Al-Farabi Journal of Humanities, Special Issue of the Ninth Scientific Conference
Volume (2) December (2025)

ISSN: 2957-3874 (Print)
Journal of Al-Farabi for Humanity Sciences (JFHS)
https://iasj.rdd.edu.iq/journals/journal/view/95
مجلة الفارابي للعلوم الإنسانية تصدرها جامعة الفارابي

فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم لذاتي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات في عصر التحول الرقمي

ا.م.د .انتظار جواد كاظم كلية العلوم الاسلامية / جامعة بغداد

(The Effectiveness of Artificial Intelligence Applications in Self-Learning Among Graduate Students in Universities in the Digital Transformation)

Assistant Professor Dr.Entidhar Jawad Kadhim
College of Islamic Sciences / University of Baghdad
intithar.jawad1102a@ircoedu.uobaghdad.edu.iq

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي الى الكشف عن فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم لذاتي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات ،اذ يعتمد العالم اليوم على التقنيات التكنولوجية الحديثة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي في جميع مجالات الحياة العامة وبالمجال التعليمي بشكل خاص لتحسين جودة مخرجات العملية التعليمية ،اذ يمكن للذكاء الاصطناعي توفير بيئة تفاعلية تعليمية امنة عن طريق المنصات التعليمية الالكترونية الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الفهم وتطور المهارات وزيادة التفاعل الايجابي للطلبة لاستقصاء واكتشاف الحقائق والمعلومات بطرائق اكثر جاذبية نحو التعلم الذاتي ،فضلاً عن ذلك أنها تشجع على تنمية مهارات التفكير الابداعي والابتكاري والتفكير الناقد والقدرة على مواجهة التحديات والمشكلات واتخاذ القرار، واستعملت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، إذ يعد هذا المنهج من مناهج البحث المهمة في العلوم التربوية والنفسية، لأنها من أكثر المناهج استعمالاً نظراً لمناسبتها للقضايا والمشكلات المتعلقة بهذا الجانب؛ لذا اعتمدت الباحثة استبانة مكونة من عشرين فقرة وموزعة على ثلاثة محاور: (استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مهارات التعلم الذاتي، والاتجاه نحو التعلم الرقمي)، وتم توزيعها على عينة من طلبة الدراسات العليا بعد التحقق من صدقها والتأكد من ثباتها وعرضها على الخبراء والمختصين قبل تطبيقها على العينة ، وأظهرت النتائج أن استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي له تأثير إيجابي فاعل و واضح على مهارات التعلم الذاتي، مع ارتفاع المتوسطات في جميع المحاور، كما تبين وجود علاقة ارتباطية بين استعمال التطبيقات واتجاه الطلبة نحو التعلم الذاتي الرقمي، وبعد الاطلاع على الأدبيات ونتائج الدراسات والأبحاث السابقة، قسمت الباحثة بحثها الى ثلاث فصول تضمن الفصل الاول مقدمة البحث والمشكلة والاهمية وهدف وفرضيات البحث ثم تحديد المصطلحات اما الفصل الثاني تضمن خلفية نظرية ودراسات سابقة وفي الفصل الثالث اجراءات البحث ونتائجه ، واختتمت الباحثة البحث بمجموعة من التوصيات والمقترحات.**الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، التعلم الذاتي، التحول الرقمي.**

Research Abstract:

This research aims to reveal the effectiveness of artificial intelligence applications in self-learning among graduate students in universities. The world today relies on modern technologies related to artificial intelligence in all areas of public life, and particularly in the educational field, to improve the quality of educational outcomes. Artificial intelligence can provide a safe and interactive learning environment through educational platfor Modern electronics and artificial intelligence applications enhance understanding, develop skills, and increase positive student interaction to investigate and discover facts and information in more attractive ways towards self-learning. Moreover, they encourage the development of creative and innovative thinking skills, critical thinking, and the ability to face challenges and problems and make decisions. The researcher used the descriptive analytical method, as this method is one of the important research methods in educational and psychological sciences, because it is one of the most used methods due to its suitability for issues and problems

related to this aspect. Therefore, the researcher adopted a questionnaire consisting of twenty items distributed across three axes: the use of artificial intelligence applications, self-learning skills, and attitudes toward digital learning. This questionnaire was distributed to a sample of postgraduate students after verifying its validity and reliability and presenting it to experts and specialists before application. The results showed that the use of artificial intelligence applications has a clear and significant positive impact on self-learning skills, with higher average scores across all axes. A correlation was also found between the use of applications and students' attitudes toward digital self-learning. After reviewing the literature and the results of previous studies and research, the researcher divided her research into three chapters. The first chapter included the introduction, the research problem, its significance, the research objectives and hypotheses, and a definition of terms. The second chapter included the theoretical background and previous studies. The third chapter presented the research procedures and results. The researcher concluded the research with a set of recommendations and suggestions.

Keywords: Artificial Intelligence Applications, Self-Learning, Digital Transformation.

الفصل الاول: التعريف بالبحث

المقدمة:

أدى ظهور ثورة الذكاء الأصطناعي إلى انتقال عملية التعلم والبحث العلمي من المرحلة التجريبية الى المرحلة العملية والتطبيقية، اذ ان لتطبيقات الذكاء الاصطناعي اثر في تقديم تعلم ذاتي وتحليل الأداء والتقييم فضلاً عن تعزيز التفاعل الايجابي للطلبة مع المحتوى التعليمي، وتقديم تعلم عميق وتحليلات متقدمة، ساهمت في دعم طلبة الدراسات العليا على فهم الظواهر بشكل أوسع وأكثر دقة في عصر التحول الرقمي. (شعبان، ٢٠٢١)وتعد الثورة التكنولوجية والمعلوماتية الضخمة في عالمنا الحالي احد القوى المؤثرة في عمليتيَ التعليم والتعلم الذاتي، لما تقدمه من تقنيات حديثة واستراتيجيات وطرائق متنوعة واساليب تقويم متعددة تساعد في تنمية انواع التفكير والتعلم الذاتي لدى الطلبة، لذا دأبت المؤسسات التعليمية والتربوية بتوجيه الاهتمام نحو توظيف هذه التكنولوجيات المستحدثة في العملية التعليمية لتحقيق الاهداف التربوية المحددة ، والتعليم هو الدافع الأول لولادة هذا التطور العلمي والتكنولوجي من أجل الإعداد والتفاعل والتكيف بين الطلبة و بيئتهم ومجتمعهم ولكل مجتمع أهدافه ووسائله الخاصة لتحقيق التعليم.(فياض ،٢٠١٨ : ٤)، اذ تعتمد وسائل التعليم الحديثة كالانظمة الرقمية الذكية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقدم تجربة تعليمية رقمية تتلاءم مع احتياجات الطلبة، اذ تساعد الانظمة الرقمية في تعديل المحتوى التعليمي وانشاء بيئة تعليمية تفاعلية تشجع على التعلم الذاتي وتثير دافعية طلبة الدراسات العليا بشكل خاص نحو التعلم الذاتي بما يتناسب مع قدراتهم ومستوياتهم المعرفية لتحقيق الاهداف التي وضع من أجلها، مما يعزز العملية التعليمية وبما يتماشى مع الاتجاهات والتطورات الحديثة (Brusilovsky et al..,2012) اذ تعَد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم الذاتي من التجارب الهامة في عصر التطورات الرقمية الحديثة . وان المهمة الرئيسة للتعليم الحديث هي جعل الطلبة مشاركين نشطين في عملية التعلم الذاتي وتشجع استقلالهم في عملية التعلم، اذ ينبغي على المتعلم الناجح في المجتمع الحديث أن يكون قادراً على دمج المعرفة من مصادر معرفة متنوعة، فطبيعة الطلبة في القرن الواحد والعشرين تقتضي أن يتقصى ويبحث عن المعلومة دون أن يكون هناك حدوداً للزمان أو للمكان، والتعلم الذاتي طوال الحياة ليكون قادراً على التنافس في سوق العمل في العصر الرقمي، فالتعلم عملية مستمرة والمعارف في تجدد مستمر، واليوم نشهد تحولاً من نظام التعليم الذي يدور ويركز حول المعلم الى نظام التعليم الذي يركز على الطلبة وقدراتهم على التعلم في المؤسسات التعليمية والتعلم الذاتي. (Sagitova, ,2014) ففي ظل هذا التحول الرقمي، أصبح التعلم الذاتي محورًا أساسيًا في تطوير قدرات طلبة الدراسات العليا، لما يتيحه من فرص للتعلم المستمر والتكيف مع متغيرات المعرفة المستمرة، وجوهر التعلم الذاتي ينظر إليه من وجهات نظر متعددة، اذ يعد التعلم الذاتي الحد الذي يتخذه المتعلم، بدلاً من المعلم، في علاقة التدريس والتعلم، اذ يحدد الأهداف واجراءات ومصادر التعلم وقرارات التقييم لبرنامج التعلم في العصر الحالي.(قدوري ، ٢٠٢١)

مشكلة البحث:

يشهد العالم المعاصر ثورة تعليمية رقمية تقودها تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي أصبح لها دوراً فاعلاً في تحسين جودة التعليم، ورفع كفاءة التعلم الذاتي لدى الطلبة، خصوصًا في الدراسات العليا اذ تتطلب العملية التعليمية استقلالية أكبر في البحث والتقصي والتعلم، فالعالم اليوم يدخل في مرحلة جديدة من الثورات التكنولوجية والمعرفية المتسارعة التي تتطلب أن تكون الدول على أتم الاستعداد لمواكبة هذه التطورات، لذا تطلب التدريس بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ، والذي قد يسهم في حل المشكلات التي يعاني منها اغلب طلبة الجامعة، وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، إلا أن فاعليته في تطوير التعلم الذاتي لطلبة الدراسات العليا لا تزال غير واضحة، ومن هنا تنبع مشكلة هذا البحث لمحاولة الكشف عن فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الذاتي.، وبذلك تبلورت مشكلة

البحث الحالي بالسؤال الآتي: **ما فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم لذاتي لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات في عصر التحول الرقمي ؟**

اهمية البحث:

_ تكمن اهمية البحث في جانبين نظري وتطبيقي.

اولاً: الاهمية النظرية للبحث:

١. يسلط البحث الضوء على فاعلية الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية .

٢. يسهم في إثراء الدراسات التربوية الحديثة في مجال التعلم الذاتي الرقمي.

٣. يزوّد صانعي القرار في الجامعات بمؤشرات علمية لتبني تطبيقات فاعلة للذكاء الاصطناعي.

٤. يعزز مهارات التعلم الذاتي والبحث العلمي لدى طلبة الدراسات العليا بما يتلاءم مع التحول الرقمي في عصرنا الحالي.

٥. تظهر اهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي من طريق تأثيرها الفعال على تطوير اساليب التعلم الذاتي.

ثانياً: الاهمية التطبيقية للبحث:

١. تكمن الاهمية التطبيقية للبحث من طريق مساعدة المهتمين بعمليتي التعلم والتعليم بجعل دراساتهم اكثر منطقية ودقة ، فضلاً عن اتاحة الفرصة لطلبة الدراسات العليا بالبحث والتقصي والاكتشاف وحل المشكلات واتخاذ القرار وانجاز المهام التعليمية المطلوبة باحدث الطرق والوسائل التقنية الذكية لمواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة في عصر التحول الرقمي.

٢. اهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي بوصفها موقع تعليمي رقمي يأخذ أفكار الشبكات الاجتماعية ويصقلها ويجعلها مناسبة للبيئة التعليمية باستعمال المنصات الالكترونية الجديدة.

٣. قد يسهم البحث في توجيه نظر خبراء المناهج والتربويين الى توظيف البرمجيات الذكية على وفق الادوات والتطبيقات الحديثة وبمعايير تصميم متطورة في عملية التعلم.

اهداف البحث:

سعى البحث للتعرف على الاهداف الاتية:

ما فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الذاتي ؟

١. التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي.

٢. توضيح اهمية استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٣. التعرف على مفهوم التعلم الذاتي؟

٤. التعرف على سمات واهمية التعلم الذاتي؟

٥. الكشف عن اتجاهات طلبة الدراسات العليا نحو التعلم الذاتي عبر أدوات الذكاء الاصطناعي.

٦. تسليط الضوء على فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة الدراسات العليا عن طريق الاطلاع على بعض التجارب والدراسات والابحاث العربية والعالمية والاستفادة من خبراتها والنتائج التي تم التوصل اليها.

٧. تقديم توصيات عملية لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة التعليم الجامعي الذاتي.

اسئلة البحث

: من طريق البحث تمت الاجابة عن التساؤلات الأتية:

١.ما هو مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي؟

٢.ما هو التعلم الذاتي؟

٣.ما اهمية استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي ؟

٤.ما فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الذاتي ؟

٥.ما أهمية استعمال التعلم الذاتي ، وما سماته واهدافه؟

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

١. الحدود المكانية: الجامعة المستنصرية

٢. الحدود الزمانية: العام الدراسي ٢٠٢٥–٢٠٢٦.

٣. الحدود البشرية: طلبة الدراسات العليا (ماجستير ودكتوراه).

٤. الموضوعية: فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية التعلم الذاتي.

منهجية البحث:

تحقيقاً لمتطلبات البحث استعملت الباحثة المنهج الوصفي لانه يعد اكثر مناهج البحث استعمالاً في دراسة الظواهر الانسانية، وانه لا يقف عند حدود وصف الظاهرة بل يذهب الى ابعد من ذلك، اذ يعدَ المنهج الوصفي اداة وطريقة للتحليل والوصف والمقارنة والتفسير واستقصاء ينصب على ظاهرة ما محددة بقصد تشخيصها والكشف عن خصائصها وجوانبها فضلاً عن تحديد العلاقات بين عناصرها وبين ظواهر اخرى. (العزاوي، ٢٠٠٧: ٩٧)، مع الاعتماد على اداة الملاحظة وتتبع نتائج الابحاث والدراسات السابقة وأدبيات الموضوع لتكوين قاعدة معرفية لموضوع البحث للوقوف الفعلي على فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الذاتي.

تحديد المصطلحات:

أولاً: الفاعلية هي: " القدرة على احداث اثر وتغيير ملموس في الاداء والانتاج الجيد عن طريق استعمال طرائق واستراتيجيات تدريس محددة". (حمادنة وعبيدات، ٢٠١٢: ٦)

ثانياً:الذكاء الاصطناعي: هو العلم الذي يسعى إلى تطوير النظم الحاسوبية التي تعمل بكفاءة عالية تشبه كفاءة الإنسان الخبير أي قدرة الآلة على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية للإنسان، وطريقة عمل عقله في التفكير والاستلال المنطقي والاستنتاج والاستفادة من التجارب السابقة وردود الفعل الذكية، فهو مضاهاة عقل الإنسان والقيام بدوره. (قطامي، ١٢:٢٠١٨)

وعرفه (Kaplan & Haenlein) بأنه: قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح والتعلم من هذه البيانات واستعمال تلك الدروس لتحقيق اهداف مخططة ومهام من طريق التكيف المرن. (Kaplan & Haenlein,2019:17)

وعرف Rousk الذكاء الاصطناعي من وجهة نظره: بأنه قدرة النظام على العمل الذكي بطريقة مرنة وهادفة ومحددة، والتعلم في بيئة معقدة وغير متوقعة جزئيا .(Rousk, 2019, p27) .

ثالثاً: التعلم الذاتي: هو تنمية المهارات المستقلة لدى الطلبة في آلية الحصول

على المعارف والحقائق، وتمكينهم من توظيف تلك المهارات، وزيادة قدرتهم على فهم البيئة المحيطة بهم والإستجابة لها بإكتساب مهارات جديدة تتلاءم مع مستجدات العصرالرقمي، وتقييم ادائه لمعرفة ما تم تحقيقه من تعلم. (الأسطل والآغا، ٢٠١٨: ٢١)

ويقصد به ايضا: عملية تعلم يقوم فيها الفرد بتنظيم تعلمه ذاتياً دون الاعتماد المباشر على المعلم.

الفصل الثاني: الاطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الجوانب النظرية

المحور الاول : التطورالتاريخي للذكاء الاصطناعييشير مصطلح الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence, AI) إلى مجموعة من الخوارزميات والبرمجيات التي تمكّن الحاسوب والأنظمة الرقمية من محاكاة تفكير العقل البشري في التعلم واتخاذ القرارات وحل المشكلات (UNESCO, 2023) اذ يعود مصطلح الذكاء الاصطناعي الى الخمسينات من القرن العشرين عام (١٩٥٠م) عندما قام العالم (Alan Test) بتقديم اختبار يعرف بأسم (Turing Test) الذي يعني بتقييم ذكاء جهاز الحاسوب وتصنيفه ذكياً في حال قدرته على تقليد ومحاكاة العقل البشري. (بونيه، ١٩٨٨: ٢٢) ، اذ ان مؤتمر دارت موث عام (١٩٥٦م) يعد نقطة أنطلاق أساس اذ استعمل لاول مرة مصطلح الذكاء الاصطناعي وقد اقترح جون ماكارثي استعمال هذا المفهوم لوصف الحاسبات ذات القدرة على أداء وظائف العقل البشري. (اللوزي، ٢٠١٢: ١٩) ، وقد شهدت العقود التالية تقدماً واسعاً وملحوظاً في تطوير الخوارزميات مما ساعد في تحسين قدرة الآلات على التعلم والتكيف وتم تحديد معالم هذا المجال الذي يجمع بين علوم الحاسبات والرياضيات وعلم النفس. (Vinay Singh et al..,2024:265)؛ ويرجع ظهوره أيضاً الى نتاجات الفي سنة من تقاليد الفلسفة ونظريات التعلم والادارة ، فضلاً عن ذلك فاللذكاء الاصطناعي تاريخ عريق بتطور علم النفس وكشف قدرات عمل العقل الانساني ، وان مصطلح الذكاء الاصطناعي احدث ما ابتكره عقل الانسان وطوره في العقود الخمس الأخيرة من القرن العشرين، ومن النظريات التي تدعم

تطبيقات الذكاء الاصطناعي هي_نظريات التعلم تعد محاولة منظمة لتوليد المعرفة الكافية حول سلوك البشر وتنظيمها وتجميعها في أطر من الحقائق والمبادئ والقوانين بهدف تفسير الظواهر والتنبؤ بها لفهم سلوك الانسان ،وهنالك العديد من نظريات التعلم كالنظرية السلوكية والنظرية المعرفية والبنائية ولكل نظرية منحى وهدف خاص واثبتت العديد من الدراسات ونتائج الابحاث والتجارب فاعلية هذه النظريات اذ تعدَ أساساً مهماً لفهم تفكير وسلوك الانسان وعمليات التعلم وحل المشكلات ولهذه النظريات دوراً محورياً في تشكيل تطوير علم الذكاء الاصطناعي (AI) في عمليتي التعلم والتعليم. (Kablooey,2011:22)وقد أصبح الذكاء الاصطناعي أداة رئيسية في تطوير التعلم الذاتي، اذ يوفر بيئات تعلم ذكية، وأنظمة دعم اتخاذ القرار للطلبة وأعضاء هيئة التدريس، وتخصيص المحتوى التعليمي الرقمي على وفق قدرات الطلبة. (Alenezi, 2022).

مزايا تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

١. يتميز الذكاء الاصطناعي بخصائص متعددة ، اذ تمنح الطلبة ملكة التفكير والادراك والاستنتاج والتقصي للحصول على المعلومات والحقائق وتوظيفها في مواقف الحياة المختلفة لاتخاذ القرارات.

٢. تنمية التعلم الذاتي والقدرة على تفسير البيانات والمعلومات لإنجاز مهام ابداعية متقنة، اذ ان المساعدات الافتراضية مثل ChatGPT تسهم في توليد المحتوى والإجابة عن استفسارات الطلبة. (Holmes, 2022)

٣. تتسم تطبيقات الذكاء الإصطناعي بإمكانية الإستجابة السريعة للظروف والمستجدات المعاصرة فضلا عن قدرة التعامل مع الظواهر الصعبة؛ لما له من خاصية الإبداع والتجديد في ادراك وتصور الظواهر إستناداً للخوارزميات التي يمتلكها لتمثيل المعلومات وإتخاذ القرارات. (خوالدة، ٢٠٢٠)

٤. تتميز تطبيقات الذكاء الإصطناعي بخاصية تمثيل المعرفة، اذ تمتلك أنظمة الذكاء الإصطناعي قاعدة معرفية ضخمة ترفع من كفاءتها على الربط بين المشكلات والنتائج، فضلاً عن قدرتها على الفصل بين توظيف المعرفة وتحديد التحديات التي تعيق من نجاح النتائج وفرض الحلول الذكية، وتفسير تلك الحقائق على اتم وجه .(زروقي،٢٠٢٠)

٥. تتعامل تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع الفرضيات بشكل متزامن بدقة وسرعة عالية، وبمستوى علمي ثابت لا تتذبذب. (الغامدي، ٢٠٢٠)

<u>اهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي</u>: يمكن ايجاز الاهمية في الآتي:

١. تخصيص عمليتي التعلم والتعليم.

٢. تعزيز التفاعل الايجابي بين الطلبة.

٣. تنمية مهارات التفكير العلمي والناقد والابداعي والقدرة على حل المشكلات. (فرح، ٢٠٢٠)

٤. تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها الى الآلات الذكية .

٥. الإسهام في زيادة جودة و كفاءة الأعمال الإدارية في المؤسسات التعليمية فضلاً عن تقليل الجهد والوقت عبر أتمتة المهام التشغيلية الروتينية التقييم والتصحيح .

٦. تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمكن الانسان من استعمال اللغة الانسانية في التعامل مع الآلات عوضاً عن لغات البرمجة الحاسوبية ، مما يجعل الآلات واستعمالها في متناول جميع شرائح المجتمع .

٧. توفير الدعم للطلبة مع تحديد مستويات الذكاء المتنوعة وفهم متطلباتهم وسلوكهم فضلاً عن تقديم المحاضرات العلمية لهم بصورة تتلائم مع قدراتهم وميولهم وتلبي احتياجاتهم .

٨. زيادة جودة و كفاءة عملية التعلم الذاتي بما يتلائم مع المستجدات المعرفية والتكنولوجية التي يشهدها العالم في العصر الرقمي.

٩. توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي الكثير من الفرص لمشاركة المعرفة والتعلم في جميع أنحاء العالم، إذ يُمكِّن الطلبة من دراسة الدورات المتنوعة والبرامج التدريبية، فضلاً عن توفير العديد من المنصات التعليمية التي تحتوي على مواد تعليمية تفاعلية. (Haleem et al,2022:208)

<u>خصائص تطبيقات الذكاء الاصطناعي</u>:

يتمتع علم الذكاء الاصطناعي بخصائص متعددة نوجز منا ما يأتي:

١. استعماله في حل المشكلات المعقدة على وفق خطوات منطقية محددة.

٢. القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف الجديدة والظروف، والتعامل مع الحالات الصعبة.

٣. تعالج البيانات الرمزية وغير الرقمية من طريق عدة عمليات كالتحليل والمقارنة المنطقية.

٤. احتضان المعرفة وتمثيلها، لأن برامج الذكاء الاصطناعي تمتلك قاعدة معرفية كبيرة في بنائها.

٥. تعتمد برامج الذكاء الاصطناعي على استراتيجيات للتعلم الذاتي. (النجار، ٢٠١٠: ١٧٠)

مبادئ تطبيقات الذكاء الاصطناعي:المبادئ الأساسية مهمة لفهم كيفية عمل الانظمة الذكية، اذ أن علم الذكاء الاصطناعي يعتمد على مبدأين اساسيين هما**المبدأ الأول (تمثيل البيانات)** : يقصد بالمبدأ الاول كيفية تمثيل البيانات في الحاسوب بحيث يمكن معالجتها واخراج النتائج الملائمة لها.**المبدأ الثاني (البحث):** يقصد به التفكير اذ يقوم الحاسوب بالبحث ضمن الخيارات المتاحة وتقييمها على وفق معايير موضوعة لها بشكل مسبق لايجاد الحل الملائم. (Luckin & Cukurova, 2019, 10)

أنواع الذكاء الاصطناعي: بينت اغلب الدراسات والادبيات التي تناولت مفهوم علم الذكاء الاصطناعي انه يتم تصنيفه الى ثلاثة أنواع رئيسة هي كالآتي:

١. **الذكاء الاصطناعي الضعيف (المحدود) Narrow AI or Weak AI:** يعدَ ابسط أنواع الذكاء الاصطناعي، اذ تتم برمجته للقيام بمهام محددة مثل القيادة الذاتية للسيارة والروبوت "ديب بلو" الذي اطلقته شركة (IPM) الذي قام بلعب الشطرنج مع بطل العالم كاسباروف وهزمه ، وهذا النوع من الذكاء لا يمكنه العمل الا في في ظروف خاصة ويعدَ النوع الأكثر انتشاراً في المؤسسات في العصر الحالي. (عبد الوهاب واخرون، ٢٠١٨: ٢١)

٢. **الذكاء الاصطناعي القوي (العام) General AI or Strong AI:** يعدَ أحد أنواع الذكاء الاصطناعي الذي يتميز بالقدرة على أداء معظم الوظائف المعرفية التي يمتلكها الانسان ويتميز بالقدرة على جمع الملومات وتحليلها والاستفادة من الخبرات السابقة والتي تؤهله لاتخاذ قرارات مستقلة وذكية مثل روبوتات الدردشة الفورية وبرامج المساعدة الشخصية، وهذا النوع من الذكاء الاصطناعي قطع فيه الباحثون شوطاً كبيراً خلال السنوات السابقة.(العزام، ٢٠٢١: ٤٧٥)

٣. **الذكاء الاصطناعي الفائق (الخارق) Super AI:** يعدَ هذا النوع تحت التجريب ويسعى لمحاكاة الانسان، ويمكن التمييز بين نمطين أساسين هما النمط الأول الذي يحاول فهم افكار الانسان والانفعالات التي تؤثر في سلوكه ويمتلك قدرة محددة على التفاعل الاجتماعي، والنمط الثاني يعد نموذج لنظرية العقل؛ اذ تتمكن هذه النماذج من التعبير عن حالتها الداخلية والتنبؤ بمشاعر الآخرين ومواقفهم وتتفاعل معها، وهذا يعد الجيل القادم من الآلات فائقة الذكاء. (خميس وحسن، ٢٠٢٢: ٦٣)

تطبيقات الذكاء الاصطناعي: هنالك تطبيقات متعددة يستعمل فيها علم الذكاء الاصطناعي في علوم الرياضيات والحاسوب والطبيعة وعلم النفس واللغويات...الخ ومن هذه التطبيقات هي: تطبيقات الأنظمة الخبيرة (الاستدلال المنطقي) ، الألعاب، تمثيل المعرفة، الروبوتات، التعلم، التعرف على الصوت والكتابة، التفاعل بين الشخص والآلة، الرؤية عن طريق الآلة، التخطيط و الاتمتة، التعليل وإثبات النظريات، لغات و بيئات للذكاء الاصطناعي، الحوسبة الظاهرة و المعالجة الموزعة المتوازية. (Abdel Ghaffar,2022:p,9) وقد حددت (عثمانية ٢٠١٩) تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاث مجالات رئيسة هي كالاتي:

١. **تطبيقات العلوم الادراكية Cognitive Science Applications** وتتضمن النظم المتمركزة حول المعرفة مثل (اللغات الطبيعية، التعرف على الكلام، متعدد الحواس، الواقع الافتراضي)

٢. **تطبيقات الآلات الذكية Robotics Applications** وتتضمن (الآلات الذكية والانسان الالي، نظم الادراك البصري، حاسة اللمس، التنقل الحركي ،المعالجة المتوازية والمركزية، الشبكات العصبية، الوكيل الذكي)

٣. **تطبيقات الواجهة البيئية الطبيعية Natural Interface Applications** وتتضمن (الانظمة الخبيرة، انظمة التعلم، الخوارزميات، المنطق الغامض) (عثمانية، ٢٠١٩: ١٦)

وترى الباحثة أن مجالات تطبيقات الذكاء الاصطناعي متنوعة ومترابطة ابتداءاً من استعمال الالات الذكية الى الانظمة الخبيرة والشبكات العصبية اذ أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تربط بين عدد كبير من التخصصات العلمية والانسانية والنظرية والتطبيقية.

وسوف توجز الباحثة بذكر بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهي كالاتي:

١. **المحتوى الذكي:** تهتم المنصات الرقمية بانشاء محتوى تعليمي ذكي من طريق تحويل الكتب التعليمية التقليدية الى كتب رقمية ذكية مرتبطة بالاهداف التعليمية المحددة مسبقاً، فمثلاً ابتكرت شركة (Content Technologies Inc) وهي شركة تطوير لتقنيات الذكاء الاصطناعي متخصصة باتمتة المعلومات والعمليات وتصميم التعلم الذكي فضلاً عن تقديم خدمات متنوعة للمحتوى التعليمي، ويتم نشر هذا المحتوى عن

طريق خدمة (Cram101) عبر دليل الدراسة الذكية الذي يحتوي ملخصات الفصول والاختبارات ، اما خدمة (Just The Facts 101) فهي تقوم بابراز ملخصات نصية محددة لكل فصل بعد ذلك يتم ارشفتها الى مجموعة رقمية ، ويتم دمج المحتوى الذكي بتمارين الممارسة والتقييم بما يتيح للمدرس تصميم مناهج تعليمية رقمية ودمجها مع عدة وسائط فضلاً عن سهولة التقييم الذاتي وهذا يتم عبر برنامج (Netex Learning)، وهنالك العديد من الدراسات التي تؤكد أن بعض الانظمة التعليمية تستخدم تقنيات التعلم الآلي وخوارزميات التعلم الذاتي التي تجمع مجموعات كبيرة من البيانات وتقوم بتحليلها حسب قدرات الطلبة واحتياجاتهم. (شتوح وسعد الله، ٢٠١٩: ٢٣)

٢. **نظام التعليم الذكي:** يقصد بانظمة التعلم الذكية هي نظام تربوي يضم برامج تعليمية يتم ادارته بالحاسوب ويعتمد على تطبيقات علم الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وتحاكي هذه الانظمة المدرس بدرجة كبيرة، اذ يقوم النظام بمتابعة اعمال الطلبة وارشادهم عند الحاجة فضلاً عن تحديد نقاط الضعف والقوة لديهم وتقديم الدعم اللازم في الوقت المناسب، ويتكون نظام التعليم الذكي من معرفة خاصة بالمجال التعليمي ومعرفة عن الطالب ومعرفة تتعلق باستراتيجيات التعليم. (عائشة ووافي، ٢٠٢٢: ٣٣)

وتتضمن نظم التعليم الذكية المستعملة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي اربعة نماذج هي:

- **نموذج المجال**
- **نموذج الطالب**
- **نموذج التدريس**
- **نموذج واجهة التفاعل** . (حوامدة، ٢٠٢١: ٧٢)

٣. **تقنية الواقع الافتراضي:** يعدَ احد المجالات التي نالت اهتماماً كبيراً في السنوات الأخيرة، اذ يشير الواقع الافتراضي الى تمثيل حاسوبي له القدرة على انشاء تصور للعالم يظهر للحواس بشكل مشابه للعالم الحقيقي، اذ بالامكان نقل المعلومات والخبرات الى الأذهان بشكل اكثر فاعلية وأنها مدعمة بالتغذية الراجعة لواحدة او اكثر من الحواس، ولاستعمال الواقع الافتراضي في العملية التعليمية عدة فوائد منها تشجيع الطلبة على التعلم الذاتي والمشاركة والتفاعل والتعاون مع زملائه في الصف الافتراضي، وسهولة الحصول على المعلومات وتحسن ادائهم وطرق تعلمهم فضلاً عن تطوير وتحسين مهارات التعلم لدى الطلبة مما يحقق الاهداف التربوية. (Rebbani,2021:p56)

٤. **تقنية الواقع المعزز:** يعد الواقع المعزز نوع من الواقع الافتراضي الذي هدفه تكرار البيئة الواقعية او الحقيقية في جهاز الحاسوب وتعزيزها بمعطيات افتراضية، ويتميز الواقع المعزز بامكانية استعماله بشكل فعال في البيئة التعليمية، لانه يؤثر في طريقة تفاعل الطالب مع العالم الحقيقي ويعزز تفاعله ومشاركته في عملية التعلم، اذ يجعل تعلم المحتوى التعليمي امراً ممتعاً وسهلاً فضلاً عن تعزيز قدرات الطلبة الابداعية.

٥. **النظم الخبيرة:** يقصد بها انظمة صنع القرار بواسطة اجهزة وبرامج الحاسوب لحل المشكلات المعقدة ، وتعدَ الأنظمة الخبيرة عملية تطبيق كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بشكل خاص لمواكبة احدث المستجدات المعرفية والتكنولوجية اذ لها دور فاعل في تحقيق الاهداف التربوية وحل المشكلات وتقييم أداء الطلبة والمواءمة بين المناهج التعليمية والمتطلبات المهنية فضلاً عن تقويم المقررات وتطوير الاختبارات وتحسين كفاءة العملية التعليمية. (حسن، ٢٠٢٢: ٥٦)**المحور الثاني: التعلم الذاتي** يشير مفهوم التعلم الذاتي (Self-Directed Learning, SDL) إلى القدرة على تنظيم وتوجيه عملية التعلم بشكل مستقل، بما يشمل التخطيط، جمع المعلومات، تقييم النتائج، والتحفيز الذاتي (Zimmerman, 2020)، و يقصد بها عملية إكتساب المعرفة وتطوير المهارات بشكل فردي، دون الحاجة إلى اشراف وتوجيه مباشر من قبل المعلم ، اذ يعد التعلم الذاتي عملية تعلم نشطة يقوم بها المتعلم بتحديد أهدافه التعليمية، ووضع الإستراتيجيات للدراسة ويقوم بالتقييم الذاتي لتقدمه، كما ويعزز التفكير الناقد لديه عن طريق تحليل وتقييم المعلومات، وطرح الأسئلة والبحث عن الحلول بطريقة منطقية ومنظمة، ويرفع من دافعية تحسين أداء المتعلم,وتنمية التعلم الذاتي وتطويره بشكل مستمر. (Hagar,2020) اذ ان مفهوم التعلم الذاتي ليس محدد بزمن معين ، فهو جزء لا يتجزأ من تجربة الإنسان وتطوره على مر السنين والعصور، اذ أن التعلم الذاتي يعكس طبيعة الفرد في التكيف مع البيئة وإكتسابه للمعرفة بطرائق متعددة ويتيح للطلبة تحديد أهدافهم والبحث والتقصي عن مصادرهم المعرفية وتقييم تقدمهم بشكل مستمر عن طريق هيكلة البيئة الخاصة بالطلبة وإيجاد خطة إدارية ذاتية للتعلم مما تثري لديهم الخبرات والمهارات الفردية والقدرة على مواجهة المشكلات واتخاذ القرارات المتعلقة بمستقبلهم.(المقتادي، ٢٠٢٢)و وفقاً لنظرية التعلم الذاتي الموجه (Self-Regulated Learning)، فإن الطلبة الذين يمتلكون مهارات متعددة للتعلم الذاتي نوجز منها :

١. يتحملون مسؤولية تعلمهم الذاتي.

٢. يضعون أهدافًا واضحة محددة ومرنة وقابلة للقياس.

٣. يستعملون الموارد التعليمية بكفاءة وجودة عالية.

٤. يقيمون تقدمهم ويعدّلون استراتيجيات التعلم الذاتي حسب الحاجة.

وقد اثبتت نتائج الابحاث و الدراسات السابقة أن تعزيز التعلم الذاتي يسهم بشكل مباشر في تطوير الأداء الأكاديمي للطلبة، وزيادة قدرتهم على الابتكار والابداع، والاستعداد للبحث العلمي ومواكبة المستجدات المعرفية والتكنولوجية. (Zimmerman, 2020; السعدي، ٢٠٢٣).ومن أهم اهداف التعلم الذاتي هي أهداف تتعلق بإتجاهات الطلبة، اذ من الضروري إكتساب الطالب إتجاهات إيجابية نحو التعلم وتحديد مساره المهني والأكاديمي حسب ميوله ورغباته ، اذ من شأن هذه الإتجاهات تنمية الكفاءة الشخصية ورفع قدرة الإنجاز، وتمكين الطالب من التغلب على المشكلات التي تواجهه أثناء عملية التعلم، مما يحفز التعلم المستمر لديه. (جحجوح،٢٠٢١)

سمات عملية التعلم الذاتي

يتميز التعلم الذاتي بعدة سمات من أهمها:

١. المرونة Flexibility

٢. التحفيز الشخصيIntrinsic Motivation

٣. الاستقصاءInquiry

٤. تكامل المعرفة Intrinsic Motivation

٥. تحمل المسؤولية Self _ Responsibility

٦. التقييم الذاتي Self_Assessmant

٧. استعمال التكنولوجيا Use of Technology

٨. التعلم على مر الحياة Lifelong Learning (Kadi,2020)

أهمية التعلم الذاتي: يلعب التعلم الذاتي دوراً فاعلاً في تحقيق النجاح الاكاديمي للطلبة والتنمية عن طريق امور متعددة منها:

١. **تحفيز الفضول والاكتشاف** : يشجع التعلم الذاتي على فتح آفاق الفضول والإستكشاف لدى الطلبة الذين يتعلمون ذاتياً، مما يجعلهم أكثر استعداد لإستكشاف واستنتاج مواضيع جديدة مبتكرة.

٢. **تطوير مهارات التعلم الفعال:** يتم تطوير مهارات التفكير الناقد والتفكير العلمي، والتحليلي، وحل المشكلات ، اذ يصبح الطلبة أكثر فاعلية في استيعاب وفهم المفاهيم الجديدة، وتحويلها إلى معرفة فعلية في مواقف الحياة المختلفة. (Lund,2023:p41)

٣. **الاستقلالية وتنظيم الوقت:** التعلم الذاتي يعزز قدرة الطلبة على التحكم في وقتهم، وتنظيمه بفاعلية، اذ تظهر هذه المهارة بشكل اوضح في حياتهم المستقبلية . (مسعد،٢٠٢٣: ٣٦)

٤. **تعزيز مهارات البحث والاستقصاء:** أن التعلم الذاتي يتضمن القدرة على اجراء الأبحاث وجمع المعلومات والبيانات من مصادر متعددة ، مما ينمي ويعزز مهارات البحث والإستقصاء لدى الطلبة.

٥. **تحسين التواصل والتفاعل:** يتم التواصل عن طريق تعزيز مهارات التفاعل مع المعلومات التي يحصل عليها الطلبة عن طريق بحثهم واستقصائهم، مما يدفعهم لتبادل تلك المعارف مع زملائهم مما يزيد من مهارة التواصل الإجتماعي بين الطالب والمحيط الذي يعيش فيه . (Hagar,2020,p31)

النماذج النظرية والتربوية المرتبطة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الذاتي

هناك عدة نماذج تربوية تربط بين التعلم الذاتي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

١. **نموذج التعلم المخصص (Personalized Learning):** يعتمد هذا الانموذج على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتقديم محتوى تعليمي ملائم للطلبة حسب قدراتهم وميولهم واستعداداتهم ومستوى نضجهم. (Alenezi, 2022).

٢. **نموذج التعلم الموجه ذاتيًا (Self-Regulated Learning Model):** يركز هذا الانموذج على تنمية مهارات التخطيط والمتابعة والتقييم الذاتي، ويمكن دعمه بأدوات خاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل الأداء. (Zimmerman, 2020).

٣. **نموذج بيئة التعلم الذكي (Smart Learning Environment)**: يدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع التفاعل الرقمي لتوفير تجربة تعليمية ديناميكية ومستمرة ومواكبة للمستجدات.(UNESCO, 2023).

وفي ضوء ما تقدم استنتجت الباحثة ان لتطبيقات الذكاء الاصطناعي اهمية في عملية التعلم الذاتي للطلبة وذلك عن طريق زيادة استقلالية الطلبة و رفع كفاءة البحث العلمي و تخصيص التعلم فضلاً عن دعم التحول الرقمي الذي يربط بين التعليم التقليدي والرقمي، وساعد اغلب الجامعات على التكيف ومواكبة االمستجدات التكنولوجية في العصر الرقمي، وبالتالي فإن دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في برامج الدراسات العليا يُعد أداة استراتيجية لتعزيز عملية التعلم الذاتي، وتطوير مهارات الطلبة البحثية والعلمية والاكاديمية، وتحقيق أهداف التحول الرقمي في الجامعات.

ثانياً: الدراسات السابقة

يتضمن عرضاً لبعض الدراسات والبحوث التي تم الاطلاع عليها من قبل الباحثة.

الدراسات السابقة: اطلعت الباحثة على العديد من البحوث والدراسات التي تناولت تطبيقات علم الذكاء الاصطناعي في التعلم الذاتي ومن هذه الدراسات ما يأتي:

دراسات عربية: هنالك عدة دراسات عربية اثبتت نتائجها فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم نذكر بعض منها:

١. **دراسة السعدي (٢٠٢٣):** هدفت الدراسة التعرف على توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة الجامعات العربية، اذ تم اختيار عينة من طلبة الجامعة ، واستعملت الدراسة البحث الوصفي التحليلي الميداني وقد بينت نتائج الدراسة فاعلية توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التعلم الذاتي. (السعدي ، ٢٠٢٣: ٤٥)

٢. **الياجزي (٢٠١٩):** هدفت الدراسة التعرف على استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية واعتمدت الدراسة المنهج الاستقرائي باستعمال الاسلوب الوصفي التحليلي من خلال التحليل النظري الخاص بالذكاء الاصطناعي ، وقد بينت نتائج الدراسة فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي. (الياجزي، ٢٠١٩: ٢٥٨)

دراسات اجنبية: هنالك عدة دراسات اجنبية اثبتت نتائجها فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم نذكر بعض منها:

١. **دراسة (Kuleto,Llic,Dumangiu& Mihoreanu,2023)** : هدفت الدراسة التعرف على مجالات استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي بناءً على البحث الثانوي وتحليل الوثائق بالمنهج الوصفي، وتمت الدراسة على (103) من طلبة جمهورية صربيا في المدارس الثانوية حول مقدار المعرفة بالذكاء الإصطناعي والتعلم الآلي لدى الطلبة، وأشارت النتائج الى أن الذكاء الإصطناعي يعتبر مهم جداً في تعزيز مهارات الطلاب التقنية، وتعزيز البيئة البحثية لديهم. (Kuleto,Llic,2023,p32)

٢. **دراسة (Fryer,et.al.2019):** هدفت الدراسة التعرف على روبوتات المحادثة كأداة اساسية في تعلم اللغة والعمل على تطويرها، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وقد بينت نتائج الدراسة فاعلية الروبوتات كأداة اساسية في تعلم اللغة . (Fryer,et.al.2019)

٣. **دراسة (Jena,2018):** هدفت الدراسة الكشف عن فاعلية منهج الشبكة العصبية للذكاء الاصطناعي على التحصيل وبقاء اثر التعلم وتعديل المفاهيم الخاطئة لدى الطلبة في العلوم خاصة مفاهيم التمثيل الضوئي والعرق والانتقال، واستعملت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وبينت النتائج فاعلية الذكاء الاصطناعي على التحصيل وبقاء اثر التعلم وتعديل المفاهيم الخاطئة في العلوم. (Jena,2018,p: 45)

وبعد تحليل الباحثة للدراسات السابقة اتضح ما يلي:

- استعملت اغلب الدراسات الذكاء الاصطناعي كمتغير مستقل في دراسات تجريبية لتنمية جوانب التعلم مثل دراسة Fryer,2019 , اما دراسة Jena,2018 استعملت المنهج شبه التجريبي، في حين بعض الدراسات كانت ذات منهج وصفي مثل دراسة ياجزي ٢٠١٩ودراسة kuleto,2023.
- اتفقت البحوث والدراسات السابقة على وجود اثر فاعلية لاستعمال الذكاء الاصطناعي في التدريس على التعليم الالكتروني وفي وبقاء اثر التعلم وتعديل المفاهيم الخاطئة في العلوم مثل دراسة Jena,2018.
- تنوعت عينات الدراسة التي تناولتها البحوث والدراسات السابقة فمثلاً عينة طلبة المرحلة الجامعية في دراسة الياجزي ٢٠١٩ ودراسة kuleto,2023 طلبة المرحلة الثانوية، اما دراسة السعدي ، ٢٠٢٣ فكانت العينة طلبة الجامعات العربية.
- تناولت البحوث والدراسات السابقة مواد دراسية متنوعة ومتغيرات متعددة، تنوعت الاهداف التي تناولتها البحوث والدراسات السابقة، فقد تناولت تعلم اللغة باستعمال تقنية الذكاء الاصطناعي مثل دراسة Fryer,et.al.2019، اما دراسة Jena,2018 تدور حول تعلم العلوم.

- توصلت البحوث والدراسات السابقة الى فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق اهداف متعددة منها : التعلم الذاتي والتحصيل وبقاء اثر التعلم وتعديل المفاهيم الخاطئة عند طلبة العلوم مثل دراسة Jena,2018 وفي تنمية مهارات التعليم الالكتروني لدى الطلبة ...الخ
- ان جميع البحوث والدراسات السابقة بينت نتائجها فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في متغيرات متعددة ومتنوعة وبجميع المراحل التعليمية.

الفصل الثالث: الإجراءات ،الاستنتاجات ، التوصيات ، المقترحات

الإجراءات:

منهج الدراسة:

استعملت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي من اجل تحقيق اهداف البحث والاجابة عن كافة التساؤلات حول الموضوع، ويستند المنهج الوصفي القائم على دراسة موضوع البحث بالإعتماد على أداة مناسبة استعملت لجمع البيانات والمعلومات ، إذ يعد هذا المنهج من مناهج البحث المهمة في العلوم التربوية والنفسية، لأنها من أكثر المناهج استعمالاً نظراً لمناسبتها للقضايا والمشكلات المتعلقة بهذا الجانب. (المينزل وعدنان، ٢٠١٠ :٢٦٩)

مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من طلبة الدراسات العليا في الجامعات العراقية، واختارت الباحثة بالطريقة العشوائية العينة من طلبة الدراسات العليا في الجامعة المستنصرية (ماجستير ودكتوراه)

اداة البحث:

تكونت اداة البحث من استبانة مكونة من (٢٠) فقرة وموزعة على (٣) محاور،المحور الأول: استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي المحور الثاني: مهارات التعلم الذاتي المحور الثالث: الاتجاه نحو التعلم الرقمي واستعملت الباحثة مقياس ليكرت الخماسي التدريجي لمنح افراد العينة المرونة في الأختيار ، إذ تراوحت قيم المقياس ما بين (5 – 1)(وتعني1 (اوافق بشدة) و 2 (اوافق) و3 (محايد) و 4 (ارفض) و (5ارفض بشدة) **الوسائل الاحصائية:** استعملت الباحثة برنامج (Spss) في اجراءات تحليل نتائج البحث وباستعمال بعض الوسائل الاحصائية.

الاستنتاجات

: قد اجاب البحث عن كافة تساؤلاته حول الموضوع ، وتوصلت الباحثة لتحقيق اهداف بحثها وخرجت بمجموعة من النتائج التي يمكن ايجازها على النحو الاتي:

١. لتطبيقات الذكاء الاصطناعي دور فعال في تعزيز مهارات التعلم الذاتي.
٢. اغلب الطلبة لديهم اتجاه إيجابي نحو التعلم الرقمي.
٣. ضرورة مواكبة المستجدات المعرفية والتكنولوجية وتحديات العصرالرقمي ومتطلبات المستقبل في المجال التعليمي – التعلمي.
٤. تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تطوير وتحسين جودة وكفاءة العملية التعليمية وبما يتلاءم مع التحديات المعاصرة.
٥. له دور فعال في تحسين جودة مدخلات وعمليات ومخرجات العملية التعليمية.
٦. تقديم الدعم المطلوب للطلبة ومعرفة قدراتهم ونقاط قوتهم وضعفهم وتزويدهم بالتغذية الراجعة .
٧. توفير الوقت والجهد وتنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطلبة وبما يتلائم مع احتياجاتهم.
٨. توفيرُ بيئة تعليمية تفاعلية ومشاركة في الوقت الفعلي، وتعزيز المهارات التقنية لطلبة الدراسات العليا ومهارة التعلم الذاتي، وتعزيز التفاعل والتواصل بين الطلبة والمدرسين من طريق المنصات التعليمية الالكترونية.
٩. تسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المحافظة علي الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها الى الآلات الذكية .

التوصيات :

١. تعزيز التفاعل و التعلم النشط بين الطلبة و تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عصر التحول الرقمي.
٢. دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البرامج التعليمية لطلبة الدراسات العليا.
٣. تدريب طلبة الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس على استعمال التطبيقات الرقمية.
٤. دعم البحث التطبيقي حول توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الذاتي.
٥. التأكيد على التدريسيين في المؤسسات التعليمية باستعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

٦. اقامة الندوات والحلقات النقاشية في المؤسسات التعليمية للتعريف بتطبيقات علم الذكاء الاصطناعي وما لها من تاثير فعال في تحسين وجودة مخرجات العملية التعليمية.

٧. اقامة دورات تطويرية وتدريبية للتدريسيين على كيفية استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

المقترحات :

١. إجراء بحوث تبين أثر استعمال تطبيقات الذكاء الإصطناعي على التنمية المستدامة عن طريق التعلم الذاتي.

٢. إجراء بحوث مشابهة للبحث الحالي تستهدف الهيئات التدريسية المشرفة على طلبة الدراسات العليا.

٣. اجراء دراسة حول فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير اداء المدرسين في العصر الرقمي.

٤. اجراء بحوث توضح فاعلية تقنيات الذكاء الاصطناعي لطلبة الدراسات الاولية لتنمية المهارات التقنية والبحثية.

٥. عقد دورات تدريبية وتطويرية تستهدف طلبة الدراسات العليا لتنمية المهارات والخبرات التقنية لديهم.

قائمة المصادر والمراجع:

المصادر العربية:

- الأسطل، والأغا، (٢٠٢١): **تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية** الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية،(٢) ٢٩.
- بونيه، ألان (١٩٨٨): الذكاء الاصطناعي الطموح والاباء، ترجمة عدنان العكيلي وجدان زيتون، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر.
- جحجوح،خضر محمد، (٢٠٢١): درجة استخدام التطبيقات الذكية في إدارة الأزمات في مدارس محافظة بيشة, مجلة الفكر التربوي للتعلم الحديث،(١٢) ٥، ٢٨-٢١٨.
- حمادنة، محمد محمود ساري وعبيدات، خالد حسين محمد، (٢٠١٢) : (مفاهيم التدريس في العصر الحديث.طرائق. اساليب. استراتيجيات):عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الاردن.
- حوامدة، باسم علي (٢٠٢١): الذكاء الاصطناعي واثره على مستقبل التعليم المدرسي في الاردن ما بعد جائحة كورونا من وجهة نظر الادارات التعليمية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة مؤتة.
- الخطيب، (٢٠٢١): الذكاء الاصطناعي والتعليم الجامعي: دراسة حالة، مجلة التربية الحديثة, ٩(١), ٧٨-٩٥.
- خميس، محمد عطية؛ وحسن، هيثم عاطف (٢٠٢٢): التحول الرقمي في التعليم "تقنيات واستراتيجيات"،المركز الاكاديمي العربي للنشر والتوزيع.
- خوالدة، خير الدين، (٢٠٢٠) : فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الأصطناعي الحديثة في مواجهه فايروس كورونا (٢) ٢.
- رزوقي، فالته، (٢٠٢٠): دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي، المجلة العربية للتربية، (١٢) ٤، ١-١٢.
- السعدي، (٢٠٢٣): توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التعلم الذاتي لدى طلبة الجامعات العربية، مجلة دراسات تربوية معاصرة, ١٥(٢), ٤٥-٦٧.
- شعبان، عبد القادر محمد، (٢٠٢١): الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي، (٨٤) ٨٥، ١-٢٢.
- عائشة ، عبد الفتاح، و وافي، اشرف (٢٠٢٢): الجامعة الذكية والتحول الرقمي، دار العلا للنشر والتوزيع، القاهرة – مصر.
- عبد الوهاب، شادي؛والغياطني، ابراهيم ؛ ويحيى، سارة (٢٠١٨): فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة، تقرير المستقبل، العدد (٢٧)، مركز المستقبل للابحاث والدراسات المستقبلية، ابو ظبي، الامارات العربية المتحدة.
- عثمانية، امنية (٢٠١٩): المفاهيم الاساسية للذكاء الاصطناعي، كتاب جماعي بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال، ط١، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين- المانيا.
- العزام، محمد عبد الله (٢٠٢١): دور الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة النظم الادارية لادارة الموارد البشرية بجامعة تبوك، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، العدد (٨٤) ، الجزء (١).
- العزاوي، رحيم يونس كرو (٢٠٠٧): مقدمة فى منهج البحث العلمي، دار دجلة،عمان، الأردن.
- الغامدي، محمد بن فوزي،(٢٠٢٤):الذكاءالاصطناعي في التعليم، ط١، مكتبة الملك فهد الوطنية.
- فرح، سليمان ،(٢٠٢٠): درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزة التنافسية

في المدارس الخاصة العاصمة عمان.

- فياض امجاد خلف، (٢٠١٨): أثر أنموذج روبرتس للتصميم التعليمي في تحصيل مادة الاجتماعيات لدى طلاب الصف الأول المتوسط ، مجلة الأستاذ للعلوم الانسانية والاجتماعية، (٤)
- اللوزي، موسى (٢٠٢١): الذكاء الاصطناعي في الاعمال: المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر حول ذكاء الاعمال واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الاردنية، عمان – الاردن.
- محمد، (٢٠٢٢): أثر التطبيقات الرقمية على التعليم الذاتي في الجامعات العراقية. مجلة البحوث التربوية, ١٠(٣), ١١٢–١٣٥.
- مسعد، رضا سعيد ، (٢٠٢٣): تطبيقات نماذج الذكاء الأصطناعي ChatGPT في المناهج وطرق التدريس الفرص المتاحة والتهديدات المحتملة ، جامعة دمياط، مجلة تربويات الرياضيات، مجلد (٢٦) العدد (٤).
- المقتادي، محمد حامد حسين، (٢٠٢٠): درجة استخدام مديري مدارس محافظة المفرق تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته في جودة اتخاذ القرارات.
- النجار، فايز جمعة (٢٠١٠): نظم المعلومات الادارية منظور اداري، دار الحامد للنشر والتوزيع، ط٢، عمان– الاردن.
- الياجزي، فاتن حسن (٢٠١٩): استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية : رابطة التربويين العرب، العدد١١٣.

المصادر الاجنبية

- Alenezi, A. (2022): Artificial Intelligence Applications in Higher Education: Opportunities and Challenges. Education and Information Technologies, 27(5), 6735–6750. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11145-9
- Brusilovsky .(2012):" Adaptive hypermedia for education and training". Cambridge University Press CUP.
- Holmes، W.، &Tuomi، I. (2022). State of the art and practice in AI in education. European Journal of Education، 57(4)، 542-570.
- Kablooey,A,(2011): Five Minds for the Future(Asummary) Foundation.
- Kadi,Hagar(2020). Enhancements and limitation to ICT-Based Information Language Learning. Ershey,(701)E,Pennsylvania.1733,USA.IGI Globa.
- Kaplan.A,Haenlein M,(2019): Siri in my hand whos the fairest in the land?on the interpretations, illustrations, and implications of Indiana University,USA.
- Luckin Rosemary, Cukurova Mutlu.(2019). Designing Educational Technologies in the Age of AI: A Learning Sciences Driven Approach.50(2).
- Lund، B. (2023). A brief review of ChatGPT: Its value and the underlying GPT technology. Preprint. University of North Texas. Project: ChatGPT and Its Impact on Academia. Doi، 10.
- Sagitova، R. (2014). Students' self-education: learning to learn across the lifespan. Procedia-Social and Behavioral Sciences، 152، 272-277.
- UNESCO, (2023): AI and the Future of Education: Policy Perspectives. Paris: UNESCO Publishing.
- Vinay Singh,Surendra Ram (2024): "Impact of Artifical Intelligence on Teacher Education".International Council for Education Research and Training,Vol 03,Issue 01.pp.243-266.
- Zimmerman, B. J. (2020): Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. Theory Into Practice, 41(2), 64–70.