



رقم المذكرة:

مذكرة مقدمة لاستكمال المتطلبات لنيل شهادة الماستر

الميدان: اللغة والأدب العربي

الشعبة: دراسات لغوية

التخصص: لسانيات تطبيقية

عنوان المذكرة:

استراتيجيات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي
-دراسة ميدانية-

إشراف الأستاذ (ة):

أ.د/ بومكحلة آمنة.

من إعداد الطالبة:

ولهاصي سناء

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	مؤسسة الانتماء	الصفة
هامل الشيخ	أستاذ التعليم العالي	جامعة بلحاج بوشعيب عين تموشنت	رئيسا
بومكحلة آمنة	أستاذة التعليم العالي	جامعة بلحاج بوشعيب عين تموشنت	مشرفا، مقرا
ماكني محمد	أستاذة محاضرة -أ-	جامعة بلحاج بوشعيب عين تموشنت	ممتحنا

السنة الجامعية: 2026/2025



الترخيص بإيداع مذكرة الماستر

أنا المضي أسفله الأستاذ(ة) المشرف(ة) سومعة حلة أحنّة

على مذكرة التخرج في الماستر الموسومة:

استراتيجيات استقدام الزكّاءة من الخارج في الجامعات
الجامعية دراسة ميدانية

من إيجاز الطالب(ة) ولها حسي أسماء

الميدان: اللغة والأدب العربي

الشعبة: لغة عربية عم بعدد ١٠ رتبة

التخصص: لغويات تطبيعية

عنوان السنة الجامعية: 2026/2025

أشهد أن الطالب(ة) قد قام(ت) برفع كل التحفظات المطلوبة من طرف لجنة المناقشة، وإمكانه(ها) إيداع النسخة الإلكترونية المصححة على مستوى المستودع الرقمي لجامعة عين نموشنت بلعاج بوشعيب.

إمضاء رئيس اللجنة

حرر عين نموشنت: 23/06/2026

إمضاء المشرف

النسخة بامكانة لجنة

قسم اللغة والأدب العربي

تأليف رئيس القسم

قسم اللغة والأدب العربي

قسم اللغة والأدب العربي



التصريح الشرفي

الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

(مالمق القرار الوزاري رقم 1082 المؤرخ 27 ديسمبر 2020 الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها)

أنا الممضي أسفله.

اسم ولقب الطالب(ة)	التخصص	رقم بطاقة التعريف الوطنية	تاريخ الاصدار
سناء ولها صبي	لسانيات تطبيقيه	120089538	/...../.....

المسجل (ة) بكلية الآداب واللغات والعلوم الاجتماعية

قسم اللغة والأدب العربي، الشعبة:، التخصص:، لسانيات تطبيقيه.

والمكلف (ة) بإنجاز مذكرة ماستر، عنوانها:

.....
.....

أصرح بشرفي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في

انجاز البحث المذكور أعلاه.

21

عين تموشنت عيني
عن رئيسي بحثي
المبدي

امضاء السيد كادي فاطمة
مفوض الجامعة

ملحقة التوظيف والخدمة المهنية
السيد (ة)
المهنة
بطاقة
الصادر
عين تموشنت
120089538
148
21/03/2020

توقيع المعني (ة)
21 MAI 2020

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وتقدير

قال تعالى: "وَلَيْنَ شُكْرُكُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ" إبراهيم - 70

- نحمد الله حمداً كثيراً ونشكره شكراً جزيلاً الذي كان فضله وعطاؤه كريماً، والصلاة والسلام على سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه وسلّم تسليماً أما بعد:

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: من لا يشكر الناس لا يشكر الله.

- أتقدم أولاً بأسمى عبارات الشكر والتقدير إلى كل من قدم لي يد المساعدة لإنجاز هذا البحث أخص بالذكر مشرفتي الدكتورة " بومكحلة آمنة " وذلك لما أفادتني به من خبرتها الواسعة ونصائحها وتوجيهاتها ومعاملتها الطيبة.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى السادة أعضاء المناقشة على تكريمهم قبول تقييم ومناقشة هذا العمل الذي نعتبره خطوة أولى لبحوث مستقبلية إن شاء الله

وجزيل الشكر للطاقم الإداري لجامعة بلحاج بوشعيب - عين تموشنت - كما أتوجه بخالص الامتنان إلى كل من شجعني وشدّ من أزرّي ولو بكلمة طيبة.

فشكراً جزيلاً للجميع.

إهداء

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد أشرف المرسلين

والسائرين على نهجه إلى يوم الدين وبعد:

نهدي ثمرة هذا العمل المتواضع إلى:

الوالدين الكريمين أطال الله في عمرهما وحفظهما "أبي الغالي" "أمي الحبيبة"

إلى من حبهم في الروح متصل، والعقل بالتفكير فيهم منشغل، إلى الإخوة

والأخوات وكل أفراد العائلة والأقارب والأصدقاء.

إلى شريك الخطوة والحلم، أهدي ثمرة هذا العمل، خطيبي الغالي "زكرياء"

إلى من أضاءت دربي بعلمها وحكمتها، إلى من كانت لي السند والملاذ،

أستاذتي الفاضلة "بومكحلة آمنة".

إلى كل زملاءنا في مشوارنا الدراسي.

إلى كل من تمنى لنا النجاح ولو بلسانه.

إلى كل هؤلاء نهدي ثمرة جهدنا

وشكرا.

(سناء)

مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم، وبه نستعين، نبدأ بتوفيق الله وسداده، راجين منه العون والهداية، في مسيرتنا العلمية، وأن يفتح لنا أبواب العلم والمعرفة، ويسر لنا سبل الفهم والإدراك، ويمنحنا الصبر والاجتهاد، لتحقيق الأهداف المنشودة، ونيل المراد إنه على كل شيء قدير.

تعيش المجتمعات اليوم في عصر يشهد تسارعاً هائلاً وتحولاً ثورياً في تطور التكنولوجيا، حيث تقدّمت المراسلات بفعل ثورة توفير المعلومات والتواصل الفوري عبر الإنترنت، مما أدى إلى تقريب المسافات وتوطيد العلاقات وتوسيع نطاق التواصل مما أثر بشكل كبير على تبادل المعرفة وتطوير للمجتمعات، أما في مجال الحوسبة فقد شهدنا تقدماً هائلاً في سعة التخزين وسرعة المعالجة وظهرت تقنيات جديدة كتطبيقات الذكاء الاصطناعي مما أسهم في تحسين أساليب الحياة وتغيير ديناميكية المجتمعات.

لم يعد الذكاء الاصطناعي مجالاً تقنياً معزولاً، بل أصبح منظومة معرفية متعددة التخصصات تجمع بين علوم مختلفة، وقد تطور من أطر نظرية إلى تطبيقات عملية بفضل التعلم الآلي والعميق، ومع هذا التوسع، يواجه تحديات مثل ضعف الشفافية والقضايا الأخلاقية، ورغم ذلك، ينظر إليه كأداة فعالة تحاكي بعض قدرات العقل البشري وتدعم الإنسان، لا كبديل عنه حيث تسهم في تعزيز قدرته على اتخاذ قرارات أدق في بيئات معقدة ومتغيرة.

يُصنّف الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي أحدثت انتقالاً حثيثاً أو سريعاً في مختلف المجالات، وعلى رأسها قطاع التعليم العالي، حيث أصبح يوظّف بشكل متزايد داخل الجامعات بهدف تحسين جودة العملية التعليمية وتطوير أساليب التدريس والتعلم.

تكمن أهمية دراسة استراتيجيات استخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي في كونها ضرورة حتمية لضبط الممارسات العشوائية المتزايدة وتحويلها إلى كفاءة رقمية، لما يضمن الاستثمار الأمثل لهذه التقنية في تطوير جودة التعليم والبحث العلمي دون المساس بالنزاهة الأكاديمية والقيم البيداغوجية.

وتعود أسباب اختيارنا لهذا الموضوع إلى ذاتية وأخرى موضوعية، فالذاتية تتمثل في ميولي لمثل هذه المسائل والتي تتعلق بالتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، أما الموضوعية فتتجسد في انتشار قضية الذكاء الاصطناعي واكتساحه شتى المجالات، ومن هذا المنطلق كان بحثنا موسوماً بـ " استراتيجيات استخدام الذكاء الاصطناعي

في التعليم الجامعي — دراسة ميدانية — " ، من خلال التعرّف على مختلف التطبيقات الحديثة للذكاء الاصطناعي داخل المؤسسات الجامعية، ودورها في تحسين جودة التعليم والتسيير الإداري والخدمات البيداغوجية، وعلى هذا الأساس كانت إشكالية بحثنا تتمحور حول: مدى استخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي؟ ومن هنا نطرح التساؤلات الآتية:

➤ ما مفهوم الذكاء الاصطناعي وما هي أبرز تطبيقاته في التعليم؟

➤ ما واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات؟

➤ ما الاستراتيجيات المناسبة لتفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي؟

وللإجابة عن هذه التساؤلات المطروحة لموضوع الدراسة كان لا بد من وضع خطة ترسم لنا هذا البحث وهي كالآتي:

تطرقنا إلى فصلين، الفصل الأول تحت عنوان " الإطار المفاهيمي والنظري للذكاء الاصطناعي " وهو عبارة عن جانب نظري، أما الفصل الثاني فتضمن "نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي —دراسة ميدانية—" يحتوي على أداة أساسية وهي الاستبيان من أجل الإجابة عن الأسئلة وتحليل النتائج وأنهيّا بحثنا بخاتمة تضمنت أهم النتائج التي توصلنا إليها.

واتبعنا في سبيل إنجاز هذه المذكرة: المنهج الوصفي التحليلي الإحصائي، فالوصفي تجده في الفصل الأول (الجانب النظري) وتحديدًا في كل مفهوم الذكاء الاصطناعي ومجالاته في العملية التعليمية وكذلك في التطرق إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي، أما التحليلي الإحصائي فقد استخدمنا في الفصل الثاني (الدراسة الميدانية) عند وضع إحصاء خاص باستبيان الطالب والأستاذ لاستخراج النسب المئوية من خلال الإجابات وتحليلها ووضع تعليق لكل واحدة منها لمعرفة أهم النماذج لاستخداماته في التعليم العالي.

ونظرًا لهذا الاهتمام المتزايد، سعت العديد من الدراسات إلى تناول موضوع توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من زوايا مختلفة، فمنها ما كانت دراسات عربية وأخرى غربية.

أولاً: دراسات عربية: فمن الأبحاث العربية نجد:

- دراسة مريم عايد العنزي وريم عبد المحسن العبيكان (2024): تقديم مراجعة منهجية حول استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- دراسة عبد الله يحيى محمد خطاب وباسم بن نايف الشريف (2025): متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي باستخدام المنهج الوصفي التحليلي.
- دراسة باسم عيد احمد شحاتة عيد وياسر عيد أحمد شحاتة عيد (2024): التعرف على دور الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية والبحث العلمي.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

- دراسة James Prather و Aashish Ghimire و John Edwards (2024) اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم.
 - دراسة Cecelia ka yak Chan (2023) : إطاراً تنظيمياً لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.
 - دراسة Xuesong Zhai وآخرون (2021): مراجعة شاملة للأبحاث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في التعليم خلال الفترة (2010 – 2020)
- ولخدمة البحث اعتمدنا على مجموعة من المصادر والمراجع أهمها: الذكاء الاصطناعي في التعليم لمحمد بن فوزي الغامدي، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحسين من جودة التعليم الجامعي بالجزائر لذكريا جقريف، الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أدوات وتقنيات للباحثين لفارس البياتي، الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة برولوج لعبد الحميد سيوني، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: الإيجابيات والتحديات لطرش أمينة.

أما الصعوبات التي واجهتني تتمثل في:

✓ كانت أكبر صعوبة واجهتني هي عدم التمكن من استغلال الورشة التقنية بالجامعة، فبالرغم من وجودها إلا أنها كانت قيد الصيانة، كما قوبل طلبي بالرفض. مما أثر على إثراء الجانب الميداني للبحث.

✓ ضيق الوقت.

✓ قلة المراجع المتخصصة (ندرة الدراسات السابقة حول استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعات الجزائرية)

✓ صعوبة جمع البيانات (تحديات في الحصول على معلومات دقيقة من الجامعات أو الطلاب).

وبفضل الله تعالى أولاً وبتوجيه من أستاذتي المشرفة "بومكحلة آمنة" تغلبت على هذه الصعوبات، وتمكنت من إنجاز هذا البحث. وأصبح حقيقة علمية بعد ما كان مجرد تصورات وأفكار تتزاحم في أذهاننا. وفي الأخير أقدم شكري وتقديري لها، ولأهلي الكرام، ولكل من ساعدني. وأسأل الله تعالى التوفيق لي ولزملائي الطلبة، وأن يجعل عملي خالصاً لوجهه الكريم.

الطالبة: ولهاصي سناء

بتاريخ: 2026 / 04 / 18

عين تموشنت

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي والنظري للذكاء الاصطناعي

تمهيد:

أصبح الذكاء الاصطناعي اليوم جزءاً أساسياً من حياتنا اليومية، حيث يستخدم في مجالات متعددة مثل الطب، والتعليم، الصناعة والاتصالات، مما يساهم في تسهيل الأعمال ورفع كفاءة الأداء، وهو مجال من مجالات علوم الحاسوب يهدف إلى تصميم أنظمة وبرامج قادرة على محاكاة القدرات الذهنية للإنسان، مثل التفكير والتعليم والاستنتاج واتخاذ القرار. يعتمد على معالجة كميات كبيرة من البيانات واستخدام خوارزميات متقدمة تمكن الآلة من التعلم من الخبرات السابقة وتحسين أدائها بمرور الوقت.

المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence)

يشهد العالم في العصر الحديث تطوراً تقنياً متسارعاً غير شكل الحياة الإنسانية في مختلف المجالات، وكان للحاسوب دور محوري في هذا التحول. ومع ازدياد الاعتماد على التكنولوجيا، برزت الحاجة إلى أنظمة قادرة على محاكاة قدرات الإنسان العقلية، مثل التفكير والتحليل واتخاذ القرار، مما مهد الطريق لظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي.

يرى قطامي الذكاء الاصطناعي أنه: "العلم الذي يسعى إلى تطوير نظم حاسوبية تعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الإنسان الخبير، أي أنه قدرة الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للإنسان، وطريقة عمل عقله في التفكير والاستنتاج والرد والاستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية، فهو مضاهاة عقل الإنسان والقيام بدوره"¹؛ بمعنى أن الذكاء الاصطناعي علم يهدف إلى استحداث أنظمة الحاسوب الذكية، التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني نفسه لتتمكن تلك الأنظمة من أداء المهام بدلاً من الإنسان ومحاكاة وظائفه.

¹ محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، شبكة الألوكة - قسم الكتب، ط1، 2024، ص12.

وقد عرفته الباحثة هناء رزق محمد كما يلي: "هو فرع من فروع علم الحاسبات وهو الذي يجعل الآلات تفكر مثل البشر، أي حاسوب له عقل، أيضا يعرف بأنه سلوكا خصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية وتجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها"¹؛ أي هو محاولة لخلق آلات ذكية تستطيع أن تفكر وتتصرف مثل البشر.

الذكاء الاصطناعي يتكون من كلمتين هما "الذكاء" و "الاصطناع" ويقصد بالذكاء القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة، فمفاتيح الذكاء هي الإدراك أي القدرة على الفهم والتعلم، أما كلمة الاصطناع فترتبط بالفعل "يصنع" أو "يصطنع" وتطلق على كل الأشياء التي تنشأ نتيجة النشاط أو الفعل الذي يتم من خلاله اصطناع وتشكيل الأشياء تمييزا عن الأشياء الموجودة بالفعل والمولدة بصورة طبيعية من دون تدخل الإنسان"²؛ يبرز التعريف أن الذكاء الاصطناعي يهدف إلى محاكاة القدرات البشرية مثل: التفكير والتعليم. ويساعد على إنجاز المهام بذكاء وسرعة.

كما يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: " مجال واسع من علوم الحوسبة يهدف إلى تطوير الأنظمة والبرامج التي تمتلك القدرة على التعلم، التفكير وحل المشكلات بشكل مشابه للبشر. يُعرّف الذكاء الاصطناعي على أنه قدرة الآلات على تنفيذ مهام تتطلب عادة ذكاءً بشرياً، مثل فهم اللغة الطبيعية، التعرف على الصور، اتخاذ القرارات، وتحليل البيانات"³، يعني أنه فرع متقدم من علوم الحاسوب يهدف إلى تطوير أنظمة قادرة على محاكاة القدرات المعرفية البشرية، مثل التعلم، الفهم، التفكير وحل المشكلات.

¹ زكريا جقريف، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحسين من جودة التعليم الجامعي بالجزائر، مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، مج12، ع03، 2024، ص460.

² جوزي نور الهدى، بوزيد مليكة، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار دراسة حالة تطبيقية ببنك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة رقم 544- بتيارت، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر، جامعة ابن خلدون، تيارت، 2022/2021، ص05.

³ فارس البياتي، الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أدوات وتقنيات للباحثين المعاصرين، ط1، 2024، ص19.

مع تطور التكنولوجيا، سعى التقنيون إلى تقليد قدرات الإنسان، وهنا بدأت رحلة الذكاء الاصطناعي: "وقد حاول التقنيون محاكاة المعرفة البشرية عن طريق برمجة قواعد بيانات في أجهزة الكمبيوتر تسمى هذه التقنيات بالأنظمة الخبيرة، والذكاء الاصطناعي يتعلق أساساً بالتعلم الآلي حيث يركز على محاولة إيجاد أنماط من مجموعة كبيرة من البيانات والارتباطات - لن تكون مفهومة على الفور لدى البشر - تم استخدام هذه الأنماط السابقة للتنبؤ بما يرجح أن يحدث أو كيف سيتصرف الفرد في المستقبل"¹ بمعنى أن الذكاء الاصطناعي هو محاولة لنمذجة جوانب من التفكير البشري على أجهزة الكمبيوتر.

وفي تعريف آخر فإنه يشكل قوة دافعة في الجامعات، حيث يعزز التعلم ويبسط الإدارة ويحسن البحث، لكنه يطرح أيضاً تحديات أخلاقية وتقنية "يعمل الذكاء الاصطناعي على إحداث تحول في الجامعات على مستوى العالم، حيث يقدم الفرص والتحديات بنفس القدر مع تزايد اندماج الذكاء الاصطناعي في الأوساط الأكاديمية، فإنه يهدف إلى تعزيز التعلم وتبسيط المهام الإدارية وتعزيز القدرات البحثية، ومع ذلك، فإن اعتمادها يتطلب دراسة متأنية للقضايا الأخلاقية، وتنمية المهارات، والاستثمارات المالية، وتأثيرها على التفاعل البشري"²؛ وهذا التعريف يبرز دور الذكاء الاصطناعي في تطور التعليم الجامعي من خلال عرض فوائده وتحدياته معاً، كما يوازن بين الجوانب والمخاوف الأخلاقية والعملية.

كما نجده "نظام علمي يشتمل على طرق التصنيع والهندسة لما يسمى بالأجهزة والبرامج الذكية، والهدف من الذكاء الاصطناعي هو إنتاج آلات مستقلة قادرة على أداء المهام

¹ بياح حورية، استخدامات الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم العالي، قراءة سوسيولوجية حوليات جامعة الجزائر 1، مج38، ع03، 2024، ص120.

² طه العاني، الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، كلية الإدرسي الجامعة (idrisi.edu.iq)، 2025، 2026/01/18، 17:01.

المعقدة باستخدام عمليات انعكاسية مماثلة لتلك التي لدى البشر¹، أي أن الذكاء الاصطناعي يركز على إنتاج أجهزة ذكية تشبه قدرات البشر.

يعتبر الذكاء الاصطناعي مجالا متنوعا ومتعدد الأوجه، يجمع بين الفن والعلم والهندسة وعلم النفس، وقد يبدو هذا التصور مبالغاً فيه عند البعض على مستوى الفهم السطحي، فيجب أن تكون على دراية بأن الذكاء الاصطناعي قد أثمر بالفعل عددا من البرامج التي تحاكي المشكلات النفسية للمرضى بهدف حلها وكذلك يحاكي مراحل التطور والنمو التي تمر بها الكائنات الحية. علاوة على ما سبق، فقد قدم برامج نجحت في اكتشاف نظريات رياضية جديدة وبرامج تأليف موسيقى الجاز. فضلا عن ذلك، فقد تسبب الذكاء الاصطناعي في ظهور البرامج التي تكشف المعاملات المالية المزيفة وظهور الروبوت (الإنسان الآلي) الذي يمكنه دخول المعامل لتنظيفها من النفايات الضارة نظرا لما تمثله من خطر على الإنسان. كذلك، هناك برامج يمكنها رسم صور، وأخرى يمكنها القيام بالتشخيص الطبي، وبرامج يمكنها التدريس وأخرى يمكنها التعلم²، فالذكاء الاصطناعي مجال واسع يجمع بين الفنون والتقنيات، وقد طور برامج تحاكي السلوك البشري، مثل حل المشكلات النفسية، واكتشاف نظريات رياضية، وتأليف موسيقى، وكشف الاحتيال المالي، وتنظيف المعامل، بالإضافة إلى برامج للرسم، التشخيص الطبي، التدريس، والتعلم الذاتي.

ومن خلال التعريفات نستنتج أن الذكاء الاصطناعي مجالا واعدا يحدث ثورة في حياتنا اليومية، ويشكل مستقبل التكنولوجيا والعلوم، حيث يستمر في التطور والتوسع ليشمل مجالات جديدة، ويفتح آفاق المستقبل أكثر تقدما وابتكارا، ويسهم في تحسين جودة الحياة، ويعزز الإنتاجية، ويغير الطريقة التي نتعامل بها مع التحديات العالمية، ويشكل جزءا أساسيا من التطور المستقبلي.

¹ مريم شوقي عبد الرحمن ترة، متطلبات إدخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي المصري، المجلة الجزائرية للدراسات الإنسانية مج 01، ع02، ديسمبر 2019، ص 355.

² ينظر، بلاي وتباي، الذكاء الاصطناعي، تر: بدار الفاروق، بدار الفاروق، للاستثمارات الثقافية، القاهرة، ط 01، 2008، ص21.

* فيلسوف إنجليزي (1588-1679)

المطلب الثاني: التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي.

نشأ الذكاء الاصطناعي نتيجة سعي الإنسان لمحاكاة التفكير البشري بالاعتماد على تطور علوم الحاسوب فهو " من المواضيع التي اهتم بها الإنسان منذ القدم ففكرة محاكاة الذكاء البشري لطالما جذبت انتباه العديد من الفلاسفة، وقد وردت في كثير من القصص الخرافية اليونانية وإن تم ترقّ لمستوى يسمح بتطبيقها أو تجسيدها، ويرى البعض أن المقدمة الأولى لعلم الذكاء الاصطناعي قد مهد لها الفيلسوف الإنجليزي *tomas Hobbes** سنوات 1950 عندما اعتبر أن الفكر يتكون من عملية رمزية وأن كل شيء في الحياة يمكن تمثيله رياضياً، ما قاد مباشرة لمفهوم أن الآلة بمقدورها محاكاة التفكير البشري بالاستعانة بعمليات رياضية ورموز خارجية، لهذا السبب يعتبر *Hobbes* أب الذكاء الاصطناعي"¹، فهو يوضح التطور التاريخي للفكر الفلسفي حول الذكاء الاصطناعي، مع الإشارة إلى إسهامات بعض الفلاسفة في فهم العقل البشري،

ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة في منتصف القرن العشرين، وتعددت بعد ذلك التصورات الفكرية والعلمية التي حاولت تفسير طبيعة الذكاء وإمكانية محاكاته آلياً " فقد استخدم لأول مرة في الخمسينيات وتحديدًا سنة 1956 بجامعة دارتموث في هانوفر بالولايات المتحدة الأمريكية ضمن ورشة عمل بمدرسة صيفية أشرف عليها كل من الباحثين الأمريكيين الأربعة جون مكارثي، مارفن مينسكي، ثنائييل روتشيستر وكلود شانون، وقد عرف أنداك بأنه علم وهندسة تصنيع الآلات الذكية، كما شهد سجل تاريخي متباين، وفترات متنوعة تنوعت وتباينت في النمو والانكماش أو التراجع حيناً آخر، إلى أن شهد ازدهاراً كبيراً خلال العقود الأولى من القرن الحادي والعشرين، وقد ساهم تطور الحاسوب وتكنولوجيات الاتصال في تطوير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إلى حد كبير فاق المعقول بل وكل التصورات"²، يتضح من خلال هذه التصورات أن الذكاء الاصطناعي لم يكن نتيجة لحظة واحدة، بل ثمرة تطور فكري وفلسفي وعلمي ساهم فيه العديد من الباحثين .

¹ محمد طول، آمال بكار، أساسيات حول الذكاء الاصطناعي - إطار مفاهيمي - جامعة طاهري محمد - بشار -، الجزائر، ص 03.

² قزلان سليمة، يونس حفيظة، ضبط الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، مجلة التراث، الجزائر، مج14، ع 03، 03 ديسمبر 2024، ص99.

في النصف الثاني من القرن العشرين، تساءل آلان تورينغ: هل "الآلات قادرة على التفكير؟". اقترح اختباراً يقيم قدرة الآلة على التفاعل مثل الإنسان: "في عام 1950 نشر آلان تورينغ (Alan Turing) ورقة مهمة بعنوان "آلية الحوسبة والذكاء" مع الأخذ في الاعتبار السؤال الأساسي "هل يمكن للآلة أن تفكر؟"، أقترح Turing لعبة محاكاة عرفت باسم اختبار تورينغ بعد ذلك، حيث إذا كان بإمكان الآلة إجراء محادثة لا يمكن تمييزها عن محادثة مع الإنسان، فمن المنطقي القول إن الآلة ذكية، وبذلك كان اختبار تورينغ هو أول تجربة مقترحة لقياس ذكاء الآلة"¹، يعتبر اختبار تورينغ نقطة انطلاق مهمة في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث أثار نقاشاً حول طبيعة الذكاء والقدرات الحاسوبية.

بدأ الذكاء الاصطناعي بالتشكل تدريجياً كحقل علمي مستقل وبعد سنتين من تشييد شركة جنرال إلكتريك لأول حاسب لاستخدامه في مجال الأعمال وكان ذلك سنة 1956 ظهرت بوادر الذكاء الاصطناعي، وارتبط هذا المصطلح بجون مكارثي (John McCarthy) كموضوع لمؤتمر عقد في كلية دورت موث Dartmouth، وفي نفس السنة أعلن عن أول برنامج ذكاء اصطناعي للحاسب والمسمى "المنظر المنطقي" وهو من أوائل المحاولات لمحاكات التفكير البشري وشجعت المقدرة المحدودة للمنظر المنطقي على تفكير الباحثين على تطوير برنامج آخر اسمه "حلال مشاكل العالم" (Général problème solveur)²، هذه البدايات مهدت لتطور الذكاء الاصطناعي وتوسع مجالاته.

واستمرت الأبحاث والدراسات في مجال الذكاء الاصطناعي وشهد تقدماً ملحوظاً وذلك "في الستينيات بدأت موجة جديدة وواعية ومزدهرة من الذكاء الاصطناعي مع آلان نيويل وهيربرت سيمون اللذين قالاً يبدأ الشكل الصحيح لوصف قدرة الشخص على حل المشاكل عندما يكتسب المقارنة ويحلل العناصر الأساسية للقدرة على التشغيل والتحليل باستخدام التعليمات والقواعد

¹ محمد طول، أمال بكار، أساسيات حول الذكاء الاصطناعي - إطار مفاهيمي -، ص 3.

² ينظر، المرجع نفسه، ص 04.

وترتيبها، ولكن هذا لا يمكن تحقيقه إلا من خلال (الألغاز والألعاب) ولا يمكن التعامل مع المواقف المعقدة التي يواجهها البشر كل يوم¹، هذه الفترة شهدت تقدما ملحوظا في مجال الذكاء الاصطناعي.

تطورت الدراسات بشكل ملحوظ جدا² في سبعينيات القرن الماضي بدأت الخطوة الأولى في هندسة المعرفة بفريق في معهد ستانفورد للأبحاث، بقيادة أحد أشهر علماء الذكاء الاصطناعي إدوارد فيجن يوم*الذي كان عضوا في جمعية الروبوتات. بجامعة إدنبرة في عام 1973 وضع الفريق رؤية لتحديد النموذج وتجميعه، وفي عام 1979 طور ستانفورد أول سيارة يتم التحكم فيها بواسطة الكمبيوتر²، هذه الإنجازات مهدت الطريق لتطور الذكاء الاصطناعي في مجالات الروبوتات والتعلم الآلي.

شهد مجال الذكاء الاصطناعي انتعاشا كبيرا بفضل التطورات الهائلة في أجهزة الكمبيوتر وذلك " في التسعينيات، بسبب التطور الهائل لأجهزت الكمبيوتر من حيث السرعة وقدرات التخزين، وكذلك تطور علم النفس في مجال الذكاء أعاد العلماء الذكاء الاصطناعي إلى الشبكات العصبية وتطوير شبكات علم الأعصاب"³، هذا الانتعاش أدى إلى تطبيقات عملية في العديد من المجالات، مثل الطب والمالية والصناعة.

منذ عام 2000 حتى الوقت الحالي، شهد الذكاء الاصطناعي تطورات هائلة غيرت مسار البشرية، بفضل المنهجيات العلمية القوية وقوة الحواسيب، أصبح يستخدم في التشخيص الطبي واستخراج البيانات. مع ظهور الشبكات العصبية العميقة، الروبوتات، الأنظمة الخبيرة، ومعالجة اللغة

¹ محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ص10.

* عالم حاسوب أمريكي (1935 - 2018).

² محمد طول، آمال بكار، أساسيات حول الذكاء الاصطناعي - إطار المفاهيمي -، ص4

³ محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ص11.

الطبيعية، توسعت تطبيقاته في مجالات متعددة مثل التعليم الافتراضي والواقع المعزز، مما يجعله جزءاً لا يتجزأ من حياتنا¹.

وقد وضعت بعض الدراسات في الجدول التالي، والذي يلخص نشأة الذكاء الاصطناعي:²

جدول تاريخ الذكاء الاصطناعي

العقد	المسمى	مجال الاهتمام الرئيسي
الخمسينيات	العصور المظلمة	الشبكات العصبية
الستينيات	عصر السببية	المنطق الآلي
السبعينيات	التحول الخيالي	هندسة المعرفة
الثمانينيات	حركة التنويع	تعلم الآلة

وفي الأخير يمكننا القول أنّ التطوّرات في الذكاء الاصطناعي أثّرت بشكل جوهري على كيفية تنفيذ الأبحاث العلمية في مختلف التخصصات. بفضل هذه التقنيات، أصبح من الممكن التعامل مع كميات ضخمة من البيانات، تسريع العمليات البحثية، واكتشاف علاقات جديدة لم يكن من الممكن اكتشافها سابقاً. فهو يستمر في دفع عجلة الابتكار، ما يفتح آفاقاً جديدة للأبحاث والاكتشافات العلمية المستقبلية.

¹ محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ص11.

² جوزي نور الهدى، بوزيد مليكة، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار دراسة حالة تطبيقية بينك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة رقم-544- بتيارت، ص 4-5.

المطلب الثالث: أنماط الذكاء الاصطناعي وتقنياته وفروعه.

أولاً. أنماط الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي هو محاكاة للذكاء البشري في الآلات، فهو "ينتمي إلى الجيل الحديث من أجيال الحاسب الآلي ويهدف إلى أن يقوم الحاسب بمحاكاة عمليات الذكاء التي يتم داخل العقل البشري، بحيث تصبح لدى الحاسوب المقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب وبنفس طريقة تفكير العقل البشري"¹، يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي وفق ما يتمتع به من قدرات إلى ثلاثة أنواع رئيسية، تبدأ من رد الفعل البسيط وصولاً إلى الإدراك والتفاعل الذاتي، وذلك على النحو التالي:

1 _ الذكاء الاصطناعي الضيق (الضعيف): Narrow AI or wWeak AI

هو أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي متخصص لأداء مهام محددة " حيث تتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئته، ويعتبر تصرفه بمنزلة ردة فعل على موقف معين، ولا يمكن له العمل إلا في ظروف البيئة الخاصة به"² يعني أن هذا النوع شائع في التطبيقات اليومية مثل مساعدي الصوت والروبوتات المنزلية.

وفي تعريف آخر هو "الموجود حالياً، والذي يعمل في مجال ضيق يمكنه حل مهام تطابق الأنماط على الأقل بنفس الكفاءة أو في بعض الأحيان حتى يتجاوز ما يمكن للبشر تحقيقه (مثل: التعرف على الصور أو القيام بالألعاب مثل: الشطرنج...)، الذكاء الاصطناعي يمكنه محاكاة الإنسانية" باستخدام أجهزة استشعار (رؤية، حرارة، ضوء، صوت) إما بتماثيل ثنائية الأبعاد (مثل الأفاتار، -المساعدين الرقميين، الروبوتات) أو تماثيل ثلاثية الأبعاد (مثل الروبوتات ذات العضلات

¹ مريم شوقي، عبد الرحمان ترو، متطلبات إدخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي المصري، ص 357.

² جوزي نور الهدى، بوزيد مليكة، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار دراسة حالة تطبيقية بينك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة رقم - 544 - بتيارت، ص 7.

والجلد الاصطناعي"¹، والمقصود به المتخصص في مهام محددة ويعمل بكفاءة عالية فيها وأحيانا يتجاوز قدرات البشرية في عدة مجالات. فهذا النوع "يركز على حل مشاكل محددة بدقة عالية. على سبيل المثال، أنظمة التوصية على نتفلكس هي نوع من الذكاء الاصطناعي الضيق، حيث تقوم بتحليل سلوك المستخدم وتقديم توصيات برامج تلفزيونية وأفلام بناءً على تفضيلاته"² يعني أن الذكاء الاصطناعي الضيق يستخدم نتفليكس لفهم ذوق المستخدم وتقديم له اقتراحات مناسبة.

2- الذكاء الاصطناعي العام (القوي): General AI or Strong AI

هذا النوع من الذكاء الاصطناعي هو المستقبل فهو "متقدم جدا ولا يعتبر أنه يحاكي ويمثل العالم الحقيقي فقط، بل يتفاعل مع المكونات الفردية في العالم، وهو الذي يطمح لبنائه في المستقبل ومقارنته بما يوجد من معدات وبرامج، ويمتاز بقدرته على جمع المعلومات، ومراكمة الخبرات المواقف التي يكتسبها، والتي تؤهله لأن يتخذ قرارات مستقلة وذكية، مثل روبوت الدردشة الفورية"³، أي أنه هدف كبير حيث سيكون قادرا على التعلم والتكيف بشكل مستقل، ويتجاوز مجرد محاكاة العالم الحقيقي.

ويعرف كذلك بأنه "الهدف النهائي للعديد من الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي، ويتصورون أنظمة قادرة على التفكير والإبداع وحل المشكلات المعقدة بنفس الطريقة التي يفعلها البشر"⁴، يعني الباحثين يهدفون لإنشاء أنظمة ذكية تقدر تفكر وتخلق وتحل مشاكل معقدة مثل ما يفعل البشر.

¹ لطروش أمينة، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: الإيجابيات والتحديات، مجلة التراث، الجزائر، مج 15، ع01، أبريل 2025، ص14.

² محمد عقوي، الذكاء الاصطناعي والمستقبل، تربية رقمية، ص 07.

³ جوزي نور الهدى، بوزيد مليكة، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار دراسة حالة تطبيقية بينك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة رقم -544- بتيارت، ص07.

⁴ محمد عقوي، الذكاء الاصطناعي والمستقبل، ص 07.

3/- الذكاء الاصطناعي الفائق (الخارق): Super AI

يشير مفهوم الذكاء الاصطناعي الفائق إلى احتمال وصول الأنظمة الذكية إلى مستوى يتجاوز أذكى البشر في مجالات علمية متعددة وهو "أن يصبح أكثر ذكاءً بكثير من أذكى عقول البشر في مجموعة من المجالات العلمية، فقد انتقل الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة من استخدام معالجة رمزية أو نظم خبراء إلى استخدام عمليات عشوائية التي هي واحدة من المشكلات الرئيسية مع محركات العمليات العشوائية- حاجتها إلى الكثير من القوة الحاسوبية والذاكرة وكمية ضخمة من البيانات- تم حلها بشكل كبير في هذه الأيام. قد لا يدرك البعض ذلك، ولكن على سبيل المثال: خدمة الصوت **Alexa** من **Amazon** تجمع بيتابايت من البيانات مجاناً، وهذا سمح بنشر الشبكات العصبية بشكل أوسع بكثير مما كان يمكن أن يحدث من عشرين عاماً مضت¹، المقصود به التحول من النظم الرمزية إلى الشبكات العصبية، مع توفر قوة حاسوبية هائلة وبيانات ضخمة مثل تلك التي تجمعها خدمات كإليكسا، أزال عوائق كبيرة كانت موجودة قبل 20 عاماً، لكنه لا يعني بالضرورة أن الوصول إلى ذكاء فائق أصبح أمراً حتمياً.

يعرف البروفيسور **Bostrom Nick** بأنه: "قدرة تفوق أداء أفضل العقول البشرية في كافة المجالات، وتشمل الإبداع العلمي الحكمة العامة والمهارات الاجتماعية، وتمتد مجالاته من الكمبيوتر الأذكى من العقل البشري، نجد هذا النوع من الذكاء هو أكثر الأنواع إثارة وهو الذي يمكن أن يشكل الخطوة الأكبر على البشرية، فالذكاء الاصطناعي الخارق نموذج لازال تحت التجربة ويسعى لمحاكاة الإنسان² يمكن القول أنه يمثل احتمالاً فلسفياً وتقنياً مثيراً، يجمع بين وعود هائلة (حل مشكلات علمية كبرى) ومخاطر عميقة، لكنه لم يتحقق بعد ولا توجد حتى الآن دلائل علمية قاطعة على قرب ظهوره.

¹ لطوروش أمينة، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: الإيجابيات والتحديات، ص 14.

² جوزي نور الهدى، بوزيد مليكة، أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار دراسة حالة تطبيقية بينك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة رقم- 544- بتيارت، ص 8.

ومنه نستنتج أن الذكاء الاصطناعي يضم أنواع متعددة، منها الذكاء الاصطناعي الضيق الذي يركز على مهام محددة، والذكاء الاصطناعي العام الذي يهدف لتحقيق مستوى ذكاء يشبه الإنسان في مجالات متعددة، والذكاء الاصطناعي الفائق الذي يتجاوز قدرات الإنسان. كل نوع له تطبيقاته ومستوى تطويره الحالي.

ثانيا: تقنيات الذكاء الاصطناعي وفروعه:

يأخذ البحث في الذكاء الاصطناعي اتجاهين رئيسيين:

" يحاول الفرع الأول تسليط الضوء على طبيعة ذكاء البشر ومحاولة التشبيه له، بقصد نسخه أو مطابقته أو ربما التفوق عليه، ويحاول الاتجاه الثاني بناء نظم خبيرة تعرض سلوك ذكي بغض النظر عن مشابھته لذكاء الإنسان. وتهتم المدرسة الأخيرة ببناء أدوات ذكية لمساعدة الإنسان في مهام معقدة مثل التشخيص الطبي، التحليل الكيميائي، اكتشاف النفط، وتشخيص الأعطال في الآلات، كما يتضمن أنظمة أخرى¹ مثل:

- أنظمة ذات إدراك بصري
- أنظمة الإنسان الآلي robot
- أنظمة تفهم اللغة الطبيعية
- أنظمة ألعاب المبارزة
- أنظمة تعرض قدرات تعلم الآلة

- الاتجاهان يهدفان لتحسين التفاعل بين الإنسان والتكنولوجيا.

1-التعلم الآلي: (Machine Learning).

يهتم التعلم الآلي بتطوير برمجيات قادرة على التعلم من البيانات حيث "اتجهت آمال الباحثين إلى محاولة إضفاء قدر معين من القدرة على التعلم على برمجيات الحاسب، وجرت أبحاث الذكاء الاصطناعي في مجال تعلم الآلة Machine Learning في اتجاهات متعددة تبعا للاستراتيجية المستعملة في التعلم. فبعض الاستراتيجيات تتطلب من المتعلم بذل قدر من الاستنتاج بينما البعض

¹ أشرف حسين الأشقر، نماذج استخدام الذكاء الاصطناعي، ص 02.

الآخر لا يتطلب من المتعلم أي استنتاج عند اكتساب المعرفة وبصورة عامة يمكن القول بأن استراتيجيات التعلم في الذكاء الاصطناعي تصنف إلى خمسة أنواع¹ هي:

1- التعلم الأعمى والأصم **Blind & Deaf Learning**

2- التعلم عن طريق التناظر **Learning by Analogy**

3- التعلم من الأمثلة **Learning From Exemples**

4- التعلم من الملاحظة واكتشاف **Learning From Observation & Discovery**.

كما يمكن القول أنّ التعلم الآلي ML هو "فرع من الذكاء الاصطناعي (AI) يمكن أجهزة الكمبيوتر من "التعلم الذاتي" من بيانات التدريب والتحسين بمرور الوقت، دون أن تتم برمجتها بشكل صريح. فخوارزميات التعلم الآلي قادرة على اكتشاف الأنماط في البيانات والتعلم منها، من أجل وضع تنبؤاتها الخاصة. باختصار، تتعلم خوارزميات ونماذج التعلم الآلي من خلال التجربة²، بمعنى أنه يتيح للحواسيب التعلم من البيانات بشكل ذاتي، بدون برمجة صريحة لكل مهمة.

2-التعلم العميق: **(Deep Learning)**

التعلم العميق هو شكل متقدم من التعلم الآلي "يستخدم الشبكات العصبية الاصطناعية متعددة الطبقات لمحاكاة الدماغ البشري. في مجال الأبحاث، أصبح التعلم العميق أداة حيوية لتحليل الصور الطبية، تطوير الأدوية، والبحث في العلوم الاجتماعية عبر تحليل البيانات الكبيرة³ والمقصود به فتح آفاق جديدة في تحليل البيانات الضخمة وتطبيقاتها في الطب والبحوث.

¹ عبد الحميد سيوني، الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة برولوج، دار النشر للجامعات المصرية، مصر، ط01، 1994، ص45.

² لطروش أمينة، تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: الإيجابيات والتحديات، ص15.

³ فارس البياتي، الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أدوات وتقنيات للباحثين المعاصرين، ص28.

كما يعد أيضا "فرع من فروع التعلم الآلي، فإن التحليل الحالي للنتائج يؤدي إلى ارتفاع معدلات دقة النتائج، لكن العيب هنا المعالج يتعب كثيرا بسبب كثرة الطبقات، مثلا: إذا كانت هناك صورة، سوف تتعب بطاقة معالجة الصور الخاصة بنا كثيرا، وفي الوقت نفسه، يزداد استغراق إنشاء نتائج بسبب زيادة العمليات التي يتم إجرائها في الطبقات البينية"¹، أي يحقق دقة عالية لكنه يتطلب قوة معالجة كبيرة، مما يزيد من استهلاك الموارد.

3- الشبكات العصبية الاصطناعية: (Neural Networks Systems)

تعرف بأنها "أحد مجالات الذكاء الاصطناعي الذي يتميز بكونه يحاكي طريقة عمل الخلايا العصبية الإنسانية، فيكون للحاسب قدرة على التعلم والتعميم من خلال تدريب الشبكات العصبية الاصطناعية على نوع معين من البيانات لتصبح قادرة على التنبؤ ببيانات أخرى تشابه تلك البيانات التي دربت عليها"²، فالشبكات العصبية الاصطناعية تحاكي عمل الدماغ البشري، مما يتيح للحواسيب التعلم والتنبؤ بالبيانات المشابهة.

وفي تعريف آخر "هي شبكة تشبه الشبكة العصبية البشرية، تعمل على معالجة البيانات الواردة في البيئة الخارجية وتتكون من (الإخراج، وظيفة التجميع، وظيفة التنشيط، الأوزان)"³، فهي تتألف من عناصر رئيسية تساعد في معالجة البيانات الواردة وبشكل فعال.

4- الخوارزميات الجينية:

تعد تقنية تعتمد على محاكاة التطور الطبيعي لحل مشاكل معقدة فهي "برامج الكمبيوتر التي تحاكي عمليات بيولوجية من أجل تحليل مشاكل النظم التطورية. وقد ظهرت الخوارزميات الجينية بشكلها الحالي في عام (1975) على يد جون هولندا John Holland

¹ زكريا جقريف، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحسين من جودة التعليم الجامعي بالجزائر، ص 463.

² محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ص 19-20.

³ زكريا جقريف، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحسين من جودة التعليم الجامعي بالجزائر، ص 462.

في جامعة ميتشيغان، وتطورت في بداية الثمانينات لتصبح أحد الطرق الهامة والفعالة للتعامل مع مسائل الاستقصاء المعقد **Optimisation Search** والبحث عن الأمثلة. ووصفت بالجينية نظرا لاعتمادها الشديد على محاكاة عمل الجينات الوراثية للتوصل للحل الأمثل¹، المقصود بأنها تحاكي التطور البيولوجي، تستخدم حل مشاكل الأمثلة المعقدة.

الخوارزميات الجينية هي "أحد مجالات الذكاء الاصطناعي الذي يعمل على حل المشكلات بالطريقة المثلى عن طريق اختيار الحل الأفضل من بين آلاف الحلول المتاحة والممكنة"²، تعني أنها تبحث عن الحل الأمثل من بين الحلول المتعددة.

5 - معالجة اللغة الطبيعية: (Natural Langage Processing):

تعرف بأنها فهم وتفاعل مع اللغة البشرية وهي "أحد مجالات الذكاء الاصطناعي الذي يتميز بكونه قادرا على التفاعل بين الإنسان والذكاء الاصطناعي خلال بناء تقنيات لديها القدرة على الفهم أو التحدث بلغة البشر، وتستجيب لأوامر مستخدمها، كالقيام بمهمة محددة، أو حل مشكلة معينة، أو تخزين عدد من البيانات والمعلومات"³، تتيح معالجة اللغة الطبيعية للذكاء الاصطناعي فهم وتحليل اللغة البشرية، مما يمكنه من التفاعل مع المستخدمين بشكل طبيعي وفعال.

وفي تعريف آخر هي "تلك النظم بالغة التعقيد والدقة التي يستخدمها البشر في الخطاب نطقا وكتابة فيما بينهم كوسيلة للاتصال. ومعالجة اللغات الطبيعية في الحاسبات هي القيام بدراسة نظم اللغات الطبيعية مكتوبة ومنطوقة للتعرف على مكوناتها وتحديد العلاقات بين هذه المكونات بغرض الوصول إلى قيام الحاسب:

- بفهم والتعرف على الكلام المنطوق والمكتوب.

¹ أمينة عثمانية وآخرين، تطبيق الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية، منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين ألمانيا، ط1، 2019، ص 19.

² محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ص 21.

³ المرجع نفسه ص 21.

- وبلاستجابة للكلام بتوليد الكلام مسموعا ومكتوباً¹، والمقصود بأنها فهم وتحليل

اللغة البشرية لتمكين الحاسبات من التفاعل معها من خلال تحليل وفهم النصوص والكلام المنطوق.

6-الروبوتات (Robotics)

تعرف بأنها آلات ذكية مبرمجة لتنفيذ مهام تشبه الأعمال البشرية حيث "ظهر اسم الروبوت: وهي كلمة مشتقة من الكلمة التشيكوسلافية **Robota** والتي تعني العمال المجبرين، والروبوتات عبارة عن آلة تحتضن في داخلها جهاز حاسب يجري برمجته لكي ينفذ بعض الأعمال التي يقوم بها الإنسان"² وتعني أنها آلات ذكية مبرمجة لتنفيذ مهام تشبه الأعمال البشرية،

ويقصد به "هو أحد أبرز مجالات الذكاء الاصطناعي، ويتصف بكونه مجسما ماديا يعمل وفق منطق بشري يتمتع بالحركة ويؤدي مهام في مختلف المجالات عن طريق برمجته أو توصيله بالحاسوب"³ أي هي آلة ذكية تقلد السلوك البشري وتؤدي مهام متعددة.

7-الأنظمة الخبيرة:

برامج حاسوبية تحاكي خبرة الإنسان في مجال معين وهي "برامج معلوماتية خاصة تهدف إلى محاكاة منطق الإنسان الخاص بالخبراء في ميدان معرفي خاص، ويتكون هذا التعريف من جانبين مهمين. من جهة فإن قيمة البرنامج المعلوماتية الذي هو الضامن لفاعلية النظام الخبير هي إحدى اهتمامات المحوسبين، ومن جهة أخرى الخبرة في الميدان التي يجب التحكم فيها هو مجال هندسة المعرفة الذي يبحث عن الفعالية"⁴ ، فهي تحاكي قرارات الخبراء البشريين في مجالات محددة.

¹ عبد الحميد سيوني، الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة برولوج، ص 45.

² المرجع نفسه، ص 65.

³ محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ص 21.

⁴ أمينة عثمانية وآخرين، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية، منظمات الأعمال، ص 17.

وجاءت في تعريف آخر "هي برامج حاسوبية متقدمة مصممة لمحاكاة قدرات وخبرات البشر في حل المشكلات واتخاذ القرارات في مجالات محددة، تعمل هذه الأنظمة على تقليد طريقة تفكير الخبراء البشر، وذلك من خلال استخدام قاعدة معرفة واسعة تتضمن الحقائق والقواعد والقوانين التي يستخدمها الخبير البشري في عمله"¹، أي أنها برامج حاسوبية تحاكي خبرة البشر في حل المشكلات واتخاذ القرارات

8- الرؤية الحاسوبية:

يقصد بها "أحد مجالات الذكاء الاصطناعي الذي يتميز بكونه قادراً على تعرف الوجوه من خلال تزويد الحاسوب باستشعار ضوئي يستطيع من خلاله تطوير أساليب تقنية قادرة على تخزين وتحليل الصور والتمييز بين الوجوه"²، فهي تمكن الحاسبات من فهم وتحليل الصور والفيديوهات مثل البشر.

وتعرف كذلك أنها "فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يمكن الأنظمة من فهم وتحليل الصور والفيديوهات"³، يعني هي مجال يهدف إلى جعل الحاسبات تفهم الصور والفيديوهات.

9- تحليل البيانات: (Data Analysis):

تعرف بأنها "عملية جمع وتنظيم وتحويل وتحليل البيانات لاستخلاص معلومات قيمة واتخاذ قرارات مستنيرة"⁴، والمقصود بها تساعد في استخلاص رؤية قيمة من البيانات لاتخاذ قرارات مدروسة.

فهي ضرورة علمية "مع تزايد حجم البيانات المتاحة في الأبحاث العلمية، أصبح من الضروري استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل هذه البيانات بسرعة وكفاءة. فهو يساعد في استخراج المعلومات القيمة من مجموعات البيانات الضخمة، سواء كانت بيانات جينومية* في الأبحاث

¹ محمد عقوي، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتقدمة تربية رقمية، ص 16-17.

² محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ص 20.

³ محمد عقوي، سيكولوجية الذكاء والذكاء الاصطناعي، ص 15.

⁴ محمد عقوي، الذكاء الاصطناعي، وتطبيقاته المتقدمة، ص 25.

البيولوجية أو بيانات استشعار عن بعد في العلوم البيئية"¹، فهي عملية حيوية لتحويل البيانات إلى معلومات مفيدة وقرارات صائبة.

ومن هنا نستنتج أن الذكاء الاصطناعي يضم أنماطا متعددة مثل التعلم الآلي، والتعلم العميق، ومعالجة اللغة الطبيعية، والرؤية الحاسوبية، وتحليل البيانات. كل نمط له تطبيقاته الخاصة، مثل تحليل البيانات الضخمة، والتعرف على الصور، والترجمة الآلية، والروبوتات الذكية.

المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التعلّمية

يُعَدُّ الذكاء الاصطناعي من أبرز التطورات التكنولوجية الحديثة التي غيّرت المشهد في مختلف المجالات، ولعله لم يترك مجالا إلا وأثر فيه، ومن أبرزها التعليم حيث يُحدث الذكاء الاصطناعي تحولات جوهرية في العملية التعليمية التعلّمية، مما يفتح آفاقا جديدة لتحسين جودة التعليم وزيادة فاعليته، ليصبح أكثر تكيفا مع احتياجات المتعلمين.

المطلب الأول: مزايا الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

لقد أثار الذكاء الاصطناعي اهتماما كبيرا لدى الباحثين نظراً لإيجابياته التي تنحصر في الغرض الأساسي من تصميمه، وهو تمكين الآلة من إنجاز مهام بشرية معقدة بفعالية أكبر، مما يعزز الإنتاجية ويفتح آفاقاً جديدة في مجال التعليم على سبيل المثال. ومن ضمن المزايا التي يتسم بها الذكاء الاصطناعي "القدرة على التعلّم وبالتالي حل المشكلات، والتعامل معها بشكل مبدع. على نحو آخر يعمل الذكاء الاصطناعي على تقديم شروحات وتفسيرات، فعلى سبيل المثال يمكنه شرح المواد الدراسية، وتقديم الإرشادات للطلبة ما يتلاءم وقدراتهم العقلية. القدرة على التنبؤ من خلال تحليل البيانات والمعلومات، والتمكين من العثور على المعلومات بشكل سريع"²، أي أنه يجيد التعلّم ويحل

* الجينوم: هو أحد فروع علم الوراثة أي دراسة المادة الوراثية داخل الكائنات الحية

¹ فارس البياتي، الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أدوات وتقنيات للباحثين المعاصرين، ص 30.

² قزلان سليمة، يونس حفيظة، ضبط الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، ص 101-102.

المشكلات بطرق ذكية، ويقدم شروحات مفيدة ويعزز الفهم مثل: شرح الدروس وتوجيه الطلاب، كما يمكنه تحليل البيانات بسرعة والتنبؤ بالنتائج.

إن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعلم يوفر العديد من المزايا المهمة نذكر:

- "توظيف شبكة الإنترنت لأغراض تعليمية بكفاءة وجودة عالية.
- توفير الكثير من الوقت والجهد والتكلفة، إذ يمكن المتعلمين من الحصول على المعلومات بشكل أسرع، وتحرر المعلمين من الأعمال الروتينية.
- تتيح الفرصة للمتعلّمين للتفاعل في المقرّر الدراسي والانغماس فيه " ¹

فهذه المزايا تبرز أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث يعزز الكفاءة ويحسن تجربة التعلم من خلال توفير بيئة تعليمية تفاعلية، مما يساهم في تحقيق نتائج تعليمية أفضل.

كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التعلم، سواء في التعليم التقليدي أو التعلم الإلكتروني، وذلك بطرق متعددة ومصطلحات مختلفة "ويتجلى ذلك من خلال:

أ- تخصيص التعلم: إذ يساهم في تحليل أنماط أداء المتعلمين وفهم قدراتهم واحتياجاتهم الفردية مما يسمح بتوجيه التعلم بشكل مخصص لكل فرد.

ب - تطبيق التعلم الآلي: إن استعمال تقنيات التعلم الآلي يهتم في تطوير نماذج تعلّم تتضمن تقديم تجارب تعلّم مخصصة ويتم تكيفها بما يتناسب وتقدم التلاميذ.

ج - تكنولوجيا التعلّم الرقمي: إن تطبيقات ومنصات التعلّم الرقمي التي تستعمل الذكاء الاصطناعي تقدم تفاعلاً مباشراً وتجارب تعلّم تفاعلية من شأنها أن تعمل على تحسين مهارات

¹ محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ص30-31.

التعلم"¹، أي أن الذكاء الاصطناعي يساهم في تخصيص التعلم وفق احتياجات المتعلمين الفردية، من خلال تحليل أنماط أدائهم وتقديم تجارب تعلم مخصصة، مما يعزز فعالية التعلم ويحسن مهاراتهم.

- إلى جانب ذلك، هناك مزايا أخرى وتمثل في:

د- "الإنجاز الذاتي: يستعمل الذكاء الاصطناعي توفير فرص التعلم الذاتي، إذ يتيح للتلاميذ تحديد الأهداف التعليمية وإدارة وقتهم وإجراء التقييمات الذاتية.

هـ- تحليل الأداء وتقديم التغذية الراجعة: يمكن استعمال الذكاء الاصطناعي لتحليل أداء التلاميذ وتقديم تغذية فورية. مما يساعد في تحسين فهم المتعلم وتطبيق المفاهيم التعليمية.

و- تقديم محتوى تعلم مخصص: يوفر استعمال الذكاء الاصطناعي في تكوين نماذج تنبؤ لاحتياجات التلاميذ وتوفير محتوى مخصص يتناسب مع مستوى فهمهم.

ز- توفير الوقت: من أهم مزايا أدوات الذكاء الاصطناعي وأكثرها وضوحًا للمعلمين نجد توفير الوقت وتبسيط الكثير من المهام الإدارية"²؛ ويقصد بها أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تحسين جودة التعلم وفعاليته بشكل ملحوظ، مما يفتح آفاقًا جديدة لنيل نتائج تربوية مثلى.

وهذه المزايا تسمح للمعلمين بالتركيز على الأمور الأكثر أهمية مثل بناء روابط مع الطلاب وخلق تجربة تعليمية مشوقة.

يفتح الذكاء الاصطناعي آفاقًا جديدة في التعليم، حيث يعزز جودة التعلم وفعالية وذلك من خلال:

- "تخصيص التعليم: يمكن للذكاء الاصطناعي توفير تجربة تعليمية فردية ومخصصة لكل طالب.

¹ فيولا مخزوم، الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم تحسين تجربة التعلم وتطوير القدرات البشرية، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية، الاقتصادية والسياسية ألمانيا، برلين، 2024، ص 46.

² المرجع نفسه، ص 46-47.

- **التعلم الذاتي:** يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدعم التعلم الذاتي والتعلم على مدار الحياة. يمكن للطلاب الوصول إلى مصادر تعليمية متنوعة وشخصية وتلقي ردود فورية وتوجيهات لتحسين أدائهم.
- **التواصل والتعاون:** يمكن للذكاء الاصطناعي تعزيز التواصل والتعاون بين الطلاب والمعلمين والمجتمع التعليمي بشكل أوسع¹ بالإضافة كذلك إلى:
- **"توفير موارد تعليمية متقدمة:** يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين وتطوير موارد التعليم الحالية، يمكن توفير محتوى تعليمي متقدم ومتنوع بما يناسب احتياجات الطلاب وتفضيلاتهم.
- **تحليل الأداء والتقييم:** يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتتبع التقدم الأكاديمي وتحديد نقاط القوة ونقاط التحسين لكل طالب بشكل فردي²

وفي الأخير، نستنتج أن الذكاء الاصطناعي يحدث تحولاً جذرياً في التعليم، حيث يعزز الفهم والتفاعل بين الطلاب والمعلمين. كما يتيح الذكاء الاصطناعي تعلمًا مخصصًا وفق الاحتياجات الفردية للمتعلمين، مما يساهم في تحسين أدائهم الأكاديمي وزيادة مشاركتهم في العملية التعليمية، ويوفر بيئات تعليمية مرنة ومتعددة تتيح للطلاب التعلم بطرق مختلفة في أي زمان ومكان، مما يساهم في بناء مستقبل تعليمي أكثر تفاعلاً وفعالية. وبالتالي يعدّ الذكاء الاصطناعي أداة قوية لتحقيق التطور والتميز في مجال التعليم.

المطلب الثاني: مخاطر الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

مثلما يتميز الذكاء الاصطناعي بمزايا شكلت دافعا قوياً للابتكار والانفتاح نحو العالم المعرفي والإبداعي، إلا أنه يحمل مخاطر وتحديات كبيرة، قد يؤدي إلى فقدان الوظائف وتَفُوق الآلات على

¹ درويش حسن درويش، فلسفة الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم، ط1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا، برلين، 2024، ص 119-120.

² المرجع نفسه، ص 120.

البشر، كما يثير مخاوف حول الخصوصية والأمان. هذه التحديات تتطلب إعادة تأهيل وتكيف من قبل المجتمعات، ولعل من أبرزها:

• "التقليل من فرص الشغل، على أساس أن الآلة أضحت تحل محل الإنسان في تأدية العديد من الأعمال والمهام، الأمر الذي سينعكس حتما على حياة الإنسان مستقبلا لصالح التفوق الذكي للآلات، بكفاءة عالية وبتكلفة أقل.

• لا يزال العالم يحتاج إلى تجهيزات اتصال باهظة التكلفة أي ليست في متناول الجميع، وبنية تحتية في إطار العالم الرقمي، من حواسيب وإنترنت عالي السرعة، تفتقده غالبية الدول لا سيما بالنسبة للدول العربية، فمعظم شبكات الأنترنت ليست مجانية مما يعزز الطرق التقليدية على حساب الطرق المتقدمة أو المتطورة"¹ يعني أن الآلات تحل محل البشر، وتحدد فرص الشغل وتزيد الفجوة الرقمية بين الدول والاعتماد على التكنولوجيا من التحديات الاقتصادية والاجتماعية.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي تواجه مشاكل ومعوقات كبيرة، تشمل عدة جوانب أساسية نذكر:

أ- "الموثوقية: التأكد من أن الذكاء الاصطناعي آمن للاستخدام، وبعيد عن التحيزات المقصودة أو غير المقصودة، وهذا يعتمد بصفة كبيرة على الشفافية والمساءلة.

ب- الأمن: منع التلاعب غير المصرّح به أو الضّار بالذكاء الاصطناعي، وخاصة مع الاستخدام المتزايد للأكواد البرمجية مفتوحة المصدر.

ج- المسؤولية: التأكد من خلو الذكاء الاصطناعي من الأخطاء ومخالفة القانون، وتحديد المسؤولية القانونية في ذلك، وهذا يستوجب متابعة التغيرات على المتطلبات التشريعية والتنظيمية.

¹ قزلان سليمة، يونس حفيظة، ضبط الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، ص 102

د- التحكم: تبادل أدوار التحكم في إنجاز المهام بين البشر والذكاء الاصطناعي حسب الحاجة، وطبيعة الموقف، وإمكانية البشر في التحكم بالمواقف الحرجة¹.

أي تحتاج هذه المخاطر إلى معالجة فورية لضمان استخدام سليم وفعال للذكاء الاصطناعي، مما يتطلب تعاوناً بين التقنيين والمنظمين والمستخدمين لتطوير إرشادات ومعايير واضحة لتوظيف الذكاء الاصطناعي بشكل مأمون ومسؤول.

كما أبرزت بعض الدراسات جملة من التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي أبرزها:

- "عدم توفر البنية التحتية من الاتصالات اللاسلكية والحواسيب والبرمجيات.
- ضعف اللغة السليمة وذلك بسبب دخول بعض المصطلحات الأجنبية والاختصارات المختلفة.
- عدم وجود القدرة على تحديد المعارف، فالنظام الخبير لا يتحسن باستغلال خبرته، ولا يستطيع تنمية قاعدة معارفه إلا في استثناءات محدودة.
- ضعف التوعية للمعلمين والإداريين بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- ضعف رغبة بعض المعلمين في إدخال الذكاء الاصطناعي في التدريب وعدم قناعتهم بأهميته²، كما أشار كذلك إلى:
- "قلة البرامج التدريبية الخاصة بالمعلمين والتي توظف فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي.

¹ سعاد بوحدة، الذكاء الاصطناعي، تطبيقات وانعكاسات، مجلة اقتصاد المال والأعمال، مج 6، ع 4، ديسمبر، 2022، ص 99.

² محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ص 39.

- قلة المخصصات المالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المعلمين¹، المقصود بأن هذه المعوقات تعكس تحديات كبيرة تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتؤثر على كفاءة استخدامه في تحسين العملية التعليمية.

هناك بعض المخاطر التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال التعليمي تشمل عدة جوانب أساسية:

"- نقص الكوادر المتخصصة.

- إعادة تأهيل المدرّبين والمعلّمين وتطوير مهاراتهم التقليدية لتتلاءم مع تقنيات التعلّم واستخدام الحاسوب.

- قد تسهل عملية الهواتف الذكية الغش من خلالها.

- تقديم ميزة أكثر لمحتري استخدام التقنيات عن الطلبة الآخرين.

-تصميم وإعداد المناهج والمحتوى.²

بمعنى أن المنظومة التعليمية تواجه تحديات تتمثل في محدودية الكوادر المؤهلة وضعف جاهزية بعض المعلمين لمواكبة تقنيات التعلّم الحديثة، مما يستدعي إعادة تأهيلهم وتطوير مهاراتهم الرقمية، كما أن استخدام الهواتف الذكية قد يسهل الغش ويخلق فجوة بين الطلبة، وهو ما يتطلب ضوابط واضحة. لذلك يجب تطوير المناهج والمحتوى بصورة تفاعلية حديثة تواكب التحول الرقمي وتضمن جودة التعليم.

¹ محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، ص40.

² هشام قاضي وآخرون، دراسات حول الذكاء الاصطناعي والإنسانيات الرقمية، د.ط، دار قاضي للنشر والترجمة، الجزائر، 24 جوان 2021، ص89.

يعتمد الذكاء الاصطناعي في التعليم على تحليل البيانات لتقديم تعلم مخصص، لكنه يواجه تحديات تتعلق بحماية الخصوصية. وتجنب التحيزات ومنع الاعتماد الكامل على التكنولوجيا. لذلك يحتاج تطبيقه في المدارس إلى تدريب وتأهيل مناسب للمعلمين وذلك من خلال:

"البيانات والخصوصية: يعتمد الذكاء الاصطناعي على تحليل كميات كبيرة من البيانات التعليمية لتوفير تجارب تعليمية مخصصة.

التمييز والعدالة: يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تعاني من تحيزات مدمجة نتيجة لتحليل البيانات التي قد تكون تحمل التحيزات الاجتماعية والثقافية.

تجاوز القدرات البشرية: يمكن أن يؤدي اعتماد التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في المدارس إلى تجاوز القدرات البشرية والاعتماد الكامل على التكنولوجيا.

التدريب والتأهيل: يتطلب تطبيق الذكاء الاصطناعي في المدارس توفير التدريب والتأهيل المناسب للمعلمين والموظفين التعليميين.¹ تؤكد النقاط المذكورة على أهمية التعامل بحذر مع تحديات الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال حماية الخصوصية، وتقليل التحيز، والحفاظ على دور المعلم، مع تحقيق توازن بين التكنولوجيا والتدخل البشري لضمان استخدام فعال ومستدام.

وفي الأخير يمكن القول أنّ مخاطر الذكاء الاصطناعي تتطلب معالجة شاملة لضمان استخدامه بشكل فعال وآمن، مع التركيز على بناء البنية التحتية، تعزيز الوعي، وتطوير القدرات البشرية للتكيف مع التغيرات. ولا شك أن ما تم ذكره من تحديات كفيل بأن يحد من التطبيق السلبي للذكاء الاصطناعي في التعليم فعلى المؤسسات التعليمية أن يسعوا جاهدين لإزالة هذه المعوقات.

¹ درويش حسن درويش، فلسفة الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم، ص 119.

المطلب الثالث: مجالات استخدامه.

يفتح الذكاء الاصطناعي آفاقاً جديدة في مجال التعليم، حيث تتنوع مجالات استخدامه عبر تطبيقات متعدّدة ومتنوّعة تساهم في إثراء العملية التعليمية وتحسين أدائها بشكل ملحوظ إذ إنّ من مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي مجال التدريب والتقييم التعليمي حيث تستخدم هذه التطبيقات في بناء مواقع وبرامج تدريب ذكية تستطيع تحديد وقياس أساليب وطرق تعلم المتعلمين وتقييم ما يمتلكونه من معرفة ، ثم تقديم تدريبات مخصصة وفق ما حصل عليه كل طالب من تقييم يتم بطريقة إلكترونية اعتماداً على تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالصورة التي تقضي على كثير من الصعوبات التي تقابل عمليات التصحيح اليدوي ، وبطريقة اقتصادية وسريعة لا تكلف وقتاً ولا جهداً، حيث توفر شركات متخصصة بعض البرامج التي تستطيع إجراء التدريبات والاختبارات وتصحيح الإجابات وإعلام الطلاب بأدائهم مباشرة، ولا يتوقف الأمر عند هذا الحد، بل إنّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد أيضاً في تحديد مشكلات ضعف الفهم لدى المتعلمين لبعض الأسئلة، والسبب وراء عدم تمكنهم من الإجابة عنها¹؛ بمعنى أن الذكاء الاصطناعي يساعد في تدريب الطلاب وتقييمهم بسرعة، ويقدم تدريبات مناسبة لكل واحد منهم ويصحح الاختبارات ويبين أسباب الأخطاء بسهولة ممّا يتيح فرصاً لتحسين جودة التعليم وتسهيل عملية التعلم .

نشهد تطوراً سريعاً في مجال الحوسبة والبرمجيات ، ومن أهم مظاهر هذا التطور استخدام الذكاء الاصطناعي في مجالات متعدّدة ، حيث يمتلك القدرة على تقليد السلوك البشري وحل المشكلات بفضل البيانات الكبيرة التي يجمعها، كما يستخدم الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين التعلم، ومن الأمثلة على ذلك تطبيقه في التعلم الذكي - يشير كامل (2010) إلى أنه منذ سنوات يطرح العلماء والمتخصصون نظاماً تعليمياً جديداً يطلق عليه مصطلح_ التعليم الذكي_ وهو أكثر جدوى وفاعلية، محوره المتعلم من خلال التفاعل والمشاركة الفاعلة في التعليم ويمكن إنجاز

¹ ينظر، محمد طول، آمال بكار، أساسيات حول الذكاء الاصطناعي - إطار مفاهيمي - ص 24-25.

ملامح نظم التعلم الذكي "في الآتي:

✓ نظم تعليمية تعتمد على التفاعل التعليمي من المتعلم من ناحية ومصادر التعلم من ناحية أخرى بما في ذلك الكتب والأدوات والمعلمين والوسائط التعليمية وهي بذلك تغلب على سلبية المتعلم في نظم التعليم الحالية.

✓ نظم تعليمية تعاونية تعتمد على التعلم والتعليم والتعلم التعاوني من خلال استخدام الحاسب الآلي والوسائط المتعددة بالإضافة إلى اشتراك آخرين في عملية التواصل والمناقشة والحوار والنقد وتبادل الرأي حول كافة الآراء والقضايا.

✓ تحقيق بيئة تعليمية - فصل دراسي - من خلال الواقع الافتراضي والذي يمكن المعلم والطلبة من التواصل والتفاعل الإيجابي باستخدام إمكانيات الحاسب الآلي، وما يتضمنه من برامج، كما تمكن المعلم من متابعة العملية التعليمية بالتوجيه والإرشاد وتوفير له أساليب للضبط والتحكم في السلوك الخاص بالطلبة من خلال الاختبارات والتغذية الراجعة الفورية¹ و من خلال هذه الملامح يتضح أن الذكاء الاصطناعي يحدث ثورة في التعليم من خلال نظم التعلم الذكية التي تعزز التفاعل والتعاون بين المتعلمين والمعلمين، وتساهم في تحسين جودة التعليم وتخصيصه لاحتياجات كل متعلم بشكل أفضل.

يحدث الذكاء الاصطناعي تحولاً في مجال التعليم من خلال تطبيقات متخصصة تعزز جودة التعلم، حيث يشير كتاب منظمة اليونسكو (UNESCO, 2021) إلى "مجموعة من التطبيقات النوعية المتخصصة التي تعنى بالتعليم : تطبيقات تخص نظام التعليم ، تطبيقات تخص الطلبة، تطبيقات تخص الأساتذة وفي المقابل للاستكمال والتحسين يوجد مقترح موجه لوضعي السياسات يتعلق بتخصيص أربع فئات من التطبيقات تحقق الاحتياجات العامة للمتعلمين : إدارة التعليم وتقديمه، التعلم والتقييم ، تمكين المدرسين وتحسين جودة التدريس، التعلم على مدى الحياة ، وتنظيم

¹ عبد الرحمن تلي، علباء قاسمي الحسني، التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي - التعليم الذكي نموذجاً -، مجلة التربية والصحة النفسية، الجزائر، مج 06، ع 02، 02/12/2000، ص 102.

محتوى التعلم بناءً على الاحتياجات الشخصية، كما توجد إشارة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل مركز في إدارة النظام : التيسير، الانتقاء، التوجيه ، القبول الجدول الزمني ، مراقبة الحضور والواجبات المنزلية ...الخ¹، والمقصود وراء هذا الكتاب أن الذكاء الاصطناعي يُحسن التعليم عبر تطبيقات متخصصة في الإدارة، التعلم، وتدريب المعلمين.

كما يستخدم الذكاء الاصطناعي في التعليم لتحسين تجربة التعلم وذلك من خلال:

. " التعلم المخصص: منصات التعلم الإلكتروني التي تستخدم الذكاء الاصطناعي لتخصيص المواد التعليمية حسب مستوى الطالب وأسلوب تعلمه.

. الروبوتات التعليمية: تساعد الطلاب في التعلم من خلال التفاعل الذكي " ²

أي أن تخصيص المواد التعليمية عبر منصات التعلم الإلكتروني، والروبوتات التعليمية التي تتفاعل بشكل ذكي مع الطلاب، يعزز الفهم والتّحصيل الدّراسي.

يقدم كتاب منظمة اليونسكو أمثلة ملهمة حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم وتحسين العملية التعليمية وتتمثل في:

برمجيات(روبوتات) المحادثة التعليمية لتحفيز المحادثة، **Ou Analyse** (المملكة المتحدة)

وهو تطبيق يتنبأ باحتياجات الطلبة ويساهم في تحديد الدعم المناسب لهم من قبل هيئة التدريس،

Swift (الهند) مجموعة أساليب تهدف لتحديد عوامل فشل المتعلمين وتلبية تفضيلاتهم لتحسين

نجاح عملية التعلم، نظام **ALP** (الولايات المتحدة) نظام يعمل على تحليل البيانات لتخصيص

ملفات تشخيصية فردية لكل طالب نظام الجدولة التعليمية **Unitime** المدعوم بالذكاء

الاصطناعي لتنظيم جداول الطلاب والدورات والامتحانات وتغييرات الوقت والغرف ³ ؛ فهذه الأمثلة

¹ دھوم عبد المجید، مجلة نصف سنوية متعددة التخصصات مصنفة "C" ، مجلة المعيار، مج 15، ع 02، ديسمبر 2024، ص 940-939.

² محمد عقوبي، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتقدمة، ص 06.

³ ينظر، دھوم عبد المجید، مجلة نصف سنوية متعددة التخصصات مصنفة "C" ، ص 940.

تظهر كيف يمكن للذكاء الاصطناعي تحسين تجربة التعلم وتسهيل إدارة العملية التعليمية بشكل فعال ومبتكر.

في القطاع التعليمي تتنوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتستخدم لدعم عملية التعليم والتعلم، ويمكن حصرها وعرضها كما يلي:

1. الروبوتات التعليمية الذكية (Robotics): تعمل على أداء المهام التعليمية بشكل

متقدم، قادرة على توظيف المعرفة والتدريس المستقل، ومساعدة إدارة التدريس، لتصبح منصة لتدريب المتعلمين على القدرات والمعرفة الشاملة.

2. الوسطاء الافتراضيين (Virtual Facilitators): وسيلة مساعدة للطلاب تقدم

إجابات دقيقة أجريت تجربة روبوت "جيل واستون" في معهد جورجيا للتكنولوجيا: روبوت مدعم بالذكاء الاصطناعي (نظام IBM أثبت جدارته في مساعدة الطلاب، وهو مثال على تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم¹؛ ومن هنا يتضح أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد فكرة مستقبلية، بل أصبح أداة عملية تسهم في مساعدة المعلمين والطلاب معًا. فهو يعزز دقة الإجابات، ويساعد في إدارة التعلم، ويدعم تنمية مهارات المتعلمين، مما يجعله عنصرا مهما في تطوير التعليم الحديث.

ومن التطبيقات الأخرى للذكاء الاصطناعي في التعليم مايلي:

3. الواقع الافتراضي الذكي الاصطناعي Artificial Intelligent Virtual Reality teaching

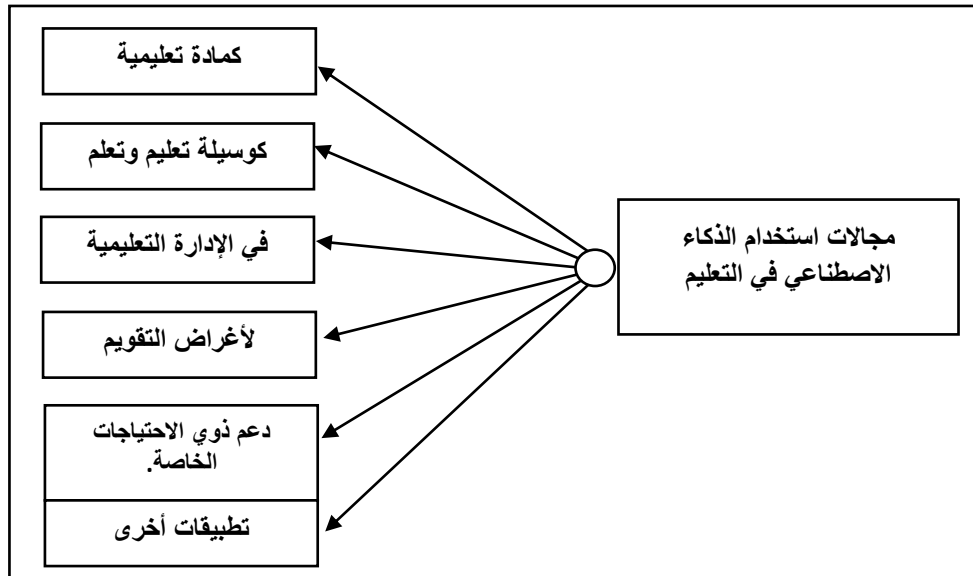
يدمج الذكاء الاصطناعي مع الواقع الافتراضي لخلق بيئة تعلم تفاعلية ومحقرة، تمكن المتعلمين من الاستكشاف والتعلم بشكل مستقل وتحقيق فهم عميق للمعرفة بشكل لم يكن ممكنا من قبل.

¹ ينظر، أميرة عبد الحميد أحمد شعبة، وعي طلاب الجامعات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتداعياتها التربوية، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ع 124، أكتوبر 2023، ص 345، 346.

4- النظام متعدد الوكلاء **Multi-agent System**: تقنية ذكاء اصطناعي تحلّ المشاكل بتوزيعها على 5 وكلاء متفاعلين (إعداد الصورة، التعرف على الأحرف، التحقق الدلالي، تنسيق الأداء وغيرها) للتعرف على محتوى المخطوطات العربية.¹ بمعنى أن الذكاء الاصطناعي يمكنه تحسين التعلم والتعرف على المعلومات المعقدة، مما يفتح آفاقاً جديدة في مجالات التعليم والمعالجة الآلية للوثائق.

من جهة أخرى نجد أنّ الذكاء الاصطناعي وسع بشكل كبير من استخدامات الحاسوب من مجال التربية والتعليم، سواء بالنسبة للطلاب أو المتخصصين في التدريس مثل المعلمين ومصممي المناهج.

- يمكن توضيح مجالات تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم بوجه عام في ضوء مجالات استخدام الحاسب الآلي نفسه في التعليم، كما يلي:²



شكل 01: مخطط يوضح مجالات الذكاء الاصطناعي في التعليم

¹ ينظر، أميرة عبد الحميد أحمد شهبة، وعي طلاب الجامعات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتداعياتها التربوية، ص 346 - 347.

² محمد فرج مصطفى السيد، الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم، مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات، مصر، مج 02، ع 03، فبراير 2024، ص 21.

يوضح المخطط أن الذكاء الاصطناعي أصبح جزءاً مهماً في العملية التعليمية، حيث تتنوع مجالات استخدامه لتشمل عدة جوانب أساسية، فهو يدرس كمادة تعليمية تساعد المتعلمين على فهم مصطلحات التكنولوجيا الحديثة ومواكبة التطور الرقمي. كما يستخدم كوسيلة تعليم وتعلم من خلال توفير شروحات تفاعلية وتمارين وأنشطة تناسب مستوى كل طالب، مما يساهم في تحسين الفهم وزيادة التحصيل الدراسي، ويظهر دوره أيضاً في الإدارة التعليمية بتنظيم الجداول، وحفظ البيانات، ومتابعة الحضور والنتائج بدقة وسرعة. كما يساهم في عملية التقويم عبر إعداد الاختبارات وتصحيحها وتحليل أداء الطلاب بشكل موضوعي، إضافة إلى ذلك، يوفر أدوات داعمة لذوي الاحتياجات الخاصة، مثل البرامج الصوتية أو النصية التي تسهل عليهم التعلم والاستيعاب. وبذلك يتضح أن الذكاء الاصطناعي لا يقتصر على جانب واحد، بل يدعم التعليم من نواح متعددة ويعمل على تطويره وتحسين جودته.

وفي الأخير نستنتج أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة مهمة في عدة مجالات بفضل قدرته على تحليل البيانات ودعم اتخاذ القرارات فهو يساعد على تطوير طرق التدريس عبر تحليل أداء الطلاب وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم، أيضاً يقوم الذكاء الاصطناعي بدور مهم في تحسين العملية التعليمية وتطويرها من خلال توفير تعلم مخصص يناسب مستوى كل فرد، وتصحيح الاختبارات بسرعة ودقة، ومساعدة المعلمين على متابعة أداء المتعلمين. كما يدعم التعلم الذاتي ويتنبأ بصعوبات التعلم، مما يجعل العملية التعليمية أكثر كفاءة وفعالية.

المبحث الثالث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي.

أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً لا يتجزأ من الحرم الجامعي، حيث يساهم في تحسين تجربة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على حدٍ سواء من خلال تطبيقاته المتعددة، حيث يُحدث الذكاء الاصطناعي تحولات جوهرية في مجالات البحث العلمي، التعليم، والإدارة الجامعية، مما يعزز من جودة التعليم العالي ويدعم الابتكار، ويُعد قوة مستمرة لتطوير البيئة الأكاديمية.

المطلب الأول: طرق تقديمه

يعتمد الذكاء الاصطناعي في التعليم على استخدام التقنيات المتقدمة لتحليل البيانات التعليمية وفهم احتياجات الطلاب، مما يتيح تقديم تجربة تعليمية مخصصة وفقاً له، ويتم ذلك من خلال عدة طرق، "بما في ذلك:

1. **تخصيص التعلم:** يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل سلوك الطلبة واحتياجاتهم التعليمية لتقديم مواد تعليمية مخصصة ومناسبة لمستواهم وأسلوب تعلمهم.
2. **كشف التهديدات الأمنية:** يمكن للذكاء الاصطناعي مراقبة أنشطة الطلبة عبر الأنترنت وكشف أي تهديدات أمنية محتملة، مثل: الاختراقات الإلكترونية والاحتيال الأكاديمي.¹ بالإضافة كذلك إلى:
3. **"تقديم ردود فعل فورية:** يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم ردود فعلية فورية للطلاب خلال التعلم الرقمي، سواء كان ذلك عبر تقييم أدائهم أو تقديم توجيهات فورية لتحسين فهمهم.
4. **تحليل البيانات التعليمية:** يستخدم الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات التعليمية لفهم الاتجاهات والأنماط في أداء الطلبة والتفاعلات في البيئة التعليمية الرقمية² أي أن الطرق التي يقدم بها الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي تشمل مجموعة من الإجراءات الفعالة والمتنوعة التي تساهم بشكل كبير في تحسين جودة التعليم وتعزيز تجربة الطلاب، مما يجعل العملية التعليمية أكثر فعالية وكفاءة، وتساعد في تحقيق نتائج إيجابية ومستدامة في مجال التعليم العالي.

¹ قراد عيسى، تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحصيل الدراسي للطلبة الجامعيين دراسة ميدانية على عينة من طلبة قسم علوم الإعلام والاتصال جامعة الشهيد العربي التبسي، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الشهيد العربي التبسي، تبسة، ص 47.

² المرجع نفسه، ص 48

توجد الكثير من طرق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الجامعية العالمية بصفة عامة والجزائر بصفة خاصة، لتحسين النظام التعليمي وتطوير تجربة الطلاب الأكاديمية. "نجد من بينها ما يلي:

1. إعداد خطط الدروس والدورات الدراسية: يستعين الأساتذة في تكوين دورات تعليمية للطلاب، تعمل على التحسين من نتائجه، وتتوافق مع متطلباته. ومن أبرز تلك الأدوات Chat Gpt والتي توفر خطة الدرس بعد طرح الأسئلة والمعلومات عليها حول الموضوع المراد إعداده، إضافة إلى استعمال Education copilote في إنشاء مادة الدروس وإعداد خطط لها.

2. إدارة وأتمّة المهام: من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم الخوارزميات التعلّم الآلي. يتمكن الأساتذة من أتمّة العمليات اليدوية مما يقلل من أعبائهم، ويوفر الوقت والجهد، ومن بين هذه النشاطات (تقييم الواجبات المنزلية، تصنيف الاختبارات، إعداد التقارير وغيرها)¹، فهذه الطرق تساهم في تحسين التعليم الجامعي في الجزائر والعالم، وتوفّر الوقت والجهد للأساتذة وتطور تجربة الطلاب. بالإضافة إلى:

3. "الدروس الخصوصية الافتراضية والشخصية: يستفيد الأساتذة الجامعيين والطلبة من التطبيقات لتقديم الدروس الخصوصية من أجل حصول الطالب على الدعم المدرسي وتحديد نقاط ضعفه وقوته.

4. التصنيف التلقائي: من خلال الأدوات التي تستخدم خوارزميات التعلم الآلي، يتم تصنيف المهام والتقييمات التي يحملها المعلمون تلقائياً، وهو ما يسهل مراجعة المعدلات قبل إعلانها للطلبة.

5. تحديد الفجوات المعرفية: تحليل بياناتهم، ومن ثم إنشاء تقييم شخصي لكل طالب يحتوي على نقاط ضعفه والمجالات التي تحتاج إلى التحسين من مستواهم.

¹ زكريا جقريف، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحسين من جودة التعليم الجامعي بالجزائر، ص 464.

6. إعداد الاختبارات: تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إعداد الاختبارات، وتحليل بيانات الطلبة، وعلى أساسها يتم الاختبار والتي تساعدهم على تطوير مهاراتهم¹، بمعنى أن هذه التطبيقات تؤدي دورا هاما في تحسين جودة التعليم الجامعي وجعله أكثر فعالية ونجاعة، مما يساهم في رفع مستوى التعليم وتحقيق نتائج أفضل.

إلى جانب ذلك، هناك طرق أخرى وتتمثل في:

7. "إنشاء محتوى ذكي: تستخدم هذه البرامج في إنشاء مضمون ذكي من الكتب المدرسية الرقمية وأدلة الدراسة وهو ما يضمن توفير بيئات تعلم رقمية مخصصة مع العديد من الميزات وخيارات التخصيص.

8. اكتشاف الغش في الامتحانات: تستفيد المؤسسات التعليمية الجامعية من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في الكشف عن سلوكيات الغش من خلال الامتحانات، وذلك يكون من خلال برامج التعرف على الوجه أو تحليل الصوت، والتي تتحقق من هوية الطالب وتكشف عن السلوكيات المشبوهة.

9. توفير نظم تعلم آمنة: تستخدم الجامعات تقنيات الذكاء الاصطناعي في إنشاء شبكات لامركزية، لمنع أي شخص من الوصول إلى البيانات المخزنة دون إذن، وبالتالي تحد من وصول المتسللين إلى البيانات المهمة مثل: الدرجات²؛ نستنتج أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ترفع مستوى التعليم العالي وتطور البيئات الأكاديمية بشكل كبير، مما يرفع كفاءة التدريس ويعزز تجربة الطلاب.

وفي الأخير يمكن استنتاج أن طرق تقديم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي تتضمن استخدام تقنيات متقدمة لتحسين جودة التعليم، تعزيز تجربة الطالب، وتحقيق التميز

¹ زكريا جقريف، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحسين من جودة التعليم الجامعي بالجزائر، ص 465.

² المرجع نفسه، 465.

الأكاديمي، وتشمل هذه الطرق استراتيجيات متكاملة التي من خلال تطبيقها، يمكن للجامعات تعزيز كفاءة العملية التعليمية، تحسين نتائج الطلاب، وتحقيق أهدافها الأكاديمية والبحثية بفعالية عالية.

المطلب الثاني: عوامل نجاحه

أحدثت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحولاً كبيراً في الوسط الجامعي، حيث ساهمت في تحسين جودة التعليم ورفع كفاءة الأداء الأكاديمي، من جهة وتبسيط عدة نشاطات ومهام من جهة أخرى حيث: " استطاعت هذه التطبيقات أن تحقق وتخلص الإداريين والأساتذة من إنجاز الأعمال التي تأخذ منهم الوقت والجهد الخاصة بالطلبة المتمثلة في (إعداد الدروس ، تصحيح أوراق الاختبارات، ووضع النقاط، وترتيب المعدلات، وغيرها من المهام التي تتعلق بالطالب)، كما مكّنت هذا الأخير من الحصول على الدروس التعليمية في مختلف المنصات الرقمية العالمية، وتعزيز مهاراتهم وكفاءاتهم وتقوية وعيهم المعرفي والتطبيقي والتحسين من جودة مستواهم التعليمي الجامعي"¹، أي أن التطبيقات الذكية ساعدت الإداريين في إنجاز الوظائف الروتينية بسرعة ودقة ، مما وفر الوقت والجهد، كذلك سمحت للطلاب بالوصول إلى دروس تعليمية عالمية ، مما عزز مهاراتهم ورفع مستوى تعليمهم الجامعي بشكل ملحوظ.

ومن ناحية أخرى " استطاعت تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفضل مزاياها أن تفرض نفسها بقوة في مجال التعليم الجامعي، حيث عملت على تسهيل النشاطات والمهام داخل الحرم الجامعي، وتحويل عملية التعلم من مفهومها التقليدي الى مصطلح التعلم الرقمي"²، بمعنى أن هذه التطبيقات فرضت نفسها في التعليم الجامعي بفضل قدرتها على تسهيل العمليات التعليمية وتحسين تجربة التعلم، حيث حولت التعليم من نهج تقليدي إلى تعلم رقمي تفاعلي يعزز المشاركة والفعالية بين الطلاب.

¹ زكريا جقريف، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحسين من جودة التعليم الجامعي بالجزائر، ص 464.

² المرجع نفسه: ص 464.

تساهم الأنظمة الذكية في رفع مستوى التعليم الجامعي، خاصة في الجزائر، من خلال توفير فرص تعليمية عالية الجودة بطرق مبتكرة وميسرة وذلك من خلال: "منحها المنظومة التعليمية الجامعية بصفة عامة والمنظومة التعليمية الجزائرية بصفة خاصة فرصا هائلة للتطور وتحقيق الرغبات والأهداف المسطرة، بالإضافة إلى بناء صورة ذهنية ممتازة عنها ومستوى تعليمي ذو جودة عالية دون تكاليف مادية باهظة ولا مجهود بدني، من خلال منحهم طرق استراتيجية مناسبة في أي وقت يريدون، والمكان الذي يرغبون فيه"¹ أي أنها تساهم في تعزيز جودة التعليم وتحسين تجربة التعلم للطلاب من خلال توفير فرص تعليمية مرنة وميسرة تتيح لهم التعلم بالاستفادة في أي زمان ومكان.

ظهرت العديد من المبادرات لمواجهة التحديات الأخلاقية الناشئة عن الذكاء الاصطناعي، ويشمل ذلك "صياغة وثائق أخلاقيات الذكاء الاصطناعي من قبل مجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة، بما في ذلك المؤسسات الأكاديمية، الوكالات الحكومية والمنظمات غير الحكومية والصناعة. ومثال ذلك إعلان مونتريال، المنظمة المهنية (IEEE)، مؤتمرات (ACM FACT)²، هذه الجهود تعكس الاهتمام المتزايد بأخلاقياته وتشير إلى ضرورة التعاون بين مختلف الجهات لضمان تطوير وتطبيق الذكاء الاصطناعي بطرق مسؤولة.

يسهم التطور السريع للذكاء الاصطناعي في تغيير جذري لآليات التعليم والتعلم، "إذ يحمل التقدم في الحلول المعتمدة على الذكاء الاصطناعي إمكانات هائلة لتحقيق الصالح الاجتماعي وأهداف التنمية المستدامة. ويتطلب تحقيق ذلك إجراء تعديلات في السياسات على مستوى الأنظمة، ومطالبات قوية بالإشراف الأخلاقي، فضلاً عن مشاركة معمقة مع الممارسين والباحثين

¹ قراد عيسى، تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على التحصيل الدراسي للطلبة الجامعيين، دراسة ميدانية على عينة من طلبة قسم علوم الإعلام والاتصال، جامعة الشهيد العربي التبسي، ص 50.

² ماجد حمائل، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: التحديات الجديدة والفرص الجديدة، المجلة العربية للتربية النوعية، مج 7، ع 28، يوليو 2023، ص 289.

على مستوى العالم¹، كما شهدت في السنوات الأخيرة عدة مستجدات تمثلت في: "تطوير الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق والهندسة المعرفية ، و يتوقع العديد من الباحثين مستقبل واعد للذكاء الاصطناعي في مختلف قطاعات المجتمع ، وخاصة التعليم، حيث إن استخدام التكنولوجيا في التعليم الجامعي يساهم في تحسين مستوى التعليم وتخفيض تكاليفه إلا أن تكلفة توظيفها في التعليم يصعب قياسها لوجود تكاليف غير مرئية، كما أن تحسين جودة التعليم العالي باستخدام التكنولوجيا يوفر بيئة تعليمية مرنة ومنخفضة التكلفة ، وبالتالي الحصول على مخرجات ذات كفاءة عالية من مؤسسات التعليم العالي"² وعلى هذا الأساس نستنتج أن استخدام التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي يمكن أن يساهم في جعل التعليم أكثر فعالية ومرونة، ويتيح فرصا جديدة للتعلم. كما تبرز أهمية دليل اليونسكو في توجيه استخدام التكنولوجيا في التعليم بشكل إيجابي وصحيح.

يساعد الذكاء الاصطناعي في تحويل التعلم من خلال توفير أدوات تعليمية متقدمة، هذه التطورات تعتبر من عوامل نجاحه التي منها تحسين جودة التعليم، "ففي عام 2022، أصبحت نماذج الذكاء الاصطناعي قادرة على إنتاج مقاطع متقنة من النصوص والصور وحتى الفيديو، اعتماد على تعليمات نصية فقط. فأطلقت شركة (Open AI) نموذج الذكاء الاصطناعي التوليدي (DALL- E2)، وهو نموذج تعلم عميق يستطيع إنتاج الصور اعتمادًا على التعليمات النصية. وتبعتها لاحقا إنجازات أخرى من جوجل (Google) وميتا (Meta) وهي أنظمة ذكاء اصطناعي قادرة على إنتاج الفيديو والنصوص إطلاق Open AI لنظام (Chat GPT) في شهر تشرين الثاني من عام 2022"³، ويتضح لنا من هنا التقدم الكبير الذي حققته نماذج الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الرقمي، مثل النصوص والصور والفيديوهات بناءً على تعليمات نصية بسيطة، وكذلك

¹ دعاء سعد عبد الرحيم، الذكاء الاصطناعي وتحديات تطبيقه في التعليم الجامعي، مجلة أبحاث الذكاء، ع 40، مج 19، 2025، ص 542.

² المرجع نفسه، ص 542.

³ ماجد حمائل، أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: التحديات الجديدة والفرص الجديدة، ص 289.

إطلاق النماذج يظهر قدرة الذكاء الاصطناعي على تحويل النصوص إلى محتوى مرئي ومسموع، مما يفتح آفاقاً جديدة في مجالات متعددة مثل التعليم والإعلام والإبداع الرقمي.

كما أكدت العديد من الأبحاث والدراسات الجزائرية على "ضرورة توفير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي نظراً لما تقدمه من جودة للتدريس وكفاءة عالية، ودليل ذلك في دراسة الباحثين "كبداني و بادن " حيث جاءت نتائج بحثه كالتالي : "استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائري يعتبر أولوية في وقتنا الراهن بنسبة تفوق 81% من وجهة نظر مفردات العينة ، كما أن هناك حاجة ملحة لاستخدام هذه التطبيقات مع جميع التخصصات العلمية منها والإنسانية"¹ فهذه الدراسة تؤكد على أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي في الجامعات الجزائرية، حيث تشير النتائج التي توصلت إليها الدراسة مثل اعتبار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أولوية بنسبة تفوق 81% تدعم الحاجة إلى تبني هذه التكنولوجيا لتحسين جودة التدريس والكفاءة العملية وتحقيق عدة نجاحات في الوسط التعليمي التعلّمي.

وفي الأخير نستنتج أن من عوامل نجاح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحرم الجامعي أنها أحدثت تحولاً كبيراً في مجال التعليم الجامعي، وساهمت في تسهيل المهام الإدارية والتعليمية، وتحسين جودة التعليم كما ساعدت في تعزيز مهارات الطلاب وتحسين مستواهم التعليمي هذه التطبيقات تفرض نفسها بقوة في مجال التعليم وتحول عملية التعلم من التقليدي إلى التعلم الرقمي، مما يفتح آفاقاً جديدة لتحسين التعليم وتحقيق الأهداف المرجوة.

المطلب الثالث: متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعة.

تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعات يفتح آفاقاً جديدة لتحسين جودة التعليم وتطوير البحث العلمي، حيث "تناولت عديد من الدراسات متطلبات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في

¹ زكريا جقريف، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحسين من جودة التعليم الجامعي بالجزائر، ص 466

التعليم فعلى سبيل المثال هدفت إلى التعرف على متطلباته في الجامعات الفلسطينية، واعتمد البحث على الأسلوب الوصفي التحليلي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي تشتمل على البنية التحتية، البرامج والتقنية، عناصر المنهج، العنصر البشري، كما أكدت الدراسات على أن العنصر البشري احتل المرتبة الأولى بين جميع المتطلبات بينما جاءت البنية التحتية في أقل درجة¹، فنتائج الدراسة تؤكد أهمية العنصر البشري كمتطلب أساسي لتطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعات.

كما أشارت الدراسات إلى "ضرورة التعرف على متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وكذلك التعرف إذا كان هناك اختلافاً في هذه المتطلبات في التعليم الجامعي من وجهة نظر هذه الأعضاء لمتغيرات الدراسة، النوع الاجتماعي، والكلية، والرتبة الأكاديمية، فاشتملت هذه الدراسة أربع مجالات: المتطلبات التنظيمية، والمتطلبات البشرية والمتطلبات الفنية والتقنية، والمتطلبات المالية، وذلك بعد التأكد من مصداقية الأداة بالطرق المعروفة"²، بالإضافة إلى ذلك "أظهرت النتائج أن متطلبات توظيف التطبيقات كانت بدرجة "عالية جداً"، وقد جاءت في الترتيب الأول (المتطلبات الفنية والتقنية)، ثم (المتطلبات البشرية)، ثم (التنظيمية)، وفي الأخير (المتطلبات المالية). وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بضرورة تبني خطة استراتيجية واضحة المعالم تهدف إلى دراسة كيفية تطبيق الذكاء الاصطناعي على المدى الطويل، واقترحت بوضع دراسات بهدف تقديم مقترح لنموذج تقني أكثر شمولية يساعد في تفعيل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي"³، بمعنى أن هذه الدراسة ركزت على متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، حيث أظهرت

¹ رباب رشى حسين عبد الغني وآخرون، متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى، المجلة التربوية كلية التربية، ع 118، فبراير 2024، ج 1، ص 211.

² ينظر، حنان عبده فرحان سيف، عيسى محمد علي صالح، متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجر. مجلة صدى الجامعة للعلوم الإنسانية، 2025، ص 427.

³ المرجع نفسه، ص 428.

أهمية المتطلبات الفنية والتقنية البشرية، والتنظيمية والمالية، وقد أوصت النتائج بضرورة وضع خطة استراتيجية لتطبيق الذكاء الاصطناعي واقترحت إجراء دراسات لتطوير نموذج تقني يدعم توظيف التطبيقات الذكية في الجامعة.

في حين هدفت دراسات أخرى إلى "توضيح متطلبات الذكاء الاصطناعي وفقاً لمعايير الأمن السيبراني وذلك طبقاً لوجهة نظر المعلمين بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية، واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي. وقد حدد البحث متطلباً وقد وجدت نتائج الدراسة أيضاً ارتفاع مستواها وفقاً لمعايير الأمن السيبراني. كما أوصت الدراسة بعدة توصيات منها: حتمية تعزيز البيئة التعليمية التحتية بما يتناسب مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأيضاً أهمية الحصول على البرمجيات والأجهزة التي يحتاجها تطبيق الذكاء الاصطناعي في المدارس"¹، ولذا سلّطت الدراسة الضوء على ضرورة الاهتمام بتعزيز البنية التحتية التعليمية وتطبيق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في المدارس بشكل فعال لتحقيق مستوى عالٍ من الأمن السيبراني وضمان بيئة تعليمية آمنة ومستدامة، مما يسهم في تطوير العملية التعليمية بأكملها.

في المقابل كشفت دراسة أخرى عن "متطلبات توظيف الذكاء الاصطناعي بالجامعات السعودية من وجهة نظر بعض الخبراء، واعتمد البحث على الأسلوب الوصفي التحليلي عن طريق الاستبانة الإلكترونية التي تم توزيعها على خبراء بالمناهج وطرق التدريس بالجامعات السعودية. وقد أسفرت نتائج البحث عن موافقة الخبراء على متطلبات توظيفه وهي متطلبات مادية وبشرية وتنظيمية"²

¹ ينظر، رباب رشا حسين عبد الغني وآخرون، متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى، ص 212.

² المرجع نفسه، 211.

حيث أظهرت هذه الدراسة أهمية كبيرة للمتطلبات المادية التي تشمل الأجهزة والتقنيات الحديثة والمتطلبات البشرية التي تركز على تدريب وتأهيل الكوادر التعليمية، بالإضافة إلى المتطلبات التنظيمية التي تضمن تطبيق الذكاء الاصطناعي بشكل إيجابي ومستمر في البيئة الجامعية.

كما يتناسب تطبيق هذه المقترحات في الجامعات عددا من الشروط والواجبات "نذكر:

أولاً: المتطلبات التقنية: تعتبر المتطلبات التقنية من الركائز الأساسية التي يجب توافرها لتوظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي يشمل هذا الجانب العديد من العوامل التقنية التي يجب أن تتواجد في المؤسسات التعليمية لضمان استخدام فعال وآمن لهذه التكنولوجيا المناسبة، البرمجيات والأدوات الخاصة بالذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى شبكة الإنترنت ذات الجودة العالية التي تضمن تجربة تعليمية تفاعلية ومستدامة"¹، بالإضافة كذلك إلى:

ثانياً: "المتطلبات البشرية: تعد جزءاً أساسياً من عملية توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي. على الرغم من الأهمية الكبيرة للبنية التحتية التكنولوجية، فإن النجاح في تنفيذ الذكاء الاصطناعي في التعليم يعتمد بدرجة كبيرة على الأشخاص الذين يديرون ويستخدمون هذه التقنيات. هذا يشمل كلاً من أعضاء هيئة التدريس، الفنيين المتخصصين، وفرق الدعم الإداري. لتحقيق أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعي في البيئة الأكاديمية، هناك حاجة إلى تطوير مهارات وقدرات بشرية تتناسب مع التحديات الجديدة التي تطرأ نتيجة دمج هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية "²؛ بمعنى أن هذه المتطلبات ضرورية لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، فالمتطلبات التقنية تضمن استخدام فعال وآمن للذكاء الاصطناعي، بينما المتطلبات البشرية تحقق أقصى استفادة من هذه

¹ عبد الله يحيى محمد خطاب، باسم بن نايف محمد الشريف، متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة، مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، مج5، ع 6، 01-06-2025، ص 295-296.

² المرجع نفسه، ص 299.

التقنية في البيئة الأكاديمية، حيث يعتمد النجاح في تنفيذ الذكاء الاصطناعي على الأشخاص الذين يسيرون ويستخدمون هذه التقنية.

بالإضافة إلى ذلك توجد متطلبات أخرى لتوظيف الذكاء الاصطناعي تتمثل في:

ثالثاً: "المتطلبات الإدارية: تشمل توفير سياسات واستراتيجيات مؤسسية واضحة لتبني الذكاء الاصطناعي، وتخصيص الميزانيات والموارد اللازمة لذلك. كما ينبغي تفعيل دور القيادة الجامعية في دعم المبادرات التقنية وتهيئة البيئة التنظيمية والإدارية لاستيعاب هذا التحول.

رابعاً: المتطلبات الأخلاقية والقانونية: من الضروري وضع أطر أخلاقية وتشريعية واضحة تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، بما يضمن حماية خصوصية البيانات، وتحقيق العدالة والشفافية في العمليات التعليمية، ومنع التحيز الخوارزمي. كما يجب الالتزام بمبادئ الأمان الرقمي والحفاظ على حقوق جميع الأطراف المعنية¹، بمعنى أن هذه المتطلبات مهمة لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح وأخلاقي في التعليم، فالمتطلبات الإدارية توفر سياسات استراتيجية واضحة وتدعم المبادرات التقنية.

بينما الأخلاقية والقانونية تضمن حماية خصوصية البيانات وتحقيق النزاهة والشفافية في العمليات.

وفي الأخير نستنتج أن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعة يتطلب توفير مجموعة من المتطلبات الأساسية (تقنية وبشرية، إدارية، أخلاقية، تنظيمية، مالية وفنية) هذه المتطلبات تشمل البنية التحتية التكنولوجية، البرمجيات والأدوات الخاصة بشبكة إنترنت قوية، أعضاء هيئة تدريس مدربين ومتخصصين، سياسات استراتيجية واضحة، حماية خصوصية البيانات، وتحقيق المساواة والشفافية، وتوفير هذه المتطلبات، يمكن للجامعة تحقيق أقصى استفادة من الذكاء الاصطناعي وتحسين العملية التعليمية.

¹ عبد الله يحي محمد خطاب، باسم بن نايف محمد الشريف، متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة، ص 302.

خلاصة الفصل:

ختاماً، استعرض الفصل الأول الإطار المفاهيمي والنظري للذكاء الاصطناعي، حيث تم التطرق إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي ودوره في العملية التعليمية، وتطبيقاته في الوسط الجامعي، هذا الفصل أسس لفهم أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم، تعزيز البحث العلمي، وتحقيق التميز الأكاديمي من خلال إدراك هذه المفاهيم، يمكن للجامعات تطوير استراتيجيات فعالة لدمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، مما يساهم في تحقيق أهدافها وتطوير المجتمع وتحقيق التميز الأكاديمي، كما يفتح هذا الفصل الباب لدراسات مستقبلية حول كيفية تعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات الأكاديمية والبحثية، وتحقيق التكامل بين التكنولوجيا والتعليم لتحقيق نتائج إيجابية ومستدامة.

بالإضافة إلى ذلك فقد تناول هذا الفصل الأسس النظرية والتطبيقية لهذا الفضاء التكنولوجي المخصص والتي يمكن أن تساهم في تطوير حلول مبتكرة وفعالة لمواجهة التحديات التعليمية والبحثية المستقبلية، كما سلط الضوء على أهمية التكيف مع التغيرات التكنولوجية المتسارعة، والاستفادة من الذكاء الاصطناعي لتحقيق التميز الأكاديمي والبحثي، مما يعزز مكانة الجامعة على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي.

الفصل الثاني

نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط
الجامعي - دراسة ميدانية-

تمهيد:

يشهد التعليم الجامعي في السنوات الأخيرة تحولات عميقة بفعل التطور السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي ، حيث أصبحت هذه التقنيات تؤدي في استخدام متزايد نظرا لأهميتها في تحسين جودة العملية التعليمية وتطوير أساليب البحث العلمي وتعزيز كفاءة التسيير الإداري داخل الجامعات وفي هذا الإطار، يبرز استخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي كأحد المواضيع الحديثة التي تستدعي الدراسة والتحليل، خاصة في ظل تضاعف اعتماد الطلبة والأساتذة على أدوات رقمية ذكية في التعلم والتدريس، وعليه ، تأتي هذه الدراسة الميدانية لتسليط الضوء على نماذج اعتماد الذكاء الاصطناعي داخل البيئة الجامعية، من خلال استكشاف واقع هذه الاستخدامات ، وفهم طبيعتها ، وتحديد أبرز التحديات والآفاق المرتبطة بها.

الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

يتناول هذا الفصل التطبيقي دراسة ميدانية حول موضوع استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، بعرض نماذج لكي نخرج بنتائج يقينية تخص الموضوع المعالج.

ولكي تبلغ الأهداف المرجوة لابد من اتباع مخطط منهجي محكم في الدراسة الميدانية والذي جاء على النحو الآتي:

أولاً: تحديد مجتمع الدراسة.

ثانياً: المنهج المستخدم.

ثالثاً: أدوات جمع البيانات

رابعاً: عينة الدراسة.

خامساً: تحليل النتائج.

➤ أولاً: تحديد مجتمع الدراسة.

يتمثل مجتمع الدراسة في الأساتذة والطلبة والمدير والإداريين المنتمين إلى جامعة بلحاج بوشعيب - عين تموشنت وهي جامعة ذات مساحة شاسعة تأسست سنة 2012 وتضم عدّة كليات تغطي مختلف التخصصات العلمية والأدبية، وقد اقتصرَت الدّراسة الميدانية على كلية الآداب واللغات والعلوم الاجتماعية باعتبارها الإطار المكاني المقصود للبحث، حيث تشتمل هذه الكلية على عدة أقسام هي: قسم الأدب العربي، وقسم اللغات ، وقسم العلوم الاجتماعية، والعلوم الإنسانية، ويضم كل قسم عدداً معتبراً من الأساتذة بمختلف الرتب العلمية، بالإضافة إلى أعداد كبيرة من الطلبة المسجلين في مستويات الليسانس والماستر والدكتوراه، فضلاً عن الطاقم الإداري والمسير للكلية.

➤ ثانياً: المنهج المستخدم:

- المنهج المتبع في الدراسة هو المنهج الوصفي نظراً لطبيعة الموضوع التي تتطلب وصف نماذج استخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي، ثم المنهج التحليلي مدعماً بالمنهج الإحصائي باعتباره أكثر المناهج اعتماداً في البحوث العلمية، ويتم ذلك من خلال ملاحظة الظاهرة ميدانياً وتشخيص واقعها لدى الأساتذة والطلبة، ثم تحليل البيانات المجمعة ومعالجتها إحصائياً وصولاً إلى تقييمها واستخلاص النتائج التي تفسر أبعادها وتخدم أهداف الدراسة.

➤ ثالثاً: أدوات جمع البيانات:

الاستبيان: وهو عبارة عن مجموعة من الأسئلة والعبارات التي يقوم الباحث بإعدادها من أجل الحصول على البيانات اللازمة من أجل الوصول إلى النتائج المرجوة. وقد تم وضع استبيانين (الأول خاص بالأستاذ والثاني خاص بالطالب)، يحتوي على مجموعة من الأسئلة تفرعت إلى:

1. البيانات الشخصية: (الأساتذة والطالب) يضم ثلاث أسئلة متعلقة بالمفردة: الجنس (الذكر، الأنثى)، الكلية أو القسم، المستوى الدراسي (بالنسبة للطالب) والمستوى الأكاديمي بالنسبة للأستاذ: عدد سنوات التدريس (من 08 إلى 25 سنة)
2. فقد اشتمل ثلاث عبارات كلها تتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي (الأساتذة والطلاب).
3. اشتمل على ثلاث عبارات بالنسبة للأساتذة وسؤالين بالنسبة للطلاب تتعلق باستراتيجيات استخدام الذكاء الاصطناعي.
4. اشتمل على ثلاث عبارات كلها تتعلق بنماذج استخدام الذكاء الاصطناعي (الأستاذ والطالب).
5. اشتمل على عبارتين بالنسبة للأستاذ تمثلت في التحديات والتوصيات وعبارتين بالنسبة للطلاب تمثلت في تجربتك مع الذكاء الاصطناعي.
6. اشتمل على عبارتين تتضمن اقتراحات تتعلق بالطالب.

➤ رابعا: عينة الدراسة:

شملت الدراسة الميدانية عينة قوامها 33 فرد من جامعة بلحاج بوشعيب بعين تموشنت، تم اختيارها بطريقة قصدية لضمان تمثيل الفئات المعنية بموضوع البحث، وتوزعت العينة على 8 أستاذة جامعيين من مختلف التخصصات والرتب العلمية (أستاذ التعليم العالي، محاضر "ب"، دكتوراه في العلوم، أستاذ محاضر، و 25 طالبا من طوري اليسانس والماستر).

➤ خامسا: تحليل النتائج.

تم تحليل نتائج الدراسة إحصائيا بعد تفريغ 32 استبيانا، منها 8 للأستاذة و 25 للطلبة، حيث عرضت إجابات كل سؤال في جدول يبين النسب المئوية من خلال التكرارات، وأرفقت بشرح تحليلي مختصر يوضح دلالة الأرقام وأبرز الاتجاهات، بهدف تفسير واقع استخدامه وربطه بأهداف الدراسة.

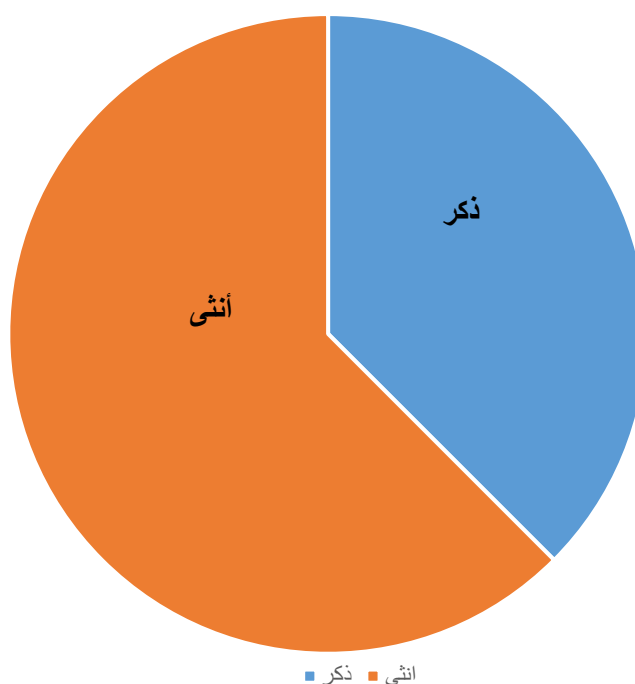
دراسة وتحليل الاستبيان الخاص بالأستاذ:

استهدفت هذه الدراسة مجموعة من الأسئلة سيتم دراستها في جداول مع تحليل النتائج:

الجدول 01: توضيح نسبة الجنس.

الجنس	ذكر	أنثى
النسبة	37,5%	62,5%

الشكل 1 : يوضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس



تحليل النتائج:

تشير نتائج توزيع الأساتذة حسب الجنس إلى وجود تفاوت ملحوظ، حيث تمثل الأستاذات نسبة 62,5% مقابل 37,5% للأساتذة الذكور، ما يدل على غلبة العنصر النسوي ضمن العينة

الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

المدرسة، وقد يعكس هذا التوزيع الواقع الفعلي في المؤسسة أو التخصص محل الدراسة، أو قد يكون ناتجا عن طبيعة العينة المختارة.

الجدول 02: يوضح استخدام الذكاء الاصطناعي.

الإجابة	نعم	لا
النسبة	%50	%50



تحليل النتائج:

تشير النتائج المتحصل عليها، حيث بلغت نسبة الإجابات بـ "نعم" 50% وبـ "لا" إلى وجود انقسام متساوٍ في آراء أفراد العينة وعدم وجود اتجاه غالبا يمكن الاعتماد عليه لاتخاذ استنتاج حاسم، ويعكس هذا التوازن احتمال كون الموضوع محل الدراسة ذا طابع جدلي أو مرتبط بعوامل شخصية

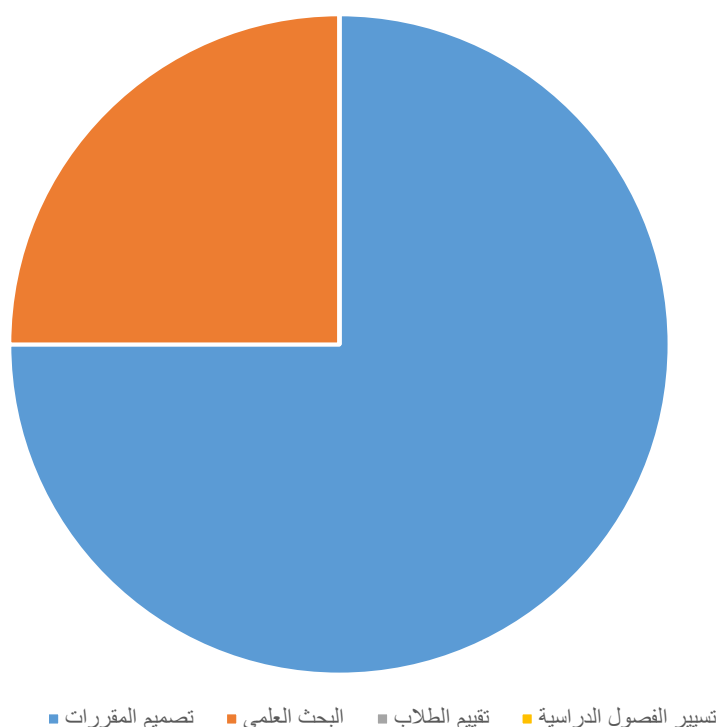
الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

وخلفيات مختلفة لدى المشاركين، مما يستدعي تعميق التحليل من خلال توسيع العينة أو إدراج أسئلة تفسيرية لفهم أسباب هذا التباين في الآراء. كما أن هذا التساوي في النتائج قد يدل على تعدد وجهات النظر واختلاف التصورات حول الموضوع المدروس، الأمر الذي يستوجب إجراء دراسة أكثر تفصيلاً للكشف عن العوامل المؤثرة في تشكيل هذه الآراء. ومن شأن ذلك أن يساهم في الوصول إلى نتائج أكثر دقة وموضوعية تساعد على تفسير الظاهرة بشكل أشمل.

الجدول 03: يوضح مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي

المجال	تصميم المقررات	البحث العلمي	تقييم الطلاب	تسيير الفصول الدراسية
النسبة	75%	25%	0%	0%

الشكل 3 : يوضح مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي



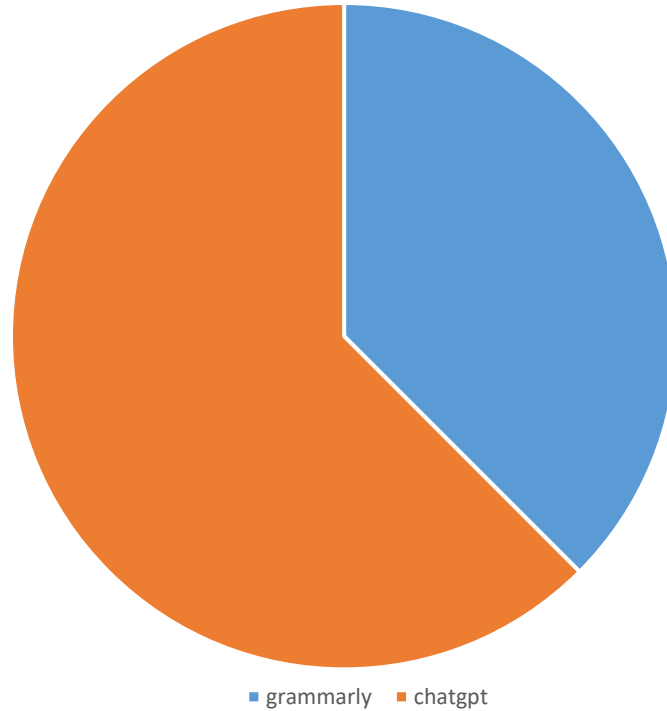
تحليل النتائج:

تشير النتائج إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي يتركز بشكل واضح في مجالي تصميم المقررات بنسبة 75% والبحث العلمي بنسبة 25%، وهو ما يدل على توجه الأساتذة نحو توظيفه في الجوانب الأكاديمية والتخطيطية التي تتطلب إعداد محتوى وتحليل معلومات. في المقابل، تنعدم نسبة استخدامه في تقييم الطلاب وتسيير الفصول الدراسية، ما يعكس ضعف الاعتماد عليه في الجوانب التطبيقية والتفاعلية داخل العملية التعليمية، وقد يكون ذلك راجعا إلى نقص الخبرة أو التخوف من دقته وموثوقيته في هذه المجالات، وعليه تكشف هذه النتائج عن استخدام جزئي وغير متوازن للذكاء الاصطناعي، مما يستدعي تعزيز التكوين والتوعية بإمكانياته في مختلف المهام التعليمية لتحقيق استفادة أشمل.

الجدول 04: الأدوات المستخدمة في التدريس

الأداة	Grammarly	Chat GPT
النسبة	37,5%	62,5%

الشكل 5 : يوضح الأدوات المستخدمة في التدريس



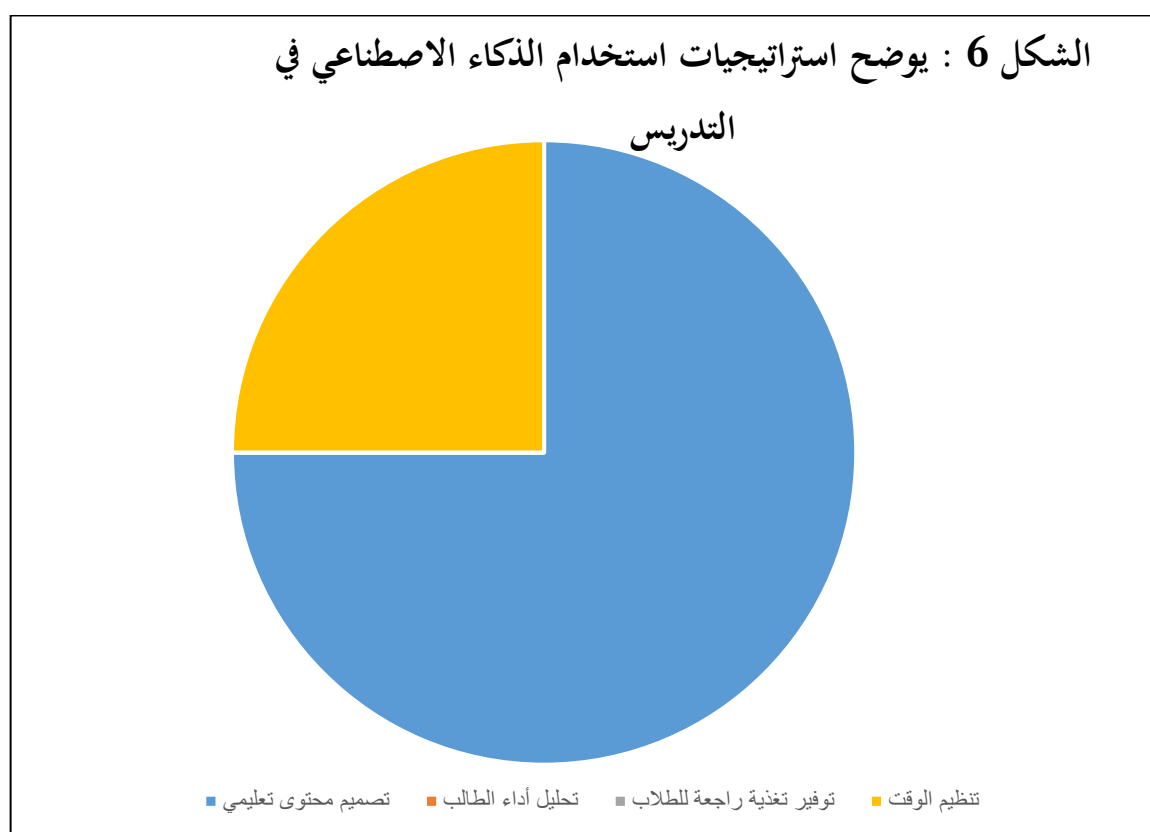
تحليل النتائج:

نلاحظ أن Chat GPT هو الأداة الأكثر استخدامًا يليه Grammarly مما يدل على أن الاستخدام يقتصر على أدوات الكتابة وتوليد المحتوى، بالإضافة إلى ذكر أدوات أخرى مثل: Google Scholar و Quill Bot هذه استخدامات فردية ما يدلّ على أن الاستخدام يتركز على أدوات توليد النصوص والمراجعة اللغوية والبحث، مع غياب أدوات التقييم وتسيير الفصول.

ويعكس ذلك توجه المستخدمين نحو الاستفادة من الأدوات التي تلبي احتياجاتهم المباشرة في إنجاز المهام الأكاديمية والبحثية. كما قد يشير هذا الأمر إلى محدودية الوعي أو قلة التكوين حول الأدوات الرقمية الأخرى التي يمكن أن تسهم في تحسين عمليات التقييم والتنظيم التربوي.

الجدول 05: استراتيجيات استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس.

استراتيجيات الاستخدام	تصميم محتوى تعليمي	لتحليل أداء الطلاب	لتوفير تغذية راجعة للطلاب	تنظيم الوقت
النسبة	75 %	%0	%0	%25



تحليل النتائج:

الاستخدام يتركز بشكل واضح في تصميم المحتوى التعليمي بنسبة 75% وفي تنظيم الوقت بنسبة 25% بالمقابل هناك غياب كامل لاستخدامه في تحليل أداء الطلاب أو تقديم تغذية راجعة لهم. هذا يبين أن الأساتذة يوظفونه كأداة مساعدة في التحضير والتخطيط فقط، دون دمجهم في التفاعل المباشر مع الطلاب أو متابعة مستواهم. و يعكس ذلك تركيزاً أكبر على الجوانب التنظيمية و التحضيرية بدل

الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

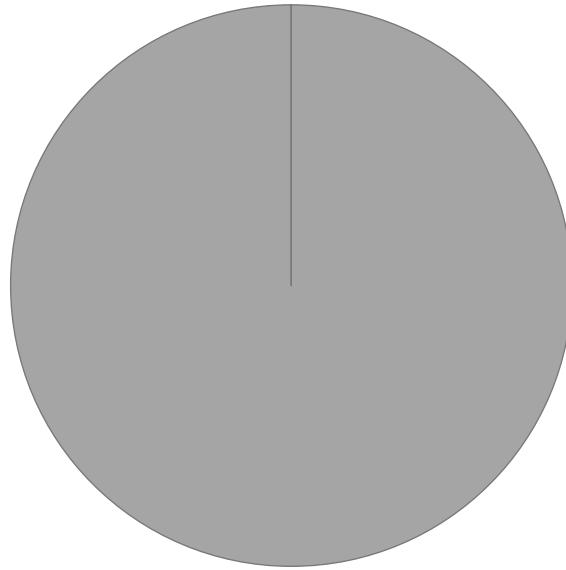
استثمار الإمكانيات التفاعلية والتحليلية التي تتيحها هذه الأدوات. كما يشير إلى وجود حاجة ملحة لتعزيز التكوين و التوعية حول سبل توظيفها بشكل أوسع لدعم العملية التعليمية و تحسين متابعة أداء الطلاب .

الجدول 06: مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدريس.

الإجابة	نعم	لا	إلى حد ما
النسبة	%0	%0	%100

الشكل 6 : يوضح مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة

التدريس



الى حد ما لا نعم

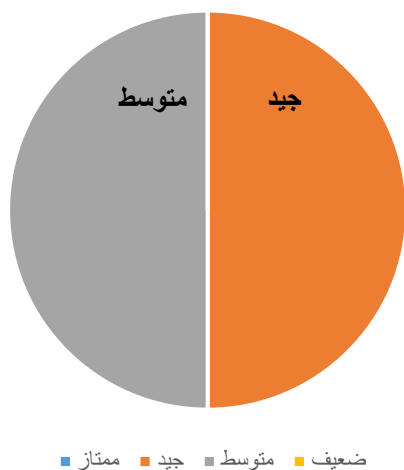
تحليل النتائج:

تشير النتائج إلى أن جميع أفراد العينة (100%) يرون أن مساهمة الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدريس تكون "إلى حد ما"، في حين لم تُسجل أي إجابات بنعم أولاً: وهو ما يعكس موقفاً متوسطاً يميل إلى التحفظ، ويفهم من ذلك أن الأساتذة يدركون وجود تأثير إيجابي للذكاء الاصطناعي، لكنه لا يزال محدوداً أو غير مكتمل في وجهة نظرهم، ربما بسبب نقص الخبرة في استخدامه، أو غياب التكوين الكافي، أو عدم توفر الإمكانيات التقنية اللازمة. وعليه، فإنّ هذه النتيجة تدلّ على قابلية تطوير هذا الدور مستقبلاً، من خلال دعم التكوين وتوسيع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي كما يعزز من فعاليته في تحسين جودة التدريس.

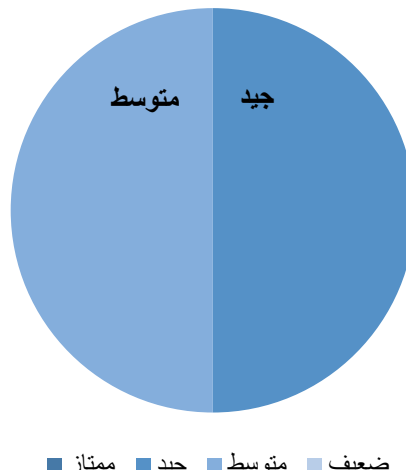
الجدول 07: تأثير الذكاء الاصطناعي على التدريس.

الإجابات	ممتاز	جيد	متوسط	ضعيف
أ كفاءة التدريس	%0	%50	%50	%0
ب جودة التدريس	%0	%50	%50	%0

الشكل 7 (ب): يوضح تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة التدريس



الشكل 7 (أ): يوضح تأثير الذكاء الاصطناعي على كفاءة التدريس



-تحليل النتائج:

تطابق تقييم جودة وكفاءة التدريس عند "جيد" 50% و "متوسط" 50% يؤكد أن تأثير الذكاء الاصطناعي لا يزال في المستوى المتوسط، وغياب تقييم "ممتاز" يدلّ على أن الأساتذة لم يلمسوا نقلة نوعية بعد، بينما غياب "ضعيف" ينفي وجود أثر سلبي، النتيجة تعكس وضعا تجريبيا غير مكمل

الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

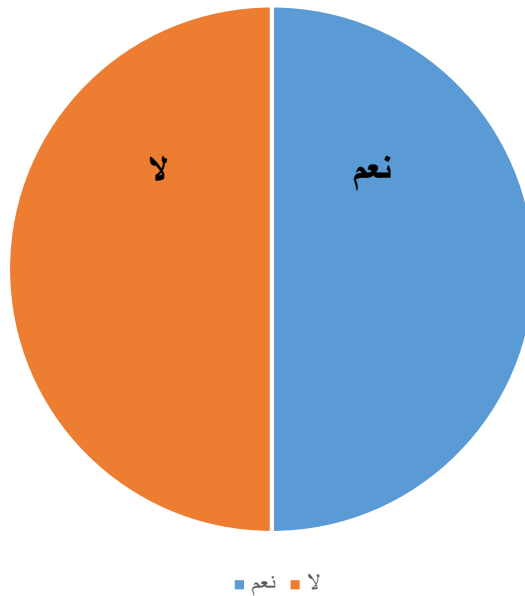
يحتاج تعميق التجربة وتدريباً أفضل. كما يشير ذلك إلى أن الجهود المبذولة حققت نتائج أولية مقبولة لكنها لم تصل بعد إلى المستوى الذي يضمن تحقيق كفاءة عالية بشكل واضح. وهذا يستدعي مراجعة أساليب التدريب المعتمدة وتطويرها بما يساهم في تحسين الجودة ورفع مستوى الأداء بصورة أكثر فعالية.

الجدول 08: نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي

أ - هل تستخدم الذكاء الاصطناعي لإعداد الدروس والمحاضرات؟

الإجابة	نعم	لا
النسبة	50%	50%

الشكل 8 (أ) : يوضح نسبة الذكاء الاصطناعي في إعداد الدروس والمحاضرات



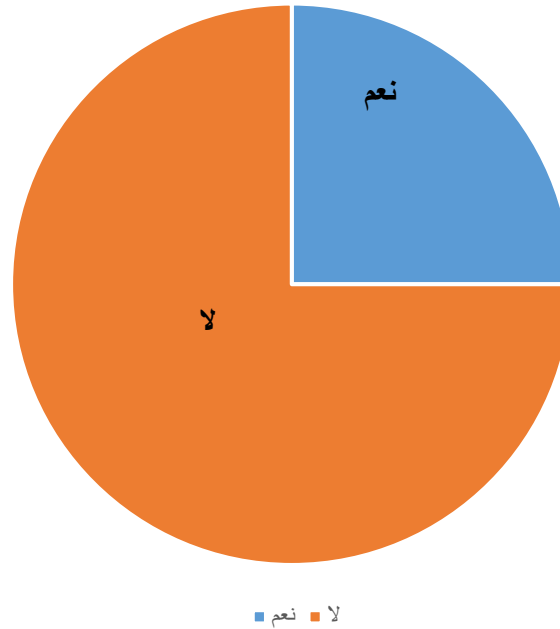
تحليل النتائج:

- تشير النتائج إلى انقسام متساو في استخدام الذكاء الاصطناعي في الدروس والمحاضرات، حيث أفاد 50% من المشاركين باستخدامه مقابل 50% لا يستخدمونه يعكس هذا التوازن حالة انتقالية، إذ بدأ الذكاء الاصطناعي يثبت حضوره في المجال التعليمي، لكنه لم يصل بعد إلى مرحلة الاعتماد الواسع، كما قد يشير إلى وجود فرص كبيرة لتعزيز استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال التكوين والتوعية، خاصة في ظل ما يوفره من إمكانيات لتحسين جودة التعلم وتسهيل الوصول إلى المعرفة. ويعكس ذلك وجود توجه متزايد نحو تبني هذه التقنيات والاستفادة من إمكانياتها في تطوير الممارسات التعليمية. كما أن توسيع برامج التكوين والتأهيل يمكن أن يسهم بشكل كبير في رفع مستوى الثقة بهذه الأدوات وتعزيز توظيفها بصورة أكثر فعالية داخل المؤسسات التعليمية.

ب- هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في إعداد أسئلة الامتحانات أو تقييم الطلبة؟

الإجابة	نعم	لا
النسبة	25%	75%

الشكل 8 (ب) : يوضح نسبة استخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد أسئلة الامتحانات أو تقييم الطلبة



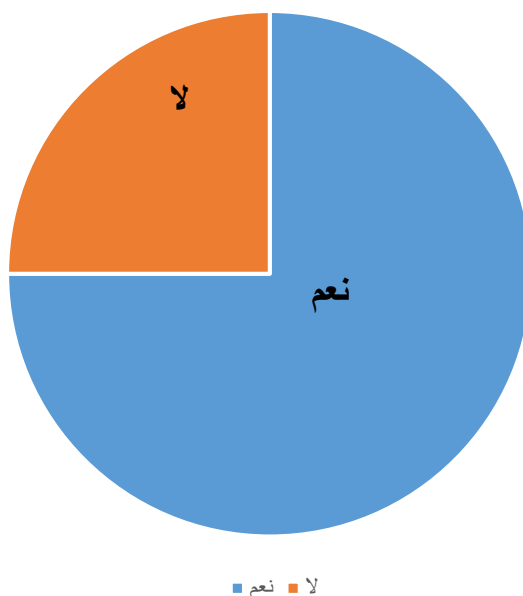
تحليل النتائج:

تظهر النتائج أن نسبة استخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد أسئلة الامتحانات أو تقييم الطلبة لا تزال منخفضة، حيث يستخدمه 25% فقط مقابل 75% لا يعتمدون عليه، يشير هذا إلى أن أغلب المعلمين ما زالوا يفضلون الطرق التقليدية في التقييم، ربما بسبب قلة الثقة في دقة أدوات الذكاء الاصطناعي أو الخوف من فقدان السيطرة على جودة وموضوعية التقييم. في المقابل، تعكس نسبة الـ 25% وجود توجه متزايد نحو تبني الذكاء الاصطناعي، مما يدل على إمكانية توسع استخدامه مستقبلاً مع زيادة الوعي وتطوير المهارات الرقمية لدى المعلمين.

ج- هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أو تطوير التدريس؟

الإجابة	نعم	لا
النسبة	%75	%25

الشكل 8(ج) : يوضح نسبة استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أو تطوير التدريس



تحليل النتائج:

تبرز النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أو تطوير التدريس أصبح واسع الانتشار نسبياً، حيث بلغت نسبة المستخدمين %75 مقابل %25 فقط لا يستخدمونه. يعكس هذا الإقبال إدراكاً متزايداً لأهمية الذكاء الاصطناعي كأداة داعمة في تحسين جودة البحث وتطوير أساليب التدريس، لما يوفره من إمكانيات مثل تحليل البيانات بسرعة، والمساعدة في إعداد المحتوى العلمي، واقتراح أفكار مبتكرة. في المقابل، تبقى نسبة %25 مؤشراً على وجود بعض التحديات،

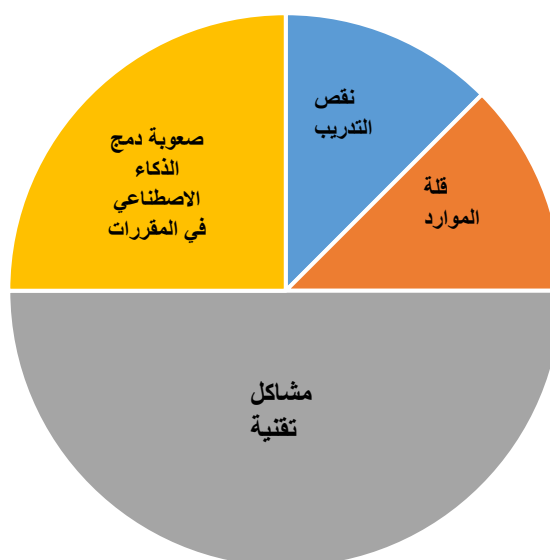
الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

مثل نقص الخبرة التقنية أو التحفظ اتجاه الاعتماد على هذه الأدوات. بشكل عام، تشير النتائج إلى اتجاه إيجابي نحو دمج الذكاء الاصطناعي في المجال الأكاديمي، مع إمكانية تعزيزه أكثر من خلال التدريب والتوعية.

الجدول 09: التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي.

التحدي	قلة الموارد	نقص التدريب	مشاكل تقنية	صعوبة دمج الذكاء الاصطناعي في المقررات
النسبة	12.5%	12,5%	50%	25%

الشكل 9 : يوضح التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي



■ قلة الموارد ■ نقص التدريب ■ مشاكل تقنية ■ صعوبة دمج الذكاء الاصطناعي في المقررات

تحليل النتائج:

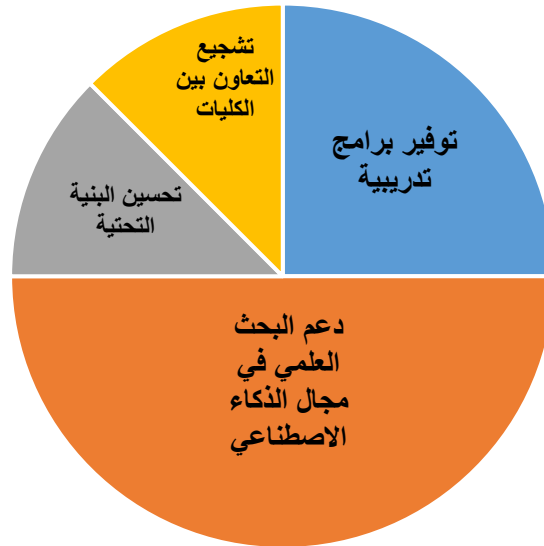
نلاحظ أن المشاكل التقنية تمثل العائق الرئيسي بنسبة 50 %، وهذا يفسر ضعف التوظيف داخل القاعدة الدراسية. تأتي بعدها صعوبة الدمج في المقررات 25 %، بينما قلة الموارد ونقص التدريب 12,5 % لكل منهما يشكلان تحديات ثانوية. النتيجة توضح أن المشكلة الأساسية بنيوية تقنية، وليست مرتبطة برفض الفكرة أو نقص الكفاءات فقط. وهذا يدل على أن تحسين البنية التحتية التقنية يعد من الأولويات الأساسية لضمان الاستخدام الفعال لهذه الأدوات. كما أن معالجة هذه التحديات من خلال توفير التجهيزات المناسبة والدعم المستمر من شأنه أن يساهم في تجاوز العوائق وتعزيز الاستفادة منها بشكل أكبر.

الجدول 10: التوصيات لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي:

التوصيات	توفير برامج تدريبية	دعم البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي	تحسين البنية التحتية	تشجيع التعاون بين الكليات
النسبة	25%	50%	12,5%	12,5%

الشكل 10 : يوضح نسبة التوصيات لتحسين استخدام الذكاء

الاصطناعي في الوسط الجامعي



تشجيع التعاون بين الكليات ■ تحسين البنية التحتية ■ دعم البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي ■ توفير برامج تدريبية ■

تحليل النتائج:

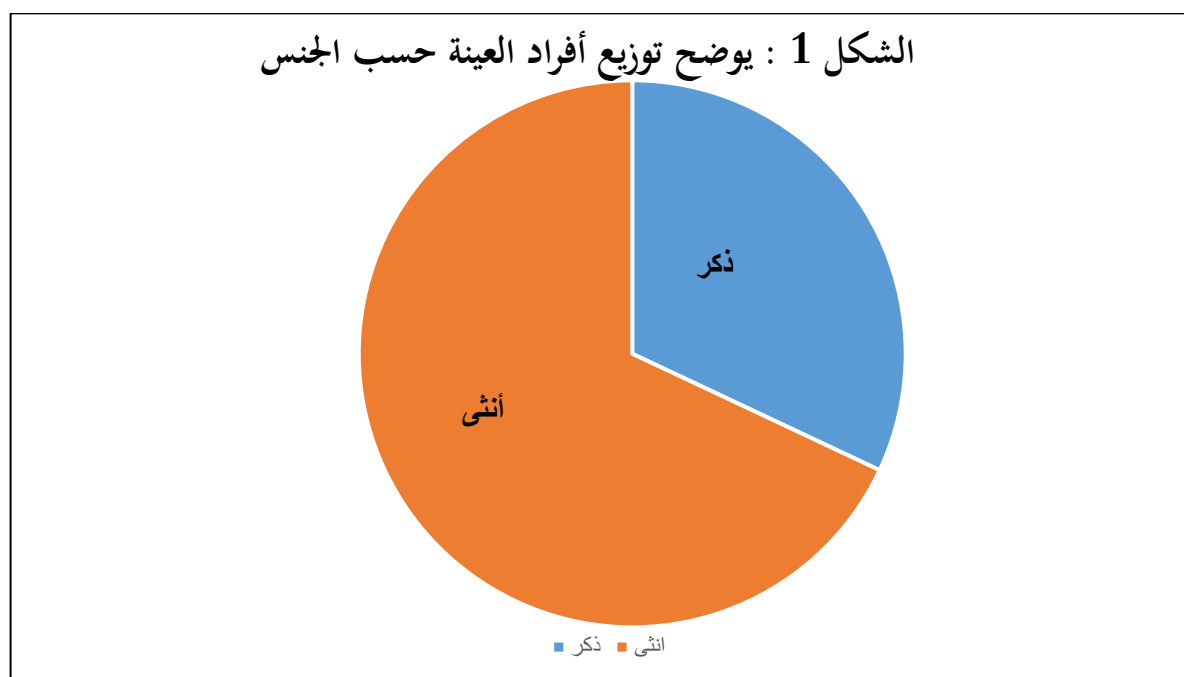
نلاحظ أن أغلب الأساتذة 50% يرون الحل في دعم البحث العلمي، ما يعكس رغبتهم في فهم أعمق للتطبيقات التربوية قبل التوسع في الاستخدام، وتوفير برامج تدريبية 25% يحل ثانياً كحاجة ملحة لتمكين الأساتذة عملياً ضعف نسبة المطالبة بتحسين البنية التحتية 12,5% رغم أن المشاكل التقنية كانت أكبر تحد إلى أنّ الأساتذة يطلبون حلولاً معرفية وتدريبية أكبر من المطالبة بتجهيزات مادية. ويعكس ذلك إدراكاً متزايداً لدى الأساتذة لأهمية التأهيل العلمي في مواجهة تحديات التحول الرقمي. كما يؤكد أن الاستثمار في التكوين والتأطير قد يكون أكثر إلحاحاً من الاكتفاء بتوفير الوسائل المادية فقط.

دراسة تحليل الاستبيان الخاص بالطالب:

تضمنت هذه الدراسة مجموعة من الأسئلة يتم دراستها في جداول مع تحليل النتائج:

الجدول 01: توضيح نسبة الجنس

الجنس	ذكر	أنثى
النسبة	%32	%68



تحليل النتائج:

تظهر النتائج أن نسبة الإناث 68% تفوق بشكل واضح نسبة الذكور 32%، مما يشير إلى تمثيل أكبر للإناث في العينة محل الدراسة. قد يعكس هذا التفاوت طبيعة الفئة المستهدفة أو المجال الذي أجري فيه الاستبيان، حيث قد تكون مشاركة الإناث أعلى أو أكثر تفاعلاً، كما يمكن أن يؤثر هذا

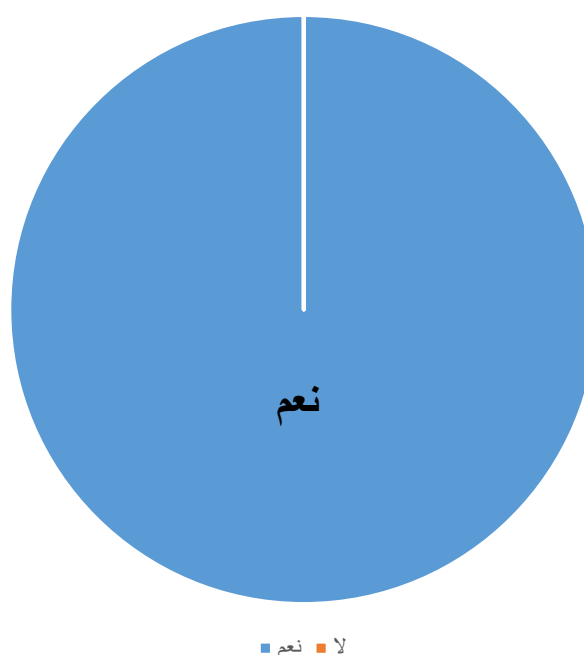
الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

الاختلاف في تفسير النتائج العامة، إذ قد تعكس الآراء والاتجاهات الواردة منظورًا يغلب عليه الطابع النسوي.

الجدول 02: استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة.

الإجابة	نعم	لا
النسبة	%100	%0

الشكل 2: يوضح نسبة استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة



تحليل النتائج:

هناك تبين كامل للذكاء الاصطناعي بين الطبة بنسبة 100%، يعني أن الذكاء الاصطناعي أصبح أداة أساسية لا غنى عنها في دراسة الطلبة. هذا يعكس تكيفا سريعا مع التقنية، لكنه يطرح تحدي الاعتماد الكلي ويؤكد ضرورة وضع ضوابط تربوية توجه الاستخدام نحو التعلم الفعلي بدل الاعتماد

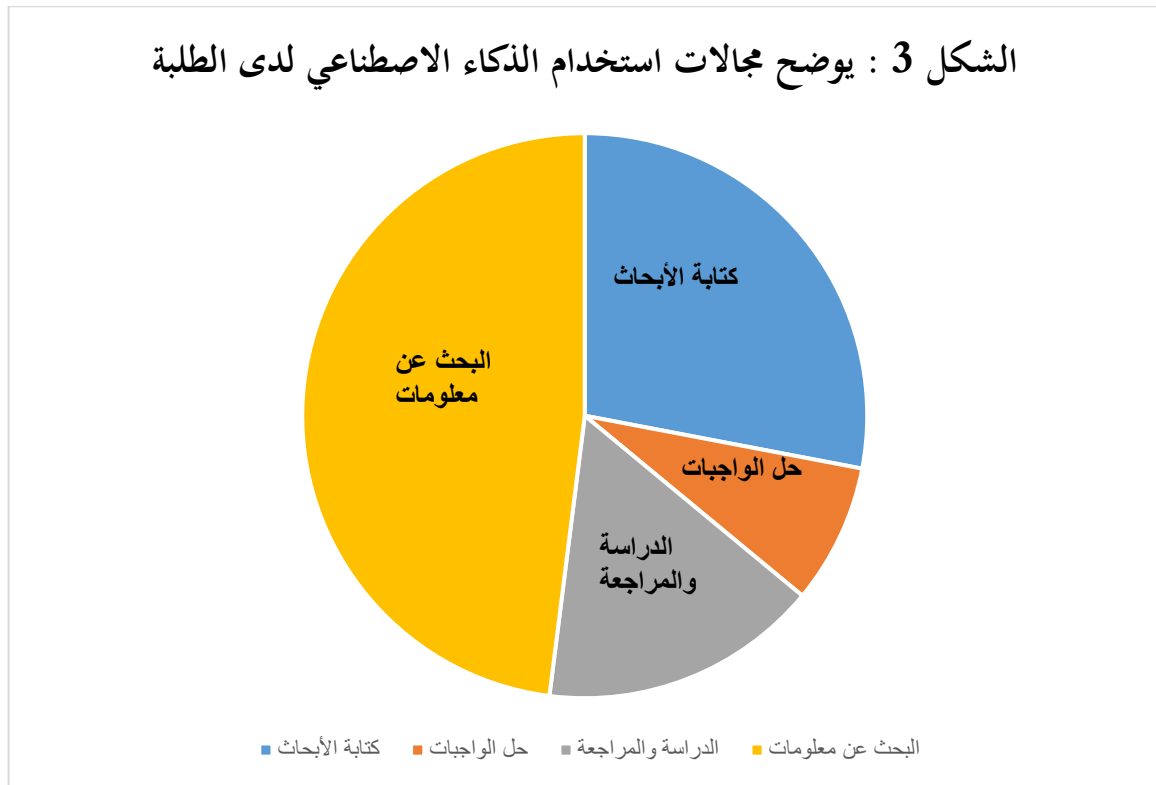
الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

الآلي. ويعكس ذلك التحول الكبير في أنماط التعلم الحديثة واعتماد الطلبة المتزايد على الوسائل الرقمية الذكية. كما يبرز أهمية تعزيز الوعي بكيفية توظيف هذه الأدوات بشكل متوازن يضمن تنمية المهارات الفكرية والتحليلية لديهم.

الجدول 03: مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي لدى الطلبة

مجال الاستخدام	كتابة الأبحاث	حل الواجبات	الدراسة والمراجعة	البحث عن معلومات
النسبة	28%	8%	16%	48%

الشكل 3 : يوضح مجالات استخدام الذكاء الاصطناعي لدى الطلبة



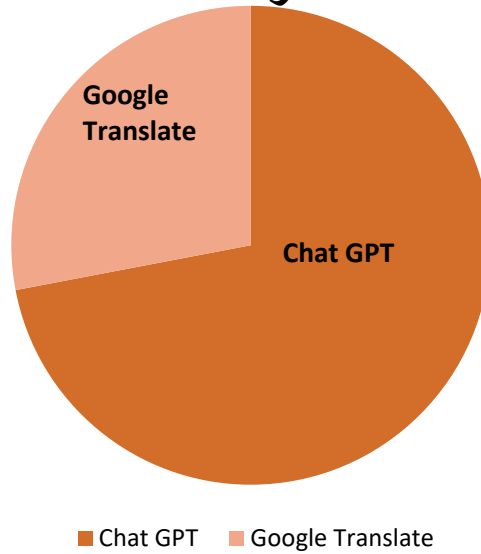
تحليل النتائج:

يتصدر "البحث عن معلومات" القائمة بنسبة 48 % يليه "كتابة الأبحاث": 28%، مما يؤكد أن الطلبة يوظفونه كمحرك بحث مطور وأداة صياغة أكاديمية. وانخفاض نسبة "حل الواجبات" إلى 8% مؤشر إيجابي نسبيا، لكنه لا ينبغي وجود استخدام مباشر في أداء التكييفات. كما أن ضعف نسبة "الدراسة والمراجعة" 16% يدل على أن الاستخدام لا يزال أدائيا أكثر منه تعليميا. ويشير ذلك إلى أن الاستفادة الحالية ما تزال تتركز في الجوانب المساعدة أكثر من توظيفها في التعلم العميق. كما يؤكد هذا الواقع ضرورة توجيه الطلبة نحو استخدامات أكثر فاعلية تدعم البحث والتحليل بدل الاختصار على الحلول الجاهزة.

الجدول 04: الأدوات الذكية المستخدمة في الدراسة.

الأداة	Chat GPT	Google Translate
النسبة	72%	28%

الشكل 4 : يوضح نسبة الأدوات الذكية المستخدمة في الدراسة



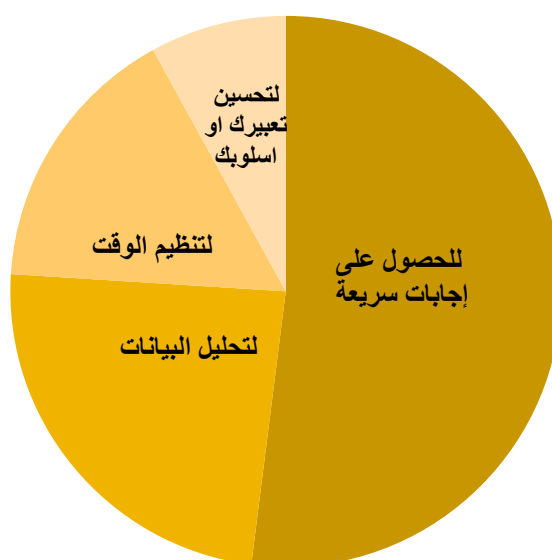
تحليل النتائج:

يتضح لنا أن Chat GPT يهيمن على استخدامات الطلبة بنسبة 72% كأداة متعددة الأغراض للبحث والكتابة والشرح. Google Translate بنسبة 28% بعكس طبيعة التخصصات اللغوية والأدبية التي تتطلب ترجمة وفهم نصوص أجنبية، بالإضافة إلى أدوات أخرى يستخدمها الطلاب مثل : Meta AI و Deep Seek و Gemini مما دل على تنوع استخدام الطلبة وقدرتهم على تجريب منصات مختلفة بحثاً عن إجابات أسرع أو نتائج أدق. ويعكس هذا التنوع اتساع وعي الطلبة بالتطورات الرقمية وسعيهم للاستفادة من مختلف المنصات المتاحة. كما يشير إلى تزايد المنافسة بين هذه الأدوات في تقديم خدمات أكثر دقة وفعالية تلبي احتياجاتهم الأكاديمية المختلفة.

الجدول 05: استراتيجيات استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة:

الاستراتيجية	للحصول على إجابات سريعة	لتحليل البيانات	لتنظيم الوقت	لتحسين تعبيرك أو أسلوبك
النسبة	52%	24%	16%	8%

الشكل 5 : يوضح استراتيجيات استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة



لتحسين تعبيرك أو أسلوبك 8% لتنظيم الوقت 16% لتحليل البيانات 24% للحصول على إجابات سريعة 52%

تحليل النتائج:

تصدر "الحصول على إجابات سريعة" بنسبة 52% يؤكد أن الطلبة يتعاملون مع الذكاء الاصطناعي كبديل لحركات البحث التقليدية، بهدف توفير الوقت والجهد، ثم تأتي "تحليل البيانات" ثانيا بنسبة 24% يعكس استخدامه في مهام بحثية تتطلب تلخيصا أو تفسيراً، وهو مؤشر على توظيف معرفي أعلى، أما نسب "تنظيم الوقت" 16% وتحسين التعبير والأسلوب 8% تظهر أن

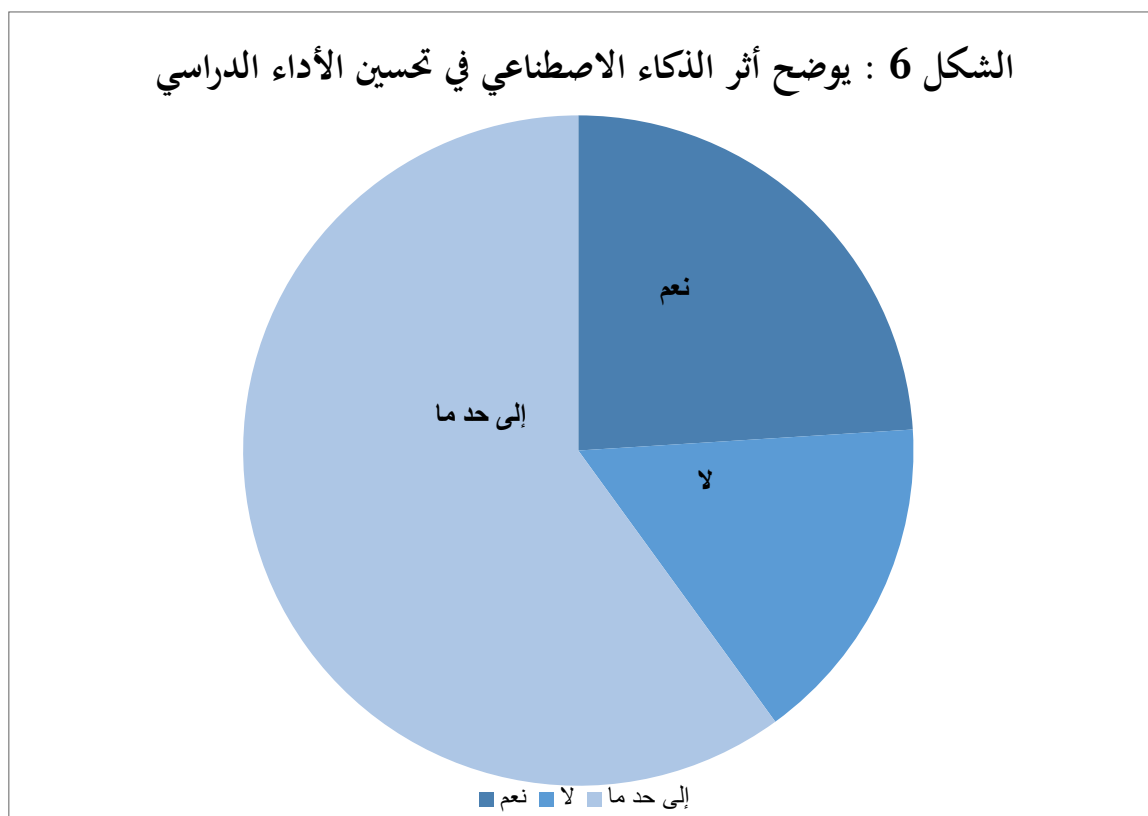
الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

الاستخدام لا يقتصر على المحتوى فقط، بل يمتد إلى المهارات الشخصية والتنظيمية. وبشكل عام فإن الاستراتيجيات تجمع بين الاستخدام الأدائي السريع والاستخدام التطويري للمهارات.

الجدول 06: أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الدراسي

مستوى التحسن	نعم	لا	إلى حد ما
النسبة	24%	16%	60%

الشكل 6 : يوضح أثر الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الدراسي



تحليل النتائج:

نلاحظ أن نسبة "إلى حد ما" هي الأعلى 60 %، مما يدل على أن أثر الذكاء الاصطناعي إيجابي لكنه محدود وليس جذرياً من وجهة نظر الطلبة، و24 % فقط يرون تحسناً واضحاً، بينما 16 % لا

الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

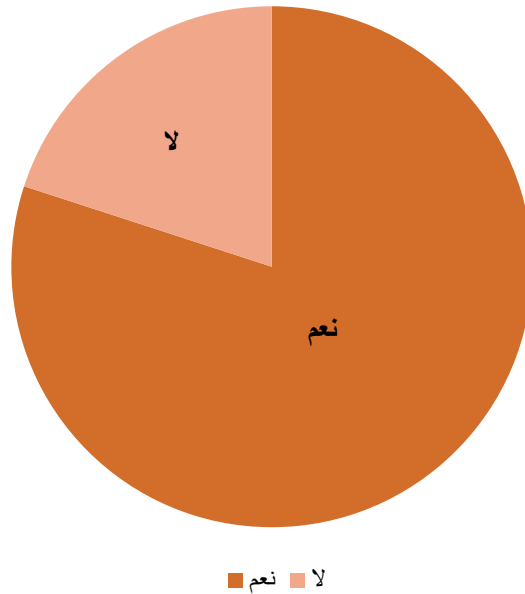
يلمسون أي أثر هذا يعني أن الطلبة يستخدمونه بكثافة 100% لكنهم غير مقتنعين تماماً بفعاليتها في رفع الأداء، وقد يعود ذلك لاستخدامه السطحي كأداة إجابات سريعة بدل دمجها في عملية تعلم عميقة. ويبرز ذلك أن القيمة الحقيقية لهذه الأدوات لا تتحقق بمجرد الاستخدام المتكرر، بل بكيفية توظيفها ضمن استراتيجيات تعلم فعالة. كما يؤكد هذا المعطى أهمية توعية الطلبة بأساليب الاستفادة العميقة منها بما ينعكس بشكل أوضح على مستواهم الأكاديمي.

الجدول 07: نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي لدى الطلبة.

أ- هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في تلخيص الدروس والمحاضرات الجامعية؟

الإجابة	نعم	لا
النسبة	80%	20%

الشكل 7 (أ) : يوضح نسبة استخدام الذكاء الاصطناعي في تلخيص الدروس والمحاضرات الجامعية



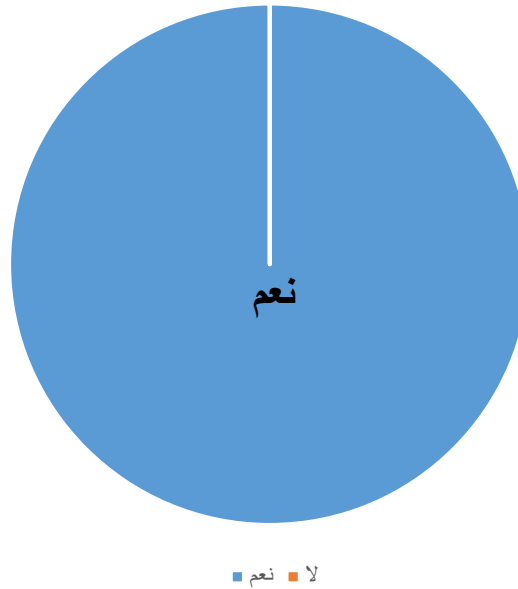
تحليل النتائج:

تشير النتائج إلى أن نسبة كبيرة من الطلبة 80% يعتمدون على الذكاء الاصطناعي في تلخيص الدروس والمحاضرات الجامعية، وهو ما يعكس انتشار هذه التكنولوجيا وثقة الطلبة في قدرتها على تسهيل الفهم وتوفير الوقت والجهد. في المقابل، تبقى نسبة 20% من الطلبة لا يستخدمون الذكاء الاصطناعي، وقد يعود ذلك إلى عدة أسباب مثل عدم الإلمام بهذه الأدوات، أو تفضيل الطرق التقليدية في الدراسة، أو التخوف من الاعتماد عليها بشكل مفرط. ويعكس هذا الإقبال المتزايد التحول الواضح في أنماط التعلم الجامعي نحو الاعتماد على الوسائل الرقمية الحديثة. كما يبرز ضرورة مرافقة هذا التحول بتوجيه أكاديمي يضمن الاستخدام الأمثل لهذه الأدوات بما يعزز الفهم والاستيعاب الحقيقي للمحتوى العلمي.

ب- هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في البحث عن معلومات أو مراجع علمية؟

الإجابة	نعم	لا
النسبة	%100	%0

الشكل 7 (ب): يوضح استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث عن معلومات أو مراجع علمية



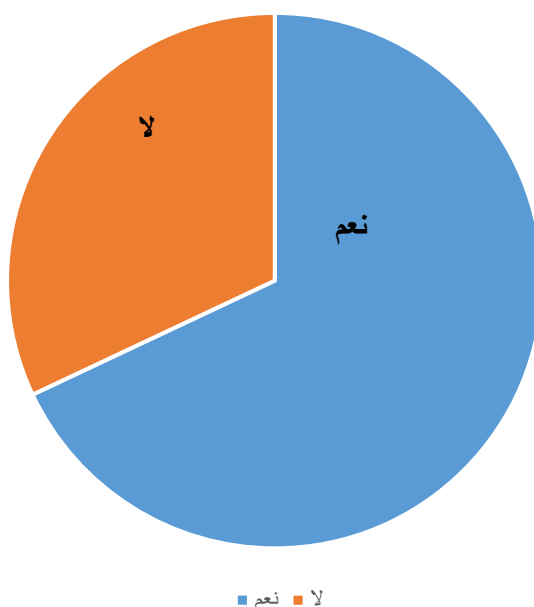
تحليل النتائج:

تبين النتائج أن جميع الطلبة 100% يستخدمون الذكاء الاصطناعي في البحث عن المعلومات والمراجع العلمية، وهو مؤشر قوي على التحول الكبير في أساليب التعلم والبحث الأكاديمي نحو الأدوات الرقمية الحديثة؛ يعكس هذا الاعتماد الشامل ثقة الطلبة في سرعة وكفاءة الذكاء الاصطناعي في توفير المعلومات وتسهيل الوصول إلى المصادر، مقارنة بالطرق التقليدية ومع ذلك، قد يثير هذا الاستخدام المكثف بعض التحديات، مثل ضرورة التحقق من دقة المعلومات ومصادقية المراجع. ويؤكد ذلك أن الذكاء الاصطناعي أصبح جزءاً أساسياً من الممارسات الأكاديمية اليومية لدى الطلبة. كما يستدعي هذا الواقع تعزيز مهارات التحقق والتفكير التحليلي لديهم لضمان حسن توظيف هذه الأدوات والاستفادة منها بشكل علمي سليم.

ج- هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في إعداد العروض التقديمية (Power Point)؟

الإجابة	نعم	لا
النسبة	%68	%32

الشكل 7 (ج): يوضح نسبة استخدام الذكاء الاصطناعي في إعداد العروض التقديمية



تحليل النتائج:

تشير النتائج إلى أن نسبة معتبرة من الطلبة 68% تستخدم الذكاء الاصطناعي في إعداد العروض التقديمية عبر Powerpoint، ما يعكس إدماج هذه التكنولوجيا في إنجاز المهام الأكاديمية بشكل عملي، خاصة لما توفره من مساعدة في تنظيم الأفكار، تصميم الشرائح، وتوفير الوقت. في المقابل، لا يزال 32% من الطلبة لا يعتمدون على هذه الأدوات، وهو ما قد يرجع إلى نقص المعرفة بكيفية استخدامها، أو تفضيل العمل اليدوي، أو التخوف من فقدان الطابع الشخصي في العروض.

الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

ويعكس ذلك تزايد اعتماد الطلبة على الأدوات الرقمية في إعداد العروض الأكاديمية بشكل ملحوظ. كما يشير إلى ضرورة تعزيز التكوين في هذا المجال لضمان استفادة أوسع وأكثر فعالية من هذه التقنيات.

08: تجربة الطلاب مع الذكاء الاصطناعي

- ما هو الشيء الأفضل في استخدام الذكاء الاصطناعي؟

تحليل الإجابات:

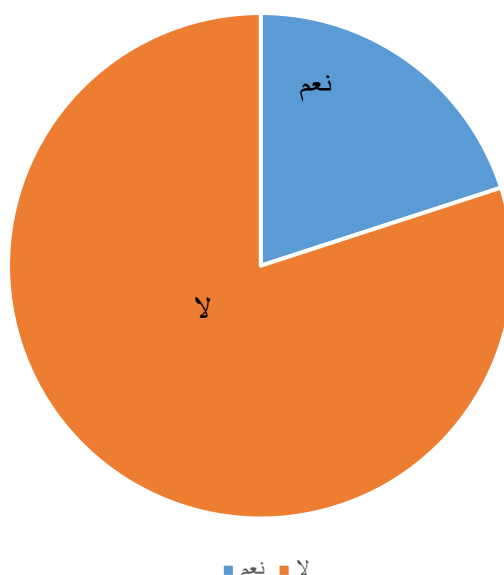
بما أن السؤال مفتوح، فالإجابات كانت كالاتي: "توفير الوقت"، "الحصول على إجابة سريعة"، "تبسيط المعلومات المعقدة"، "المساعدة في التلخيص وكتابة الأبحاث"، "تحسين الفهم"، كذلك وجود إجابة "يساعدني في منح مراجع ومصادر قد أستطيع الوصول إليها سريعاً"، بالإضافة إلى تحسين التعبير وتجنب الأخطاء الإملائية والحصول على مصادر صحيحة".

تكشف إجابات الطلبة أن "الشيء الأفضل" في الذكاء الاصطناعي هو قيامه بدور المساعد الشامل: يختصر الوقت، يبسط المعقد، يلخص ويساعد في كتابة الأبحاث، يحسن الفهم والتعبير، ويوفر مراجع سريعة بلا أخطاء. هذا يفسر الاعتماد الكلي عليه لأنه يعالج كل نقاط الضعف الأكاديمية دفعة واحدة من ضيق الوقت إلى ضعف اللغة. لكن المفارقة أن ثقة الطلبة بـ "المصادر الصحيحة"، التي يقدمها تناقض الواقع المعروف عن اختلاف هذه الأدوات، مما يؤكد أن سهولة الاستخدام خلقت وهم الكفاءة بالذكاء الاصطناعي هنا ليس مجرد أداة بحث بل أصبح بيئة دراسية متكاملة تحل المشاكل، والخطر يكمن في تحول الطالب من منتج للمعرفة إلى معتمد على حلول جاهزة تضعف مهارات التفكير والبناء المستقل على المدى الطويل.

الجدول 09: مدى مواجهة الطلبة للمشاكل عند استخدام الذكاء الاصطناعي:

الإجابة	نعم	لا
النسبة	%20	% 80

الشكل 9 : يوضح نسبة المشاكل التي يواجهها الطلبة عند استخدام الذكاء الاصطناعي



تحليل النتائج:

تظهر النتائج أن نسبة المشاكل 20% مقابل 80% لم يواجهوا مشاكل، و النسبة الأكبر 80% تشير إلى سهولة استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وواجهاتها البسيطة، فالطلبة يتعاملون معها بسلاسة ولا يواجهون عوائق تقنية كبيرة عكس الأساتذة الذين كانت " المشاكل التقنية " أكبر عائق لديهم بنسبة 50% هذه الفجوة الرقمية تؤكد أن الجيل الحالي أكثر تكيفا مع التقنية، وجود 20% واجهوا مشاكل رغم أنها أقلية، فالمشاكل المتوقعة غالبا تتعلق بـ : " أحيانا يعطي إجابات خطأ" في

الفصل الثاني نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

تكرار هذه العبارة لمعظم الطلبة، فهو يكشف عن جوهر إشكالية الذكاء الاصطناعي في التعليم، المشكلة ليس في أن الأداة تخطئ، فكل التقنيات لها هامش خطأ، بل في كلمة "أحياناً" هذه الكلمة يعني أن الخطأ ليس منهجياً أو واضحاً فيسهل تجنبه، بل عشوائي ومتقطع. فيما أن أغلب الإجابات صحيحة، يتوقف عن التحقق وتمر المعلومة الخاطئة دون أن يكتشفها، وسهولة الأداة مع دقتها المتقطعة تجعل الطالب يسلّم لها عقله، لذلك يجب ترسيخ قاعدة أن كل مخرجات الذكاء الاصطناعي تحتاج تحققاً من مصدر خارجي موثوق قبل اعتمادها.

الجدول 10: اقتراحات الطلبة لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة.

الإجابة	نعم	لا
النسبة	24 %	76 %

الشكل 10 : يوضح اقتراحات الطلبة لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة



تحليل النتائج:

توضح النتائج أن نسبة كبيرة من المشاركين 76% لا يملكون اقتراحات إضافية لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة ، في حين أن 24 فقط لديهم بعض الاقتراحات ، يمكن تفسير ذلك بأن معظم الأفراد قد لا يمتلكون معرفة كافية بالإمكانيات المتقدمة للذكاء الاصطناعي أو أنهم معتادين على استخدامه بشكل عميق في العملية التعليمية ، كما قد يعكس هذا الأمر نوعاً من الاكتفاء بالاستخدام الحالي أو عدم إدراك فرص التطوير الممكنة، و بناء على ذلك، تبرز الحاجة إلى تعزيز الوعي وتقديم إرشادات أو أمثلة عملية تساعد الطلاب على استكشاف طرق جديدة وفعالة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دراستهم.

الجدول 11: رغبة الطلبة في حضور ورش عمل أو دورات تدريبية حول الذكاء الاصطناعي.

الإجابة	نعم	لا
النسبة	84%	16%

الشكل 11 : يوضح نسبة رغبة الطلبة في حضور ورش عمل أو دورات تدريبية حول الذكاء الاصطناعي



تحليل النتائج:

توضح النتائج أن الغالبية العظمى من المشاركين (84%) يرغبون في حضور ورش عمل أو دورات تدريبية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة، مقابل نسبة قليلة (16%) لا يرغبون في ذلك. يعكس هذا اهتمامًا كبيرًا لدى الأفراد بتطوير مهاراتهم واكتساب معرفة أعمق في هذا المجال، كما يدلّ على إدراكهم لأهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية، وتشير هذه النتيجة إلى وجود حاجة ملحة لتنظيم برامج تدريبية وورش عمل موجهة تساعد الطلاب على الاستخدام الفعال لهذه التقنيات، مما قد يساهم في رفع كفاءتهم الدراسية وتعزيز استفادتهم من الأدوات الحديثة. ويعكس ذلك تحولاً واضحاً نحو تعزيز الثقافة الرقمية لدى الطلبة واستعدادهم لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة. كما يؤكد أهمية توفير بيئة تعليمية داعمة تساعد على توجيه هذا الاهتمام نحو استخدام فعال ومسؤول للتقنيات الحديثة.

خاتمة

في ضوء ما تم عرضه من معطيات نظرية وميدانية، وبعد عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية ومناقشة البيانات المستخلصة من الاستبيان، توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج المهمة التي تجيب عن تساؤلات البحث، وتعكس واقع توظيف الذكاء الاصطناعي في البيئة الجامعية، وتبرز التحديات التي تواجه الطلبة والأساتذة. كما تكشفها عن المفارقات القائمة بين الاستخدام الفعلي والحاجة إلى تأطير استراتيجي واع، نوجزها فيما يلي:

➤ وجود اتفاق عام بين الأساتذة والطلبة على أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية.

➤ اعتماد الطلبة بشكل ملحوظ على أدوات الذكاء الاصطناعي في إنجاز البحوث وفهم الدروس.

➤ وجود تفاوت (فجوة) في مستوى الاستخدام والوعي بين الطلبة والأساتذة.

➤ معاناة الطرفين من نقص التكوين والتدريب على الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات.

➤ غياب أو ضعف الأطر القانونية والتنظيمية التي تضبط استخدام الذكاء الاصطناعي في الجامعة.

➤ الحاجة إلى توجيه بيداغوجي واضح لترشيد استخدام هذه الأدوات داخل الوسط الجامعي.

➤ اعتبار الذكاء الاصطناعي فرصة واعدة لتحسين جودة التعليم إذا تم استخدامه بشكل واع ومسؤول.

➤ توجه بعض الطلبة نحو الاعتماد المفرط، مما قد يؤثر على تنمية مهارات التفكير الواعي.

➤ نقص التكوين الأكاديمي المتخصص في مجال الذكاء الاصطناعي داخل البرامج الجامعية.

➤ محدودية البنية التحتية الرقمية في بعض المؤسسات، مما يعيق الاستخدام الفعال.

➤ ضرورة تشجيع البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي داخل الجامعات.

الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

كلية الآداب واللغات والعلوم الاجتماعية

جامعة بلحاج بوشعيب

استبيان خاص بالأستاذ

حول موضوع : استراتيجيات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي . دراسة ميدانية .

تعليمية :

أستاذنا الكريم صاحب الرسالة المحمدية ، يرجى الإجابة على الأسئلة التالية بكل دقة و صدق ، و
الهدف من هذا الإستبيان هو جمع المعلومات حول استخدام الذكاء الاصطناعي في عمليتي التدريس
و البحث العلمي في الوسط الجامعي ، و أحيطكم علماً بأن جميع المعلومات المتقدمة ستحفظ في
سرية تامة و ستستخدم فقط لأغراض علمية بحتة .

- و في الأخير أشكركم جزيل الشكر على تعاونكم و إسهاماتكم .

إشراف الأستاذة :

بومكحلة آمنة

إعداد الطالبة :

ولهاصي سناء

البيانات الشخصية :

- الجنس :

أ - ذكر ☐

ب - أنثى ☒

- الكلية / القسم : ^{أب} داب واللفاء ^{العلوم الإنسانية}
 - المستوى الأكاديمي : ^{قسم اللغة والأدب والعلوم} دكتوراه في العلوم
 - عدد سنوات التدريس : ١٢ سنة

2 - استخدام الذكاء الاصطناعي :

أ - هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في تدريسك ؟

نعم ☒ لا ☐

ب - ما هي المجالات التي تستخدم فيها الذكاء الاصطناعي ؟

- تصميم المقررات ☒ - البحث العلمي ☒

- تقييم الطلاب ☐ - تسيير الفصول الدراسية ☐

ج - ما هي الأدوات الذكية التي تستخدمها في تدريسك ؟

(مثال : Grammarly , Chat GPT)

...بجرب...الاجت...جوبول...لومواق...موبول...سكول...وم...م...م...

3 - استراتيجيات استخدام الذكاء الاصطناعي :

أ - كيف تستخدم الذكاء الاصطناعي في تدريسك ؟

- تصميم محتوى تعليمي ☒ - لتحليل أداء الطلاب ☐

- لتوفير تغذية راجعة للطلاب ☐ - لتنظيم الوقت ☐

- أخرى (اذكرها)

ب - هل ساعدك الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التدريس؟

- نعم ☐ - لا ☐ - إلى حد ما ☒

ج - كيف ترى تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي على:

- جودة التدريس: - ممتاز ☐ - جيد ☐ - متوسط ☒ - ضعيف ☐

- كفاءة التدريس: ممتاز ☐ - جيد ☐ - متوسط ☒ - ضعيف ☐

4- نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي؟

أ - هل تستخدم الذكاء الاصطناعي لاعداد الدروس والمحاضرات؟ - نعم ☒ - لا ☐

ب - هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في إعداد أسئلة الامتحانات أو تقييم الطلبة؟ - نعم ☐ - لا ☒

ج - هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أو تطوير التدريس؟ - نعم ☒ - لا ☐

5 - التحديات والتوصيات:

أ ماهي التحديات التي تواجهها عن استخدام الذكاء الاصطناعي؟

قلة الموارد ☐ نقص التدريب ☐

مشاكل تقنية ☒ صعوبة دمج الذكاء الاصطناعي في المقررات ☐

ب - ماهي التوصيات التي تقدمها لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في وسط الجامعي؟

توفير برامج تدريبية ☐ دعم البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي ☐

تحسين البنية التحتية ☐ تشجيع التعاون بين الكليات ☒

استبيان خاص بالطالب

1 - البيانات الشخصية :

الجنس :

☐ ذكر -☒ أنثى -الكلية / القسم : الكلية / القسم : د. ب. و. للعلوم والعلومالمستوى الدراسي : الدرجة الأولى (الدراسة)

2 - استخدام الذكاء الاصطناعي :

أ - هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في دراستك ؟ ☒ نعم ☐ لا

ب - ماهي المجالات التي تستخدم فيها الذكاء الاصطناعي ؟

☐ كتابة الأبحاث ☐ حل الواجبات☒ الدراسة والمراجعة ☒ البحث عن معلومات

ج - ماهي الآداة الذكية التي تستخدمها في دراستك ؟ (مثال Google Translate ، Chat Gpt) .

chat GPT و Gemini

3 - استراتيجيات استخدام الذكاء الاصطناعي :

أ - كيف تستخدم الذكاء الاصطناعي في دراستك ؟

☐ للحصول على إجابات سريعة ☐ لتنظيم الوقت☒ لتحسين تعبيرك أو أسلوبك ☒ لتحليل البيانات

ب - هل ساعدك الذكاء الاصطناعي في تحسين أدائك الدراسي ؟

- نعم ☒ - لا ☐ - إلى حد ما ☐

4 - نماذج استخدام الذكاء الاصطناعي :

أ - هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في تلخيص الدروس و المحاضرات الجامعية ؟ نعم ☐ لا ☒

ب - هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في البحث عن معلومات أو مراجع علمية ؟ نعم ☒ لا ☐

ج - هل تستخدم الذكاء الاصطناعي في إعداد العروض التقديمية (Power Point) ؟

- نعم ☐ - لا ☒

5 - تجربتك مع الذكاء الاصطناعي ؟

أ - ما هو الشيء الأفضل في استخدام الذكاء الاصطناعي في دراستك ؟

ب - هل واجهت أي مشاكل عند استخدام الذكاء الاصطناعي ؟

- لا ☐ - نعم (حدد) : أ. ضيق في الوقت ب. صعوبة في فهم النتائج ج. صعوبة في العثور على المعلومات د. صعوبة في العثور على المصادر

6 - اقتراحات :

أ - هل لديك أي اقتراحات أخرى لتحسين استخدام الذكاء الاصطناعي في الدراسة ؟

- نعم ☒ - لا ☐

ب - هل ترغب في حضور ورش عمل أو دورات تدريبية حول استخدام الذكاء الاصطناعي في

الدراسة ؟

- نعم ☒ - لا ☐



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Recherche scientifique
جامعة عين تموشنت - بلحاج بوشعيب
Université - AinTémouchent- Belhadj Bouchaib
كلية الآداب واللغات والعلوم الاجتماعية
Faculté des lettres et des langues et sciences humaines



عين تموشنت في: 9 0 أبريل 2026

قسم اللغة و الأدب العربي
رقم : 33... ل.ق.ل.أ.ع.ك.أ.ل.ع.أ.ج.ع.ب.ب.أ. 2026

طلب تربص میدانی

نرجو منكم التفضل بالقبول داخل مؤسساتكم/هيئاتكم:

المؤسسة/الهيئة: كلية الآداب والعلوم الاجتماعية جامعة بغداد - شعبتين
الطالب (ة):
عبد الوهاب محمد -

تاريخ الميلاد: 2001/09/05 مكان الميلاد: بنو خالد

المسجل في: المينة التامة ما يستمر التفصيص لساننا : تطيقه

وذلك لإجراء دورة تدريبية داخل مصالحكم الخاصة و التي تهدف إلى افتراض تطبيق المعارف التي يتم تدريسها لهم داخل مؤسساتكم و هذا تحضيراً لامذكرة التخرج.

تاريخ فترة التدريب: ١

خلال هذا التدريب، الطالب ملزم بتقديم كل المساعدة اللازمة للتنفيذ السليم للبرنامج الموكل إليه.

كما أن الطالب مدعو لامتثال الصارم لقواعد الانضباط المنصوص عليها في القانون الداخلي لمؤسستكم ، و الالتزام بالقواعد والاجراءات والتعليمات الوقائية الخاصة بالصحة والأمن.

نَعْمَدُ عَلَى تَعَاوُنِكُمْ، وَنَرْجُو أَنْ تَقْبَلُوا، سَيِّدَتِي، سَيِّدِي، خَالصَ شُكْرِنَا وَتَحِيَّاتِنَا

المؤسسة المستقبلة



مكتبة البحث

أولاً: الكتب

- 1- شرف حسين الأشقر، نماذج استخدام الذكاء الاصطناعي
- 2- أمينة عثمانية وآخرون، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، ط1، 2019.
- 3- بلاي ويتباي، الذكاء الاصطناعي، ترجمة: بدار الفاروق، دار الفاروق للاستثمارات الثقافية، القاهرة، ط1، 2008.
- 4- درويش حسن درويش، فلسفة الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم، ط1، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، 2024.
- 5- عبد الحميد سيوني، الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر ومقدمة برولوج، دار النشر للجامعات المصرية، مصر، ط1، 1994.
- 6- فارس البياتي، الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي: أدوات وتقنيات للباحثين المعاصرين، ط1، 2024.
- 7- فيولا مخزوم، الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم: تحسين تجربة التعلم وتطوير القدرات البشرية، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، 2024.
- 8- محمد بن فوزي الغامدي، الذكاء الاصطناعي في التعليم، شبكة الألوكة- قسم الكتب، ط1، 2024.
- 9- محمد عقوني، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتقدمة تربية رقمية.
- 10- محمد عقوني، الذكاء الاصطناعي والمستقبل، تربية رقمية.
- 11- هشام قاضي وآخرون، دراسات حول الذكاء الاصطناعي والإنسانيات الرقمية، د ط، دار قاضي للنشر والترجمة، الجزائر، 24 جوان 2021.

ثانيا: المجالات والمداخلات والدوريات

- 1-أميرة عبد الحميد أحمد شهبه، "وعي طلاب الجامعات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتداعياتها التربوية"، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ع124، أكتوبر 2023.
- 2-بياح حورية، "استخدامات الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم العالي: قراءة سوسيولوجية"، حوليات جامعة الجزائر 1، مج38، ع03، 2024.
- 3-حنان عبده فرحان سيف، عيسى محمد علي صالح، "متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس"، مجلة صدى الجامعة للعلوم الإنسانية، 2025.
- 4-دعاء سعد عبد الرحيم، "الذكاء الاصطناعي وتحديات تطبيقه في التعليم الجامعي"، مجلة أبحاث الذكاء، مج19، ع40، 2025.
- 5-دهوم عبد المجيد، "مجلة نصف سنوية متعددة التخصصات مصنفة C" تيسمست، مجلة المعيار، مج15، ع02، ديسمبر 2024.
- 6-رباب رشي حسين عبد الغني وآخرون، "متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى"، المجلة التربوية، كلية التربية، ع118، فبراير 2024، ج1
- 7-زكريا جقريف، دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين من جودة التعليم الجامعي بالجزائر، مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، مج12، ع03، 2024.
- 8-سعاد بوحه، "الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات"، مجلة اقتصاد المال والأعمال، مج6، ع4، ديسمبر 2022.
- 9-عبد الرحمن تلي، علياء قاسمي الحسني، "التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي - التعليم الذكي نموذجًا"، مجلة التربية والصحة النفسية، الجزائر، مج06، ع02، 2000.

- 10- عبد الله يحي محمد خطاب، باسم بن نايف محمد الشريف، "متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة طيبة"، مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، مج5، ع6، 01-06-2025.
- 11- قزلان سليمة، يونس حفيظة، "ضبط الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي"، مجلة التراث، الجزائر، مج14، ع03، ديسمبر 2024.
- 12- لطروش أمينة، "تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: الإيجابيات والتحديات"، مجلة التراث، الجزائر، مج15، ع01، أبريل 2025.
- 13- ماجد حمائل، "أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: التحديات الجديدة والفرص الجديدة"، المجلة العربية للتربية النوعية، مج7، ع28، يوليو 2023.
- 14- محمد فرج مصطفى السيد، "الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم"، مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات، مصر، مج02، ع03، فبراير 2024.
- 15- مريم شوقي عبد الرحمن تره، "متطلبات إدخال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي المصري"، المجلة الجزائرية للدراسات الإنسانية، مج01، ع02، ديسمبر 2019.

ثالثا: المذكرات وأطروحات الدكتوراه

- 1- جوزي نور الهدى، بوزيد مليكة، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرار: دراسة حالة تطبيقية بينك الفلاحة والتنمية الريفية وكالة رقم 544 بتيارت، 2021-2022.
- 2- قراد عيسى، تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التحصيل الدراسي للطلبة الجامعيين: دراسة ميدانية على عينة من طلبة قسم علوم الإعلام والاتصال، جامعة الشهيد العربي التبسي، تبسة.
- 3- محمد طول: آمال بكار، أساسيات حول الذكاء الاصطناعي - إطار مفاهيمي، جامعة طاهري محمد-بشار- الجزائر.

رابعًا: المواقع الإلكترونية

- 1- طه العاني، الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي، كلية الإدرسي الجامعة
(idrisi.edu.com)، 2025، 2026/01/18، 01:17

شكر وتقدير	
إهداء	
مقدمة	أ
الفصل الأول الإطار المفاهيمي والنظري للذكاء الاصطناعي	
تمهيد:	6
المبحث الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي	6
المطلب الأول: مفهوم الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence)	6
المطلب الثاني: التطور التاريخي للذكاء الاصطناعي	10
المطلب الثالث: أنماط الذكاء الاصطناعي وتقنياته وفروعه	14
المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	23
المطلب الأول: مزايا الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	23
المطلب الثاني: مخاطر الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	26
المطلب الثالث: مجالات استخدامه	31
المبحث الثالث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي	36
المطلب الأول: طرق تقديمه	37
المطلب الثاني: عوامل نجاحه	40

قائمة المحتويات

المطلب الثالث: متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعة.	43
خلاصة الفصل:.....	48

الفصل الثاني

نماذج لاستخدام الذكاء الاصطناعي في الوسط الجامعي - دراسة ميدانية -

تمهيد:.....	50
أولاً: تحديد مجتمع الدراسة:.....	51
ثانياً: المنهج المستخدم:.....	70
ثالثاً: أدوات جمع البيانات	52
رابعاً: عينة الدراسة.....	53
خامساً: تحليل النتائج.....	53
دراسة وتحليل الاستبيان الخاص بالأستاذ:.....	54
دراسة وتحليل الاستبيان الخاص بالطالب:.....	70
خاتمة.....	86
الملاحق.....	88
مكتبة البحث.....	95

الملخص:

يعدّ الذكاء الاصطناعي من أبرز تحولات العصر الرقمي، حيث بدأ يفرض حضوره في الوسط الجامعي عبر البحث العلمي والتدريس والترجمة والتلخيص، مما غير أدوات التعليم والتعلم. وقد هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى استخدامه بجامعة بلحاج بوشعيب بعين تموشنت بالاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي الإحصائي، والاستبيان لجمع البيانات من 33 مفرد: 8 أساتذة جامعيين و 25 طالبا من طوري الليسانس والماستر. لتظهر النتائج ارتفاع استخدام تطبيقاته لدى الطلبة مقابل محدوديته عند الأساتذة، مع تحديات أبرزها ضعف البنية التحتية الرقمية وغياب التأطير القانوني لاستخدامه والفجوة المعرفية. ومن أهم التوصيات المقدمة ضرورة إدماج وحدات تكوينية حول الذكاء الاصطناعي ووضع سياسة جامعية لتنظيم استخدامه أخلاقيا لتطوير التعليم العالي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، العصر الرقمي، الوسط الجامعي، البحث العلمي، التدريس، التعليم والتعلم، تطبيقات، البنية التحتية الرقمية.

Abstract:

Artificial intelligence is considered one of the most prominent transformations of the digital age, as it has begun to impose its presence in the university environment through scientific research, teaching, translation, and summarization, thereby transforming the tools of education and learning.

This study aimed to identify the extent of AI usage at Belhadj Bouchaib University by relying on the descriptive-analytical statistical method and using a questionnaire to collect data from 33 participants: 8 university professors and 25 undergraduate and master's students. The results revealed a high level of AI application usage among students compared to its limited use among professors, along with several challenges, most notably weak digital infrastructure, the absence of a legal framework regulating its use, and the knowledge gap. Among the most important recommendations proposed are the

integration of training modules on artificial intelligence and the establishment of a university policy to ethically regulate its use in order to enhance higher education.

Keywords: Artificial Intelligence, Digital Age, University Environment, Scientific Research, Teaching, Education and Learning, Applications, Digital Infrastructure.