العرض الثالث

عرض لكتاب بعنوان:

The coming wave: technology, power and the 21 century's dilemma[3]

الموجة القادمة: التكنولوجيا والقوة ومعضلة القرن الحادي والعشرين.

即将到来的浪潮：技术、权力和二十一世纪的最大困境

إعداد

الأستاذة/ **أميرة ابراهيم شعبان،**

المدرس المساعد بقسم المكتبات والمعلومات، بجامعة الإسكندرية.

هذا الكتاب لمؤلفَين: الأول هو مصطفى سليمان Mustafa Suleyman، وهو المؤسس المشارك والرئيس التنفيذي لشركة Inflection AI، وهو المؤسس المشارك لشركة DeepMind والتي تعد واحدة من أهم الشركات الرائدة في مجال الذكاء الاصطناعي على مستوى العالم ؛ وقد تولى مصطفى سليمان فيما بعد مهمة إدارة منتجات الذكاء الاصطناعي AI product management وسياسة الذكاء الاصطناعي AI policy فى شركة **جوجل**.

أما المؤلف المشارك، فهو مايكل باسكار Michael Bhaskar ، وهو مؤلف وناشر في المملكة المتحدة، له عدة مؤلفات مثل: The content machine, Curation, and Human frontiers.

أما عن الكتاب، فهو من أكثر الكتب مبيعاً في الولايات المتحدة الأمريكية –وفقاً لإحصاءات مجلة نيويورك تايمز– ويقدم طرحاً حول وعود ومخاطر الذكاء الاصطناعي؛ إذ يؤكد أننا نقف على شفا انفجار تكنولوجي جديد مع الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحيوية وغيرها من التقنيات الناشئة.

وفي حين أن هذه التطورات تبشر بازدهار هائل، إلا أنها تشكل أيضًا تهديدات وجودية للبشرية؛ حيث تواجه المؤسسات الثقافية والسياسية للدول خطر الانجراف أمام قوى التكنولوجيا الحديثة.

و يرى المؤلفان أن ظهور ChatGPTوغيرها من النماذج اللغوية الكبيرة Large Language Models LLMs هو مقدمة لـ "موجة قادمة" أكبر وأكثر أهمية بكثير من الذكاء الاصطناعي.

ومن المقدَّر لهذه الموجة أن "تبشر بفجر جديد للبشرية،ومع ذلك، فإن انتشارها السريع يهدد بإطلاق العنان للاضطراب وعدم الاستقرار، بل وحتى الكارثة على نطاق لا يمكن تصوره."

[3] Suleiman, Mustafa, Bhakra, Michael. The coming wave: technology, power and the 21 century's dilemma. New York: Crown, 2023. 320 p.

ولعل ما يجعل هذه الكارثة حتمية ولا مفر منها، ليس فقط أن مستقبلنا يعتمد على تلك التقنيات ولكن أيضًا لأنه يبدو أنه لا توجد طريقة يمكن التنبؤ بها لاحتواء ومنع الكارثة التي ستطلقها هذه التقنيات على العالم.

ويستطيع القارىء من خلال مقدمة الكتاب أن يتنبأ بالتوجه العام للمؤلِّفَين والذي مفاده أن "مصير البشرية معلق في الميزان" بسبب ظهور الذكاء الاصطناعي. وتتضخم هذه النظرة الكارثية للعالم من خلال التوضيح الصريح للمخاطر التي تشكلها هذه التكنولوجيا.

وعلى عكس أقرانه في عالم الشركات التكنولوجية الذين يروجون بكثير من الثقة والانفتاح للذكاء الاصطناعي باعتباره أعظم حل لمجمل المشكلات التي تعاني منها البشرية اليوم، فإن هذا الكتاب يؤكد المخاطر المحققة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي على كافة المستويات.

في بداية الكتاب –الذي يقع فى أكثر من ثلاثمائة صفحة بقليل– يتذكر المؤلفان تجمعاً كبيراً لشخصيات مؤثرة في صناعة التكنولوجيا على الساحل الغربي للولايات المتحدة خلال العقد الأول من القرن الحادي والعشرين؛ حيث أعربا لأول مرة عن مخاوفهما بشأن الذكاء الاصطناعي (AI)، مؤكدين أن الذكاء الاصطناعي قد جلب مجموعة من التهديدات التي تتطلب "استجابات استباقية" والتي بدونها قد يكون لدينا " غزو هائل للخصوصية أو ... نهاية العالم بالمعلومات المضللة." وعلى الرغم من هذه التحذيرات المستندة إلى البيانات الواقعية والمنطقية المتاحة حاليًا، لم تتأثر القاعة ولم تصل رسالتهما.

يتألف الكتاب من أربعة عشر فصلاً، ثلاثة عشر منها مجمعة في أربعة أجزاء، فيما يلي بيانها:

- يسرد الجزء الأول من الكتاب – وعنوانه: الاحتواء containment – قصة التكنولوجيا بالتزامن مع التطور البشري، حيث يوضح كيف تطورت موجات التكنولوجيا والبشرية من كوننا كائنات بدائية، وصولاً الى أن أصبحنا القوة المهيمنة على الكوكب، وكيف حدث ذلك بتناغم كامل بين موجات التكنولوجيا والبشرية؛ ومن هنا جاء لقب البشر كحيوانات تكنولوجية.

  كما يجادل بأنه على مر التاريخ "هناك علاقة طردية بين حجم السكان ومستويات الابتكار، فالأدوات والتقنيات الجديدة تؤدي إلى ظهور أدوات وتقنيات جديدة تؤدي إلى زيادة عدد السكان"؛ وهو ما يؤدي بدوره إلى زيادة التخصص.

  ويختتم الجزء الأول من الكتاب باقتراح مفاده أن الحقيقة الرئيسة عن الإنسان التكنولوجي هي أنه بينما واجه البشر باستمرار تحدي ابتكار التكنولوجيا وإطلاق العنان لقوتها، "فإن التحدي الذي تواجهه التكنولوجيا اليوم هو احتواء قوتها غير المقيدة، وضمان استمرارها في خدمتنا وخدمة كوكبنا."
- الجزء الثاني، وهو بعنوان: "الموجة القادمة The next wave"، هو القسم الأطول وربما الأهم في الكتاب. ويتألف من خمسة فصول تتعمق في الموضوعات والقضايا الرئيسة التي تم استكشافها طوال الكتاب.

يروي الفصل الافتتاحي من هذا القسم، "تكنولوجيا الذكاء"، حيث يسرد فيه المؤلف الأول للكتاب مشاركته الشخصية في تطوير الذكاء الاصطناعي وتفاعله مع الذكاء الاصطناعي منذ مشاركته في تأسيس شركة Deep mind، كما يقدم المؤلف نبذة عن كيفية عمل الذكاء الاصطناعي من الداخل من خلال أخذنا إلى ما وراء الكواليس في عام 2012 عندما كان يسعى هو وفريقه في Deep mind لتطوير الذكاء الاصطناعي العام من خلال إنشاء خوارزمية تسمى DQN (Deep Q Network) لتدريبها حتى تتمكن من تعلم لعبة تسمى Breakout.

في البداية، يتذكر مصطفى سليمان أن الخوارزمية DQN قد بدت –في البداية– غير قادرة تمامًا على أداء المهمة. ومع ذلك، فإنه مع توفير المزيد من البيانات عن اللعبة وإجراء المزيد من المسرحيات المتكررة، تعافت DQN بسرعة وحدث شيء غير عادي ،حيث أظهر عنصر من عناصر الذكاء الاصطناعي مؤشرًا مبكرًا على قدرته على اكتشاف معرفة جديدة.

ويمضي المؤلف في عقد مقارنة بين التكنولوجيا واللغة أو الكيمياء؛ ويشير إلى أنه مثل اللغة أو الكيمياء، فإن الذكاء الاصطناعي "ليس مجموعة من الكيانات والممارسات المستقلة، بل هو مجموعة متجانسة من الأجزاء التي يمكن دمجها وإعادة دمجها. " هذه الخاصية المتداخلة للذكاء الاصطناعي، التي تشبه العمليات اللغوية أو الكيميائية، تُستخدم بفعالية من قبل النماذج اللغوية الحديثة (LLMs) مثل ChatGPT من خلال تطبيق "خريطة الانتباه". ويكشف المؤلف أيضاً عن مشاركته في تطوير مشروع سابق لنماذج اللغة الحديثة (LLMDA)، والذي سبق مشروع ChatGPT.

- أما القسم الختامي من الكتاب (الجزئين الثالث والرابع) فيستكشف الطرق العديدة التي "يمكن للمجتمع أن يبدأ بها في مواجهة المعضلة، وأن يتخلص من النفور من التشاؤم ويتعامل مع المشاكل المترتبة على تضخم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؛ كما يقترح تسع خطوات تصلح كمسار للمُضي قُدُمًا في المواجهة؛ ومنها على سبيل المثال ما يلي:

– **السلامة التقنية**: فهناك حاجة إلى برامج للسلامة التقنية والسلامة البيولوجية للذكاء الاصطناعي.

– **عمليات تدقيق لأدوات الذكاء الاصطناعي الجديدة**: للبحث عن العيوب، وهي خطوة مهمة نحو الاحتواء، بحيث تخضع أدوات الذكاء الاصطناعي الجديدة لتقييمات شاملة للسلامة والأخلاقيات قبل إطلاقها للجمهور.

– **تحميل الصانعين المسؤولية**: حيث إن النقاد الموثوق بهم للذكاء الاصطناعي يجب أن يكونوا ممارسين، أي عاملين بمجال تطوير الذكاء الاصطناعي نفسه وعلى دراية بكل تفاصيله .

– **الربح + الغرض**: إذ يرى مصطفى سليمان أننا بحاجة إلى الموازنة بين الربح والأخلاق؛ ويستشهد بمشاركته في "مبادئ الذكاء الاصطناعي" الخاصة بشركة جوجل كمثال على ذلك.

– **الإصلاح الحكومي للذكاء الاصطناعي**: إلى جانب النجاة من الأزمة الحالية، يجب على الحكومات أن تستخدم نهجًا مزدوجًا: تثقيف نفسها في الذكاء الاصطناعي، مع ضبط الذكاء الاصطناعي؛ فيجب أن تحاول الحكومات التعرف على الذكاء الاصطناعي والاستثمار فيه وتنظيمه من خلال وضع الضوابط والتشريعات .

– **التحالفات الدولية**: إن إبرام اتفاقيات دولية للإشراف على تطوير ونشر الذكاء الاصطناعي والبيولوجيا التركيبية هو في مصلحة دول مثل الصين والولايات المتحدة كدول متقدمة فى هذا المجال، بالإضافة الى الدول الأخرى التي تسعى للدخول فى هذا المجال أو على الأقل المعرفة عنه .

– **قوة الناس**: يحدث التغيير عندما يطالب به الناس— فيجب على مبتكري الذكاء الاصطناعي ورواد الأعمال تعزيز المجتمع المدني من أجل التكامل والتغيير .

وجدير بالذكر أن أسلوب الكتاب سهل للقارئ العام؛ كما أن هذا الكتاب يعد تحذيرًا قويًا للعالم من رفضه لفكرة التهديدات الوجودية التي يشكلها الذكاء الاصطناعي؛ فبدلاً من لعب دور المتشائمين، يعرض لنا المؤلفان مجموعة من الخيارات المحتملة.

وبلاشك، فإن هذا الكتاب هو دعوة جاءت في الوقت المناسب لنا جميعًا للعمل معًا للمساعدة على أن تكون الموجات القادمة للتكنولوجيا في إفادة البشرية، وليس تدميرها .