



**Tikrit Journal of Administrative
and Economics Sciences**
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

EISSN: 3006-9149

PISSN: 1813-1719



**The role of artificial intelligence applications in the competitive economy
between the public and private sectors to achieve a future of economic
development: An analytical study during the period 2019-2024**

Ahmed Rashid Ajrash*^A, Touil Assia ^B

^A College of Administration and Economics/University of Tikrit

^B College of Economic Sciences, Business, and Management Sciences/University of Blida 2 - Lounici ALI

Keywords:

Artificial intelligen, competitive economy,
Public and private sector, Economic
development, Analytical study.

Article history:

Received 25 Dec. 2024

Accepted 23 Jan. 2025

Available online 25 Jun. 2025

©2023 College of Administration and Economy, Tikrit
University. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE
UNDER THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



***Corresponding author:**

Ahmed Rashid Ajrash

College of Administration and
Economics/University of Tikrit



Abstract: This research aims to study the role of artificial intelligence applications in its various systems (expert systems, neural networks, genetic algorithms, fuzzy logic, intelligent agents) in enhancing economic competitiveness between the public and private sectors, within the framework of the transformations imposed by the Fourth Industrial Revolution and beyond. Artificial intelligence has become one of the most prominent drivers of economic growth, thanks to its ability to improve operations, guide decisions and increase efficiency in commercial and financial activities.

The study highlights the importance of employing artificial intelligence to achieve the public good, while ensuring its safety and benefit to all segments of society, as a means of accelerating progress toward achieving future economic development goals. The study relied on a descriptive approach to explain the theoretical concepts related to artificial intelligence, in addition to an analytical approach based on analyzing annual data from 2019 to 2024.

The study concluded that integrating artificial intelligence into economic activities enhances competitiveness and contributes effectively to achieving economic development. It is no longer just science fiction, but a reality shaping the future of both the public and private sectors.

دور تطبيق الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد التنافسية بين القطاعين العام والخاص من أجل تحقيق مستقبل التنمية الاقتصادية: دراسة تحليلية خلال الفترة 2019-2024

طويل آسيا
كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير
جامعة علي لونيبي - البليدة 2

أحمد راشد عجرش
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة تكريت

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى دراسة دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمختلف أنظمتها (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية، الخوارزميات الجينية، المنطق الغامض، الوكيل الذكي) في تعزيز التنافسية الاقتصادية بين القطاعين العام والخاص، وذلك في إطار التحولات التي فرضتها الثورة الصناعية الرابعة وما بعدها. فقد أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أبرز محركات النمو الاقتصادي، بفضل قدرته على تحسين العمليات، توجيه القرارات وزيادة الكفاءة في الأنشطة التجارية والمالية. يسلط البحث الضوء على أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي لتحقيق الصالح العام، مع ضمان سلامته وفائدته لكافة شرائح المجتمع، كوسيلة لتسريع وتيرة التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية المستقبلية.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لشرح المفاهيم النظرية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، فضلا عن المنهج التحليلي القائم على تحليل بيانات سنوية خلال الفترة من 2019-2024. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى دمج الذكاء الاصطناعي في الأنشطة الاقتصادية يعزز التنافسية ويساهم بفعالية في تحقيق التنمية الاقتصادية، ولم يعد مجرد خيال علمي، بل أصبح واقعا يشكل مستقبل القطاعين العام والخاص على حد سواء. **الكلمات المفتاحية:** الذكاء الاصطناعي، الاقتصاد التنافسية، القطاع العام والخاص، التنمية الاقتصادية، الدراسة التحليلية.

المقدمة

يشهد العالم تحولات اقتصادية عميقة بفعل التطور السريع لتقنيات الذكاء الاصطناعي (AI)، إذ يعد هذا الابتكار من أبرز العوامل المؤثرة في بنية الاقتصاد العالمي. إن التحول نحو الذكاء الاصطناعي وتكامل نحو هذه التقنيات مع الأنشطة الاقتصادية المختلفة يمثل قوة دافعة نحو التطور وركيزة أساسية لتحقيق النمو والازدهار.

يسهم الذكاء الاصطناعي في تحسين استغلال الموارد، وتعزيز الكفاءة وتقديم حلول مبتكرة، ما يجعله من أهم الأدوات لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية. وقد أثبتت تطبيقاته في مختلف القطاعات، سواء كانت مالية أو صناعية أو خدمية، قدرته على تغيير نمط العمل والانتاج والاستهلاك، الأمر الذي ينعكس على تحسين الأداء الاقتصادي الشامل. ومع اشتداد المنافسة بين القطاعين العام والخاص، تظهر الحاجة المتزايدة إلى تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية لتعزيز التنافسية، مما يفرض على الدول والمؤسسات ضرورة تطوير سياسات متقدمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لمواجهة تحديات الحاضر وصياغة ملامح مستقبل التنمية الاقتصادية.

من خلال التقديم المختصر أعلاه نطرح الاشكال الرئيس فيما يأتي:
❖ ما هو دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز التنافسية بين القطاعين العام والخاص لتحقيق التنمية الاقتصادية المستقبلية؟

1. الفرضيات

- أ. الذكاء الاصطناعي يملك القدرة على محاكاة الذكاء البشري في تطبيقاته في مجالات متعددة كالصناعة والمالية والخدمات.
- ب. تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في تعزيز التنافسية بين القطاعين العام والخاص، وتدفع نحو تحسين الأداء الاقتصادي.
- ج. دمج الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد يمنح ميزة تنافسية للفاعلين الاقتصاديين، ويعد عاملاً محفزاً لتحقيق التنمية الاقتصادية.
- د. حلول الذكاء الاصطناعي الرقمنة في دعم القطاعين العام والخاص على مواجهة التحديات الاقتصادية الحديثة.

2. أهداف: في هذه الدراسة تهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف والتي تتناسب موضوع الدراسة وتتمثل في:

- أ. توضيح المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي وخصائصه ومجالات تطبيقه في الاقتصاد.
- ب. تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التنافس بين القطاعين العام والخاص لتحقيق التنمية الاقتصادية.
- ج. إجراء دراسة تحليلية لتقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الفترة ما بين 2019 – 2024 على الأداء الاقتصادي.

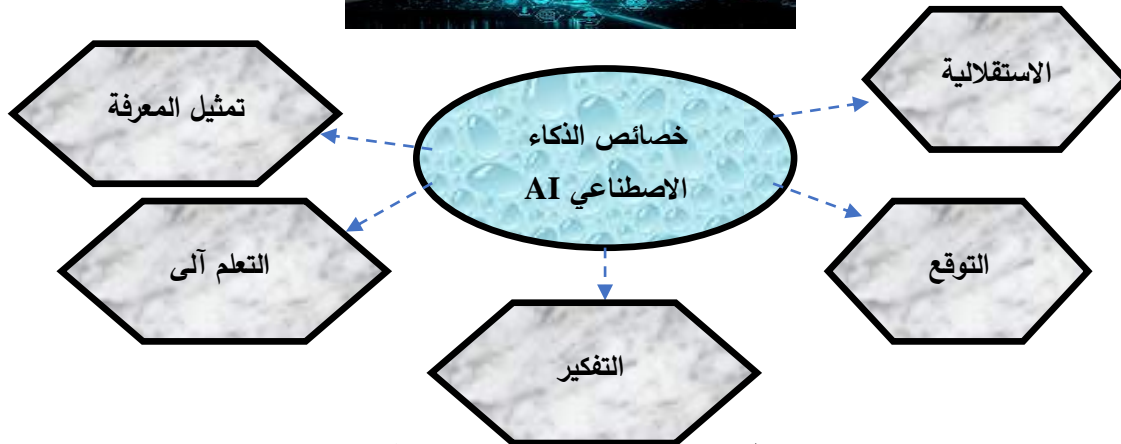
3. أهمية:

1. تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية لتحسين كفاءة القطاعات الاقتصادية وتعزيز تنافسيتها.
2. تسهم في تقديم فهم شامل للعلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتنمية الاقتصادية من منظور تطبيقي ونظري.
3. تتيح الاستفادة من نتائج في دعم السياسات الاقتصادية وتشجيع التبني الواسع للتقنيات الذكية في كل القطاعين العام والخاص.

أولاً. الإطار النظري: يتناول هذا الجزء النظري مفاهيم الذكاء الاصطناعي وخصائصه، مع استعراض مزاياه وعيوبه. كما يسلط الضوء على تعريف القطاعين العام والخاص وأقسامها، فضلاً عن دورهما في التنمية الاقتصادية وأهدافه (السجتي، 2021: 5).

1. مفهوم الذكاء الاصطناعي: (AI Artificial intelligence): يشير الذكاء الاصطناعي إلى أنظمة أو أجهزة تحاكي الذكاء البشري، من خلال برمجيات وخوارزميات متطورة، للتمكن من أداء المهام البشرية. بهدف تعزيز القدرات والمساهمات البشرية بشكل كبير، مما يجعله أصلاً ذا قيمة كبيرة من أصول الأعمال. ويتميز الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التفكير والتعليم من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات، هو المرتبط بالأجهزة الرقمية أو الإلكترونية، ويعبر الذكاء الاصطناعي عن قدرة هذه الأجهزة الرقمية على أداء المهام المرتبطة بالكائنات الذكية.

2. **مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي:** دخل الذكاء الاصطناعي في تطبيقات ومجالات لا حدود لها، ومن هذه المجالات وأهم تطبيقاته ما يأتي (مركز البحوث والمعلومات، 2021: 5):
- أ. الأجهزة الذكية القادرة على القيام بالعمليات الذهنية كفحص التصميم الصناعية، ومراقبة العمليات واتخاذ القرار.
 - ب. برامج الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الاقتصادية كالبورصة وتطوير أنظمة تداول الأسهم.
 - ج. التطبيقات الخاصة بتعلم اللغات الطبيعية المختلفة وقواعد فهم اللغات المكتوبة والمنطوقة آلياً، وأنظمة الترجمة الآلية للغات بشكل فوري. والرد على الأسئلة بإجابات مبرمجة مسبقاً.
 - د. تطوير المحاكاة المعرفية، وذلك باستخدام أجهزة الكمبيوتر لاختبار النظريات حول كيفية عمل العقل البشري والوظائف التي يقوم بها كالتعرف على الوجوه المألوفة وتفعيل الذاكرة.
 - هـ. خدمات المنازل الذكية، والأسلحة ذاتية العمل، والهواتف، وأجهزة التلفاز، ومئات التطبيقات الأخرى.
3. **خصائص الذكاء الاصطناعي:** إن الذكاء الاصطناعي يتمتع بمجموعة من الخصائص ونذكر في:



شكل (1): خصائص الذكاء الاصطناعي

المصدر: من إعداد الباحثين.

4. **مزايا وعيوب الذكاء الاصطناعي:** يعد الذكاء الاصطناعي ركيزة حديثة تحمل في طياتها إمكانيات هائلة في ظل التقدم السريع للذكاء الاصطناعي منها ينتج مزايا وأهم عيوب ملخص في الجدول الآتي (الموقع: <https://www.for9a.com/learn>):

جدول (1): أهم مزايا وعيوب الذكاء الاصطناعي

مزايا (إيجابيات)	عيوب (سلبيات)
1. الحد من الأخطاء البشرية.	1. التكاليف المرتفعة.
2. الاختراعات الجديدة.	2. زيادة البطالة.
3. سرعة اتخاذ القرارات.	3. الاعتماد الكامل على آلة.
4. أداء المهام المتكررة.	4. لا يوجد امكانية لتحسين.
5. التوفر على 24 ساعة طول أيام الأسبوع.	5. الافتقار إلى الشفافة.
6. تطبيقات المحمول.	6. المخاوف المتعلقة بالخصوصية.
7. القرارات غير المتحيزة التكاليف مرتفعة.	7. التبعية والموثوقية.

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماد على: ما هي إيجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي؟، تاريخ النشر

2024/04/23، تاريخ الإطلاع: 2024/11/16، الموقع: <https://www.for9a.com/learn>

5. **القطاع العام (خليل، 2011: 204):** إنه تلك القطاعات التي تخضع للسيطرة الكاملة للدولة، وفي هذا الحالة يتم النظر إلى الدولة بوصفها وحدة اقتصادية تقوم بأنشطة اقتصادية مناظرة لأنشطة القطاع الخاص، غير أن هذه الأنشطة الاقتصادية العامة تشكل جزءاً لا يتجزأ من الخطط والبرامج الاقتصادية للدولة. هو كذلك هو القطاع الذي تمتلكه الحكومة وتديره، وهو عادةً غير هادف للربح.

6. **القطاع الخاص:** هو جزء من النظام الاقتصادي للدولة يديره أفراد والشركات ومؤسسات الذي تعود ملكيته للخواص هم: الأفراد وحدات الأعمال. وتتولى آليات السوق توجيه ممكن. إلى تحقيق أقصى ربح ممكن.

أ. **الأقسام القطاع الخاص:** ينقسم هذا القطاع على قطاعين (لعتز، 2016: 3):

❖ **قطاع خاص منظم:** وهو قطاع يعمل في إطار منظم، حيث يمسك حسابات نظامية.

❖ **قطاع خاص غير منظم:** لا يمسك في عمله وتعاملاته حسابات نظامية، ويتكون من منشآت عديدة الصناعات والأعمال الحرفية والمهن المتوارثة في حدود عائلية وكذا المهن الصغيرة التي يمارسها الأفراد عادة تكون ملكية للفرد واحد أو العائلة.

ويمكن كذلك توضيح الفرق بين القطاعين بصورة أكبر من خلال الجدول الآتي:

جدول (2): الفرق بين القطاع العام والخاص

من حيث	القطاع العام	القطاع الخاص
الملكية والسيطرة	تملكها وتسيطر عليها الحكومة، سواء كانت مركزية أو محلية	مملوكة لفرد أو منظمة خاصة أخرى.
المنظمات	تشمل المنظمات على جميع مستويات الحكومة بالإضافة إلى الشركات المملوكة للدولة..	تغطي مجموعة واسعة من منظمات الأعمال من الشركات الصغيرة إلى الشركات العملاقة.
الدافع	غير هادف للربح ويهدف إلى تقديم الخدمات للجمهور.	موجه لتحقيق الربح وتعظيم ثروة المساهمين أو إحداث تأثير اجتماعي.

من حيث	القطاع العام	القطاع الخاص
التمويل	الاعتماد على الضرائب لتمويل العمليات، باستثناء الشركات المملوكة للدولة، التي يمكن أن تدر دخلها الخاص.	تحصيل الأموال من بيع السلع والخدمات.
مجالات العمل	تعمل في مجالات الخدمة العامة والصناعات الاستراتيجية.	تعمل في قطاعات مختلفة تتراوح بين القطاعات الأولية والثانوية والثلاثية والرابعة
الاستقرار الوظيفي	تقديم استقرار وأمن وظيفي أفضل من الوظائف في القطاع الخاص، وتستند الترقيات إلى الأقدمية واللوائح الحكومية.	تقديم مستوى منخفض من الاستقرار والأمن الوظيفي اعتمادًا على الظروف المالية والتجارية، وتستند الترقيات بشكل أكبر على الأداء والجدارة.
الكفاءة والإنتاجية	حواجز منخفضة لتكون أكثر كفاءة وإنتاجية لأنها لا تواجه المنافسة.	مواجهة ضغوط أكثر تنافسية، تتطلب من الشركات أن تكون أكثر كفاءة وإنتاجية لتوليد الأرباح والفوز بالمنافسة.

المصدر: من إعداد الباحثين.

7. **التنمية الاقتصادية وأهدافها:** هي عملية تسعى إلى تحسين مستوى المعيشة والرفاهية الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع من خلال زيادة الانتاجية وتوفير فرص العمل وتحقيق نمو اقتصادي.

أ. **مفهوم التنمية الاقتصادية:** التنمية الاقتصادية بأنها عملية لتحسين وزيادة الدخل القومي للدولة، ويتوجب استغلال التنمية الاقتصادية بشكل الصحيح والطريقة المناسبة وسليمة باستخدام أفضل الموارد المتوفرة. ومن خلالها نحاول زيادة متوسط نصيب الفرد البشرية وخلق تنظيمات أفضل " من إجمال الناتج القومي خلال فترة زمنية محددة وذلك من خلال رفع متوسط إنتاجية واستخدام الموارد المتاحة لزيادة الإنتاج خلال تلك الفترة (رحالي وبوخالفة، 2015: 236).

ب. **الأهداف التنموية الاقتصادية:** للتنمية الاقتصادية أهداف عديدة تدور كلها حول رفع مستوى معيشة للسكان توفير لهم الحياة الكريمة نذكر منها (العباسي، 2020: 8-9):

❖ **زيادة الدخل القومي:** والدخل القومي نقصد زيادته هنا هو الدخل القومي الحقيقي لا النقدي، أي ذلك الذي يتمثل في السلع والخدمات التي تنتجها المواد الاقتصادية خلال فترة زمنية معينة. تعد زيادة الدخل القومي أهم أهداف التنمية الاقتصادية ذلك بأن الغرض الأساسي الذي يدفع هذه البلاد إلى القيام بالتنمية الاقتصادية هو انخفاض مستوى معيشة أهلها وتزايد نمو عدد سكانها ولا سبيل القضاء على كل هذه المشاكل سوى زيادة الدخل القومي.



❖ **رفع مستوى المعيشة:** نقيس مستوى المعيشة بمتوسط نصيب الفرد من الدخل القومي فكلما كان هذا المتوسط مرتفع كلما دل ذلك على ارتفاع مستوى المعيشة والعكس كلما كان منخفضا كلما دل ذلك على انخفاض مستوى المعيشة، لذلك لا بد أن تعمل التنمية الاقتصادية على زيادة متوسط دخل الفرد حتى يتسنى رفع مستوى معيشة.

❖ **تقليل التفاوت في الدخل في الثروات:** تقليل التفاوت في الدخل والثروات من بين الأهداف العامة التي تسعى التنمية الاقتصادية إلى تحقيقها.

❖ **تعديل التركيب النسبي:** تدور كلها حول تعديل التركيب النسبي للاقتصاد القومي، ونعني ذلك عدم قدرة البلاد على قطاع واحد من النشاط كمصدر لدخل القومي، مثل سواء أن كانت تعتمد على الزراعة فقط، والبحث في إنشاء ودعم قطاع الصناعة وذلك أن الاعتماد على قطاع واحد يعرض البلاد إلى خطر التقلبات الاقتصادية الشديدة نتيجة التقلبات في الإنتاج والأسعار.

ثانياً. دور تطبيق الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد التنافسية بين القطاعين العام والخاص من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية: فأن الذكاء الاصطناعي يعد سلاحاً قوياً في التنمية الاقتصادية، إذ يمكنه تحسين العمليات وتوجيه القرارات وزيادة الكفاءة في الأعمال التجارية. ومع استخدام تطبيقاته الاقتصادية بشكل استراتيجي، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد على تعزيز النمو الاقتصادي وتحقيق نتائج إيجابية للشركات والمجتمعات.

إن الاستقرار الاقتصادي وتنافسيته سيعتمد بشكل أساسي على قدرة الدول على تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في قطاعات الاقتصاد كافة. الصناعية، والزراعية والخدمية.

1. **دور الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد:** إن الذكاء الاصطناعي سبيل لتحقيق منافع اقتصادية عدة لمكونات الاقتصاد الثلاثة، بيد أن أهم المنافع والعوائد تتمثل في دور الذكاء الاصطناعي وقدرته على تحسين مستوى إنتاجية وتطوير كفاءة عناصر الإنتاج، من تنظيم، وعمل، ورأس مال مادي، وأرض بمكوناتها المعدنية، والزراعية والعضوية. أصبح من أهم محددات في يومنا هذا من أجل تحقيق أهداف علم الاقتصاد بما يعنيه ذلك من الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لتحقيق أعظم قدر ممكن من المنافع والعوائد للفاعلين الاقتصاديين، منتجين ومستهلكين وحكومات من خلال الاستفادة من الذكاء الاصطناعي، يمكن للشركات اكتساب ميزة تنافسية كبيرة في السوق، والتفوق على المنافسين والاستحواذ على حصة سوقية جديدة. تشير الإحصائيات الحديثة ما يأتي (خالد، 2024

:<https://www.erebusiness.com/opinions/pueyolo7gl>

- أ. في عام 2023 أدى الذكاء الاصطناعي إلى زيادة الإنتاجية الكلية في القطاع الصناعي بنحو 30%، ما يعني تحسُّن مستوى القيمة المضافة المحلية.
- ب. إنَّ حجم الاستثمارات التي ستنتم في مجالات الذكاء الاصطناعي خلال العام الحالي 2023 قد تلامس 100 مليار دولار أميركي.
- ج. إنَّ استخدامات الذكاء الاصطناعي أدَّت إلى زيادة رضا المتعاملين بنحو 51%، وزيادة مستوى استقطاب المستهلكين والاحتفاظ بهم بنحو 49%. ما يعني زيادة عوائد وأرباح الشركات التي توظِّف الذكاء الاصطناعي في مجالات خدمة العملاء والتواصل معهم.
- د. إنَّ مساهمة مكوّنات الذكاء الاصطناعي سوف تتجاوز 15% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي عام 2030.
- هـ. إنَّ استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجالات العمل والإنتاج المختلفة سوف تسهم بما يزيد على 15 تريليون دولار بحلول عام 2030.
- و. إنَّ الذكاء الاصطناعي سوف يعوِّض ما يزيد على 17% من الوظائف التي ستختفي بفعل تطوُّرات الثورة الصناعية الرابعة بحلول عام 2025.
- ز. أن يوفِّر الذكاء الاصطناعي زيادة تتجاوز 34% في إيرادات القطاع المالي، ويؤدي إلى فتح وظائف جديدة في القطاع تصل نسبتها نحو 14% عمّا هو الوضع الحالي في القطاع.
- ح. 9 من كل 10 مؤسسات تدعم الذكاء الاصطناعي لتحقيق ميزة تنافسية.
- ط. في عام 2017، قامت 20% فقط من الشركات بدمج الذكاء الاصطناعي في عروض منتجاتها وعملياتها التجارية.
- ي. أنَّ الذكاء الاصطناعي سيساعد على رفع كفاءة وإنتاجية نحو 40% من القوى العاملة في العالم خلال السنوات العشر المقبلة.
- 2. تطبيق الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد للقطاع العام:** يمكن أن يُحدث الذكاء الاصطناعي تحولاً كبيراً في القطاع العام وذلك من خلال (عبدالله، 2024، <https://aawsat.com>):
- أ. زيادة الكفاءة.
- ب. وتحسين تصميم السياسات.
- ج. وتقديم الخدمات.
- د. يمكن للحكومات أتمتة المهام المتكررة، مما يقلل العبء على العاملين ويزيد من دقة وسرعة عمليات اتخاذ القرار، فعلى سبيل المثال، يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين العمليات الداخلية من خلال تبسيط المهام الإدارية المعقدة، مما يسمح للموظفين الحكوميين بالتركيز على العمل الاستراتيجي.
- هـ. يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليل كميات هائلة من البيانات لتوليد رؤى تساعد الحكومات في اتخاذ قرارات أكثر وعياً.
- و. تحسين نتائج السياسات من خلال السماح بتوجيه أفضل للنفقات الاجتماعية والاستثمارات، مما يؤدي إلى تحسين تقديم الخدمات وفعالية السياسات العامة.
- 3. الفوائد الذكاء الاصطناعي في القطاع العام:** ويوفر الذكاء الاصطناعي عدداً من الفوائد المحتملة للقطاع العام، وتشمل هذه الفوائد ما يأتي (عبدالله، 2024، <https://aawsat.com>):
- أ. زيادة الكفاءة والإنتاجية من خلال أتمتة المهام الروتينية مثل: معالجة الطلبات وإدارة السجلات والوظائف الإدارية الأخرى.

ب. تحرير الموارد البشرية للتركيز على اتخاذ القرارات والتخطيط الأكثر تعقيداً.
ج. أن يُحسن الذكاء الاصطناعي صياغة السياسات وتنفيذها بفضل قدرته على معالجة البيانات، وتتيح هذه القدرة للحكومات فهم أفضل لاحتياجات الجمهور والتنبؤ بالاتجاهات المجتمعية وتصميم سياسات أكثر مرونة وأسرع استجابة.

4. **تطبيق الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد للقطاع الخاص:** ضرورة تعاون الحكومات مع القطاع الخاص لتطوير سياسات تدعم استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مسؤول، مع ضمان حماية الوظائف التقليدية وتعزيز التعليم المهني لتأهيل الأفراد للعمل في الاقتصاد الجديد. ويشكل الذكاء الاصطناعي فرصة عظيمة لتحسين الاقتصاد العالمي، ولكنه يتطلب نهجاً مدروساً للتعامل مع تداعياته الاجتماعية والسياسية لضمان تحقيق فوائد مستدامة للجميع (نغم، 2024، الموقع):

<https://www.almasryalyoum.com/news/details/3313040>

في الصيدلة AI تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع الخاص في القطاع الصحي AI تطبيقات في التمويل AI إمكانيات تطبيقات



أ. إن القطاع الخاص أكثر فعالية في تخصيص الموارد واتخاذ القرارات الاقتصادية القائمة على السوق.
ب. إن قيمة الاستثمارات بالقطاع الخاص في تقنيات الذكاء الاصطناعي مرشحة للوصول إلى 158 مليار دولار بحلول العام 2025. وأن تبلغ 110 ملياراً بنهاية 2023.
ج. زيادة في حجم الاستثمار في هذا القطاع الخاص بنسبة تتجاوز 70 % مقارنة بالوضع الحالي.
د. دعم عدة الدول في تطوير استخدامات الذكاء الاصطناعي للقطاع الخاص مما ساعد الشركات على تطوير هذه الخدمات لتواجه الطلب المتنامي عليه.
هـ. القطاع الخاص لتحليل بيانات مخصصة يصعب كشفها على المستوى العام ومن ثم تحتاج نموذج ذكاء اصطناعي مخصص للقطاع.
و. 87 % من المنظمات في جميع أنحاء العالم تعتقد أن تقنيات الذكاء الاصطناعي ستمنحهم ميزة تنافسية.
<https://photoaid.com/blog/ai-statistics/?srsltid=2024Max woolf>
جدول (3): العدد العالمي الشركات الخاصة للذكاء الاصطناعي في الاقتصادات الكبرى (2023)

ترتيب	البلدان الاقتصادات الكبرى	عدد الشركات الخاصة
01	الولايات المتحدة الأمريكية	15000
02	المملكة المتحدة	8900
03	الاتحاد الأوروبي	6000
04	كندا	1800
05	ألمانيا	1250
06	فرنسا	1000
07	سويسرا	450

Source: Max woolf, "45+ Artificial Intelligence Statistics for 2024", Last updated: October 15, 2024, Date of access: 20/12/2024, site: <https://photoaid.com/blog/ai-statistics/?srsltid=2024Max woolf>

حسب ترتيب الجدول الأول هي الولايات المتحدة الأمريكية تملك بحوالي 15000 شركة من القطاع الخاص تعمل في مجال الذكاء الاصطناعي. بعدها المملكة المتحدة ب 8900 شركة...الخ.

ثالثاً. الذكاء الاصطناعي في زيادة التنافس بين القطاعات لتحقيق التنمية الاقتصادية خلال الفترة 2019-2024: سنقدم دراسة شاملة تحليلية في مجال الذكاء الاصطناعي وعلاقته في الاقتصاد سواء كان القطاع العام أو الخاص من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية في مختلف النماذج الاقتصادية التي مرتبطة بتقنيات تطبيق الذكاء الاصطناعي، خلال الفترة محددة بين 2019-2024. فضلاً عن تنبؤات مستقبلية للدول المتقدمة والنامية. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز:

1. الاستثمار: في جميع أنحاء العالم، يستمر اعتماد الذكاء الاصطناعي والاستثمارات فيه في الارتفاع بمعدل غير مسبوق.



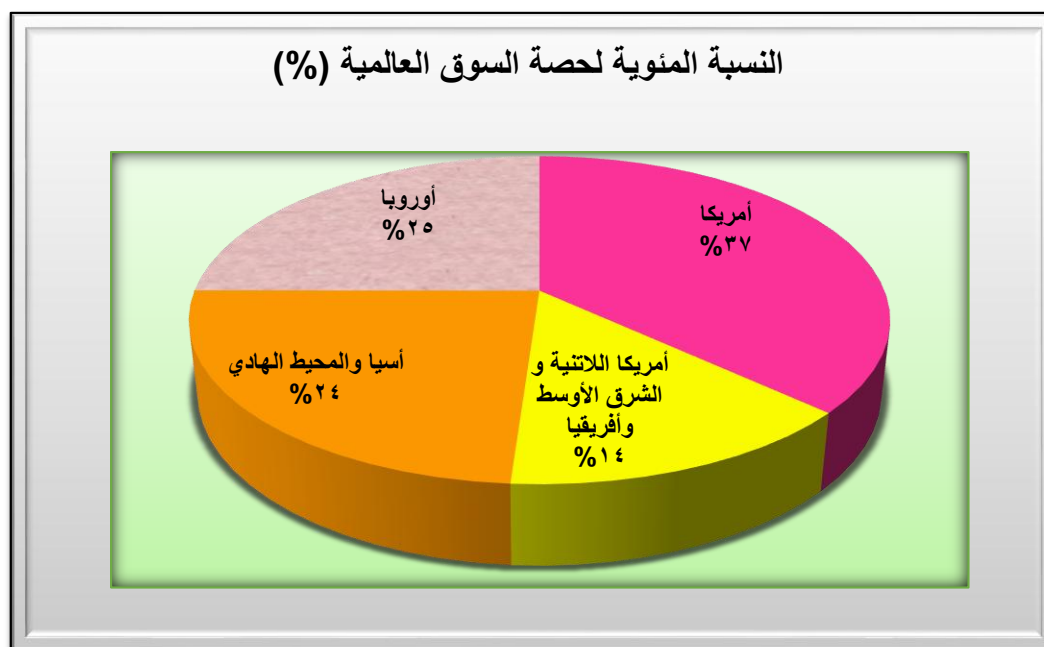
- أ. إن الاستثمار الخاص العالمي في الشركات الناشئة في مجال الذكاء الاصطناعي وصل إلى رقم مذهل قدره 93.5 مليار دولار في عام 2021، أي ما يقارب الضعف من استثمار عام 2020 الذي بلغ 48.8 مليار دولار.
- ب. تغذي هذا الطفرة الاستثمارية الإمكانات الهائلة للذكاء الاصطناعي، أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يضيف 13 تريليون دولار إلى الاقتصاد العالمي بحلول عام 2030.
- ج. تستثمر الاقتصادات الكبرى بقوة في الذكاء الاصطناعي. أفادت "مراقبة الذكاء الاصطناعي" التابعة للمفوضية الأوروبية أن الاتحاد الأوروبي استثمر 24 مليار يورو في الذكاء الاصطناعي في عام 2021، بقيادة التصنيع 7.8 مليار يورو.
- د. خصصت الولايات المتحدة أكثر من ملياري دولار سنوياً للبحث والتطوير في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال قانون تشييس.
- هـ. كوبرز أن يكون الناتج المحلي الإجمالي العالمي أعلى بنسبة 7.8% في عام 2030، أي ما يعادل زيادة قدرها 7.8 تريليون دولار، وذلك بسبب تسارع اعتماد الذكاء الاصطناعي في قطاعات مثل المنتجات الاستهلاكية والرعاية الصحية والخدمات المالية.
- و. إن 85% من قادة الأعمال في الشرق الأوسط الذين شملهم الاستطلاع أفادوا بأنهم سيستثمرون المزيد في التكنولوجيا في عام 2024، و93% سيستثمرون المزيد في الذكاء الاصطناعي والذكاء الاصطناعي التوليدي على وجه التحدي.
- ز. إذ تستثمر العديد من المؤسسات الكبرى بكثافة في الذكاء الاصطناعي لتعزيز عملياتها وكفاءتها وقدرتها التنافسية. ويتم تنفيذ استثمارات كبيرة في مختلف القطاعات بما في ذلك الصناعة والخدمات الصحية والتعليم والتكنولوجيا المالية والنفط والغاز (جاسم، 2024، الموقع: <https://www.delmonpost.com/post/jh01023>

جدول (4): الاستثمار العالمي السنوي في الذكاء الاصطناعي حسب النوع خلال الفترة 2019-2024

سنوات	القطاع العام	القطاع الخاص
2019	\$14B	\$42B
2020	\$10B	\$47B
2021	\$16B	\$10B
2022	\$14B	\$66B
2023	\$19B	\$73B
2024	\$64B	\$68B

Source: Prepared by researchers based on " Alexi Mostrow , Joe while , Seena cesareor " The Global Artificial Intelligence Index 2024", Publication date: 19 September 2024, date: 18/11/2024 , site: <https://www.tortoisemedia.com/2024/09/19/the-global-artificial-intelligence-index-2024>.

من خلال الجدول يتبين لنا: أن إجمالي استثمار في القطاع الخاص العالمية في تقنيات الذكاء الاصطناعي بلغت نحو 66 مليار دولار أمريكي في عام 2022، وذلك ارتفاعاً من نحو 73 مليار دولار أمريكي في عام 2023. أما في القطاع العام هناك ارتفاع مستمر في كل سنة للاستثمار في الذكاء الاصطناعي وكان أكبر ارتفاعاً في السنة 2024 بـ 64 مليار دولار أمريكي مما نلاحظ تنافسية بين القطاعين. إلا أن دور القطاع الخاص في ريادة التقدم في مجال تطبيق الذكاء الاصطناعي في الاستثمار وتنمية المهارات والاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي.

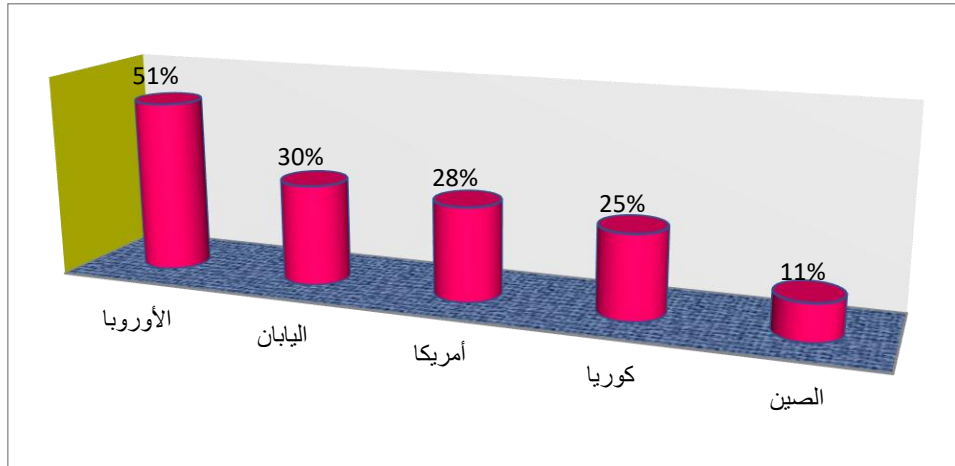


شكل (2): إحصائيات حجم سوق الذكاء الاصطناعي حسب المنطقة لعام 2022

Source: AI Statistics 2024, date of examining: 13/ 11/2024, site: <https://www.aiprm.com/ai-statistics>

من خلال الشكل تكشف إحصائيات الذكاء الاصطناعي أن ما يقرب من ربع (24.97%) أي 25% حصة سوق الذكاء الاصطناعي العالمية لعام 2022 كانت في أوروبا، حيث تقدر قيمة سوق الذكاء الاصطناعي أقل بنحو 14% من قيمة سوق الولايات المتحدة. وتساهم منطقة آسيا والمحيط الهادي بنسبة 24% من إجمالي حجم سوق الذكاء الاصطناعي. تعد اليابان وكوريا الجنوبية لاعبين مهمين في عالم الذكاء الاصطناعي، إذ تقدر قيمتهما بنحو التالي: 20.2 مليار دولار أمريكي و16.3 مليار دولار أمريكي ذلك في عام 2022.

2. **القطاع الصناعي:** يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على إحداث ثورة في الصناعات التحويلية. تشمل الأمثلة على الإيجابيات المحتملة زيادة الإنتاجية، وانخفاض النفقات، وتحسين الجودة، وانخفاض وقت التوقف عن العمل. يمكن استخدام العديد من تطبيقات وفوائد الذكاء الاصطناعي في الإنتاج (مريم، 2023: 8). بما في ذلك التنبؤ الأكثر دقة بالطلب وتقليل نفايات المواد. من المتوقع أن تزيد قيمة صناعة الذكاء الاصطناعي بأكثر من 13 ضعفًا على مدار السنوات الست المقبلة.



شكل (3): أفضل المؤسسات الصناعية العالمية المطبقة للذكاء الاصطناعي الصناعي - حسب البلد/ المنطقة للسنة 2019

المصدر: مريم قشي، "الذكاء الاصطناعي في الصناعة 4.0 الفرص والتحديات"، الملتقى الدولي الأول حول: نحو اعتماد استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصناعية وتحقيق الريادة المستدامة " يومي 07 و08 نوفمبر 2023، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، ص 9.

يتبين لنا أن: تتفرد أوروبا بقيادة جميع الدول الصناعية الكبرى في تطبيق الذكاء الاصطناعي في عمليات التصنيع بـ 51%، تليها اليابان بعدها الولايات المتحدة الأمريكية. إن أكثر من نصف المجموعة الأوروبية تنفذ حلول الذكاء الاصطناعي.

- أ. الاحصائيات الذكاء الاصطناعي الهامة في الصناعة: هي الاحصائيات الهامة والشاملة (chimag).
: <https://radixweb.com/blog/artificial-intelligence-statistics.2024chauhan>
- ❖ يتزايد الاستثمار في الذكاء الاصطناعي بوتيرة سريعة. في عام 2021، بلغ إجمالي إيرادات الصناعة حوالي 383.3 مليار دولار.
 - ❖ أن ترتفع قيمة الذكاء الاصطناعي في الصناعة بمقدار 13 ضعفاً على مدى السنوات السبع المقبلة، وهو خبر سار للشركات الموجهة نحو الذكاء الاصطناعي في عام 2024.
 - ❖ ستولد الثورة الصناعية الرابعة قيمة قدرها 7 تريليون دولار بحلول عام 2025.
 - ❖ بحلول عام 2025 يتوقع أن تصل صناعة الذكاء الاصطناعي إلى 126 مليار دولار سنوياً.
 - ❖ متوقع أن يصل سوق الأجهزة القابلة للارتداء التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي إلى 180 مليار دولار بحلول عام 2025.
 - ❖ أعلنت شركة أمازون: استثمار 4 مليارات دولار إضافة في شركة الذكاء الناشئة أنثروبيك Anthropic ضاعف إجمالي استثمارها في الشركة إلى مليارات دولار التي تعبير تنافسية للقطاع الخاص.
 - ❖ واستثمرت شركة " مايكروسوفت " أكثر من 13 مليار دولار في شركة الذكاء الاصطناعي الناشئة "أو بن إيه أن " OpenAI، بينما دعمت الشركة الذكاء الاصطناعي الفرنسية الناشئة Mistral، G42، مقرها أبو ظبي.
- يمكن أن يرجع النمو الكبير في سوق الذكاء الاصطناعي إلى تزايد حالات استخدام التكنولوجيا في الممارسات العملية المتعلقة بدءاً من إنشاء المستوى وصولاً إلى تطوير السيارات ذاتية القيادة. يعكس هذا الاتجاه التكامل المتزايد لحلول الذكاء الاصطناعي في مختلف الصناعات، ويؤكد على أهمية هذه التكنولوجيا في دفع عجلة الابتكار وتحسين الكفاءة.
- أن ارتفاعاً إيرادات السوق برمجيات الذكاء الاصطناعي كما هو موضح في:
- جدول (5): الإيرادات السنوية العالمية لسوق برمجيات الذكاء الاصطناعي (من 2019 إلى

(2025)

الأرباح	سنوات
14.69 مليار دولار أمريكي	2019
22.59 مليار دولار أمريكي	2020
22.59 مليار دولار أمريكي	2021
22.59 مليار دولار أمريكي	2022
70.94 مليار دولار أمريكي	2023
94.41 مليار دولار أمريكي	2024
126 مليار دولار أمريكي	2025

Source: chimag chauhan " 60 Fascinating Artificial Intelligence Statistics and Trends Worldwide», Publication date:jul 30 ,2024 , date of examining:21/11/2024 ,site: <https://radixweb.com/blog/artificial-intelligence-statistics>

3. **القطاع الزراعي:** وقد أدت الجائحة والحرب في أوكرانيا والاضطرابات المترتبة عليهما إلى إصابة ما يُقدر بنحو 735 مليون نسمة (9,2% من سكان العالم) بنقص التغذية في 2022 وفقاً لتقرير حالة الأمن الغذائي والتغذية في العالم.



وفي الوقت نفسه، يهاجر المزارعون الأصغر سناً بحثاً عن وظائف أفضل أجراً في المدن، مما يقلل من العمالة اللازمة لإنتاج كميات متزايدة من الغذاء لعدد متزايد من سكان العالم. لذا فإن الوقت لتسخير التقنيات الثورية للذكاء الاصطناعي والتي يمكن أن تُنقذ البشرية. سواء للقطاع العام أو الخاص ويساعد الذكاء الاصطناعي في معالجتها باستخدام أمثلة واقعية. مع وصناع السياسات يرون أملاً في التقنيات الجديدة، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي، لمساعدة عدد أقل من المزارعين على إنتاج المزيد من الغذاء (روبرت، 2023).

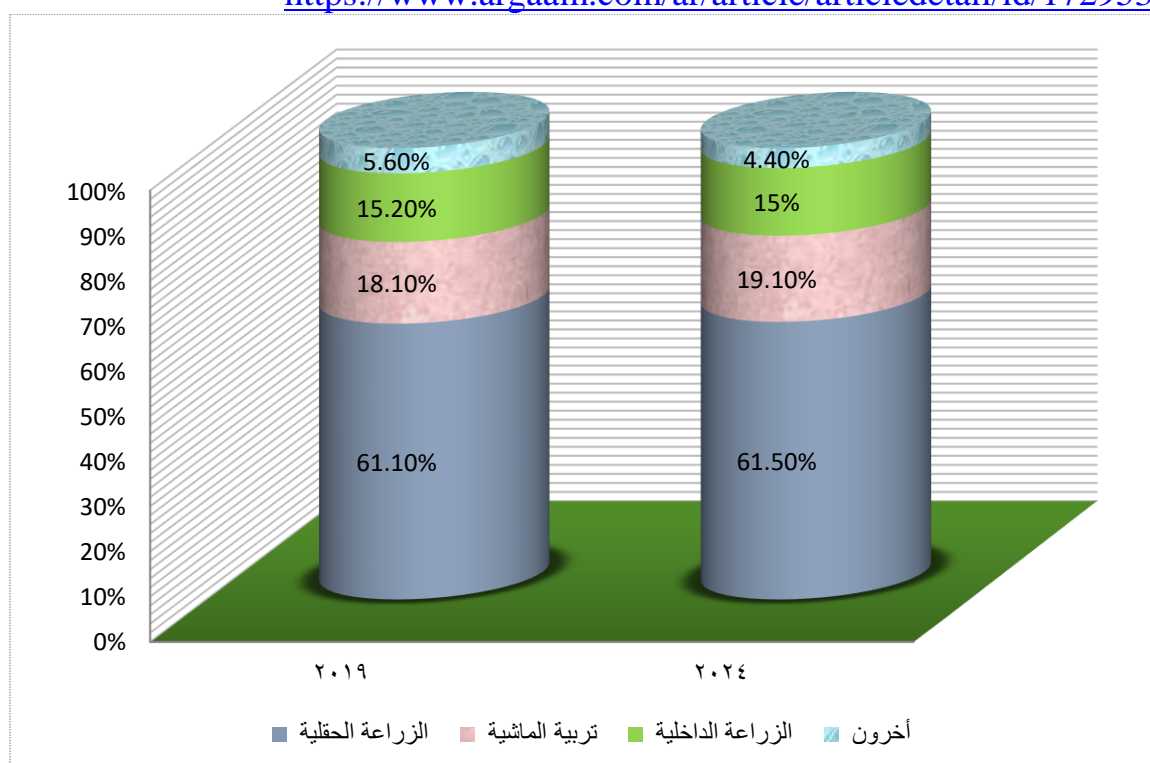
جدول (6): الذكاء الاصطناعي في معالجة التحديات الزراعية

<ol style="list-style-type: none"> 1. تتوفر في الوقت الحالي البيانات مثل تقارير الطقس ونشاط الآفات التاريخية والصور عالية الدقة التي يتم التقاطها بواسطة الطائرات بدون طيار أو الأقمار الصناعية. 2. يمكن أن تساعد نماذج التعلم الآلي والرؤية الحاسوبية في التنبؤ بغزو الآفات ورصدها في الحقل. 3. باستخدام قاعدة بيانات الشركة، يحدد الذكاء الاصطناعي أكثر من 60 نوعاً من الآفات. 4. أفادت الشركة "Trapview" أن عملاءها سجلوا زيادة بنسبة 5% في العائد والجودة، ووفورات إجمالية قدرها 118 مليون يورو في تكاليف المزارعين. 	<p>رصد الآفات ومكافحتها</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. إن عملية الرصد والتحليل لصحة التربة ضرورية لضمان ظروف نمو مثالية وممارسات زراعية مستدامة. 2. يساعد تحليل صحة التربة هذا على توقع احتياجات المياه وإدارة أنظمة الري بشكل آلي. 3. أفادت شركة CropX بأن حلولها أدت إلى انخفاض بنسبة 57% في استخدام المياه وانخفاض بنسبة 15% في استخدام الأسمدة وزيادة في الغلة تصل إلى 70%. 	<p>مراقبة صحة التربة</p>

<p>1. بفضل الرؤية الحاسوبية، يمكن للطائرات بدون طيار والروبوتات الآن تحديد الأعشاب الضارة الموجودة بين المحاصيل بدقة عالية.</p> <p>2. على سبيل المثال، تستفيد شركة Carbon Robotics من خوارزميات التعلم العميق في حل الرؤية الحاسوبية الخاص بها.</p> <p>3. يبلغ المزارعون الذين يستخدمونه عن خفض تكاليف مكافحة الأعشاب الضارة حتى 80% مع عائد محتمل على الاستثمار في غضون عام إلى ثلاثة أعوام.</p>	القضاء على الحشائش الضارة
---	---------------------------

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على: "ابتكارات الذكاء الاصطناعي التي ستحدث ثورة زراعية"، جريدة أرقام، تاريخ النشر: 2024/05/25، تاريخ الإطلاع: 2024/11/23، الموقع:

<https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/172953>



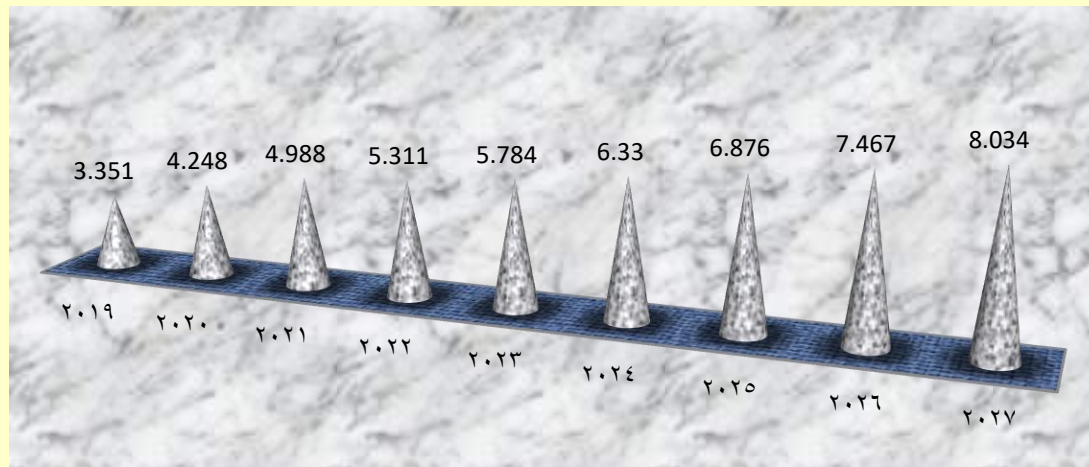
شكل (4): حصة الذكاء الاصطناعي العالمي في سوق الزراعة حسب نوع الزراعة في عامي 2019 و2024

Source: [Technology & Telecommunications](#) > [IT Services](#). date of examining: 13/ 11/2024, site: <https://www.statiala.com>

من خلال الشكل أعلاه: تم نشر الذكاء الاصطناعي في الزراعة بشكل رئيس في الحقول وتربية الماشية والزراعة الداخلية في عام 2019. تعد الزراعة الحقلية النوع الرئيس من الزراعة إذ يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في الزراعة، بحصة سوقية تزيد عن 60%. بلغ حجم سوق الذكاء الاصطناعي في الزراعة الإجمالي ما يقرب من 1.1 مليار دولار أمريكي في عام 2019 وبنمو إلى أكثر من 3.8 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2024.

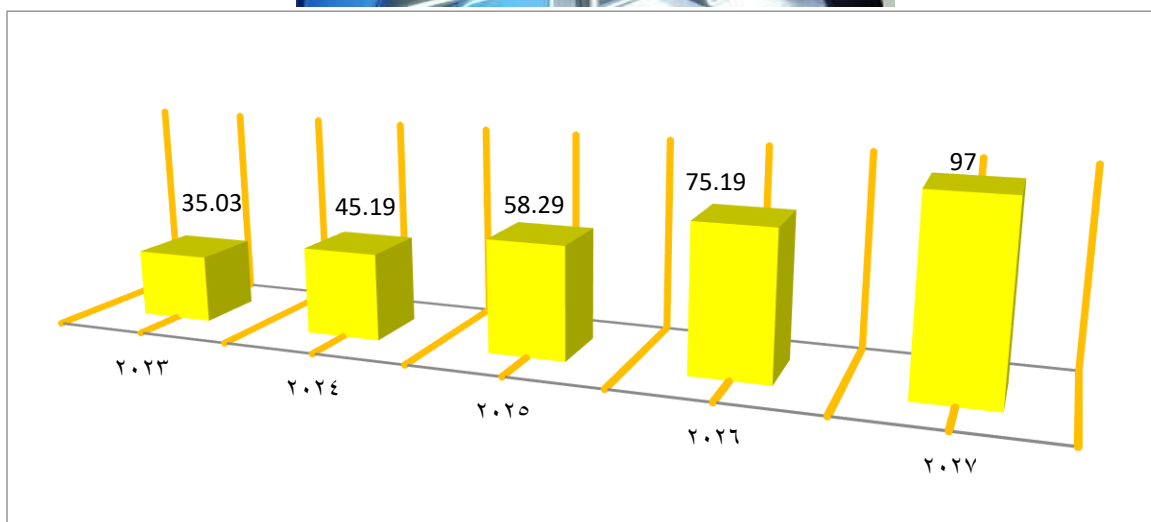
4. **القطاع التجاري:** لتقنيات الذكاء الاصطناعي القدرة على تعزيز وتطبيق التجارة بطرق مختلفة منها:
- تحسين القدرات الإنتاجية:** للذكاء الاصطناعي القدرة على تعزيز التجارة من خلال الزيادات في إنتاجية المعتمدين عليها، وهذا ما يعود بفوائد معتبرة على التجارة من خلال الصادرات.
 - تخفيض تكاليف التجارة:** قد يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في الجمارك والوكالات الحدودية الأخرى في تسهيل التجارة مما يساهم في المزيد من التخفيضات في تكاليف التجارة الناشئة على الحدود.
 - تحسين عملية تسيير المستودعات:** باستخدام الذكاء الاصطناعي في عمليات المستودعات، بما في ذلك: زيادة الانتاجية وتحسين الدقة والالتزام بالمواعيد مع تحسين الأمان.
 - التداول باستخدام المنصات الرقمية:** تم فيه نشر الذكاء الاصطناعي بالفعل وهو المنصات الرقمية مثل eBay بالنسبة للشركات الصغيرة على وجه الخصوص، قدمت المنصات الرقمية فرصة غير مسبقة الانطلاق إلى العالمية. تعمل خدمات الترجمة المطورة بالذكاء الاصطناعي على تمكين المنصات الرقمية كقوى محركة للتجارة الدولية.
 - المفاوضات التجارية:** يتمتع الذكاء الاصطناعي أيضا بإمكانية استخدامه لتحسين نتائج المفاوضات الخاصة بالتجارة الدولية. على سبيل المثال، يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل المسارات الاقتصادية لكل شريك مفاوض بشكل أفضل.

مليار دولار أمريكي



شكل (5): مبيعات التجارة الإلكترونية بالتجزئة في جميع أنحاء العالم من 2019 إلى 2025
Source: [E-Commerce Key Figures of E-Commerce](https://www.statista.com/statistics/379046), date of examining: 04/12/2024, site : <https://www.statista.com/statistics/379046>
من خلال الشكل ارتفاع مستمر من سنة 2019 حتى 2027، من المتوقع أن تصل مبيعات التجارة الإلكترونية بالتجزئة على مستوى العالم إلى نحو 6.876 تريليون دولار أمريكي. في عام 2025، في هذا الرقم على مدى السنوات المقبلة، مع توقعات بتجاوزه ثمانية تريليونات دولار بحلول عام 2027.

5. القطاع المالي: يشهد القطاع المالي تحولاً عميقاً مدفوعاً بالذكاء الاصطناعي. إذ تقوم أنظمة التداول الخوارزمية بتنفيذ الصفقات بسرعة البرق، بينما تقوم نماذج الذكاء الاصطناعي المتطورة بالكشف عن الأنشطة الاحتيالية وتقييم المخاطر بشكل أكثر فعالية. يعمل الذكاء الاصطناعي أيضاً على إضفاء الطابع الشخصي على التجارب المصرفية وأتمتة المهام، وتزويد العملاء بمشورة مالية أكثر تخصيصاً. يسهم الاستخدام الاستراتيجي للذكاء الاصطناعي والذكاء الاصطناعي التوليدي في القطاع المالي في تعزيز الكفاءة التشغيلية، وتحسين تجربة العملاء، ما يُمكن المؤسسات المالية من النجاح في بيئة الأعمال الرقمية التنافسية. أن التحول في القطاع المالي الذي يقوده الذكاء الاصطناعي، ما يسهم في دفع النمو الاقتصادي والتقدم التكنولوجي في البلدان.



شكل (6): لقيمة التقديرية للإنفاق العالمي على الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي في عام 2023 و2024 مع التوقعات إلى عام 2027 (بالمليار دولار أمريكي)

Source: [Finance & Insurance](https://www.statista.com/statistics/1446037/financial-sector-estimated-ai-spending-forecast/), date of examining 21/ 11/2024 ,site: [https://www.statista.com/statistics/1446037/financial-sector-estimated-ai-spending-forecast./](https://www.statista.com/statistics/1446037/financial-sector-estimated-ai-spending-forecast/)

من المتوقع أن يشهد إنفاق القطاع المالي على الذكاء الاصطناعي نمواً كبيراً، مع زيادة تقديرية من 35 مليار دولار أمريكي في عام 2023 إلى 97 مليار دولار أمريكي في عام 2027. ويمثل هذا معدل نمو سنوي مركب (CAGR) بنسبة 29 %، مما يشير إلى مسار تصاعدي كبير في الاستثمار في الذكاء الاصطناعي داخل الصناعة المالية.

أ. أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي: سنتطرق إلى أهم تطبيقات في جانب المالي كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (7): تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي

أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي	
1. إدارة الأصول	يتم تطبيق إدارة الأصول ونشاط الشراء في السوق من قبل المؤسسات المالية والمديرين. بما يقدمه نماذج الذكاء الاصطناعي والتعامل الآلي في تحديد للإشارات وإلتقاط العلاقات الأساسية في البيانات الضخمة.
2. التداول الخوارزمي وارتباطه بالذكاء الاصطناعي.	يعرف باسم "أنظمة التداول الآلي" هو ما ينشئ ملايين الصفقات في يوم واحد دون تدخل بشري منها جمع وتحليل مالي أسرع دقة من الانسان كمية هائلة من البيانات.
3. وروبوتات المحادثة والمساعدون الافتراضيون.	يؤثر للذكاء الاصطناعي على إدارة الثروات من خلال مستشاري الروبوتاتالذين يقدمون خدمات التخطيط المالي الآلية مثل : استشارات التخطيط الضريبي و استشارات التأمين.... الخ
4. السجلات المتسلسلة blockchain	هي عبارة عن قاعدة بيانات موزعة للسجلات أو ما يسمى بدفتر الأستاذ العام لجميع المعاملات أو الأحداث الرقمية.
5. تحسين عمليات الاكتتاب الائتماني	استخدام النماذج القائمة على الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة بشكل متزايد من قبل البنوك والمقرضين في مجال التكنولوجيا المالية.
6. لاكتشاف الاحتيال وفحص المعاملات ومراقبتها	هو الكشف الاحتيال والأنشطة المشبوهة أثناء المراقبة المستمرة للعملاء.
7. توفير الأمن.	يلعب الذكاء الاصطناعي دورا كبيرا في تحسين أمان التمويل عبر الانترنت فمع الكميات الهائلة من المعاملات الرقمية التي تتم عبر حسابات الانترنت كل يوم وأحيانا من خلال الهاتف المحمول والتطبيقات.
8. التنبؤ بالمخاطر المالية.	تقوم المؤسسات المالية بشكل مستمر بتحديد المخاطر المالية وقياسها عن طريق التنبؤ بالتعثر والسادد والإفلاس واكتشاف الاحتيال ذلك بغية السيطرة على تلك المخاطر.

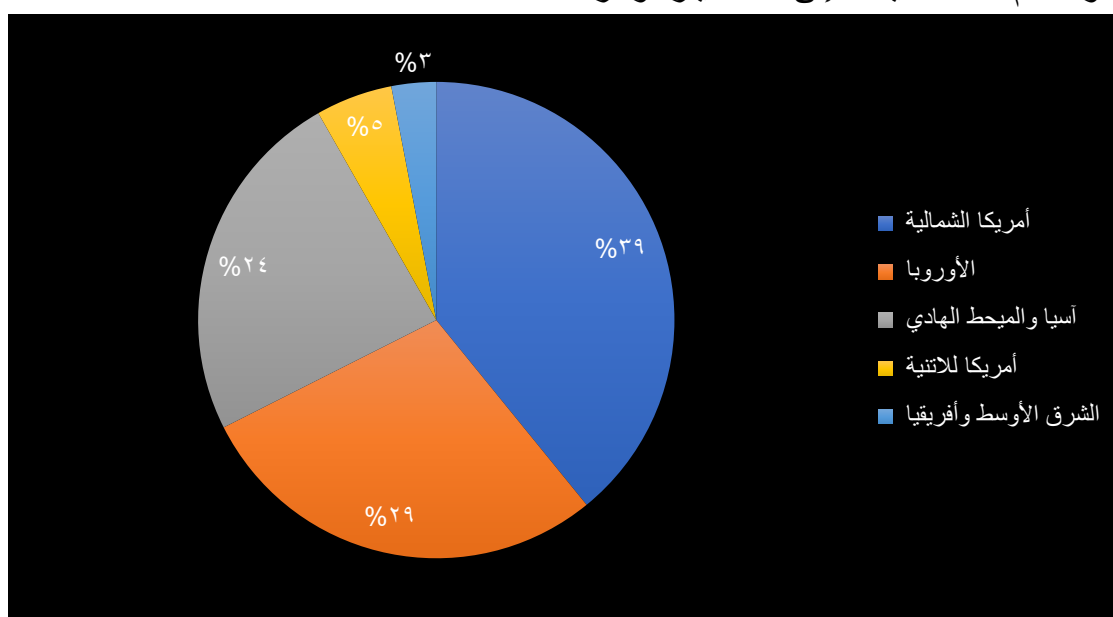
المصدر :من إعداد الباحثين بناء على : سليمة بن عائشة و آخرون، " دور التطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاع المالي "، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، مجلة تامنغست، الجزائر، المجلد 13، العدد 2024، ص ص 58- 59- 60.

6. النفط والغاز: يلعب صناعة النفط والغاز دوراً كبيراً في حياتنا اليومية. فالبنزين في سيارتك يتم الحصول عليه ومعالجته من خلال شبكة واسعة. تجتمع قطاعات وعمليات مختلفة لتشكل صناعة النفط والغاز، ويمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي على العديد من هذه العمليات

<https://www.mordorintelligence.com/ar/industry-reports/ai-market-in-oil-and-gas>.

:

- أ. بلغ إنتاج النفط العالمي 89.9 مليون برميل يوميًا في عام 2021. ويمكن زيادة الإنتاج باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.
- ب. تحاول صناعات النفط والغاز في جميع أنحاء العالم جعل عمليات التنقيب عن النفط أكثر كفاءة وتحسينًا. تعد العمليات في هذا المجال من العوامل الرئيسية التي تدفع إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في شركات النفط والغاز.
- ج. في ديسمبر 2022، تعاونت شركة النفط والغاز القابضة (الشركة القابضة للنفط والغاز)، والمشروع التكنولوجي التابع لشركة أدنوك ومقره أبو ظبي، وشركة AIQ لدمج وتنفيذ الحلول الرقمية والذكاء الاصطناعي في عملياتها الأولية، مما سيمكن الشركة القابضة للنفط والغاز من استخدام الذكاء الاصطناعي والذكاء الاصطناعي. أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين الكفاءة التشغيلية.
- د. لزيادة نشاط الإنتاج في الحوض البرمي بغرب تكساس من خلال إنتاج أكثر من مليون برميل يوميًا من المكافئ النفطي بحلول عام 2024. وهذه القدرة أي ما يعادل زيادة تقارب 80% مقارنة بالطاقة الإنتاجية الحالية.
- في الواقع، من المتوقع أن يتضاعف حجم الذكاء الاصطناعي في سوق النفط والغاز تقريبًا بحلول عام 2029، ليصل إلى 5.7 مليار دولار.

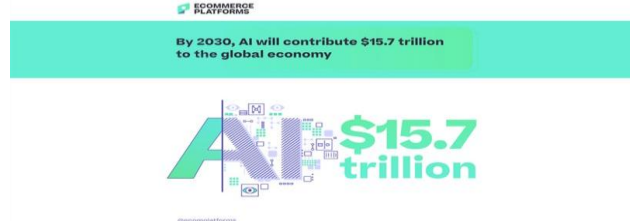


شكل (7): الذكاء الاصطناعي في حصة سوق النفط والغاز حسب المنطقة للسنة 2023 (%) " source: Artificial Intelligence (AI) in Oil and Gas Market Size, Share, and Trends 2024 to 2034, site: <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-in-oil-and-gas-market>

من الشكل يتضح لنا: تستخدم شركات النفط والغاز في أمريكا الشمالية الذكاء الاصطناعي لتحسين جهود الاستكشاف. تعالج خوارزميات التعلم الآلي كميات هائلة من البيانات الجيولوجية والجيوفيزيائية لتحديد الاحتياطيات المحتملة بدقة أكبر. تستعين شركة "BP بي بي" بالذكاء الاصطناعي لتحسين عملياتها وتحسين نمذجة الخزانات. وقد طورت الشركة خوارزمية ذكاء اصطناعي يمكنها تحليل البيانات الجيولوجية للمساعدة في تحديد أفضل المواقع للحفر. وفي وقت

سابق، استخدمت بي بي أيضًا الذكاء الاصطناعي لإجراء الصيانة التنبؤية على معداتها مع تحسين السلامة.

❖ **توقعات مستقبلية لدور الذكاء الاصطناعي في تعزيز تنافسية الاقتصاد:** مع التطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، أصبح من المهم فهم كيف يمكن أن يسهم في التنافسية الاقتصادية في المستقبل.



من أهم التوقعات خلال السنوات القادمة للذكاء الاصطناعي في تنافسية الاقتصاد للقطاعين العام والخاص منها (<https://www.nu.edu/blog/ai-statistics-trends>):

- 77% من الأجهزة المستخدمة بها شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي.
- المتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي بمبلغ 15.7 تريليون دولار في الاقتصاد العالمي بحلول عام 2030.
- بحلول عام 2025، قد يقضي الذكاء الاصطناعي على 85 مليون وظيفة ولكنه يخلق 97 مليون وظيفة جديدة، مما يؤدي إلى زيادة صافية قدرها 12 مليون وظيفة.
- 63% من المؤسسات الخاصة تنوي تبني الذكاء الاصطناعي عالميًا في غضون السنوات الثلاث المقبلة.
- في نهاية عام 2024، من المتوقع أن ينمو سوق الذكاء الاصطناعي العالمي بنسبة 33% على أساس سنوي.
- بحلول عام 2030، سيساهم الذكاء الاصطناعي بمبلغ 15.7 تريليون دولار في الاقتصاد العالمي.
- من المرجح أن يشهد قطاع التصنيع أكبر فائدة من الذكاء الاصطناعي، مع مكسب متوقع قدره 3.8 تريليون دولار بحلول عام 2035.
- بحلول عام 2035، يمكن أن تربح الصناعة التحويلية 3.78 تريليون دولار أمريكي من الذكاء الاصطناعي.
- 63% من مؤسسات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تستخدم الذكاء الاصطناعي.
- إن الأسواق العالمية تشهد تحولات كبيرة مع دخول الذكاء الاصطناعي. فمن المتوقع أن تصل قيمة السوق العالمية للذكاء الاصطناعي إلى 1.5 تريليون دولار بحلول عام 2030. كما يُتوقع أن يصبح الذكاء الاصطناعي شريكًا استراتيجيًا في اتخاذ القرارات الاقتصادية، مما يساعد على تقليل المخاطر وزيادة العائدات.
- تم تقييم حجم سوق الذكاء الاصطناعي العالمي بـ 241.8 مليار دولار أمريكي في عام 2023 ومن المتوقع أن يرتفع إلى ما يقرب من 740 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2030.
- فقط ثلث المستهلكين يعتقدون أنهم يستخدمون منصات الذكاء الاصطناعي، في حين إن الاستخدام الفعلي هو 77%.

الخاتمة

في ضوء ما تم استعراضه من مفاهيم الذكاء الاصطناعي وخصائصه، إلى جانب ارتباطه بالتنمية الاقتصادية ودوره في كل القطاعين العام والخاص، يتضح أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة محورية في إعادة تشكيل، وقد أظهرت الدراسة التحليلية للفترة 2019-2024 كيف ساهمت تطبيقاته في تعزيز التنافسية بين القطاعات.

إن مستقبل الذكاء الاصطناعي يتجه نحو مسارات متسارعة وواعدة، فمن المتوقع أن يشهد العالم طفرة كبيرة في استخدام هذه التقنيات داخل القطاعين العام والخاص، مع تحقيق تقدم في مجالات مبتكرة تقود إلى تحسين الكفاءة والقدرة التنافسية، يبقى الذكاء الاصطناعي ركيزة أساسية لأي خطة تنموية إلى التحقيق التفوق والنمو في اقتصاد عالمي.

مقترحات:

1. تشجيع استخدام مختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في القطاعات الاقتصادية العامة والخاصة.
2. تشجيع البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي، إقامة مراكز مهية لهذه البحوث لتنمية وتطوير الكفاءات المحلية في هذا المجال والاستفادة منها قدر الإمكان.
3. توجيه البنوك إلى تكوين العمال والارتقاء بقدراتهم ومهاراتهم بإجراء دورات تدريبية في مجال الذكاء الاصطناعي نظرا للتطور السريع الذي يشهده عصرنا.
4. يجب على الاعتماد على الذكاء الاصطناعي أنه أصبح قوة حقيقة تعيد تشكيل القطاعات الاقتصادية والصناعية والاجتماعية.
5. الذكاء الاصطناعي والحاجة إلى قوانين وتشريعات دولية بغية توقي ذلك الخطر الكوارثي.
6. يجب إدخال لتقاسم منافع الذكاء الاصطناعي والمساواة عبر المناطق والمجتمعات من خلال دعم النمو الاقتصادي.
7. التفاعل مع التحديات الأخلاقية والقانونية: يجب تطوير إطار عمل قانوني وأخلاقي يضمن استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الاقتصادية.
8. أنه يمكن الاستفادة من الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في تحسين بيئة ومستقبل العمل في القطاعين العام والخاص من خلال توظيفه في المهام الروتينية المتكررة.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

1. هاني فيهم السجتي، " الذكاء الاصطناعي مفهومه وأهميته في المجال المالي الحكومي "، دائرة مالية، حكومة دبي، ص 5.
2. مركز البحوث والمعلومات، " الذكاء الاصطناعي "، المملكة العربية السعودية، 2021، ص 5.
3. ما هي إيجابيات وسلبيات الذكاء الاصطناعي؟، تاريخ النشر: 2024/04/23، تاريخ الإطلاع: 2024/11/16، الموقع: <https://www.for9a.com/learn>
4. خليل خمس، مساهمة القطاع العام والقطاع الخاص في التنمية الوطنية في الجزائر "، مجلة الباحث، جامعة قاسي مرباح ورقلة، الجزائر، المجلد 9، العدد 9، 2011، ص 204.
5. لعتر كريمة، " دور القطاع الخاص في الاقتصاد الوطني ومعوقات دخوله إلى البورصة – دراسة حالة الجزائر "، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية ونقد، جامعة الجزائر 3، 2015/2016، ص 3.

6. رحالي حجييلة، بوخالفة رفيقة، " التنمية من مفهوم الاقتصاد إلى مفهوم تنمية البشر "، مجلة دراسات التنمية والمجتمع، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، المجلد 2، العدد 2015، ص 236.
7. العباسي محمد، " برامج التنمية الاقتصادية وأثارها الجنوب الكبير -دراسة ولاية اليزي 2001- 2019 "، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد التنمية، جامعة الجزائر 2020/3، ص 8 - 9.
8. خالد واصف، "دور الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد "تاريخ النشر: 7 أغسطس 2024، تاريخ الإطلاع: 2024/11/18، الموقع:

<https://www.erembusiness.com/opinions/pueyolo7gl>

9. عبد الله لردادي، " الذكاء الاصطناعي في خدمة الحكومي "، تاريخ النشر: 13 ربيع الأول 1446هـ الموافق 16 سبتمبر 2024، تاريخ الإطلاع: 2024/11/14، الموقع: <https://aawsat.com>
10. نغم عبد الخالق، " دراسة: الذكاء الاصطناعي فرصة عظيمة لتحسين الاقتصاد العالمي لا تخلو من المخاطر"، تاريخ النشر: 2024/11/12، تاريخ الإطلاع: 2024/12/14، الموقع:

<https://www.almasryalyoum.com/news/details/3313040>

11. جاسم حاجي، " الاستثمارات في تقنيات الذكاء الاصطناعي "، تاريخ النشر: 16 ماي 2024، تاريخ الإطلاع: 2024/11/21، الموقع: <https://www.delmonpost.com/post/jh01023>
12. مريم قشي، " الذكاء الاصطناعي في الصناعة 4.0 الفرص والتحديات"، الملتقى الدولي الأول حول: نحو اعتماد استراتيجيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصناعية وتحقيق الريادة المستدامة " يومي 07 و 08 نوفمبر 2023، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، الجزائر، ص 8.
13. روبرت هورن " تحقيق المزيد من النمو بتكلفة أقل "، مجلة التمويل والتنمية، صندوق النقد الدولي، ديسمبر 2023.

14. صفية بن قراب، " للاستخدامات الاقتصادية للذكاء الاصطناعي "، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية، جامعة الجزائر 3، الجزائر المجلد 2022، 13، ص 125.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Max woelf, " 45+ Artificial Intelligence Statistics for 2024", Last updated: October 15, 2024, Date of access: 20/12/2024, site: <https://photoaid.com/blog/ai-statistics/?srltid..>
2. 15. chimag chauhan 60 Fascinating Artificial Intelligence Statistics and Trends Worldwide», Publication date:juil 30 ,2024 , date of examining:21/11/2024 ,site: <https://radixweb.com/blog/artificial-intelligence-statistics>.
3. 18. <https://www.mordorintelligence.com/ar/industry-reports/ai-market-in-oil-and-gas>.
4. National University, date of examining: 22/11/2024, site: 19.131AI Statistics and Trends for 2024
5. <https://www.nu.edu/blog/ai-statistics-trends>