ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

أثر التدريس باستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي (Class point) في تنمية التحصيل وزيادة الدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم في محافظة الكرك

الأستاذة رانية عودة المعايطة

الدكتورة أحلام محمد البطوش

The effect of teaching using the application of artificial intelligence (Class point) in developing achievement and increasing motivation among third grade students in science in Karak Governorate

Mrs. Rania Odeh Al-Maaita

Dr. Ahlam Mohammad Al-Btoosh

تاريخ استلام البحث: 20 / 7 / 2025 تاريخ قبول البحث: 1 / 10 / 2025

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

أثر التدريس باستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي (Class point) في تنمية التحصيل وزيادة الدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم في محافظة الكرك

الملخص

هدفت الدراسة الكشف عن أثر التدريس باستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي (Class point) في تنمية التحصيل وزيادة الدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم في محافظة الكرك، تم استخدم المنهج شبه التجريبي لملائمته لأهداف الدراسة، تكونت عينة الدراسة من (34) طالباً وطالبة، تم توزيعهم إلى مجموعتين؛ مجموعة تجريبية تكونت من (17) طالباً وطالبة درسوا باستخدام تطبيق كلاس بوينت (Class point)، ومجموعة ضابطة تكونت من (17) طالباً وطالبة درسوا بالطريقة الاعتيادية، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثتان بإعداد أدوات الدراسة (الاختبار التحصيلي، مقياس الدافعية)، وتم التأكد من صدقهم وثباتهم، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية في الأداء على الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام تطبيق كلاس بوينت (Class point)، وفي ضوء هذه النتائج خرجت الدراسة بعدة توصيات أهمها توجيه معلمات العلوم عامة ومعلمات الصف الثالث خاصة لاستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي (Class point) في تدريس مادة العلوم لما لهذا التطبيق من أثر في تنمية تحصيل الطلبة وزيادة الدافعية لديهم.

الكلمات المفتاحية: تطبيق الذكاء الاصطناعي (Class point)، التحصيل الدافعية، طلبة الصف الثالث الأساسي، مادة العلوم.

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

أثر التدريس باستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي (Class point) في تنمية التحصيل وزيادة الدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم في محافظة الكرك

Abstract

The study aimed to determine the effect of teaching using the application of artificial intelligence (Class point) in developing achievement and increasing motivation among third-grade students in science in Karak Governorate. The quasi-experimental approach was used to suit the objectives of the study. The study sample consisted of (34) male and female students. Distribute them into two groups; An experimental group consisted of (17) male and female students who studied using the (Class point) application, and a control group consisted of (17) male and female students who studied in the usual way. To achieve the objectives of the study, the researchers prepared the study tools (achievement test, motivation scale), and it was confirmed that Their honesty and steadfastness, The study found that there were statistically significant differences in performance on the achievement test and the motivation scale between the experimental and control groups in favor of the experimental group that studied using the Classpoint application. In light of these results, the study came out with several recommendations, the most important of which is directing science teachers in general and third grade teachers exclusively to use Applying artificial intelligence (Class point) in teaching science because of the impact of this method on developing students' achievement and increasing their motivation.

Keywords: application of artificial intelligence (Class point), achievement motivation, third grade students, science subject.

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

المقدمة وخلفية الدراسة النظرية

أصبحت التكنولوجيا تستخدم في جميع المجالات وتتطور يومًا بعد يوم وأصبح يطلق على العصر الذي نعيش فيه العصر الرقمي أو التكنولوجي، ومع الدخول في الثورة الصناعية الرابعة ظهرت مصطلحات جديدة منها الذكاء الاصطناعي، ويشكل الذكاء الاصطناعي تحولات كبرى في مسيرة الإنسانية ويعزز تطبيق تكنولوجيا متطورة تتفهم حاجات البشر، فمجالات الرعاية الصحية والعمل والتعليم ستتغير باستخدام تلك التكنولوجيا؛ بحيث سيستخدم الأشخاص جهازاً ذكياً واحداً يساعد على إتمام كل المهام، من دون أن يتحركون من مكانهم.

الذكاء الاصطناعي هو فرع من فروع علوم الحاسبات؛ يهدف إلى تطوير أنظمة تحقق مستوى من الذكاء شبيه بذكاء البشر أو أفضل منه، وصممت تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتكون تقليداً لتصرفات العقل البشري ويجعل الآلات تفكّر مثل البشر أي حاسوب له عقل وحتى يتم ذلك، فقد حددت جوانب تفوق الذكاء البشري في طريقة الاستنتاج والتفكير (منادي ومرسلي، 2024)، وللذكاء الاصطناعي تطبيقات متعدّدة في مجالات مختلفة، ومن أبرزها الأنظمة الخبيرة، وتمييز الكلام، وتميز الحروف، ومعالجة اللغات الطبيعية، وصناعة الكلام والألعاب، وتمييز النماذج والأشكال، والرؤية (النظر)، ونظم دعم القرار والتعليم والتعلم (عبدالسلام، 2021).

ويأكد محارب (2023) أن الذكاء الاصطناعي أداة تكنولوجية قوية يمكن استخدامها في مجال التعليم لتعزيز دور المعلمين في تنفيذ مهامهم اليومية وتحسين تجربة التعلم للطلاب وتعزيز جودة التعليم حيث يتم الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تخصيص التجربة التعليمية للطلبة من خلال تحليل أنماطهم التعلمية وخبراتهم وقدراتهم السابقة ومن ثم تحديد المواد التعليمية المناسبة لهم، ومساعدة المعلمين في التدريس، وكسر الحواجز الجغرافية من خلال جعل الفصول الدراسية العالمية في متناول الجميع بغض النظر عن لغتهم أو مكان تواجدهم أو أي عقبات أو معوقات أخرى، حيث تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تذليل هذه الحواجز والتغلب عليها.

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

نظرًا لفوائده المُتعدِّدة، يعمل الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم على تبسيط المهامّ المُختلفة ممّا يجعل في النهاية عمليّة التعلّم بسيطة وخالية من المتاعب، كذلك اسهم الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم تخصيص البرامج التعليميّة بما يتناسب مع قدرات كل طالب، من خلال الألعاب القائمة على الذكاء الاصطناعي والبرامج المُخصّصة وغيرها من الميزات التي تُعزز التعلم الفعال، ليُساهم الذكاء الاصطناعي في الاستجابة لمُتطلّبات كل طالب على حدة، لذلك تعددت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم ومنها: (Coursera) و(Duolingo) و(Google Classroom) و(Gradescope) و(ClassPoint) (الصوا، 2024):

يعد تطبيق (ClassPoint) من التطبيقات التعليمية الشاملة المدمجة في (Microsoft PowerPoint)، ويعد احد تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمصمم لمساعدة المعلمين على العرض بشكل أكثر كفاءة دون التبديل بين التطبيقات المختلفة ولتحسين التدريس وبشكل تفاعلي ونظرا لأهمية عنصر التفاعل في الفصول والمحاضرات الافتراضية التزامنية والذي يعتبر من الأمور الحيوية للاستخدام الناجح لها، واصبح التدريس باستخدام تطبيق (ClassPoint) او مايسمى العروض التقديمية التفاعلية، والذي يسهم في زيادة تفاعل الطلبة مع المادة الدراسية، حيث يتوقف نجاح توصيل المعلومات والأفكار والتفاعل مع المعلمين والمادة الدراسية إلى حد كبير على كيفية عرض هذه المعلومات؛ لذا يجب أن تصمم هذه العروض بحيث تجمع بين المتعة والفائدة للطلبة والإتقان في نفس الوقت؛ لأن الهدف منها هو إنتاج عرض بشكل فعال يساهم في زيادة تفاعل الطلبة مع المعلم ومع المادة العلمية أيضاً، وهو ما يجعلهم نشيطين، ولا يشعرون بالملل أثناء العرض (رزق، 2022).

كما يؤكد Zayapragassarazan & Mohapatra (2021) على ضرورة تقديم العرض بشكل تفاعلي ومنظم ليلفت انتباه المتعلمين ويسمح لهم بالمشاركة في عملية العرض، وتعتبر العروض التقديمية من أساليب التعلم الأكثر استخداما في المحاضرات الافتراضية التزامنية؛ لسهولة الاستخدام، وإمكانية عرض المعلومات بطريقة الشرائح المتسلسلة وإمكانية عرضها بأكثر من طريقة الأشكال والصور والرسومات،

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

ومقاطع الفيديو بطريقة تجذب المتعلم نحو المادة التعليمية، إضافة لسهولة إضافة وحفظ وحذف الشرائح، وسهولة تنسيق الشرائح بأشكال متعددة، وإمكانية تحديد توقيت لعرض الشرائح آلياً.

حيث أحدثت هذه البرامج طفرة كبيرة في تصميم وإنتاج البرامج التعليمية، بما تمتلكه من مميزات عديدة لتقديم المحتوى بأساليب متنوعة تساعد المتعلمين على التفاعل وزيادة دافعيتهم للتعلم، وتعرف العروض التقديمية بأنها أحد برامج مايكروسوفت اوفيس التي يمكن من خلالها تحويل المحتوى إلى عرض تقديمي (Presentation) وعرضه عبر شاشة الحاسب، ويتألف هذا العرض من مجموعة شرائح تتضمن النصوص والصور والرسومات والتأثيرات الحركية مع إمكانية عرض المعلومات بشكل تفاعلي (Flynn& Reynolds, 2021).

بعد الإطلاع على عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع هذه الرسالة يلاحظ ندرة الدراسات المحلية التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي عموماً وتطبيق (ClassPoint)، لذلك سيتم عرض الدراسات التي أمكن للباحثتان الوصول إليها والمنسجمة نسبياً مع أهداف الدراسة الحالية ومتغيراتها، حيث تم عرضها من الأقدم إلى الأحدث كما يأتي:

أجرى ليو آخرون (Liu et al, 2020) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر الفصول الدراسيَّة الغامرة القائمة على الواقع الافتراضي في أداء الطلاب وتحصيلهم في تعلم العلوم، تم استخدام المنهج التجريبي، وتكونت الدراسة من (90) طالباً من الصف السادس تم وزعوا عشوائياً على المجموعات التجريبية والضابطة، بحيث درست المجموعة التجريبية باستخدام الواقع الافتراضي من خلال شاشات مثبتة على الرأس، ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، وأظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية حصلت على نسبة أعلى بشكل ملحوظ في الاختبار التحصيلي من المجموعة الضابطة وعلاوة على ذلك كان لدى المجموعة التجريبية مستوى عال من قبول التكنولوجيا لاستخدام الواقع الافتراضي الغامر.

بحثت دراسة بني ياسين (2020) أثر تدريس الفيزياء باستخدام برنامج المحاكاة التفاعلية (Phet) و المعامل الافتراضية (Praxilabs) في تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في لواء المزار الشمالي.

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

تكونت عينة الدراسة من (105) طالباً من طلاب الصف العاشر موزعة على ثلاث مجموعات تألفت المجموعة التجريبية الأولى من (32) طالباً درسوا باستخدام برنامج المحاكاة التفاعلية (Phet)، وتألفت المجموعة التجريبية الثانية من(41) طالباً درسوا باستخدام المعامل الافتراضية (Praxilabs)، وتألفت المجموعة الثالثة من (32) طالباً درسوا باستخدام الطريقة الاعتيادية. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء الطلاب في المجموعتين التجريبيتين والضابطة على الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعتين التجريبيتين.

وأجرى عقل (2020) دراسة هدفت الكشف عن فاعلية توظيف تقنية الواقع الافتراضي في المواد الإجتماعية لتنمية حب التعلم لدى طالبات الثامن الأساسي بغزة. استخدم فيها الباحث المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (32) طالبة من طالبات الصف الثامن في مدرسة الزيتون بغزة، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس حب التعلم لصالح التطبيق البعدي.

وفي دراسة رزق (2022) التي هدفت إلى التعرف على أثر العروض التقديمية التفاعلية بالمحاضرات الافتراضية التزامنية في رفع مستوى التفاعل ومتعة التعلم لدى (٤٠) طالبا وطالبة من طلاب الدبلوم العامة في التربية نظام العام الواحد عن بعد) بكلية التربية جامعة عين شمس. تم استخدام المنهج التجريبي، وتصميم مادة المعالجة التجريبية للعروض التقديمية التفاعلية باستخدام تطبيق (Class point) ، وأسفرت النتائج عن وجود حجم تأثير كبير لاستخدام العروض التقديمية التفاعلية بالمحاضرات الافتراضية التزامنية في رفع مستوى التفاعل ومتعة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا.

من خلال استعراض الدّراسات السّابقة يتضح وجود بعض جوانب الاتفاق، والاختلاف مع الدراسة الحالية، حيثُ تشترك هذه الدَّراسة مع جميع الدَّراسات السَّابقة بالمنهج المتبع وهو المنهج شبه التجريبي، كما تشترك بطريقة التِّدريس (تطبيقات الذكاء الاصطناعي)، فجميع الدراسات السابقة المذكورة استخدمت تقنية الذكاء الاصطناعي ومنها الواقع الافتراضي وبرنامج المحاكاة التفاعلية (Phet) والمعامل الافتراضية (Praxilabs) وتطبيق (Class point) في التدريس، وتناولت بعض الدّراسات التّحصيل كمتغير تابع ومن

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

هذه الدّراسات: دراسة بني ياسين (2020), ودراسة ليو آخرون (Liu et al., 2020)، تناولت بعض الدّراسات التفاعل مع الأقران وزيادة متعة التعلم مثل دراسة عقل (2020) ودراسة رزق (2022).

تميزت الدراسة الحالية بتناولها احد تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Class point) وأثرها في التحصيل والدافعية والذي لم تتناوله أية من الدراسات السابقة، كما تميزت هذه الدراسة بعينتها وهي طلبة الصف الثالث الأساسي في محافظة الكرك.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

لاحظت الباحثتان من خلال خبرتهما واحتكاكهما مع المعلّمات والاطّلاع المباشر على معانتهن في تدريس مادة العلوم للصف الثالث الأساسي من قلة دافعية الطلبة، وتدن مستوى التحصيل لديهم، وعدم امتلاك كثير من الطّلبة لمهارات عديدة مثل مهارات التّفكير العُليا، وهذا ما يؤكده التقييم الوطنيّ، والدّراسة الدّولية للرياضيات والعلوم (تيمس) (TIMSS)، الذي أشار إلى نتائج المملكة في اختبار (TIMSS) لعام (2019) في مادة العلوم للصّف الرّابع، بلغ متوسط أداء الطّلبة (402) نقطة، وحلت المملكة في المرتبة (53) من بين (58) دولة شاركت في أداء هذا الأختبار، وفي المركز (13) من بين (14) دولة من دول مجموعة العشرين التي شاركت في هذا الأختبار، وهذا يشير إلى تدني مستوى تحصيل الطّلبة في الأردن في الاختبار الدّولي لمادة العلوم (عبابنة وأبو لبدة، وعبابنة، 2021)، ونتيجة لما تتمتع به المادة من خصوصية علميّة يصعب التّعامل معها وعدم قدرة الطّلبة على الإدراك الحسيّ وتقريب الواقع جاءت ضرورة دمج المستحدثات التكنولوجيّة في التّعليم لمعالجة هذا القصور.

معنى هذا أن استخدام الذكاء الاصطناعي وتقنياته في التعليم أصبح ضرورة ملحة للاستجابة لمتطلبات العصر الرقمي والرغبة في تطوير التعليم والاستفادة منها في تحقيق ذلك ومما يؤكد هذا الاهتمام بتوظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم كثرة الفعاليات والبرامج العلمية والمؤتمرات الدولية والمحلية في هذا الشأن، منها: المؤتمر الدولي حول الذكاء الاصطناعي والتعليم" الذي عقد في "بكين" والذى انتهى بالتأكيد على النهج الإنساني في نشر تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لزيادة الذكاء البشري وحماية حقوق الإنسان،

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

وتعزيز التنمية المستدامة من خلال التعاون الفعال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل، كما أوصى بتشجيع الاستخدام المنصف، والشامل، والأخلاقي للذكاء الاصطناعي في التعليم، كما اكد الملتقى الدولي حول توظيف الذكاء الاصطناعي في بناء المناهج التعليمية" الذي عقد في الجزائر إلى ضرورة تبني وعي رقمي، كفيل ببناء مناهج تعليمية عصرية توظف الذكاء الاصطناعي، وتفيد من خصائصه لتحسين جودة التعليم والتعلم (بوكاري ومسعود، 2024). وفي ضوء المعطيات السّابقة جاءت هذه الدّراسة للاجابة عن الاسئلة الآتية:

1- هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل الطلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس (تطبيق Class point ، والطريقة الأعتيادية)؟

2- هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في دافعية طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس (تطبيق Class point ، والطريقة الأعتيادية)؟

هدف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريس باستخدام تطبيق (Class point) في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي ودافعيتهم في مادة العلوم في محافظة الكرك.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة في حيوية وحداثة الموضوع، كونها تتناول طرقًا مستحدثة في التدريس والاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي والتي من المتوقع أن تضفي على العملية التعليمية عناصر جديدة كالمتعة والإثارة والتفاعل أيضاً، كما تعطي الدراسة صورة واقعية عن أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس العلوم، مما يساعد معلمي العلوم وصناع القرار في تطوير خطط الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، اضافة إلى الأهمية من حيث مسايرة التوجهات الحديثة في مجالات البحث العلمي، وتماشيًا مع رؤية تحديث التعليم في الأردن، والبرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة في تشجيع البحث العلمي في مجال الذكاء الاصطناعي والاستفادة منه في التعليم.

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

التعريفات الإجرائية:

تطبيق (Class point): تطبيق مجاني يقدم مادة العلوم لطلبة الصف الثالث الأساسي بشكل تفاعلي يسمح باضافة الاسئلة والتعليقات من قبل المعلم والطلبة بشكل مباشر، ويتم عرض المادة بطريقة جذابة وتفاعلية تحتوي على النص والصور والفيديو والموثرات الصوتية.

التحصيل: بأنه مجموعة من المهارات والمعارف والمفاهيم التي اكتسبها طلبة الصف الثالث الأساسي بعد دراستهم مادة العلوم باستخدام تطبيق (Class point)، ويقاس بالدرجة التي حصل عليها الطلبة في الاختبار التحصيلي الذي أعد خصيصاً لهذا الغرض.

الدافعية: هي سعي طلبة الصف الثالث الأساسي نحو التفوق والمثابرة وحب الاستطلاع والأداء الجيد والتغلب على المشكلات التي تواجههم أثناء تعلم العلوم، وتقاس من خلال استجابتهم على مقياس المعد لهذه الغاية.

حدود الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على الحدود التالية:

الحد المكاني: اقتصرت هذه الدراسة على مدرسة نافذة المستقبل في محافظة الكرك.

الحد الزماني: طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2025/2024م).

الحد البشري: عينة من طلبة الصف الثالث الأساسي.

الحد الموضوعي: اقتصرت الدراسة على الكشف عن أثر التدريس باستخدام تطبيق (Class point) في التحصيل والدافعية لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم.

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

الطريقة واجراءات الدراسة

منهج الدراسة

تم استخدام المنهج شبه التجريبي القائم على مجموعتين (التجريبية والضابطة) لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة وأهدافها.

أفراد الدراسة

تم اختيار أفراد الدراسة بالطريقة القصدية من مدرسة نافذة المستقبل التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة الكرك، وذلك لإحتواء المدرسة على شعبتين للصف الثالث الأساسي، واحتواء المدرسة على الأدوات والتجهيزات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة، إذ بلغ عدد أفراد الدراسة (34) طالباً وطالبة من طلبة الصف الثالث الأساسي، مقسمين إلى شعبتين عشوائياً، وقد مثلت أحد الشعب المجموعة التجريبية وتكونت من (17) طالباً وطالبة درسوا باستخدام تطبيق (Class point)، ومثلت الشعبة الأخرى المجموعة الضابطة وتكونت من (17) طالباً وطالبة درسوا بالطريقة الاعتيادية، إذ تم اختيار الشعب التجريبية والضابطة بالطريقة العشوائية.

أدوات الدراسة

تم استخدام الأدوات الآتية لتحقيق أهداف الدراسة:

أولاً: الاختبار التحصيلي

تم بناء الاختبار بعد تحليل محتوى وحدة (البيئة) من كتاب العلوم للصف الثالث الأساسي، وتحديد النتاجات التعليمية، وبناء جدول مواصفات بناء على الأهداف والأهمية النسبية لكل موضوع، حيث تكونت فقرات الاختبار التحصيلي من (20) فقرة بصورته الأولية.

صدق الاختبار

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

للتأكد من صدق الأختبار تم عرضه على عدد من أساتذة الجامعات الأردنية من ذوي الخبرة والاختصاص بالمناهج وطرق التدريس، وتقنيات التعليم، والقياس والتقويم، والمشرفين التربويين ومعلمات في تخصص العلوم والصفوف الثلاثة الأولى، وتم إبداء مقترحاتهم على الاختبار، وتم الأخذ بمقترحاتهم، حيث أصبح عدد فقرات الاختبار في صورته النهائية (20) فقرة بناءً على ملاحظات المحكمين، كما تم التحقق من تجانس فقرات الاختبار التحصيلي داخليًا باستخدام إيجاد معامل الارتباط لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي مع الدرجة الكلية للأختبار وكانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للاختبار التحصيلي.

ثبات الاختبار

تم التحقق من ثبات الاختبار باستخدام معادلة (كودر ريتشاردسون 20)، وقد بلغت قيمة معامل الثبات (0.88)، وتُعدّ هذه القيمة مقبولة لأغراض الدراسة الحالية (عودة، 2002).

ثانياً: مقياس الدافعية

تم استخدام مقياس الدافعية الذي أعده جون كيلر (John Keller) ويتضمن (22) فقرة، تمت الاستجابة على المقياس من خلال تدريج ليكرت الخماسي، وقد قامت السالم (Al Salem, 2008) بترجمة المقياس وتحكيمه من قبل المتخصصين.

صدق مقياس الدافعية

للتأكد من صدق المقياس تم حساب ذلك من خلال التجانس الداخلي، حيث تم إيجاد معامل ارتباط الفقرة مع الدرجة الكلية لمقياس الدافعية وكانت معاملات الارتباط لمقياس الدافعية دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لمقياس الدافعية.

ثبات مقياس الدافعية

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

وللتحقق من ثبات المقياس تم استخدام معامل كرونباخ ألفا، حيث بلغ معامل الثبات الكلي (0.83) وتُعدّ مثل هذه القيم مقبولة لأغراض الدراسة الحالية (عودة، 2002).

ثالثاً: تصميم المادة التعليمية باستخدام تطبيق (Class point)

تم تصميم موقع لتطبيق (Class point) لمادة العلوم لطلبة الصف الثالث الأساسي للفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2025/2024)، ويتضمن التطبيق وحدة (البيئة) وتقديمها لهم بصورة تنسجم مع أهداف المادة، كما يتيح إمكانية تعلّم الطلبة بأنفسهم، ويتيح عرض الصور والفيديوهات والرسوم التعليمية ويسمح لاضافة الاسئلة والتعليقات من خلاله بشكل مباشر، وقد تم تصميم المادة اعتماداً على النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE)، حيث يشتمل على خمس مراحل هي: التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقويم، بعد الانتهاء من تصميم الموقع، تم عرضه على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، والمشرفين التربويين، ومعلمات الصف الثالث الأساسي لإبداء رأيهم حول صلاحيته ومناسبته للغرض الذي صمم من أجله، ومراعاته للمعايير النفسية والعلمية والتربوية، ومدى شمول الموقع للمادة العلمية، وتحقيق أهدافها، وتم الأخذ بمقترحاتهم وملاحظاتهم .

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

تكافؤ المجموعات

للتحقق من تكافؤ أفراد المجموعتين (الضابطة، التجريبية) في المستوى التحصيلي ومقياس الدافعية، تم تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية قبل البدء بتطبيق الدراسة، وبعد رصد البيانات تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة للتحقق من التكافؤ، والجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1)

اختبار (ت) للعينات المستقلة للكشف عن التكافؤ بين المجموعات وفقاً للمستوى التحصيلي والدافعية

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
مستوى التحصيل	تجريبية	17	7	3.92	32	0.602	0.551
	ضابطة	17	6.11	4.59			
مقياس الدافعية	تجريبية	17	2.67	0.63	32	-1.05	0.302
	ضابطة	17	2.89	0.60			

يتبين من الجدول (1) عدم وجود فروق دلالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التحصيل، وكذلك في الدافعية لدى مجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية) الأمر الذي يشير إلى تكافؤ أفراد المجموعتين قبل البدء بعملية التطبيق.

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

إجراءات الدراسة

قامت الباحثتان بالإجراءات الآتية لتحقيق أهداف الدراسة:

1- الإطلاع على الأدب التربوي ومراجعة العديد من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

2- تصميم المادة التعليمية باستخدام تطبيق (Class point) وذلك من خلال تضمين شرحاً مفصلاً للمادة وفيديوهات تعليمية تغطي أهداف المادة، وعرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من تحقيقها لأهداف الدراسة.

3- اعداد الاختبار التحصيلي، واختيار مقياس دافعية يتناسب مع اهداف الدراسة، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما كما مر سابقاً.

4- الالتقاء بالمعلمات اللاتي قامن بتدريس المجموعتان (التجريبية والضابطة)، وتوضيح الطريقة التي ستقوم باستخدامها في التدريس، كما تم تدريب معلمة المجموعة التجريبية على كيفية التطبيق باستخدام تطبيق (Class point).

5- تطبيق مقياس الدافعية والاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية بهدف حساب صدق وثبات أدوات الدراسة.

6- التحقق من تكافؤ أفراد مجموعات الدراسة قبل التطبيق.

7- البدء بتطبيق الدراسة ولمدة (6) حصص دراسية، بواقع (2) حصص اسبوعياً، حيث تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية، في حين تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام تطبيق (Class point).

8- تم تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية على المجموعتين الضابطة والتجريبية بعد الانتهاء من تدريس المادة المقررة، ورصد وتفريغ البيانات وتحليلها إحصائياً وفقاً لنظام (SPSS).

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات الآتية:

المتغير المستقل: طريقة التدريس، ولها مستويان: (تطبيق Class point ، والطريقة الأعتيادية)

المتغيران التابعان: التحصيل، والدافعية.

عرض النتائج ومناقشتها

نتائج السؤال الأول والذي نصه: "هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في تحصيل الطلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس (تطبيق Class point ، والطريقة الأعتيادية)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق الاختبار التحصيلي على أفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) وبعد جمع البيانات، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للعينات المستقلة للكشف عن وجود فروق بين أداء مجموعتي الدراسة، والجدول (2) يبين ذلك.

الجدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لاستجابات أفراد عينة الدراسة على الاختبار التحصيلي

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
مستوى التحصيل	تجريبية	17	17.35	2.85	32	2.36	0.025
	ضابطة	17	14.47	4.15			

يتضح من الجدول (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائيةً بين أداء المجموعتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي بدلالة قيمة (ت)، ومستوى الدلالة المرافقة لها تعزى لطريقة التدريس، وبالرجوع إلى

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

المتوسطات الحسابية نلاحظ أن متوسط أداء أفراد المجموعة التجريبية بلغ (17.35) ومتوسط أداء أفراد المجموعة الضابطة بلغ (14.47) مما يشير إلى أن الفروق لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

وتعزى هذه النتيجة إلى ما وفره تطبيق Class point من تفاعليّة وتشاركية أتيحت للطلبه خلال دراستهم هذه الوحدة باستخدام التطبيق التّعليمي الإلكتروني، وقد يعزى أيضًا إلى أن الطلبة الذين درسوا باسخدام تطبيق Class point تعاملوا مع الرسوم والصّور والألوان والفيديوهات، بحيث أن طريقة التّدريس كانت سمعية وبصرية، وطريقة عرض المادة الدّراسية كانت أكثر وضوحًا للمادة التعليميّة، إضافة إلى ذلك أتاح البرنامج امكانية المشاركة في الكتابة والنقاش والحوار ، وتبادل الأفكار والمعلومات بين الطلبة انفسهم، وبين الطلبة ومعلمتهم، اضافة إلى أن تطبيق Class point يراعي الفروق الفردية من حيث مستوى التّحصيل، والتّفكير ، وسرعة التعلّم، كما اتاحة الفرصة للطلبة البحث عن المعلومات، واكتشافها، واستقصائها بنفسهم؛ مما أدى إلى زيادة في تحصيلهم بشكل سلس ومتسلسل، إذ أن عمليات الاستكشاف، واستخدام الأسئلة، والتعامل مع الأفكار وتُعديلها، ينتج تعلّما أكثر فعاليّة من التعلّم الذي يتّسم بالتلقين القائم على الحفظ، والتي ساعدت في زيادة تحصيلهم الدّراسي في مادة العلوم.

وبالرجوع إلى الأدب التربوي والدّراسات السّابقة المتعلقة بهذه الدّراسة اتفقت هذه الدّراسة من حيث التّحصيل مع دراسة بني ياسين (2020), ودراسة ليو آخرون (Liu et al., 2020)، والتي أشارت إلى فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية التحصيل.

نتائج السؤال الثاني والذي نصه: " هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في دافعية طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم تعزى لطريقة التدريس (تطبيق Class point ، والطريقة الأعتيادية)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تطبيق مقياس الدافعية على أفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) وبعد جمع البيانات، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) للعينات المستقلة للكشف عن وجود فروق بين أداء مجموعتي الدراسة، والجدول (3) يبين ذلك.

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس الدافعية

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الدافعية	تجريبية	17	4.13	0.32	32	5.37	0.000
	ضابطة	17	2.99	0.81			

يتضح من الجدول (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائيةً بين أداء المجموعتين في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية بدلالة قيمة (ت)، ومستوى الدلالة المرافقة لها تعزى لطريقة التدريس، وبالرجوع إلى المتوسطات الحسابية نلاحظ أن متوسط أداء أفراد المجموعة التجريبية بلغ (4.13) ومتوسط أداء أفراد المجموعة الضابطة بلغ (2.99) مما يشير إلى أن الفروق لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

ويعزى ذلك إلى أن تطبيق Class point، يمنح الطّلبة المشاركة بآرائهم ويمنحهم حرية إبداء الرأي والنقاش حول الموضوعات المطروحة، حيثُ يثير الحماس والدافعيّة لديهم نحو المشاركة، وحب التعلّم، ممّا ينمي لدى الطّلبة شعور الثقة بالنفس وتنميّة دافعيتهم نحو تعلم العلوم، كما أن تطبيق Class point يتيح المشاركة للطلبة الذين يشعرون بالخجل في البيئة الصّفية الاعتيادية، ويجعلهم أكثر مشاركة وإقبال على التعلّم، كما ويوفر التطبيق عنصر التشويق والجاذبية نحوه، بسبب إتاحة شمول البرنامج على الوسائط المتُعددة والجاذبة للطلبة، مثل الرسوم والصّور والفيديوهات والمؤثرات البصرية والسمعية التي وفرها التطبيق، إذ يميل الطلبة في هذا المستوى إلى التعلم المحسوس، ممّا اثار رغبة الطّلبة وزاد من دافعيتهم نحو تعلم العلوم.

وبالرجوع إلى الأدب التربوي والدّراسات السّابقة المتعلقة بهذه الدّراسة اتفقت هذه الدّراسة مع دراسة عقل (2020) ودراسة رزق (2022)، والتي اشارت إلى فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التفاعل مع الأقران وزيادة متعة التعلم، والذي ينعكس في تنمية الدافعية لديهم.

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

التوصيات

خرجت الدراسة اعتماداً على نتائجها بالتوصيات التالية:

- توجيه معلمات العلوم عامة ومعلمات الصف الثالث خاصة لاستخدام تطبيق الذكاء الاصطناعي (Class point) في تدريس مادة العلوم لما لهذا التطبيق من أثر في تنمية تحصيل الطلبة وزيادة الدافعية لديهم.
- اجراء المزيد من الدراسات التي تهتم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة وأثرها في التدريس.

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

المراجع

بني ياسين، أشرف (2020). *أثر تدريس الفيزياء باستخدام برنامج المحاكاة التفاعلية " PHET" والمعامل الافتراضية " PRAXILBS" في تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في لواء المزار الشمالي*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن.

بوكاري، عبدالمجيد، ومسعود، داود (2024). الأنظمة الذكية مفهوم أوسع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم. *مجلة الباحث*، 16(2)، 703-723.

رزق، هناء (2022). أثر العروض التقديمية التفاعلية بالمحاضرات الافتراضية التزامنية في رفع مستوى التفاعل ومتعة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، 254، 12-66.

الصوا، فاطمة (2024). *أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم*، استرجع من موقع فرصة بتاريخ 2024/11/25 من www.for9a.com/learn/أهم-تطبيقات-الذكاء-الاصطناعي-في-التعليم.

عبابنة، عبدالله وأبولبدة، خطاب وعبابنة، عماد (2021). *التقرير الوطني الأردني عن الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم لعام 2019*، عمان، الأردن: المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية.

عبدالسلام، ولاء (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. *مجلة كلية التربية*، 36(4)، 385 - 466.

عقل، مجدي (2020). فاعلية توظيف تقنية الواقع الافتراضي في المواد الإجتماعية لتنمية حب التعلم لدى طالبات الثامن الأساسي بغزة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 7(28)، 201- 214.

عودة، أحمد (2002). *القياس والتقويم في العملية التدريسية ط5*، الأردن، عمان: دار الأمل للنشر والتوزيع.

محارب، عبدالعزيز (2023). الذكاء الاصطناعي: مفهومه وتطبيقاته. *مجلة المال والتجارة*، 652، 4-23.

منادي، محمد ومرسلي، فايزة (2024). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي: انشاء برنامج حاسوبي لإعداد الاختبارات وتصحيحها آليا. *مجلة التراث*، 14(2)، 57-70.

ISSN: 2392- 5418 e-ISSN: 2520- 7423 DOI:10.59799/SQZH5356

Al Salem, D. (2008). *The effect of activating communication between learners in the virtual learning environment on achievement and motivation towards learning*. Unpublished MA thesis, Arabian Gulf University, Kingdom of Bahrain.

Flynn, L. Reynolds, K. (2021). Student responses to virtual synchronous, hybrid, and face-to-face teaching/learning. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 4(1), 46-56.

Liu، Q. Cheng, Z. & Chen, M. (2019). Effects of environmental education on environmental ethics and literacy based on virtual reality technology. *The Electronic Library*, 37(5), 860-877

Zayapragassarazan, Z. Mohapatra, D. (2021) "Effective Learner Engagement Strategies in Visual Presentations" Online Submission, *Journal of Education Technology in Health Sciences*, 8 (1), 2-11.