ISSN:
: 3005-6713
: 3005-6721

OPEN ACCESS
CC BY 4.0

أمم
للدراسات الإنسانية والاجتماعية

فصليّة محكّمة
تُعنى بنقد الرؤى الغربية
في الإنسان والمجتمع
تصدر عن مركز براثا للدراسات والبحوث

المجلد (٣) - العدد (١١) ربيع ٢٠٢٦ م ١٤٤٧ هـ

الذَّكَاءُ الاصْطنَاعِيُّ وَتَحَوُّلاتُ الإِنْسَانِ

■ **أوّل الكلام:**

‹ الوعيُ الأَخِيْرُ: مَا لا تَسْتَطِيْعُ الخَوَارِزْمِيَّاتُ أَنْ تَكُوْنَهُ

■ **المحور:**

‹ الهَيْمَنَةُ المَعْرِفِيَّةُ لِلْخَوَارِزْمِيَّاتِ

‹ أَخْلَاقُ الخَوَارِزْمِيَّةِ

‹ العَمَلُ وَالاغْتِرَابُ فِيْ عَصْرِ الأَتْمَتَةِ

‹ نَقْدُ رُؤْيَةِ (بروس رايشنباخ) عَنْ مَصِيْرِ الإِنْسَانِ وَالرُّوْحَانِيَّةِ فِيْ يُوْتُوْبِيَا الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِيِّ

■ **تأصيل:**

‹ الذَّكَاءُ الاصْطِنَاعِيُّ مِنْ مِنْظَارٍ خُلُقِيٍّ إِسْلَامِيٍّ

■ **دراسات وبحوث:**

‹ نَمَطُ الإِنْتَاجِ فِيْ الجَزَائِرِ مَا قَبْلَ الاسْتِعْمَارِ

■ **قراءة في كتاب:**

‹ الطُّوْفَانُ الرَّقْمِيُّ

مركز براثا للدراسات والبحوث
بيروت - بغداد

الذَّكَاءُ الاصْطِنَاعِيُّ وتَحوُّلاتُ الإِنسَانِ

المجلد (٣) – العدد (١١) ربيع ٢٠٢٦ م ١٤٤٧ هـ

ISSN:
: 3005-6713
: 3005-6721

أُمم
للدراسات الإنسانية والاجتماعية

تصدر عن:

مركز براثا للدراسات والبحوث
بيروت - بغداد

مجلة علمية فصلية محكّمة تُعنى بنقد
الرؤى الغربية في الإنسان والمجتمع

www.barathacenter.com
www.oumam.barathacenter.com
Oumam.magazine@gmail.com

التّابع لجمعيّة براثا الثقافيّة المرخّصة في لبنان بموجب علم وخبر رقم: ٥١٦

وَقَطَّعْنَاهُمْ فِي الْأَرْضِ أُمَمًا مِنْهُمُ الصَّالِحُونَ
وَمِنْهُمْ دُونَ ذَٰلِكَ وَبَلَوْنَاهُمْ بِالْحَسَنَاتِ
وَالسَّيِّئَاتِ لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

(الأعراف:١٦٨)

رسالة المجلة

مواجهة التحديات الفكرية التي يفرضها الغرب وغيره على مجتمعاتنا العربية والإسلامية، وذلك من خلال:

- تفنيد "الشبهات والأفكار المستوردة" بطريقة أكاديمية علمية ومنهجية، وإظهار معاثرها وعيوبها، ونقد جذورها وسياقاتها.
- الكشف عن الدوافع السياسية والاقتصادية والاستعمارية التي تقف خلف محاولة الهيمنة الثقافية على مجتمعاتنا.
- تقديم إحصاءات علمية من داخل المجتمعات الغربية، ترصد النتائج التدميرية للثقافة المادية العلمانية على المجتمعات.
- تقديم رؤى أصيلة وبديلة عن النظريات الغربية من منطلق إنساني عالمي، يتناسب ومقتضيات الفطرة البشرية، ويتأسس على الرؤية الكونية الميتافيزيقية للاجتماع البشري.

■ المشاركون في العدد:

● د. وسيم جابر (لبنان) ● أ.م.د. فاطمة رمضان عبد الرحمن عبد اللطيف (مصر) ● أ. د عادل عوض (مصر) ● السيّد مهدي سجّاديّ (إيران) ● السيد محمد باقر عمّار درويش (لبنان) ● عبد الله بن عمارة (الجزائر) ● لينا السقر (سورية).

مجلة «أمم للدراسات الإنسانية والاجتماعية»، مجلة علمية فصلية محكّمة، تصدر كل ثلاثة أشهر عن «مركز براثا للدراسات والبحوث». وتُعنى المجلة بنقد الرؤى الغربية في الإنسان والمجتمع في مختلف المجالات والتحديات المعاصرة؛ في الفلسفة، والتاريخ، والاجتماع، والانثروبولوجيا، وتأصيلها من منطلق عقلاني ينسجم ومقتضيات الفطرة البشرية ومع الرؤية الكونية الميتافيزيقية الأصيلة للإجتماع البشري. تعتمد المجلة سياسة الوصول المفتوح (Open Access)، وتنشر جميع محتواها وفق رخصة المشاع الإبداعي - النسبة ٤,٠ (CC BY ٤,٠)، بما يتيح حرية الاستخدام والتوزيع وإعادة النشر شريطة الإشارة إلى المصدر الأصلي توثيقًا.

ترحب المجلة بمساهمات الكتاب والباحثين في المجالات المتعلقة باهتمامات المجلة العلمية، ويمكن للراغبين مراسلة المجلة على العنوان التالي: مركز براثا للدراسات والبحوث - مجلة أمم: بيروت، بغداد.

في العدد المقبل:

نِهايَةُ اليَقينِ وبِدايَةُ الفوضى المَعْرفيَّةِ في الغَرْبِ

موقع المركز:
www.barathacenter.com

موقع المجلة:
oumam.barathacenter.com

بريد المجلة:
Oumam.magazine@gmail.com

رئيس التحرير: 009613821638

مدير التحرير: 0096176949904

■ الهيئة العلمية:

● أ.د. حافظ عبد الرحيم. (علم اجتماع سياسي واقتصادي- جامعة قابس- تونس)
● أ.د. حسن بشير. (علم اجتماع التواصل الدولي والثقافي-جامعة الامام الصادق(ع)- ايران).
● أ.د. بن شرقي بن مزيان. (فلسفة-جامعة وهران(٢)- الجزائر).
● أ.د. حيدر حسن اليعقوبي.)علم نفس تربوي-جامعة الكوفة- العراق)
● أ.د. طالب عمران. (منطويات تفاضلية وفلك- جامعة دمشق- سورية).
● أ.د. عقيل صادق. (فلسفة-جامعة البصرة- العراق).
● أ.د. محسن صالح. (فلسفة-الجامعة اللبنانية-لبنان).
● أ.د. محمد شعلان الطيار. (علم آثار- جامعة دمشق- سورية).
● أ.د. معمر الهوارنة. (علم نفس- جامعة دمشق- كلية التربية-سورية).
● أ.د. ياسر مصطفى عبد الوهاب. (تاريخ عصور وسطى- جامعة كفر الشيخ- مصر).
● أ.د. يوسف طباجة. (علم اجتماع- الجامعة اللبنانية- لبنان).

■ هيئة التحرير:

● أ.د هنى الجزر. (فلسفة-جامعة دمشق-سورية).
● أ.د. سعد علي زاير. (فلسفة تربية ومناهج اللغة العربية-العراق).
● أ.د. عادل الوشاني (علم اجتماع الثقافة والاتصال- جامعة قابس-تونس).
● أ.مشارك. د نعمة حسن البكر. (تاريخ حديث ومعاصر-جامعة عين شمس-مصر).
● د. علي الحاج حسن. (فلسفة اسلامية-لبنان).
● الشيخ د. محمد نمر. (مناهج تربوية- لبنان).

المشرف العام:
الشيخ جلال الدين علي الصغير
(العراق)

رئيس التحرير:
د. محمد محمود مرتضى
(جامعة المعارف-لبنان)

مدير التحرير:
الشيخ د. محمد باقر كجك
(جامعة المعارف-لبنان)

المدير المسؤول:
أ. آية بيضون (لبنان)

المدير الفني:
أ. خالد معماري (سورية)

التدقيق اللغوي:
د. علي زعيتر (الجامعة اللبنانيّة)

ترجمة:
لينا السقر (**انكليزي**)
(إجازة في الترجمة الانكليزية-جامعة دمشق-سورية)

د. محمد فراس الحلباوي
(سوريا)

قواعـــد النشـــر في مجلّـــة "أُمم"

شروط النشر في المجلة

- البحوث والدراسات المنشورة لا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة.
- عند قبول البحث يتعهد المؤلف بنقل حقوق ملكية البحث إلى المجلة، وعدم نشره في أية مجلة أخرى إلا بعد أخذ موافقة خطية من إدارة المجلة، ويكون من حق المجلة نشر البحث في كتاب جماعي؛ وفي حال أراد الباحث نشر بحثه في أي وسيلة نشر ورقية أو الكترونية، فيجب عليه أخذ موافقة خطية مسبقة من إدارة المجلة.
- تلتزم المجلة بإعلام المؤلف بالموافقة على نشر البحث من دون تعديل، أو وفق تعديلات معينة بناءً على ما يرد من ملاحظات المقوّمين، أو الاعتذار عن عدم النشر في غضون مدة لا تتجاوز (٣٠) يوماً، إلّا في حال الاستكتاب المبكر، لكن يتم إعلام المؤلف بذلك.
- في مسألة رفض البحث فمن حق المجلة إعلام المؤلف بأسباب الرفض أو عدم إعلامه بذلك.
- ترتيب البحوث (المقالات) في داخل المجلة يخضع لأغراض فنيّة، ولا علاقة له بمكانة المؤلف (الباحث) وشهرته.
- تدفع المجلة مكافأة مالية لكل بحث يُنشر في المجلة، وتُعلِم المؤلف بقيمتها أو طريقة احتسابها مسبّقاً.
- المراسلات ترسل بإسم رئيس التحرير: الدكتور محمد مرتضى على العناوين التالية:

رقم الهاتف: ٠٠٩٦١٣٨٢١٦٣٨ أو على البريد الإلكتروني:
oumam.magazine@gmail.com

خُلُقيّات النشر

- تلتزم إدارة المجلة بالحفاظ على حقوق الملكية الفكرية للمؤلفين.
- تلتزم إدارة المجلة بمراعاة مبدأ عدم التمييز على أساس العِرق أو الجنس، بل الالتزام بقواعد التفكير العلمي ومناهجه، ولغته في عرض وتقديم الأفكار والاتجاهات والموضوعات ومناقشتها أو تحليلها.
- تلتزم إدارة المجلة بعدم الإفصاح عن أسماء المقوّمين (المُحكمين) للمؤلفين، كذلك تلتزم في الوقت نفسه بعدم الإفصاح عن أسماء المؤلفين للمقوّمين ويبقى هذا الأمر على نحو سري عند رئيس ومدير التحرير فقط.
- احترام حقوق الملكية الفكرية للبحوث المترجمة.
- يُشترط أن يكون البحث متوافقاً مع معايير الأمانة العلمية وأخلاقيات البحث العلمي.
- يشترط ألاّ يكون البحث المرسل للنشر في المجلة منشوراً سابقاً في مجلة أو في كتاب، أو مستلاً من رسالة أو أطروحة، وألاّ يكون تم تقديمه للنشر إلى مجلة أخرى.

دليل المقوّمين

- **إن المهمة الرئيسة للمقوّم العلمي للبحوث المرسلة للنشر، هي أن يقرأ البحث الذي يقع ضمن تخصصه العلمي بعناية فائقة، وتقويمه وفق رؤية ومنظور علمي وأكاديمي لا يخضع لأية أهواء شخصية، ويقوم بتثبيت ملاحظاته البناءة والصادقة بشأن البحث المرسل إليه.**
- **قبل البدء بعملية التقويم يتأكد المقوّم إذا ما كان البحث المرسل إليه يقع ضمن تخصصه العلمي أم لا، فإن كان البحث ضمن تخصصه العلمي فعليه تقدير كونه يمتلك الوقت الكافي لإتمام عملية التقويم؛ ذلك أنَّ عملية التقويم يجب أن لا تتجاوز (١٥) يوماً.**
- **بعد موافقة المقوّم على إجراء عملية التقويم وإتمامها في المدة المحددة يلتزم بإجراء عملية التقويم على وفق المحددات الآتية:**
  - **أ. تحديد درجة الأمانة العلمية للبحث.**
  - **ب. تحديد درجة مطابقة عنوان البحث لمحتواه.**
  - **ت. تحديد درجة وضوح ملخص البحث.**

ث. تحديد درجة إيضاح مقدمة البحث لفكرة البحث.
ج. تحديد درجة تناسب العناوين الفرعية وترابطها.
ح. تحديد درجة المستوى العلمي للبحث.
خ. تحديد درجة المستوى اللغوي والأدبي.
د. تحديد درجة قيمة المصادر ودقة الاعتماد عليها.
ذ. تحديد درجة أهمية البحث وأصالته من حيث الآلية والنتائج.
ر. تحديد درجة حجم البحث.
ز. تحديد درجة صلاحية البحث للنشر.
س. يحدد المقوّم بشكل دقيق الفقرات التي تحتاج إلى تعديل من المؤلف.

- يحدد المقوّم أسباب الرفض في حال قرر عدم صلاحية البحث للنشر.
- تجري عملية التقويم على نحو سري.
- يتم تبليغ رئيس التحرير في حال أراد المقوّم الأول مناقشة البحث مع المقوّم الثاني.
- ترسل ملاحظات المقوّم العلمي إلى رئيس التحرير لإرسالها إلى المؤلف في حال وجود ملاحظات على البحث؛ لكي يأخذ المؤلف بها للموافقة على النشر، من دون أن يعرف المقوّم من هو المؤلف، ولا أن يعرف المؤلف من هو المقوّم.
- تعتمد ملاحظات المقوّمين وتوصياتهم في قرار اعتماد نشر البحث من عدمه.

دليل المؤلفين

- يجب أن يكون البحث جديداً في طرحه، ولم يسبق لأحد أن تناول الموضوع بالآلية نفسها ووصل إلى النتائج نفسها، وأن يتسم بالعمق والتحليل والنقد.
- يجب أن تكون لغة البحث خالية من الأخطاء اللغوية والطباعية، وأن تراعى في كتابتها علامات الترقيم.
- المعلومات الواردة في البحث يجب أن تكون موثقة من خلال المصادر والمراجع العلمية الدقيقة.
- على المؤلف مراعاة أن تكون عدد كلمات بحثه تتراوح ما بين (٤٥٠٠) إلى (٥٥٠٠) كلمة.

- سيتم استعمال برنامج فحص نسبة الاستلال (Plagiarism Check X).
- سيعرض البحث على برنامج الاستلال قبل تحويله للتقويم، وسيرفض البحث إذا تجاوزت نسبة الاستلال النسبة المقبولة عالمياً (٢٥٪).
- في تسجيل الهوامش المرتبطة بالحواشي المرجعية، فإن الكاتب سيستعمل نظام (شيكاغو المعدل)، ويُدرج الهوامش في أسفل الصفحة (Footnote) عبر الادراج التلقائي.
- مثال على نظام شيكاغو المعدّل:
  - في حال التوثيق من كتاب: اسم المؤلف: عنوان الكتاب، ذكر الجزء أو المجلد، رقم الصفحة.
  - في حال التوثيق من مجلة: اسم كاتب البحث أو المقال: عنوان البحث، اسم المجلة، العدد، رقم الصفحة.
  - في حال التوثيق من كتاب جماعي: اسم كاتب مع عبارة وآخرون: عنوان الكتاب أو البحث، رقم الصفحة.
  - في حال التوثيق من رسالة أو أطروحة: اسم الباحث: عنوان الرسالة أو الأطروحة، الجامعة والكلية، رقم الصفحة.
  - توثّق الآيات في المتن عقب النص القرآني مباشرة بذكر السورة متبوعة بنقطتين، ثم رقم الآية داخل حاصرتين، هكذا: [الإنسان: ٢٥].
  - الآيات القرآنية تُدرج محرّكة وفق التشكيل القرآني، وتوضع بيم مقوسين خاصين، هكذا: ﴿بِسْمِ اللَّـهِ الرَّحْمَـٰنِ الرَّحِيمِ﴾
  - ملاحظة: ما تم ذكره في أعلاه من مصادر إن كانت إلكترونية فيتم إدراج الرابط بعد رقم الصفحة في الأسفل.
- يُدرج في نهاية البحث ثبت بالمصادر والمراجع، وفق ما ذكرنا أعلاه مع اضافة باقي التفاصيل المرتبطة به: دار النشر، مكان النشر، تاريخ النشر، رقم الطبعة.
- يستعمل الكاتب في بحثه باللغة العربية خط (simplified Arabic) بحجم (١٤) في المتن، ونفس الخط بحجم (١٢) في الهامش.

- أما باللغة الإنجليزية فيستعمل (Times New Roman) بحجم (١٤) في المتن، وبحجم (١٢) في الهامش.
- يكتب في الصفحة الأولى الآتي:
  - عنوان البحث باللغة العربية.
  - اسم المؤلف باللغة العربية (اذا كان عربيا)، مع ادراج حاشية سفلية يذكر فيها: جنسيته، توصيفه العلمي، الدرجة العلمية والشهادة، وجهة الانتساب (الجامعة، الكلية)، أو (المؤسسة البحثية).
  - ملخص للبحث باللغة العربية على أن لا يتجاوز الملخص الواحد (١٠٠) كلمة.
  - الكلمات المفتاحية على أن لا تتجاوز (٧) كلمات.
  - تقوم المجلة بإجراء ترجمة الملخصات الى اللغات التي تراها مناسبة.

تعهد حقوق الملكية

أنا الموقع أدناه المؤلف (الباحث): .....

صاحب البحث الموسوم بـ: .....

.....

أتعهد بنقل حقوق الطبع والنشر والتوزيع إلى مجلة (أمم) ومركز براثا للدراسات والبحوث.

التاريخ:

التوقيع:

تعهد الملكية الفكرية

أنا الموقع أدناه المؤلف (الباحث): .....

صاحب البحث الموسوم بـ: .....

.....

أتعهد بأن البحث الذي أنجزته لم يتم نشره أو تقديمه للنشر إلى مجلة أخرى، سواء أكانت داخل لبنان أو العراق أو أي دولة أخرى، وأرغب بنشره في مجلة (أمم).

التاريخ:

التوقيع:

المحتويات

أوّل الكلام

الوعيُ الأَخِيرُ: مَا لا تَسْتَطِيْعُ الخَوَارِزْمِيَّاتُ أَنْ تَكُوْنَهُ ١٥
■ د. محمد محمود مرتضى

المحور

الهَيْمَنَةُ المَعْرِفِيَّةُ لِلْخَوَارِزْمِيَّاتِ ٢٩
■ د. وسيم جابر

أَخْلَاقُ الخَوَارِزْمِيَّةِ ٥٥
■ أ.م.د. فاطمة رمضان عبد الرحمن عبد اللطيف

العَمَلُ وَالاغْتِرَابُ فِيْ عَصْرِ الأَتْمَتَةِ ٨٥
■ أ. د عادل عوض

نَقْدُ رُؤْيَةِ (بروس رايشنباخ) عَنْ مَصِيْرِ الإِنْسَانِ وَالرُّوْحَانِيَّةِ فِيْ يُوْتُوْبِيَا الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِيِّ ١١١
■ السيّد مهدي سجّاديّ
■ المترجم: د. محمد فراس الحلباوي

تأصيل

الذَّكَاءُ الاصْطِنَاعِيُّ مِنْ مِنْظَارٍ خُلُقِيٍّ إِسْلَامِيٍّ ١٤٣
■ السيد محمد باقر عمّار درويش

دراسات وبحوث

نمَطُ الإِنْتَاجِ فِيْ الجَزَائِرِ مَا قَبْلَ الاسْتِعْمَارِ ١٦٩
■ عبد الله بن عمارة

قراءة في كتاب

الطُّوْفَانُ الرَّقْمِيُّ: كَيْفَ يُؤَثِّرُ عَلَىْ حَيَاتِنَا وَحُرِّيَّتِنَا وَسَعَادَتِنَا ٢٠٥
■ لينا السقر

الوعيُ الأَخِيْرُ: مَا لا تَسْتَطِيْعُ الخَوَارِزْمِيَّاتُ أَنْ تَكُوْنَهُ

رئيس التحرير
■ د. محمد محمود مرتضى

ثمَّة أسـئلةٌ تنامُ في أعماق الفلسـفة قرونًا طويلة، لا يُوقظهـا إلا أن يُزلزل التاريخُ الأرضَ من تحت أقدام البشر. أسـئلة ترتبط بالإله والإنسان والكون؛ سألها الإغريق، ثمَّ سألها المسلمون، ومن بعدهم سألها الأوروبيّون. واليوم، يجد البشر أنفسهم أمام سؤالٍ من جنسٍ آخر، أكثر حدّةً وأشـدّ إلحاحًا؛ لأنَّه لا يتعلّق بما يُحيط بالإنسـان أو يخدمه بل يتعلّق به هو نفسه، بما اعتقد أنَّه حكرٌ عليه، وملكيّتُه الأبديَّة التي لا تُنازَع: عقلُه، وتفكيرُه، وقدرتُه على الخلق والفهم والتأويل.

لم يكن الذكـاء الاصطناعي وليدَ يومٍ واحـد. فقد تراكمت إرهاصاتُه عقـودًا، وتقاطعت فيه مسـارات الرياضيات، والمنطـق، وعلم الأعصاب، والفلسـفة، وعلوم الحاسـوب، حتى بلغ في السـنوات الأخيرة عتبـةً تُعيد فيها تعريفَ الممكن. لكنّ ما يُميّـز اللحظةَ الراهنة ليس تراكمَ الإمكانات التقنيَّة وحسب، وإنَّما بلغ هذا التراكم حدًّا باتت معه الأسئلةُ الوجوديَّة تفرض نفسها بإلحاحٍ لا يحتمل التأجيل: ما الإنسـان؟ وما الذي يُعرّفـه؟ وأين تقع الهوّة الفاصلة بينه وبين ما صنعه بيديه؟

هــذا العدد يتوقّف عند هــذه العتبة. لا يحتفي بالتقنيَّة احتفاءً ســاذجًا، ولا يرفضها رفضًا ردّة فعل. يقرأها قراءةً فلسفيَّة ونقديَّة تحترم عمقَ السؤال، وتأبى أن تنزلق إلى الأحكام المسبقة. وهذه الافتتاحيَّة ليســت مقدّمةً لمضمون العدد فحســب، بل هي محاولةٌ أولى للنظر في المرايا التي يُقيمها هذا الكائنُ الجديد أمام وجهنا، وما يعكسه فيها من صورةٍ قد لا نكون مستعدّين لرؤيتها.

أوّلًا: هل العقلُ ملكيَّة إنسانيَّة؟

منذ فجر الفلســفة، ميَّز الإنسانُ نفسه عن سائر المخلوقات بفضيلةٍ واحدة جوهريَّة: العقل. لم يكــن هذا التمييز ترفًا نظريًّا بل كان البنية الحاملة لكلّ ما شــيَّده الإنســانُ من أخلاقٍ وقانونٍ وفنٍّ وعلم. (أرســطو) الذي عرَّف الإنســانَ بأنَّه «حيوانٌ عاقل» لم يكن يُعرِّفه فحسب، بل كان يُؤسِّس منظومةً ترتكز على ثنائيَّة الروح والمادة، وعلى أنَّ العقلَ هو ما يرفع الإنســانَ فوق ما دونه. و(ابنُ رشد) حين شرح هذا التعريف وناقشه، أضاف إليه بُعدًا أكثر تعقيدًا: العقلُ الفعّال الذي يُنير المعرفة ويجعــل الكلّياتِ مُدرَكــة، ليس ملكيَّة فرديَّة بالــضرورة بل هو أفقٌ تشــتركُ في ضوئه كلّ العقول البشريَّة. وكانت المسألةُ في تلك القرون مسألةً تجريديَّة ميتافيزيقيَّة، لا يُهدّدها واقعٌ ملموس.

لكنَّ ما يجري اليوم نقلَ هذه المسألةَ من فضاء التجريد إلى فضاء التجربة المَعيشة. حين نقرأ نظامَ ذكاءٍ اصطناعي يُولِّد نصًّا فلسفيًّا، أو قصيدةً تحمل إيقاعًا وصورًا، أو حلًّا لمعضلةٍ رياضيَّة ظلّت معلّقةً عقودًا، فنحن لا نواجه مجرَّد آلة مُتطوِّرة، بل نواجه تحدّيًا عميقًا لما اعتقدناه حكرًا على نوعنا. فالســؤالُ الذي كان فلســفيًّا بامتياز، أصبح اليوم سؤالًا وظيفيًّا واجتماعيًّا وحضاريًّا في آنٍ واحد: هل العقلُ ظاهرةٌ فيزيائيَّة قابلة للمحاكاة؟ أم ثمَّة في الوعي الإنساني شيءٌ يتخطّى كلّ محاكاة؟

الفيلسوف الأمريكي (جون سيرل-John Searle) عالجَ هذه المسألة في تجربته الذهنيَّة الشهيرة «الغرفة الصينيَّة»؛ حيث أثبتَ بمنطقٍ صارم أنَّ معالجة الرموز ليست فهمًا، وأنَّ آلةً تُولِّد إجاباتٍ صحيحة لا تعني بالضرورة أنَّها تفهم ما تقوله.[1] أمّا الفيلسوف الأسترالي (ديفيد تشالمرز-David

1 - Searle, John R.: «Minds, Brains, and Programs», Behavioral and Brain Sciences, Vol. 3, No. 3, pp. 417–424.

Chalmers)، فقد ذهب في الاتجاه المقابل، وطرح ما سمّاه «المشكلة الصعبة للوعي»: حتى لو فهمنا الآليَّات الفيزيائيَّة كلّها للدماغ، يبقى لغزٌ عصيٌّ، هو لماذا يكون لهذه الآليَّات طابعٌ ذاتي، لماذا يكون للألم وقعٌ مؤلِم، وللفرح طعمٌ مختلف.[1] وهذه المشكلة حتى اللحظة لا يُقدِّم لها الذكاءُ الاصطناعي جوابًا بل هو يجعلها أكثر إلحاحًا.

لكنّ المسألة لا تنتهي عند حدود الفلسفة التحليليَّة الغربيَّة. ففي الفلسفة الإسلاميَّة، ميَّز (الفارابي) و(ابن سينا) تمييزًا دقيقًا بين العقل بالقوّة، والعقل بالفعل، والعقل المستفاد، وكان في قلب هذا التمييز أنَّ العقلَ الإنساني الناضج يُدرك الحقائقَ الكلّيَّة بما هي كلّيَّة، ويعي ذاتَه وهي تُدرِك. أمّا (ملا صدرا الشيرازي)، صاحب الحكمة المتعالية، فقد بنى فلسفتَه على مبدأ «أصالة الوجود» و«الحركة الجوهريَّة»، ورأى أنَّ الإنسان ليس كائنًا ثابتًا بل هو وجودٌ في تصاعدٍ مستمرّ، ينتقل من مرتبةٍ إلى مرتبة في سلّم الوجود، بحيث يكون إدراكُه في أعلى مراتبه ضربًا من الحضور، لا مجرّدَ معالجةٍ للمعلومات. وحين يُقاس هذا الإطار الصدرائي العميق بما تفعله الأنظمة الاصطناعيَّة اليوم، يتبيّن الفارقُ الجوهري: هي تُعالج ولا تحضر، وتُولِّد ولا تعي، وتُحاكي ولا تُوجَد.

لكنَّ هذه التفريقات الدقيقة لا تُسكت القلق؛ لأنَّ السؤال العملي يظلّ قائمًا: إذا كانت محصّلة أداء الآلة لا تختلف عن محصّلة أداء الإنسان في ميادين شتّى، فهل يهمّ حينئذٍ ما يجري في الداخل؟ وهل يبقى الفارقُ الأنطولوجي بين الوعي والمحاكاة ذا أثرٍ عملي؟ هذه هي المعضلة التي تحتلّ صدارة النقاشات الفلسفيَّة الراهنة، وهي معضلةٌ لم يحسمها أحد.

ثانيًا: الهوّة بين الأداة والفاعل

تاريخ الإنسان هو بوجهٍ ما تاريخ أدواته. صنع الحجرَ المقطوع، ثمَّ العجلة، ثمَّ المحرّك البخاري، ثمَّ الحاسوب. وفي كلّ مرحلة خاف ممّا صنع، وتكيّف معه، ثمَّ أدمجه في حضارته وانتقل إلى ما هو أبعد. فهل يختلف الذكاءُ الاصطناعي عن سابقيه من الأدوات؟ أم أنَّ ثمَّة في

1 - Chalmers, David J.: «Facing Up to the Problem of Consciousness», Journal of Consciousness Studies, Vol. 2, No. 3, pp. 200–219.

طبيعته ما يجعله يقفز من فئة الأداة إلى فئةٍ أخرى لم تتشكّل لها أسماءٌ بعد؟

الأداة بتعريفها الكلاسيكي تمديدٌ لإرادة الإنسان وتحقيقٌ لغرضه. المطرقة تُثبّت المسمار؛ لأنَّ إنسانًا يمُسكها ويُوجِّهها. تُنجز الآلةُ الحاسبة العمليَّات؛ لأنَّ إنسانًا يُدخل البيانات ويُحدّد العمليَّة. حتى الحاسوب في نسخته الكلاسيكيَّة يظلّ في حدوده هذه: يُنفِّذ ما يُبرمَج له، ولا شيء أكثر. لكنّ الأنظمة التوليديَّة الحديثة تُخرق هذا الإطار خرقًا جذريًّا. إنَّها تُنتج مخرجاتٍ لم تُبرمَج مباشرةً، وتُظهر سلوكًا لم يُتوقَّع تفصيلاً، وتُؤدّي في سياقاتٍ مفتوحة تتجاوز ما يُحيط بها من تعليمات؛ أي أنَّها تتجاوز حدَّ الأداة دون أن تبلغ حدَّ الفاعل الحقيقي، وتقيم في منطقةٍ وسطى غير مسبوقة.

هذا الوضعُ الوسيط هو مصدر القلق الفلسفي والخُلُقي الأعمق. حين نقول إنَّ الآلة «تُقرِّر» أو «تختار» أو «تُبدع»، فنحن نُوظِّف لغةً بُنيت أصلاً لوصف فاعلٍ واعٍ متعمِّد. لكنّ هذا التوصيف اللغوي له تبعاتٌ خُلُقيَّة وقانونيَّة وحضاريَّة. من يتحمّل المسؤوليَّة حين تُخطئ الآلةُ خطأً يُودي بحياة بشر؟ ومن يملك حقّ الإبداع حين يُنتج النظامُ عملاً فنيًّا؟ وهل للآلة حقوقٌ إذا بلغت حدًّا معيّنًا من التعقيد والتكيّف؟ هذه الأسئلة تفرضها وقائع تقنيَّة يعيشها الناس يومًا بيوم في مكاتبهم، وعياداتهم، ومحاكمهم، ومدارسهم.

والأخطر من ذلك كلّه أنَّ هذا الكيانَ الوسيط يُعيد تشكيل تصوّرنا عن الفاعليَّة نفسها. أكّد (يورغان هابرماس-Jürgen Habermas)، في نظريَّته عن الفعل التواصلي، أنَّ الفاعليَّة الحقيقيَّة تستلزم نيَّة وتفاهمًا متبادلاً وأفقًا مشتركًا من المعنى. أمّا الأنظمة الاصطناعيَّة فهي تُقلِّد بنية التواصل دون أن تنخرط في معناه. وهذا الفارق، وإن كان ميتافيزيقيًّا في أصله، يتحوّل إلى فارقٍ سياسي حين تُوظَّف هذه الأنظمة في صياغة الرأي العام وتشكيل الخطاب وإنتاج الأخبار. حينئذٍ لا يقتصر الأمر على أداءٍ تقني، وإنَّما يتّصل بمسألة السيادة على الفضاء الرمزي الذي تتشكّل فيه الهويّات والمجتمعات.

ثالثًا: العمل والإبداع ورهان الكرامة الإنسانيَّة

أطلق الاقتصاديّون في مطلع القرن الماضي تحذيراتٍ من أنَّ المكننة ستُدمِّر سوق العمل،

وجاءت الوقائع أكثر تعقيدًا مما تنبّأوا: نعم، اختفت وظائف، لكن ظهرت أخرى لم تكن موجودة في مخيِّلــة أحد. وهذه الحجّة يســتعيدها اليوم المتفائلون بالذكــاء الاصطناعي حين يُواجَهون بمخاوف البطالة التكنولوجيَّة. لكنّ ثمَّة فارقًا يُفسد المقارنة القياسيَّة: الأتمتة الكلاسيكيَّة أزاحت العمــل العضلي، وفتحــت الباب للعمل الذهنــي. أمّا الذكاء الاصطناعــي التوليدي فهو يطرق أبواب العمل الذهني ذاته، بل ويدخل عليه في أكثر مجالاته رقيًّا وتخصّصًا: الكتابة، والتصميم، والطب، والقانون، والهندسة، والموسيقى، والأبحاث العلميَّة.

لكنّ القضيَّة لا تقتصر على الأرقام الاقتصاديَّة وأعداد الوظائف المُهدَّدة. ثمّة بُعدٌ أعمق يتعلق بمعنى العمل الإنساني في ذاته. في الفلسفة الهيغليَّة، العملُ هو ضربٌ من ضروب تحقيق الذات في العالَم. فالإنســانُ يُنتِج ويرى في ما أنتجه صورةً من صوره، ويكتسب هويّتَه من هذه العلاقة بــين الداخل والخارج، بين الفكرة والإنجــاز. و(ماركس-Marx) من جهته رأى في «الاغتراب» — أي انفصال العامل عن ثمرة عمله — شكلاً من أشكال الموت الوجودي. فماذا يعني حينئذٍ أن تُنجز الآلةُ في ثوانٍ ما يتطلّب من الإنسان أسابيع من الجهد والمعاناة والخبرة المتراكمة؟ هل هذا تحرّرٌ أم أنَّه اغترابٌ بلا عودة؟

والأمــر في مجال الإبداع أكثر حساســيَّة. حــين يُولِّد الذكاءُ الاصطناعي قصيــدةً أو لوحةً أو موسيقى، يواجهنا سؤالٌ مزدوج: هل ما أُنتِج إبداعٌ حقيقي؟ وهل يُقلِّص هذا الإنتاجُ من مساحة الإبداع الإنســاني أم يُوسِّــعها؟ المنطق الاقتصادي يقول إنَّ العرضَ الوفير يُخفض القيمة، وإذا كانت اللوحات والقصائد والمقطوعات الموســيقيَّة تُنتَج بمعــدّلاتٍ ضخمة لا تحدّها قدراتٌ بشريَّة، فإنَّ ســوق الإبداع سيشــهد اضطرابًا بنيويًّا لا مثيل له. لكنّ المنطق الوجودي يقول شيئًا مختلفًا: الإبداعُ الإنساني لم يكن يومًا مجرّد إنتاجٍ بل كان شهادةً على معاناة، وتجربة، وحضورٍ في العالَم. لم يؤلِّف (بيتهوفن- Beethoven) سيمفونيَّتَه التاسعة في فراغٍ، بل أوجدها من صميمٍ يُعذِّبه، ووحدةٍ تثقله، ورغبةٍ في قهر الحدود. وقد كتب (دوستويفسكي-Dostoevsky) «الأخوة كارامــازوف» وهو يُصارع الديــون والمرض والأســئلة الإيمانيَّة في أعماقه. فهــل يحلّ الذكاءُ الاصطناعي محلّ هذه المعاناة التي هي جوهر الإبداع لا قضيَّة عرضيَّة؟

يذهب بعضٌ إلى أنَّ الإبداعَ الآلي لا يُهدِّد الإبداعَ الإنساني بل يُعيد إلى الأخير عمقَه الحقيقي:

حين تستطيع الآلةُ تقليد السطح، يتعرّى الجوهر ويُصبح واضحًا ما كان يُميِّز الإبداعَ الإنساني في الأصل. لكنَّ هذه الحجَّة، على رقّتها الفلسفيَّة، تظلّ مجرّدَ عزاءٍ إذا كان الاقتصادُ يتحرّك في اتجاهٍ مختلف ويُعيد توزيع الفرص والموارد بمعزلٍ عن هذه التمييزات الوجوديَّة.

رابعًا: الأخلاق في عصر الخوارزميَّة

لو سألتَ فيلسوفًا خُلُقيًّا كلاسيكيًّا عن أساس الفعل الخُلُقي، لأجابك بأنَّه يقوم في النهاية على ثلاثة أركان: الإرادة الحُرَّة، والوعي بالفعل وعواقبه، والمسؤوليَّة الناجمة عن هذين. وكلّ منظومةٍ خُلُقيَّة، سواءٌ أكانت كانطيَّة أم نفعيَّة أم فضيليَّة، تستلزم وجودَ فاعلٍ يحمل هذه الأركانَ الثلاثة. فما الذي يحدث حين يُتّخذ قرارٌ يمسّ حياة البشر بواسطة نظامٍ لا إرادةَ له ولا وعيَ ذاتيَ ولا مسؤوليَّة؟

هذا ليس سؤالًا نظريًّا. فاليوم تُستخدَم أنظمة الذكاء الاصطناعي في الفرز الأوَّلي للطلبات الوظيفيَّة، وفي تقويم ملفَّات قروض البنوك، وفي إدارة أنظمة الأسلحة، وفي توجيه آليَّات المراقبة الشاملة. في كلّ هذه الحالات، ثمَّة قرارٌ يمسّ إنسانًا بعينه يُتَّخذ بواسطة خوارزميَّات لا تعرف ألمَ من تُقصيه، ولا تُدرك بؤسَ من يُرفَض طلبُه، ولا تُعاني أيّ وخزٍ خُلُقي حين تُصدر حكمًا بلا وجه. والأخطر أنَّ هذه الأنظمة؛ لأنَّها «موضوعيَّة» في المظهر، تُعطي قراراتِها مسحةً من الحياد تجعل الاعتراض عليها يبدو عقلانيًّا، كأنَّك تعترض على الرياضيَّات لا على السياسة.

ولا يقتصر الأمر على العدالة التوزيعيَّة، فالخوارزميَّاتُ التي تُدير منصات التواصل الاجتماعي تُشكِّل الفضاءَ العام الذي يتشكّل فيه الرأي السياسي، وتُحدِّد ما يُرى وما يُحجَب، وما يُضخَّم وما يُهمَّش. نعوم تشومسكي وإدوارد هيرمان حين صاغا نموذجَ «صنع الإذعان» كانا يُحلِّلان آليَّات الإعلام البشري وكيف تصنع التوافقَ في المجتمعات الرأسماليَّة. لكنّ الذكاءَ الاصطناعي منح هذه الآليَّات طاقةً هائلة وقدرةً على التخصيص الفردي لم تكن في الحسبان: لم يعد الفردُ يستهلك خطابًا جماعيًّا موحَّدًا بل يُغمَر في «فقاعة» معرفيَّة تُراكم تحيّزاته، وتُديم أوهامه، وتُعمِّق انقسامه عمّن يخالفه، بدقّةٍ مُحيِّرة واحترافٍ لا يعلم عنه الفردُ شيئًا.

وفي هذه النقطة تحديدًا يلتقي النقاشُ الخُلُقي بالنقاش السياسي؛ لأنَّ القدرة على تشكيل

المعرفة الجمعيَّة هي السلطةُ الأولى في أيّ مجتمع. وحين تنتقل هذه القدرة إلى أنظمة تملكها قلّةٌ من كبرى الشركات التقنيَّة العالميَّة، فإنَّ المسألة لا تعود مسألةَ أداءٍ تقني، بقدر ما تصبح مسألةَ هيمنةٍ حضاريَّة بأبعادٍ جيوسياسيَّة بالغة الخطورة.

المفارقة العميقة هنا أنَّ الأدوات التي بُنيت في الأصل لخدمة الإنسان وتحريره من القيود قد تتحوّل، في ظلّ تراكمات السلطة ومنطق السوق، إلى أدواتٍ لإعادة إنتاج التفاوت وتعميق السيطرة. وهذه ليست استعارةً تحذيريَّة رومانسيَّة، وإنَّما هي ديناميكيَّة موثَّقة في الحاضر قبل أن تكون تنبّؤًا بالمستقبل.

خامسًا: قراءتنا نحن المسلمون

لا يمكن أن تُقرأ هذه التحوّلاتُ بمعزلٍ عن الموقع الحضاري الذي نقف فيه. العالمُ العربي والإسلامي يتلقّى الذكاءَ الاصطناعي اليوم من موقع المستهلِك لا الصانع في غالب الأحيان، وهذا الموقعُ ليس محايدًا. فالأدواتُ التي تُستخدَم في اللغة العربيَّة صُمِّمت بالأساس لخدمة اللغة الإنجليزيَّة وبياناتها وثقافتها، وتحمل في بنيتها —ولو ضمنيًّا— تصوّراتٍ عن العالَم ومعاييرَ للحقيقة والجمال والأخلاق تعكس السياقَ الغربي الحديث أكثر ممّا تعكس سياقاتنا.

هذا لا يعني أن نتبنّى موقفًا إقصائيًّا أو مناهضًا للتقنيَّة. فالتراثُ الإسلامي في أبهى صوره لم يرفض الوافدَ الخارجي بل عرفَ كيف يمتصّه ويُحوِّله ويُثري به دون أن يذوب فيه. ما كان (الخوارزمي) الذي أعطانا الخوارزميَّات، و(ابنُ الهيثم) الذي أسّس البصريات، و(ابن خلدون) الذي كشف قوانين التاريخ، ينقلون عن الآخر نقلاً أعمى، بل كانوا يُواجهون المعرفةَ بمعرفة، والعقلَ بعقل. لكنّ الفارق اليوم أنَّ سرعة التحوّل تفوق قدرتَنا المؤسّسيَّة على الاستيعاب والنقد والبناء، وأنَّ الفجوة الرقميَّة باتت تُهدِّد بأن تُحوِّل التبعيَّة التقنيَّة إلى تبعيَّة ثقافيَّة وفكريَّة بنيويَّة.

والأمر لا يقف عند حدود تقنيَّة اللغة. فالذكاءُ الاصطناعي يطرح أسئلةً كلاميَّة وخُلُقيَّة تتقاطع مع أعمق مسائل التراث الإسلامي. مسألة الحُريَّة والجبر التي أشغلت المتكلّمين قرونًا تعود بحلّةٍ جديدة: هل الكائنُ المبرمَج يتصرّف بإرادةٍ أم بحتميَّة؟ ومسألةُ التكليف والمسؤوليَّة الشرعيَّة التي بنى عليها الأصوليّون منظومتَهم الفقهيَّة تجد نفسها أمام تحدّيات لم تتخيّلها: هل يجوز

توكيـلُ الآلة في ما يترتّب عليه حكمٌ شرعي؟ وهل القرار الذي تُصدره خوارزميَّة قرارٌ يحمل أثرًا خُلُقيًّا عند من أنتجها أو وظَّفها؟ هذه الأسئلة هي حاجاتٌ عمليَّة تطرق أبواب الفتوى، والقضاء، والتعليم، والطب في عالمنا اليوم.

الموقفُ الأسلم، وهو ما نميل إليه، أن نواجه الذكاءَ الاصطناعي بأدواتنا الفكريَّة النقديَّة كاملةً، دون استسـلامٍ لبهرجه، ودون ذعرٍ من مجهوله. أن نطرِح أسـئلتنا الخاصّة، المستقاة من عمقنا الفلسفي والفقهي والحضاري، ولا نكتفي بترجمة أسئلة غيرنا. وأن نُسهم في بناء أنظمةٍ تنعكس فيها لغتُنا وقيمُنا ومعارفُنا، بدل أن نكون مجرّد مستهلِكين لما يُصنع في سياقاتٍ لا تعنينا.

سادسًا: الخوف المشروع والأمل المسؤول

لمن يُتابع النقاشـات الدائرة اليوم في أرقى المنتديات الأكاديميَّة والفكريَّة والسياسيَّة، يتبيّن أنَّ الخـوف ليس ثقافةَ التخلّـف، وأنَّ التحذير ليس ضربًا من الجمـود والرجعيَّة. يُوقِّع العلماءُ الأكفاء عرائضَ تطالب بوقف تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي العامّة حتى تُوضَع ضماناتٌ كافية. وفيلسوفٌ بحجم (نيك بوستروم- Nick Bostrom) أفنى عقودًا في رسم سيناريوهات المخاطر الوجوديَّـة التي قد تُخلِّفها أنظمةٌ تفوق الإنسـانَ ذكاءً وتتحرّر من رقابته. وعالِمٌ بكفاءة (جيفري هينتون-Geoffrey Hinton)، أحد آباء التعلّم العميق، ترك شركةَ "غوغل" ليُحذِّر بِحُريَّة أكبر من مخاطر ما ساعد هو نفسه في بنائه.

لكنَّ الخوف يمثّل مقدّمة أكثر منه موقفًا. والتاريخ يُعلِّمنا أنَّ الخوف الذي لا يُفضي إلى فهمٍ ثمَّ فعلٍ منظَّم لا يُنتج إلا ذعرًا عاجزًا أو إنكارًا أحمقَ. ما نحتاج إليه ليس أن نُقرِّر مسبقًا أنَّ الذكاءَ الاصطناعي نعمةٌ أو نقمة، وإنَّما أن نُطوِّر أطرًا تحليليَّة وخُلقيَّة وقانونيَّة وسياسيَّة تستطيع مواكبة هذا التطوّر المتسارع وتوجيهه في خدمة الكرامة الإنسانيَّة لا تقويضها.

الأملُ المسـؤول لم ولن يقول إنَّ كلّ شيءٍ سـيكون بخيرٍ بالضرورة. وإنَّما يقول إنَّ بمقدور البشر، إذا انتظموا وتفاهموا وأعملوا العقل الجمعي في الوقت المناسب، أن يُوجِّهوا هذه القوّة الهائلة نحو تحقيق ما ظلّت الإنسانيَّة تحلم به قرونًا: علاجُ الأمراض المستعصية، ودراسةُ المناخ بدقّةٍ غير مسبوقة، وتعليمٌ يصل إلى كلّ طفلٍ في أيّ زاوية من زوايا العالَم، وإنتاجيَّة تُحرِّر البشر

من شـقاء العمل الرتيب وتُتيح لهم وقتًا للتأمّل والإبداع والحياة. لكن هذا المسـتقبل لن يُصنع وحده، ولن يأتي هدية. وإنمَّا يُصنع بإرادةٍ جماعيَّة واعية، تُقاوم منطقَ السوق حين يقتضي المقامُ المقاومة، وتُكيِّف التقنية بما يُلائم قيمَها وأولويَّاتها، لا العكس.

خاتمة

نحن نسـعى هنا إلى سـؤال يُحرج كلَّ يقين وينخر في كلّ بداهة: إذا كانت الآلةُ تسـتطيع أن تُفكِّـر، فماذا يبقى للإنسـان؟ والجواب الصادق أنَّنا لا نعرف بعـد. لكنّ حتى عبارة «لا نعرف» هذه ليسـت فراغًا ينبغي ملؤه بالأوهام أو بالخوف، وإنمَّا هي الفضاءُ الحيوي الذي يُمارس فيه الفكرُ الحقيقي مَهمّتَه: التساؤل بلا قرارٍ مسبق، والنقد بلا إدانةٍ جاهزة، والبحث عن المعنى في ما يبدو أنَّ التقنيَّة تتعدّى عليه.

لكـنَّ الوقوفَ عند العتبة لا يعني الصمت، وإعمالَ النظر لا يعني التحييد المزيَّف للموقف. ثمَّة ما تقوله الرؤية الإسلاميَّة في هذه اللحظة بالذات، وهو قولٌ ينبع من موقفٍ فلسفي وخُلُقي متماسـك يمتلك إمكانيَّات نقديَّة حقيقيَّـة، يُجدر إحضارُها إلى صـدارة النقاش لا إبقاؤها في هوامشه .هذه الإمكانيَّات بنظرنا هي:

١. مفهوم الخلافة والأمانة. يقوم التصوّر القرآني للإنسـان على ثنائيَّة جوهريَّة: الإنسانُ خليفـةٌ في الأرض، وهذه الخلافة ليسـت مجـرّد مكانة شرفيَّة بل هـي تكليفٌ ثقيل بالعـدل والإعمار والمسـؤوليَّة. ويُقابل هذا التكليفَ أنَّ الإنسـانَ حمـل أمانةً أبت السـماواتُ والأرض والجبال أن يحملنها. في هذا الإطار، يُطرح السـؤال: أيُّ أمانةٍ تلك التي يُودِعها الإنسانُ في نظامٍ لا يَعي ثِقَلَها؟ وأيُّ خلافةٍ تلك التي تُفوَّض جزئيًّا إلى خوارزميَّة لا تُفرِّق بين الحقّ والباطل إلا بمقدار ما تعلّمت من بياناتٍ قد تكون هي نفسها مُلوَّثة بأحكامٍ مسبقة وانحيازاتٍ بشريَّة مُدسوسة في طيّاتها؟ الأمانةُ في التصوّر الإسلامي تستلزم وعيًا وإرادةً وقدرةً على المحاسبة، وهذه الثلاثة غائبةٌ بالضرورة عن أيّ نظـامٍ اصطناعي مهما بلغت درجة تعقيده. ومـن ثَمَّ فإنَّ توظيفَ هذه الأنظمة في

مجالاتٍ تمسّ كرامةَ الإنسان وحقوقه وحريّاته هو في جوهره إحلالٌ للأداة في مكان الأمانة، واستبدالٌ للضمير بالحساب.

٢. نقد مركزيَّة النموذج الغربي التقني في تعريف المعرفة. النماذجُ اللغويَّة الكبرى التي تُهيمن على المشهد اليوم لا تمُثِّل المعرفةَ الإنسانيَّة بمجملها، بل تمُثِّل حصّةً ضخمة من المعرفة المُنتجة بالإنجليزيَّة، والمُنقَّحة وفق معايير أكاديميَّة وتقنيَّة وتجاريَّة غربيَّة في معظمها. حين يُفتى بالاستناد إليها، أو حين تُوظَّف في التعليم الديني أو الإرشاد الخُلُقي أو الحكم القضائي، تُصبح المعرفةُ الإسلاميَّة — بكلّ تراثها الحضاري الثريّ من كلامٍ وفقهٍ وفلسفةٍ وتصوّف ومنطق — في موقع الهامش، أو في أحسن الأحوال في موقع المُضاف بعد حين إلى نظامٍ لا تحكمه قيمُها. والخطرُ الأعمق أنَّ هذا التهميش يجري بصمتٍ وبلا صخب، مُغلَّفًا بخطاب الموضوعيَّة والكفاءة وحياد البيانات، وكلّها أقنعةٌ لا تصمد أمام النقد المعرفي الجاد.

٣. توظيف الذكاء الاصطناعي في منظومات الحرب والاستهداف والمراقبة. ما جرى ويجري في غزَّة ولبنان وإيران وفي غيرها من ساحات حروب الهيمنة يكشف أنَّ هذه التقنيَّة وجدت طريقها إلى أنظمة التعرّف على الوجوه في الحواجز والمطارات، وإلى خوارزميَّات تُحدِّد قوائم المستهدفين العسكريين، وإلى أدوات مراقبةٍ شاملة تُحوِّل كلّ مواطنٍ إلى ملفٍّ مفتوح في يد الدولة أو في يد العدوّ. الشريعةُ الإسلاميَّة، في قواعدها الكليَّة الراسخة، تُقرِّر أن لا ضرر ولا ضرار، وأنَّ الضرورات تُقدَّر بقدرها، وأنَّ حفظَ النفس والعقل والعدل من أعلى مراتب المقاصد. وحين تُستخدَم الأنظمةُ الاصطناعيَّة لتوليد قوائم اغتيال أو تمكين رقابةٍ كليَّة أو إدامة تفاوتٍ بنيوي، فهي تُخالف مقاصدَ الشريعة مخالفةً مُوثَّقة لا تحتاج إلى تأويلٍ من بعيد.

٤. توظيف الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الديني. ثمّة فتاوى تُصاغ بمساعدة نماذج لغويَّة، ومحاضراتٌ دينيَّة تُعدَّ بها، ومقاطعُ وعظيَّة تُوزَّع بعد تحريرٍ آلي. والمشكلة ليست في الاستعانة بالأداة التقنيَّة في إخراج المحتوى وتنظيمه، بل في أنَّ الفتوى في التراث الإسلامي لا تُبنى على كفاءةٍ لغويَّة وحدها، بل على ورعٍ واستحضارٍ

لمقاصد المشرّع وحضورٍ وجداني في حال المُستفتي ومآلات قوله. وكلّ هذا حضورٌ إنساني لا تملكه خوارزميَّة. فأيُّ تفريطٍ هذا حين نُحلّ محلّ هذا الحضور الثقيل توليدًا آليًّا لنصوصٍ ربمّا كانت صحيحةَ الشكل مُفرغةً من الروح؟

٥. الفجوة بين المنتِج والمستهلِك في العالَم الإسلامي. إنَّ ما يُنتجه الذكاءُ الاصطناعي اليوم لا يمُثِّل قيمنا ولا يعكس أسئلتنا ولا يحمل معجمنا الحضاري إلا بمقدارٍ ضئيل. واللغـةُ العربيَّة، وهي وعـاءُ القرآن ولغة مئـاتٍ من ملايين البـشر، لا تزال في موقع الهامش في أغلب النماذج الكبرى. والمجتمعاتُ الإسلاميَّة الأكثر هشاشةً اقتصاديًّا هي التي ستتحمّل أعلى تكاليف التحوّل التقني دون أن تكون شريكةً في رسم معالمه. هذه الفجوة هي إشكاليَّة هيكليَّة تسـتدعي إرادةً سياسيَّة وعلميَّة وتعليميَّة جادّة تُعيد للأمة دورَ الفاعل لا المُتفاعِل.

ففلسفةُ الإنسان نشـأت دائمًا في لحظات الاحتقان والتحوّل حين يقف الكائنُ الفكري أمام ما لا يُحيط به، فيجد نفسـه مضطرًّا إلى أن يُعيد سـؤاله من أساسه. ونحن الآن في لحظةٍ كهذه. ومـا ندوّنه هنا هو دعوةٌ إلى الوقوف معًا عند هـذه العتبة، وإمعانُ النظر فيما ينتظرنا في الجانب الآخر، بعيونٍ مفتوحة، وعقولٍ يقظة، وقلوبٍ لا تتخلّى عن إنسانيَّتها.

فالإنسـانيَّة في نهاية المطـاف مشروعٌ وجودي مفتوح، يُبنى بالمعنى والاختيار والمسـؤوليَّة والحضور الكامل أمام نداء الآخر. وما دام الذكاءُ الاصطناعي عاجزًا عن أن يُعاني ويأمل ويُحبَّ ويُحاسَـب، فإنَّ هذا المشروعَ يبقى ملكَنا. والسـؤال الحقيقي ليس هل تستطيع الآلةُ أن تكون إنسانًا؟ بل هل نحن —في هذا العصر المتسارع المُرعِب المُبهر— نستطيع أن نبقى إنسانً؟

وعلى أي حال، فقد آثرنا في هذا العدد الحادي عشر من مجلَّة "أُمم"، أنْ نخصّصه لفتح باب مناقشة الذكاء الاصطناعيّ وتحوّل الإنسان الحديث تحت تأثيره وتطوّره.

في المحـور كتب البحث الأوّل (د. وسـيم جابر) "الهَيْمَنَةُ المَعْرِفِيَّـةُ لِلْخَوَارِزْمِيَّاتِ: احْتِكَارُ تَعْرِيفِ الحَقِيْقَةِ فِيْ السِّـيَاقِ الرَّقْمِـيِّ الغَرْبِيِّ المُهَيْمِنِ". فيما البحـث الثاني تصدت له (أ.م.د. فاطمـة رمضان عبد الرحمن عبد اللطيف) الذي جاء بعنوان: "أَخْـلَاقُ الخَوَارِزْمِيَّةِ مِنْ تَحَيُّزَاتٍ ثَقَافِيَّةٍ إِلَى هَنْدَسَـةِ القَبُوْلِ والاسْتِسْـلَامِ"، أما بحث "العَمَلُ وَالاغْـتِرَابُ فِيْ عَصْرِ الأَتْمَتَةِ الذَّكَاءُ

الاصْطِنَاعِيُّ يُعِيْدُ تَشْـكِيْلَ الطَّبَقَاتِ الاجْتِمَاعِيَّة" فقد أتحفنا به (أ. د عادل عوض)، فيما البحث الرابع الذي جاء بعنوان: «نَقْدُ رُؤْيَةِ (بروس رايشـنباخ) عَنْ مَصِيرِ الإِنْسَانِ وَالرُّوْحَانِيَّةِ فِيْ يُوْتُوْبِيَا الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِيِّ» فقد ترجمه عن الفارسيَّة (د. محمد فراس الحلباوي).

وفي باب التأصيل، عالج (السـيد محمد باقر عمّار درويـش)" الذَّكَاء الاصْطِنَاعِيّ مِنْ مَنْظُارٍ خُلُقِيٍّ إِسْلَامِيٍّ: بِنَاءٌ تَأْصِيْلِيٌّ فِيْ مُوَاجَهَةِ الهَيْمَنَةِ الغَرْبِيَّة».

وفي باب دراسـات وبحـوث كتب (عبد الله بن عـمارة) «نَمَطُ الإِنْتَـاجِ فِيْ الجَزَائِـرِ مَا قَبْلَ الاسْتِعْمَارِ القَرْصَنَةُ بِوَصْفِهَا نَمَطَ إِنْتَاجٍ».

وأخيراً، قدّمت لنا الأستاذة (لينا السقر) قراءة في كتاب «الطُّوْفَانُ الرَّقْمِيُّ كَيْفَ يُؤَثِّرُ عَلَىْ حَيَاتِنَا وَحُرِّيَّتِنَا وَسَعَادَتِنَا».

إنّنا إذ نقدّم هذا العدد في ظروف استثنائيَّة يمرّ بها عالَمُنا الإسلاميّ في ظلّ العدوان الأمريكي-الصهيـونيّ على إيران ولبنـان والعراق واليمـن، وللمفارقة أنَّ هذا العدوان، وتدمير المنشـآت الحيويَّة، وقتل الأبرياء، واغتيال القادة الربَّانيّين، يجري بمسـاعدة الذكاء الاصطناعيّ بما يسيء إلى الإنسانيَّة جمعاء، في توجيه الضربات وأعمال التجسّس والاستطلاع، فبدل أن يكون الذكاء الاصطناعيّ في خدمة الحضارة وبُناتها، فهو في يد الطغاة والجبابرة آلة إهلاك للحرث والنسل... فإنّنـا نسـأل الله -تعالى- أن يمنّ عـلى أُمَّتنا بالعافيـة والنصر المؤزَّر، وأن يـردّ كيد الأعداء إلى نحورهم، وأن يُغرق أدواتهم ووسائلهم كما أُغرق فرعون وجنوده من قبل.

والحمد لله أوّلاً وآخرًا

لائحة المصادر المراجع

- Searle, John R., «Minds, Brains, and Programs», Behavioral and Brain Sciences, Cambridge University Press, Vol. 3, No. 3, Cambridge, 1980.
- Chalmers, David J., "Facing Up to the Problem of Consciousness", Journal of Consciousness Studies, Imprint Academic, Vol. 2, No. 3, Exeter, 1995.

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 أصلًا 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

أصيلـة 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 السـياقات المحلّيَّة الخاصّة واللغـات المحليَّة المتنوعة والقيم المحليَّة الأصيلة، لكنّها تحتاج بشدّة إلى دعم مالي وتقني ومؤسّسي أكبر بكثير ممَّا تتلقَّاه حاليًّا.

على المسـتوى المؤسّسي والسـياسي الأوسع، يمكن بفعاليَّة دفع وتشـجيع قوي للحكومات الوطنيَّة والمنظمات الدوليَّـة والإقليميَّة المؤثّرة على وضع معايير خُلُقيَّـة صارمة وتنظيميَّة ملزمة قانونيًّا، تشمل وتراعي بشكل جدّي وعميق التنوّع الثقافي والمعرفي الهائل. في هذا الإطار المُهم، تُعدّ توصيات اليونسـكو التاريخيَّة التي أصدرت رسـميًّا في نوفمبر ٢٠٢١ عـن 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 الإبسـتمولوجيَّة المطلوبة في مجال الذكـاء الاصطناعي تحديات هائلة حقًّا ومتعدّدة الأبعاد والمستويات، ويجب الاعتراف بها بصراحة تامّة وشجاعة.

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

ب. التحـدّي الثاني الخطير هو الخطاب الإعلامـي والأكاديمي المهيمن والقويّ جدًّا، الذي يُصوّر باسـتمرار 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.

أَخْلَاقُ الخَوَارِزْمِيَّة
مِنْ تَحيُّزَاتٍ ثَقَافِيَّةٍ إِلَى هَنْدَسَةِ القَبُوْلِ والاسْتِسْلَامِ

■ أ.م.د. فاطمة رمضان عبد الرحمن عبد اللطيف[1]

ملخّص

تتناول الباحثة في هذه الدراسة الإشكاليَّة الجوهريَّة المتمثِّلة في كيفيَّة مساهمة التحيّزات الخوارزميَّة، المشتقَّة من ممارسات اجتماعيَّة وثقافيَّة، في تقبُّل البشر لها، واستسلامهم لتأثيرها في حياتهم اليوميَّة. وتتجلَّى الأسئلة الرئيسة لهذه الدراسة في: كيف تتحوَّل الخوارزميَّة من أداة عقلانيَّة إلى فاعل خُلُقي متحيّز؟ وما أشكال التحيّز ومصادره؟ وما استراتيجيَّات معالجته؟ وللإجابة عن هذه الأسئلة وغيرها، يتوجَّب على الباحثة تحليل العلاقة بين التحيّزات الإنسانيَّة والخوارزميَّة وفهم الآليَّات التي تجعل البشر يقبلون بها. وقد اعتمدت الباحثة على المنهج التحليلي لدراسة نماذج متنوّعة من الخوارزميَّات، وتحليل دمج التحيّزات البشريَّة فيها وربطها بسلوكيَّات الأفراد. وقد توصَّلت الباحثة إلى مجموعة مُهمَّة من النتائج، لعلَّ من أبرزها أنَّ الخوارزميَّات ليست محايدة، بل تحمل ضمنيًّا قيمًا وتصوّرات بشريَّة تعيد إنتاج أشكال التمييز الاجتماعي، وتمنحها شرعيَّة زائفة على أساس الموضوعيَّة، الأمر الذي يترتَّب عليه صعوبة الاعتراض عليها. كما بينت الباحثة أنَّ التحيّز الخوارزمي يؤثّر على جلّ المجالات الحيويَّة، مثل التوظيف، والعدالة، والرعاية الصحيَّة، كما يعيد تشكيل علاقات القوّة الاجتماعيَّة.

الكلمات المفتاحية: الخوارزميَّة، التحيّز الخوارزمي، أخطاء التحيّز الخوارزمي، أشكال التحيّز الخوارزمي، مصادر التحيّز الخوارزمي

---

١ - أستاذة المنطق وفلسفة العلم المساعد، قسم الفلسفة، كليَّة الآداب، جامعة المنيا.

Algorithmic Ethics:
From Cultural Biases to Engineering of Acceptance, Submission

■ Assist Prof. Fatima Ramadan Abdel Rahman Abdel Latif[1]

Abstract

This study addresses the fundamental problem of how algorithmic biases, derived from social and cultural practices, contribute to human acceptance and submission to their influence in daily life. The study's central questions revolve around: How does an algorithm transform from a rational technical tool into a biased moral agent? What forms do these biases take, and what are their sources? How can they be addressed? To answer these questions, the researcher analyzes the nature of the relationship between human biases and algorithms, and the mechanisms that lead individuals to accept them. This analysis employs a diverse analytical approach, examining various algorithm models and tracing the integration of human biases within them, linking these biases to individual behaviors.

It concludes with main findings, most notably that algorithms are not neutral. Rather, they implicitly reflect human values and perceptions that reproduce social discrimination and grant it a false legitimacy under the guise of objectivity, thus making it difficult to challenge. The researcher also explained that algorithmic bias extends its influence to vital areas such as employment, justice, and healthcare, thus contributing to the reshaping of social power balances.

Keywords:

Algorithm, Algorithmic Bias, Algorithmic Bias Errors, Algorithmic Bias Forms, Algorithmic Bias Sources.

1 -Assistant Professor of Logic and Philosophy of Science, Department of Philosophy, Faculty of Arts, Minia University.

مقدّمة

مـمَّا لا شـكَّ فيه أنَّ الذكـاء الاصطناعي أصبح جزءًا لا يتجـزَّأ من حياتنـا اليوميَّة. ومع هذا الانتشـار، ظهرت إشكاليَّة رئيسـة تلامس جوهر العلاقة بين الإنسان والآلة، وهي: كيف يمكن لتقنيـات يُفترض بها الحياد أن تعكس وتكـرس تحيّزات قديمة كانت موجودة في بنية المجتمع البشري؟ وبالطبع، لم تكن هذه الإشكاليَّة مجرّد إشكاليَّة تقنيَّة أو برمجيَّة، بل هي إشكاليَّة خُلُقيَّة واجتماعيَّة عويصة تتعلَّق بكيفيَّة تشـكيل الخوارزميَّات لتصوّراتنا وقيمنا، وكيفيَّة قبول البشر لها واستسلامهم لتأثيرها دون وعي كامل. ومن هنا، تنطلق الباحثة في هذه الدراسة لاستكشاف دور التحيّزات الخوارزميَّة في هندسـة القَبول والاستسـلام البشري، لا سيّما في المجالات المتعلّقة بالجنس والعرق والهويَّة الثقافيَّة والأقلّيات.

بالتالي، تراءى للباحثة أنَّ الإشـكاليَّة الجوهريَّة لهذه الدراسـة تكمن في السـؤال الجوهري الآتي: كيف سـاهمت التحيّزات الخوارزميَّة التي نشـأت في البداية من ممارسات بشريَّة ثقافيَّة واجتماعيَّة، في تقبّل البشر لها والاستسلام لتأثيرها في حياتهم اليوميَّة؟ وفي الواقع، ترى الباحثة أنَّ الإجابة عن هذا السـؤال تتطلَّب النظر في الخوارزميَّات ليـس أدوات تقنيَّة محايدة، بل مرآة

تعكس تحيّزات تاريخيَّة وثقافيَّة، وتعيد إنتاجها بطرق قد تكون أكثر تعقيدًا وإقناعًا؛ ذلك لأنَّ الخوارزميَّة قد تُحوّل التحيّزات المضمرة في المجتمع إلى ممارسات تبدو موضوعيَّة ومحايدة، ممَّا يجعل الفرد يمرّرها أو يوافق عليها دون نقد، باعتبارها نتيجة علميَّة بحتة.

ويتمثَّل الهدف من هذه الدراسة في تحليل العلاقة بين التحيّزات الثقافيَّة والخوارزميَّة، وفهم الآليَّات التي تجعل البشر يقبلون بها ويستسلمون لتأثيرها. كما تسعى الباحثة من خلال هذه الدراسة إلى توضيح كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يصبح ناقلاً ومضاعفًا للتمييز الاجتماعي بدلاً من أن يكون أداة تحرّر أو عدالة، وكيف أنَّ الوعي بهذه الأنماط يمكن أن يسهم في تطوير خوارزميَّات أكثر عدالة وشفافيَّة.

وفي ما يتعلّق بالمنهج المتّبع في هذه الدراسة، تعتمد الباحثة المنهج التحليلي لدراسة نماذج مختلفة للخوارزميَّات المستخدمة في الحياة اليوميَّة، وتحليل كيفيَّة إدماج التحيّزات الإنسانيَّة فيها، ثمّ ربط ذلك بسلوكيَّات البشر في قبولها. كما تهتمّ الباحثة، اعتمادًا على هذا المنهج، بذكر بعض الأمثلة الملموسة التي توضّح كيف تتحوَّل التحيّزات الخوارزميَّة إلى ممارسات يوميَّة مقبولة.

وتتجلّى أهمّيَّة هذا الموضوع في توضيح حقيقة مُهمَّة للقارئ، مفادها أنه مع تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات، تزداد الحاجة لفهم تأثيره على القيم الاجتماعيَّة والعدالة والمساواة؛ إذ ترى الباحثة أنَّه إذا لم يجرِ التعامل مع التحيّزات الخوارزميَّة بوعي كامل، فقد يؤدّي ذلك إلى تكريس الفوارق الاجتماعيَّة وتعميق التمييز ضدّ النساء والأقلّيات والفئات المُهمَّشة.

أما عن سبب اختيار الباحثة لهذه الدراسة، فيكمن في اقتناعها الراسخ بأنَّ التكنولوجيا ليست محايدة، وأنَّ دور الفلسفة في تفسيرها وفهمها أصبح أكثر ضرورة من أي وقت مضى. ومهما يكن من أمر، ترى الباحثة أنَّ الإشكاليَّة المطروحة تتطلَّب الإجابة عن مجموعة من الأسئلة الفرعيَّة التي تشكّل بمجموعها المحاور الرئيسة لهذه الدراسة، وهي: كيف تتحوّل الخوارزميَّة من أداة عقلانيَّة إلى فاعل خُلُقي متحيّز، وكيف يظهر التحيّز الخوارزمي وأشكاله ومصادره؟ وما أبعاده الخُلُقيَّة؟ وأخيرًا، ما هي استراتيجيَّات معالجة التحيّز الخوارزمي؟

أوَّلًا: من الخوارزميَّة إلى التحيّز الخوارزمي.

بدايــة، ترى الباحثة أنَّه من الأهميَّة بمكان الشروع في تعريف الخوارزميَّة؛ ذلك لأنَّها تلاحظ وجــود عدّة تعريفات لها. ولعلَّ من أبرز هذه التعريفات أنَّها هيكل أو كيان يحكمه نظام مركَّب، ومحــدود، ومجرّد، وفعّال، يُقدَّم بصياغة إلزاميَّة، ويحقّــق غرضًا محدّدًا ضمن شروط معيّنة[١]، أو بالأحــرى، يمكن تعريفها على أنَّها شــفرة حاســوبيَّة تنفّــذ مجموعة مــن التعليمات. وينظر المتخصّصون في علوم الحاســوب إليها على أنَّها عمليَّة رئيســة لمعالجــة البيانات، بينما يراها آخرون مــن الناحية النظريَّة على أنَّها إجراءات مشــفّرة تعمل على تحويل البيانات اســتنادًا إلى حسابات محدّدة. وتتكوّن الخوارزميَّة من سلسلة من الخطوات المتتابعة التي تُتّخذ لحلّ مشكلة معيَّنة، فهي تأخذ مدخلات (المكوّنات)، وتقسّم المهمَّة إلى أجزاء مكوّنة، ثمّ تنفذ هذه الأجزاء خطوة بخطــوة، لتنتج مخرجًا محدّدًا[٢]. كــما يمكن تعريف الخوارزميَّة على أنَّها تسلســل من الأوامــر أو التعليمات التي ينفذهــا الكمبيوتر لمعالجة البيانــات، وتحويلها من مدخلات إلى مخرجات محددة. فعلى سبيل المثال، تقوم الجهات المطوِّرة أو المستخدمون بتزويد الكمبيوتر بقائمة عشــوائيَّة من الأشــخاص (المدخلات)، ثمّ ينفّذ الكمبيوتر الخوارزميَّة المبرمجة مسبقًا لترتيب هذه القائمة حســب العمر. ومن هذا المثال، تشكّل سلسلة الأوامر الموجهة للكمبيوتر خوارزميَّة، ليُنتج في النهاية الكمبيوتر قائمة مرتَّبة حسب العمر (المخرجات).[٣]

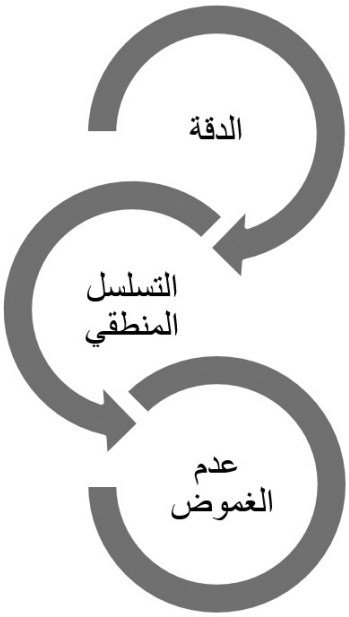
وبالتــالي، لم تكــن الخوارزميَّة مجرّد تعليمات عشــوائيَّة بل هي مجموعــة دقيقة وواضحة، لا يمكن الشــكّ فيها من حيث التتابــع والتنفيذ. وبمعنى أكثر دقّة، تتّصــف الخوارزميَّة بالدقّة، والتسلســل المنطقي، وعدم الغموض إلى حدّ مــا، ما يجعلها كيانًا مفهوميًّــا خاصًّا ومميّزًا في علوم الحاسوب.[٤]

1 - Robin K. Hill: What an Algorithm Is, p.58

2 - Kilian Vieth and Joanna Bronowicka: Ethics of Algorithms – Why Should We Care?

3 - Michael O'Flaherty: Bias in Algorithms – Artificial Intelligence and Discrimination, European Union Agency for Fundamental Rights, p18

4 - Robin K. Hill: What an Algorithm Is, p. 44



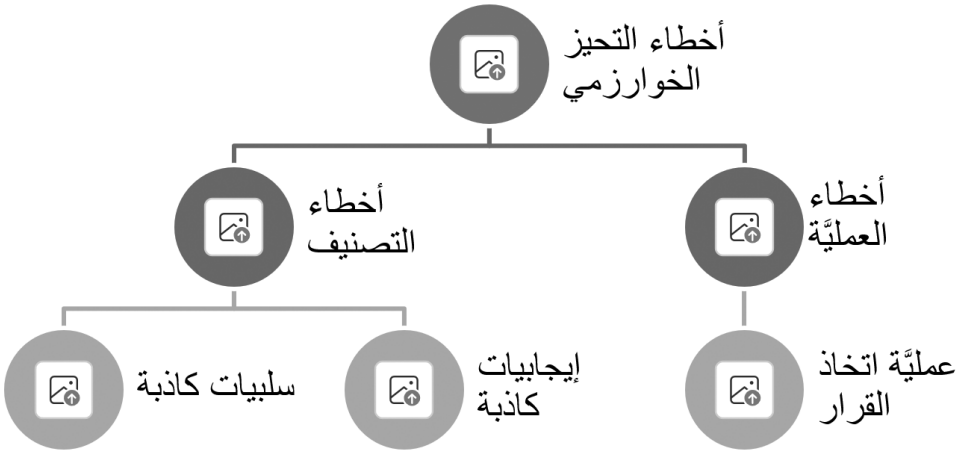
شكل رقم (١) يوضّح أبرز خصائص الخوارزميَّة

وتختلف الخوارزميَّة عن المَهمَّة (The Task) في أنَّها قد تنفّذ أكثر من مَهمَّة واحدة في الوقت نفسه. فعلى سبيل المثال، عند فرز حقل يحتوي على قيم مشتركة بين عدّة مدخلات، قد يؤدّي هذا الفرز أيضًا إلى تجميع هذه المدخلات. ومع ذلك، قد يكون هدف التجميع مختلفًا تمامًا عن هدف الفرز نفسه من منظور المستخدم، ما يجعل التجميع مَهمَّة مستقلّة عن عمليَّة الفرز. وهذا يجعل الباحثة تستنتج أنَّ الخوارزميَّة هي وسيلة لتنفيذ المَهام وليست المَهمَّة نفسها، وأنَّ الخوارزميَّة نفسها قد تحقّق أهدافًا متعددة اعتمادًا على سياق البيانات وطبيعتها، كما أنَّ خصائص أي مَهمَّة معالجة أو حسابيَّة بحدّ ذاتها، مثل الفرز، يمكن تقسيمها إلى أنواع فرعيَّة، مثل الفرز القائم على المقارنات، ما يعكس مرونة الخوارزميَّة في التطبيق، واستخدامها لأغراض متعددة حسب الحاجة[1].

1 - Robin K. Hill: What an Algorithm Is, p.43

والجدير بالذكر أنَّ الخوارزميَّات تحظى بأهميَّة كبيرة؛ إذ تُعتبر أداة مُهمَّة تساعد المتخصّصين عـلى تحقيق نتائج أفضل لمؤسّسـاتهم وتحسـين خدمة العملاء. فهي تضيـف قيمة من خلال تحليل كمّيات ضخمة ومعقّدة من البيانات واكتشـاف العلاقات غـير الواضحة بينها، كما أنَّها أكثر اتسـاقًا في قراراتها مقارنة بأسـاليب اتّخاذ القرار التقليديَّة. ومع ذلك، تلاحظ الباحثة تزايد القلق بشـأن إمكانيَّة أن تكون القـرارات الخوارزميَّة غير عادلة، ومتحيّزة، أو حتّى غير خُلُقي[1]؛ لأنَّ الخوارزميَّات يجري تدريبها على بيانات تُظهر التحيّزات البشريَّة .[2]

وهذا إن دلَّ على شيء، فإنَّما يدلّ على أنَّ عمليَّة اتّخاذ القرار الخوارزمي قد تتعرَّض لأخطاء يمكن حصرها في نوعين رئيسين لا ثالث لهما:



شكل رقم (٢) يوضّح أبرز أخطاء التحيّز الخوارزمي

وهـما أخطاء التصنيف وأخطـاء العمليَّة؛ حيث قد يؤدّي هذان النوعـان إلى قرارات متحيّزة

1 -Tiago Marques: Overcoming Algorithmic Bias: The role of Bias Awareness, Knowledge, and Minority Status on Human Decision-Making, p. 7

2 - Tiago Marques: Overcoming Algorithmic Bias: The role of Bias Awareness, Knowledge, and Minority Status on Human Decision-Making, p.iii

لا محالة. وتنشـأ أخطاء التصنيف من نظريَّة الاختبارات الإحصائيَّة، وتأخذ شـكلين: الخطأ من النوع الأول (إيجابيات كاذبة) الذي يحدث عندما تصنّف الخوارزميَّة شيئًا على أنَّه ينتمي إلى فئة معيّنة بينما في الواقع لا ينتمي إليها، والخطأ من النوع الثاني (سلبيات كاذبة) الذي يحدث عندما تفشل الخوارزميَّة في التعرّف على شيء ينتمي فعليًا إلى الفئة الصحيحة. وفي كلتا الحالتين، تقوم الخوارزميَّـة بتصنيف أو توصيف فرد أو موقف بشـكل غير صحيح، ما يـؤدّي مباشرة إلى اتخاذ قرار غير دقيق. أما أخطاء العمليَّة، كما يوحي الاسم، فتحدث في عمليَّة اتخاذ القرار نفسها، على عكس أخطاء التصنيف التي تظهر فقط في النتائج، وتتعلّق بالعوامل أو فئات البيانات التي تأخذها الخوارزميَّة في الاعتبار عند اتخاذ القرار، مضافًا إلى كيفيَّة جمع بيانات التدريب واسـتخدامها. وعلى الرغم من تأكيد عيد من الباحثين عـلى ضرورة اتّباع الخوارزميَّات لمعايير إجرائيَّة محدّدة تشمل الإجراءات القانونيَّة، ومعايير العدالة، والمعايير الخُلُقيَّة، لكنَّ الباحثة ترى أنَّ أخطاء العمليَّة قد تستمرّ نتيجة تصميم بشري، سواء كان متعمدًا أم لا، أو بسبب وجود بيانات تدريب متحيّزة [1].

والجدير بالذكر أنَّ هذه الأخطاء تشير إلى أنَّ الخوارزميَّات قد تؤدّي إلى التحيّز الخوارزمي في اتّخاذ القرارات لا محالة، الأمر الذي يستدعي ضرورة دراسة هذا التحيّز لفهم أنواعه ومصادره. فالأخطـاء التصنيفيَّة وأخطاء العمليَّة، المرتبطة بالبيانـات أو بطريقة تصميم الخوارزميَّة، تجعل القرارات الناتجة غير عادلة أحيانًا، وتكشف عن تحوّل الخوارزميَّة من مجرّد أداة عقلانيَّة لمعالجة البيانات إلى فاعل خُلُقي قادر على إصدار أحكام متحيّزة، سواء عن قصد أم غير قصد. ومن هنا، يتراءى للباحثة بوضوح أنَّ فهم التحيّز الخوارزمي ليس خيارًا أكاديميًّا فحسب، بل خطوة رئيسة لتمهيد الطريق للانتقال إلى المحور الثاني من هذه الدراسـة الذي سـيتناول التحيّز الخوارزمي بمزيد من التفصيل، ويحلّل أشكاله ومصادره.

ثانيًا: التحيّز الخوارزمي- مفهومه، وأشكاله ومصادره.

يمكن تعريف التحيّز بشـكل عام على أنَّه خطأ منهجي في عمليَّات اتخاذ القرار يؤدّي

1 - Tiago Marques: Overcoming Algorithmic Bias: The role of Bias Awareness, Knowledge, and Minority Status on Human Decision-Making, p, 8

إلى نتائــج غير عادلة. وينشــأ هذا التحيّــز في أنظمة الذكاء الاصطناعــي من خلال جمع البيانــات، وتصميم الخوارزميَّات، أو التفســير البشري، كما يمكن لنــماذج التعلّم الآلي أن تتعلَّم وتكرّر أنماط التحيّز الموجودة في البيانات المســتخدمة لتدريبها، ما يؤدّي إلى نتائج غير عادلة أو تمييزيَّة[1]. وبناءً على ذلك، يُعدّ التحيّز الخوارزمي خطأً منهجيًّا أو ميلاً غــير متوقّع لتفضيل نتيجة على أخرى، وغالبًا ما يُوصف بأنَّه اعتماد غير مرغوب فيه على خصائص محدَّدة في البيانات تُنسب إلى مجموعة ديموغرافيَّة معيَّنة[2]. كما يحدث التحيّز الخوارزمي عندما يؤدّي تصميم الخوارزميَّة أو نموذجها الرياضي إلى تعزيز بعض النتائج على حســاب أخرى[3]، أو عندمــا تحتوي الخوارزميَّات على تحيّــزات كامنة تنعكس في نتائجها، سواء بسبب افتراضات متحيّزة في التصميم أم معايير متحيّزة في اتخاذ القرارات. وبعبارة أخرى، حتى لو كانت البيانات متوازنة، قد تؤدّي طريقة تصميم الخوارزميَّة نفسها إلى نتائج غير عادلة[4]. وانطلاقًا من هــذا الفهم العام للتحيّز الخوارزمي، تلاحظ الباحثة أنَّ غالبيَّة الباحثين يركّزون على تصنيف أنواعه وتحليل أشــكاله بتفصيل أكبر. كما تشــير الدراســات الحديثة للباحثين إلى أنَّ التحيّز في البرمجيَّات قد يكون ســلوكًا مدمجًا فيها لتســهيل حلّ المشكلات آليًّا، لكنَّه قد يضرّ المستخدمين بشكل مباشر أو غير مباشر على أســاس الجنس أو العِرق أو الإعاقة، ويتجلَّى ذلك في أشكال متعدّدة مترابطة تتداخل مع بعضها بعضًا، منها:

1 - Emilio, Ferrara: Fairness and Bias in artificial intelligence: a brief survey of sources, impacts, and mitigation strategies, p.2

2 - Marloes Susan Haitsma: Influence of Knowledge and trust on the perception of algorithmic gender bias in Artificial Intelligence, pp.8-9

3 - Emilio, Ferrara: Fairness and Bias in artificial intelligence: a brief survey of sources, impacts, and mitigation strategies, p.1

4 - Emilio, Ferrara: Fairness and Bias in artificial intelligence: a brief survey of sources, impacts, and mitigation strategies, p.3

شكل رقم (٣) يوضح أبرز أشكال التحيّز الخوارزمي

التحيّز القائــم مســبقًا(Pre-existing Bias) ، والتحيّز التقنــي (Technical Bias)، والتحيّز الناشئ (Emergent Bias)، وتحيّز الشهرة (Popularity Bias)، والتحيّز التفاعلي (Interaction Bias)، والتحيّز الارتباطي (Correlation Bias). ويعكس التحيّز القائم مسبقًا التمييز الموجود في المجتمع، الذي تنتقل آثاره إلى الخوارزميَّات، في حين ينشأ التحيّز التقني من قيود التصميم أو قدرات الحوسبة، كما هي الحال في أنظمة التعرّف على الصور التي قد تسيء تفسير المشهد لغياب السياق. وعندما تُســتخدم الخوارزميَّات في سياقات جديدة، يظهر التحيّز الناشئ، بينما يحدث تحيّز الشــهرة عندما تُفضّل الخوارزميَّات الخيارات الشائعة على الأكثر جودة. كما ينشأ التحيّز التفاعلي من تفاعل المســتخدمين مع النظام، كما حدث مع روبوت الدردشة (Tay) من

مايكروسـوفت. وأخيراً، يُشير التحيّز الارتباطي إلى اسـتنتاج معلومات حسَّاسة عن الأفراد من بيانات عاديَّة مرتبطة بها بشكل غير مباشر[١].

كما يمكن النظر إلى التحيّز الخوارزمي من زاوية أخرى، وهي تصنيفه إلى تحيّز صريح الذي ينشأ من مشـكلات في أخذ عيّنات البيانات أو سلوك غير متوقّع أثناء جمعها، وغالبًا ما يحدث عند وجود بيانات غير متوازنة، وتحيّز ضمني الذي ينشأ نتيجة روابط واتصالات غير متوقّعة بين المتغيّرات.[٢]

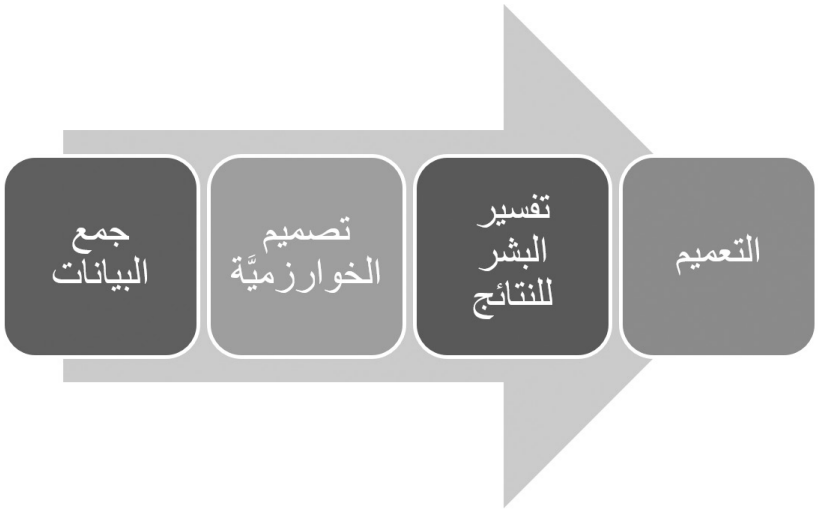
ومـن الواضح هنا أنَّ البُعد الخُلُقي يصبح جليًّا؛ إذ تظهر الدراسـات الحديثة أنَّ خوارزميَّات التعلّم الآلي قد تمارس أشكالاً من التمييز على أساس العِرق أو النوع الاجتماعي، وهو ما يكشف أنَّ هذه النظـم، رغم مظهرها التقني المحايـد، يمكن أن تعكس انحيـازات اجتماعيَّة قائمة[٣]. وبذلـك، يبرز التحدّي الخُلُقي في تصميم الخوارزميَّـات وتطبيقها؛ حيث يتطلَّب الأمر الانتباه إلى هذه الانحيازات ومراعاة العدالة والإنصاف عند اتّخاذ القرارات الآليَّة، لتجنّب تعزيز التمييز الموجود في المجتمع.

وأمَّا في مـا يتعلّق بمصادر التحيّز الخوارزمي، تلاحظ الباحثـة أنَّ أنظمة الذكاء الاصطناعي تمتلك القدرة على إحداث تأثيرات كبيرة تعزّز حياة الأفراد بطرق متعدّدة. ومع ذلك، ترى الباحثة أنَّ أحد التحدّيات الرئيسـة التي تواجـه تطوير هذه الأنظمة ونشرها هو التحيّز الذي يُشـير إلى الأخطاء المنهجيَّة في عمليَّة اتخاذ القرار التي قد تؤدّي إلى نتائج غير عادلة. ولعلَّ من أبرز الأمثلة الواضحـة على أنظمة الذكاء الاصطناعي التي قد تحمـل تحيّزًا هي الخوارزميَّات التي تُعدّ أداة رئيسة لمعالجة البيانات، واتخاذ القرارات ضمن هذه الأنظمة.

1 - Erica Thompson: Artificial Intelligence has an Implicit Bias Problem.p.p.3-4

2 - Marloes Susan Haitsma: Influence of Knowledge and trust on the perception of algorithmic gender bias in Artificial Intelligence, p.9

3 - Joy Buolamwini & Timnit Gebru: Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification, p.1



شكل رقم (٤) يوضّح أبرز مصادر التحيّز الخوارزمي

ويمكن أن ينشأ التحيّز في الخوارزميَّات من عدّة مصادر، بما في ذلك طريقة جمع البيانات، وتصميم الخوارزميَّة، وتفسير البشر للنتائج. فعلى سبيل المثال، تستطيع نماذج التعلّم الآلي، وهي أحد أشكال الخوارزميَّات، التعرّف على أنماط التحيّز الموجودة مسبقًا في البيانات المستخدمة لتدريبها، ما قد يؤدّي إلى قرارات غير دقيقة أو منحازة. كما يمكن أن تظهر مصادر التحيّز في مختلف مراحل عمل الخوارزميَّة، بدءًا من جمع البيانات، مرورًا بتصميم التعليمات، وصولاً إلى تفاعل المستخدمين مع النظام [1].

كما إذا نظرنا إلى التعميم، لوجدناه يمثّل أحد أهمّ المصادر المؤدّية إلى التحيّز الخوارزمي. وتأكيدًا لهذا الزعم، لو دقّقنا النظر في الفكرة التي يروّج لها كثيرون، ومفادها أنَّ معظم ذوي البشرة السوداء أناس خطرون، أو أنَّ أصحاب اللحى ذوو فكر إرهابي، لوجدنا أنَّ الخوارزميَّات تقوم بإطلاق تحذيرات خاطئة ضد أناس أبرياء. ناهيك عن ذلك، لو نظرنا إلى وكالة بلومبيرغ، لوجدنا أنَّها حلّلت أكثر من خمسة آلاف صورة أنشأتها شركة ستيبليتي إيه آي (Stability AI)، وقد

1 - Emilio Ferrara: Fairness and Bias in Artificial Intelligence: A Brief Survey of Sources, Impacts, and Mitigation Strategies, p.2

كشفت هذه التحليلات أنَّ برامج الشركة قد ضخمّت الصور النمطيَّة المرتبطة بالعرق والجنس؛ إذ غالبًا ما يُصوَّر الأشخاص ذوو البشرة الفاتحة على أنَّهم يشغلون وظائف ذات رواتب مرتفعة، بينما يُصنَّف الأشخاص ذوو البشرة الداكنة على أنَّهم يعملون في غسيل الأطباق وتدبير المنازل، وغير ذلك من الصور النمطيَّة المؤسفة[١] .

وبناءً على ما سبق، يصبح من الضروري للباحثة الانتقال إلى المحور الآتي من هذه الدراسة الذي يركّز على مظاهر التحيّز الخوارزمي، والأمثلة العمليَّة التي تكشف عنه في الواقع، لفهم أثر هذه الظاهرة على نتائج اتخاذ القرار بشكل أدقّ. فإلى جانب التأثيرات التقنيَّة والإجرائيَّة، ينطوي التحيّز الخوارزمي على أبعاد خُلُقيَّة مُهمَّة؛ إذ يمكن أن يؤدّي إلى قرارات غير عادلة أو متحيّزة تؤثّر في الأفراد والمجتمعات. ويُسهم هذا الانتقال في فتح الباب لفهم كيف يمكن للخوارزميَّات، رغم دقّتها الحسابيَّة، أن تتحول إلى أدوات ذات تبعات خُلُقيَّة حقيقيَّة، بما يخلق جسرًا منطقيًّا بين مصادر التحيّز واستكشاف مظاهره الخُلُقيَّة في العالم الواقعي.

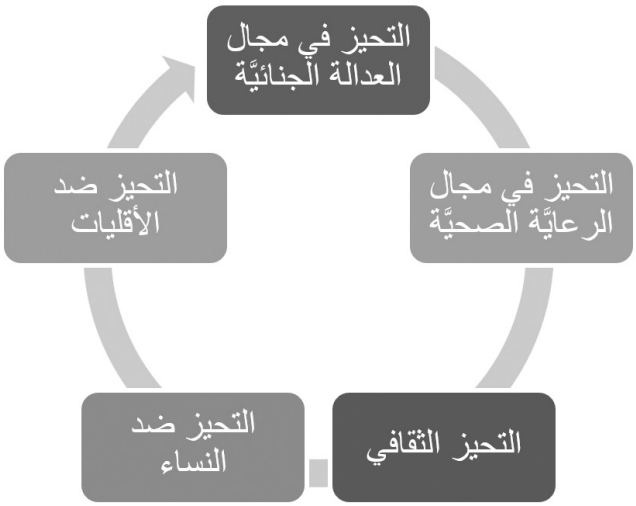
ثالثًا: مظاهر التحيّز الخوارزمي وأبعاده الخُلُقيَّة.

يمثّل هذا المحور نقطة الانطلاق الحقيقيَّة لفهم كيفيَّة ظهور التحيّز في الخوارزميَّات، وما يترتّب عليه من نتائج خُلُقيَّة على الأفراد والمجتمعات. ويركّز هذا المحور على مظاهر التحيّز الخوارزمي في الممارسة العمليَّة، مع عرض للأمثلة التي تكشف تأثيره على البشر، بما يمكّن القارئ من إدراك الأبعاد الخُلُقيَّة المصاحبة لاستخدام هذه الأدوات في اتخاذ القرار. ويشير ذلك إلى أنَّ الخوارزميَّات نفسها التي صُمّمت أساسًا لتحسين عمليَّة اتخاذ القرار، قد تعزّز عن قصد أو عن غير قصد الفوارق القائمة، أو تخلق أشكالاً جديدة من التمييز. ويعود سبب هذا التحيّز إلى وجود أخطاء منهجيَّة، كما أشرنا من قبل، يمكن أن تؤدّي إلى معاملة غير عادلة للأفراد أو الجماعات بناءً على خصائص مثل العرق، أو الجنس، أو الوضع الاجتماعي والاقتصادي.[٢]

---

١ - جقريف الزهرة: إشكاليَّة التحيز الخوارزمي في أنظمة الذكاء الاصطناعي، وأثرها على حقوق الإنسان: الحق في العمل أنموذجًا، ص٢٣.

2 - Tommy Fred: Bias and Fairness in AI Algorithms, p.1



شكل رقم (٥) يوضّح أبرز مظاهر التحيّز الخوارزمي

وتتجـلَّى أبرز مظاهر التحيّـز الخوارزمي في الذكاء الاصطناعي من خـلال عدّة أمثلة عمليَّة تظهـر كيف يمكن للأنظمة التكنولوجيَّة أن تعكس الانحيـازات الاجتماعيَّة القائمة بل وتزيدها تفاقمًا. فعلى سبيل المثال لا الحصر، عند مطالبة نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدي بإنشاء صور للرؤسـاء التنفيذيين، كانت النتائج في الغالب صورًا للرجال، وهـو ما يعكس التحيّز الجندري ويشـير بوضوح إلى نقص تمثيل النسـاء في المناصب التنفيذيَّة على أرض الواقع. ومضافًا إلى ذلك، عند طلب إنشاء صور للمجرمين أو الإرهابيين، تميل النتائج بشكل كبير نحو الأشخاص مـن الأقلّيات العرقيَّة، ما يوضّح أنَّ التحيّز في الذكـاء الاصطناعي التوليدي ليس مجرّد عارض تقني، بل يعكس الانحيازات الاجتماعيَّة الموجودة ويعزّزها.

ويتجـاوز التحيّـز الخوارزمي نطاق الصـور التوليديَّة، ليظهر في أنظمـة الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مختلف المجالات، بما في ذلك مجال العدالة الجنائيَّة والرعاية الصحيَّة. فعلى سـبيل المثال لا الحصر، يُعدّ نظام التنبؤ بخطر إعادة ارتكاب الجريمة المستخدم في الولايات المتحدة نموذجًا شهيرًا؛ إذ أظهرت الدراسات أنَّه منحاز ضدّ المتَّهمين من أصل أفريقي؛ حيث كانـوا أكثر عرضة لتصنيفهم على أنّهم ذوو خطورة أعلى، حتى في الحالات التي لم تكن لديهم

فيها سجلّات جنائيَّة سابقة. وقد أظهرت دراسات أخرى وجود تحيّزات مماثلة في أنظمة مشابهة مستخدمة في ولايات أخرى، ما يعكس انتشار هذه المشكلة في المجال القضائي[١].

والجدير بالذكر هنا أنَّ التحيّز لا يقتصر على مجال العدالة الجنائيَّة أو المراقبة الأمنيَّة بل يمكن أن يعني أيضًا، على سبيل المثال لا الحصر، تعرُّض مستخدمي خدمات الإنترنت لتحيّزاتٍ ضدّهم إذا صنَّفهم الذكاء الاصطناعي تصنيفًا سيّئًا[٢].

ولو نظرنا إلى قطاع الرعاية الصحيَّة، لوجدنا أنَّه جرى اكتشاف تحيّز مشابه؛ حيث أظهر نظامٌ يُستخدم للتنبّؤ بمعدّلات الوفاة ميلاً إلى إعطاء المرضى من أصل أفريقي درجات خطورة أعلى، حتى عندما تكون عوامل أخرى، مثل العمر والحالة الصحيَّة، متساوية مع غيرهم. وهذا التحيّز لا يعكس بالضرورة خطرًا أعلى حقيقيًّا، لكنَّه قد يؤدّي إلى اتخاذ قرارات علاجيَّة غير عادلة، مثل منع هؤلاء المرضى من الوصول إلى الرعاية المناسبة أو تلقي علاج أقل جودة، ما يزيد من الفجوات الصحيَّة القائمة بالفعل.

أما في مجال تقنيَّات التعرف على الوجوه المستخدمة من قبل أجهزة إنفاذ القانون، فقد أظهرت الدراسات أنَّ هذه الأنظمة أقلّ دقَّة مع الأشخاص ذوي البشرة الداكنة، ما يؤدّي إلى ارتفاع معدّلات الإيجابيات الكاذبة. وقد تكون لهذه التحيّزات آثار شديدة الخطورة، مثل الاعتقالات الخاطئة أو الإدانات غير العادلة، وهو ما يبرز البُعد الخُلُقي الحادّ المرتبط بالتحيّز الخوارزمي وضرورة التعامل معه بحذر. ومن ثَمَّ، يتبيّن للباحثة أنَّ التحيّز الخوارزمي ليس مسألة تقنيَّة بحتة، بل هو انعكاس للانحيازات الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة والثقافيَّة الموجودة مسبقًا، ما يجعلها ترى ضرورة تصميم أنظمة ذكاء اصطناعي عادلة وشفافة، لتجنّب تعزيز هذه التحيّزات، ومنع التسبّب في أضرار فعليَّة على الأفراد والمجتمعات[٣].

كما تلاحظ الباحثة، في ظلّ تزايد الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرارات

1 - Emilio Ferrara: Fairness and Bias in Artificial Intelligence: A Brief Survey of Sources, Impacts, and Mitigation Strategies, pp.3-4

٢ - مارك كوكلبيرغ: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ص٩٠

3 - Emilio Ferrara: Fairness and Bias in Artificial Intelligence: A Brief Survey of Sources, Impacts, and Mitigation Strategies, pp3-4

اليوميَّة، يظهر التحيّز الخوارزمي بوضوح في مجالات متعدّدة، لا سيّما في الإعلانات المستهدفة للوظائف على الإنترنت. فقد اضطرّت شركة أمازون، عملاق التجارة الإلكترونيَّة، إلى إلغاء أداة للتوظيف تعتمد على الذكاء الاصطناعي بعد اكتشاف أنَّ الأداة كانت متحيّزة ضد المتقدّمين الذين تحتوي سيرهم الذاتيَّة على كلمات تدل على النشاطات النسويَّة، مثل المشاركة في فرق أو أنشطة رياضيَّة نسويَّة. وقد جرى تدريب خوارزميَّة التوظيف على بيانات التوظيف الفعليَّة للشركة خلال عشر سنوات التي كانت تمثّل الذكور بشكل أكبر، فتعلّمت الخوارزميَّة من هذه البيانات أن شركة أمازون تميل إلى تفضيل المتقدّمين الذكور على الإناث [1].

كما يمكن أن يظهر التحيّز في المجال الثقافي، بمعنى أنَّ الخوارزميَّات تتسبب في وجود تحيّز ثقافيٍّ، بمعنى أنَّها تميل إلى تعزيز ثقافات أو رؤى معينة على حساب أخرى، الأمر الذي يترتّب عليه عدم تمثيل الثقافات المتنوعة، وهيمنة ثقافة رقميَّة على حساب غيرها، فضلاً عن تمثيل غير متوازن للثقافات المختلفة في المحتوى الرقمي. والجدير بالذكر أنَّ الأمر لا يتوقَّف عند هذا الحدّ، بل يمتدّ إلى التفاعل الاجتماعي؛ حيث يمكن أن يخلق بيئات رقميَّة تعزّز من الفوارق الثقافيَّة[٢].

لو ركّزنا على منصّات التواصل الاجتماعي، لوجدنا أنَّ هناك بعض الممارسات المتحيّزة؛ حيث نجد على سبيل المثال أنَّ بعض الخوارزميَّات تتحيّز ضد المحتوى الفلسطيني، وهذا يعني ضمنيًّا أنَّ هذه التقنيَّات أضحت تمثّل نوافذ دعائيَّة تسهم بشكل سلبي، بطريقة أو بأخرى، في تشكيل آراء المستخدمين والسيطرة على الرأي العام الدولي المناقش لها عبر صفحاتها. وتأكيدًا لهذا الزعم، يمكننا أن نجد أنَّ الحكومة الإسرائيليَّة تقوم بعقد اتفاقيَّات وشراكات مع بعض الوسطاء الرقميّين، بهدف إزالة المحتويات الفلسطينيَّة والعربيَّة داخل فلسطين وخارجها، وهي تلك المحتويات التي تدلّ على انتهاكات الحكومة الإسرائيليَّة، ما أدَّى إلى وجود بعض الممارسات التمييزيَّة والتعاونيَّة لإزالة أو مراقبة أو حظر المحتوى الفلسطيني، من أجل ترويج

1 - Erica Thompson: Artificial Intelligence has an Implicit Bias Problem, p.4

٢ - عبد الوهَّاب بوبعة: التحيز الثقافي في خوارزميَّات شبكات التواصل الاجتماعي- قراءة نظريَّة في آليَّات التحيّز الرقمي والهيمنة الثقافيَّة، ص ٨٢-٨٣

الشعور بأنَّ فلسطين وشعبها لا يعانيان من أي انتهاكات أو اعتداءات غير مبرّرة[١] .

عــلاوة على ذلك، تلاحــظ الباحثة أنَّ هناك أمثلة لا حصر لها عــلى التحيّز العرقي في النظام القضائي، ولا سـيّما في الخوارزميَّــات المتعلّقة بتقويــم خطورة الجرائــم وخوارزميَّات قياس السمية في النصوص. وترى الباحثة أنَّ هذه الخوارزميَّات جرى تدريبها على بيانات مأخوذة من صفحــات النقاش العامة لتقويم النصوص وقياس درجة الســمية، لكن هذه البيانات قُوّمت من قبل أشخاص خارج أي سياق ثقافي، ودون مراعاة اللهجات الخاصة بالأقلّيات. ونتيجة لذلك، كانت الخوارزميَّات أكثر ميلاً لتصنيف النصوص التي كتبها هؤلاء الأشــخاص على أنّها مسيئة، على الرغم من أنّ هذه الكلمات لم تكن مؤذية إذا ما نظرنا إلى سياقها الثقافي.

كما تلاحظ أنَّ خوارزميَّة كومباس[٢] (COMPAS) قد اســتُخدمت لتقويم مخاطر العودة إلى ارتكاب الجريمة، وتحديد أيّ الجناة أكثر احتمالاً لإعادة الاعتقال. وقد أظهرت النتائج أنّ هذه الخوارزميَّة كانت تمثّل الجناة الســود تمثيلاً زائــدًا؛ إذ جعلتهم أكثر عرضة للتصنيف ضمن فئة عالية الخطورة، في حين كان الجناة البيض أكثر احتمالاً لِأَنْ يُصنَّفوا – على نحو خاطئ – ضمن فئة منخفضة الخطورة. ولم يقتصر هذا الضرر على الجناة وحدهم بل امتدّ ليشمل ضحايا الجرائم أيضًا، وهو ما يعكس أنّ التحيّز العرقي والجندري الكامن في هذه الخوارزميَّات يمثّل شكلاً من أشكال التمييز المنظومي[٣].

ولعلّي لا أبالغ إذا قلت إنَّ من يدقّق النظر في معظم أشــكال التحيّز الخوارزمي ســوف يجد أنَّها تنشــأ غالبًا من التحيّزات الثقافيَّة البشريَّة القائمة مســبقًا التي تنتقــل إلى الخوارزميَّات عبر

---

١ - الحاج عيسى بن صفي الدين، سفيان غينو: الحجاج بواسطة الخوارزميَّات: كيف تكبح منصات التواصل الاجتماعي الخطاب الرقمي العربي؟، ص ٢٠١-٢٠٢.

٢ - تُستخدم هذه الخوارزميَّة لتقويم خطر عودة المتَّهم إلى ارتكاب الجريمة في النظام القضائي، ونُظهر أنَّها لا تعتمد بشكل مباشر على عمر المتَّهم كما ادَّعى منشؤها. وعند إزالة المكوّن المعقَّد المرتبط بالعمر، نلاحظ أنَّ الخوارزميَّة لا ترتبط بالضرورة بالعرق، على عكس ما أشارت إليه بعض الدراسات السابقة. وبذلك، تؤدّي الافتراضات الخاطئة عن عمل الخوارزميَّة المغلقة إلى استنتاجات مضلّلة، ويمكن تجنّب هذه الأخطاء إذا كانت الخوارزميَّة شفَّافة منذ البدايَّة، ولمعرفة المزيد راجع بالتفصيل: Cynthia Rudin, Caroline Wang, Beau Coker: The age of secrecy and unfairness in recidivism prediction

3 - Erica Thompson: Artificial Intelligence has an Implicit Bias Problem. Pp.19-21

البيانات الأوَّليَّة المستخدمة لتدريبها، وهو ما يُعرف بالتحيّز المسبق. كما قد يظهر تحيّز ناتج عن العمليات نفسها أثناء استخدام الخوارزميَّات، مضافًا إلى تحيّز الارتباط الذي ينشأ أثناء التفاعل مع البيانات. وغالبًا ما يجري تجاهل وجود هذا التحيّز في نتائج الخوارزميَّات؛ لأنَّه يتوافق مع التحيّز الثقافي البنيوي السائد في المجتمع، ما يجعله يبدو طبيعيًا أو متوقّعًا. ويتّضح ذلك بجلاء في اختبارات تضمين الترابطات اللفظيَّة التي أظهرت أنَّ الخوارزميَّات التي تحلّل البيانات النصّيَّة تعلّمت ربط النساء بمهن مثل التمريض تقريبًا بالنسبة الفعليَّة نفسها للنساء العاملات في هذه المهنة.

كما يتجلَّى التحيّز ضد النساء بشكل واضح في خوارزميَّات الإعلانات الوظيفيَّة، فقد كشفت الدراسات أنَّ الإعلانات الخاصَّة بالوظائف منخفضة الأجر، مثل وظيفة معلّمة رياض الأطفال، عُرضت على النساء بشكل أكبر حتى عندما جرى استهداف الجمهور بطريقة محايدة من حيث النوع الاجتماعي. وتعكس هذه النتائج تحيّزا ثقافيًا يربط النساء بالوظائف منخفضة الأجر ومجالات الرعاية، ويُرجّح أنَّ معظم الخوارزميَّات المسؤولة عن عرض الإعلانات قد جرى تطويرها بواسطة رجال الذين يشكّلون أكثر من نصف العاملين في قطاع التكنولوجيا المتقدّمة في بيئة عمل غالبًا ما تكون صعبة على النساء. وتشير الدراسات إلى أنَّ أكثر من نصف الموظّفات يشعرن بضرورة إثبات كفاءتهن أمام زملائهن من الرجال، ويتعرّضن لردود فعل سلبيَّة قائمة على النوع الاجتماعي، ما يزيد من تعزيز التحيّز في النتائج التي تقدّمها الخوارزميَّات.

يعكس التحيّز الخوارزمي -أيضًا- ضدّ الأقليات التحيّز الثقافي والاجتماعي القائم ضدّ هذه الفئات. وتأكيدًا لهذا الزعم، ترى الباحثة أنَّ التاريخ الطويل من المراقبة الشرطيَّة المفرطة للمجتمعات الأمريكيَّة من أصول إفريقيَّة قد أدَّى إلى إنتاج مجموعات بيانات تعكس بشكل مضلّل أنَّ هؤلاء الجناة أكثر ميلاً للعودة إلى الجريمة مما تُظهره الوقائع. وقد تلقَّى الجناة من هذه الفئات عقوبات أشدّ مقارنة بالجناة من ذوي البشرة البيضاء، ما دفع خوارزميَّة كومباس إلى تصنيفهم على أنَّهم أعلى خطورة، وزيادة احتمال تعرّضهم لعقوبات صارمة. وأظهرت المقارنة بين التوقّعات الفعليَّة والتوقّعات الخوارزميَّة وجود تحيّز عرقي واضح، تمامًا كما هو الحال بالنسبة إلى الانحياز ضدّ النساء.

ولا شـكّ أنَّ المشـكلة تتفاقم بسـبب نقص تمثيل الأقلّيـات في شركـات التكنولوجيا التي تطوّر نماذج الذكاء الاصطناعي؛ حيث يشـكّل البيض غالبيَّة العاملين في هذا القطاع، ما يجعل الخوارزميَّـات تفتقـر إلى الفهم الثقـافي الكامل للسـياق الاجتماعي المتعلّـق بالعرق والنوع الاجتماعي والفئات المحميَّة الأخرى. وقد أدّت هـذه الفجوة إلى إخفاء ممنهج للثقافات غير الممثّلة، وبالتالي إلى آثار سلبيَّة على المستخدمين الذين يتعاملون مع هذه الأنظمة.

كما تلحـق الخوارزميَّات المتحيّزة أضرارًا جسـيمة بالأقلّيات العرقيَّة؛ إذ يعـاد إنتاج التمييز البنيوي في المجتمع، كما يظهر في المراقبة الشرطيَّة المفرطة للمجتمعات الأمريكيَّة من أصول إفريقيَّـة، وفي التمييز في منح القروض حسـب الهويَّة العرقيَّة؛ حيث كانـت البنوك تحدّد أهليَّة الحصـول على القروض بنـاءً على العرق. وحتى بعض الخوارزميَّـات المصمّمة نظريًا لحماية الأقلّيَّات من المحتوى الضارّ أو المسيء على الإنترنت، انتهى بها الأمر إلى إسـكات أصواتهم بدلاً من حمايتهم، ما يقلّل من ظهورهم في الفضاءات الرقميَّة والاجتماعيَّة. كما أدَّى هذا التحيّز إلى حرمان بعض الجناة من الإفراج المشروط بشـكل غير عادل، ما يعمّق شـعورهم بالتهميش والغبن.

وعلى الرغم من توفّر بعض الأسـاليب لفحـص الخوارزميَّات بحثًا عـن التحيّز، فإنَّ تطبيق هذه الإجراءات بشـكل منتظم ليس واضحًا. فقد أنكرت الشركات المطوِّرة لخوارزميَّة كومباس وجود أي تحيّز عرقي، مسـتندة في ذلك إلى دقّة التنبؤ للجناة البيض والسـود الذين عادوا فعليًّا إلى الجريمـة. لكنَّ هذا الدفاع يغفل التفاوت العرقي في الأخطاء؛ حيث كانت الخوارزميَّة أكثر ميلاً لتصنيف الجناة السـود خطأ على أنَّهم أكثر خطورة، في حين صنَّفت عددًا كبيرًا من الجناة البيض خطأ على أنَّهم أقل خطورة. وهذا يعني أنَّه، رغم دقّتها النسبيَّة، قد فشلت الخوارزميَّة في معالجة اختلال توزيع النتائج الخاطئة، ولم تأخذ في الاعتبار العدد الأكبر للجناة السـود داخل منظومة العدالة الجنائيَّة[1].

بالتالي، يتّضح للباحثة أنَّ للتحيّز الخوارزمي تبعات خُلُقيَّة متعدّدة يجب أخذها في الاعتبار،

1 - Erica Thompson : Artificial Intelligence has an Implicit Bias Problem., pp. 38-40

لعــلَّ من أبرزها احتماليَّة التمييــز ضدّ الأفراد أو المجموعات بناءً عــلى عوامل، مثل العرق، أو الجنس، أو العمر، أو الإعاقة. فحين تكون الأنظمة متحيّزة، قد تعيد إنتاج عدم المساواة القائمة وتزيد من التمييز ضد الفئات المهمَّشة، ويصبح هذا الأمر أكثر خطورة في المجالات الحسَّاسة، مثــل الرعاية الصحيَّة؛ حيث يمكن للأنظمة المتحيّزة أن تــؤدّي إلى عدم تكافؤ فرص الحصول عــلى العلاج أو إلحاق الضرر بالمــرضى. كما يمكن أن يؤدّي اســتخدام الأنظمة المتحيّزة إلى تقويض ثقة الجمهــور في التكنولوجيا، ما يقلّل اعتمادها أو حتى يؤدّي إلى رفضها، وله تبعات اقتصاديَّــة واجتماعيَّة خطيرة إذا لم يثق النــاس بهذه الأنظمة أو اعتبروها أداة للتمييز. كما ينبغي النظر في تأثــير الأنظمة المتحيّزة على حرّيَّة الفرد واســتقلاليّته؛ حيث قد تحدّ هذه الأنظمة من الحُرّيَّة الفرديَّة وتعزّز ديناميّات السلطة في المجتمع، فعلى سبيل المثال قد يؤدّي استخدام نظام متحيّز في عمليّات التوظيف إلى اســتبعاد عدد أكبر من المرشّحين من الفئات المهمّشة بشكل غير متناسب، ما يقلّل من قدرتهم على الوصول إلى فرص العمل والمساهمة في المجتمع[1].

وبالتالي، يمكن للباحثة القول إنَّ التحيّز الخوارزمي لا يهدّد الموضوعيَّة فحســب، بل يعمل أيضًا على إغفال بعض الحقائق وتشويهها، ومنح الأخبار الكاذبة فرصًا كبيرة للظهور على الساحة الرقميَّــة، الأمر الذي يترتّب عليه تأجيج الصراع المجتمعي وتأليب الرأي العام. كما يغفل بعض المبادئ المُهمَّة، مثل مبدأ الشــفافيَّة، وتقديم خدمة إخباريَّة عموميَّة تهدف إلى تحقيق الصالح العام[2].

ناهيــك عن ذلك، ترى الباحثة أنَّ التحيّز الخوارزمــي يمتدّ عبر مجالات متعددة، من العدالة الجنائيَّــة والرعاية الصحيَّة إلى الإعلانات الرقميَّة وتقنيَّات التعرف عــلى الوجه، وله آثار خُلُقيَّة جسيمة على الأفراد والمجتمعات. فهــو يعيد إنتاج التمييــز البنيوي القائــم، ويزيد من معاناة الأقلّيات والجماعات المهمشــة، كما يؤثّر على فرص النساء في سوق العمل ويضعف العدالة

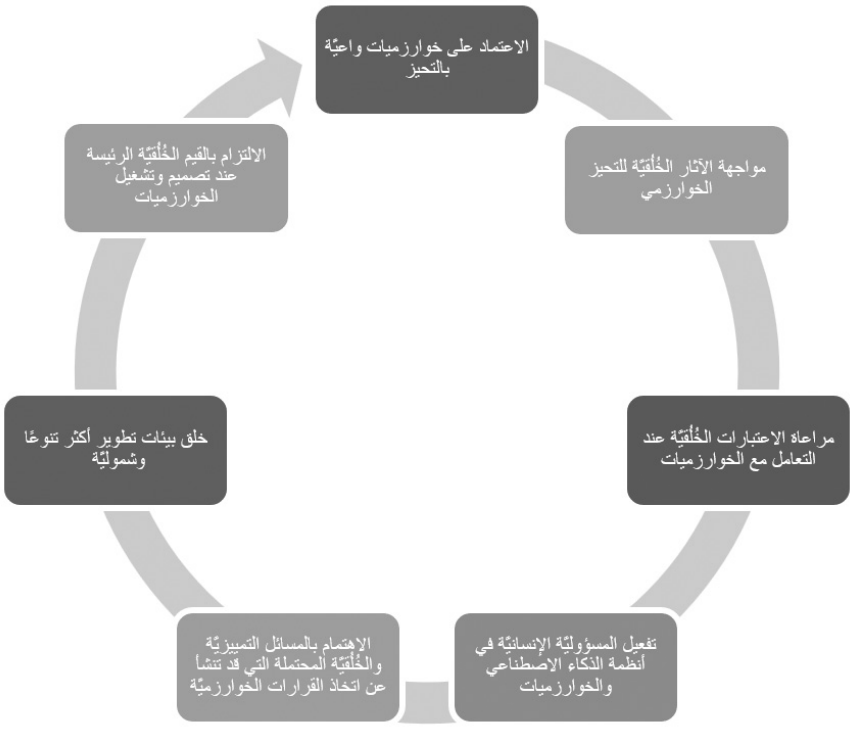
1 - Emilio Ferrara : Fairness and Bias in Artificial Intelligence: A Brief Survey of Sources, Impacts, and Mitigation Strategies, p.6

٢ - خالد لراره: التحيّز الخوارزمي آليَّة رقميَّة لإدارة المعلومة، إنتاج سرديَّات بديلة وتوجيه الرأي العام، ص١٣٥٣.

والمســاواة. ومن هذا المنطلق، تؤكّــد الباحثة على أنَّ فهم هذه التحيّــزات والاعتراف بها ليس كافيًا، بل من الضروري البحث عن حلول عمليَّة تقلّل من آثارها الخُلُقيَّة، وتضمن شفافيَّة وعدالة الخوارزميَّــات. كما أنَّ هذه الآثار دفعت البشر أحيانًا إلى الاستســلام لهــا وقَبولها وكأنَّها واقع مفروض عليهم، ما يجعل التفكير في تغيير هذه الثقافة والتخفيف من حدّتها أمرًا ملحًّا. ولذلك، سوف يكون المحور الآتي مكرَّسًا لاستكشاف الاستراتيجيات الممكنة لمعالجة هذه التحيّزات، وتقديم إطار أكثر عدالة في استخدام الخوارزميَّات في اتّخاذ القرار.

رابعًا: استراتيجيَّات معالجة التحيّز الخوارزمي.

تهتمّ الباحثة في هذا المحور بالتركيز على أبرز الطرق والأساليب المعتمدة لتقليل الأثر الخُلُقي الناجم عن التحيّز الخوارزمي، بهدف ضمان أنظمة أكثر عدالة وموضوعيَّة في اتخاذ القرارات.



شكل رقم (٦) يوضحّ أبرز استراتيجيات معالجة التحيّز الخوارزمي

وتتمثل الاستراتيجيَّة الأولى في الاعتماد على خوارزميَّات واعية بالتحيّز، أي خوارزميَّات تُصمَّم لأخذ أنواع التحيّز المختلفة في الاعتبار، بهدف تقليل تأثيرها على نتائج النظام .[1]

أما الاستراتيجيَّة الثانية فتكمن في ضرورة إدراك أنَّ مواجهة الآثار الخُلُقيَّة للتحيّز الخوارزمي تتطلَّب جهدًا منسّقًا من جميع الجهات المعنية بتصميم الخوارزميَّات وتشغيلها. ومن المُهمّ أيضًا تطوير إرشادات خُلُقيَّة وأطر تنظيميَّة تهدف إلى تعزيز العدالة، وضمان الشفافيَّة في تصميم الخوارزميَّات وتشغيلها، وتعزيز المساءلة للمطوّرين والمستخدمين وصانعي السياسات، بما يضمن الاستخدام المسؤول للخوارزميَّات[2] .

وتتجلَّى الاستراتيجيَّة الثالثة في ضرورة مراعاة الاعتبارات الخُلُقيَّة عند التعامل مع الخوارزميَّات، ولعلَّ من أبرزها:

١. احترام كرامة الإنسان، ويتضمن ذلك الفكرة القائلة إنَّ كلَّ إنسان يمتلك قيمة جوهريَّة، ويجب ألا تُنتقص هذه القيمة أو تُقمع من قبل الآخرين، ولا حتى من قبل التقنيات الحديثة، مثل أنظمة الذكاء الاصطناعي. والمقصود هنا باحترام كرامة الإنسان هو معاملة جميع الأفراد بالاحترام الذي يستحقّونه بوصفهم موضوعات خُلُقيَّة، وليس مجرّد كائنات يجري تصنيفها أو تقويمها بطريقة ميكانيكيَّة. لذا، يجب تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي بحيث تحمي سلامة الإنسان الجسديَّة والعقليَّة، وتحترم هويَّته الشخصيَّة والثقافيَّة، وتلبّي احتياجاته الأساس.

٢. حريَّة الفرد، حيث يجب أن يظلّ الإنسان حُرًّا في اتخاذ قرارات حياته بنفسه، بما يشمل الحريَّة من التدخّل غير المبرّر، مع ضمان حصول الأشخاص المهدّدين بالاستبعاد على فرص متساوية للاستفادة من مزايا الذكاء الاصطناعي. وبالطبع، تتطلّب حريَّة الفرد التخفيف من الإكراه المباشر أو غير المباشر، والتهديدات لاستقلاليته العقليَّة

1 - Emilio Ferrara: Fairness and Bias in Artificial Intelligence: A Brief Survey of Sources, Impacts, and Mitigation Strategies, p.3

2 - Emilio Ferrara: Fairness and Bias in Artificial Intelligence: A Brief Survey of Sources, Impacts, and Mitigation Strategies, p.5

أو صحّته النفسيَّة، والمراقبة أو التلاعب غير المبرّر. كما تشمل حريَّة الفرد تمكين الأفراد من السيطرة على حياتهم، بما في ذلك حماية حريَّة ممارسة الأعمال، والفنون والعلوم، والتعبير، وحق الخصوصيَّة.

٣. احترام الديمقراطيَّة والعدالة وسيادة القانون، حيث يجب أن تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي على الحفاظ على الديمقراطيَّة وتعزيزها. ويجب ألا تقوّض هذه الأنظمة عمليّات التصويت الديمقراطيَّة، كما يجب أن تلتزم بعدم تقويض الأسس القانونيَّة القائمة، بما في ذلك القوانين واللوائح، وضمان الإجراءات القانونيَّة الواجبة والمساواة أمام القانون.

٤. المساواة وعدم التمييز والتضامن، بما في ذلك حقوق الأشخاص المهدّدين بالإقصاء، وهذا يعني ضمان احترام متساوٍ للقيمة الخُلُقيَّة وكرامة جميع البشر. ولا يقتصر ذلك على مجرّد عدم التمييز، بل يتضمن ضمان أنَّ عمليَّات أنظمة الذكاء الاصطناعي لا تولد نتائج متحيّزة بشكل غير عادل، مع استخدام بيانات شاملة تمثل مختلف الفئات السكّانيَّة. كما يتطلّب احترام الأشخاص والمجموعات الضعيفة، مثل العمال، والنساء، والأشخاص ذوي الإعاقة، والأقلّيات العرقيَّة، والأطفال، والمستهلكين، أو أي أشخاص معرضين للإقصاء[1]. وتكمن الاستراتيجيَّة الرابعة في تفعيل المسؤوليَّة الإنسانيَّة في أنظمة الذكاء الاصطناعي والخوارزميَّات، وهذا يعني تطوير هذه الأنظمة وفق المبادئ والقيم الإنسانيَّة الأساس، من أجل ضمان ازدهار الإنسان وتحقيق رفاهيّته[2].

٥. تتمثّل الاستراتيجيَّة الخامسة في أن المؤسسات في وقتنا الراهن - أكثر من أي وقت مضى- ينبغي ألا تركز فقط على كيفيَّة توليد القيمة من استخدام الخوارزميَّات، بل يجب أن تولي اهتمامًا أيضًا للمسائل التمييزيَّة والخُلُقيَّة المحتملة التي قد تنشأ عن اتخاذ القرارات الخوارزميَّة. فغالبًا ما يُنظر إلى القرارات الخوارزميَّة على أنها

1 - European Commission, Ethics guidelines for trustworthy AI, pp.10-11

2 - Virginia Dignum: Artificial Intelligence: Foundations, Theory, And Algorithms, p119

موضوعيَّة، بينــما الخوارزميَّات، في الحقيقة، محملة بالقيم ومصممة وفق مجموعة محددة من المبادئ والافتراضات الثقافيَّة والاجتماعيَّة السائدة[١] .

٦. أما الاستراتيجيَّة السادســة فتتمثَّل في ضرورة خلق بيئات تطوير أكثر تنوّعًا وشموليَّة ضمن فرق تصميم أنظمة الذكاء الاصطناعي وتشــغيله؛ حيث إنَّ إشراك وجهات نظر ثقافيَّة متعدّدة يزيد من الوعي بالاختلافات الثقافيَّة، ما يساعد على تحديد المعالجات المختلفة والنتائج المتباينة في الخوارزميَّات. كما تشــمل هذه الاستراتيجيَّة توظيف مراجعين مدرّبين على التحيّز لتدقيــق مدخلات ومخرجات الخوارزميَّة، ويفضَّل أن يتمتّع المراجعون بإمكانيَّة الوصول إلى الآليَّات الداخليَّة للخوارزميَّة كلما أمكن[٢] .

٧. تتجلَّى الاســتراتيجيَّة السابعة والأخيرة في ضرورة الالتزام بالقيم الخُلُقيَّة الرئيسة عند تصميم الخوارزميَّات وتشــغيلها، ومن أبرز هذه القيم الخصوصيَّة؛ حيث يجب عدم الكشــف عن المعلومات الحسَّاســة أو اســتخدامها لإيذاء الأشــخاص أو التلاعب بهم. كما تشــمل هــذه الاســتراتيجيَّة قيمة الشــفافيَّة؛ إذ يجب أن تكــون التوصيات والقرارات التي ترشّــحها الخوارزميَّة للبشر واضحة ومفهومة. وقد كانت هذه واحدة من الاهتمامات الرئيســة المتعلّقة بخوارزميَّات التعلّم الآلي والذكاء الاصطناعي؛ إذ غالبًا لا يفهم المطوّر كيف تتوصل الخوارزميَّة إلى قرار معيّن، ويؤدّي هذا الغموض إلى توليد عدم الثقة[٣].

وفي نهاية عرض الباحثة للاســتراتيجيات ســالفة الذكــر، ترى أنَّه من الممكــن تحقيق هذه الاســتراتيجيات إذا جرى العمل على قدم وساق على وجود تطبيقات للذكاء الاصطناعي قائمة على قواعد خُلُقيَّة، يكون المنتجون والمصنّعون والمصمّمون مسؤولين عنها، بحيث تكون هذه التطبيقات صديقة للإنســان ومرافقة له وخاضعة لسيطرته. وتأكيدًا لهذا الزعم، تلاحظ الباحثة

1 - Tiago Marques: Overcoming Algorithmic Bias: The role of Bias Awareness, Knowledge, and Minority Status on Human Decision-Making, p.8

2 - Erica Thompson: Artificial Intelligence has an Implicit Bias Problem, p.34

3 - David Hunt: Can Algorithms be Ethical? Algorithms are rarely designed to reflect our ethical values, but what does that mean and how can we fix it?.

أن (إليعازر يودكوفسكي- Eliezer Yudkowski)[1] قد أشار صراحة إلى ما ترغب في إبرازه، ففي كتابه المعنون بـ بناء ذكاء اصطناعي صديق للإنسان(Creating Friendly AI) أكَّد (يودكوفسكي) على أنَّ مستقبل البشريَّة مرهون بابتكار ذكاء اصطناعي صديق للإنسان من ناحية، وقادر على تنفيذ الإجراءات الودّيَّة الخُلُقيَّة كافَّة من ناحية أخرى، حتى لو أخطأ جميع المبرمجين في تنفيذها[2] . كما ترى الباحثة أنَّ هذه الاستراتيجيَّات ليست إلا جزءًا من مجموعة أوسع، وأنَّها تتميز بالتجدد والتغيير المستمرّ نتيجة ظهور تبعات خُلُقيَّة جديدة من استخدام الخوارزميَّات والذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة، ما يفتح المجال لظهور استراتيجيَّات جديدة طالما هناك تطور تكنولوجي في واقعنا الراهن، والكلّ يسمع صداه ليل نهار.

خاتمة:

تنطلق الباحثة في هذه الخاتمة من التأكيد على أنَّ الخوارزميَّات، رغم طابعها التقني الظاهر، لا يمكن النظر إليها بوصفها أدوات محايدة أو منفصلة عن السياق الاجتماعي والثقافي الذي تُنتَج وتُوظَّف داخله. فقد بيّنت الباحثة أنَّ التحيّز الخوارزمي يتشكَّل عبر تفاعل مركّب بين البيانات المستخدمة، وآليَّات التصميم البرمجي، وأنماط الاستخدام، بما يجعل الخوارزميَّة حاملة ضمنيَّة لقيم وتصورات بشريَّة قد تُعيد إنتاج أشكال متعدّدة من التمييز وعدم المساواة.

وترى الباحثة أنَّ خطورة التحيّز الخوارزمي لا تقتصر على نتائجه العمليَّة فحسب، بل تمتدّ إلى منحه شرعيَّة زائفة تقوم على افتراض الموضوعيَّة والدقّة، الأمر الذي يحدّ من قابليَّة مساءلة القرارات الخوارزميَّة أو الاعتراض عليها. وعلى هذا النحو، تسهم الخوارزميَّات في إعادة تشكيل الواقع الاجتماعي وتكريس علاقات القوَّة داخله، خاصَّة في المجالات التي تمسّ حياة الأفراد بشكل مباشر، مثل التوظيف، والعدالة، والرعاية الصحّيَّة، وغيرها من المجالات الأخرى.

---

١ - هو باحث مؤسِّس في مجال مواءمة الذكاء الاصطناعي، وأحد المؤسِّسين المشاركين لمعهد أبحاث الذكاء الآلي، وللمزيد من التفاصيل، يمكنك مراجعة الموقع الرسمي.

٢ - مريم ساغي: الذكاء الاصطناعي ومشكلة الخصوصيَّة، ص٥٣٩.

كما تؤكّد الباحثة على أنَّ التحيّز الخوارزمي يطرح إشـكاليَّات خُلُقيَّة وفلسـفيَّة عميقة تمسّ مفاهيم العدالة، والكرامة الإنسانيَّة، والمساواة، والمسؤوليَّة، وهو ما يستدعي تجاوز المقاربات التقنيَّة الضيّقة نحو تبنّي رؤية تكامليَّة تربط بين الفلسفة، والأخلاق، والعلوم الاجتماعيَّة، وعلوم الحاسوب. ومن هذا المنطلق، تشدّد الباحثة على أهميَّة خلق بيئات تطوير أكثر تنوّعًا وشموليَّة داخـل فرق العمل، واعتماد آليات مراجعة بشريَّة مدرَّبة على كشـف التحيّز، بما يضمن فحص المدخلات والمخرجات، وكذلك البنى الداخليَّة للخوارزميَّات كلّما أمكن.

واسـتشرافًا للرؤى المسـتقبليَّة، ترى الباحثة أنَّ التحدّي الحقيقي لا يكمن في تحسين كفاءة الخوارزميَّات فحسـب، بل في إعادة توجيه مسـار تطويرها بما يخدم القيم الإنسـانيَّة الرئيسة. وكذلـك تدعو الباحثة إلى ضرورة تعميق البحث في الآثار طويلة المدى للاعتماد المتزايد على الخوارزميَّات في اتخاذ القرار، وإلى مساءلة دورها في تشكيل الوعي الاجتماعي وأنماط السلوك الفـردي والجماعي. كما تؤكّـد على ضرورة إدماج البعد الخُلُقـي في التعليم الرقمي، بما يعزّز قدرة الأفراد على فهم منطق الخوارزميَّات وعدم التعامل معها بوصفها سلطة غير قابلة للنقاش.

وفي الختـام، انتهـت الباحثة إلى أنَّ خُلُقيَّـات الخوارزميَّات تمثّل أحد أهـم ميادين التفكير الفلسـفي المعاصر؛ نظرًا لارتباطها الوثيق بمسـتقبل العلاقة بين الإنسان والتكنولوجيا. فإمَّا أن تسـهم الخوارزميَّـات في تعزيز العدالة والكرامة الإنسـانيَّة، أو تتحـوَّل – في ظلّ غياب الوعي والضوابط الخُلُقيَّة – إلى أدوات ناعمة لإعادة إنتاج التحيّز والهيمنة. ومن ثَمّ، يبقى الرهان الرئيس هو بناء وعي خُلُقي قادر على توجيه التطوّر التقني نحو خدمة الإنسان وحماية إنسانيَّته.

لائحة المصادر والمراجع:

- الحـاج عيسى بن صفي الدين، سـفيان غينو: الحجاج بواسـطة الخوارزميَّات: كيف تكبح منصات التواصل الاجتماعي الخطاب الرقمي العربي؟ مجلة روافد للدراسـات والأبحاث العلميَّة في العلوم الاجتماعيَّة والإنسانيَّة، مجلد ٩، عدد٢، ٢٠٢٥
- جقريف الزهرة: إشكاليَّة التحيّز الخوارزمي في أنظمة الذكاء الاصطناعي، وأثرها على حقوق الإنسـان: الحقّ في العمـل أنموذجًا، أبحاث الملتقى الدولي العلمـي: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العلوم الإسـلاميَّة الجزائر: مخبر الدراسـات الفقهيَّة والقضائيَّـة، كلّيَّة العلوم الإسلاميَّة، جامعة الوادي ٢٠٢٤
- خالد لراره: التحيّز الخوارزمي آليَّة رقميَّة لإدارة المعلومة، إنتاج سرديَّات بديلة وتوجيه الرأي العام، مجلة طنبة للدراسات العلميَّة الأكاديميَّة، مجلد ٨، العدد ٢، ٢٠٢٥
- عبد الوهّاب بوبعة: التحيّز الثقافي في خوارزميَّات شبكات التواصل الاجتماعي- قراءة نظريَّة في آليَّات التحيّز الرقمي والهيمنة الثقافيَّة، مجلَّة الإعلام والمجتمع، مجلد٩، عدد ٢، ٢٠٢٥
- مارك كوكلبيرغ: خُلُقيـات الذكاء الاصطناعي، ترجمة: هبة عبـد العزيز غانم، مراجعة: هبة المولى، مؤسسة هنداوي، لا م، لا ط، ٢٠٢٤
- مريم ساغي: الذكاء الاصطناعي ومشـكلة الخصوصيَّة، مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلميَّة في العلوم الاجتماعيَّة والإنسانيَّة، مجلد ٨، عدد٢، ٢٠٢٤
- Cynthia Rudin, Caroline Wang, Beau Coker: The age of secrecy and unfairness in recidivism prediction,2019 (https://arxiv.org/abs/1811.00731)
- David Hunt: Can Algorithms be Ethical? Algorithms are rarely designed to reflect our ethical values, but what does that mean and how can we fix it? 2021 https://pubsonline.informs.org/do/10.1287/orms.2021.06.12/full/
- Emilio, Ferrara. : Fairness and Bias in artificial intelligence: a brief survey of

sources, impacts, and mitigation strategies, 2023.

- Emilio Ferrara : Fairness and Bias in Artificial Intelligence: A Brief Survey of Sources, Impacts, and Mitigation Strategies, Sci 2024, 6, 3. 2024
- European Commission, Ethics guidelines for trustworthy AI, 2019.
- Erica Thompson: Artificial Intelligence has an Implicit Bias Problem. Utica College.2020
- Joy Buolamwini & Timnit Gebru: Gender Shades: Intersectional
- Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification, Conference on Fairness, Accountability, and Transparency.2018.
- Kilian Vieth and Joanna Bronowicka, : Ethics of Algorithms – Why Should We Care? 2018(https://www.tbd.community/en/a/ethics-algorithms-why-should-we-care
- Marloes Susan Haitsma : Influence of Knowledge and trust on the perception of algorithmic gender bias in Artificial Intelligence. Lisbon School of Economics & Management, 2024
- Michael O'Flaherty: Bias in Algorithms – Artificial Intelligence and Discrimination, European Union Agency for Fundamental Rights.2022
- Robin K. Hill :What an Algorithm Is, Philosophy & Technology,Springer, 29, no. 1, 2016.
- Tiago Marques : Overcoming Algorithmic Bias: The role of Bias Awareness, Knowledge, and Minority Status on Human Decision-Making, Universidade Católica Portuguesa.2021
- Tommy, Fred : Bias and Fairness in AI Algorithms. University of London. ResearchGate. 2025 https://www.researchgate.net/publication/390057263_

Bias_and_Fairness_in_AI_Algorithms

- Virginia Dignum: Artificial Intelligence: Foundations, Theory, And Algorithms. Springer. 2019

العَمَلُ وَالاغْتِرَابُ فِي عَصْرِ الأَتْمَتَة
الذَّكَاءُ الاصْطِنَاعِيُّ يُعِيْدُ تَشْكِيْلَ الطَّبَقَاتِ الاجْتِمَاعِيَّةِ

■ أ. د عادل عوض[1]

ملخّص

يتنـاول النصّ تحـوُّلات العمل في عصر الأتمتـة والذكاء الاصطناعـي، مبيِّنًا أثرها في الاقتصـاد والمجتمع. ينطلق من فهم فلسـفي للعمل بوصفه أسـاس تحقّق الإنسـان، ثمَّ يعرض مفهوم الاغتراب باعتباره حالة انفصال عن الذات والعمل والمجتمع. ومع التحوُّل الرقمي يتَّخذ الاغتراب شـكلاً جديدًا عـبر هيمنة الخوارزميَّات والبيانـات؛ حيث يُراقَب العامل ويُقوَّم داخل أنظمة غير شـفَّافة. كما يناقش تأثير الأتمتة في سوق العمل من خلال تفكيك الوظائف واسـتبدال المَهام الروتينيَّة، ما يخلق استقطابًا بين وظائف عالية، وأخرى منخفضـة المهارة، ويؤدِّي إلى تراجع الطبقة الوسـطى. ويـبرز دور اقتصاد المنصَّات في تعميق هشاشـة العمل، وتحميل الأفراد مخاطر السـوق. وعلى المسـتوى الطبقي يشـير إلى صعـود نخبة تقنية واتّسـاع الفجوة الرقميَّة. كما يعالج قضايـا خُلُقيَّة مثل الخصوصيَّة والتحيُّـز الخوارزمـي، مؤكِّدًا أنَّ توجيـه التكنولوجيا نحو العدالة يعتمد على السياسـات العامَّة والخيارات الاجتماعيَّة. كما يؤكِّد أنَّ مستقبل العمل لن يتحدَّد تقنيًّا فقط بل سياسيًّا وخُلُقيًّـا، وأنَّ الحفـاظ على كرامة الإنسـان يتطلّب تعليمًا مسـتمرًّا، وحمايـة اجتماعيَّة، وتشريعات عادلة وشاملة فعَّالة ومستدامة.

الكلمات المفتاحية: الأتمتة، الذكاء الاصطناعي، سوق العمل، الفجوة الرقميَّة.

١ - رئيس قسم الفلسفة، جامعة المنصورة، مصر.

Work, Alienation in Automation Age:
Artificial Intelligence Reshapes Social Classes

■ Prof. Adel Awad[1]

Abstract

The research examines the transformations of work in the age of automation and artificial intelligence, illustrating their impact on the economy and society. It begins with a philosophical perspective that views work as a cornerstone of self-realization, then explores the concept of "alienation" as a state of separation from work and society. With the acceleration of digital transformation, alienation has taken on a new dimension dominated by algorithms and data, where workers are subjected to monitoring and evaluation within opaque systems. It also discusses the impact of automation on the labor market through job fragmentation and the replacement of routine tasks, which exacerbates the polarization between high-skilled and low-skilled jobs and leads to the erosion of the middle class.

It highlights the role of the platform economy in deepening job insecurity and placing the burden of risk on individuals, while simultaneously pointing to the rise of tech elite that widens the digital divide.

The research also addresses ethical issues such as privacy concerns and algorithmic bias, emphasizing that guiding technology towards equitable paths depends on public policies and social choices.

It concludes that the future of work is determined not only by technical data, but also by political and ethical choices, and that preserving human dignity requires an integrated system of continuous education, social protection, and fair and sustainable legislation.

Keywords:

Automation, Artificial Intelligence, Labor Market, Digital Gap.

1 -Head of the Philosophy Department, Mansoura University- Egypt.

مقدّمة

يشــهد العالم المعاصر تحــوُّلات جذريَّة بفعل الثورة الرقميَّة المتســارعة التي لم تعد تقتصر على تطوير أدوات تقنيَّة جديدة، بل امتدَّت لتعيد تشكيل بنية الاقتصاد، وطبيعة العمل، وأنماط العلاقات الاجتماعيَّة. ويأتي الذكاء الاصطناعي في قلب هذه التحوُّلات بوصفه أحد أبرز تجلّيات المرحلة الراهنة من التطوّر التكنولوجي؛ حيث بات يؤثِّر بصورة مباشرة في أسواق العمل، وآليَّات الإنتاج، وصناعة القرار بل وفي تصوّر الإنسان لذاته ومكانته داخل النظام الاجتماعي.

ولم يعــد النقاش في الذكاء الاصطناعي محصورًا في دوائر المهندســين أو خبراء التقنيَّة، بل أصبح موضوعًا فلسفيًّا واجتماعيًّا وقانونيًّا بامتياز؛ نظرًا لما يثيره من أسئلة تتعلَّق بمستقبل العمل، والعدالــة الاجتماعيَّة، وتوزيع الثروة، والكرامة الإنســانيَّة. فبينما يرى بعــضٌ في الأتمتة فرصة لتحرير الإنسان من الأعمال الشــاقَّة والمتكرِّرة، يحذِّر آخرون من مخاطر البطالة التكنولوجيَّة، وتعميــق التفاوت الاجتماعــي، وتراجع الدور الإنســاني لصالح أنظمة خوارزميَّــة تتحكَّم في مسارات الحياة اليوميَّة.

ومن هنا، تنبع إشــكاليَّة هــذا البحث التي تتمثَّل في التســاؤل عن كيفيَّــة التوفيق بين التقدّم التكنولوجي والحفاظ على مركزيَّة الإنسان، بحيث لا يتحوَّل الذكاء الاصطناعي إلى أداة اغتراب أو إقصاء بل إلى وسيلة لتعزيز الكفاءة والعدالة معًا. ويسعى البحث إلى تحليل التحوُّلات التي أحدثها الذكاء الاصطناعي في بنية العمل، واستكشاف أبعاده الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة والنفسيَّة، ثمَّ مناقشة السياسات العامَّة والبدائل الممكنة لإعادة الاعتبار للإنسان في العصر الرقمي.

أوَّلًا: مفهوم العمل والاغتراب

١- مفهوم العمل في الفكر الفلسفي والاجتماعي

يُعـدّ العمل من المفاهيم المركزيَّة في الفكر الفلسـفي والاجتماعـي؛ إذ لم يُنظر إليه بوصفه نشاطًا اقتصاديًّا فحسب بل باعتباره فعلًا إنسانيًّا مؤسّسًا للعلاقة بين الإنسان والعالم. ففي الفلسفة الماركسـيَّة، يشـكِّل العمل جوهر الوجود الاجتماعي للإنسـان؛ حيث يرى (كارل ماركس-K. Marx) أنَّ العمل عمليَّة واعية يسـبقها تصوّر ذهني للنتيجة، وهو ما يميِّز الإنسان عن الكائنات الأخرى. ومن هذا المنطلق، لا يقتصر العمل على إنتاج السـلع بل يمثِّل وسيلة الإنسان لتحقيق ذاته وتأكيد إنسانيَّته عبر تحويل الطبيعة بما يتوافق مع حاجاته.[١]

وانطلاقًـا من هذا التصوّر، ينتقل التحليل من البُعد الفردي للعمل إلى بُعده الاجتماعي، وهو ما أكَّده (إميل دوركايم-É. Durkheim) عند تناوله تقسيم العمل الاجتماعي؛ إذ يرى أنَّ العمل يؤدِّي وظيفة بنيويَّة تتمثَّل في خلق التماسك الاجتماعي؛ حيث يحدِّد موقع الفرد داخل الجماعة، ويؤسِّس لنوع من التضامن، سواء في المجتمعات التقليديَّة أم الحديثة. ووفقًا لـ (دوركايم)، فإنَّ تقسـيم العمل لا يعكس تطوّر الإنتاج فقط بل يعكـس أيضًا تحوُّل أنماط العلاقات الاجتماعيَّة نفسها.[٢]

وفي سـياق مغاير، يربط (ماكس فيبر-M. Weber) العمل بالبنية القيميَّة والثقافيَّة للمجتمع، معتبرًا أنَّ خُلُقيَّات العمل البروتسـتانتيَّة أسهمت في ترسيخ فكرة العمل بوصفه واجبًا خُلُقيًّا، لا مجرَّد وسيلة للرزق. وبهذا المعنى، أصبح العمل عنصرًا أساسًا في تشكيل الهويَّة الفرديَّة داخل النظام الرأسمالي الحديث؛ حيث اقترن بالانضباط والعقلانيَّة والسعي المستمرّ للإنجاز.[٣]

ومع التحوُّلات البنيويَّة التي شهدتها المجتمعات الصناعيَّة ثمَّ الرقميَّة، طرأ تغيُّر جوهري على طبيعة العمل نفسه؛ إذ يشير (دانيال بيل-D. Bell) إلى أنَّ المجتمعات ما بعد الصناعيَّة تقوم على المعرفـة والمعلومات؛ حيث تراجعت أهمّيَّة العمل اليدوي لصالح العمل المعرفي، وأصبحت

1 - K. Marx: Capital: A critique of political economy, P. 284

2 - É. Durkheim: The division of labor in society, P. 129

3 - M. Weber: The Protestant ethic and the spirit of capitalism, P. 53

المهارات الذهنيَّة مصدر القيمة الاقتصاديَّة الأساس. وبذلك، لم يعد العمل مجرَّد نشاط إنتاجي بل أصبح محورًا لإعادة تشكيل البنية الاجتماعيَّة والطبقيَّة.[١]

٢- مفهوم الاغتراب وأبعاده

يُعـدّ مفهوم الاغتراب من المفاهيم المحوريَّة في تحليل العلاقة بين الإنسـان والعمل داخل المجتمعات الحديثة؛ إذ يشـير إلى حالة من الانفصال التي يعيشـها الفـرد عن ذاته أو عن نتاج نشاطه أو عن محيطه الاجتماعي. ويُرجع كثير من المنظّرين جذور هذا المفهوم إلى التحوّلات البنيويَّة التي رافقت نشوء المجتمع الصناعي؛ حيث لم يعد الإنسان فاعلاً حُرًّا في عمله بل جزءًا من منظومة إنتاجيَّة أكبر منه.

وفي هذا السياق، يقدّم (كارل ماركس) تحليلاً تأسيسيًّا لمفهوم الاغتراب، موضِّحًا أنَّ العامل في النظام الرأسـمالي يغترب عن نتاج عمله؛ إذ يتحوَّل المنتج إلى قوَّة مسـتقلَّة تهيمن عليه بدل أن تكـون تعبيراً عن إنسـانيَّته. كما يمتدّ الاغتراب، وفقًا لـ (ماركس)، إلى اغتراب الإنسـان عن عمليَّة العمل نفسها؛ حيث يصبح العمل قسريًّا وخاليًا من الإبداع، فضلاً عن اغترابه عن "جوهره النوعي" وعن الآخرين.[٢]

ومن جهة أخرى، وسّـع (إريك فـروم-E. Fromm) مفهوم الاغتراب ليشـمل البُعد النفسي والاجتماعي، معتبراً أنَّ الإنسـان الحديث بات يشـعر بالغربة عن ذاتـه؛ حيث يتحوَّل إلى كائن اسـتهلاكي تُقاس قيمته بما يملـك لا بما يكون. ويرى (فروم) أنَّ هذا الشـكل من الاغتراب لا يقتصر على مجال العمل بل يمتدّ إلى العلاقات الاجتماعيَّة وأنماط التفكير والسلوك.[٣]

وعـلى صعيد علم الاجتماع، يرتبط مفهوم الاغتراب لـدى (إميل دوركايم) بحالة «الأنومي» أو اللا معياريَّة؛ حيث يؤدِّي ضعف القيم والمعايير الاجتماعيَّة إلى شـعور الفرد بفقدان المعنى والاتجـاه. ففـي ظلّ التحـوُّلات الاقتصاديَّة السريعة، يصبـح الفرد غير قادر عـلى التكيّف مع

1 - D. Bell: The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting, P. 116
2 - K. Marx: Economic and Philosophic Manuscripts of 1844, P. 108-109
3 - E. Fromm: The Sane Society. New York, NY: Rinehart & Company, P. 120

المتغيِّرات، ما يعمِّق إحساسه بالعزلة والاغتراب داخل المجتمع.[1]

وبذلك، يتَّضح أنَّ الاغتراب مفهوم متعدِّد الأبعاد، يتقاطع فيه الاقتصادي مع النفسي والاجتماعي، ويشكّل إطارًا تحليليًّا أساسًا لفهم التحوُّلات العميقة التي طرأت على علاقة الإنسان بالعمل في المجتمعات الحديثة.

٣- الاغتراب في ظل الرأسماليَّة المتأخِّرة

مع التحوُّل نحو الصناعة الكبرى وتكثيف الاعتماد على الآلة، لم يعد العمل مجالاً لتجسيد القدرة الإنسانيَّة الخلاّقة بل أصبح جزءًا من منظومة تقنيَّة تفرض إيقاعها الخاصّ على العامل. فالآلة لا تعمل بوصفها أداة خاضعة لإرادة الإنسان بل تتحوَّل إلى بنية تنظيميَّة تدمج الجهد البشري في حركتها الميكانيكيَّة، حيث يُختزل النشاط الحي إلى وظيفة تكميليَّة داخل نظام إنتاجي مستقل. ويؤدِّي هذا التحوُّل إلى فقدان العامل سيطرته على عمليَّة العمل ذاتها؛ إذ تُحدِّد السرعة، والوتيرة، وأساليب الأداء خارج نطاق إرادته، فتغدو خبرته العمليَّة منفصلة عن نتاجها، ويصبح العمل نشاطًا مفروضًا لا تعبيراً عن الذات. في هذا السياق، يتعمَّق الاغتراب بوصفه انفصالاً بين الإنسان وفعله، وبين الجهد والغاية، بحيث تتحوَّل القدرة الإنتاجيَّة إلى قوَّة قائمة بذاتها تخضع لقوانين السوق والتراكم الرأسمالي.[2]

وإذا كان هذا التحوُّل قد بدأ داخل المصنع، فإنَّ الرأسماليَّة المتأخِّرة وسَّعت نطاقه ليشمل التجربة الزمنيَّة والاجتماعيَّة برمَّتها. فقد أُعيد تنظيم الحياة اليوميَّة وفق منطق السرعة والتجدُّد المستمرّ، بحيث لم يعد الزمن يُعاش بوصفه تراكمًا مستقرًّا بل سلسلة لحظات منفصلة تحكمها متطلّبات الإنتاج المرن والاستهلاك السريع. وبهذا المعنى، يتفكَّك الإحساس بالاستمراريَّة، ويغدو الاستقرار استثناءً لا قاعدة؛ إذ يُدفَع الأفراد إلى التكيّف الدائم مع تحوُّلات السوق المتسارعة. إنَّ هذا التفكُّك لا يمسّ البنيَّة الاقتصاديَّة فحسب بل يمتدّ إلى الوعي ذاته؛ حيث يُعاد تشكيل الإدراك الاجتماعي وفق إيقاع رأسمالي يختزل القيمة في السرعة والقدرة على التكيّف،

1 - É. Durkheim: Suicide: A Study in Sociology, P. 241

2 - K. Marx: Economic and Philosophic Manuscripts of 1844, p. 548

الأمر الذي يعمّق الشعور بعدم الثبات وفقدان المعنى.[١]

وفي ظلّ ما يوصف بالحداثة السائلة، تتجاوز هذه الحالة حدود العمل لتطال الهويَّة ذاتها. فالعلاقات المهنيَّة لم تعد مستقرّة أو ممتدَّة زمنيًّا، بل أصبحت قابلة للإلغاء والاستبدال، ويُطلب من الأفراد أنَّ يتعاملوا مع وظائفهم بوصفها محطَّات مؤقَّتة لا مصادر انتماء طويل الأمد. إنَّ هشاشة البنية المهنيَّة تنعكس مباشرة على البناء النفسي والاجتماعي؛ حيث يتلاشى الشعور بالأمان المرتبط بالانتماء الوظيفي، ويحلّ محلَّه وعي دائم بإمكانيَّة الاستبدال. وبهذا يصبح الاغتراب سمة بنيويَّة للنظام، لا نتيجة عرضيَّة؛ إذ يتجسَّد في هشاشة العمل، وسيولة الروابط، وتحوُّل الإنسان إلى عنصر قابل لإعادة التوظيف وفق منطق السوق.[٢]

٤- إعادة قراءة الاغتراب في العصر الرقمي

أفضت التحوُّلات الرقميَّة المعاصرة إلى إعادة صياغة مفهوم الاغتراب خارج الإطار الصناعي التقليدي؛ حيث لم يعد الانفصال مقتصرًا على علاقة العامل بوسائل الإنتاج الماديَّة بل امتدَّ إلى علاقته بالبيانات والخوارزميَّات وأنظمة الإدارة الرقميَّة. ففي بيئة العمل القائمة على المنصَّات، تُدار الأنشطة البشريَّة عبر أنظمة تقويم آليَّة، وتُختزل المهارات إلى مؤشِّرات رقميَّة تُحسب وتُصنّف وتُراقب باستمرار. وتؤدِّي هذه البنية إلى إحلال نمط من السيطرة غير المرئيَّة؛ إذ يتعامل العامل مع منظومة خوارزميَّة تحدِّد مَهامه وأولويَّاته دون شفافيَّة حقيقيَّة في آليَّات اتخاذ القرار. وهكذا يتحوَّل العمل إلى تفاعل مع واجهات رقميَّة بدلاً من تفاعل اجتماعي مباشر، ويغدو العامل موضوعًا للقياس والتحليل بدل أن يكون فاعلاً يمتلك زمام المبادرة، ما يعمّق شعوره بالعزلة وفقدان السيطرة داخل نظام تقني مغلق.[٣]

ويمتدّ هذا التحوُّل إلى البنية الاجتماعيَّة الأوسع؛ حيث أصبحت البيانات المورد الأساس

1 - D. Harvey: The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change, pp. 121–122.

2 - Z. Bauman: Liquid Modernity, p. 3.

3 - N. Srnicek: Platform capitalism, p. 57.

للرأسماليَّة المعاصرة، وأضحى النشاط الإنساني ذاته مادَّة خامًا للاستخراج والتحليل. فالاقتصاد الرقمي لا يكتفي بتنظيم العمل بل يعيد تشكيل أنماط السلوك والاستهلاك والتواصل، بحيث تُستثمر الخبرة اليوميَّة للأفراد داخل دوائر إنتاج القيمة. وفي هذا السياق، يُعاد تعريف المستخدم بوصفه منتجًا للبيانات، حتى خارج نطاق العمل الرسمي، ما يخلق نمطًا جديدًا من الاغتراب يتمثَّل في استغلال النشاط اليومي دون وعي كامل بآليَّاته أو عوائده. إنَّ هذا الشكل من الهيمنة لا يعتمد على الإكراه المباشر، بل على الإدماج الطوعي داخل بيئات رقميَّة تبدو حُرَّة في ظاهرها، لكنَّها محكومة ببنية احتكاريَّة تتحكَّم في تدفّق المعلومات والفرص.[1]

كما أنَّ العمل الرقمي، رغم مرونته الظاهريَّة، يعمّق حالة السيولة المهنيَّة؛ إذ تُجزّأ المَهام إلى وحدات صغيرة تُسند عبر تطبيقات ومنصَّات، ما يضعف الروابط المهنيَّة ويُفكّك الهويَّة الوظيفيَّة المستقرّة. وتؤدّي هذه التجزئة إلى تحويل العمل إلى سلسلة من المهام المؤقَّتة، تُقاس قيمتها وفق تقويمات آنيَّة لا تراكميَّة، فيغيب الإحساس بالمسار المهني طويل الأمد. وبهذا المعنى، يتَّخذ الاغتراب بُعدًا مركَّبًا: انفصال عن المنتج، وعن الجماعة المهنيَّة، وعن المسار الزمني للحياة العمليَّة في إطار اقتصاد رقمي يعيد تعريف القيمة والمهارة والانتماء.[2]

ثانيًا: الأتمتة والذكاء الاصطناعي وتحوُّلات سوق العمل

١- تطوّر الأتمتة من الثورة الصناعيَّة إلى الذكاء الاصطناعي

شكَّلت الأتمتة منذ بدايات الثورة الصناعيَّة تحوُّلًا نوعيًّا في تنظيم الإنتاج؛ حيث لم يعد العمل قائمًا على المهارة اليدويَّة الفرديَّة بل أصبح مرتبطًا بالآلة بوصفها وسيطًا تقنيًّا يعيد تشكيل العلاقة بين الإنسان والإنتاج. ومع تطوّر الصناعة الميكانيكيَّة، جرى توسيع نطاق استخدام الآلات لتقليل الاعتماد على الجهد العضلي. لكنَّ المرحلة المعاصرة تجاوزت هذا الحدّ؛ إذ لم تعد التكنولوجيا تستبدل العضلات فقط، بل باتت تنافس القدرات الإدراكيَّة ذاتها. فالتقدُّم في تقنيَّات

1 - S. Zuboff: The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power, p. 94.

2 - R. Sennett: The culture of the new capitalism, p. 47.

الحوسبة والذكاء الاصطناعي أتاح للأنظمة الرقميَّة أداء مَهام تحليليَّة واتخاذ قرارات كانت تُعدّ سابقًا حكرًا على الإنسان، ما يعيد تعريف مفهوم المهارة والعمل معًا.[١]

ويكشف التحوُّل نحو الذكاء الاصطناعي عن انتقال نوعي من الأتمتة الميكانيكيَّة إلى الأتمتة المعرفيَّة؛ حيث أصبحت الخوارزميات قادرة على التعلّم من البيانات وتحسين أدائها ذاتيًّا. إنَّ هذا التطوُّر لا يعني زيادة الكفاءة الإنتاجيَّة فقط بل يشير إلى إعادة هيكلة سوق العمل عبر استبدال الوظائف الروتينيَّة، سواء اليدويَّة أم المعرفيَّة بأنظمة ذكيَّة قادرة على تنفيذها بدقَّة وسرعة أعلى. ويترتَّب على ذلك اتّساع نطاق المَهام القابلة للأتمتة، بحيث لا يقتصر الأمر على خطوط الإنتاج الصناعيَّة بل يمتد إلى الخدمات الماليَّة، والتحليل القانوني، وحتَّى بعض مجالات الطب.[٢]

في هذا السياق، لم تعد المسألة متعلِّقة بإحلال الآلة محلّ العامل بل بإعادة توزيع الأدوار بين الإنسان والنظام الذكي. فالتكنولوجيا الرقميَّة تعيد تشكيل المهارات المطلوبة، وتُعلي من قيمة القدرات الإبداعيَّة والتفاعليَّة مقابل تراجع أهمّيَّة المَهام الروتينيَّة القابلة للبرمجة. ويؤدِّي هذا التحوُّل إلى انقسام هيكلي في سوق العمل بين وظائف عالية المهارة مدعومة بالتكنولوجيا، وأخرى منخفضة المهارة مهدَّدة بالإزاحة، ما يعكس طبيعة المرحلة الراهنة التي تمزج بين الابتكار التقني وإعادة إنتاج التفاوت المهني.[٣]

٢- تأثير الذكاء الاصطناعي على بنية الوظائف

أحدث الذكاء الاصطناعي تحوُّلًا بنيويًّا في طبيعة الوظائف يتجاوز مجرَّد اختفاء بعض المهن التقليديَّة، ليطال الهيكل الداخلي للوظيفة ذاتها. فالتحوُّل الرقمي لا يستبدل الوظائف كاملة دائمًا بل يعيد توزيع المَهام داخلها، بحيث تُؤتمت الأنشطة الروتينيَّة القابلة للبرمجة، بينما يُعاد تركيز

1 - , E. Brynjolfsson & A. McAfee: The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies, p. 8.

2 - C. B. Frey & M. A. Osborne: The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? Technological Forecasting and Social Change, p. 265.

3 - D. H. Autor: Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation, p. 5

العمـل البشري على المَهام التحليليَّة أو التفاعليَّـة أو الإبداعيَّة. ويؤدِّي هذا النمط من «تفكيك المَهـام» إلى إعادة تعريـف المهارة المهنيَّة؛ إذ تصبـح القدرة على التعامل مـع الأنظمة الذكيَّة والتكيُّف مع أدواتها شرطًا أساسًـا للاسـتمرار في سـوق العمل. كما أنَّ هذا التحوُّل لا يحدث بصورة متجانسـة بل يخلق اسـتقطابًا مهنيًّا واضحًا بين وظائف عالية الأجر تعتمد على المعرفة التقنيَّـة، ووظائف منخفضة الأجر تتركز في الخدمات الشـخصيَّة غير القابلة للأتمتة بسـهولة. ويترتَّب على ذلك تآكل الفئة الوسـطى من الوظائف متوسّطة المَهارة التي كانت تشكِّل العمود الفقري للاقتصادات الصناعيَّة في القرن العشرين.[١]

يتعمق هذا الاسـتقطاب مع تقدُّم تقنيَّات التعلُّم الآلي؛ حيـث أصبحت الأنظمة الذكيَّة قادرة عـلى أداء مَهام معرفيَّة غير روتينيَّة بدرجة متزايدة من الدقَّة، ما يوسِّـع نطاق الوظائف المعرَّضة لإعادة الهيكلة أو الإزاحة. وتُظهر الدراسات المقارنة أنَّ نسبة معتبرة من الوظائف الحاليَّة تحتوي على نسبة عالية من المَهام القابلة للأتمتة، ليس بالضرورة عبر الاستبدال الكامل بل عبر التحوُّل التدريجي في محتواها الوظيفي. إنَّ هذا التغير يعكس انتقالاً من اقتصاد قائم على المهارة الثابتة إلى اقتصـاد يتطلَّب إعادة تأهيل مسـتمرّة، ويضع ضغطًا متزايدًا على أنظمـة التعليم والتدريب لتواكـب التحولات التقنيَّة المتسـارعة. كما أنَّ عدم التوازن في القدرة على اكتسـاب المهارات الرقميَّة يعمّق الفجوات الاجتماعيَّة والمهنيَّة داخل سوق العمل.[٢]

في ضـوء هذه التحـوُّلات، لم تعد الوظيفـة إطارًا مسـتقرًا طويل الأمد بـل أصبحت وحدة ديناميكيَّة قابلة لإعادة التشكيل وفق تطوّر التكنولوجيا. فالمؤسَّسات تعتمد بصورة متزايدة على نماذج تنظيم مرنة، تُدمج بين العنصر البشري والأنظمة الذكيَّة في عمليات اتخاذ القرار والإنتاج. ونتيجـة لذلك، يتغيَّر معنى الخبرة المهنيَّة؛ حيث تصبح القدرة على التعلّم السريع والتكيّف مع بيئات رقميَّة معقَّدة عنصرًا مركزيًا في تحديد القيمة الاقتصاديَّة للفرد. إنَّ هذا التحوُّل لا يعيد رسم خريطة الوظائف فقط، إنَّما يعيد تشكيل العلاقة بين العامل وسوق العمل، ويؤسِّس لمرحلة تتَّسم

1 - D. H. Autor, F. Levy, & R. J. Murnane: The skill content of recent technological change: An empirical exploration, pp. 127–128.

2 - OECD: OECD employment outlook 2019, pp. 54–56.

بعدم اليقين المهني والتنافسيَّة العالية القائمة على الكفاءة التقنيَّة.[١]

٣- العمل المرن واقتصاد المنصَّات

أدَّى صعـود اقتصاد المنصَّات الرقميَّة إلى إعـادة تعريف مفهوم العمل المرن بصورة جذريَّة؛ إذ لم يعد العمل يُنظَّم داخل مؤسَّسات تقليديَّة ذات هيكل هرمي واضح، بل أصبح يُدار عبر تطبيقات وخوارزميَّات تنسِّق العلاقة بين العرض والطلب في الزمن الحقيقي. في هذا السياق، تتحوَّل المنصَّة إلى وسيط تقني يحدِّد شروط الدخول إلى السوق، ويضبط معايير الأداء، ويُقوّم العمَّال عبر أنظمة تصنيف رقميَّة تؤثِّر مباشرة في فرصهم المسـتقبليَّة. ورغم أنَّ هذا النموذج يُقدَّم بوصفه يتيح حريَّة الاختيار وتحديد أوقات العمل، لكنَّ المرونة هنا ترتبط بعدم الاسـتقرار؛ إذ يتحمَّل العامل مخاطر السوق كاملة دون ضمانات تقليديَّة كالتأمين أو الحدّ الأدنى للأجور. كما أنَّ الخوارزميَّات التي تنظِّم توزيع المَهام تعمل بمعايير غير شـفَّافة، ما يجعل عمليَّة التقويم والمسـاءلة خارج سيطرة العامل، ويخلق نمطًا جديدًا من التبعيَّة التقنيَّة داخل فضاء يبدو ظاهريًا قائمًا على الاستقلال الفردي.[٢]

يمتـدّ هذا التحـوُّل إلى البنية القانونيَّـة والاجتماعيَّة للعمل؛ حيث يُعـاد تصنيف العامل في كثـير من الحالات بوصفه "متعاقدًا مسـتقلاً" بدلاً من موظَّف، الأمـر الذي يُعفي الشركات من الالتزامـات المرتبطة بعلاقات العمل التقليديَّة. ويؤدِّي هـذا التصنيف إلى نقل عبء المخاطر الاقتصاديَّة من المؤسَّسة إلى الفرد، بما في ذلك تقلّبات الطلب وتكاليف التشغيل والصيانة. كما أنَّ طبيعة العمل المجزَّأ إلى مَهام قصيرة الأجل تُضعف إمكان تشكّل تضامن مهني أو نقابي، نظرًا لغياب مكان عمل مادّي مشترك، واعتماد التواصل على واجهات رقميَّة فرديَّة. ويترتَّب على ذلك تراجع أدوات التفـاوض الجماعي، مقابل صعود إدارة خوارزميَّة تعتمد على البيانات في مراقبة الأداء وضبطه بشـكل لحظي.[٣]

1 - J. Bessen: AI and jobs: The role of demand. NBER Working Paper No. 24235. National Bureau of Economic Research, pp. 103–104

2 - N. Srnicek: pp. 48–50.

3 - De Stefano: The rise of the "just-in-time workforce": On-demand work, crowd work, and labor protection in the "gig-economy", pp. 471–472.

تكشف الدراسات الميدانيَّة عن العمل عبر المنصَّات عن مفارقة أساس، تتمثَّل في أنَّ المرونة الزمنيَّة التي تُقدَّم بوصفها ميزة تنافسيَّة تتحوَّل عمليًّا إلى ضرورة للعمل لساعات أطول لضمان دخل مستقرّ. فغياب الأجر الثابت يدفع عدد من العمال إلى البقاء متصلين بالتطبيقات لفترات ممتدَّة انتظارًا للمَهام، ما يؤدِّي إلى طمس الحدود بين وقت العمل ووقت الفراغ. وهكذا، لا يختفي الانضباط الوظيفي بل يُعاد إنتاجه في صورة رقميَّة غير مباشرة؛ حيث تحلّ الإشعارات والتقويمات محلّ الرقابة التقليديَّة، ويتحوَّل الحافز الاقتصادي إلى أداة تنظيميَّة تُبقي العامل في حالة استعداد دائم.[1]

٤- الاغتراب الوظيفي في بيئة العمل المُؤتمْتَة

أفرزت بيئات العمل المُؤتمْتَة نمطًا جديدًا من الاغتراب يرتبط بالتحوُّل من الإدارة البشريَّة المباشرة إلى الإدارة الخوارزميَّة القائمة على البيانات. ففي المؤسَّسات التي تعتمد على أنظمة رقميَّة لمراقبة الأداء، يُقاس نشاط العامل عبر مؤشِّرات كميَّة لحظيَّة تُسجَّل وتُحلَّل بصورة مستمرّة، ما يؤدِّي إلى تحويل السلوك المهني إلى بيانات قابلة للتقويم والتصنيف. ويؤدِّي هذا النمط من الرقابة الرقميَّة إلى تقليص مساحة التقدير الإنساني؛ إذ تحلّ الخوارزميات محلّ المشرفين في توزيع المَهام، وتحديد الأولويَّات، وحتى في اتخاذ قرارات تتعلَّق بالاستمرار أو الاستبعاد. إنَّ هذا الشكل من التنظيم يعيد إنتاج السيطرة داخل بيئة تبدو تقنيَّة ومحايدة، لكنَّه في الواقع يرسّخ تبعيَّة العامل لنظام غير شفَّاف يصعب الطعن في قراراته أو فهم آليَّاته الداخليَّة.[2]

يمتدّ أثر الأتمتة إلى البنية النفسيَّة للعمل ذاته؛ حيث يُعاد تعريف الكفاءة المهنيَّة بوصفها قدرة على التوافق مع منطق النظام الرقمي لا بوصفها خبرة تراكميَّة مستقلَّة. فالعمل داخل بيئة مؤتمتة يفرض إيقاعًا تحدّده البرمجيَّات، ويُخضع الأداء لقياس مستمرّ، ما يؤدِّي إلى شعور دائم بالمراقبة

1 - A. Rosenblat, & L. Stark: Algorithmic labor and information asymmetries: A case study of Uber's drivers, pp. 3765–3767.

2 - S. Zuboff: The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power pp. 210–211.

والتقويـم. وتُظهر التحليلات المعاصرة أنَّ هذا التحوُّل يخلـق حالة من "الانفصال الإدراكي"؛ إذ ينفِّذ العامل المَهام المطلوبة دون امتلاك رؤية شـاملة لمسـار العمليَّة الإنتاجيَّة، نتيجة تجزئة العمل واعتماد كلّ مرحلة على أنظمة مغلقة. ويؤدِّي ذلك إلى تراجع الإحساس بالمعنى؛ حيث يُختـزل الدور المهني في تنفيـذ تعليمات صادرة عن واجهات رقميَّة لا تتيح مشـاركة فعليَّة في اتخاذ القرار.[1]

كما أنَّ دمج الذكاء الاصطناعي في عمليَّات اتّخاذ القرار داخل المؤسَّسات يعمّق هذا الشكل من الاغتراب؛ إذ تُفوَّض مَهام تحليليَّة معقَّدة إلى أنظمة تعلّم آلي قادرة على معالجة كمّيَّات هائلة من البيانات بسرعة تفوق القدرة البشريَّة. ونتيجة لذلك، ينتقل مركز السلطة من الخبرة المهنيَّة إلى النظام الخوارزمي، ما يعيد توزيع الأدوار داخل المؤسَّسـة ويضع العامل في موقع تنفيذي تابع لتوصيات آليَّة. ولا يقتصر الأمر على فقدان السـيطرة بل يمتد إلى تآكل الثقة في الحكم البشري ذاته؛ حيث تُمنح الأفضليَّة لنتائج التحليل الآلي بوصفها أكثر دقَّة وموضوعيَّة. وهكذا، تتجسَّـد بيئة العمل المُؤتمتة بوصفها فضاءً يعيد تشكيل العلاقة بين الإنسان والتقنيَّة، ويؤسِّس لنمط من الاغتراب يتداخل فيه التقني بالاقتصادي والنفسي.[2]

ثالثًا: إعادة تشكيل الطبقات الاجتماعيَّة

١ - من الطبقة العاملة إلى «البروليتاريا الرقميَّة»

أدَّت التحـوُّلات الرقميَّة إلى إعادة تشـكيل البنيـة الطبقيَّة بصورة تتجاوز التقسـيم الصناعي التقليدي بين رأس المال والعمل. ففي الاقتصاد الصناعي، كانت الطبقة العاملة تُعرَّف بعلاقتها المباشرة بوسـائل الإنتاج الماديَّة، لكنَّ التحوُّل نحو اقتصاد قائم على البيانات والمنصات أعاد صياغة موقـع العمل داخل النظام الإنتاجي. فالعامل في البيئـة الرقميَّة لا يتعامل بالضرورة مع مصنع أو آلة بل مع واجهة تقنيَّة تُنظِّم عمله وتحدِّد شروط مشاركته في السوق. إنَّ هذه الوساطة

1 - R. Sennett: The culture of the new capitalism, pp. 42–43.

2 - E. Brynjolfsson, & A. McAfee: The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies, pp. 137–138.

التقنيَّــة لا تلغــي علاقة التبعيَّــة بل تعيد إنتاجها في صــورة جديدة؛ حيث تُمارس الســيطرة عبر الخوارزميَّات وأنظمة التقويم الرقمي بدلاً من الرقابة المباشرة. وبهذا المعنى، يتشكَّل نمط جديد من العمالة يعتمد على الاتصال الدائم بالشبكات والمنصَّات، ويخضع لشروط سوقيَّة مرنة تفتقر إلى الضمانات التقليديَّة المرتبطة بعلاقات العمل الصناعيَّة.[1]

يزيد هذا التحوُّل مع اتّساع نطاق العمل غير المستقرّ؛ حيث أصبح عدد متزايد من الأفراد يعملون ضمــن عقود قصيرة الأجل أو مَهام متقطّعة تُدار عبر تطبيقات رقميَّة. ويؤدِّي هذا النمط إلى تآكل الحدود بين العامل المستقلّ والعامل المأجور؛ إذ يتحمَّل الفرد مخاطر السوق دون امتلاك وسائل إنتاج مســتقلَّة فعليًّا. كما أنَّ الاعتماد على التقويمات الرقميَّــة في تحديد فرص العمل يعيد إنتاج تفاوتات داخليَّة بين العمَّال أنفســهم، بحيث تتحدَّد المكانة المهنيَّــة وفق خوارزميَّات لا تخضع لرقابــة جماعيَّة واضحة. إنَّ هذه البنية تُضعف إمكان تشــكّل وعي طبقي تقليدي قائم على موقع مشــترك داخل مؤسَّسة واحدة، نظرًا لتشتُّت العمَّال جغرافيًّا وتنظيميًّا داخل فضاء رقمي مفتوح.[2]

وفي إطار تحليل التحوُّلات الرأســماليَّة المعاصرة، يُشــار إلى أنَّ الطبقــة العاملة لم تختفِ، بل أُعيد تشــكيلها في صورة أكثر تجزئة وهشاشة؛ حيث تتداخل عناصر العمل الرقمي والعمل الخدمــي والعمــل المؤقَّت ضمن بنيــة واحدة غير مســتقرَّة. وتؤدِّي هذه الحالة إلى نشــوء فئة اجتماعيَّة تتَّســم بعدم الأمان المهني، وغياب الحماية الاجتماعيَّة، واعتماد الدخل على الطلب المتقلِّــب. إنَّ هذا الوضع لا يعكس انتقالاً إلى اقتصاد "ما بعد العمل" بل إلى شــكل جديد من العمل المراقَب رقميًّا، تُســتخرج فيه القيمة من النشــاط البشري عبر آليَّات بيانيَّة معقَّدة، ما يعيد طرح سؤال الطبقة في سياق تقني مختلف.[3]

٢- صعود طبقة النخبة التقنيَّة

أدَّى التحوُّل نحــو اقتصاد قائم على المعرفة والبيانات إلى بروز فئــة اجتماعيَّة جديدة تحتل

1 - N. Srnicek: Platform capitalism, pp. 63–65

2 - G. Standing: The precariat: The new dangerous class, pp. 10–12

3 - M. Castells: The rise of the network society, pp. 500–502.

موقعًا مركزيًّا في البنية الطبقيَّة المعاصرة، تتمثَّل في النخبة التقنيَّة التي تمتلك المهارات المتقدّمة في البرمجة، وتحليل البيانات، وتطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي. إنَّ هذه الفئة لا تستمدّ مكانتها فقط من مستوى الدخل المرتفع بل من موقعها الاستراتيجي داخل منظومة الإنتاج الرقمي؛ حيث تتحكَّم في تصميم الخوارزميَّات والبنى التحتيَّة المعلوماتيَّة التي يعتمد عليها الاقتصاد كلّه. ويؤدِّي هذا الاحتكار المعرفي إلى تركّز غير مسبوق للسلطة التقنيَّة؛ حيث تصبح القدرة على التحكُّم في تدفقات البيانات ومعالجتها مصدرًا أساسًا للقوَّة الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة. كما أنَّ القيمة السوقيَّة لهذه المهارات تعزِّز الفجوة بين من يمتلك رأس المال المعرفي ومن يقتصر دوره على تنفيذ المَهام داخل النظام الرقمي.[١]

يتعمَّق هذا التفاوت مع صعود الشركات التقنيَّة العملاقة التي تتركَّز داخلها المعرفة المتخصِّصة والبنية التحتيَّة الرقميَّة العالميَّة. فاقتصاد المنصَّات لا يقوم على الوساطة بين المنتج والمستهلك فقط، وإنَّما يعتمد على تراكم البيانات وتحليلها بصورة احتكاريَّة، ما يمنح النخبة التقنيَّة المرتبطة بهذه المؤسَّسات موقعًا حاسمًا في إعادة توزيع الفرص الاقتصاديَّة. إنَّ هذه المركزيَّة التقنيَّة تؤدِّي إلى نشوء ما يمكن وصفه بطبقة "رأسماليَّة معرفيَّة"، تجمع بين ملكيَّة رأس المال الرقمي والقدرة على توجيه الابتكار، الأمر الذي يعيد تشكيل العلاقة بين العمل والسلطة داخل المجتمع الشبكي.[٢]

كما أنَّ التحوُّلات التعليميَّة المصاحبة للاقتصاد الرقمي تعزِّز هذا الاتجاه؛ إذ يصبح الوصول إلى التعليم التقني المتقدِّم شرطًا أساسًا للاندماج في هذه النخبة. ويؤدِّي التفاوت في فرص التعليم والتدريب إلى إعادة إنتاج الامتيازات الطبقيَّة؛ حيث تُمنح المواقع العُليا في سوق العمل الرقمي لمن يمتلكون رأس مال ثقافي وتقني متراكم. وهكذا، لا يقتصر صعود النخبة التقنيَّة على التحوُّل الاقتصادي بل يرتبط ببنيَّة اجتماعيَّة أوسع تُعيد توزيع المكانة والسلطة وفق معيار الكفاءة الرقميَّة، ما يعمّق الانقسام بين فئات قادرة على توجيه التكنولوجيا، وفئات تخضع لتأثيرها.[٣]

1 - M. Castells: The rise of the network society, pp. 238–240.

2 - N. Srnicek: Platform capitalism pp. 34–36.

3 - D. Bell: The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting, pp. 344–346.

٣- تآكل الطبقة الوسطى

شــهدت الاقتصــادات المتقدِّمة خلال العقود الأخــيرة تحوُّلاً بنيويًّا انعكــس بصورة مباشرة على موقع الطبقة الوســطى داخل الهرم الاجتماعي. فقد أدَّى التقدُّم التكنولوجي الموجَّه نحو المهارات العالية إلى زيادة الطلب على العمالة المتخصِّصة، مقابل تراجع مســتمرّ في الوظائف متوسّطة المهارة التي كانت تشكِّل القاعدة الأساس لاستقرار الطبقة الوسطى. ويكشف التحليل الاقتصادي لسوق العمل أنَّ الأتمتة والحوســبة لم تستهدف الوظائف اليدويَّة فقط، بل شملت أيضًــا عددًا من الوظائف الإداريَّة والمكتبيَّة القائمة على مَهام روتينيَّة قابلة للبرمجة، ما أدَّى إلى استقطاب سوق العمل بين وظائف عالية الأجر تتطلَّب مهارات تحليليَّة معقَّدة، وأخرى منخفضة الأجر تتركَّز في قطاع الخدمات. ونتيجة لذلك، تقلَّصت المســاحة التي كانت تحتلها الوظائف المتوسِّطة، وبدأت ملامح اختلال هيكلي تظهر في توزيع الدخل والفرص المهنيَّة.[١]

يتعمَّق هذا الاتجاه مع تسارع العولمة الرقميَّة؛ حيث أصبحت الشركات قادرة على نقل بعض الوظائف متوسِّــطة المَهارة إلى أسواق أقل تكلفة، أو اســتبدالها بأنظمة رقميَّة تقلِّل الحاجة إلى العمالة البشريَّة. ويؤدِّي هذا التحوُّل إلى ضغوط مستمرَّة على الأجور والاستقرار الوظيفي داخل الفئات التي كانت تُصنّف تقليديًّا ضمن الطبقة الوسطى. كما أنَّ تراجع الحماية النقابيَّة في عدد من الدول الصناعيَّة أضعف القدرة التفاوضيَّة لهذه الفئة، ما جعلها أكثر عرضة لتقلّبات الســوق والتحولات التقنيَّة. ويُظهر هذا المسار أنَّ التغير التكنولوجي لا يخلق فرصًا جديدة فحسب، بل يعيد توزيع المخاطر بصورة غير متكافئة بين الفئات الاجتماعيَّة.[٢]

لا يقتصر أثر هذا التآكل على البُعد الاقتصادي بل يمتدّ إلى البنية الاجتماعيَّة والسياسيَّة؛ حيث يرتبط اســتقرار الطبقة الوسطى تاريخيًّا بترسيخ الديمقراطيَّة والاندماج الاجتماعي. ومع تراجع الأمان المهني وازدياد التفاوت في توزيع الدخل، يتنامى الشعور بعدم اليقين وفقدان الامتيازات المكتسبة، ما قد ينعكس في توتّرات اجتماعيَّة وسياسيَّة أوسع. إنَّ هذا التحوُّل يشير إلى أنَّ إعادة

1 - D. H. Autor: Skills, education, and the rise of earnings inequality among the “other 99 percent”, pp. 844–846.

2 - OECD: Under pressure: The squeezed middle class, pp. 77–79.

تشكيل الطبقات في العصر الرقمي لا تجري عبر اختفاء فئة وظهور أخرى فحسب، بل عبر إعادة توزيع مواقع القوَّة والاستقرار داخل المجتمع، ما يعيد تعريف مفهوم الطبقة الوسطى ذاته في سياق اقتصاد معرفي متسارع.[١]

٤ - الفجوة الطبقيَّة الرقميَّة

أدَّى التحوُّل نحو اقتصاد رقمي قائم على المعرفة والبيانات إلى نشوء نمط جديد من اللا مساواة يُعرف بالفجوة الرقميَّة، لا يقتصر على التفاوت في الوصول إلى التكنولوجيا، بل يمتدّ إلى القدرة على استخدامها بفاعليَّة وإنتاج قيمة من خلالها. فامتلاك الأجهزة أو الاتصال بالإنترنت لا يعني بالضرورة امتلاك المهارات الرقميَّة اللازمة للمشاركة الكاملة في الاقتصاد المعاصر. ويُظهر التحليل الاجتماعي أنَّ الفجوة الرقميَّة ترتبط بعوامل تعليميَّة واقتصاديَّة وثقافيَّة متداخلة؛ حيث تؤدِّي محدوديَّة رأس المال التعليمي إلى تقليص فرص الاندماج في الوظائف المعرفيَّة عالية القيمة. وبهذا المعنى، تصبح التكنولوجيا أداة لإعادة إنتاج التفاوت القائم بدلاً من تجاوزه؛ إذ تستفيد الفئات الأكثر تعليمًا وموارد من الفرص الرقميَّة بوتيرة أسرع من غيرها.[٢]

لا يقتصر أثر الفجوة الرقميَّة على المستوى العالمي بين الدول المتقدّمة والنامية بل يظهر -أيضًا- داخل المجتمعات الواحدة؛ حيث تتفاوت المناطق والفئات العمريَّة في فرص الوصول إلى التدريب الرقمي والبنية التحتيَّة المناسبة. ويؤدِّي هذا التفاوت إلى خلق مسارات اجتماعيَّة متباينة، يصبح فيها الاندماج في الاقتصاد الرقمي عاملاً حاسمًا في تحديد الموقع الطبقي المستقبلي. إنَّ الفجوة الرقميَّة، في هذا السياق، ليست ظاهرة تقنية محايدة بل بنية اجتماعيَّة جديدة تُعيد رسم حدود الانتماء الطبقي وفق معيار الكفاءة الرقميَّة والوصول إلى المعرفة.[٣]

1 - P. Temin: The vanishing middle class: Prejudice and power in a dual economy, pp. 7–9.
2 - J. van Dijk: The digital divide, pp. 44–46.
3 - OECD: OECD employment outlook 2019: The future of work, pp. 99–101.

رابعًا: الأبعاد الخُلُقية والقانونيَّة للتحوُّل الرقمي

١- الخصوصيَّة حق أساس في عصر البيانات

أدَّى التوسُّع في جمع البيانات الشخصيَّة وتحليلها إلى إعادة طرح مسألة الخصوصيَّة بوصفها حقًّا أساسًا يواجه تحدِّيات غير مسبوقة. فالتكنولوجيا الرقميَّة لم تعد تقتصر على تسجيل معلومات يقدّمها الأفراد طوعًا بل أصبحت تعتمد على تتبُّع الأنشطة السلوكيَّة، وتوليد بيانات مشتَّقة من أنماط الاستخدام والتفاعل اليومي. وبهذا المعنى، يتحوَّل الفرد إلى مصدر دائم لإنتاج المعلومات، حتى في غياب وعي مباشر بعمليات الجمع والتحليل. إنَّ هذا الواقع يخلق فجوة بين الإطار القانوني التقليدي للخصوصيَّة—القائم على الموافقة الفرديَّة—والواقع التقني الذي يجعل الموافقة إجراءً شكليًّا في كثير من الأحيان، نظرًا لتعقيد أنظمة المعالجة وصعوبة إدراك آثارها بعيدة المدى.[١]

يتعمَّق الإشكال مع تحوُّل البيانات إلى سلعة اقتصاديَّة تُباع وتُشترى ضمن منظومة السوق الرقمي. فالمعلومات الشخصيَّة لم تعد مجرَّد تفاصيل خاصَّة، بل أصبحت عنصرًا مركزيًّا في نماذج الأعمال القائمة على الإعلانات الموجَّهة والتنبُّؤ السلوكي. ويؤدِّي هذا التحوُّل إلى إعادة تعريف العلاقة بين الفرد والمؤسَّسة، بحيث تصبح الخصوصيَّة موردًا قابلاً للاستغلال الاقتصادي. كما أنَّ عدم التوازن في المعرفة والقوَّة بين الشركات التقنيَّة والمستخدمين يحدّ من قدرة الأفراد على التحكّم الفعلي في بياناتهم، ما يثير تساؤلات عن مدى كفاية الآليَّات التعاقديَّة التقليديَّة في حماية الحقوق الرقميَّة.[٢]

كما أنَّ التنظيم القانوني للبيانات شهد تطوّرًا ملحوظًا في محاولة لمواكبة هذه التحديات، خاصَّة من خلال تشريعات تركِّز على مبدأ الشفافيَّة، وحقّ الوصول، وإمكانيَّة تصحيح البيانات أو حذفها. لكنَّ فعالية هذه الأطر القانونيَّة تعتمد على قدرتها على مواجهة الطابع العابر للحدود للمنصَّات الرقميَّة، وعلى توفير آليَّات رقابيَّة قادرة على فرض الامتثال. إنَّ حماية الخصوصيَّة

1 - D. J. Solove: A taxonomy of privacy, p. 488.

2 - S. Zuboff: The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power (2019), p. 187.

في العـصر الرقمي لا تتعلَّق بصون الحياة الخاصَّة فقط، بل ترتبط بالحفاظ على الكرامة الفرديَّة والاستقلال الذاتي في بيئة تقنية تتَّسم بالاختراق المستمرّ للمجال الشخصي.[1]

٢- المسؤوليَّة القانونيَّة عن قرارات الذكاء الاصطناعي

أثار التوسّـع في اسـتخدام أنظمة الذكاء الاصطناعـي في اتّخاذ القـرارات الإداريَّة والماليَّة والطبيَّة والقضائيَّة إشكاليَّة جوهريَّة تتعلَّق بتحديد المسؤوليَّة القانونيَّة عند وقوع الضرر. فالنظام الخوارزمي لا يعمل في فراغ بل يُصمَّم ويُدرَّب ويُشـغَّل ضمن شبكة معقَّدة من الفاعلين تشمل المطوِّرين، والشركات المالكة، والجهات التي تعتمـد مخرجاته في اتخاذ القرار. لكنَّ الطبيعة التقنيَّـة المعقَّدة لهـذه الأنظمة، خاصَّة تلك القائمة على التعلّـم الآلي، تجعل من الصعب تتبع سلسلة السببيَّة التقليديَّة التي يعتمد عليها القانون في إسناد المسؤوليَّة. فحين يُتَّخذ قرار مؤثِّر—كرفـض طلب توظيـف أو تحديد مسـتوى ائتماني—بناءً على معالجة بيانـات ضخمة وأنماط إحصائيَّة غير قابلة للتفسير بسهولة، يصبح تحديد الطرف المسؤول عن النتيجة مسألة إشكاليَّة؛ إذ قد لا يكون هناك فعل بشري مباشر يمكن نسبته إلى شخص بعينه بل عمليَّة حسابيَّة متشابكة نتجت عن تصميم سابق ومعطيات لاحقة.[2]

تزداد حدّة هذه الإشـكاليَّة مع اعتماد المؤسَّسـات العامَّة والخاصَّة على الأنظمة الخوارزميَّة بوصفها أدوات "موضوعيَّة" تدعم اتخاذ القرار، ما يمنحها سلطة عمليَّة قد تتجاوز أحيانًا التقدير البشري. لكنَّ هذا الإسناد للقرار إلى "الآلة" لا يعفي الفاعلين البشريين من المسؤوليَّة بل يفرض إعادة صياغة معايير المسـاءلة بحيث تشمل واجب الرقابة والإشراف وضمان سلامة التصميم. فالقانون التقليدي يسـتند إلى مفاهيم الخطأ والإهمال والنيَّة، وهي مفاهيم تتطلّب توافر عنصر إدراكي بشري، بينما تعمل أنظمة الذكاء الاصطناعي وفق نماذج احتماليَّة قد تُنتج نتائج ضارَّة دون قصد مباشر. ومن ثَمَّ، فإنَّ التحدّي لا يكمن في منح الذكاء الاصطناعي صفة قانونيَّة مستقلّة، بل

1 - C. Kuner: Transborder data flows and data privacy law, p. 2.

2 - G. E. Marchant, & R. A. Lindor: The coming collision between autonomous vehicles and the liability system, p. 407.

في تطوير أطر تنظيميَّة تُحمِّل الجهات المطوِّرة والمشغِّلة مسؤوليَّة المخاطر المتوقَّعة والمعقولة المرتبطة باستخدام هذه الأنظمة.[1]

كما أنَّ مسألة الشفافيَّة وقابليَّة التفسير تمثِّل عنصرًا محوريًّا في تحديد المسؤوليَّة القانونيَّة؛ إذ إنَّ غيـاب القدرة على فهم كيفيَّة وصول النظام إلى نتيجة معيَّنة يضعف إمكانيَّة الطعن في القرار أو مراجعته قضائيًّا. فحين تعتمد الجهات الإداريَّة أو القضائيَّة على توصيات خوارزميَّة غير قابلة للتفسـير، فإنَّ ذلك قد يمسّ مبادئ العدالة الإجرائيَّة، خاصَّة حقّ الفرد في معرفة أسـباب القرار الـذي يؤثّر في مركزه القانوني. وبالتالي، فإنَّ مسـاءلة أنظمة الذكـاء الاصطناعي لا تتعلَّق فقط بتعويض الضرر بعد وقوعه، بل بضمان تصميم أنظمة تتيح قدرًا معقولاً من الشفافيَّة والمراجعة، بما يحفظ التوازن بين الابتكار التقني ومتطلبات سيادة القانون.[2]

٣- التحيُّز الخوارزمي والعدالة الرقميَّة

أثبتت الدراسات المعاصرة أن أنظمة الذكاء الاصطناعي، رغم طابعها الحسابي، ليست محايدة بالضرورة بل قد تعكس التحيُّزات الكامنة في البيانات التي تُدرَّب عليها أو في الافتراضات التي يبنيها المصمِّمون أثناء تطويرها. فعندما تعتمد الخوارزميَّات على بيانات تاريخيَّة مشوبة بأنماط تمييز اجتماعي أو عرقي أو جندري، فإنَّها قد تعيد إنتاج هذه الأنماط بصورة آليَّة وتضفي عليها طابعًـا تقنيًّا يوحي بالموضوعيَّة. إنَّ الخطورة هنـا لا تكمن في وجود تحيُّز فقط، بل في صعوبة اكتشافه؛ نظرًا لتعقيد النماذج الإحصائيَّة المستخدمة، ما يجعل التمييز الناتج يبدو نتيجة طبيعيَّة لحسابات رياضيَّة محايدة. وبهذا المعنى، تتحوَّل الخوارزميَّة إلى وسيط يعيد تكريس اختلالات اجتماعيَّة قائمة تحت غطاء الكفاءة التقنيَّة.[3]

يتجلَّى هذا الإشـكال بوضوح في التطبيقـات المرتبطة بالعدالة الجنائيَّة؛ حيث اسـتُخدمت

1 - R. Abbott: The reasonable robot: Artificial intelligence and the law, p.p 101–13.

2 - F. Pasquale: The black box society: The secret algorithms that control money and information, p. 18.

3 - C. O'Neil: Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy, p. 3.

أدوات تقويم المخاطر للتنبُّؤ بإمكانيَّة عودة المتَّهمين إلى ارتكاب الجرائم. وقد أظهرت تحليلات مستقلَّة أنَّ بعض هذه الأنظمة قدّمت نتائج غير متكافئة بين مجموعات سكانيَّة مختلفة، ما أثار تساؤلات جوهريَّة عن مدى توافق هذه الأدوات مع مبادئ العدالة والمساواة أمام القانون. إنَّ الاعتماد على نماذج تنبُّؤيَّة دون فحص نقدي لمصادر بياناتها ومنهجيَّاتها قد يؤدِّي إلى تحويل التحيُّز الإحصائي إلى قرار قضائي فعلي يؤثِّر في حُريَّة الأفراد. ومن ثَمَّ، فإنَّ مسألة العدالة الرقميَّة تتطلَّب تجاوز الثقة المطلقة في الحسابات الكميَّة، والاعتراف بأنَّ النماذج التقنيَّة تعكس اختيارات بشريَّة قابلة للنقد والمراجعة.[١]

كما أنَّ معالجة التحيُّز الخوارزمي لا تقتصر على تحسين جودة البيانات بل تستدعي تبنّي معايير خُلُقيَّة واضحة في تصميم الأنظمة وتقويم آثارها. ففكرة "العدالة" في السياق الرقمي ليست مفهومًا تقنيًّا صرفًا بل قيمة معياريَّة تتطلَّب تحديدًا صريحًا لما يُعدّ تمييزًا غير مشروع وما يُعدّ تفاوتًا مقبولًا إحصائيًّا. إنَّ إدماج مبادئ الشفافيَّة وقابليَّة التفسير والمساءلة في دورة حياة النظام الخوارزمي يمثِّل خطوة أساس نحو ضمان ألَّا تتحوَّل الأتمتة إلى أداة لإعادة إنتاج الظلم الاجتماعي. وبذلك، تصبح العدالة الرقميَّة مشروعًا مستمرًّا يوازن بين الابتكار التقني ومتطلبات الإنصاف القانوني.[٢]

٤- نحو إطار قانوني وخُلُقيّ شامل للحوكمة الرقميَّة

أصبحت الحاجة إلى إطار حوكمة شامل للتكنولوجيا الرقميَّة ضرورة ملحّة في ظلّ التوسُّع السريع في استخدام الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة عبر القطاعات المختلفة. فالتنظيم القانوني التقليدي، الذي يعتمد على قواعد ثابتة تطبَّق على وقائع محدَّدة، يواجه تحدّيًا في مواكبة أنظمة تقنيَّة تتطوَّر بوتيرة متسارعة وتتَّسم بقدرة عالية على التعلُّم الذاتي والتكيُّف. ومن ثَمَّ، يتطلَّب الأمر الانتقال من منطق التنظيم اللاحق للضرر إلى منطق استباقي يقوم على تقويم المخاطر، وفرض معايير تصميم خُلُقيَّة منذ المراحل الأولى لتطوير الأنظمة. إنَّ هذا التوجُّه

1 - J. Angwin, J. Larson, S. Mattu, & L. Kirchner: Machine bias. ProPublica, p. 2.

2 - S. Barocas, & A. D. Selbst: Big data's disparate impact, p. 674.

يعكس إدراكًا بأنَّ الحوكمة الفعَّالة لا تقتصر على العقوبات بعد وقوع الخطأ، بل تشمل بناء بيئة تنظيميَّة تعزِّز الشفافيَّة والمساءلة والرقابة المستمرَّة.[١]

يتضمَّن الإطار الشامل للحوكمة الرقميَّة تحديد مبادئ معياريَّة واضحة توجّه تصميم واستخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، مثل مبدأ الشفافيَّة، وقابليَّة التفسير، وعدم التمييز، وحماية الخصوصيَّة. لكنَّ تحويل هذه المبادئ إلى التزامات قانونيَّة قابلة للتنفيذ يتطلَّب آليَّات رقابيَّة فعَّالة وتعاونًا دوليًا، نظرًا للطبيعة العابرة للحدود للتكنولوجيا الرقميَّة. كما أنَّ إشراك المجتمع المدني والخبراء التقنيّين في صياغة السياسات يعزِّز شرعيَّة الإطار التنظيمي، ويقلِّل من فجوة الفهم بين المشرِّعين والمطوِّرين. إنَّ الحوكمة في هذا السياق ليست مجرَّد تدخل حكومي بل عمليَّة متعددة الأطراف تسعى إلى تحقيق توازن بين الابتكار وحماية الحقوق الأساس.[٢]

علاوة على ذلك، فإنَّ الطابع العالمي للمنصَّات الرقميَّة يفرض إعادة التفكير في مفاهيم السيادة القانونيَّة؛ حيث قد تعمل الشركات عبر ولايات قضائيَّة متعدِّدة تختلف في معاييرها التنظيميَّة. ومن ثَمَّ، يبرز دور المبادرات الدوليَّة والتوصيات الصادرة عن منظَّمات متعدِّدة الأطراف في صياغة معايير مشتركة للذكاء الاصطناعي المسؤول. إنَّ بناء نظام حوكمة فعَّال يتطلَّب تنسيقًا بين المستويات الوطنيَّة والإقليميَّة والدوليَّة، بحيث يُضمن احترام القيم الأساس لحقوق الإنسان دون إعاقة التطوّر التقني. وبهذا المعنى، تمثِّل الحوكمة الرقميَّة مشروعًا مستمرًّا لإعادة مواءمة القانون مع التحوُّلات العميقة التي أحدثتها التكنولوجيا في بنية المجتمع المعاصر.[٣]

1 - C. Cath, S. Wachter, B. Mittelstadt, M. Taddeo, & L. Floridi: Artificial intelligence and the “good society”: The US, EU, and UK approach. Science and Engineering Ethics, p. 506.

2 - R. Binns: Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, p.p149–159.

3 - OECD: OECD employment outlook 2019, p. 3.

خاتمة

خلـص هذا البحث إلى أنَّ الذكاء الاصطناعي لا يمثِّل مجرَّد أداة تقنيَّة محايدة، بل قوَّة بنيويَّة تعيد تشـكيل طبيعة العمـل والعلاقات الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة. فقد أظهـر التحليل أنَّ الأتمتة تحمـل في طيَّاتها إمكانات مزدوجة: فمن جهة، يمكنهـا رفع الإنتاجيَّة، وخلق وظائف جديدة، وتحرير الإنسـان من الأعمال الروتينيَّة؛ ومن جهة أخرى، قد تؤدِّي إلى فقدان وظائف تقليديَّة، وتعميق فجوة المهارات، وزيادة التفاوت في توزيع الدخل إذا لم تُدار ضمن إطار سياسي عادل.

كـما تبيّن أنَّ التحوُّل الرقمي لا يقتصر تأثيره على البُعد الاقتصادي بل يمتدّ إلى البُعد النفسي والوجودي؛ حيث قد يشعر الفرد بالاغتراب وفقدان المعنى في ظلّ هيمنة الخوارزميَّات ومنطق الكفاءة الرقميَّة. ومن ثَمَّ، فإنَّ الإشكاليَّة الأساس لا تكمن في التكنولوجيا ذاتها بل في النموذج الاجتماعي والاقتصادي الذي يحكم استخدامها.

وعليه، فإنَّ إعادة الاعتبار للإنسان في العصر الرقمي تتطلَّب مقاربة شاملة تجمع بين تحديث التشريعـات، وتعزيـز الحماية الاجتماعيَّـة، والاسـتثمار في التعليم مدى الحياة، وسـدّ فجوة المهارات، مضافًا إلى تبنّي نماذج إنتاج أكثر عدالة وتشاركيَّة. كما تقتضي ترسيخ مبدأ "الإنسان في المركـز" بوصفه معيارًا حاكمًا لـكلّ ابتكار تقني، بحيث تظلّ الكرامة الإنسـانيَّة، والعدالة، والمساءلة، والشفافيَّة قيمًا غير قابلة للتفاوض.

وفي ضـوء ما سـبق، يمكن القول إنَّ مسـتقبل العمل في ظلّ الذكـاء الاصطناعي لن يتحدَّد بقـدرات الخوارزميَّات وحدها بـل بالخيارات السياسـيَّة والخُلُقيَّة التـي تتبنَّاها المجتمعات. فالتكنولوجيا قد تكون أداة اغتراب أو أداة تحرير، والفرق بين المسـارين يكمن في مدى قدرتنا على توجيهها لخدمة الإنسان لا استبداله.

لائحة المصادر والمراجع:

- K. Marx: Capital: A critique of political economy (Vol. 1), London, England: Penguin Classics.
- É. Durkheim: The division of labor in society (W. D. Halls, Trans.), New York, NY: Free Press.
- M. Weber: The Protestant ethic and the spirit of capitalism (T. Parsons, Trans.), London, England: Routledge.
- D. Bell: The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting. New York, NY: Basic Books.
- K. Marx: Economic and Philosophic Manuscripts of 1844 (M. Milligan, Trans.), Moscow: Progress Publishers, 1959.
- E. Fromm: The Sane Society, New York, NY: Rinehart & Company.
- É. Durkheim: Suicide: A Study in Sociology (J. A. Spaulding & G. Simpson, Trans.). New York, NY: Free Press, 1997.
- D. Harvey: The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change. Blackwell, pp. 121–122.
- Z. Bauman: Liquid Modernity, Polity Press.
- N. Srnicek: Platform capitalism, Cambridge: Polity Press, p. 57.
- S. Zuboff: The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power, New York, NY: Public Affairs.
- R. Sennett: The culture of the new capitalism, New Haven, CT: Yale University Press.

- E. Brynjolfsson, & A. McAfee: The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies, New York, W. W. Norton & Company.
- C. B. Frey, & M. A. Osborne: The future of employment: How susceptible are jobs to computerization? Technological Forecasting and Social Change.
- D. H. Autor: Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. Journal of Economic Perspectives.
- D. H. Autor, F. Levy, & R. J. Murnane: The skill content of recent technological change: An empirical exploration, Quarterly Journal of Economics.
- OECD: OECD employment outlook 2019: The future of work. Paris: OECD Publishing.
- J. Bessen: AI and jobs: The role of demand, NBER Working Paper No. 24235. National Bureau of Economic Research.
- V. De Stefano: The rise of the "just-in-time workforce": On-demand work, crowd work, and labor protection in the "gig-economy" Comparative Labor Law & Policy Journal.
- A. Rosenblat, & L. Stark: Algorithmic labor and information asymmetries: A case study of Uber's drivers. International Journal of Communication.
- G. Standing: The precariat: The new dangerous class, London: Bloomsbury Academic.
- M. Castells, (2010). The rise of the network society (2nd ed.). Oxford: Wiley-Blackwell.
- D. Bell: The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting, New York: Basic Books.
- D. H. Autor: Skills, education, and the rise of earnings inequality among the

"other 99 percent" Science.

- OECD: Under pressure: The squeezed middle class. Paris: OECD Publishing.
- Temin, P. (2017). The vanishing middle class: Prejudice and power in a dual economy. Cambridge, MA: MIT Press, pp. 7–9.
- J. van Dijk: The digital divide, Cambridge: Polity Press.
- D. J. Solove: A taxonomy of privacy, University of Pennsylvania Law Review.
- C. Kuner: Transborder data flows and data privacy law. Oxford: Oxford University Press.
- G. E. Marchant, & R. A. Lindor: The coming collision between autonomous vehicles and the liability system. Santa Clara L. Rev.
- R. Abbott: The reasonable robot: Artificial intelligence and the law, Cambridge Law Journal.
- F. Pasquale: The black box society: The secret algorithms that control money and information, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- C. O'Neil: Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy. New York, Crown.
- J. Angwin, J. Larson, S. Mattu, & L. Kirchner: Machine bias, ProPublica,
- S. Barocas, & A. D. Selbst: Big data's disparate impact. California Law Review.
- C. Cath, S. Wachter, B. Mittelstadt, M. Taddeo, & L. Floridi: Artificial intelligence and the "good society": The US, EU, and UK approach, Science and Engineering Ethics.
- R. Binns: Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy, Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency.

نَقْدُ رُؤْيَةِ (بروس رايشنباخ) عَنْ مَصِيْرِ الإِنْسَانِ وَالرُّوْحَانِيَّةِ فِي يُوتُوبِيا الذَّكَاءِ الاصْطِنَاعِي[1]

■ **المؤلف**: **السيّد مهدي سجّادي**[2]

■ **المترجم**: **د. محمد فراس الحلباوي**[3]

ملخّص

إنّ تطـوّرات التقانـة في مجال الـذكاء الاصطناعـيّ، والدخول إلى عصر دمـج الإنجازات البيولوجيّة والرقميّة، يرسمان صورة عن يوتوبيا الذكاء الاصطناعيّ التي تسعى إلى نقل بنية الدماغ البيولوجـيّ إلى الآلات الاصطناعيّة، إلى الحدّ الذي يمكن لأدائها أن يتفوّق على أداء الإنسـان الحـالي، ولكن تحقيق مثل هذه اليوتوبيا برأي (بروس رايشـنباخ- R.Bruce Reichenbach) يواجه تحديّات لاهوتيّة وفلسفيّة. يحاول هذا المقال توضيح هذه التحديّات المزعومة وتقويمها من منظور حكمة (ملّا صدرا)، ومتخصِّصي الذكاء الاصطناعيّ في مجالات الهويّة الإنسـانيّة، والروحانيّة، وعبادة الله، والإرادة الحرّة، والقرارات الخُلُقيّة. رغم أنّ مخاوف (رايشنباخ) جديرة بالاهتمام، لكنّه على ما يبدو تواجه إشـكاليّات بالاسـتناد إلى آراء المتخصّصين، بما في ذلك عدم الاهتمام ببقاء النماذج الأوليّة، وإمكانيّة نقل المشاعر الدينيّة في التجارب الدينيّة، وإمكانيّة افتراض وجود إله حقيقي كونه متعلَّقًا للتجربة الدينيّة، وإمكانيّة تحقيق نماذج من الإرادة الحُرّة، وإمكانيّة الانتقال إلى الوعي الخُلُقيّ في الذكاء الاصطناعيّ القويّ.

الكلمات المفتاحية: **الذكاء الاصطناعـيّ القويّ، (بروس رايشـنباخ)، الحكمة المتعالية، الهويّة الإنسانيّة، التجربة الدينيّة، الإرادة الحرّة.**

---

١ - مجلّـة أبحـاث العلم والدين، مركز أبحاث العلوم الإنسـانيّة والدراسـات الثقافيّة، فصليّة علميّة (مقال علمي بحثي محكّم)، السنة ١٣، العدد ٢، خريف وشتاء ٢٠٢٢، ص.ص٣-٢٤

٢ - طالب دكتوراه اختصاص أسس الإسلام النظريّة، جامعة فردوسي، مشهد، إيران.

٣ - دكتوراه في اللغة الفارسيّة وآدابها جامعة طهران، محاضر في جامعة دمشق، ترجمان محلف.

Criticism of Bruce Reichenbach's Vision of Human Destiny, spirituality in Artificial Intelligence Utopia[1]

■ Author: Mr. Mahdi Sajjadi[1]
Dr. Mohammad Firas Al-Halabawi[1]

Abstract

The technological advancements in AI, and the beginning of an era that integrates biological and digital achievements, are shaping a technological utopia that seeks to transfer the structure of the human brain to machines, enabling them to surpass current human capabilities. However, Bruce Reichenbach argues that realizing this utopia faces theological and philosophical challenges.
This article aims to explore and assess these challenges in light of Mulla Sadra's wisdom and the views of AI specialists on issues of human identity, spirituality, worship, free will, and ethical decision-making. While Reichenbach's concerns are significant, they appear problematic when viewed from a specialist perspective, as they overlook issues such as the survival of prototypes, the possibility of simulating emotions in religious experiences, the assumption of a deity as the object of religious experience, and the feasibility of realizing models of free will and developing moral consciousness in powerful artificial intelligence.

Keywords:

Strong Artificial Intelligence, Bruce Reichenbach, Transcendental Wisdom, Human Identity, Religious Experience, Free Will.

---

1 -Science and Religion Research Magazine, Center for Humanities and Cultural Studies, Quarterly (Refereed Research Article), Volume 13, Issue 2, Autumn/Winter 2022, pp. 3-24.

2 -PhD candidate specializing in the theoretical foundations of Islam, Ferdowsi University, Mashhad, Iran
3 -PhD in Persian Language and Literature, University of Tehran; Lecturer at Damascus University; Sworn Translator.

مقدّمة

إنَّ التطوّر المتزايد للتقانة، لا سيّما في المجال الرقميّ، يبشّر بتحوّلات جذريّة في التفاعل بين الإنسان والآلة. الذكاء الاصطناعي هو أحد مجالات البحث الرقمي التي تمكّنت من فتح آفاق جديدة أمام البشريّة. تدّعي المدينة الفاضلة للذكاء الاصطناعي مستقبلاً يمكن فيه للحاسوب أن يعكس كلّ ما يحدث في الدماغ البيولوجيّ، ويصنّع نفسه ليغدو مثله. يمكن للآلات أن تكون ذاتيّة التفكير وذاتيّة التفاعل: «عندما يصل الحاسوب إلى مستوى الذكاء البشريّ، لن يكون للإنسان أي ميزة على الآلة من حيث الذكاء»[1]. ستتمكّن الآلات من التقويم والشعور، وإن لم تكن تمامًا مثلنا. ستتمكّن الآلات من دراسة الوثائق وتحليلها ومشاركتها مع الآخرين. يمكنها قراءة جميع المكتوبات في العالم، وتقديم معناها بنحوٍ رقميٍّ في جزء من الثانية. يتحقّق العصر الذهبيّ للمعلومات عندما تتفوّق الآلات التي تحمل بنية أدمغتنا على الإنسان البيولوجيّ. يدّعي هذا العصر الذهبيّ أنّه في النهاية سنشهد يومًا ما استبدال آلة حاسوبيّة بالإنسان المعتمد على الحمض النوويّ؛ إذ يمكنها إجراء المعالجة دون أخطاء، وبسرعة ملايين المرّات أكثر من الخلايا العصبيّة الكربونيّة في الدماغ. يسعى الخبراء إلى مستقبل آليّ، حيث سيتمكّن الإنسان من تحميل أفكاره عليه، والاستمتاع بالعالم الافتراضي جنبًا إلى جنب مع الأجسام الافتراضيّة. يسعى خبراء الذكاء الاصطناعيّ إلى تحقيق نوعَين من الذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي الضعيف كما نراه اليوم في أجهزة الحاسوب، والذكاء

1 - R. Kurzweil: The age of spiritual machines, P3

الاصطناعي القويّ الذي يسعى إلى إعادة بناء الدماغ البيولوجيّ، لدرجة أنّ وظيفته يمكن أن تنتج شخصًا ما.

يهدف هذا البحث إلى دراسة آراء (بروس رايشنباخ) عن تحديّات الذكاء الاصطناعيّ القويّ في مجالات الهويّة البشريّة، والمعنويّات، والتجربة الدينيّة، وعبادة الإله الحقيقيّ أو الافتراضيّ، والإرادة الحرّة، والقرار الخُلُقيّ. (بروس رايشنباخ) (مواليد ١٩٤٣م)، أستاذ متقاعد في قسم الفلسفة بجامعة أوغسبورغ- مينيابولِس في الولايات المتحدة الأمريكيّة. وهو أحد المؤلّفين المشاركين في كتاب «العقل والمعتقد الديني» مع (مايكل بيترسون- Michael Peterson)، وقد نشر عددًا من الكتب والمقالات حتّى الآن. يعتقد أنّ المسيحيّة تمكنّت من التكيّف مع التحديّات الداروينيّة الجديدة، لكنَّ الذكاء الاصطناعي الأقصى والأقوى سيواجه تحديّات ومشاكل خطيرة على المسيحيّة. في هذا البحث، ستُعرَض هذه القضايا ويجري مناقشتها. هل ستبقى الهويّة البشريّة محفوظة ضمن عمليّة نقل الأنماط الذهنيّة البشريّة إلى الذكاء الاصطناعيّ؟ وهل ستظلّ الهويّة البشريّة الأوليّة قائمة مع مرور الوقت ومع إضافة المعلومات والأنماط والذكريات؟ وهل ستتغير الذات الحقيقيّة للإنسان؟ وما هو مكان المعنويّات والتجربة الدينيّة والإله الحقيقيّ في عصر الإنسان الاصطناعيّ؟ وهل سيتمكّن الذكاء الاصطناعي من العمل بما يتجاوز برمجته أو معارضتها؟ وهل يمكن للذكاء الاصطناعي أن يصبح خُلُقيًّا ويتّخذ قرارات خُلُقيّة مثل الإنسان؟ وهل مجرّد الاستجابة المناسبة للتغيّرات البيئيّة أو القدرة على إظهار مشاعر شبيهة بالإنسان ستحلّ محلّ الأخلاق؟

تركّز الدراسات السابقة في الذكاء الاصطناعي في الغالب على مجال الذكاء الاصطناعي الضعيف الذي له استخدام أوسع في العصر الحالي. لكن يمكن ذكر بعض الأبحاث التي ترتبط بنحو مباشر أو غير مباشر بمجال الذكاء الاصطناعي القويّ، كمقال «نظرة نقديّة لمشكلة الذكاء الاصطناعي» لـ (حبيب كاركن بيرق) الذي يتناول الجدل في تحقيق الذكاء الحقيقيّ في الآلة، ومقال «الدين والذكاء الاصطناعي» لـ (عليّ رضا قائمي) الذي يتناول توافق مفهوم التفكير لدى باحثي الذكاء الاصطناعي مع التفكير في الدين، ويشرح مزايا الإنسان الأخرى بالمقارنة مع الآلة. ومقال «دراسة فلسفيّة لإمكانيّة تحقيق الذكاء الاصطناعي القويّ مع الأخذ

بالحسبان الرؤى المختلفة في مسألة العقل والجسد» لـ (حسين مطلبي كربكندي) و(بهروز مينائي) و(عسكر ديرباز)، يتناول أنواع النظريّات عن العلاقة بين العقل والجسد من منظور فلسفة العقل، وكذلك الفلسفة الإسلاميّة وتطبيقها على الذكاء الاصطناعيّ القويّ. تركّز معظم المقالات السابقة على البحوث النظريّة عن مبدأ تحقيق الذكاء الاصطناعيّ، وكذلك مصير العلاقة بين العقل والجسد في عصر الذكاء الاصطناعيّ. لكن الفرق بين المقال الحالي والمقالات السابقة هو مقاربة مواضيع، مثل مصير الهويّة البشريّة، والمعنويّات، وعبادة الله، والإرادة الحرّة، والقرار الخُلُقيّ. لذلك، يتضمّن المقال الحالي جوانب أكثر حداثة. فضلاً عن ذلك، فإنّ الأبحاث السابقة لم تتناول آراء (بروس رايشنباخ)، وعُثر على مقال «دراسة نظريّة العدالة الإلهيّة للشرور الطبيعيّة من منظور (بروس رايشنباخ)» لـ (عبد الرسول كشفي آرزو مشايخي) الذي يتناول موضوع مشكلة الشرّ.

أوّلًا: مصطلحات الذكاء الاصطناعيّ الضعيف والقويّ.

يمكن إرجاع الدراسات الأكاديميّة عن الذكاء الاصطناعيّ إلى خمسينيّات القرن الماضي. يُستخدم الذكاء الاصطناعيّ الضعيف في معظم أجهزة الحاسوب الحديثة، ولكن ما يهمّ هذا البحث هو مصطلح الذكاء الاصطناعي القويّ. صاغ (سيرل – Searle) مصطلح الذكاء الاصطناعيّ القويّ الذي يشير إلى رأي أولئك الذين يعتقدون أنّ: العلاقة بين العقل والدماغ تشبه العلاقة بين البرنامج وأجهزة الحاسوب[1]، ويشير الذكاء الاصطناعيّ الضعيف إلى آلة اصطناعيّة قادرة على إظهار سلوكيّات على مستوى السلوك البشريّ. على سبيل المثال، أن تتحدّث مثل الإنسان وتجتاز اختبار تورينج (Turing Test). يسعى الذكاء الاصطناعيّ القويّ إلى بناء آلة تمتلك جميع القدرات العقليّة للإنسان، مثل فهم معنى الأقوال والأفعال، وكذلك امتلاك وعي ظاهريّ بالأحداث البيئيّة[2]. يعتقد الذكاء الاصطناعيّ القويّ أنّه ينبغي علينا

١ - جون سيرل: ذهن، مغز وعلم [الذهن والدماغ والعلم]، ص٥٦

٢ - هيوبرت دريفوس وآخرون: ذهن برتر از ماشين قدرت شهود و خبرگى انسانى در عصر رايانه [الذهن الأسمى من آلة قوّة الشهود والتجربة الإنسانيّة في عصر الحاسوب]، ص٢٧

تجاوز محاكاة الدماغ، ونسخ بُنيته لنتمكّن من نقل المحتويات البنيويّة (البنية التي تستكمل من خلال الهندسة العكسيّة للعقل): «يمكننا الاستفادة من بنية الدماغ البشريّ ومعرفته الداخليّة، لتسريع معرفتنا بكيفيّة تصميم الذكاء في آلة من خلال استكشاف دائرة الدماغ، ثمّ يمكننا نسخها أو تقليدها»[1]. تصبح أجسامنا البيولوجيّة بلا قيمة وفق رؤية الذكاء الاصطناعيّ القويّ. «بالطبع، إذا احتجنا إلى جسم، يمكننا الاستعانة بأجسام اصطناعيّة أو ربط الروبوتات النانويّة بالدماغ»[2]. في النهاية، يمكن لمليارات الكائنات غير البيولوجيّة أن تحكم جميع البشر[3]. يمكن أن يحدث هذا التحوّل في البشر الجدد على مستويات عدّة:

١. زرع جهاز آلي مباشرة في الدماغ البشريّ، ما يمكّننا من الحصول على تجارب افتراضيّة مع الآخرين.
٢. نقل معلومات الإنسان إلى الحاسوب. فإذا تعطّل جهاز الحاسوب، يمكنه نسخ معلوماته إلى جهاز آخر. وبالتالي، فإنّ تدمير جهاز حاسوب لا ينهي التجارب الفرديّة، ويمكننا الانتقال إلى آلة جديدة، وبهذا لا نصبح خالدين فحسب بل لن نفقد أيًّا من ذكرياتنا ومعلوماتنا»[4]. يعتقد (رايشنباخ) أنّ المدينة الفاضلة للذكاء الاصطناعيّ القويّ ستطرح تحديّات خطيرة أمام المعتقدات الدينيّة والفلسفيّة. ولاحقًا سيتناول هذا المقال هذه التحديّات وتقويمها.

ثانيًا: تحدّي الحفاظ على الهويّة البشريّة.

هل سيكون الإنسان المنقول إلى الذكاء الاصطناعيّ هو الإنسان الحالي نفسه؟ ألن يفتقر الشخص المنقول إلى هويّة الإنسان الأصيل؟

يرى (هانز مورافيك - Hans Moravec) عالم الذكاء الاصطناعيّ البارز، في إجابته عن هذا

1 - R. Kurzweil: The age of spiritual machines, P 120
2 - R. Kurzweil: The age of spiritual machines, P 129
3 - R. Kurzweil: «The Evolution of Mind in the Twenty-First Century», P 13
4 - R. Kurzweil: «The Evolution of Mind in the Twenty-First Century», p14

السؤال، أنّه إذا اعتقدنا بأنّ الهويّة الجسديّة هي المعيار للهويّة، فإنّ الحفاظ على هذه الهويّة في مشروع استنساخ الإنسان يواجه تحدّيًا. لكنّه يقترح مصطلح "الهويّة النمطيّة"، ويعتقد أنّ الهوية النمطيّة تعدّ جوهر الإنسان معادلاً للأنماط والعمليّات الدماغيّة نفسها، وبالتالي طالما بقيت هذه العمليّات محفوظة، فإنّ هويّتنا ستبقى محفوظةً أيضًا، وبقيّة الأمور، مثل الجسد والرأس هي أمور جانبيّة. حتّى في الحياة اليوميّة، الاتّصال المكانيّ والزمانيّ للجسد ليس ضروريًّا، على سبيل المثال، الخلايا المكوّنة للجسد في حالة تدهور وتجديد، واستمرار الأنماط هذا هو الذي يمنح هويّتنا الاستمراريّة. في النهاية، يؤكّد على أنّ الإنسان الاصطناعيّ لن يكون له اتّصال جسديّ أو مكانيّ أو زمانيّ في عمليّة نقل الأنماط[1]. لا يختلف (رايشنباخ) كثيرًا مع (مورافيك) في هذا النقاش؛ لأنّه برأي (رايشنباخ) أيضًا، الاتّصال المكانيّ والزمانيّ ليس ضروريًّا للهويّة البشريّة. في فرضيّة الذكاء الاصطناعيّ القويّ، ما يهمّ الهويّة هو استمراريّة الأنماط والعمليّات، لا سيّما تلك المتعلّقة بالعقل[2].

السؤال الثاني عن الهويّة البشريّة هو ما إذا كانت هذه الأنماط يمكن أن تتكرّر إلى ما لا نهاية؟

برأي (مورافيك)، لا توجد مشكلة في هذا الشأن، فهو يشبّه ذلك بنسخ الموسيقى والمعلومات، لذا يمكننا إنشاء نسخ متعدّدة من أنماطنا، كلّ منها يساوي النسخة الأصليّة[3].

السؤال الثالث هو أنّه في الذكاء الاصطناعيّ القويّ، بعد مدّة قصيرة من الاستنساخ، تكون جميع النسخ هي النسخة الفرديّة نفسها، ولكن بعد مرور الوقت ستختلف عن الفرد الأصليّ؛ لأنّها ستكتسب أنماطًا جديدة نتيجة إضافة المعلومات. فإذا أصبحنا مختلفين ومتعدّدين، كيف يمكننا القول إنّ هويّتنا الفرديّة ستكون محصّنة من هذا الانتقال البيولوجيّ إلى الاصطناعيّ؟ وبعبارة أخرى، أيّ نسخة طبق الأصل سنكون؟

يعتقد (مورافيك) أنّ هذا التوسّع في الأنماط لن يمثّل مشكلة لهوية الإنسان بمرور الوقت؛ لأنّ

1 - H. Moravec: Mind children: The future of robot and human intelligence, P 116-117

2 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, P 110

3 - H. Moravec: Mind children: The future of robot and human intelligence, P 118

مثل هذا الوضع يشبه نقل الصفات البشريّة، من خلال التكاثر الجينيّ للفرد من جيل إلى جيل.[1]

هنا يُطرح تحديّان:

١. في حالة تكرار الأنماط المتطابقة، ما هو وضع مبدأ «تطابق الأشياء غير المتمايزة»؟

يعتقد (رايشنباخ) أنّ مبدأ تطابق الأشياء غير المتمايزة لا ينطبق هنا؛ لأنّ هذا المبدأ يتعلّق بالأمور الماديّة والجسديّة، وليس بالأمور الاعتباريّة، مثل نسخ الأنماط[2].

٢. ما النسخة البديلة التي تساوي النسخة الأصليّة؟

في هذا السؤال، يختلف (رايشنباخ) مع إجابة (مورافيك)، ولا يرى أنّ هذا المثال مقنع بل يعتقد أنّه ليس ثمّة تشابه يتناسب مع النقاش الفعليّ؛ لأنّ عوامل بناء الهويّة، مثل حالاتنا النفسيّة، ليست موجودة في تلك الانتقالات الجينيّة، وبالتالي فإنّ إنسانًا من الجيل التالي لا يمتلك استمراريّة الهويّة مع إنسانٍ من الجيل السابق، حتّى يُطرح هكذا سؤال ويجري الاستفسار بعد ذلك عن الجيل اللاحق الذي سيشتمل على الفرد الأصليّ نفسه.

لكن في الذكاء الاصطناعيّ القويّ، بسبب استمراريّة الهويّة، من خلال استمراريّة الأنماط الذهنيّة، يُطرح هذا السؤال:

٣. في حالة تكرار النسخ الاصطناعيّة للفرد، أيّ نسخة تساوي بالضبط النسخة الأصلية؟

برأي (رايشنباخ) لا يجد هذا السؤال إجابته المناسبة.[3]

٤. السؤال الرابع يتعلّق بتفكّك الهويّة الفرديّة للإنسان بمرور الوقت لنسختنا من الذكاء الاصطناعي؛ لأنّ (مورافيك) يذكر أنّ الحالات النفسيّة بما في ذلك الذكريات والمعتقدات والآراء يمكن أن تضاف من نمط أكبر، وحتى من صفات حيوانيّة إلى نمط فردي بشريّ، ومن ذلك الفرد إلى آخر، وبعد مرور الوقت، يصبح كلّ فرد مزيجًا من المعلومات العالميّة. لا يمكن مشاركة الذكريات بين نسخ متعدّدة لشخص واحد فحسب بل يمكن مشاركتها بين أشخاص مختلفين أيضًا. يصف (مورافيك) هذه

1 - H. Moravec: Mind children: The future of robot and human intelligence, P 115

2 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, P 110

3 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, P 110

المشاركة بأنّها «أفضل طريقة للتواصل»، ويعترف هو نفسه بأنّ مفاهيم، مثل الهويّة، ستفقد معانيها الحاليّة[1]. لكن (رايشنباخ) يُلاحظ أنّه إذا كانت الذكريات تمارس دورًا بارزًا في استمراريّة هويّتنا، فإنّ استمراريّة الهويّة هذه تتعرّض للخطر بمرور الوقت في نسختنا من الذكاء الاصطناعيّ؛ لأنّه بإضافة ذكريات الآخرين إلى أنفسنا، سيكون لدينا «صورة لأنا» متعدّدة تنتقل من واحدة إلى أخرى، وحتى سنشتمل على ذكريات لم نختبرها أبدًا[2]. قبل تقديم تقويم لآراء (رايشنباخ)، ينبغي تقديم شرح لرأيه عن عدم الحاجة إلى استمراريّة مكانيّة وزمانيّة للجسد للحفاظ على الهويّة الفرديّة، وكذلك معيار هويّته الفرديّة. باختصار، هو يؤمن في بحث المَعاد بإعادة خلق الإنسان، وفي تبرير رأيه هذا، يشكّك في ضرورة استمراريّة الجسد الزمانيّة والمكانيّة بنحوٍ عام، ويقدّم معايير أخرى للحفاظ على الهويّة الإنسانية. توضيح الأمر هو أنّ القول بإعادة الخلق يعني أنّ الشخص الميّت يُعاد خلقه بالمعنى الحقيقيّ للكلمة. الله قادر على إعادة خلق الشخص نفسه الذي فَنِيَ بعد حين. خلال هذه الفترة، تحدث مرحلة توقّف في حياة الفرد، يكون فيها معدومًا، ولكنّه موجود قبل ذلك وبعده[3]. برأي (رايشنباخ)، إذا كان الله قادرًا على الخلق الأوليّ للإنسان، فمن المعقول أن يكون هذا الإله القادر والعالم المطلق قادرًا على إعادة خلق الإنسان جسديًّا (مع جميع خصائصه الدماغيّة السابقة)، وهذا يؤدّي إلى استعادة الإنسان لكلّ وعيه وذكرياته. في الحقيقة، هؤلاء البشر هم الأفراد أنفسهم الذين ماتوا. يمكن لله أن يخلق أدمغتهم بحيث يكون تركيبهم العصبيّ، من حيث الهويّة والأصالة، مشابهًا للأفراد أنفسهم قبل الموت، وبالتالي فإنّ لديهم الأفكار والآراء والذكريات والسِمات الشخصيّة نفسها التي كانت لديهم قبل الموت.[4]

1 - H. Moravec: Mind children: The future of robot and human intelligence, P 115

2 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, p 111

٣ - تشالز تاليافرو: فلسفه ى دين در قرن بيستم [فلسفة الدين في القرن العشرين]، ص٥٣٢

4 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, P 104

يشـير (رايشنباخ) إلى التشـكيك في ضرورة استمراريّة الجسـد الزمانيّة والمكانيّة للحفاظ على الهويّة الإنسـانيّة، إلى أنّ خلايا جسم الإنسان تتجدّد في هذا العالم وتتغيّر، وبالتالي فإنّ جسـدنا ليس هو الجسـد نفسـه قبل ١٢ عامًا على سـبيل المثال[١]. بالطبع، هو يقبل بالمبدأ الرئيـس لضرورة الاتّصال المكانيّ والزمانيّ بنحوٍ عـام، ويعترف بأنّه من الصعب العثور على أشياء ماديّة تفتقر إلى هذا المعيار، ولكنّها لا تزال متطابقة، وليست نُسَخًا. ومع ذلك، فهو يعتقد بأنّ ثمّة اسـتثناءات أيضًا. على سبيل المثال، لنأخذ قطعة موسـيقيّة تتكرّر بنحو متناوب على فـترات. على الرغم من أنّ هاتين القطعتين لا ترتبطـان مكانيًا وزمانيًا، لكنّنا نحكم بتطابقهما، عـلى الرغم من أنّنا نعلم أنّ القطعة الثانية هي نسـخة عن القطعة الأولى. مثال آخر هو نسـخ معلومات القرص الصلب لجهاز حاسـوب إلى جهاز حاسـوب آخـر، عندما تُدمّر معلومات الحاسوب الأوّل، لا شك أنّ معلومات القرص الصلب الثاني هي المعلومات السابقة نفسها. والمثـال الثالث هو ممثّل يظهر في عدّة فصول مسرحيّـة مختلفة ويؤدّي دور (هاملت)، على سـبيل المثال، من المؤكّد أنّه عندما يسـتريح هذا الممثّل بين فصلين، فإنّه لم يعد (هاملت)، ولكن عند عودته إلى المسرح وأداء دور (هاملت) مرّة أخرى، سيحكم الجميع بتطابق الدورين المتمثّلـين بـ (هاملت). لذلك، إنّ الاتّصال المكاني والزماني ليس ضروريًّا في هذه الحالات للحكم بتطابقهما. في إعادة خلق الإنسان الميّت أيضًا، يستطيع الله نقل معلوماته -على سبيل المثال- إلى جسد جديد قبل بعثرته[٢]. إذا لم يكن الاتّصال المكانيّ والزمانيّ ضروريًا لتكوين الهويّة، فما هو الضروري؟

يذكر (رايشـنباخ) أمورًا مثل مجرّد التشابه الجسـديّ، ووحدة الوعيّ الداخليّ بما في ذلك الذكريات والخصائص الفرديّة. وقد استخدم هذه الآراء في مناقشة الذكاء الاصطناعيّ، وكيفيّة استمراريّة الهويّة البشريّة عند نقل أنماط الدماغ البشريّ إلى آلة اصطناعية[٣]

1 - B. R Reichenbach: Is man the Phoenix? a study of immortality, P 85

2 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, P 105

3 - B. R Reichenbach: Monism and the possibility of Life after death, P 31

نقد ومراجعة

في تقويم آراء (رايشـنباخ)، جرى التطرّق إلى المشاكل الرئيسـة بداية وفقًا للحكمة المتعالية في نقد نظريّة الخلق الجديد، ومعيار الهويّة البشريّة من منظور (ملاّ صدرا)، ثمّ سـيجري تناول المشاكل الأخرى.

المشكلة الأولى الرئيسة تتعلّق بمناقشة فناء شيء ما وإعادة خلقه التي وردت في حقل العلوم الإسـلاميّة تحت عنوان «إعادة المعدوم» ضمن المؤلّفات الكلاميّة والفلسـفيّة، وبعنوان «عدم تكرار التجليّات الإلهيّة» في المؤلّفات العرفانيّة، وأحيانًا تحت عنوان «نفي التكرار في الوجود» في بعض المؤلّفات الفلسفيّة[1]. وقد ذكر (ملاّ صدرا) أربعة أدلّة على نفي إعادة المعدوم.

١. يمكن عدّ الدليل الأوّل مكوّنًا من عدّة مقدّمات:

أ. ماهيّة العدم تنفي الوجود. هنا، الماهيّة تعني المفهوم، أيّ أنّ مفهوم العدم هو نافٍ لمفهوم الوجود[2].

ب. هويّة الشيء هي وجوده. هذه المقدّمة مصمّمة على أساس أصالة الوجود.

ج. بما أنّ هويّة كلّ شيء فريدة، فإنّ وجود كل شيء فريد أيضًا؛ أيّ أنّه ليس أكثر من واحد.

د. من ضمّ المقدّمتين أ و ج؛ أيّ أنّ العدم هو نافٍ للوجود، وكلّ شيء ليس له أكثر من وجود واحد، ينتج أنّه في حالة كلّ شيء، لا يمكن تصوّر أكثر من نفي لوجود واحد أو عدمه نفسـه. من مجموع هذه المقدّمات الأربع، ينتج ما يأتي: بما أنّه لا يمكن تصـوّر وجودَين لشيء واحد، فلا يمكن تصـوّر نفيين له. لذلك، كلّ شيء له نفي واحد ووجود واحد. في هذه الحالـة، إذا فنى الشيء، فلا يمكن إعادة وجوده[3]. يمكن تسمية هذا الأمر بعبارة (العلاّمة الطباطبائي) «عدم تكرار الوجود»[4].

---

١ - عبد الله جوادى الآملى: رحيق مختوم [الرحيق المختوم]، ب٥، ج١، ص٤٣

٢ - عبد الله جوادى الآملى: رحيق مختوم [الرحيق المختوم]، ب٥، ج١، ص٤٣

٣ - ملاّ صدرا: الحكمة المتعالية في الأسفار العقليّة الأربعة، ج١، ص٣٥٣

٤ - عبد الله جوادى الآملى: رحيق مختوم [الرحيق المختوم]، ب٥، ج١، ص٤٥

٢. الدليل الثاني يشكّل قياسًا استثنائيًّا: إذا جازت إعادة المعدوم، فإنّ الواحد سيصبح كثيراً ومتعدّدًا، وكثرة الواحد؛ أي تعدّده باطل، فالمقدّم، أيّ إعادة المعدوم، باطل أيضًا.

٣. الدليل الثالث يذكر أنّه إذا جازت إعادة المعدوم، فإنّ حيثيّة الإبداع والإعادة، على الرغم من تنافيهما، ستكونان عين بعضهما الآخر، وعينيّة أمرَين متنافيين مستحيلة، لذلك لا تجوز إعادة المعدوم. فدليل نفي الإبداع والإعادة هو أنّ الشيء الابتدائي مسبوق بالعدم الأزلي، ولكن الشيء المعاد مسبوق بالوجود، لذلك فهما متنافيان. ودليل العينيّة هو أنّه بما أنّ الوجود الأوّل والثاني لهما هويّة واحدة، فلا يوجد فرق بينهما، لذلك ينبغي أن تكون حيثيتا الإبداع والإعادة متطابقتين[١].

٤. الدليل الرابع هو أنّه إذا جازت الإعادة الأولى، فإنّ الإعادة الثانية والثالثة وما إلى ذلك جائزة أيضًا. أيّ أنّ جواز الإعادات اللا نهائيّة قائم. ولكن إذا تحقّقت جميعها بالفعل، فإنّ فعليّة جميع الآحاد مستحيلة، وإذا أعيد بعضها، فهو ترجيح بلا مرجّح. لذلك، لا يعود أيّ منها[٢].

وفضلاً عن الفلسفة الإسلاميّة، ورد نقد لنظريّة الخلق الجديد في بعض الكتب الغربيّة[٣]. يتّفق (رايشنباخ) مع خبراء الذكاء الاصطناعيّ القويّ على أنّ الاتّصال المكانيّ والزمانيّ ليس ضروريًّا للهويّة البشريّة، كما أنّ إعادة المعدوم أو إعادة خلق الإنسان مقبولة في بحث المَعاد، فإنّه في قيامة الإنسان في الآلة يمكن الحديث عن إنسان أُعيد خلقه في قالب آلة، ومع ذلك تبقى الهويّة الإنسانيّة قائمة. ولكن إعادة المعدوم في حكمة (ملاّ صدا) مستحيلة، وقد مرّت دلائل ذلك، ولذا إذا مات الإنسان ولكن بنية دماغه انتقلت إلى الآلة، فلا يمكن الاستعانة ببحث إعادة المعدوم لتبرير قيامة الإنسان في الآلة والحفاظ على هويّته.

---

١ - عبد الله جوادى الآملى: رحيق مختوم [الرحيق المختوم]، ب٥، ج١، ص٤٧

٢ - ملاّ صدرا: الحكمة المتعالية في الأسفار العقليّة الأربعة، ج١، ص٣٥٣

٣ - مايكل بيترسون وآخرون: عقل واعتقاد دينى [العقل والاعتقاد الدينيّ] و جون دبليو كوبر: "هويّة الأشخاص المستعادين قصور قاتل في الأنثروبولوجيا الأحادية"، صص٤١٧-٤١٨

في ما يتعلّق بمعيار هذه الهويّة الإنسانيّة في الإنسان البيولوجيّ والإنسان الاصطناعيّ، يرى (رايشنباخ) استمراريّة هذه الهويّة من خلال استمراريّة الذكريات.

وفي تقويم هذا الرأي، ينبغي القول إنّ ثمّــة فرقًا بين المعيار الميتافيزيقيّ للهويّة، والمعيار المعرفيّ. في الحكمة المتعالية، وجود الشيء الخــاص هو المعيار الميتافيزيقي للهويّة؛ لأنّ التشــخّص بالذات مُناط بالوجود. استخدم (صدرا) هذا التشخّص في المقدّمة الثانية للدليل الأوّل على نفي إعادة المعدوم[1]. إنّ عدّ النفس فقط معيارًا للتشخّص ليس صحيحًا في النظام الفلســفيّ لـ (ملّا صدرا)؛ بسبب عموميّتها وقابليّة افتراض صدقها على كثيرين. المحفوظات الذهنيّة أيضًا ليســت معيارًا صحيحًا؛ لأنّه قد تواجه النسيان وخلط بين المحفوظات الظاهريّة والواقعيّة. الآن إذا زال وجود الإنسان البيولوجيّ، سيحتفظ الإنسان الاصطناعيّ بأنماط الدماغ أو ذكرياته فحســب، في هذه الحالة لا يمكن الحديث عن استمراريّة هويّة الإنسان. هنا تظهر بعض الإشكالات الأخرى.

١. إنّ قبول اســتمراريّة الهويّة الإنســانيّة من خلال اســتمراريّة أنماط الدماغ سيترتّب عليه تبعات والتزامات. على سبيل المثال، إذا أمكن عمل نسخة من هذه الأنماط، فلن يكون ثمّة مانع لعمل نسخ أخرى؛ لأنّه إذا قلنا إنّ النسخة الأصليّة نسخة قابلة للنسخ؛ أيّ أنّ قابليّة التكاثر جزء من بنيتها الأساس، فلن يكون ثمّة أيّ مانع لتصوّر إمكانيّة عمل المزيد من النســخ. الانتباه إلى هذه التبعات يمكن أن يكون فعّالاً في حلّ التحديّات المحتملة الأخرى.

٢. يمكن الدفاع عن ردّ (مورافيك) في عدم تعارض توسّع الأنماط الذهنيّة والذكريات مع اســتمراريّة الهويّة الإنســانيّة؛ لأنّ (مورافيك) لا يرى زوال الأنماط والذكريات الأوليّــة، بــل يتحدّث عــن قابليّة هذه الأنماط للمشــاركة بمــرور الوقت. في هذا الافــتراض، يحمل الجســم الاصطناعــيّ ذكريات أكــثر ممّا كان يحمله الجســم البيولوجيّ الأوّليّ. هنا لا يوجد أيّ حديث عن زوال الذكريات الســابقة. يستخدم

١ - ملّا صدرا: الحكمة المتعالية في الأسفار العقليّة الأربعة، ج١، ص٣٥٣

(مورافيك) مصطلحات مثل «التركيب»، و«الاندماج»، و«السيولة» للإشارة إلى تبادل الذكريات[1]. لكن (رايشنباخ) قدّم تفسيرًا لكلام (مورافيك)، كأنّ الأنماط الأوليّة المنسوخة ستزول تمامًا، وستحلّ محلّها أنماط وذكريات جديدة.

٣. يوضّح (مورافيك) أنّ هذا الاندماج والمشاركة سيكون اختياريًّا؛ بمعنى أنّه يمكن اختيار نقل ذكريات معيّنة إلى الآخرين أو استقبالها[2]، إذا بقي حقّ الاختيار، فإنّ لازم ذلك هو وجود وعي بخيارات الفرد؛ أيّ أنّ الفرد يعرف ما هي الذكريات التي استقبلها ولم تكن ملكًا له. لذا، على عكس رأي (رايشنباخ)، لا تزال الهويّة الفرديّة والإنسانيّة محفوظة ولم تزُل.

٤. بافتراض عدم وجود حقّ الاختيار، فإنّ امتلاك ذكريات لم نختبرها أبدًا لا يسبّب مشكلة رئيسة؛ لأنّ الوعي والفهم لمثل هذه الملكيّة كافٍ. بمعنى أنّني أعرف أنّ هذه الذكريات ليست لي، أو أنّني أدرك أنّ هذه ذكريات لم أختبرها، حتّى لو لم تدخل ذهني باختياري. لذا، مع وجود الوعي، لا تزال الهويّة الإنسانيّة قائمة.

٥. على الرغم من إمكانيّة الاتّفاق مع (رايشنباخ) على أنّ مثال (مورافيك) في تشابه نقل الأنماط مع اندماج جينات البشر خلال تكاثر الأجيال ليس مناسبًا، لكنّ (مورافيك) يقدّم مثالاً آخر لم يُشِر إليه (رايشنباخ)، وهو اكتساب مهارات الآخرين ومواقفهم خلال حياتنا الحاليّة[3]. هذا المثال أفضل من المثال السابق؛ لأنّ إضافة مثل هذه المواقف إلى الفرد خلال حياته لن يؤدّي إلى الإخلال بهويّة الفرد الأصليّة.

٦. هذا الإشكال يتعلّق بصورة الشخص الأوّل المتعددة. ينبغي القول إنّه إذا حصل إدراك لتعدّد هذه الصور، فلا تزال "الأنا" المُدركة واحدة، وإذا لم يحصل إدراك لهذا التعدّد، ولم يتمكّن الشخص من تمييز ذكرياته عن ذكريات الآخرين، بمعنى أنّه حدث توحيد للذكريات، فإنّ مجرّد أن ينسبها الشخص إلى نفسه، يدلّ على

1 - H. Moravec: Mind children: The future of robot and human intelligence, P 118

2 - H. Moravec: Mind children: The future of robot and human intelligence, P 118

3 - H. Moravec: Mind children: The future of robot and human intelligence, P 118

وجود "الأنا" الحاكمة الواحدة. في النهاية، يمكن الاستنتاج أنّ جميع التحديّات التي ادّعاها (رايشنباخ) في هذا القسم (الهويّة البشريّة) قابلة للتصحيح.

ثالثًا: تحدّي الروحانيّة والتجربة الدينيّة

يطرح (رايشنباخ) هذا السؤال: كيف ستكون علاقة الذكاء الاصطناعيّ بالدين؟ ويستشهد بقول (ريموند كورزويل - Raymond Kurzweil)، أحد أبرز علماء الذكاء الاصطناعيّ القويّ، ويعتقد أنّ الإنسان الاصطناعيّ لا يزال يمتلك نوعًا من الروحانيّة. في الأساس، عنوان أحد كتب (كورزويل) هو أيضًا «عصر الآلات الروحانيّة» (The Age of Spiritual Machines)، لكن (رايشنباخ) يلفت الانتباه إلى اختلاف نظرة (كورزويل) إلى روحانيّات الإنسان الاصطناعيّ عن النظرة الدينية. ويستشهد بجملة (كورزويل): «الكائن الوحيد الذي يختبر والكائن الواعي هو الكائن الروحيّ ومظهر جوهر الروحانيّة»[1]. ففي هذه الجملة، يبدو أنّ (كورزويل) يختزل الروحانيّة في مجرّد الوعي. وبعبارة أخرى، يبدو أنّ (كورزويل) يؤمن بإمكانيّة تجربة الذكاء الاصطناعيّ القويّ لتجارب ومتكاملة ومتعالية، وهو شعور بالكمال يتجاوز الحدود الماديّة اليوميّة للوصول إلى فهم أعمق للواقع[2]. يتّفق (رايشنباخ) مع هذه القدرة على التجربة المتعالية. ويذكر، بناءً على النتائج العلميّة، أنّه إذا كان ثمّة مكان لله [للشعور بالله] في الدماغ، أيّ مكان محدّد من الخلايا العصبيّة في الجزء الأماميّ الذي ينشط عند التجربة الدينيّة، فإنّ هذا المكان يمكن أن يوجد أيضًا في إعادة بناء الدماغ بواسطة الحاسوب. في هذه الحالة، سيحظى الفرد الحاسوبيّ أيضًا بتجربة دينيّة مع الله. وحتّى بجسده الاصطناعيّ، يمكنه تجربة أنشطة مثل العبادة، والصلاة، والتأمّل. لا يستبعد (رايشنباخ) أيضًا فرضيّة أنّ الإنسان الاصطناعيّ يمكنه التبشير بالمسيحيّة من خلال الاتّصال بالأبعاد الروحيّة للآلات الأخرى[3].

1 - R. Kurzweil: The age of spiritual machines, P 153

2 - R. Kurzweil: The age of spiritual machines, P 115

3 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, P 111

نقد ومراجعة

هل يقصد (كورزويل) بالتجارب الروحيّة مجرّد الوعي؟ (رايشنباخ) لديه هذا الفهم، ولكن هذا الموضوع يتطلّب مزيدًا من البحث. يبدأ (كورزويل) نقاشه عن التجارب الروحيّة للدماغ بافتراض أنّ الدماغ يمكن أن يمتلك تجارب مباشرة كنّا نعتقد حتّى الآن أنّها ممكنة فقط من خلال التجارب الخارجيّة. ويشير إلى نتائج علماء الأعصاب عن تحفيز منطقة في الدماغ لإنتاج تجربة السعادة والجنس. وهو يرغب في تسمية هذا العمل بـ «تحرير الدماغ»[1]. يمكن لمثل هذا الاكتشاف أن يفتح الطريق لاختيار التجارب المختلفة وتجميعها. كما يمكن أن يوفّر القدرة على التحكّم في المشاعر، وبرمجتها في الذكاء الاصطناعيّ القويّ. بالطبع، يشير أيضًا إلى احتمال إساءة الاستخدام أو الإفراط في استخدام مثل هذا الاكتشاف[2]. بعد ذكر هذا الإنجاز، يطرح (كورزويل) السؤال: ماذا ينبغي أن نقول عن التجارب الروحيّة؟ يقدّم أوّلاً تعريفًا عامًّا للتجربة الروحيّة يشمل جميع التجارب التي تتجاوز التجارب الماديّة اليوميّة. ولكن عند ذكر تنوّع هذه التجارب، يقدّم أمثلة على الرقص الصوفيّ في بعض الطوائف، وعلى العكس من ذلك، الصمت في الطقوس البوذيّة، أو عندما يشير إلى تأثير الموسيقى على إثارة التجارب الروحيّة، ويعدّها مثل التجربة الناتجة عن التأمّل[3]. تشير هذه الأمثلة إلى أنّ قصده من التجارب الروحيّة يمكن أن يشمل المشاعر والشوق الناتجين عن الأعمال الدينيّة، وليسا مجرّد وعي. ولكن العبارة التي نقلها (رايشنباخ) عن (كورزويل)، وهي أنّ «الكائن الواعي الوحيد هو الذي يعكس جوهر الروحانيّة»، هي عبارة ذكرها (كورزويل) في سياق المقارنة بين الذكاء الاصطناعيّ والإنسان الحاليّ[4]. الذكاء الاصطناعيّ، المبني على الأنماط البشريّة، سيدّعي امتلاك الوعي والتجارب الروحيّة، وهذا الادّعاء هو اعتقاد عميق في وجوده لدرجة أنّه يرى أنّ هذه التجارب لها معنى، ولكن الإنسان الحالي لا يحتاج إلى الادّعاء، بل هو في

1 - R. Kurzweil: The age of spiritual machines, P 149
2 - R. Kurzweil: The age of spiritual machines, P 150
3 - R. Kurzweil: The age of spiritual machines, P 151-152
4 - R. Kurzweil: The age of spiritual machines, P 153

الأساس مجرّب وواعٍ. ونتيجة لذلك، فإنّ التجارب الروحيّة للإنسان الحالي أصيلة، والتجارب الروحيّة لنسـخة الذكاء الاصطناعيّ مبنيّة على غيرها ومقلّدة وغير أصيلة، وليس أنّها تجارب غير دينيّة. فكلا التجارب الروحيّة للإنسان البيولوجيّ والتجارب الروحيّة للذكاء الاصطناعيّ القـويّ لها جانب ديني، ولكن الكائن الذي يمتلك أصلاً القدرة على التجربة والوعي يعكس أصالة الروحانيّة، والكائن المصنوع الذي قلّد هذه القدرات يدّعي الروحانيّة فقط.

رابعًا: عبادة الإله الحقيقي أم الإله الافتراضي

ولكن هل سيستغني الإنسان عن الله الحقيقي؟ يرى (رايشنباخ) أنّ هذه الآلات أو الروبوتات أو البشر (السايبورغ - Cyborg) وهي اختصار لكلمتي Cybernetic و Organism التي تشير إلى كائن يمتلك مكوّنات عضويّة وميكانيكيّة - يمكن أن يؤمن بإله افتراضي وأن يتمتّع بتجارب روحيّة؛ لأنّ لديه القدرة على التواصل افتراضيًّا مع الآخرين. ولكن في هذه الفرضيّة، لن يكون الإله الحقيقي، الذي يـؤدّي دورًا في إضفاء المعنى على التجارب البشريّة، ضروريًّا للأعمال والتجارب الدينية[1].

نقد ومراجعة

هـل الذكـاء الاصطناعيّ لا يحتاج إلى إلـه حقيقيّ؟ لم يرَ (رايشـنباخ) ذلك ضروريًا. في مراجعـة هذا الأمر، ينبغـي القول إنّ (كورزويل) يذكر، مشـيراً إلى نتائج علماء الأعصاب في جامعـة كاليفورنيا في سـان دييغو، أنّ تحفيز جزء من الدماغ يمكن أن يخلق تجارب مشـابهة للتجارب الدينيّة. يعتقـد (كورزويل)، بناءً على نتائج علماء الأحياء التطويريين وكذلك أقوال (ريتشـارد هاريس-Richard Harris) قس أكسـفورد، إنّ الله خلقنا مع القدرة الجسديّة على الإيمـان. إذا تمكّن العلـماء الآن من تحديد الروابط العصبيّة للأنـواع المختلفة من التجارب الروحيّة، فسيكونون قادرين على تعزيز هذه التجارب مثل التجارب الأخرى[2]. ونتيجة لذلك،

1 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, P 112

2 - R. Kurzweil: The age of spiritual machines, P 152-153

تظهر عبارات (كورزويل) هنا أنّه لا يزال يعدّ الإله الحقيقيّ مرتبطًا بمثل هذه التجارب الروحيّة الناتجة عـن التحفيز العصبيّ. هذا هـو الإله الحقيقيّ الذي وضع الأسـس الفيزيائيّة لإدراك الإيمان في الدماغ البشريّ. ستساعد التقانة فقط في اكتشاف مكان التجارب الروحيّة وتعزيزها أو استحضارها. لذلك يمكن الافتراض أنّه عند نقل أنماط الدماغ إلى الذكاء الاصطناعيّ، فإنّ تحفيز هذا المكان سيؤدّي مرّة أخرى إلى إدراك تجربة للإله الحقيقيّ نفسه.

خامسًا: تحديّ حرّية الاختيار

يرى (رايشـنباخ) أنّ الهدف الأسـمى للذكـاء الاصطناعيّ القويّ هو اكتسـاب أقصى قدر من المعرفة والمعلومات، وعندما يحقّق هذا الهدف، سـيتفوّق على جميع البشر. يشـير إلى التعبيرات التي يسـتخدمها الآخرون للكائن النهائيّ الذي يتصورّه الذكاء الاصطناعيّ القويّ، مثل إنّ الإنسـان في مدينة الذكاء الاصطناعيّ الفاضلة سـيصبح حاكـمًا عالمًا بكل شيء، أو إنّ القيمة الجوهريّة للبشر سـتكون في المعلومات التي يكتسبونها. لا يرى هذا الهدف خاليًا من التحديّات؛ لأنّه يعتقد أنّ المعرفة بحدّ ذاتها ليسـت قيمة بل إنّ الإنسـان يريد المعرفة من أجـل تأثير ذي معنى في بيئة الحياة والعلاقات مع الآخريـن، ومن أجل العمل. المقصود هو الأفعال التي تسـتند إلى خيارات خُلُقيّة مميّزة وعلى أسـاس الوعي الفرديّ، والحريّة، وحتّى اتّباع الله[1]. يسأل: هل هذه الأمور لن تتأثر بانتقالنا إلى الأجساد السيبرانيّة؟ إذا أصبحنا برامج حاسـوبيّة، فماذا سيحدث لحريّتنا في الاختيار والعمل؟ هل يمكننا أن نختار شيئًا آخر غير أن نصبح آلات؟ أم أنّ كلّ اختيار سـيكون ناتجًا عن برمجة مسبقة؟ رأي (رايشنباخ) هو أنّ حريّة عمل الإنسـان ستختفي؛ لأنّ الإنسـان بوصفه برنامجًا حاسـوبيًّا لن يتمكّن من الوصول إلى جميع المتطلّبات لإكمال ما يقررّه. اتّصال الإنسـان بالأجهزة المدمجة في دماغه، على الرغم من أنه يزيد من معلوماته وقراراته، لكنّ الإنسـان يعتمد على المصمّمين والمبرمجين. يمكن للمصمّمين التحكّم في جميع المُدخلات المعلوماتيّة للإنسان وبرمجته لتحقيق أهدافهم. يرى

1 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, P 113

(رايشنباخ) أنّ هذا المستقبل، على الرغم من أنّه يزيل المخاوف الناجمة عن جهل الإنسان، لكنّه يصفه بالكابوس للأسف؛ لأنّه يعتقد أنّ حريّة الاختيار ستكون نوعًا من «الخسائر» الكبيرة لعمليّة حوسبة الإنسان[1]. أيّ أنّ حريّة الاختيار ليست أمرًا مباركًا وقيّماً، بل هي نوع من الاضطراب في عمليّة البرمجة والحسابات الحاسوبيّة؛ لأنّها تتسبّب في ظهور أفعال غير متوقّعة من الإنسان الاصطناعيّ.

نقد ومراجعة

وفقًا للحكمة المتعالية، ثمّة مشكلة رئيسة في هذا النقاش. الإرادة في الإنسان تتوقّف على مقدّمات: ينبغي تصوّر الشيء، وهذا التصوّر يمكن أن يكون ظنيًّا خياليًّا أو يقينيًّا. بعد إدراك الشيء، إذا كان هذا الشيء متوافقًا أو متنافرًا مع أنفسنا، يتشكّل فينا شوق لجذبه أو دفعه. إذا أصبح هذا الشوق مؤكّدًا، تتشكّل العزيمة الجازمة وهي الإرادة، وإذا اقترنت بالقوّة، فإنّها تؤدّي إلى تحريك الأعضاء. كما هو واضح، فإنّ النشاط العصبيّ والدماغيّ في هذا المنظور هو المرحلة الأخيرة، ولكن الإرادة قبل ذلك تتطلّب مقدّمات تحدث في نفس الإنسان. في الذكاء الاصطناعيّ القويّ، لا يمكن القول بنقل الإرادة البشريّة بسبب عدم نقل ما يُسمّى بالنفس إلى الآلة وفقًا لمبادئ الحكمة المتعالية. ولكن السؤال هو: هل يمكن الحديث عن محاكاة أنموذج الحكمة المتعالية للإرادة في الذكاء الاصطناعيّ القويّ؟ يتطلّب افتراض مثل هذه المسألة محاكاة العلم والوعي، ومحاكاة إمكانيّة التفضيل الواعي لأحد الطرفين، ومحاكاة إدراك توافق شيء أو تنافره مع النفس، ومحاكاة الشوق والشوق المؤكّد، ومحاكاة القوّة. من بين هذه المحاكاة، يبدو أنّ حالتين، بما في ذلك الوعي، ولا سيّما الوعي باختيار الذات، وإدراك التوافق مع الذات أو التنافر عنها مستحيلتان في الذكاء الاصطناعيّ القويّ؛ لأنّ جمع المعلومات وتحليلها، على الرغم من كونه يُعدّ مقدرة ممتازة في الذكاء الاصطناعيّ، لكنّه يختلف عن الوعي والوعي بالذات. تختلف محاكاة إدراك التوافق مع الذات أو التنافر عنها

1 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, P 113

بسـبب عدم نقل الوجود أو النفس البشريّة إلى الآلة، لذلك يمكن التعبير عنها فقط في حدود جمع البيانات الفرديّة وتحليلها.

أمّا من منظور العلوم الطبيعيّة، يعتقـد بعضهم أنّه على الرغم من أنّ غياب الإثبات العلميّ للإرادة الحرّة قد أدّى إلى محدوديّة فهم العلماء لها، لكنّ انتشـار قبول الإرادة الحرّة بوصفها عامـلاً مُهمًّا في التحكّم في الأداء العقليّ للإنسـان الحالي ينبغـي أن ينعكس أيضًا في الذكاء الاصطناعيّ القويّ، وربمّا تثار أسئلة أخرى عن ذلك[1]، على سبيل المثال، هل من الضروريّ أن يمتلـك الذكاء الاصطناعيّ إرادة حرّة للتنافس مع الأداء العقليّ البشريّ؟ هل السـعي لبناء إرادة حـرّة في الذكـاء الاصطناعيّ ضروريّ؟ ألن تكون فوائد الذكـاء الاصطناعيّ أكبر عندما يعمل بنحو جبريّ؟

يقدّم مؤيّدو إنشاء الإرادة الحرّة في الذكاء الاصطناعي أسبابًا:

١. هل يمكن أن تسـاعدنا برمجة الإرادة الحرّة في الذكاء الاصطناعيّ على فهم طبيعة الإنسان بنحو أفضل؟

٢. يُعتقد أنّ الإرادة الحرّة يمكن أن تسهم في رفع مستوى وعي الذكاء الاصطناعيّ، على سبيل المثال من خلال اكتساب وعي فريد أو امتلاك وعي بكيفيّة استخدام الوعي[2]. ومـن ناحية أخرى، كانت ثمّة محاولات لإنشـاء إرادة حرّة في الذكاء الاصطناعيّ، على سـبيل المثال اقتراح الإرادة الحرّة الضعيفة مـن قبل (مكارثي- McCarthy)، والإرادة الحرّة شـبه البشريّة من قبـل (مانـزوتي - Manzotti) ؛ إذ تتضمّن الإرادة الحرّة الضعيفة: حسـاب الإجراءات الممكنة ونتائجها، واتخّاذ قرار بشـأن الإجراء المفضّـل[3]. فالإرادة الحرّة شـبه البشريّة هي مفهوم للحريّة يعتمد على الأسـباب الشخصيّة، وعلى أساس التجارب الفرديّة[4]. يدّعي بعضهم أنّ الإرادة الحرّة لها أسس

1 - A. Krausová & H. Hazan: Creating Free Will in Artificial Intelligence, P 101

2 - A. Krausová & H. Hazan: Creating Free Will in Artificial Intelligence, P 101

3 - J. McCarthy: Simple deterministic free will, P 1

4 - R. Manzotti: Machine Free Will: Is Free Will a Necessary Ingredient of Machine Consciousness?, P 186

عصبيّة. عندما يتّخذ الفرد قرارًا، تنشط مسارات عصبيّة معينة[١]؛ لأنّ بعض القرارات تُتَّخذ بناءً على تجارب سابقة، فرّبما يمكن للذكاء الاصطناعيّ أن يتّخذ خيارات فرديّة من خلال نسخ بنية الدماغ وتحليل ذكريات الفرد. ويدّعي آخرون أنّه يمكن إنشاء أحد مكوّنات الإرادة الحرّة، وهو عدم القدرة على التنبّؤ في الذكاء الاصطناعي من خلال برامج توليد الأرقام العشوائيّة الكموميّة. فالأرقام العشوائيّة الكموميّة غير قابلة للحساب، ويمكن القول إنّه لا يمكن إنتاجها بأيّ خوارزميّة على الإطلاق[٢]. استخدمت هذه التقانة في الذكاء الاصطناعيّ، فيمكن توقّع قرارات خارج البرمجة المنطقيّة من الذكاء الاصطناعيّ[٣]. بالطبع، يشير خبراء الذكاء الاصطناعيّ إلى أنّه على الرغم من جهود الخبراء وافتراضاتهم، لكنّه عندما يجري محاكاة البنية العصبيّة للدماغ بدقّة، فإنّه لا يزال من المحتمل أن يمتلك الذكاء الاصطناعيّ إرادة حرّة؛ لأنّ تشخيص الإرادة الحرّة يعتمد على منظور الشخص الأوّل (الأنا)[٤]. لا يمكننا بصفتنا بشرًا بيولوجيين أن يكون لدينا صورة الشخص الأول (الأنا) للذكاء الاصطناعيّ. ينطبق هذا أيضًا على قدرات الحيوانات؛ بسبب عدم إمكانيّة الوصول إلى صورتها الشخصيّة الأولى[٥]. ونتيجة لذلك، بما أنّ (رايشنباخ) قَبِل باستمراريّة الهويّة البشريّة من خلال نقل الأنماط العقليّة، فينبغي عليه الالتزام بتبعات ذلك، والتفكير أكثر في الحلول الفيزيائيّة لمحاكاة الإرادة الحرّة.

سادسًا: تحدّي القرار الخُلُقيّ.

يعتقد (رايشنباخ) أنّ الكائن الخُلُقيّ لديه افتراضات واعية لدوره وموقعه في البيئة ويستفيد

1 - P. Tse: The Neural Basis of Free Will: Criterial Causation. Cambridge, P 19

2 - C. Calude, M. Dinneen J, M. Dumitrescu, & K. Svozil: Experimental evidence of quantum randomness incomputability, P 18

3 - A. Krausová & H. Hazan: Creating Free Will in Artificial Intelligence, P 105

4 - A. Krausová & H. Hazan: Creating Free Will in Artificial Intelligence, P 107

٥ - أحمد رضا همتى مقدّم: نظريه هاى مادى انگارانه ذهن [النظريّات ذات النزعة الماديّة للذهن]، ص٣٧

من مبادئ تتعارض أحيانًا مع بعضها الآخر، وبالتالي يحتاج إلى تحديد الأولويّات ومراعاة الظروف[١] في هذه القيامة الحاسوبيّة، لكي نكون كائنًا خُلُقيّا، ينبغي أن نتجاوز مجرّد الاستجابة للبيئة بل ينبغي أن نكون قادرين على تقديم مبرّرات خُلُقيّة لسلوكنا، أو أن نكون قادرين على التعبير بنحو منطقيّ بأنّ بعض السلوكيّات صحيحة خُلُقيّا وبعضها ليس كذلك[٢] فضلاً عن ذلك، تختلف المعرفة عن الاستجابة العمليّة. حتّى الروبوت يمكن أن يبتسم دون سماع نكتة. ليس من المؤكّد أنّ الآلات الماديّة والبرامج يمكن أن تنتقل من الاستجابة العمليّة المناسبة إلى التشخيص العقليّ، وتقويم الموقف أو الوعي الذاتيّ أو منظور الشخص الأوّل، وتحقيق ذلك[٣].

نقد ومراجعة من منظور (ملّا صدرا).

المعرفة العقليّة، سواء العقل النظريّ أم العقل العمليّ، هي عامل نمو المعرفة ومحرّك الأخلاق. في بعد نمو الأخلاق البشريّة وتطوّرها، عدّ (ملّا صدرا) بدايةً أنّ الكمال والسعادة الحقيقيّة للإنسان هي الوصول إلى الكمالات العقليّة، ورأى أنّ المعرفة هي عامل السعادة، والجهل هو عامل الشقاء. هذه المعرفة والحركة نحو الكمال العقليّ هي أيضًا سبب لنمو الفضيلة والشرف وكمال النفس. لإثبات فاعليّة المعرفة العقليّة في نمو الفضائل النفسيّة، تُقدّم الشواهد على كلام (ملّا صدرا) على قسمين:

١. يتضمّن القسم الأوّل عدّ المعرفة سعادة حقيقيّة. في البحث القائل بتحقيق معنى العلم، يرى (ملّا صدرا) العلم أمرًا وجوديًّا[٤]. فضلاً عن ذلك، وبناءً على أصالة الوجود والحركة في الجوهر، يعدّ (ملّا صدرا) كمال الإنسان خروجًا من الحدّ المحسوس والوصول إلى الحدّ المعقول؛ حيث هو مكان الأنوار الإلهيّة

1 - B. R. Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, P 113
2 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human, P 115
3 - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human. P 115
٤ - ملّا صدرا: الحكمة المتعالية في الأسفار العقليّة الأربعة، مج ٣، ص٢٩٧

والابتهاجات اللا متناهيّة[١]. إدراك الحقّ ومشاهدة جماله وجلاله هو أسمى كمال وسعادة للعارفين والحكماء، ويتحقّق ذلك في ظلّ العقل النظريّ[٢]. يشير إلى العوالم الثلاثة التي تشمل عالم الحس والدنيا، عالم الغيب، وعالم القدس، ويعدّ المسافرين في هذه العوالم الثلاثة هم: مسافر الدنيا الذي متاعه المال والثروة ونتيجته الندم، ومسافر الآخرة الذي متاعه العبادة ونتيجته الجنّة، ومسافر عالم القدس الذي متاعه المعرفة ونتيجته لقاء الله. في هذا السياق، يرى المعرفة أصل كلّ سعادة والجهل أصل كلّ شقاء[٣]. خُلق الإنسان لفهم حقائق الأشياء، والسعادة الأصيلة هي المرتبة التي يصبح فيها الإنسان في ذاته عالمًا عقليًّا، ثمّ يصبح مطيعًا ومقرّبًا من الحضرة الإلهيّة، ويشهد الحسن المطلق، والخير المطلق، والجمال الحقّ المطلق[٤].

٢. في القسم الثاني، يعدّ النمو العقليّ عاملاً لنمو الفضائل النفسيّة. في كتاب «المبدأ والمعاد» في فصل بعنوان «السعادة الحقيقيّة للنفس من حيث العقل النظريّ والعمليّ»، يرى السعادة العقليّة للإنسان من جهتين: العقل النظريّ والعمليّ، وفي الوقت نفسه يعدّ الشرف، والفضيلة، والزينة، والكمال، والسرور، والغبطة للنفس حسب العقل النظريّ الذي يشكل هويتّها، ويرى أنّ وظيفة العقل العمليّ هي الاهتمام بالبعد المحسوس وتعلّق النفس بالبدن، وهو ليس جزءًا ذاتيًّا للنفس بل يتولىّ توجيه النفسيّات مثل الابتعاد عن النقائص والقبائح والتخلّص من الرذائل[٥]. لديه بيان مشابه في «الأسفار»؛ حيث يعتقد أنّ طهارة النفس ليست الكمال الحقيقي، بل هدف طهارة القلب هو حصول نور المعرفة. غاية الحكمة العمليّة التي تكتمل

١ - ملاّ صدرا: مفاتيح الغيب، ص١١٧
٢ - ملاّ صدرا: كسر أصنام جاهليه [كسر أصنام الجاهليّة]، ص.ص١٦٤-١٦٥
٣ - ملاّ صدرا: تفسير القرآن الكريم، ج ٤، ص٤٢٣
٤ - ملاّ صدرا: تفسير القرآن الكريم، ج ٢، ص٣٣٢
٥ - ملاّ صدرا: المبدأ والمعاد، ص٣٦٦

بواسـطة تهذيب النفس هي شرح الصدر، وغاية الحكمة النظريّة هي النور[١]. في البُعد المعرفيّ أيضًا، يعتقد أنّ العقل النظريّ يتعلّق بالتصوّر والتصديق، وينتج عن العقل العمليّ استخدامًا هذا الفكر والنظر في الأفعال والصناعات البشريّة من حيث الخـير أو ظنّ الخير[٢]. العقـل النظريّ عامل لإيجاد الصـدق والكذب والواجب والممكن والممتنع، والعقل العمليّ لإيجاد الخير والشر والحسـن والقبح[٣]. في البعـد المحرّك، يرى أنّ الإرادة التي تؤدّي إلى صدور الفعل أو تركه تنبع من العقل العمليّ[٤]. العقل العمليّ قوّة عاملة تحرّك الإنسـان لاستخدام القوى المحرّكة مع الفكر والمعرفة للأفعال الجزئيّة[٥]. ونتيجـة لذلك، برأي (مُلاّ صدرا)، فإنّ العلاقة بـين المعرفة العقليّة والأخلاق في المجالات الثلاثـة: النمو، والمعرفة، والمحرّك الخُلُقيّ، ذات أهميّة. في البحث الحالي أيضًا، يبدو تأكيد (رايشنباخ) على الوعي بالوضـع البيئيّ وامتلاك تبرير خُلُقيّ بوصفه داعـمًا للفعل الخُلُقي الصحيح. كما يعتقد بعضهم أنّ المشـكلة الرئيسـة لنظريّات وحدة العقل والجسـد مثل الهويّة، والإقصاء، والسـلوكيّة التحليليّة، والوظيفيّة، هي مسـألة الوعي. المشكلة الرئيسة لهـذه النظريّات، التي إمّا أنّها ماديّة صراحة أو مسـتوحاة مـن الماديّة، هي أنّها لا تأخـذ الوعي على محمل الجدّ؛ إمّا لأنّها لا تفتح لـه مجالاً، أو لأنّها تنكر وجوده صراحـة[٦]. ومع ذلك، يبدو أنّ ثمّة اعتراضات على رفض القدرة على اتّخاذ القرار الخُلُقيّ في الذكاء الاصطناعيّ القويّ.

١. الاعتراض الأوّل هو أنّه في مناقشـة المعاد، يؤمن هؤلاء بالخلق الجديد والحفاظ على الهويّة الفرديّة من خلال نقل الذكريات والوعي ورؤية الشخص الأول (الأنا)

١ - ملاّ صدرا: الحكمة المتعالية في الأسفار العقليّة الأربعة، ج ٩، ص١٤٠
٢ - ملاّ صدرا: شواهد الربوبيه في مناهج السلوكية [الشاهد الربوبيّة في مناهج السلوكيّة]، ص.ص١٩٠- ٢٠٠
٣ - ملاّ صدرا: شواهد الربوبيه في مناهج السلوكية [الشاهد الربوبيّة في مناهج السلوكيّة]، ص٢٠١
٤ - ملاّ صدرا: الحكمة المتعالية في الأسفار العقليّة الأربعة، ج ٦، ص٣٥٤
٥ - ملاّ صدرا: ملاّ صدرا: شرح الهداية الأثيريّة، ص٢٤١
٦ - كيت مسلين: درآمدى به فلسفه ذهن [مدخل إلى فلسفة الذهن]، ص٢٣٨

إلى الفرد الذي أعيد خلقه. فإذا كان منظور الشخص الأول والوعي، بأيّ افتراض، قابلَـين للانتقال من الفـرد المعدوم إلى الفرد الذي أعيد خلقـه، فلماذا لا نقول إنّ هذا الانتقال يمكن اكتشـافه واسـتخدامه في الذكاء الاصطناعـيّ أيضًا؟ وإذا كان استمرار الهويّة الإنسانيّة، بافتراض (رايشنباخ) نفسه، ممكنًا من خلال نقل الأنماط الذهنيّة واسـتمرارها، فلماذا يرفض نقل القدرة على اتّخاذ القـرار الخُلُقي؟ أليس القـرار الخُلُقيّ جزءًا من الهوية الإنسـانيّة؟ على أيّ حال، إمّا أن يعيد (رايشـنباخ) النظر في مبدئه، أو يقبل تبعاته المحتملة.

٢. الاعتراض الثاني هو نوع من تبرير مُنظريّ الذكاء الاصطناعيّ القويّ؛ إذ يعتقدون أنّ هذه القدرة الذهنيّة المتعلّقة بالوعي والمعرفة يمكن أن تنشأ من خلال تمثيل عمليّ. وبعبـارة أخرى، يمكن القول إنّ المعرفة هي التطبيق العمليّ للأشـياء الملموسـة. على سـبيل المثال، يدرك الأطفال أنّ واحدًا زائد واحد يسـاوي اثنين، على الرغم من أنّهم لا يعرفون النقاشـات المجرّدة والذهنيّة عن ذلك بل عندما يضعون شـيئًا بجانب شيء آخر، فإنّهـم يعتبرونهما متّصلين. الآن، إذا أمكـن برمجة الروبوتات الآليّة بالكامل لدرجة أنّها تتفاعل مع عدد من الإشـارات البيئيّة بمرور الوقت، ألا يمكن القول إنّ لديهم فهمًا للمواقف؟ لمعرفة ذلك، هل ينبغي عليهم بالضرورة أن يكون لديهم خريطـة ذهنيّة للموقف الذي يواجهونه؟[1] أو ربمّا تكون الخصائص الأهمّ للوعي وظيفيّة؛ أيّ حتّى لو لم تكن أجهزة الحاسوب واعية تمامًا مثل البشر، فرّبما يمكن تصميمها لتعمل بطريقة مماثلة لهذه القدرة، على سبيل المثال، إظهار المشـاعر دون أن تكون لديها مشـاعر حقيقيّة[2]. على الرغم من أنّ (رايشنباخ) قد عدّ الانتقال من الفعل إلى الوعي غير مؤكّد، لكنّه لم يره مسـتحيلاً أيضًا، وبالتالي، إذا تغيّر أسـاس الهويّة الإنسـانيّة في الذكاء الاصطناعيّ القـويّ، فلماذا لا يمكن إعادة تعريف المكوّنات البشريّة الأخرى، وكذلك كيفيّة الوصول إليها؟ بالطبع، إنّ

1 - W. Wallach & C. Allen: Moral Machines, P 68-69

2 - W. Wallach & C. Allen: Moral Machines, P 68-69

اختزال المعرفة إلى بُعدها الوظيفي أو الانتقال من الأداء إلى اكتساب المعرفة في النظام الفلسفيّ لـ (ملاّ صدرا) مستبعد تمامًا؛ لأنّه كما ذكرنا، فقد عدّ (ملاّ صدرا) العقل العمليّ خادمًا للعقل النظريّ نوعًا ما في التحكّم في النفسانيّات، وأعطى الوزن الرئيس للعقل النظريّ. حتّى في البعد الوظيفيّ، تتطلّب الإرادة مقدّمات، منها التصوّر والتصديق. لذا، فإنّ الدعم الرئيس لعمل العقل في الأخلاق هو العقل النظريّ، وبالتالي في نظام الفكري والمعرفي لـ (ملاّ صدرا) ينبغي الحديث عن الانتقال من المعرفة إلى الأداء وليس العكس.

خاتمة:

إنّ تحقيق المدينة الفاضلة للذكاء الاصطناعيّ، ونقل أنماط الدماغ البشريّ من الجسم البيولوجيّ إلى أجهزة الحاسوب أو الأجسام الاصطناعيّة، على الرغم من كونه مذهلاً، لكنّه يواجه تحديّات نظريّة. حاول (بروس رايشنباخ) التعبير عن هذه التحديّات من منظور لاهوتيّ وفلسفيّ، وتركّز اهتمامه الرئيس على مصير الهويّة الإنسانيّة، والله والروحانيّة، والإرادة والقرار الخُلُقيّ. يطرح تحديّ الهويّة الإنسانيّة عند نقل الأنماط الذهنيّة من الفرد البشريّ إلى الآلة. في النظام الفكري المعرفي لـ (ملاّ صدرا)، لا يمكن استعادة الهوية الإنسانيّة إذا فُقدت، فضلاً عن أنّ معيار هذه الهويّة هو التشخّص الوجوديّ الذي لا يمكن نقله إلى الآلة، وقد أشير إلى مشاكل أخرى مثل ضرورة الالتزام بتبعات قبول استمراريّة الهويّة من خلال استمراريّة الأنماط الذهنيّة. إذا بقيت الهويّة الإنسانيّة محفوظة في أوّل نسخة من أنماط الدماغ، فلماذا لا يمكن الأمل في الحفاظ عليها في النسخ الأخرى أيضًا؟ لذا، يبدو أنّه إذا عدّ (رايشنباخ) الحفاظ على الأنماط الذهنيّة كافيًا للحفاظ على الهويّة الإنسانيّة، فعليه أن يقبل تبعات ذلك أيضًا. نقد آخر هو عدم الانتباه إلى عدم اختفاء الأنماط الأوليّة في عمليّة توسيع رقعة الأنماط، لأنّ خبراء الذكاء الاصطناعيّ القويّ يستخدمون مصطلحات مثل «التركيب» و«الاندماج» للأنماط وليس استبدالها بالأنماط الأوليّة، كما أنّ الخبراء يؤمنون بأنّ ظاهرة مشاركة الأنماط هي

ظاهرة اختياريّة وليســت إجباريّة. فضلاً عن ذلك، يعتقدون أنّ وعي الإنسان يبقى من دخول الذكريات والأنماط الجديدة. كل هذه الأمور (بقاء الأنماط الأوليّة، وبقاء حق الاختيار، وبقاء الوعي) على عكس رأي (رايشنباخ)، تدلّ على الحفاظ على الهويّة الفرديّة للإنسان في عمليّة توسـيع الأنماط الذهنيّة. النقطة الأهم هي أنّه إذا لم يبق المنظور الشخصي الأوّل (رؤية الأنا الأولى)، فكيف سـيدرك الفرد وجود صور شخص أوّل متعدّدة في ذهنه؟ ألا يدل هذا الحكم نفسه على بقاء رأي الشخص الأول؟ في تحدّي الروحانيّة والتجربة الدينيّة، يعتقد (رايشنباخ) أنّ المقصود بالتجربة الدينيّة في الذكاء الاصطناعيّ القويّ هو الوعي، لكن دراسة آراء (كورزويل) (مُنظّـر الذكاء الاصطناعـيّ القويّ) تظهر أنّ المقصود بالروحانيّـة والتجربة الدينيّة في الذكاء الاصطناعيّ القويّ هو المشـاعر والتجارب الناجمة عن الأعمال الدينيّة وليس مجرّد الوعي. لذا، يبدو أنّ عنصر المشاعر لن يُحذف من التجربة الدينيّة والروحانيّة للذكاء الاصطناعيّ. في تحدّي عبادة الإله الحقيقيّ أو الافتراضيّ، يرى (رايشنباخ) أنّ أقصى قدرة للذكاء الاصطناعيّ القويّ هي الإيمان بإله افتراضيّ. في تقويم هذا القول، يمكن القول، بناء على آراء خبراء الذكاء الاصطناعـيّ، إنّه إذا كانت ثمّة منطقة معيّنة من الأعصـاب الدماغيّة تُحفّز عند ظهور التجربة الدينيّـة تجاه الإله الحقيقيّ، على سـبيل المثـال، أثناء الصلاة أو الأعـمال الدينيّة، فلماذا لا يمكن عند نقل أنماط الدمـاغ البشريّ إلى الذكاء الاصطناعيّ، من خلال تحفيز تلك المنطقة الذهنيّة، خلق تجربة مع الإله الحقيقيّ نفسه؟ فضلاً عن ذلك، إذا آمنّا ببقاء التجربة الدينيّة في الذكاء الاصطناعيّ، فلماذا ينبغي أن يتغيّر موضوع هذه التجربة أساسًـا ويتحوّل من حضوريّ إلى افتراضيّ؟ في مناقشـة تحدّي حريّة الاختيار، يدّعي (رايشنباخ) أنّ حريّة الإنسان معرّضة للخطر، وأنّ كلّ اختيار سيكون ناتجًا عن برمجة مسبقة. من منظور (ملاّ صدرا)، تواجه محاكاة الإرادة تحديًـا كبيرًا؛ لأنّ تحقيق الإرادة يتطلّـب مقدّمات لها تبعيّة وجوديّة للنفس، ولكن في النقـل الذهنيّ لا تنتقل النفس. ولكن هل يحتاج أساسًـا الذكـاء الاصطناعيّ القويّ للتنافس مع الأداء الذهنيّ البشريّ، وليس جميع أبعاد الإنسـانيّة، إلى إرادة حرّة أيضًا؟ ألن تكون فوائد الذكـاء الاصطناعيّ أكبر عندما يعمل بنحوٍ جبريّ؟ أليس مـن الأفضل أن تكون فوائد الذكاء الاصطناعيّ أعظـم عندما تعمل بنحو حتميّ؟ فضلاً عن ذلك، بُذلت بعض الجهود لإنشـاء

إرادة حـرّة ضعيفة أو إرادة حرّة شـبه بشريّة. على سـبيل المثال، ربمّا يمكـن محاكاة نوع من الإرادة الحرّة بالاعتماد على معالجة الأسـباب الشـخصيّة أو مراجعة التجارب الفرديّة. وربمّا يمكن إنشـاء بعض مكوّنات الإرادة الحرّة، مثل عدم القدرة على التنبّؤ، من خلال برامج مولّد الأرقام العشـوائيّة الكموميّة. على أيّ حال، إذا كان من المفترض أن تسـتمر الهويّة الإنسانيّة فقط من خلال نسـخ الأنماط الدماغيّة، كما قبل (رايشـنباخ) بذلك، فينبغي قبول التداعيات المحتملة لذلك، وبالتأكيد سـتُعاد تعريف أمور مثل الإرادة الحرّة التي تشـير إلى أبعاد أوسع للإنسان. في تحدّي القرار الخُلُقيّ، يعتقد (رايشنباخ) أنّ الكائن الخُلُقيّ لديه القدرة على تحديد الأولويّات ومراعاة الظـروف، وكذلك وجود هدف، لكن الذكاء الاصطناعيّ القويّ لن يتمتّع بهذه القدرات. في نقد هذا الرأي، أشـير إلى تداعيات أساس (رايشـنباخ) في استمرار الهويّة الإنسانيّة باستمرار الأنماط الذهنيّة، وكذلك احتمال الانتقال من البراغماتيّة إلى الفهم والوعي المشابه للإنسان. ولكن في الفهم الخاصّ بـ (ملاّ صدرا)، يُعبرّ عن أنّ الوزن الرئيس هو للعقل النظريّ، والمعرفة النظريّة لا يمكن اختزالها في البعد العملي، وكذلك ينبغي أن يكون الانتقال من المعرفة النظريّـة إلى العمليّة لتحقيق الفعل وليس العكس. في النهاية، نقطة ارتكاز معظم الانتقادات المذكورة لآراء (رايشنباخ) هي أنّه إذا قبلنا بأنّ الهويّة الإنسانيّة ستظل قائمة من خلال نسخ الأنماط الذهنيّة، كما قبل (رايشنباخ)، فعندئذ ينبغي أن نلتزم بتداعيات هذا القرار أيضًا. إنّ اختزال الهويّة الإنسانيّة إلى الأنماط الذهنيّة سيؤدّي إلى إعادة تعريف أمور مثل الروحانيّة، والإرادة الحرّة، والقرار الخُلُقيّ.

لائحة المصادر والمراجع

- مايكل بيترسون وآخرون: عقل واعتقاد دينى [العقل والاعتقاد الدينيّ]، ترجمه بالفارسيّة أحمد نراقي وإبراهيم سلطاني، طهران، طرح نو، ٢٠١٠
- تشالز تاليافرو: فلسفه ى دين در قرن بيستم [فلسفة الدين في القرن العشرين]، ترجمه بالفارسيّة إن شاء الله رحمتى، طهران، مركز السهروردىّ للأبحاث والمنشورات، ٢٠٠٣
- عبد الله جوادى الآملى: رحيق مختوم [الرحيق المختوم]، القسم ٥ المجلد١، قم، مركز نشر إسراء، ٢٠٠٣
- هيوبرت دريفوس وآخرون: ذهن برتر از ماشين قدرت شهود وخبرگى انسانى در عصر رايانه [الذهن الأسمى من آلة قوّة الشهود والتجربة الإنسانيّة في عصر الحاسوب]، ترجمه بالفارسيّة ياسر خوشنويس، قم، مركز الأبحاث الإسلاميّة في العلوم والثقافة، ٢٠٢٠
- جون سيرل: ذهن، مغز وعلم [الذهن والدماغ والعلم]، ترجمه بالفارسيّة أمير ديواني، قم، بستان الكتاب، ٢٠٠٣
- محمّد بن إبراهيم صد رالدين الشيرازي: مجموعه رسائل التسعه [مجموعة الرسائل التسعة]، قم، مكتبة المصطفوي، ١٣٠٢.
- ----------: المبدأ والمعاد، طهران، جمعيّة الحكمة والفلسفة الإيرانيّة، ١٩٧٥
- ----------: شواهد الربوبيه في مناهج السلوكية [الشاهد الربوبيّة في مناهج السلوكيّة]، طهران، مركز الطباعة والنشر الجامعيّ، ١٩٨١
- ----------: مفاتيح الغيب، تهران، وزارت فرهنگ وآموزش عالى، الجمعيّة الإسلاميّة للحكمة والفلسفة الإيرانيّة ومؤسّسة الدراسات والأبحاث الثقافيّة، ١٩٨٤
- ----------: تفسير القرآن الكريم، قم، بيدار، ١٩٨٧
- ----------: الحكمة المتعالية في الأسفار العقليّة الأربعة، قم، مكتبة المصطفوي، ١٩٨٩

- ----------: كسر أصنام جاهليه [كسر أصنام الجاهليّة]، تهران، مؤسسة صدرا للحكمة الإسلاميّة، ٢٠٠٢
- ----------: شرح الهداية الأثيرية، بيروت، مؤسسه التاريخ العربي، ١٤٢٢هـ.ق
- جون دبليو كوبر: "هويّة الأشخاص المستعادين قصور قاتل في الأنثروبولوجيا الأُحاديّة"، مسيحيت ومسئله ذهن وبدن [المسيحيّة ومشكلة الذهن والبدن]، قم، مركز الأبحاث الإسلامية في العلم والثقافة، ٢٠١٣
- كيت مسلين: درآمدى به فلسفه ذهن [مدخل إلى فلسفة الذهن] ترجمه بالفارسيّة مهدي ذاكري، قم، مركز بحوث العلوم الإسلاميّة وثقافتها، ٢٠١٢
- أحمد رضا همّتى مقدّم: نظريه هاى مادى انگارانه ذهن [النظريّات ذات النزعة الماديّة للذهن] قم، مركز الأبحاث الإسلاميّة في العلوم والثقافة، ٢٠١٢

المصادر والمراجع الأجنبية

- - C. Calude, M. Dinneen J, M. Dumitrescu, & K. Svozil : Experimental evidence of quantum randomness incomputability, Physical Review A, 82(2) 22102, 2010
- - A. Krausová & H. Hazan: Creating Free Will in Artificial Intelligence. In Beyond Al: Artificial Golem Intelligence, J. Romportl, P. Ircing, E. Žáčková, M. Polák, & R. Schuster
- (Eds.): pp.96109-. Pilsen, Czech Republic: University of West Bohemia 2013
- - R. Kurzweil: The age of spiritual machines. New York: Viking.1999
- - R. Kurzweil: «The Evolution of Mind in the Twenty-First Century.» In Are We Spiritual R. Machines? edited by Jay W. Edwards, Seattle, WA: Discovery Institute. 2002

- - R. Manzotti: Machine Free Will: Is Free Will a Necessary Ingredient of Machine Consciousness?. In: et al. From Brains to Systems. Advances in Experimental Medicine and Biology, Springer, New York, NY. https://doi.org/10.10074614--1-978/
- 01642011 .15_3-
- - J. McCarthy: Simple deterministic free will. invited talk on The 7th International
- Symposium on Logical Formalizations of Commonsense Reasoning. http://www-formal.
- stanford.edu/jmc/freewill22005/
- - H. Moravec: Mind children: The future of robot and human intelligence. Cambridge u.a Harvard Univ.1988
- - B. R Reichenbach: Monism and the possibility of Life after death. Religious Studies, 14(1): 271978 .34-
- - B. R Reichenbach: Is man the Phoenix? a study of immortality. Washington, D.C. University Press of America.1983
- - B. R Reichenbach: Christianity, science, and three phases of being human. Zygon®, 56(1): 96117,2021-
- - P. Tse: The Neural Basis of Free Will: Criterial Causation. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.2013
- - W. Wallach & C. Allen: Moral Machines. (C. Allen, Ed.). Oxford: Oxford University Press 2009

الذَّكَاءُ الاصْطِنَاعِيُّ مِنْ مَنْظَارٍ خُلُقِيٍّ إِسْلَامِيٍّ
بِنَاءٌ تَأْصِيلِيٌّ فِي مُوَاجَهَةِ الهَيْمَنَةِ الغَرْبِيَّة

■ **السيد محمد باقر عمّار درويش**[1]

ملخّص

يقدّم هذا البحث مقترحًا أكاديميًّا-حوزويًّا يهدف إلى بلورة تأصيل خُلُقيّ إسلامي يقارب التحدِّيات العميقة التي تفرضها الهيمنة الغربيَّة في مجال الثورة المعلوماتيَّة. ينطلق البحث من فرضيَّة ترتكز على أنَّ معالجة الإشكاليّات الراهنة لا يمكن أن تقتصر على تطبيق أحكام جزئيَّة أو حلول تقنيَّة فقط، بل لا بدَّ من استحضار المنظومة الخُلُقيّة برمّتها لبناء توجّه حاكم على مقاربة هذه القضايا.

يعتمد البحث على ترتيب طبقيّ تحليليّ من ثلاثة مستويات؛ تبدأ بتأسيس إطار قيمي مركزي بالاعتماد على محكمات المصادر النقليَّة من القرآن والسنة. ثم ينتقل إلى بناء أطر من القيم الخُلُقيّة التشغيليَّة قبل أن ينتهي بتطبيق هذه المنظومة على أبرز الإشكاليّات المعاصرة. يسعى البحث إلى تقديم نموذج خُلُقيّ بديل قادر على مساءلة بعض المبادئ التي يستند إليها النموذج الغربي السائد. كما يقترح مسارات عمليَّة تنطلق من بعض أبرز القيم الإسلاميَّة العليا، ويدعم جهود تطوير سياسات حوكمة رقميَّة أكثر اتساقًا مع معتقداتنا الدينيَّة وبنيتنا الثقافيَّة والحضاريَّة.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، القيم، الأخلاق، الهيمنة، ثورة المعلومات، الفقه المعاصر، التأصيل المعرفي.

١ - باحث في الدكتوراه في الداراسات الإسلاميَّة في الجامعة الإسلاميَّة (لبنان) في فلسفة المعلومات، والمدير التنفيذي المؤسّس لمركز التبليغ المعاصر في حوزة بقيَّة الله الأعظم عجل الله تعالى فرجه الشريف.

Artificial Intelligence from Islamic Ethical Perspective:
Foundational Framework for Confronting the Western Hegemony

■ Mr. Mohammad Baqir Ammar Darwish[1]

Abstract

This research presents an academic and scholarly approach aimed at establishing an Islamic ethical framework to address the profound challenges posed by Western hegemony in the information age. The research begins with the premise that addressing current problems requires more than just partial rulings or technical solutions; it necessitates invoking a comprehensive ethical system to provide a governing framework for dealing with these issues.

It employs a three-tiered analytical methodology: first, establishing a central value framework based on the established principles of the Qur'an and Sunnah; second, formulating operational ethical values; and finally, applying this system to the most prominent contemporary challenges. The research seeks to offer an alternative ethical model capable of re-evaluating the principles underlying the dominant Western model, while proposing practical pathways derived from higher Islamic values to support digital governance policies that align with our religious and cultural identity.

Keywords:

Artificial Intelligence, Values, Ethics, Hegemony, Information Revolution, Contemporary Jurisprudence, Epistemological Foundations.

1 -PhD researcher in Islamic Studies at the Islamic University (Lebanon) in the philosophy of information, and the founding executive director of the Contemporary Outreach Center at the Baqiyatullah Al-Azam Seminary [hawza] (may Allah hasten his reappearance).

مقدّمة

تعيش البشريَّــة ثورة علميَّة وحضاريَّة جديدة وغير مســبوقة ومتعــدّدة الأبعاد؛ حيث تتجلَّى في مختلــف المجالات السياســيَّة والاقتصاديَّــة والاجتماعيَّة والثقافيَّــة والفكريَّة. لقد أحدثت هذه الثورة -ثورة المعلومات- تســارعًا غير مسبوق في ميادين التواصل، والنقل، والربط اللغوي والمعرفي بين المجتمعات التي صارت ترى نفسها بحقٍّ تعيش في قرية كونيَّة واحدة، تتوفّر فيها خدمات الترجمة الفوريَّة، والدفع الإلكتروني، وشراء الحاجات والخدمات عبر الشــبكة. وفي آخر صيحات هذه الثورة برز الذكاء الاصطناعي بوصفه نقطة تحوّل احتلّت موقعًا مركزيًّا في إعادة تشــكيل أنماط المعرفة والترفيه، وممارسة السلطة، واتخاذ القرارات، وتقدير المواقف، ويمكن التعبير دون تكلّف بـ «إعادة تنظيم نمط العيش لبني البشر».

والكلام عن نمط العيش وإعادة تنظيمه في عصر المعلومات قضيَّة شائكة شديدة الحساسيَّة؛ إذ لم تستطع هذه الثورة -رغم عظمتها- أن تحدث تحوّلاً جوهريًّا حقيقيًّا لناحية نقل المجتمعات من الصدام وممارسة العنف إلى الحوار والتعارف كما أراد خالق البشريَّة:

﴿يَــا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّــا خَلَقْنَاكُم مِّن ذَكَرٍ وَأُنثَى وَجَعَلْنَاكُمْ شُــعُوبًا وَقَبَائِــلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِندَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ﴾ [الحجرات: ١٣].

فقد سارع الغرب للزجّ بهذه الثورة في سباق تسلّح وإعادة توليد أداوات هيمنة جديدة تمارسها على دول الجنوب المستضعفة. يحصل هذا، والغرب نفسه يقدّم سرديَّته الاستعماريَّة في قالب يصف تقنيَّاته المبتكرة في مجال السيبرانيَّة والذكاء الاصطناعي بوصفها منتجات محايدة، وهو ما حوّلها إلى ما يشبه فايروس «التروجان» (Trojan Horse Virus) أي حصان طروادة. هكذا ترويج سمح للشركات الكبرى بنشر المنصَّات التابعة لها عالميًّا -التي تتمركز خوادمها في الغرب وتسعى إلى أقصى درجة من التحكّم بتدفّق المعلومات بين الناس في مختلف المجتمعات- مع إيهام الجميع بأنّ استخدام هذه المنصّات ممكن دون أن تؤخذ الخلفيَّات الفلسفيَّة والقيميَّة المختلفة بالاعتبار. ولمّا كان الغرب المُهيمِن صاحب منظومة قِيميَّة خُلُقيّة تقوم على النفعيَّة، والفردانيَّة، ومنطق القوّة، مع عدم تورّع عن إبداء الرغبة العارمة بالشعور بالعظمة، والتفوّق، وتحدّي الطبيعة بل وحتّى تحدّي الله في بعض الموارد، ولمّا كان أيضًا مُقَدِّسًا للنموذج الرأسمالي الاحتكاري، سواء في إنتاج المعرفة أم السلطة تحت عناوين برّاقة، كالديمقراطيَّة والملكيَّة الفكريَّة وتداولها، فإنّه لا بدّ له أن يصطدم بالثقافات الأخرى التي تمتلك منظومات قيميَّة وخُلُقيّة لا تشاركه هذه الرؤية وهذا النظام الخُلُقيّ.

أمام هذا الواقع، تقف نخب العالم الإسلامي العلميَّة -شأنها شأن نخب المجتمعات غير الغربيَّة عمومًا- أمام معضلة ذات وجهين. فمن جهة، يفضي القَبول الاستهلاكي غير النقدي لهذه التقنيَّات إلى القَبول العملي بالمنظومة القِيميَّة الحاضنة لهذه التقنيات بشكل غير مباشر، وبالتالي القَبول بكلّ ما تحمله من تصوّرات معرفيَّة، وقيم خُلُقيّة، ومناهج تربويَّة، وغير ذلك. ومن جهة أخرى، فإنّ الرفض الكليّ لتقنيّات، كالذكاء الاصطناعي سيزيد الهوّة المعرفيَّة، والاقتصاديَّة، والاجتماعيَّة، والسياسيَّة، والأمنيَّة، والعسكريَّة بين الشرق والغرب، ويعزّز الحسّ الانعزالي عن التكنولوجيا المعاصرة، وهو ما سينعكس مزيدًا من الاستضعاف والتهميش والاستبعاد عن القرارات المؤثّرة على حضارة الكرة الأرضيَّة ومستقبلها. وفي الحقيقة، تكمن نقطة الذروة في هذه الإشكاليَّة في تحويلها إلى ثنائيَّة محصورة بين خيارين متقابلين يسهل رفضهما؛ لافتقارهما إلى الأسباب الكافية للإقناع، لكن يتعذّر ابتكار طريق ثالث قابل للتبنّي ونقل النخب نحو مسارات عمليَّة تخرج بحلول تحتاجها المجتمعات الإسلاميَّة أشدّ الحاجة. المطلوب هو التوجّه الجاد

نحو مسار ثالث لا يقبل بالتبسيط التسطيحي للإشكاليَّة وجوابها البدوي.

تقترح هذه الورقة مسارًا يمكن تسميته بـ«التأصيل النقدي الفاعل». فبدل الاكتفاء برصد المخاطر المرتبطة بالخوارزميَّات المتحيّزة أو الاحتكار المعرفي، تسعى إلى مقاربة الذكاء الاصطناعي ضمن إطار خُلُقيّ متماسك، مستمدٍّ من الأصول الإسلاميَّة، ومستفيدٍّ من أدوات الاجتهاد المعاصر. ولا يتعامل البحث مع الذكاء الاصطناعي بوصفه مسألة تقنيَّة محضة بل ظاهرة عامّة تمسّ الوجود الإنساني بكل ما للكلمة من معنى، ونظم إنتاج المعرفة والتأثير على النسيج الاجتماعي ونمط العيش. من هذا المنطلق، تمثّل هذه الورقة البحثيَّة محاولةً لتعزيز التفكير الجادّ المنتج غير الاستهلاكي تجاه هذه التقنيَّة ومستقبل تفاعل المجتمعات الإسلاميَّة معها، سواء في الحوزات أم الجامعات أم المدارس أم الأسواق.

أوّلًا: الإطار النظري وبيان المنهجيَّة المعتمدة

يعتمد هذا البحث على المنهج الاجتهادي الأصيل في التعامل مع «النوازل»، وهي الوقائع المستجدّة التي لا يرد بشأنها نصّ شرعي حاسم مباشر، فلا يتوهّم مُفكِّر إسلامي معاصر أنَّ الذكاء الاصطناعي ورد في نصّ قرآني أو روائي، لكن هذا لا يعني أنّه لا رأي للشريعة به؛ ففي كلّ واقعة حكم، والقرآن وشارحه المعصوم أصّلا للأُمَّة كلّ ما تحتاجه على مرّ العصور، بحيث يمكن الرجوع إلى هذه الأصول المشيَّدة حين تبرز الأيّام قضايا فرعيَّة لم ترد في كلام الله والمعصوم.

هذا المنهج شكّل عبر التاريخ أحد المصادر الحيويَّة للفكر الإسلامي، وأتاح له القدرة على التفاعل مع التحوّلات الاجتماعيَّة، والاقتصاديَّة، والثقافيَّة، والسياسيَّة المختلفة؛ حيث عرف التراث الفقهي الإسلامي مراحل متفاوتة من الانفتاح والانكماش في ممارسة الاجتهاد، تأثَّر خلالها بعوامل سياسيَّة واجتماعيَّة متعدّدة، فتوسّع في بعض الحقول، كفقه العبادات والمعاملات الفرديَّة، وتراجع في مجالات أخرى، مثل القانون العام والسياسات المجتمعيَّة وفقًا للأحداث الطاغية على البنية الحضاريَّة الإسلاميَّة.

وفي العصر الراهن، تمثّل التكنولوجيا، بكلّ أشكالها، أحد أبرز نوازل هذا العصر؛ نظرًا لاتساع أثرها وتغلغلها في مختلف مناحي الحياة، ولتمركز قرارها بيد عدوّ صائلٍ مستعمِرٍ لا يتورّع عن

الاعتــداء والاحتلال، ولا يخفي رغبته بالغزو الثقافي؛ إذ نراه يدمج في حروبه المركَّبة بين ضربه بالعصا الغليظة، ودسّ بنود في الاتفاقيات الثنائيَّة مع دول العالم الإسلامي تستخدم للتأثير على مناهج الدراســة والتربية، فتصنّف النصوص الدينيَّة بين نصوص مرضيّ عنها، ونصوص يجب طمسها.

أمــام هذا الواقع، لا يمكن مواكبــة هذه النوازل والتحدِّيات دون توســعة البحث الاجتهادي التجزيئــي المركّز في الأحكام الفرديَّة المتداولة تقليديًّا في أبواب الفقه التي يغلب عليها الطابع الدفاعي -إن صحّ التعبير- نحو أفقٍ اجتهادي معرفيّ أوسع يحاول أن يهتدي بالنصوص المقدَّسة لإيجاد إجابات تســدّ حاجــات المجتمع المعاصر في مجــالات، كالفقه الســياسي والإداري والأسري. وفي هذا السياق، لا يمكن -ونحن اليوم في العام ٢٠٢٦- أن يُغضّ الطرف عن الذكاء الاصطناعــي وتأثيره على هذه المجالات. لا بدّ من نشــاط اجتهادي معــرفي واقعي قادر على استيعاب طبيعة الحياة المعاصرة وفهمها، وما فيها من تعقيدات تشمل الواقع التقني وتداخلاته القيميَّة والخُلُقيّة. انطلاقًا من هذا التصوّر، تتبنَّى الورقة البحثيَّة بين يدي القارئ منهجيَّة تحليليَّة من ثلاث طبقات، تهدف إلى الربط بين النصّ المقدّس، والقيمة الأصيلة، والتطبيق العملي الناظر إلى المقاصد العُليا، وفق الآتي:

- النصّ والاستنباط القِيمي من الأعلى: تعتمد الورقة منهج التحليل النصِّي لاستخراج مجموعة من القيم المركزيَّة من بعض المصادر التي تعتبر تأسيســيَّة في الإسلام، مع التعامل معها بوصفهــا منظومة مترابطة لا نظمًا متفرِّقة ومجــرّدة، وبمجموعها تمتاز بقداسة تجعلها حاكمة ومُضفية للمعنى على ما سواها، ومانحة للهويَّة، بحيث يكون الخروج عنها مُخرجًا خُلُقيًّا وقيميًّــا لصاحبه الفرد أو المجتمع من المنظومة الدينيَّة، ولو بقي متلبّسًا من ناحية الشكل بهذه المنظومة.
- البناء التشغيلي والقِيم الوسيطة: يجري في هذا المستوى وَصْل القِيم العُليا المستنبَطة، مثــل التوحيد، والولاية، والاســتخلاف، والعدل، والعداوة، ودرء المفســدة، وجلب المصلحة، بمجموعة من القِيم الخُلُقيّة الوسيطة أو المبادئ الفقهيَّة العمليَّة، كالنصح، وحفظ العهود، والعفو عند المقدرة، وخدمة الناس، والتكافل الاجتماعي من خلال

الزكاة، والخمس، والصدقة، وغيرها كثير. يستند هذا الربط إلى التراث الخُلُقيّ الذي عُولج بعمق في الحوزات العلميَّة على مرّ التاريخ.

- التطبيق المقاصدي: يُسعى من خلال هذا المستوى فحص تأثير اعتماد هذه المنظومة القيميَّة المنطلقة من القِيم العُليا، فالأطر التشغيليَّة الوسيطة على مجالٍ، كالذكاء الاصطناعي. يهدف هذا المستوى إلى اختبار قدرة الإطار الخُلُقيّ المقترح على تقديم توجيهات عمليَّة قابلة للنقاش والتفعيل. تكون حال مقارنتها مع النموذج القيمي الغربي منتجةً لنتائج مختلفة. وببيان آخر، صحيحٌ كون الذكاء الاصطناعي وثورة المعلومات عمومًا محايدةً من ناحية إمكان استفادة كلّ البشر منها، لكن مباشرة الإنسان لهذه التكنولوجيا منطلقًا من منظومة قيميَّة وخُلُقيّة ما يؤدّي للخلوص إلى نتائج معيّنة، ستختلف دون شكّ إن باشرها انطلاقًا من منظومة قيميَّة وخُلُقيّة مباينة، وخاصّة إذا كانت المنظومتان تقعان على طرفي نقيض، وتحمل كلّ واحدة منهما مشروعها الخاص، ورؤيتها للإنسان ومستقبل البشريَّة.

ثانيًا: التأسيس الخُلُقيّ؛ المنظومة القيميَّة الإسلاميَّة وهرميّتها

ننطلق في النظرة تجاه الذكاء الاصطناعي من رفض النظر إلى واقع التقنيَّة حاليًّا على أنّها مجرّد أدوات محايدة منفصلة عن السياق القيمي الذي يحتضنها؛ إذ هي تُطوَّر وتُستخدم ضمن المنظومة الغربيَّة في سياق سياساتها وأهدافها ونظرتها إلى العالم. حين تُقارب التقنيّات من هذا المنظور لا تكون مجرَّد وسائل بريئة بل تتبع حتمًا لسياسات معيَّنة، وتحمل أهدافًا ورؤًى معيّنةً متعلّقةً بالإنسان والعالم، والعلاقة بينهما. ومن ثَمَّ، فإنَّ مقاربة الذكاء الاصطناعي خُلُقيًّا تقتضي استحضار منظومة قيميَّة متكاملة يمكن تصويرها على شكل هرم تراتبي منظّم، يربط بين الغايات العُليا والضوابط الوسيطة والتجلّيات السلوكيَّة.

١- القيم التأسيسيَّة الكبرى (مستوى الغايات والمقاصد العليا)

تمثّل هذه القيم المقاصد العليا التي ينبغي أن تُوجَّه لخدمتها مختلف القيم المتفرّعة

والتطبيقـات الحياتيَّة، ومنهـا التطبيقات التقنيَّة، ويؤدّي الإخلال بهـا إلى اختلال جوهري في كامل المنظومة.

أ- التوحيد:

قيمة التوحيد هي القيمة الأولى في الإسـلام، يتمحور حولها كلّ شيء. فالتسليم لله الواحد، والولاية لله الواحد الأحد، والعبادة له دون سـواه. ورأس المعاصي الذي لا يمكن التهاون معه هو الشرك. هذه القيمة هي جوهر الإسـلام ونقطة الارتكـاز الأولى وأعلى القيم ضمن منظومة القيم الهرميَّة. والتوحيد في الإسـلام ينطلق من الإطار الاعتقادي النظري: ﴿**وَإِلَهُكُمْ إِلَهٌ وَاحِدٌ لاَّ إِلَهَ إِلاَّ هُوَ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ**﴾ [البقرة: ١٦٣]. ويشـكّل الهويَّة المميّزة للمسـلم: ﴿**وَلَا تُجَادِلُوا أَهْلَ الْكِتَابِ إِلَّا بِالَّتِي هِيَ أَحْسَـنُ إِلَّا الَّذِينَ ظَلَمُوا مِنْهُمْ وَقُولُـوا آمَنَّا بِالَّذِي أُنزِلَ إِلَيْنَا وَأُنزِلَ إِلَيْكُمْ وَإِلَهُنَا وَإِلَهُكُمْ وَاحِدٌ وَنَحْنُ لَهُ مُسْلِمُونَ**﴾ [العنكبوت: ٤٦] التي تتقوّم بالعبادة، والرهبة، والتسـليم الكامل لله، وبتجاوز الإطار الادّعائي النظري إلى العمـل الصالح بناء على الاعتقاد القويم: ﴿**وَقَالَ اللّهُ لاَ تَتَّخِذُواْ إِلهَيْنِ اثْنَيْنِ إِنَّمَا هُوَ إِلهٌ وَاحِدٌ فَإِيَّايَ فَارْهَبُونِ**﴾ [النحل: ٥١]، ﴿**وَمَا أُمِرُواْ إِلاَّ لِيَعْبُدُواْ إِلَهًا وَاحِدًا لاَّ إِلَهَ إِلاَّ هُوَ سُـبْحَانَهُ عَمَّا يُشْرِكُونَ**﴾ [التوبة: ٣١]، ﴿**قُلْ إِنَّمَا أَنَا بَـشَرٌ مِّثْلُكُمْ يُوحَى إِلَيَّ أَنَّمَا إِلَهُكُمْ إِلَهٌ وَاحِدٌ فَمَن كَانَ يَرْجُو لِقَاء رَبِّهِ فَلْيَعْمَلْ عَمَلًا صَالِحًا وَلَا يُشْرِكْ بِعِبَادَةِ رَبِّهِ أَحَدًا**﴾ [الكهف: ١١٠].

فالتوحيـد في الإسـلام إطارٌ اعتقاديٌّ حاكمٌ على حياة المسـلم، ولا يمكن لـه أن يغفل عنه، ولا يمكـن لـه أن يغيّبه عن أيّ تفصيـل من تفاصيل حياتـه. وبعبارة أخرى، لا بدّ للمسـلم من الاسـتقامة في العبادة: ﴿**قُلْ إِنَّمَا أَنَا بَشَرٌ مِّثْلُكُمْ يُوحَى إِلَيَّ أَنَّمَا إِلَهُكُمْ إِلَهٌ وَاحِدٌ فَاسْـتَقِيمُوا إِلَيْهِ وَاسْـتَغْفِرُوهُ وَوَيْلٌ لِّلْمُشْرِكِينَ**﴾ [فصلت: ٦]، والديمومة في المسير إلى الحقّ: ﴿**يَا أَيُّهَا الْإِنسَانُ إِنَّكَ كَادِحٌ إِلَى رَبِّكَ كَدْحًا فَمُلَاقِيهِ**﴾ [الانشقاق: ٦].

ب- الولايَة (يقابلها العداوة والتبرّي):

أوّل القيم المتفرّعة عن التوحيد هي الولاية بل هي وجهها وبابها وترجمتها. إنَّ الولاية تُسـيّل

التوحيـد في كلّ طبقـات الوجود، لذا لا يمكن في واقع الأمر التفريـق بين هاتين القيمتين على الإطلاق. إنّ الولاية تربط التوحيد بكلّ مفاصل حياة المسلم فردًا كان أم جماعة. ومن هنا، جعل القرآن الولاية أولاً وبالأصالة لله تعالى، ومنه تسري إلى من يريد هو تعالى، كالأنبياء، والأوصياء، والفقيه الجامع للشرائط،...

﴿إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُواْ الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلاَةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ وَهُمْ رَاكِعُونَ﴾ [المائدة: ٥٥]. وهذا مثال في شقّ الإيجاب، وهناك نصوص في شقّ السلب واضحة أيضًا، تنهى المؤمنين عن توليّ الكفّار: **﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ لاَ تَتَّخِذُواْ الْكَافِرِينَ أَوْلِيَاء مِن دُونِ الْمُؤْمِنِينَ أَتُرِيدُونَ أَن تَجْعَلُواْ لِلّهِ عَلَيْكُمْ سُلْطَانًا مُّبِينًا﴾** [النساء: ١٤٤].

وشقّ السلب هذا يجعل الولايَة شديدة الوضوح ولا مجال معها لأيّ لبس فهو مرتبط بالعدو: **﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَتَّخِذُوا عَدُوِّي وَعَدُوَّكُمْ أَوْلِيَاء تُلْقُونَ إِلَيْهِم بِالْمَوَدَّةِ وَقَدْ كَفَرُوا بِمَا جَاءكُم مِّنَ الْحَقِّ يُخْرِجُونَ الرَّسُولَ وَإِيَّاكُمْ أَن تُؤْمِنُوا بِاللَّهِ رَبِّكُمْ إِن كُنتُمْ خَرَجْتُمْ جِهَادًا فِي سَبِيلِي وَابْتِغَاء مَرْضَاتِي تُسِرُّونَ إِلَيْهِم بِالْمَوَدَّةِ وَأَنَا أَعْلَمُ بِمَا أَخْفَيْتُمْ وَمَا أَعْلَنتُمْ وَمَن يَفْعَلْهُ مِنكُمْ فَقَدْ ضَلَّ سَوَاء السَّبِيلِ﴾** [الممتحنة: ١].

وببيـان آخر، يمكن الكلام عن معادلة ولايَة وعداوة، وتوليّ وتبرّي، تسري بالتوحيد في نفس المسـلم - وكذا في المجتمع المسلم - كما تجري الدماء في العروق. ومن هنا، ورد في المَرويّ أنّه لم يُنادَ بشيءٍ كما نودي بالولايَة[1].

ومعاداة من أمرنا الله بمعاداتهم ضرورة لا بدّ منها، ولأهمّيَّتها لم يترك الله تعالى الإنسان دون أن يرسم له مشهد الصراع والعداوة من أوّل لحظة:

﴿فَأَزَلَّهُمَا الشَّـيْطَانُ عَنْهَا فَأَخْرَجَهُمَـا مِمَّا كَانَا فِيهِ وَقُلْنَا اهْبِطُـواْ بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُـمْ فِي الأَرْضِ مُسْـتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَى حِينٍ﴾ [البقرة: ٣٦]، **﴿يَا أَيُّهَـا الَّذِينَ آمَنُواْ ادْخُلُواْ فِي السِّلْمِ كَآفَّةً وَلاَ تَتَّبِعُواْ خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ﴾** [البقرة: ٢٠٨].

كما أنّه أمرنا بنقل العداء من إطاره النظري إلى إطارٍ عمليٍّ فاعل: **﴿إِنَّ الشَّـيْطَانَ لَكُمْ عَدُوٌّ**

١ - ورد عن الإمام الباقر عليه السلام: «لم ينادَ بشيء ما نودي بالولايَة يوم الغدير»؛ محمد بن يعقوب الكليني: أصول الكافي، ج٢، ص٢١، ح٨.

﴿فَاتَّخِذُوهُ عَدُوًّا إِنَّمَا يَدْعُو حِزْبَهُ لِيَكُونُوا مِنْ أَصْحَابِ السَّعِيرِ﴾ [فاطر: ٦].

فالإنسان أمام استحقاق توحيد الله وموالاته عليه أن يزكيّ نفسه ملتزمًا الصراط القويم الموصل لها إلى كمالاتها، وإلا فسَيُدسّيها، ويكون عدوًّا لنفسه «أعدى عدوّك نفسك التي بين جنبيك»[1].

إنّ مــن يخالف معادلة الولايَة والعداوة، فيوالي من عليــه أن يعاديه أو يعادي من عليه أن يواليه، يورد نفسه ومجتمعه المهالك، ويحجبهما عن السعادة، قال تعالى:

﴿مَثَــلُ الَّذِينَ اتَّخَذُوا مِن دُونِ اللَّهِ أَوْلِيَاء كَمَثَــلِ الْعَنكَبُوتِ اتَّخَذَتْ بَيْتًا وَإِنَّ أَوْهَنَ الْبُيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنكَبُوتِ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ﴾ [العنكبوت: ٤١].

﴿وَلأُضِلَّنَّهُمْ وَلأُمَنِّيَنَّهُمْ وَلآمُرَنَّهُمْ فَلَيُبَتِّكُنَّ آذَانَ الأَنْعَامِ وَلآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللّهِ وَمَن يَتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيًّا مِّن دُونِ اللّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَانًا مُّبِينًا * يَعِدُهُمْ وَيُمَنِّيهِمْ وَمَا يَعِدُهُمُ الشَّيْطَانُ إِلاَّ غُرُورًا * أُوْلَئِكَ مَأْوَاهُمْ جَهَنَّمُ وَلاَ يَجِدُونَ عَنْهَا مَحِيصًا﴾ [النساء: ١١٩-١٢١].

وأمّا نتيجة الموالاة الحقّة، فيُنبئ القرآن بأنّ الله كفيل هؤلاء الموالين في الدنيا والآخرة:

﴿إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَبْشِرُوا بِالْجَنَّةِ الَّتِي كُنتُمْ تُوعَدُونَ . نَحْنُ أَوْلِيَاؤُكُمْ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَفِي الْآخِرَةِ وَلَكُمْ فِيهَا مَا تَشْتَهِي أَنفُسُكُمْ وَلَكُمْ فِيهَا مَا تَدَّعُونَ﴾ [فصلت: ٣٠- ٣١].

ج- الأمانة والاستخلاف جوهر الإنسانيَّة:

ويمكن التعبير عن القيمة «الإنســانيَّة» أنَّها تمثّل جوهر الاســتخلاف الإلهي وحمل الأمانة، فبقدر ما يكون المرء إنســانًا وممارسًا لإنسانيّته، يكون قد حمل بحقٍّ أمانة الله، وأحسن خلافته في ما جعله الله قيّمًا عليه في هذه الدنيا. ومن هنا، يؤسّــس مفهوم الاســتخلاف الوارد في قوله تعالى: ﴿وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً﴾ [البقرة: ٣٠].

رؤية متكاملة تحمّل الإنســان المريد المختار مســؤوليَّة تجاه نفســه، وتجاه ربّه، وتجاه بقيَّة المخلوقات، ســواء كان ذلك إنسان آخر أم الطبيعة التي تشــمل كلّ ما ما جرى ذكره سابقًا. هنا

١ - أحمد بن فهد الحلي: عدَّة الداعي ونجاح الساعي، ص٣١٤.

يحمل الإنسان مسؤوليَّة أن يصل إلى كمالاته، ويصل بالمخلوقات الأخرى التي سلّطها الله عليها إلى كمالاتها، وهو جوهر كونه مُستأمنًا لا مطلق اليد في التصّرف: ﴿**إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ**﴾ [الأحزاب: ٧٢].

فملكه ليس ذاتيًّا؛ إذ وفق المنظور الإسلامي الله -تعالى- هو المالك المطلق، والناس يملكون مُلكًا اعتباريًّا بهذا اللحاظ. وإذا ربطنا هذا المفهوم بثورة المعلومات وتطبيقاتها، فإنّ قيمة الاستخلاف وحمل الأمانة الإلهيَّة ترفض أن يتحوّل الإنسان إلى مجرّد نموذج تقني مسلوب القدرة والتعقّل والاختيار، ولا يجوز معه أن تجعله الأتمتة الشاملة معطّل الوظيفة، وملغيّ الخصوصيَّة، وتابعًا مُستعبدًا للآلات، فالآلات أدوات ووسائل يفترض أن تعينه على تنفيذ ما يريد، لا أن تستعبده.

د- إقامة العدل والقسط:

إنّ أوّل ما يتفرّع من قيمة الأمانة والاستخلاف هو إقامة القسط والعدل، قال تعالى: ﴿**يَا دَاوُودُ إِنَّا جَعَلْنَاكَ خَلِيفَةً فِي الْأَرْضِ فَاحْكُم بَيْنَ النَّاسِ بِالْحَقِّ وَلَا تَتَّبِعِ الْهَوَى**﴾ [ص: ٢٦].

تشير الفاء التي سبقت فعل الأمر إلى أنّ ما يترتّب مباشرةً على الاستخلاف هو الحكم بالعدل، وهو ما لا يمكن أن يحصل إن اتّبع الإنسان هواه. كما يُفهم من ذلك، أنّ السلطة في الإسلام ليست مطلوبة لذاتها، وإنّما لها غاية، وهي إقامة الحقّ والعدل، قال -تعالى- في كتابه الكريم: ﴿**وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ**﴾ [الرحمن: ٩].

من هنا، يظهر واضحًا أنّ العدالة تُشكّل قيمة محوريَّة في التصوّر الإسلامي، سواء على الصعيد الفردي أم المجتمع السياسي الواسع؛ إذ لا يقتصر الحكم بالحقّ على المجالات الاجتماعيَّة أو القضائيَّة بل يمتدّ ليشمل ما يمكن تسميته بالعدل السياسي بل والمعرفي؛ أي الإنصاف في مجال إنتاج المعرفة، ومراكمتها، وتوزيعها. ومن هنا، يمكن لنا ربط هذه القيمة برفض مساعي احتكار المجالات الرقميَّة والخوارزميَّة؛ لأنَّها لن تؤدّي إلا إلى تسلّط أعراقٍ أو نُظُمٍ سياسيَّة على باقي البشر. وفي هذا الإطار، لا بدّ من الإشارة إلى أنّ كلّ الحضارات السابقة -التي لها آثار اجتماعيَّة ممتدّة إلى زمننا هذا- ساهمت بطريقة أو بأخرى بتطوّر تكنولوجيا المعلومات، وبالتالي لا يمكن

لدولة معاصرة أن تدّعي أنّ لها حقًّا فريدًا لا يُنازعها فيه أحد في مجال المعلومات، وسيأتي شيءٌ من التفصيل في هذا المجال.

ه- تحقيق السعادة للمجتمع الإنساني ومكافحة الإفساد:

قد يشتبه بعض المؤمنين في فهم النصوص التي تطلب من الإنسان مخالفة هواه، وتحثّه على الزهد والترفّع عن مغريات الدنيا، فيعتقد أنّ إسعاد مجتمعه والترويح عن نفسه وإدخال السرور إلى قلوب عياله ليس من القيم الأصيلة في المنظومة الدينيَّة، وهنا تحديدًا يُستحضر قول الله تعالى: ﴿**قُلْ مَنْ حَرَّمَ زِينَةَ اللهِ الَّتِيَ أَخْرَجَ لِعِبَادِهِ وَالْطَّيِّبَاتِ مِنَ الرِّزْقِ قُلْ هِى لِلَّذِينَ آمَنُواْ فِى الْحَيَاةِ الدُّنْيَا خَالِصَةً يَوْمَ الْقِيَامَةِ كَذَلِكَ نُفَصِّلُ الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ**﴾ [الأعراف: ٣٢].

كما تستحضر نصوص عدَّة فرّقت بين نوعين من الدنيا، ومثال ذلك رواية عن الإمام زين العابدين عليه السلام حيث سأله (ابن شهاب الزهري): «أي الاعمال أفضل عند الله عزّ وجلّ؟» فأجاب الإمام عليه السلام: "ما من عمل بعد معرفة الله -عزَّ وجلَّ- ومعرفة رسوله صلى الله عليه وآله أفضل من بغض الدنيا، وإنَّ لذلك لشعبًا كثيرة وللمعاصي شعبًا، فأوَّل ما عصي الله به الكبر وهي معصية إبليس حين أبى واستكبر وكان من الكافرين. والحرص وهي معصية آدم وحواء حين قال الله عزَّ وجلَّ لهما: "كلا من حيث شئتما ولا تقربا هذه الشجرة فتكونا من الظالمين"، فأخذا ما لا حاجة بهما إليه، فدخل ذلك على ذريَّتهما إلى يوم القيامة، وذلك أنَّ أكثر ما يطلب ابن آدم ما لا حاجة به إليه، ثمَّ الحسد وهي معصية ابن آدم حيث حسد أخاه فقتله، فتشعّب من ذلك حبّ النساء، وحبّ الدنيا، وحبّ الرئاسة، وحبّ الراحة، وحبّ الكلام، وحبّ العلوّ والثروة، فصرن سبع خصال، فاجتمعن كلّهنّ في حبّ الدنيا، فقال الأنبياء والعلماء بعد معرفة ذلك: «حبّ الدنيا رأس كل خطيئة، والدنيا دنياءان: دنيا بلاغ ودنيا ملعونة»[1].

هذه الرواية تعبّر عن الإشكاليَّة المذكورة بشكل مباشر ومعمّق رابطةً إياها بالطبيعة الإنسانيَّة التي تحرص على ما لا حاجة بها إليه، وتعبّر عن هذا بأنَّه حبّ الدنيا، وأنّ الأنبياء والعلماء لطالما

١ - محمد بن يعقوب الكليني: الكافي، ج٢، ص١٣٠.

بلّغوا ونبّهوا الناس إلى أنّ هذه الخصلة هي رأس كلّ خطيئة. لكن الإمام، وحرصًا على ألاَّ يشتبه السامع، فرّق له بين نوعين من الدنيا، وهنا يمكن فهم الجنبة الإيجابيَّة من نصوص أخرى أيضًا، كما في قول الإمام علي عليه السلام في نهج البلاغة: «أيّها الذامّ للدنيا، المغترّ بغرورها المخدوع بأباطيلها ثمَّ تذمّها! أتغتر بالدنيا ثم تذمّها؟ أنت المتجرّم عليها أم هي المتجرّمة عليك؟! متى استهوتك أم متى غرّتك! أبمصارع آبائك من البلى أم بمضاجع أمهاتك تحت الثرى... إنَّ الدنيا دار صدق لمن صدقها، ودار عافية لمن فهم عنها، ودار غنى لمن تزوّد منها، ودار موعظة لمن اتّعظ بها... فذمّها رجال غداة الندامة، وحمدها آخرون يوم القيامة، ذكرتهم الدنيا فتذكروا، وحدّثتهم فصدقوا، ووعظتهم فاتّعظوا»[1].

ثمّ في صلب هذه القيمة، تأتي الآيات الناهية عن الإفساد في المجتمع، فعهد الله للإنسان هو إقامة القسط والعدل، ونشر السعادة، ومكافحة الإفساد في الأرض، ونبذ المفسدين، ومما قاله تعالى: ﴿**الَّذِينَ يَنقُضُونَ عَهْدَ اللَّهِ مِن بَعْدِ مِيثَاقِهِ وَيَقْطَعُونَ مَا أَمَرَ اللَّهُ بِهِ أَن يُوصَلَ وَيُفْسِدُونَ فِي الأَرْضِ أُولَئِكَ هُمُ الْخَاسِرُونَ**﴾ [البقرة: ٢٧]، وقال -عزّ اسمه- معلنًا أنّه كارهٌ للمفسدين: ﴿**وَإِذَا تَوَلَّى سَعَى فِي الأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ وَاللَّهُ لاَ يُحِبُّ الفَسَادَ**﴾ [البقرة: ٢٠٥].

وخلاصة القول، يمكن تعداد مجموعة من القيم العليا التي تشكّل ركيزة للطبقة الأولى من طبقات هذا الطرح التأصيلي أي: التوحيد، والولايَة، والإنسانيَّة المقارعة للشيطنة، والعدالة، والسعادة.

٢- القيم الحركيَّة أو التشغيليَّة (المستوى الوسيط)

كما سبق الكلام في التقديم، تمثّل هذه المجموعة من القيم جسرًا بين المقاصد والقيم العليا والتطبيقات العمليَّة التي نباشر من خلالها اتصالنا بتكنولوجيا المعلومات. هذه الطبقة تضبط كيفيَّة تنزّل القيم التأسيسيَّة إلى الواقع التقني المعقّد، وهي تمثّل شبكة متداخلة ومتكاملة في ما بينها.

١ - الشريف الرضي (جامع نهج البلاغة): نهج البلاغة، ص١٨٩، خطبة ١٣١ (أو حكمة ١٢٧ حسب النسخة).

أ- الصدق مدخل للأمانة العلميَّة:

لا يخفى أنّ الكذب من أكثر الصفات المذمومة في النصوص الإسلاميَّة، ويمكن للمتتبّع للفظ الكاذبين في القرآن أن يلحظ كون الله -تعالى- قد قَبِل هذه القيمة بوصفها قيمة حاكمة بين المؤمنين وغيرهم، ونموذج ذلك ما ورد في قصة النبي يوسف: ﴿**قَالَ هِيَ رَاوَدَتْنِي عَن نَّفْسِي وَشَهِدَ شَاهِدٌ مِّنْ أَهْلِهَا إِن كَانَ قَمِيصُهُ قُدَّ مِن قُبُلٍ فَصَدَقَتْ وَهُوَ مِنَ الكَاذِبِينَ . وَإِنْ كَانَ قَمِيصُهُ قُدَّ مِن دُبُرٍ فَكَذَبَتْ وَهُوَ مِن الصَّادِقِينَ**﴾ [يوسف: ٢٦-٢٧].

ومع التعمّق أكثر، يمكن ملاحظة أنَّ إثبات الصدق غاية للفتنة التي تمثّل فلسفة النزول إلى هذه الأرض، قال تعالى: ﴿**وَلَقَدْ فَتَنَّا الَّذِينَ مِن قَبْلِهِمْ فَلَيَعْلَمَنَّ اللَّهُ الَّذِينَ صَدَقُوا وَلَيَعْلَمَنَّ الْكَاذِبِينَ**﴾ [العنكبوت: ٣]. ويقابل الكذب الصدق، وهو قيمة ممدوحة صالحة للتفاعل بين المؤمنين وغيرهم، كما في قوله تعالى: ﴿**قَالُواْ أَجِئْتَنَا لِنَعْبُدَ اللَّه وَحْدَهُ وَنَذَرَ مَا كَانَ يَعْبُدُ آبَاؤُنَا فَأْتِنَا بِمَا تَعِدُنَا إِن كُنتَ مِنَ الصَّادِقِينَ**﴾ [الأعراف: ٧٠]. وهو من الصفات التي على المؤمن أن يتحلّى بها، قال تعالى: ﴿**يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ اتَّقُواْ اللَّه وَكُونُواْ مَعَ الصَّادِقِينَ**﴾ [التوبة: ١١٩].

بناءً على ما سبق، وغيره من النصوص الكثيرة، لا يجدر بالمؤمن أن يدّعي أمرًا لنفسه وهو ليس له، ولا يمكن له الكذب في شأنٍ من الشؤون ما لم يكن هناك مبرّر مقبول شرعًا.

وأمّا روائيًّا، فقد ورد في الكافي عن الإمام جعفر الصادق عليه السلام: «لَا تَنْظُرُوا إِلَى طُولِ رُكُوعِ الرَّجُلِ وَسُجُودِهِ، فَإِنَّ ذَلِكَ شَيْءٌ اعْتَادَهُ، فَلَوْ تَرَكَهُ اسْتَوْحَشَ لِذَلِكَ، وَلَكِنِ انْظُرُوا إِلَى صِدْقِ حَدِيثِهِ وَأَدَاءِ أَمَانَتِهِ».[1]

ب- النُّصح وعدم الغشّ:

رُوي عن الإمام الصادق عليه السلام: «يجب للمؤمن على المؤمن النصيحة له في المشهد والمغيب».[2] وهذه القيمة يمكن أن تتفرّع إلى مجالات متنوّعة، منها ما يرتبط بوجوب الصدق في المعاملة، وعدم الغش أو التدليس، مع المحافظة على مقدار عالٍ من الوضوح. في مجال

١ - محمد بن يعقوب الكليني: الكافي، ج٢، ص١٠٤.
٢ - محمد بن يعقوب الكليني: الكافي، ج٢، ص٢٠٨.

المعلومات، يمكن ترجمة ذلك بعنوان الشفافيَّة في البحث العلمي والمجال الخوارزمي المفتوح المتـاح للنقد والفحص. من هنـا، يمكن النظر بعين الريبة إلى كلّ منطـق يعتمد تطبيقات تقنيَّة تُحجـب فيها آليَّات اتخاذ القرار، وخاصّة لناحية الخوارزميّات التي تتحكّم في الإعلانات التي تأتي إلى هواتفنا بل والأهمّ التحكّم في نتائج كلّ عمل بحثي عبر المنصّات.

ج- حفظ العهود والمواثيق:

لقد أمر القـرآن الكريم باحترام هذه القيمة بشـكل مباشر لا مجال معه للاجتهـاد: ﴿**يَا أَيُّهَا الَّذِيـنَ آمَنُواْ أَوْفُواْ بِالْعُقُودِ**﴾ [المائدة: ١]. لم تقيّد هـذه الآية، وهي حاكمة حتّى على التعامل مع المشركين في الظرف الذي نزلت فيه سـورة التوبة المعروفة بسورة براءة التي أنذر الله تعالى بهـا الكفّار بالعذاب الأليم آمرًا المؤمنـين بمطاردتهم حيث ثقفوهـم: ﴿**إِلاَّ الَّذِينَ عَاهَدتُّم مِّنَ الْمُشْرِكِينَ ثُمَّ لَمْ يَنقُصُوكُمْ شَـيْئًا وَلَمْ يُظَاهِرُواْ عَلَيْكُمْ أَحَدًا فَأَتِمُّواْ إِلَيْهِمْ عَهْدَهُمْ إِلَى مُدَّتِهِمْ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَّقِينَ**﴾ [التوبة: ٤].

إذن، الوفـاء قيمة عمليَّة مركزيَّة وهو مطلق يشـمل المعاملات الرقميَّـة المعاصرة، لكن هل شمول هذه المعاملات بإطلاق الأمر يعني صحّة كل عقد مطلقًا، أم هناك تفاصيل ترتبط بتعرّض الإنسان للغرر والتدليس والظلم تتيح له أن يفسخ عقدًا ما أقدم عليه؟ هذا سيأتي تفصيله لاحقًا، لكن في حدود تشـييد منظومة القيم، فإنّ حفـظ العهود والمواثيق ضروريّ في المنظومة الدينيَّة حتّـى مع المشركين والكفار، وبالتالي اتفاقيَّات الخصوصيَّة أو شروط الخدمة التي يوافق عليها المسـتخدم مُلزمة له. نعم، يمكن المناقشـة في كون لغتها غامضة أو أنّها مفروضة ظلمًا وقسرًا، وهو ما يمكن أن يفقدها مشروعيّتها الخُلُقيّة، وخاصّة إن كانت صادرة عن جهةٍ محاربةٍ ومعتدية.

د- درء المفسدة أَولى من جلب المصلحة:

وهي مرتبطة بقاعدة لا ضرر ولا ضرار، وهي قاعدة فقهيَّة معروفة ومبحوثة في الكتب الفقهيَّة، نوجـز الكلام فيها مراعاةً للاختصار. هـذه القاعدة من تجلّيّات الاعتـدال في تطبيق القيم، فلا إفراط ولا تفريط. وفي مقام تكنولوجيا المعلومات، يمكن القول إنَّ هذا المجال يجلب السعادة

للبشريَّة، فهو مطلوب، لكن إذا كان في بعض يؤدّي إلى مفاسد أكبر بكثير، فحينها لا بدّ من وضع قيود لضمان درء المفاسد والمخاطر.

إنّ رجحان المفاسد على المصالح في ظروف معيّنة تخرج بعض التطبيقات عن كونها ممدوحة عملاً بهذه القاعدة، ومن الأمثلة على هذا، تفكيك الروابط الاجتماعيَّة أو تعريض الأفراد لمخاطر جسيمة تتعلَّق بانكشاف الهويَّة والخصوصيَّة وتلف المال. في واقعنا المعاصر، لا يمكن إنكار وجود آثار سلبيَّة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وهو ما يوجب ممارسة الجهد الفكري النقدي والقانوني الضابط لاستخدام هذا المجال، فقبوله بنحوٍ مطلق لكلّ الفئات والأعمار، ودون أي قيد لن يؤدّي إلى سعادة البشريَّة بل يمكن للاستخدامات الإجراميَّة للذكاء الاصطناعي من قبل مجرمي العالم، كأمريكا والكيان الغاصب أن تنشر الفساد في الأرض بنحوٍ غير مسبوق على مرّ التاريخ؛ لما لهذه التكنولوجيا من إمكانات هائلة لم تسبقها إليها أيّ تقنيَّة.

ه- الستر والعفو عند المقدرة:

يمكن اعتبار هذه القيمة ملازمةً لوجودنا في عالم الدنيا، فالدنيا عالم الستر الذي أرخاه الله على عباده مُمهلاً لهم ومتيحًا لهم التوبة والإنابة إليه. إنَّ هذه القيمة تمثّل حجر زاوية في منظومة التفاعل الاجتماعي، فالله -تعالى- أعطاها أولويَّة كُبرى، فجعل بعض الضوابط المُشدّدة في إثبات بعض الأمور الخُلُقيّة وطالب لها بشهود أربعة، ووبّخ من يخرق حجاب الستر هذا: ﴿**إِنَّ الَّذِينَ يُحِبُّونَ أَن تَشِيعَ الْفَاحِشَةُ فِي الَّذِينَ آمَنُوا لَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنتُمْ لَا تَعْلَمُونَ**﴾[النور:١٩].

ولمّا كان العالم الرقمي مساحة تتيح انتشار الفاحشة حال الاستخدام السيّئ، وخاصّة الذكاء الاصطناعي الذي يتيح تعرية صورة إنسان، وتزوير مقاطع مصوّرة مشينة له، كان لا بدّ لروّاد هذه التقنيّات ومستخدميها أن يستحضروا هذه القيمة، ويتنبهوا لها جيّدًا، وليس من باب إنتاج مثل هذه المواد بل حتّى لناحية الاطلاع عليها، والمساهمة في الترويج لها بشكل مباشر أو غير مباشر.

وفي الخلاصة، إنّ هذه القيم، أي الصدق، والنصح، وحفظ المواثيق، والستر، ودرء المفاسد،

وغيرها ممّا شــابهها تمثّل الطبقة التنفيذيَّة التشــغيليَّة من منظومة القيم، فهي تســتند إلى الطبقة الأعلى، ومنها تتولّد الوظائف الخُلُقيّة العمليَّة تجاه العالم الرقمي ومخرجاته.

٢- الطبقة التطبيقيَّة على مستوى السلوك والممارسة

وبدايــة نعرض بعــض النماذج عن الإنترنت وعــالم المعلومات عمومًا ثــم ننطلق منها نحو التطبيق في مجال الذكاء الاصطناعي. تتمثل هذه القيم في التجليات السلوكيَّة المباشرة للمنظومة الخُلُقيّة في الممارسات الفرديَّة والجماعيَّة.

أ- الصدق على وسائل التواصل الاجتماعي:

تقتضي التقوى الخشية من الله الواحد الأحد، ويقتضي الصدق رفض ممارسات التزييف العميق (deep fake) والتضليل المعلوماتي، والانتحال العلمي باســتخدام أدوات الذكاء الاصطناعــي. هذه الممارســات عبارة عن خــرقٍ جوهريّ لمنظومة الأخلاق الإســلاميَّة. المؤمن حتّى لو لم يكن هناك شرائع وضعيَّة تحاسبه على مثل هذه التطبيقات، لن يمارسها ولــن يروّج لها التزامًا منه بمنظومته القيميَّة، واســتحضارًا منه لعبوديّته أمام الذي لا تخفى عليه خافية.

ب- إشكاليَّة الدارج (Trend) وعلاقتها بالستر وكراهية التهتّك:

إنّ رفض الله -تعالى- لإشــاعة الفاحشة، وحرصه على الذوق الخُلُقيّ الاجتماعي العام يمثّل أساسًا قرآنيًّا راسخًا يحمي خصوصيَّة الفرد المسلم والمجتمع المسلم. نرى في هذه الأيّام لهاثًا وراء موجات الترند، حتّى لو سبّبت إشاعة للفاحشة أو هتكًا لستر محترم، وهو ما ترفضه المنظومة القيميَّة الإســلاميَّة، بل إنَّ الإســلام لا يقبل لأيّ فرد أن يتهتّك ويهين نفسه، كما يحصل مع كثير من روّاد منصّات، كالتيكتوك؛ حيث يعمدون إلى إهانة أنفسهم من خلال استخدام منصَّات ذكاء اصطناعي تولّد لهم صورًا أو فلاتر تظهرهم في وضعيَّات أو أشكال حيوانيَّة أو غير لائقة بكرامتهم الإنسانيَّة، وكلّ ذلك بُغية تحصيل الإعجابات والمتابعين.

ج- إشاعة العلم والمعرفة وإتاحة المصادر:

مثالٌ آخر في مجال التطبيقات العمليَّة هو البحث العلمي. فصحيح أنّ المنظومة الإسلاميَّة تقتضي من الباحث أن يصرّح عن مصادر معلوماته، وأن لا ينسب لنفسه ما لم ينتجه هو، وأن لا يغشّ هيئة علميَّة، كمجلّة أو جامعة تطلب منه بحثًا، لكن في الوقت نفسه لا يجب أن يتحوّل هذا الالتزام الخُلُقيّ إلى مانع للباحث المسلم من أن يستفيد من الذكاء الاصطناعي. يمكن الجمع بين الأمرين من خلال التزام منهجيَّة بحثيَّة واضحة يُبيّن فيها الباحث كيفيَّة استفادته من تقنيَّة الذكاء الاصطناعي، والمصادر والمراجع التي يعتمد عليها. وهذا يغطّي جنبة من القضيَّة، وهناك جنبةٌ أخرى ترتبط بإتاحة المصادر، واعتماد نماذج المعرفة المفتوحة التي تُعارض احتكار المعرفة، وهذا يحتاج تفصيلاً على كلّ حال. هذه أمثلة ثلاثة، يمكن أن يُستنبط غيرها كثير، لكن يكتفى بها مراعاةً لحدود هذه المقالة البحثيَّة.

ثالثًا: الإشكاليَّات المعاصرة

١- إشكاليَّة تحريف البيانات والتحكّم فيها

بعد فراغنا من التأصيل والتأسيس الخُلُقيّ متعدّد الطبقات، يمكن عرض مجموعة من الإشكاليَّات المعاصرة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات، ومنها الذكاء الاصطناعي. ومن هذه التعاملات الإشكاليَّة انطلاق النموذج الغربي في تعامله مع البيانات بوصفها موردًا اقتصاديًّا خالصًا؛ إذ كثيرًا ما يُشبَّه بـ «النفط الجديد»، بما يستتبع ذلك من إخضاع المعلومات لمنطق الملكيَّة الخاصَّة والمنافسة السوقيَّة. في المقابل، لا يمكن للمنظور الخُلُقيّ الإسلامي أن يضيّق رؤيته تجاه البيانات والمعلومات إلى هذه المقاربة، فللمعلومات بُعد إضافيّ واسع الأفق، يتمثّل بكونها بصمةً للجماعة وأمانتها ذات الأثر المباشر في تشكيل وعيها العام وصناعة قرارها. وبالتالي، فإنَّ تحريف البيانات أو تزييفها، سواء لأغراض سياسيَّة أم اقتصاديَّة أم إعلاميَّة، لا يندرج فقط ضمن ممارسات الغشّ أو التضليل الفردي، بل يُعدّ خرقًا لأمن الأمّة ومصالحها العليا.

وتتجلَّى خطورة هذه الممارسات في السياقات التي يُستخدم فيها الذكاء الاصطناعي لإنتاج

روايات مضلّلة أو توجيه الرأي العام، كما في حالات التضليل الانتخابي أو التلاعب بالمحتوى الإخباري، من خلال ما يُعرف بالذباب الإلكتروني الذي ثبت في موارد كثيرة أنَّ موجات تدخّله على الشبكة يُنفّذ عبر حسابات وهميَّة يسيّرها الذكاء الاصطناعي لا أفراد حقيقيّون.

مــن هنا، لا بدّ من فــرض تدخّلات من قِبل الحكومة العادلة ذات التمثيل الشــعبي الحقيقي في هذه المجالات، وذلك لوضع الأطر القانونيَّة التنظيميَّة الصارمة التي تضمن سلامة البيانات العامة وجودتها، وذلك استنادًا إلى مبدأ الاستخلاف ومسؤوليَّة حفظ الصالح العام؛ حيث بات اليوم الغش والتهكير الإلكتروني أمرًا يُتَنافس عليه، وهذا خطيرٌ للغاية، وله آثار مباشرة على القيم التي يتفاعل بها الأشــخاص مع بعضهم بعضًا في عصرٍ صار فيه الجانب المجازي جانبًا أساسًا وكبيرًا من حياة الإنسان المعاصر.

٢- إشكاليَّة الانتحال والغش المعلوماتي: الصدق وأزمة القيمة في المعرفة

يطرح الاســتخدام غير المنضبط والعشــوائي لأدوات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى العلمي الأكاديمي أو الحوزوي إشــكاليَّة عميقة تتجاوز مســألة الانتحال التقني إلى أزمة معرفة حقيقيَّة عميقة الغور. فحين تُســتخدم هــذه الأدوات لإنتاج أبحاث أو مقالات دون جهد علمي حقيقــي، أو دون نســبة الأفكار إلى أصحابهــا، فإنَّ ذلك لا يخرق فقط قيمــة الصدق أو الأمانة في المعاملة، بل يقوّض مبدأ الإنتاجيَّة والاســتقامة على الطريقة الحســنة المرضيّ عنها من قبل الله، وهو ما يشكّل جوهرًا خُلُقيًا للعمل في التصور الإسلامي. وتتعمّق الإشكاليَّة أكثر في تلك المقالات التي تُنسب إلى أشخاص وهي مشغولة بالكامل عبر الذكاء الاصطناعي! وحتى دون أن يراجعها ويدقّقها من ينتحلها.

يؤدّي اعتماد هذا المسار إلى تفريغ المعرفة من بعدها القيمي الإنساني الإبداعي المستخلف لله، ويحوّل حياتنا الفكريَّة إلى ســلعة قابلة للتزييف بشــكلٍ كاملٍ مــن قبل الآلات، وبما يهدّد أسس الثقة والعدالة المعرفيَّة داخل المؤسسات العلميَّة بل ضمن البيئة الثقافيَّة لأي حضارة.

إنّ كلّ من اشــتغل في المجال البحثي مســتعينًا بأدوات الذكاء الاصطناعي يعلم أنّها ليست معصومةً ولا قريبةً من الكمال، وكثيرًا ما تقع في الاشــتباه وتفتقر إلى الدقّة، وخاصّة في التعامل

مع النصوص المقدَّسة التي لا تحتمل النقل بالمعنى. وإنّ اعتمادها دون تدقيق وعلى نطاقات واسعة، كما سبق الكلام، يؤدّي إلى فوضى معرفيَّة هائلة خاصّة إن تعامل العامّة مع ما هو صادر عن الذكاء الاصطناعي بوصفه منتجًا معرفيًّا ذا مصداقيَّة وشرعيَّة.

وهنا لا بدّ من تطوير أدوات لكشف الانتحال، كما لا بدّ من إعادة النظر في النظم التقييميَّة للعمليّات التعليميَّة والتربويَّة وبما يعيد الاعتبار لأصالة المعنى والإتقان والإبداع والمسؤوليَّة الخُلُقيّة في عمليّات الإنتاج المعرفي.

٣- إشكاليَّة الاحتكار العلمي والملكيَّة الفكريَّة: العدل التاريخي وإشاعة العلم

ترتكز السرديَّة الغربيَّة عن الملكيَّة الفكريَّة على فكرة كونها حقًا فرديًا مطلقًا تقريبًا، تُصَوَّر حمايته كأنَّها شرطٌ لازمٌ للابتكار والتقدم. ولا ينكر المنظور الإسلامي أصل الاعتراف بحقوق الابتكار والإنتاج العلميَّين، انطلاقًا من مبدأ حفظ العهود وصيانة الجهد الفردي لأيِّ فردٍ كائنًا من كان، غير أنه يرفض فصل هذه الحقوق عن الإطار المقاصدي الأشمل، بل يسيلها في إطارٍ مجتمعيٍّ هو الفاصل بين الخير والشر. فإذا تحولت الملكيَّة الفكريَّة إلى أداة لضبط المعرفة وتقييد حيويتها، أو لحرمان مجتمعات محدّدة من تقنيات أو أدوية أو أدوات معرفيَّة تمس ضروريات الحياة بكل جوانبها، فإنَّ مشروعيتها الخُلُقيّة تصبح محل مساءلة بكلّ تأكيد.

ويزداد هذا الإشكال حدّة عند استحضار البُعد التاريخي لإنتاج المعرفة؛ حيث أسهمت حضارات غير غربيَّة، وفي مقدمتها الحضارة الإسلاميَّة، إسهامًا جوهريًا في بناء الأسس العلميَّة التي قامت عليها النهضة التقنيَّة الحديثة، والشواهد هنا كثيرة ممّا لا يمكن أن يُنكره أيّ منصف في قراءة التاريخ على اختلاف سردياته.

في هذا السياق، تبرز قيمة «إشاعة العلم» بوصفها مِلاكًا خُلُقيّا أعلى، يجعل من احتكار المعرفة إخلالاً بمبدأ العدل، لا مجرّد ممارسة قانونيَّة محايدة وفعلاً تنافسيًا بين المؤسسات والشركات التقنيَّة. ومن ثَمَّ، يُعاد النظر في بعض الأفعال التي تُصنَّف قانونيًا بوصفها خرقًا للملكيَّة الفكريَّة، ليُناقش وضعها خُلُقيّا في ضوء مفاهيم دفع الظلم واستيفاء الحق، خاصة في الحالات التي تُفرض فيها شروط معينة مجحفة لا تترك للمجتمعات خيارًا واقعيًا للتطور أو

انتقاء خيارات أخرى.

وللتوضيح أكثر، هل يصحّ أن تدّعي شركة غربيَّة ابتكرت تقنيّات استندت إلى جهود علماء رياضيات وطبيعيات من عصور أخرى أنّ لها حقًّا حصريًّا لا يمكن أن ينازعها فيه أحد في هذه المعرفة التي توصف بأنّها جديدة؟ أم يمكن المناقشة في أنّ المعرفة تراكميَّة وأن الغرب لم يصل إلى ما وصل إليه لولا جهود الحضارات الأخرى التي سبقته؟ وبالتالي هل يمكن القول إنّ أي قيود تفرض على وصول المعرفة لدول الجنوب ليست مبررة خُلُقيّا حتّى لو تلبّست بلبوس الأنظمة القانونيَّة الداخليَّة للبلد المحتكر؟ وهل يمكن حينها اعتبار أن الموافقة الاضطراريَّة على شروط الاستخدام التي يقدم عليها سكّان دول الجنوب الذين يُمارس عليهم الغرب الاضطهاد والاستعمار مجرّد سعيٍ منهم لاستخلاص حقّهم الأصيل في المعرفة؟

٤- إشكاليَّة التجسّس على الخصوصيات: الستر في مواجهة اقتصاد المراقبة

تعتمد نماذج ريادة الأعمال السائدة لدى منصات التواصل والشركات التقنيَّة الكبرى على جمع كميات هائلة من البيانات الشخصيَّة، وتحليلها، وتوظيفها لأغراض تجاريَّة أو توجيهيَّة، في ما بات يُعرف بـ«اقتصاد المراقبة»، ويستخدم في هذا الإطار الذكاء الاصطناعي لمعالجة كميات الداتا الهائلة وهو ما لم يكن متاحًا سابقًا على هذه النطاقات الواسعة. ويُقدَّم هذا النموذج عادةً بوصفه ثمنًا لا مفرّ منه للخدمات الرقميَّة المجانيَّة أو المتقدمة (المدفوعة-المخصصة).

في المقابل، صار من الواضح أنّ التصور الإسلامي يرعى مصلحة كبيرة في الستر وحفظ الخصوصيَّة الفرديَّة والمجتمعيَّة وكراهية التهتك. ولا يقتصر مفهوم الستر هنا على حماية الجسد أو الحياة الأسريَّة الخاصة، بل يمتد ليشمل حرمة التعدي على الحياة الخاصة للأفراد، سواء عبر التجسس المباشر أم عبر جمع البيانات الدقيقة عن سلوكهم وميولهم دون ضرورة مشروعة. ومن الأمثلة الخطيرة الصور الشخصيَّة على الأجهزة الذكيَّة وسلوكهم الرقمي وأنماط تفاعلهم الواعي واللا واعي أثناء التصفّح واستخدام التطبيقات المختلفة. أمام هذا الواقع، يمكن المناقشة بقوّة في أنّ إقدام المستخدمين على حماية أنفسهم من خلال تقديم معلومات مضللة للتطبيقات ليس من الكذب وليس بالتالي فعلاً محرّمًا، ويتضّح هذا أكثر مع التطبيقات المشبوهة أو التي تشارك

معلومات المستخدمين مع جهات مشبوهة فضلا عن جهات معادية علنًا.

ولا يقتصر هذا على طرق الحماية الفرديَّة، بل لا بدّ من تدخّل جماعي سواء عبر الشركات الخاصّة أم الدولة العادلة ذات التمثيل الشعبي الشرعي قانونيًّا وتقنيًّا بما يؤكّد الحقّ في التشفير والضبابيَّة الرقميَّة وتشغيل التطبيقات على الهواتف بأقلّ قدرٍ من الأذونات التي تفرض على المستخدمين.

خاتمة

يتّضح من خلال هذا البحث أنَّ الذكاء الاصطناعي لا يمثّل تحدِّيًا تقنيًا فحسب، بل يطرح إشكالاً خُلُقيّا ووجوديًا يمس جوهر التصورات المتعلقة بالإنسان والمعرفة والمجتمع. وقد سعت الورقة لتقديم إطار خُلُقيّ إسلامي متكامل، لا يقوم على الرفض أو الانكفاء، ولا على التبنّذي المطلق بل على النقد البنّاء والتوجيه العملي بما ينسجم مع المبادئ العليا للإسلام في تحقيق الحياة الطيِّبة والوصول لدولة العدل الإلهي. لقد انطلقت المقالة من إطار ثلاثي الطبقات يمثّل في جوهره محاولة للإسهام في النقاش العالمي في خُلُقيّات التقنيات المعلوماتيَّة وعلى رأسها الذكاء الاصطناعي، وذلك من موقع حضاري فاعل، يسعى إلى إعادة التوازن بين التقدم التقني والمسؤوليَّة الخُلُقيّة في العصر الرقمي الذي تغيب عنه هذه القضايا بسبب سرعته غير المسبوقة واندفاعته التي يمكن وصفها بحقّ بالهوجاء.

هذا ويواجه تنزيل هذا الإطار الخُلُقيّ في الواقع العالمي المعاصر جملة من الإشكاليات العمليَّة، في مقدمتها اختلال موازين القوى المعرفيَّة والتقنيَّة؛ حيث إنّ جوهر القوة الفعلي - وهو القيم والغايات والمقاصد العليا للإنسانيَّة - بات يغيب عن هذا العالم ما يجعل السعادة الإنسانيَّة في مهبّ الريح. تبرز كثير من المؤشّرات على أنّ الغرب يمارس منطق القوّة في تعزيز احتكاره لتكنولوجيا المعلومات، وإنّ قوّة المنطق والأخلاق لن تستطيعا التحكّم بقرارات الدول الكبرى لناحية جعل الذكاء الاصطناعي في خدمة البشريَّة جمعاء لا جعل الذكاء الاصطناعي أدوات حربيَّة تسلب بقيَّة الدول استقلالها وقرارها الحرّ.

ومن هنا، يبرز إشكال الالتزام الخُلُقيّ الفردي في سياق احتكار جماعي للمعرفة، حيث يُطرح

السـؤال عن حدود الصدق والأمانة عندما يؤدي الالتزام الحرفي بهـما إلى حرمان مجتمعات كاملة من أدوات علميَّة تحفظ العقل وتسـهم في تقدم المجتمعات المضطهدة. في هذا المجال، يقدّم فقه الموازنات بين المصالح والمفاسد مدخلاً لمعالجة هكذا تعارض، من خلال ترجيح أعظم المصلحتين أو أخف المفسدتين، مع اعتبار النيَّة والمقصد محددًا ومعيارًا خُلُقيّا (وفقهيًا-شرعيًا) أساسيًا.

كما يثار إشـكال العهود والاتفاقيات الظالمة، حيث يؤكد المنهج الأصولي أنَّ الوفاء بالعقود مشروط بعدم إقرار الظلم والغرر والتدليس وسلب المكلف حق الخيار حيث يثبت، وأن الشروط التي تفضي إلى ضرر جسيم وتستند إلى سلوك استعمار احتكاري قديم للمعرفة تسقط مشروعيّتها اسـتنادًا إلى قاعدة لا ضرر ولا ضرار، وعلى أحكام شرعيَّة واضحة أخرى ترتبط بالجهاد وحفظ مصالـح الأمّة وأمنها القومي إن صحّ التعبير. وفي هذا المجال، نختم بمجموعة من التوصيات المحوريَّـة التي تلخّـص الغاية من هذه الورقة، والتي لا بد من السـعي للعمل عليها قبل فوات الأوان وانعدام الفرصة لتغيير الواقع المهيمن للغرب على عالم التقنيَّة:

- دعوة مراكز البحوث والدراسـات الإسـلاميَّة إلى مضاعفة اهتمامهـا بمجال الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات ضمن أطر تأسيسـيَّة أصيلة تبني فكرًا مقاصديًّا لا اسـتهلاكيًّا في تحليل سياسات تشـغيل مجتمعاتنا لمنصات الذكاء الاصطناعي. كـما لا بدّ من العمل على تطوير حقل خُلُقيّات التقنيَّة من منظور إسـلامي بما يعالج الإشكاليّات التي تؤثّر على منظور الباحثين والعلماء المباشرين لهذه التقنيات وتضرّ بكفاءتهم الإنتاجيَّة.
- حثّ الحكومات والمؤسسـات التشريعيَّة في العالم الإسلامي على التعرف المعمّق على مجال الذكاء الاصطناعي، وصياغة أطر قانونيَّة لخُلُقيّات التقنيَّة الرقميَّة تسـتند إلى منظومة القيم الإسلاميَّة، ولا سيّما في مجالات حمايَّة البيانات وتنظيم الاحتكار المعرفي وغيرهـما. وفي هذا الإطار يبدو كلام الولي الفقيـه متقدّما جدًّا؛ حيث دعا لتأسيس بُنية تحتيَّة خاصّة للذكاء الاصطناعي في البلاد.[1]

١ - نشر https://arabic.khamenei.ir كلامًا للسيد الخامنئي في ٢٠٢٤/٨/٢٧ دعا فيه إلى الاهتمام في المجال.

- نشر الوعي عن الذكاء الاصطناعي عمومًا وكيفيَّة الاستفادة منه وجعله سلاحًا لا عدوًّا. فضلاً عن التدريب على البُعد الخُلُقيّ الإسلامي للتقنيَّة بين المطوّرين والباحثين والمهندسين، وتشجيع المبادرات والشركات الناشئة التي تتبنى نماذج أعمال قائمة على الإنتاج الأصيل، والسعي لتحقيق السعادة، والتواصي بالحقّ، والنصح، وإعمار الأرض، وحسن الاستخلاف، وأداء الأمانة الإلهيَّة، بدل من التجسّس، والمراقبة الشاملة، والاستغلال، وتقليد الآخرين، واعتماد الاستهلاك الذي لن يؤدّي إلا إلى مزيد من التبعيَّة للغرب.

لائحة المصادر والمراجع

- القرآن الكريم.
- نهج البلاغة : محمد بن الحسين (الشريف الرضي): نهج البلاغة (خطب الإمام علي عليه السلام)، تحقيق صبحي صالح، دار الكتاب اللبناني، بيروت، ط ١، ١٣٨٧هـ.
- محمد بن يعقوب الكليني: الأصول من الكافي، دار صعب ودار التعارف، بيروت، ط٤، ١٤٠١هـ.
- أحمد بن فهد الحلي: عدة الداعي ونجاح الساعي، دار الكتب الإسلامي، لا م، لا ط، لا ت.
- https://arabic.khamenei.ir في ٢٠٢٤/٨/٢٧.
- مارك كوكلبيرج: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، ترجمة هبة عبد العزيز غانم، مؤسسة هنداوي، لا م، ط١، ٢٠٢٤م.
- حمدي محمود: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي وسؤال القيم - نحو نموذج عربي-إسلامي بديل، التجمّع العربي للطباعة والنشر، القاهرة، لا ط، لا ت.
- محموعة من المؤلّفين: مستقبل الذكاء الاصطناعي تحديات قانونية وأخلاقية، المركز الديمقراطي العربي، برلين، ط١، ٢٠٢٤م.
- أميرة بدوي نجم: أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ط١، ٢٠٢٤م.
- محمد محمد الهادي: الذكاء الاصطناعي -معالمه وتطبيقاته، وتأثيراته التنموية والمجتمعية-، الدار المصرية اللبنانية، بيروت، لا ط، ٢٠٢١م.

نَمَطُ الإِنْتَاجِ فِي الجَزَائِرِ مَا قَبْلَ الاسْتِعْمَارِ
القَرْصَنَةُ بِوَصْفِهَا نَمَطَ إِنْتَاجٍ

■ عبد الله بن عمارة[1]

ملخّص

تتنـاول هذه الدراسـة بالنقد نظريَّتين للمؤرِّخَين الماركسـيين الفرنسـيين (روني غاليسـو-René Gallisot) والمؤرخة (لوسـيت فالنـسي- Lucette Valensi) عن نمط الإنتاج السـائد في الجزائر ما قبل الاسـتعمار؛ نمط الإنتاج الإقطاعي والعتيق. وتُطـرح القرصنة بوصفها نمطًا للإنتاج، وبرهنت على أنَّ تحصيل الغنائم من البحر، يعتبر اسـتمرارًا لاقتصاد الغنيمة في بلاد المغرب في العصر الوسـيط المرتبط بالبنية القبليَّة، وهي حجر الأساس في المسار الخلدوني لتشكُّل الدولة المغربيَّة.

كما شرحت الدراسـة أنَّ الكيانيَّة الجزائريَّة الحديثة تأسَّسـت في سياق القرصنة بوصفهـا نمـطَ إنتـاجٍ، ولم يكـن ذلـك حكـر عليها بـل إنَّ البنـاء المـادِّي لدول وإمبراطوريـات أوروبيَّـة كبرى، والثـورة الصناعيَّة في إنجلترا، حدث في السـياق نفسـه. وفي الإطار نفسـه رامت تخليص تاريخ القرصنـة في الجزائر من آثار بعض الأطروحات الاستعماريَّة، وقدَّمت إجابة عن إشكاليَّة إخفاق هذا النمط في الجزائر مقابل نجاحه في أوروبا.

الكلمات المفتاحية: نمط الإنتاج، الغنيمة، القرصنة، القبيلة، الإقطاع، العتاقة.

١ - باحث جزائري، ماجستير في العلوم التجاريَّة.

Production pattern in Pre-Colonial Algeria: Piracy as Production pattern

Abdullah ibn Amara[1]

Abstract

This study critically examines the theories of French historians René Gallissot and Lucette Valence regarding the prevailing mode of production in pre-colonial Algeria, specifically the feudal and traditional modes. It also presents piracy as a mode of production, demonstrating that the acquisition of maritime plunder was an extension of the plunder economy that dominated the Maghreb during the medieval period and was linked to the tribal structure, which forms the cornerstone of Ibn Khaldun's theory of the formation of the Maghreb state. Furthermore, it clarifies that modern Algerian identity crystallized within the context of piracy as a mode of production, emphasizing that this trajectory was not unique to Algeria. The material development of several major European states and empires, and even the Industrial Revolution in England, occurred within the same framework. In this same context, the study seeks to purify the history of piracy in Algeria from the remnants of colonial narratives and offers an answer to the problem of the contrasting outcomes of this mode of production, which failed in Algeria but succeeded in Europe.

Keywords: Production Pattern, Booty, Piracy, Tribe, Feudalism, Antiquity.

1 - Algerian researcher, Master of Business Science.

في أعقــاب انطلاق تجربة وطنيَّــة للتنمية الاقتصاديَّــة في الجزائر المســتقلَّة، وما رافقها من محاولة ضبطٍ للإطار النظري الناظم للمشروع الاشتراكي الذي تبنّته، وما تَطلَّبته من معرفةٍ عميقة بالتشكيلات الاجتماعيَّة قبل الاستقلال وبعده، وما واجهته من عقباتٍ تطبيقيَّة، اتَّجهت مجموعةٌ من المؤرِّخين وعلماء الاجتماع الماركســيين الفرنسيين لدراسة المجتمعات غير الرأسماليَّة من خــارج المجال الأوروبي بصفــةٍ عامة، والمجتمع الجزائــري بصفةٍ خاصة، وقــد كانت طبيعة نمط الإنتاج الســائد في الجزائر قبل الاستعمار أبرز إشــكاليَّة ضمن هذه الدراسات، واختلفت أطروحاتهم في تحديد هذا النمط، وتهدف هذه الدراســة أوَّلًا إلى نقد أطروحتين فقط من بينها، وهي نمــط الإنتاج الإقطاعي الذي خلص إليه المؤرِّخ (روني غاليســو)، ونمــط الإنتاج العتيق وفق مقاربة المؤرِّخة (لوســيت فالنسي)، وثانيًا لطرح القرصنــة أو الجهاد البحري بوصفه نمطَ إنتاج أسَّــس للكيانيَّة الجزائريَّة الحديثة في القرن السادس عشر، ورفد شبكة العلاقات السياسيَّة والاقتصاديَّة والاجتماعيَّة فيها، إلى غاية ســقوطها في قبضة الاستعمار سنة ١٨٣٠، وقد حاولنا البرهنة على أنَّها شــكلٌ من أشــكال الأنمــاط الإنتاجيَّة، لم تحظ من قبــل الباحثين الجزائريين وغيرهم إلا ببعض الإشــارات السطحيَّة التي يعوزها التوسّع في الشرح، والتعمّق في الدلالات، عرفته أيضًا القوى الأوروبيَّة وأســهم في صعودها وبناء صروح إمبراطوريَّاتها، وقد تســاءلنا عن سبب فشل هذا النمط في إحداث النهضة في الجزائر مقابل نجاحه في أوروبا، وحاولنا في السياق نفســه تخليص تاريخ البنيات الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة الجزائريَّة ما لحقه من شوائب المقاربات التاريخيَّة الاستعماريَّة.

أوَّلًا: نمط الانتاج الإقطاعي لـ (روني غاليسو)

وفق (غاليسو) فإنَّ الإقطاع هو نمط الإنتاج السائد في الجزائر قبل الاستعمار[1]، والمجتمع الجزائري في هذه الفترة هو مجتمع طبقات، لكنَّه مع ذلك، يُميِّزه في حركته التاريخيَّة عن الإقطاع الأوروبي، حيث اعتمد في مقاربته على:

١-علاقات الاستغلال وأشكال الملكيَّة

يتعلَّق الأمر بمعرفة الآليَّات الداخليَّة لعمليَّة الاستغلال واكتشاف ما يسمّيه «وَهْم الشكل الجماعي»، وذلك من خلال تحليل مختلف أشكال الملكيَّة، ورأى (غاليسو) أنَّ الأشكال الجماعيَّة القرابيَّة لا تقوم على علاقات الإنتاج وإنما تُشكِّل إطارًا للنشاط الاقتصادي فقط، فهي تحدِّد أبعاد الحياة الاقتصاديَّة؛ حيث كان التنظيم المجتمعي في الجزائر ما قبل الاستعمار قائمًا على استغلال الأرض وتوزيع المنتوج، ما يجعل علاقات الإنتاج جزءًا من العلاقات الاجتماعيَّة التي تربط الأفراد داخل الأطر المجتمعيَّة، لتُشكِّل نظامًا عامًا للاستغلال، يُقوِّي الروابط داخل الطبقات.

اعتمد في دراسته للملكيَّة في الجزائر قبل الاستعمار، على تقسيمات (كارل ماركس-Karl Marx) المعروفة لأنماط الملكيَّة الآسيويَّة والجرمانيَّة والعتيقة[2]. وفقًا لهذا التقسيم، اعتبر (غاليسو) أنَّ نمط الملكيَّة السائد في السهول والمرتفعات التلّيَّة الشماليَّة بالجزائر هو النمط الجرماني، نتيجة التداخل بين ملكيَّة «العرش» وملكيَّة «المِلك»، «ملكيَّة العرش» تشير إلى الأراضي الجماعيَّة التي تتصرف فيها القبائل، خصوصًا تلك التي استقرّ فيها البدو أو شبه البدو؛ حيث تُمارس الزراعة والرعي بشكلٍ جماعي، ويشرف شيخ العرش (القبيلة) على تنظيم هذا الانتفاع، أما «المِلك»، فهي أراضٍ يملكها الأفراد ويحقّ لهم استغلالها، ولا ترتبط بالدولة إلا

1 - René Gallisot : Essai de définition du mode de production de l'Algérie précoloniale, p58-77.

٢ - في النمط الآسيوي تغيب الملكيَّة، حيث تعتبر الجماعة هي المالك الحقيقي للأرض، فيما يتميز نمط الملكيَّة العتيق بفصل الأرض المشاع التي هي ملك الدولة أو الملكيَّة العامة عن الملكيَّة الخاصة، أما في النمط الجرماني للملكيَّة فإن ملكيَّة الفرد لا تظهر من خلال واسطة الجماعة، بل إن وجود الجماعة يظهر من خلال الرعايا المستقلين، والملكيَّة العامة في النمط الجرماني تتميز عن الملكيَّة الخاصة، وتابعة لها، وتتكون من مراعٍ وغابات مشاع.

من حيث دفع الزكاة والعُشور وفق الشريعة الإسلاميَّة، يرى (كارل ماركس) أن هذا النظام قديم، ويعود إلى الفترة الرومانيَّة؛ حيث تُعدّ ملكيَّة العرش تابعة أو ملحقة لملكيَّة المِلك.

بينما يسـود النمط التشـاركي العتيق في المناطق الجافّة الرعويَّة جنوب الجزائر؛ حيث تزداد قوَّة ملكيَّة العرش وتقلّ ملكيَّة المِلك، وعندما تتراجع المساحات الرعويَّة وتصبح الأراضي أكثر أهميَّة، تسود ملكيَّة المِلك، وتُقسّم الأراضي إلى قطعٍ تستغلها العائلات، هذا النمط يمثل نهاية التطـوّر نحو الملكيَّة الخاصَّة للأراضي، كما في منطقة سـهل مَتِّيجَة وقرى منطقة القبائل شرق العاصمة الجزائر.

تحدَّث (غاليسو) أيضًا عن ملكيَّة الوقف، باعتبارها أحد أشكال الملكيَّة التي تدعم رؤيته لنمط الإنتاج الإقطاعي في الجزائر قبل الاستعمار التي تُسمَّى في الجزائر وباقي بلاد المغرب أراضي الحبوس، وهي التي كانت تُحبس للإنفاق على الأعمال الخيريَّة، مثل فداء الأسرى المسلمين، وتقديم المساعدة للمحتاجين، ورعاية المؤسَّسات الدينيَّة كالمساجد والزوايا، وتُصنَّف أراضي الوقف إلى نوعين:

أ. أرض وقف خيري تعود عوائدها إلى المصلحة العامة.

ب. أرض وقـف أهلي يحتفظ فيها الحابس أو عقبه بحـق الانتفاع، ما يجعل الانتفاع بها يعود في النهاية إلى صالح القوى التي تديرها، مثل عائلات الصلحاء الصوفيين.

وبذلك، يـرى أنَّ أراضي الحبوس لا تعكس الطابع الجماعـي لأراضي القبيلة أو القرية بل تُظهر نمطًا إنتاجيًّا ما قبل رأسمالي؛ حيث تُستغل الأراضي عبر أشكال غير خاصَّة للملكيَّة، لكنَّ المستفيدين يُحوّلونها إلى ملكيَّة خاصَّة من خلال احتكار الحقوق الدينيَّة.

عدّد (غاليسو) في هذا الصدد خمسة أنماط للاستغلال عند الحكم المركزي في الجزائر العثمانيَّة المعروف بالبَايْلَك، يدعم بها مقولته عن الإقطاع، وهي الاستغلال البَايْلَكِي المباشر، وغير المباشر، والمختلط، والمستقل بتراتبيَّة داخليَّة للقيادة، والقائم على حيازة أو نزع الملكيَّة عن الأرض.

٢-أرستقراطيَّة القيادة

بعد أن أطّر (غاليسو) نظريًّا مقاربته عن نمط الإنتاج الإقطاعي في الجزائر ما قبل الاستعمار

من خلال أشـكال الملكيَّة وعلاقات الاسـتغلال، أوضح أنَّ ذلك النمط مثَّلته إقطاعيَّة قيادة، وأرسـتقراطيَّة، وقد قسّـمها إلى أرسـتقراطيَّة ريفيَّة، مُكوَّنـةٍ من زعماءِ قبائـل المخزن الذين يتمتَّعون بسلطةٍ سياسـيَّة، لكونهم أداة مُنفِّذَة للاستغلال الضريبي أو لاستخدام اليد العاملة، وأرسـتقراطيَّة دينيَّة مثَّلتها العائلات التي اسـتمدّت قوَّتها من الحظوة الدينيَّة ومن سـيطرتها على أملاك الحبوس، وأرسـتقراطيَّة قائمة على الوظيفة، وتتكوّن من كبار الموظَّفين وأعضاء الحكومة التركيَّة[1].

ثانيًا: نمط الإنتاج العتيق لـ (لوسيت فالنسي)

بنت (فالنسي) مقولتها عن سـيادة نمط الإنتاج العتيق في الجزائر ما قبل ١٨٣٠ [2]، على نقد ما أورده (غاليسو)، وعمدت أوَّلًا إلى إبداء ملاحظات عن القوى المنتجة، فخلصت من خلالها إلى سـيادة الركود، وثانيًا إلى تحليل التشـكيلات الاجتماعيَّة المغربيَّة ما قبل الاستعماريَّة وفق قراءة إثنولوجيَّة.

١-تحليل القوى المنتجة

اعتمدت (فالنسي) في تحليلها على ثلاثة عناصر: هي الأرض، وعدد السكَّان، والتقنيَّة.

في مـا يتعلّق بالأرض، تبـدأ (فالنسي) محاججتها بالاعتماد على نمـط الملكيَّة؛ حيث تعود ملكيَّة الأرض في المناطق الرعويَّـة إلى الجماعة، فامتلاك الفرد للأرض مرتبطٌ بانتمائه للقبيلة، وهو ما يسمّيه (ماركس) نمط الإنتاج العتيق، رأت (فالنسي) أنَّ الملكيَّة المُجزَّأة هي السائدة في منطقة القبائل الجزائريَّة.

أما بالنسـبة إلى عدد السـكان، فقد اعتبرت أنَّه أحد أوجه ضعف وسائل الإنتاج؛ إذ كان عدد سكَّان المغرب الكبير، بما فيه الجزائر قبل الاستعمار، ضعيفًا جدًّا.

وفي ما يخصّ التقنيَّة، أكَّدت (فالنسي) أنَّ المغرب الكبير لم يشـهد تطوّرًا ملحوظًا في القوى

1 - René Gallisot: Sur le féodalisme, p159,161,164.

2 - Lucette Valensi: Archaïsme de la Société Maghrébine, p77-93.

المنتجة، خاصَّة في مجـالات الاتصالات والنقل والري والطحن، ما جعل تراكم فائضٍ مقتطع من الفلاَّحين، أمرًا مسـتحيلا[1].

٢-تحليل التنظيمات الاجتماعيَّة المغربيَّة ما قبل الاستعماريَّة

تعتـبر (فالنسي) أنَّ المجتمعات في المغـرب الكبير هي تجمّعاتٌ إثنيَّـة (القبيلة أو القرية)، تعيش على مواردها الخاصَّة، فهي تجمُّعُ عائلاتٍ يُفترض أنَّها تنتسـب إلى جدٍّ جامعٍ مشـترك، وتسـيطر على مجالٍ معيَّن، فالعائلة تمُثِّل وحدة إنتاجٍ بملكيَّة غير قابلة للانقسـام وباسـتغلالٍ عائلي، «الصناعة المنزليَّة»، وبالأخصّ منها النسـيجيَّة، التي تتكفَّل بها النسـاء، تسـمح للخليَّة القاعديَّة بالعيش من مواردها الخاصَّة، لم تكن لهذه البنية القدرة على الحياة لولا شـبكة التبادل المنتشرة محليًّا، والمُتمثَّلة في الممارسـات التضامنيَّة الجماعيَّة التقليديَّة المعروفة في الأرياف الجزائريَّـة بالتْويزة مثـلاً؛ حيث يتعاون أعضاء المجموعة في حال الحاجـة، أما جهويا، فتُدرِج أمثلةً عن علاقات التكامل المنتظمة بين مختلف الجماعات، فيسيطر البدو على سكان الواحات المعروفة بالقصور، لكنها سيطرة مجموعة على مجموعة وليست سيطرة سيّدٍ على جماعةٍ قرويَّة كما هو الحال في الإقطاع الأوروبي.

ثالثا: المناقشة النقديَّة لأطروحتي (غاليسو) و(فالنسي)

لم تكن هاتان الأطروحتان وحيدتين في إطار النقاش الذي عرفته الأوساط الماركسيَّة الفرنسيَّة عن نمط الإنتاج السائد قبل الاستعمار في الجزائر، وفي بلاد المغرب عمومًا، فقد أثرى النقاش عن نمط الإنتاج السـائد في الجزائر ما قبل الاستعمار عددٌ من المؤرِّخين وعلماء الاجتماع مثل (أنـدري نـوشي - André Nouschi) و(إيف لاكوسـت - Yves Lacoste) وغيرهم، يضيق هنا

١ - لاحظت (فالنسي) أنَّ أملاك الحبوس (الوقف) كان يمكن لها أن تشهد ميلاد إقطاعيَّة دينيَّة؛ لأنَّ اقتطاع فائضٍ من عمل الفلاحين كان ممكنًا، لكنَّها مع ذلك كانت محدودة؛ لأنَّها كانت تُستغل بشكلٍ مباشر من طرف أبناء شيوخ الطرق الصوفيَّة أو ورثتهم، ولم تكن في صدد نزع ملكيَّة الفلاحين بل على العكس من ذلك ضمنت الملكيَّة الجماعيَّة؛ لأنَّها أراضٍ لا يمكن التصرف فيها، وليس للحكم المركزي سلطةٌ عليها، كما أنَّ نظام الخَمَاسة الذي يستغلّ الملكيَّات الكبيرة والمُؤهّل لأنْ يتحوّل إلى إقطاع لم يهيمن.

المجال للإحاطة به، لكنّهما كانتا الأبرز والأكثر تعارضًا في الوقت نفسه. لكن، رغم تعارضهما الشديد، لم يخرجا عن المجال المفهومي والمنهجي للماديَّة التاريخيَّة، كما يقول الأكاديمي الجزائري في علم الاجتماع (عبد القادر جغلول)[1].

قارب المؤرّخان الفرنسيَّان الموضوع من زاويتين مختلفتين، ففي حين تجاهلت (فالنسي) التوترات والتضاد، وتحدَّثت عن وضعيَّة جامدة وغير متطوّرة. اتّجه (غاليسو) إلى مسارٍ معاكس، فضّل فيه التعاطي مع التضادّ والتناقضات على حساب الرواسب العتيقة، كما كتب المؤرّخ الجزائري (الطيب شنتوف)[2].

١- نقد مقولة إقطاعيَّة نمط الإنتاج في الجزائر ما قبل الاستعمار

لا شك أنَّ (غاليسو) في مقولته عن سيادة الإقطاع في الجزائر ما قبل الاستعمار، كان وفيًّا لجدليَّة (ماركس) المعروفة عن تطوّر المجتمعات ما قبل الرأسماليَّة، والرأسماليَّة، والاشتراكيَّة؛ حيث اعتمد، كما وضّحنا سابقًا بالتركيز على بعض المظاهر في المِلكيَّة، وأشكال الاستغلال، وتوصيف مُمَيِّزات أرستقراطيَّة القيادة، وطابقها مع ما هو جاهزٌ لديه من تفسيراتٍ مستمدةٍ من الواقع الأوروبي، رغم تمييزه «الإقطاع الجزائري» عن نظيره الأوروبي، دونما التعمُّق في تحليل البنيات الاجتماعيَّة الجزائريَّة ما قبل الاستعماريَّة.

وإن كنَّا نرى أنَّه من الضروري أن ننهل من مفاهيم الماديَّة التاريخيَّة، وفي القلب منها مفهوم نمط الإنتاج نفسه، فإنَّه لابد من الحذر الشديد من السقوط في شَرَك المقولات الاستشراقيَّة أو المركزيَّة الأوروبيَّة التي تُسقط المفاهيم المرتبطة بالواقع التاريخي الأوروبي على مجتمعاتنا،

---

١ - دراسة لعبد القادر جغلول بعنوان «La formation sociale algérienne à la veille de la colonisation» منشورة في سنة ١٩٧٥ أعيد نشرها في:

Abdelkader Djeghloul : Essais algériens d'histoires sociale et culturelle, p55.

٢ - دراسة للطيب شنتوف بعنوان:

«Ou en est la discussion sur le mode de production de l'Algérie précoloniale»، منشورة في ١٩٧٣، وأعيد نشرها في:

Tayeb Chentouf : Etudes d'histoires de l'Algérie (18 et 19 siècles), p54.

فرأينا أنَّ نقد نظريَّة (غاليسو) عن سيادة الإقطاع في الجزائر ما قبل الاستعمار، يتطلَّب منّا استحضار المفاهيم الخاصّة بالمجتمعات المغربيَّة، كالقبيلة والزاوية والمخزن (الحكم المركزي) إلخ، من خلال مضامينها السوسيو-اقتصاديَّة، وليس باعتبارها معطيات إثنيَّة أو دينيَّة أو سياسيَّة فحسب.

لذا، أضحى من الواجب العودة من جهة، إلى تحليلٍ موجزٍ لأشكال الملكيَّة العقاريَّة والريع العقاري، وما يرتبط بها من أنماط مختلفة من علاقات الإنتاج، ومن جهة أخرى الطبيعة التاريخيَّة للتشكيلات الاجتماعيَّة في الجزائر ما قبل الاستعماريَّة، التي اُعتبرت طبقات إقطاعيَّة[1].

علاقات الاستغلال وأشكال الملكيَّة للأرستقراطيات القبليَّة والدينيَّة مُمَثَّلةً في قبائل المخزن، والعائلات الصوفيَّة التي أسماها (غاليسو) بإقطاع القيادة، لم تكن تحكمها العلاقات الإقطاعيَّة التي أساسها الولاء الشخصي من القِن للسيد، ولا التضامن الطبقي بين الأسياد أنفسهم، وبالتالي هي لا تُشكِّل طبقةً اجتماعيَّة إقطاعيَّة للأسباب الآتية:

أ. ملكيَّة قبائل المخزن للأرض لم تختلف عن ملكيَّة قبائل الرعيَّة الخاضعة للضرائب، أو عن القبائل المنتشرة في المناطق النائية أو الوعرة التي تُعرف ببلاد السِيبَة، وكانت إما أراضيَ مِلْك أو أراضيَ جماعيَّة، أو مجالات للرعي.

ب. شيوخ قبائل المخزن كانوا يحصلون على عائدٍ من البَايْلَك إزاء خدماتهم له بصفتهم الفرديَّة، كما أنَّ حقوق الانتفاع والتراتبيات الاجتماعيَّة الناجمة عن استغلال الأرض ظلَّت جزءًا رئيسًـا من التركيبة القرابيَّة، وكما يرى الأنثروبولوجي الجزائري (محفوظ بَنُّون)، فإنَّ ملكيَّة وسائل الإنتاج (الأراضي والمراعي والماشية...) تنتقل عند القبيلة المغربيَّـة ذات المضمون الأبوي، عبر القرابة والنسـب[2]، فالامتيـازات الممنوحة

١ - رفض (ماركس) مقولة سيادة الطابع الإقطاعي في الجزائر ما قبل الاستعمار، في معرض تعليقه على كتاب المؤرّخ وعالم الاجتماع الروسي (ماكسيم كوفالفسكي-Maxime Kovalevski) عن النظام العقاري الجماعي؛ لأنّ ما يُحدِّد إقطاعيَّة نمط إنتاج مُعينَّ، لم يكن سائدًا في الجزائر ما قبل الاستعمار التي عرفت استيلاءً جزئيًّا على الفائض الاقتصادي للقبائل أو للجماعات الريفيَّة الذي يمتاز بالضعف أصلاً، انظر:

كارل ماركس، فريديريك إنجلز: الماركسيَّة والجزائر، ص61.

٢ - دراسة منشورة في كتاب جماعي من تنسيق الأكاديمي الجزائري علي الكنز:

Mahfoud Bennoune: Les fondements Socio-historiques de l'Etat Algérien Contemporain, l'Algérie et la modernité, p58.

لشيوخ القبائل، لم تتمكَّن من تغيير البنية القبليَّة ولم تؤدّ إلى تشكيل إقطاعياتٍ على الطريقة الأوروبيَّة بل عزَّزتها.

ج. قوّة قبائل المخزن عشـيَّة سقوط الجزائر، وهي الفترة التي استند عليها (غاليسو) في مقولته عن نمط الإنتاج الإقطاعي، تراجعت، وانحسرت ملكيّتها.

د. شيوخ الزوايا كانت تربطهم بالمجتمع وبالمخزن علاقاتٌ تحكمها طبيعة الزاوية كبنيَّة اجتماعيَّة ذات مضمونٍ سوسيو-سـياسي، فهي فضاءٌ ثقـافيٌّ وتعليميٌّ، وتعبوي في أوقات الحرب، وضامنٌ للسلم الاجتماعي من خلال رأسمالها الرمزي الذي يمنحها القدرة على فضِّ النزاعات بين القبائل بالطرق السـلميَّة، وملجأ للمُهمَّشـين، وذات مضمـونٍ اقتصادي -أيضًا- عبر تحكُّمِها في أملاك الحبوس ومداخيل الممارسـات الدينيَّة من حقوقٍ شرعيَّة وعائدات زيارة الأضرحة وغيرها، لكن الوظيفة السوسـيو-دينيَّة للزاوية تَحُول دون تراكم رأس المال عند شيوخها، وتحوُّلهم لزعامات إقطاعيَّة تُكرِّس تفاوتًا طبقيًّا على الطريقة الأوروبيَّة.

ه. تتمحور رؤيـة الطريقة الصوفيَّة الشـاذليَّة التي انبثقت منها جُـلّ الطرق الصوفيَّة في الجزائر وبلاد المغرب، في الابتعاد عن مظاهر الزهد، مع إيلاء قيمةٍ خاصّة للعمل في المجتمع، وتشجيع السعي لكسب القوت بعَرَق الجبين، اقتداءً بمُؤَسِّسها (أبي الحسن الشاذلي)، تجلّت هذه الرؤية في خدمة شيخ الطريقة ومريديه للأرض لسدِّ حاجاتهم وحاجات الزاوية، وللقتال جنبا إلى جنب عند الضرورة، وهي امتدادٌ لرؤيَّة أبي مدين الغوث، الذي أقام في بِجَايَّة بين مريديه من الحرفيين في النسيج والخياطة والطرز[1].

وقد تجتمع البنيتان التقليديتان كما هو الشـأن عند قبيلة أولاد (سيد الشيخ) في جنوب غرب الجزائر التي تأتلف عندها السـطوة القبليَّـة القتاليَّة التي منحتها صفة قبيلة المخزن، والسـلطة الروحيَّة التي هيمنت من خلالها على عددٍ من القبائل.

غيـاب التفاوت الاجتماعي أو سـطحيَّته عنـد القبائل والزوايا الصوفيَّـة، ينفي وجود الطبقة

1 - Halima Ferhat: Le Maghreb aux XIIe et XIIIe siècles: les siècles de la foi, p 64 - 71.

الاجتماعيَّة بحمولتها الأوروبيَّة، وهو مرتبطٌ بتوزيع فائض الإنتاج كما رأى الباحث الجزائري في علم الاجتماع (عَدِّي الهواري)[1] وغياب هذا الفائض، وبالتالي الريع العقاري، أو ضعفه، يُبعدنا عن النموذج الإقطاعي لاستحالة تأسيسه لروابط اجتماعيَّة قائمة على السيطرة الطبقيَّة كما سبق وذكرنا، ولارتباطه أيضًا بالملكيَّة الخاصَّة للأرض، وهو ما لا يوجد عند القبائل الجزائريَّة، وهذا يدعونا إلى فهم التشكيلة الاجتماعيَّة في الجزائر ما قبل الاستعمار، ونقصد القبيلة، في امتدادها التاريخي إلى العصر الوسيط، وليس عشيَّة الاستعمار فحسب.

لم يُعـرِّف (ابن خلـدون) القبيلة في بلاد المغـرب، باعتبارها جماعة بشريَّـة ذات جدٍّ جامعٍ واحـد، وإنمَّـا رأى أنّها تتشـكَّل ضمن علاقات أساسـها الاتحاد والـولاء[2]، ثمَّ تأخـذ القرابة والأنسـاب والإطار السلالي بعدًا رمزيًّا أو أسـطوريًّا، وهو نفس ما ذهب إليه المستشرق وعالم الاجتـماع الفرنـسي (جاك بـيرك-Jacques Berque) [3]، وقد بينّ (ابن خلـدون) خضوع حركة التاريخ السـياسي والاقتصـادي والاجتماعي في المغرب لنتائج التفاعـلات القبليَّة المحكومة بدورها بقوانين موضوعيَّة وماديَّة، تنطلق من مفاهيم العمران البشري، وأنماط المعاش، والأرض بوصفهم مجالاً للاجتماع، والعصبيَّة التي يمكن مقاربتها بما يتعدّى البُعد السياسي الغالب على تعريفاتها المختلفة، لتُفهَم على أنَّها تجسيد لديناميَّة سوسيو-اقتصاديَّة.

وعلى أساس أنماط المعاش أمكننا تقسيم القبائل الجزائريَّة، في الفترة ما قبل الاستعماريَّة، إلى قبائل زراعيَّة مسـتقرّة في السـهول وجبال الأطلس التَلِّي، واسـتغلالها للأرض، وإن كان جماعيًّا مشتركًا، فإنَّه لم يكن مَشَاعيًا[4]، وتربطها بالمخزن علاقة تخادمٍ مرتبطةٌ بجباية الضرائب

---

١ - ربطه (عدي الهواري) بمفهوم (ماركس) عن التقسيم الاجتماعي للعمل، والذي كتب عنه (إميل دوركايم-Émile Durkheim) أيضًا في إطار دراسته للظاهرة الانقساميَّة عند المجتمعات القبليَّة وتضمَّن نقاط التقاءٍ مع تعريف (ماركس) للملكيَّة الجماعيَّة، انظر:

Lahouari Addi : De l'Algérie précoloniale à l'Algérie coloniale « Economie et Société », p 26.

٢ - عبد الرحمان ابن خلدون: مقدمة ابن خلدون، ص١٦٣.

3 - Jacques Berque: Qu'est qu'une tribu nord-africaine ?, p22-34.

٤ - لمعرفة نموذج عن التنظيم السوسيو-اقتصادي والنظام العقاري لقبيلةٍ مستقرة في الجبال، انظر دراسة محفوظ بنّون عن قبيلة بني قايد في العقبيَّة في شرق الجزائر:

Mahfoud bennoune : El-akbia, un siècle d'histoire algérienne 1857-1975, p 26, 51, 55.

والقتال لصالحه، مقابل حصولها عـلى امتيازاتٍ معيَّنة، لذا تُعرف بـ «قبائل المخزن»، وقبائل رعويَّة يُشـكِّل رعي الماشـية محور نمط معاشـها، بدويَّة أو شـبه بدويَّة، تمتـدّ مجالاتها من المناطـق الداخليَّة المعروفة بالهضاب العليا إلى مداخـل المناطق الصحراويَّة أو عمقها، هنا يجب التأكيد على أنَّ أشـكال الاقتصاد الزراعي أو الرعوي ليست معيارًا ثابتًا لتقسيم القبائل، فالقبائل الزراعيَّة تمارس أيضًا رعي قطعانها ضمن أراضيها في الشمال[1]، فيتداخل الاقتصادان في هذه الحالة ويُكمِّل الواحد الآخر، كما لاحظ المسـتشرق والمؤرّخ الفرنسي (كلود كاهن- Claude Cahen)[2].

٢- نقد مقولة (فالنسي) عن العتاقة

لنقـد نظريَّة عتاقة نمـط الإنتاج في الجزائر ما قبل الاسـتعمار اعتمدنا أوَّلًا على دحض فكرة ركود القوى المنتجة وغياب الفائض، وثانيًا على كشـف وجه التعسّـف في القراءة الإثنولوجيَّة التي تبنّتها المؤرِّخة الماركسيَّة الفرنسيَّة.

أ- نقد فكرة ركود القوى المنتجة وغياب الفائض

من أجل نقد فكرة الركود، لن يجد الباحث أعمقَ من المنظومة المفهوميَّة التي صاغها المؤرّخ الفرنسي (فرناند بروديل-Fernand Braudel) التي أحدثت ثورةً حقيقيَّة في التحليل التاريخي، ارتكزت على تقسيم التاريخ إلى مستوياتٍ ثلاثة وفق علاقته بالزمن؛ تاريخٌ بطيء السيل والتحوُّل، وشبه ثابت، مُكوَّنٌ أساسًـا من حلقاتٍ تتكرّر باسـتمرار، وتاريخٌ اجتماعي متعلّقٌ بالجماعات والتجمّعات، وآخر تقليدي متعلّقٌ بالفرد، التقسـيم هنا قائـمٌ وفق تعدديَّة زمن التاريخ، بين زمنٍ

١ - وتتحرَّك ضمن مجالاتها الواسعة التي تملكها جماعيًا كما في حالة القبائل البربريَّة الزناتيَّة نصف البدويَّة في جبال الأوراس، أو القبائل العربيَّة الهلاليَّة التي استقرت في بعض السهول في القرن ١١، في سياقٍ من الصراعات والتحالفات، انظر:

M'hamed Boukhobza : Société nomade et État en Algérie, p7-18.

2 - Claude Cahen: Quelques mots sur les hilaliens et le nomadisme, p131.

جغرافي واجتماعي وفردي[1]، الزمن وفق هذا التقسيم هو زمن طويل يتوافق مع تاريخٍ بنيويٍ يمتدّ لقرونٍ طويلة، وزمن دوري يتوافق مع تاريخٍ ظرفي، وزمن قصير يتوافق مع تاريخٍ تقليدي.

الزمن الطويل وفق (بروديل) هو المحور الذي يستقطب الزمن الدوري والزمن القصير في إطارٍ من التفاعل بين الآماد، فتاريخ الأمد الطويل هو فعليًّا تاريخ بنيات اقتصاديَّة واجتماعيَّة وجغرافيَّة بطيئة التطوّر[2]، بمعنى أنَّ هذه البنيات ليست راكدة، رغم أنَّ كلَّ حركة الاقتصاد والمجتمع تحدث بشكلٍ بطيء ولا تلفت انتباه المؤرِّخ الذي يكتفي بالمعاينة التي لا تمتد إلا لبضعة أجيال، وهذا بالضبط ما أدَّى بالخطاب الإثنولوجي الاستعماري، ومن تأثَّر به كـ (فالنسي)، إلى تبنِّي فكرة الركود قياسًا لدراستهم للتشكيلة الاجتماعيَّة الجزائريَّة ما قبل الاستعماريَّة، في الفترة السابقة للاستعمار بعقود قليلة فقط.

فحركة التغيُّرات التي تمسّ أنماط المعاش قد يحتاج اكتمالها إلى قرون طويلة من الزمن، يمكن في هذا الصدد أن نستفيد من هذا المفهوم لنعطي مثالاً للتحوُّلات التي عرفها المغرب الإسلامي بين القرن الثامن والقرن الثاني عشر؛ حيث نتج عنها انتقال فئاتٍ واسعةٍ من السكَّان من حياة الترحال إلى الحياة الزراعيَّة المستقرة، ولن يظهر الركود إلا للمؤرّخ الذي لا يفتح أمامه مجال التسلسل الزمني للأحداث إلى حدّه الأقصى[3].

انطلاقًا من هذا الطرح، يمكن لنا فهم فكرتها عن ركود القوى المنتجة المرتبطة بغياب الفائض الزراعي التي تُرجعها، كما رأينا، إلى عوامل عدّة، أهمّها ضعف التقنيَّة، لكنَّها أسقطتها على كل تاريخ الجزائر، بوصفها حكمًا ثابتًا ينفي صفة التطوّر التاريخي، ويلغي التباينات الجغرافيَّة والمعيشيَّة بين المناطق داخل البلاد، لذا رأينا من الضروري معرفة المسار التاريخي لتطوّر البنيات

1 - Fernand Braudel: la méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II (1558-1598)، p13-14.

2 - Fernand Braudel: histoire et science sociales: la longue durée, p732.

٣ - هناك مثال آخر أبعد زمنًا، وهي التحوُّلات التي حدثت في نوميديا في القرن الثاني قبل الميلاد التي بدأت مع سياسة الملك (مسينيسا-Massinissa) التي هدفت لتشجيع الزراعة، والتي نتج عنها انتقال فئاتٍ واسعةٍ من السكَّان من حياة الترحال والبداوة إلى الحياة الزراعيَّة المستقرّة وفق مسار امتد لأمدٍ طويلٍ بعده، انظر:

Ouiza Ait Amara: Massinissa et la sédentarisation du peuple numide, p23-42.

الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة وتقنيَّات الإنتاج قبل الفترة التي اعتمدت عليها في دراستها.

ينقل لنا (عبد القادر جغلول)، في معرض نقده لنظريَّة العتاقة عند (فالنسي)، شهادات لمؤرّخي الغزو الاستعماري عن تقنيَّات زراعيَّة معقَّدة ومتطوّرة كانت سائدةً في مناطق مختلفة في الجزائر عشيَّة الغزو في ١٨٣٠م، لكنَّنا نجزم بأنَّ استنطاق المصادر التاريخيَّة المختلفة للمغرب الأوسط عن أساليب الزراعة المتَّبعة وتقنياتها، وحجم الإنتاج خصوصًا من الحبوب، يُفضي إلى نتيجةٍ تخالف ما حاول إثباته، مفادها أنَّ مستوى تلك التقنيَّات لم يكن بدائيًّا وراكدًا كما ذهبت (فالنسي)، ولكنَّه عرف صعودًا وهبوطًا، حسب ظروف انتقال المعارف المختلفة من الأندلس خاصّة، فالفائض الزراعي، لم يكن يعكس فائضًا في الإنتاج يفوق حاجيَّات السكان، منذ العهد الروماني إلى اندماجه في التاريخ العربي-الإسلامي وصولاً إلى ظهور الدول المستقلَّة عن مراكز الإمبراطوريَّة/الخلافة في دمشق أو بغداد، بين القرن الثامن والقرن الرابع عشر التي ارتبطت نشأتها أساسًا بالفائض التجاري الذي تحقّق من تجارة الذهب، واستندت إلى قاعدةٍ اجتماعيَّة تجاريَّة.

ولمَّا كانت التجارة قائمةً في المغرب الأوسط على التبادل بين سلعه، وذهب بلاد السودان، فإنَّه من الضروري معرفة طبيعة السلع المُنتَجة في حواضره، وهذا يُحيلنا إلى النشاطات الحرفيَّة التي عرفها، والأسباب الحقيقيَّة التي وقفت خلف ازدهارها وتراجعها.

لم تُفسِّر (فالنسي) النشاطات الحرفيَّة التي كانت ما تزال قائمة في حواضر تِلِمْسَان وقَسَنْطِينَة قُبيل الاستعمار، وكما تتداخل الزراعة مع التجارة، تتداخل أيضًا مع الصناعة الحرفيَّة؛ حيث كانت المنتوجات الحرفيَّة، مثل الجلود والنسيج التي ازدهرت في فترات معيّنة، جزءًا من حركة التجارة الكبرى بين إفريقيا والبحر المتوسط، لعب المغرب الأوسط دور الوسيط فيها عبر شبكة طرق بريَّة وبحريَّة تربط المناطق الصحراويَّة بالموانئ البحريَّة، مثل ميناء هُنَيْن في الساحل التِلِمْسَاني.

ورغم عدم اندثار الإنتاج الحرفي تمامًا في الفترة التي سبقت الاستعمار في القرن التاسع عشر، لكنَّه كان في مراحله الأخيرة ضمن مسار تراجعٍ طويل بدأ تدريجيًّا ابتداءً من القرن الرابع عشر، ولا يمكن فهم كُنْه ذلك التراجع من خلال ربطه بالطبيعة الراكدة للتشكيلات الاجتماعيَّة الجزائريَّة،

أو لعتاقة وسائل الإنتاج فحسب، وإنَّما أوّلاً بالتغييرات التي طرأت على مسالك تلك التجارة بعد الاكتشافات البحريَّة الكبرى في القرن الرابع عشر التي مكَّنت الأوروبيّين من الوصول إلى المناطق المنتجة للذهب مباشرة عبر المحيط الأطلسي، واحتكارهم للتجارة في غرب المتوسط[1]، ما أدخل المغرب الأوسط خاصّة، في أزمةٍ كبرى بدأ يفقد معها السيطرة على تلك المسالك، وبالتالي حرمانه من دور الوسيط التجاري بين السودان مع أوروبا والمشرق، وثانيًا في أعمال النهب التي مارسها القراصنة الإيبيريون ضدّ السفن التجاريَّة التي كانت المنتجات النسيجيَّة من أهم سلعها بل ونهب الموانئ طيلة القرون الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر؛ حيث كان القراصنة البلنسيون والكتلانيون لا يتوانون عن شنّ هجمات على سواحل تِلِمْسَان وحصارها، فتراجع الإنتاج الحرفي والأرباح نتيجة طبيعيَّة لمنع الأرستقراطيَّة الحضريَّة في حواضر تِلِمْسَان، وبِجَاية، وقَسَنْطِينَة، ووَهْرَان، وبُونَة، من التسويق والتبادل مع الخارج، فبدأ الركود يضرب النشاط الحرفي تدريجيًّا، ففي الوقت الذي قضى فيه الاحتكار الأوروبي المدعوم بالقرصنة على محاولة الأرستقراطيَّة التجاريَّة في حواضر المغرب الأوسط توسيع الصناعة الحرفيَّة، فإنَّه أسهم في صعود البرجوازيَّة التجاريَّة الأوروبيَّة، خاصَّة الإيطاليَّة في القرن الثالث عشر والرابع عشر، وتحوُّلها التدريجي إلى رأسماليَّة صناعيَّة، وتأثير هذا العامل نجده مُغيَّبًا تمامًا في تحليل (فالنسي).

ب- نقد القراءة الإثنولوجيَّة للمجتمعات المغربيَّة

ترتكز المقولة الإثنولوجيَّة على تعريف بعض المستشرقين للمجتمعات العربيَّة والإسلاميَّة بدلالة جماعاتها الإثنيَّة والدينيَّة والطائفيَّة المختلفة التي تعيش معزولةً ومكتفية ذاتيًّا، وفق ما يُسمُّونه بالنموذج الفسيفسائي[2]، ويبدو أنَّ كثيرًا من الباحثين الاجتماعيّين والمؤرخين، ومنهم (فالنسي)، نهلوا من الأبحاث الاستشراقيَّة التي أسَّست لظهور السوسيولوجيا الاستعماريَّة التي رامت معرفة المُكوِّنات الإثنيَّة والاجتماعيَّة والمعيشيَّة، وغيرها للمجتمعات المُستعمَرَة، من أجل أهدافٍ استعماريَّة بحتة.

١ - إيف لاكوست: العلامة ابن خلدون، ص١٦١.
٢ - بريان تيرنر: ماركس ونهايَّة الاستشراق، ص٥١-٥٢.

رسَّخت هذه المقولات، في دراسة بنياتنا الاجتماعيَّة، فكرة أنَّ مجتمعاتنا ليست إلا خلايا إثنيَّة معزولة ترفض السلطة المركزيَّة، وتؤكّد حتميَّة انقسامها، وبذلك تصوّر المجتمعات المغربيَّة راكدة وخارجة من التاريخ، بما يُحمِّلها وحدها مسؤوليَّة التخلف، ويُبرِّئ ساحة الاستعمار الغربي من دوره بل يمُهّد لتبرير "مَهمَّته التحضيريَّة" في المنطقة، يرجع تعريف التشكيلات الاجتماعيَّة الجزائريَّة والمغربيَّة عمومًا بالخلايا الإثنيَّة إلى المفهوم الانقسامي للقبيلة الذي طوَّره الأنثربولوجيون الإنجليز[1]، والذي يُكرِّس استقلال القبيلة واكتفائها بذاتها. من هنا، استلهمت (فالنسي) أنَّ البنية الاجتماعيَّة في الجزائر ما قبل الاستعمار، تفتقر إلى تراتبيَّة اجتماعيَّة عموديَّة بسبب عتاقة بنيتها الاقتصاديَّة، وتقوم على نزاعات أفقيَّة بين وحداتٍ متشابهة. فالنموذج الفسيفسائي لا يفسِّر هذه البنيات المتُكوِّنة من جماعات غير متجانسة إلا باعتبارها وحدات عموديَّة شبه مستقلَّة، بينما يُصوّر المجتمعات الأوروبيَّة من الإقطاعيَّة حتى الرأسماليَّة، بمعيار نظامٍ للتنضيد الاجتماعي، تُشكِّل فيه الطبقة الاجتماعيَّة الوحدة الأساس.

كما أنَّ ملكيَّة الأرض لدى قبائل الجزائر وفق هذا النسق الانقسامي تختلف، في بعض أشكالها، عن الملكيَّة العتيقة التي تبنَّتها فالنسي[2].

نفت (فالنسي) صفة التطوُّر على البنيات الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة الجزائريَّة، وصوّرتها في حالة ركود، معتبرةً أنَّ المسار السياسي والاقتصادي والحضاري في الجزائر والمغرب كلّه، يسير وفق نمط ثابت، واستندت في ذلك إلى دراسة نمط الإنتاج في الجزائر عشيَّة الاستعمار في عام ١٨٣٠م، ما يعكس تبنّيها للتقسيم المركزي الأوروبي لشعوب العالم، القائم على وجود شعوب

---

١ - وبالتحديد (إفانس بريتشارد- Evans Pritchard) و(إرنست ڤيلنر-Ernest Gellner)، بعد أن ظهر أولاً في أبحاث (إيميل دوركايم-Émile Durkheim) في نهاية القرن التاسع عشر الذي اتخذ من التشكيلات الاجتماعيَّة لمنطقة القبائل في الجزائر ميدانًا له، وخلص إلى أنها نموذج للمجتمع الانقسامي.

٢ - كتبت الباحثة التونسيَّة (ليليا بن سالم) عن قصور النموذج الانقسامي في تحديد الملكيَّة الخاصة، من خلال إطلاقه لأحكام تعميميَّة عن الملكيَّة الجماعيَّة القبليَّة للأرض التي لاحظت أهميَّتها وحضورها لدى سكان منطقة القبائل في الجزائر المتأثّرة بالتشريعات الاسلاميَّة المتعلقة بالملكيَّة والميراث، والتي أكَّدت أن أصحاب النموذج الانقسامي أهملوا تأثيرها، انظر:

Lilia Ben Salem: Intérêt des analyses en termes de segmentarité pour l'étude des sociétés du Maghreb, p130.

ذات تاريــخ وأخرى بلا تاريخ، وألحقــت الجمود، بأثرٍ رجعي، بكلّ الفترات الســابقة، وهو ما يُجسِّــد المضمون المتعسّــف للمقولة الإثنولوجيَّة الاســتعماريَّة التي تعود جذورها إلى تفسير (ماكس فيبر-Max Weber) لظهور الرأسماليَّة في جزءٍ من أوروبا؛ حيث ربطها أساسًا بالأخلاق البروتستانتيَّة، معتبرًا أنَّه لا يمكن للرأسماليَّة أن تنشأ في المجتمعات التي تفتقر إلى فئات تعتنق هــذا المذهب[1]؛ لأنَّها تُصوَّر راكدة وفــق الرؤية المركزيَّة الأوربيَّة التي تعتبر الرأســماليَّة حدثًا أوروبيًّا صرفًا، وهذا ما انتقده (سمير أمين)، مؤكِّدًا أنَّ الرأسماليَّة ليست ظاهرةً أوروبيَّة استثنائيَّة؛ إذ شهدت مناطق في آسيا وإفريقيا بواكير رأسماليَّة كان يمكن أن تتطوَّر خارج السياق الأوروبي إلى شكلها التاريخي المعروف[2].

رابعًا: القرصنة نمط إنتاج

من خلال ما تقدَّم، نودُّ البرهنة في هذه الدراســة على أنَّ نمط الإنتاج الســائد في الجزائر قبل الاســتعمار كان يعتمد على تحصيل الغنائم من الغزو في البحر أو القرصنة، هذا النمط له امتدادٌ تاريخي في الاقتصاد القائم على الغنائم من خلال الغزو في البر الذي كان سائدًا في بلاد المغرب في العصر الوسيط، بل وفي أوروبا أيضًا[3].

١ -اقتصاد الغنيمة في بلاد المغرب من البر إلى البحر

إنَّ القبيلة، باعتبارها محور الاجتماع الإنساني في بلاد المغرب بما في ذلك المغرب الأوسط، تُؤمِّن الاستقرار والحماية لأفرادها في ظلّ نظامٍ قبليٍّ متماسكٍ قائم على العصبيَّة، يُعوِّض غياب الحكــم المركزي. وفي ظل قســاوة الطبيعة، تعتمد القبيلة على الغــزو لتحصيل الغنائم باعتباره نمطًا للمعاش، ما يســاعدها على التوسّع وإخضاع قبائل أخرى وتأسيس ملكها، هذا هو أساس

1 - Max Weber: L›Éthique protestante et l›Esprit du capitalisme.

2 - Samir Amin: Global History - A View From The South, p6-7.

٣ - كان الفرنسي (جورج دوبي-Georges Duby) الذي تخصّص في الاقتصاد الريفي على رأس المؤرخين الأوربيين، الذين أشاروا للاقتصاد القائم على النهب في أوروبا خلال العصر الوسيط.

نظريَّة (ابن خلدون) في تشـكُّل الدولة المغربيَّة، اسـتنادًا إلى هذه البنية الاقتصاديَّة القائمة على الغنائم، نشـأت الدول في المغرب الأوسط، وتأسّست الجزائر الحديثة في القرن السادس عشر على المجال التاريخي لهذا الإقليم.

في هذا السـياق، تُـبرز ضرورة تصحيح الأفكار التـي تربط بروز القرصنـة في بلاد المغرب بالوجود العثماني، والتحرّر من تأثير الكتابات الاسـتعماريَّة التي جعلت القرصنة محصورة في دول المغرب أو «الساحل البربري» كما تُسمّيه، فقد دخلت عاصمتا المغرب الأوسط التاريخيَّتين في حرب قرصنة مبكرة مع القوى المسـيحيَّة الصاعدة التي سـيطرت على غرب المتوسـط[١]، في بِجَايـة مع النورمـان والجنويين في القرنين الثـاني عشر والثالث عشر[٢]، وفي تِلِمْسَـان مع الممالك الإيبيريَّة، كان ذلك يشـمل نهب السـفن، والأسر بغية الفداء، والهجوم على الموانئ، حتَّى أصبحت القرصنة نشاطًا مُنظّمًا تُحكمه المعاهدات بين دول ضفتي المتوسّط[٣].

بدأت القرصنة في بِجَاية بالخفوت ابتداءً من عام ١٤٣٠م، مع سـيطرة القرصنة المسـيحيَّة، الإيبيريَّة أو الجنويَّة، على غرب المتوسّط، ومع تراجعها بدأ يبرز دور مدينة الجزائر التي أصبحت واحـدة من المدن المتوسّـطيَّة النـادرة التي ارتبط مصيرهـا بمصير القرصنة لمـدة ثلاثة قرون، فاشتهرت بـ "دار الجهاد" و"جزائر المغازي"، كما يذكر المؤرّخ الجزائري (لمنوّر مرّوش)[٤].

---

١ - لا يمكن فصل الاتجاه نحو غزو البحر بما حدث من توجُّه ساحليٍّ لبلاد المغرب ترسَّخ في القرن العاشر بتأسيس الفاطميين للمهديَّة باعتبارها أوَّلَ عاصمة خلافة إسلاميَّة مُطلَّة على البحر، ثم تطور هذا التوجُّه في القرنين الحادي عشر والثاني عشر مع ازدهار ميناء بِجَاية. أنهى هذا التوجُّه الجديد قطيعةً مع الساحل استمرَّت لثلاثة قرون، لذا يمكننا الحديث عن بواكير للظاهرة في بلاد المغرب مع تداعيات أزمة القرن الحادي عشر التي حرمت مدن الساحل من موارد التجارة الصحراويَّة بسبب انزياح مسالكها إلى المغرب الأقصى، وأجبرتها على طلب الغنائم من البحر من خلال ممارسة القرصنة. عن التوجّه الساحلي للمغرب، انظر:

Allaoua Amara: Les Fatimides et le Maghreb central : littoralisation de la dynastie et modes de contrôle des territoires, p107-126.

٢ - عن القرصنة المبكرة في بجَاية، انظر:

عبد الرحمان بن خلدون: تاريخ ابن خلدون، ج٦، ص٥٧٨؛ أبو العباس الغبريني: عنوان الدراية، ص٤٥.

3 - Georges Marçais: Les villes de la côte algérienne et la piraterie au moyen âge, p136.

4 - Lemnouar Merouche: recherche sur l'Algérie à l'époque ottomane: La course mythe et réalité, p32.

٢- القرصنة بصفتها مؤسَّسة

مثَّل الوجود العثماني في المغرب الأوسط في بداية القرن السادس عشر العامل الحاسم الذي أدَّى إلى تحوُّل نشاط القرصنة إلى مدينة الجزائر.

في القـرن الخامس عشر تميّزت الوضعيَّة العامَّة للمغرب الأوسـط بالوَهَن، فالسِـمَة الغالبة كانت التفكّك والا

القرن الرابع عشر الكبرى، والتي كان من أهمّ مظاهرها فقدان المغرب الأوسـط لموقعه الرئيس في التجارة المتوسّـطيَّة، بوصفه وسـيطًا لا غِنى عنه في تجارة الذهب بين إفريقيا وأوروبا، بعد أن مكَّنت الاكتشـافات الجغرافيَّة الكبرى الإيبيريين من الوصول إلى مناطق الذهب مباشرةً عن طريق المحيط الأطلسي، وفتحت لهم آفاقًا أوسع باتجاه الهند وتجارة التوابل، مضافًا إلى تمكُّن المماليك في مصر من الوصول إلى الذهب عبر خطٍّ مباشر من الشرق إلى الغرب، بعد أن سيطروا عـلى أعالي النيل، وهذا ما أدَّى إلى توقُّف تدفُّق الذهب نحو أوروبا من موانئه في هُنَيْن ووَهْرَان وبِجَاية عبر طرق التجارة الصحراويَّة، فازدهرت التجارة الأطلسيَّة على حساب المتوسّطيَّة، فكان ذلك بداية لعولمة المبادلات التجاريَّة البحريَّة على حسـاب تجارة القوافل، وانتصارٌ للمراكب الشراعيَّة على قوافل الإبل، بتعبير المؤرخ الفرنسي (بيير شونو- Pierre Chaunu)، يُضاف إليها احتكار القوى الأوروبيَّة للتجارة المتوسطيَّة عبر القرصنة، تسبّبت هذه التغيّرات في ضرب البنية السوسيو-اقتصاديَّة للمغرب الأوسـط؛ حيث أثقل المخزن الزِيَاني كاهل الحرفيّين والتجار في الحواضر بالضرائب، فضعف الاقتصاد الحَضَري وصناعته الحرفيَّة، وأضحت موانئه تُصدّر المواد الأوليَّة فقط، وتستورد السلع المُصنَّعة، ما جعله رهينة للرأسمال التجاري الأوروبي. في المقابل، فرض ضرائب على القبائل في الأرياف، واستعان من أجل تحصيلها بقبائل مخزنيَّة، أَقْطَع شيوخها أراضي مقابل خدماتهم العسكريَّة، ما أدَّى إلى ضرب تقسيم العمل بين «الأرستقراطيَّة التجاريَّة الحضريَّة» والقبائل البدويَّة.

ضعف هذه الموارد أو غيابها خلال هذه الفترة، أحدث خللاً بنيويًّا في هيكليَّة تشكُّل الدولة، فلم تعد هناك من غنائمَ تُمكِّن قبيلةً من التوسُّع على حساب قبائل أخرى والظفر بالملك، ولا فئة تجاريَّة كبيرة يمكن أن تُشـكِّل قاعدةً اجتماعيَّة ورافدًا ماليًّا لحكمٍ مركزي، ولا دعوة دينيَّة فاعلة

ذات وظيفـة تعبويَّة، تضافرت هذه العوامل كلّها لتحـول دون ظهور قوَّة حقيقيَّة تتصدَّى لمَهمَّة توحيد البلاد، وردِّ الاحتكار الأوروبي المسـيحي للتجارة في غرب المتوسّط الذي تحوَّل لخطر عسـكري تمثَّل في القوى الإيبيريَّة الصاعدة التي أسـقطت ثغور المغرب الأوسط، الواحد تلو الآخـر، ولم تتمكَّن الزوايا والطرق الصوفيَّة التي هيمنت عـلى المجتمعات المغربيَّة منذ القرن الثالث عشر من صدِّ الإسبان، وفي هذا السياق أُستدعي الأخوة (بربروس) للمساعدة، وقد كانوا يمارسون القرصنة ضدّ الأوروبيين لحسابهم الخاصّ تارة، ولحساب سلطاني مصر وتونس تارة أخرى، وبدورهم ظفروا بدعم العثمانيين، فكان ذلك بمثابة إعلان بدء الصراع بين القوَّة العثمانيَّة الصاعدة وإمبراطوريَّة آل هابسبورغ الذي طبع القرن السادس عشر.

تـولّى (خير الدين بربروس) القيادة في سـنة ١٥١٨م، مدعومًا بشرعيَّـة دينيَّة جهاديَّة منحها له شـيوخ الطرق الصوفيَّة، فأسّـس بذلك دولـةً جديدةً في المغرب الأوسـط، في قلب الصراع بـين إمبراطوريتين صاعدتين، وجعل مـن مدينة الجزائر عاصمةً لها، أعطت اسـمها في ما بعد لهـذا الكيان برُمَّته، لم يتوقّف الأخـوة (بربروس) عن تحصيل الغنائم مـن البحر بالقرصنة إلى جانب معاركهم البريَّة[1]. بدأت ملامح الحكم المركزي الجديد تتجسَّد في ثلاثة أضلاع تستلهم طبيعة الدولة المغربيَّة نفسـها في ممارسـة السـلطة في ظلّ هيمنة النظام القبلي على المجتمع؛ «البَايْلَك» الذي حَلَّ محلّ «المخزن»، والمتصوّفة الذين تجسَّـد دورهم في التعبئة والتحشـيد، وقبائل المغرب الأوسـط المقاتلة. وشكَّلت موارد القرصنة التي بدأت تتدفَّق إلى مدينة الجزائر الرافد المالي لهذا النظام، وبتصاعد القرصنة تضاعفت قوّتها البحريَّة من عددٍ صغيرٍ من السفن، لا يتعدّى العشرة، إلى أسطولٍ متنوّعٍ وقوي في ثمانينيات القرن السادس عشر، يتلاءم مع وضع الكيان الجديد باعتباره موقعًا متقدِّمًا في الصراع البحري بين الإمبراطوريتين العثمانيَّة والرومانيَّة المقدَّسـة في المتوسـط الذي امتدّ بين ١٥٢٠م إلى ١٥٨٠م، كانت القرصنة الجزائريَّة خاضعةً لمتطلّبـات هـذا الصراع، فلم تتمكَّن من الاسـتحواذ الـكُلِّي على مواردها، إلا بعـد الهدنة بين الإمبراطورتين وحيازتها لمرونة في الحركة، ترافق مع استقلالٍ أكبر عن مركز الإمبراطوريَّة، مكَّنها

1 - Lemnouar Merouche: recherche sur l'Algérie à l'époque ottomane: La course mythe et réalité, p63.

من تطوير قدراتها، خصوصًا بعد الاستعانة بالبحَّارة الهولنديين والإنجليز الذين نقلوا مهاراتهم وتقنياتهم إلى الجزائر، قدراتٌ جعلت البحريَّة الجزائريَّة تمخُر عُبَاب المحيط الأطلسي بعد أن كان نشاطها يقتصر على المتوسط، وتتوسَّع في نشاطاتها بفعاليَّة في العصر الذهبي للقرصنة الجزائريَّة من ١٥٨٠م إلى١٦٩٩م، فلم تعد تُحصِّل الغنائم من استهداف مصالح إمبراطوريَّة هابسبورغ فحسب، بل استهدفت أغلب الدول الأوروبيَّة وصولاً إلى إيسلندا وإيرلندا، وغيرها.

جاء صعود القرصنة الجزائريَّة في سياق فراغٍ أحدثه تراجع القوة البحريَّة العثمانيَّة في غرب المتوسط بسبب انشغالها بالصراع في المشرق وأوروبا، وتلقِّي الإسبان لضربةٍ موجعة في ١٥٨٨م بعد انكسار «الأَرْمَادَا» أمام الإنكليز؛ حيث يُقدِّر (فرنان بروديل-Fernand Braudel) أنَّ توازنًا في القوّة في المتوسط بين القرصنتين الإسلاميَّة والمسيحيَّة طبع الفترة بين ١٥٨٠م و١٦٠٦م، وأنَّ القرصنة الجزائريَّة مثَّلت وحدها نصف القرصنة الإسلاميَّة[١]. في هذا السياق، تحوَّلت إلى مؤسَّسة منظَّمة بتعبير المؤرّخ الأمريكي (وليام سبنسر-William Spencer)[٢]، أو مؤسَّسةٍ مركنتيليَّة مستقلّة تُجسِّد النشاط المركزي للحياة الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة في الجزائر بتعبير (لمنوّر مرّوش)، جسَّدت نمطًا للإنتاج أدار من خلالها البَايْلَك الاقتصاد والمجتمع، فقد شكَّلت مواردها القاعدة الصلبة التي من خلالها يتحكَّم في المجتمع ويُمَرْكِز سلطته ويُفوِّضها في آنٍ واحد، وظّف الشرعيَّة الدينيَّة التي صبغتها الزوايا على جهاده البحري، كما على تحريره مُبَكِّرًا لمعظم الثغور التي سقطت في بداية القرن السادس عشر بيد الإسبان، وأشركها في موارد القرصنة[٣]، ناهيك عن إعفاء شيوخها من الضرائب، ودعم الامتيازات العقاريَّة والماليَّة لنظامها السوسيو-اقتصادي القائم على الحبوس وعوائد الزيارات الدينيَّة، واستفاد من رأسمالها الرمزي الذي مكّنها من الهيمنة المعنويَّة على المجتمع، كما أسهمت هذه الموارد في استغلال قبائل المخزن لجباية الضرائب، وصدِّ الحملات الأوربيَّة المختلفة، وفي توسيع رقعة الدولة أو في المشاركة في «المْحَلاَّت»، وهي الحملات العسكريَّة ضد القبائل المتمردة، وقد فوَّض بعضًا

1 - Lemnouar Merouche: recherche sur l'Algérie à l'époque ottomane: La course mythe et réalité, p245.

2 - William Spencer: Algiers in the age of the corsairs.

3 - Pierre Boyer: Contribution à l›étude de la politique religieuse des Turcs dans la Régence d›Alger (XVIe-XIXe siècles), p28.

من سـلطته لشـيوخ هذه القبائل بعد أن خَفَّف عنهم أو أعفاهم من الضرائب، وغيرها من الالتزامات المخزنيَّة، ما عدا الشرعيَّة منها كالعُشـور والزكاة، وأَقْطَعَهم الأراضي وأشركهم في الغنائم المُحصَّلة من «المْحَلاَّت»، وهذا انسجامٌ مع طبيعة العلاقات بين سلطة المخزن والمجتمع في بلاد المغرب.

خلقت موارد مؤسَّسة القرصنة دورةً اقتصاديَّة تبدأ من لحظة تهيئة الدولة لظروف نجاحها، بتطوير المنشآت المرتبطة بها، كالمرافئ، والمخازن، ومراكز صناعة السلاح، والسفن، ودفاعات المدينة، وتمويل السـفن بكلّ مـا تحتاجه من مؤونة إلخ، وتصل إلى الغنائم التي تُـوزَّع مناصفةً، بين مُلاّك السفن من رِياس البحر الذين كانوا جزءًا من البَايْلَك، وبين طاقم السفينة على حسب اختلاف رتبهم، وتُحصِّل الدولة جزءًا من الغنائم، وتجبي منها الخُمس، وهي إما سـلعٌ تباع في الأسواق، أو أسرى للافتداء، أو للاستغلال في التجذيف، أو في العمل في أعمال البحريَّة، وتنتهي بالنشاطات المختلفة في البـلاد، من تجارةٍ، وصناعةٍ حرفيَّة، وزراعة، وإدارة إلخ، انعكسـت هذه الدورة تطوّرًا في مدينة الجزائر وميناءها، ولم يكن ذلك سِـمَةً خاصّة بها فحسب، بل إنَّ القرصنة كانت السبب الرئيس في تطوّر عدد من الموانئ الإيطاليَّة، كألمالفي وبيزا وجنوة، وفي يقظة الميول البحريَّة البريطانيَّة في زمن (فرانسيس درايكFrancis Drake-) و(جون هوكنز-John Hawkins)، كما يقول المؤرّخ الفرنسي (ميشال فونتناي-Michel Fontenay) الذي أكّد أنَّ واحدًا من أربعة من سكّان مدينة الجزائر يعملون في القرصنة[1]. شـكَّلت أموال افتداء الأسرى بالتحديد جزءًا رئيسًا من موارد القرصنة الجزائريَّة[2].

1 - Michel Fontenay: la place de la course dans l'économie portuaire : l'exemple de malte et des ports barbaresques, p1321-1323, 1327.

٢ - وجب الحذر من الأرقام المبالغ فيها التي توردها بعض المصادر الأوروبيَّة، والكتابات ذات المضمون الاستعماري، المليئة بالأحكام القيميَّة السلبيَّة في معرض بنائها لسرديَّة تفيد بأن الجزائر كانت وحدها «وكرًا للقراصنة»، واعتمادًا على أبحاث المؤرّخين الجزائريين (عبد الهادي بن منصور) و(لمنوّر مرّوش)، وكذا أعمال (آلان جاميسون- Alan G. Jamieson)، يمكن القول إنّه في ذروة نشاط القرصنة الجزائريَّة كان يصل عدد الأسرى المستقدمين إلى مدينة الجزائر ألف أسيرٍ سنويًا، ما يعادل نصف مليون بياستر سنويًا، انظر:

Abdelhadi Benmansour: XVI-XVII siècles, p149.

Lemnouar Merouche: recherche sur l'Algérie à l'époque ottomane : La course mythe et réalité, p246

Alan G. Jamieson, Lords of the sea: A History of the Barbary corsairs, p 92-95-98-100-114-115-116-118-121-154.

وضمن هذا المسـار التاريخي لتطوّر مؤسّسـة القرصنة، تشـكّلت الكيانيَّة الجزائريَّة الحديثة، بل والهويَّة الوطنيَّة الجزائريَّة، واسـتمر نمط الإنتـاج في التمحور حول غنائم البحر طيلة الثلاثة قرون التي سبقت سنة ١٨٣٠م، في صعودٍ بين ١٥٨٠م-١٦٩٩م وتراجعٍ ملموس ابتداءً من العقد الأول للقرن ١٨م، ثم أفول في العقود القليلة التي سبقت سقوط الجزائر.

ومـن نافل القول التأكيد على أن تحوُّل نشـاط قراصنةٍ مغامريـن في البحر، إلى عملٍ يفضي في النهايَّة إلى تشـكيل دولةٍ مركزيَّة، لم يكن خصوصيَّـة جزائريَّة صرفة، بل إن من القراصنة من وضع بنشـاطه في النهب وتحصيل الغنائم من البحر، اللّبنة الأولى في بناء صرح إمبراطوريات كبرى، على غرار الهولنديَّة والفرنسـيَّة والبريطانيَّة في القرن ١٧م، وقبلها الممالك الإيبيريَّة منذ القـرن١٤م إلى صعود الإمبراطوريَّة الإسـبانيَّة في القـرن ١٦م [1]، يتفـق العديد من المؤرخين والباحثين الغربيين على غرار (شـارل تيـلي- Charles Tilly) و(أميديـو بوليكانت- Amedeo Policante)و(كريـس لان-Kris Lane)، بـأنّ القرصنة كان لها دورٌ حاسـمٌ في تأسـيس الدول المركزيَّة وصعود الإمبراطوريات، فقد سـاهمت تاريخيـا في البناءِ الماديِّ للدول الأوروبيَّة من خلال ضمانهـا لتدفّق الثروات لأوروبا عبر النهب المُمَنهج الذي مارسـته في أعالي البحار[2]، ويُوضِّح لنا فرنـارد بورديل دعم الملوك والأمراء الأوروبيـين للقرصنة وحصصهم في غنائمها، كما يربط (إريك هوبزباوم-Eric Hobsbawm)و(نيال فرغسون- Niall Ferguson) بين صعود الإمبراطوريَّـة البريطانيَّة والقرصنة، أي أنّ صعود وأفول هـذه الإمبراطوريات، والنهضة العلميَّة والثـورة الصناعيَّـة، توقَّف على تحصيل الغنائـم والنهب الذي مارسـه القراصنة في البحر ضد سـفن خصومهم، وهو ما يخالف القراءة المركزيَّة الأوروبيَّة لنشـأة العالم الحديث وللرأسماليَّة وللثورة الصناعيَّة التي تجعل من كل هذه التطورات حدثا أوروبيا محضا، وهي القراءة التي ترى الحضارات غير الأوروبيَّة في البلاد الإسـلاميَّة أو الصـين أو الهند، راكدةً وخارجةً عن التاريخ،

1 - Eduardo Aznar Vallejo: Course et piraterie dans les relations entre la castille et le Maroc au bas moyen bas âge, p61-74.

2 - Michael Hennessy-Picard: La piraterie atlantique au fondement de la construction des souverainetés coloniales européennes.

ودخولها للتاريخ منوط باحتكاكها المباشر بالغرب ورسالته التحضيريَّة فحسب ولو عن طريق الاستعمار، رغم كلّ المحاولات الجادة لدحضها على غرار كتابات المؤرخ الأمريكي (بيتر غران-Peter Gran) [1].

كسر الهولنديّون الاحتكار التجاري الإسباني بالقرصنة، وأطلقوا العنان لصعود إمبراطوريّتهم، ومارست شركة الهند الغربيَّة الهولنديَّة فور تأسيسها في سنة ١٦٢٠م القرصنة ضد السفن الإسبانيَّة المُحمَّلة بالثروات المنهوبة من العالم الجديد التي رفدت إمبراطوريتها، كما فعل القرصان الهولندي الشهير (بييت بتيرسون هاين-Piet Pieterszoon Hein) سنة ١٦٢٧م عندما استولى على سفن مُحمَّلة بالمعادن الثمينة[2]، وكذلك فعل القراصنة الفرنسيّون والإنجليز، كانت منطقة الكاريبي تحت قبضة الإمبراطوريَّة الإسبانيَّة بما فيها من ثرواتٍ معدنيَّة ثمينة وزراعيَّة، كالسكر والتبغ، مرتبطة بشبكات تجارة العبيد من إفريقيا[3]، وقد تحوّلت إلى ساحة لأكبر أنشطة النهب والقرصنة أدت إلى صعود الإمبراطوريات الهولنديَّة والفرنسيَّة والبريطانيَّة وأفول الإسبانيَّة. كانت الفكرة بالنسبة للفرنسيين والهولنديين والإنكليز ببساطة هي الوصول إلى كنوز العالم الجديد قبل أن تجد لها سبيلاً للموانئ الإسبانيَّة، في ١٥٥٣م نهب القرصان الفرنسي الشهير (فرانسوا لو كلير-François Le Clerc)، مدعومًا من ملك بلاده، المستعمرة الإسبانيَّة سان دومينيغو، ثم سانتياغو دي كوبا في السنة التالية، وفي ١٥٦٢م تمكّن القرصان الإنكليزي (جون هوكينز-John Hawkins)، الذي تبنَّته لاحقًا الملكة (إليزابيث-Élisabeth)، من كسر الاحتكار الإسباني لخطوط التجارة الرابطة بين العالم الجديد والقارتين الإفريقيَّة والأوربيَّة المعتمدة على السكر والعبيد. لكنَّ ما فعله قريبه (فرانسيس درايك-Francis Drake) كان الأكثر أهميَّة في تاريخ القرصنة البريطانيَّة، فقد غنم سنة ١٥٧٩م في واحدةٍ من أكبر عمليَّات القرصنة ضد السفن الإسبانيَّة كميَّات معتبرة من الذهب والفضة، أُقتسمت بين القراصنة والملكة (إليزابيث) ونخبتها الحاكمة في إنجلترا التي ملئت بها خزينتها وموَّلت بها لاحقا في سنة ١٥٩٢م شركة المشرق

1 - Peter Gran: Beyond Eurocentrism: A New View of Modern World History, p1-22.

2 - Jon Latimer: Buccaneers of the Caribbean: How Piracy Forged an Empire, p41-59.

3 - Jon Latimer: Buccaneers of the Caribbean: How Piracy Forged an Empire, p79-99.

لغرض احتكار التجارة في شرق المتوسط.

تتجلّى أهمّيَّة ما فعله (فرانسيس درايك) في بناء صرح القرصنة البريطانيَّة، في أنَّه ضمن موارد للخزينة البريطانيَّة كان لها الدور الحاسم في الصعود التدريجي للإمبراطوريَّة البريطانيَّة في القرون السادس عشر و١٧ السابع عشر والثامن عشر، وفي تشكيل الهويَّة الوطنيَّة البريطانيَّة، فكانت المُحرِّك الرئيس، بطرق مباشرة أو غير مباشرة، لكلّ التحوُّلات السياسيَّة والماليَّة والاقتصاديَّة التي عرفتها إنجلترا من الثورة الإنجليزيَّة وصولا إلى الثورة الصناعيَّة، فلزيادة قوة القرصنة البريطانيَّة، التي أصبحت في ما بعد البحريَّة الملكيَّة البريطانيَّة. ازدهرت صناعة السفن في البلاد، وعندما لجأ البريطانيون لتغليف سفنهم بالنحاس من أجل السرعة والخفة، انطلقت صناعة نحاسيَّة واسعة النطاق، ولتموليها تغيّرت المنظومة الماليَّة والجبائيَّة جذريًّا، ترافقت مع ثورةٍ تجاريَّة كبرى، تحوَّل بحر الكاريبي بفعل النهب المُمَنْهَج الذي مارسته القرصنة، من القرن السادس عشر وصولاً إلى القرن الثامن عشر، إلى مُحرِّكٍ للاقتصاد البريطاني من خلال تجارة السكر، وما يرتبط بها من تجارة العبيد والمعادن الثمينة التي أضحت الضرائب المفروضة عليها وحدها مورداً مُهمًّا للخزينة، ومصدرًا لا ينضب للثروة ولتراكم رأس المال الذي موّل الثورة الصناعيَّة[1].

في هذا السياق، صعدت الإمبراطوريَّة البريطانيَّة وقوَّتها البحريَّة، ودخلت في مرحلة الاستعمار التي استكملت مسار النهب في العالم، حتى أصبحت البحريَّة البريطانيَّة في القرن التاسع عشر الأقوى في العالم.

لم يختلف نجاح (خير الدين بربروس) في بناء دولةٍ مركزيَّة بالاعتماد على القرصنة بوصفها نمطَ إنتاجٍ، عن ما فعله الهولندي (بييت بتيرسون هاين)، أو (الفرنسي فرانسوا لو كلير)، أو الإنجليزي (فرانسيس درايك)، في تأسيس الإمبراطوريات الهولنديَّة والفرنسيَّة والبريطانيَّة، بل وفي ظهور الرأسماليَّة والثورة الصناعيَّة، لكن السؤال الذي يفرض نفسه هو لماذا لم تشهد الجزائر نهضة وثورة صناعيَّة كما حدث في إيطاليا وبريطانيا، على الرغم من تشابه السياق القائم على القرصنة وتحصيل الغنائم؟

1 - Eric Williams: Capitalism and Slavery, p53-52, p105-106-107.

لا ندّعي مطلقًا امتلاك إجابة شـافية عن سـؤال النهضة الكبير، ذلك السؤال الذي طُرح في أواسط القرن التاسع عشر وما يزال مطروحًا في السياق الإسلامي العام، وليس الجزائري فحسب، ومن الأجدر في هذا الإطار أن يُطرح التسـاؤل لماذا لم تظهر الثـورة الصناعيَّة في الإمبراطوريَّة العثمانيَّة كما ظهرت في بريطانيا؟ ومع ذلك، سـنحاول تسـليط الضوء عـلى الحالة الجزائريَّة؛ كونها المركز الأبرز لممارسة القرصنة في المغرب، على أن تُسقط النتائج لاحقًا قياسًا على سائر البلاد المغربيَّة بل وعلى قلب الإمبراطوريَّة العثمانيَّة نفسه.

كما وضَّحنا سـابقًا، فإنَّ مسـار القرصنة في الجزائر عرف صعودًا وهبوطًـا، ما يعني أنَّ تأثير مواردهـا على الاقتصـاد والمجتمع يختلف بـين فترة الصعـود أو العصر الذهبـي التي قدَّرها المؤرّخون بـين ١٥٨٠م-١٦٩٩م، وبداية تراجعها التدريجي ابتـداءً من العقد الأول من القرن ١٨ الثامن عشر، وصولاً إلى الأفول في القرن التاسـع عشر. إنَّ تدفـق الثروة المنهوبة والتجارة المرتبطة بها عن طريق القرصنة خلق تراكمًا لرأس المال في بريطانيا بدأ في القرن ١٦ السـادس عـشر، ووصل ذروته في القرن الثامن عشر بظهور الثورة الصناعيَّة في بريطانيا، حدّد لها (إيريك هوبزبـاوم-Eric Hobsbawm) إطـارًا زمنيًّا يبدأ من سـنة ١٧٨٠م[1]، وهي الفترة نفسـها التي شهدت تراجعًا في موارد القرصنة في الجزائر، سَمَّاها (لمنوّر مرّوش) بـ «قرن القمح» الذي يمتد من ١٧٢٥م إلى ١٨١٥م، بعد أن عمد البَايْلَك في الجزائر للاستغلال الأقصى للأرض من أجل إنتاج القمح، بغية التصدير للأسواق الأوروبيَّة، تعويضًا للنقص الهائل في موارد القرصنة، ذلك القـرن الذي جاء بعد فترةٍ قصـيرة من الحروب مع تونس والمغـرب الأقصى التي كان تحصيل الغنائم أحد أسبابها الرئيسة. فمن الطبيعي إذن أن نتساءل عن عدم تطوّر الاقتصاد في الحواضر الجزائريَّـة في القرن الذهبي للقرصنـة ١٥٨٠م-١٦٩٩م، مقارنة بالنهضة التي شـهدتها المدن المتوسـطيَّة، خصوصا الإيطاليَّة، قبل أن نتسـاءل عمَّا حدث في فترة «قرن القمح» التي شهدت الثورة الصناعيَّة في بريطانيا.

لقد سـبق أن شرحنا أن أزمة القرن الرابع عشر أحدثت تداعيات بنيويَّة في المغرب الأوسـط،

١ - إريك هوبزباوم: عصر الثورة أوروبا (١٧٨٩م-١٨٤٨م)، ص٨١.

ومنها خنق الاقتصاد الحضري المعتمد على الصناعة الحرفيَّة من نسيج وجلود وغيرها، من خلال قساوة الضرائب وضرب علاقته التكامليَّة مع الاقتصاد الريفي من جهة، ومن جهة أخرى فتح الباب أمام رأس المال التجاري الأوروبي الذي بدأ يخترق تدريجيًّا المدن، رافقه احتكار المدن الأوروبيَّة للتجارة في غرب المتوسط الذي كانت القرصنة أحد أهم أدواته. لقد حوّل هذا الوضع المغرب الأوسط إلى سوقٍ للسلع الأوروبيَّة المُصنَّعة ومَصْدَرًا للمواد الأوليَّة، فمُنعت الصناعة الحرفيَّة من التسويق في الخارج بفعل الاحتكار الأوروبي، وفي الداخل بفعل منافسة السلع الأوروبيَّة والتضييق الجبائي، ما حال دون التطوّر الطبيعي للأرستقراطيَّة التجاريَّة الحضريَّة في حواضر تِلِمْسَان وبِجَايَّة وقَسَنْطِينَة... نحو برجوازيَّة تجاريَّة نشطة. في هذه الفترة كانت أوروبا ما تزال تشهد ثورةً تجاريَّة رافقها نموٌ ديمغرافي ملحوظ بدأ منذ القرن الثالث عشر؛ حيث أسهم رأس المال التجاري الأوروبي في الازدهار الاقتصادي للمدن الإيطاليَّة خاصّة، تمثَّل في زيادة إنتاج الصناعة الحرفيَّة، خاصة النسيجيَّة؛ بسبب السيطرة على الأسواق من خلال الاحتكار، ولكنَّها ظلّت أقلَّ من الصناعة كما عُرفت لاحقًا في الثورة الصناعيَّة، وهو ما وصفه المؤرّخ الأمريكي-الإيطالي (لوبيز روبرت-Roberto Lopez) بـ «نهضة ما قبل الصناعة»[1].

تواصل الاختراق الأوروبي بعد سقوط المخزن الزِيَانِي وتأسيس (بربروس) للكيان الجزائري المُوحَّد، بل وتفاقم من خلال الامتيازات التي مُنحت للقوى الأوروبيَّة، والفرنسيَّة منها خاصّة، ابتداءً من القرن السادس عشر منذ عهد (خير الدين بربروس)، في سياق العلاقات القويَّة التي ربطت بين الإمبراطوريَّة العثمانيَّة وفرنسا؛ حيث منح البَايْلَك للفرنسيين امتيازات صيد المرجان وتصديره في القَالَة وبُونَة وغيرها، عبر «شركة لانش» وما يُعرف بـ «وكالة الباستيون»، ثمَّ وسَّعت نشاطها نحو تصدير الجلود والصوف والشمع والزيوت والحبوب، عبر «الشركة الملكيَّة الإفريقيَّة» التي تأسَّست سنة ١٧٤١م، ثمَّ الوكالة الإفريقيَّة سنة ١٧٩٤م التي استمرّت لغاية ١٧٩٩م عندما خلفها تجارٌ من يهود الجزائر[2]. خنقت هذه الامتيازات الصناعة الحرفيَّة الجزائريَّة

١ - (روبيرت لوبيز-Roberto Lopez): ثورة العصور الوسطى التجاريَّة ٩٥٠-١٣٥٠، ص١٥٦.

٢ - محمد العربي الزبيري: التجارة الخارجيَّة للشرق الجزائري في الفترة ما بين ١٧٩٢م و١٨٣٠م، ص١٩١-٢٨٦.

بعد أن منعتها من التوسُّـع في السـوق الداخليَّة والخارجيَّة، وأجهزت على ما تبقَّى من تقسـيم للعمل بين حَضَر المدن وقبائل الأرياف، فتدهورت حالتهما معًا. ظلَّت الأرستقراطيَّة الحضريَّة التجاريَّة التي كانت تدير الحرف، كما الزراعة، عاجزةً عن تنمية رأسمالها التجاري، بسبب ضيق الأسواق، مضافًا إلى وجود شبكة طرق غير ملائمة، واحتكار النخب البَايْلِكِيَّة للتجارة الخارجيَّة، واسـتفادتها مـن الامتيازات الممنوحة لـرأس المال الأوروبي، من خلال ما تجنيه من الرسـوم المفروضة على التصدير ومن دورها الوسـيط بين المُنتِج المحـلّي، وبين الشركات الاحتكاريَّة الأجنبيَّـة، كما أنَّ الاعتماد عـلى جباية ضرائب عينيَّة أدَّى إلى غياب النقد، ما حال دون توسّـع الأسواق. فغياب المصالح المشـتركة بين النخبة الحاكمة وبين الأرستقراطيَّة الحضريَّة في ظلّ ضعف الريع النقدي، حال دون تراكم رأس المال، ومنعها من التحوُّل إلى رأسـماليَّة محليَّة[1]. لهذه الأسباب، أمكننا القول إنَّه لم تتحقّق الشروط اللازمة لتشكُّل رأس المال القابل للاستثمار من موارد القرصنة، فأُجهضـت محاولة ميلاد برجوازيَّة حضريَّة جزائريَّة كانت قادرة على تطوير الصناعة الحرفيَّة عبر اسـتثمار رأس مالهـا التجاري، تمامًا كما فعلـت البرجوازيَّة التجاريَّة في المدن الإيطاليَّـة والأوروبيَّة الأخرى، فقد عانت الحواضر الجزائريَّـة من ركودٍ اقتصادي حاد، وتراجعٍ ديمغرافي ملحوظ، بفعل الأوبئة والجفاف والمجاعات، وحتى ورشات صناعة السفن والمدافع الضروريَّـة للبحريَّة الجزائريَّة التي يملكها البَايْلِـك في مدينة الجزائر، أُوكلت إدارتها لمهندسين وصُنَّاع جُلبوا من أوروبا، ولم يكن ذلك تعبير عن رغبةٍ جادَّة في مساعدة الجزائر بل كانت للدول الأوروبيَّة مصلحة واضحة في إضعافها، كما أنَّ الحكم المركزي لم يبدِ وعيًا بحالة التخلّف التي تعيشـها بلاده مقارنة بما كان يحدث في أوروبا، ولا همَّةً عالية لخلق بيئةٍ صالحةٍ للدخول في التصنيع، من خلال مشروعٍ طموح لتطويع الطبيعة واستغلالها، ومحاولة الحصول على التقنيات اللازمة لذلك، على غرار ما فعله (محمد علي باشا) في مصر، ومع ذلك لا يمكن إغفال العامل الخارجي؛ حيث لم يتوانَ المؤرّخ الفرنسي (مارسـيل إميريت-Marcel Emerit) في رد تخلّف الجزائر قُبيل سـقوطها في يد الاسـتعمار إلى عوامل خارجيَّة أيضًا، وصفها بلعبة

١ - عن تراكم رأس المال، انظر:

Abdellatif Benachenhou: Introduction à l'Analyse Economique, p228-250.

القوى الاقتصاديَّة والسياسيَّة في غرب المتوسّط[1]، وحتى عندما اتجه البَايْلِك نحو إنتاج الحبوب بغية التصدير، فإنَّ ذلك لم يكن يُعبِّر عن فائضٍ حقيقي؛ بدليل الأوضاع المعيشيَّة المزرية التي كانت تعيشها الأرياف التي وصلت حدّ المجاعة في ذروة «قرن القمح» في المناطق التي عرفت الاستغلال الأقصى للأرض في سهول قَسَنْطِينَة في شرق البلاد ومُعَسْكَر في غربها، في سنوات ما بين ١٧٨٧م و١٧٨٩م وفي ١٧٩٤م، وما بين ١٨٠٠م-و١٨٠٧م [٢]، وما كان يتحقّق من فائضٍ نقدي من تصدير القمح ، كان يُنقل بفعل الاحتكار، للبرجوازيَّة الفرنسيَّة التي كانت المستورد الأهم للقمح الجزائري.

ثمّ تحوّل ذلك الاحتكار بعد سنة ١٧٩٢م لبعض التجَّار من يهود الجزائر، بعد انسحاب نظرائهم من الفرنسيين والأوربيين عمومًا في أعقاب الحروب الأوروبيَّة التي أعقبت انتصار الثورة الفرنسيَّة، ومهاجمة البريطانيين سفن تجارة القمح الجزائريَّة، تراجعت الصادرات من القمح ونضبت موارد الخزينة، حاول البَايْلِك تعويضها بزيادة الضرائب من جهة، وبالعودة لتنشيط القرصنة من جهة أخرى، لكن المعركة التي قُتل فيها (الرايس حميدو) سنة ١٨١٥م في مواجهة الأمريكيين كانت آخر زفرةٍ للبحريَّة الجزائريَّة، مهّدت لسقوط البلاد في يد الاستعمار الفرنسي سنة ١٨٣٠م.

مع بداية القرن التاسع عشر بدأ ينفرط عقد الحكم المركزي بأضلاعه الثلاثة، فتفاقمت حدّة الصراعات على الريع بين أجنحة البَايلَك، وفقد هيبته في المجتمع بعد أن أضحى رمزًا للتسلّط والضغط الضريبي، وضعفت حافزيَّة قبائل المخزن على أداء مهامها القتاليَّة بعد أن كانت القوّة الضاربة للحكم ورمز عنفوانه، وتبنّت بعض الطرق الصوفيَّة السخط العام على الضغوط الجبائيَّة، وحوّلته إلى ثورات أشعلتها في مختلف المناطق، بعد أن كانت الضامن للسلم المجتمعي ومصدرًا للشرعيَّة الدينيَّة.

وبعيدًا عن الكتابات الاستشراقيَّة والاستعماريَّة، الفرنسيَّة خاصّة التي تعزو عدم قيام رأسماليَّة في بلاد المغرب، لعدم أهليَّة المسلمين أو المغاربة لتطوير اقتصادٍ رأسمالي بسبب مُميّزاتٍ

1 - Marcel Emerit: La situation économique de la Régence d'Alger en 1830.

٢ - محمد الصالح العنتري: مجاعات قسنطينة، ص٢٨-٢٧.

نفسيَّة جماعيَّة، كما عند (روبير برنشفيك-Robert Brunschvig)، أو لعدم تواؤم مبادئ الإسلام نفسه مع التنمية الرأسماليَّة، كما عند (جورج بوسكي-Georges Bousquet) [1]، أمكننا القول، وللأسباب التي ذكرناها، إنَّه لم تتوفَّر الشروط التاريخيَّة لصعود برجوازيَّة تقود مجتمعها نحو التحديث، ولا لتشكُّل تراكمٍ لرأس المال يؤدّي إلى نشوء الرأسماليَّة والنهضة والثورة الصناعيَّة في الجزائر.

خاتمة

تناولت هذه الدراسة نقد نظريَّتين فقط من بين تلك التي تناولت تحديد نمط الإنتاج الذي كان سائدًا في الجزائر في الفترة ما قبل الاستعماريَّة، وهما:

١- نظريَّة (غاليسو) الذي اعتبره إقطاعيًّا، معتمدًا فيها على بعض مظاهر الملكيَّة، وأشكال الاستغلال، وعلى سِمَاتِ أرستقراطيَّة القيادة، وقد بيّنا أنَّه أسقط الواقع الأوروبي على الحالة الجزائريَّة، وأنَّ تحليلاً معمّقًا لأشكال الملكيَّة وعلاقات الإنتاج المرتبطة بها، وكذا للواقع التاريخي للبنيات الاجتماعيَّة التقليديَّة، كفيلٌ باستبعاد وجود هذا النمط، فلم تتوفَّر في الجزائر تلك المواصفات التي اُعتبرت أساس في الإقطاع الأوروبي، ونعني بها السيطرة الكاملة على الأرض، والعلاقات الإنتاجيَّة بين الإقطاعيين والأقنان القائمة على الولاء وحده.

٢- نظريَّة (فالنسي) عن نمط الإنتاج العتيق التي جاءت بالأساس نقدًا لـ (غاليسو)، واعتمدت فيها على فكرة ركود القوى المنتجة، وعلى قراءةٍ إثنولوجيَّة للتشكيلات الاجتماعيَّة المغربيَّة قبل الاستعمار، ومن ضمنها الجزائريَّة، تعتبرها معزولةً ومكتفية بمواردها الذاتيَّة، وقد اهتدينا إلى التحليل التاريخي لـ (بروديل) القائم على الأمد الطويل، من أجل نقد فكرة الركود، بحيث يحتاج التغيير في أنماط المعاش إلى قرونٍ طويلة ليكتمل، فالركود ضمن هذا التحليل التاريخي الذي يُدقِّق في ملاحظة الأحداث ضمن تسلسها الزمني العميق، يصبح غير ذي معنى، وهو عين

1 - Valérian Dominique Bougie: port maghrébin, 1067-1510.

مـا فعلته (فالنسي) عندما تحدّثت عن ركود القوى المنتجة بوصفهـا محورًا لنظريّتها عن عتاقة نمط الإنتاج، وفق ملاحظات في القرن التاسـع عشر أسـقطتها عـلى تاريخ الجزائر في الفترات التاريخيَّة كلّها.

وقد كشفنا وجه التعسّف في القراءة الإثنولوجيَّة الاستشراقيَّة والاستعماريَّة للمجتمعات العربيَّة التي رأت فيها كيانات معزولة ومكتفية ذاتيًّا وفق النموذج الفسيفسائي، والتي لا شكّ أنَّ (فالنسي) قد تأثَّرت بها، ويتمثّل ذلك الوجه في التهيئة للاسـتعمار الذي سُـوّق لـه بأنّ "مَهمَّة تحضيريَّة" للشـعوب الخارجة عن التاريخ، كـما بيّنا أنَّ تنظيرها لركـود البنيات الاجتماعيَّـة والاقتصاديَّة الجزائريَّـة، ونفيها لأيّ تطوّر تاريخي ضمنهـا، يؤكّد تلك الرؤية المركزيَّة الأوربيَّة التي تُقسِّـم العالم لشعوب أوروبيَّة ذات تاريخ، وشعوب أخرى خارج التاريخ.

وطرحنا في هذه الدراسة رؤيتنا التي ترى في القرصنة نمطًا للإنتاج في الجزائر قبل الاستعمار، ووضّحنا امتداده التاريخي بوصفه وريثًا للاقتصاد القائم على تحصيل الغنائم الذي كان سـائدًا في الجزائر والمغرب كلّه. وشرحنا تحوُّل القرصنة في القرن السـادس عشر إلى مؤسّسـةٍ أدارت الاقتصاد والمجتمع والدولة المركزيَّة التي تشكّلت في هذا السياق في المجالِ التاريخيِّ للمغرب الأوسط. وحاولنا أن ندحض بعض الكتابات التاريخيَّة الاستعماريَّة التي ربطت اقتصاد الغنيمة بالجزائر أو بدول المغرب حصرًا. وبيّنا باختصار دور القرصنة في التشكُّل المادّي لبعض الدول الأوروبيَّة وصعود الامبراطوريات، بل وفي ظهور الرأسماليَّة والثورة الصناعيَّة. وحاولنا أن نجيب عن سـؤال عدم ظهور رأسماليَّة ونهضة صناعيَّة في الجزائر رغم تدفّق موارد القرصنة، مع وعينا التامّ على أنَّه سـؤال مركـزي يخصّ العالم العربي والإسـلامي كلّه. وقد أوضحنـا أنَّ الشروط التاريخيَّـة اللازمة لنهضةٍ في الجزائـر لم تتوفّر، وعدّدنا بعض العوامل، مـن بينها فتح المخزن الزِيَاني ومن بعده البَايْلِك العثماني المجال لرأس المال الأوروبي لاختراق السوق الجزائريَّة، ما خنق الاقتصاد الحضري، ومنع ميلاد البرجوازيَّة التجاريَّة الجزائريَّة، وحال دون تراكم رأسمالها. وشرحنا كيف أنَّ ضعف موارد القرصنة كان سببًا في إضعاف الحكم المركزي وصولاً إلى سقوطه.

لائحة المصادر والمراجع

المصادر والمراجع باللغة العربيَّة:

- أبو العباس الغبريني: عنوان الدرايَّة فيمن عُرف من العلماء في المائة السابعة ببجاية، تحقيق عادل نويهض، دار الآفاق الجديدة، بيروت، ط٢، ١٩٧٩م.
- إريـك هوبزباوم: عصر الثورة أوروبا (١٧٨٩-١٨٤٨)، ترجمة فايز الصياغ، المنظمة العربيَّة للترجمة، بيروت، ط١، ٢٠٠٧م.
- إيف لاكوسـت: العلامة ابن خلدون، ترجمة ميشـال سـليمان، دار الفارابي، بيروت، ط٢، ٢٠١٧م.
- بريـان تيرنر: ماركس ونهايَّة الاسـتشراق، ترجمة يزيد الصايغ، مؤسسـة الأبحـاث العربيَّة، بيروت، ط١، ١٩٨١م.
- روبيرت لوبيز: ثورة العصور الوسطى التجاريَّة ٩٥٠-١٣٥٠، ترجمة محمود أحمد أبو صوة، منشورات ELGA، مالطا، ط١، ١٩٩٧م.
- عبد الرحمان بن خلدون: مقدمة ابن خلدون، مراجعة سهيل زكار، دار الفكر، بيروت، ط١، ٢٠٠١م.
- كارل ماركس وفريديريك إنجلز: الماركسيَّة والجزائر ماركس-انجلز، ترجمة جورج طرابيشي، دار الطليعة، بيروت، ط١، ١٩٧٨م.
- محمد الصالـح العنتري: مجاعات قسـنطينة، تحقيق رابح بونار، الشركـة الجزائريَّة للنشر والتوزيع، الجزائر، ط١، ١٩٧٤م.
- محمد العربي الزبيري: التجارة الخارجيَّة للشرق الجزائري في الفترة ما بين ١٧٩٢م و١٨٣٠م، الشركة الوطنيَّة للنشر والتوزيع، الجزائر، ط١، ١٩٧٢م.

المراجع باللغة الأجنبيَّة:

- Abdelhadi Benmansour: XVI-XVII siécles, Journal de Jean-Baptise Gramaye, évéque d'Afrique, Paris, 1994.
- Abdelkader Djeghloul: D'EL Djazair à EL DJAZAIR..en passant par l'Algérie, Pour un regard national ! Essais algériens d'histoires sociale et culturelle, Dar El Gharb, Oran, 2Éd, 2009.
- Alan G. Jamieson: Lords of the sea: A History of the Barbary corsairs, Reaktion books, London, 2012.
- Allaoua Amara: Les Fatimides et le Maghreb central: littoralisation de la dynastie et modes de contrôle des territoires, Revue des Mondes Musulmans et de la Méditerranée, n°139, Paris, 2016.
- Claude Cahen: Quelques mots sur les hilaliens et le nomadisme, JESHO, Leiden, Netherlands, n° 11, 1968.
- Eduardo Aznar Vallejo: Course et piraterie dans les relations entre la castille et le Maroc au bas moyen bas âge, l'Occident Musulman et l'Occident Chrétien au moyen âge, Publications de la faculté des Lettres, Rabat,1995.
- Fernand Braudel: histoire et science sociales :la longue durée, Annales, Economie, Sociétés, Civilisations, Paris, n°4, 1958.
- Fernand Braudel: la méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II (15581598-), T.I, Armand Colin, Paris, nouvelle Edition, 1949.
- Georges Marçais: Les villes de la côte algérienne et la piraterie au moyen âge, Annales de l'Institut des Etudes Orientales, T13, Paris, 1955.
- Halima Ferhat: Le Maghreb aux XIIe et XIIIe siècles : les siècles de la foi, Wallada, Casablanca, 1Éd,1993.

- Jacques Berque: Qu'est qu'une tribu nord-africaine?, S.N.E.D, Alger, 1974.
- Lahouari Addi: De l'Algérie précoloniale à l'Algérie coloniale « Economie et Société », Entreprise nationale du livre, Alger, 1Éd, 1985.
- Lemnouar Merouche: recherche sur l'Algérie à l'époque ottomane : La course mythe et réalité, EDIF 2000, Alger, 2010.
- Lilia Ben Salem: Intérêt des analyses en termes de segmentarité pour l'étude des sociétés du Maghreb, Revue des mondes musulmans et de la méditerranée, N°33, Paris, 1982.
- Lucette Valensi: Archaïsme de la Société Maghrébine, La pensée, n°142, Paris, 1968.
- M'hamed Boukhobza: Société nomade et État en Algérie, Revue Politique africaine, Paris, n°34, 1989.
- Mahfoud Bennoune: El-akbia, un siècle d'histoire algérienne 18571975-, Office des publications universitaires, Alger, 1Éd, 2009.
- Mahfoud Bennoune: Les fondements Socio-historiques de l'Etat Algérien Contemporain, l'Algérie et la modernité, Dhakiret El Ouma, Alger, 2Éd, 2015.
- Max Weber: L'Éthique protestante et l'Esprit du capitalisme, Flammarion, Paris, 2008.
- Michel Fontenay: la place de la course dans l'économie portuaire: l'exemple de malte et des ports barbaresques, Annales Economies, sociétés, civilisations, n°6, Paris, 1988.
- Ouiza Ait Amara: Massinissa et la sédentarisation du peuple numide, Actes du quatrième colloque international du Laboratoire de recherche : « Occupation du sol, peuplement et modes de vie dans le Maghreb antique et médiéval »,

Université de Sousse, Tunisie, 2017.

- Pierre Boyer: Contribution à l'étude de la politique religieuse des Turcs dans la Régence d'Alger (XVIe-XIXe siècles), Revue des Mondes Musulmans et de la Méditerranée, n°1, Paris, 1966.
- René Gallisot: Essai de définition du mode de production de l'Algérie précoloniale, La pensée, n°142, Paris,1968.
- René Gallisot: Sur le féodalisme, Centre d'Etudes et de Recherches Marxistes, Paris, 1971.
- Samir Amin: Global History-A View From The South, Pambazuka Press Dakar, 2011.
- Tayeb Chentouf: Etudes d'histoires de l'Algérie (18 et 19 siècles), Office des publications universitaires, Alger, 2Éd, 2010.
- William Spencer: Algiers in the age of the corsairs, University of Oklahoma Press, Oklahoma, 1976.
- Michael Hennessy-Picard : La piraterie atlantique au fondement de la construction des souverainetés coloniales européennes, Champ pénal/ Penal field [En ligne], Vol. XIII | 2016, mis en ligne le 29 février 2016, consulté le 20 décembre 2025. URL : http://journals.openedition.org/champpenal/9275 ; DOI : https://doi.org/10.4000/champpenal.9275
- Peter Gran : Beyond Eurocentrism : A New View of Modern World History, Syracuse University Press, New York,1996.
- Jon Latimer : Buccaneers of the Caribbean : How Piracy Forged an Empire, Cambridge Harvard University Press, Cambridge, 2009.
- Eric Williams : Capitalism and Slavery, University of North Carolina Press,

North Carolina, 1994.

- Abdellatif Benachenhou : Introduction à l'Analyse Economique, Office des Publications Universitaires, Alger, 1977.
- Marcel Emerit : La situation économique de la Régence d'Alger en 1830, L'information historique, novembre/décembre, Paris, 1952.
- Valérian Dominique : Bougie, port maghrébin, 10671510-, Publications de l'École française de Rome, Rome, 2006 : https://books.openedition.org/efr/194.

الطُّوفَانُ الرَّقْمِيُّ: كَيْفَ يُؤَثِّرُ عَلَى حَيَاتِنَا وَحُرِّيَّتِنَا وَسَعَادَتِنَا

■ لينا السقر[1]

ملخّص

يشهد العالم تحوّلات غير مسبوقة مصدرها التطوّر التكنولوجي الرقمي؛ إذ أصبح بالإمكان تسجيل كل ما يصدر عن البشر وحفظه وبثّه عالميًّا في لحظات، مع قدرة الحواسيب على تحليل هذا الكمّ الهائل من البيِّانات، واستخلاص المعاني والأنماط منها. كانت هذه الإمكانات يومًا ما ضربًا من الخيال، لكن اليوم هي واقع يفرض تحدِّيات وأسئلة كبرى عن كيفيَّة توظيفها وتأثيرها على الحكومات والأفراد والأجيال المقبلة. ومن هنا، جاء هذا الكتاب ثمرة عقود من الخبرة في مجال الحوسبة، بهدف تقديم رؤية شاملة ومبسَّطة، تساعد القارئ على فهم الصورة الكبيرة للانفجار الرقمي وآثاره القانونيَّة والثقافيَّة والاجتماعيَّة، مع تشجيعه على الاستكشاف والمشاركة في الحوار الدائر في هذه القضايا. يطرح الكتاب قضايا تهمّ جميع المجتمعات الساعية إلى الحُريَّة..

يستعرض الكتاب تأثير الانفجار الرقمي على حياتنا، موضِّحًا كيف أصبح كل ما نقوم به تقريبًا يتحوّل إلى بيانات رقميَّة يمكن تتبّعها وتحليلها، ما يفتح فرص هائلة للكشف عن المعلومات والتواصل، لكنَّه يفرض تحدِّيات كبيرة على الخصوصيَّة، والأمان، والمسؤوليَّة الفرديَّة.

الكلمات المفتاحية: المعلومات الإلكترونيَّة، الانفجار الرقمي، الإنترنت، الطيف، الحاسوب، البيانات الرقميَّة، البِتَّات.

١ - مترجمة، من سوريا.

Digital Flood:
How It Affects Our Lives, Freedom, Happiness

■ Mrs. Lina al-Saqr[1]

Abstract

The world is witnessing unprecedented transformations driven by digital technological advancements. It has become possible to record, store, and broadcast everything humans do globally in moments, coinciding with the ability of supercomputers to analyze this massive amount of data and extract patterns. What was once pure fantasy has now become a reality, posing fundamental challenges and questions about how these technologies are utilized and their impact on governments, individuals, and future generations. From this perspective, this book, drawing on decades of experience in the field of computing, offers a comprehensive yet accessible vision to help the reader understand the dimensions of the digital explosion and its legal, cultural, and social implications. It also encourages active participation in the ongoing dialogue surrounding these issues, which are of concern to all societies striving for freedom.

The book explores how this digital explosion has transformed the details of our lives into traceable and analyzable data, opening up vast horizons for information sharing and communication, while simultaneously presenting significant challenges related to privacy, security, and individual responsibility

Keywords: Electronic Information, Digital Explosion, Internet, Spectrum, Computer, Digital Data, Bits.

1 - Syrian Translator.

بطاقة الكتاب

عنوان الكتاب: الطوفان الرقمي - كيف يؤثر على حياتنا وحريتنا وسعادتنا-.

مؤلِّف الكتاب: هال أبلسون، وهاري لويس، وكين ليدين.

دار النشر: مؤسَّسة هنداوي.

سنة النشر: عام ٢٠٠٨.

سنة الترجمة: ٢٠١٤

عدد الصفحات: ٤٢٨.

اللغة الأصليَّة للكتاب: اللغة الإنكليزيَّة.

ترجمه للعربيَّة: أشرف عامر.

مقدّمة

في العصر الرقمي الحالي، يعيش العالم ثورة غير مسبوقة تُعيد تعريف حياتنا اليوميَّة وعلاقاتنا بالمعلومـات. لقد أضحى كل ما نفعله تقريبًا ينتج بِتّات رقميَّة تتدفق بلا توقّف عبر الشـبكات، فتُخزَّن، وتُنسخ، وتُحلَّل بسرعة تفوق قدرة الإنسان على استيعابها، ما يفتح آفاقًا واسعة للابتكار والمعرفة، لكنَّه في الوقت ذاته يثير تحدّيات عميقة تتعلَّق بالخصوصيَّة والأمان والسلطة.

تسـتعرض هذه السلسـلة من الفصول كيف غيرّت التكنولوجيا الرقميَّة مفاهيمنا القديمة عن الخصوصيَّة، من خـلال تتبع آثارنا اليوميَّة على الهواتف المحمولـة وبطاقات الائتمان وأنظمة التتبّـع، وصولاً إلى كيفيَّة تمثيل المعلومات داخل الحواسـيب والصور والوثائق الرقميَّة، وإلى

قوَّة محرِّكات البحث وسيطرتها على الوصول إلى المعرفة، ثمَّ التشفير بوصفه أداة للحماية بين الأمن والحريَّة، وأخيراً صراع الملكيَّة الفكريَّة وحريَّة التعبير في عصر البِتّات.

يُظهر الكتاب أن الثورة الرقميَّة لم تأتِ بمحض الصدفة، بل هي نتاج تراكم الابتكارات البشريَّة، من مطبعة غوتنبرغ إلى أعمال (كلود شانون - Claude Shannon) في عالم البِتات، وأن مستقبل البشريَّة يعتمد على كيفيَّة إدارة هذه البِتات، سواء في توسيع فرص المعرفة والتواصل أو في مواجهة المخاطر المرتبطة بالتحكم والاستغلال. وباختصار، يشير الكتاب إلى أن التعامل مع البِتات أصبح مسؤوليَّة جماعيَّة وأخلاقيَّة وسياسيَّة حاسمة، تتطلب توازنًا دقيقًا بين الحريَّة، الابتكار، والأمان.

عرض الكتاب

يقدّم الكتاب، من خلال ثمانية فصول، معالجة مختلفة ومتميّزة للعالم الرقمي؛ لا يخاطب المتخصّصين بلغة تقنيَّة معقّدة، ولا يكتفي بطرح نقد إنشائي يفتقر إلى العمق العلمي بل يجمع بين الخبرة الأكاديميَّة والطرح المبسَّط المدعوم بالتوثيق. يشرح بأسلوب واضح كيف تعمل أجهزة الكمبيوتر والإنترنت، ويكشف أثر التحوّل الرقمي في القانون والثقافة والتعليم والحياة اليوميَّة، بحيث يصبح مفيدًا للطلاّب والمعلّمين والمستهلكين وصنّاع القرار على حدّ سواء. كما يوفّر إطارًا فكريًّا يساعد القارئ على فهم التشابك المتزايد بين التكنولوجيا والمجتمع، ويحثّه على التفكير بوعي في التغيّرات المتسارعة التي تعيد تشكيل العالم، ليغدو دليلاً ضروريًّا لكلّ من يسعى إلى استيعاب ملامح العصر الرقمي والتفاعل معه بفاعليَّة. يشير الفصل الأوَّل إلى أنَّ تطوّر الحواسيب والاتصالات الرقميَّة أدَّى إلى نموّ هائل في القدرة على معالجة البيانات ونقلها بسرعة، وهو ما أعاد تشكيل العلاقة بين الإنسان والمعلومة، وجعل المعلومات الرقميَّة شبه دائمة ومتاحة عالميًّا.

في ما يتعلَّق بالخصوصيَّة، يوضِّح الفصل الثاني أنَّ آثار أنشطتنا اليوميَّة تُترك على الهواتف وبطاقات الائتمان وأنظمة التتبّع، ما يجعل الأفراد أكثر انكشافًا أمام الحكومات والشركات، ويستدعي قوانين توازن بين الاستفادة من المعلومات وحماية الحقوق الفرديَّة. ويكشف الفصل الثالث المخاطر المرتبطة بالوثائق الرقميَّة، مثل البيانات الوصفيَّة وسجل التغييرات التي قد

تكشـف معلومات حسَّاسـة عن غير قصد، مضافًا إلى تحدِّيات التمثيـل الرقمي والضغط على الملفَّات، وصعوبة الحفاظ على صلاحيَّة المحتوى مع مرور الزمن.

يتناول الكتاب أيضًا دور الإنترنت ومحرِّكات البحث في الفصل الرابع، موضِّحًا كيف تحوّل الويب إلى سـوق ضخـم للمعلومات، يمنح قوَّة هائلـة لمن يتحكَّـم في خوارزميَّات البحث، ويؤثِّـر على الوصول إلى المحتوى، مع إبراز التحدِّيـات القانونيَّة والخُلُقيَّة المرتبطة بها. ويركز الفصل الخامس على التشفير وأهميَّته في حماية المعلومات الماليَّة والشخصيَّة، موضِّحًا التطوّر التاريخي للشفرات وأسس أمان الاتصالات الرقميَّة الحديثة. أما الفصول الأخيرة، فتسلِّط الضوء على النزاعات القانونيَّة عن حقوق الملكيَّة الرقميَّة، وقيود إدارة الحقوق الرقميَّة، وصراع الحكومة بين حماية الجمهور وحفظ حريَّة التعبير، مضافًا إلى أهميَّة الابتكار في استخدام الطيف الرقمي والبِتّات التي أصبحت المورد الأساس لكلّ التكنولوجيا الحديثة. يخلص الكتاب إلى أنَّ مستقبل البشريَّة يعتمد على الطريقة التـي ندير بها هذه المعلومات؛ بين فتح فرص غير محدودة للتعلّم والتواصل، أو الوقوع في استغلال يضرّ بالمصلحة العامة.

الفصل الأوَّل: الانفجار الرقمي - لماذا يحدث؟ وما الذي على المحكّ؟

يتحـدَّث الكتـاب في هذا الفصل عـن أثر الانفجـار الرقمـي في إعادة تشـكيل العالم من حولنـا، منطلقًا من حادثة (تانيا رايدر-Tanya Rider) التي كشـفت كيف يمكن لبِتّات بسـيطة تصدر عن هاتف محمول أن تنقذ حياة إنسـان، وفي الوقت نفسـه تثير إشـكالات معقَّدة تتعلَّق بالخصوصيَّة، والقانون، وسـوء الفهم البشري. ويوضِّح أنَّ كلّ ما نفعله اليوم تقريبًا يتحوَّل إلى بيانـات تُخزَّن، وتُنسـخ، وتُحلَّل بلا حدود، وأنَّ الحواسـيب باتت قادرة على اسـتخراج أنماط ومعـانٍ خفيَّـة من هذا الركام الهائل مـن المعلومات، ما قد يؤدِّي إلى كشـف جرائم أو فضائح أو تفاصيـل شـخصيَّة لم يكن يُتصوَّر انكشـافها. كما يبرز أنَّ سـهولة النشر والانتشـار جعلت المعلومـات تتدفَّق عالميًّـا في لحظات، فاختلط النافـع بالضارّ، وتراجعت الحـدود التقليديَّة بين العام والخاصّ. وهكذا يقف الإنسـان المعاصر أمام واقع جديد تتَّسـع فيه الفرص بقدر ما تتعاظـم المخاطر، في عالم لم تعـد تحكمه الظواهر الماديَّة وحدها بـل ذلك التيَّار الخفي من

البيانات الذي يوجّه مجريات الحياة، ويعيد تعريف مفاهيم الخصوصيَّة، والسلطة، والمسؤوليَّة. أعاد التوسّع الهائل في التخزين والمعالجة وسرعة انتقال البيانات تشكيل علاقتنا بالمعلومات جذريًّا؛ فالمعلومة التي لا تُرقمن مهدَّدة بالاختفاء، والبيانات الرقميَّة لا قيمة لها إن لم تتوافر وسائل قراءتها. ومع تضاعف قوَّة المعالجة وفق منطق يشبه قانون مور، تنتقل الابتكارات سريعًا من المختبر إلى الحياة اليوميَّة، ويؤدّي النمو الأُسِّي إلى تحوّلات تبدو فجائيَّة بعد أن كانت غير ملحوظة، كما حدث في التصوير الرقمي. بالمقابل، يترسَّخ واقع أن ما يُخزَّن رقميًّا يكاد لا يُمحى؛ إذ تُنسخ البيانات وتُحلَّل وتُتداول بلا نهاية، ما يطرح تحدّيات عميقة للخصوصيَّة والهويَّة. كما أنَّ سرعة حركة البِتّات ألغت كثيراً من قيود المسافة، وغيّرت أنماط الاقتصاد والإعلام، لكنَّها لم تُلغِ الحدود القانونيَّة والسياسيَّة، لتبقى المجتمعات أمام عالم رقمي سريع التحوّل يحمل فرصًا هائلة ومخاطر موازية. ليست التكنولوجيا خيراً مطلقًا ولا شرًّا مطلقًا، بل تتحدَّد قيمتها بحسب طريقة استخدامها. فالمؤسَّسات الحكوميَّة والشركات والأفراد جميعهم شركاء في توجيه مسار التكنولوجيا، واتخاذ قرارات خُلُقيَّة بشأنها. تخلق التكنولوجيا فرصًا ومخاطر في الوقت نفسه؛ فهي تسهّل الوصول إلى المعلومات والتعليم وتدعم الاقتصاد، لكنَّها قد تُستخدم أيضًا في انتهاك الخصوصيَّة، والمراقبة، والابتزاز، ونشر الجرائم الإلكترونيَّة. يعرض الكتاب أمثلة على التغيّرات الاجتماعيَّة التي أحدثتها التكنولوجيا، مثل مواقع التواصل الاجتماعي التي أسهمت في تكوين علاقات جديدة، لكنَّها في المقابل فتحت المجال لجرائم مستحدثة، كالتنمّر الإلكتروني. كذلك أثَّرت التكنولوجيا على سوق العمل من خلال العمل عن بُعد والتعهيد (Outsourcing).

في ختام الفصل، يبيّن الكتاب أنّ الخصوصيَّة من أبرز القضايا التي زعزعها العصر الرقمي؛ إذ أصبحت المعلومات الشخصيَّة متاحة على نطاق واسع، ما يفرض ضرورة الموازنة بين الاستفادة من التكنولوجيا، وحماية القيم الخُلُقيَّة والاجتماعيَّة.

الفصل الثاني: التعرّي في وضح النهار – هل فقدنا الخصوصيَّة أم تخلَّينا عنها؟

يعرض هذا الفصل التحوّل العميق الذي أحدثته التكنولوجيا الرقميَّة في مفهوم الخصوصيَّة،

فعـالم اليوم لم يعد يقتصر على كاميرات المراقبـة كما في التصوّرات الأدبيَّة القديمة، بل أصبح قائمًا على شبكة واسعة من البيانات التي تجمعها الهواتف المحمولة، وبطاقات الائتمان، وأنظمة تحديد المواقع، والكاميرات الرقميَّة، ورقائق التعريف اللا سـلكيَّة. فكلّ نشـاط يومي نمارسه يخلّف وراءه آثارًا إلكترونيَّة يمكن تتبّعها وتحليلها وربطها بهويَّتنا. ويبيّن أيضًا أنَّ الأفراد أنفسهم يسـهمون في نشر معلوماتهم عبر الإنترنت، في ظلّ سـعي الحكومات إلى تعزيز الأمن وسعي الشركات إلى تحقيق الربح، ما أدَّى إلى تراجع الإحساس التقليدي بالخصوصيَّة. وهكذا أصبح الإنسـان في العصر الرقمي مكشـوفًا أكثر من أي وقت مضى، بينما تتزايد التساؤلات عن كيفيَّة حماية الذات في عالم تُخزَّن فيه البيانات وتنتشر بسرعة هائلة.

تأثَّـرت التكنولوجيا الرقميَّة في تغيير مفهوم الخصوصيَّـة في العصر الحديث. فقد أصبحت حياتنـا اليوميَّة تترك آثـارًا رقميَّة من خلال الهواتف المحمولـة، وبطاقات الائتمان، والإنترنت، وأنظمـة التتبّع المختلفة، ما يسـمح للحكومـات والشركات بجمع كميَّات كبـيرة من البيانات وتحليلها. ورغم أنَّ هذه التكنولوجيا تسـاعد في تحسـين الخدمات وتعزيز الأمن، خاصَّة بعد أحـداث الحادي عشر من أيلول، فإنَّها تثير مخاوف كبيرة بشـأن انتهـاك الخصوصيَّة؛ حيث إنَّ الأفراد أنفسـهم يشـاركون معلوماتهم عبر الإنترنت، ما يجعل حماية الخصوصيَّة أكثر صعوبة، لذلك ظهرت قوانين لتنظيم اسـتخدام البيانـات، لكن التحدّي ما زال قائمًا في إيجاد توازن بين حماية الخصوصيَّة والاستفادة من المعلومات.

الفصل الثالث: أشباح داخل جهازك - أسرار ومفاجآت عن الوثائق الإلكترونيَّة

يتحـدث الكاتـب في هذا الفصل عـن مخاطر الوثائـق الإلكترونيَّة والآثـار الرقميَّة التي قد تكشـف معلومات حسَّاسـة دون قصد. يذكر مثال حادثة إطلاق النار التي تعرَّضت لها صحفيَّة إيطاليَّـة بعد إطـلاق سراحها في بغداد؛ حيث نُـشر تقرير أمريكي عن الحـادث على الإنترنت بعـد حجب بعض أجزائـه، لكن أحد المدوّنين تمكَّـن من إزالة الحجب وكشـف المعلومات السريَّة بسـبب خطـأ تقني في طريقة إخفـاء النصّ. تختلف المسـتندات الرقميَّة عـن الورقيَّة؛ فهـي تحتوي عـلى بيانـات وصفيَّة مثل اسـم الكاتـب وتاريـخ التعديل وسـجل التغييرات،

وقد تكشف هذه المعلومات تفاصيل حسَّاسة؛ إذا نُشرت دون الانتباه إليها. لذلك، فإنَّ سوء استخدام البرامج أو عدم الوعي بخصائصها قد يؤدِّي إلى تسريب معلومات مُهمَّة. يشرح أيضًا فكرة التمثيل الرقمي؛ حيث تُحوَّل الصور والأصوات في العالم الرقمي إلى بيانات (بِتّات) تمثّل الواقع، لكنَّها لا تطابقه تمامًا. وهذا يمنح التكنولوجيا قدرات كبيرة، مثل تحسين الصور والصوت، لكنَّه يفتح أيضًا الباب للتلاعب بالمحتوى الرقمي، ما يطرح تحدِّيات خُلُقيَّة وقانونيَّة في عصر المعلومات.

ويتابع الحديث عن كيفيَّة تمثيل المعلومات داخل الحاسوب، سواء كانت نصوصًا أم صورًا. كما يوضّح أنَّ معنى سلسلة البِتّات يعتمد على طريقة تفسيرها ونوع الملف؛ فالسلسلة نفسها قد تمثِّل حرفًا أو رقمًا أو لونًا حسب النظام المستخدم. ولهذا ظهرت صيغ الملفات المختلفة، مثل PDF وJPG لتنظيم عرض النصوص والصور. وتضغط البيانات لتقليل حجم الملفات؛ حيث يوجد نوعان: ضغط دون فقدان للمعلومات، وضغط مع فقدان جزء بسيط منها. وقد ساعد تطوّر قدرة الحواسيب والذاكرة على انتشار الصور والفيديوهات والموسيقى الرقميَّة وظهور تقنيَّات جديدة حلَّت محلّ تقنيَّات قديمة.

المعايير المفتوحة في صيغ البيانات والإنترنت مُهمَّة للغاية؛ حيث تعتمد الشبكة العالميَّة على بروتوكولات مشتركة، ويشير إلى الجدل بين استخدام الصيغ المفتوحة أو الصيغ المملوكة للشركات، مثل صيغ "مايكروسوفت وورد"؛ لأن اختيار الصيغة يؤثّر على حريَّة الوصول إلى المعلومات وتكلفتها.

كان من الصعب استرجاع النسخة الرقميَّة من كتاب يوم القيامة؛ لأنَّ صيغ البيانات القديمة أصبحت غير مفهومة مع تطوّر تقنيات الكمبيوتر. لكن بجهود كبيرة تمكَّن المختصُّون من استعادة هذه البيانات وجعلها متاحة على الإنترنت. هناك مشكلة مُهمَّة، وهي أنَّ المحفوظات الرقميَّة قد لا تبقى صالحة للاستخدام مع مرور الوقت بسبب تغيّر التكنولوجيا، لذلك لا يمكن الاعتماد على الأقراص والنسخ الاحتياطيَّة لفترات طويلة.

كما يتحدَّث الكاتب في هذا الفصل عن أنَّ التكنولوجيا جعلت نشر المعلومات أسهل وأكثر ديمقراطيَّة؛ إذ أصبح أيَّ شخص قادرًا على نشر أفكاره. لكن المشكلة الجديدة لم تعد في نقص

المعلومات بل في صعوبة العثور على المعلومات المُهمَّة وسط الكمّ الهائل من البيانات.

الفصل الرابع: إبرة في كومة القش – غوغل وغيرها من السماسرة في بازار البِتَّات

غيّر الإنترنت طريقة حصولنا على المعلومات، وجعلت البحث هو المفتاح للوصول إليها، لكنَّها أيضًا أعطت محرّكات البحث سلطة كبيرة على ما نراه ونستفيد منه.

في هذا الفصل يتحدَّث الكاتب عن قصَّة (روزالي بولوتسكي) التي فقدت الاتصال بابنتي خالتها خلال اضطهاد روسيا، وكيف تمكَّنت عائلتها بعد قرابة ٧٠ سنة من العثور عليهما باستخدام محرّكات البحث على الإنترنت، ما يوضِّح قدرة التقنيَّة على إعادة ربط الناس والمعلومات المفقودة. ثمَّ ينتقل إلى شرح كيف أصبح الويب أداة ضخمة للمعلومات، فلم يعد منظّمًا كما في الماضي، وأصبحت محرّكات البحث ضروريَّة للوصول إلى ما نريد. فالويب تحوَّل من مكتبة منظَّمة إلى بازار رقمي؛ حيث ينشر الجميع أفكارهم ومعلوماتهم، وأصبح العثور على المعلومات يعتمد على البحث لا على التنظيم التقليدي.

تمنح محرّكات البحث قوَّة كبيرة لمن يتحكّم فيها، فهي تحدّد ما نراه وتؤثّر في فهمنا للمعلومات، وقد تنتشر المعلومات بسرعة بحيث يصبح من الصعب حذفها أو السيطرة عليها بعد نشرها.

منذ زمن (فانيفار بوش- Vannevar Bush)، كانت المشكلة أنَّ كميَّة المعلومات أكبر من قدرة البشر على تصنيفها واستخدامها، فاقترح فكرة آلة تخزِّن المعرفة كلّها وتسترجعها بسرعة. اليوم، تحقّق ذلك من خلال محرّكات البحث التي تجمع المعلومات من صفحات الويب، تحتفظ بنسخ منها، وتنشئ فهرسًا ضخمًا لتسهيل البحث. عند طرح سؤال، يفهم محرّك البحث المطلوب ويختار النتائج الأكثر صلة ويعرضها بسرعة. هذه التقنيَّة تجعل الوصول إلى المعلومات سريعًا وفعالاً، لكنَّها أيضًا تثير تحديات قانونيَّة وتقنيَّة، مثل حقوق النسخ وحجم البيانات الكبير.

يوضِّح الكتاب كيف تعمل محرّكات البحث في تقديم نتائج دقيقة ومرتَّبة للمستخدمين، رغم أنَّ معظم الناس لا يستخدمون ميزات البحث المتقدّم، مثل وضع الكلمات بين علامات التنصيص أو استخدام الرموز الخاصَّة لاستبعاد أو تضمين مصطلحات معيّنة. يعتمد ترتيب النتائج على مدى صلتها بالسؤال وجودة المحتوى وأهمّيَّة الروابط الخارجيَّة. بعض المواقع

تحاول تحسين ترتيبها بطرق غير صادقة، فتردّ غوغل بعقوبات مثل حجب الصفحات. إنَّ محرّكات البحث مجّانيَّة للمستخدمين، لكن التمويل يأتي من الإعلانات أو أصحاب المواقع أو الحكومات أو المشتركين في الخدمة، مع اعتماد المستخدمين على محرّكات البحث باعتبارها مصدرًا موثوقًا وسهلاً للمعلومات.

في البداية كانت محرّكات البحث تخلط بين النتائج العضويَّة والإعلانات، لكن غوغل نجحت بخوارزميّتها في عرض إعلانات مستهدفة دون التأثير على جودة البحث. رغم الخوارزميَّات، يمكن أن تظهر تحيّزات بشريَّة أو اقتصاديَّة، وتختلف النتائج بين محرّكات البحث. كما يمكن استغلال محرّكات البحث للتحكّم بالمعلومات أو ممارسة الرقابة، مثل ما حدث في الصين. البحث على الإنترنت أداة قويَّة تؤثّر على ما نراه ونعرفه، ولا يمكن اعتباره حياديًّا تمامًا.

الفصل الخامس: البِتّات السريَّة - كيف صارت الشفرات مستعصية على الفكّ؟

بعد أحداث الحادي عشر من أيلول ٢٠٠١، أثار التشفير جدلاً بين الأمن القومي وحُريَّة الخصوصيَّة. حاول السيناتور (جود غريغ-Judd Gregg) فرض قانون يسمح للحكومة بفكّ تشفير الرسائل، لكنَّه تراجع بعد أسابيع، بينما القانون الأمريكي لمكافحة الإرهاب لم يتناول التشفير. في التسعينيَّات، كان مكتب التحقيقات الفيدرالي يعتبر التشفير تهديدًا، لكن التجارة الإلكترونيَّة وانتشار الإنترنت جعلت التشفير ضروريًّا لحماية المعاملات الماليَّة. تطوّر التشفير الذي يعود تاريخه إلى مصر القديمة وروما عبر القرون من شفرات بسيطة، مثل شفرة قيصر إلى شفرات معقَّدة، كالشفرة متعدّدة المفاتيح لـ فينجر (Vigenère Cipher)، ليصبح أداة حماية أساس للمعلومات الحسَّاسة، وليس مجرَّد سلاح عسكري، ويشكّل توازنًا بين الأمن والحريَّة في المجتمع الحديث.

بعد شفرة (فيغنر) التي لم تعد آمنة، ظهر ابتكار جديد يُعرف باسم دفتر الاستعمال لمرَّة واحدة أو شفرة فيرنام (Vernam Cipher)؛ حيث يُستخدم مفتاح فريد لكلّ رسالة لتجنب التكرار، وهو آمن نظريًّا، لكن عمليًّا صعب الاستخدام، وحماية الدفاتر يمثّل تحدّيًا كبيراً. عبر التاريخ، حتى

الشـفرات القديمة مثل شفرة قيصر أو فيغنر، بقيت مستخدمة أحيانًا رغم ضعفها، مثل استخدام المافيا للشـفرة حتى القرن الحادي والعشرين. ومع تطوّر الكمبيوتر، أصبح التشفير يعتمد على خوارزميَّـات قويَّة، ومفاتيح طويلة يصعب فكّها إلا بالقوّة الغاشـمة، بينما تخلق سرعة انتشـار المعلومات وثغرات البرامج مخاطر جديدة. في السبعينيَّات، اكتشف (ديفي وهيلمان- Diffie-Hellman) طريقـة حديثة تسـمح لـ (أليس) و(بوب) بالتواصل، وإنتـاج مفتاح سرّي دون لقاء مسـبق، حتى لو كانت الرسـائل التي يتبادلانها مفتوحة للمراقبة، وهو ما أرسى الأسـاس لأمن الاتصالات الحديثة والتجارة الإلكترونيَّة.

باختصار، يوضِّح الكتاب أنَّ اسـتخدام تشـفير ضعيف أو قديم يؤدّي إلى خسـائر كبيرة كما حـدث مع سرقة ملايين سـجلات بطاقات الدفع بسـبب أنظمة غير آمنـة، وأنَّ مبدأ كيركوفس (Kerckhoffs›s principle) يؤكّد أنَّ قوَّة التشـفير لا تقوم على سرّيَّة الطريقة نفسها بل على قوَّة الخوارزميَّـة وطول المفتاح، بحيـث يظلّ النظام آمنًا حتى لو عرف العـدوّ كلَّ شيء عنه ما عدا المفتاح.

الفصل السادس: فقدان التوازن – من يملك البِتَّات؟

هنـا الحديث عن قضيَّة النزاع بين الأفراد وصناعة الموسـيقى عن حقوق التأليف والنشر في العصر الرقمي، من خلال تجربة (تانيا أندرسـن-Tania Anderson) التي اتُّهِمت زورًا بتحميل آلاف الأغاني، وحُوِّلت قضيّتها إلى حـرب قانونيَّة ضاغطة رغم براءتها، يوضّح كيف أنَّ قوانين حقوق التأليف والنشر الأمريكيَّة تتيح فرض تعويضات هائلة، وكيف أنَّ طرق تحديد المخالفين عـبر الإنترنت قد تكون غير دقيقة، ما يؤدِّي إلى ضحايا أبرياء. كما يوضّح تطوّر أسـاليب تبادل الملفات الرقميَّة، التي سـهَّلت مشاركة الأغاني على نطاق واسع، ما جعل النزاع بين مستخدمي الإنترنت وشركات الموسيقى أكثر تعقيدًا وأدَّى إلى صدام بين الابتكار الرقمي وصرامة القانون التقليدي.

شهدت صناعة الموسـيقى صدامًا كبيرًا مع تطوّر الإنترنت وتكنولوجيا تبادل الملفَّات، بدءًا من ظهور "نابستر" (Napster) الذي سمح للناس بمشاركة الأغاني بسهولة، ما أغضب شركات

التسجيلات الأمريكيَّة، وأدَّى إلى إغلاق الخدمة بسبب الانتهاك الثانوي لحقوق التأليف والنشر. ومع ذلك، ألهمت "نابستر" تطوير شبكات غير مركزيَّة جديدة تعتمد على التواصل المباشر بين أجهزة الكمبيوتر لتجنّب المسؤوليَّة القانونيَّة، لكنَّها لم تحلّ مشكلة الانتهاكات. وأظهرت المحاكم أنَّ مسؤوليَّة الشركات لا تتعلَّق بقدرة برامجها فحسب بل بنيَّتها على تشجيع الانتهاك، ما جعل شركات التكنولوجيا حذرة عند إطلاق منتجات جديدة. ومن جهة أخرى، ظهرت نظم إدارة الحقوق الرقميَّة بوصفها أداة لحماية المحتوى الرقمي، لكنَّها ليست كاملة؛ لأنَّ القراصنة يستطيعون تجاوزها، ما يظلّ الصراع بين الابتكار التكنولوجي وحماية حقوق التأليف والنشر قائمًا حتى اليوم.

تعرَّضت الشركات الناشئة التي ابتكرت طرقًا لنسخ أقراص الفيديو الرقميَّة بشكل قانوني لضغوط هائلة من اتحادات حماية حقوق التأليف والنشر، مثل قضيَّة شركة "كاليدسكيب" (Kaleidescape)؛ حيث استمرَّت الدعوى القضائيَّة لسنوات وأثَّرت على سمعة الشركة وتمويلها، ما أدَّى إلى إغلاق منافسين آخرين. يعكس هذا الوضع كيف أنَّ إدارة الحقوق الرقميَّة وقوانين الألفيَّة لحقوق التأليف والنشر غالبًا ما تُستخدم لفرض قيود صارمة تحدّ من الابتكار، حتى عندما لا ينتهك المنتج حقوق المؤلفين فعليًّا. وقد أوجد الانفجار الرقمي تحدّيًا إضافيًّا؛ إذ أصبح الجمهور قادرًا على نشر المحتوى على نطاق عالمي، ما أدَّى إلى صراع بين حُريَّة الاستخدام والإبداع من جهة، وفرض قيود الاحتكار وحماية مصالح شركات الإنتاج من جهة أخرى. هذا الصراع أدَّى إلى فقدان التوازن بين حقوق المؤلّفين والمستخدمين، وأصبح الابتكار رهينة للقيود القانونيَّة والإداريَّة، رغم أنَّ التكنولوجيا تتيح إمكانيَّات لمشاركة المحتوى بحريَّة.

بدأت صُنَّاع الموسيقى والناشرون يواجهون انتقادات واسعة من المستهلكين، وحتى من داخل الصناعة نفسها؛ بسبب قيود إدارة الحقوق الرقميَّة التي جعلت استخدام الموسيقى صعبًا، وأثَّرت على نمو السوق الرقمي. كان (ستيف جوبز-Steve Jobs) من شركة "أبل" من أوائل من دعا لتخفيف هذه القيود، وبدأت شركات كبرى بإصدار موسيقى دون قيود، ما سمح بزيادة حريَّة المستهلكين، وأدَّى إلى تجريب نماذج جديدة مثل الاشتراك الشهري أو التراخيص المفتوحة عبر الشبكات الرقميَّة.

هذا التطوّر أظهر أنَّ النهج التقليـدي في حماية الملكيَّة الرقميَّة غالبًا ما يضرّ بالابتكار ويقيّد التبـادل الحُرّ للمحتوى، وأنَّ العـالم الرقمي بحاجة لإعادة تعريف مفهـوم الملكيَّة، تمامًا كما حدث مع قوانين الملكيَّـة في الماضي حين واجهت المجتمعات تحديات جديدة كالطيران أو توزيع المياه. الانفجار الرقمي يجعل البيانات والمحتوى تتجاوز الحدود التقليديَّة، مما يستدعي إيجاد توازن جديد بين حمايَّة حقوق المؤلفين والمصلحة العامة، وبين الابتكار وحريَّة الوصول للمعلومات.

الفصل السـابع: لا يمكنـك أن تقول ذلك على شـبكة الانترنت - حفظ حدود التعبير الرقمي

يتحدَّث الفصل هنا عن الطالبة (كاترين ليستر) التي فُقِدت وسافرت إلى الأردن بعد تواصلها مع شـاب عبر الإنترنت، ما أثار مخاوف عن سـلامة الأطفال على الشـبكة. هـذا الحدث دفع الكونغرس الأمريكي إلى اقتراح قانون حذف المواقع الإلكترونيَّة المسـتغِلّة، لحماية الأطفال، لكنَّه كان واسعًا وغامضًا، وقد يحظر الوصول إلى موسوعات ومكتبات مفيدة، مثل ويكيبيديا.

أبرزت الحالة تعقيد الشـبكات التشـاركيَّة التي تسـمح للأطفال بالتواصل بحُريَّة، وسلَّطت الضوء على دور الوسـطاء الإلكترونيّين ومسؤوليَّتهم القانونيَّة. مثال على ذلك، هو قضيَّة شركة «كمبيو سـيرف» (Compu Serve) التي كانت تنشر محتوى طرف ثالث دون مراجعته، وأكَّدت المحكمة أنَّها موزِّع وليس ناشرًا مسؤولاً عن أي تشهير، وهو حُكم مُهمّ لحماية مقدِّمي الخدمات الرقميَّة.

غيّرت الثورة الرقميَّة الطريقة التي نرى بها المعلومات والاتصال، وأصبحت الحاجة إلى توازن بين حُريَّة الوصول وحماية المستخدمين أكثر أهمّيَّة من أي وقت مضى.

في أوائل التسـعينيات، واجهت شركات خدمات الإنترنت تحدّيًـا قانونيًّا عندما نُشرت على منتدياتها تعليقات تشهيريَّة ضدّ شركات أخرى، فقضت المحكمة بأنَّ الرقابة التي تمارسها الشركة على المحتوى جعلتها تتحمَّل مسؤوليَّة الناشر، ما جعل مقدِّمي الخدمات يتجنَّبون التدخُّل في المحتوى خوفًا من المسـاءلة. ومع انتشار الإنترنت والمواد الإباحيَّة الرقميَّة، حاول الكونغرس

الأمريـكي حماية الأطفال عبر قانون آداب الاتصالات، لكـنَّ القضاء ألغى بعض أحكامه لعدم دسـتوريّتها، مع إبقاء المادَّة المعروفة بـ«السامري الطيّب» التي تمنح مقدِّمي خدمات الإنترنت الحماية القانونيَّة عند تنقية المحتوى. قضيتا (كين زيران) و«أمريكا أونلاين» أوضحتا أنَّ مقدِّمي الخدمات ليسوا مسؤولين عن الإعلانات أو المحتوى الضارّ الذي ينشره الآخرون، حتى لو كانوا يعلمون بأنَّه كاذب، ما يعكس التحدِّي الكبير في تحقيق التوازن بين حريَّة التعبير وحماية الأفراد في الفضاء الإلكتروني.

يحظر التعديل الأوَّل للدسـتور الأمريكي الرقابة الحكوميَّة، ما يصعّب حماية الأفراد أحيانًا، خاصَّة الأطفال من الأذى على الإنترنت. تواجه الحكومة والقضاء صعوبة في التوفيق بين الحريَّة والأمـن، وحريَّة التعبير تتقـدَّم على باقي الحقـوق، لكن هذا يخلق تحدّيات عنـد التعامل مع الرقابة الدوليَّة. تضطرّ شركات الإنترنت مثل "غوغل" و"ياهو" إلى الامتثال لقوانين دول أخرى، كما حدث مع فرنسـا التي حجبـت المحتوى النازي، ما يوضِّح صعوبـة تطبيق حريَّة الإنترنت عالميًّا. يجعل التطوّر التكنولوجي السريع التشريعات أحيانًا متأخِّرة، ويولِّد صراعات بين حماية المستخدمين وحريَّة التعبير، كما حدث سابقًا مع الإعلام والإنترنت، ويؤكِّد أنَّ حريَّة المعلومات على الإنترنت تظلّ محفوفة بالمخاطر.

الفصـل الثامـن: حين تطـير البتَّـات في الهـواء - التشـبيهات القديمة والتكنولوجيات الجديدة وحريَّة التعبير

النقاش هنا عن صراع الحكومة الأمريكيَّة بين تنظيم البثّ والإعلام لحماية الجمهور، خاصَّة مـن الكلمات النابية والمحتـوى المسيء، وبين احترام حريَّة التعبـير المكفولة بالتعديل الأوَّل للدسـتور. فقد حاولت لجنة الاتصالات الفيدراليَّة وضع قيود صارمة على التلفزيون والإذاعة، لكـن التكنولوجيـا الحديثة والإنترنـت قلَّلت من فعاليَّة هـذه الرقابـة. أدَّت اختراعات «هرتز» و«ماركوني» وأجهزة البث المبكرة عبر التاريخ، إلى فوضى في موجات الراديو، ما دفع الحكومة إلى تنظيـم الترددات بموجب قانون الراديـو ١٩١٢، لكنَّه لم يمنع التداخـل والتحدّيات. كان من الصعب تحقيق التوازن بـين حماية الجمهور وتنظيم البثّ، وبين الحفاظ على حريَّة التعبير

والابتكار التكنولوجي.

كان الهدف من القوانين التي وُضعت لتنظيم البثّ الإذاعي منذ قانون الراديو لعام ١٩٢٧، وما تبعه من تشكيل لجنة الاتصالات الفيدراليَّة هو التعامل مع الطيف الراديوي بوصفه موردًا وطنيًّا محدودًا، وتوزيع تراخيص البثّ وفق مبدأ "المصلحة العامَّة وخدمة المجتمع والضرورة". ومع ذلك، التطوّرات التكنولوجيَّة الحديثة، مثل الهواتف المحمولة والإنترنت اللا سلكي، غيّرت طبيعة استخدام الطيف بشكل جذري، فأصبحت معظم الاتصالات تجري عبر مسافات قصيرة بين أجهزة المستخدمين والأبراج أو الموجّهات القريبة، ما يقلّل الحاجة إلى البثّ لمسافات طويلة كما كان الحال في الماضي. هذه التحوّلات أظهرت أنَّ القواعد القديمة المبنيَّة على ندرة الطيف وحصر التردّدات، لم تعد تعكس الواقع التقني الجديد، وأصبحت عوائق أمام الابتكار وكفاءة استخدام الطيف في العصر الرقمي.

التقدّم الرقمي في الاتصالات اللا سلكيَّة لا يوازي الإمكانيَّات الحاسوبيَّة الحديثة بسبب القيود التنظيميَّة المفروضة منذ عقود، ما أعاق الابتكار في الراديو والبثّ. لو أصبحت أجهزة الراديو ذكيَّة، يمكنها التعاون في ما بينها لنقل المعلومات بكفاءة أعلى، واستخدام الطيف الراديوي بشكل أفضل، كما تفعل أجهزة الاستشعار المنتشرة في المناطق النائية. مع ذلك، يظلّ التقنين الحكومي والصعوبات البيروقراطيَّة عقبة أمام الابتكار، خاصَّة مع تدخل الشركات الكبرى والكونغرس الأمريكي لصالح مصالحها. ومع انفجار الطيف الرقمي وتعدّد القنوات، يصبح التقنين القديم لوسائل الإعلام بلا جدوى؛ إذ إنَّ القدرة على الوصول إلى المعلومات أصبحت واسعة، والبِتَّات الرقميَّة هي الأساس المشترك لكلّ البيانات. لذلك، يبرز الحاجة إلى تخفيف القيود على البثّ اللا سلكي وتشجيع الابتكار، مع الحفاظ على حماية الجمهور من المخاطر الحقيقيَّة، مثل أجهزة الكشف عن الحرائق أو السلامة العامَّة، بينما يختفي دور الحكومة في التحكّم في المحتوى الذي أصبح متاحًا بكثرة، ويصبح التحكّم في المعلومات مسؤوليَّة شخصيَّة ومجتمعيَّة.

في الختام، يخلص الكتاب إلى أنَّ الثورة الرقميَّة لم تأتِ بمحض الصدفة، بل بنت على إرث الابتكارات السابقة: من مطبعة (غوتنبرغ-Gutenberg)، إلى تلغراف (مورس-Morse)، وهاتف

(غراهـام بِـل-Graham Bell)، وفونوغراف (إديسـون-Edison)، ووصـولاً إلى أعمال (كلود شـانون-Claude Shannon) التي أسَّست الأسـاس الرياضي للاتصالات والحوسبة الحديثة. أصبحت البِتَّات المورد الأسـاس لـكلّ التكنولوجيات المعاصرة، ومصيرهـا مرتبط بالقرارات القانونيَّة والاقتصاديَّة والسياسيَّة التي تتخذ اليوم. باختصار، مستقبل البشريَّة مرتبط بكيفيَّة إدارة البِتَّات: إما أن تُنير العالم، فتفتح فرصًا غير محدودة للمعرفة والتواصل، أو تُشـوّهه إذا سيطرت عليها قوى محدودة تفرض قيوداً واستغلالاً، ما يجعل من إدارة البِتَّات مسؤوليَّة جماعيَّة وخُلُقيَّة وسياسيَّة حاسمة.

Book Review

Digital Flood:
How It Affects Our Lives, Freedom, Happiness

■ Mrs. Lina al-Saqr[1]

Abstract

The world is witnessing unprecedented transformations driven by digital technological advancements. It has become possible to record, store, and broadcast everything humans do globally in moments, coinciding with the ability of supercomputers to analyze this massive amount of data and extract patterns. What was once pure fantasy has now become a reality, posing fundamental challenges and questions about how these technologies are utilized and their impact on governments, individuals, and future generations. From this perspective, this book, drawing on decades of experience in the field of computing, offers a comprehensive yet accessible vision to help the reader understand the dimensions of the digital explosion and its legal, cultural, and social implications. It also encourages active participation in the ongoing dialogue surrounding these issues, which are of concern to all societies striving for freedom.

The book explores how this digital explosion has transformed the details of our lives into traceable and analyzable data, opening up vast horizons for information sharing and communication, while simultaneously presenting significant challenges related to privacy, security, and individual responsibility

Keywords: Electronic Information, Digital Explosion, Internet, Spectrum, Computer, Digital Data, Bits.

1 - Syrian Translator.

Production pattern in Pre-Colonial Algeria: Piracy as Production pattern

Abdullah ibn Amara[1]

Abstract

This study critically examines the theories of French historians René Gallissot and Lucette Valence regarding the prevailing mode of production in pre-colonial Algeria, specifically the feudal and traditional modes. It also presents piracy as a mode of production, demonstrating that the acquisition of maritime plunder was an extension of the plunder economy that dominated the Maghreb during the medieval period and was linked to the tribal structure, which forms the cornerstone of Ibn Khaldun's theory of the formation of the Maghreb state. Furthermore, it clarifies that modern Algerian identity crystallized within the context of piracy as a mode of production, emphasizing that this trajectory was not unique to Algeria. The material development of several major European states and empires, and even the Industrial Revolution in England, occurred within the same framework. In this same context, the study seeks to purify the history of piracy in Algeria from the remnants of colonial narratives and offers an answer to the problem of the contrasting outcomes of this mode of production, which failed in Algeria but succeeded in Europe.

Keywords: Production Pattern, Booty, Piracy, Tribe, Feudalism, Antiquity.

1 - Algerian researcher, Master of Business Science.

Artificial Intelligence from Islamic Ethical Perspective:
Foundational Framework for Confronting the Western Hegemony

■ Mr. Mohammad Baqir Ammar Darwish[1]

Abstract

This research presents an academic and scholarly approach aimed at establishing an Islamic ethical framework to address the profound challenges posed by Western hegemony in the information age. The research begins with the premise that addressing current problems requires more than just partial rulings or technical solutions; it necessitates invoking a comprehensive ethical system to provide a governing framework for dealing with these issues.

It employs a three-tiered analytical methodology: first, establishing a central value framework based on the established principles of the Qur'an and Sunnah; second, formulating operational ethical values; and finally, applying this system to the most prominent contemporary challenges. The research seeks to offer an alternative ethical model capable of re-evaluating the principles underlying the dominant Western model, while proposing practical pathways derived from higher Islamic values to support digital governance policies that align with our religious and cultural identity.

Keywords:

Artificial Intelligence, Values, Ethics, Hegemony, Information Revolution, Contemporary Jurisprudence, Epistemological Foundations.

1 -PhD researcher in Islamic Studies at the Islamic University (Lebanon) in the philosophy of information, and the founding executive director of the Contemporary Outreach Center at the Baqiyatullah Al-Azam Seminary [hawza] (may Allah hasten his reappearance).

Criticism of Bruce Reichenbach's Vision of Human Destiny, spirituality in Artificial Intelligence Utopia[1]

■ Author: Mr. Mahdi Sajjadi[1]
Dr. Mohammad Firas Al-Halabawi[1]

Abstract

The technological advancements in AI, and the beginning of an era that integrates biological and digital achievements, are shaping a technological utopia that seeks to transfer the structure of the human brain to machines, enabling them to surpass current human capabilities. However, Bruce Reichenbach argues that realizing this utopia faces theological and philosophical challenges.
This article aims to explore and assess these challenges in light of Mulla Sadra's wisdom and the views of AI specialists on issues of human identity, spirituality, worship, free will, and ethical decision-making. While Reichenbach's concerns are significant, they appear problematic when viewed from a specialist perspective, as they overlook issues such as the survival of prototypes, the possibility of simulating emotions in religious experiences, the assumption of a deity as the object of religious experience, and the feasibility of realizing models of free will and developing moral consciousness in powerful artificial intelligence.

Keywords:

Strong Artificial Intelligence, Bruce Reichenbach, Transcendental Wisdom, Human Identity, Religious Experience, Free Will.

---

1 -Science and Religion Research Magazine, Center for Humanities and Cultural Studies, Quarterly (Refereed Research Article), Volume 13, Issue 2, Autumn/Winter 2022, pp. 3-24.
2 -PhD candidate specializing in the theoretical foundations of Islam, Ferdowsi University, Mashhad, Iran
3 -PhD in Persian Language and Literature, University of Tehran; Lecturer at Damascus University; Sworn Translator.

Work, Alienation in Automation Age:
Artificial Intelligence Reshapes Social Classes

■ Prof. Adel Awad[1]

Abstract

The research examines the transformations of work in the age of automation and artificial intelligence, illustrating their impact on the economy and society. It begins with a philosophical perspective that views work as a cornerstone of self-realization, then explores the concept of "alienation" as a state of separation from work and society. With the acceleration of digital transformation, alienation has taken on a new dimension dominated by algorithms and data, where workers are subjected to monitoring and evaluation within opaque systems. It also discusses the impact of automation on the labor market through job fragmentation and the replacement of routine tasks, which exacerbates the polarization between high-skilled and low-skilled jobs and leads to the erosion of the middle class.

It highlights the role of the platform economy in deepening job insecurity and placing the burden of risk on individuals, while simultaneously pointing to the rise of tech elite that widens the digital divide.

The research also addresses ethical issues such as privacy concerns and algorithmic bias, emphasizing that guiding technology towards equitable paths depends on public policies and social choices.

It concludes that the future of work is determined not only by technical data, but also by political and ethical choices, and that preserving human dignity requires an integrated system of continuous education, social protection, and fair and sustainable legislation.

Keywords:

Automation, Artificial Intelligence, Labor Market, Digital Gap.

1 -Head of the Philosophy Department, Mansoura University- Egypt.

Algorithmic Ethics:
From Cultural Biases to Engineering of Acceptance, Submission

Assist Prof. Fatima Ramadan Abdel Rahman Abdel Latif[1]

Abstract

This study addresses the fundamental problem of how algorithmic biases, derived from social and cultural practices, contribute to human acceptance and submission to their influence in daily life. The study's central questions revolve around: How does an algorithm transform from a rational technical tool into a biased moral agent? What forms do these biases take, and what are their sources? How can they be addressed? To answer these questions, the researcher analyzes the nature of the relationship between human biases and algorithms, and the mechanisms that lead individuals to accept them. This analysis employs a diverse analytical approach, examining various algorithm models and tracing the integration of human biases within them, linking these biases to individual behaviors.

It concludes with main findings, most notably that algorithms are not neutral. Rather, they implicitly reflect human values and perceptions that reproduce social discrimination and grant it a false legitimacy under the guise of objectivity, thus making it difficult to challenge. The researcher also explained that algorithmic bias extends its influence to vital areas such as employment, justice, and healthcare, thus contributing to the reshaping of social power balances.

Keywords:

Algorithm, Algorithmic Bias, Algorithmic Bias Errors, Algorithmic Bias Forms, Algorithmic Bias Sources.

1 -Assistant Professor of Logic and Philosophy of Science, Department of Philosophy, Faculty of Arts, Minia University.

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.

References:

- Searle, John R., «Minds, Brains, and Programs»,Behavioral and Brain Sciences, Cambridge University Press, Vol. 3, No. 3, Cambridge, 1980.
- Chalmers, David J., «Facing Up to the Problem of Consciousness», Journal of Consciousness Studies, Imprint Academic, Vol. 2, No. 3, Exeter, 1995.

Submission," was presented by Assist. Prof. Fatima Ramadan Abdel Rahman Abdel Latif. The third paper, "Work, Alienation in Automation Age: Artificial Intelligence Reshapes Social Classes," was presented by Prof. Adel Awad. As for the fourth research, entitled: "Criticism of Bruce Reichenbach's Vision of Human Destiny, spirituality in Artificial Intelligence Utopia," Dr. Mohammad Firas Al-Halabawi translated it from Persian.

*In the "Foundations" section, Mr. Mohammad Baqir Ammar Darwish addressed "Artificial Intelligence from Islamic Ethical Perspective: Foundational Framework for Confronting the Western Hegemony."

*In the "Studies and Research" section, Abdullah ibn Amara wrote "Production patterns in Pre-Colonial Algeria: Piracy as Production pattern."

*Finally, in the "Book Review" section, Mrs. Lina al-Saqr presented us the book titled "Digital Flood: How It Affects Our Lives, Freedom, Happiness."

In light of the exceptional circumstances that our Islamic world is going through because of the American-Zionist aggression against Iran, Lebanon, Iraq and Yemen, we are issuing this issue. Ironically, this aggression - with its destruction of vital facilities, killing of innocents, and assassination of leaders - is using artificial intelligence for the purposes of espionage, reconnaissance, and directing strikes, which constitutes a grave insult to all of humanity. Instead of artificial intelligence being a means to serve civilization, it has turned in the hands of tyrants into a tool for the destruction of crops and offspring. We ask Allah, Almighty, to grant our nation well-being and a decisive victory, to turn the schemes of our enemies back upon themselves, and to drown their tools and means as He drowned Pharaoh and his soldiers before.

Praise be to Allah, Almighty, first and last.

4. Use of Artificial Intelligence in Producing Religious Content

Today, fatwas, lectures, and sermons are formulated, prepared, and published automatically using linguistic models. The problem lies not in employing technology to organize content, but rather in the fact that fatwas in Islamic tradition are not based solely on linguistic proficiency. They are grounded in piety, an understanding of the objectives of Islamic law, and an awareness of the circumstances of those seeking a ruling and the potential consequences of the pronouncement, human dimensions that algorithms lack. Therefore, it is a grave mistake to replace this profound human presence with automated texts, which may be structurally correct but lack the spirit.

5. Gap between Producer, Consumer in the Islamic World

What artificial intelligence produces today does not represent our values, reflect our questions, or carry our cultural lexicon except to a limited extent. Arabic, the language of the Quran and the language of hundreds of millions, remains marginalized in most major technological models, leaving the most economically vulnerable Muslim societies to bear the burdens of digital transformation without being partners in shaping it. This gap represents a structural problem that requires serious political, scientific, and educational will to restore the nation's role as a key player, not merely a passive recipient.

The human philosophy has always arisen in moments of tension and transformation, when thinking beings are confronted with what they cannot comprehend, finding themselves compelled to re-examine their fundamental questions. We are living through such a moment today; therefore, what we write here is an invitation to stand together at this threshold, to contemplate what awaits us on the other side, with open eyes, alert minds, and hearts clinging to their humanity. For humanity, ultimately, is an open-ended existential project built upon meaning, choice, responsibility, and full responsiveness to the call of others. As long as artificial intelligence remains incapable of suffering, hope, love, and accountability, this project remains ours. The essential question is not whether a machine can become human, but rather whether we, in this rapidly evolving, terrifying, and dazzling age, are capable of preserving our humanity?

In the eleventh issue of "Oumam" magazine, we chose to dedicate it to open the door for discussion the artificial intelligence, and the transformation of modern humankind under its influence and development.

*In the "Focus" section, the first research paper (by Dr. Waseem Jaber) was titled: "Epistemological Hegemony of Algorithms: Monopoly of Defining Truth in the Dominant Western Digital Context." The second research paper, titled "Algorithmic Ethics: From Cultural Biases to Engineering of Acceptance,

honorary position but a heavy responsibility for justice, development, and accountability. In parallel, humans are entrusted with a trust that the heavens, the earth, and the mountains declined to bear. Within this framework, the question arises: what trust is it that humans place in a system that does not comprehend its gravity? And what kind of caliphate is it when part of this trust is delegated to an algorithm that cannot distinguish truth from falsehood except based on data that might be contaminated with biases and human prejudices? The Islamic view of trust requires awareness, will, and the capacity for accountability, three things that are inherently absent in any artificial system, no matter how sophisticated. Thus, the use of these systems in domains that affect human dignity, rights, and freedoms is, in essence, the replacement of trust with a mere tool, and the substitution of conscience with mechanical judgment.

2. Critique of the Western Technological Model Centrality in Defining Knowledge

The dominant linguistic models in today's technological landscape do not represent the entirety of human knowledge. Rather, they largely reflect a significant portion of knowledge produced in English, which has been subjected primarily to Western academic, technical, and commercial standards. When these models are used to issue fatwas, or employed in religious education, moral guidance, or judicial rulings, Islamic knowledge, with its rich cultural heritage of theology, jurisprudence, philosophy, Sufism, and logic, is marginalized, or at best, reduced to a mere appendage of a system not governed by its values. The greatest danger lies in the fact that this marginalization occurs silently, under the guise of objectivity, efficiency, and data neutrality, masks that cannot withstand rigorous intellectual critique.

3. Use of Artificial Intelligence in Warfare, Targeting, Surveillance

The reality in Gaza, Lebanon, Iran, and other arenas of hegemonic wars reveals the application of these technologies in facial recognition systems at checkpoints and airports, in algorithms for compiling lists of military targets, and ultimately in comprehensive surveillance tools that turn every citizen into an open file for the state or the enemy. The overarching principles of Islamic law emphasize the principles of "no harm, no foul," that "necessities are determined by their extent," and that the preservation of life, intellect, and justice are among its highest objectives. Therefore, the use of artificial intelligence systems to generate assassination lists, impose total censorship, or entrench structural inequality constitutes a clear violation of the objectives of Islamic law, a violation so blatant that it requires no far-fetched interpretation.

deep learning, left Google so that he could warn more freely about the risks associated with the technologies he helped develop.

However, the fear represents a starting point, rather than a stance. The history teaches us that fear that does not lead to understanding, followed by organized action, only produces paralyzed panic or foolish denial. What we need is not to prematurely decide whether artificial intelligence is a blessing or a curse, but to develop analytical, ethical, legal, and political frameworks capable of keeping pace with this rapidly advancing field, steering it towards the service of human dignity rather than undermining it.

The responsible hope does not claim that everything will necessarily be alright. Rather, it affirms that humanity can channel this immense power to realize humanity›s centuries-old dreams, when it organizes, unites, and employs its collective wisdom at the right time. Those dreams are curing intractable diseases, studying the climate with unprecedented precision, providing education to every child everywhere in the world, and achieving productivity that liberates people from the drudgery of monotonous work, granting them time for reflection and creativity. This future will not materialize spontaneously, nor will it be a readily available gift. Rather, it will be forged through a conscious collective will that resists market forces when necessary and harnesses technology to serve its values and priorities, not the other way around.

Conclusion:

Here we pose a question that shakes certainty and challenges assumptions: if machines become capable of thought, what remains for humanity? The honest answer is that we still do not know. However, this "ignorance" is not a void to be filled with illusions or fears, but rather the vital space in which true thought plays its role; through questioning without preconceived notions, critique free from ready-made condemnation, and the search for meaning in what technology seems to surpass.

Standing at this point does not mean silence, just as engaging in contemplation does not mean feigned neutrality. There is something the Islamic perspective can contribute at this moment, starting from a coherent philosophical and ethical stance that possesses genuine critical tools, demanding a leading role in the discussion rather than being relegated to its margins. We believe these capabilities are embodied in the following:

1. Concept of Caliphate, Trust

The Qur'anic view of humanity is built upon a fundamental duality: humans are stewards [califah] on Earth. This caliphate is not merely an

it knew how to absorb, transform, and enrich its own legacy without being absorbed by them. Al-Khwarizmi, the founder of algorithms, Ibn al-Haytham, the pioneer of optics, and Ibn Khaldun, the architect of the laws of history, were not blind transmitters of knowledge. They engaged with knowledge on the ground, and reason on reason. The difference today, however, lies in the fact that the pace of technological transformations outstrips our institutional capacity for assimilation, critique, and development. This makes the digital divide a danger that threatens to transform technological dependence into structural cultural and intellectual dependence.

The issue is not limited to the technical aspects of language; artificial intelligence transcends them to raise theological and ethical questions that intersect with the core of Islamic heritage. The problem of free will and determinism, which has preoccupied theologians for centuries, reappears today in a new guise: Does a programmed being act by its own volition or by determinism? Similarly, the issues of legal obligation and responsibility, upon which the fundamentalists built their jurisprudential system, find themselves facing unprecedented challenges, such as the extent to which it is permissible to delegate legal rulings to machines, and whether algorithmic decisions entail ethical consequences for their designers or users. These questions are no longer mere theories; they have become a practical reality imposing themselves on the fields of religious rulings, the judiciary, education, and medicine in our contemporary world.

The ideal approach, and the one we believe is most appropriate, lies in confronting AI with our own intellectual and critical tools, without being dazzled by its promising prospects or terrified by the uncertainty of its outcomes. We must pose our own questions, rooted in our philosophical, jurisprudential, and cultural heritage, rather than merely translating the questions of others. We must actively contribute to building systems that reflect our language, values, and knowledge, instead of simply being consumers of what is produced in cultural contexts that are alien to us.

Sixth: Legitimate Fear, Responsible Hope

For those following the discussions in today's most prestigious academic, intellectual, and political forums, it becomes clear that fear is not a culture of backwardness, and warning is not a form of stagnation or reactionism. Competent scientists are signing petitions calling for a halt to the development of general artificial intelligence systems until adequate safeguards are put in place. A philosopher like Nick Bostrom has spent decades outlining the existential risks posed by systems that surpass human intelligence and operate beyond our control. Geoffrey Hinton, one of the leading pioneers of

no moral qualms when issuing a judgment without merit. Even more dangerous is that these systems, because they appear «objective,» lend their decisions an air of neutrality that makes objecting to them seem rational, as if you were objecting to mathematics rather than politics.

The issue goes beyond distributive justice. The algorithms governing social media platforms shape the public space in which political opinions are formed. They determine what is seen and what is hidden, what is amplified and what is marginalized. When Noam Chomsky and Edward Herman developed the «Manufacturing Consent» model, they analyzed the mechanisms of human media and how it creates consensus in capitalist societies. However, artificial intelligence has granted these mechanisms a tremendous power and an unprecedented capacity for individual targeting: individuals no longer consume a unified collective discourse, but are submerged in a «knowledge bubble» that accumulates their biases, sustains their illusions, and deepens the divide between them and those who oppose them, all with eerie precision and professionalism, unknown to the individual.

It is at this point that the ethical debate intersects with the political one. The ability to shape collective knowledge is the primary form of power in any society. When this power is transferred to systems controlled by a handful of large global tech companies, the issue no longer remains one of technical performance, but becomes one of cultural hegemony with far-reaching geopolitical implications.

The profound paradox here is that the tools originally built to serve and liberate humanity from constraints can, under the accumulation of power and the logic of the market, transform into instruments for reproducing inequality and deepening control. This is not a romantic cautionary metaphor; rather, it is a documented dynamic of the present, before it becomes a prediction of the future.

Fifth: Our Reading as Muslims

These transformations cannot be understood in isolation from our civilizational position. The Arab and Islamic world today receives artificial intelligence, for the most part, from the position of consumer, not producer, a position that is far from neutral. The tools used in Arabic were originally designed to serve the English language, its data, and its culture. They inherently carry, even implicitly, conceptions of the world and standards of truth, beauty, and morality that reflect the modern Western context more than our own cultural contexts.

This does not imply adopting an exclusionary or anti-technological stance. Islamic heritage, in its golden age, did not reject foreign influences; rather,

form of existential death. Therefore, what does it mean when a machine can accomplish in seconds what would take human weeks of effort, suffering, and accumulated experience? Is this liberation, or is it irreversible alienation?

The matter becomes even more sensitive in the realm of creativity. When artificial intelligence generates a poem, a painting, or a piece of music, we are faced with a dual question: Is what has been produced real creativity? And does this production diminish or expand the space for human creativity? Economic logic suggests that an abundant supply reduces value, and if paintings, poems, and musical compositions are produced at a massive rate beyond human capabilities, the creative market will experience an unprecedented structural disruption. But existential logic tells us something different: Human creativity has never been just about production; it has been a testament to suffering, experience, and presence in the world. Beethoven did not compose his Ninth Symphony in a vacuum; he created it from deep pain, solitude, and a desire to transcend boundaries. Dostoevsky did not write The Brothers Karamazov in ease, but while grappling with debts, illness, and profound spiritual questions. So, does artificial intelligence replace this suffering, which is the essence of creativity, not a mere incidental factor?

Some argue that machine-generated creativity does not threaten human creativity, but rather restores its true depth: when a machine can mimic the surface, the essence is laid bare, and what truly distinguishes human creativity becomes clearer. Yet, while this argument may be philosophically subtle, it remains little more than a consolation if the economy is moving in a different direction, redistributing opportunities and resources regardless of these existential distinctions.

Fourth: Ethics in the Age of Algorithms

If you were to ask a classical moral philosopher about the foundation of moral action, they would likely tell you that it rests on three pillars: free will, awareness of the action and its consequences, and the responsibility that arises from these two. Every ethical system, whether Kantian, utilitarian, or virtue-based, requires an agent who embodies these three components. However, what happens when a decision affecting human lives is made by a system that lacks will, self-awareness, and responsibility?

This is not a theoretical question. Today, artificial intelligence systems are used for initial sorting of job applications, for evaluating bank loan applications, for managing weapon systems, and for guiding automated surveillance. In all these cases, a decision affecting a specific individual is made by algorithms that are oblivious to the pain of those they exclude, unaware of the misery of those whose requests are denied, and experiencing

the level of a true agent, and thus inhabit an unprecedented middle ground.

This intermediate situation is the source of the deepest philosophical and ethical concerns. When we say that a machine «decides,» «chooses,» or «creates,» we are employing language originally built to describe an intentional, conscious agent. Yet, this linguistic description has ethical, legal, and civilizational implications. Who bears responsibility when a machine makes a mistake that costs human lives? Who owns the rights to creativity when a system produces a work of art? Do machines have rights once they reach a certain level of complexity and adaptability? These are questions that arise from the technological realities people live with every day in their offices, clinics, courts, and schools.

Perhaps, the most dangerous aspect is that this intermediate entity reshapes our very conception of agency. Jürgen Habermas, in his theory of communicative action, argued that true agency requires intention, mutual understanding, and a shared horizon of meaning. Artificial systems imitate the structure of communication without engaging in its meaning. This difference, although originally metaphysical, transforms into a political difference when these systems are employed to shape public opinion, influence discourse, and produce news. At that point, the issue is no longer just technical performance; it becomes a matter of sovereignty over the symbolic space, in which identities and societies are formed.

Third: Labor, Creativity, Bet on Human Dignity

At the beginning of the last century, economists warned that mechanization would destroy the labor market. Yet, the reality turned out to be more complex than they had anticipated: yes, certain jobs vanished, but new ones emerged that no one had imagined. Today, this argument is revived by the optimists of AI when faced with fears of technological unemployment. However, there is a significant difference that undermines the standard comparison: classical automation displaced manual labor, opening the door to intellectual work. But generative artificial intelligence is knocking at the very doors of intellectual labor itself, entering the most advanced and specialized fields: writing, design, medicine, law, engineering, music, and scientific research.

However, the issue is not limited to economic numbers and the number of threatened jobs. There is a deeper aspect related to the very meaning of human labor. In Hegelian philosophy, labor is a means of self-realization in the world. Humans produce and see in their production an image of themselves, acquiring their identity through this relationship between the internal and the external, between idea and accomplishment. Marx, for his part, viewed «alienation», the worker›s disconnection from the product of their labor, as a

However, the issue does not end within the confines of Western analytic philosophy. In Islamic philosophy, the thinkers, like Al-Farabi, and Avicenna (Ibn Sina), made a precise distinction between the potential reason, the actual reason, and the acquired reason. At the heart of this distinction was the notion that mature human intellect grasps universal truths as they truly are, and is aware of itself as it understands. Meanwhile, Mulla Sadra, the founder of Transcendent Theosophy, built his philosophy on the principles of «the primacy of existence» and «substantial motion.» He thought humanity not as a fixed being, but as an existence in continuous ascent, progressing through different stages of existence, where the highest form of perception is not merely information processing, but a form of presence. When this deep, transcendent framework is compared to what artificial systems do today, the fundamental difference becomes clear: AI processes but does not present, generates but does not know, simulates but does not exist.

Yet, these precise distinctions do not quell the anxiety, because the practical question remains: if the outcome of machine performance is indistinguishable from human performance in various fields, does it matter what happens inside? Does the ontological difference between consciousness and simulation have any practical effect? This is the dilemma that stands at the forefront of contemporary philosophical debates, and it is a dilemma that no one has yet resolved.

Second: The Gap between Tool, Agent

The Human history, in a sense, is the history of his tools. He made the chipped stone, then the wheel, then the steam engine, and finally the computer. At each stage, he feared what he had created, adapted to it, integrated it into his civilization, and then moved on to something further. So, does artificial intelligence differ from its predecessors as tools? Is there something inherent in its nature that makes it leap from the category of a tool to another category that has yet to be defined by names?

The tool in general, by its classical definition, is an extension of human will and a means of achieving a goal. A hammer drives a nail because a human holds it and directs it. A calculator performs operations because a human inputs data and specifies the operation. Even a classical computer remains within these boundaries: it executes what it is programmed to do, and nothing more. However, modern generative systems break this framework in a radical way. They produce outputs that were not directly programmed, display behavior that was not specifically anticipated, and perform in open contexts that go beyond the instructions given to them. In other words, they exceed the limits of being just a tool without reaching

First: Is the Mind a Human Possession?

Since the rise of the philosophy, the humanity has distinguished itself from other creatures by one essential virtue: the reason. This distinction was not merely a theoretical luxury, but the fundamental pillar upon which all human constructs, morality, laws, arts, and sciences, are built. When Aristotle defined humans as "rational animal," he was not just offering a definition; he was establishing a system based on the duality of soul and matter, where reason is what elevates humanity above all else. When Averroes (Ibn Rushd) discussed this definition, he added a deeper dimension: the active reason, which illuminates knowledge and enables the understanding of universals, is not merely an individual possession, but a shared horizon from which all human minds draw their light. In those times, this issue was an abstract metaphysical matter, far removed from the tangible threats of the concrete world.

However, what is happening today has shifted this issue from the realm of abstraction to the realm of lived experience. When we read a system of artificial intelligence generating a philosophical text, or a poem with rhythm and imagery, or a solution to a mathematical problem that had remained unsolved for decades, we are not merely facing an advanced machine. We are confronted with a profound challenge to what we once believed to be unique to our species. The question that was once exclusively philosophical has today become a functional, social, and civilizational question all at once: Is reason a physical phenomenon that can be simulated? On the other hand, is there something in human consciousness that transcends all simulation?

The American philosopher John Searle addressed this issue in his famous «Chinese Room» thought experiment. With rigorous logic, he proved that processing symbols is not understanding, and that a machine generating correct answers does not necessarily mean it understands what it is saying.(1) On the other hand, Australian philosopher David Chalmers took the opposite stance, proposing what he called "the hard problem of consciousness": even if we understand all the physical mechanisms of the brain, there remains a persistent mystery, why do these mechanisms have a subjective character? Why does pain feel painful, and joy taste different?(2) To this day, artificial intelligence does not offer an answer to this problem; rather, it makes the question even more urgent.

---

1 - Searle, John R.: "Minds, Brains, and Programs", Behavioral and Brain Sciences, Vol. 3, No. 3, pp. 417-424.

2 - Chalmers, David J.: "Facing Up to the Problem of Consciousness", Journal of Consciousness Studies, Vol. 2, No. 3, pp. 200-219.

First talk

Ultimate Consciousness: What Algorithms Cannot Be

Editor in chief:

■ **Dr. Mohammad Mahmoud Mortada**

There are questions that lie dormant at the heart of philosophy for centuries, only a miracle can awaken it. These are questions about God, humanity, and the universe; questions asked by the Greeks, then by the Muslims, and later by the Europeans. Today, however, humanity faces a different rather question, one that is sharper and more urgent. This question no longer concerns the external world or what serves humanity; it is about the human being himself, about what was once believed to be exclusively his: his mind, his thinking, and his ability to create, understand, and interpret.

The artificial intelligence did not emerge overnight. Its foundations have been built over decades, drawing from the intersections of mathematics, logic, neuroscience, philosophy, and computer science, gradually reaching a threshold in recent years that redefines what is possible. Yet, what distinguishes the current moment is not merely the accumulation of technological potential, but the fact that this accumulation has reached a point where existential questions demand answers that cannot be postponed: What is a human being? What defines us? And where is the dividing line between us and what we have created with our own hands?

This issue addresses this topic. It neither celebrates technology in a naive manner, nor rejects it in a reactionary stance. Rather, it engages with it through a critical philosophical reading that respects the depth of the question and refuses to fall into preconceived judgments. This introduction is not limited to serving as a preface to the content of the issue, but is an initial attempt to see what this new technology offers us, and the image it reflects, an image that we may not be ready to confront.

Foundations

29 **Artificial Intelligence from Islamic Ethical Perspective** — Mr. Mohammad Baqir Ammar Darwish

Studies and Research

30 **Production pattern in Pre-Colonial Algeria** — Abdullah ibn Amara

Book Review

31 **Digital Flood** — Mrs. Lina al-Saqr

index

13 **Ultimate Consciousness: What Algorithms Cannot Be** — Dr. Mohammad Mahmoud Mortada

Focus

25 **Epistemological Hegemony of Algorithms** — Dr. Waseem Jaber

26 **Algorithmic Ethics** — Assist Prof. Fatima Ramadan Abdel Rahman Abdel Latif

27 **Work, Alienation in Automation Age** — Prof. Adel Awad

28 **Criticism of Bruce Reichenbach's Vision of Human Destiny, spirituality in Artificial Intelligence Utopia** — Author: Mr. Mahdi Sajjadi; Dr. Mohammad Firas Al-Halabawi

At Upcoming issue

Certainty's End, Epistemic Chaos' Beginning in the West

Magazine Message:

Confronting the intellectual challenges imposed by the West and others on our Arab and Islamic societies, through:

- Refuting these issues in a scientific and systematic academic manner, highlighting their consequences and shortcomings, and criticizing their origins and contexts.
- Revealing the political, economic and colonial backgrounds behind the attempt to dominate culturally on our societies.
- Providing scientific statistics from the inside of Western societies, which monitor the destructive consequences of these cultures on societies.
- Providing authentic and alternative visions on these issues from a universal humanitarian perspective, that is consistent with the requirements of human nature and the universal, metaphysical vision of humanity.

Oumam Magazine Copyright Pledge

I, the undersigned: .....

The author of the research titled: .....

.....

I pledge to transfer the copyright and distribution rights to (Oumam) Magazine and Baratha Center for Studies and Research.

Signature:

Date:

Intellectual Property Pledge

I, the undersigned: .....

The author of the research titled: .....

.....

I pledge that the research I have completed has not been published or submitted for publishing to another magazine, whether in Lebanon, Iraq, or any other country, and I wish to publish it in Oumam magazine.

Signature:

Date:

- Verses are documented in the text immediately, after the Quran text by mentioning the surah followed by a colon, then the verse number inside brackets, like this: [Al-Insan: 25].
- The Quran verses are inserted with vowels, according to the Quran diacritical marks, and are placed between two special brackets, like this: {In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful}.
- Note: If the sources mentioned above are electronic, the link will be included after the page number at the bottom.

- A list of sources and references shall be included at the end of the research, as mentioned above, and adding the rest of the related details: Publishing house, publishing country, publishing date, edition number.
- The author uses the font (Simplified Arabic), in size (14) in the text, and the same font in size (12) in the margin.
- In English, the author uses the font (Times New Roman), in size (14) in the text, and size (12) in the margin.
- The following should be written on the first page:
  - The research title in Arabic.
  - The author's name in Arabic (if Arab), with a footnote stating: his nationality, academic description, academic degree and certificate, and affiliation (university, college), or (research institution).
  - An abstract of the research in Arabic, provided that each abstract does not exceed (100) words.
  - Keywords, provided that they do not exceed (7) words.
  - The magazine will translate the abstracts into the languages it considers appropriate.

Oumam Magazine Authors' Guide

- The research must be new in its presentation, and no one has previously addressed the subject, using the same mechanism and reached the same results. It must be characterized by depth, analysis and criticism.
- The research must be free of linguistic and typographical mistakes, and punctuation marks must be taken into account when writing.
- The information, contained in the research, must be documented through accurate scientific sources and references.
- The author should ensure that the number of words in the research ranges between (4500) and (5500) words.
- "Plagiarism Check X" will be used to determine the extent of plagiarism.
- "Plagiarism Check X" will be used before the research is being presented for evaluation, and the research will be rejected if the plagiarism exceeds the internationally accepted rate (25%).
- Regarding the footnotes related to reference notes, the author will use "Chicago Modified Style", and insert footnotes at the bottom of the page via automatic insertion.
- Example of "Chicago Modified Style":
    - When documenting from a book: Author's name, book title, the part or volume, page number.
    - When documenting from a magazine: Name of the author of the research or article, the research title, name of the magazine, the issue, page number.
    - When documenting from a collective book: Name of the author with the phrase "and others", the book or research title, page number.
    - When documenting from thesis or dissertation: Name of the researcher, thesis or dissertation title, university or college, page number.

it within the specified period, he is committed to fulfill it according to the following determinants:

A. Determine the extent of scientific integrity of the research.

B. Determine the extent of conformity between the title and the content of the research.

C. Determine the extent of clarity of the research abstract.

D. Determine the extent of the research introduction clarification to the research idea.

E. Determine the extent to which the introduction of the research clarifies its idea.

F. Determine the extent of suitability and coherence of the subtitles.

G. Determine the extent of the scientific level of the research.

H. Determine the extent of the linguistic and literary level.

I. Determine the extent of the value of the sources and the accuracy of relying on them.

J. Determine the extent of the research importance and authenticity, in terms of mechanism and results.

K. Determine the extent of the research size.

L. Determine the extent of the research suitability for publishing.

M. Determine, accurately, the paragraphs that need to be modified by the researcher.

- The evaluator determines the reasons for rejection, if he decides that the research is not suitable for publishing.
- The evaluation process is conducted confidentially.
- If the first evaluator wants to discuss the research with the second evaluator, he must inform the editor-in-chief.
- The scientific evaluator's comments on the research are sent to the editor-in-chief to be sent to the researcher if any, so that the author can take them into consideration for approval of publishing, without the evaluator and the researcher knowing each other.
- The evaluators' comments and recommendations are relied upon in the decision to approve the publishing of the research or not.

Oumam Magazine Publishing Ethics

- The magazine's management is committed to keep the intellectual copyrights of the authors.
- The magazine's management is committed to keep the principle of non-discrimination on the basis of race or gender, and to the rules of scientific thinking and its methods, and its language in presenting ideas, trends and topics, and discussing or analyzing them.
- The magazine's management is committed not to disclose the names of the evaluators (reviewers) to the authors, and is also committed at the same time not to disclose the names of the authors to the evaluators. The names remain confidential at the editor-in-chief and managing editor only.
- Respecting the intellectual copyrights of translated research.
- The research must be consistent with the standards of scientific integrity and scientific research ethics.
- It is required that the research submitted for publishing in the magazine has not been previously published in another magazine or in a book, or extracted from a thesis or dissertation, and that it has not been submitted for publishing in another magazine at the same time.

Oumam Magazine Evaluators' Guide

- The scientific evaluator' main task is to read the research submitted for publishing, which is within his scientific specialization, with great care, and evaluate it according to a scientific and academic vision and perspective that is not subject to any personal opinions, then put his constructive and honest observations regarding the research sent to him.
- Before starting the evaluation process, the evaluator ensures whether the research sent to him is within his scientific specialization or not. If the research is within his scientific specialization, he should estimate that he has enough time to complete the evaluation process; since the evaluation process should not exceed fifteen days.
- After the evaluator agrees to fulfill the evaluation process, and completes

« Oumam For human and social studies » Magazine Publishing Terms

- Published research and studies do not necessarily express the opinion of the magazine.
- When the research is accepted, the author undertakes to transfer the ownership copyrights of the research to the magazine, and not to publish it in any other magazine, except after obtaining written approval from the magazine's management. The magazine has the right to publish the research in a collective book; and if the researcher wants to publish his research in any paper, or electronic publishing medium, he must obtain prior written approval from the magazine's management.
- The magazine is committed to inform the author of the approval to publish the research without modification, or according to specific modifications based on the comments of the evaluators, or apologizing for not publishing within a period not exceeding (30) days, except in the case of early writing (asking the author to write a sample to know his method), but the author is informed of that.
- If the research is rejected, the magazine has the right to inform the author of the reasons for rejection, or not to inform him of that.
- The arrangement of research (articles) within the magazine is subject to technical purposes, and has nothing to do with the status and fame of the author (researcher).
- The magazine management pays a financial reward for each research published in the magazine, and informs him - in advance- of its value, or how the calculation is done.
- Correspondence should be sent to the Editor-in-Chief: Dr. Mohammad Mortada at the following addresses:
- Phone number: 009613821638 Email: oumam.magazine@gmail.com

Scientific Board:

- Prof. Hafez Abdel Rahim: (Political and Economic Sociology – University of Gabes - Tunisia).
- Prof. Hasan Bashir: (Sociology of International and Cultural Communication – Imam Al-Sadiq University – Iran).
- Prof. Ben Sharqi Ben Meziane: (Philosophy – University of Oran (2) – Algeria).
- Prof. Haider Hassan Al-Yaqoubi: (Educational Psychology – University of Kufa – Iraq).
- Prof. Talib Imran: (Differential implications and astronomy – Damascus University – Syria).
- Prof. Aqeel Sadiq: (Philosophy – University of Basra – Iraq).
- Prof. Mohsen Saleh. (Philosophy – Lebanese University – Lebanon).
- Prof. Mohammad Shaalan Al-Tayyar: (Archeology – Damascus University – Syria).
- Prof. Muammar Al-Hawarneh. (Psychology – Damascus University – Faculty of Education – Syria).
- Prof. Yasser Mustafa Abdel Wahab: (Medieval History – Kafr El Sheikh University – Egypt).
- Prof. Youssef Tabaja: (Sociology – Lebanese University – Lebanon).

Editorial Board:

- Prof. Hana Al-Jazar: (Philosophy – Damascus University – Syria).
- Prof. Saad Ali Zayer: (Philosophy of Education and Curricula of Arabic language – Iraq).
- Prof. Adel Al-Wachani: (Sociology of Culture and Communication – University of Gabes – Tunisia).
- Assoc. Prof. Neama Hasan Bakr: (Modern and Contemporary History – Ain Shams University – Egypt).
- Dr. Ali Haj Hasan: (Islamic Philosophy – Lebanon).
- Sheikh Dr. Mohammad Nimr: (Educational Curricula – Lebanon).

General Supervisor:
Al-sheikh Jalal al-Din Ali Al-Sagheer

Editor in chief:
Dr. Mohammad Mortada

Managing Editor:
Al-sheikh Dr. Mohammad BG Kojok

Managing Director:
Ms. Aya Baydoun

Technical Director:
Mr. Khaled Mimari

Proofreading:
Dr. Ali zaiter

Translator:
Mrs. Lina al-Saqer

Dr. Mohammad Firas al-Halbawi

Oumam magazine, for Human and Social studies, is a quarterly Peer-Reviewed scientific periodical, issued every three months by «Baratha Center for Studies and Research» in Beirut, Lebanon. It is concerned with criticizing Western visions of humanity and society in various fields and contemporary challenges in philosophy, history, sociology, anthropology, and other fields. This is on one hand, and on the other hand , rooting them from a rational standpoint, that is consistent with the requirements of human nature, and with the genuine metaphysical cosmic vision of humanity.

The journal adopts an Open Access policy, making all its content freely available online immediately upon publication, without financial or legal restrictions. All materials are published under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0), which permits unrestricted reading, downloading, use, redistribution, and republication, provided that proper attribution is given to the original source.

Artificial Intelligence, Humanity Transformations

Volume (3), Issue (11), spring 2026 AD - 1447 AH

ISSN:
: 3005-6713
: 3005-6721

Oumam
For human and social studies

issued by:

A quarterly Peer-Reviewed journal concerned with criticizing Western visions of humanity and society

www.barathacenter.com
www.oumam.barathacenter.com
Oumam.magazine@gmail.com

Baratha Center for Studies and Research
Beirut- Baghdad

A quarterly peer-reviewed journal
concerned with criticizing Western
visions of humanity and society

umam
For human and social studies

OPEN ACCESS
CC BY 4.0

Vol. (3) - Issue (11): spring 2026 AD - 1447 AH

Artificial Intelligence, Humanity Transformations

■ **First talk:** › Ultimate Consciousness: What Algorithms Cannot Be

■ **Focus:**

› Epistemological Hegemony of Algorithms

› Algorithmic Ethics

› Work, Alienation in Automation Age

› Criticism of Bruce Reichenbach's Vision of Human Destiny, spirituality in Artificial Intelligence Utopia

■ **Foundations:**

› Artificial Intelligence from Islamic Ethical Perspective

■ **Studies and Research:**

› Production pattern in Pre-Colonial Algeria

■ **Book review:** › Digital Flood

ISSN:
: 3005-6713
: 3005-6721

Published by Baratha Center for Studies and Research