ملخص البحث

بسم الله الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على رسول الله وعلى اله وصحبه اجمعين اما بعد...

يهدف هذا البحث إلى دراسة دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم على مستوى التعليم الجامعي، من خلال تحليل المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، نشأته، وخصائصه، بالإضافة إلى استعراض آليات توظيفه في بيئة التعليم العالي بهدف الارتقاء ومواكبة التطور الكبير في هذا المجال.

ويتكون البحث الحالي من المبحث الأول ويدور حول الذكاء الاصطناعي – المفهوم، النشأة والخصائص، وفيه مطلبان ,المطلب الأول نشأة الذكاء الاصطناعي وتطوره والمطلب الثاني ويتضمن خصائص الذكاء الاصطناعي ومميزاته التقنية ,اما المبحث الثاني فيتضمن دور الذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم الجامعي ويضم مطلبين , المطلب الأول حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة الجامعية والمطلب الثاني ويتضمن أثر الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم , وختم البحث بخاتمة تتضمن النتائج والتوصيات والمقترحات , تليها قائمة بمصادر البحث ومراجعه.

الكلمات المفتاحية (الذكاء الاصطناعي، الجودة، التعليم).

Research abstract

This research aims to study the role of artificial intelligence in improving the quality of education at the university level.

The current research consists of the first section, which revolves around artificial intelligence – its concept, origins, and characteristics. This section contains two subsections: the first subsection deals with the origins and development of artificial intelligence, and the second subsection includes the characteristics and technical advantages of artificial intelligence.

The second section includes the role of artificial intelligence in improving university education and includes two requirements. The first requirement is about the applications of artificial intelligence in the university environment and the second requirement includes the impact of artificial intelligence on the quality of education. The research concludes with a conclusion that includes the results, recommendations and suggestions, followed by a list of research sources and references

.

المقدمة

في ظل التسارع التكنولوجي الذي يشهده العالم، تجد الجامعات نفسها أمام ضرورة ملحة لتبني تقنيات الذكاء الاصـــطناعي كوســـيلة لتعزيز العملية التعليمية، ســـواء من خلال أنظمة التعليم الذكية، أو تصميم محتوى تفاعلي يتماشى مع احتياجات العملية التعليمية.

أولا: أهمية البحث:

تُعدّ تقنيات الذكاء الاصـطناعي من أبرز العوامل المحرّكة للتحولات المعاصـرة في العديد من القطاعات، لما تتمتع به من قدرات تعمل على تعزيز الكفاءة وتحســـين اتخاذ القرار عبر تحليل بيانات ضـخمة بسـرعة تفوق القدرات البشـرية فهي تُسـهم في رفع إنتاجية المؤسـسـات وتقليل الأخطـاء المتكرّرة، ممـا يؤدي إلى توفير الموارد وتوجيههـا نحو مهـام ذات قيمـة أعلى ,على المســـتوى الاجتماعي، تســـهم هذه التقنيات في تمكين الخدمات كالتعليم والرعاية الصـــحية من الوصـول إلى المزيد من المسـتفيدين عبر أدوات التعلم التكيفية والتشـخيص الطبي الذكي، الأمر الذي يفتح آفاقًا لتقليص الفجوات وتحقيق تنمية أكثر شـمولاً, كما أنّها تشـكل دعامة أســاســية للابتكار، إذ تمكّن من إعادة تصـور النماذج التشـغيلية والتنظيمية وتوليد حلول جديدة لمشـكلات معقّدة كان يُنظر إليها في السابق كعائق أمام التطور.

غير أنّ هذا الانتشار المتسارع لا يخلو من تحدّيات؛ فمن جهة تبرز مخاطر متعلقة بالخصوصية والتحيّز في الخوارزميات، ومن جهة أخرى تُطرح أسئلة حول مدى تأهّل البشر للتفاعل مع هذه التقنيات بطريقة تضـمن أن تكون مكملة وليس بديلة للعقل البشـري, ومن ثمّ، فإن تحقيق الفائدة الكاملة من الذكاء الاصطناعي يتطلّب حوكمة رشيدة وسياسات تنظيمية تُراعي الأبعاد الأخلاقية والاجتماعية لهذا الانتشار[1].

لذلك تتبلور أهمية البحث الحالي من الأهمية الكبيرة للذكاء الاصـــطناعي باعتباره من اهم ابتكارات العصر الحالي.

ثانيا: مشكلة البحث:

رغم أن مؤسسات التعليم العالي تسعى باستمرار لتحسين جودة العملية التعليمية، إلا أن العديد منها ما زال يواجه صـــعوبات تتعلق ببعض جوانب التدريس التقليدية، وتحديات تقييم الأداء الأكاديمي، إضـــافة الى جوانب أخرى, وفي ظل التطورات المتســـارعة في تقنيات الذكاء الاصـــطناعي، يبرز التســـاؤل حول مدى قدرة هذه التقنيات على الإســـهام في رفع جودة التعليم الجامعي وتحقيق مخرجات تعليمية أكثر كفاءة وفاعلية, ومن ثم، تتمثل مشكلة البحث في دراسة دور الذكاء الاصـــطناعي في تحســـين جودة التعليم على المســـتوى الجامعي وتحليل الفرص المصاحبة لتطبيقه في هذا المجال.

ثالثا: اهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

تحليل دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم الجامعي، من خلال دراسة أثر تطبيقاته التكنولوجية في تطوير أساليب التعلم والتقويم داخل المؤسسات الأكاديمية، وتحديد أهم تطبيقات

([1]) تأثير الذكاء الاصطناعي وآثاره على العمل والوظائف، مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، مجلد 24، العدد 4، أبريل 2021، الصفحات 14ص-32.

وتقنيات الذكاء الاصـطناعي المسـتخدمة في التعليم الجامعي (مثل: الأنظمة الذكية للتعلم، التقييم التكيفي، المساعدات التعليمية الذكية).

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي، النشأة والتطور والخصائص.

المطلب الاول:

أولا : نشأة الذكاء الاصطناعي وتطوره

أثر التقدم التكنولوجي والنتاجات التي انتجها من تطبيقات حديثة في طريقة عمل المؤسـسـات حيث سـاعدت تلك التطبيقات على تقديم حلول رقمية حديثة مكنت المؤسـسـات من جذب العملاء والاحتفاظ بهم بقيادة أكبر من السبل التقليدية، مما ساعدها على اكتساب خاصية تنافسية، وأيضا أدى الاعتماد على التقنيات المعلوماتية والتواصـلية بعصـرنا الآني للتوصـل نحو ما يسـمى بقرن الآلات الثانية ليصـف تأثير القوى التقنية على كيفية أداء الأعمال، واسـتخدام التقنيات العصـرية والتطورات الملازمة للثورة الصـــناعية الرابعة مثل: وســائل التواصــل الاجتماعي، الموبايل، وتحليلات البيانات الكبيرة، الذكاء الاصـطناعي، إنترنت الأشـياء، الحوسـبة السـحابية لإحراز طفرات هامة في طريقة إنجاز الأعمال عن طريق تحســين العلاقات مع العملاء، لتحقيق كفاءة تشغيلية جيدة [2].

ولقد ادت هذه التطورات الى ظهور الذكاء الاصــطناعي حيث بات من الأجزاء الأســاســية في الحياة اليومية، والذي بدوره قد أثر على كافة مجالاتها، وأبعادها، وجوانبها، لذا فإنه اليوم قد أصـبح متضـمنا كافة مفاصـل الحياة ,ويعد الذكاء الاصـطناعي من نتاج العام 2000 من التقاليد الفلسفية والنظريات المعرفية والتعليمية، والتي أفضـت لحيازة مفاهيم وأفكار بالمنطق الاحتمالي والحوسبة، وما كشف عن القدرات والطرق التي يعمل بها الدماغ البشري، أضـف إلى ما سبق بكونه الحصيلة التي توصلت إليها مجموعة من المجهودات المتعاونة، فيما يخص اللسانيات التي من يقترح اكتشــاف المعنى واللغات، وتتطور العلوم التي تتعلق بالحواســيب، كل ذلك جعل من الذكاء الاصــطناعي واقعًا مدركًا ويعود الذكاء الاصــطناعي بأصــوله إلى الرياضــيات وذلك بوســاطة ثلاثة اتجاهات متمثلة في الحوســبة. المنطق، النظرية الاحتمالية، والجبر الذي تأســس على يد العالم العربي الخوارزمي[3] .

وفي سـنة 1956 تم الاجتماع من خلال المؤتمرات التي عقدت ضـمن جامعة دارت موت (كلية دارثموث) حيث تم وضـــع مجموعة من الاقتراحات، ومن بينها ما اقترحه (جون ماكارثي) باستعمال اصـطلاح الذكاء الاصـطناعي لتوصـيف الحاسـبات الآلية ذات القدرة على فعالية مهام

---

2. Verma, Sanjeev Tripathi, Siddharth. (2021): Social media, an emerging platform for relationship building, International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing, Vol23(2),pp.1-11.

3 . خوالد, أبو بكر, تطبيقات الذكاء الاصطناعي , ط1, المركز العربي للدراسات, المانيا, 2019م, ص33.

العقول البشرية، لذلك اشتملت نظمه على كافة الأشخاص والمجربين والأجزاء المادية للحواسيب الآلية، ولقد كان هناك نقضا للتوازنات والتوزيعات في الذكاء الاصطناعي [4].

أما في السبعينات، فقد تواصلت البحوث في ميدان الذكاء الاصطناعي، لكن ما يميز عدد الفئة هو بروز التخصصات الدقيقة، فقد انقسم هذا المجال إلى مقالات متخصصة ويركز كل واحد منها على نوع معين من الحلول المسألة الذكاء، وكان من فوائد هذا التقسيم تستهدف كل ميدان على حدة، مما ساعد في تقوية العمود الفقري بهذا المجال، فيما شهدت هذه الفترة بدء العودة التدريجية للذكاء الاصطناعي إلى الحياة جزئيا، وذلك بفضل نجاح النظم الخبيرة ، فقد كان مهندسو المعرفة يجرون مقابلات مع خبراء ويلاحظونهم، ثم حاولوا تشفيرهم إلى شكل ما حتى يستطيع برنامج الذكاء الاصطناعي استخدامه، أما بالعقد الأخير من القرن العشرين، وبداية القرن الواحد والعشرين، وبعد النجاح الغير متوقع حتى لدى المختصين في الميدان، اختار عدد كبير منهم الرجوع إلى الوراء، ومراجعة النظريات ليس لتغييرها بعد أن برهنت فعاليتها، ولكن بهدف تقنينها، ووضعها في الإطار الرياضي والعلمي للتصبح علما مهما[5].

ثانيا: أهمية الذكاء الاصطناعي:

هناك عدة أسباب وعوامل تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي وهي وفق التالي:

1-تزايد تطور المؤسسات:

تشهد المؤسسات تحولا تكنولوجيا سريعًا، ومنافسة شرسة نتيجة للتطور الهائل في إدارة أعمالها،

واحتياجاتها، وحدة في التنافس للإبقاء على عملائهم الحاليين، وجذب عملاء محتملين؛ الأمر الذي جعل من أهم أولويات المؤسسات استخدام أحدث الأنظمة الذكية لزيادة قدرتها على جمع وتحليل أكبر قدر من البيانات، وتحويلها إلى معلومات بشكل سريع، لتساعدها في فهم احتياجات العملاء بوتيرة أسرع، والتنبؤ بمتطلباتهم، واتخاذ قرارات دقيقة سريعة أثناء تقديم خدماتها[6] .

2-ارتباطه بعمليات التفكير:

يرتبط الذكاء الاصطناعي بالمقدرة على التخمين الكبير ، وتحليل البيانات أكثر من ارتباطه بمظهر محدد، أو وظيفة محددة، ويبرز دوره في اتخاذ مجموعة من الحلول للمشكلات واتخاذها للقرارات التي تعتمد من خلال طرق منطقية، وبطريقة تفكير العقل الإنساني نفسها؛ الأمر الذي يجعل المدققين الداخليين أمام ضرورة تدقيق خوارزميات الذكاء الاصطناعي، وذلك لتقليل

[4] .عبد القادر ,مكي، استخدامات الذكاء الاصطناعي , رسالة ماجستير , جامعة ابن خلدون , الجزائر 2022م، ص 16.

5. مولاي وآخرون, تطبيق الذكاء الاصطناعي والعاطفي في اتخاذ القرار , مجلة المعرفة, مج 7, العدد الأول, 2021م، ص20.

[6] . إبراهيم واخرون, دور الذكاء الاصطناعي بإدارة علاقات العملاء في تحقيق التنافسية , المجلة العربية للإدارة, مج 46, العدد2 , ص 22.

المخاطر المرتبطة بالتحيز المتوقع للخوارزميات، فضلا عن تقديم المشورة للشركة المراقبة أداء الخوارزمية بانتظام ضد مجالات التمييز المحتملة[7].

3-المساعدة في اتخاذ القرار:

تتضح أهمية الذكاء الاصطناعي بوساطة قدرته على مساندة المديرين فيما يخص صناعة القرارات واتخاذها، وذلك الأمر يحتاج بلا شك أن تكون الأجهزة الحاسوبية بدقة عالية، ودرجة كبيرة من الذكاء، لذلك تعمد الجهات المختصة إلى تزويد تلك الحواسيب بمجموعة من البرامج القادرة على التجريد والتعلم، والقدرة على اكتشاف التشابهات والاختلافات بين مختلف المواقف، أيضا نزودها بإمكانية التكييف مع الأمور الطارئة، واكتشافها للعثرات التي قد تقابلها.

4-المساعدة في أداء المهام:

تبرز الأهمية الكبيرة في مساعدة البشر في أداء أعمالهم، وتوفير الراحة والرفاهية لهم، وأيضا المساعدة في التطور بكل ميادين الحياة.

5- التأثير الفعال على الحياة اليومية:

حديثا نجد أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لها وقع جلل على معيشتنا اليومية، كما يتوقع الخبراء أن السنوات المقبلة ستصبح عمليات اتخاذ أغلب القرارات اليومية تعتمد على الأنظمة الذكية، بدلا من الإنسان [8].

المطلب الثاني: خصائص الذكاء الاصطناعي

يتصف الذكاء الاصطناعي بالكثير من الخصائص التي أردفت تقدم ملاحظ بأداء برامج الكمبيوتر، باستعمالها طريقة مقابلة للطريقة الإنسانية بإيجاد حلول للمشكلات وأبرزها:

1-المقدرة على التخمين والاستيعاب، وكسب المعرفة وتطبيقها.

2-استخدام التجارب القديمة، والزيادة عليها بمواقف جديدة.

3-استخدام الاختبار والخطأ، واستكشاف الشؤون المتفاوتة.

4-الاستجابة العاجلة للأوضاع والمواقف الجديدة، والتعامل مع الحالات العسيرة والشائكة.

5-التعامل مع الظروف المبهمة أثناء حالة القلة في المعلومات.

6-تقديم المعلومات لاتخاذ القرار الإداري [9].

وأضافه إلى تلك الخصائص، أنه ينشئ طريقة للتعرف على حلول للمشكلات التي تواجه المؤسسات التعليمية تعتمد على الموضوعية، ويمكن على استنتاج حلولٍ دقيقة، وزيادة مستوى المعرفة، من خلال إعطاء حلول كثيرة من المعضلات التي يتطلب إجازتها من قبل البشر إلى

---

[7] .رشيد, ناظم, وافرام, تدقيق التحيز في الذكاء الاصطناعي في ضور اطار عمل تدقيق الذكاء الصناعي لمعهد المدققين الداخليين, مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة , العدد 6 , 2023م , ص342.

[8] . فيان, سليمان, وسهلار , دور الذكاء الاصطناعي في تحقيق جودة التدقيق الداخلي , المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية , مج 1 , العدد 6 , 2022م, ص357.

[9] . ايناس سوالمة . فاعلية تطبيق الذكاء الاصطناعي، في تنمية التفكير المنطقي، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط,2022م, ص18.

زمن مديد، إذ يتم إجازتها بمدة قصـيرة، حيث يعوّل على الدراسـة للعمليات التفكيرية المنطقية للبشر، بعد ذلك الشروع لتطبيق هذا عن طريق الحاسوب، ومن ثم تنعم النتائج بالثبات النسبي، لأنه لا يتأثر بالعوامل الإنسانية المؤثرة كالنسيان على النتائج [10].

المبحث الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم الجامعي:

المطلب الأول

أولا: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البيئة الجامعية:

شـــهد التعليم العالي خلال العقدين الأخيرين تحولات جذرية بفعل التطور الســـريع في تقنيات الذكاء الصـــناعي, وقد أصـــبح هذا المجال من أكثر القطاعات تأثرًا بالتقنية، نظرًا لاعتماده المتزايد على تحليل البيانات وتخصـيص أسـاليب التعلم وتطوير عملية التقييم الأكاديمي, ويهدف هذا الجزء إلى تحليل الدور الذي يؤديه الذكاء الصـــناعي في تحســـين جودة التعليم العالي، من خلال عرض وصـــفي تحليلي لأهم تطبيقاته وتأثيراته على التعليم، مع التركيز على الجوانب الأكاديمية والإدارية, ومن الواضـح أن الذكاء الصـناعي يمثل أداة فعالة في تطوير التعليم العالي من حيث تحسـين التعلم الفردي، ودعم أعضـاء هيئة التدريس، وتعزيز فعالية الإدارة الأكاديمية، غير أن تبنّيه الكامل يتطلب اسـتعدادًا مؤسـسـيًا يضـمن الاسـتخدام المنصـف والمسـؤول لهذه التقنيات.

ويُعد التعليم العالي من الركائز الأساسية لتطور المجتمعات وتنميتها المعرفية والاقتصادية, ومع الثورة الصناعية الرابعة، برز الذكاء الصناعي كأحد أهم أدوات التحول الرقمي التي تعيد تشكيل النظم التعليمية في العالم, فقد أصـــبح توظيف الخوارزميات والأنظمة الذكية في تحليل بيانات الطلبة، وتصـميم بيئات تعلم مخصـصـة، وإدارة الموارد الأكاديمية، اتجاهًا متناميًا بين الجامعات ومراكز البحث[11].

ومن أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي ما يأتي:

يوجد العديد من التطبيقات التي تقوم على الذكاء الاصـــطناعي، ومع تقدم الأبحاث بمجال الذكاء الاصطناعي، تدخل تقنياته ميادين جديدة باستمرار، منها تطبيقات تستخدمها بشكل يومي. فعلى ســـبيل المثال الكثير منا يبدأ يومه كالمعتاد باســـتخدام هاتفه لتصـــفح الأخبار أو متابعة البريد الإلكتروني، والعديد من الأمور التي أصـــبح لا غنى عنها، لكن هل تعلم أنه عند فتح هاتفك باسـتخدام خاصـية التعرف على الوجه، وعندما تسـتخدم صـوتك لإعطاء أمر اتصـال من خلال الهاتف مثلا، فإنك تستخدم الذكاء الاصطناعي، وفيما يلي عدد من الأمثلة الأخرى التي تستعمل فيها الذكاء الاصطناعي بأعمالنا اليومية:

1- محرك البحث (Google) : اذ إننا نحصـــل على المســـاعدة باســـتخدام تقنية الذكاء الاصـــطناعي, كما أننا من دون ريب نلاحظ العديد من الإعلانات التي قد تظهر كلما تصـــفحنا المواقع المختلفة على الإنترنت التي تعتمد بالأساس على نتائج البحث الخاصة بنا [12].

---

[10] . المصدر السابق، ص 66.

[11] . رقيق , اصاله,استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة , جامعة ام البواقي , الجزائر , 2015م, ص73.

[12] . فيان، سليمان، وسهلا مصدر سابق، ص358.

2- أجهزة الملاحة والخرائط الرقمية والعديد من تطبيقات السفر الأخرى التي تساعدنا في التنقل وتجنب زحمة المرور على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

3- استخدام روبوتات المحادثة المساعد الافتراضي التي يعتمد عليها عدد كبير من الشركات والجهات الحكومية والبنوك، هي في الحقيقة روبوتات تعوّل على الذكاء الاصطناعي، حيث تتمكن من التكلم وفهم مشكلات العملاء وتقديم الأجوبة المبتغاة بصورة أسرع , وتقدم نظم الذكاء الاصطناعي العديد من الحلول والفرص المرتبطة بالمستقبل التي تدعم الاقتصادات، ويعمل على تقدم المجتمعات[13].

ثانيا: دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم العالي:

يتضح دور الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم من خلال الاتي:

1: تحسين جودة التعليم:

يُسهم الذكاء الاصطناعي في رفع جودة التعليم من خلال تفعيل ما يُعرف بـــ"التعلم القائم على البيانات"، إذ تستطيع الأنظمة الذكية تحليل تفاعلات الطلبة مع المحتوى التعليمي، وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم، ثم اقتراح أنشطة أو موارد تعلم تتناسب مع احتياجاتهم الفردية وتتيح هذه القدرة للجامعات تطوير تجارب تعليمية أكثر كفاءة ودقة، ما يعزز مخرجات التعلم ويقلل من التفاوت في الأداء بين الطلبة إضافة إلى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي مراقبة مدى تقدم الطلبة بشكل لحظي وتقديم تغذية راجعة فورية تساعدهم على تصحيح مسارهم التعليمي[14].

2: التعلّم المخصص والتكيفي:

يُعدّ التعلم المخصص من أبرز مظاهر الذكاء الصناعي في التعليم العالي، فبدلًا من الاعتماد على نموذج تدريسي موحد، تتيح الأنظمة الذكية بناء مسارات تعلم شخصية تتلاءم مع أسلوب كل طالب وقدرته المعرفية، اذ تعمل خوارزميات التعلم الآلي على تحليل بيانات الأداء الأكاديمي وسلوكيات التعلم، لتقدّم توصيات موجهة بشأن الأنشطة التعليمية والموارد الأكثر فاعلية لكل متعلم, هذا الأسلوب يسهم في تعزيز الدافعية الذاتية والاعتماد على النفس في اكتساب المعرفة، وهو ما يجعل التعليم أكثر فاعلية من النماذج التقليدية[15].

3: دعم عملية التقييم الأكاديمي:

من التحديات الرئيسة التي يواجهها التعليم العالي كثافة أعداد الطلبة وصعوبة إجراء تقييم دقيق ومستمر، وقد قدّم الذكاء الصناعي حلولًا فاعلة لهذه الإشكالية من خلال أدوات تصحيح آلية وتحليلية قادرة على تقييم الإجابات النصية والبحوث الأكاديمية، اذ تُستخدم خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية في تحليل أعمال الطلبة لتحديد مدى أصالتها وجودتها، كما تتيح أدوات التنبؤ بالتحصيل إمكانية رصد الطلبة المعرضين للتراجع الأكاديمي مبكرًا، ما يسمح بتدخل أكاديمي داعم.

---

[13] . إبراهيم واخرون، مصدر سابق، ص34.

[14] . Alhumaid K. Naqbi S. Elsori D. & Mansoori M. (2023). The adoption of artificial intelligence applications education. International Journal of Data and Network Science 7(1) 457-466. in

[15] . رقيق، اصالة، مصدر سابق، ص 75.

4: تعزيز كفاءة الإدارة الأكاديمية:

يمتد تأثير الذكاء الصناعي إلى الإدارة الأكاديمية في الجامعات، إذ تساعد الأنظمة الذكية في تحسين إدارة الجداول الدراسية، وتوزيع الموارد، وتوقّع الاحتياجات المستقبلية للأقسام الأكاديمية

كما تتيح تقنيات التحليل التنبؤي للإدارات الجامعية تقييم فعالية البرامج التعليمية وتحديد جوانب القصور والتطوير استنادًا إلى بيانات دقيقة هذه القدرات تسهم في تحقيق الكفاءة المؤسسية وترشيد الإنفاق الأكاديمي، بما يعزز جودة التعليم العالي ككل[16].

المطلب الثاني: أثر الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم

يشهد العالم اليوم ثورة تكنولوجية غير مسبوقة بفضل التطورات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي، الذي أصبح أحد أهم الأدوات الداعمة للتعليم في جميع مراحله ويؤثر تحليل أثر الذكاء الاصطناعي على جودة التعليم من حيث تحسين مخرجات التعلم، وتخصيص أساليب التعليم، وتطوير أداء المعلمين والمؤسسات التعليمية, كما تستعرض أبرز التحديات المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وتقترح سبلًا لضمان الاستخدام الآمن والفعّال لهذه التقنيات , اذ يمثل التعليم حجر الأساس في نهضة المجتمعات وتطورها، وتُعدّ جودة التعليم من أهم المؤشرات التي تُقاس بها كفاءة الأنظمة التعليمية, ومع دخول الذكاء الاصطناعي إلى مختلف مجالات الحياة، أصبح له حضور واضح في التعليم، سواء من خلال أنظمة التعلّم التكيّفي، أو المساعدات الذكية، أو التحليلات التعليمية , اذ إنّ دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم لا يُعد ترفًا تقنيًا، بل ضرورة استراتيجية لتحسين مخرجات العملية التعليمية وتطوير مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المتعلمين[17].

مفهوم الذكاء الاصطناعي في التعليم:

الذكاء الاصطناعي في التعليم هو توظيف تقنيات الحوسبة الذكية لتحليل البيانات التعليمية والتفاعل مع المتعلمين والمعلمين بطريقة تحاكي التفكير البشري، وتشمل هذه التقنيات أنظمة التعلّم الآلي ((Machine Learning، والتعلّم العميق Deep Learning) ، ومعالجة اللغة الطبيعي (Natural Language Processing), تُستخدم هذه الأدوات لتخصيص المحتوى التعليمي، وتحليل سلوك المتعلمين، وتقديم تغذية راجعة فورية تسهم في تحسين جودة التعلم, اذ يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين كفاءة العملية التعليمية من خلال تحليل أنماط تعلم الطلاب وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم، فأنظمة التعلّم التكيّفي مثل (Coursera Smart قادرة على تعديل مستوى الصعوبة بناءً على أداء المتعلم، هذه الديناميكية ترفع من كفاءة التعلم، وتحدّ من الهدر التعليمي الناتج عن الأساليب التقليدية الموحدة , كما تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي تقديم محتوى تعليمي مخصص لكل متعلم وفقًا لقدراته واهتماماته، ما يعزز الدافعية الداخلية ويقلل الفجوة بين مستويات الطلاب وقد أظهرت الدراسات الحديثة أنّ المتعلمين

[16] . الهرش، عايد، تصميم البرمجيات التعليمية، وتطبيقاتها التربوية، ط1, دار المسيرة، الأردن , 2012م، ص67.

[17] . المقيطي، سالم، واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة اداء الجامعات الاردنية، جامعة الشرق الاوسط, 2021م، ص45.

الذين يستخدمون أنظمة تعليمية ذكية يحققون نتائج أعلى بنسبة تتراوح بين 15% و30% مقارنة بالتعليم التقليدي [18].

لذلك فان الذكاء الاصطناعي لا يعني ولا يهدف إلى استبدال المعلم، بل إلى تمكينه من أداء دوره بفعالية أكبر, فمن خلال أدوات التحليل الذكية، يمكن للمعلم تتبّع تقدم الطلاب بدقة، وتصميم خطط دعم فردية، وتلقي تقارير تحليلية تساعده على اتخاذ قرارات تربوية مبنية على البيانات, كما توفر تطبيقات مثل (ChatGPT و Copilot for Education) دعمًا للمعلمين في إعداد المحتوى التعليمي وتصميم الأنشطة التفاعلية.

كما تسهم أنظمة الذكاء الاصطناعي في خلق بيئات تعليمية تفاعلية تشجع المتعلم على الاستكشاف وحل المشكلات، فالمساعدات الذكية (Intelligent Tutoring Systems) تقدم دعمًا فوريًا للطلاب على مدار الساعة، ما يعزز مهارات التعلم الذاتي ويزيد من استقلالية المتعلم , إضافة الى ذلك تعمل على تطوير العمل المؤسسي الاكاديمي وذلك من خلال تحليل البيانات الإدارية والأكاديمية، اذ تتيح تقنيات الذكاء الاصطناعي للإدارات التعليمية اتخاذ قرارات دقيقة قائمة على البيانات، كتحسين توزيع الموارد، ومتابعة الأداء المؤسسي، والتنبؤ بمعدلات التسرب الدراسي [19].

الخاتمة

يمثل الذكاء الاصطناعي ثورة نوعية في مجال التعليم، إذ يسهم في رفع جودة التعليم من خلال تخصيص التعلم، وتحسين أداء المعلمين، ودعم اتخاذ القرار التربوي، ومع ذلك يبقى نجاح توظيفه مرهونًا بمدى الوعي بأبعاده الأخلاقية والاجتماعية، وبقدرة الأنظمة التعليمية على توظيفه بما يخدم الإنسان لا أن يستبدل دوره , إنّ الاستثمار في الذكاء الاصطناعي في التعليم هو استثمار في مستقبل المعرفة والابتكار.

ومن خلال ما سبق ذكره يمكن استخلاص مجموعة من الاستنتاجات وهي:

1. ان الذكاء الاصطناعي يؤدي الى تحسين جودة المخرجات التعليمية، اذ أظهرت نتائج الدراسات أنّ استخدام أنظمة التعليم الذكية (مثل أنظمة التعلّم التكيفي والمساعدات الافتراضية) يؤدي إلى تحسين واضح في مستوى التحصيل الأكاديمي للطلاب، ويرفع من قدرتهم على التفكير النقدي وحل المشكلات.

2. ان الذكاء الاصطناعي يؤدي الى تعزيز مبدأ التعليم المخصّص، اذ أسهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل أنماط تعلّم الطلبة وتقديم محتوى تعليمي يتناسب مع قدراتهم وسرعتهم في التعلّم، مما انعكس إيجاباً على جودة التجربة التعليمية وتحقيق العدالة التعليمية داخل الصفوف الجامعية.

4. ان الذكاء الاصطناعي يؤدي الى تحسين جودة التقييم والتغذية الراجعة، من خلال تقديم تقنيات الذكاء الاصطناعي أساليب تقييم أكثر دقة وشمولاً من خلال تحليل أداء الطالب بصورة مستمرة، وتوفير تغذية راجعة فورية تساعد على تصحيح المسار التعليمي في الوقت المناسب.

[18] .Ma, Y. & Siau, K. (2018): Artificial Intelligence Impacts on Higher Education, Saint Louis, Missouri May 17-28

[19] .Zheng L. Niu J. Zhong L. & Gyasi J. F. (2021). The effectiveness of artificial intelligence on learning achievement and learning perception: A meta-analysis. Interactive Learning Environments 1-

5. يســـاهم الذكاء اصـــطناعي في تطوير بيئة تعليمية ذكية ومتكاملة لأنه يتيح الدمج بين الذكاء الاصـــطناعي ومنصّـــات التعلّم الإلكتروني إنشـــاء بيئات تفاعلية تدمج بين التعليم الحضـــوري والتعليم عن بُعد، مما زاد من مرونة التعلم واستدامته حتى في الظروف الطارئة.

التوصيات:

وفي ضوء نتائج البحث يمكن استخلاص التوصيات الاتية:

1. ضـــرورة تدريب الكوادر التعليمية على اســـتخدام التقنيات الذكية بفعالية لاســـيما ما يتعلق بالبرامج الاكاديمية.

2. العمل على توفير بنية تحتية تكنولوجية متكافئة في المؤسسات التعليمية لما لها من دور كبير وفعال في تطوير وتحسين العملية التعليمية.

3. اجراء دراســات تتعلق بتطوير المنصــات الالكترونية المرتبطة بالذكاء الاصــطناعي بهدف مواكبة التطور الحاصل في هذا المجال.

المصادر والمراجع

أولا : المصادر العربية:

1- إبراهيم واخرون، دور الذكاء الاصـــطناعي بإدارة علاقات العملاء في تحقيق التنافســـية، المجلة العربية للإدارة، مج 46, العدد2 ,2023م.

2- ايناس ســـوالمة، فاعلية تطبيق الذكاء الاصـــطناعي، في تنمية التفكير المنطقي، رســـالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط,2022م,

3- تأثير الذكاء الاصـــطناعي وآثاره على العمل والوظائف، مجلة الجمعية المصـــرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، مجلد 24، العدد 4، أبريل 2021 م.

4- خوالد, أبو بكر, تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي , ط1, المركز العربي للدراســـات, المانيا, 2019م.

5- رشيد، ناظم، وافرام، تدقيق التحيز في الذكاء الاصطناعي في ضوء إطار عمل تدقيق الذكاء الصناعي لمعهد المدققين الداخليين، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، العدد 6 , 2023م.

6- رقيق، اصـاله، استخدام تطبيقات الذكاء الاصـطناعي في إدارة أنشـطة المؤسـسـة، جامعة ام البواقي، الجزائر , 2015م.

7- عبد القادر،مكي، اســتخدامات الذكاء الاصــطناعي , رســالة ماجســتير , جامعة ابن خلدون , الجزائر 2022م، .

8-فيان، ســليمان، وســهلار، دور الذكاء الاصــطناعي في تحقيق جودة التدقيق الداخلي، المجلة العلمية لجامعة جيهان – السليمانية، مج 1 , العدد 6 , 2022م.

9- الهرش، عايد , تصـــميم البرمجيات التعليمية , وتطبيقاتها التربوية , ط1, دار المســـيرة , الأردن , 2012م.

10- المقيطي، سالم, واقع توظيف الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة اداء الجامعات الاردنية, جامعة الشرق الاوسط, 2021م.
11- مولاي وآخرون، تطبيق الذكاء الاصـــطناعي والعاطفي في اتخاذ القرار، مجلة المعرفة، مج 7, العدد الأول, 2021م.

ثانيا: المصادر الاجنبية:

1-Alhumaid K. Naqbi S. Elsori D. & Mansoori M. (2023). The adoption of artificial intelligence applications education. International Journal of Data and Network Science 7(1) 457-466.

2-Ma, Y. & Siau, K. (2018): Artificial Intelligence Impacts on Higher Education, Saint Louis, Missouri May 17-28.

3- Verma, Sanjeev Tripathi, Siddharth. (2021): Social media, an emerging platform for relationship building, International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing, Vol23(2).

4-Zheng L. Niu J. Zhong L. & Gyasi J. F. (2021). The -3 effectiveness of artificial intelligence on learning achievement and learning perception: A meta-analysis. Interactive Learning Environments.