Journal of Al-Farahidi's Arts, No Conference (10 th)N(III)36-46
Doi: https://doi.org/10.25130/jfa.conf.10.3.3

Proceedings of the (10) Conference وقائع المؤتمر العلمي العاشر

P-ISSN : 2074-9554 | E-ISSN: 2663-811
Journal of Al-Farahidi's Arts
available online at : fja.tu.edu.iq/index.php/fja

Artificial Intelligence: Its Importance in the Tunisian Educational Process and the Challenges It Faces

Assistant Lecturer Elaf Hameed Mukhlif

E-Mail: elaf.mukhlif@tu.edu.iq

Keywords:
Artificial Intelligence, Education, Tunisia, Challenges, Skills

Article history:

Received	29/9/2025
Received in revised form	5/10/2025
Accepted	19/10/2025
Available online	9/12/2025

E-mail Jaa@ tu.edu.iq

©THIS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CCBY LICENSE
http:// creativecommons.org/licenses/by/4.0

A B S T R A C T

Artificial intelligence has emerged as a transformative tool in the Tunisian educational system, offering innovative solutions to improve teaching and learning processes. AI supports personalized learning by adapting educational content to students' individual needs and abilities, enabling more effective learning outcomes. It also enhances teachers' performance through intelligent tools that assist in lesson planning, student assessment, and real-time feedback. Furthermore, AI contributes to analyzing large sets of educational data, providing valuable insights for decision-makers to develop more efficient educational policies.

Despite these significant advantages, several challenges hinder the full integration of AI in Tunisia. These include limited digital infrastructure in some regions, insufficient teacher training in modern technologies, and the absence of clear regulations governing the use of educational data. Financial constraints and reliance on traditional teaching methods also slow down AI adoption. Addressing these challenges requires.

الذكاء الاصطناعي واهميته في العملية التعليمية التونسية والتحديات التي تواجهه

م .م ايلاف حميد مخلف /جامعة تكريت/ كلية التربية للبنات/ قسم التاريخ

المستخلص:

يُعدّ الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات الحديثة التي أثرت بشكل مباشر في تطوّر المنظومة التعليمية، وقد بدأت المؤسسات التعليمية التونسية خلال السنوات الأخيرة باعتماد عدد من التطبيقات الذكية التي تسهم في تحسين جودة التعلّم. ومن أبرز هذه الأهمية قدرته على توفير تعلّم شخصي يناسب مستوى كل طالب، وتقديم اختبارات رقمية ذكية، وتحليل الأداء التعليمي بدقة، إضافة إلى دعم الأساتذة في إعداد الدروس وتقديم محتوى تفاعلي يساعد على رفع مستوى الفهم والمشاركة داخل الصف.

ورغم هذه الفوائد، تواجه تونس مجموعة من التحديات التي قد تعيق الاستفادة الكاملة من الذكاء الاصطناعي، مثل نقص البنية التحتية الرقمية في بعض المناطق، وضعف التدريب المتخصص للأساتذة، وغياب تشريعات واضحة تنظّم استخدام البيانات التعليمية. كما تمثل التكلفة المالية واعتماد المناهج التقليدية عوائق أمام دمج الذكاء الاصطناعي بشكل فعال. ومع ذلك، فإن تطوير سياسات تعليمية حديثة وتوفير موارد بشرية وتقنية

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي، التعليم، تونس، التحديات، المهارات.

المقدمة:

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد (صلى الله عليه وسلم) أما بعد:

أنّ البحث العلمي يعد من أهم وسائل تطور العقل البشري ويتخلص من الغموض في جميع مجالات الحياة ومن هذا المنطلق جاء هذا البحث الموسوم (أهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التونسية) ليسلط الضوء على موضوع مهم لما فيه من أثر عميق ومهم في العملية التعليمية التونسية.

أنّ الذكاء الاصطناعي ظهر كطفرة علمية أثناء العقدين الأخيرين وذلك عن طريق النظر للمهارات والانجازات الفائقة التي اصبحت تتيح عنه في المجالات المتعددة، وبناء على ذلك اصبحت تلك التغيرات الثورة العلمية والذكاء الاصطناعي ثروة ومصدراً للنمو ومحركا فاعلاً للمجتمعات في شتى المجالات.

ولتحقيق الفائدة فقد عمدنا الى اختبار موضوع دور الذكاء الاصطناعي واهميته في العملية التعليمية التونسية جاء هذا البحث ليسهم في توسيع دائرة الفهم حول هذا الموضوع من خلال دراسة منهجية وتحليل علمي مدعوم بالمراجع المهمة.

وقد قسم البحث على ثلاثة مطالب الاول الذكاء الاصطناعي والمطلب الثاني اهميته في العملية التعليمية والثالث التحديات التي واجهته وخاتمه توضيحية لأبرز النتائج التي توصلنا اليها في البحث.

يواجه توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم التونسي عدة صعوبات، منها ضعف البنية التحتية الرقمية في بعض المناطق، وقلة التدريب المتخصص للكوادر التربوية، وغياب التشريعات المنظمة للتقنيات التعليمية الحديثة. كما تمثل محدودية الموارد المالية واعتماد المناهج التقليدية تحديًا كبيرًا يعيق الانتقال نحو التعليم الذكي.

ومن خلال ما سبق، يتضح أن دراسة الذكاء الاصطناعي في سياق التعليم التونسي تمثل ضرورة علمية لتشخيص الواقع واستشراف المستقبل. وتأتي هذه الدراسة لسد فجوة معرفية مهمة، من خلال تحليل أهمية الذكاء الاصطناعي، واستعراض تحدياته، واقتراح سبل تطويره، بما يسهم في تحسين جودة التعليم ومواءمته مع متطلبات العصر الرقمي.

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي تاريخ علم الذكاء الاصطناعي

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يُقصد به الأنظمة أو الأجهزة التي تُحاكي قدرات الإنسان الذهنية في إنجاز المهام المختلفة، فهو يُعدّ فرعًا من فروع علم الحاسوب يهتم بتطوير أنظمة ذكية قادرة على اتخاذ القرارات وتنفيذ العمليات بطريقة تشبه السلوك البشري. وتتميز هذه الأنظمة بامتلاكها خصائص التفكير وحل المشكلات، ولا سيما في مجالات معالجة اللغة (فاتن عبد العتيبي، 2022، ص175). ويُشتق مصطلح "الذكاء الاصطناعي" من كلمتين هما "الذكاء" و"الاصطناعي".

الذكاء في اللغة هو مصدر الفعل "ذَكِيَ"، ويُستخدم للدلالة على معانٍ متعدّدة تبعًا للسياق، فقد يأتي بمعنى اشتعال النار أو الجمر المتقد، كما يُستعمل للدلالة على صفاء الذهن والقدرة على التحليل والتركيب والتمييز والاختبار، إضافةً إلى مهارة التكيف مع المواقف المختلفة. أمّا مصطلح "الاصطناعي" فهو مشتق من الفعل "اصطنع"، ويُطلق على كل ما ينشأ بفعل الإنسان ونشاطه، من خلال تشكيله أو إبداعه لأشياء مغايرة لما هو موجود بصورة طبيعية دون تدخل بشري (عبد الستار العلي، 2009، ص.40).

ثانياً: تاريخ علم الذكاء الاصطناعي

تعد الجذور التاريخية العلم الذكاء الاصطناعي الى بدايات استعمال البشر للإله، إذ كان أول ظهور لمصطلح الذكاء الاصطناعي عام 1992 في مؤتمر دار تموث، فهو الانطلاقة الحقيقية للذكاء الاصطناعي، وفي عام ١٩٥٨ اخترع بحوث لغة البرمجة للذكاء الاصطناعي (محمد فرج، 2024، ص21)

وفي عام ١٩٨٠ بدا انتظام الجبير وتعلم الالة، اذا بدأت عمليات البرمجة، وذلك تحصيل واستخلاص المعرفة ووضع المعرفة في آلات، إلى أنّ الآله تكون لها القدرة على الرؤية أو الحركة، وفي عام ١٩٩٦ عاد علماء الذكاء الاصطناعي الى الشبكات العصبية وذلك نتيجة تطور الحاسبات اثناء السنوات الماضية بصورة هائلة، من حيث السرعة وقدرات التخزين وكذلك تطور ابحاث علم النفس في مجال الذكاء، ونطور علم شبكات

الاعصاب، ومن تم تقدمت جميع مجالات الذكاء الاصطناعي من التعلم الالـــي والاســـتدلال المبني على الحالة وفهم اللغة الطبيعية ، والواقع الافتراضي والألعاب(محمد فرج ، ص21)

ثالثاً: أهمية الذكاء الاصطناعي:

أ- يُسهم الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على الخبرات البشرية المتراكمة من خـــلال نقلها وتوظيفها في الآلات الذكية.

ب- يتيح للإنسان استخدام لغته الطبيعية في التواصل مع الآلات وجعلها في متنـــاول مختلف فئات المجتمع، بما في ذلك ذوو الاحتياجات الخاصة، بعد أن كان التعامل مع التقنيات المتقدمة حكرًا على الخبراء والمتخصصين.

أ-ت- أصبح الذكاء الاصطناعي حاضرًا في ميادين عديدة وحساسة مثل المساعدة فـــي تشخيص الأمراض ووصف الأدوية، وتقديم الاستشارات القانونية والمهنية، والتعلـــيم التفاعلي، فضلًا عن المجالات الأمنية والعسكرية وغيرها (مـــرزق فتحيـــة، 2023، ص.36).

ب-ث- تدعم الأنظمة الذكية صناعة القرار بما تتمتع به من استقلالية ودقة وموضوعية، الأمر الذي يجعل قراراتها بعيدة عن الأخطاء البشرية والانحيازات أو أي تـــدخلات خارجية أو شخصية.

ت-ج- تسهم الآلات الذكية في التخفيف من المخاطر والضغوط النفسية عن الإنسان، مما يتيح له التفرغ لأمور أكثر أهمية وإنسانية، وذلك عبـــر قيامهـــا بالأعمـــال الشـــاقة والخطرة، فضلًا عن مشاركتها في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث، كمـــا تـــؤدي دورًا محوريًا في الميادين المعقدة التي تتطلب تركيزًا عقليًا وحضورًا ذهنيًا متواصلًا (نجار فايز، 2023، ص.50).**رابعاً: الخصائص العامة للذكاء الاصطناعي**

1. القدرة على الادراك والتفكير
2. القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها في مختلف المجالات
3. العمل على استعمال الخبرات القديمة وتوظيفها باستعمال جديدة
4. القدرة على التعليم والفهم من الخبرات السابقة.
5. القدرة على إيجاد حلول للحالات الصعبة.
6. الاستجابة السريعة لتختلف المواقف والظروف.

7.القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة.

8.القدرة على تمييز الأهمية النسبية العناصر.

9.القدرة على الإيداع والفهم والإدراك. (مرزق فتحية، ص38)

خامساً: أنواع الذكاء الاصطناعي

- الذكاء الاصطناعي المحدود أو الضيق:

يُعد هذا النوع الأكثر شيوعًا وانتشارًا، حيث تُصمم أنظمته لأداء مهام محددة وواضحة، مثل السيارات ذاتية القيادة، أو برامج التعرف على الكلام والصور، وكذلك ألعاب الشطرنج الإلكترونية المتاحة على الأجهزة الذكية. ويتميز هذا النوع بقدرته على إنجاز وظائف معينة بكفاءة، دون أن يتجاوزها إلى مجالات أخرى (محمد علي، 2009، ص.30).

2- الذكاء الاصطناعي العام:

يمثل النمط الذي يُفترض أن يتمتع بقدرات عقلية تقارب قدرات الإنسان من حيث التفكير، إذ يسعى إلى جعل الآلة قادرة على التخطيط والتركيز واتخاذ القرارات بشكل مستقل ومشابه للتفكير البشري. غير أنّ هذا النوع ما يزال في إطار الدراسات النظرية والبحوث الأكاديمية التي تحتاج إلى جهود كبيرة لتطويرها وتحويلها إلى واقع عملي، وتُعد الشبكات العصبية من أبرز الأساليب المطروحة في هذا المجال (صلاح عرفة، 1999، ص.89).

٣- الذكاء الاصطناعي الفائق:

يعد الذكاء الاصطناعي الفائق (Super AL) النوع الذي يفوق الذكاء البشري، ويقوم بالعمل شكل أفضل من البشر، وان لتلك النوع العديد من الخصائص التي يتضمن كالقدرة على التعليم والتخطيط، واصدار الأحكام. (محمد علي، 2009، ص90)

المطلب الثاني: دور وأهمية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في تونس

أولاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم ايقونة بعد احداث كورونا، إذ تم بالعمل على سياسات التعليم عن بعد وتجنب الاختلاط في المدارس والجامعات، بعد ما قامت وزارة التربية والتعلم بتقديم قصة للتعليم عن بعد للمتعلمين والمعلمين أثناء الفصول الدراسية، وإنّ أهميته في التعليم أنه يعمل جنباً إلى جنب مع العقل البشري في عمل محسوب ومتقن، (الان بونية، 1993، ص40)، وبسببها صار البحث على شبكة الانترنيت جزء من التعليم المدرسي ووهناك مجموعة من التطبيقات التي يمكن توظيفها في المجالات العلمية والتعليمية في تونس وهي:

1-الالعاب التعليمية الذكية:

هي العاب يمكن برمجتها وتصميمها عن طريق الحاسوب لأجل تحقيق الأهداف التعليمية المحددة، أو تميزت بالتحدي والثاني، ويذلك انها تزيد من مستوى التركيز

2- التعلم التكيفي الذكي:

هو توظيف أساليب الذكاء الاصطناعي في تلبية الاحتياجات العلمية (ايمان محمد سحنون، 2024، ص72)

3- التقييم الذكي:

وهي برامج يمكن عن طريقها تصحيح الاختبارات والواجبات المعقدة أليا، وأيضاً تقيم مهارات التفكير العليا وكذلك استعراض البيانات بشكل موسع، كما يمكن ابراز نقاط القوة وانصاف المتعلمين وتحليل أدائهم.

4- تمييز وقراءة الحروف:

هو برنامج يمكن عن طريقه تحويل الصور والنصوص المكتوبة بخط اليد إلى نصوص بالإمكان التعديل عليها عن طريق تحليل الملف.

ثانياً: مجالات الذكاء الاصطناعي في التعليم

أثرى الذكاء الاصطناعي مجالات متعددة في التربية وتطورها في تونس سواء من حيث وصية نظر الطالب او المختصين في عملية التدريس، ويمكن توضيحها كما يأتي:

أ – استعمال الذكاء الاصطناعي كمادة تعليمية:

درس طلاب تونس علوم الذكاء الاصطناعي في المدارس والجامعات، بحيث صار مادة تعليمية تدرس للطلبة، كما ان يمكن ان يستفيد المعلم والقائمين على العملية التعليمية من تلك النمط، حيث يقوم المعلم او خبير المادة بدراسة لغات الذكاء لغرض انشاء نظم وعدها منهج لدى الطلاب. (سعد حسن ،2023، ص717)

جـ– دعم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة:

أظهرت انظمة الذكاء في تونس فعاليتها في مساعدة الطلاب ذوي الاعاقة وخاصة الاعاقات السمعية والبصرية أو الضعف في المهارات الاجتماعية للاستفادة من التعليم، كما تم تصميم أنظمة محصلة لمساعدة الطلاب الذين يعانون من جميع أنواع الإعاقات. (الان بونيه، ص41)

د– استعمال الذكاء الاصطناعي لغرض التقويم

ثم استعمال تقنيات الذكاء كبديل مثل منظم الاختبارات العادية التي تقوم بتقييم الطلاب بشكل موحد وتلك الحالة يتم ظلم الطالب الذكي، لكن تلك النظم ركزت على الإجابات النموذجية فقط، إلا أنّ النظرة التقليدية لازالت سائدة في بعض المجتمعات. (فوزي الشربيني، 2011، ص 18)

ثالثاً: اهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بتونس

تكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في توفير التعليم المخصص التكيفي والشامل لمنح تجربة فردية الباحث، وأيضاً تأخذ بعين الاعتبار الفروقات بين الأفراد، والقدرة على التعلم، وهي أيضاً توفر أنظمة التعليم والتدريس، وبخاصة التقنيات المتعلقة بالتعليم الآلي، لتحسين جودة التعليم، كما تبرز اهمية في تكوين فضاء اتصال وتواصل بين المدرسين والطلبة، بأسهل الطرق وبشكل منظم وفعال، كما ساعد الباحثين التونسيين في كتابة مقالاتهم وبحوثهم وعرض التجارب الدولية الرائدة والحديثة وتحليلها وتقيمها. (شهاب النهري، 2024، ص 729)

المطلب الثالث: تحديات الذكاء الاصطناعي

أنّ استعمالات الذكاء الاصطناعي كتقنية ناشئة لانزال غير منشرة بالشكل المطلوب جميع دول العالم خاصة في الدول النامية التي تعاني من تأخير إدارتها ومؤسساتها لذلك أن استعماله أقل توسعاً وهذا ما يعد أكبر تحدي يواجه الذكاء الاصطناعي للتعليم في تونس. (بكري مختار، 2022، ص 300)، يواجه الذكاء الاصطناعي جملة من التحديات والقيود، من أبرزها:

1- عدم توافق البيانات مع الواقع:

تعتمد الأنظمة الذكية على بيانات قد تكون غير دقيقة أو مشوهة، مما يؤدي إلى تكوين شخصيات افتراضية غير مكتملة أو مضللة في بعض الجوانب. ويرجع ذلك أحياناً إلى أخطاء الأجهزة أو بفعل الحسابات الوهمية والبرامج الروبوتية الأخرى التي تُنتج بيانات مزيفة (بكري مختار، ص.302).

2- نقص التنوع في البحوث والبيئة العملية:

تُعاني صناعة الذكاء الاصطناعي من محدودية في التنوع على مستوى البحث والتطوير، وكذلك في ثقافات بيئات العمل، الأمر الذي يضعف من شمولية الابتكار في هذا المجال.

3- محدودية الكفاءات التكنولوجية:

يُعد الأشخاص القادرون على تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي والبحث في مجالاته نادرين مقارنة بغيره من التخصصات. كما أنّ تكييف البرامج الذكية مع مجموعات بيانات محددة يتطلب مهارات متقدمة لا يمتلكها إلا عدد قليل من المختصين، مما يُبطئ من وتيرة التطوير (حماد عبد ربه، 2023، ص.14).

4- مدى القبول الاجتماعي للتطبيقات:

ترتبط نجاحات الذكاء الاصطناعي بمدى قبول المجتمع له، إذ رغم قدرة بعض البرامج على تشخيص الأمراض بدقة قد تفوق الأطباء البشريين، إلا أن العديد من المرضى لا يزالون يفضلون الاعتماد على التشخيص البشري (مريم قيس، ص.25).

5- ضعف البنية التحتية وارتفاع التكاليف:

تعترض تطوير الذكاء الاصطناعي تحديات تتعلق بغياب الاستقرار في البنية التحتية، إضافة إلى المتطلبات المادية الكبيرة اللازمة لتجهيزه. كما أنّ ضمان السرية والنزاهة في معالجة البيانات غير مضمون، إذ تبقى هذه الأنظمة عرضة للهجمات الإلكترونية والاختراقات (براء نصير، 2025، ص.200).

الخاتمة

في نهاية البحث توصلنا إلى عدد من النتائج أبرزها:

1- شهد العالم ثورة معرفية وتغيرات متلاحقة نتيجة التطور التكنلوجي والتدفق المعلوماتي، مما جعل الدول تسابق في تطوير نظمها ومؤسساتها التعليمية والجامعية ومما مرت به تونس من تقدم في رقمنه مؤسساتها التعليمية من باحثين واداريين وطلبة.

2-اتجاه تونس نحو رقمنه كل خدماتها والتي تعتمد على استثمار التقنيات الذكية الحديثة التي تدعم البنية التحتية ومختلف الانشطة في تونس.

3- درس طلاب تونس علوم الذكاء الاصطناعي في المدارس والجامعات بحيث صار مادة تدرس للطلبة.

4- استفادت العملية التعليمية في تونس من الذكاء الاصطناعي في دعم المناهج الدراسية بالمعرفة.

المصادر والمراجع

1- الآن بونيه، الذكاء الاصطناعي، ترجمة: علي صبري فرغلي، القاهرة، عالم المعرفة، 1993.

2- إيمان محمد سنحوت، مصادر التعليم الإلكتروني، مكتبة الرشيد، الرياض، 2014.

3- براء نصير جرمط، الذكاء الاصطناعي واللغة العربية بين الآفاق والتحديات، مجلة كلية القانون، جامعة واسط، مجلد 17، العدد 1، 2025.

4- بكري مختار، تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، مجلة المنتدى للدراسات، جامعة مصطفى استنبولي، الجزائر، 2022.

5- جمال علي الدهشان، اللغة العربية والذكاء الاصطناعي، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة وهاج، مجلد 73، عدد 9، 2020.

6- جهاد عبد ربه، التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، كلية التربية، عدد 110، الأردن، 2023.

7- سعد حسن محيي الدين، فاعلية بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعليم، المجلة المحكمة للدراسات وبحوث التربية، مجلد 9، عدد 4، 2023.

8- سلامة عبد العليم، الجودة في التعليم الإلكتروني، الإسكندرية، دار الجامعة للنشر، 2008.

9- شهاب النهري، استخدامات الذكاء الاصطناعي في تحسين تجربة التعليم العالي، مجلة المعهد العالي للدراسات، جامعة المنستير، تونس، 2024.

10- صلاح عرفة، آفاق التعليم الجديد في مجتمع المعرفة، القاهرة، عالم الكتاب للنشر، بلا تاريخ.

11- عبد الستار العلي، المدخل إلى إدارة المعرفة، ط 2، دار الميرة للنشر، 2009.

12- عبد الله بن أحمد الشمري، التعليم العالي في عصر الذكاء الاصطناعي، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة الملك سعود، مجلد 6، عدد 22، 2023.

13- عموكي سالم، مرزق فتحية، الذكاء الاصطناعي وانعكاساته الاقتصادية على العالم، مجلة التراث، المجلد 13، العدد 4، 2023.

14- فاتن عبد العتيبي، دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مهـــارات التفكيـــر الناقـــد والاتجاهات العلمية، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، 2022.

15- فاتن عبد الله صباح، أثر تطبيق الشتاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، كلية الإعلام، 2010.

16- مريم قيس عليوي، الذكاء الاصطناعي: فرص وتحديات فكر، مركز الجزيـــرة للدراسات، قطر، 2013.

17- يونس محمد، نظم التعليم بواسطة الحاسب، القاهرة، مركـــز الكتـــاب للنشـــر، 1999.