The Degree of Use of Artificial Intelligence Applications in Teaching Students with Learning Disabilities by their Teachers in the State of Kuwait

Fahd Ali Al-Rashidi[(1)*] **Suleiman R. Al-Rashidi**[(2)]

(1) Ministry of education, Jordan.
(2) Professor, Al al Bayt University, Jordan.

Received: 10/03/2025
Accepted: 23/04/2025
Published: 13/11/2025

* ***Corresponding Author:***
falrshydy721@gmail.com

DOI:https://doi.org/10.59759/educational.v4i3.1441

Abstract

The current study aimed to identify the degree of using artificial intelligence applications in teaching students with learning difficulties by their teachers in the State of Kuwait. To achieve the purpose of the study, the descriptive survey approach was used, and a scale was prepared as a study tool consisting of (21) paragraphs. It was distributed to a random sample of (102) male and female teachers in Kuwait. The degree of using artificial intelligence applications in teaching students with learning difficulties by their teachers was high. The study also indicated that there were no statistically significant differences in the degree of using artificial intelligence applications in teaching students with learning difficulties by their teachers in the State of Kuwait due to the gender variable. Accordingly, the researchers recommended a number of recommendations, most notably: Designing computer programs based on artificial intelligence to serve those with learning difficulties.

Special Issue on Educational Technologies and Future Technology.

درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم في دولة الكويت

فهد علي الرشيدي[1] سليمان راشد الرشيدي[2]

(1) وزارة التربية والتعليم، دولة الكويت.

(2) وزارة التربية والتعليم، دولة الكويت.

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم في دولة الكويت. ولتحقيق الغاية من الدراسة استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي، وتم إعداد مقياس كأداة للدراسة مكوناً من (21) فقرة. وجرى توزيعها على عينة عشوائية بلغت (102) معلماً ومعلمة في دولة الكويت. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم في دولة الكويت مرتفعة. كما أظهرت نتائج الدراسة أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم في دولة الكويت تعزى لمتغير الجنس، وبناءً على ذلك فقد أوصى الباحثان بعدد من التوصيات أبرزها: تصميم برامج حاسوب قائمة على الذكاء الاصطناعي لخدمة ذوي صعوبات التعلم.

المقدمة:

صعوبات التعلم حالة تجعل الفرد يواجه مشاكل في سياق التعلم سواء داخل الفصل الدراسي أو في العالم الافتراضي، وقد تتداخل تلك الصعوبات وتتنوع بين صعوبات في مهارات القراءة أو الكتابة أو الرياضيات، أو تعلم لغة أخرى وغيرها. ويمكن أن تؤثر هذه الصعوبات على الذاكرة والتركيز، ومن المتعارف عليه أدبيًا أن المتعلم الذي يعاني من صعوبة في التعلم بحاجة إلى وقت أطول وجهد أكبر لإكمال المهام الدراسية والواجبات المنزلية، وأنه يمكنه في كثير من الأحيان الاستفادة من الإرشادات الاستراتيجية والوسائل التعليمية في الفصل، كاستخدام الحاسوب أو أي من الوسائل التقنية الحديثة الأخرى.

إن مشكلة صعوبات التعلم ليست من المشكلات المحلية المرتبطة بمجتمع معين أو بثقافة معينة، بل هي مشكلة ذات طابع عالمي. ففي الولايات المتحدة الأمريكية، والتي تُعد من أكبر الدول التي اهتمت بالتربية الخاصة من حيث عدد الأطفال الذين يتلقون هذه الخدمات، فقد أشار مكتب التربية

الأمريكي إلى أن حوالي (1.1%) من مجموع مستحقي خدمات التربية الخاصة هم من فئة ذوي صعوبات التعلم (Mercer, 2017).

إن الطلبة ذوي صعوبات التعلم يُنظر إليهم بأنهم مختلفون عن أقرانهم من الطلبة العاديين، وأنهم يتسمون بقدرات وخصائص تختلف باختلاف الصعوبة ودرجتها، لذا فإن تعليمهم يحتاج إلى مجهود كبير. ويُعتبر التعامل معهم كمجموعة غير متجانسة في الميول والخصائص والقدرات والاستعدادات حسب نوع الصعوبة التي يعانون منها، مما يجعلهم يتعلمون بالأساليب والطرق غير المستخدمة مع أقرانهم العاديين. ويؤكد ذلك الأمر أهمية مراعاة الفروق الفردية من خلال إعداد الخطط التربوية الفردية وتنفيذها، التي تعمل على تلبية احتياجات كل طالب وفقًا لقدراته ومتطلباته ومستوى أدائه الحالي. لذا كان من الضروري على المؤسسات التعليمية البحث وتبني الأساليب والطرق المناسبة لتدريس وتعليم هؤلاء الطلبة من ذوي صعوبات التعلم (محمد، 2018).

وهذا ما أكده جريج (Gregg, 2019) من أنه لا يوجد شخصان يعانيان من صعوبة التعلم متشابهين تمامًا، كما لا تتشابه العديد من الحالات في مستوياتها، مثل عسر القراءة، واضطراب نقص الانتباه، واضطراب فرط النشاط، وعسر الحساب، وخلل الكتابة، حيث تتواجد على نطاق واسع مما يزيد من صعوبة إيصال الرسالة التعليمية أثناء الموقف التعليمي.

ومن ناحية أخرى، فإن اختلاف التعلم يأخذ نهجًا معاكسًا في التأكيد على أن الشخص الذي يعاني من صعوبات التعلم يتعلم ببساطة بطريقة مختلفة عن الآخرين؛ فهم ليسوا معاقين، كل ما في الأمر أن عقولهم تعمل على معالجة ما يتعلمونه بشكل مختلف. وهنا يقع مصطلح صعوبات التعلم في منطقة متوسطة بين اكتساب التعلم وعدمه، ويصف التحديات التي قد يواجهها الفرد في بيئة مدرسية نموذجية، ولكنه يشير إلى أن هذه التحديات هي صعوبات يمكن التغلب عليها. لذا فإن أحد الطرق التي تدعم التغلب عليها هي توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بما يتناسب مع كل نوع منها (الشهري، 2022).

إن التحول الرقمي له تأثيره الواضح على الفصول الدراسية الحديثة من حيث تجربة التعلم لكل من الطلبة والمعلمين، الذين يمكنهم تحسين مهاراتهم لإنشاء عملية تعليمية أكثر مشاركة وفعالية. إذ إنه لا يمكن لجميع الطلبة في الفصل الدراسي الاندماج مع زملائهم بسهولة، فقد يواجهون صعوبة في رؤية أو سماع أو فهم الدروس التعليمية؛ وعليه فإن إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في

تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم يساعد في تحسين تعلمهم من خلال توفير تقنيات مثل التعلم الآلي، والتعلم العميق، والتحليل الذكي للبيانات (الياجزي، 2019).

والذكاء الاصطناعي هو أحد أبرز الابتكارات التكنولوجية في وقتنا الراهن، فهو يجمع بين القدرات الحسابية الهائلة للحواسيب والقدرة على التعلم والتكيف تلقائيًا مع البيئات والمواقف المختلفة. ويتميز هذا المجال بتطوره السريع وتأثيره العميق على مختلف جوانب حياة الإنسان. وتعتمد هذه التقنيات على عدد من الأساليب والمفاهيم، بما في ذلك التعلم الآلي والشبكات العصبية الاصطناعية. وتقوم هذه الأنظمة بتحليل البيانات الضخمة واستخراج الأنماط والتنبؤات منها، مما يمكنها من أداء مهام مختلفة (أبو زقة، 2018).

وفي ظل اقتصاد المعرفة وثورة المعلومات التي طالت كافة المجالات، أصبح لزامًا على قطاع التعليم مواكبتها والاستفادة من أدواتها، الأمر الذي أدى إلى ظهور العديد من الابتكارات التكنولوجية الهادفة إلى تحسين البيئة التعليمية بما يتماشى مع احتياجات المؤسسات التعليمية. وقد أشاد المتخصصون بفعالية الذكاء الاصطناعي في تطوير القطاع وإيجاد حلول مبتكرة مكنتهم من توظيف هذه التقنية في العمل التعليمي (عمار وماطوسي، 2022).

وفي سياق متصل، أكد المهدي (2021) أنه ونظرًا لأهمية قطاع التعليم في عمليات التنمية فيه، وخاصة فيما يتعلق بتوفير احتياجات سوق العمل من ذوي التخصصات والمهارات المختلفة المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بسياسات وبرامج التنمية، فإنه لا مجال لأي تطوير في التعليم ما لم يكن كل ما يتم تبنيه من جديد متجذرًا فيه، والجديد هنا هو تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحيث أصبح أفراده على دراية بالدلالات المختلفة لهذه التطبيقات، ومعرفة ألوانها، وتحديد سبل توظيفها واستثمارها في جوانب العمل التربوي، بما يواكب التطورات التي تطرأ عليه (العتل، 2021).

وفي هذا الصدد يشير درويش والليثي (2022) إلى أنه يمكن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في التعليم في خمسة مجالات رئيسية: إدارة التعليم وطريقة تقديمه للطلاب، وتمكين المعلمين من التدريس، وعمليات التقييم، والعمل على تنمية القيم والمهارات المطلوبة للعمل والحياة بشكل عام، وزيادة فرص التعلم مدى الحياة.

وتؤكد منظمة اليونسكو على أهمية نشر تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقنياتها في التعليم، وذلك لتعزيز التنمية المستدامة، وكذلك زيادة الذكاء الإنساني وحماية حقوق الإنسان (الياجزي، 2019).

كما أشارت العتل (2021) إلى أن للذكاء الاصطناعي دورًا كبيرًا في التعليم، فهو يتضمن قدرات

تحليل وتفسير البيانات التي لا يستطيع المعلم القيام بها، كما يتعمق في تحليل ردود أفعال المتعلمين والسعي إلى كشف النقاط الصعبة عليهم، والتي قد تتطلب جهدًا ووقتًا أكبر لفهمها والإجابة عليها، مما يساهم في تحسين التعليم وتحقيق مستويات جودة عالية في المستقبل القريب.

لا شك أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من التقنيات الناشئة ولا تزال غير منتشرة بشكل واضح، ومن المشكلات التي تواجه تفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الفكرة التقليدية المتجذرة في أهمية الدراسة المدرسية المنتظمة القائمة على الحضور الشخصي والاختبارات التقليدية والتوجيه التربوي، مما يجعل التعليم عن بُعد والتعليم عبر المنصات التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي يبدو غير محدد بدقة وموثوقية للمستوى التعليمي للطلاب. والتحدي المهم الآخر الذي يلعب دورًا بارزًا في تعطيل انتشار وتوسع استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم هو ندرة المتخصصين في تطوير مثل هذه البرامج والمنصات والحلول الذكية، سواء من حيث الموارد البشرية أو المشاركة المتخصصة في هذا المجال (مختار، 2022).

لقد تأثر التعليم بالتطورات السريعة في التكنولوجيا وتطبيقاتها، والتطورات الكبرى في البرمجيات والحاسبات الآلية، والابتكارات الهائلة في هذا المجال. ومن أهم هذه التطورات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وبرامجه، ولذلك ارتبط التعليم المدرسي بهذه الطفرة التكنولوجية الهائلة، حيث يسعى الكثير منهم إلى الاعتماد عليها والاستفادة منها في العديد من الجوانب مثل التدريس والتقييم وغيرها (العتوم، 2023).

ويشير هولمز (Holmes, 2023) إلى أن اعتماد التعليم على متطلبات الذكاء الاصطناعي أعطى العديد من المهام التعليمية للمعلم، مثل تقديم التقارير ومراجعة الواجبات وتصميم الأدوات التعليمية، مع مساعدة الطلاب على الوصول إلى المحتوى التعليمي الرقمي في أي وقت من خلال تسهيل التعلم الفردي وفقًا لقدراتهم وإمكاناتهم. كما يساعد الذكاء الاصطناعي الإدارة المسؤولة وأولياء الأمور على متابعة أعمال أبنائهم وتقييمهم الدوري وتواجدهم في الفصول الدراسية، بالإضافة إلى عدد من المزايا الأخرى التي عملت على تحسين المخرجات التعليمية ككل.

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: "نظام يتضمن برامج وأجهزة ذكية تهدف إلى بناء آلات تؤدي مهام بشرية معقدة، وذلك من خلال تصميمها بطريقة تحاكي العقل البشري في طريقة التعلم والتفكير واتخاذ القرارات وحل المشكلات، ثم توظيف نتائج هذه الدراسة لتطوير أنظمة وبرامج ذكية" (العتوم، 2023، ص 10).

في حين يعرفه أبو زقة (2018، ص 114) بأنه: "اسم يُطلق على مجموعة من الأساليب والطرق الجديدة في برمجة أنظمة المحاسبة، والتي يمكن استخدامها لتطوير أنظمة تحاكي بعض عناصر الذكاء البشري".

ويعرفه الدهشان (2019، ص 28) بأنه: "علم هندسة الآلات الذكية الذي يقوم على إنشاء برامج وأجهزة حاسوبية قادرة على التفكير بالطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري وتحاكي تصرفات البشر."

واستنادًا إلى ذلك؛ فإن الباحثين يريان أن الذكاء الاصطناعي هو: ذلك النوع الذي يعمل بقدرة مشابهة لقدرة الإنسان، حيث يمكّن الآلة من التفكير والتخطيط بشكل فردي مشابه لتفكير الأفراد، ويفوق أحيانًا مستوى الذكاء البشري.

ويمتاز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص، ومنها كما أشار وانغ (Wang, 2020) وفراير (Fryer, 2020): **الاستدلال**، وهو أحد عمليات الاستنباط المنطقي التي تستخدم الحقائق والقواعد وأساليب البحث المختلفة للوصول إلى نتائج محددة، ويتم الاستدلال عليه من خلال مطابقة الأصوات والصور وبناء قاعدة معرفية يتم من خلالها تمكين الحاسوب من الاستدلال والاستنتاج منطقيًا ومن ثم إصدار الأحكام. كما يتميز الذكاء الاصطناعي بالقدرة على **التعلم** بناءً على استراتيجية التعلم الآلي التي تقوم بتحليل البيانات وتصنيف المعلومات إلى معلومات مفيدة وغير مفيدة، ومن ثم التنبؤ بالمعلومات المفيدة وتخزينها لاستخدامها في مواقف أخرى. بالإضافة إلى ذلك، يتميز بالقدرة على **تمثيل المعرفة** لأن أنظمة الذكاء الاصطناعي لديها قاعدة معرفية ضخمة تزيد من قدرتها على ربط الحالات والنتائج، فضلًا عن القدرة على فصل أنظمة المعالجة التي تستخدم المعرفة ومعالجتها وتفسيرها وتوضيح هذه القاعدة.

وضمن ذات السياق، فقد أكد الشهري (2022) على ميزات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم، ومنها: المساعدة في تحديد نقاط القوة والضعف في التعلم لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم، والعمل على تحديد المهارات التي يجب تطويرها لديهم، وتحديد الأساليب التعليمية المناسبة لهم، والإسهام في مساعدة الطلبة على ممارسة المزيد من الحرية في التعلم الذاتي. إضافة إلى تصميم وتطوير أدوات قائمة على الذكاء الاصطناعي لاكتشاف صعوبات التعلم المختلفة لدى الطلبة، وتطبيق شكل أو أكثر من أشكال التعلم التكيفي التي تلائم صعوبات التعلم حسب نوعها وحدتها.

وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم في أنه يُعد من مخرجات الثورة التقنية المتنامية

بصورة غير مسبوقة في الآونة الأخيرة، والتي ستُلقي بظلالها على كافة مدخلات وعمليات ومخرجات العملية التعليمية التعلمية، من حيث تعزيز الإبداع، واختصار الوقت والجهد، والارتقاء بالعملية التربوية، ومراعاة الفروق الفردية، وتعزيز التعلم الذاتي وتفجير الطاقات، وجعل التعليم أكثر متعة، ومعالجة بعض الصعوبات والتحديات التي يعاني منها بعض الطلبة في اللغات وبطء التعلم. بالإضافة إلى الإمكانات الهائلة التي يوفرها للمعلم في إعداد الاختبارات وتصحيحها ورصد العلامات وتحليلها، والإدارة الصفية الفاعلة، وتحقيق أكبر قدر من عمليات الاتصال والتواصل بين المؤسسة التربوية والبيت، وبناء المحتوى والمقررات الدراسية وسرعة تعديلها وتطويرها، والمساعدة في اكتشاف الاتجاهات والميول والتوجهات القيمية، وغيرها من الأمور التي تتطور بصورة مطردة نحو الأفضل والأحسن (الغويري، 2023).

ولأهمية هذا الموضوع فقد تناولته بعض الدراسات السابقة في المجال التعليمي ومن هذه الدراسات الآتي:

هدفت دراسة **عبد الجليل وعبد المحسن والمطيري** (2024) إلى قياس أثر استخدام المحاكاة عبر الذكاء الاصطناعي في تنمية المفاهيم العلمية لدى طلبة المرحلة المتوسطة ذوي صعوبات التعلم. اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت العينة من (32) طالباً من ذوي صعوبات التعلم في السعودية جرى توزيعهم لمجموعتين ضابطة وتجريبية. ولغايات الدراسة تم إعداد اختبار للمفاهيم العلمية. أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم العلمية لصالح طلبة صعوبات التعلم في التطبيق البعدي.

أما دراسة **العيار والبلوشي** (2023) فقد هدفت إلى تعرف درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية بدولة الكويت لكفايات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم في ضوء عدد من المتغيرات. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واعدت الدراسة استبانة مكونة من (33) فقرة، وتم توزيعها على عينة من معلمي المدارس الحكومية بدولة الكويت تم اختيارهم بصورة عشوائية بلغت (155) معلماً ومعلمة. وأظهرت النتائج أن درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية بدولة الكويت لكفايات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم متوسطة. ولم تظهر النتائج فروق دالة إحصائياً في امتلاك معلمي المدارس الحكومية بدولة الكويت لكفايات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم تعزى

لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي والمرحلة التعليمية.

بينما هدفت دراسة **الأنصاري والهرشاني وعوض** (2023) إلى تعرف درجة توظيف مهارات الذكاء الاصطناعي مع الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية بدولة الكويت. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتم إعداد مقياس لدرجة التوظيف مكون من (22) فقرة، وجرى تطبيقه على عينة من معلمي الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية المدمجين في المدارس الحكومية بدولة الكويت بلغ عددهم (134) معلماً ومعلمة. وأظهرت النتائج أن درجة توظيف مهارات الذكاء الاصطناعي مع الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية جاءت بدرجة منخفضة. واظهرت النتائج كذلك وجود فروق دالة إحصائياً في درجة توظيف مهارات الذكاء الاصطناعي مع الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية تعزي لمتغير الجنس لصالح الذكور، ولمتغير المؤهل العلمي ولصالح البكالوريوس.

وهدفت دراسة **الغامدي والغامدي والفراني** (2023) إلى قياس أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الانتباه الانتقائي لدى طالبات صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية لعينة بلغت (24) طالبة من ذوي صعوبات التعلم في السعودية، كما تم استخدام المنهج الشبه تجريبي ذو المجموعة الواحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي من خلال أداتين وهما: بطاقة ملاحظة واختبار معرفي. وكان من أهم نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطالبات في القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في قياس مهارة الانتباه الانتقائي؛ لصالح التطبيق البعدي، مما دل على أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الانتباه الانتقائي للطالبات.

وضمن ذات السياق جاءت دراسة **الغويري** (2023) بهدف قياس اتجاهات معلمي المدارس الابتدائية نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، ولغايات الدراسة تم إعداد استبانة مكونة من (31) فقرة وجرى توزيعها على عينة عشوائية من المعلمين في الاردن بلغ عددها (170) معلماً ومعلمة. وأشارت النتائج إلى أن اتجاهات معلمي المدارس الابتدائية نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم جاءت بدرجة مرتفعة. ولم تظهر النتائج فروقاً دالة إحصائياً في اتجاهات معلمي المدارس الابتدائية نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم تعزى للجنس والمؤهل العلمي والخبرة.

وتناولت دراسة **نجوين** (Nguyen, 2023) توظيف معلمي المرحلة الابتدائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الطلبة ذوي صعوبات التعلم المدمجين. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي لمناسبته لاغراض الدراسة. تكونت العينة من (117) معلماً ومعلمة ممن يعملون في المدارس الدامجة

في الولايات المتحدة الأمريكية. ولغايات تحقيق أهداف الدراسة تم إعداد مقياس مكون من (35) فقرة. وأظهرت النتائج أن درجة توظيف معلمي المرحلة الابتدائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الطلبة ذوي صعوبات التعلم المدمجين جاءت مرتفعة. ولم تظهر النتائج فروقاً دالة إحصائياً في توظيف معلمي المرحلة الابتدائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الطلبة ذوي صعوبات التعلم المدمجين تعزى للجنس والخبرة والمؤهل العلمي.

وهدفت دراسة **الشهري** (2022) قياس اتجاهات المعلمين نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، لغايات الدراسة تم إعداد استبانة مكونة من (28) فقرة جرى توزيعها على عينة عشوائية من معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم في السعودية بلغ عددهم (147) معلماً ومعلمة. أظهرت النتائج أن اتجاهات المعلم نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم كانت مرتفعة. ولم تظهر النتائج فروقاً دالة إحصائياً في اتجاهات المعلمين نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم تعزى لمتغيري الجنس والمؤهل العلمي.

في حين هدفت دراسة **المومني** (2022) تحديد مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المعلمين في المدارس الدامجة للطلبة ذوي صعوبات التعلم. وتم تبني النهج الوصفي، وجرى توظيف النهج الكمي وتم تصميم استبيان قائم على مقياس ليكرت الخماسي، وتتكون الاستبانة من (25) فقرة جرى توزيعها على عينة عشوائية من المعلمين بلغ عددهم (110) معلماً ومعلمة ممن يعملون في المدارس الدامجة للطلبة ذوي صعوبات التعلم. وأظهرت النتائج أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المعلمين في المدارس الدامجة للطلبة ذوي صعوبات التعلم كانت منخفضة. ولم تظهر النتائج فروقاً دالة إحصائياً في درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المعلمين في المدارس الدامجة للطلبة ذوي صعوبات التعلم تعزى للجنس والخبرة.

وهدفت دراسة **شوبهام** (Shubham, 2022) تعرف درجة توظيف معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، ولغايات هذه الدراسة تم إعداد مقياس مكون من (29) فقرة، وتم تطبيقه على عينة عشوائية من معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الهند بلغ عددهم (219) معلماً ومعلمة. وبينت النتائج أن درجة توظيف معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس جاءت متوسطة.

ووجدت فروق دالة إحصائياً في درجة توظيف معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور وللخبرة لصالح المعلمين ذوي الخبرة الممتدة من (5–10) سنوات.

يتبين للباحثين من خلال استعراض الدراسات السابقة، ومن خلال استقراء بعض المناهج المستخدمة في هذه الدراسات وبعض أهدافها ونتائجها ما يلي: فيما يتعلق بالمنهج المستخدم فتتفق هذه الدراسة مع معظم الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي المسحي كما في دراسة العيار والبلوشي (2023)، ودراسة الأنصاري والهرشاني وعوض (2023)، ودراسة الغويري (2023)، ودراسة نجوين (Nguyen, 2023) وغيرها. في حين استخدمت دراسة عبد الجليل وعبد المحسن والمطيري (2024)، ودراسة الغامدي والغامدي والفراني (2023) المنهج شبه التجريبي.

ويلاحظ من استعراض الدراسات السابقة كذلك تناولها موضوع الذكاء الاصطناعي في مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية كما في دراسة الغامدي والغامدي والفراني (2023)، ودراسة الغويري (2023)، ودراسة نجوين (Nguyen, 2023). في حين تناولت دراسات أخرى المرحلة المتوسطة كما في دراسة عبد الجليل وعبد المحسن والمطيري (2024). كما يلاحظ أن معظم الدراسات السابقة تناولت توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم كما في دراسة العيار والبلوشي (2023)، ودراسة الأنصاري والهرشاني وعوض (2023)، ودراسة نجوين (Nguyen, 2023) وغيرها. في حين تناولت بعضها قياس اتجاهات المعلمين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كما في دراسة الغويري (2023)، ودراسة الشهري (2022).

وتتشابه هذه الدراسة مع معظم الدراسات التي درست الذكاء الاصطناعي، إلا أن هذه الدراسة تتميز عن الدراسات السابقة بدراسة درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم، وتم استخدام المقياس في جمع البيانات. وتعددت جوانب الإفادة من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية من حيث التنوع في الدراسات السابقة مما أتاح للباحثين جوانب كثيرة للإفادة منها ومن أهمها: تحديد مشكلة البحث وصياغة أسئلتها وأهدافها وبيان أهميتها، وضع الإطار العام للأساس النظري للدراسة الحالية وإثرائه.

مشكلة الدراسة وسؤاليها:

وبسبب التطورات الهائلة في مجال التكنولوجيا والحياة الرقمية وأثرها على التعليم، بدأت المؤسسات التعليمية في دولة الكويت في إعادة النظر في أساليب واستراتيجيات التدريس والتقييم لمواكبة العصر

ومتطلباته، بل والاستثمار في التقنيات والتكنولوجيا وخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي. وقد أشارت نتائج عدد من الدراسات إلى أهمية وتأثير استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم مثل دراسة فراير (Fryer, 2020) التي أكدت أن استخدام استراتيجيات وأساليب التدريس والتقييم القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي يحسن عملية التعلم والتعليم ويساعد الطلاب على تحسين قدراتهم وتحسين النتائج التعليمية.

كما أكدت نتائج دراسة العيار والبلوشي (2023) أن درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية بدولة الكويت لكفايات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم متوسطة. في حين أكدت نتائج دراسة الأنصاري والهرشاني وعوض (2023) أن درجة توظيف مهارات الذكاء الاصطناعي مع الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية جاءت بدرجة منخفضة. لذا جاءت فكرة هذه الدراسة لقياس درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم، وقد سعت الدراسة للإجابة على الأسئلة الآتية:

1- ما درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم؟
2- هل توجد فروق دالة إحصائياً في درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم تعزى لمتغير الجنس؟

أهمية الدراسة

تمثلت أهمية الدراسة في جانبين هما:

الأهمية النظرية: وتمثلت بالآتي:

التعرف على درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم، واعتباره أمراً بالغ الأهمية للمؤسسات التربوية المعنية بتعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم في دولة الكويت، والمساهمة في إثراء الإطار النظري والدراسات السابقة في مجال صعوبات التعلم وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوفير مقياس لقياس درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم.

الأهمية العملية التطبيقية: وتمثلت بالآتي:

وقد تساعد نتائج الدراسة في تحسين أساليب التدريس للطلبة ذوي صعوبات التعلم، كما يؤمل أن تساعد وزارة التربية والتعليم في دولة الكويت في تحديد نقاط القوة والضعف في توظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم ووضع الحلول المناسبة لمعالجة نقاط الضعف. وتشجيع متخذي القرار على تصميم تطبيقات ذكاء اصطناعي تسهم في مساعدة معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم في أداء مهامهم.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

شملت الدراسة المصطلحات والتعريفات الآتية:

- **درجة الاستخدام:** يعرف الباحثان درجة الاستخدام إجرائياً بأنها: استخدام معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم المدمجين في المدارس الحكومية بدولة الكويت لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس، وتم قياسها من خلال المقياس المعد لأغراض هذه الدراسة.
- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**" يشير هذا المصطلح إلى عدد من التطبيقات القادرة على محاكاة الذكاء البشري والقدرات البشرية والعمليات الفكرية التي يقوم بها الإنسان، مثل: التعرف على الكلام والتعلم وحل المشكلات واكتشاف المعنى، والتعميم والتعلم من التجارب السابقة، وتسمح هذه التطبيقات للأفراد بتطوير مهاراتهم، واكتساب خبرات جديدة، واتخاذ قرارات صحيحة بشكلٍ يتلاءم مع البيانات المُدخلة المتوفرة" (Wardat, 2024, 14). ويقصد بها إجرائياً: استخدام معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم بدولة الكويت لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتنوعة لغايات جعل التعليم أكثر متعة وتشويقاً وللاستفادة منها في تحقيق الأهداف التربوية ورفع مستوى أداء الطلبة ذوي صعوبات التعلم.
- **الطلبة ذوي صعوبات التعلم:** " هم الطلبة الذين يعانون من قصور في العمليات النفسية الرئيسية التي تدخل في فهم أو استخدام اللغة سواء كانت منطوقة ومكتوبة وقد تظهر في اضطرابات في الاصغاء أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو التهجئة أو العمليات الحسابية، ويستثنى من هذا المفهوم الأطفال الذين يعانون من مشاكل في التعليم يعود سببها غالباً الى إعاقة بصرية أو سمعية أو حركية أو عقلية أو سببها إضراب انفعالي أو حرمان بيئي" (الخصاونة وضمرة والهرش والخوالدة، 2016، 10).
- ويعرف الباحثان الطلبة ذوي صعوبات التعلم إجرائياً بأنهم: الطلبة الذّين تم تشخيصهم على أنهم يعانون من صعوبات التّعلم الملتحقين في الفصول الخاصة في المدارس الحكومية بدولة

الكويت، للعام الدراسي (2024–2025) بناءً على أدوات التشخيص المتوفرة في وزارة التربية بدولة الكويت.

حدود الدراسة ومحدداتها

- **الحدود البشرية:** طُبِّقت الدراسة على عينة من معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم المدمجين في المدارس الحكومية بدولة الكويت.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الدراسة على المدارس الحكومية والخاصة في دولة الكويت.
- **الحدود الزمانية:** جرى تنفيذ الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2025/2024.
- **محددات الدراسة:** تحدد النتائج بخصائص مقياس الدراسة السيكومترية من صدقٍ وثبات، والتحديات والعقبات التي واجهت الباحثان والمتمثلة بالوقت اللازم لتنفيذ البحث ومدى استجابة أفراد العينة على الأداة بكل دقة وموضوعية وبمستوى من الجدية اللازمة، إضافة إلى الصعوبة المتعلقة باختيار المراجع ذات الصلة بالبحث المتمثلة بإيجاد صلات مشتركة تجمع بين المعلومات الواردة في المراجع وتنظمها ضمن هيكلية واضحة.

منهجية الدراسة

اتبع البحث المنهج الوصفي المسحي لملاءمته لأغراض البحث، ويعتمد هذا المنهج على وصف الظاهرة المراد دراستها من حيث طبيعتها ودرجة وجودها فقط من خلال سؤال عينة من مجتمع عينة البحث.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم بدولة الكويت البالغ عددهم (319) معلماً ومعلمة، وذلك حسب إحصائيات وزارة التربية.

عينة الدراسة

تم تحديد مجتمع الدراسة حيث كان المجتمع البالغ عدده (319) معلماً ومعلمة، قام الباحثان بتوزيع الاستبانة الالكترونية من خلال الاستعانة بموقع (www.google.com) وقد بلغ عدد

الردود الالكترونية (129) استجابة، وتم استبعاد (27) استجابة لعدم اكتمالها وعدم صلاحيتها للتحليل، ليصبح العدد الاجمالي للردود الالكترونية الصالحة للتحليل (102) استبانة تمثل 32% من مجتمع الدراسة.

ويوضح الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة في ضوء متغير الجنس.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغير الجنس

الجنس	العدد	النسبة
ذكر	38	%37
أنثى	64	%63
المجموع	**102**	**%100**

أداة الدراسة

قام الباحثان ببناء مقياس لقياس درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم في دولة الكويت، وذلك استناداً إلى مراجعة الأدبيات النظرية ذات الصلة، والاستفادة من آراء المختصين في التربية الخاصة بشكل عام، وصعوبات التعلم بشكل خاص، والمناهج وطرق التدريس وعلم النفس التربوي، وبعض الدراسات التي راجعها الباحثان أثناء مراجعتهما للأدبيات النظرية، مثل دراسة العيار والبلوشي (2023).

وصف أداة الدراسة (المقياس)

استخدم الباحثان مقياس ليكرت الخماسي للتعبير عن درجة موافقة أفراد العينة على فقرات أداة الدراسة والتي تتكون من: (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً)، بحيث أعطيت قيمة الوزن (5) لـ (كبيرة جداً)، (4) كبيرة، (3) متوسطة، (2) قليلة، وقيمة الوزن (1) لـ (قليلة جداً). ولوضع معيار لمفتاح التصحيح للحكم على درجة استجابة أفراد العينة للأداة (المقياس)، تم تقسيم درجة الاستجابة إلى ثلاثة مستويات: عالية، ومتوسطة، ومنخفضة؛ وذلك بتقسيم مدى الأرقام من 1-5 إلى ثلاث فئات للحصول على مدى كل مستوى، أي 1.33 = 5-1. وعليه تكون المستويات على النحو التالي: مستوى منخفض (1-2.33)، ومستوى متوسط (2.34-3.67)، ومستوى مرتفع (3.68-5). وتألفت أداة الدراسة من جزأين: الجزء الأول يتعلق بالبيانات الأساسية

لأفراد الدراسة في ضوء متغير الجنس. أما الجزء الثاني فيتناول فقرات الاستبانة، إذ تضمن المقياس في صورته الأولية (27) فقرة.

صدق أداة الدراسة (المقياس):

تم التحقق من الصدق الظاهري لأداة الدراسة من خلال عرضها في صورتها الأولية على (9) محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال التربية الخاصة وعلم النفس التربوي والمناهج وطرق التدريس، ممن يعملون في الجامعات والمؤسسات التربوية في دولة الكويت وخارجها، وذلك للحكم على درجة ملاءمة الفقرة من حيث الصياغة اللغوية وانتمائها للمجال المراد قياسه، وقد تم اختيار الفقرات التي اتفق المحكمون على ملائمتها بنسبة (88%)، وتم تعديل بعضها من حيث الصياغة اللغوية وحذف البعض الآخر، وأصبحت الأداة في صورتها النهائية مكونة من (21) فقرة.

ثبات أداة الدراسة:

مِن أجل استخراج ثبات أداة الدراسة استَخدمَ الباحثان طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test-re-test) وذلك عبر تطبيقه على عينة من خارج الدراسة بفارقٍ زمني مدتُه 10 أيام، وبعد ذلك احتسب معامل الثبات باستخدام ارتباط بيرسون والتي بلغت (0.90)، وتعد هذه القيمة مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

متغيرات الدراسة

تضمَّنت الدراسة المتغيرات التالية:

أولاً: المتغير المستقل: الجنس (ذكر، أنثى).

ثانيًا: المتغير التابع: درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم في دولة الكويت.

المعالجة الإحصائية

وللإجابة عن السؤال الأول تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مقياس الدراسة، أما بالنسبة للسؤال الثاني فقد تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لمقارنة المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة الدراسة لأداة الدراسة ككل وفقاً لمتغير (الجنس).

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها: ما درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم في دولة الكويت؟

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم في دولة الكويت لكل فقرة من فقراتها، وذلك على النحو التالي:

الجدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة والدرجة لدرجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم في دولة الكويت مرتبة تنازليا حسب المتوسطات الحسابية

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستخدام
11	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تقويم أداء الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الواجبات بشكل فوري	4.44	1.01	1	مرتفعة
12	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تقويم أداء الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الاختبارات بشكل فوري	4.42	1.08	2	مرتفعة
4	أستخدم الذكاء الاصطناعي في المساهمة في رفع مستوى التحصيل الدراسي عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم	4.35	1.02	3	مرتفعة
14	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تحليل وتحديد نقاط قوة وضعف كل طالب من الطلبة ذوي صعوبات التعلم	4.33	1.10	4	مرتفعة
13	أستخدم الذكاء الاصطناعي في ارسال تغذية راجعة مباشرة للطلبة ذوي صعوبات التعلم	4.30	0.87	5	مرتفعة
5	أستخدم الذكاء الاصطناعي في جعل حياة الطلبة ذوي صعوبات التعلم أسهل وأكثر مرونة ورفع مستوى جودة الحياة لديهم	4.24	1.05	6	مرتفعة
18	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تصميم محتوى أكاديمي ذكي وتفاعلي للطلبة ذوي صعوبات التعلم	4.21	0.89	7	مرتفعة
19	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تصميم خطط علاجية للطلبة ذوي صعوبات التعلم	4.18	0.99	8	مرتفعة
20	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تصميم برامج تعليمية إثرائية للطلبة	4.15	0.76	9	مرتفعة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستخدام
	ذوي صعوبات التعلم				
21	أستخدم الذكاء الاصطناعي في عمل تدقيق لغوي للواجبات التي يسلمها الطلبة ذوي صعوبات التعلم	4.02	1.04	10	مرتفعة
1	أستخدم الذكاء الاصطناعي في الكشف المبكر والسريع لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية	4.00	1.12	11	مرتفعة
2	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تسجيل المحتوى التعليمي وإعادته مرات عديدة لترسيخ الفهم والاستيعاب	3.95	0.55	12	مرتفعة
3	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تذليل الصعوبات خصوصاً إذا كانت البرامج الالكترونية تتماشى مع قدراتهم ونقاط ضعفهم	3.88	0.91	13	مرتفعة
6	أستخدم الذكاء الاصطناعي في إيجاد بيئة تعليمية آمنة للطلبة ذوي صعوبات التعلم	3.85	1.02	14	مرتفعة
7	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تنويع استراتيجيات تقديم الدروس للطلبة ذوي صعوبات التعلم	3.83	0.78	15	مرتفعة
8	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تسهيل استخدام الخطة التربوية الفردية مع الطلبة ذوي صعوبات التعلم	3.80	0.86	16	مرتفعة
15	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تلخيص النصوص الطويلة للطلبة ذوي صعوبات التعلم	3.77	1.02	17	مرتفعة
16	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تحويل الصور أو النصوص المكتوبة بخط اليد لنصوص مطبوعة يمكن التعديل عليها	3.71	0.55	18	مرتفعة
17	أستخدم الذكاء الاصطناعي في تزويد الطلبة ذوي صعوبات التعلم بألعاب ذكية تفاعلية	3.67	0.91	19	متوسطة
9	أستخدم الذكاء الاصطناعي في التقليل من شعور الاحباط لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم	3.66	1.02	20	متوسطة
10	أستخدم الذكاء الاصطناعي في إثارة الدافعية وزيادة الانتباه وتحسينه لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم	3.60	1.01	21	متوسطة
	الكلي	**4.03**	**1.02**	**مرتفعة**	

يلاحظ من نتائج الجدول (2) أن المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم في دولة الكويت تراوحت بين (3.60–4.44)، وبدرجة مرتفعة، وجاءت تقديرات جميع الفقرات بدرجة مرتفعة باستثناء ثلاث فقرات جاءت تقديراتها متوسطة. وجاءت الدرجة الكلية (4.03). وجاءت الفقرة (11) التي تنص على (أستخدم الذكاء الاصطناعي في تقويم أداء الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الواجبات بشكل فوري) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.44)، في حين جاءت الفقرة (12) التي تنص على (أستخدم الذكاء الاصطناعي في تقويم أداء الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الاختبارات بشكل فوري) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.42). أما في المرتبة الثالثة فقد جاءت الفقرة (4) التي تنص على (أستخدم الذكاء الاصطناعي في المساهمة في رفع مستوى التحصيل الدراسي عند الطلبة ذوي صعوبات التعلم) بمتوسط حسابي (4.35). وجاءت الفقرة (10) التي تنص على (إثارة الدافعية وزيادة الانتباه وتحسينه لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم) في المرتبة الاخيرة بمتوسط حسابي (3.60).

وقد يعود ذلك إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تشهد استخداماً ملحوظاً في مجال التعليم في الآونة الأخيرة، ويُبدي الطلاب تفضيلاً للتعلم من خلالها لعدد من الأسباب، ومنها أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي توفر تجربة تعليمية فريدة تتميز بالتفاعل الفعال بين المتعلم والتطبيق، مما يساعد الطلبة بشكل عام وذوي صعوبات التعلم تحديداً على التركيز والانتباه وفهم المواد التعليمية بشكل أفضل. وبالإضافة إلى ما سبق، تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الطلبة على تعزيز مهاراتهم في التفكير وحل المشكلات واتخاذ القرار؛ حيث تشجع تطبيقات الذكاء الاصطناعي الطلبة على التفكير بطريقة علمية وعملية وإكمال المهام التعليمية بسرعة وكفاءة.

وقد يعود ذلك أيضاً إلى تصورات المعلمين الإيجابية أن الطلبة ذوي صعوبات التعلم يدركون مزايا توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس والإمكانات التي توفرها والتي تساعد في توفير الوقت والجهد في العملية التعليمية التعلمية، وربما يعود ذلك إلى الخبرة التي يمتلكها معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم في هذا المجال. ويمكن تفسير هذه النتيجة كذلك بناء على اهتمام المعلمين بالطلبة ذوي صعوبات التعلم وإدراك معاناتهم والرغبة الشديدة في مساعدتهم على تجاوز الصعوبات لتحسين حياتهم النفسية ومعاملتهم كالطلبة العاديين لزيادة ثقتهم بأنفسهم واستثمار طاقاتهم التي من الممكن أن يحرم إهمالهم استفادة المجتمع منها.

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة الغويري (2023) التي أشارت إلى أن اتجاهات معلمي

المدارس الابتدائية نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم جاءت بدرجة مرتفعة. كما اتفقت مع نتائج دراسة نجوين (Nguyen, 2023) التي أظهرت أن درجة توظيف معلمي المرحلة الابتدائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الطلبة ذوي صعوبات التعلم المدمجين جاءت مرتفعة. كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة الشهري (2022) التي أظهرت أن اتجاهات المعلم نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم كانت مرتفعة. وتختلف نتائج هذه الدراسة مع دراسة العيار والبلوشي (2023) التي أظهرت أن درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية بدولة الكويت لكفايات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم متوسطة. كما اختلفت مع نتائج دراسة الأنصاري والهرشاني وعوض (2023) التي أظهرت أن درجة توظيف مهارات الذكاء الاصطناعي مع الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية جاءت بدرجة منخفضة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها: هل توجد فروق دالة إحصائياً في درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم تعزى لمتغير الجنس؟

ومن أجل الإجابة على هذا السؤال والمتعلق بمتغير الجنس فقد استخدم اختبار (ت) للعينات المستقلة ونتائج الجدول التالي توضح ذلك:

الجدول (3): نتائج اختبار(ت) لدلالة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم تعزى لمتغير الجنس

المحور	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة(ت)	مستوى الدلالة*
درجة الاستخدام	ذكر	38	4.10	0.90	0.58	0.71
	أنثى	64	4.01	0.91		

*** (دال إحصائيا عند مستوى الدلالة α = 0.05)**

ويلاحظ من بيانات الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة فيما يتعلق بدرجة استخدام تطبيقات الذكاء

الاصطناعي في تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم من قبل معلميهم تعزى لمتغير الجنس ، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.71) وهذه القيمة أكبر من (0.05)، ويرجح الباحثان ذلك إلى أن معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم المدمجين في المدارس الحكومية بدولة الكويت لديهم اتجاهات ايجابية نحو استخدام تطبيقات الاذكاء الاصطناعي في مواجهة الطلبة ذوي صعوبات التعلم بغض النظر عن الجنس. والذي قد يكون ذلك نتيجة سعة الاطلاع والحصول على التدريب اللازم أثناء العمل. كما قد يعزى السبب في ذلك إلى قناعة معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في مع ذوي الصعوبات التعليمية يتميز بالتفاعل الفعال والمرن؛ وهذا يلبي احتياجات الطلبة ذوي صعوبات التعلم. وقد يكون سبب هذه النتيجة أيضًا هو تشابه رغبة معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم وحبهم لاستخدام التكنولوجيا والرغبة في العمل على الأجهزة الذكية مع الطلبة، مما يجعل استخدام الذكاء الاصطناعي في البيئة المدرسية مناسبًا جدًا لاهتماماتهم وميولهم وتحفيزاً لرفع مستوى تحصيلهم الدراسي. واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة العيار والبلوشي (2023) التي لم تظهر فروق دالة إحصائياً في امتلاك معلمي المدارس الحكومية بدولة الكويت لكفايات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم تعزى لمتغير الجنس. واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة الغويري (2023) التي لم تظهر فروقاً دالة إحصائياً في اتجاهات معلمي المدارس الابتدائية نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم تعزى للجنس. كما اتفقت مع نتائج دراسة نجوين (Nguyen, 2023) التي لم تظهر فروقاً دالة إحصائياً في توظيف معلمي المرحلة الابتدائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة الطلبة ذوي صعوبات التعلم المدمجين تعزى للجنس. كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة الشهري (2022) التي لم تظهر فروقاً دالة إحصائياً في اتجاهات المعلمين نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم تعزى لمتغير الجنس. واختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج الأنصاري والهرشاني وعوض (2023) التي أكدت وجود فروق دالة إحصائياً في درجة توظيف مهارات الذكاء الاصطناعي مع الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية تعزي لمتغير الجنس لصالح الذكور. كما اختلفت مع نتائج دراسة شوبهام (Shubham, 2022) التي وجدت فروق دالة إحصائياً في درجة توظيف معلمي الطلبة ذوي صعوبات التعلم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور.

التوصيات

يوصي الباحثان بالآتي:

1- تصميم برامج حاسوب قائمة على الذكاء الاصطناعي لخدمة ذوي صعوبات التعلم.

2- توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتقنيات مساندة للتعلم الفردي لتحسين مستويات الطلبة ذوي صعوبات التعلم.

3- اهتمام وزارة التربية بدولة الكويت بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها باستمرار في العملية التعليمية وخصوصاً في مدارس الدمج.

4- تدريب المعلمين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم الدروس للطلبة ذوي صعوبات التعلم.

المقترحات

- إجراء المزيد من الدراسات التي تسهم وتساعد في تنمية وتطوير مهارات الطلبة ذوي صعوبات التعلم.
- إجراء المزيد من الدراسات حول متغيرات هذه الدراسة على مجتمعات أخرى غير مجتمع الدراسة الحالية.

المراجع

- أبو زقة، خديجة. (2018). أنظمة الخبرة في الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في التعليم والتربية. *مجلة كليات التربية*، 12(4)، 111-149.
- الأنصاري، علي والهرشاني، أنوار وعوض، سارة. (2023). درجة توظيف مهارات الذكاء الاصطناعي مع الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية بدولة الكويت. *مجلة كلية التربية بجامعة عين شمس*، 47(3)، 261-289.
- درويش، عمرو والليثي، أحمد. (2022). أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل ومفهوم الذات الأكاديمي لعينة من طلبة المرحلة الإعدادية منخفضي التحصيل الدراسي. مجلة كلية التربية بجامعة عين شمس، 4 (2)، 61-131.

- الدهشان، جمال. (2019). حاجة البشرية إلى ميثاق أخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. مجلة إبداعات تربوية، 2(4)، 91-124.
- الشهري، بندر. (2022). اتجاهات المعلمين نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، 5(2)، 356-388.
- عبد الجليل، علي وعبد المحسن، علي والمطيري، سالم. (2024). أثر استخدام المحاكاة عبر الذكاء الاصطناعي في تنمية المفاهيم العلمية لدى طلبة المرحلة المتوسطة ذوي صعوبات التعلم. مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط، 7(1)، 147-175.
- العتل، محمد. (2021). دور الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر كلية التربية الأساسية بدولة الكويت، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، 1(1)، 6-31.
- العتوم، نهى. (2023). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي وتحدياته. مجلة جامعة جرش للبحوث والدراسات، 24(1)، 325-341.
- عمار، هيفاء وماطوسي، هندة. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة مخرجات التعلم: المنصات الرقمية أنموذجا. مجلة كلية التربية بجامعة بنها، 6(4)، 101-147.
- العيار، غيداء والبلوشي، شيماء. (2023). درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية بدولة الكويت لكفايات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الطلبة ذوي صعوبات التعلم في ضوء عدد من المتغيرات. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، 3(1)، 14-33.
- الغامدي، إيناس والغامدي، سحر والفراني، لينا. (2023). أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين الانتباه الانتقائي لدى طالبات صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 7(43)، 64-82.
- الغويري، صفاء. (2023). اتجاهات معلمي المدارس الابتدائية نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواجهة صعوبات التعلم. مجلة الدراسات الجامعية للبحوث الشاملة. 3(4)، 47-69.
- محمد، علي. (2018). فعالية برنامج حاسوبي لتنمية بعض المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، مجلة كلية التربية، 2(4)، 466-491.
- مختار، بكري. (2022). تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم، مجلة المنتدى

للدراسات والأبحاث الاقتصادية، 6 (1)، 286 – 305.

- المهدي، مجدي. (2021). التعليم وتحديات المستقبل في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي، مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، 2 (5)، 97 – 140.
- المومني، لينا. (2022). مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل المعلمين في المدارس الدامجة للطلبة ذوي صعوبات التعلم. مجلة العلوم الانسانية والطبيعية، 5(5)، 350-381.
- Fryer, L. (2020). Chatbot learning partners: connecting learning experiences, interests and competence. *Computers in human behaviors*, (93), 279- 289.
- Gregg, N. (2019). School is fun at recess: informal analyses of written language for students with learning disabilitied, *journal disabilities*, (35), 700-722.
- Holmes, W. (2023). *Artificial intelligence in education*. Globethics Publications.
- Mercer, C. (2017). *Student with learning disabilities*, (5th ed), Merrill an imprint saddle river, new jersey, USA.
- Nguyen, F. (2023). Employing AI Applications by Primary School Teachers to Address Students with Integrated Learning Difficulties. *Education, Society and Humanity*, 1(1), 360-364.
- Shubham, H. (2022). The degree of employment of teachers of students with learning difficulties in artificial intelligence applications in teaching. *Journal of Applied Learning & Teaching* 6(1), 112-125.
- Wang, L. (2020). Artificial Intelligence and Career Development of College Teachers: Challenge and Countermeasures. *Paper presented at the Journal of Physics*: Conference Series.