

**استراتيجية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم الوطني "الديوان الوطني
للتعليم والتكوين عن بعد بالجزائر أنموذجا"**

**Artificial intelligence and the strategy for activating it
in national education (the National Office for Distance
Education and Training Algeria as a model)**

محبوبة الأفريد* ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة
mahboubalougrid@gmail.com
بلعور حمزة، جامعة غرداية الجزائر
bellaouar.hamza@univ-ghardaia.dz

تاريخ القبول: 2024/12/01

تاريخ الاستلام: 2024/11/07

ملخص:

يعتبر الذكاء الاصطناعي من أهم مخرجات الثورة الصناعية الرابعة، وقد أصبح يستخدم بمصطلحات مختلفة، وبتقنيات متعددة، وتم استخدامه في عدة مجالات من بينها التعليم، ولهذا تهدف هذه الدراسة لمعرفة أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والطرق والآليات المستخدمة لتحقيق جودة التعليم، والاستراتيجية التي اعتمدت لتفعيل تقنيات التكنولوجيا، والذكاء الاصطناعي لتحقيق قفزة نوعية في مجال التعليم، وما هو دفع العديد من الدول للانتقال من التعليم الكلاسيكي التقليدي للاعتماد على المنصات التعليمية، في ظل الثورة الكبيرة لتكنولوجيا الإعلام الآلي، ومن بين هذه الدول الجزائر، التي أسست الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد للاستفادة من الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي - التعليم الوطني - الاستراتيجية -
الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد

* المؤلف المراسل

Abstract:

Artificial intelligence is one of the most important outputs of the fourth industrial revolution and has been used in various terms and in various techniques and has been used in several areas, including education. This study is therefore aimed at determining the importance of artificial intelligence in the educational process, methods and mechanisms used to achieve the quality of education. It is the strategy adopted to activate technology and artificial intelligence in order to achieve a qualitative leap in education.

Keywords: Artificial intelligence, National education, the strategy, the National Office for Distance Education and Training

مقدمة:

تزايد الاهتمام بالذكاء الاصطناعي منذ العقد الخمسين من القرن العشرين، وتحديدًا سنة 1956، لكن التقدم الفعلي في علم الذكاء الاصطناعي كان بداية من القرن الواحد والعشرين، حيث تم الإعلان الفعلي عنه، وحظي باهتمام كبير من قبل المسؤولين والدول، مما دفع العديد من المنظمات، والدول، والمؤسسات لاعتماده كاستراتيجية ناجحة لتواكب بذلك التقدم الكبير الذي يعرفه العالم، كون الذكاء الاصطناعي يعمل على محاكاة الذكاء البشري عن طريق آلات، وبرمجيات، وتقنيات متطورة، بحيث يضمن حصول المستفيدين على الخدمات دون الحاجة للحضور، ويتم ذلك بواسطة شبكة الإلكترونيات محققًا بذلك الكفاءة، والفعالية بأقل وقت وتكلفة. ويعتبر التعليم من بين المجالات التي اجتاحتها التكنولوجيا، والذكاء الاصطناعي، للاستفادة من مزايا هذه التقنية الحديثة، التي تعمل على إحراز تقدم كبير في النظرية، والتطبيق في الألفية الجديدة، ويتم بواسطة سلة الإنترنت عن طريق التعلم عن بعد، وارتباط الطلبة بالمعلمين باختلاف المكان، والزمان، مما يساهم في تخفيف الأعباء، وتقليص الوقت، وتحل مشكلات الانفجار المعلوماتي والتطور التقني الرهيب، والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة ليصبح التعليم متاح للجميع بأبسط الطرق، باعتبار أن التعليم عن بعد يسهل الحصول عليه في أي وقت ولأي شخص.

وتعد الجزائر من بين الدول التي تأثرت بموجة الثورة التكنولوجية الكبرى، و سارعت للانخراط فيها الا ستفادة من الذكاء الاصطناعي، في العملية التعليمية، فأستست الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، باعتباره آلية فعالية تسهم في تحقيق مبدى تكافى الفرص في الحصول على التعليم لجميع الفئات، وحل مشكلتسرب المدرسي، والأمية، مستخدمة في ذلك استراتيجيات عديدة لتحقيق الاستفادة القصوى من هذه التكنولوجيا المتطورة.

تساؤلات الدراسة

- كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ؟
- ماهي أهمية الذكاء الاصطناعي في تحقيق جودة التعليم؟ وما آلياته وطرق تفعيله؟
- ما هو دور الذكاء الاصطناعي في عمل الديوان الوطني للتكوين والتعليم عن بعد بالجزائر؟
- ماهي الاستراتيجيات التي تبنتها الجزائر للاستفادة من الذكاء الاصطناعي من خلال تجربة الديوان الوطني للتكوين والتعليم عن بعد؟

فرضيات الدراسة

- إن تناول موضوع استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وإسقاطها على الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد بالجزائر، يستدعي وضع فرضيات لهذه الدراسة يمكن حصرها فيما يلي :
- استخدام الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا في العملية التعليمية يساهم في جودة التعليم.
 - اعتماد الجزائر على الديوان الوطني للتكوين والتعليم عن بعد يساهم بالرقى في العملية التعليمية، وأثبت نجاح اعتماد الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة لإبراز مفهوم الذكاء الاصطناعي، من خلال جملة من المفاهيم، والعناصر، وكذا معرفة أهميته، وأنواعه، وإبراز آليات، وطرق تفعيله في العملية التعليمية، وتهدف أيضا لإبراز أهمية الذكاء الاصطناعي في ترقية العملية التعليمية، وذلك من خلال التجربة الجزائرية، عن

استراتيجية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم الوطني.. محبوبة الأقريد وبلعور حمزة

طريق الديوان الوطني للتكوين والتعليم عن بعد ، ومعرفة مهامه ، والنجاحات التي حققها من خلال استخدام التقنيات الحديثة للتكنولوجيا المتطورة.

منهجية الدراسة: للمحاولة بالإحاطة بأدبيات الدراسة ، وضبط المفاهيم المختلفة ، والمصطلحات المتعلقة بالموضوع ، ولتحقيق أهداف الدراسة ، استخدمنا المنهجي الو صفي في التعريف بمفهوم الذكاء الاصطناعي وإبراز أهميته وأهدافه وخصائصه ، وكذا منهج دراسة الحالة ، من خلال دراسة الديوان الوطني للتكوين والتعليم عن بعد ، الذي أسقطنا عليه الجانب النظري ، وحاولنا معرفة الاستفادة هذه المنصة من التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي.

دراسات سابقة: تناولت العديد من الدراسات الأكاديمية موضوع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ، وتأثيرها على العملية التعليمية ، إلا أنه لا توجد دراسة سابقة طبقت هذا على الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد بالجزائر ، وهو ما يعطي لدراستنا هذه الأهمية والأهمية لتسليط الضوء على هذه المنصة التعليمية الهامة في الساحة التعليمية الجزائرية بالرغم من المعلومات الشحيحة عنها إلا أننا عملنا على إبراز أهمية هذه المنصة في ترقية العملية التعليمية واستخدامها لآليات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ، ويمكن الإشارة إلى دراسة مهمة في هذا المجال اعتمدنا عليها في إسقاط تجربة استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم أنموذج الجامعات الأجنبية ، وهي تحت عنوان: "أمثلة ناجحة للذكاء الاصطناعي في التعليم العالي يمكن أن تلهم مستقبلنا" ، "Successful AI Examples in Higher Education That Can Inspire Our Future" صادرة عن موقع Focus on Higher Education بداية عام 2020 وقد قدم فيها الباحث Shailaja Neelakantan أمثلة لأبرز ثلاث جامعات استعملت آليات الذكاء الاصطناعي المدعومة بالبيانات الجامعات على زيادة التسجيل وتبسيط العمليات ، وعليه حاولنا الأخذ بنتائج هاته التجارب وسحبها على أنموذج دراستنا.

1. مدخل مفاهيمي حول الذكاء الاصطناعي وارتباطه بمنظومة التعليم:

يشكل الذكاء الاصطناعي أحد أف ضل التكنولوجيات الننا شئة التي قامت عليها الثورة الصناعية الرابعة، والتي تستند على محاكاة العقل البشري في مختلف الوظائف والأعمال والمستويات، وتستند إلى تحليل منظومة بيانات يزداد حجمها بمستوى تفعيل هذا الذكاء وصولاً إلى الحكومة الذكية التي تعد الهدف الأساس للدول التي تسعى إلى الريادة والتقدم.

1.1- مفهوم الذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي (AI) هو أحد العلوم

التي انبثقت عن الثورة التكنولوجية المعاصرة، بدأ رسمياً في عام 1956 خلال انعقاد مدرسة صيفية في كلية دارتموث في هانوفر بالولايات المتحدة الأمريكية، والتي نظمها أربعة باحثين هم: "جون مكارثي"، "مارفن مينسكي"، "ناتانييل روتشستر" و"كلود شانون"، ركز هؤلاء الباحثين على أن الذكاء الاصطناعي يهدف في البداية إلى محاكاة كل واحدة من مختلف قدرات الذكاء بواسطة الآلات، وذلك عبر محاولة فهم العمليات الذهنية المعقدة التي يقوم بها العقل البشري أثناء ممارسته التفكير وكيفية معالجته للمعلومات، ثم يتم ترجمة هذه العمليات الذهنية إلى ما يوازيها من عمليات حوسبية، فتزيد من قدرة الحاسب على حل المشاكل المعقدة، ولهذا عرف الذكاء الاصطناعي في البداية على أنه "أحد مجالات الكمبيوتر يختص ببرمجتها لأداء المهام التي ينجزها الإنسان وتتطلب نوعاً من الذكاء (مذكور، 2021، صفحة 138).

واختصره "مارفن مينسكي" -أحد أشهر العلماء المختصين بالعلوم الإدراكية والمعرفية في المجال- في كتابه "الطريق لبناء الذكاء الاصطناعي" حين قال بأنه فرع علمي يهتم بالآلات التي تستطيع حل ذلك النوع من المسائل التي يلجأ الإنسان عند حلها إلى ذكائه، (سليمان، 2011، صفحة 03) بالإضافة إلى أنه اسم لحقل أكاديمي قائم بذاته يعنى بكيفية صنع حواسيب وبرامج قادرة على اتخاذ سلوك ذكي يحاكي سلوك الدماغ البشري ما يساهم على توليد مهام

2.1- مفهوم الذكاء الاصطناعي في التعليم: هي تكنولوجيا جديدة ومتطورة تمنح المنظومات التعليمية قدرة هائلة على التطوير وتحقيق الأهداف، والوصول إلى جميع الراغبين في التعليم، وتقديم المعلومات والمعارف المطلوبة بجودة عالية دون تكاليف مالية باهضة، ولا مجهود بدني كبير (صبحي، 2022).

ويتيح الذكاء الاصطناعي أتمتة بعض النشاطات، خاصة فيما يتعلق بتصحيحات التقييم، ويتيح أيضا تخصيص التعلم وفقا لاحتياجات كل شخص وقدراته الاستيعابية، ويمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة المعلم دون استبداله ويدّ سمح له بالتعرف على الأفراد الذين يواجهون مواقف صعبة في الفصول الدراسية، كما تسمّح هذه التقنية للمعلمين بتحرير أنفسهم من المهام المتكررة، مما يساعدهم على تخصيص وقت أكبر في تطوير أساليب التدريس الخاصة بهم وتعميقها وبالتالي يفتح الذكاء الاصطناعي الباب أمام التعلم المكيف والقابل للتخصيص، مما يجعل من الممكن تشكيل مسارات التعلم وتوجيهها وفقا لملاحظات المتعلمين إلى جانب كونه ناقلا لرؤية جديدة للمعرفة فإن الذكاء الاصطناعي يعد معلم القرن العشرين ليصبح دليلا لطلاب ومنشأا لبيئة التعلم إذ بناء على مثلث التعلم المعلم، المتعلم، المعرفة، يمكن تصنيف تأثيرات الذكاء الاصطناعي على التعليم (علي، 2024، صفحة 147)، ويعد قطاع التعليم من أبرز القطاعات التي تستعين بتقنية الذكاء الاصطناعي.

2- أهمية وأثر الذكاء الاصطناعي على المستوى التعليمي:

للذكاء الاصطناعي أهمية بالغة في الرقي بالعملية التعليمية لتحقيق الجودة، والكفاءة وكان لذلك أثر كبير في تطور الأبحاث والمنظومة التعليمية وهو ما سنحاول توضيحه في جملة من النقاط التي تبرز ذلك وهي كالآتي:

1.2- أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية: تتيح الأدوات المدعومة بالذكاء الاصطناعي إمكانية وصول التعليم لجميع الطلاب في أي وقت ومكان، حيث يتعلم كل طالب وفقا لسرعته الخاصة ويسهل الوصول على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، على الطلاب استكشاف ما يناسبهم دون

انتظار معلم، ويمكن لطلاب من كل العالم الوصول لتعليم ذو جودة دون تكبد عباء السفر، ويعد تعليم الذكاء الاصطناعي أمراً ضروريا لتحويل المعرفة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي من المعامل إلى السوق، وعامة الناس، ويلامس الذكاء الاصطناعي جميع القطاعات في وقت واحد، (العلوم، 2021) وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال توفر عدد كبير من البرمجيات الجاهزة الموجهة للتعليم الذاتي، أو التعلم بمساعدة المعلم والمعتمدة على نقل المعرفة باستخدام الأنترنت وعلى الأعداد الضخمة من الأبحاث والدراستات والكتب الإلكترونية المتوفرة على شبكة الأنترنت، والتي يمكن للمعلمين الاستفادة منها في تطوير ذاتهم، وأساليب تدريسهم ومهاراتهم، إضافة لإمكانية استخدام برامج الذكاء الاصطناعي للنقاش، وتبادل الآراء بين المعلمين أنفسهم، والاطلاع على أساليب التعليم الحديثة، وهذا ينعكس على تطوير العملية التعليمية (شيلي، 2022، صفحة 07)، وله فوائد كثيرة للطلاب من أهمها:

■ **الوصول إلى التعلم على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع:** بفضل مساعدي الذكاء الاصطناعي المتوفرين عبر الإنترنت، يستطيع الطلاب دائماً الوصول إلى التعلم، فهم أحرار في التخطيط ليومهم دون الارتباط بمكان محدد، ويمكنهم الدراسة أثناء التنقل، في أي مكان وفي أي وقت يريدونه، ويمكنهم بناء جدولهم الزمني بناءً على ساعاتهم الأكثر إنتاجية.

■ **مشاركة أفضل:** تعد الجداول الزمنية المخصصة، والمهام المخصصة، والتفاعل مع التقنيات الرقمية، والتوصيات الشخصية جزءاً من النهج الشخصي الذي يتبعه كل طالب باستخدام الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى ذلك، يساعد النهج الشخصي الطلاب على الشعور بالتميز، مما يزيد من مشاركتهم، ويزيد من اهتمامهم بالتعلم. (PI, 2020)

■ **ضغط أقل:** إن الدروس المصممة خصيصاً لتلبية احتياجات مجموعات التعلم المختلفة تسمح للطلاب بالتوقف عن مقارنتهم بغيرهم البعض، في السابق كان على الطالب أن يطلب المساعدة من المعلم أمام الفصل، أما الآن يكفي

استراتيجية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم الوطني.. محبوبة الأقريد وبلعور حمزة

كتابة استعمال باستخدام مساعد افتراضي شخصي والحصول على شرح فوري. (Pl, 2020)

إن الفرص التي توفرها أدوات الذكاء الاصطناعي تجعل التقدم الشخصي في المقدمة، مما يقلل من الضغوط في الفصول الدراسية، فانخفاض الضغوط يعني إجهاداً أقل، وحماساً أكبر للدراسة. (Pl, 2020)

وبهذا يلعب الذكاء الاصطناعي في التعليم دور كحلقة التوافق بين المعارف، والمعلومات المخزنة، والراغبين في تلقي العلم فيوفر لهم الطرق المناسبة سبة في أي وقت ومكان.

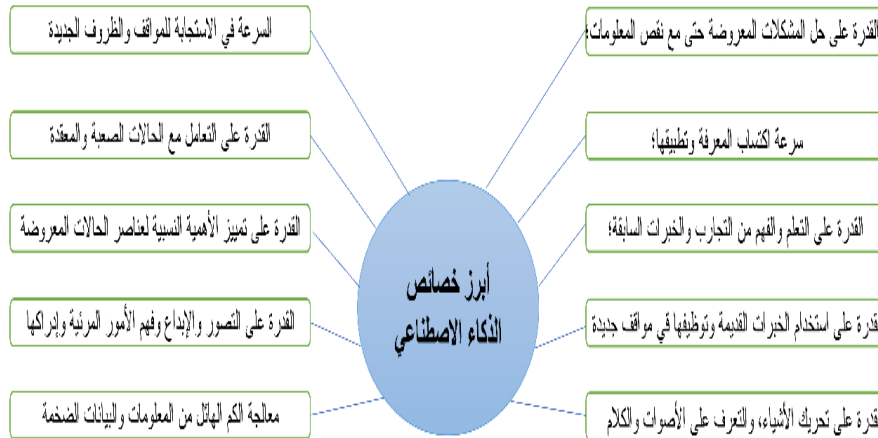
2.2- مكونات أساسية لتفعيل الذكاء الاصطناعي في منظومة التعليم: تتفق أغلب الدراسات حول حصر المكونات الأساسية لتفعيل الذكاء الاصطناعي المرتبطة بمنظومة التعليم لدى الدول بثلاث ركائز أساسية وهي:

- قاعدة معرفية base Knowledge وهي عبارة عن مكتبة إلكترونية ذاتية الخدمة تحتوي على معلومات مطلوبة لأداء مهام مخصصة للنظام، وقد تتضمن الأسئلة الشائعة، والكتيبات، وأدلة استكشاف الأخطاء، وإصلاحها وغيرها من المعلومات، وهي تمكن النظام من التفاعل والاستجابة لمدخلات المستخدم.
- إجراءات مبرمجة تتكون من عمليات استنباط واستقراء واستنتاج؛ لمحاكاة الذكاء الإنساني، وأداء المهام المطلوبة.

- واجهة المستخدم تستخدم للتفاعل مع النظام، فلتطبيقات الذكاء الاصطناعي القدرة على جعل بيئة التعلم بيئة ذكية من خلال المساعدة في تحليل سلوك تعلم الطالب، وتوفير الدعم المناسب سب لهم، فهي تتيح مشاركة الطالب وتفاعله، وتهيئ بيئة التعلم وتجعلها بيئة تعلم مثالية، كما أنها تقدم التحليل، والدعم لمساعدة المعلمين في تطوير طرق تدريسيةهم، وتقديم تقييمات فورية لتأثير أنشطة التعلم على مشاركة الطالب، ونتائجهم الأكاديمية (شحاته، 2022، الصفحات 207-208).

3.2- أهم خصائص الذكاء الاصطناعي : يلخصه (الشكل رقم 01)

(الشكل رقم 01)



المصدر: من إعداد الباحثان بناء على : (Rafika و BENACHNHOU Farida، 2021، صفحة 297)

يتميز الذكاء الاصطناعي في إطار ما سبق، بكونه منظومة اصطناعية تحوز على برمجة ذكية بقدرة تعلم ذاتي مستمر، يستجيب آنياً لكل المتغيرات الواردة بـ سرعة كبيرة في التحليل (مهما كان حجم وكمية البيانات ويتكيف مع ندرتها)، فالذكاء الاصطناعي بتقنياته يمكنه التمييز بين الأولوية والأهمية للحالات والمشكلات المعروضة عليه .

4.2-آليات و شروط تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم: بغية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم، لابد من آليات، وتوفر جملة من الشروط حتى يصل التعليم لنتائج المطلوبة، وأهمها مايلي: (والمعلومات، 2021، صفحة 08)

-توعية المجتمع بمفهوم الذكاء الاصطناعي لتسهيل انتشار استخدام التطبيقات التي تعتمد عليه، وذلك بتكاتف جهود المؤسسات الحكومية،

استراتيجية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم الوطني.. محبوبة الأقريد وبلعور حمزة

والتعليمية، والإعلامية لخلق المواطن الرقمي القادر على التعامل مع هذه التقنيات؛

- غرس الوعي لدى قادة المؤسسات والمديرين والموظفين بالجهات الحكومية بأهمية الذكاء الاصطناعي واستخداماته لتسهيل تبني هذه التقنية في عمل وتطوير الخدمات؛

- تطوير الكفاءات العلمية، والقدرات المتخصصات في مجال الذكاء الاصطناعي، وتدريب موظفي الحكومة من خلال تشجيعهم على الاهتمام بعلوم الإعلام الآلي، وإشراكهم في التنمية؛

- إطلاق برامج تعليمية بالجامعات، تواكب التغير المتوقع حدوثه بالوظائف المستقبلية؛

- إنشاء مراكز بحثية لتطوير القطاعات المختلفة بالدولة، وتأهيلها لاستقبال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؛

- اتجاه المؤسسات التعليمية إلى تقنية التعلم بالواقع الافتراضي، لتتماشى مع الذكاء الاصطناعي؛

- تخصيص مادة مستقلة للذكاء الاصطناعي في المدارس، والجامعات لترسيخ مفهومه بين الطلاب؛

5.2- **تقييم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم:** إن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم له جملة من الإيجابيات، والسلبيات التي لا بد من معرفتها لمحاولة التقليل من الآثار السلبية مستقبلا وتتجلى فيما يلي:

○ **إيجابيات تطبيق الذكاء الاصطناعي على التعليم:** من أبرزها تخصيص التعلم؛ إذا يساهم في تحليل أنماط أداء المتعلمين، وفهم قدراتهم، واحتياجاتهم الفردية، مما يساهم بتوجيه التعلم بشكل مخصص لكل فرد، تطبيق التعليم الآلي لأن استعمال تقنيات التعلم الآلي يسهل تطوير نماذج تعلم تتضمن تقديم تجارب تعلم مخصصة، ويتم تكييفها بما يتناسب، وتقديم لتلاميذ، بالإضافة

لتكنولوجيا التعلم الرقمي، حيث تعد تطبيقات، ومنصات التعلم الرقمي التي تستعمل الذكاء الاصطناعي تقدم تفاعلا مباحرا، وتجارب تعلم تفاعلية من أنها أن تعمل على تحسين مهارات التعلم، ناهيك عن الإنجاز الذاتي يستعمل الذكاء الاصطناعي لتوفير فرص التعلم الذاتي، إذا يتيح للتلاميذ تحديد الأهداف التعليمية، وإدارة وقتهم، وإجراء التقييمات الذاتية، وتحليل الأداء، وتقديم التغذية الراجعة، بحيث يمكن استعمال الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء التلاميذ، وتقديم تغذية راجعة فورية، مما يساهم في تحسين فهم المتعلم وتطبيق المفاهيم التعليمية، وتقديم محتوى تعلم مخصص وتوفير الوقت.

(الدين، 2024، صفحة 47).

○ **سلبية تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التعليم:** له العديد من السلبيات منها التكلفة العالية التي تترتب على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتحديثه وصيانتها، والتخوف مما قد يترتب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من سلوكيات وممارسات ترتبط بالأخلاقيات، وقيم البشر، بالإضافة فقدان قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتطبيقاته على تغيير نظام عملها، وتطويره في حال تلقيها نفس البيانات في كل مرة، مما قد يجعلها عديمة الفائدة لاحقا، وكذا الاستغناء عن العديد من القوى العاملة البشرية، نتيجة الاعتماد على تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي بدلا عن البشر، مما يتسبب في اتساع نطاق البطالة نتيجة تقلص فرص العمل بسبب كبيرة، ناهيك عن اضمحلال دور الشركات المتوسطة، وإنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي نتيجة هيمنة الشركات الكبرى عليه. (المهدي، 2021، صفحة 138).

ولهذا لتحقيق أهداف الذكاء الاصطناعي في التعليم لابد من: (الكامل، 2023، صفحة 23)

توعية طلاب المدارس بالجوانب الإيجابية للتكنولوجيا؛ عمل ورش تعليمية لتعريف المعلمين والطلاب كيفية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي؛ تعريف الطلاب بالمنصات الرقمية التي يمكن الولوج إليها من الهاتف النقال؛

استراتيجية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم الوطني.. محبوبة الأقريد وبلعور حمزة
توجيه طلبة الجامعات وأساتذتها إلى الاستفادة القصوى من الذكاء الاصطناعي
لأن تطبيقاته سريعة التغيير والتطوير؛ تضمن التجارب العالمية الناجحة في مجال
الذكاء الاصطناعي في الكتب المدرسية.

3- استراتيجيات تفعيل الذكاء الاصطناعي لدى الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد بالجزائر:

على مدار السنوات الأخيرة، ازداد تفعيل منظومة الذكاء الاصطناعي لدى
العديد من المؤسسات التعليمية بهدف دعم التعلم وتعزيزه، وقد تزايد استخدام
أدواته بشكل كبير بعد إغلاق المدارس بسبب جائحة كوفيد-19، وفي هذا
الإطار سعت مؤسسات الديوان الوطني الجزائري للتعليم والتكوين عن بعد،
لتفعيل أوسع، والاعتماد أكثر بأدوات الذكاء الاصطناعي، وقبل الحديث عن
الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد لابد من التعريف بمصطلح "التعليم
عن بعد".

1.3- مفهوم التعليم عن بعد: يشير مصطلح التعليم عن بعد إلى أي شكل من
أشكال التعلم، حيث لا يكون الطالب حاضراً أمام المعلم مع توفر مجموعة
متنوعة من الدورات يمكن للطالب الاختيار من بينها، حيث تتميز خيارات
التعليم الإلكتروني عن بعد، بأنها مرنة، وميسرة التكلفة، ونظراً لوجود
الإنترنت إنتشرت الكثير من المنصات المتخصصة في التعليم عن بعد، والتي
وفرت بدورها العديد من الوسائل الحديثة، بدءاً من خوارزميات التدريس
المعتمد على الذكاء الاصطناعي، وحتى لوحات الرسائل البسيطة، كما أن
هناك خيارات أكثر من أي وقت مضى لتعلم كل ماتحتاج معرفته عن بعد،
(أحمد وعزام علي جاسم، 2023، صفحة 352) ويعتبر التعليم الإلكتروني
من أهم التطبيقات لتكنولوجيا الاتصالات في مجال التعليم، فهو يقوم أساساً
على ما توفره تكنولوجيا الاتصالات من أدوات، متمثلة في الحاسب الآلي، و
الإنترنت، والتي كانت سبباً في إنتشاره وتطويره، فهو عملية تنمية ذاتية يقوم
بها الأفراد لسد حاجات تعليم جديدة، أو تغذية حاجات التحسين للأفضل لتحقيق
التعليم المستمر. (عمار وهند سالم ماطوسي، 2024، صفحة 08)

2.3. التعريف بالديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد: (ONEFD) : هو مؤسسه عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، يعتمد الديوان بشكل أساسي على تفعيل تكنولوجيا الإعلام والاتصال، ومنح تعليم مطابق، و شبيه بالبرامج الرسمية لفائدة المواطنين الجزائريين داخل، وخارج التراب الوطني بمختلف الفئات والأعمار، فهو بذلك يسعى إلى التكفل بترقية مستوى التعليم وتعميمه عبر شرائح المجتمع الجزائري باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المتوفرة لديهم. (onefd.edu، 2024)

ي شرف على هاته المؤسسه الوزير المكلف بالتربية الوطنية، والذي يقع على عاتقه السهر على ترقية وسائل، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لفائدة التعليم، وتعميم مخرجاتها على المجتمع الجزائري.

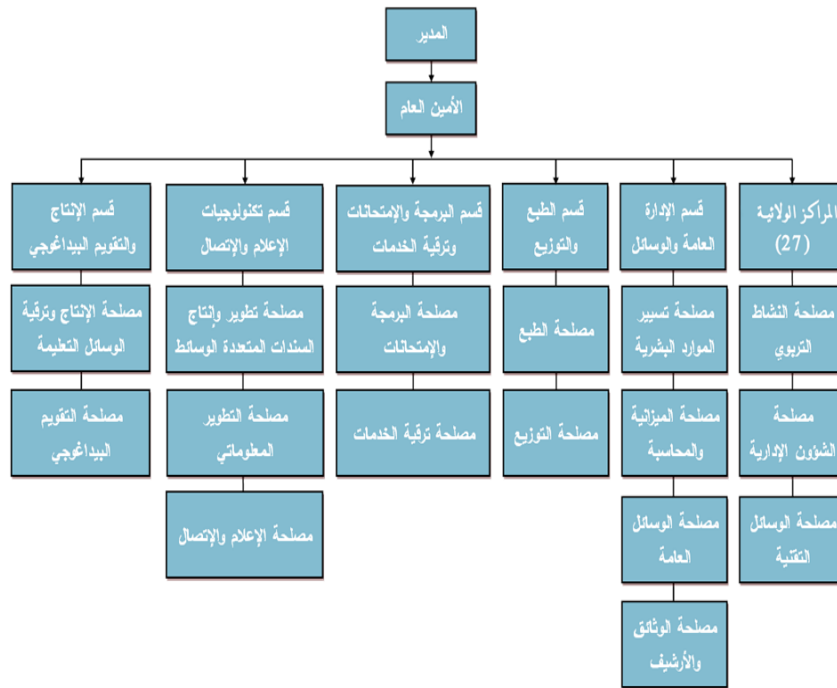
المهام التي يكلف بها الديوان: (onefd.edu، 2024)

منح تعليم مطابق للبرامج الرسمية بالمراسلة، أو باستعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال لفائدة الأشخاص الذين لم يتمكنوا من مواصلة تدرسهم العادي، المساهمة في الحد من ظاهرة التسرب المدرسي بتنظيم حصص دعم واستدراك لفائدة التلاميذ الذين هم بحاجة الى دعم تربوي خاص، تطبيق كل الطرق والوسائل المناسبة سبة للتعليم والتكوين عن بعد خاصة استعمال تكنولوجيا الاعلام والاتصال، إقامة علاقات تبادل وتعاون مع الهيئات والمؤسسات الأجنبية ذات الصلة بنشاطه، المساهمة في كل عمل يهدف الى ترقية اللغة العربية لفائدة الجالية الجزائرية المقيمة بالخارج، ضمان كل تكوين تكميلي أو خاص يدخل في إطار تجديد المعارف أو الترقية الاجتماعية والمهنية.

أما عن هيكلته فالديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، يتكون من ستة أقسام رئيسية هي تحت إشراف مباشر للمدير والأمين العام للمؤسسة، (الشكل رقم 02) وهاته الأقسام كلها يتركز عملها على وسائل وأدوات وتطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وإن كانت استعمالاتها تحتاج إلى تفعيل أكبر وتحديث أو سعة لمكونات الذكاء الاصطناعي بغرض تحقيق

استراتيجية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم الوطني.. محبوبة الأقريد وبلعور حمزة
النتائج الملائمة والمنما شية مع تطورات الع صر ومواكبة لـ سار المجتمعات في
الدول المتقدمة.

(الشكل رقم 02)



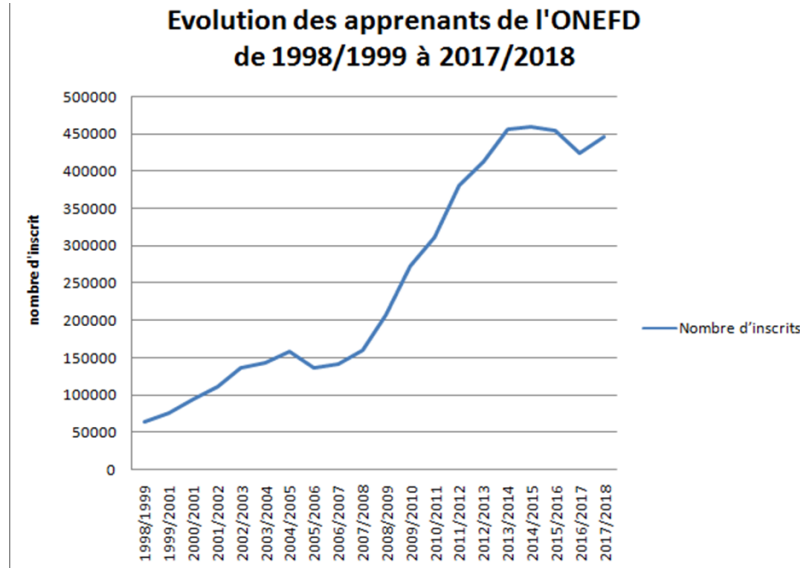
المصدر: موقع الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد (onefd.edu، 2024)

من خلال قراءة سريعة لل شكل أعلاه يتبين أن هيكله الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد يولي أهمية كبيرة للم صالحي ذات الارتباط الوثيق، وب سائل الذكاء الاصطناعي، خاصة فيما يتعلق بأقسام البرمجة كقسم البرمجة، والامتحانات، وترقية الخدمات، وقسم تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وهذا الأخير لأهميته فقد دعم بثلاث مصالح أساسية بدأ من مصلحة تطوير، وإنتاج السندات المتعددة الوسائط، ومصلحة التطوير المعلوماتي، وكذا مصلحة الإعلام والاتصال.

كما تعتمد الأقسام، والمصالح الأخرى أيضا تطبيقات الذكاء الاصطناعي كوسيلة للرفع من أدائها على اعتبار ان مهامها تقوم عن بعد، والديوان بشكل عام يركز على إتاحة التواصل الفعال، والدائم بين هياكله، والقاعدة التعليمية من خلال مواقعها الرسمي <http://www.onefd.edu.dz> :

وقد شهدت مؤسسة الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد إقبالا جيدا منذ عام 1999م الى غاية 2018م، وهي الفترة التي توفرت فيها إحدى صائغيات التسجيلات والانتساب إلى هذا النموذج من التعليم والتكوين عن بعد (الشكل رقم 02)، حيث بلغت نسبة المسجلين عبر منصة الموقع خلال الموسم 2017-2018 إلى ما يربو عن 450 ألف مواطن جزائري (onefd.edu، 2024)، الأمر الذي يدل على فعالية دمج التكنولوجيا وسائل الذكاء الاصطناعي في منظومة التعليم.

(الشكل: 03) تطور التسجيلات من بداية السنة الدراسية 1999 إلى غاية 2018



المصدر: موقع الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد (onefd.edu، 2024)

استراتيجية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم الوطني.. محبوبة الأقريد وبلعور حمزة

3.3 إسهامات تفعيل الذكاء الاصطناعي في الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد (ONEFD): إن الميزة الرئيسة للذكاء الاصطناعي تتمثل في إمكانية تدريبه على أداء قائمة طويلة من المهام، الأمر الذي يوفر طريقة فعالة ناجعة للتعليم، واختصار الكثير من الوقت على المعلمين في التعامل مع ردود الأفعال المتشابهة والمتكررة، فالذكاء الاصطناعي يساعد في الحصول على مجموعة من الأدوات المصممة خصيصاً للاحتياجات المحددة للمتعلمين، والمعلمين لتحسين روتينهم، وزيادة الكفاءة، وتحسين إمكانية الوصول، وتوسيع نطاق العمليات التعليمية.

وقد ساهم تفعيل الذكاء الاصطناعي لدى مؤسسات الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، في مجال التعليم في العديد من المحطات البالغة الأهمية بالنسبة للفئة المستهدفة من عمليات التكوين والتعليم الافتراضي، نذكر أهمها:

- الإسهام في تقديم طرق جديدة للتعليم والتفاعل مع المعلومات.
- جمع قاعدة بيانات مهمة وتخزينها للاستفادة منها في تغذية برامج التفاعل والتعليم الآلي.
- تكييف محتوى البرامج الدراسية، ومجالات التكوين مع الفئات المستهدفة.
- تفعيل إمكانية التعليم الشخصي من خلال فتح بوابات رقمية خاصة بعمل خوارزمياتها على تحديد مستوى المتعلمين والتفاعل معهم.
- تحسين مستوى التعليم عبر برامج خاصة بدلاً من نقل المحتوى التعليمي بالطرق التقليدية، مع إمكانية توفير تطبيقات للمساعدة على التعلم الذاتي.
- فتح إمكانيات التواصل والتعاون بين المعلمين والمتعلمين، وزيادة التفاعل الجيد بينهم، وإسناد الكثير من مهام التواصل إلى تطبيق الذكاء الاصطناعي لتضييق الفجوة المعرفية بينهم.
- توفير منصات ذكية للدروس المبرمجة للتعليم والتكوين عن بعد.
- إدراج منصات متنوعة لذوي الاحتياجات الخاصة خاصة للتعلم، والتكوين، والتفاعل معهم بشكل أكثر سهولة.

○ توفير آق سام الكرتونية خا صة بالدروس الخ صو صية لفائدة الطلبة المتأخرين.

○ الإدارة الجيدة للفصول الدراسية، وتحسين التقييم المستمر للطلبة.

○ استقلالية المدرسين، والمعلمين وم ساعدتهم على معرفة م ستويات الطلبة المختلفة للتعامل الجيد ومتابعتهم.

○ تطبيقات التلقائي لأغلب الأعمال المدرسية، ت ساعد خوارزميات هاته التطبيقات على الحفاظ على عن صر الوقت للمعلمين، والمكونين للتفرغ لمهام أخرى ذات الصلة بالتقييم المستمر للطلبة والمتكونين.

○ زيادة كفاءة التفاعل داخل المنتديات المرتبطة بالديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، والمساهمة في رفع القدرة التعليمية داخل المؤسسة.

4.3. استراتيجيات تفعيل الذكاء الاصطناعي ضمن الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد بالجزائر: إن استخدام الذكاء الاصطناعي من طرف الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، يوفر له العديد من الأهداف الاستراتيجية التي ت ساعد على ترقية الفئة المستهدفة وتحقيق الأهداف المرجوة في الإطار العام للمنظومة التعليمية الجزائرية، وفي النقاط التالية نعرض أبرز ما توفره هاته الثورة التكنولوجية:

1.4.3-1 استراتيجيات التعلم التكيفي: يعمل المعلمون على الاستفادة من التكنولوجيا في التعليم منذ شأتها، فتيح التعلم التكيفي تخذ صيص مادة الدورة التدريبية بما يتنا سب مع المتعلم، مما يخلق تجربة فريدة غير متاحة في الفصول الدراسية التقليدية، يمكن لأنظمة التعلم التكيفي القائمة على التكنولوجيا، أو أنظمة التعلم الإلكتروني أن توفر للطلاب المساعدة الفورية، والموارد الخاصة باحتياجاتهم التعليمية، والملاحظات ذات الصلة التي قد يحتاجها الطلاب.

يتجسد التعلم التكيفي عادةً على منصة تعتمد على الويب، وهو ما تتيحه منصة الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد (ONEFD)، وهي بدورها تحتوي على البرنامج التي من شأنها تضم جميع المعلومات المهمة المتعلقة بالفصل

استراتيجية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم الوطني.. محبوبية الأقريد وبلعور حمزة

الدراسي، ويمكنه البرنامج توجيه الطلاب على طول رحلة التعلم الخاصة بهم، وعندما يكمل الطالب عمله على المنصة، يتمكن البرنامج من اتخاذ قرارات مدروسة لأفضل مسار عمل للطلاب، يتم تخصيص كل رحلة للطلاب بناءً على احتياجاته الفريدة.

تحتوي البرنامج على جميع المواد اللازمة للدورات التكوينية التي يقدمها الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد. ويتم من خلالها هاته البرامج تقسيمها إلى أقسام يمكن إدارتها وترتيبها وفقاً لكل هدف تعليمي .

والمنصة تحتاج إلى تفعيل إمكانيات الذكاء الاصطناعي الكامنة، بحيث يمكنها تحديد الدروس المناسبة نسبة لكل طالب وتصنيف استجاباته وتقديم تقييمات الأداء للمعلمين والمكونين، كما يمكن للمنصة في حالة تفعيل تلك الإمكانيات الكامنة من تصنيف التقييمات عند اكتمالها، مما يوفر ملاحظات فورية للمدرسين، ويوصي بالتدخلات المحتملة إذا لزم الأمر، وهو ما يسمح للمعلم بتخصيص الدورة لكل فرد لوحده، مما يجعلها أكثر تحدياً لبعض الطلاب أو أقل تحدياً للآخرين.

2.4.3- استراتيجية الصف الآلي: تعد استراتيجية الصف الآلي من أهم مخرجات الذكاء الاصطناعي في التعليم عن بعد، فقد تغير المشهد شهد في مجال التعليم الافتراضي تغيراً جذرياً عبر تمكين المتعلمين من اتخاذ صيغ التعليم، وتعزيز التفاعل، وتوفير تقييم فردي وجماعي دقيق. يعني ذلك تعزيز تجربة التعلم ورفع مستوى الفعالية في الصفوف الافتراضية.

وفي هذا يتكيف الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد (ONEFD) اليوم مع تطورات تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي التي أصبحت الوسيلة المفضلة لكسب المعرفة حيث أدمج النشاطات المتعددة الوسائط (الأقراص المضغوطة، الإنترنت، المحاضرات المرئية) في ترقية التعليم والتكوين عن بعد، ويضع الديوان في خدمة فئة واسعة من المجتمع الجزائري التي يستهدفها بالتعليم والتكوين، سلسلة الأقراص المضغوطة الموجهة للتعليم والتكوين عن بعد مدعومة بالوسائط المتعددة وإدماج التقنيات السمعية البصرية الرقمية الحديثة

تبعاً لخصوصية المادة مرفوقة بالتطبيقات ، بالإضافة إلى أسئلة ذات اختيارات متعددة تضع لت صحيح ذاتي آلي، هذه الأقراص مطابقة للبرنامج الرسمي لوزارة التربية الوطنية الجزائرية، فهي بذلك تفتح بوابة لتفعيل الاستراتيجية الصف الآلي.



3.4.3. استراتيجية التعلم الشخصي والمحتوى الذكي: وهي إحدى الآليات التي يضعها الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد (ONEFD) حيز التنفيذ ، فبمساعدة الذكاء الاصطناعي يتم جمع المعلومات حول الطلاب بشكل فردي مع مراعاة مدى تقدمهم، واحتياجاتهم التعليمية، فمن الأمثلة التي يركز عليها الديوان ضمن الاستراتيجية التعلم الشخصي هو منصة تعلم اللغات الأجنبية، بحيث مكنت مختلف وسائل تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة من تعلم اللغات الأجنبية بطرق أكثر فعالية. تكملة للبرامج التعليمية الرسمية و بغيره تسهيل مهمة الاستفادة من هذه الموارد المتوفرة، مع ربح الوقت وتخفيف عناء البحث وقصد النجاح في التعلم الشخصي يقدم الديوان هذا الجناح التعليمي التعليمي. فبالإضافة إلى الأقراص المضغوطة المخصصة لتعلم اللغات التي ينجزها الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد والموجودة على مستوى المراكز الجهوية، ولزيادة فعالية التعلم الشخصي للغات الأجنبية تم تفعيل هذا المنصة التي تضم سلسلة من المواقع المتخصصة في ذلك فما على الطلاب إلا النقر على اللغة التي

استراتيجية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم الوطني.. محبوبية الأقريد وبلعور حمزة
يريدون تعلمها فتظهر لهم قائمة المواقع المتخذة صفة وما عليهم إلا النقر على
الرابط (le lien) للوصول إلى المواقع المعينة (onefd.edu، 2024).

ويسعى الديوان في ذات الإطار إلى تذليل صعوبات على المتعلمين، بالاعتماد على
المحتوى الذكي، والذي من خلاله يرفع من قيمة الارتباط التعليمي بين الطالب
والمادة التعليمية، فالذكاء الاصطناعي يساعد على تقسيم المحتوى العام
للكتب المدرسية المقررة وإعطاء شروحات وأدوات تبسط الفهم للطلاب،
وتشمل هاته الأدوات: بطاقات تلخيصية، أسئلة متعددة الخيارات، ملخصات
للفصول، إرشادات تحليلية، نماذج مبتكرة ملء الاستبيانات المساعدة... الخ،
كما يمنح المحتوى الذكي داخل الديوان منصات مساعدة للتعليم الشخصي
تحت اسم جناح طرائق التعليم الجيد، والذي يقترح على الطلاب خطة منهجية
لتعلم التفكير الجيد، والتذكر السليم، وتسهيل استغلال المعلومات المكتسبة.

4.4.3. استراتيجية المعلم والمسير الافتراضي: تعد هاته الآلية من الأهمية بمكان
والتي تحتاج إلى وضعها حيز الخدمة في منظومة التعليم الذكي في الجزائر،
فضلا عن توظيفها في المؤسسة محل دراستنا، ولا يمكن أن ندعي أن الديوان
الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، قد جسدها استراتيجيته، وإن السعي إلى
تجسيدها له أهمية كبيرة في تقليص العديد من المهام الروتينية كالرد على
الاستفسارات التي يقدمها الطلبة بشكل متواصل، وفتح أيقونة الدردشة الآلية
للرد على تلك الاستفسارات بناء على البيانات التي تم تسجيلها على المنصة،
كما يعمل -في حالة تجسيده- على مساعدة المعلم والمكون في برامج التدريبية
عن بعد، وتساعد على فهم أكبر للنقائص والصعوبات التي يجب تحديدها
للوصل إلى منهجية معرفية تساعد الفئة الطلابية المستهدفة. إن تراكم
المعلومات التي تتاح للديوان الوطني للتكوين والتعليم عن بعد، تشجع بشكل
كبير على تفعيل هاته الآلية كاستراتيجية للتطوير من المنظومة التكوينية
والتعليمية الوطنية.

ولأهمية هاته الاستراتيجية التي تركز على تفعيل المعلم والمسير الافتراضي،
قدمت دراسة أعدها الباحث

"Shailaja Neelakantan" وهي دراسة مهمة بعنوان "Successful AI Examples in Higher Education That Can Inspire Our Future" أمثلة ناجحة للذكاء الاصطناعي في التعليم العالي يمكن أن تلهم مستقبلنا" (Neelakantan, 2020) وقد ركزت هاته الدراسة على أخبار نجاح مساعدي التدريس الافتراضيين المزودين بالبيانات وبرمجيات الدردشة الذكية للطلاب المسجلين في أبرز جامعات التعليم العالي حول العالم بسبب الإمكانيات الكامنة في استخدام الذكاء الاصطناعي في الحرم الجامعي.

وهناك العديد من المبادرات الطموحة لدى الجزائر والدول العربية عندما ينتقل التعليم من الفصل الدراسي إلى المساحات الرقمية، يميل التعليم إلى أن يكون شخصيا، لأنه يتم تقديم تجربة تعليمية لكل طالب وفقا لقدراته التعليمية واهتماماته ويمكن استخدام المقاييس مثل الدورات التي تظهر العقل والوقت للإجابة على الأسئلة والنتائج لتقييم نقاط القوة والضعف لدى الطلاب، ومع ذلك فإن أكبر مشكلة في مشاركة الجزائر والدول العربية في الذكاء الاصطناعي للتعليم قد تكون البنية التحتية التي يحتاجها العالم الرقمي، (شوقي وفنديس أحمد، 2021، صفحة 16) يتطلب تنفيذ استراتيجية استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تزويد المدارس، والجامعات بأجهزة كمبيوتر متصلة بالإنترنت عالي السرعة، هو مالا يتوفر لدى معظم الطلاب خارج المدن الكبرى، وهي عقبات في طريقها للحل بسبب توافر شبكات الإنترنت المجانية، وتحسين سرعة الإنترنت.

وقد بادرت وزارة التربية والتعليم في الجزائر للانتقال من مرحلة التجريب إلى مرحلة التجسيد الفعلي لبدء مشروع المدرسة الرقمية، وتعد هذه الأخيرة مصدر كبير للبيانات حيث يمكن تصميم أنظمة مدرسية قادرة على إدارة بيانات المدارس والطلاب في آن واحد وحفظها على شكل قواعد بيانات ضخمة، يمكن استخدامها في تدريب شبكات عصبية ضخمة تستطيع تتبؤ الضعف على المستوى الفردي للطلاب والنقص في الموارد المادية والبشرية على مستوى المدارس والجامعات قبل حدوثه، في هذا الصدد تقرر تدعيم قطاع التربية

استراتيجية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم الوطني.. محبوبة الأقريرد وبلعور حمزة
والتي في الجزائر ب 50 مؤ سة إعدادية رقمية عبر معظم ولايات الوطن،
(بليلة، 2022، صفحة 21) بهذا سبب سبب للمؤ سسات التعليمية التحرر من
الاطر التقليدية للتعليم لا استخدام مزيج من الروبات والذكاء الاصطناعي
المصمم حسب الحاجة.

4. النتائج:

من خلال ما سبق تناوله نصل لجملة من النتائج أهمها أن استخدام
تكنولوجيا وتقنيات الذكاء الاصطناعي عملت على الوصول لجودة التعليم
بمختلف أنماطه ومستوياته، وأنه صار من ضروريات العملية التعليمية استخدام
التكنولوجيا الحديثة والأنترنت والإعلام الآلي لتقديم الدروس وتلقي المعرفة،
وذلك لكون الذكاء الاصطناعي يحاكي الذكاء البشري واستطاع أن يقدم
إنجازات هامة في وقت وجيز مقارنة بالتعليم الكلاسيكي فقلل الوقت والجهد
واختصر الزمان والمكان، وبهذا فإن استخدام هذه التكنولوجيا كفيلة لتفعيل
التعليم مستقبلا وتحقيق المزيد من التطور العلمي، استخدام الجزائر لتقنيات
الذكاء الاصطناعي مكنها من تحقيق التطور في المجال التعليمي من خلال
الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن البعد الذي ساهم في الرقي بالعملية
التعليمية في الجزائر مستنداً لتجارب دول أوربية ناجحة بالاعتماد على
التكنولوجيا المتطورة وتقنيات الذكاء الاصطناعي التي أتت بنتائج إيجابية
وعرفت تطور منحي بياني متصاعد في عدد المنتسبين وكذا الناجحين وبهذا
ساهمت في التقليل من نسبة البطالة والولوج لعالم الشغل باعتبار أن التعليم
أصبح متاح في كل مكان وزمان بأدوات بسيطة وتكلفة في متناول كل
الطبقات الاجتماعية في الجزائر.

إن اعتماد منصة رقمية كركيزة للديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد
يجسد الإرادة الجادة للدولة الجزائرية في تسهيل وتقريب المناهج التعليمية
لمختلف طبقات المجتمع دون تمييز وأيضا إتاحة الفرصة للناجحين في الولوج
لعالم الشغل، لهو دليل على التقدم خطوات لتفعيل خدمات تكنولوجيا الثورة
الصناعية الرابعة، والمضي قدما نحو تشجيع المواطنين للرفع من مستوى الوعي
الثقافي وتحقيق طفرة تعليمية جيدة.

5- مناقشة النتائج:

لا بد من الإشارة إلى للذكاء الاصطناعي أهمية بالغة في المنظومة التعليمية للدول، إلا أن الغالبية منها لا تزال تفتقد الأساليب اللازمة لتنفيذ مقوماته ذات الإذاتاجية والفعالية للمنظومة التعليمية، وقد رأينا أن الجزائر عبر الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، حاولت تبني تكنولوجيا الثروة الصناعية الرابعة بتفعيلها وسائل وآليات الذكاء الاصطناعي من أجل تعميم منهجية تعليمية وتكوينية لأفراد مجتمعتها، وهدفها بذلك إلى ترقية الدولة إلى مصاف البلدان المتقدمة علميا وتكنولوجيا.

والواقع أن الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، لا يزال لم يلتفت إلى الإمكانيات الموهلة التي يزخر بها التطور في مجال الذكاء الاصطناعي والذي بدأت تستغله العديد من المنشآت التعليمية والمؤسسات الوطنية للدول المتقدمة، بحيث أصبحت العديد منها تعتمد على المعلم والمكون الإلكتروني، فضلا عن تجسيد شخصيات متعددة من الذكاء الاصطناعي تحاكي كل الوظائف التعليمية باعتمادها على التراكمات المعرفية والبيانات الضخمة المسجلة على قواعد تلك المؤسسات.

ومن جانب آخر وبالرغم من النتائج الفعالة التي حققها الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، إلا أنه تبقى له ثغرات وسلبات، لأن الآلة لا يمكنها أن تحل محل البشر وذكائهم، وتحتاج في تطويرها وتسييرها لأدمغة بشرية متفوقة، كما أن كثرة الاعتماد على هذه التكنولوجيا أيضا ساهم في تقليل الاعتماد على اليد العاملة، وحلت الآلة محل اليد العاملة البشرية، مما ساهم في حدوث عدم توازن، وبهذا فاستخدام الذكاء الاصطناعي ليس كاملا فله نقائصه، ونلاحظ هذا أيضا في التجربة الجزائرية باستخدامها لهذه التكنولوجيا من خلال الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، الذي مكن الطلبة من الحصول على التعلم، لكنه يتأثر أحيانا بقلّة تدفق الأنترنت، والضغط على الموقع، مما يصعب الوصول للمعلومة في وقتها المطلوب.

من خلال ما سبق يمكن القول أن استخدام تقنيات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في التعليم، ساهمت بشكل كبير في تغيير مفهوم تلقي المعرفة، الدروس، والتعليم، فتحول من الطريقة التقليدية التي تتطلب حضور معلم، ومتعلمين في مكان واحد في قاعة واحدة، بل تعدت هذا لاجتماع عدد لا متناهي من الأفراد باختلاف مكانهم في تلقي الدروس، والتعلم عن بعد بتكلفة قليلة، ودون تكبد عناء السفر للصول على المعلومات، ومن مظاهر ذلك، وجود التطبيقات الذكية، والمنصات التعليمية، التي وجدت من أجل تحقيق المعرفة المجانية، أو مدفوعة الأجر بأسعار زهيدة في متناول كافة طبقات المجتمع، وهذا ما تبنته دولة الجزائر من خلال منصة الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، الذي تأسس بعد الثورة التكنولوجية الكبيرة التي تبنتها الدول المتقدمة، فلاققت نجاحها في الجزائر لتقديم التعليم لفئات كثيرة من المجتمع، بسبب التسرب المدرسي، أو ظروف اجتماعية قاهرة حرمت الكثيرين من الالتحاق بالمدارس، لكن بفضل الذكاء الاصطناعي تمكن هؤلاء من الحصول على التعليم عن بعد، وزاد الاهتمام بهذه التجارب بعد جائحة كوفيد 19، أين لجأت المدارس العادية لاستخدام أساليب الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد لإرسال الدروس، والتواصل مع الطلبة، وهو ما يبرز نجاح التجربة الجزائرية التي بذلت جهود كبيرة بغية تطوير قطاع التربية، والتعليم، وبهذا حقق الذكاء الاصطناعي للتعليم نتائج مبهرة، وكانت إيجابياته أكثر من سلبياته، نظرا للتطور الملحوظ في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المستمر.

8. قائمة المراجع:

■ الكتب المنشورة:

- أسماء بليليطه. (01, 2022). التكريس القانوني والتنظيمي للذكاء الاصطناعي في الجزائر. المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب.
- اليونيسكو. (2021). الذكاء الاصطناعي والتعليم " إرشادات لوضعي السياسات". فرنسا : منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة اليونيسكو.
- مركز البحوث والمعلومات. (2021). الذكاء الاصطناعي. السعودية : غرفة أبي ضمن برنامج المملكة لرؤية 2030.

- ليلي خليل علي. (2024). الذكاء الاصطناعي في التعليم و إعادة إنتاج التقوت في لبنان . تأليف المركز الديمقراطي العربي، الذكاء الاصطناعي و مستقبل التعلم تحسين تجربة التعلم وتطوير القدرات البشرية. برلين: المركز الديمقراطي العربي.
- عادل عبد النور بن عبد النور. (2006). مدخل الى عالم الذكاء الاصطناعي. السعودية: مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية KACST.
- بيان كمال الدين. (2024). الذكاء الاصطناعي و دوره في تحسين التعلم المستمر . المركز الديمقراطي العرب. برلين : المركز الديمقراطي العربي.
- الأطروحات والرسائل الجامعية:
- بلقار شوقي، و فنديس أحمد. (2021). استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. طرق و أساليب استخدام التكنولوجيات الحديثة في العملية التعليمية الواقع والتحديات. الجزائر: كلية الحقوق جامعة أدرار.
- هيفاء إسماعيل عمار، و هند سالم ماطوسي. (2024). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة مخرجات التعلم :المنصات الرقمية أنموذجا — كلية جدة العالمية ،قسم علم الحاسوب.
- المقالات والأبحاث المنشورة بالمجلات العلمية:
- إلهام شيلي. (06, 2022). استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية لتفعيل الذكاء الاصطناعي. المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب (2).
- توفيق عبد الله الكامل. (10, 02, 2023). إسهامات الذكاء الاصطناعي و تطبيقاته في تطوير عملية التعلم . مجلة مجلة جامعة حضرموت.
- دليلة العوفي. (2021). الحرب السيبرانية في عصر الذكاء الاصطناعي ورهاناتها على الأمن الدولي. مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية (02).
- صباح انور. (2012). استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة العمليات. بحوث مستقبلية.
- علاء الدين ميسر أحمد، و عزام علي جاسم. (12, 2023). الذكاء الاصطناعي ودوره في تطوير التعليم. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية (04).
- عبد الغني العاقل، و خالد قاشي. (12, 2021). "البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لتمكين التحول إلى حكومة ذكية: دراسة حالة دولة الإمارات العربية المتحدة". ، مجلد 05، ع02، ديسمبر 2021، ص42. مجلة نماء للاقتصاد والتجارة (02).

استراتيجية تفعيل الذكاء الاصطناعي في التعليم الوطني.. محبوبة الأقريد وبلعور حمزة

- مليكة مذكور. (2021). الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم عن بعد 138. مجلة دراسات في التنمية والمجتمع (03).
- نشوى رفعت محمد شحاته. (12, 2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. المجلة العلمية المجكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي (12).
- مجدي صلاح طه المهدي. (2021). التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم والرقمنة.
- يعقوب الفرا سليمان. (01, 2011). الذكاء الاصطناعي. مجلة البدر (01).
- نشوى رفعت محمد شحاته. (12, 2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. المجلة العلمية المجكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي (12).
- SEBBAGH Rafika, BENACHNHOU Farida. (2021). Reality of Artificial intelligence A study based on the Emirati experience's case. Revue Organisation & Travail (02).
- المقالات الالكترونية/مواقع نت/مقابلة:
 - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. (10, 2021). استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في الوطن العربي ". تم الاسترداد من <https://www.alecso.org/nsite/ar/mn-ict>
 - هبة صبحي. (10, 03, 2022). الذكاء الاصطناعي في التعليم وأهميته في تطوير مخرجات التعليم. تم الاسترداد من موقع نظام كوركت لإنشاء وإدارة الاختبارات الالكترونية بالكلية والمعاهد العليا: <https://qorrectassess.com/ar/blog/artificial-intelligence-in-education>
- Lisa Pl. (30 05, 2020). 5 Main Roles Of Artificial Intelligence In Education. From: <https://elearningindustry.com/5-main-roles-artificial-intelligence-in-education>
- onefd.edu. (27 07, 2024). From <http://www.onefd.edu.dz/langues-etranangeres.html>
- Shailaja Neelakantan. (02 01, 2020). Successful AI Examples in Higher Education That Can Inspire Our Future. From: <https://edtechmagazine.com/higher/article/2020/01/successful-ai-examples-higher-education-can-inspire-our-future>.