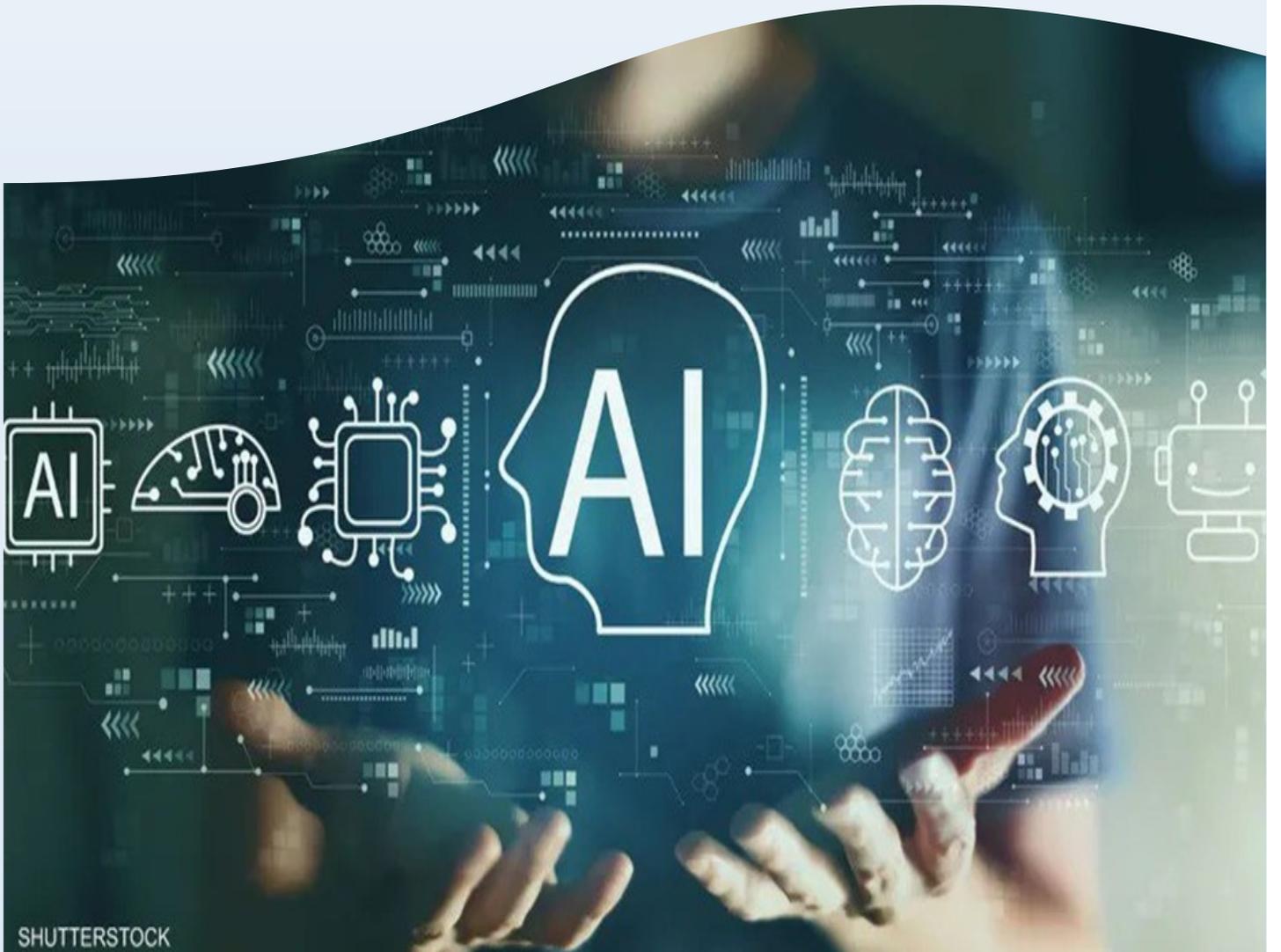


**مركز المنبر**  
للدراستات والتنمية المستدامة  
ALMANBAR CENTER FOR STUDIES  
AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT



الذكاء الاصطناعي في العراق: بوابة نحو التنمية والابتكار رغم التحديات

الباحث : رضا الساعدي



SHUTTERSTOCK

## عن المركز

مركز المنبر للدراسات والتنمية المستدامة، مركز مستقل، مقرّه الرئيس في بغداد. رؤيته الرئيسة تقديم وجهة نظر ذات مصداقية حول قضايا السياسات العامة والخارجية التي تخصّ العراق بنحو خاص ومنطقة الشرق الأوسط بنحو عام - فضلاً عن قضايا أخرى - ويسعى المركز إلى إجراء تحليل مستقل، وإيجاد حلول عمليّة جليّة لقضايا تهّم الشأن السياسي، الاقتصادي، الاجتماعي، والثقافي.

لا تعبر الآراء الواردة في المقال بالضرورة عن اتجاهات يتبناها المركز وإنما تعبر عن رأي كاتبها

حقوق النشر محفوظة لمركز المنبر للدراسات والتنمية المستدامة

<https://www.almanbar.org>

info@almanbar.org

## الذكاء الاصطناعي في العراق: بوابة نحو التنمية والابتكار رغم التحديات

الباحث : رضا الساعدي

اتاحت صناعة التكنولوجيا المتطورة بشكل سريع في العقود الأخيرة ظهور الذكاء الاصطناعي ودخوله في أغلب المجالات المختلفة ، إذ يعد دخول الذكاء الاصطناعي في معظم مجالات الحياة طفرة تساهم في رفع مستوى الابتكار وتحسين الأداء وتحقيق الكفاءة والدقة في المجالات الاقتصادية والسياسية والعسكرية ، كما يؤدي دوراً هاماً في تحليل وتوقع الاتجاهات والتغيرات المؤثرة على سير عمل هذه المجالات ، وذلك بالاستفادة من خوارزميات التعلم الآلي<sup>(1)</sup>. وبالنظر لما للذكاء الاصطناعي من أهمية كبرى بات اليوم محل تنافس بين الدول الكبرى كالولايات المتحدة الأمريكية وروسيا والصين ، و هذه الدول تُعد من أكبر الدول التي تستثمر في مجال الذكاء الاصطناعي لتنميته وتطويره ، و دمجها في المجالات العسكرية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية كافة ، إذ تهدف هذه الدول إلى قيادة العالم عبر تطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي للحصول على قصب السبق في عالم هذه التقنيات ، خاصة بعد ظهور الذكاء الاصطناعي المعروف بـ "التوليدي" عام 2022 م ، مما أدى الى ارتفاع شدة المنافسة في هذا المجال<sup>(2)</sup>. ونظراً لأهمية الذكاء الاصطناعي، سنتناول مفهوم الذكاء الاصطناعي ووضعه في العراق وابرز التحديات التي تواجهه على النحو الآتي :

**١. مفهوم الذكاء الاصطناعي :** يُعد مفهوم الذكاء الاصطناعي كسائر المفاهيم الأخرى لا يوجد تعريف واضح ومحدّد لها ، إذ تم استخدام الذكاء الاصطناعي بمعاني عدة ومختلفة على المستوى التكنولوجي والمستويات الأخرى ، لذا سوف نتناول مجموعة من التعاريف لهذا المفهوم<sup>(3)</sup> .

(1) هاني فهم السحيتي وآخرون ، الذكاء الاصطناعي مفهوم وأهميته في المجال المالي الحكومي ، الدائرة المالية ، حكومة دبي ، الإمارات ، ٢٠٢٤ ، ص ٤

(2) حظوظ متساوية .. 3 دول تتنافس لقيادة الـ AI في القارة العجوز ، موقع سكاى نيوز عربية ، متوفر على الرابط الآتي ، <https://linksshortcut.com/Lwtcv>

(3) روى غني سلمان ، الذكاء الاصطناعي والحروب الحديثة نماذج مختارة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم السياسية ، جامعة النهدين ، بغداد ، ٢٠٢٤ ، ص ١٩

١. يُعرّف بأنه " التيار العلمي والتقني الذي يضمّ الطرق والنظريات والتقنيات التي تهدف الى إنشاء آلات قادرة على محاكاة الذكاء البشري " (1) .
٢. يُعرّف أيضا بأنه " يشير إلى الأنظمة أو أجهزة تحاكي الذكاء البشري في أداء المهام بهدف تعزيز القدرات والمساهمات البشرية بشكل كبير " (2)
٣. كما عرّفه مارفن منسكي Marvin Minsky : " الذكاء الاصطناعي هو بناء برامج حاسوب آلي تتخبط في المهام التي يتم إنجازها بشكل من قبل البشر ، اي هو علم جعل الآلات تقوم بأشياء تتطلب الذكاء اذا قام بها البشر " (3)

٢. **مميزات الذكاء الاصطناعي** : يتمتع الذكاء الاصطناعي بمجموعة من المميزات والتي هي كالآتي (4) :

1. **سرعة المعالجة** : لديه القدرة على معالجة البيانات بصورة سريعة وفعالة .
2. **الدقة** : يمتلك الدقة الكبيرة على تنفيذ المهام والاستحصال على النتائج دقيقة .
3. **التعلم** : من المميزات الذكاء الاصطناعي القدرة على التعلم من البيانات والتجارب السابقة لرفع مستوى الأداء مع تقدم الوقت .
4. **التعامل مع المعلومات الكبيرة** : يتمتع بالقدرة على التعامل واستخلاص المعلومة من البيانات الضخمة .
5. **التشخيص وحل المشاكل** : يمتلك القدرة على تحليل البيانات و تشخيص المشكلة وعرض الحلول المناسبة .
6. **التفاعل مع البشر** : يستطيع الذكاء الاصطناعي التفاعل مع البشر بشكل طبيعي وفعال .

٣. **أنواع الذكاء الاصطناعي** : إن الذكاء الاصطناعي قد مر بمراحل تاريخية أسهمت هذه المراحل في تطوير أنواع من الذكاء الاصطناعي ، وهي كالآتي :

١. **الذكاء الاصطناعي المحدود (Artificial Narrow Intelligence (ANI)** : يعد الذكاء الاصطناعي المحدود ذكاء صُمم خصيصا لإتمام مهمة واحدة ، إذا هو نوع مبرمج يعمل ضمن

(1) روى غني ، المصدر نفسه ، ص ٢١

(2) هاني فهيم السحيتي وآخرون ، مصدر سابق ، ص ٥

(3) نقلاً عن : روى غني ، مصدر سابق ، ص ٢١

(4) رنا عبد علي زيدان ، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي في العراق ، مجلة كلية التربية للبنات ، العدد ٢٢ ، جزء ٣ ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، ٢٠٢٣ ، ص ٣٩١

نطاق محدد مسبقاً ، ولا يمتلك ذكاء فائق وإنما محدود . ومن الأمثلة البارزة على الذكاء الاصطناعي المحدود هو تطبيق المساعد الشخصي Siri من شركة Apple ، الذي يمتلك القدرة على تنفيذ بعض الأوامر وإجراء بعض المحادثات ولا يمكن إجراء غيرها (1).

٢. الذكاء الاصطناعي العام او القوي ( Artificial General Intelligence (AGI) ): يتميز هذا النوع من الذكاء عن الذكاء المحدود بأنه لديه القدرة على محاكاة الذكاء البشري وقدرته على القيام بالمهام التي يقوم بها الإنسان كالتفكير والوعي والتخطيط والبرمجة والتعلم ، إذا إن الذكاء الاصطناعي القوي هو آلة تتمتع بقدرة الذكاء البشري (2).

٣. الذكاء الاصطناعي الفائق (Artificial Super Intelligence(ASI) ): يُعرف نظام الذكاء الاصطناعي فائق التطور بأنه يتمتع بوعي ذاتي كامل، متجاوزاً الذكاء البشري بشكل كبير من الناحية النظرية ، تتمتع هذه الأنظمة بقدرة على تحسين نفسها واتخاذ القرارات بذكاء يتفوق على البشر. وعلى عكس الأنظمة التي تقتصر على محاكاة السلوك البشري أو تكراره، يمتلك الذكاء الاصطناعي الفائق القدرة على فهم الأمور على مستوى عميق وأساسي ، ومع الجمع بين الصفات البشرية والقدرات الهائلة في المعالجة والتحليل، يمكن أن تتجاوز إمكانياته بشكل كبير حدود القدرات البشرية. إذا تم تطوير مثل هذا النظام، فقد يحدث تحولاً جذرياً في مسار التاريخ البشري ، ومع ذلك، فإن الذكاء الاصطناعي الفائق لا يزال حتى الآن ضمن إطار الخيال العلمي، ولا توجد طرق معروفة لتحقيقه حالياً (3).

#### ٤. مؤشر الذكاء الاصطناعي العالمي و موقع العراق فيه :

مؤشر الذكاء الاصطناعي العالمي أداة تقيس تقدم الدول في الذكاء الاصطناعي يصدر عن " Tortoise Media " ، وهي مؤسسة إعلامية دولية مقرها المملكة المتحدة ، عبر معايير تشمل (4):

- الاستراتيجيات الحكومية : خطط تطوير الذكاء الاصطناعي.

(1) روى غني ، المصدر نفسه ، ص ٢٣

(2) روى غني ، مصدر سابق ، ص ٢٥

(3) موقع SAP ، نظرة عامة على الذكاء الاصطناعي ، متوفر على الرابط الآتي ، <https://goo.su/hUu8z>

(4) Alexei Mostros And others, Global AI Index 2024, Tortoise Media, at <https://2h.ae/qldO>

- البيئة التشغيلية: جاهزية الأنظمة الداعمة.
- البنية التحتية: الموارد التقنية المتاحة.
- البحث والتطوير: الاستثمار في الابتكار.
- الكفاءات: توفر الخبرات البشرية.
- التجارة : دور الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد.

أما موقع العراق في المؤشر العالمي للذكاء الاصطناعي لعام ٢٠٢٤ ، الذي شمل (83) دولة، فقد احتل العراق المرتبة (77) عالمياً و (9) عربياً من بين (11) دولة عربية مدرجة في المؤشر<sup>(1)</sup>.

#### ٥. مستوى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العراق :

إنّ الذكاء الاصطناعي في العراق لا يزال في مراحله الأولية، لكن هناك بعض المبادرات البارزة التي يتم العمل عليها في قطاعات مختلفة، من أبرزها :

**أولاً / التعليم :** شهد قطاع التعليم تطورات كبيرة مؤخراً، أبرزها تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفضل التقدم التكنولوجي ، أصبح الطلاب يستخدمون الأجهزة اللوحية بدلاً من الكتب التقليدية، ومن المتوقع أن تشهد الفصول الدراسية تحولاً في المستقبل القريب، إذ تستخدم الروبوتات والذكاء الاصطناعي لتسهيل التعليم، مما يتيح للمعلمين التركيز على الطلاب بشكل أفضل، و ستساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين استيعاب الطلاب خلال الدروس، كما ستوفر الروبوتات دروساً خصوصية لتعزيز مهاراتهم وتطوير أدائهم الأكاديمي ، كما يمكن للروبوتات او تقنيات الذكاء الاصطناعي أن تتابع تواجد الطلاب في المحاضرات و تسجل بيانات حضورهم<sup>(2)</sup> ، ويوجد في العراق بعض الجهود والمبادرة التي تهدف إلى تحسين العملية التعليمية باستخدام هذه التكنولوجيا على الرغم من أنها مبادرات محدودة ويمكن تلخيصها بالآتي :

**١. التعليم الإلكتروني :** خلال جائحة كورونا وتزامناً مع الحظر الشامل ، فقد اتجهت الجامعات العراقية إلى التعليم الإلكتروني ومن أبرز المنصات التي تم استخدامها في التعليم الإلكتروني هي

(1) موقع NRT ، العراق يحتل المرتبة الـ 9 عربياً في مؤشر الذكاء الاصطناعي لعام 2024 ، متوفر على الرابط

الآتي ، <https://2h.ae/iHfX>

(2) هبة علي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ومجالاته، موقع جامعة المستقبل، على الرابط

<https://2h.ae/WQcq>

منصة "مودل" (Moodle) وهي نظام إدارة تعلم مفتوح المصدر يُستخدم في المؤسسات التعليمية لتسهيل عملية التعليم عن بعد . يوفر Moodle بيئة تعليمية شاملة تسمح للمعلمين بإنشاء وتنظيم المحتوى التعليمي، وتقديم الأنشطة الدراسية، وتقييم الطلاب، وتوفير أدوات تفاعلية معتمداً على بعض تقنيات الذكاء الاصطناعي (1) .

٢. إدخال الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية : أعلن العراق بتاريخ ٤ / ٧ / ٢٠٢٤ عن قراره بتطبيق الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية كجزء من خطة لتحفيز الاقتصاد المعرفي ، وفي بيان صحفي، أكدت السيدة "رغد الشابندر" مسؤولة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكتب رئيس مجلس الوزراء العراقي، أن الهدف من هذه الخطوة هو تعزيز الاقتصاد الوطني من خلال الاستثمار في رأس المال البشري. وأضافت: أن العوامل الأساسية لبناء هذا الاقتصاد تشمل التعليم، الابتكار، والبحث العلمي، مشددةً على أهمية تجهيز الجيل الشاب بمهارات الثورة الصناعية الرابعة ليكون قادراً على المنافسة في الشركات العالمية (2).

٣. وزارة التعليم العالي و البحث العلمي تتطلق استراتيجية الذكاء الاصطناعي : أطلقت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق استراتيجيتها الجديدة للذكاء الاصطناعي، بهدف تعزيز دور التكنولوجيا في تطوير النظام التعليمي والبحث العلمي ، و تركّز الاستراتيجية على دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية وتطوير مهارات الطلاب والباحثين في هذا المجال الحيوي، كما تسعى الوزارة إلى تحسين جودة التعليم وتعزيز مستوى البحث العلمي من خلال الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي، مما يساهم في تأهيل جيل قادر على مواجهة تحديات الثورة الصناعية الرابعة والمنافسة في الأسواق العالمية (3) .

ثانياً / الأمن و الدفاع : تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في تعزيز الأمن والدفاع من خلال حلول مبتكرة مثل مراقبة الحدود باستخدام الكاميرات، الرادارات، وأجهزة الاستشعار

(1) للمزيد ينظر : أبو عبيدة محمد محمود و ايناس جاسم هادي ، أثر استخدام منصة التعليم الالكتروني Moodle على مستوى طلاب قسم المعلومات والمكتبات دراسة تجريبية ، مجلة ادأب المستنصرية ، العدد ٨٧ ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، ٢٠١٩ ، ص ٨٦ - ٨٧

(2) موقع شفق نيوز ، العراق يقرر إدخال الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية ، متوفر على الرابط الآتي ،

<https://linksshortcut.com/fXRpn>

(3) موقع المرصد ، العراق: 7 إجراءات اتخذتها وزارة التعليم العالي في دعم الذكاء الاصطناعي ، على الرابط الآتي

<https://www.al-mirbad.com/detail/157711> ،

المتقدمة، ما يساعد في اكتشاف التسلّل وتصنيف الأهداف بدقة ، كما تُستخدم الطائرات بدون طيار المدعّمة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في مهام المراقبة والاستطلاع ليلاً ونهاراً . بالإضافة إلى ذلك، تعمل أنظمة الأسلحة القاتلة المستقلة (LAWS) على تحديد الأهداف وتتبعها والتعامل معها بشكل مستقل، مما يقلل الاعتماد على الأفراد، وتشمل التطبيقات الأخرى المركبات المدرّعة والروبوتات المستقلة التي تنفذ مهام المراقبة وإخلاء الضحايا ونقل الحمولة في بيئات صعبة، متجاوزة القدرات البشرية ، كما يعزّز الذكاء الاصطناعي إدارة وتحليل البيانات لتعزيز قدرات الاستخبارات والمراقبة والاستطلاع وحماية دعم الأمن السيبراني (1) .

ويوجد في العراق استخدامات للذكاء الاصطناعي محدودة نسبياً في مجال الأمن و الدفاع و هي كالاتي :

١. **المراقبة وتحليل البيانات الأمنية** : ناقش مجلس وكلاء الأمن الوطني العراقي، برئاسة مستشار الأمن القومي السيد قاسم الأعرجي عام ٢٠٢٤ ، إنشاء منصة إلكترونية تفاعلية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل بيانات الهجمات الإرهابية والحوادث ذات التأثير على الأمن القومي، وتهدف المنصة، المُقدمة من وزارة العلوم والتكنولوجيا، إلى تعزيز الأمن عبر تحليل البيانات ، وأوصى المجلس بالتنسيق بين الوزارة والجهات الأمنية لتطوير المنصة والاستفادة منها (2).

٢. **مسيرات الاستطلاع** : بدأت السلطات العراقية عام ٢٠٢٤ في تصنيع طائرات مسيّرة مخصصة للرصد والمراقبة لتعزيز الأمن على الحدود مع الدول المجاورة . ووفقاً لوزارة الداخلية ، أجريت تجربة ناجحة لطائرة مسيّرة لاختبار قدراتها على الاستطلاع، بهدف دعم قوات الحدود ، وأفاد مسؤول أمني أن هيئة التصنيع العسكري تنتج طائرات غير قتالية للتصوير والرصد في المناطق الحدودية والصحراوية، مع خطط مستقبلية لتطوير طائرات تحمل حمولات متفجرة (3).

---

(1) موقع shankariasparliament ، الذكاء الاصطناعي في قطاع الدفاع ، متوفر على الرابط الآتي ،

<https://linksshortcut.com/BVMuo>

(2) موقع السومرية نيوز ، العراق يلجأ لـ"الذكاء الاصطناعي" لتحليل الهجمات الإرهابية والمسلحة ، متوفر على

الرابط الآتي ، <https://linksshortcut.com/AOXPY> ،

(3) محمد عماد ، العراق يدخل مجال صناعة الطائرات المسيّرة لمراقبة حدوده ، موقع العربي الجديد ،

<https://linksshortcut.com/ewZXp>

**ثالثاً / الاقتصاد :** الذكاء الاصطناعي يرتبط بعدد من المجالات المهمة التي تؤثر بشكل كبير على الاقتصاد، مثل إعادة تشكيل سوق العمل ليتناسب مع المهارات الجديدة، كما يساهم في زيادة الإنتاجية وتحسين أساليب الإنتاج.

تسعى الدول للاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتعزيز النمو الاقتصادي ومعالجة التحديات الاقتصادية التي تواجهها ، ولتحقيق أقصى استفادة. يجب أن يكون الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من السياسات الاقتصادية، مما يضمن تطوير خطة اقتصادية شاملة تساهم في تحسين الأداء الاقتصادي<sup>(1)</sup>. اما مبادرات الذكاء الاصطناعي في الميدان الاقتصادي العراقي فهي تكاد تكون معدومة ، فقط يوجد تطبيق واحد في المصرف التجاري العراقي لغرض تحسين جودة التدقيق المالي ، إذ تُستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المصرف التجاري العراقي، لتعزيز جودة التدقيق المالي، مما يساهم في زيادة الثقة في النظام المالي<sup>(2)</sup>.

٦ . **التحديات التي تواجه تطوير الذكاء الاصطناعي في العراق :** يواجه الذكاء الاصطناعي في العراق مجموعة من العقبات التي تعيق تعيق تنميتها وتطويره والتي هي كالاتي :

١. **ضعف البنية التحتية التقنية :** يواجه العراق تحديات كبيرة في البنية التحتية الرقمية، إذ تبلغ نسبة الوصول إلى الإنترنت 75% فقط ، وهي أقل من المتوسط العالمي، مع ضعف جودة الاتصال وارتفاع التكاليف، كما تفتقر المؤسسات التعليمية إلى الأجهزة اللوحية والبرامج اللازمة لدعم التعليم الرقمي، وتظهر فجوة كبيرة بين المناطق الريفية والحضرية ، إذ تصل نسبة الوصول إلى الإنترنت في الريف إلى 58% مقارنة بـ 84% في المدن، في حين يبلغ استخدام الحواسيب 6% فقط في الريف مقابل 14% في المناطق الحضرية، وفقاً لتقرير البنك الدولي<sup>(3)</sup>.

(1) مهند منير ، هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن ينهض بالاقتصاد العراقي من خلال تطوير بيئة الأعمال؟ ، مركز البيان ، بغداد ، ٢٠٢٤ ، ص ٥

(2) للمزيد ينظر : احمد عبد الحسن كحيط و اخرون ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في تحقيق جودة التدقيق الداخلي دراسة استطلاعية في المصرف التجاري العراقي فرع بابل ، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية ، العدد 80 ، المجلد ٢٢ ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، ٢٠٢٤ ، ص ٧٦٣

(3) محمد الربيعي ، تحديات وفرص التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في العراق ، موقع شفق ، على الرابط

الاتي ، <https://linkshortcut.com/UzOce>

**2. قلة الاستثمار :** تعد قلة الاستثمارات في مشاريع الذكاء الاصطناعي من العوائق الرئيسية، إذ تحتاج الشركات الناشئة إلى دعم مالي لتطوير تقنيات جديدة، مما يتطلب توجيه الموارد نحو هذا القطاع (1).

**3. نقص الكفاءات و الخبرات :** يعاني العراق من نقص كبير في الكفاءات المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي، مما يشكل عائقاً أمام تطوير هذا القطاع الحيوي ، و يتطلب سد هذه الفجوة بمبادرات جادة من المؤسسات التعليمية لتحديث مناهجها بما يتماشى مع متطلبات السوق الحديثة، يشمل ذلك تقديم برامج تدريبية متخصصة، وتعزيز التعاون مع الشركات التكنولوجية العالمية، واستقطاب الخبرات لدعم تعليم الطلاب والباحثين، كما أن الاستثمار في تطوير القدرات الوطنية يمكن أن يسهم في تمكين العراق من الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، وغيرها (2).

**3. غياب الإطار القانوني :** يعاني العراق من غياب إطار قانوني شامل ينظم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما يؤدي إلى ضبابية في تحديد المسؤوليات والالتزامات بين مختلف الأطراف، هذا الفراغ التشريعي لا يقتصر على عرقلة التطوير والتطبيق الفعال لهذه التقنيات فحسب، بل يثير أيضاً تساؤلات حول الخصوصية، والأمان، وأخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي . إن وضع لوائح وتشريعات واضحة لا يعد ضرورة فنية فحسب، بل هو أيضاً خطوة أساسية لتعزيز الثقة بين المستخدمين والمؤسسات، وفتح الباب أمام الاستثمار والابتكار في هذا المجال الواعد (3).

**4. الفساد :** يواجه هذه التقنية في العراق عوائق كبيرة أبرزها الفساد والبيروقراطية، حيث احتل العراق المرتبة 160 من بين 180 دولة في مؤشر الفساد لعام 2020 وفقاً لمنظمة الشفافية الدولية ، إذ يؤثر الفساد بشدة على توزيع الموارد والميزانيات، مما يعرقل تطوير المشاريع التقنية بشكل كبير (4).

(1) احمد عدنان هادي ، الذكاء الاصطناعي وأهم التحديات في العراق ، موقع جامعة المستقبل ، على الرابط

الآتي ، <https://2u.pw/hA3qNudb>

(2) احمد عدنان هادي ، مصدر سابق

(3) المصدر نفسه

(4) محمد الربيعي ، مصدر سابق

المصادر :

1. الدراسات

1. أبو عبيدة محمد محمود و ايناس جاسم هادي ، أثر استخدام منصة التعليم الالكتروني Moodle على مستوى طلاب قسم المعلومات والمكتبات دراسة تجريبية ، مجلة ادأب المستنصرية ، العدد ٨٧ ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، ٢٠١٩ .
2. احمد عبد الحسن كحيط و اخرون ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في تحقيق جودة التدقيق الداخلي دراسة استطلاعية في المصرف التجاري العراقي فرع بابل ، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية ، العدد 80 ، المجلد ٢٢ ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، ٢٠٢٤ .
3. رنا عبد علي زيدان ، دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي في العراق ، مجلة كلية التربية للبنات ، العدد ٢٢ ، جزء ٣ ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ، ٢٠٢٣ .
4. روى غني سلمان ، الذكاء الاصطناعي والحروب الحديثة نماذج مختارة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم السياسية ، جامعة النهريين ، بغداد ، ٢٠٢٤ .
5. مهند منير ، هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن ينهض بالاقتصاد العراقي من خلال تطوير بيئة الأعمال؟ ، مركز البيان ، بغداد ، ٢٠٢٤ .
6. هاني فهيم السحيتي وآخرون ، الذكاء الاصطناعي مفهوم وأهميته في المجال المالي الحكومي ، الدائرة المالية ، حكومة دبي ، الإمارات ، ٢٠٢٤ .

2. الانترنت

1. احمد عدنان هادي ، الذكاء الاصطناعي وأهم التحديات في العراق ، موقع جامعة المستقبل ، على الرابط الآتي ، <https://2u.pw/hA3qNudb> .
2. حظوظ متساوية .. 3 دول تتنافس لقيادة الـ AI في القارة العجوز ، موقع سكاى نيوز عربية ، متوفر على الرابط الآتي ، <https://linksshortcut.com/Lwtcv> .
3. محمد الربيعي ، تحديات وفرص التحول الرقمي والذكاء الاصطناعي في العراق ، موقع شفق ، على الرابط الآتي ، <https://linksshortcut.com/UzOce> .
4. محمد عماد ، العراق يدخل مجال صناعة الطائرات المسيّرة لمراقبة حدوده ، موقع العربي الجديد ، <https://linksshortcut.com/ewZXp> .

5. موقع SAP ، نظرة عامة على الذكاء الاصطناعي ، متوفر على الرابط الآتي ، <https://goo.su/hUu8z>
6. موقع السومرية نيوز ، العراق يلجأ لـ"الذكاء الاصطناعي" لتحليل الهجمات الإرهابية والمسلحة ، متوفر على الرابط الآتي ، <https://linkshortcut.com/AOXPy> .
7. موقع المرصد ، العراق: 7 إجراءات اتخذتها وزارة التعليم العالي في دعم الذكاء الاصطناعي ، على الرابط الآتي ، <https://www.al-mirbad.com/detail/157711> .
8. موقع شفق نيوز ، العراق يقرر إدخال الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية ، متوفر على الرابط الآتي ، <https://linkshortcut.com/fXRpn> .
9. موقع NRT ، العراق يحتل المرتبة الـ9 عربيا في مؤشر الذكاء الاصطناعي لعام 2024 ، متوفر على الرابط الآتي ، <https://2h.ae/iHfX> .
10. موقع shankariasparliament ، الذكاء الاصطناعي في قطاع الدفاع ، متوفر على الرابط الآتي ، <https://linkshortcut.com/BVMuo> .
11. هبة علي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ومجالاته، موقع جامعة المستقبل، على الرابط <https://2h.ae/WQcq> .
12. Alexei Mostros And others, Global AI Index 2024, Tortoise Media, at <https://2h.ae/qldO>