الإنسان والآلة:

من صنع الآلات وتخيّلها إلى الذكاء الاصطناعي

Human being and Machine:

From making Machine and Imagine it to Artificial Intelligence

أ. د. نادية هناوي

الجامعة المستنصرية
العراق

hharrathi@su.edu.om

الإنسان والآلة:
من صنع الآلات وتخيّلها إلى الذكاء الاصطناعي

أ. د. نادية هناوي

ملخّص:

إنَّ ما حوته **ملحمةُ جلجامش** من آلاتٍ ميكانيكية حقيقية ومتخيلة، فيها الدليلُ على ما أنتجه الذكاء البشري من ابتكاراتٍ، كانتْ في العصور القديمة بمثابة ثورة علميةٍ وفنيةٍ. ولم تتوقفْ هذه الثورة البتة في أية حقبة من حقب تلك العصور، بل استمرتْ بالتطور مع التاريخ البشريّ. ويعدُّ الذكاء الاصطناعي آخر هذه الثورات. لا كما يتصوّر للوهلة الأولى من أنّ الذكاء البشرير لم يسبق له أن عرف تاريخه ثورة علميّة مثل ثورة الذكاء الاصطناعيّ.

الكلمات المفاتيح: الآلات، الذكاء، المتخيلة، الاصطناعي.

ABSTRACT:

What was contained in the **Epic of Gilgamesh,** both real and imagined mechanical devices serve as evidence of the innovations produced by human intelligence. These innovations represented a scientific and artistic revolution in ancient ages. This revolution did not cease at any point during those ages but continued to evolve throughout human history. Artificial intelligence is considered the latest of these revolutions not - as it might seem at first glance

Keywords: Machines, Intelligence, Imagination, Artificial.

1- مقدمة:

يُعدُّ التراثُ الأدبيُّ واحدًا من الدلائلِ التي تؤكدُ ما للآلاتِ وصناعتها من تاريخٍ طويل، يعكس عمقَ العلاقةِ بين الإنسانِ والآلةِ. وهو ما يتضح في كثيرٍ من الحكاياتِ والأساطيرِ التي فيها من الآلاتِ العمليّةِ، وتلك العجيبة التي تجعلُ الأبطالَ قادرين على الخروج من المآزقِ والنجاح في الملماتِ والمهماتِ. وقد تطورتْ علاقةُ الإنسانِ بالآلةِ مع التاريخ البشريّ. وعادةً ما تتخذُ تلك العلاقةُ مستويين: المستوى الأول فيه الإنسانُ يُفكِّرُ في ما هو حقيقيٌّ، وبه يصلُ إلى غاياتهِ ويقضي أعمالَهُ اليوميةِ، مُيسِّرًا شؤونهُ وشؤونَ أعضاءِ مجموعتهِ. والمستوى الآخر فيه الإنسانُ يُفكِّرُ في ما هو متخيلٌ، ويتطلعُ إلى أنْ يَخترعَهُ ذاتَ يومٍ من قبيلِ التفكيرِ بهندسةِ أداةٍ ما أو ابتكارِ جهازٍ سحريٍّ، يُؤدي أغراضًا، يتوقُ هو إلى بلوغها. وعادة ما تكون الحكاياتُ والقصصُ هي الباب الذي من خلالهِ يعبِّرُ الإنسانُ عن تلك التطلعاتِ. و رغم طولِ العهدِ عليها، فإنَّ تفكيره فيها يبقى قائمًا على أمل أنْ يخترعَ آلةً جديدةً تتخصصُ بمجالٍ حياتيٍّ معينٍ، وتحققُ له الشهرةَ. وقد يَحتكرُ صناعتَها وتسويقَ منتجاتِها.

ولا ريبَ في أنَّ العقلَ البشريّ لم يكنْ في أيةِ مرحلةٍ من مراحلِ التاريخِ قاصرًا عن ممارسة هذين المستويين والإفادةَ منهما؛ فكانَ يبتدعُ الأفكارَ المتخيلة أولا ثم ينجحُ في تحويلها آخرًا إلى اختراعاتٍ عمليةٍ، تؤدي أعمالًا يَصعبُ على الإنسانِ انجازَها لوحدهِ. وقد تُضفي على حياته رفاهيةً، وتتسببُ من ثم في تَحضرِ المجتمعِ وتقدمهِ.

وبحسبِ تاريخِ الأفكارِ، فإنَّ الاختراعَ قد يكون في أولِ الأمرِ لعبةٌ من الألعابِ أو حيلةٌ من الحيلِ ثم يتحول إلى ابتكارٍ صناعيّ يدويّ أو ميكانيكيّ. وهذا هو الأساسُ الذي عليه قامتْ الاختراعات والصناعات، مما جسَّدته الآدابُ القديمةُ، وفيها التخييل فعلٌ عقليٌّ يَسرحُ بالإنسانِ في عوالمَ ترسمُها له خيالاتُهُ بحسب طبيعة الواقعِ الذي يعيشهُ، ناسجًا إياها في شكل حكاياتٍ خرافيةٍ وأساطيرَ وملاحمَ شعريةٍ، فيها يجتمع الوقائعي مع التخييلي بكل ما فيه من خوارقِ العجيبِ والغريبِ. وما من أمةٍ من الأممِ القديمةِ يخلو تاريخُها الفكريُّ من مثلِ هذه المخترعاتِ. إذ ما دام العقلُ البشريُّ يتخيلُ، فإنّ له القدرة الاستمرار فبتدعَ ويبتكرَ الجديدَ. وأولُ الشعوبِ سبقًا إلى الاختراعِ، أقدمُها حضارة. ويأتي في طليعتها سكانُ وادي الرافدين؛ فهم أولُ من صنعَ العجلة، وأولُ من اخترعَ بطاريةً وعدسةً مكبرةً. وعرفوا صناعةَ المفاتيحَ والأقفالَ والمساميرَ والمطارقَ والحبال وأواني الطبخِ وآلاتِ الصيدِ والتنقلِ والقتالِ والموسيقى كما ابتكروا آلات النحتِ في الحجرِ والتلوينِ والزينةِ ورسمِ الوشمِ على الأجسادِ كما كانت لهم أدواتٌ هندسيةُ خاصة في حسابِ حركة النجوم والأفلاك. وهم الذين حددوا موقعَ الشمسِ، وأنَّها تقعُ في مركز الكون[1]، ورسموا دوائرَ منفردةً على قطع

---

[1] 1- حقيقة السومريين ودراسات أخرى في علم الآثار والنصوص المسمارية، الدكتور نائل حنون(دمشق: دار الزمان للنشر، ط 1، 2007) ص324. في "تل حداد" صورة الشمس محاطة بهالة ليست الهالة الشمسية، لأن شعاع الشمس واضح في الرسم هالة مشابهة لهالة القمر، لا تُشاهد إلا من كواكب بعيدة يصلها ضوء الشمس خافتا كما لو نُظر إليها من أبعد كوكب في المجموعة هو بلوتو. وهذا ما أثبتته أحدث التلسكوبات في الثمانينيات من القرن العشرين.

صدفية بمحيط واحد لأغراض معينة[1]. وثمة نصوص رافدينية محفوظة في المتحف البريطاني فيها معلوماتٌ فلكيةٌ أساس حول حساب السنة الكبيسة ومسار كوكب الزهرة وغير ذلك من المسائل التي ما كانوا يعرفونها لولا وجود تلك آلات الهندسية[2]. ليس هذا فحسب، بل ابتدعوا أدواتٍ ذات (رؤوس دائرية بما يجعلها مشابهة لشكل الوتد[..] تودع في أسس الأبنية أو في حفر أو صناديق تحت الأرضيات[..] تحمل نصوصا بنائية، تحدد طبيعة البناء وهويته واسم القائم بانجازه)[3].

ولقد حفَّزَ اختراعُ الآلاتِ وابتكارُ الصناعاتِ العراقيينَ القدماءَ على سرد حكاياتٍ وأساطيرَ، وظفوا فيها بعضًا من تلك الابتكاراتِ، وفيها يَظهرُ الإلهُ "انو" صانعًا ماهرًا ومخترعًا عجيبًا لآلاتٍ وكائناتٍ غريبةٍ. وقد ساهمَ اختراعُ الكتابةِ في بلاد الرافدين في تدوين بعض حكاياتهم وأساطيرهم وأيضا تدوين مسائلهم الحياتيّة والأدبيّة باللغة البابليّة ثم الآشوريّة والأكدية. ومن خلال الكتابةِ عرفنا ما لديهم من صناعات، وما ابتدعوه من آدابٍ وفنونٍ، وما أطلقوه عليها من مسمياتٍ. وما يُقال عن أدبِ بلاد الرافدين في مجال التصنيع يُقال أيضا عن آداب الحضارات القديمة في مصر وأثينا والصين وروما.

وكثيرة هي الآلاتُ في ملحمة جلجامش سواء التي صنعها أهلُ أوروك على الحقيقة أو تلك التي تخيلوا أنَّ الآلهة صنعتها في أشكال عجيبة وكائنات مسحورة. ومعلوم أنَّ هذه الملحمة هي أقدمُ مدونةٍ أدبيةٍ آثاريةٍ اكتُشفت في التاريخ، ووصلتْ إلينا بهيئتها الأصليّة أي دونِ نقلٍ وتحويرٍ وتبديلٍ، بل كما كُتبتْ ودُونتْ بأناملِ الكتبة البابليين قبل أربعةِ آلاف عام. وهي منظومة في الألف الثاني قبل الميلاد، وفي عهد يُعرف بالعهد البابلي القديم(2000- 1500 ق. م)[4]، أي في مرحلة متأخرة زمانيًا عن المرحلة التي حدثتْ فيها قصةُ البطل جلجامش وحادثة الطوفان الرهيبة، وما عاشه سكان أوروك قبل ذلك العهد من ترفٍ حضاريٍّ، فكانت لهم آلاتُهم وصناعاتُهم التي تعكس طبيعة تفكيرهم وعقائدهم وأحوال حياتهم والعلاقات فيما بينهم[5]. وهو ما سنفصلُ فيه القولَ بالمبحثين الآتيين:

---

[1] - حقيقة السومريين ودراسات أخرى في علم الآثار والنصوص المسمارية، مصدر سابق، ص333 .

[2] - ينظر: المصدر السابق، ص320 ص232-242 . لم تعرف أوروبا أنّ الشمس مركز الكون إلا في القرن السادس عشر على يد كوبرنيكوس.

[3] - المصدر السابق، ص251-252.

[4] - ينظر: ملحمة جلجامش، طه باقر(بغداد: وزارة الثقافة والإعلام العراقية، ط 2، 1971) ص5 و22.

[5] - تشير المكتشفات الآثارية إلى وجود لوحين، دُونت عليهما تآليف وقطع أدبية سومرية وفهارس أدبية لنحو سبعة وثمانين عنوانا، وُجد منها ثمانية وعشرون عنوانا في مواضع أثرية مختلفة في العراق. ينظر: ملحمة جلجامش، طه باقر، ص6 .

2- الآلات في ملحمة جلجامش:

من الطبيعي أنْ يجتمع في الشعر الملحمي المؤديان التاريخي والأسطوري. وهذا ما يجعلُ الملحمةَ نصًا أدبيًا مهمًا؛ إذ من خلاله نتمكنُ من التعرف إلى ما للعقل البشري الأول من قدرات فكرية سواء في ما اختراعهُ من آلاتٍ صناعية أو ما ابتدعهُ من متخيلاتٍ فنية وبوسائلَ أدبية، شكّلتْ القاعدة لتقاليد عليها سارتْ الآداب اللاحقة. مما نجدهُ في ملحمتي الإلياذة والأوديسة، وقبلهما ملحمة جلجامش، وفيها جميعًا من المتخيلات ما صار في عصرِ الرقمياتِ متجسّدا صناعيًا في شكل أفلامٍ سينمائيةٍ ورسومٍ كارتونية متحركة.

وتحتل الآلاتُ في ملحمة جلجامش مساحةً تكاد تكون مركزية، وفيها الدليلُ على ما لحضارة وادي الرافدين من تقدمٍ تقني آنذاك. فلقد كانَ السومريون يعنونَ بصناعة الآلات، وكانت هذه الصناعة جزءًا رئيسًا من حياتهم، ومن خلالهم انتقلت إلى الأمم المجاورة. ويمكن تقسيم الآلات في هذه الملحمة إلى ثلاث مجموعات، هي:

1- آلات البناء والعمل: تبدأ الملحمة في فصلها الأول ببيان طبيعة أسوار أوروك، وما تعكسه من قوة ملكها الصنديد "جلجامش" وتشرح كيف أنّ البناة رصفوا الآجر المفخور بدقة، وجعلوا قاعدة كل سور متينة، تحكي قصة المدينة التي لا تُقهر، حتى ليشعرَ الماشي عليها أنّها من التماسك والثبات ما يجعلها شامخةً على مدى الدهر:

اعلُ فوق أسوارِ أوروك وامشِ عليها
تفحصْ أسس قواعدها وآجر بنائها
وتيقنْ، أليس بناؤها بالآجر المفخور؟[1]

ويتخصص الفصلُ الرابعُ من الملحمة بقصة بناءِ السفينة، ويُسرد على لسان سارد ذاتي هو اوتونبشتم الذي قصَّ على جلجامش خبر الطوفان، وكيف بنى السفينة من عدة طوابق. وكانت لديه آلاتُ قياسٍ، بها تَمكنَ من ضبطِ مساحة السفينة في امتداد أرضيتها وعلوها كما كانت لديه آلاتٌ أخرى، بها استطاعَ دقَّ الأوتادِ في خشبِ السفينة وتخزينِ المؤونة. وحين أكمل اوتونبشتم بناء السفينة، سماها (البناء العظيم):

جلبَ إليَّ الصغارُ منهم القيرَ
وحملَ الكبارُ كل الحاجات الأخرى
في اليوم الخامس أقمت هيكلها (بنيتها)
وكان سطح أرضها ايكو[2] واحدا وعلو جدرانها مائة وعشرين ذراعا ..
وطول كل جانب من جوانبها سطحها الأربعة مائة وعشرين ذراعا

---

[1] ملحمة جلجامش، مصدر سابق، ص38.

[2] الايكو وحدة مساحة شرحها عالم الآثار طه باقر في ترجمته للملحمة إلى اللغة العربية. وتوصل من خلال وحدة القياس هذه إلى أن شكل السفينة مكعب منتظم في حدود مئتي وستة عشر الف متر مكعب واستند في ذلك ايضا الى ما ورد في سفر التكوين عن سفينة نوح من ابعاد هندسية.

عيَّنتُ شكلها الخارجي هكذا وبنيته
جعلتُ فيها ست طوابق (تحتانية)
وبهذا قسمتها إلى سبعة أقسام (طوابق)
وقسمتُ أرضيتها إلى تسعة أقسام
وحشوتها وغرزت فيها "أوتاد الماء"[1]
ووضعتُ فيها "المرادي" وجهزتها بالمؤن
لقد سكبت ستة شارات من القير في الكورة
وسكبت أيضا ثلاث شارات من القطران (الإسفلت)[2].

لقد كافأ اتونبشتم الصناعَ بعصيرِ الكرم والخمر الأحمر والأبيض. وفي اليوم السابع مسحَ يديه بالزيت. وعند مغربِ الشمس، أرادَ إنزال السفينة إلى الماء، لكنَّ الأمرَ صعبُ عليه، ففكر بطريقة تسهّل عملية الإنزال. ووجدَ أن ميكانيكية إبدالِ الألواح بواسطة الصُنّاع هي التي ستساعده في القيام بهذه المهمة:

فكانَ عليهم أنْ يبدلوا ألواحَ القاع في الأعلى وفي الأسفل إلى أنْ غطسَ في الماء ثلثاها
ثم حملتُ فيها كل ما أملك[3].

وحددّ الإله شمش لاوت ونبشتم موعد الانطلاق، وأمره إن هو شاهد نزول مطر الهلاك، فعليه أن يدخل السفينة ويغلق بابه، يقول اوتونبشتم:

وتطلعتُ إلى الجو فكان مكفهرا مخيفا
فولجتُ في السفينة وأغلقت بابي
وأسلمتُ دفة السفينة إلى الملاح "بوزر – أموري"
أعطيتُه البناء العظيم وما يحويه من متاع[4].

ولكنَّ إله الزوابع والرعود" ايراكال" كان عنيفًا، فقلعَ الدعائمَ ثم جاءَ الإله "ننورتا" ففتقَ السدود. وهنا أوقدَ "الانوناكي" المشاعلَ، وأضاءَ بأنوارها الأرضَ، بيد أنَّ رعودَ الإله "ادد" بلغتْ عنان السماء، فحولتْ النور إلى ظلمة، وحطمتْ الأرض وفتكتْ بالناس. وعلى الرغم من ذلك، فإنّ السفينةَ نجتْ في اليوم السابع من الطوفان بسبب قوة بنائها وإحكام صنع ألواحها. واحتفاءً بالنجاة، نَصب اوتونبشتم سبعةَ قدورٍ للقربان. وما بين بناء السفينةِ من الخشب والقير، وصناعة المشاعلِ من الخشب والقير، تكون القدورُ مصنوعة أما من الحجر أو الحديد والقير.

---

[1] 1- أوتاد الماء تعني غرز حشوات خشبية في فواصل الألواح لمنع الماء من النفاذ إليها.

[2] 2- ملحمة جلجامش، مصدر سابق، ص94

[3] 3- المصدر نفسه، ص95

[4] 4- المصدر نفسه.

ومن الآلاتِ العمليةِ الأخرى الطبلُ، وكانَ العزفُ عليه يعني أنَّ ملك أوروك اختار عروسًا. أما الأبواب، فلها في ملحمة جلجامش مكانةٌ خاصةٌ. ويردُ ذكرها في مواضع مختلفة، فحين نشبتْ بين جلجامش وانكيدو معركةٌ ضاريةٌ، تحطم قائمُ الباب وارتجَ الجدار. أما أكثر المواضع ذكرًا للباب، فنجده في المقطع الذي يحكي قصة مرض انكيدو، وكيف أنه وجَّه خطابه إلى الباب، مبيِّنا أوصافه الصناعية ولاعنًا وجوده في حياته:

مع أنّ باب الخشب لا يفهم ولا يعقل

علوك اثنان وسبعون ذراعا وأربعة وعشرون ذراعا عرضك

...

إنّ خشبك يا بابُ لم أر مثيلا له في البلاد

لقد صنعك صانعٌ ماهرٌ في نفر، وجلبتك منها

أيّها الباب لو كنتُ علمتُ أنّ هذا ما سيحل بي

وأنّ حمالك سيجلبُ عليَّ المصائب

إذن لرفعتُ فأسي وحطمتك

ولجعلتُ منك كلكا(طوافة)

ولكن ما الحيلة يا بابُ وقد جلبتك وصنعتك

ولعل ملكًا ممن سيأتي من بعدي

سيستعملك ويزيلُ اسمي ويضعُ اسمه[1].

2- **آلات الصيد والقتال**: وتتوزعُ بين صيد الحيوانات والإيقاع بالأعداء والتصارع مع الوحوش. وأولُ آلات الصيد التي يرد ذكرها في الملحمة الشِباكُ، فلقد شكا الصيادُ من أنَّ الحيوانات لا تقع فريسة في شباكه حين يَضعُ لها الكمائنَ قرب الماء. والسبب هو إنكيدو:

قطعَ شباكي التي نصبتُ

فجعلَ الصيد وحيوانَ البر تفلتُ من يديَّ[2].

ومن آلاتِ الصيد والقتال الرماح، والسكاكين، والفؤوس، والسيوف، والأقواس والكنانات، وبها قاتل البطلان جلجامش وانكيدو الأعداء أيًّا كانوا بشرًا أو حيواناتٍ أو كائناتٍ مسحورة. وكانت الفأس المصنوعة من الحديد هي أكثرُ آلاتِ القتال استعمالًا من قبل جلجامش. وأينما يرد لفظ(السلاح) في الملحمة، فإنّه يعني الفأسَ أو الخنجرَ أو السكينَ أو هي جميعا:

أخذَ سلاحه وانطلقَ يطارد الأسود

---

[1] ملحمة جلجامش، مصدر سابق، ص67-68.

[2] المصدر نفسه، ص41.

ليريحَ الرعاة في إثناء الليل[1].

وقد حرصَ ناظم الملحمة على تصوير ثقلِ وزنِ الفأسِ التي يحملها جلجامش في إشارة إلى ما تتطلبهُ من قوة كبيرة عند استعمالها. وكثيرةٌ هي المواضع التي فيها يستعملُ جلجامش الفأسَ، فعندما أوصدتْ صاحبةُ الحانة" سدوري" في وجهه البابَ، وأحكمتْ إغلاقه بالمزلاج ثم قالتْ له: (إذا أمكنك فاعبرْ بصحبته - أي الملاح اورشنابي- وإلا فعد إلى موطنك) أخذ جلجامش (فأسهُ بيده واستلَّ خنجره من حزامه) وعندها خاطبه اورشنابي قائلا:

الآن خذْ الفأس بيدك يا جلجامش
وانحدرْ إلى الغابة واقتطعْ منها مئة وعشرين مرديا، طول كل منها ستون ذراعا
واطلها بالقير وغلّفْ كعوبها بالمعدن واحضرها إليَّ[2]

وقد شبَّه جلجامش علاقته الحميمة بانكيدو كمثل علاقته بفأسهِ التي في جنبه، وقوسه التي في يديه، والخنجر الذي في حزامه، والمجن (الترس) الذي يدرأُ عنه الشرَّ.

ولقد لازمَ جلجامش انكيدو في كل الأسفار، وحين اتجها إلى بلاد الأرز حيث العفريت الحارس" خمبابا" أخذا معهما آلاتَ التسلق والقتال، وعبّر جلجامشُ عن أهمية هذه آلاتِ بالقول:

وسآخذُ معي فأسا لاستعين بها في القتال
....
وسأصدرُ يا صديقي أوامري إلى صانعي السلاح
وسيصنعون السلاح بحضورنا
صدرتْ الأوامر إلى صانعي السلاح فاجتمعوا وتشاروا
صنعوا أسلحة عظيمة : صبوا فؤوسا تزن كل واحدة ثلاث وزنات
وصبوا سيوفا كبيرة تصل كل منها وزنتان وقبضاتها تزن نصف وزنة
وتسلحَ جلجامش وانكيدو بأسلحة زنتها عشر وزنات[3]

ولكن شيوخ أوروك حذروا جلجامش من عاقبة ما هو مقدم عليه، فلقد سمعوا عن العفريت خمبابا الكثير. وأنَّه ذو مظهر غريب، وقوة مخيفة:

زمجرتُه مثل عباب الطوفان
وتنبعثُ من فمه شواظ النيران، ونفسه الموت الزؤام[4].

1- ملحمة جلجامش، مصدر سابق، ص47.
2- المصدر نفسه، ص84.
3- المصدر نفسه، ص53-54.
4- ملحمة جلجامش، مصدر سابق، ص54.

وتساءلوا عن الطريقة التي بها ستصمد أسلحة جلجامش في وجه خمبابا، لكن جلجامش لم يأبه لتحذيرات الشيوخ، بل التفتَ إلى انكيدو وهو يضحكُ متهكما وقال:

كيف سأجيبهم .. أأجيبهم بأنني أخاف من خمبابا؟

فما كان من الشيوخ إلا أنْ دعوا له بالتوفيق، راجين أنْ ينصره إلهه الحامي، ويرجع سالما إلى بلدته أوروك. وهنا يظهرُ الإله شمش، وقد ساندَ جلجامش وبسط عليه حمايته، ومرسلًا إليه حراسًا منهم " لوكال بندا" إله جلجامش الحامي:

جاءوا إليهِ بأسلحته، وقلدوه السيوفَ العظيمةَ
زودوه بالقوس والكنانة. وأخذَ معه الفؤوس
تنكبَ قوسَ "أنشان" وتقلدَ سيفه[1].

وزودته أمه "ننسون" بقربة ملأى بالماء النقي، وأحرقتْ البخور، وقدَّمتْ القربان إلى شمش ثم أطفأتْ البخور وأحضرتْ الكاهنات والبغايا والمتبتلات. ودعتْ انكيدو إليها، كي توصيه بالدفاع عن جلجامش ثم أعطته قلادة من الجواهر. وحين وصلَ جلجامش إلى غابة الأرز، قامَ بقطع أشجارها بفأسه. وتمكنَ بالتعاون مع انكيدو من قتلِ العفريت والعودة إلى أوروك منتصِريْن، وسارا في دروبها راكبين[2]. ولقد استعملَ جلجامش سكينه وسيفه أيضا في مقاتلة الثور السماوي. وما أن طعنه طعنة قاتلة حتى غرسَ السيف بين السنام والقرنين واقتلعَ قلبَ الثور. ودعا جلجامش الصنّاعَ عامة وصنّاع السلاح خاصة، ووضعَ أمامهم قرني الثور، فانبهروا من كبرهما؛ وكان وزن كل واحد منهما ثلاثين رطلا من اللازورد. وهذا ما جعلَ عشتار تصعدُ على أسوار أوروك، وتقذف باللعناتِ على جلجامش، متوعدةً إياه بالويل.

3- **آلات وصنائع عجيبة**: ما أنْ انتصرَ جلجامش وانكيدو على العفريتِ خمبابا، حتى عادا إلى أوروك، واحتفلا بنصرهما فـ(غسل جلجامش شعرَه الأشعث الطويل وصقلَ سلاحه/ وارتدى حلة مزركشة وربطها بزنار. ولما لبس جلجامش تاجه)[3]، ظهرتْ عشتار في صورة امرأة، تريد إغواء البطل المنتصر انتقامًا للعفريت خمبابا. وعرضتْ على جلجامش الزواج، وأنّها ستهديه مقابلَ ذلك (مركبة عجيبة) لا تجرُّها الحيوانات، وإنما تجرها كائناتٌ تَقْدُمُ من عالم آخر، ويصف ناظم الملحمة هذه المركبة بلسان عشتار كالآتي:

سأعدُّ لك مركبةً من حجرِ اللازورد والذهب
وعجلاتها من الذهب وقرونها من البرونز
وستربطُ لجرها شياطينُ الصاعقة بدلا من البغال الضخمة
وإذا دخلت بيتنا فستقبِّلُ قدميك العتبة والدكة

1- المصدر نفسه، ص55 . انشان إقليم في بلاد عيلام.

2- لم يحدد النص ما طبيعة المركوب الذي استقلاه؛ فقد يكون عربة لها عجلات، وقد يكون دابة.

3- ملحمة جلجامش، مصدر سابق، ص60.

وسينحني لك الملوك والحكام والأمراء[1].

ليس ذلك فحسب، بل ستزيدُ في أعداد ما يملكه من خيولٍ وبقرٍ وحميرٍ وماعزٍ. وستجعلُ الحمار أقوى من البغل:

وسيكونُ لخيول مركباتك الصيتُ المعلى في السباق
وثورك لن يكونَ له مثيل[2].

ورفض جلجامش عروض عشتار الاغرائية، وذكَّرها بأفعالها الشريرة، وكيف غدرتْ بالطير الشقراق المرقش فكسرتْ جناحه، ومسختْ الراعي ذئبا، وحفرتْ سبع حفر للحصانِ المجلى في السباق، وسلطتْ عليه السوط والمهماز والسير، وضربتْ البستاني "ايشولنو" بالعصا فمسخته ضفدعة. هنا استشاطتْ عشتارُ غضبًا، وذهبتْ إلى أبيها الإله" آنو" وأمها الإلهة" آنتم" وطلبت منهما أنْ يصنعا شيئًا يقهرُ جلجامش ويقضي عليه. وبالفعل قاما بابتداع كائن غريب في شكل ثور سماوي، له سلسلةٌ حديديةٌ، مسكتْها عشتار، وقادته إلى الأرض، وأنزلته في مدينة أوروك كي يقاتلَ جلجامش. وكانت للثور قدرةٌ تدميريةٌ هائلةٌ:

قضى الثورُ في أول خوار له على مائة رجل ثم مائتين وثلثمائة
وقتلَ في خواره الثاني مائة ومائتين وثلثمائة[3]

ومن الصنائع العجيبة، ما رآه انكيدو في إثناء اشتداد المرض عليه من كائن مخيف، وجهه مصنوع على شاكلة طير الصاعقة "زو"[4] ومخالبه مثل أظفار النسر، يقوده إلى دار " اركلا". ساكنوها مكسوون بالريش ويعيشون في الظلام بلا نور. هنا ينهض جلجامش وينادي صنّاع المدينة قائلا:

أيَّها الصفّارُ (النحّاس) والصائغ والجوهري وناقش الأحجار الكريمة
اصنعوا تمثالًا لخلي
ثم نحتَ لصديقه تمثالا جاعلا صدره من اللازورد مملوءًا بالزبد[5].

3- الذكاء الاصطناعي والقدرة على التفكير:

---

[1] - ملحمة جلجامش، مصدر سابق، ص60

[2] - المصدر نفسه، ص61

[3] - المصدر نفسه، ص64

[4] - طير الصاعقة هو كائن خرافي ورد في عدد من الأساطير العراقية القديمة التي ترى أنَّ أرواح الموتى تتخذ أشكال الطيور والفراشات.

[5] - ملحمة جلجامش، مصدر سابق، ص73

ليس الذكاءُ الاصطناعي ابتكارًا أو طفرةُ حَصلتْ في تاريخ البشرية دون مقدماتٍ وبلا تراكماتِ تاريخٍ طويلٍ من الاختراعات الصناعية الميكانيكية والالكترونية التي كانت في جذور نشأتها خيالية، بل هو صناعة تكنولوجية استثمرت هذا التاريخ واستمدت نشأتها أيضا من الخيال بكل ما فيه من لعبٍ مجازي على مبتكرات العلوم التقنية من ناحيتين: الأولى تسلوية أدبية ذات أبعاد جمالية وفكرية مثل ألعاب الفيديو التفاعلية والقصص المصورة وأفلام الخيال العلمي، والناحية الثانية عملية حياتية ذات منافع جمة ومهمة.

ولأنَّ تطبيقاتَ الذكاء الاصطناعي وبرمجياته الرقمية ليستْ كلّها مسخرة بشكلٍ علميّ بحتٍ، بل للخيال دورٌ مهمٌ في عملها وكذلك تطويرها، يصبح مؤكدًا ما للذكاء البشري من أهمية وفاعلية في تطوير الذكاء الاصطناعي. والإقرار بهذه الحقيقة يعني الاقرار في النظر إلى الذكاء الاصطناعي اختراعًا، قام على خلفية تاريخ طويل، يجعله مرحلة جديدة من مراحل التقدم التقني وثورة في مجال محدد هو علم الحاسوب والسبرانيات، وليس كما يتصور كثيرون من أنَّ الذكاء الاصطناعي اختراعٌ عجيبٌ ظهرَ فجأةً وسيصنعُ المعجزاتِ.

ومن المهم والضروري استرجاعُ حقبِ التاريخ البشري في صناعةِ الآلات بدءًا من التفكير الخرافي والأسطوري مرورًا بالتفكير العملي الميكانيكي والتخييل الأدبي والعلمي وصولًا إلى التفكير التقني بسيناريوهات المستقبل البشري. فالذكاء الاصطناعي في المبتدأ والمنتهى صناعة تكنولوجية في حالة تطور مستمر. ولا تطور من دون متخيلٍ سرديٍّ هو صنيعةُ الذكاء البشري القادر وحده على الإبداع الأدبي الأصيل. ولقد كان للمتخيل السردي دوره قديمًا في اختراعِ الآلات، وله دوره الحاضرُ أيضا في بلوغِ ما يتطلعُ منتجو التكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إلى تحقيقه مستقبلًا.

وتعودُ بدايةُ تصنيعِ آلاتِ الذكاء الاصطناعي إلى أفكارٍ متخيلةٍ، تحولتْ تدريجيًا إلى حقيقةٍ واقعةٍ في شكلِ أجهزةٍ تقنيةٍ، تتألفُ من خوارزمياتٍ مبرمجةٍ في شكل تطبيقاتٍ ونماذجَ وأنظمةٍ ذات شبكاتٍ معقدةٍ ومتشعبةٍ، أُعدتْ لمعالجةِ حزمٍ هائلةٍ من البيانات، وتقديم معلوماتٍ في ظرف وجيز وبإتقانٍ عالٍ. ولقد تطورتْ تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي خلال العقود الأخيرة تطورًا مذهلاً، وتغلغلتْ في مجمل شؤون الحياة العلمية والإنسانية بدءًا من ألعاب التسلية ومرورًا بأساليب التعلم والرعاية الصحية، ووصولًا إلى صناعة الأسلحة ذاتية التحكم ونظم الأمن السبرانية.

ورغم ما لآلاتِ الذكاء الاصطناعي من كفاءةٍ ودقةٍ تقنيةٍ، فإنَّ في بعض استعمالاتها سلبيات أو ثغرات تكنولوجية ناجمة عن احتمال وقوعُ هذه الآلاتِ في الخطأ، ومعها تخمدُ فاعلية الذكاء الاصطناعي بسرعة فائقة وتتدهور كفاءته بشكل مفاجئ على خلاف الذكاء البشري. هذا إلى جانب إخفاق الذكاء الاصطناعي في محاكاة البشر في أحوالهم الانفعالية وتقلباتهم السلوكية، ناهيك عن حقيقة مهمة وهي أنَّ الذكاء الاصطناعي تكنولوجيا رقمية لا تعملُ إلا بوجود أجهزة حاسوبية محمولة أو لوحية أو منضدية مع تُوفرِ مغذيات الطاقة الكهربائية، ودوام الربط بالشبكة العنكبوتية.

وبسبب هذا كله، يكونُ الذكاءُ الاصطناعي في حاجةٍ إلى وجودِ العنصر البشري من أجل المراقبة والتحقق والتدقيق في فعالياته، وكي لا يقع في الخطأ أو تُخترق شفراتُ نماذجه وتُنتهك أسراره ويَفقد من ثم ذكاءه.

وما يترتب على ذلك من خسائر قد تكون علمية أو مالية كما يمكن أن تكون ذات أبعاد إستراتيجية خطيرة. ويُشكّل هذا كله تحديًا كبيرًا أمام ما ينبغي للذكاء الاصطناعي أن يُحققه في محاكاته للذكاء البشري. ومن ثم لا مبالغةَ في الرأي القائل:(إن الذكاءَ الاصطناعي العام على مستوى الإنسان لم يَظهرْ في الأفق بعد)[1].

وكثيرا ما تغيبُ هذه السلبياتُ عن الأذهانِ نظرًا إلى الدعاية الإعلامية التي تُرافق طرح النماذج والتطبيقات المتطورة، ما يجعلُ الانبهار بقدرات الذكاء الاصطناعي كبيرًا على الدوام، غير أن الذكاء الاصطناعي صناعةٌ رقميةٌ وسلعةٌ سبرانيةٌ وبضاعةٌ من بضائع العلم التقني، تنطبق عليه شروط العرض والطلب. ويظلُّ أمرُ استهلاكه مرهونًا بما يتم تسخيره في سبيله من دعاية وإعلام. ومهما كان أمرُ الترويج الدعائي مبالَغًا فيه، وترسخت القناعة بهذه التكنولوجيا بوصفها مثالية تخلو من السلبيات وبضاعة لا غنى عنها وليست لها أضرار، فإن ذلك كله لا ينبغي أنْ يصرفنا عن النظر إليه اختراعًا علميًا مثله مثل الاختراعات التي عرفتها البشرية والتي لها إيجابياتها إن أحسن الإنسانُ استخدامها كما لها سلبياتها إن جهل الإنسانُ أضرارها أو تهاون في تقدير مخاطرها. وتبقى المعرفة الثقافية بأية صناعة تقنية مهمة ولازمة، لا على صعيد الوعي بالمنافع والحذر من الأضرار حسب، بل أيضا على صعيد الإفادة القصوى من متاحات وقدرات تلك الصناعة التقنية وبالشكل الذي يوفرُ الوقت والجهد، ويساعدُ في ابتكار ما هو جديد أو في الأقل ترسيخ الخبرات والزيادة في التجارب والمهارات.

ووجود النواقصُ في عمل الآلات الذكية، تفرضُ على العلماء والمنتجين أنْ يستمروا في التجريب بغية تطور هذه التكنولوجيا. ولعل أكثرَ النواقص أهميةً -وتشكل معضلة بالنسبة إلى الشركات المصنعة للذكاء الاصطناعي- تتمثلُ في السؤال الآتي: هل يمكن للآلاتِ أن تتخيل؟

من بدهيات عمل الذكاء الاصطناعي أنه لا يكون دون وجود مستخدم بشري، يتقن الاستعمال بلا إفراطٍ أو تفريطٍ مع التقيد بشروطٍ وأخلاقياتٍ ينبغي عليه العمل بها واحترامها. ولا يضع هذا الذكاء بين يدي مستخدمه ما يريده، ما لم يكنْ هذا المستخدمُ عارفًا ببعض المسائل ومالكًا المؤهلات التي بها يتمكن من تطويع الذكاء الاصطناعي لصالح مقاصده.

ولا شك في أنَّ احتكارَ شركاتٍ ومؤسساتٍ بعينها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، يجعلُ أمرَ التقدم الرقمي في تسخير تطبيقاته موجهًا في الأعم الأغلب لصالح أغراضها سواء على المستوى العلمي أو على المستوى التجاري. وهي في ذلك تتنافسُ مع غيرها سعيًا منها إلى تعزيزِ هيمنتها على السوق الاستهلاكية؛ فلا تُسرّب من الأسرار إلا ما به تُوهِم المستهلك أنَّ هذا الذكاء عجيبٌ وله آفاقٌ مستقبليةٌ. ولا غرابة بعد ذلك أن تتفننَ شركاتُ الذكاء الاصطناعي في الإعلاناتِ بقصد الترويج والسيطرة على السوق واستقطاب أكبر عدد من

---

[1] 1- الذكاء الاصطناعي مقدمة قصيرة جدا، مارجريت اية بودين، ترجمة إبراهيم سند أحمد(القاهرة: مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، 2022) ص55 والكتاب صادر باللغة الإنجليزية عام 2018 . وتشير الباحثة إلى أن أفضل خبراء الحكومات متفقون على أن الذكاء الاصطناعي هو الأكثر هدرا للمال العام وأن جامعتين أمريكيتين أرادتا أن تفتحا أقساما للذكاء الاصطناعي ولكنهما ألغتا القرار. ينظر: كتابها، ص59.

المستهلكين. ولنا أن نتصور ما في هذه الإعلانات من أساليب جذب وإغراء تهوِّل أمر الذكاء الاصطناعي إلى درجة تجعل منافعه حاضرة، ومضاره في خبر كان، تماما مثل أية دعاية إعلامية للسلع الاستهلاكية.

4- خاتمة :

إنّ ما ذُكر في ملحمة جلجامش من آلات عملية وصنائع متخيلة وعجيبة، هو تأكيدٌ جليٌّ للمستوى الذي بلغَه الذكاءُ البشريُّ زمن نظم الشعر الملحمي من مستوى متقدمٍ في اختراع الأدوات واكتشاف المعادن واستعمالها في مختلف الأغراض. وسيظلُّ الذكاءُ البشري هو الفاعل في مجال المبتكرات العلمية والمخترعات الآلية، ولن ينافسَه الذكاءُ الاصطناعي الذي مهما كانت تقنياته وخوارزمياته وأيا كانت استراتيجياته في جمع البيانات وتنظيمها وإعادة مداولتها، فإنه في الخلاصة يظل عاملًا تحت مراقبة العنصر البشري وبحسب طبيعة المستخدمين وإمكانياتهم.

مراجع البحث ومصادره:

1- باقر (طه) ملحمة جلجامش، بغداد: وزارة الثقافة والإعلام العراقية، ط 2، 1971.

2- بودن (مارجريت آية)، الذكاء الاصطناعي مقدمة قصيرة جدا، ترجمة إبراهيم سند أحمد(القاهرة: مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، 2022

3- حنون (نائل)، حقيقة السومريين ودراسات أخرى في علم الآثار والنصوص المسمارية، (دمشق: دار الزمان للنشر، ط 1، 2007).