الهَيْمَنَةُ المَعْرِفِيَّةُ للْخَوَارِزْمِيَّات:
احْتِكَارُ تَعْرِيفِ الحَقِيقَةِ فِي السِّيَاقِ الرَّقْمِيِّ الغَرْبِيِّ المُهَيْمِنِ

■ د. وسيم جابر[1]

ملخّص

تتناول هذه الدراسة البُعد الإبستمولوجي (المعرفي) للذكاء الاصطناعي بوصفه أداة تُعيد تشكيل مفهوم الحقيقة والمعرفة في العصر الرقمي. يناقش البحث كيف تُنتج الخوارزميَّات - التي تهيمن عليها بيئات التطوير الغربيَّة - معرفةً مُعولمة تعكس في الغالب قيمًا ومعايير وتصنيفات نابعة من السياق الغربي، ما قد يؤدِّي إلى تهميش أو تشويه المنظومات المعرفيَّة الأخرى. كما يحلّل الآليَّات التي تُعيد من خلالها الخوارزميَّات إنتاج علاقات القوَّة التاريخيَّة والثقافيَّة، ويكشف عن ظاهرة الاستعمار الإبستمولوجي الرقمي. أخيرًا، يقدِّم البحث رؤية نقديَّة لادِّعاء حياديَّة التقنيَّة، ويقترح إطارًا معرفيًّا بديلًا قائمًا على التعدديَّة الإبستمولوجيَّة والعدالة المعرفيَّة في تصميم وتطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الهيمنة المعرفيَّة، التحيز الخوارزمي، الاستعمار الإبستمولوجي، عدالة البيانات، العولمة الرقميَّة.

---

١ - د. وسيم جابر (لبنان)، دكتوراه في الفيزياء، المعهد العالي للفيزياء - باريس.

Epistemological Hegemony of Algorithms: Monopoly of Defining Truth in the Dominant Western Digital Context

■ Dr. Waseem Jaber[1]

Abstract

This research reviews the epistemological aspect of AI as a tool that reformulates the concepts of truth and knowledge in the digital age. The research discusses the dominance of Western development environment algorithms in producing globalized knowledge that reflects Western values and standards, which may lead to the marginalization or distortion of other knowledge systems. It also analyzes the mechanisms through which algorithms reproduce historical and cultural power relations, revealing the phenomenon of digital epistemological colonialism. In conclusion, the research provides a critical reading of the claim of technology neutrality, proposing an alternative cognitive framework based on pluralism and cognitive justice in the design and application of artificial intelligence systems.

Keywords: AI (Artificial Intelligence), Epistemological Hegemony, Algorithmic Bias, Epistemological Colonialism, Data Justice, Digital Globalization.

1 - From Lebanon, PhD in Physics, Higher Institute of Physics - Paris.

مقدّمة

يشــهد العصر الحالي تحوُّلاً جوهريًّا وغير مســبوق في مصادر إنتاج المعرفة وآليَّات تداولها وتوزيعها على المستوى الكوني؛ حيث لم تعد تقنيَّات الذكاء الاصطناعي مجرّد أدوات مساعدة محايدة في خدمة الإنســان وتيســير حياته، بل تحوّلت بشــكل متســارع إلى فاعل رئيس ومؤثِّر وحاســم في تشــكيل الواقع الاجتماعي والثقافي والســياسي والاقتصادي على مستوى عالمي شــامل. تــأتي الخوارزميَّات في صلب هذا التحــوُّل الحضاري العميق، فهــي لا تقوم بمعالجة البيانــات وترتيبها وتنظيمها فحســب، بل أصبحت تُحدّد بشــكل حاســم أولويات المعلومات وتراتبيَّتها، وتُصنَّف المحتويات وتقوّمها، وتتَّخذ قرارات مصيريَّة مؤثِّرة في حياة مئات الملايين من البشر يوميًا، مُشكِّلةً بذلك نظامًا حقيقيًا جديدًا للمعرفة يُعاد من خلاله تعريف مفهوم الحقيقة ذاته وإنتاجه وتوزيعه واستهلاكه[1].

إن هذا التحوُّل الراديكالي في بنية المعرفة الإنسانيَّة وطبيعتها يطرح إشكاليَّات معرفيَّة وخُلُقيَّة

1 - Shoshana Zuboff: The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power, p8.

وسياسيَّة عميقة وخطيرة، لا سيَّما عندما ندرك بوضوح أنَّ معظم هذه التقنيات والخوارزميَّات المهيمنة عالميًّا تنبع من سياقات ثقافيَّة ومعرفيَّة وفلسفيَّة غربيَّة محدّدة تاريخيًّا وجغرافيًّا، لكنَّها تُطبق وتُفرض بوصفها معايير عالميَّة كونيَّة دون مراعاة كافية أو جادة للتنوع الثقافي والمعرفي الهائل الموجود في العالم. فالمنطق الذي تعمل وفقه هذه الخوارزميَّات، والقيم الضمنيَّة التي تعكسها وتعيد إنتاجها، والتصنيفات المفاهيميَّة التي تفرضها على الواقع، تحمل كلها بصمات واضحة للسياق الثقافي والفلسفي الغربي الذي أُنتجت فيه وتطورت ضمنه، مما يثير تساؤلات جوهريَّة وملحة حول عدالة النظام المعرفي الرقمي الناشئ والآخذ في الانتشار.

تتمحور الإشكاليَّة المركزيَّة الجوهريَّة لهذا البحث عن سؤالين مترابطين ومتداخلين: كيف تُؤسس الخوارزميَّات المهيمنة – ذات الأصول الغربيَّة في معظمها الساحق – لهيمنة معرفيَّة منهجيَّة في الفضاء الرقمي العالمي المعاصر؟ وما الانعكاسات والتداعيات المترتبة على ذلك بالنسبة للتنوع المعرفي والثقافي العالمي، ولإمكانيات تحقيق العدالة الإبستمولوجيَّة الحقيقيَّة في عصر الرقمنة الشاملة؟ تسعى هذه الدراسة إلى تفكيك الادعاء الأيديولوجي بموضوعيَّة وحياديَّة الذكاء الاصطناعي، وتحليل البنى المعرفيَّة والافتراضات الفلسفيَّة الكامنة في خوارزميَّاته، واقتراح مسارات ممكنة وعمليَّة نحو بناء نموذج بديل أكثر تعدديَّة وعدالة يحترم ويصون التنوع المعرفي الإنساني الغني.

إنَّ أهميَّة هذا البحث تنبع من كونه يتناول قضيَّة محوريَّة في عصرنا: العلاقة بين التقنيَّة والسلطة المعرفيَّة، وكيف يمكن أن تُستخدم الأدوات التقنيَّة المتقدّمة – تحت غطاء الموضوعيَّة والكفاءة – لإعادة إنتاج وتكريس هياكل الهيمنة التاريخيَّة بأشكال جديدة أكثر تعقيدًا وأقلّ وضوحًا، وبالتالي أكثر فعاليَّة وأصعب مقاومة. هذا البحث يهدف إلى كشف هذه الآليَّات المخفيَّة وتعريتها، وإلى المساهمة في بناء وعي نقدي بالأبعاد المعرفيَّة والسياسيَّة للذكاء الاصطناعي.

أوَّلًا: الذكاء الاصطناعي منظومة لإنتاج الحقيقة

١. من الوسيلة التقنيَّة إلى السلطة المعرفيَّة

لقد تحوَّل الذكاء الاصطناعي تحوّلًا جذريًّا من كونه مجرَّد أداة تقنيَّة محايدة تُستخدم في

مجالات محدَّدة ومحدودة، إلى منتج معرفي ذي سلطة حقيقيَّة وفعليَّة على تشكيل وعي الإنسان المعـاصر وإدراكه للواقع من حوله. فخوارزميَّات التوصية والبحث والتصنيف والفرز والترتيب لا تنظِّم المعلومات وتُرتبها ببسـاطة فقط، بل تذهب إلى ما هو أبعد وأعمق من ذلك بكثير: إنَّها تُقنن وتحدد ما هو جدير بالمعرفة وما هو هامشي لا قيمة له، ما يستحقّ الانتباه والتركيز وما يمُكن تجاهله بأمان، ما هو مركزي جوهري وما هو ثانوي طرفي. وبذلك، تُشكّل هذه الخوارزميَّات ما يمُكن أن نسمّيه اقتصاد الانتباه المعاصر وبيئة معلوماتيَّة شاملة تُحدّد بشكل حاسم ونهائي معالم الفضاء المعرفي الذي يتحرك فيه الإنسان المعاصر ويستقي منه معارفه[1].

إنَّ الخوارزميَّات لا تعكس الواقع بحياديَّة موضوعيَّة كما قد يُتصور بسـذاجة، بل تُعيد إنتاج هـذا الواقع وبناءه وتشـكيله وفق معايير ومنطق محدّدين مسـبقًا بدقّة، تنبع مـن القيم الضمنيَّة والافتراضات المعرفيَّة الأسـاس للمصمّمين، ومن السياقات الثقافيَّة والاجتماعيَّة التي أُنتجت فيهـا هذه التقنيات وتطوَّرت ضمنها. فعندما يبحث المسـتخدم العادي عـن معلومة معيَّنة عبر محرّك بحث مثل (Google) ، تُقرِّر الخوارزميَّة بشـكل حاسم ما يظهر في الصفحة الأولى التي يراها معظم الناس، وما يُدفن ويُخفى في الصفحات اللاحقة البعيدة التي نادرًا ما يصل إليها أحد، وما يُعتبر ذا صلة وثيقة بالموضوع، وما يُعتبر غير مهم وبعيد. هذه العمليَّة المعقَّدة ليسـت تقنيَّة صرفة ولا محايدة إطلاقًا، بل هي عمليَّة إبسـتمولوجيَّة عميقة وجوهريَّة تُشـكل معرفتنا الفعليَّة بالعالم، وتُحدّد الأطر المفهوميَّة والمرجعيَّة التي نفهم من خلالها الواقع ونفسره.

ما يجعل هـذا التحوّل المعرفي أكثر خطـورة وأبعد أثرًا هو أنَّ هذه السـلطة المعرفيَّة الهائلة للخوارزميَّات تعمل بشكل غير مرئي وخفي في معظم الأحيان، دون أن يدرك المستخدم العادي أنه يخضع له. فالمستخدم لا يرى المعايير المعقَّدة التي تُحدِّد النتائج التي تظهر له على شاشته، ولا يدرك الافتراضات المعرفيَّة العميقة المُضمنة في تصميم الخوارزميَّة نفسها. هذا الطابع غير المرئي والخفي للسـلطة الخوارزميَّـة يجعلها أكثر فعاليَّة وتأثيرًا بمراحل؛ لأنَّها تُشـكّل معرفتنا ووعينا وإدراكنا للعالم دون أن ندرك أنَّنا نخضع فعليًا لعمليَّة تشكيل ممنهجة. إنَّنا نعتقد بسذاجة

1 - Safiya Umoja Noble: Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism, p1.

أنَّنــا نبحث بحريَّــة تامَّة عن المعلومات، بينــما في الواقع الفعلي تُقدِّم لنا الخوارزميَّات نســخة محدَّدة مســبقًا من الواقع، مُنتقاة بعناية ومُرتَّبة بدقَّــة وفق منطق معينَّ قد لا نعرفه أصلاً أو نوافق عليه لو عرفناه.

لنأخذ مثالاً واقعيًّا ملموسًــا: عندما يبحث مستخدم عربي عن معلومات عن تاريخ فلسطين، تُقرّر خوارزميَّات جوجل (Google) أيَّ الروايات التاريخيَّة تظهر أولاً: هل الرواية الفلسطينيَّة؟ أم الروايــة الإسرائيليَّة؟ أم الروايات الغربيَّة المحايدة ظاهريًّا؟ القــرار الخوارزمي هنا ليس تقنيًّا محضًا بل هو قرار سياسي ومعرفي بامتياز، يُشكل فهم المستخدم للقضيَّة بأكملها. وما يُظهر في الصفحة الأولى سيُعتبر حقيقة، بينما ما يُدفن في الصفحات البعيدة سيُنسى ويُهمل.

٢. البيانات: المادة الأوليَّة للحقيقة الرقميَّة

تقــوم منظومة الذكــاء الاصطناعي المعاصرة بأكملهــا على كميات هائلة وغير مســبوقة من البيانات الرقميَّة التي تُعد المادة الخام الأساسيَّة لبناء ما يُسمى بالحقيقة الرقميَّة المعاصرة. لكن هــذه البيانات بعيــدة كل البعد عن الحياد الموضوعي المزعوم؛ فهــي تحمل في طياتها وبنيتها العميقة كل التحيزات البنيويَّة والثقافيَّة والاجتماعيَّة والتاريخيَّة للمجتمعات والسياقات المحددة التي تُجمع منها وتُنتج فيها. تشير الدراسات الإحصائيَّة المتخصصة والأبحاث الميدانيَّة الدقيقة إلى أن الهيمنة الكميَّة الواضحة والســاحقة للبيانات المُنتَجــة في الغرب – خاصة في الولايات المتحدة الأمريكيَّة وأوروبا الغربيَّة – تؤدي حتمًا إلى بناء نماذج ذكاء اصطناعي تعكس بشــكل غير متناسب إطلاقًا واقعًا محددًا ومعايير خاصة بذلك السياق الثقافي الغربي المحدد، ثم يجري تعميم هذه النماذج المتحيزة بنيويًا وتطبيقها قسرًا على المستوى العالمي دون أي مراعاة حقيقيَّة أو جادة للخصوصيات الثقافيَّة والمعرفيَّة الهائلة الموجودة في سياقات أخرى مختلفة[1].

عــلاوة على ذلك الأمر الخطير، فــإن عمليَّة جمع البيانات ذاتها وتصنيفها ومن ثم تفســيرها واســتخدامها ليست عمليَّة محايدة أو تلقائيَّة أو آليَّة كما قد يُظن. فالقرارات الحاسمة المتعلقة

1 - Cathy O'Neil: Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy, p3.

بما يُجمع من بيانات وما يُستبعد منها، كيف تُصنَّف هذه البيانات وفق أي معايير وكيف تُفسَّر وفق أي أطر مرجعيَّة، أي المتغيرات والعوامل تُعتبر مهمة وجوهريَّة وأيها يمُكن إهمالها وتجاهلها كثانويَّة – كل هذه القرارات الحاسمة والمصيريَّة محملة بعمق بالافتراضات المعرفيَّة الضمنيَّة والقيميَّة الأيديولوجيَّة التي قد لا تكون واضحة أو صريحة للعيان. وعندما تُستخدم هذه البيانات المُحملة أصلاً بالتحيزات البنيويَّة لتدريب نماذج ذكاء اصطناعي ضخمة ومعقدة تُطبَّق لاحقًا على نطاق عالمي واسع جدًا، تُصبح هذه الافتراضات الضمنيَّة والتحيزات المُدمجة معايير عالميَّة ضمنيَّة وخفيَّة للحقيقة ذاتها، تُفرض بقوة الأمر الواقع التقني على مجتمعات وثقافات بأكملها لم تُشارك إطلاقًا في إنتاج هذه المعايير ولم توافق عليها ولم تُستشر حتى فيها.

إن مشكلة التمثيل غير المتكافئ والظالم في البيانات تتجاوز بكثير مجرد كون بعض المجموعات السكانيَّة أو الثقافات ممثلة بشكل أقل عدديًا من غيرها. المشكلة الأعمق والأخطر بمراحل هي أن البيانات نفسها في جوهرها ليست مجرد تسجيل محايد وموضوعي للواقع كما هو، بل هي في الحقيقة بناء اجتماعي وثقافي معقد يعكس بدقة علاقات القوة السائدة والتصنيفات الثقافيَّة المهيمنة والأيديولوجيات الضمني. فعندما نقول إن البيانات متحيزة، لا نعني فقط أنها ناقصة عدديًا أو غير كاملة أو غير متوازنة إحصائيًا، بل نعني بالأساس أنها تحمل في بنيتها العميقة رؤيَّة معينة محددة للعالم، طريقة خاصة في تصنيف الأشياء والأشخاص والظواهر والعلاقات. وهذه الرؤيَّة المُضمنة في البيانات، في عالمنا المعاصر الذي تهيمن عليه الشركات الغربيَّة الكبرى، هي في الغالب الساحق رؤيَّة غربيَّة تعكس قيمًا ومعايير غربيَّة.

ثانيًا: آليات الهيمنة المعرفيَّة في النظام الرقمي المهيمن

١. احتكار البنيَّة التحتيَّة التقنيَّة والمعايير

تهيمن شركات تقنيَّة غربيَّة عملاقة متعددة الجنسيات ذات قوة اقتصاديَّة هائلة – مثل Google وMeta و Microsoft و Amazon و Apple وغيرها – بشكل شبه كامل على البنيَّة التحتيَّة السحابيَّة العالميَّة بأكملها، وعلى منصات البيانات الضخمة المركزيَّة، وعلى الخوارزميَّات الأساسيَّة الحاكمة المُستخدمة في معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المنتشرة عالميًا. هذا

الاحتكار المـادي والتقني الصارم للأجهـزة والبنيَّة التحتيَّة والحوسـبة السـحابيَّة فائقة القدرة والقـدرات الحاسـوبيَّة الهائلة والخارقة اللازمـة لتدريب نماذج الذكـاء الاصطناعي المتقدمة والمعقدة، يُترجم بشـكل مباشر وحتمي إلى احتكار معرفي خطير وسلطة إبستمولوجيَّة مطلقة تقريبًـا. فهذه الشركـات الغربيَّة الضخمة هي التـي تُحدد فعليًا وحصريًـا البروتوكولات التقنيَّة والمعايير الفنيَّة الدقيقة والتصنيفات الأساسيَّة الحاكمة التي تتحول تدريجيًا وبشكل ممنهج إلى معايير عالميَّة مفروضة بحكم الأمر الواقع لتنظيم المعرفة كلها وتقييمها وتصنيفها وتوزيعها[1].

هذا الاحتكار الخطير لا يقتصر على الجانب المادي والتقني الظاهر فحسب، بل يمتد بعمق وخطـورة إلى الجانب المعرفي والإبسـتمولوجي الأكـثر جوهريَّة وأهميَّة. فالشركـات الغربيَّة المهيمنة تمتلـك فعليًا القدرة الكاملة والحصريَّة على تحديـد المعايير الدقيقة والبروتوكولات المعقَّدة التي تحكم عمل الخوارزميَّات على المستوى العالمي بأسره، ما يجعلها عمليًّا المرجع الأسـاس الوحيد والحاكم - بـل الوحيد تقريبًا في كثـير من الأحيان - لتعريـف ما هو طبيعي ومقبول أو شاذ ومرفوض، ما هو صحيح أو خاطئ، ما هو مقبول أو غير مقبول في العالم الرقمي الشامل. هذه السـلطة المعرفيَّة الهائلة والخطيرة تُمارس يوميًّا من خلال آليّات متعدّدة ومتنوّعة ومتشـعّبة: من تحدّيد لغات البرمجة الأساس ومعايير البيانات التفصيليَّة، إلى تصميم واجهات المستخدم وأنظمة التصنيف المفهوميَّة، وصولاً إلى تحديد معايير الخصوصيَّة الدقيقة والأمان التقني والمحتوى المقبول اجتماعيًا وثقافيا.

وبالتـالي، فإن أي محاولة جـادة وحقيقيَّة لتطوير نماذج ذكاء اصطناعي مسـتقلّة خارج هذا الإطـار الغربي المهيمـن الصارم تواجه بالـضرورة تحدّيـات ضخمة وهائلة ومتعـدّدة الأبعاد والمسـتويات، ليس فقط من الناحيـة التقنيَّة البحتـة والماليَّة الاقتصاديَّة - حيـث تتطلَّب هذه المشـاريع الطموحة موارد ماليَّة وتقنيَّة وبشريَّة هائلة ونادرة - بل أيضًا وبشـكل أخطر من ناحية القبول الدولي والاعتراف العالمي والتبني الواسـع على المسـتوى العالمـي. فالنماذج البديلة المسـتقلَّة تُقاس دائمًا وحصريًا بمعايير النماذج الغربيَّة المهيمنـة، وتُقوّم بمقاييس دقيقة جرى

1 - Nick Couldry & Ulises A Mejias: The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism.

وضعها أصلاً وتطويرها في السـياق الغربي المحدَّد لخدمة أهدافه، ما يخلق حلقة مفرغة ودائرة مغلقة من الهيمنة المعرفيَّة الممنهجة يكاد يكون من المستحيل كسرها أو الخروج منها دون جهد جماعي منظَّم وطويل الأمد.

لنتأمل مثالاً واقعيًّا ملموسًا يكشف خطورة هذا الاحتكار: عندما أرادت الصين تطوير نماذج ذكاء اصطناعي خاصَّة بها ومسـتقلَّة نسبيًّا، واجهت عقوبات أمريكيَّة صارمة منعت شركاتها من الوصول إلى الرقائق الإلكترونيَّة المتقدّمة اللازمة. هذا يكشـف أنَّ الاحتكار التقني ليس مجرّد وضـع اقتصادي، بل هو أداة سياسـيَّة لفرض الهيمنة المعرفيَّة وإبقـاء الآخرين في موقع التبعيَّة الدائمة. الدول والمجتمعات خارج المركز الغربي لا تُحرم فقط من تطوير تقنيَّاتها الخاصة، بل تُجبر على استيراد المعايير الغربيَّة مع التقنيَّة نفسها.

٢. فرض أنظمة التصنيف والمعنى

تستند الخوارزميَّات في عملها التقني الأساسي إلى أنظمة تصنيف معقدة جدًا وأنطولوجيات فلسـفيَّة دقيقة- - أي منظومات مفاهيميَّة شـاملة ومتكاملة – لتنظيم العالم بأكمله وتمثيله رقميًا بشـكل منطقي ومنظم. غالبًا ما تكون هذه الأنظمة التصنيفيَّة المعقدة والمنظومات المفاهيميَّة الشـاملة مستمدة بشكل مباشر وواضح من التصنيفات الفلسـفيَّة والاجتماعيَّة الغربيَّة التقليديَّة المتجـذرة تاريخيًا – مثل مفاهيـم الفرديَّة الراديكاليَّة مقابل الجماعيَّـة المطلقة، الجندر الثنائي الصارم والمحدد بيولوجيًا، التقسـيم العرقي الحاد بمعناه الغربي الحديث الإشكالي، والفصل الحاد والقاطع بين المقدس الديني والدنيوي العلماني. عند تطبيق هذه الأنظمة التصنيفيَّة الغربيَّة المحدَّدة على نطاق عالمي واسـع دون أي تكييف حقيقي أو مراعاة كافية للسياقات المختلفة، يحـدث حتمًا أن تُنتج سـوء تمثيل جوهري وخطير أو تشـويهًا عميقًا ومنهجيًّـا للواقع الفعلي في سـياقات ثقافيَّة ومعرفيَّة وفلسـفيَّة أخرى تختلف جذريًّا في افتراضاتها الأساس ومسلّماتها الفلسفيَّة[1].

1 - Virginia Eubanks: Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor.

إنَّ فرض هذه المعايير التصنيفيَّة الغربيَّة الخاصّة معايير عالميَّة مطلقة وكونيَّة يؤدِّي حتمًا وبشكل ممنهج إلى تهميش منهجي وإقصاء ممنهج للمنظومات المعرفيَّة غير الغربيَّة الأخرى، وتصنيفاتها الخاصّة المتميزة والمختلفة للواقع. فهـذه المنظومات المعرفيَّة البديلة والمتنوّعة يجري تصنيفها باسـتمرار وبشكل آلي تقريبًا على أنَّها غير علميَّة أو غير دقيقة أو متحيِّزة ثقافيًّا أو تقليديَّة ومتخلِّفة، بينما تُقدَّم في المقابل المعايير والتصنيفات الغربيَّة دائمًا على أنَّها موضوعيَّة تمامًا، ومحايدة كليًّا، وعالميَّـة بالضرورة وحديثة ومتقدّمة. وهذا التصنيف الهرمي الصارم والإقصائي للمعرفة يُعيد بدقَّة مذهلة إنتاج الاستعمار المعرفي التاريخي القديم في الفضاء الرقمي الجديد؛ حيث يُفرض قسرًا على الشعوب والمجتمعات غير الغربيَّة تبنِّي رؤية معرفيَّة غربيَّة، وتصنيفات مفهوميَّة محدَّدة لا تعكس بالضرورة واقعها الفعلي، أو قيمها الأصيلة، أو طرقها التقليديَّة العريقة في فهم العالم وتفسيره.

تتفاقم المشكلة وتتعقَّد أكثر عندما ندرك بوضوح أنَّ هذه التصنيفات الخوارزميَّة ليست مجرّد أدوات تقنيَّة محايدة لتنظيم المعلومات وترتيبها، بل هي في الحقيقة تجسيد دقيق ومباشر لرؤية فلسـفيَّة معيَّنة للعالم، ولطريقة محدَّدة وخاصَّة في فهم الإنسان والمجتمع والطبيعة والعلاقات بينهـا. فمثلاً، التصنيفات المتعلّقة بالجنس والجنـدر في الخوارزميَّات الغربيَّة الحديثة غالبًا ما تفترض بشكل ضمني ثنائيَّة صارمة ومحدَّدة بيولوجيًا قد لا تتوافق إطلاقًا مع مفاهيم أكثر تعقيدًا أو مرونـة أو روحانيَّة موجودة بعمق في ثقافـات ومجتمعات أخرى كثيرة. وبالمثل، التصنيفات المتعلِّقة بالعرق والإثنيَّة تحمل بالضرورة افتراضات بيولوجيَّة واجتماعيَّة محدَّدة نشأت في سياق تاريخي غربي اسـتعماري محدَّد، وقد لا تكون ذات معنى حقيقي أو صلة جوهريَّة في سياقات ثقافيَّة وتاريخيَّة أخرى مختلفة تمامًا.

مثال عملي واقعي يكشـف خطورة هذه التصنيفات: خوارزميَّـات التعرّف على الوجوه التي تُستخدم في المطارات ومراكز الأمن حول العالم، غالبًا ما تُصنَّف الوجوه وفق معايير عرقيَّة غربيَّة محدَّدة، ما يؤدِّي إلى أخطاء خطيرة ومتكرِّرة في التعرُّف على الأشخاص من خلفيَّات عرقيَّة غير غربيَّة، وهذا ليس مجرَّد خطأ تقني بل هو انعكاس مباشر لفرض تصنيفات غربيَّة للوجه الإنساني على الجميع.. والأخطر من ذلك أنَّ هذه الأخطاء قد تؤدِّي إلى توقيف أبرياء أو رفض دخولهم إلى بلدان معيّنة، ما يحوّل التحيّز الخوارزمي إلى ظلم واقعي ملموس.

٣. أسطورة الحياد التقني وأدلجة الموضوعيَّة

يُروّج الخطاب الإعلامي والتقني السائد بقوَّة في وسائل الإعلام والأوساط التقنيَّة والأكاديميَّة الغربيَّة لصورة مثاليَّة وخادعة للذكاء الاصطناعي بوصفه علمًا موضوعيًّا محضًا، ونقيًّا، ومنفصلاً تمامًا، ومحصّنًا ضدّ القيم والسياسات والأيديولوجيات البشريَّة. تُقدّم الخوارزميَّات بشكل مستمرّ ومتكرّر على أنَّها مجرّد معادلات رياضيَّة منطقيَّة صارمة، ومحايدة تعالج البيانات بطريقة موضوعيَّة تمامًا، وآليَّة كاملة لتصل بالضرورة إلى استنتاجات موضوعيَّة ودقيقة. لكنّ هذه الأسطورة الخطيرة – أسطورة الحياد التقني المطلق – تتجاهل عمدًا أو جهلاً حقيقة أساس ومركزيَّة لا يمكن إنكارها: أنَّ الخوارزميَّات في النهاية صمَّمها وطوَّرها بشر حقيقيّون يحملون بالضرورة قِيمًا معيَّنة واعتقادات ضمنيَّة وتحيّزات غير واعية متجذِّرة، وأنَّها تتعلَّم وتتدرَّب على بيانات تاريخيَّة محمَّلة أصلاً تحمل بدورها تحيّزات عميقة، وظلمًا تاريخيًّا متراكمًا من مجتمعاتها ومن تاريخها. إنَّ ادِّعاء الحياد المطلق والموضوعيَّة الكاملة يُمكّن بشكل خطير الهيمنة المعرفيَّة القائمة، ويدعمها ويضفي عليها شرعيَّة علميَّة زائفة ومضلِّلة تجعل من الصعب جدًّا انتقادها بجديَّة أو مساءلتها بفعاليَّة[1].

إنَّ عمليَّة أدلجة الحياد التقني – أي تحويل فكرة حياديَّة التقنيَّة المطلقة إلى عقيدة أيديولوجيَّة راسخة لا يُسمح بالتشكيك فيها أو نقدها – تخدم الهيمنة المعرفيَّة الغربيَّة بشكل مباشر وفعّال للغاية. فعندما تُقدَّم الخوارزميَّات والنماذج الرياضيَّة باستمرار على أنَّها محايدة تمامًا وموضوعيَّة كلّيًّا، يصبح من الصعب جدًا بل من المستحيل تقريبًا انتقاد التحيّزات العميقة والافتراضات القيميَّة الخطيرة التي تحملها في بنيتها، لأنَّ أي نقد جدِّي ومنهجي يُمكن أن يُصوَّر بسهولة شديدة على أنَّه رفض غير عقلاني للعلم والموضوعيَّة نفسها، أو اتّهام بالعداء الأعمى للتقدّم التقني والتطوّر الحضاري. وهذا الخطاب الأيديولوجي الخطير يُعيد بدقة إنتاج سلطة المركز الغربي المهيمن في تعريف ما هو علمي وما هو موضوعي واحتكارهما، ما يستحقّ أن يُسمّى معرفة حقيقيَّة، وما هو مجرَّد رأي شخصي أو معتقد ثقافي أو خرافة شعبيَّة. إنَّ هذه الآليَّة الخطابيَّة

1 - Walter D. Mignolo: The Darker Side of Western Modernity: Global Futures, Decolonial Options.

الأيديولوجيَّـة تُحصّـن الهيمنة المعرفيَّة ضدّ أي نقـد جاد وتجعلها تبدو طبيعيَّـة تمامًا وحتميَّة بالضرورة لا بديل عنها.

ثالثًا: التحيّز الخوارزمي وتكريس اللا مساواة

١. أشكال التحيّز الخوارزمي ومظاهره المتعدّدة

يظهر التحيّز الخوارزمي في صور وأشـكال متعدّدة ومتنوّعة ومعقّدة، تمسّ جوانب مختلفة وحيويَّة من الحياة الإنسانيَّة المعاصرة:

أ. التحيّـز التمثيلي الخطير -وهـو أهمّها- الذي يحدث عندما يجـري تجاهل كامل أو تمثيل ناقص أو مشـوّه لبعض المجموعات السـكانيَّة والثقافيَّة في بيانات التدريب الأسـاس. هذا النوع الأول من التحيّز يؤدّي حتمًا إلى بناء نماذج ذكاء اصطناعي لا تعمل بكفاءة مناسبة مع الفئات المهمّشة تاريخيًّا، والمستبعدة من المنهجيَّة.

ب. التحيّـز التقويمي الخطير الذي يتجلّى بوضوح في تفـاوت واضح وصارخ في دقّة النماذج وأدائها الفعلي بين مجموعـات مختلفة من البشر. مثال صارخ ومؤلم على ذلك جاء من الدراسـة الرائدة والمؤثّرة (Gender Shades) التي أجرتها بدقة علميَّة الباحثتـان (Joy Buolamwini) و(Timnit Gebru) التي كشـفت بالأدلّة التجريبيَّة الدامغة والأرقام الموثّقة أنَّ أنظمة التعرّف على الوجوه التجاريَّة الواسـعة الانتشـار والمسـتخدمة على نطاق عالمي واسـع تكون أقلّ دقّة بشـكل كبير ومقلق مع ذوي البشرة الداكنة والنسـاء على وجه الخصوص، ما يعني عمليًّا أنَّها تُميّز بشكل ممنهج ومتعمّد ضدّ هذه الفئات الضعيفة في تطبيقاتها العمليَّة اليوميَّة[1].

ج. التحيّـز التوكيدي الخبيـث الذي يحدث عندما تعزّز الخوارزميَّات بشـكل ممنهج، وتكرّس الصور النمطيَّة الضارَّة وتضخّمها، والتحيّزات الاجتماعيَّة العنصريَّة القائمة أصلاً في المجتمع، بل وتُضخّمها وتزيدها حدّة أحيانًا كثيرة. من أمثلة ذلك الواقعيَّة

1 - Safiya Umoja Noble: Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism.

والخطيرة ربط أسماء معيّنة محدّدة، خاصة الأسماء ذات الأصول العربيَّة أو الإسلاميَّة الواضحة، بالجرائم الخطيرة أو الإرهاب الـدولي في خوارزميَّات البحث العالميَّة، أو توجيه الإعلانات الوظيفيَّة المهمّة بشـكل تمييزي واضح وصارخ حسب الجنس البيولوجي أو العرق المفترض. هذا النوع الثالث الخطير من التحيّز ليس مجرّد خطأ تقني عابر يمكن إصلاحه بسهولة ببعض التعديلات البسيطة، بل هو انعكاس عميق وجوهري للتحيّزات التاريخيَّة والبنيويَّة الموجودة أصلاً في البيانات وفي الافتراضات المعرفيَّة الأساس التي بُنيت عليها الخوارزميَّات منذ البداية، ويُعاد إنتاجه وتضخيمه باستمرار من خلال الاستخدام المتكرّر والواسع للنظام.

لنتأمَّل مثالاً واقعيًّا صادمًا من العالم العربي: في عام ٢٠١٩، اكتشف باحثون أنَّ خوارزميَّات Google Translate كانـت تُترجـم جملاً محايدة مـن اللغة التركيَّـة إلى الإنجليزيَّة بطريقة متحيّزة جندريًا. فعبارة «هو طبيب» و«هي ممرّضة» كانت الترجمة الافتراضيَّة، حتى عندما كان النصّ الأصلي محايدًا جندريًّا تمامًا. هذا يكشف كيف تُعيد الخوارزميَّات إنتاج الصور النمطيَّة الغربيَّة عن الأدوار الجندريَّة، وتفرضها على لغات أخرى لا تحمل هذا التحيّز في بنيتها اللغويَّة الأساس.

٢. المصادر المتشابكة والمتداخلة للتحيّز

يُعدّ التحيّز الخوارزمي ظاهرة معقَّدة للغاية ومتشعِّبة، ناتجة عن تفاعل معقّد وتداخل وثيق بين ثلاثة مصادر رئيسة مترابطة يصعب جدًا فصلها عن بعضها بعضًا أو معالجتها بشكل منفصل.

أ. تحيّز البيانات الأساس؛ حيث تعكس البيانات المُستخدمة بكثافة في تدريب النماذج الضخمـة كلّ التحيّـزات والظلم التاريخـي العميق والممنهـج الموجود أصلاً في المجتمع الذي جُمعـت منه هذه البيانات ويُنتج فيه. فإذا كانـت البيانات التاريخيَّة المتاحة تُظهر مثلاً أنّ النسـاء أقلّ تمثيلاً بكثير في المناصب القياديَّة العليا والمراكز الحسَّاسـة، سيتعلَّم النموذج هذا النمط التمييزي تلقائيًّا ويُعيد إنتاجه آليًّا كما لو كان حقيقة طبيعيَّة لا يمكن تغييرها، وليس نتيجة ظلم تاريخي ممنهج.

ب. تحيز التصميم والخوارزميَّة الأساس نفسها؛ حيث تعكس الخوارزميَّات في بنيتها التقنيَّة ذاتها افتراضات وقيمًا ضمنيَّة للمصممين والمطوّرين، الذين غالبًا ما يأتون من خلفيَّات ديموغرافيَّة محدودة جدًا ومتشابهة للغاية (ذكور بيض من الطبقة الوسطى في وادي السيليكون). القرارات التصميميَّة الحاسمة – مثل اختيار المتغيّرات المُهمَّة، تحديد دالَّة الهدف الرئيس، وضع عتبات القرار الحرجة – كلّها محمّلة بعمق بالقيم والافتراضات الثقافيَّة[1].

ج. تحيّز السياق الاجتماعي والمؤسّسي الأوسع؛ حيث تؤثّر الأطر المؤسّسيَّة والقانونيَّة والثقافيَّة السائدة التي تُنفذ وتُطبق فيها الأنظمة بشكل حاسم على كيفيَّة ظهور التحيّز وتأثيره الفعلي على أرض الواقع. المشكلة الأساس والجوهريَّة هي أنَّ هذه المصادر الثلاثة المعقّدة غالبًا ما تكون متشابكة ومتداخلة بشكل معقّد للغاية ومتفاعلة ديناميكيًّا، ما يجعل من الصعب جدًّا بل من المستحيل تقريبًا تحديد مصدر محدّد وحيد للتحيّز ومعالجته بشكل منفصل ومستقل بفعالية. علاوة على كلّ ذلك، فإنَّ التحيّز الخوارزمي في جوهره ليس مجرّد مشكلة تقنيَّة محدودة يمكن حلّها بسهولة بتحسين نوعيَّة جودة البيانات أو تعديل بسيط في الخوارزميَّات، بل هو في الحقيقة مشكلة معرفيَّة وسياسيَّة واجتماعيَّة عميقة وجذريَّة تتعلّق جوهريًّا وأساسًا بمسألة من يملك فعلاً السلطة الحقيقيَّة لتعريف واحتكار ما هو صحيح وما هو خاطئ؟ وما هو عادل وما هو ظالم؟ وما هو طبيعي وما هو شاذ؟ في عالمنا الرقمي المعاصر المعقّد.

حالة واقعيَّة مؤلمة تكشف خطورة تشابك مصادر التحيّز: في الولايات المتحدة، استخدمت المحاكم خوارزميَّة COMPAS للتنبّؤ باحتماليَّة عودة المتَّهمين إلى الجريمة. أظهرت دراسة ProPublica الشهيرة أنَّ الخوارزميَّة كانت تُصنّف المتّهمين السود خطًّا على أنَّهم عالي الخطورة، ضعف ما تفعله مع البيض. هنا نرى التشابُك: البيانات التاريخيَّة تحمل تحيّز النظام القضائي الأمريكي ضدّ السود، والمصمِّمون لم يعالجوا هذا التحيّز، والسياق المؤسّسي (المحاكم) استخدم النتائج لاتخاذ قرارات مصيريَّة بحقّ آلاف الأبرياء.

1 - Ruha Benjamin: Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code, p5.

رابعًا: الاستعمار الإبستمولوجي الرقمي

١. من الاستعمار التقليدي إلى الاستعمار الرقمي

يشير مفهوم الاستعمار الإبستمولوجي الرقمي المعاصر إلى عمليَّة معقّدة ومستمرّة وممنهجة لفـرض منظومة معرفيَّة مهيمنة وأحاديَّة عبر الأدوات والمنصّات الرقميَّة الحديثة، ما يؤدّي حتمًا وبشـكل ممنهج إلى تهميش متعمّد وإقصاء منظّم للنظم المعرفيَّـة المحليَّة والتقليديَّة والبديلة الأصيلة، وهو في جوهره وحقيقته امتداد منطقي ومباشر وواضح للاستعمار الكلاسيكي التاريخي الذي سعى طوال قرون عدّة وبكلّ الوسائل إلى فرض رؤية أحاديَّة وحصريَّة للعالم، لكن الفرق اليوم أنّه يجري بأدوات جديدة أكثر فعاليَّة بمراحل وأقلّ وضوحًا وأصعب كشفًا ومقاومة. يُجادل المفكّر النقـدي الكبير Walter Mignolo بعمق وإقناع أنّ هذا النمط المعاصر من الاسـتعمار المعرفي الخفي ليس ظاهرة جديدة كليًّا ومنفصلة تمامًا عن الماضي، بل هو في الحقيقة الوجه المظلم الدائم والمسـتمرّ للحداثة الغربيَّة الذي رافقها بلا انقطاع منذ بداياتها التاريخيَّة الأولى، والذي يستمرّ اليوم بأشكال متجددة وأكثر تعقيدًا وخفاءً[1].

هذا الاستعمار الإبسـتيمولوجي الرقمي المعاصر ليس جديدًا حقًّا في جوهره وبنيته العميقة والأسـاس، بل هو امتداد طبيعي وتطوير حديث للاستعمار التاريخي الكلاسيكي الذي مارسته الدول الأوروبيَّة الغربيَّة القويَّة بوحشـيَّة على شعوب العالم المستضعفة خلال القرون الماضية المظلمة. لكن الفرق الجوهري والحاسـم اليوم هو أنّ هذا الاسـتعمار الجديد لا يجري بالقوَّة العسكريَّة المباشرة الوحشـيَّة أو الاحتلال الإداري الصريح الواضح للجميع، بل يجري بشكل أكثر نعومة وخفاءً عبر التقنيَّة والخوارزميَّات والمنصات الرقميَّة التي تبدو للوهلة الأولى محايدة تمامًا وعالميَّة بطبيعتها. فالذكاء الاصطناعي يُقدَّم ويُسـوَّق بذكاء شـديد على أنَّه ضرورة حتميَّة مطلقة للتقدّم والتطوّر والدخول الناجح إلى المستقبل المشرق، ما يجعل من الصعب جدًّا بل من المسـتحيل تقريبًا رفضه أو مقاومته دون أن يُوصَف الرافض فورًا وبشكل آلي بالتخلّف المقيت أو الرجعيَّة المظلمة أو معاداة التقدّم والعلم والحضارة.

1 - Edward W. Said: Orientalism.

إنّ هذا النمط الجديد من الاستعمار أكثر خطورة من سابقه بكثير؛ لأنّه يعمل على مستوى أعمق: مستوى المعرفة والوعي ذاته. كان الاستعمار القديم يسيطر على الأرض والموارد الطبيعيَّة والأجساد، أمّا الاستعمار الرقمي فيسيطر على العقول والمعرفة والحقيقة نفسها. وهو يفعل ذلك بطريقة تجعل المستعمَر (بفتح الميم) يعتقد أنّه يستخدم أدوات محايدة وموضوعيَّة، بينما هو في الحقيقة يُعيد إنتاج هيمنة المستعمِر (بكسر الميم) المعرفيَّة طوعًا. هذا ما يُسمّيه المفكّرون ما بعد الكولونياليين بالاستعمار الداخلي: حين يستبطن المستعمَر نظرة المستعمِر ويجعلها معياره الخاص للحقيقة والتقدم.

٢. تجليات ومظاهر الهيمنة في الفضاء الرقمي

يتجلّى ويظهر الاستعمار الإبستمولوجي الرقمي المعاصر بوضوح تامّ في عدّة مظاهر واضحة ومتداخلة ومترابطة عضويًّا.

أ. الهيمنة اللغويَّة الساحقة والواضحة جدًا، وهي أهمّها وأخطرها؛ حيث تُهيمن اللغة الإنجليزيَّة بشكل كامل وطاغٍ ومطلق تقريبًا على نماذج الذكاء الاصطناعي المتقدّمة وأدوات معالجة اللغة الطبيعيَّة المعقدة، ما يجعل اللغات الأخرى كلّها – خاصّة لغات الدول النامية الفقيرة والأقلّيّات المهمَّشة – أقلّ حضورًا وفعاليَّة ودقّة في الأداء بمراحل. هذه الهيمنة اللغويَّة الخطيرة لا تعني فقط أنَّ التطبيقات التقنيَّة تعمل بشكل أفضل وأدق باللغة الإنجليزيَّة، بل تعني أيضًا وبشكل أخطر أنَّ طرق التفكير المحدَّدة والتعبير الخاصّة والتصنيف المفهومي المُضمنة بعمق في اللغة الإنجليزيَّة تُصبح هي المعيار الأساس والوحيد.

ب. الهيمنة المضمونيَّة الشاملة؛ حيث تعكس نماذج الذكاء الاصطناعي الكبرى المحتوى الثقافي الغربي - التاريخي والأدبي والفنّي والعلمي كما يُروى ويُفهم حصريًّا من منظور غربي أوروبي - بشكل أكبر وأدق وأشمل بكثير من المحتوى غير الغربي الذي يُهمّش بوضوح.

ج. الهيمنة القيميَّة الأيديولوجيَّة العميقة؛ حيث تُبنى الخوارزميَّات الأساس على

افتراضات قيميَّة فردانيَّة راديكاليَّة، ونفعيَّة صارمة، وعقلانيَّة حديثة (بالمعنى الغربي الضيق للعقلانيَّة)، وقد تتعارض جذريًّا وبشكل كامل مع قيم جماعيَّة متأصّلة أو روحيَّة عميقة أو علاقيَّة متجذّرة سائدة بقوّة في مجتمعات وثقافات أخرى عديدة ومتنوّعة.

د. الهيمنة المعرفيَّة الشاملة؛ حيث يجري تصنيف المعارف والممارسات والتقاليد غير الغربيَّة باستمرار وبشكل آلي تقريبًا على أنَّها تقليديَّة بالية أو غير علميَّة أو متخلّفة أو خرافيَّة ساذجة، بينما تُقدَّم دائمًا وبلا استثناء المعارف والأساليب الغربيَّة الحديثة على أنَّها حديثة ومتطورة، وعلميَّة صارمة، وعقلانيَّة وموضوعيَّة. هذا التصنيف الهرمي الصارم والإقصائي للمعرفة يُعيد بدقَّة مذهلة إنتاج الهرميَّة المعرفيَّة الاستعماريَّة التاريخيَّة التقليديَّة التي ميَّزت الخطاب الاستشراقي الكلاسيكي؛ حيث يُوضع الغرب دائمًا في المركز المضيء بوصفه مصدرًا وحيدًا للمعرفة الصحيحة، بينما يُهمَّش الآخرون إلى الأطراف المظلمة بوصفهم مجرّد موضوعات سلبيَّة للدراسة والتصنيف، لا فاعلين معرفيين مستقلّين ومنتجين حقيقيين للمعرفة[1].

مثال صارخ من العالم العربي يكشف عمق هذا الاستعمار: عندما طوَّرت إحدى الجامعات العربيَّة نموذج ذكاء اصطناعي لتحليل الشعر العربي الكلاسيكي، واجهت صعوبة كبيرة في الحصول على أدوات تقنيَّة مناسبة. معظم أدوات معالجة اللغة الطبيعيَّة المتاحة مصمّمة للغة الإنجليزيَّة وبنيتها النحويَّة، وليس بكفاءة مع التراكيب المعقّدة للعربيَّة الفصحى. والأخطر أنَّ المعايير المستخدمة لتقويم جودة الشعر كانت مستمدّة من الشعر الإنجليزي (القافية، والوزن، والإيقاع)، ما أدَّى إلى تقويمات خاطئة للشعر العربي الذي له معاييره الخاصّة المختلفة كلّيًّا (البحور، والعروض، والأغراض). هنا نرى كيف يُفرض النموذج الغربي حتّى على أكثر الأشكال الثقافيَّة خصوصيَّة وأصالة.

الأمر لا يتوقّف عند اللغة والثقافة، بل يمتد إلى المعرفة العلميَّة نفسها. فالمعرفة الطبيَّة

1 - Edward W. Said: Orientalism, p3.

التقليديَّـة في الصين أو الهند أو العالم العربي، رغم فعاليّتها المثبتة عبر آلاف السـنين وملايين الحالات، تُتجاهل في قواعد البيانات الطبيَّة التي يُدرَّب عليها نماذج الذكاء الاصطناعي الطبّي. ما هي النتيجة؟ نماذج لا تعترف إلا بالطبّ الغربي الحديث بوصفه معرفة صحيحة، وتُصنّف كلّ ما عداه على أنّه خرافات وأسـاطير، رغم أنّ منظّمة الصحّة العالميَّة نفسها بدأت تعترف بأهميَّة الطبّ التكاملي.

خامسًا: نحو نموذج تعددي للذكاء الاصطناعي

١. مبادئ التعدديَّة الإبستمولوجيَّة والعدالة المعرفيَّة

تقوم الرؤية البديلة الشاملة للذكاء الاصطناعي على مجموعة مبادئ أساس متكاملة ومترابطة بعمق.

أ. المبدأ الأوَّل والأهمّ هو الاعـتراف الحقيقي والصادق والعميق بشرعيَّة المنظومات المعرفيَّة العالميَّة المختلفة وقيمتها وتعدّدها، وعدم اعتبار أي منظومة واحدة، مهما كانت قوّتهـا أو انتشـارها أو نفوذها، والمعيـار الوحيد الصحيـح المطلق للمعرفة الإنسانيَّة.

ب. المبدأ الثاني الحيوي هو التنوّع الفعلي والحقيقي والملموس في جميع مسـتويات إنتاج الذكاء الاصطناعي واسـتخدامه وتقويمه: في فرق التصميم والتطوير، لتشمل فعلًا أشـخاصًا حقيقيّين مـن خلفيَّات ثقافيَّـة ومعرفيَّة وجغرافيَّـة وجندريَّة متنوّعة حقًا، وليس تنوّعًا شـكليًّا فقط، في مصادر البيانات الأوليَّة، لتشـمل بعدالة سياقات ثقافيَّـة ولغويَّة واجتماعيَّـة مختلفة ومتنوعة، وفي أطـر التقويم والمعايـير الخُلُقيَّة المستخدمة[1].

ج. المبدأ الثالث الجوهري هو المشـاركة الفعالة والحقيقيَّـة والجادة عبر إشراك فعلي وحقيقـي للمجتمعـات المحليَّة والفئات المتأثّرة بشـكل مبـاشر في جميع مراحل تصميم الحلول التقنيَّة وتطويرها وتقويمها التي تخصّها مباشرة، وسـتؤثّر بعمق على

1 UNESCO: Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence.

حياتها اليوميَّة. لا يكفي إطلاقًا مجرّد استشـارة هذه المجتمعات بشكل سطحي أو رمـزي، بل يجب أن تكون شريكًا فعليًا وحقيقيًّـا ومتكافئًا في عمليَّة التصميم كاملة من البداية وحتى النهاية.

د. المبدأ الرابع الضروري هو الشـفافيَّة الكاملة والمساءلة الحقيقيَّة والفعَّالة في جميع مراحل تطويـر الخوارزميَّات ونشرها واسـتخدامها، بحيث يمكـن فعليًّا للمجتمع المدني والأكاديميين المستقلّين والمتأثّرين المباشرين فهم بوضوح كيف تعمل هذه الأنظمة المعقَّدة، وعلى أي أساس تتّخذ قراراتها المصيريَّة.

من المُهمّ جدًّا التأكيد والتوضيح هنا أنّ التعدديَّة الإبستمولوجيَّة المطلوبة لا تعني بتاتًا النسبيَّة المعرفيَّة المطلقة الساذجة التي تقول ببساطة إنّ جميع المعارف والمنظومات متساوية تمامًا في القيمة والصحّة والفعاليَّة مهما كانت، بل تعني بالأسـاس الاعتراف العميق بأنّ المعرفة سـياقيَّة بطبيعتها وموقعيَّة بالضرورة – أي أنّها تنشأ وتتطوّر في سياقات تاريخيَّة واجتماعيَّة محدَّدة وترتبط بها عضويًّا – وأنّ ما يُعتبر معرفة صحيحة ومفيدة وفعّالة في سياق معيّن محدّد قد لا يكون كذلك بالضرورة، أو بالدرجة نفسها في سياق آخر مختلف تمامًا. وبالتالي، فإنَّ التعدّديَّة الإبستمولوجيَّة الحقيقيَّة تدعو إلى احترام عميق وصادق للمنظومات المعرفيَّة المختلفة وتقدير حقيقي لتنوّعها الغني، مـع الحفاظ الكامل على إمكانيَّة النقد العلمي الجادّ، والحـوار البنّاء الصادق، والتعلّم المتبادل الحقيقي بينها جميعًا في جوّ من الاحترام والنديَّة.

٢. مبادرات ومقاربات عمليَّة ممكنة

على المسـتوى التقني البحـت والبحث، يمكن تطوير تقنيات متخصّصة ودقيقة وتحسـينها بشـكل مسـتمرّ لكشـف التحيّزات المختلفة والمتنوّعة في البيانات والنماذج وتصحيحها قدر الإمكـان بفعاليَّة عبر ما يُعـرف تقنيًّا بالتعلّم الآلي الواعي بالعدالة. هذا الحقل البحثي الناشـئ والواعد يسـعى بجدّيَّة لتطوير خوارزميَّات جديدة ومبتكرة تأخذ العدالة والإنصاف جزءًا رئيسًا ومركزيًّا من دالة الهدف الرئيسـة نفسها، لا مجرد اعتبار ثانوي هامشي يُضاف لاحقًا. كما يمكن بقوّة تشـجيع ودعم مـالي وتقني كبير لمبادرات ذكاء اصطناعي مفتوحـة المصدر حقًا ومحليَّة

أصيلــة في دول الجنوب العالمي ودول العالم النامي. هناك بالفعل مبادرات واعدة جدًا ومُهمّة في كينيا، والهند، وأمريكا اللاتينيَّة، ومصر، والمغرب، وكثير غيرها تسعى بجدّيَّة لبناء نماذج ذكاء اصطناعي تعكس حقًّا الســياقات المحلّيَّة الخاصّة واللغــات المحليَّة المتنوعة والقيم المحليَّة الأصيلة، لكنّها تحتاج بشدّة إلى دعم مالي وتقني ومؤسّسي أكبر بكثير ممَّا تتلقَّاه حاليًّا.

على المســتوى المؤسّسي والســياسي الأوسع، يمكن بفعاليَّة دفع وتشــجيع قوي للحكومات الوطنيَّة والمنظمات الدوليَّــة والإقليميَّة المؤثّرة على وضع معايير خُلُقيَّــة صارمة وتنظيميَّة ملزمة قانونيًّا، تشمل وتراعي بشكل جدّي وعميق التنوّع الثقافي والمعرفي الهائل. في هذا الإطار المُهم، تُعدّ توصيات اليونســكو التاريخيَّة التي أصدرت رســميًّا في نوفمبر ٢٠٢١ عــن خُلُقيّات الذكاء الاصطناعي خطوة مُهمَّة جدًّا ورائدة وتاريخيَّة نحو بناء إطار عالمي أكثر شموليَّة وعدالة ومراعاة للتنوّع؛ حيث تُشدّد هذه التوصيات بقوّة على ضرورة احترام صارم للتنوّع الثقافي وحقوق الإنسان الأساسيّ والكرامة الإنسانيَّة المطلقة. لكن التحدّي الحقيقي الكبير يكمن دائمًا في التطبيق الفعلي الجاد والملموس لهذه التوصيات النبيلة، ومراقبة الالتزام الفعلي بها من قبل جميع الأطراف بشكل دقيق. كما يمكن بفعاليَّة كبيرة تعزيز وتقويَّة آليات الشفافيَّة الحقيقيَّة والمساءلة الفعالة والجادة في تطوير واستخدام الذكاء الاصطناعي، عبر بناء آليات رقابيَّة مستقلة حقًا، ومجتمعيَّة فعالة ونشطة.

٣. التحدّيات الكبرى والفرص الواعدة

تواجه التعدّديَّة الإبســتمولوجيَّة المطلوبة في مجال الذكــاء الاصطناعي تحديات هائلة حقًّا ومتعدّدة الأبعاد والمستويات، ويجب الاعتراف بها بصراحة تامّة وشجاعة.

أ. التحدّي الأوَّل والأكبر بلا شــكّ هو الهيمنة الاقتصاديَّة والتقنيَّة الســاحقة والطاغية للشركات الغربيَّة الكبرى متعدّدة الجنســيَّات التي تتحكَّم بإحكام شــديد في معظم الموارد الماليَّة الضخمة، والحاسوبيَّة الهائلة، والبشريَّة المتخصّصة، والبنية التحتيَّة الأساس الضروريَّة، لتطوير الذكاء الاصطناعي المتقدّم والمعقّد.

ب. التحــدّي الثاني الخطير هو الخطاب الإعلامــي والأكاديمي المهيمن والقويّ جدًّا، الذي يُصوّر باســتمرار وبإصرار الذكاء الاصطناعي الغربي على أنَّه النموذج الوحيد

الصحيح والفعَّال والمتقدّم حضاريًّا، ما يجعل حتمًا أي بديل، مهما كان جيدًا، يبدو بالضرورة أقلّ جودة واحترافيَّة، أو متخلّفًا ورجعيًّا.

ج. التحـدّي الثالث المعقّد هو النقص الواضح والكبير جدًا في الموارد الماليَّة الكافية، والتقنية المتقدّمة، والخبرات المتخصّصة العميقة في معظم الدول غير الغربيَّة والنامية الفقيرة، ما يصعب جدًا بناء بدائل حقيقيَّة قويَّة وفعّالة، وقابلة للمنافسة الجديَّة.

لكـن رغم كلّ هذه التحديات الكبيرة والحقيقيَّة والخطـيرة، هناك فرص واعدة حقًّا ومتزايدة باستمرار يجب استثمارها بذكاء وحكمة وتخطيط.

- أوّلها وأهمّها هو الوعي المتزايد بقوّة والمتنامي بسرعة على المستوى العالمي بمخاطـر التحيّز الخوارزمي الخطيرة والهيمنة المعرفيَّة الرقميَّة الظالمة، وهذا الوعي المتصاعد يفتح بقوّة المجال الواسع أمام مطالبات أكثر جدّيَّة ومنظمة وفعَّالة بالتعدديَّة الحقيقيَّة والعدالة المعرفيَّة الجادّة.
- ثانيها المُهمّ جدًّا هو التطوّر التقني السريع جدًّا والمتسارع باستمرار الذي يتيح فرصًا جديدة ومبتكرة لتطوير نماذج بديلة قويَّة للذكاء الاصطناعي بتكلفة أقلّ نسبيًّا من السابق، وبإمكانات أكبر وأفضل.
- ثالثهـا الثمين جدًّا هو أنّ المنظومات المعرفيَّة غير الغربيَّة المتنوّعة والتقليديَّة العريقة تحمل في طيَّاتها ثـروة معرفيَّة ضخمة جدًّا ومتنوّعة للغاية يمكن، بل ويجب، أن تُثري بشـكل هائل وعميق مجال الذكاء الاصطناعي كلّه، وتجعله أكثر تنوّعًا وغنىً وعدالةً حقيقيَّة وفعاليَّة شاملة في خدمة البشريَّة جمعاء بكل ثقافاتها وحضاراتها.

خاتمة

يكشـف هذا البحث المعمَّـق عن الطبيعة غـير المحايدة جوهريًّـا وبنيويًّا لتقنيـات الذكاء الاصطناعـي المهيمنة عالميًّا في عالمنـا المعاصر، ويوضّح بالتفصيل الدقيـق والأدلّة الدامغة

كيف يمكن وكيف تُعيد فعليًّا هذه التقنيات المتقدّمة إنتاج علاقات الهيمنة والسيطرة التاريخيَّة القديمة في قالب رقمي حديث براق يبدو للوهلة الأولى محايدًا تمامًا وعلميًّا بحتًا وموضوعيًّا محضًا. إنَّ الخطر الحقيقي والجوهري العميق لا يكمن في التقنيَّة ذاتها أداة ماديَّة، بل في النموذج المعرفي الأحادي القاسي والمركزي الظالم الذي تُصدره وتفرضه بقوّة هذه التقنيات تحت غطاء براق وخادع من العالميَّة المزعومة والكفاءة المدعاة والتقدم الوهمي. هذا النموذج المهيمن يدعي بإصرار الموضوعيَّة المطلقة والحياد الكامل، لكنَّه في الحقيقة يحمل في بنيته العميقة قيمًا محدَّدة وتصنيفات خاصّة وافتراضات معرفيَّة وفلسفيَّة محدّدة تنبع كلها من سياق ثقافي غربي معينَّ محدّد تاريخيًا وجغرافيًا.

لا يكفي إطلاقًا الحلّ السهل والسطحي في مجرّد إجراء تعديلات تقنيَّة هامشيَّة أو سطحيَّة على الخوارزميَّات القائمة أصلاً، أو في مجرّد تنويع شكلي للبيانات المستخدمة دون تغيير حقيقي وجذري للإطار المعرفي والفلسفي الأساس الحاكم. بل يتطلّب الأمر حتمًا تحوّلاً إبستيمولوجيًّا جذريًّا عميقًا وشاملاً يعترف بصدق كامل وشجاعة بالتعدّديَّة المعرفيَّة الحقيقيَّة ولا غنى عنه لبناء ذكاء اصطناعي بديل أكثر عدلاً حقيقيًا وشمولاً واقعيًا وإنسانيَّة صادقة. هذا التحول العميق المطلوب يعني إعادة جذريَّة للتفكير في الأسس المعرفيَّة والفلسفيَّة للذكاء الاصطناعي نفسه من جذوره، والانفتاح الحقيقي الجاد على منظومات معرفيَّة مختلفة ومتنوعة، وبناء آليات حقيقيَّة وفعَّالة للمشاركة الديمقراطيَّة والمساءلة الشفافة.

هذا المسار الطويل والصعب نحو التعدديَّة المعرفيَّة الحقيقيَّة والعدالة الإبستمولوجيَّة الفعليَّة، وإن كان صعبًا بلا شكّ ومليئًا بالعقبات والتحدّيات الكبرى الحقيقيَّة، فهو ضروري تمامًا ومطلوب بإلحاح شديد لضمان أن يكون المستقبل الرقمي القادم مستقبلاً إنسانيًا حقًّا للإنسانيَّة جمعاء بكل تنوعها الغني وتعددها الجميل، مستقبل عادل يحفظ كرامة الإنسان المقدّسة وحرّيّته المعرفيَّة الأساس وتنوّعه الثقافي الغني النفيس، ولا يكرّس أبدًا هيمنة ثقافة واحدة أو منظومة معرفيَّة وحيدة على الأخرى بالقوّة أو الخداع. إنَّ المستقبل الذي نطمح إليه بصدق ونسعى لبنائه بجد ليس مستقبلاً قاتمًا يُهيمن فيه نموذج معرفي أحادي ظالم وحيد، بل مستقبل إنسانيَّة حقيقيًّا مشرقًا ومتعدّدًا تتعايش فيه منظومات معرفيَّة متعددة ومتنوعة بغنى بنديَّة كاملة واحترام متبادل

عميــق، تُثري بعضها بعضًا حقًّا وتتحاور بصدق وتتعلّم من بعضها البعض باســتمرار في فضاء رحب من العدالــة المعرفيَّة الحقيقيَّة والتبادل الثقافي الحقيقي الحر. وهذا المســتقبل الجميل ممكن التحقيق بلا شــك، لكنّه يتطلّب بالضرورة إرادة سياســيَّة صادقة وقويَّــة وجهودًا معرفيَّة ومجتمعيَّة مشتركة ومنظّمة من جميع الفاعلين والمعنيين بالأمر، لبناء ذكاء اصطناعي عادل يخدم بحق وصدق البشريَّة جمعاء بكلّ تنوعها، لا فئة مهيمنة واحدة متسلّطة.

لائحة المصادر والمراجع

- Rachel Adams: Can Artificial Intelligence Be Decolonized?, Interdisciplinary Science Reviews, Vol. 46, No. 1- 2, 2021, pp. 176- 197.
- Ruha Benjamin: Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code, Polity Press, Cambridge, 2019.
- Buolamwini, Joy & Gebru, Timnit: Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification, Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency, PMLR 81, 2018, pp. 77- 91.
- Nick Couldry & Ulises A. Mejias: The Costs of Connection: How Data Is Colonizing Human Life and Appropriating It for Capitalism, Stanford University Press, Stanford, 2019.
- Virginia Eubanks: Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor, St. Martin's Press, New York, 2018.
- Walter D. Mignolo: The Darker Side of Western Modernity: Global Futures, Decolonial Options, Duke University Press, Durham, 2011.
- Noble, Safiya Umoja: Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism, NYU Press, New York, 2018.
- O'Neil, Cathy: Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy, Crown Publishers, New York, 2016.
- Edward W. Said: Orientalism, Pantheon Books, New York, 1978.
- UNESCO: Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence, UNESCO, Paris, 2021.

- Shoshana Zuboff: The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power, PublicAffairs, New York, 2019.