واقع استعمال طلبة التربية الخاصة للتطبيقات التعليمية لذكاء الاصطناعي

للباحث
أ.م. د مرتضى كاظم طعيمة – تدريسي في كلية الامام الكاظم(ع) اقسام ذي قار
(07804926313) Murtada.kadhum@iku.edu.iq

مستخلص البحث

يهدف البحث الحالي إلى تعرف (واقع استعمال طلبة التربية الخاصة للتطبيقات التعليمية لذكاء الاصطناعي)، استعمل الباحث المنهج الوصفي التحليلي لملائمة متغيرات الدراسة، وتكون مجتمع البحث من طلبة التربية الخاصة في الجامعات العراقية كافة الموزعة على سبع كليات، واختار الباحث عينة مكونه من (٦٠) طالباً وطالبةً من طلبة التربية الخاصة في كلية الامام الكاظم ع اقسام ذي قار وبنحو قصدي، وتحقيقاً لأهداف البحث الحالي أعد الباحث مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، والذي يتكون من (٣٠) فقره ويشتمل على خمس بدائل (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً)، وقد تحقق الباحث من الصدق الظاهري ومؤشرات صدق البناء للمقياس، وحساب ثبات مقياس تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستعمل الوسائل الإحصائية المناسبة (الاختبار التائي، معامل ارتباط بيرسون، معادلة الفا كرونباخ ، المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والمتوسط الفرضي)، وأظهرت نتائج البحث أن أفراد العينة من طلبة التربية الخاصة يتمتعون بمستوى عالٍ من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، حيث أظهرت النتائج وجود فرق دالة إحصائية عند مستوى (٠،٠٥) لصالح المتوسط الحسابي مما يعني أن مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي متوفر بدرجة كبيرة جداً، وعليه أوصى الباحث بمجموعة من الوصايا منها يجب تطوير وتوظيف أكبر عدد من التطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين وحدة الارشاد الاكاديمي المتوفر في الجامعات والكليات بهدف تقديم ما يلزم تقديمه للطلبة من احتياجات إرشادية عن طريق استخدام الاساليب المناسبة وتوصيلها إلى أكبر عدد من الطلبة.
الكلمات المفتاحية: (تطبيقات الذكاء الاصطناعي، طلبة التربية الخاصة).

أولا: مشكلة الدراسة:

إن دخول ثورة تقنيات الذكاء الاصطناعي لمجال التعليم يُعدُّ تغيرياً كبيراً في الأدوار التي يقوم بها كلا من المتعلم والمعلم والعاملين في وزارة التعليم، ولا يمكن لأي شخص أن ينكر مساهمة الذكاء الاصطناعي في دفع عجلة التعليم للتقدم، وهذا الدور من المأمول أن يتسارع في النمو والتطور بشكل كبير، ولذا يجب مواكبة هذا التسارع المضطرد والعمل على استثمار تقنياته وتوظيفها التوظيف الأمثل من أجل تعليم أبنائنا وصلاح أوطاننا، ويُعد موضوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستخداماتها العامة وفي مجال التعليم بشكل خاص من الموضوعات الحديثة التي تع مجالاً خصباً للدراسة والبحث، ونظراً لحداثة هذه التطبيقات والتي تمتاز بإمكانياتها الكبيرة والمتعددة عبر تطبيقاتها المختلفة، وعلى الرغم من أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته التعليمية المختلفة والميزات التي يتمتع بها؛ إلا أن استخدامه من في بعض المؤسسات التعليمية لا يزال محدود، ولا يمكن لأحد إنكار أنه ما زال أمامنا الكثير من الوقت لكي توظف التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي في حياة المتعلمين بشكل طبيعي، ولا زال هناك بعض المعيقات التي تعترض تطبيقها، والتي تتطلب من وزارة التعليم تحسينها وتطويرها وفق رؤية ٢٠٣٠.

وبالرغم من الدور المهم لتقنيات الذكاء الاصطناعي بتحسين الأداء للتلاميذ، وملائمته لجميع الفئات عام ولفئة التربية الخاصة خاصة استطاعت الدعم بإمكانات هائلة لهم، كما أشارت نتائج دراسة (OIRA، ٢٠١٨)، ودراسة (جاد الله، ٢٠١٩)، ودراسة (طلبة، ٢٠١٨) عن دور التقنيات لدعم فئة ذوي الاحتياجات الخاصة، إلا أن القصور موجود في الأبحاث المتعلقة بتوظيف الذكاء الاصطناعي لهذه الفئة، لذا إن النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات إيجابية تشير الى الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته يمكن ان يعزز من جودة التعليم لدى الطلبة في المسيرة التعليمية كذلك تشعر بتفاؤل تجاه تطبيقه وحدوث وعي المتعلمين في استخدام الذكاء الاصطناعي وفي هذا المجال

قد يشير فضول الباحث إلى الوقوف على حقيقة ذاك وبطرق علمية حول كيفية تطوير استخدام الذكاء الاصطناعي وتقنياته عبر مختلف الفئات العمرية من الطالبات والطلاب وهذا يمكننا ان نكتشف مجالات جديدة .

الأمر الذي حفز الباحث بإن العمل على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون تحديًا إيجابيًا خصوصًا عند قياسه أو تحديد العوامل والأسباب والخصائص التي تعزز أو تعيق هذه المهارة استناداً لما تقدم يرى الباحث بأن هناك ضرورة ماسة للتعرف على مدى توظيف تطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي لدى طلبة التربية الخاصة في كلية الامام الكاظم (ع) الجامعة، ولأجل التصدي لهذه المشكلة حاول الباحث الإجابة على السؤال الآتي:

ما واقع استعمال طلبة التربية الخاصة للتطبيقات التعليمية لذكاء الاصطناعي؟

ثانيًا: أهمية الدراسة:

بلغت التطورات في تكنولوجيا التعليم مبلغاً لم تشهده من قبل واليوم يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا اساسياً في مساعدة الطلاب والمعلمين على تحسين مهام التعلم والتدريس، ومع تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي فإن مساهمته في عملية التعليم والتدريب سوف تتزايد وتتعزز إيجابيات استخدام الذكاء الصناعي في التعليم بشكل عام، ومن المتوقع أن تنتقل الفصول الدراسية وقاعات المحاضرات في الجامعات قريباً من الإطار التقليدي للتعلم إلى استخدام مزيج من الروبوتات والذكاء الاصطناعي المصمم حسب الحاجة. وستستفيد نسبة كبيرة ومتزايدة من الطلبة من استخدام الروبوتات التي تتسم بالاستمرارية والمرونة، كما سيستفيد المعلمون أيضا من تقنيات الذكاء الصناعي بنفس الدرجة (عبد الرءوف ،٢٠٢٢: ٢٢).

إن الاهتمام بتلاميذ التربية الخاصة والتفكير الجدي بالبرامج المناسبة لهم والاستراتيجيات والتقنيات المساعدة لهم من تعليمهم وكيفية استغلال ما لديهم من قدرات والارتقاء بها إلى المستوى الذي يمكنهم من الاعتماد على أنفسهم سواء في الصفوف الاعتيادية أم من صفوف التربية الخاصة وهذا دليل على تطور النظام التربوي، وبذلك احتل ميدان التربية الخاصة مكانة مرموقة نتيجة اهتمام الباحثين وعلماء التربية وعلم النفس والأطباء وغيرهم بتلاميذ التربية الخاصة حتى أصبح الاهتمام بهذه الفئات الخاصة يمثل موقعاً متقدماً في سلم الأولويات(جاد الله ،٢٠١٩، ٣) .

والتربية الخاصة هي جملة من الأساليب التعليمية الفردية المنظمة التي تتضمن تعليما خاصا ومواد ومعدات خاصة أو مكيفة وطرائق تربوية خاصة وإجراءات علاجية تهدف إلى مساعدة تلاميذ التربية الخاصة في تحقيق الحد الأقصى الممكن من الكفاية الذاتية – الشخصية والنجاح الأكاديمي على أن الهدف الذي تتوخى التربية الخاصة تحقيقه لا يقتصر على توفير منهاج خاص أو طرائق تربوية خاصة أو معلمٍ خاصاً ولكن الهدف يتضمن إيضاح حقيقة أن كل شخص يستطيع المشاركة في فعاليات مجتمعة الكبير وان كل الأشخاص أهل للاحترام والتقدير وان كل إنسان له الحق في أن تتوفر له فرص النمو السليم (عجام، ٢٠١٨: ٣٣).

ويشهد العالم ثورة معرفية كبيرة وتسارع تقني هائل نحو الارتقاء بالتعليم ، والاتجاه من الجمود والتقليد للمرونة والأصالة، فقد أصبح لزاما على الأنظمة الدفع بقوة نحو الأخذ بعين الاعتبار النهوض بجميع مكوناتها وفي مقدمتها المعلم، وذلك انطلاقاً من كون المعلم ركيزة فها وأهم مدخلاتها والمشرف على مخرجاتها، وكذلك لدوره الرئيس في تغيير الحال إلى واقع أفضل، وقد أضحى التطوير في تطبيقات التعليم هو الأساس في استراتيجيات الارتقاء بعملياته لأقصى درجات الفاعلية والمرونة لمساندة الطالب في التعلم الفردي، بحيث يتاح له التقدم وفق لإمكانياته واحتياجاته الخاصة (النجار، ٢٠١٢، ٢). ويعتد بالذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (Al) لتعلم رقمي تفاعلي والذي يرمي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني، وذلك بإنتاج تطبيقات محوسبة تحاكي سلوك الإنسان الذكي، سواء بحل المسائل أو اتخاذ قرار ما، وحل المشكلات والتدريب على حلها (ido& ruth، ٢٠١٦، ٥٨٤). لذا نرى الذكاء الاصطناعي يغزو ساحة النظام المحوسب للتعلم ليتطور بواقع ملموس يمكن قياسه وذلك عن طريق تقديم تقنيات ودمج وسائط (عبد الرازق ومهدى، ٢٠١٢، ٢٤٩).

كما يوجد العديد من الاستخدامات المفيدة للذكاء الاصطناعي والتي تغطي مجالات واسعة، وأحد أهم تلك المجالات، وربما أقلها بحث هو التعليم، وخاصة للأطفال، ومن أمثلتها: التعلم الفردي،

والتفاعـل اللغـوي البصـري مـع الأطفـال، وفهـم مراحـل تعلـم الطفـل، والمدرسـية الرقميـة (سـعد الله وشتوح، ٢٠١٩، ١٣٢).

وقد بينت نتائج الدراسات السابقة التأثير الإيجابي لتوظيف التطبيقات للذكاء الاصطناعي في تعليم الطلاب، ومن هذه الدراسات دراسة أوشانا فرناندیز وآخرين (Ocaia-Fernandez et al، ٢٠١٩)، ودراسة أولاف (Olaf, et al، ٢٠١٩)، ودراسة بنج مو (Ping Mu، ٢٠١٩)، ودراسة أبو حسنين (Abu Hasanein ، ٢٠١٨)، مونيكا وآخرين (Monica, et. al، ٢٠١٨) ، وبابرا وآخرين (Barbara, et. al ،٢٠١٨)

وكـذلك يؤكـد (السـيد ،٢٠١٤، ٣٥١) أن التقنيـات الحديثـة ومنهـا تطبيقـات الـذكاء الاصـطناعي قـد وفـرت لـذوي الإعاقـة البصـرية فـي المجـال التعليمـي مـا كـان خيـالا فـي الماضـي، حيـث مكنـتهم مـن اسـتخدام الحواسـيب والأجهـزة اللوحيـة والهواتـف الذكيـة بواسـطة بـرامج قارئـات الشاشـة وأجهـزة التكبيـر، والتـي بـدورها جعلـتهم قـادرين علـى اسـتخدام البريـد الإلكترونـي، وتصـفح مواقـع الإنترنـت، وقـراءة الكتـب الإلكترونيـة، والاسـتماع إلـى مقـاطع الفيـديو والصـوت، والمشـاركة فـي مواقـع التواصـل الاجتماعي، وغيرها الكثير باستقلالية تامة.

ويـرى (جـاد الله ،٢٠١٩، ٣) تزايـد الأهميـة لاسـتخدام تطبيـق الـذكاء الاصـطناعي، وأضـحت تلعـب دوراً بـاراً فـي التـدريس للطـلاب، وخاصـة فئـة ذوي الاحتياجـات الخاصـة إذ تسـاعدهم علـى تمكيـنهم الاجتماعي وترفع من قدراتهم ومهاراتهم الحياتية.

ويمكن ايجاز أهمية البحث بالنقاط الاتية

- تقـدم هـذه الدراسـة بيـان أهميـة اسـتخدام التطبيقـات التعليميـة للـذكاء الاصـطناعي لتكـون بمثابـة الأسـاس الـذي يبنـى عليـه اسـتراتيجيات تحسـين خـدمات الـتعلم الـذكي، وتوجيـه أنظـار المهتمـين بالعمليـة التعليميـة وأصـحاب القـرار لمحاولـة تـذليل تلـك المعوقـات أمـام سـبل توظيـف الـذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العملية التعليمية.
- توجيـه اهتمـام المختصـين والخبـراء وصـناع القـرار فـي وزارة التربيـة ووزارة التعلـيم العـالي والبحـث العلمـي إلـى ضـرورة تبنـي اسـتخدام التطبيقـات التعليميـة للـذكاء الاصـطناعي ضـمن مخططاتهـا، الأمـر الـذي يسـهم فـي تطـوير اسـتراتيجيات التـدريس المسـتخدمة فـي المـدارس والتـدريس الجامعي على حد سواء.
- نظـراً لقلـة الدراسـات العربيـة المتعلقـة بهـذا الموضـوع فالمـأمول أن تسـهم هـذه الدراسـة فـي تـوفير البيانات المهمة في هذا المجال وتكون نواة لبحوث أخرى.
- قد تفيد أداة البحث الحالي باحثين آخرين على إجراء دراسات تتكامل مع نتائج البحث الحالي.

ثالثًا: أهداف الدراسة:

التعرف على واقع استعمال طلبة التربية الخاصة للتطبيقات التعليمية لذكاء الاصطناعي.

رابعًا: حدود الدراسة:

تمثلت حدود الدراسة في:

- **الحدود البشرية**: طلبة التربية الخاصة في كلية الامام الكاظم ع اقسام ذي قار.
- **الحدود المكانية**: كلية الامام الكاظم (ع) اقسام ذي قار.
- **الحدود الزمنية:** طبق هذه الدراسة للعام الدراسي ٢٠٢٤- ٢٠٢٥ م
- **الحدود الموضوعية:** توظيف التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي في التعليم.

خامسًا: مصطلحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي عرفه كل من:

- **عـرف كوزريـل الـذكاء الاصـطناعي** انـه أنظمـة كمبيـوتر تـم تصـميمها للتفاعـل مـع العـالم خـلال القـرارات مثـل (الادراك البصـري، تعـرف الكـلام) والسـلوكيات الذكيـة مثـل (تقيـيم المعلومـات المتاحـة واتخـاذ الإجـراءات الأكثـر منطقيـة لتحقيـق الهـدف المعلـن) التـي تعتمـد بالأسـاس البشـري (Girffiths, , 2016,p2)

- **وعرف فيرمه الذكاء الاصطناعي** بأنه برمجة مثل الآلات التي يمكنها التفكير والعمل بمستوى معين من الذكاء البشري يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه جعل برامج الكمبيوتر تقوم حل المشكلات المعقدة مثل الانسان (Ferma,2018,P6)

وعرف الباحث الذكاء الاصطناعي إجرائياً: بأنه استخدام أجهزة أو برامج أو الآلات قادرة على محاكاة العقل البشري للقيام بعمليات ومهام محدودة مثل برامج " المحادثة الفورية و الربوتات .

تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

هي مجموعة أنظمة تتمتع بها العمليات الفكرية المحيرة للإنسان مثل القدرة على التفكير واكتشاف المعنى والتصميم والتعلم من التجارب السابقة كذلك تمكن المتعلم استخدام عن طريق الأجهزة اللوحية والنقالة والحاسوب (Baruarothers, 2022p,22)

التعريف الإجرائي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

هي التطبيقات التي يمكن للمتعلم استخدامها عن طريق الأجهزة اللوحية او النقالة او الحاسوب او أي أجهزة قابلة للارتداد للتغلب على المشكلات التي يواجها المتعلم المختلفة التي قد تؤدي الى تأخر العملية التعليمية.

طلبة التربية الخاصة:

هم الطلبة الذين تخصصهم في مجال التربية الخاصة الذي يهتم بتقديم الدعم والرعاية التعليمية للأفراد الذين يعانون من اضطرابات تعليمية أو اضطرابات سلوكية أو اعتراضات في النمو، ويهدف هذا التخصص إلى تحسين فرص التعلم والتنمية لهؤلاء الأفراد وتمكنهم من النمو الشامل والكامل.

الفصل الثاني المحور الأول (الخلفية النظرية)

مفهوم الذكاء الاصطناعي:

نشأ المفهوم الاولي للذكاء الاصطناعي في الاربعينات من القرن العشرين ووصل الى ما هو عليه اليوم بسبب تظافر مجموعه من العوامل والخصائص والانواع والاهداف، وقدرة الحاسب او اي اله اخرى على تنفيذ تلك الأنشطة التي عاده تتطلب الذكاء فهو فرع من العلوم الحاسب الالي المعنية بتطوير الآلات واضافه هذه القدرة الذكاء الاصطناعي هو الذكاء الذي يعني بصفه عامه الذكاء الذي يصطنعه الانسان في الحاسوب أنه مجموعة الجهود المبذولة لتطوير نظام المعلومات المحسوبة بطريقة تستطيع أن تتصرف فيها وتفكر بأسلوب مماثل للبشر وهذا النظام نستطيع ان نتعلم اللغات الطبيعية وانجاز مهام فعليه بتنسيق متكامل واستخدام صور واشكال ادراكيه لترشيد السلوك المادي كما نستطيع في نفس الوقت خزن الخبرات والمعارف الإنسانية المتراكمة واستخدامها في عمليه اتخاذ القرارات (خوالد وثلايجيه، ٢٠١٢، ١٧٠).

خصائص الذكاء الاصطناعي: يتميز الذكاء الاصطناعي بالعديد من الخصائص التي أدت إلى اهتمام الباحثين به، منها: (النجار، ٢٠١٠: ١٦٩ - ١٧٠):

- التعامل مع المواقف الغامضة في غياب المعلومات.
- التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
- الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
- القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاكتشاف الأمور المختلفة.
- استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
- إمكانية التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
- القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.
- استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومات الكاملة.

أسباب الاهتمام بالذكاء الاصطناعي: نظراً لأهمية الذكاء الاصطناعي ظهرت العديد من أسباب الاهتمام به، ومنها (العلي واخرون، ٢٠٠٩: ١٩٩-١٩٨):

- إنشاء قاعدة بيانات معرفية منظمة حيث يتم تخزين المعلومات بشكل فعال، حيث يتمكن العاملون في المؤسسة من الحصول على المعرفة وتعلم القواعد التجريبية التي لا تتوفر في الكتب أو مصادر المعلومات الأخرى.
- خزن المعلومات والمعرفة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي: حيث يُمَكِّن ذلك المؤسسة من حماية المعرفة الخاصة بها من التسرب والضياع بسبب تسرب العاملين منها بالاستقالة أو الانتقال من المؤسسة أو الوفاة.
- إنشاء آلية لا تكون خاضعة للمشاعر البشرية كالقلق أو التعب والإرهاق، خاصة عندما يتعلق الأمر بالأعمال المرهقة التي تمثل خطورة بدنية وذهنية.
- أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثل وسيلة ناجحة في أوقات الأزمات.
- توليد وإيجاد الحلول للمشكلات المعقدة وتحليلها ومعالجتها في وقت مناسب وقصير.

أهداف الذكاء الاصطناعي:

ومن أهداف الذكاء الاصطناعي التي أشار إليها (ال قاسم ،٢٠٢٠: ٦)**:**
- تكرار الذكاء الإنساني لايزال هدفا بعيدا).
- حل مشكلة المهام المكثفة للمعرفة.
- تحسين التفاعل الاتصال الإنساني، والإنساني الحاسوبي، والحاسوبي الحاسوبي

كما حدد (اللوزي ،٢٠١٢: ٢١)، أهداف الذكاء الاصطناعي وفق ماورد في كتاب وينستون وبرندر جاست (١٩٨٤) ثلاثة أهداف رئيسة للذكاء الاصطناعي، وهي: فهم ماهية الذكاء جعل الأجهزة أكثر فائدة، جعل الأجهزة أكثر ذكاء، وأشار (الاسطل وآخرون ،٢٠٢١: ٧٤٧) **إلى انه يندرج تحت هذه الأهداف ما يلي:**
- استخدام وتعظيم فوائد الحاسوب في حل المشكلات وبالتالي تسهيل بعض التغيرات التي تعمل على المساعدة في عملية التدريب والتعلم بأسلوب جيد وغير مكلف.
- تطوير البرامج الحاسوبية بحيث جعلها تتعلم من الخبرات السابقة لتتمكن من حل المسائل.
- تصميم أنظمة ذكية لها نفس خصائص الذكاء البشري، لتتمكن من حل المشكلات باستخدام معالجة الرموز غير الخوارزمية.
- الوصول إلى أنماط معالجة العمليات العقلية العليا التي تحصل داخل العقل البشري

إن أهداف الذكاء الاصطناعي تختلف باختلاف الغرض من توظيفه فقد تكون أهداف تخدم المجال الزراعي، أو الصناعي، أو التعليمي أو الإداري أو الطبي الخ. وعليه فان كافة الأهداف تصب في هدف رئيس واحد هو خدمة البشرية وتذليل الصعاب والتحديات في مختلف مجالات الحياة وذلك من خلال الاستفادة من علم الذكاء الاصطناعي في بناء البرمجيات وتطوير البرامج والأنظمة الحاسوبية بحيث نجعلها أكثر ذكاء وأكثر قدرة على محاكاة الذكاء البشري وتصبح قادرة ايضا على اتخاذ القرارات والتحليلات والمقارنات وإيجاد طرق لحل المشكلات بالرجوع إلى قواعد معرفية وعمليات استدلالية

أنواع الذكاء الاصطناعي:

يشير (شمس ،٢٠٢٠: ٦٧) و(خليفة ،٢٠١٨: ٢) إلى انه يمكن تحديد أنواع الذكاء الاصطناعي بناءً على ما يتمتع به من قدرات إلى ثلاثة أنواع، على النحو التالي:
- **الذكاء الاصطناعي الضيق أو الضعيف** من أبسط أشكال الذكاء الاصطناعي، يتم برمجته من أجل أداء وظائف معينة تكون داخل بيئة محددة، وتصرفه يكون بمثابة ردة فعل الموقف معين لا يعمل الا في وجود ظروف بيئية خاصة
- **الذكاء الاصطناعي القوي أو العام** يمتاز بقدرته على جمع المعلومات وتحليلها وعلى تراكم الخبرات من المواقف المختلفة، حيث تؤهله هذه الخبرات لاتخاذ قرارات ذكية في المستقبل مثل ربوت الدردشة الفورية
- **الذكاء الاصطناعي الخارق الذكاء** الاصطناعي الخارق لازال قيد التجريب، حيث يتميز بقدرته على محاكاة الأنسان، ويمكن أن نفرق بين نوعين أساسين له، وهما:

الأول يعمل على محاولة فهم الأفكار البشرية والانفعالات المؤثرة على البشر، وقدرته محدودة في التفاعل الاجتماعي الثاني هو نموذج النظرية العقل، وهو نموذج يعبر عن حالته الداخلية، ويعمل على التنبؤ بمشاعر الآخرين، ويتفاعل معهم ويتميز بأنه فائق الذكاء

ويعد تطبيق الذكاء الاصطناعي حلا جذابًا للغاية في أنظمة التعليم، ومن أسباب تطبيق الذكاء الاصطناعي العدد الكبير للطلاب، والضغوط المالية الأوسع، وبالتالي فإن هذه العوامل تجعل الجامعات أسواقا يمكنها جذب عدد كبير من الطلاب وزيادة أعداد الملتحقين (Fahimirad & Kotamjani, 2018, p.112).

التأثيرات الإيجابية للذكاء الاصطناعي على التعليم:

ذكر كارسينتي (Karsenti 2019p.١٠٨-١١٠) عددًا من التأثيرات الإيجابية للذكاء الاصطناعي على التعليم، ومنها:

- تقديم التعلم المخصص للمعلمين والمتعلمين وفقا لاحتياجاتهم.
- التصحيح الآلي لأنواع معينة من العمل الدراسي، مما يوفر وقت المعلمين لأداء مهام أخرى.
- التقويم المستمر للمعلمين، حيث يساعد على تتبع خبرات المتعلمين على طول مسار التعلم بشكل فوري لقياس اكتساب المهارات بدقة بمرور الوقت.
- توفير منصات التدريس الذكية للتعلم عن بعد، بالإضافة إلى التوسع السريع في تكنولوجيا الهاتف المحمول، وبذلك فإنه يفتح فرصا مثيرة للمتعلمين والمعلمين على حد سواء.
- تقديم طرق جديدة للتفاعل مع المعلومات، فعلى سبيل المثال: تقوم Google بتعديل نتائج البحث وفقا للموقع الجغرافي للمتعلمين أو عمليات البحث السابقة.
- توسيع الفرص المتاحة للمتعلمين للتواصل والتعاون مع بعضهم البعض.
- زيادة التفاعل بين المتعلمين والمحتوى الأكاديمي، ومثال على ذلك: chatbot، حيث يمكن لروبوت الدردشة تعرف لغة المتعلم ومحاكاة محادثة حقيقية.
- تقديم المساعدة للمتعلمين في أداء الواجبات المنزلية حيث يمكن للطلاب القيام بواجب منزلي شخصي يناسب مهاراتهم الدراسية وتحدياتهم الأكاديمية.
- منع التسرب؛ حيث يمكن للذكاء الاصطناعي جمع بيانات الطلاب وإشعار المدارس بالطلاب المعرضين لخطر التسرب حتى يتمكنوا من تلقي الدعم المناسب وحل المشكلة.
- يجعل الذكاء الاصطناعي التعلم عن بعد أكثر سهولة وجاذبية؛ حيث يمكن للمتعلم التعلم في أي مكان وفي أي وقت.
- تحقيق استقلالية المتعلم؛ وهي تعد مهمة رئيسية للمعلمين.

تحديات الذكاء الاصطناعي: من أبرز التحديات التي تحد من توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتي ذكرتها (البشر ،٢٠٢٠: ٣٣) ما يلي:

- عدم توافر البنية التحتية المناسبة من الاتصالات والبرمجيات والحواسيب المجهزة.
- نقص الكوادر البشرية المدربة والمتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وبرامجه.
- ضعف التوعية بأهمية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم.
- الاحتياج إلى إعادة تأهيل المدربين وتطوير مهاراتهم لتلائم مع تقنيات التعليم والحاسوب
- قلة المخصصات المالية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والتكلفة المالية العالية للتجهيز الاستخدام الذكاء الاصطناعي.
- عدم توافر البرامج التدريبية المناسبة والكافية للتأهيل لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

ومن أبرز التحديات التي أشار إليها (عزمي ،٢٠١٤: ١٢)، ما يلي:

- كثرة استخدام الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى غياب التفاعل الاجتماعي
- انعدام الرغبة في التعلم والشعور بالملل من جهة المتدربين نتيجة تعاملهم الدائم مع الآلة.
- صعوبة التعامل مع الروبوتات في معظم الأحيان.
- احتمالية ارتفاع نسبة البطالة في حال كثرة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية: من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها في التعليم، والتي أشار إليها الملتقى العلمي التربوي المهتم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلم (٢٠٢١) ما يلي:

- أتمتة الدرجات والتقييم يمكن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في رصد درجات المتعلمين، وجعل الآلة او الجهاز يعمل على تحليل الإجابات وتقييمها وتقديم تغذية راجعة وردود أفعال وعليه يتم التخطيط للتدريب المناسب لكل متعلم، بالإضافة إلى إعلام المتعلمين وتبليغهم بدرجاتهم، وتمتاز هذه التطبيقات بالبعد عن التحيز والخطأ.
- التغذية الراجعة للمعلم تعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم التغذية الرجعة من أفضل التطبيقات التي يمكن استخدامها في التعلم، وتعتمد في ذلك على العديد من التقنيات المستحدثة كالدردشة مع الروبوت والتعلم الآلي او الإلكتروني وبالتالي رصد أبعاد المحادثة وفق ما يقدمه الطالب من إجابات تعكس مستواه التعليمي وذكائه.
- التعلم الشخصي وهي تطبيقات تهتم بتلبية احتياجات كل متعلم على حده من خلال تقديم له سلسلة برامج تعليمية تساهم في رفع كفاءته التعليمية مع قدرتها على التكيف مع احتياجات المتعلمين الفردية والجماعية.
- التعلم التكيفي تحرز هذه التطبيقات تقدم ملحوظ من خلال تعلم المتعلم بشكل فردي كما تعمل على التعديل على المسارات التعليمية ومناهجها إذا دعت الحاجة لذلك، وتقدم تقرير مفصل للمعلم حول المقررات التي يصعب على المتعلم فهمها واستيعابها.
- التعليم عن بعد وهي تطبيقات تقدم فرص لتوفير التعليم والاختبارات عن بعد مع فرض أنظمة رقابية تخضع للذكاء الاصطناعي، وهي توفر إمكانية التحقق من مدى مصداقية ودقة الاختبار.
- الوسطاء الافتراضي وسيلة تعمل على مساعدة المتعلم وإفادته بالإجابات الدقيقة التي يحتاج إليها باستمرار، وقد أجريت تجربة الوسيط الافتراضي في معهد جورجيا للتكنولوجيا بواسطة روبوت مدعم بنظام IBM، وكان يعرف الروبوت باسم جيل وانسون.

ومن أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في العملية التعليمة تبعا لما اشارت إليه العديد من الابحاث والأدبيات كبحث: الخيبري (٢٠٢٠) بحث اليازجي (٢٠١٩)، وبحث يوفي وآخرون ٢٠٢٠، Yufeia et al). كما يلي:

- **النظم الخبيرة**: هي برامج حاسوبية مبنية على خبرة البشر وسلوكهم. فهي قادرة على محاكاة السلوك البشري وتقديم الحلول للمسائل والاستفادة من التجارب السابقة.
- **الخبير في استخدام المعرفة والتحليل والمقارنة وإصدار الاحكام الروبوت التعليمي** هو الة كهروميكانيكية تؤدي مهام معينة بناءً على أوامر وتعليمات تصدرها برمجيات متخصصة محفوظة في ذاكرة الحاسوب، ويمكن تصنيف استخدامات الروبوت في التعليم إلى استخدامه كوسيلة تعليمية، او نظير للمعلم او تعلم طريقة انشاء روبوت
- **روبوت للدردشة الذكية**: هي برامج وتطبيقات حاسوبية تعتمد على الذكاء الاصطناعي وهي مصممة لمحاكاة المحادثات والحوارات البشرية يتم التفاعل من خلالها بالنص والصوت والفيديو ولها أشكال متنوعة مثل تطبيقات الأجهزة الذكية

المحور الثاني: (الدراسات السابقة):

- **دراسة (popenici& kerr،٢٠١٧)**، هدفت الى استكشاف أثر الذكاء الاصطناعي على التدريس والتعلم في التعليم العالي والتحديد الاثار التعليمية للتكنولوجيا الناشئة عن طريق تعلم الطلاب وكيفية تدريس وتطوير المؤسسات من خلال استكشاف التقدم التكنولوجي الحديث والسرعة المتزايدة في اعتماد تقنيات جديده في التعلم العالي واستخدام البحث المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق اهدافه ومن اجل تحديد بعض التحديات لمؤسسات التعليم العالي والطلاب والادارة في اعتماد هذه التقنيات للتعليم والتعلم.
- **دراسة (OIRA،٢٠١٨)**، هدفت الى تحليل الامكانيات الحديثة للتكنولوجيا المساعدة في مجال التحصيل العلمي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في المدرسة الثانوية الخاصة (كيبوس) وقد اتبعت الدراسة منهج دراسة الحالة كما تم تحليل البيانات المجمعة من المدارس الخاصة كميا وكيفيا واعتمدت الدراسة على عينه من ٤٠ طالبا ١٠ معلمين وامين مكتبه وناسخ وتوصلت الدراسة نتائجها الى ان الطلاب في كينيا يستخدمون الادوات التكنولوجيا ببطء وطريقه غير فعالة وغير مواكبة للعصر واظهرت ايضا ان استخدام وسائل

التكنولوجيا الحديثة يساهم كثيرا في تغطيه المنهج والانتهاء منه مبكرا وان قله عدد اجهزه الكمبيوتر من اكبر التحديات التي تواجه التعليم الالكتروني.

- **دراسة (العسيري ٢٠١٩)**، هدفت للتعرف على مدى فعالية مراكز التدريب التربوي لتطوير الاداء الاداري لمديري مدارس مرحلة الابتدائية بمدينة جده من وجهة نظرهم والكشف عن مدى وجود فروق تعزا لمتغيرات (العمر ،المؤهل الدراسي ،الخبرة، الدورات التدريبية) وتحديد متطلبات تطوير تلك المراكز واستخدام الباحث المنهج الوصف التحليلي وتمثلت الاداة في استبانة مكونه من خمسه ابعاد تم توزيعها على عينه عشوائية طبقيه بلغ (٦٠) مديرا بالمدارس الابتدائية بمدينه جده وتوصلت الدراسة الى فعالية مراكز التدريب التربوي بداية من التخطيط الاحتياجات التدريبية للبرامج الإدارية وبينت نتائج الدراسة فعالي تدريب واثره اخذ الترتيب الاول- في الابعاد وثانيا_ تنفيذ التدريب وثالثا- تقييم التدريب ورابعا- متابعه الإدارة ودعمها وكلاهما بدرجه (محايد) لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية تعزى الى(العمر، والمؤهل ، والخبرة، والدورات التدريبية).

- **دراسة (الغامدي والفراني ٢٠٢٠)**، الى الكشف عن واقع استخدام معلمات التربية الخاصة لتطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي والاتجاه نحوها من وجهه نظر المعلمات في معهد النور بمحافظه جده وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للتحقيق اهداف الدراسة وتكونت عينه الدراسة من(٢٧) معلمه من معلمات معهد النور بمحافظه جده تم اختيارهن الطريقة القصدية في مجتمع الدراسة وتم تصميم استبانة مكونه من(٤٠) عباره موزعه على اربعه محاور وقد اظهرت نتائج الدراسة ان محور اهميه استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي حصل على درجه(موافق بشده) من قبل معلمات التربية الخاصة وحصل محور معوقات استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي وكذلك محور اتجاه نحو استخدام التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي على درجه (موافق) بين ما حصل محور مستوى المعرفة والمهارة المرتبطة باستخدام تطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي على درجه (محايد).

- **دراسة (العتل واخرون ٢٠٢١)**، هدفت الى التعرف على اهميه تقنية الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتحديات التي تواجه استخدامها في التعليم من وجهة نظر طلبت كلية التربية الأساسية بدولة الكويت واستخدم الباحث المنهج الوصفي وتكونت عينه البحث من ٢٢٩ طالبا وطالبه وطبقت عليهم استبانة تضمنت (٣١) عباره واسفرت النتائج عن وجود فروق داله إحصائية عن مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطات افراد عينه البحث حول اهميه تقنيه الذكاء الاصطناعي وفقا لمتغير السنه الدراسية بينما لا توجد فروق حول التحديات التي تواجه استخدامها في التعليم كما اسفرت عن وجود فروق حول التحديات وفقا لمتغير النوع والمعدل التراكمي.

- **دراسة (المصري ٢٠٢٢)**، الى الكشف عن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوى وجوده الخدمات المقدمة للطلبة في الجامعة الأردنية من وجهه نظرهم استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واستبانة تم توزيعها على عينه بلغت ٩١٥ طالبا وطالبه وكشفت النتائج الدراسة ان توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعة الاردنية من وجهة نظر الطلبة جاء بدرجه (متوسط) كما حصلت جوده الخدمات المقدمة للطلبة على درجه متوسط واكدت النتائج ايضا عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند (<_ ٠,٠٥) في جوده الخدمات المقدمة للطلبة تعزى لمتغير (الجنس -البرنامج الدراسي) فيما وجدت فروق داله إحصائية تعزى المتغير الدرجة العلمية ولصالح الدبلوم العالي والماجستير كما بينت النتائج ان هناك دورا ذو دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥>_) لمجالات الذكاء الاصطناعي في تحسين جوده الخدمات الطلابية بالجامعة.

مقارنه بين الدراسات السابقة:

بعد التطلع على الدراسات السابقة وجد أن الدراس الحالية تتفق مع الدراسات السابقة من حيث المنهج الوصف التحليلي كدراسة المصري ٢٠١٢ والعتل واخرون ٢٠٢١ ودراسة الغامدي والفراني ٢٠٢٠ والعسيري ٢٠١٩، اما الدراسات فقد اختارت عينه من الطلاب والطالبات اما عينه الغامدي والفراني ٢٠٢٠ اختارت عينه من معلمات التربية الخاصة، أما دراسة (OIRA) مستخدمه عينه من طلاب ذوي الإعاقة البصرية، أن الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات التي ركزت في هذا البحث على أن تكون العينة من طلبة التربية الخاصة ، تتفق الدراسة الحالية في اختيار أداه البحث في استبانة لجمع المعلومات من العينة كذلك تهدف دراسة البحث الحالي الى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التربية الخاصة وأن معظم

الدراسات تستخدم مصطلح تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في التعليم العالي والمؤسسات الاخرى فقد عرضت الدراسة الحالية بعض الدراسات من الاقدم إلى الاحدث كذلك تتميز الدراسة الحالية عن السابقة كونها ركزت على الذكاء الاصطناعي وتوظيف تطبيقاته لدى طلبة التربية الخاصة في كليه الامام الكاظم (ع).

جوانب الإفادة من الدراسات السابقة:

- أفاد الباحث من هذه الدراسات السابقة صياغة المشكلة وبلورتها وايضاح أهمية البحث الحالي.
- تحديد مشكلة البحث وهدف البحث.
- الإفادة منها في تبني مقياس التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي.
- الإفادة منها في تطوير موضوع البحث الحالي والتطرق الى موضوعات أخرى لم تتطرق إليها الدراسات السابقة

الفصل الثالث (الطريقة والإجراءات):

أولاً: منهجية البحث:

قام الباحث عن طريق الدراسة الحالية باستخدام المنهج الوصفي التحليلي لملائمته مع طبيعة الدراسة ووصف واقع الظاهرة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طلبة التربية الخاصة والذي طبق على مجتمع البحث وعرف المنهج الوصفي التحليلي بانه طريقه في البحث تتناول احداثا وظواهر وممارسات موجودة متاحه للدراسة، والقياس كما هي دون تدخل الباحث في مجرياتها اذ يستطيع الباحث ان يتفاعل معها فيصفها زيدان سلمان، تطوير التعليم الجامعي لتنميه المجتمعات في ضوء اداره الجودة (مركز الكتاب الأكاديمي، ٢٠١٦: ٢٦).

ثانياً: مجتمع البحث:

يُعد تحديد مجتمع البحث من الإجراءات المنهجية الاساسية والمهمة في البحوث التربوية إذ يتوقف عليها إجراءات البحث وتقييم أدواته وكفاءة نتائجه، ويمثل مجموعة الأفراد الذين تتمحور حولها مشكلة البحث (عجرش،٢٠١٥ :٩٥).

ويتألف مجتمع البحث من طلبة التربية الخاصة في كليات التربية في الجامعات العراقية للعام الدراسي ٢٠٢٤- ٢٠٢٥ م، والبالغ عددها (٧) كليات موزعة على الجامعات العراقية، وجدول (١) يوضح ذلك:

ت	الجامعة- الكلية	العدد
1	كلية الامام الكاظم ع اقسام بغداد	266
2	كلية الامام الكاظم ع اقسام ذي قار	244
3	الجامعة المستنصرية –كلية التربية الأساسية	264
4	الجامعة العراقية- كلية التربية للبنات	173
5	جامعة الموصل- كلية التربية الأساسية	233
6	جامعة ديالى- كلية التربية الأساسية	187
7	جامعة بابل- كلية التربية الأساسية	233
المجموع		1600

ثالثاً: عينة البحث:

تُعدُّ العينة هي نموذج يشمل جزء من المجتمع الأصلي للبحث حيث تكون ممثلة له وتحمل صفاته ومميزاته المشتركة، حيث أن هذا النموذج يسمح للباحث بتفادي دراسة كل وحدات المجتمع الأصلي (خواش،٢٠١٠: ٥٥).

ونظراً لصعوبة إجراء البحث على مجتمع البحث بأكمله نظراً لما يتطلبه من وقت وجهد كبيرين، لذا اختار الباحث عينة البحث بنحو قصدي، حيث تكونت عينة البحث الحالي من (٦٠) طالباً وطالبةً من طلبة التربية الخاصة في كلية الامام الكاظم ع اقسام ذي قار لكون الباحث أحد التدريسيين في الكلية والقسم وكذلك لسهولة الوصول لهذه العينة فضلاً تعد ممثلة للمجتمع البحث بأكمله، وجدول (٢)، يوضح ذلك:

ت	القسم	الطلاب	الطالبات	العدد
1	المرحلة الثالثة	11	19	30
2	المرحلة الرابعة	13	17	30
	المجموع	24	36	60

رابعاً: أداة البحث:

بعد اطلاع الباحث للدراسات السابقة كدراسة الغامدي والفراني ٢٠٢٠ ، والعتل وآخرون ٢٠٢١، والمصري ٢٠٢٢، وكذلك اطلاعه على الاطار النظري ومن أجل تحقيق هذا الهدف قام الباحث بإعداد مقياس لهذا الغرض، والذي عرف الذكاء الاصطناعي "بأنه استخدام أجهزة أو برامج أو آلات أو أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري للقيام بعمليات ومهام محددة (مثل برامج المحادثة الفورية والروبوتات " (قرقاجي ، ٢٠٢٣ : ٥٩).بينما تعرف تطبيقات الذكاء الاصطناعي" هي مجموعة من الأنظمة التي تتمتع بالعمليات الفكرية المميزة للإنسان مثل القدرة على التفكير أو اكتشاف المعنى أو التعميم أو التعلم من التجارب السابقة، كذلك تمكن المتعلم استخدامها من طريق الأجهزة اللوحية أو النقالة أو الحاسوب

(Barua&Others ٢٠٢٢)، حيث اعتمد الباحث مقياس ليكرت الخماسي في كيفية الإجابة عن المقياس وفقراته، وميزان تقديره هو كبيرة جداً، كبيرة متوسطة، قليلة، قليلة جداً)، ومفاتيح تصحيحه متدرجة من (١-٥)، ثم قام الباحث باستخراج الخصائص السايكومترية الممثلة بالصدق والثبات

الصدق الظاهري: يعني إن الأداة سوف تقيس ما عده لقياسه كما يقصد بالصدق شمول الأداة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية.

(Ebel,1872p55)

وعليه قام الباحث بعرض الاستبانة في صورتها الأولية على المحكمين وكان عددهم (١٠) محكمين من ذوي الخبرة والمتخصصين في الادارة التربوية واصول التربية في كليه الامام الكاظم وتمثلت ملاحظاتهم في تعديل العبارات والاقتراحات واعطاء آرائهم التي يمكن من خلالها تطوير الاستبانة وتم الاخذ بملاحظاتهم واعتماد العبارة التي اتفق عليها من قبل المحكمين لتعديل الاستبانة واظهارها بصورتها النهائية مكونه من (٣٠) عباره وبذلك نقول إن الاستبانة تقيس ما وضعت لأجله وأنها صادقة منطقيًا وظاهريًا.

ثبات أداة الدراسة:

تم استخراج معامل الثبات للاتساق الداخلي باستخدام معادله الفا كرومباخ وكان معامله ثبات الاستبانة (٠,٨٣) وهي نسبه جيدة، حيث تم حساب معامل الثبات بشكلة النهائي من (٣٠) فقره وبدائله خماسية هي كبيره جدا كبيره ، قليل، متوسط ، قليل جدا بأوزان (١ – ٢- ٣ -٤ -٥) وبلغت أعلى درجه للقياس ٥ × ٣٠ اي اعلى بديل في عدد الفقرات المقياس واقل درجه للمقياس هي (١) اقل بديل في عدد الفقرات ومتوسط النظرية يساوي لنا ٣ × ٣٠ يساوي ٩٠، وتطبيق النهائي للمقياس قام الباحث بتوزيع المقياس بشكله النهائي على طلبة التربية الخاصة البالغ عددها ٦٠ طالباً وطالبةً للعام الدراسي ٢٠٢٤ – ٢٠٢٥.

خامساً: الوسائل الاحصائية

استخدم الباحث عدة أساليب إحصائية لمعالجة البيانات وهي كالتالي المتوسط الحسابي لحساب القيمة التي يعطيها افراد العينة البحث، والمتوسط الفرضي لمقارنته بالمتوسط الحسابي.

- الانحراف المعياري لمعرفة مدى تشتت البيانات عن وسطها الحسابي كما تعيد في معرفه ترتيب المتوسطات في حال تساوي بعضها.
- معامل الارتباط بيرسون لحساب الاتساق الداخلي لأداة البحث.

- النسبة المئوية الفا كرونباخ الحساب معامل الثبات لأداة البحث.

الفصل الرابع (عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها):

في هذا الفصل سيتم عرض النتائج التي توصل لها البحث بحسب الأهداف التي تم تحديدها، ومن ثم تحليل ومناقشة وتفسير هذه النتائج، بحسب أدبيات البحث المرتبطة بمجاله، وكذلك الخروج بمجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات، وهي على النحو الآتي:

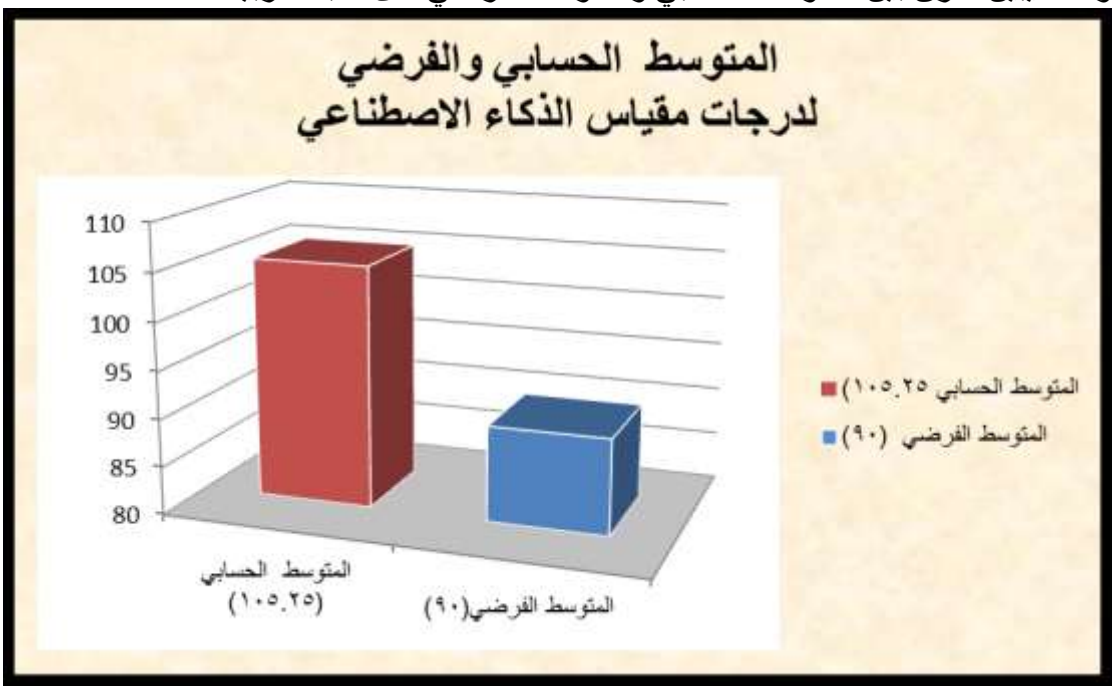
أولاً: عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها:

عينة البحث	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	درجه الحرية	القيمة (t المحسوبة	القيمة (t الجدولية	مستوى دلالة
٦٠	١٠٥,٢٥	١٧,٥٧	٩٠	٥٩	٦,٧٢٥	٢,٠٠١	دالة لصالح المتوسط الحسابي

هدف البحث (التعرف على واقع استعمال طلبة التربية الخاصة للتطبيقات التعليمية لذكاء الاصطناعي).

طبق الباحث مقياس الذكاء الاصطناعي؛ من أجل تحقيق هذا الهدف على أفراد عينة البحث البالغ عددهم (٦٠) طالباً وطالبةً، وبهدف معرفة دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي المتوسط الفرضي استعملت الباحثة الاختبار التائي (T- test) لعينة واحدة وتبين أن الفرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)؛ وأظهرت نتائج البحث أن المتوسط الحسابي لدرجات هذه العينة على المقياس قد بلغ (١٠٥,٢٥) درجة، بانحراف معياري بلغ (١٧,٥٧) درجة، وأن المتوسط الفرضي بلغ (٩٠) درجة، وأن القيمة التائية المحسوبة بلغت (٦,٧٢٥) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠١)، بدرجة حرية (٥٩)، وهذه النتيجة تدل على أن هنالك فرق دال إحصائيا لصالح المتوسط الحسابي ممّا يعني أن نسبة توظيف الذكاء الاصطناعي من قبل طلبة التربية الخاصة كبيرة؛ لأن المتوسط الحسابي أكبر من المتوسط الفرضي بحسب وجهة نظر طلبة قسم التربية الخاصة، والجدول(٣) والشكل(١) يوضحا ذلك:

جدول (٣)الاختبار التائي لعينة واحدة يبين الفرق بين المتوسط الحسابي والمتوسط الفرضي لدى طلبة التربية الخاصة



شكل (١)
المتوسط الفرضي والمتوسط الحسابي لمقياس الذكاء الاصطناعي

وهذا يرجع حسب النتائج التي توصل إليها الباحث بأن التطبيقات التربوية في ضوء الذكاء الاصطناعي لها أهمية في العملية التربوية والتعليمية بناءً على ما توفره من مميزات وخصائص منها تتيح للطلبة التعلم في أي وقتٍ وفي وأي مكان لأنها لا تتقيد بقواعد وشروط الزمان والمكان، كما أنها تراعي الفروق الفردية بين الطلبة عن طريق مرونتها في عرض المادة التعليمية، ناهيك عن مراعاتها للفئات من ذوي الاحتياجات الخاصة عن طريق تلبية احتياجاتهم وميولهم وتوجهاتهم من خلال البرامج المناسبة التي تناغم وتدعم برامج تقنية الذكاء الاصطناعي لإكسابهم وتعلمهم المهارات الأساسية التي يحتاجونها في حياتهم العملية والتعليمية و وهذا يتفق مع نتائج دراسة (OIRA، ٢٠١٨)، ودراسة (جاد الله ،٢٠١٩)، ودراسة (طلبة ،٢٠١٨) عن دور التقنيات التربوية لذكاء الاصطناعي لدعم فئة ذوي الاحتياجات الخاصة.

الاستنتاجات: توصل الباحث عن طريق بحثها الحالي إلى الاستنتاجات الآتية:
أن نسبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طالبات التربية الخاصة كبير بدليل انه متوسط الفرضي أقل من المتوسط الحسابي أي أن دالة إحصائية لصالح المتوسط الحسابي، والمتوسط الحسابي أعلى من الفرضي أن وعي طالبات التربية الخاصة نحو التطبيقات الذكاء الاصطناعي في حل المشكلات والصعوبات في التعليم كبير

التوصيات: وفي ضوء النتائج التي تم التوصل لها البحث الحالي:
- يجب تطوير وتوظيف أكبر عدد من التطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين وحدة الارشاد الأكاديمي المتوفر في الجامعات والكليات بهدف تقديم ما يلزم تقديمه للطلبة من احتياجات ارشادية عن طريق استخدام الاساليب المناسبة وتوصيلها إلى أكبر عدد من الطلبة.
- الاهتمام بتجهيز قاعات وتوفير اجهزه الكترونيه وكذلك مختبرات للحاسوب وأحدث الاجهزة والمعدات المواكبة لتطويرات التكنولوجية الحديثة.
- ضرورة توعيه بعض الطلبة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها لديهم وتعلمهم عليها.
- بذل الجهد المبذول للاستجابة لشكاوى والطلبة والطالبات وتظلماتهم بشكل سريع وفعال عن طريق ما تنتجه من الوسائل التعليمة الحديثة
- التعرف على التوصيات الجديدة والخدمات الطلابية التي تتطلع الطالبة لتلبيتها وتوفيرها.

المقترحات: يقترح الباحث مجموعة من المقترحات منها:
- إجراء بحوث علميه تربوية أكثر شموليه للتطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- ضـرورة تعلـيم الطلبـة وتـوفير بعـض الادوات والآلات الإلكترونيـة فـي الجامعـات والكليـات وتوظيفها لكي يتمكن من تحسين جوده الخدمات الطلابية.

المصادر العربية:

١- أنـيس، فتحـي. (٢٠٠٥). الإمـارات إلـى أيـن؟ استشـراف التحـديات والمخـاطر علـى مـدى ٢٥ عامًا، **مركز الإمارات للدراسات**، أبو ظبي.

٢- بـدوي، محمـد محمـد عبـد الهـادي (٢٠٢٢). تطبيقـات الـذكاء الاصـطناعي فـي التعلـيم: التحـديات والآفـاق المسـتقبلة، **المجلـة العلميـة المحكمـة للجمعيـة المصـرية للكمبيـوتر التعليمـي**، ١٠ (٢) ٨-١-٩١٠.

٣- البشـر، منـى بنـت عبـد الله (٢٠٢٠). متطلبـات توظيـف تطبيقـات الـذكاء الاصـطناعي فـي تـدريس طـلاب وطالبـات الجامعـات السـعودية مـن وجهـة نظـر الخبـراء، **مجلـة كليـة التربيـة - جامعـة كفـر الشيخ** ١٢٠.

٤- جـاد الله، أحمـد (٢٠١٩). **"فاعليـة برنـامج تـدريبي قـائم علـى تطبيقـات جوجـل التعليميـة فـي تنميـة مهـارات الـتعلم الإلكترونـي لـدى المعلمـين ذوي الإعاقـة البصـرية".** رسـالة ماجسـتير. كليـة التربية مناهج وطرق تدريس الجامعة الإسلامية غزة فلسطين.

٥- الحـويطي عليـا وبنـي أحمـد فـادي (٢٠٢٢). **درجـة تقبـل أعضـاء هيئـة التـدريس فـي الجامعـات الأردنيـة لاسـتخدام تطبيقـات الـذكاء الاصـطناعي فـي ضـوء النظريـة الموحـدة لقبـول واسـتخدام التكنولوجيا UTAUT** رسالة ماجستير جامعة الشرق الأوسط.

٦- خوالـد أبـو بكـر ومجموعـة مـؤلفين (٢٠١٩). **تطبيقـات الـذكاء الاصـطناعي كتوجـه حـديث لتعزيـز تنافسـية منظمـات الأعمـال** ط ١ المركـز الـديمقراطي العربـي للدراسـات الاسـتراتيجية والسياسـية والاقتصادية.

٧- الخيبـري صـبرية (٢٠٢٠). درجـة امـتلاك معلمـات المرحلـة الثانويـة بمحافظـة الخـرج المهـارات توظيـف الـذكاء الاصـطناعي فـي التعلـيم، **مجلـة جامعـة الفيـوم للعلـوم التربويـة والنفسـية** (١٩٩)، ١١٩ _ ١٥٢

٨- دسـوقي، حنـان فـوزي أبـو العـلا (٢٠٢٠). الانـدماج النفسـي الاجتمـاعي لـذوي الاحتياجـات الخاصـة فـي ضـوء تطبيقـات الـذكاء الاصـطناعي رؤيـة مسـتقبلية، **المجلـة العربيـة لعلـوم الإعاقـة والموهبة**.

٩- سـعد الله، عمـار وشـتوح، وليـد. (٢٠١٩). **أهميـة الـذكاء الاصـطناعي فـي تطـوير التعلـيم تطبيقـات الـذكاء الاصـطناعي كتوجـه حـديث لتعزيـز تنافسـية منظمـات الأعمـال**، بـرلين: المركـز الديمقراطي العربي.

١٠-السـيد هويـدا. (٢٠١٤). فاعليـة برنـامج تـدريبي إلكترونـي فـي إكسـاب بعـض مهـارات اسـتخدام مواقـع التواصـل الاجتمـاعي والثقـة بـالنفس والاتجـاه نحـو اسـتخدامها لـدى المكفـوفين". **مجلـة كليـة التربية، جامعة الأزهر** - كلية التربية: ٣٤٩-٣٩٣.

١١-صـالح، فـاتن عبـد الله (٢٠٠٩). **أثـر تطبيـق الـذكاء الاصـطناعي والـذكاء العـاطفي علـى جـودة اتخاذ القرارات.** رسالة ماجستير، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط.

١٢-طلبة، رهام (٢٠١٨). استخدام البرمجيات التعليمية مفتوحة المصدر OER في تنمية الكفايات الأدائية الإلكترونية للطلاب ذوي الإعاقة البصرية في مدرسة النور بمحافظة أسيوط". **مجلة العلوم التربوية والنفسية المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث):** ١-٢٥.

١٣-عبد الرازق، عدي ومهدي حيدر (٢٠١٢). الذكاء الاصطناعي ومصاعب تطبيقه في تكنولوجيا المعلومات". **مجلة كلية التربية الأساسية بحوث المؤتمر الرابع لكلية التربية الأساسية بجامعة بابل:** ٢٤٨ - ٢٥٧.

١٤-عبد الرؤوف، مصطفى محمد الشيخ (٢٠٢٢). إطار تنمية مهنية مستقبلي قائم على تكنولوجيا الرأس معرفية لتطوير ممارسات تدريس العلوم المستندة إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي. **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس،** (٢٥٤)، ٦٧.

١٥-عجام، إبراهيم محمد (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات عالية الأداء: دراسة استطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا. **مجلة الإدارة والاقتصاد جامعة المستنصرية،** (٧) ٨٨-١٠٢.

١٦-العمل، محمد والعنزي إبراهيم والعجمي، عبد الرحمن (٢٠٢١). دور **الذكاء الاصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر كلية التربية الأساسية** بدولة الكويت مجلة الدراسات والبحوث التربوية ١(١) ٣٠-٦٤.

١٧-الغامدي سامية والفراني لينا (٢٠٢٠). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها، **المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية،** ٨(١) ٥٧-٧٦

١٨-الفراني، لينا والحجيلي، سمر (٢٠٢٠). **العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة.**

١٩-القحطاني، ريم بنت معيض بن خشنان السديس أشجان بنت على بن عبد العزيز (٢٠٢٢). **التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي لفئة ذوي الاحتياجات الخاصة بمدارس الدمج للمرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلماتهن** بمدينة الرياض، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة الإمام محمد بن سعود الاسلامية.

٢٠-محمود عبد الرزاق (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا، **المجلة العالمية للبحث في العلوم التربوية،** ٣(٤).

٢١-المطيري، عادل (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي مدخلا لتطوير صناعة القرار التعليمي في وزارة التربية بدولة الكويت، **مجلة البحث العلمي في التربية جامعة عين شمس** (٢٠١١)، ٥٧٣-٥٨٨

٢٢-النجار، محمد (٢٠١٢). **فعالية برنامج قائم على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات بناء المواقع الإلكترونية التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا المعلومات في ضوء معايير الجودة الشاملة.** رسالة ماجستير معهد الدراسات والبحوث التربوية قسم تكنولوجيا التعليم.

المصادر الإنجليزية:

1- OIRA.M. (2018). "**Use of modern assistive technology and its effects in educational achievement of students with visual impairment at Kibos** Special Secondary School Kisumu country, Kenya". Doctoral dissertation. Kenyatta University.

2- Ido R. & Ruth W. (2016). "**Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education"**. International Artificial Intelligence in Education Society. 26(2): 582-599, https://doi.org/10.1007/s40593-016-0110-3
3- Ocaña-Fernandez, Y**., Valenzuela-Fernandez, L., & Garro- Aburto, L. (2019). "Artificial Intelligence and its Implications in Higher** Education". Propósitos y Representations. 7(2), 536-568. http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274
4- Woolf, B. (2013). "**Building Intelligent Interactive Tutors: Student-**centered Strategies for Revolutionizing E-learning". Massachusetts: Morgan Kaufmann