة حول المستقبل، حيث كشف

كيف يعتقد أن التكنولوجيا ستساعد البشرية في القضاء على السرطان.

ولا يعتبر الدكتور كاكو، 73 عاما، غريبا على عالم الخيال العلمي الرائع والتكنولوجيا المتطورة. وبصفته فيزيائيا نظريا ومستقبليا، كتب العديد من الكتب الأكثر مبيعا عن عالم الغد، واستضاف العديد من المسلسلات التلفزيونية، بما في ذلك فيلم وثائقي على هيئة الإذاعة البريطانية مدته ثلاث ساعات بعنوان رؤى المستقبل. ويعتقد الأستاذ في كلية مدينة نيويورك أن السيارات ذاتية القيادة والذكاء الاصطناعي وظهور العملات الافتراضية، على الأبواب.

وقال إن الإنسانية بحاجة إلى تركيز جهودها على التحرك بعيدا عن الكوكب. وأوضح: "نحن بحاجة إلى بوليصة

تأمين، و خطة احتياطية. لا أحد يقول إننا يجب أن نترك الأرض ونذهب إلى المريخ، لكن التسوية على المريخ هي احتمال مؤكد".

وفي مقطع فيديو لـ Big Think، كشف الدكتور كاكو عن تنبؤاته الثلاثة الأكثر إثارة للعقل حول المستقبل.

1. الإنسانية ستصبح حضارة ترتاد الفضاء منعت المسافات الهائلة بين الكواكب والنجوم البشر من استيطان عوالم أخرى غير الأرض. وحتى استعمار الأجسام القريبة مثل القمر والمريخ يمثل تحديا كبيرا ما يزال يتعين علينا التغلب عليه.

ومع ذلك، يعتبر كاكو أن الإنسانية في طريقها إلى أن تصبح نوعا يرتاد الفضاء.

وقال: "نحن ندخل ما أسميه العصر الذهبي القادم لاستكشاف الفضاء".

ويخشى الفيزيائي أنه لا مفر من أن تتعرض الأرض يوماً ما لكارثة كبرى، مثل الكويكب الذي قضى على معظم الحياة على الأرض قبل 66 مليون سنة.

وعلى الرغم من عدم وجود مثل هذا "الكوكب" في طريقه إلينا في أي وقت قريب، إلا أنه يعتقد أنه سيكون من الحكمة نشر البشرية عبر النجوم.

وأضاف كاكو: "الآن، بالطبع، أعاد إيلون موسك إحياء هذه الرؤية بالحديث عن أنواع متعددة الكواكب".

ومع ذلك، فإن قوانين الفيزياء تقف في الطريق، لأن السفر إلى الفضاء عمل مكلف وغير فعال.

ويتطلع الدكتور كاكو إلى استخدام تكنولوجيا رحلات الفضاء التي تستخدم أشعة الليزر الأرضية، لدفع المركبات الفضائية إلى ما يصل إلى 20% من سرعة الضوء. وهذه التكنولوجيا موجودة بالفعل ولا يمكن تحسينها، وفي الوقت المناسب، كما يعتقد الفيزيائي، ستسمح لنا بالوصول إلى أحد أقرب نجومنا، بروكسيما سنتوري.

إقرأ المزيد

صورة تعبيرية

كم من الوقت لدينا قبل نفاد وقود نواة الأرض؟ ولمساعدتنا في هذا الهدف، قال الدكتور كاكو إن البشر سيحتاجون إلى بناء أساطيل من الروبوتات والآلات التي ستنشئ ملاجئنا ومستعمراتنا من المواد الموجودة بالفعل في هذه العوالم المستكشفة حديثاً.

2. البشر يوسعون قدرات الدماغ

المجاز الشائع في الخيال العلمي هو أن البشر يستخدمون فقط نسبة صغيرة جدا من قدراتهم العقلية.

وعلى الرغم من أن العلماء دحضوا هذا الادعاء تماما، إلا أن الدكتور كاكو يعتقد أن التكنولوجيا ستسمح لنا بتوسيع آفاقنا.

وعلى وجه الخصوص، قال إن أجهزة الكمبيوتر ستربط عقولنا بالإنترنت وتسمح لنا بتبادل الذكريات ومشاركة عواطفنا مباشرة مع الآخرين وأطلق كاكو على هذه التكنولوجيا الجديدة المذهلة اسم "شبكة الدماغ".

وقال: "نحن ندخل حقبة جديدة حيث يمكن للإنترنت أن يصبح "شبكة عقول". ويمكن لشبكة الدماغ أن تحل محل الإنترنت الرقمي. وبدلاً من الأصفار والآحاد، سترسل المشاعر والذكريات على الإنترنت. وبالطبع سيحبها المراهقون".

3. الإنسان سيقضي على السرطان مرة واحدة وإلى الأبد يعتقد كاكو أن الإنسانية تدخل "الموجة الرابعة من الابتكار العلمي" التي ستشمل دمج التكنولوجيا الحيوية والذكاء الاصطناعي من أجل تحسين البشرية.

ويعتقد الفيزيائي أننا سنجد علاجات للأمراض مثل السرطان والزهايمر ومرض باركنسون بمرور الوقت.

وقال: "ستكون لدينا رصاصة سحرية ضد السرطان باستخدام طب النانو. هذه جزيئات فردية في الخلايا يمكنها استهداف الخلايا السرطانية الفردية باستخدام تقنية النانو".

وستساعد التطورات التكنولوجية الأخرى الناس على اكتشاف الأمراض في المنزل، عن طريق الكشف عن الخلايا السرطانية في سوائل الجسم. وفي النهاية، يعتقد الدكتور كاكو أن الطب سيصبح غير جراحي باستخدام التقنيات التي ستحل الأعراض مباشرة من رقائق الحمض النووي - وهي تقنية أطلق عليها اسم "الخرعات السائلة".

وقال الفيزيائي: "ستكون لدينا سنوات من التحذير من أن هناك مستعمرة من الخلايا السرطانية تنمو في أجسامنا. وسيتساءل أحفادنا كيف يمكن أن نخشى السرطان كثيرا؟".

النهاية

الفهرسة:

إهداء:3

المقدمة:4_8

الفصل الأول:9_22

الفصل الثاني:23_32

الفصل الثالث:33_37

الفصل الرابع:38_49

المراجع:

"فيزيائي شهير يكشف عن 3 من أكثر توقعاته

إثارة حول مستقبل البشرية! - "RT Arabic"

<https://arabic.rt.com/technology/1190302-%D9%81%D9%8A%D8%B2%D9%8A%D8%A7%D8%A6%D9%8A-%D8%B4%D9%87%D9%8A%D8%B1-3-%D8%A3%D9%83%D8%AB%D8%B1-%D8%AA%D9%88%D9%82%D8%B9%D8%A7%D8%AA%D9%87-%D8%A5%D8%AB%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%AD%D9%88%D9%84-%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84-%D>

8%A7%D9%84%D8%A8%D8%B4 %D8%B1%D9%8A%D8%A9

إعلامية إماراتية، وهي معدة ومقدمة برامج في مؤسسة دبي للإعلام وكاتبة عمود في إصدارات دورية. حاصلة على ماجستير الآداب في الاتصال الجماهيري من جامعة الشارقة عام 2019. وهي عضو اتحاد كتاب وأدباء الإمارات ومؤلفة "المعرفة مستقبل البشرية | صفة الشحي | صحيفة الخليج"

<https://www.alkhaleej.ae/2022-03-16/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9-%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9>

<https://aawsat.com/home/article/311>
<https://www.noonpost.com/content/39150>

خبير أميركي: مستقبل البشرية سيكون أغرب مما
نعتقد | الشرق الأوسط"

<https://aawsat.com/home/article/311>

"مستقبل البشرية.. كيف ستبدو حياتنا بعد 100
عام؟ | نون بوست"

<https://www.noonpost.com/content/39150>

أوبي

مرحبًا! أنا أوبي Oppy! محرر خوارزمي أعمل
بالذكاء الاصطناعي، أولد مقالات بالإنجليزية عبر
النموذج اللغوي البارع GPT-3 الذي طورته
شركة OpenAi، ويترجمها محرر نون بوست
للعربية مع إجراءات تحريرية طفيفة للغاية، ليس
عليكم أن تثقوا تمامًا بمقالاتي (:)

"مستقبل البشرية.. غامض ومثير - الوطن"

[https://m.elwatannews.com/news/d
etails/5631973](https://m.elwatannews.com/news/details/5631973)

حسن أبو طالب

عثمان أبكر عثمان عبدالله من مواليد شمال الخرطوم في
منطقة الجبلي عام 1988 درس الاساس في الخرطوم
جنوب ثم في الثانوي في الخرطوم ثم جامعة إفريقيا
العالمية

كلية الإعلام

osman21c@gmail.com

osman81c@outlook.com

osman31c@gmail.com