

الذكاء الاصطناعي والتعلم الجامعي بين الواقع والآفاق
Artificial Intelligence and University Education Between Reality and
Prospects

* عبدش الزهرة

Abdiche zohra

جامعة الونشريسي – تيسمسيلت (الجزائر)

Al-Wancharisi University –Tissemsilt (Algeria)

Abdichezohra1@gmail.com

تاريخ النشر: 2025/203/02	تاريخ القبول: 2024/12/19	تاريخ الإرسال: 2024/09/15
--------------------------	--------------------------	---------------------------

ملخص البحث

نسعى من خلال هذه الورقة البحثية إلى إثبات أهمية الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، إذ يمتلك هذا الأخير القدرة على إحداث ثورة ونقل نوعية في طرق التعليم والتعلم، فهو مجال سريع التطور يشتمل على مجموعة من التقنيات، بما في ذلك التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية والروبوتات، يقوم الذكاء الاصطناعي بتوفير الدعم الفوري للطلاب، إذ يمكنهم أخذ المعرفة ذاتيا وذلك عن طريق منصات التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي، كما يقدم تحليلا للبيانات الخاصة بهم وتحديد أنماط سلوكهم، وهذه آلية تمكن المعلمين من التدخل في الوقت المناسب مما يزيد كفاءتهم ويعزز مشاركتهم، فتحسين مردود التعلم من أهم أهداف الذكاء الاصطناعي ومما سبق نطرح الإشكاليات التالية: ما هو الذكاء الاصطناعي؟ ما هو دوره في تحفيز التعليم العالي؟ هل استفادت الجامعة الجزائرية من تقنياته؟ وهل نجحت في تطبيقها ميدانيا؟ ومن خلال هذه الأسئلة المطروحة يجب بيان فاعلية الذكاء الاصطناعي في الحياة الجامعية، وإثبات الفروق الواضحة بينه وبين الذكاء البشري.

الكلمات المفتاحية: ذكاء اصطناعي، تعليم عالي، تعلم آلي، لغة طبيعية، تحليل البيانات، روبوت.

Abstract :

This research paper aims to prove the importance of artificial intelligence (AI) in Algerian higher education institutions. AI has the potential to revolutionize and transform teaching and learning methods. It is a rapidly

* عبدش الزهرة. Abdichezohra1@gmail.com

evolving field that encompasses a range of technologies, including machine learning, natural language processing, and robotics. AI provides immediate support to students, allowing them to self-acquire knowledge through AI-based learning platforms. It also offers data analysis and identifies their behavioral patterns, enabling educators to intervene timely, thereby increasing their efficiency and enhancing engagement. Improving learning outcomes is one of AI's primary goals. The following questions are posed: What is artificial intelligence? What is its role in promoting higher education? Has the Algerian university benefited from its technologies? And has it succeeded in their practical application? These questions aim to demonstrate the effectiveness of AI in university life and highlight the clear differences between AI and human intelligence.

Keywords : Artificial Intelligence, Higher Education, Machine Learning, Natural Language, Data Analysis, Robotics



مقدمة:

يحظى الذكاء الاصطناعي اليوم باهتمام كبير على مختلف المستويات، وأهمية الذكاء الاصطناعي دليل على أهمية البديل الآلي في حياة الإنسان، فهذه الحاجة لم تكن وليدة العصور المتأخرة بل تعود إلى عصور متقدمة جداً، فلطالما احتاج الإنسان الآلة لتسهيل حياته اليومية وهكذا دأب على تطوير هذه الآلات كلما استدعت الظروف إلى ذلك، فهذه الأخيرة البسيطة واليدوية كانت تفتح الأبواب لآلات أكثر تطوراً إلى أن قفزت الاختراعات قفزة غير مسبقة باختراع الحاسوب الذي اقتصد الوقت والجهد في حياة بني البشر، وبقيت الاختراعات تُسائر تطور الإنسان إلى أن وصلت البشرية أعلى درجة في سلم الاختراعات التكنولوجية ألا وهي الذكاء الاصطناعي الذي طالت تأثيراته جميع جوانب الحياة عبر تطبيقاته الذكية التي كانت صاحبة الفضل في ارتقاء المجتمعات وتطورها، لأنّ الذكاء الاصطناعي أنتج الآلات التي تعمل بتحكم الحاسوب الذي يشبه في خوارزميته العقل البشري وما يقوم به الدماغ الإنساني، إذ يمكنه استقبال البيانات وتحليلها وإعطاء النتائج المناسبة للمواقف، ونظراً لهذه الأهمية البالغة كان لابدّ من استغلال الذكاء الاصطناعي في التعليم باعتباره أهم ركيزة لقيام الأمم، ومن ذلك التعليم الجامعي الذي لابدّ من أن ينمو ويزدهر بمواكبة التطور

التكنولوجي حتى يُسهّل عملية الأخذ والعطاء في التعليم العالي، ومما سبق ننتقل من مجموعة من الإشكاليات هي: ما هو الذكاء الاصطناعي؟ كيف يعمل على ترقية التعليم؟ ما دوره في التعليم العالي بالجزائر؟

1- مفهوم الذكاء الاصطناعي: (The concept of artificial intelligence)

يعتبر علم الذكاء الاصطناعي النوع الأرقى في علوم التكنولوجيات الحديثة، وخطوة عظيمة في تاريخ البشرية نظرا لما يُقدّمه من طرق جديدة ومستحدثة في عمليات التسيير والإدارة، وفي مختلف الميادين والتخصصات، لأنه لم يأت عبثا بل كان نتاج تجارب وأبحاث الكثير من العلماء والباحثين، والتي تمّ ترجمتها إلى مجموعة من الأجهزة والبرامج وُضعت في خدمة الأفراد كالقيام بتجارب البحث العلمي أو خدمة المؤسسات للقيام بالأنشطة المختلفة حتى يتم التخفيف عن الإنسان.

ويمكن تعريف الذكاء الاصطناعي من وجهات مختلفة حسب الأداءات التي يُوظّف من أجلها، لذا قيل بأنّه: « علم يهتم بصناعة آلات تقوم بتصرفات يعتبرها الإنسان تصرفات ذكية »¹؛ أي أنّه معرفة تكنولوجية متطورة قادرة على صناعة ما يشبه الإنسان في تصريف تفكيره لما هو إيجابي وصالح للعمل المهم والجاد.

كما يُمكن تعريفه على أنّه: « جهود لتطوير النظم المبنية على الحاسب لإعطائه القدرة على القيام بوظائف تُحاكي ما يقوم به العقل الإنساني من حيث تعلّم اللغات، إتقان المهارات الإدارية، القدرة على التفكير، التعلّم، الفهم، وتطبيق المعنى، ويرتبط مفهوم الذكاء الاصطناعي بمحتول متعدّد، مثل علم الحاسب، علم النفس، الرياضيات، اللسانيات، وهندسة المعرفة »²؛ مكن التفكير العلمي الإنساني الآلة من أن تحلّ محلّه، إذ أصبحت قادرة على أداء وظائفه العقلية والعلمية والعملية وكلّ ما يُمكن أن يؤديه الدماغ البشري سواء داخل المؤسسة التعليمية، أو المؤسسة الإدارية والوظيفية، فمعظم الوظائف قابلة للتخلي عن اليد العاملة البشرية واستبدالها بالعمال الآليين.

يجب عرض هذه الطرق والأدوات بدقة ووضوح دون إسهاب بحيث يتمكن الباحثون الآخرون من إعادة الدراسة أو التحقق منها، ويمكن للمؤلف أن يصف الأدوات والطرق المستخدمة في شكل مخطط، جدول أو رسم بياني لشرح الأساليب التي استخدمت، في حالة التعقيد فقط، بغرض التبسيط؛ ويمكن تقسيم هذا القسم إلى أقسام فرعية، حيث تختلف محتوياته وفقاً لموضوع المقالة.

فالذكاء الاصطناعي من العلوم المستحدثة والعصرية، إذ كان وليد تلاحق الكثير من العلوم كالرياضيات وعلم المنطق وعلم النظم والحاسوب وكذا الفاعلية الآلية وعلم النفس والعلوم اللغوية، ومن خلال هذا التكامّل بين العلوم والمعارف أصبح الذكاء الاصطناعي مؤهّلا إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق برمجة الحاسوب بقدرة تتكيف مع السلوك الإنساني الذي يُميّزه الذكاء الفطري البشري، ومن هذا المنطلق يمكن للحاسب الآلي أن يجد الحلول المناسبة للمواقف المعيّنة، ويتخذ القرار الأصحّ لحلّ مسألة ما، لأنّه غُذي

باستدلالات عملياتية تُحاكي ما يحدث في الحياة اليومية البشرية، فيستعمل من هذه الاستدلالات ما يتناسب مع القضية المطروحة أمامه.

2- الفرق بين الذكاء الإنساني والذكاء الاصطناعي: (The difference between human intelligence and artificial intelligence)
 يُمكن توضيح الفرق بينهما فيما يأتي³:

الذكاء الاصطناعي	الذكاء الإنساني	الخصائص
منخفضة	عالية	القدرة على استخدام الحواس: العين، الأذن، اللمس، الشم
منخفضة	عالية	القدرة على الخلق والإبداع
منخفضة	عالية	التعلم من الخبرات
منخفضة	عالية	التكيف مع المستجدات
منخفضة	عالية	القدرة على تحمل تكلفة اكتساب الذكاء
منخفضة	عالية	القدرة على استخدام مصادر متنوعة للمعلومات
عالية	عالية	التمكن من اكتساب مقدار كبير من المعلومات الخارجية
عالية	منخفضة	القدرة على القيام بالحسابات المعقدة
عالية	منخفضة	القدرة على نقل المعلومات
عالية	منخفضة	القدرة على القيام بسلسلة من الحسابات بدقة وسرعة

تحليل الجدول: من خلال تحليلنا للفروق بين الذكاء الاصطناعي والذكاء الإنساني يتبين أنّ الذكاء الإنساني يتفوق على الاصطناعي في كلّ ما هو فطري هُبِّيّ له العقل البشري سلفا اعتمادا على قدرة إلهية، ويتفوق الذكاء الاصطناعي في ما هو مكتسب باعتباره آلة فهو أكثر سرعة ودقة من العقل الإنساني، ويبقى هذا الأخير أكثر قدرة وكفاءة من الذكاء الاصطناعي لأنه هو سبب وجوده.

3- تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأهميتها: (Artificial intelligence applications and their importance)

تختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف ما تُستخدم له، فكلّ تطبيق وله دوره في مجال معين ومن بين هذه التطبيقات نذكر ما يلي:

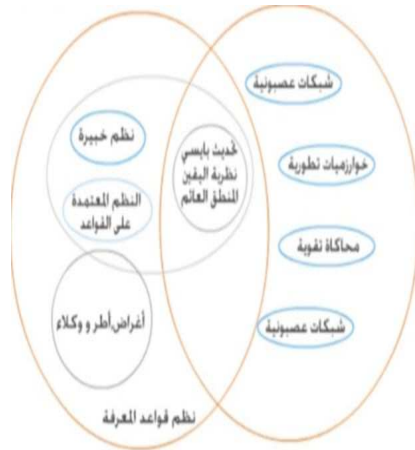
1- الرجل الآلي: (the robot) عبارة عن جهاز آلي يحصل على تعليمات وأوامر من حاسوب تابع له، حتى يؤدي وظيفة أو عمل معين، فهو يمتلك القدرة على التحرك والتعامل مع محيطه، والاستجابة إلى عدد من العوامل الخارجية لأداء مهام محددة.



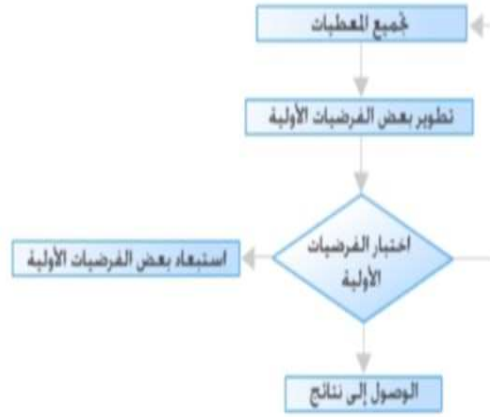
الشكل: 1

يُلقّن الروبوت عن طريق برامج محددة حتى يقوم بوظائف متكررة، فهو يستخدم التحسس مثل الإنسان الحقيقي في طريقة استخدامه للحواس كالتّمس والسمع والتّظر، وتُستخدم هذه الروبوتات في مجال الأعمال الخطرة أو المملة للإنسان، كالحراسة والأمن في المستودعات لأنّه يُعدّى بخارطة تخص المكان الذي تتم حراسته، فهو يقوم بكلّ المهام الممكنة كمراقبة الحرائق، والوجوه غير المرغوبة والأصوات غير المألوفة، فإن أحسّ بطارئ ما يُجري اتصالاً مع الجهات المسؤولة، فهو إذا مُدرك تماماً للمهمة التي يُرمج من أجلها⁴.

2- النظم الخبيرة: (Expe systems) وتمثّل تطبيقاً حاسوبياً يصنع القرارات في المجالات الحقيقية في الحياة⁵؛ فهو هنا يهدف إلى محاكاة الإنسان في ميدان معرفي خاص.



الشكل: 3

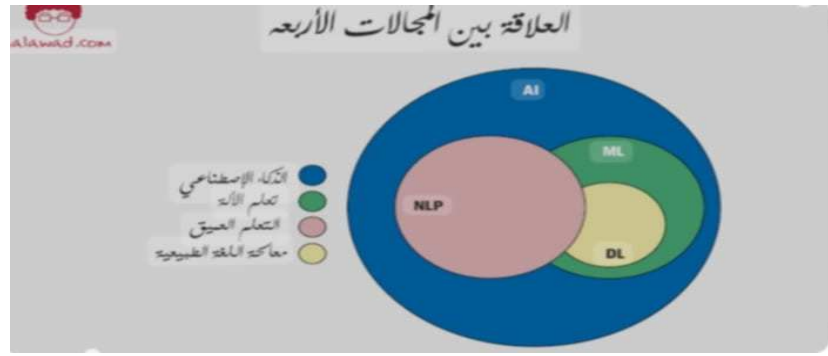


الشكل: 2

فالتظام الخبير برنامج حاسوبي مصمم لمعرفة نمذجة وقدرة الخبير الإنساني على حلّ المشكلات، ومن ثمّ برمجتها وتخزينها في قاعدة معرفة لنظام معلومات يرتبط بمجال متخصص من مجالات المعرفة، وعن طريق نمط معين من الأنشطة حتى يتمكن النظام من أن يحلّ محلّ الخبير الإنساني، في حلّ مختلف المشكلات المتوقعة⁶.

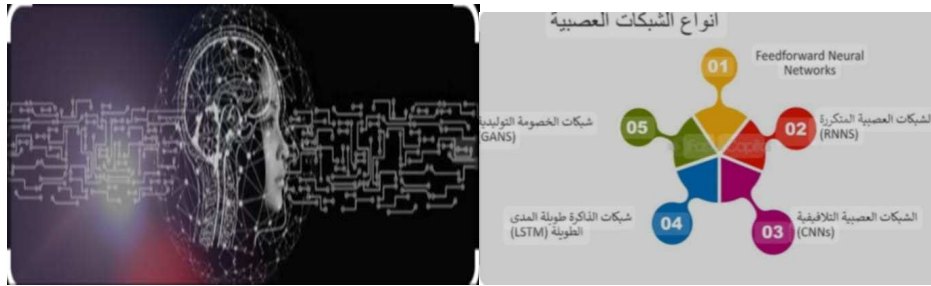
3- اللغات الطبيعية: (Natural languages) وهي فرع من فروع الذكاء الاصطناعي تنبثق من المعلوماتية، لها تداخل مع علوم اللغويات التي تُعطي التوصيف اللغوي المناسب للحاسوب، هذا العلم يُمكننا من صناعة برمجيات تتمكّن من تحليل ومحاكاة فهم اللغة الطبيعية، ومن مجالاتها الآتي:

- تقنيات الترجمة
- القراءة الآلية للتصوص
- توليد التصوص أو الكلام آليا
- تنقيح التصوص
- استخلاص المعلومات⁷.



الشكل: 4

4- نظام الشبكات العصبية: (Neural network system) صُمم خصيصا لمحاكاة العمق البشري في أدائه المهمة معيّنة، وهو معالج ضخم موزّع على التوازي، ومكوّن من وحدات معالجة بسيطة، هذه الوحدات ما هي إلا عناصر حسابية تُستعمل العصونات، أو عقد لها خاصية عصبونية، حيث تقوم بتخزين المعرفة العملية والمعلومات التجريبية حتى يتمكن المستخدم من العمل بها عن طريق ضبط الأوزان.⁸



الشكل: 5

الشكل: 6

4- واقع التّعليم الجامعي من منظور الدّاء الاصطناعي: (The reality of university education from the perspective of artificial intelligence)

يشهد العالم في السنوات الأخيرة انفجارا معرفيا خاصة الجانب التكنولوجي منه، حتى أطلق على هذا الزمن عصر المعلوماتية، ويعتبر الدّاء الاصطناعي المجال الذي استقطب تغطية واسعة في المجالات الأكاديمية، وبسبب هذا التقدم أصبح لزاما على المؤسسات اقتناء الأجهزة الذكية للاستفادة من برامجها، وتعتبر المؤسسات الجامعية كجزء من مختلف المؤسسات الفاعلة في الأمم باعتبارها تصنع الإنسان وتُحضّره لتحمل مسؤولية قيادة المجتمعات للصالح العام.

تأثر التعليم العالي بتقنيات الذكاء الاصطناعي، إذ تم إدخال هذه التكنولوجيا في مجال التعليم العالي، إذ يربط مجالات التعلم في الشبكة العصبية ويصنفها ويميزها، وهو تحول نموذجي يُستخدم في بناء المعرفة، فاستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التدريس يُساعد على زيادة محارة الطالب والمتدرب في الوصول إلى هدف البرنامج التعليمي بسرعة كبيرة، حيث يمكن إعادة الأجزاء المهمة طبقا لحاجة المتدرب، كما يُسهم في تطوير المستوى القيادي للطلاب عن طريق تعليم نفسه وذلك باتباع الخطوات التحوارية والتعليمية الشارحة للمادة العلمية، والتدرب على الاختبارات ومعرفة الإجابة المناسبة مما يسهل عليه تقييم نفسه والتأكد من مستواه الحقيقي، إضافة إلى زيادة القدرة الإبداعية والتخيلية للطلاب وذلك من خلال الاستعانة ببرامج الرسوم الجغرافية والتصويرية في إبراز المادة العلمية⁹.

يعمل الذكاء الاصطناعي على تحويل التعليم العالي من طرقه التقليدية إلى تقنيات نشطة، عن طريق استخدام الروبوتات والمساعدات الافتراضيين، إذا التعليم عن طريق الذكاء الاصطناعي يمنح استقلالية للطلاب إذ يمكنهم من التعلم الذاتي، والبحث عن المعارف بأسهل طريقة دونما استغلال الوقت والجهد، كما يمكنه مساعدة المعلمين في اكتشاف المخاطر والمصاعب التي تواجه الطلاب وهذا يمنحهم فرصة علاجها سريعا وبدقة أكبر، وهذا ما يجعل هيئة التدريس متمكنة من تقديم أي مساعدة للطلاب بشكل أوفر وأسهل. من خلال تتبعنا لدور الذكاء الاصطناعي بالتعليم العالي، يمكننا القول أن هذا الأخير يمكنه إحداث ثورة في التعليم الجامعي، ويجعل الطلاب أكثر كفاءة وتمكنا، إلا أنه يجب على المعلمين إدراك تحدياته الكبرى كالاتحاد المفرط على التكنولوجيا، لذا يجب اعتماده بطريقة أخلاقية وأكثر مسؤولية.

5- سلبيات الذكاء الاصطناعي: (Disadvantages of artificial intelligence)

لكل شيء إذا ما تم نقصان وهذا كما ينطبق على مختلف العلوم والتطبيقات الحديثة ينطبق أيضا على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التي بلغت أوجها في السيطرة على حياة الإنسان، ورغم كل ما حققه من تطور غير مألوف يبقى يحمل في طياته الكثير من العيوب والسلبيات التي تؤثر على الإنسان وتعميق تقدمه في الحياة ومن بين هذه العيوب نذكر:

- 1- التكاليف الباهظة: إن استخدام الأجهزة التي تُحاكي العقل البشري ليس بالأمر الهين إذ لا بد أن يكون هناك هدر كبير للأموال، لأنه يحتاج أحدث الأجهزة والتقنيات، وقد لا نجد هذا متاحا للجميع.
- 2- محدودية الإبداع: إن أكثر ما يُعيب الذكاء الاصطناعي هو محدودية التفكير، لأنه لا يستطيع العمل خارج البيانات التي عُذي بها، فهو لا يستطيع مطلقا أن يكون خلاقا ومبدعا.
- 3- ارتفاع نسبة البطالة: معظم الوظائف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يؤديها ويتحكم بها عن طريق الروبوت، وهذا ما يهدد اليد العاملة البشرية، ويكاد يقصمها في الكثير من المهام والأدوار الوظيفية، وهذا لا يخدم الإنسان في شيء غير أنه يزيد من ارتفاع نسب البطالة في العالم.

- 4- المعتقدات الأخلاقية: عند الاعتقاد على الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية تصبح الكثير من القضايا الأخلاقية علنية ومحَلّ مناقشات العامة، وهذا يتنافى مع أخلاقيات الشعوب والأفراد.
- 5- الاعتماد الكلي على الآلة: يؤدي الاعتماد على الآلة إلى تعطيل الدور البشري في الحياة، مما يقود إلى كسل الأفراد فيصبحون بدون فاعلية ولا يقومون بمسؤوليات وجُودوا من أجلها، وخاصة تعطيل عمل الدماغ الذي يصبح معتمدا تماما على ما يُقدّمه الذكاء الاصطناعي من حلول لمختلف المشكلات الحياتية.
- 6- المخاوف المتعلقة بالخصوصية: تعتمد أنظمة الذكاء الاصطناعي على العديد من البيانات حتى تعمل بشكل دقيق، وهذا ما يجعل خصوصية الأشخاص والمؤسسات عرضة للخطر.
- 7- الافتقار إلى الشفافية: إن التعقيد في خوارزميات الذكاء الاصطناعي قد يؤدي إلى نقص في الشفافية، حيث يصبح من الصعب معرفة الكيفية التي وصل بها إلى تنبؤات معينة.
- 9- التبعية والموثوقية: الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في معظم القرارات المهمة يكون غالبا عرضة للضياغ أو الخطر إذا ما حصل خلل في عمليات هذا الذكاء لذا لابد على العنصر البشري أن يكون مستعدا لأي عطب قد يصيب البيانات المعتمدة في الحصول على النتائج المطلوبة¹⁰.

6- آفاق تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعة الجزائرية: (Prospects of applying artificial intelligence techniques at the Algerian university)

بعد الانتشار الواسع لفاعلية الذكاء الاصطناعي في الكثير من دول العالم، أصبح من المفروض على الجزائر مواكبة هذه التطورات التكنولوجية المتسارعة لخدمة مختلف المؤسسات سواء الاقتصادية أو العلمية والمعرفية منها، لهذا نجد أنها تسعى في الآونة الأخيرة إلى رقمنة مختلف القطاعات وتعمل جاهدة على تطوير آليات الذكاء الاصطناعي خصوصا بقطاع التعليم العالي.

لعبت وزارة التعليم العالي دورا بارزا في الاهتمام بالتقنيات التكنولوجية خصوصا من خلال إنشاء مجلس علمي للذكاء الاصطناعي، هذا المجلس هو هيئة استشارية علمية تهدف إلى اقتراح جملة من العناصر الاستراتيجية لتحسين وتطوير الذكاء الاصطناعي عبر مختلف القطاعات في البلاد، كالمدرسة العليا للذكاء الاصطناعي عبر مختلف الجامعات. لكنه لا يُنظر إلى دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم باعتباره بديلا عن التعلّم البشري بل يُعدّ مكمّلا ومساعدًا ومحسّنا، نظرا لما يقدمه الذكاء الاصطناعي من تميّز في التعليم، يمكن تطبيقه في الجزائر لمواجهة تحديات محدّدة مثل حاجز اللغة والفوارق الإقليمية في الوصول إلى التعليم، والهدف هو دمج المهارات الحديثة وذات الصلة في المناهج الدراسية، مع احترام الفروق الثقافية واللغوية في البلاد، ففي الجزائر يمكن أن يؤدي تكاملها إلى تحويل التعليم بطرق تجعله أكثر شمولاً وفعالية ومصمّما خصيصا لتأدية الحاجات الفردية للطلّاب والحفاظ على الأساليب التقليدية التي تُعتبر ضرورية للتجربة العلمية¹¹.

أصبحت التجربة الذكائية اليوم في الجزائر مطبقة على عتبات محدودة فقط وليست متاحة أمام كل الجامعات ومراكز البحث، لذا يجب أن تكون للذكاء الاصطناعي مساحة أوسع في الجزائر مستقبلا ليشمل قطاعات مختلفة لأنه أداة دعم تعليمية بالغة الأهمية صُممت خصيصا لتلبية متطلبات المتعلمين وتسهيل عمل المعلمين، لكن ما تواجهه الجزائر اليوم هو ضعف البنية التحتية لاستغلال هذه التكنولوجيات بسبب نقص الخبراء والموارد البشرية في هذا المجال وقلة الوسائل التكنولوجية وهذا راجع لأنماطها الباهظة، فالتعليم عن طريق الذكاء الاصطناعي أكبر تحد تواجهه الجامعة الجزائرية، لذا يجب تجنيد مختلف الجهات حتى ترتقي الجامعة ويرتقي معها التعليم العالي الذي لازال يتخبط في الطرق التقليدية الجافة التي تثقل كاهل الطلاب والمعلمين معا، لا تزال الجزائر بعيدة نوعا ما لتحقيق التنمية المستدامة والتعليم الفردي المستمر، لأنها تحتاج إلى سنوات من العمل الجاد والفعال للتهوض بهذا القطاع وتعميم إدراج الذكاء الاصطناعي في كل الجامعات الجزائرية حتى يمكن تسمية التعليم العالي تعليما ذكيا فعلا.

7- نماذج وإحصاءات الذكاء الاصطناعي في الجامعة الجزائرية: (Artificial intelligence models and statistics at the Algerian university) عملت الجامعة الجزائرية والسلطات القائمة على تطوير تكنولوجيات المعرفة باختبار الذكاء الاصطناعي في عدد من الجامعات ومراكز البحث ومن بينها الآتي:

1- المركز الأول للذكاء الاصطناعي بالجزائر (Skailab) بجامعة 20 أوت 1955 بسكيكدة، وتعتبر أول تجربة ناجحة للطلبة بهذا المركز، حيث قُبل مشروع إحدى الطالبات ضمن منصة Intel devmesh، إذ تبنى المركز مشروع التعلم المعقّد والذكاء الاصطناعي، ومشروع آخر لإيجاد حلول للتلوث في مدينة سكيكدة عبر اتفاقيات بين الجامعة ومؤسسة عمومية، وستتبنى مشاريع أخرى في الطب وتشخيص الأمراض يعمل عليها مركز الذكاء الاصطناعي بجامعة سكيكدة¹².

2- المدرسة الوطنية العليا للذكاء الاصطناعي (ENSIA)، تقع في القطب التكنولوجي الجديد لسبيدي عبد الله في الضواحي الغربية للعاصمة، تمثل مهمة المدرسة في تكوين المهندسين المتخصصين في نظريات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلوم البيانات، حيث تُمكن خريجها من تطوير ونشر حلول عملية ومبتكرة لمشاكل القطاعات الاجتماعية والاقتصادية والزراعة والتقل وغيرها، وبالتالي المساهمة في التنمية العلمية والاقتصادية للبلاد¹³.

3- في فيفري 2023 تم تدشين دار الذكاء الاصطناعي بمقر جامعة الجزائر 1 بن يوسف بن خده بالتفوق الجامعي، هدفه البحث في كيفية العمل على تطوير الذكاء الاصطناعي دعما لاقتصاد البلاد والمؤسسات الناشئة والمصغرة¹⁴.

4- دار الذكاء الاصطناعي جامعة محمد بوضياف المسيلة، وهي عبارة عن فضاء علمي يفتح المجال أمام أصحاب المؤسسات المبتكرة، المشاريع المصغرة، رواد الأعمال والمهتمين بالمجال الحيوي، تقوم هذه الدار بمهام كثيرة

كالتعريف بالذكاء الاصطناعي، التحسيس بأهمية استعماله في تطوير الاقتصاد الوطني، الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تحقيق التحول الرقمي للجامعة بمختلف أبعاده، العمل على إدخال تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي في المجالات الحيوية التي حدّتها الوصاية مثل: الطاقات المتجددة، البيئة، الفلاحة، المؤسسات الصغيرة، الصحة، التعليم وفضاءات أخرى¹⁵.

رغم كل هذه المحاولات تبقى مجالات استعمال الذكاء الاصطناعي بالجامعة ضيقة جدا قد لا تتجاوز نسبة 5% مقارنة بالخطوات الكبيرة التي قطعتها الدول المتقدمة في مجال التكنولوجيات.

خاتمة:

من خلالنا تطرّقنا إلى التكنولوجيات الحديثة والقضايا العلمية المتطورة وأهمها الذكاء الاصطناعي الذي أصبح الحال المسيطرة على كلّ الاهتمامات والأنشطة، ومختلف الأدوار والأعمال في العالم، وكذا تسليط الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في التعليم وخاصة التعليم الجامعي توصلنا إلى جملة من النتائج نذكر منها:

- الذكاء الاصطناعي من التقنيات الحديثة القادرة على أن تحلّ محلّ الإنسان في الكثير من الأعمال اليومية كحلّ المشكلات وقضاء بعض المعاملات، وتحليل البيانات، وتقضي القضايا المعقدة، وهو أعلى قيمة وصل إليها التطور العلمي والتكنولوجي.

- يقوم الذكاء الاصطناعي على تقنيات متطورة جدا كالرجل الآلي، والتنظم الخبيرة، والشبكات العصبية، واللغات الطبيعية، كلّ هذه العناصر زوّدت عمليات الذكاء الاصطناعي بالدقة والسرعة في اتخاذ القرارات المناسبة.

- مهما تطور الذكاء الاصطناعي لا يمكنه أن يقوم مقام العقل الإنساني كلية، باعتبار هذا الأخير قادر على الخلق والتطوير والإبداع، وهذه خصائص لا تتوفر في أنظمة الذكاء الاصطناعي.

- رغم ما وصل إليه هذا التطور إلا أنه لا يخلو من العيوب الكثيرة التي قد تُصبح خطرا على البشرية، لأنها أصبحت تُنذر بانتشار البطالة، والقضايا الأخلاقية، والأخطاء والأعطاب التي قد تؤدي إلى تلف الأنظمة وضياع بيانات الكثير من مؤسسات العمل العالمية.

- يلعب الذكاء الاصطناعي الدور الفعال في تطوير التعليم، وإعطائه صبغة تقنية تُساعد على تطويره وتحسينه على مختلف الأصعدة، لكنها لا تستطيع أن تحلّ محلّ المعلم جملة.

- تجتهد المنظومة التعليمية في الجزائر إلى تطوير هذا القطاع باعتباره الجانب الأكثر حساسية لخدمة الفرد والمجتمع فحاولت رقمته بنوع من الأجهزة الذكية والمنصات الإلكترونية لتسهيل عملية الأخذ والعطاء في العملية التعليمية التعلمية.

- باعتبار الجامعة الحقل الخصب لخدمة الإنسان المؤهل لرفع مستوى المجتمعات تسعى الجزائر اليوم جاهدة إلى فرض الذكاء الاصطناعي في مختلف الجامعات ومراكز البحث بغية تطوير التعليم العالي ومواكبة ما يحصل في العالم اليوم.
- لا تزال الجامعة الجزائرية في بداية مشوارها مع الذكاء الاصطناعي، لأنها تفتقد للبنية التحتية المساعدة على استثمار هكذا تكنولوجيات، وكذا نقص الموارد البشرية وضعف التكوين في هذا المجال.

هوامش:

- ¹- عادل عبد النور بن عبد النور، 2005، الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية، ص: 07.
- ²- سليمان صالح أبو كشك، 2015، نظم المعلومات الإدارية، الأكاديميون للنشر والتوزيع، ط. 1، عمان، الأردن، ص: 83.
- ³- ينظر: نجم عبود، 2007، إدارة المعرفة، المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، الوراق للنشر والتوزيع، ط. 2، عمان، ص: 377.
- ⁴- ينظر: غسان العمري وعبد الستار العلي وعامر قندلجي، 2006، المدخل إلى إدارة المعرفة، دار المسيرة للنشر، ط. 1، عمان، الأردن، ص: 203.
- ⁵- ينظر: علي عبد الرحمان أبو زايد، 2007، دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية، مذكرة مكملة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، غزة، ص: 16.
- ⁶- ينظر: مجموعة من الباحثين، 2019، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ط. 1، برلين، ألمانيا، ص: 17.
- ⁷- ينظر: أصالة رقيق، 2015/2014، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة، مذكرة مكملة ضمن متطلبات شهادة الماجستير، أم البواقي، ص: 15.
- ⁸- ينظر: عز الدين سليمان ومحمد الصالح فوروم وإلياس بوجعادة، 2009، دور أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات الإدارية، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير، سكيكدة، الجزائر، ص: 09.
- ⁹- ينظر: الشرقاوي محمد علي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، القاهرة، المكتب المصري الحديث، 2001، ص: 89.
- ¹⁰- ينظر: كحلان، <http://www.forga.com>، (2024).
- ¹¹- ينظر: <http://elbadilabc-ar.dz>، 2024.
- ¹²- <http://www.univ-skikda.dz>، 3-12-2024، 12:00.
- ¹³- <http://www.ensia.edu.dz>، 3-12-2024، 13:00.
- ¹⁴- <http://www.univ-alger.dz>، 3-12-2024، 13:30.
- ¹⁵- <http://www.univ-msila.dz>، 3-12-2024، 14:00.

قائمة المراجع:

- 1- أصالة رقيق، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة، مذكرة مكملة ضمن متطلبات شهادة الماستر، أم البواقي 2014-2015.
- 2- سليمان صالح أبو كشك، نظم المعلومات الإدارية، الأكاديميون للنشر والتوزيع، ط. 1، عمان، الأردن، 2015.
- 3- الشرفاوي محمد علي، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، القاهرة، المكتب المصري الحديث، 2001.
- 4- عادل عبد النور بن عبد النور، الذكاء الاصطناعي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية، 2005.
- 5- عز الدين سليمان ومحمد الصالح فوروم والياس بوجعادة، دور أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في عملية اتخاذ القرارات الإدارية، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر، سكيكدة، الجزائر، 2009.
- 6- علي عبد الرحمان أبو زايد، دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الإدارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية، مذكرة مكملة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، غزة، 2007.
- 7- غشتان العمري وعبد الستار العلي وعامر قندلجي، المدخل إلى إدارة المعرفة، دار المسيرة للنشر، ط. 1، عمان، الأردن، 2006.
- 8- مجموعة من الباحثين، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كمنهج حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ط. 1، برلين، ألمانيا، 2019.
- 9- نجم عبود نجم، إدارة المعرفة، المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، الوراق للنشر والتوزيع، ط. 2، عمان، 2007.
- 10- <http://www.forga.com>, 8-7-2024, 23 :00 -
- 11- <http://elbadilabc-ar.dz>, 9-7-2024, 14 :00-