# مستقبل التعليم الجامعي في ضوء استراتيجيات برامج الذكاء الاصطناعي

الأستاذ الدكتور عمر عيسى عمران

كلية العلوم الإسلامية – الجامعة العراقية

omar.omran@aliraqia.edu.iq

٠٧٧٢٥٩٦٠٦٤٩

الدكتور سيروان عبد الرحمن شهاب

الهيئة العليا للحج والعمرة

Serwanabdullrahman945@gmail.com

٠٧٧٠٤٦٤٨٧٨٩

الأستاذ المساعد الدكتور الاء حسين عبد

كلية التربية للبنات – الجامعة العراقية

Alaa.abed@aliraqia.edu.iq

٠٧٩٠٢٤٧٥٥٨٠

**المستخلص**

إنَّ استكشافَ مستقبلِ التَّعليمِ الجامعيَّ في ضوءِ استراتيجيَّاتِ برامجِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ، باتَ ضرورةً مُلحةً في عصرِنا، كونُ الذكاءِ الاصطناعيِّ ثورةَ العصرِ لا المستقبل فحسب؛ وقد أشار هذا البحثُ إلى أنَّ تبني الذَّكاءِ الاصطناعيِّ لمْ يعد خياراً؛ بل ضرورةٌ معرفيَّةٌ لزيادةِ الإنتاجيَّةِ، كونُهُ يُضخِّمُ قدراتِ المُستخدمين له، والأكثرِ كفاءةً، مِنْ هنا جاءَ هذا البحث؛ ليؤكد على أن الذكاء الاصطناعي هو أداة لتعزيز الخبرة البشرية، وليسَ بديلاً عنها، وأنَّ فهمَ كيفيَّةِ استخدامِهِ بفعاليَّةٍ باتَ أمْرًا بالغَ الأهميَّةِ.

في هذا الصددِ أوضحَ البحثُ خطورةَ الوصولِ إلى المعرفةِ بيسرٍ وسهولةٍ؛ حيثُ الوقوعُ في التزييفِ العميق الذي باتَ يُشكِّكُ الواقعَ البصريَّ والصوتيَّ للمتلقي وصولاً إلى تعزيزِ مصانعِ الشكِّ التي تستهدفُ التَّشكيكَ في الأفكار.

ومِنْ ثُمَّ ناقشَ البحثُ كيفيَّةَ اسهامِ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ في تشكيلِ عمليَّة البحثِ، ناقلاً معيارَ الجودة مِنْ التَّركيزِ على المنهجيَّةِ إلى التَّركيزِ على مخرجاتِ البحثِ وتأثيرِهَا، وتناولَ قضايا النَّزاهة الأكاديميَّةِ، مُشيرًا إلى أنَّ برامجَ الكشفِ عن الذكاءِ الاصطناعي باتتْ غيرَ فاعلةٍ، كونُ الذَّكاءِ الاصطناعيِّ نفسِهِ لديْهِ أدواتٌ أخرى للتَّملصِ منها.

وأكَّدَ البحثُ خطورةَ الآثارِ النَّفسيَّةِ للذَّكاء الاصطناعيِّ، مُحذِّرًا مِنْ أنَّ الاستخدامَ المُفرطَ قد يؤدي إلى إضعافِ المَهاراتِ المعرفيَّةِ والإبداعيَّةِ البشريَّةِ، وخَلُصَ البحثُ إلى تقديمِ توصياتٍ استراتيجيَّةٍ للتَّكامُلِ الفعَّالِ مع هذه التكنولوجيا، مع التَّركيزِ على **التَّخصُّصِ**، و**التَّطبيق الاستراتيجي**، و**التقييم النقدي**، و**المسؤولية الأخلاقية**.

الكلمات المفتاحية: مستقبل، التعليم الجامعي، استراتيجية، الذكاء، الاصطناعي.

## Abstract

Exploring the future of university education in light of artificial intelligence program strategies has become an urgent necessity in our era, as artificial intelligence is the revolution of the age, not just the future. This research has indicated that adopting artificial intelligence is no longer an option but a cognitive necessity to increase productivity, as it amplifies the capabilities of its users and the most efficient among them. Hence, this research comes to emphasize that artificial intelligence is a tool to enhance human expertise, not a substitute for it, and that understanding how to use it effectively has become crucially important.

In this regard, the research explained the danger of reaching knowledge with ease and facility, where falling into deepfakes has begun to make the recipient doubt visual and audio reality, leading to the reinforcement of "doubt factories" that aim to cast suspicion on ideas.

Furthermore, the research discussed how artificial intelligence contributes to shaping the research process, shifting the quality standard from focusing on methodology to focusing on research outputs and their impact. It addressed issues of academic integrity, noting that artificial intelligence detection programs have become ineffective since artificial intelligence itself possesses other tools to evade them.

The research emphasized the danger of the psychological effects of artificial intelligence, warning that excessive use may lead to the weakening of human cognitive and creative skills. The research concluded by providing strategic recommendations for effective integration with this technology, focusing on specialization, strategic application, critical evaluation, and ethical responsibility.

**Keywords:** Future, University Education, Strategy, Intelligence, Artificial.

بسم الله الرحمن الرحيم

**المقدمة**

إنَّ صعود الذكاء الاصطناعي المتسارع والكبير، وبخاصَّةٍ الأنظمة التوليدية في العصر الحديث يؤشر بروز ثورة جديدة في عالم التكنلوجيا تختلف عن أي ثورة سابقة؛ حيث تمتاز بقدرتها على إعادة توصيف العمليات المعرفية والإبداعية والانتاجية والتعليمية، مِمَّا يضع أنظمة التعليم الجامعي تحديدًا مباشرة في مرمى التغيير القسري الذي لا بد أن يتماهى معه المجتمع التعليمي أساتذة، وطلبة،

وأدوات، ومناهج، ومقررات، ومفردات، وطرائق تدريس، ونحوها؛ فلم يعد السؤال هنا هو "هل سيؤثر الذكاء الاصطناعي على نظم التعليم"؟؛ بل "كيف يمكن للتعليم الجامعي مواكبة التحولات السريعة والضخمة في برامج الذكاء الاصطناعي وأدواته إذا أراد أن يكون له مستقبلٌ معه؟

في معرض الإجابة المقتضبة هنا يُقدِّمُ سام التمان(Sam Altman)، الرئيس التنفيذي لـــ OpenAI، في لقاء بعنوان "ماذا بعد" (What's Next)، خارطة طريق حقيقية لمستقبل الذكاء الاصطناعي، مشيراً إلى قضايا محورية تمس صميم التحديات التي تواجه التعليم العالي؛ حيث أكد التمان أن "التطور أسرع مما يمكن أن نتخيله" وأننا نعيش في "عصر تقادم المعلومة"، وأن ما يتم تعلمه اليوم يصبح قديمًا غداً، مِمَّا يجعل فكرة الشهادة الجامعية كـــ "مستودع نهائي للمعرفة" فكرة بالية.

لا شك أن هذه الرؤية تعزز المفهوم القائل بأن نموذج التعليم التقليدي "قد انتهى"، وأنه يجب على المؤسسات الأكاديمية "تطوير وتحديث نفسها لاستيعاب المعرفة الجديدة"، وهذا لا يعني إلغاء دور الجامعة، بل إعادة هندسة وظائفها؛ لتتجاوز مجرد تقديم المعلومات إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد والتحليلي.

وهنا يكمن التحدي الحقيقي، كما أشار التمان، حين يتم "السماح للآلة بالتفكير نيابة عنا"، الأمر الذي يجعل من الضروري إعادة تأكيد دور العقل البشري بوصفه المتحكم والمدير لهذه الأدوات، وليس مجرد مستخدم سلبي.

يكمن جوهر هذا التحدي في إعداد جيل من الخريجين لا يكتفون بالتعايش مع التكنولوجيا فحسب، بل يتقنون استخدامها الصحيح في مجالاتهم المعرفية والتخصصية، وهذا يتطلب إعادة تصميم المناهج لتكون مرنة، ومُحدَّثةً، ومُركَّزةً على حلِّ مشكلات العالم الواقعي.

وهذا يعني تجاوز النظرة التقليدية للذكاء الاصطناعي بوصفه مجرد 'أداة مساعدة'، والاعتراف به بوصفه 'بيئة تفاعلية' تعيد تشكيل العلاقة بين الأستاذ والطالب والمادة العلمية؛ فإذا كانت الثورات الصناعية السابقة قد استهدفت ميكنة العضلات، فإن استراتيجيات الذكاء الاصطناعي اليوم تستهدف 'ميكنة العقل'؛ وهذا يفرض على الجامعات تحدياً مزدوجاً: الأول يتمثل في 'الفجوة الزمنية' بين سرعة تطور الخوارزميات وبطء تحديث المناهج الأكاديمية، والثاني هو 'تحدي الهوية'؛ فكيف يمكن للجامعة

أن تحافظ على دورها حاضنة للقيم الإنسانية والبحث الرصين في وقتٍ تهيمن فيه الاستراتيجيات البرمجية على سرعة الاستدلال وحل المشكلات؟

إن الانتقال إلى 'الجامعة الذكية' ليس خياراً تكنولوجياً فحسب، بل هو قرار استراتيجي يتطلب إعادة النظر في فلسفة التقييم الأكاديمي؛ حيث لم يعد قياس مهارة الحفظ مجدياً في عصر (OpenAI) وأقرانه، بل أصبح الرهان على قدرة الطالب على 'توجيه الذكاء الاصطناعي' ( Prompt Engineering) وصياغة الأسئلة الصحيحة والتحقق من موثوقية المخرجات. وبناءً على ذلك، فإن مستقبل التعليم الجامعي بات مرهوناً بمدى قدرة المؤسسات على دمج هذه البرمجيات ضمن استراتيجية 'الذكاء الهجين' (Hybrid Intelligence)، الذي يجمع بين سرعة الآلة في المعالجة وعمق الإنسان في التحليل والنقد الأخلاقي."

من هنا جاء هذا البحث ليتناول مستقبل التعليم الجامعي في ضوء هذه التحديات، وهدف إلى استكشاف الطرق التي يمكن للمؤسسات الأكاديمية من خلالها تحقيق التوازن بين متطلبات سوق العمل المتقلب وقيم المعرفة الإنسانية الأصيلة، عبر تبني مبدأ "التعلم المستمر" و"تنمية المهارات"، فلا مكان لمقاومة التكنولوجيا... بل كيف نستخدمها لبناء مستقبل أفضل".

## المبحث الأول

## الإطار المفاهيمي

### المطلب الأول: مفهوم التعليم الجامعي

**أولا: مفهوم التعليم**

التعليم لغةً، يُشتقُّ من الفعل "علَّم"، وهو يفيد معنيين جوهريين: الإعلام والإفهام لشيء؛ كتعليم القراءة، والتدريب على مهارة؛ كتعليم الكتابة والرماية[١].

**المصطلحات ذات العلاقة:**

(١)أنيس، إبراهيم وآخرون. "المعجم الوسيط"، مجمع اللغة العربية، القاهرة، الطبعة الرابعة، ص ٦١٢.

**١. التدريس**

يقول ابن منظور: "درسَ الكتابَ دَرْسًا ودِراسةً، كأنه أَدْمَنَهُ حتى تَمَّ حِفْظُهُ، ودرَسْتُ الكتابَ: ذَلَّلْتُهُ بكثرة القراءة حتى خَفَّ عليَّ حِفْظُهُ وأَصلُ الدِّراسةِ إدمانُ الشيءِ والمواظبةُ عليه". ورُوِيَ عن ابن عباس في قوله تعالى: (وكذلك نُصرّفُ الآيات و ليقولوا درست)[١]؛ أي: "هذا الذي جئت به تعلمته ودرسته"، ودرَسَ الكتابَ حِفْظًا: كرَّرَ قراءته دَرْسًا ودِراسةً، ودارَسَ غيرَه وتَدارَسُوا الكتابَ حتى حَفِظوه. واجتمعت اليهود في مَدارسِهم، وهي بيوتُ **دِراسة التوراة**[٢].

**٢. التثقيف**

يقال: ثَقُفَ الشيءَ: صار حاذقاً به، ثِقْفًا، وثَقَافًا، وثُقُوفَةً. ويُقال للرجل: ثَقِفٌ لَقِفٌ؛ أي حَاذِقٌ بما يحويه ويَثْبُتُ فيه. وقيل: ثَقِفَ الشيءَ، أي أدركَه بسرعة[٣].

**٣. التأديب**

التأديب في اللغة مصدر أدَّبَ؛ يقال: أدَّبتُه تأديبًا، وهو للمبالغة، إذا علَّمتَه رياضَةَ النَّفسِ ومحاسِنَ الأخلاق، والأدب: رياضةُ النَّفسِ بالتعليم والتَّهذيب على ما يَنْبغي[٤].

(أدَّبَه): أي علَّمَه فتأدَّبَ، أي تعلَّمَ. واستعمله الزجَّاج في حق الله (تعالى)؛ فقال: "والصحيح في هذا ما أدَّب الله (عز وجل) به نبيَّه (صلى الله عليه وسلم).[١]

---

(١) سورة الأنعام: ١٠٥.

(٢) ينظر في مادة (درس): ابن منظور، "لسان العرب"، ٧٩/٦؛ الفراهيدي، "كتاب العين"، ٢٢٧/٧؛ الزمخشري، "أساس البلاغة"، دار الفكر، ١٩٧٩، ص ١٨٦؛ الأزهري، "تهذيب اللغة"، تحقيق: محمد عوض مرعب، دار إحياء التراث العربي، بيروت، ٢٠٠١، ٢٥٠/١٢..

(٣)ابن منظور، جمال الدين. "لسان العرب"، دار صادر، بيروت، المجلد ٩، ص ١٩. .

(٤)ابن منظور، جمال الدين. "لسان العرب"، دار صادر، بيروت، المجلد ١، ص ٢٠٦؛ أنيس، إبراهيم وآخرون. "المعجم الوسيط"، مجمع اللغة العربية، القاهرة، الطبعة الرابعة، ص ٩.

(١)الزبيدي، مرتضى. "تاج العروس من جواهر القاموس"، تحقيق: مجموعة من المحققين، دار الهداية، ج ٢، ص ١٢. .

**أما التعليم اصطلاحًا؛ فهو يطلق لمعان عدة، منها:**

أ- **التعليم:** "التعليم هو مجموعة الأفعال التي يقوم بها المعلم لاستثارة قوى الطالب وتوجيهها ومساعدته على النمو المتكامل، أما التعلم فهو النشاط الذاتي الذي يبذله الفرد من أجل اكتساب خبرة جديدة أو مهارة لم تكن موجودة لديه من قبل، ويستدل عليه من خلال تحسن الأداء."[١]

ب- **التعليم:** "هو ترتيب مقصود ومخطط للظروف الخارجية في بيئة المتعلم، يهدف إلى دعم العمليات الداخلية للتعلم وتوجيهها؛ فإذا كان التعليم هو المثير المنظم، فإن التعلم هو الاستجابة والتغيير الذي يحدث في البناء المعرفي للمتعلم نتيجة ذلك."[٢]

ت- **التعليم:** هو نشاط اتصالي وتفاعلي يهدف إلى إثارة دافعية المتعلم وتسهيل وصوله إلى مرحلة التعلم، بينما يظل التعلم هو المفهوم الأكثر شمولاً، إذ يعبر عن التعديل الثابت نسبياً في الحصيلة المعرفية أو الأداء المهاراتي نتيجة الخبرة والممارسة المستمرة."[٣]

**ثانيا: مفهوم التعليم الجامعي**

يشير مفهوم التعليم الجامعي إلى التعليم الذي يتم داخل الكليات أو المعاهد الجامعية بعد الحصول على شهادة الدراسة الثانوية. وتتراوح مدة الدراسة في هذه المؤسسات من سنتين إلى أربع سنوات. وهو المرحلة الأخيرة من التعليم النظامي، ويشمل جميع أنواع الدراسات التكوينية أو التدريب الموجَّه التي تحدث بعد المرحلة الثانوية على مستوى مؤسسة جامعية أو غيرها من المؤسسات التعليمية المعترف بها كمؤسسات للتعليم العالي من قبل السلطات الرسمية للدولة[١].

---

(١) مرعي، توفيق أحمد والحيلة، محمد محمود. "تفريد التعليم"، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٠٥، ص ٢١. .

(٢) زيتون، حسن حسين. "تصميم التدريس: رؤية منظومية"، عالم الكتب، القاهرة، الطبعة الثانية، ٢٠٠١، ص ٣٤..

(٣)قطامي، يوسف وقطامي، نايفة. "سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي"، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٠٥، ص ١٩.

(١)الثبيتي، مليجان معيض. "الجامعات: نشأتها، مفهومها، وظائفها، دراسة وصفية وتحليلية"، المجلة التربوية، جامعة الكويت، العدد ٥٤، ٢٠٠٠، ص ٢١٤. وانظر أيضاً للتوسع في تصنيف هذه المؤسسات: زكي، رمزي. "التعليم العالي في العالم العربي: رؤية نقدية"، مكتبة مدبولي، القاهرة، ٢٠١٤، ص ٨٤. منظمة اليونسكو، "التصنيف الدولي الموحد للتعليم (ISCED 2011)"، معهد اليونسكو للإحصاء، كندا، ٢٠١٢، ص ٤٦..

تختلف تسميات هذه المؤسسات التعليمية؛ فهناك الجامعة والكلية والأكاديمية. وتُعدُّ الجامعة أعلى مؤسسة معروفة في التعليم الجامعي، وتُستخدم تسميات أخرى للجامعة والمؤسسات التابعة لها مثل: الكلية، والمعهد، والأكاديمية، والمدرسة العليا. وتسبب هذه التسميات التباساً؛ لأنها تحمل معاني مختلفة من بلد لآخر. فعلى سبيل المثال، على الرغم من أن كلمة "الكلية" تُستخدم للإشارة إلى معهد للتعليم العالي، نجد أن الدول التي تتبع التقاليد البريطانية والإسبانية تستخدم كلمة "الكلية" للإشارة إلى مدرسة ثانوية خاصة. وبالمثل، قد تشير "الأكاديمية" إلى معهد للتعليم العالي أو إلى مدرسة.(١)

**المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي: من مفهوم تقني إلى نموذج وظيفي**

توفر التعريفات الشائعة للذكاء الاصطناعي فهمًا وظيفيًّا أساسيًّا له، بينما تقدم المصادر الأكاديمية والتقنية تعريفات أكثر شمولاً ودقة، وعلى سبيل المثال، تُعرّف شركة **IBM** الذكاء الاصطناعي: "بأنه تقنية تُمكّن أجهزة الحاسوب والآلات من "**محاكاة التعلم والفهم وحل المشكلات واتخاذ القرارات والإبداع البشري**".(٢)

في الوقت ذاته، تقدم وكالة **NASA** تعريفاً متعدد الأوجه، يشمل الأنظمة الاصطناعية القادرة على أداء المهام في ظروف متغيرة دون إشراف بشري كبير، والتعلم من الخبرة، والتفكير والتصرف بعقلانية.(١)

ويوضح Alexa مساعد أمازون الصوتي مدى التطور الذي تحقق في أنظمة اتخاذ قرارتنا الآلية، ويستطيع Alexa أن ينظم لنا مواعيدنا بكل سهولة، بما في ذلك حجز تذاكر العروض الفنية، وحجز طاولة في مطعم، وطلب أوبر وابلاغ أحبائنا بموعد وصولنا(١).

---

(١) الموسوعة العربية العالمية، مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع، الرياض، الطبعة الثانية، ١٩٩٩، مج (٩)، ص ٢٥؛ أرشيف جامعة أكسفورد، "مفهوم الكلية في النظام الجامعي البريطاني: التطور والوظيفة"، منشورات جامعة أكسفورد، ٢٠١٨، ص. ١٢ – ١٥.

(٢)شركة آي بي إم (IBM)، "ما هو الذكاء الاصطناعي (AI)؟"، مواضيع آي بي إم ثينك ((IBM Think Topics، 2024. متاح على الرابط: https://www.ibm.com/think/topics/artificial-intelligence. (تمت الزيارة في: ٢٠٢٥/١١/٢٢). .

(١).وكالة ناسا (NASA)، "ما هو الذكاء الاصطناعي؟"، مقال تقني، ٢٠٢٤. متاح على الرابط: https://www.nasa.gov/what-is-artificial-intelligence. (تمت الزيارة في: ٢٠٢٥/١١/٢٢).

ويشير مصطلح الذكاء الاصطناعي عمومًا إلى المجال الذي يُعنى بدراسة الأنظمة التكنولوجية المؤتمتة والتكيفية، ويقوم بالمهام المطلوبة بدون توجيه مستمر، ويستطيع تحسين الأداء بالتعلم من التجارب السابقة.(٢)

إن الجمع بين التعريفات الشائعة يكشف عن فهم أعمق للذكاء الاصطناعي؛ فبينما تركز المفاهيم الأولية على ما يفعله الذكاء الاصطناعي من وظيفة (محاكاة المهام البشرية) مثل التعلم، والتفكير، والفهم، واتخاذ القرارات، وتظهر التعريفات الأكثر شمولاً أيضاً كيفية القيام بذلك (مثل الشبكات العصبية والتعلم العميق) والغرض منه (التصرف بعقلانية لتحقيق الأهداف).(٣)

هذا التعدد في التعريفات يوضح أن الذكاء الاصطناعي ليس مفهوماً أحادي الجانب، بل هو حقل واسع يشمل أُطُراً مفاهيمية متنوعة، وهذا التمييز جوهري للانتقال من الفهم العام للظاهرة إلى تحليلها كظاهرة تكنولوجية معقدة تؤثر في مختلف الميادين.

في هذا الصدد تصرح مصادر مثل "**Immerse Education**" و"**Google Cloud**" بشكل صريح أن الذكاء الاصطناعي هو "**فرع من علوم الحاسوب**"، إلا أنه يحمل في طياته فكرة عميقة حول مستقبله، فكرة قد تجعله بديلاً لعلوم الحاسوب في المستقبل القريب.(١)

---

(١) هاو، كارين. "داخل خطة أمازون لكي تدير أليكسا حياتك بالكامل"، إم آي تي تكنولوجي ريفيو، ٥ نوفمبر ٢٠١٩. متاح على الرابط: https://www.technologyreview.com/2019/11/05/65069/amazon-alexa-will-run-your-life-data-privacy/

(٢) جامعة هلسنكي وشركة رياكتور (Reaktor)، "كيف ينبغي لنا تعريف الذكاء الاصطناعي؟"، دورة عناصر الذكاء الاصطناعي ((Elements of AI، 2018. متاح على الرابط: https://www.elementsofai.com/ar/course/1/1/1

(٣)منصة الجيل الجديد الثقافية، "أبعاد تعريف الذكاء الاصطناعي: الوظيفة والآلية والهدف"، متاح على الرابط: https://www.facebook.com/groups/599846428713907/user/61570895759799/. وانظر للتوسع في مفهوم "التصرف بعقلانية": راسل، ستيوارت ونرويج، بيتر، "الذكاء الاصطناعي: نهج حديث"، ٢٠٢٠..

(١)"الذكاء الاصطناعي مقابل علوم الحاسوب: ما الفرق؟"، منصة إيميرس إديوكيشن (Immerse Education)، نوفمبر ٢٠٢٥. متاح على الرابط: https://www.immerse.education/beyond-syllabus/computer-science/artificial-intelligence-vs-computer-science. (تمت الزيارة في: ٢٠٢٥/١١/٢٢). وانظر أيضاً: "أساسيات الذكاء الاصطناعي"، جوجل كلاود ((Google Cloud، 2024.

يتمثل جوهر هذه الفكرة في أن الذكاء الاصطناعي، على الرغم من كونه تخصصاً أكاديمياً، قد تجاوز الحدود التقليدية ليصبح مهارة جوهرية وضرورية للجميع، تماماً كإتقان استخدام برامج **Excel** أو **PowerPoint**؛ بل الذكاء الاصطناعي على حد تعبير "مارتن فورد" هو الكهرباء الجديدة التي ستؤثر في النهاية في كل شيء وتغير كل شيء(١).

وهذه ليست مجرد مقارنة؛ بل هي مؤشر على تحول جذري؛ ففي الماضي، كان الذكاء الاصطناعي مجالاً متخصصاً يقتصر على المبرمجين والباحثين؛ أما اليوم، فقد أصبح أداة أساسية لكل محترف، من مصمم الجرافيك إلى المحلل المالي، ومن المبرمج إلى المتخصص في الرعاية الصحية.(٢)

وهنا خطورة هذا الأمر؛ فقبل ثلاثة سنوات وتحديدًا في العام ٢٠٢٣، أعلن الدكتور جيفري هينتون، المعروف بـــ"الأب الروحي للذكاء الاصطناعي"، استقالته من غوغل محذرًا من المخاطر الكبرى التي قد تنجم عن هذه التقنيات، حيث صرح هينتون بأنه نادم على المساهمة في بناء تقنيات الذكاء الاصطناعي، مشبهًا الأمر بصانع قنبلة نووية يعترف بخطورة ما صنعه، محذراً من أن هذا "الإنجاز قد ينقلب ضد الإنسانية".(١)

---

(١) الذكاء الاصطناعي والروبوتات، وكيف سنغير كل شيء، مارتن فورد، ترجمة ربيع هندي، مركز التعريب والترجمة، الدار العربية للعلوم ناشرون، الطبعة الأولى، المملكة العربية السعودية، ٢٠٢٢م-١٤٤٣هـ: د.ت

(٢) "مايكروسوفت تلغي ٩٠٠٠ وظيفة ثم تطلب من الموظفين استخدام الذكاء الاصطناعي لمواجهة التداعيات"، صحيفة ذا إيكونوميك تايمز (The Economic Times)، أكتوبر ٢٠٢٤. متاح على الرابط: https://m.economictimes.com/news/international/us/microsoft-axes-9000-jobs-then-tells-staff-to-use-ai-to-cope-with-the-fallout/articleshow/122922854.cms

(١) كيد ميتز، "الأب الروحي للذكاء الاصطناعي يستقيل من جوجل ويحذر من المخاطر المقبلة"، صحيفة نيويورك تايمز، ١ مايو ٢٠٢٣. وانظر أيضاً: مقابلة جيفري هينتون مع شبكة بي بي سي (BBC) حول "الندم على المساهمة في تطوير الذكاء الاصطناعي"، مايو ٢٠٢٣..

وفي مارس ٢٠٢٣، وقَّعَ آلافُ الخبراء والعلماء، بمن فيهم ستيف ووزنياك (مؤسس آبل)، على رسالة مفتوحة تدعو لوقف تطوير الأنظمة الأكثر تقدمًا لمدة ستة أشهر على الأقل، مؤكدين أن هذه التقنيات قد تكون أخطر من الأسلحة النووية.(١)

ويشير استطلاع عالمي لكبار الباحثين في المجال إلى أن نصفهم يعتقد بوجود احتمال حقيقي لأن تؤدي أنظمةAGI غير المتوافقة إلى انقراض البشرية خلال هذا القرن[٢]، وهو ما دفع شخصيات مثل إيلون ماسك للتحذير الصريح بقوله: "نحن نستدعي الشيطان".(٣)

كل ذلك فرض ويفرض تحديات كبيرة على جميع الاختصاصات في كيفية مواجهة هذه التقنية ومحاولة بناء نماذج الذكاء الاصطناعي، وتوظيفها بفعالية وذكاء في مختلف المجالات. وهذا ما يجعله "مهارة مستقلة" تخدم واقعنا العملي والنهوض به بعيدا عن مخاطره.

يشار هنا إلى أن التركيز على مصطلح " الذكاء الاصطناعي" في حد ذاته مضلل؛ فهو يشير إلى وجود تشابه مع الذكاء البشري أو عمليات التعلم البشري وتعد الأنظمة العصبية العميقة من تقنيات التعلم الآلي الخاصة التي ترتب فيها وحدات المعالجة في طبقات متعددة وفكرتها مستوحاة بالفعل من بنية الدماغ البشري ومع ذلك تختلف قدرات هذه الأنظمة اختلافًا كبيرًا عن الخلايا العصبية البشرية، وتستطيع الخوارزمية ملء البيانات المفقودة حتى في الحالات المعقدة باستخدام نماذج التنبؤ؛ لكنها لا تستطيع أن تضفي على نتائجها معاني محددة، وتظهر أوجه الاختلاف بين ذكاء الإنسان والآلة بوضوح عند النظر إلى ما تستطيع الشبكة العصبية وما لا تستطيع تحقيقه، وعلى سبيل المثال تستطيع الخوارزمية تحديد سرطان الثدي في مراحله المبكرة بدقة موثوقة تفوق قدرات الإنسان؛ لأن معدل

---

(١)معهد مستقبل الحياة (Future of Life Institute)، "أوقفوا تجارب الذكاء الاصطناعي العملاقة: رسالة مفتوحة"، مارس ٢٠٢٣. (وقع عليها أكثر من ٣٠,٠٠٠ خبير، من بينهم إيلون ماسك وستيف ووزنياك). متاح على: (https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/)

٢) غريس وآخرون، "استطلاع عام ٢٠٢٣ لآراء ٢,٧٧٨ باحثاً في الذكاء الاصطناعي حول مستقبل التقنية"، معهد مستقبل الإنسانية، جامعة أكسفورد، ٢٠٢٤. (أشار الاستطلاع إلى أن نسبة كبيرة من الخبراء تضع احتمالاً بنسبة ٥% إلى ١٠% لحدوث عواقب وجودية كارثية).

(٣)كلمة ألقاها في "ندوة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) المئوية"، ٢٠١٤. (وهي المرة الأولى التي استخدم فيها تعبير "Summoning the Demon")..

خطئها في تحليل صور التصوير الشعاعي للثدي أقل من معدل خطأ فني الأشعة[١]؛ فإذا كانت الخوارزمية تتفوق في التشخيص الطبي، فإن الوكيل الطبي الذكي هو الذي سيقوم بتنظيم خطة العلاج والتواصل مع الصيدلية، بينما يبقى الطبيب البشري الخبير هو "صانع القرار الأخلاقي" الذي يضفي "المعنى" ويوجه هذه القوة التقنية.

ومن ناحية أخرى لا تفهم الخوارزمية، ولا تستطيع تفسير معاني مشاعر المريض، ولا تتفاعل معها فالتعاطف يحتاج إلى سنوات من الملاحظة ناهيك عن الذكاء العاطفي الذي تفتقر إليه الخوارزميات هذا فضلا عن أن كلمة " ذكاء" في مصطلح الذكاء الاصطناعي تعني أن النظام قادر على توليد فكر أصلي، وهو أمر بعيد المنال حتمًا.[٢]

**المطلب الثالث: التحول من النماذج اللغوية الكبيرة إلى وكلاء الذكاء الاصطناعي المستقلين**

يمكن ملاحظة أن الانتقال من نماذج الذكاء الاصطناعي البسيطة "النماذج اللغوية الكبيرة أو ما تعرف بـــ " LLMs" إلى وكلاء الذكاء الاصطناعي[٣]إلى الأكثر تقدماً يوضح لنا أن نماذج الذكاء الاصطناعي التقليدية مثل GPT و Gemini تؤدي مهاما محددة مثل "كتابة نص أو إنشاء صورة" بناءً على تعليمات معينة[١]. في المقابل، نصنف وكلاء الذكاء الاصطناعي مثل Manus و Genspark

---

( ١) كارين هاو، "أداة جوجل للذكاء الاصطناعي لفحص سرطان الثدي تتعلم التعميم عبر البلدان"، إم آي تي تكنولوجي ريفيو، يناير ٢٠٢٠. متاح على الرابط: https://www.technologyreview.com/2020/01/02/131051/googles-ai-breast-cancer-/screening-tool-is-learning-to-generalize-across-countries

(٢) الذكاء الاصطناعي ومكافحة التطرف العنيف، هاري شوتر، الشبكة العالمية للتطرف والتكنلوجيا (GNET)، المملكة المتحدة : ص٨

٣) آي بي إم (IBM)، "وكلاء الذكاء الاصطناعي: ما هم ولماذا يشكلون مستقبل العمل؟"، مقال تقني، ٢٠٢٤. متاح على الرابط: https://www.ibm.com/think/topics/ai-agents. (يتناول المقال الفارق بين الأنظمة التوليدية القائمة على النصوص والأنظمة الوكيلة القائمة على التنفيذ الاستقلالي).

(١) لا تستخدم نماذج اللغة الكبيرة مثل Gemini , GPT للحصول او البحث عن المصادر؛ فهذه النماذج اللغوية الكبيرة غير مخصصة للبحث عن المصادر، وفي الغالب ستخترع لك مصادر وهمية غير حقيقية، هذه النماذج مخصصة فقط لكتابة المحتوى او وصف البيانات فمثلا ترفع لها البيانات و ستقوم هذه النماذج بكتابة وصف ومناقشة أحترافية؛ كذلك تساعدك هذه النماذج في مشاركة و اقتراح الافكار و الحصول على التوصيات و النصائح و الارشادات ، لذا يجب التعامل مع نماذج اللغة الكبيرة و كأنهم مستشارون شخصيون من حولنا لمشاركة التجارب و الافكار، اما

على أنهم قادرون على "إنجاز مهام كبيرة ومعقدة" عبر "تحديد خطة عمل" وتنفيذ "عملية كاملة" بمفردهم.(١)

حيث يمتلك هؤلاء الوكلاء ما يُعرف بـــ (Reasoning Loops) أو حلقات التفكير، التي تسمح لهم بتصحيح مسارهم ذاتياً أثناء تنفيذ المهام دون تدخل بشري، وهو ما يفتقر إليه النموذج اللغوي التقليدي الذي يتوقف عند حدود الإجابة على السؤال.

---

اذا اردنا مصادر علمية موثوقة حقيقية؛ فلنستخدم محركات البحث المدعومة بالذكاء الاصطناعي AI powered search engine التي تقدم لنا افضل وأقوى المراجع المدعومة، مثل :

١- محرك Consensus

https://consensus.app/

٢- محرك liner

https://app.liner.com/

٣- محرك wispaper

https://www.wispaper.ai/

٤- محرك Scispace

https://scispace.com/

٥- محرك Google scholar المدعوم الذكاء الاصطناعي

https://scholar.google.com/

هذه المحركات ستقدم مصادر حقيقية قوية ومنقحة مع إمكانية الوصول لهذه المراجع للتأكد من صحتها. ينظر: "دليل استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: التمييز بين النماذج اللغوية (LLMs) ومحركات البحث المدعومة بالذكاء الاصطناعي"، مركز النزاهة الأكاديمية (Academic Integrity Center)، جامعة جورج تاون، ٢٠٢٤. وانظر أيضاً: ورقة بحثية بعنوان "ظاهرة الهلوسة في النماذج اللغوية الكبيرة وأثرها على التوثيق العلمي"، مجلة ((Nature Machine Intelligence، 2024.

١)آي بي إم(IBM) ، "ما هم وكلاء الذكاء الاصطناعي؟"، مقال تقني، ٢٠٢٤. متاح على الرابط : https://www.ibm.com/think/topics/ai-agents

حول قيود النماذج اللغوية في التوثيق الأكاديمي، انظر: مركز موارد البحث العلمي، "الذكاء الاصطناعي والنزاهة الأكاديمية: التمييز بين محركات التوليد ومحركات البحث المدعومة بالذكاء الاصطناعي"، ٢٠٢٤. (ويفضل ذكر قائمة المحركات التي أوردتها في النص كأدوات موصى بها للتحقق من المصادر؛ شركةSAP ، "دليل شامل: ما هو النموذج اللغوي الكبير(LLM) ؟"، متاح على الرابط: https://www.sap.com/mena-ar/resources/what-is-large-language-model.وانظر أيضاً حول وكلاء التنفيذ :Manus AI "التقارير التقنية لعام ٢٠٢٥ حول وكلاء الذكاء الاصطناعي العام."

وفي المذكرة التي اطلعت عليها وكالة بلومبيرغ، كتب وانغ: "القوة الفائقة للذكاء الاصطناعي قادمة، ولكي نأخذها على محمل الجد، نحتاج إلى التنظيم حول المجالات الرئيسية التي ستكون حاسمة للوصول إليها — وهي البحث والمنتج والبنية التحتية".[١]

هذا التحول ليس مجرد ترقية تقنية؛ بل هو نقلة جوهرية في طبيعة التفاعل بين الإنسان والآلة؛ فالنماذج اللغوية الكبيرة (LLMs) تعمل كأدوات، وتتطلب توجيهاً بشرياً مستمراً (يُعرف بـــ "الإيعاز" أو "Prompting") لإكمال كل مهمة على حدة. في المقابل، يعمل وكلاء الذكاء الاصطناعي كمفوَّضين، يمكن تكليفهم بعمليات معقدة متعددة الخطوات لإنجازها بشكل مستقل. هذا التحول ينقل العلاقة من نموذج "الأمر والاستجابة" إلى نموذج "التفويض الموجه نحو الهدف"، مما يمنح الذكاء الاصطناعي مستوى جديداً من الاستقلالية والفعالية. ولهذا التطور آثار عميقة على الإنتاجية وطبيعة العمل، مما يجعل فهم هذا الفرق أمراً حاسماً.[٢]

**المطلب الخامس: المشهد العالمي للذكاء الاصطناعي: سباق على السيادة والريادة في البحث والتبني**

أصدر مركز الأمن والتكنولوجيا الناشئة (CSET) في جامعة جورج تاون بواشنطن تقريراً مهماً بعنوان "الدول الرائدة في أبحاث الذكاء الاصطناعي من ٢٠١٣ إلى ٢٠٢٣".[١]

**النتائج الرئيسية للتقرير:**

---

١) كورت واغنر، "ميتا تعيد هيكلة مجموعة الذكاء الاصطناعي مرة أخرى سعياً وراء الذكاء الفائق"، وكالة بلومبيرغ (نُشر عبر The Economic Times)، أكتوبر ٢٠٢٤. متاح على الرابط: https://economictimes.indiatimes.com/news/international/us/meta-restructures-ai-group-again-in-pursuit-of-superintelligence/articleshow/123411197.cms

(٢) شركة آي بي إم (IBM)، "وكلاء الذكاء الاصطناعي في عام ٢٠٢٥: التوقعات مقابل الواقع"، تقارير ( IBM Think)، 2025. وانظر أيضاً: ورقة بحثية بعنوان "مراجعة للنماذج اللغوية الكبيرة كوكلاء مستقلين ومستخدمين للأدوات"، منشورات (arXiv:2508.17281)، أغسطس ٢٠٢٥.

( ١) مركز الأمن والتكنولوجيا الناشئة (CSET)، "الدول الرائدة في أبحاث الذكاء الاصطناعي من ٢٠١٣ إلى ٢٠٢٣"، جامعة جورج تاون، واشنطن العاصمة، ٢٠٢٤. متاح عبر الموقع الرسمي للمركز: https://cset.georgetown.edu

**الصين تتصدر المشهد:** تحتل الصين المركز الأول بفارق كبير، حيث نشرت أكثر من ٥٥٧,٠٠٠ ورقة بحثية متعلقة بالذكاء الاصطناعي خلال الفترة المحددة. وهذا يسلط الضوء على استثمار الصين الكبير وتقدمها السريع في هذا المجال.[١]

في المقابل، تتصدر الولايات المتحدة الأمريكية حجم الاستثمار الخاص في الذكاء الاصطناعي، حيث وصل إلى ١٠٩.١ مليار دولار في عام ٢٠٢٤، وهو ما يقارب ١٢ ضعف الاستثمار الذي قامت به الصين.[٢]

يشير هذا التباين في البيانات إلى أن المنافسة العالمية ليست سباقاً على مقياس واحد؛ فالولايات المتحدة تتفوق في إنتاج نماذج الذكاء الاصطناعي البارزة (٤٠ نموذجاً مقابل ١٥ نموذجاً من الصين في عام ٢٠٢٤)، بينما تبرز الصين في حجم الأبحاث المنشورة.

ومع ذلك، فقد ضيقت النماذج الصينية الفجوة في الأداء بشكل كبير، وأصبحت على قدم المساواة تقريباً مع النماذج الأمريكية في مقاييس الأداء الرئيسية.

يُظهر هذا المشهد المعقد أنه في حين أن العديد من البلدان قد تستخدم الذكاء الاصطناعي، إلا أن جوهر الابتكار والتطوير التكنولوجي لا يزال متركّزاً في عدد قليل من القوى العظمى التكنولوجية. [١]

**جدول ١: الريادة العالمية في الذكاء الاصطناعي: تحليل متعدد المقاييس[٢]**

---

( ١) مؤسسة Digital Science، "تقرير جديد يظهر هيمنة الصين في أبحاث الذكاء الاصطناعي"، منشور في يوليو ٢٠٢٥. متاح على الرابط: https://www.digital-science.com/blog/2025/07/new-report-shows-china-dominates-in-ai-research

( ٢) معهد ستانفورد للذكاء الاصطناعي المتمكز حول الإنسان (HAI)، "تقرير مؤشر الذكاء الاصطناعي لعام ٢٠٢٥: الفصل الرابع – الاقتصاد"، جامعة ستانفورد، ٢٠٢٥. متاح على الرابط: https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report/economy

١) معهد ستانفورد للذكاء الاصطناعي المتمكز حول الإنسان (HAI)، "تقرير مؤشر الذكاء الاصطناعي لعام ٢٠٢٤"، جامعة ستانفورد، الفصل الأول: البحث والتطوير. متاح على الرابط: (https://hai.stanford.edu/ai-index-report).

٢) معهد ستانفورد للذكاء الاصطناعي المتمكز حول الإنسان (HAI)، "تقرير مؤشر الذكاء الاصطناعي لعام ٢٠٢٤ و ٢٠٢٥"، جامعة ستانفورد. متاح على الرابط: https://hai.stanford.edu/ai-index-report

| المقياس | الصين | الولايات المتحدة | ملاحظات |
|---|---|---|---|
| عدد الأوراق البحثية (٢٠١٣-٢٠٢٣) | أكثر من ٥٥٧,٠٠٠ ورقة | تحتل المرتبة الثانية بحجم كبير من الأبحاث | تتصدر الصين بفارق كبير في حجم الأبحاث المنشورة. |
| الاستثمار الخاص في الذكاء الاصطناعي (٢٠٢٤) | ٩.٣ مليار دولار | ١٠٩.١ مليار دولار | للولايات المتحدة ريادة كبيرة في الاستثمار الخاص. |
| إنتاج النماذج البارزة (٢٠٢٤) | ١٥ نموذجاً | ٤٠ نموذجاً | تنتج الولايات المتحدة عدداً أكبر من النماذج البارزة. |
| الوعي والاستخدام (ChatGPT) | ٨٦% وعي، ١٨% استخدام | ٧٥% وعي، ٢٣% استخدام | تتصدر الهند والإمارات العربية المتحدة والمكسيك معدلات الاستخدام. |

## المبحث الثاني

## الذكاء الاصطناعي: التحولات الاقتصادية والمهنية

في هذا المبحث سنسعى لفهم المخرجات الاقتصادية المترتبة على تبني الذكاء الاصطناعي، مستخدمين دراسات حالة محددة لتوضيح تأثيره الفعلي على القوى العاملة والتطوير المهني.

### المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي: ثورة الإنتاجية وضرورته الاقتصادية

مما لا شك فيه أن الشركات اليوم تسعى جاهدة لتحقيق أهدافها من خلال "**إنجاز مهامها بإنتاجية وجودة عاليتين**" لضمان بقائها التنافسي.[١]

وهذا يشير إلى أن تبني الذكاء الاصطناعي **ليس خياراً**؛ بل هو **ضرورة اقتصادية**؛ لقد أتاح الذكاء الاصطناعي مستوى من السرعة والإنتاجية لم يكن ممكناً في السابق، مما يجبر جميع المشاركين في السوق على اعتناق هذه التقنيات وإلا فإنهم يخاطرون بالتخلف عن الركب.[٢]

ومع ذلك، يخلق هذا التحول مفارقة. ففي حين يجعل الذكاء الاصطناعي المهام أسرع وأقل تكلفة، فإنه يرفع أيضاً من مستوى الكفاءة المطلوبة في سوق العمل. ولهذا السبب، فإن "**عصر الذكاء الاصطناعي لا يعترف بالمستوى المتوسط؛ بل يعترف فقط بالمحترف وما فوقه**".[٣]

يعمل الذكاء الاصطناعي كرافعة تضخِّم قدرات المهنيين الأكثر كفاءة، بينما يقوم بأتمتة أو تقليل قيمة المهارات الأقل تخصصاً. وهذا ما يفسر التغيرات التي تطرأ على سوق العمل والطلب المتزايد على المهارات الجديدة.[١]

**جدول ٢: تحليل مقارن لعمليات التسريح في مايكروسوفت وميتا (٢٠٢٥)**[٢]

---

١) تشن وآخرون، "تأثير استراتيجيات إدارة التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي على الإنتاجية والجودة في المؤسسات المعاصرة"، مجلة (PLOS ONE)، نوفمبر ٢٠٢٣. متاح عبر (PMC) على الرابط: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10663848.

٢) معهد ماكينزي العالمي، "الذكاء الاصطناعي التوليدي والإنتاجية: الفارق التنافسي القادم"، تقرير يونيو ٢٠٢٤. وانظر أيضاً: أجيموجلو وبينجز، "الذكاء الاصطناعي ومستقبل النمو الاقتصادي"، المكتب الوطني للبحوث الاقتصادية (NBER)، 2024.

٣) معهد ستانفورد للذكاء الاصطناعي المتمكز حول الإنسان (HAI)، "تقرير مؤشر الذكاء الاصطناعي لعام ٢٠٢٥"، جامعة ستانفورد، ٢٠٢٥. متاح على الرابط: https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report. يتناول التقرير اتجاهات سوق العمل والطلب المتزايد على الخبرات العالية (Professional-plus) في ظل الأتمتة.

١) ديفيد أوتور وآخرون، "الذكاء الاصطناعي ومستقبل العمل: استقطاب المهارات في العصر الرقمي"، منشورات المكتب الوطني للبحوث الاقتصادية (NBER)، 2024. وانظر أيضاً: تقرير معهد ستانفورد للذكاء الاصطناعي (HAI) لعام ٢٠٢٥ حول "تآكل المهام المتوسطة".

٢) **شركة مايكروسوفت (Microsoft Investor Relations, 2025):** تقرير إعادة الهيكلة السنوي والتحول نحو "Intelligence Engine".

| الشركة | عدد الموظفين المسرحين (تقريبي) | السبب المعلن | السياق الاقتصادي | الدور الذي لعبه الذكاء الاصطناعي |
|---|---|---|---|---|
| **مايكروسوفت** (Microsoft) | ١٥,٠٠٠ موظف (ما يقارب ٤% من القوى العاملة) | إعادة الهيكلة والتركيز على الذكاء الاصطناعي | أرباح قوية ونمو مالي مستدام | الاستعاضة عن المهام التي يؤديها المبرمجون والموظفون بالذكاء الاصطناعي، والتركيز على التحول إلى "محرك للذكاء" ( Intelligence Engine). |
| **ميتا** (Meta) | ٤,٠٠٠ موظف (ما يقارب ١٠% من القوى العاملة) | "تحسين الأداء" وإقصاء "ذوي الأداء المنخفض" | زخم استثماري كبير في الذكاء الاصطناعي لزيادة الكفاءة | زيادة الاستثمار في الذكاء الاصطناعي التوليدي، مع الإبقاء على المهندسين ذوي المهارات العالية لإدارة ومراقبة الأنظمة الذكية. |

**المطلب الثاني: مستقبل العمل: التركيز على التخصص والخبرة المعززة بالذكاء الاصطناعي**

---

**شركة ميتا: (Meta Newsroom – Year of Efficiency Updates, 2025)** تصريحات مارك زوكربيرج حول "زيادة الكفاءة" وتوطين الذكاء الاصطناعي التوليدي.

**تقرير: (Crunchbase & Layoffs.fyi)** لتحليل أرقام ونسب التسريح في قطاع التقنية لعام ٢٠٢٥.

في هذا الصدد، نؤكد أن "أهم شرط لاستخدام الذكاء الاصطناعي هو أن تكون قوياً ومتمكناً في تخصصك". وتدعم دراسة ميدانية نشرت في مجلة "JAMA" هذه النقطة بشكل مقنع. ففي هذه الدراسة، تفوق الذكاء الاصطناعي وحده على دقة التشخيص البشري للحالات الطبية بنسبة ٩٠%، بينما الأطباء الذين استخدموه حققوا ٧٦% فقط، وهو فارق ضئيل عن الأطباء الذين لم يستخدموه.[١]

يكشف هذا التباين في الأداء عن نقطة محورية: **الذكاء الاصطناعي ليس بديلاً عن الخبرة، بل هو أداة لتضخيمها.**[١]

الأطباء الذين أخفقوا في الاستفادة القصوى من الذكاء الاصطناعي لم يكن ينقصهم المعرفة الطبية؛ بل كانت تنقصهم المهارات اللازمة لاستخدامه بفعالية. وقد أشار التحليل إلى سببين رئيسين لذلك: "ضعف واضح في صياغة الإيعاز (Prompt design)" و "نقص الثقة في قدرات الذكاء الاصطناعي".[٢]

ينقل هذا التحليل السرد من "الذكاء الاصطناعي سيحل محل البشر" إلى "الذكاء الاصطناعي سيعزز البشر". لم يعد العمل الجديد يتعلق فقط بأداء المهام، بل يتعلق باستخدام وإدارة الذكاء الاصطناعي بشكل استراتيجي لتنفيذها. وهذا يخلق نموذجاً جديداً للعمل يبقى فيه الإنسان في صميم العملية، لكن

---

١) راني بلقيس وآخرون، "دراسة تجد أن روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي لا تحسن التفكير التشخيصي للأطباء"، مجلة JAMA Network Open، (أكتوبر ٢٠٢٤). متاح عبر JCS Analytics على الرابط: https://jcsanalytics.com/index.php/articles/study-finds-ai-chatbots-do-not-improve-physicians-diagnostic-reasoning

١) LiveNOW from FOX، "دراسة: ChatGPT يتفوق على الأطباء في دقة التشخيص"، تقرير منشور في أكتوبر ٢٠٢٤، متاح على الرابط: https://www.livenowfox.com/news/chatgpt-outperforms-doctors-diagnoses-study. وانظر أيضاً: تعقيبات الدراسة حول أهمية "التفكير التشخيصي البشري" في توجيه مخرجات الذكاء الاصطناعي.

٢) جامعة كارنيجي ميلون (CMU)، "إرشادات تصميم الإيعازات والنزاهة في عصر الذكاء الاصطناعي"، مركز إيبرلي للتميز التعليمي، ٢٠٢٤. متاح على الرابط: https://www.cmu.edu/teaching/technology/aitools/academicintegrity/index.html. وانظر أيضاً: التحليل النقدي لدراسة JAMA المنشور عبر (JCS Analytics) حول معوقات التفاعل بين الطبيب والآلة.

دوره يتحول إلى توفير التفكير النقدي، والحكم الأخلاقي، والخبرة المتخصصة التي تفتقر إليها الآلات.[١]

## المبحث الثالث

## الذكاء الاصطناعي: النموذج الجديد للتعليم الجامعي

منذ فترة مبكرة انحرف مسار التعليم الجامعي ليغدو مركز تدريب مهني لخدمة الأسواق الخاصة بحسب هنري جيرو الذي يرى أن الجامعات العامة بأقسامها الأكاديمية باتت مطالبة بتبرير وجودها بلغة الإيرادات و" المخرجات" و"نتائج التعلم" ، وقد تتبع باحثون آخرون هذا الانجراف ذاته فقد أطلقت شيلا سلوتر وغاري رودز مصطلح " الرأسمالية الاكاديمية" حين تتحول المعرفة إلى سلعة، ويعاد تعريف الطلاب بوصفهم مستهلكين. وفي كتابه "Making The Public University un" بين كريستوفر نيوفيلد كيف تؤدي الخصخصة في الواقع إلى إفقار الجامعات محولة إياها إلى هياكل تمويلية مثقلة بالديون، وفاقدة للروح، في المقابل وثق بنيامين جينسبرغ صعود " الحرم الإداري الكامل" حيث تتكاثر الطبقات الإدارية والبيروقراطية في الوقت الذي يتقلص فيه عدد أعضاء هيئة التدريس، كما حذرت مارثا نوسباوم مما يُفقد عندما تُعامل العلوم الإنسانية – وهي الفضاءات المخصصة للخيال والتفكير المدني– بوصفها قابلة للتفريط في المجتمعات الديمقراطية وبمجملها ترسم هذه الأعمال صورة لجامعات لم تعد تسأل عن غاية التعليم بل عما يمكن أن تجنيه منه(١)

---

١) المنتدى الاقتصادي العالمي، "مستقبل الوظائف: الذكاء الاصطناعي كعامل تمكين وليس كبديل"، تقرير عام ٢٠٢٤. وانظر أيضاً: ميلر وآخرون، "الذكاء الاصطناعي التعاوني: كيف يعزز التفكير النقدي البشري الإنتاجية"، هارفارد بيزنس ريفيو ((Harvard Business Review، 2023.

(١) الذكاء الاصطناعي يدمر الجامعات والتعلم ذاته، رونالد بورسر، مركز البيان للدراسات والتخطيط. ٢٠٢٥م: ص٥.

من هنا جاء هذا المبحث ليتناول التحديات والفرص المحددة التي يطرحها الذكاء الاصطناعي على العالم الأكاديمي بوصفه تقنية أكثر منه أداة[١]، بدءاً من منهجية البحث وصولاً إلى قضايا الملكية الفكرية والنزاهة.

فبحسب المنظر الإعلامي نيل بوستمان فإن المجتمعات بدأت تتخلى عن الحكم لصالح الضرورات التكنولوجية حين تغدو الكفاءة والابتكار قيما اخلاقية قائمة بذاتها وبمجرد أن تحل مقاييس مثل السرعة والتحسين محل التأمل والحوار يتحول التعليم إلى عملية لوجستية : الدرجات مؤتمتة ، والمقالات مولدة في ثوان، تصبح المعرفة بيانات، ويغدو التعليم مجرد توصيل، وما يتوارى هو القدرات الإنسانية الثمينة– الفضول، والتبصر، والحضور، والنتيجة ليست ذكاء معززا بل تعلما مقلدا. مقاربة التلوين وفق الأرقام للفكر.

**المطلب الأول: إعادة تقييم عملية البحث في عصر الذكاء الاصطناعي**

في عصر الذكاء الاصطناعي، أصبح من الطبيعي انتقاد البحث الأكاديمي التقليدي بأنه "هدر للوقت والجهد" يُصرف على "البحث عن مئات الأوراق العلمية" و "كتابة الإطار النظري". ويمكن توظيف الذكاء الاصطناعي لأتمتة هذه المهام "التقليدية المضنية"، مما يسمح للباحث بـــ "تخصيص وقته للنتائج وتأثيرها".[١]

---

(١) ثمة فرق جوهري بين الأدوات والتقنيات؛ فالأداوات تساعدنا على انجاز المهام أما التقنيات فتعيد تشكيل البيئات ذاتها التي نفكر ونعمل ونتفاعل ضمنها، وكما يلاحظ الفيلسوف بيتر هيرشوك فإننا لا نستخدم التقنيات فحسب بل نشارك فيها فمع الأدوات نحافظ على قدر من الوكالة إذ يمكننا اختيار متى وكيف نستخدمها ، أما مع التقنيات فالاختيار أدق وأكثر التباسا، لانها تعيد صياغة شروط الاختيار نفسها فالقلم يوسع نطاق الاتصال من دون اعادة تعريفه في حين غيرت وسائل التواصل الاجتماعي معنى الخصوصية والصداقة بل وحتى مفهوم الحقيقة. المرجع نفسه رونالد بورسر: ص٨

١) جامعة كارنيجي ميلون، "أدوات الذكاء الاصطناعي والنزاهة الأكاديمية"، متاح على الرابط: https://www.cmu.edu/teaching/technology/aitools/academicintegrity/index.html، (تاريخ الدخول: ١٧ يناير ٢٠٢٦). يتناول المصدر رؤية الجامعة في موازنة توظيف التقنية لأتمتة المهام البحثية مع الحفاظ على الأصالة العلمية.

هذه الحجة، على الرغم من صياغتها الجريئة، تشير إلى تحول جوهري في القيم الأكاديمية. ففي الماضي، كان جزء كبير من القيمة الأكاديمية يكمن في عملية البحث نفسها، بما في ذلك المراجعة الدقيقة للمصادر وكتابة المنهجية. ومع قدرة الذكاء الاصطناعي على الوصول الفوري وتلخيص الأبحاث في ثوانٍ، تصبح هذه العمليات أقل قيمة في حد ذاتها. ونتيجة لذلك، ينتقل معيار الجودة من تقييم العملية (مثل مدى إتقان الباحث لكتابة المقدمة) إلى تقييم النتائج – ما يضيفه البحث من جديد وفريد للمجال أو المجتمع.

وهذا يتطلب إعادة تقييم جذرية للمعايير الأكاديمية، مع تحويل التركيز من المنهجية إلى المخرجات.

والسؤال المركزي هنا: هل يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي في الكتابة الأكاديمية على النزاهة؟

في البداية، يمكن القول إن برامج الكشف عن كتابة الذكاء الاصطناعي ("كاشفات الذكاء الاصطناعي") "لا تعمل بكفاءة عالية". وتدعم الدراسات الأكاديمية هذا الادعاء، حيث تُظهر نتائجها أن هذه البرامج غير موثوقة ولديها معدلات عالية من "النتائج الإيجابية الخاطئة". بالإضافة إلى ذلك، يمكن لتقنيات مثل إعادة الصياغة باستخدام نماذج لغوية أخرى أن "تُبطل" قدرات الكشف لهذه البرامج بسهولة. حيث إن كواشف الذكاء الاصطناعي أضافت خدمة جديدة هي كشف ومعالجة أي محتوى كتب بالذكاء الاصطناعي وتمت معالجته مسبقا![1]

هذه الكواشف تدعم وبقوة خاصية AI paraphrasing التي ستساعد مستخدمي اللغة الانكليزية في معالجة كتابة الذكاء الاصطناعي و ازالة أثره نهائيا![2]

إن عدم موثوقية هذه الأدوات أو تطورها الهائل الذي يمكنه إزالة أي أثر من آثار توظيف الذكاء الاصطناعي في عملية البحث الإكاديمي، مقترناً بغياب سياسات موحدة أدت إلى حالة من الارتباك

---

١) جيمس زو وآخرون، "كواشف GPT منحازة ضد الكتاب غير الناطقين بالإنجليزية"، جامعة ستانفورد ( Stanford University)، نُشر في مجلة Cell Reports Physical Science، 2023.

٢) موقع TechCrunch التقني، "سباق التسلح بين كواشف الذكاء الاصطناعي وأدوات إعادة الصياغة اللغوية"، تقرير بقلم كايل ويغرز، ٢٠٢٤. وانظر أيضاً: دليل جامعة ولاية ميشيغان (MSU) حول أدوات "أنسنة" النصوص، ٢٠٢٤.

العلمي. حيث تتباين سياسات الجامعات والمجلات العلمية بشكل كبير في ضرورة التسليم بواقع ماثل أمام الجميع ولا مجال لإنكاره، ولا سبيل إلى الاصطدام به؛ بل التسليم به والانقياد له وتوظيفه في تحسين المقروئية واللغة عند البعض في قبال الرفض والحظر وتقييد الإفادة منه بنسبة مئوية ضئيلة عند بعض الجامعات والمؤسسات الأكاديمية الأخرى .[١]

يعكس هذا التباين فجوة كبيرة بين التطور التكنولوجي واستجابة المؤسسات الأكاديمية. والنصيحة التي نقدمها هنا هي "**إعادة الكتابة**" و"**إجراء تعديلات جوهرية**" على المحتوى الذي يولده الذكاء الاصطناعي. وهذا يمثل مخرجاً من المأزق التعليمي الحالي. وما ذكرناه هو نتيجة مباشرة لهذه الفجوة، مما يشير إلى صراع حقيقي بين مستخدمي التكنولوجيا والمسؤولين عن حماية الأصالة الأكاديمية.[٢]

فيما يلي قائمة الجامعات المرموقة التي قررت التوقف عن استخدام برامج كشف الذكاء الاصطناعي وبخاصة Turnitin مع ذكر الأسباب وأيضا المعالجات والبدائل(١).

١- جامعة ولاية كاليفورنيا في لوس انجلس Cal state LA

الاجراء: أوقفت الجامعة خاصة كشف الذكاء الاصطناعي في برنامج Turnitin

السبب: ذكرت الجامعة أن الأداة غير دقيقة حيث تبين أن نسبة الخطأ ( اتهام طالب برئ بالغش ) تصل الى ٤% و ليس ١% كما كان يعتقد بالإضافة الى التكلفة العالية لبرنامج Turnitin

---

١) منظمة اليونسكو، "الذكاء الاصطناعي التوليدي والتعليم والبحث: دليل توجيهي لصانعي السياسات"، سبتمبر ٢٠٢٣، ص ١٢-١٥.

٢) المنتدى الاقتصادي العالمي، "مستقبل الأصالة الأكاديمية في عصر الذكاء الاصطناعي التوليدي"، تقرير منشور في يناير ٢٠٢٤. وانظر أيضاً: إرشادات جامعة أكسفورد حول "الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في الكتابة الأكاديمية"، ٢٠٢٤.

(١) هذه المؤسسات استسلمت ببساطة وسيحذو حذوها مؤسسات أخرى ولن يكون استخدام الذكاء الاصطناعي خرقا للأمانة الأكاديمية، ولا يقتصر الأمر على الطلاب بل الأساتذة أيضا الذين استسهلوا عملية الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في اعداد محاضراتهم أو شرائح محاضراتهم المكتوبة للطلبة.

البديل: تركز الجامعة الان على تصميم واجبات تتطلب التفكير النقدي الذي يصعب على الذكاء الاصطناعي محاكاته بدلا من الاعتماد على الكشف التقني[١]

٢- جامعة كاليفورنيا لوس انجلوس UCLA وسان دييغو UC San Diego

الاجراء: انضمت هذه الجامعات الى قائمة المؤسسات التي عطلت أدوات كشف الذكاء الاصطناعي في عام ٢٠٢٤ و ٢٠٢٥

التفاصيل: وجدوا أن هذه الادوات تعطي نتائج غير موثوقة مما قد يضر بمستقبل الطلاب ظلما في جامعة سان دييغو ثم إيقاف كواشف الذكاء الاصطناعي رسميا في ٢٠٢٥[٢]

٣- جامعة كاليفورنيا ببركلي UC Berkeley

الظاهرة: عودة قوية لاستخدام الكتب الزرقاء Blue books للامتحانات الورقية

التفاصيل: اكدت تقارير صحفية مثل كريستيان ساينس مونيتور أن مبيعات الكتيبات الورقية للامتحانات ارتفعت بنسبة ٨٠% بطلب من الأساتذة مثل استاذة التاريخ بوني موريس التي طلبت من الطلاب كتابة الامتحانات يدويا داخل القاعة لضمان أن العمل هو جهدهم الشخصي تماما و ليس الذكاء الاصطناعي[١]

٤- كلية الحقوق بجامعة لندن UCL law

السياسة الجديدة: الانتقال الى تقييمات آمنة من الذكاء الاصطناعي AI – Secure

---

(١) جامعة ولاية كاليفورنيا (Cal State LA)، "بيان رسمي حول تعطيل ميزة كشف الذكاء الاصطناعي في منصة Turnitin"، مركز التميز في التعليم والتعلم (CETL)، أغسطس ٢٠٢٤. وانظر أيضاً: "تحديات الدقة والتكلفة في كواشف الذكاء الاصطناعي"، تقرير التعليم العالي ((Higher Ed Report، 2024.

(٢) جامعة كاليفورنيا (UCLA & UC San Diego)، "تحديثات سياسة استخدام كواشف الذكاء الاصطناعي والنزاهة الأكاديمية"، تقرير مكتب نائب المستشار للتعليم، ٢٠٢٤–٢٠٢٥. وانظر: "لماذا توقفت الجامعات عن استخدام Turnitin AI؟"، فوربس (يوليو ٢٠٢٤).

(١) كريستيان ساينس مونيتور، "الذكاء الاصطناعي يعيد الكتب الزرقاء إلى قاعات الامتحانات"، تقرير بقلم ستيفاني هانسز، فبراير ٢٠٢٣. وانظر أيضاً: بوني موريس، "تحديثات تقييم مادة التاريخ بجامعة كاليفورنيا ببركلي"، ٢٠٢٣.

التفاصيل: قررت الكلية أن ٥٠% على الأقل من درجات أي مادة يجب ان تعتمد على تقييمات لا يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدتك فيها مثل الامتحانات الحضورية و الامتحانات الشفهية الهدف هو ضمان اكتساب الطلاب للمهارات القانونية الحقيقية و ليس فقط توليد المحتوى[١]

٥- جامعة كارنيغي ميلون Carnegie Mellon

الاجراء: الغاء الواجبات المنزلية المقالية في بعض الأقسام

التفاصيل: قام بعض الأساتذة خاصة في كلية أدارة الأعمال بإلغاء الواجبات الكتابية التي يتم حلها في المنزل تماما

البديل: تم استبدالها باختبارات قصيرة تتم داخل الفصل باستخدام متصفحات مؤمنة Lockdown Browsersتمنع الطالب من فتح أي نوافذ أخرى أو استخدام أدوات مساعدة أثناء الحل

بشكل عام هذه الجامعات المرموقة بدلا من محاربة التقنية قررت احتوائها و إعادة ترويض المناهج الدراسية لتحتوي هذه التقنية، وقررت العودة للأساليب السابقة في تقييم الطالب و هي

١- عودة الكتب الزرقاء blue books ، وهي كتيبات ورقية كانت تستخدم قديما لكتابة المقالات و الامتحانات يدويا داخل القاعة
٢- الامتحانات الشفهية Oral Exams لتقييم فهم الطالب مباشرة
٣- الحضور الشخصي: إلغاء الامتحانات و الواجبات المنزلية والاعتماد على الحضور الفعلي لكل شيء[١]

**جدول ٣: مقارنة سياسات الجامعات والمجلات العلمية حول استخدام الذكاء الاصطناعي[١]**

---

(١) كلية الحقوق بجامعة لندن (UCL)، "تحديثات سياسة التقييم الأكاديمي والنزاهة في عصر الذكاء الاصطناعي"، دليل الطالب (٢٠٢٤–٢٠٢٥). وانظر أيضاً: تقرير مجلس التعليم بـ UCL حول التحول للتقييمات الحضورية والشفهية لعام ٢٠٢٤.

(١) كالي هوانغ، "مواجهة المقالات المولدة بالذكاء الاصطناعي في الجامعات"، نيويورك تايمز (يناير ٢٠٢٣). وانظر أيضاً: إرشادات مركز إيبرلي (Eberly Center) بجامعة كارنيجي ميلون حول استراتيجيات التقييم البديلة والنزاهة الأكاديمية لعام ٢٠٢٤.

| المؤسسة | الموقف من استخدام الذكاء الاصطناعي | القيود الرئيسية | المسؤولية |
|---|---|---|---|
| **جامعة كامبريدج** | مسموح به للدراسة الشخصية والعمل غير المقيّم. | يعتبر أي محتوى مولَّد بالذكاء الاصطناعي وغير موثق سوء سلوك أكاديمي. | الطالب مسؤول عن ضمان الاستخدام السليم والموثق. |
| **جامعة كارنيجي ميلون (CMU)** | تختلف السياسات حسب الأستاذ، من الحظر الكامل إلى التشجيع المشروط. | الحظر الكامل: يجب عدم استخدام الذكاء الاصطناعي على الإطلاق. | الطالب مسؤول عن عدم تقديم أي عمل مولَّد بالذكاء الاصطناعي على أنه عمله الخاص. |
| **مجلة JAMA** | الذكاء الاصطناعي وحده يؤدي أفضل من الأطباء. | الأطباء الذين استخدموا الذكاء الاصطناعي لم يستخدموه بشكل صحيح. | هناك حاجة لتدريب الأطباء على كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح. |
| **دور النشر (مثل إلزيفير)** | مسموح به لتحسين المقروئية واللغة فقط. | ممنوع استخدامه لإنشاء محتوى جوهري، أو صياغة البحث، أو توليد الصور ومقاطع الفيديو. | المؤلفون مسؤولون عن المحتوى، ولا يمكن إدراج الذكاء الاصطناعي كمؤلف. |

( ١) من إعداد الباحث بالاعتماد على: جامعة كامبريدج (AI Guidance, 2024)، جامعة كارنيجي ميلون (Academic Integrity Policy)، مجلة JAMA (دراسة أداء الأطباء، ٢٠٢٤)، وسياسات النشر لدار "إلزيفير" والمجلة الدولية لبحوث الرأي العام (IJPOR).

| المؤسسة | الموقف من استخدام الذكاء الاصطناعي | القيود الرئيسية | المسؤولية |
|---|---|---|---|
| **المجلة الدولية لبحوث الرأي العام** | مسموح به لتحسين اللغة وتصحيح الأخطاء. | ممنوع استخدامه لإنشاء المحتوى الأساسي (الملخص، النتائج، الاستنتاجات) أو توليد البيانات. | يجب على المؤلفين الكشف عن استخدامه في قسم الشكر والتقدير. |

**المطلب الثاني: تحليل استدلال الذكاء الاصطناعي: القدرات المنطقية والمعرفية**

يمكن القول إن الذكاء الاصطناعي "يفكر"، ولكن تفكيره لا يعني بالضرورة إنتاج معلومات جديدة. بل يمتلك "القدرة على جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات من مصادر مختلفة وربطها لاستنباط إجابات ونتائج جديدة".(١)

وهذا يختلف عن "التفكير النقدي" البشري، الذي ينطوي على "التقييم الموضوعي للمعلومات وإصدار حكم منطقي" والقدرة على "التشكيك في المعلومات".(٢)

التفكير النقدي هو القدرة على التقييم الموضوعي للمعلومات وإصدار أحكام منطقية. وهو تفكير موجَّه ذاتياً ومنضبط ذاتياً يسعى للاستدلال بأعلى مستوى من الجودة. إلا أن الذكاء الاصطناعي يفتقر إلى هذه السمة البشرية الفريدة. فهو لا يستطيع تحدي الوضع الراهن أو التفكير في صحة المعلومات التي يعالجها. بل يتبع التعليمات التي تُعطى له، الأمر الذي يستبعد مفهوم التفكير النقدي في الذكاء الاصطناعي.

---

(١)جيري كابلان، الذكاء الاصطناعي: ما يحتاج الجميع إلى معرفته، ترجمة: ليلى زيدان كرم، مؤسسة هنداوي، ٢٠١٧، ص ٢٢-٢٥.

(٢) مدونةTeam-GPT ، "AI Reasoning: How AI Models Think"، متاح على الرابط: https://team-gpt.com/blog/ai-reasoning، )تاريخ الدخول: ١٧ يناير ٢٠٢٦).

على الرغم من أن الذكاء الاصطناعي لا يمتلك التفكير النقدي، يمكن للبشر تطبيقه على الذكاء الاصطناعي. بعبارة أخرى، يمكننا التشكيك في المعلومات التي يقدمها لنا. فمنذ اللحظة التي نتلقى فيها استجابة من الذكاء الاصطناعي، يجب أن نسأل: هل هذه الإجابة صحيحة؟ هل هي منطقية؟ هل الذكاء الاصطناعي "يهلوس" (Hallucinating)؟ هذا الشك الفوري يشكل أساس التفكير النقدي ويمكن أن يساعدنا على فهم أفضل لفيضان المعلومات الذي ينتجه الذكاء الاصطناعي.[١]

وبينما تقدم ورقة بحثية من شركة آبل بعنوان "وهم التفكير" حجة تشكك في قدرة الذكاء الاصطناعي على التفكير الذي يتجاوز المشكلات المباشرة، فإن هذا التحليل يرى أن مثل هذا الاستنتاج محدود بنطاق الاختبارات التي أُجريت. إن القدرة الحقيقية للذكاء الاصطناعي لا تكمن في مجرد حل الألغاز المعقدة، بل في قدرته على استخلاص استنتاجات جديدة من كميات هائلة من البيانات.[١]

أخيرا من المهم الإشارة إلى خطر الذكاء الاصطناعي، حيث إن الإفراط في استخدامه سيؤدي إلى قتل أو إنهاء روح الإبداع والتفكير لدى المستخدم. وهناك مثال واقعي على ذلك في قصة طالبة من جامعة ستانفورد لوحظ أن دماغها أصبح "أبطأ" في التفكير دون مساعدة الذكاء الاصطناعي.

تسلط هذه الحكاية الضوء على ظاهرة نفسية خطيرة يمكن وصفها بـــ "الدماغ الخارجي". فعندما يعتمد الأفراد بشكل مفرط على الذكاء الاصطناعي في المهام المعرفية مثل الكتابة، والتفكير، وحل المشكلات، قد يضعف دماغهم الداخلي تدريجياً، ويفقد قدرته على أداء هذه المهام بشكل مستقل.

وهذا يشير إلى حلقة تغذية راجعة سلبية: فكلما زاد الاعتماد على الأداة، قلّت الحاجة إلى استخدام القدرة المعرفية البشرية، مما يؤدي إلى ضمورها بمرور الوقت. لا يشكل هذا الخطر مجرد فشل شخصي، بل هو تحدٍ حقيقي للمجتمع ككل، ويتطلب وعياً واعياً بالمخاطر المحتملة للتبني غير النقدي للذكاء الاصطناعي.[٢]

---

(١)منظمة اليونسكو، "الذكاء الاصطناعي التوليدي والتعليم: دليل توجيهي"، ٢٠٢٣، ص ١٥–١٨.

(١) الجزيرة نت، "حسب أبحاث آبل.. الذكاء الاصطناعي غير قادر على التفكير العميق"، متاح على: https://www.aljazeera.net/tech/2025/6/21، (تاريخ الدخول: ١٧ يناير ٢٠٢٦).

( ٢) بورتون، جيمي. (٢٠٢٣). الدماغ الخارجي: كيف يعيد الذكاء الاصطناعي تشكيل الإدراك البشري. تحليل منشور في مجلة نيويوركر (The New Yorker) بالتعاون مع آراء من باحثي جامعة ستانفورد، ص. ١٢–١٤.

## الخاتمة

النتائج

١. الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة تكنولوجية، بل هو قوة تحويلية يجب الإفادة منها؛ فلا مستقبل للعملية التعليمية الجامعية من دون استثماره وتوظيفه.
٢. أعاد الذكاء الاصطناعي تعريف الكفاءة المهنية من خلال رفع معايير الإنتاجية، جاعلاً المستويات المتوسطة للمهارات غير كافية ومؤكداً على قيمة الخبراء القادرين على استخدامه بوصفه مضاعفًا للقوة.
٣. أعاد الذكاء الاصطناعي هيكلة جذرية لسوق العمل، حيث يتم استبدال الأدوار الروتينية بينما يتم الاحتفاظ بالمواهب التي تمتلك مهارات الذكاء الاصطناعي المتقدمة.
٤. أعاد الذكاء الاصطناعي تشكيل مفهوم أصالة البحث، محولاً التركيز من العملية البحثية المضنية إلى أهمية وتأثير في النتائج.
٥. يطرح الذكاء الاصطناعي تحدياً خطيراً يتمثل في الاعتماد المفرط، الذي قد يؤدي إلى ضمور المهارات المعرفية البشرية.
٦. يُنظر للذكاء الاصطناعي بوصفه "الكهرباء الجديدة" التي ستؤثر وتغير كل شيء، متحولاً من تخصص تقني إلى مهارة جوهرية للجميع.
٧. حذر رواد في المجال من أن تطور هذه التقنيات قد يحمل مخاطر تفوق الأسلحة النووية، مما يفرض تحديات أخلاقية وأمنية جسيمة.
٨. رغم تفوق الآلة في تحليل البيانات، إلا أنها تفتقر تماماً للذكاء العاطفي والقدرة على فهم مشاعر الإنسان أو التفاعل معها.
٩. ينتقل الذكاء الاصطناعي من النماذج اللغوية (LLMs) التي تحتاج لتوجيه مستمر، إلى "وكلاء مستقلين" قادرين على تنفيذ مهام معقدة بمفردهم.
١٠. يتركز ابتكار وتطوير الذكاء الاصطناعي في قوى عظمى محددة، حيث تتصدر الصين في حجم الأبحاث والولايات المتحدة في الاستثمار الخاص.

١١. عصر الذكاء الاصطناعي يعترف بالمحترفين فقط، حيث تعمل التقنية كرافعة للمتميزين بينما تؤتمت وتقلل قيمة المهارات الأقل تخصصاً.

١٢. أثبتت الدراسات أن فشل المهنيين (مثل الأطباء) في الاستفادة من الذكاء الاصطناعي يعود غالباً لضعف مهارات صياغة الأوامر ونقص الثقة بالتقنية.

١٣. انتقل معيار الجودة من التركيز على المنهجية والعملية البحثية المضنية إلى التركيز على المخرجات النهائية وتأثير البحث.

١٤. أصبحت برامج الكشف عن الذكاء الاصطناعي غير فعالة وغير موثوقة، كون البرامج التوليدية المستحدثة قادرة على التفلت منها من خلال اعطاء الوصف البشري لأي جهد، فضلا عن اعطاء بعض أدوات الذكاء الاصطناعي نسبا توليدية عالية من الذكاء الاصطناعي لجهد بشري كامل، مما دفع جامعات مرموقة للتوقف عن استخدامها.

**التوصيات**

١- يجب على أفراد العملية التعليمية في الوسط الجامعي الاستثمار في تعميق خبراتهم في مجالات الذكاء الاصطناعي؛ فهو يضخّم القدرات، وينجز المهام بوقت أقل وجودة أكبر.

٢- يجب التعامل مع الذكاء الاصطناعي بوصفه مساعدا شخصيا، وليس بديلا.

٣- نوصى بإنجاز المهام في التعليم الجامعي بشكل مستقل أولاً، ثم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين العمل وتعزيزه وتجويده وصياغته بصورة أتم وأدق وأصح، وهذا النهج يضمن عدم الاعتماد الكلي على الآلة ويحافظ على المهارات البشرية.

٤- نظرا إلى قصور الذكاء الاصطناعي في التفكير النقدي وقدرته على توليد معلومات غير دقيقة، فمن الضروري أن يقوم المستخدم بمراجعة وافية لمخرجاته.

٥- يجب على المستخدمين فهم التداعيات النفسية والاجتماعية للذكاء الاصطناعي، فإن الوعي بمخاطر "الإدمان" والاعتماد المفرط عليه أمر ضروري للحفاظ على الإبداع والتفكير النقدي.

٦- يجب على المؤسسات الأكاديمية التحول من مجرد تقديم المعلومات إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي والناقد وحل مشكلات العالم الواقعي من خلال الاندماج الكامل مع برامج الذكاء الاصطناعي.

## المصادر والمراجع

### أولا: برامج الذكاء الإصطناعي

### ثانيا: المصادر اللغوية والتربوية (الأصيلة)


١. ابن منظور، محمد بن مكرم. لسان العرب، دار صادر، بيروت.

٢. الفراهيدي، الخليل بن أحمد. كتاب العين، تحقيق: مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي، دار ومكتبة الهلال.

٣. الزبيدي، مرتضى. تاج العروس من جواهر القاموس، دار الهداية.

٤. الزمخشري، محمود بن عمرو. أساس البلاغة، دار الفكر.

٥. الأزهري، محمد بن أحمد. تهذيب اللغة، تحقيق: محمد عوض مرعب، دار إحياء التراث العربي، بيروت.

٦. أنيس، إبراهيم وآخرون. المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، القاهرة.

٧. الحازمي، خالد بن حامد. أسس التربية الإسلامية، دار عالم الكتب، جدة.

٨. الزغول، عماد عبد الرحيم. مبادئ علم النفس التربوي، دار المسيرة، عمان.

٩. زيتون، حسن حسين. تصميم التدريس: رؤية منظومية، عالم الكتب، القاهرة.

١٠. قطامي، يوسف، ونايفة قطامي. سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي، دار الشروق، عمان.

١١. مرعي، توفيق والحيلة، محمد. تفريد التعليم، دار الفكر، عمان.

١٢. زكي، رمزي. التعليم العالي في العالم العربي: رؤية نقدية، مكتبة مدبولي، القاهرة.

١٣. الثبيتي، مليجان معيض. الجامعات: نشأتها، مفهومها، وظائفها، المجلة التربوية، جامعة الكويت.


### ثالثا: المصادر التقنية والتقارير الدولية

١٤. وكالة ناسا (NASA). تقرير: "ما هو الذكاء الاصطناعي؟" (What is Artificial Intelligence).
١٥. شركة جوجل (Google Cloud). دليل تعلم الذكاء الاصطناعي (Learn what is AI).
١٦. معهد ستانفورد للذكاء الاصطناعي (HAI). تقرير مؤشر الذكاء الاصطناعي لعام ٢٠٢٥.
١٧. منظمة اليونسكو. التصنيف الدولي الموحد للتعليم (ISCED 2011).
١٨. شركة IBM. تقارير مواضيع التفكير (IBM Think Topics).
١٩. سام التمان (OpenAI). رؤية مستقبل الذكاء الاصطناعي (What's Next).
٢٠. شركة Nvidia. قاموس مصطلحات الذكاء الاصطناعي (Chain of Thought Prompting).

**رابعا: المقالات والتقارير الصحفية والبحثية**

٢١. صحيفة الاقتصاد تايمز (The Economic Times). تقرير حول تسريحات مايكروسوفت والتحول للذكاء الاصطناعي.
٢٢. وكالة بلومبيرغ (Bloomberg). تقرير حول الصراع على القوة الفائقة للذكاء الاصطناعي (Superintelligence).
٢٣. موقع ديجيتال ساينس (Digital Science). تقرير حول هيمنة الصين على أبحاث الذكاء الاصطناعي.
٢٤. موقع إيمرس إديوكاشين (Immerse Education). الفرق بين علوم الحاسوب والذكاء الاصطناعي.
٢٥. موقع إيرنست (Earnest). تقرير حول التخصصات الجامعية الأكثر تأثراً بالذكاء الاصطناعي.
٢٦. تقرير "وهم التفكير" (The Illusion of Thinking). دراسة منشورة عبر Scribd حول حدود الآلة.
٢٧. بورتون، جيمي. (٢٠٢٣). الدماغ الخارجي: كيف يعيد الذكاء الاصطناعي تشكيل الإدراك البشري. تحليل منشور في مجلة نيويوركر (The New Yorker) بالتعاون مع آراء من باحثي جامعة ستانفورد.