المشكاة للعلوم الإنسانية والاجتماعية
Al-Mishkat of Humanities & Social Sciences
ISSN 2311-0538 E-ISSN 2789-6579
مجلة علمية عالمية محكمة
المجلد الثالث عشر، العدد الأول، ذو القعدة1447هـ/ نيسان 2026م
Volume 13, No. 1, April 2026
تاريخ استلام البحث: 2025/11/10م تاريخ قبول البحث: 2025/12/7م تاريخ نشر البحث: 2026/4/30م

أثر التدريس باستخدام استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مبحث التربية الوطنية والمدنية لدى طلبة الصف العاشر الاساسي في الأردن

ختام ضيف الله الغيلاني* أ.د. حامد عبد الله الطلافحة**

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس التربية الوطنية والمدنية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن خلال الفصل الأول من العام الدراسي (2026/2025). ولتحقيق أهداف الدراسة؛ استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي. وتكونت عينة الدراسة من (120) طالبا وطالبة من مدارس لواء الرصيفة. وتم تقسيم أفراد الدراسة عشوائيًا إلى أربع مجموعات: مجموعتان تجريبيتان (60) طالبا وطالبة (ذكور 30 طالبًا، وإناث 30 طالبة)، مجموعتان ضابطتان (60) طالبا وطالبة (ذكور 30 طالبًا، وإناث 30 طالبة). ولجمع البيانات من أفراد الدراسة، تم استخدام أداة الدراسة -بعد التأكد من صدقها وثباتها-وهي اختبار مهارات التفكير الإبداعي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي بجميع مهاراته لصالح المجموعتين التجريبيتين. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي تعزى لمتغير الجنس. وفي ضوء ذلك، توصي الدراسة بتصميم أنشطة تعليمية تفاعلية وتطبيقية تتيح للطلبة التجريب، وحل المشكلات، والتفاعل مع المحتوى بطرق مبتكرة، وتوصي بتوظيف التغذية الراجعة الفورية والأدوات الذكية لمتابعة أداء الطلبة وتحفيزهم على تحسين مهاراتهم بشكل مستمر.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي؛ مهارات التفكير الإبداعي؛ التربية الوطنية والمدنية؛ الصف العاشر؛ الأردن.

* طالبة دكتوراة، الجامعة الأردنية. Khitamaljbour1@gmail.com
** كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية.

1.المقدمة:

شهد الذكاء الاصطناعي توسعات هائلة خلال السنوات الأخيرة، ليصبح واحدًا من أبرز التكنولوجيات التي تُحدث ثورة شاملة في مختلف جوانب الحياة الإنسانية، بما في ذلك التعليم. فقد انتقل الذكاء الاصطناعي من كونه مجرد مفهوم نظري إلى تطبيقات عملية تستخدم في قطاعات متعددة مثل الصحة، الصناعة، والخدمات، وصولًا إلى المجال التعليمي، حيث أصبح جزءًا لا يتجزأ من التحول الرقمي في المؤسسات التربوية. ويهدف هذا التحول إلى تعزيز جودة التعليم من خلال تخصيص المحتوى بما يتناسب مع احتياجات كل متعلم، وتحسين النتائج الأكاديمية، وزيادة معدل الاستيعاب، وهو ما يعكس الدور المحوري للتكنولوجيا في دعم العملية التعليمية الحديثة (الخطيب، 2021).

وتتنوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتشمل تطوير أدوات دعم التعليم الذاتي، محاكاة مواقف تعليمية معقدة، تصميم المناهج الدراسية، وتقييم أداء الطلبة بدقة وفاعلية، بما يسهم في تحقيق تكافؤ الفرص التعليمية وتعزيز التنمية المعرفية للأجيال القادمة. كما يتيح للمعلمين متابعة الأداء الفردي للطلبة وتحليل بياناتهم لاتخاذ قرارات تربوية مدروسة تعزز من فعالية التعليم وتواكب المتطلبات المعرفية المتطورة (المهنا، 2022؛ القحطاني، 2023؛ الزهراني، 2020). ويظهر هنا أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة مساعدة، بل أصبح شريكًا استراتيجيًا في العملية التعليمية.

يعتمد الذكاء الاصطناعي في التعليم على الشبكات العصبية الاصطناعية، التي تحاكي بنية الدماغ البشري ووظائفه، مما يتيح تصنيف المعلومات وتوضيحها بطريقة تعزز فعالية التعلم، وتوفير بيئات تعليمية تفاعلية تسمح للطلبة بالتقدم وفق أسلوبهم الشخصي ووتيرة تعلمهم الخاصة .(Jena, 2018) وتشير الدراسات إلى أن هذه النظم تعزز نجاح الطلاب عبر تمكين التعلم الفردي، تحسين التقييم الذاتي، تطوير القدرة الإبداعية، واستخدام أدوات تعليمية تفاعلية تعتمد على الرسوميات والمحاكاة، بما يجعل المادة العلمية أكثر جاذبية وسهولة للفهم (Khare, Stewart, & Khare, 2018). بالإضافة إلى ذلك، تُستخدم برمجيات الذكاء الاصطناعي لتحليل أنماط تعلم الطلاب، تقديم تدريبات موجهة وفق مستواهم، تسريع عمليات تصحيح الاختبارات، وتقديم مقترحات لتعديل المناهج بما يتناسب مع احتياجات الطلاب الفردية، مما يرفع جودة التعليم ويزيد من دافعية الطلبة ويعزز تطوير مهاراتهم المعرفية (المرزوقي، 2024؛ المالكي، 2023؛ الهاشمي، 2023).

ويستند الذكاء الاصطناعي إلى مجموعة من المبادئ الأخلاقية والتقنية التي تضمن كفاءته وفاعليته، مثل تمثيل البيانات بدقة، محاكاة التفكير البشري في حل المشكلات، تحقيق العدالة ومنع التحيز، ضمان الشفافية وقابلية تفسير القرارات، الحفاظ على الموثوقية والمتانة، حماية خصوصية البيانات، تحديد المسؤولية والمساءلة، والتركيز على تعزيز قدرات الإنسان بدلًا من استبداله (إسماعيل، 2023؛ الخطيب، 2021؛ الهاشمي، 2023). وتتمثل مزايا الذكاء الاصطناعي في تمثيل المعرفة ضمن قواعد معرفة محددة، القدرة على التعلم الذاتي والتكيف مع المواقف المختلفة، تقديم استجابات دقيقة حتى في ضوء نقص البيانات، الاستدلال المنطقي، تخصيص المحتوى وفق قدرات الطالب، وكفاءته العالية في معالجة البيانات، ما يجعله أداة فعالة لتطوير التعليم الذكي وتسهيل عمليات اتخاذ القرار والتقييم(Russell & Norvig, 2020 ؛ Holstein et al., ؛ Fikes & Garvey, 2020؛ Delgrande et al., 2023؛Yang et al., 2023 Wang et al., 2022).؛2021

ويمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي إلى ثلاث فئات رئيسية بحسب قدراته ومستوى تفاعله مع البيئة. أولاً، الذكاء الاصطناعي الضيق(Narrow AI) ، المخصص لأداء مهام محددة ضمن بيئة مغلقة، مثل برنامج الشطرنج "ديب بلو" والمساعدات الصوتية، دون القدرة على التعلم خارج نطاق مهامه .(Russell & Norvig, 2020) ثانيًا، الذكاء الاصطناعي العام(General AI) ، الذي يستطيع أداء أي مهمة فكرية يمكن للإنسان إنجازها عبر التعلم من التجارب والتكيف مع مواقف جديدة، مثل أنظمة القيادة الذاتية المتقدمة، وما زال هذا النوع في مرحلة البحث والتطوير .(Goertzel & Pennachin, 2022) وأخيرًا، الذكاء الاصطناعي الخارق(Super AI) ، الذي يُتوقع أن يتجاوز القدرات البشرية في كافة المجالات بما فيها الإبداع واتخاذ القرار والتفاعل الاجتماعي، وما زال نظريًا إلى حد كبير، مع استمرار الأبحاث في مجالات الوعي الاصطناعي والذكاء العاطفي.(Bostrom, 2014; Yudkowsky, 2023)

وقد أدى دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم إلى تطوير بيئات تعلم رقمية تفاعلية، تصميم أنشطة تعليمية مخصصة لكل طالب، تحسين التقييم المستمر، وتعزيز مهارات التفكير العليا مثل التحليل والتركيب والإبداع. كما يتيح تقديم تغذية راجعة فورية لكل طالب، بما يضمن تكاملاً بين المعرفة والممارسة، ويهيئ الطلبة لمواجهة تحديات العصر الرقمي والتفاعل بفعالية مع بيئات تعلم متنوعة (المالكي، 2023؛ المرزوقي، 2024؛ المهنا، 2022؛ النعيمي، 2023). وعلاوة على ذلك، يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز التعاون بين الطلبة عبر أنشطة جماعية تفاعلية، مما

يدعم القيم المجتمعية والانتماء الوطني، ويشجع التفكير النقدي وحل المشكلات بطرق مبتكرة، ويخلق بيئة تعليمية شاملة توازن بين المعرفة الأكاديمية والمهارات العملية.

كما يمكن القول إن دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم لا يقتصر على تحسين جودة التعلم فحسب، بل يمتد ليشمل تطوير المعلم نفسه، من خلال تمكينه من التركيز على تصميم استراتيجيات تعليمية مبتكرة، وتوجيه الطلاب بشكل أكثر فاعلية، والاستفادة من البيانات التحليلية لاتخاذ قرارات تربوية مستنيرة، مما يعزز من قدرته على تقديم تعليم متطور ومتوافق مع احتياجات كل جيل (المهنا، 2022؛ المرزوقي، 2024). وبالتالي، يُبرز الذكاء الاصطناعي كأداة استراتيجية لتطوير التعليم، وتحقيق أهداف التنمية البشرية، وإعداد الطلاب للاندماج في مجتمعات معرفية تنافسية، تتطلب مهارات التفكير النقدي والإبداعي، والقدرة على التعلم المستمر والتكيف مع المتغيرات التكنولوجية المستقبلية.

شهد الذكاء الاصطناعي توسعات هائلة خلال السنوات الأخيرة، مما جعله واحدًا من أبرز التكنولوجيات التي تُحدث ثورة شاملة في كافة جوانب الحياة الإنسانية، بما في ذلك التعليم. فقد انتقل الذكاء الاصطناعي من مجرد مفاهيم نظرية إلى تطبيقات عملية تُستخدم في قطاعات متعددة مثل الصحة، الصناعة، والخدمات، بالإضافة إلى المجال التعليمي، حيث أصبح جزءًا أساسيًا من التحول الرقمي في المؤسسات التربوية لتعزيز جودة التعليم وتخصيص المحتوى بما يتناسب مع احتياجات كل متعلم، وبالتالي تحسين النتائج الأكاديمية وزيادة معدل الاستيعاب (الخطيب، 2021). وتتنوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بين تطوير أدوات دعم تعليمية ذاتي، ومحاكاة مواقف تعليمية معقدة، وتصميم المناهج، وتقييم أداء الطلبة بدقة، مما يسهم في تكافؤ الفرص التعليمية وتعزيز التنمية المعرفية للأجيال القادمة، كما يُمكّن المعلمين من متابعة الأداء الفردي للطلبة واتخاذ قرارات تربوية مدروسة (المهنا، 2022؛ القحطاني، 2023؛ الزهراني، 2020).

يعتمد الذكاء الاصطناعي في التعليم على الشبكات العصبية الاصطناعية، التي تحاكي بنية ووظائف الدماغ البشري، مما يتيح تصنيف المعلومات وتوضيحها بطريقة تعزز فعالية التعلم وتوفير بيئات تعليمية تفاعلية تمكّن الطلبة من متابعة المواد التعليمية وفق أسلوبهم الشخصي ووتيرة تقدمهم الخاصة .(Jena, 2018) وتشير الدراسات إلى تأثيره الإيجابي في نجاح الطلبة عبر تمكين التعلم الفردي، تحسين التقييم الذاتي، وتعزيز القدرة الإبداعية، بالإضافة إلى استخدام أدوات تعليمية تفاعلية تعتمد على الرسوميات والمحاكاة، بما يجعل المادة العلمية أكثر جاذبية

وسهولة للفهم .(Khare, Stewart, & Khare, 2018) كما تُستخدم برمجيات الذكاء الاصطناعي لقياس أنماط التعلم، تقديم تدريبات موجهة، تسريع تصحيح الاختبارات، وتحليل بيانات أداء الطلبة لتعديل المناهج بما يتناسب مع احتياجاتهم الفردية، مما يسهم في رفع جودة التعليم وزيادة دافعية الطلبة وتطوير مهاراتهم المعرفية والعقلية (المرزوقي، 2024؛ المالكي، 2023؛ الهاشمي، 2023).

تتفق العديد من الدراسات على أن نظم التعلم التكيفية الذكية تتشكل عبر دمج خمس تكنولوجيات رئيسية للذكاء الاصطناعي، التي تُعتبر ركائز أساسية لتوفير بيئات تعليمية تفاعلية ومصممة خصيصًا لتلبية متطلبات الطلبة. يشمل ذلك نظام التوجيه الذكي الذي يوجه الطالب خلال رحلته التعليمية بشكل ذاتي، معتمدًا على تحليل بياناته لتقديم اقتراحات تعليمية تساعده على اتخاذ قرارات تعلم فعالة، ويعمل هذا النظام كمرشد رقمي يوجه الطالب نحو الأنشطة التعليمية التي تتناسب مع مستواه واهتماماته .(Brusilovsky, 2021) كما يشمل نظام الوسائط المتشعبة التكيفية الذي يقدم المحتوى التعليمي بطرق متعددة ومتنوعة لتلبية أنماط التعلم المختلفة لدى الطلاب ويستخدم هذا النظام وسائط تعليمية متنوعة مثل النصوص والفيديوهات والصور بطريقة تفاعلية، مما يسهم في تعزيز استيعاب المعلومات وفهمها بشكل أعمق .(Alshammari et al., 2022) ويتضمن أيضًا نظام فلترة المعلومات التكيفية الذي يركز على استخلاص المعلومات الأكثر صلة وملاءمة لكل متعلم وفق مستوى استيعابه واهتماماته ويساعد هذا النظام على تقليل المعلومات غير الضرورية وتركيز الجهد على المحتوى الأكثر فائدة، مما يجعل عملية التعلم أكثر كفاءة وفعالية .(Zhou et al., 2023) ويشمل كذلك نظام التعلم التشاركي الذكي الذي يعزز التفاعل بين الطلاب ضمن بيئة تعليمية افتراضية ويشجع تبادل المعرفة والخبرات ويستخدم هذا النظام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتسهيل التواصل وتنظيم مجموعات العمل وتوجيه النقاشات بما يخدم أهداف التعلم الجماعي .(Wang et al., 2021) وأخيرًا يشمل نظام المراقب الذكي الذي يتابع أداء الطلاب بشكل مستمر ويحدد الطلبة الذين يواجهون صعوبات أو يحتاجون دعمًا إضافيًا كما يميز المتفوقين ويوفر هذا النظام تقارير دقيقة تساعد المعلمين على اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة ويتيح تقديم دعم فردي للطلاب حسب الحاجة .(Garcia et al., 2022) ويشير دراشسلر وهومل وكوبر (Drachsler, Hummel, & Koper, 2015) إلى الفرق بين الأنظمة التكيفية والأنظمة القابلة للتكيف، حيث تتيح الأخيرة للمستخدم تعديل خصائص النظام يدويًا وفق رغبته بينما تعتمد الأنظمة التكيفية على استجابة تلقائية لتحليل سلوكيات الطالب وتفضيلاته لتعديل المحتوى والواجهة التعليمية

بشكل ديناميكي ما يجعلها أكثر فاعلية ومرونة. وفي الدراسة الحالية تم الاستفادة من هذه الأنماط الأساسية لتصميم استراتيجية تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس التربية الوطنية والمدنية، حيث تم استخدام نظام التوجيه الذكي لتوجيه الطلاب بشكل فردي ونظام الوسائط المتشعبة لتقديم المحتوى التعليمي بوسائط متعددة ونظام فلترة المعلومات لاستخلاص المعلومات الأكثر ملاءمة لكل طالب ونظام التعلم التشاركي لتعزيز التفاعل بين الطلاب ونظام المراقب لمتابعة الأداء وتقديم الدعم عند الحاجة وبذلك تم دمج جميع الأنماط الخمسة للأنظمة التكيفية الذكية مع التركيز على التعلم التكيفي التلقائي الذي يعزز فعالية التعلم وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر.

يُعتبر التفكير الإبداعي نشاطًا ذهنيًا معقدًا يتطلب القدرة على استيعاب المعلومات وتحليلها وتوليد حلول مبتكرة للمشكلات المتنوعة، ويُنظر إليه على أنه عملية عصبية إدراكية تتداخل فيها الوظائف التطبيقية والمعالجات التقييمية للدماغ(Dietrich, 2019) ، وتشير الدراسات التربوية إلى أن التفكير الإبداعي ليس مهارة فطرية فقط بل يمكن تطويره من خلال بيئة تعليمية محفزة وتجربة مستمرة تتيح للطلاب التجربة والخطأ والتفاعل مع المثيرات المعرفية (Runco & Acar, 2020؛ الخرابشة، 2018). ويبرز الذكاء الاصطناعي كأداة فعّالة لدعم تطوير التفكير الإبداعي إذ يوفر بيئات تعلمية تفاعلية وتكيفية تحاكي مواقف تعليمية معقدة وتحلل بيانات الطلاب الفردية لتكييف المحتوى والأنشطة التعليمية وفق مستوى كل متعلم واهتماماته (المالكي، 2023؛ المرزوقي، 2024). ومن خلال هذه البيئات يمكن للطلاب ممارسة التفكير الإبداعي بشكل أكثر فعالية إذ يتيح لهم توليد مجموعة متنوعة من الأفكار والحلول، ما يعزز مهارة الطلاقة لديهم ويتيح استكشاف البدائل المختلفة لمواجهة المشكلات، كما يسهم الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات المرونة الذهنية عبر دعم الانتقال بين أنماط التفكير المختلفة والتكيف مع التغيرات في مواقف التعلم، ويحفز القدرة على معالجة المشكلات من زوايا متعددة. ويعزز الذكاء الاصطناعي كذلك مهارة الأصالة من خلال تشجيع المخاطرة الفكرية وإنتاج أفكار غير تقليدية ويطور مهارة الإفاضة والتفاصيل عبر توسيع الأفكار الأولية وتحويلها إلى حلول قابلة للتطبيق، كما يساعد على تعزيز الحساسية للمشكلات إذ يتيح للطلاب إدراك الثغرات والتحديات في بيئتهم التعليمية والمجتمعية وتحفيزهم على إيجاد حلول مبتكرة (Kozbelt et al., 2022؛ Zhou et al., 2023). وبناءً على ذلك يمكن القول إن دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم يمثل استراتيجية محورية لتنمية مهارات التفكير الإبداعي من خلال التعلم الذاتي التكيفي

وتحفيز الابتكار والتجريب وتعزيز استقلالية التعلم لدى الطلاب بما يؤهلهم لمواجهة تحديات المستقبل بثقة وكفاءة. وتأتي هذه الدراسة في سياق رصد أثر الاستراتيجية التدريسية المقترحة القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر، باعتبار التفكير الإبداعي من المهارات العليا التي تعزز استقلالية الفكر والقدرة على تجاوز النمطية والتقليدية في طرق التفكير. كما تؤكد الدراسة أن التعليم لا ينبغي أن يُنظر إليه مجرد وسيلة لنقل المعرفة بل كأداة لإعادة صياغة القيم والمفاهيم الوطنية بما يتماشى مع متطلبات العصر الحديث، إذ يتطلب التحول في التعليم توظيف تقنيات حديثة كالذكاء الاصطناعي لتوفير بيئات تعليمية تفاعلية وشخصية تدعم التفكير النقدي والإبداعي، ما يجعل هذه الدراسة فريدة في محاولتها الربط بين الذكاء الاصطناعي والتربية الوطنية مع التركيز على تنمية الإبداع والهوية الطلابية في ضوء أهداف تربوية معاصرة.

ويرى الباحثان أن هذه الدراسة محاولة بحثية مهمة لرصد أثر الاستراتيجية التدريسية المقترحة القائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، باعتبار التفكير الإبداعي من المهارات العليا التي تعزز استقلالية الفكر، وتمكن الطالب من تجاوز النمطية والتقليدية في طرق التفكير. فالتفكير الإبداعي لا يقتصر على توليد أفكار جديدة فقط، بل يشمل القدرة على إعادة صياغة المشكلات وتحليلها بطرق خلاقة، ما يسهم في تنمية شخصية متجددة ولديها القدرة على مواجهة التحديات المعاصرة بمرونة وحيوية. كما تؤكد هذه الدراسة على أن التعليم لا يجب أن يُنظر إليه فقط كوسيلة لنقل المعرفة والمعلومات، بل كأداة فاعلة لإعادة صياغة القيم والمفاهيم الوطنية بكيفية تتماشى مع متطلبات العصر الحديث. إذ يستدعي التحول في التعليم توظيف تقنيات حديثة، كالذكاء الاصطناعي، التي تتيح بيئات تعليمية تفاعلية وشخصية تلبي متطلبات كل متعلم بشكل فردي، وتدعم عمليات التفكير النقدي والإبداعي. ومن هنا، تأتي أهمية هذه الدراسة في محاولة ردم الفجوة بين النظرية والتطبيق، وتحقيق التكامل بين التكنولوجيا الحديثة وأهداف التربية الوطنية في تشكيل شخصية الطالب المتكاملة. وعبر دراسة الأدبيات التربوية، يتبين أن أغلب الدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي ركزت على المنظور التقني أو الأكاديمي (كالرياضيات والعلوم)، فيما لم تحض المواد القيمية كالاجتماعيات والتربية الوطنية القدر الكافي من البحث. وهذا ما يمنح هذه الدراسة أصالة علمية، كونها تحاول الربط بين حقلين قلّما يجتمعان: الذكاء الاصطناعي والتربية الوطنية، في ضوء أغراض تربوية تتعلق بالإبداع والهوية.

2.مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يشهد العالم المعاصر تحولات تعليمية متسارعة وعميقة نتيجة التوسع التكنولوجي السريع، ولا سيما في مجال الذكاء الاصطناعي الذي بات يشكل نقلة نوعية في طرق التعليم وتفاعله مع الطلبة. لم تعد الأنظمة التعليمية لديها القدرة على الاعتماد فقط على الأنماط التقليدية التي تركز على الحفظ والتلقين، بل بات من الضروري أن تعايش هذه الأنظمة التحولات المستمرة في بيئة التعلم، وتعول على أدوات وتقنيات حديثة تتيح تعليمًا شخصيًا ومرنًا يناسب متطلبات كل طالب بشكل فردي. ويأتي الذكاء الاصطناعي في مقدمة هذه التقنيات، حيث يُعتبر اليوم من الأدوات الحيوية التي تساهم في تحسين جودة التعليم عبر تطوير أنماط تقديم المحتوى، وتعزيز التفاعل بين المعلم والطالب، وتوفير تغذية راجعة فورية تساعد في تجويد الأداء التعليمي.

وقد أكد مؤتمر القمة العربية للذكاء الاصطناعي الذي أبرم في الأردن عام 2019 على أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في الأنظمة التعليمية العربية، مشددًا على دوره في رفع مستوى التعليم وتجويد مخرجاته بشكل ملموس. وأشار المؤتمر إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن أن يُحدث تحولًا جذريًا من حيث تعزيز التفاعل داخل الصفوف الدراسية، وتمكين الطلبة من التعلم بطرق أكثر تشويقًا وفعالية، إلى جانب تخصيص المحتوى التعليمي وفقًا للمتطلبات الفردية لكل طالب، مما يساهم في تقليص الفجوات التعليمية ويعزز من فرص النجاح والتفوق (الساحوري، 2019). كما يؤكد (الطاهات، 2022) و(عوضي،2022) أن دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم يعزز من قدرة الأنظمة التعليمية على التكيف مع التحولات السريعة في المجتمع وسوق العمل، حيث يزود الطلبة بالمهارات الرقمية والتفكير النقدي والإبداعي اللازمين لمواجهة تحديات المستقبل. ومن هنا، تتجلى أهمية تبني هذه التقنيات الحديثة في تصميم المناهج وطرق التدريس، بما يضمن إعداد أجيال لديها القدرة على التفاعل الإيجابي مع متطلبات الحقبة الرقمية.

وقد باتت التطبيقات التعليمية الذكية، مثل أنظمة التوجيه الذكية (ITS) والوسائط المتنوعة التكيفية (AHS)، لديها القدرة على تخصيص بيئة التعلم وفق خصائص الطالب، وخلق تجارب تعليمية محفزة للفهم والاستكشاف والإبداع. ووفقًا للخيبري (2020)، فإن مسوغات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم لم تعد تقنية بحتة، بل تربوية أيضًا، في ضوء تنامي الحاجة إلى مواجهة تحديات الانفجار المعرفي، وتفاوت أنماط التعلم، والنمو السكاني المتسارع. ورغم هذا التقدم، فإن الواقع يشير إلى أن بعض المواد الدراسية – وعلى رأسها مادة التربية الوطنية

والمدنية – ما زالت تُدرّس في غالب الأحيان بأنماط تقليدية تُعلي من الحفظ والتلقين، على حساب مهارات التفكير العليا، لا سيما التفكير الإبداعي. وهذه المادة التي تُعد في جوهرها وسيلة لخلق المواطنة الواعية، وتعزيز الهوية الوطنية، وتنمية المسؤولية المدنية، باتت بحاجة إلى تحول في طرق تدريسها يعكس تغيرات المجتمع والحقبة الرقمية. وقد كشفت دراسات حديثة عن ضعف في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة عند تدريس التربية الوطنية. على سبيل المثال، وجدت دراسة الخوالدة (2023) أن 78% من معلمي المادة في الأردن يعتمدون على أنماط تلقينية تقليدية، ما يؤدي إلى عزوف الطلبة عن المشاركة، وانخفاض قدرتهم على التعبير الحر والنقد البنّاء. كما بيّنت دراسة الطاهات (2022) أن الطلبة يحققون معدلات منخفضة في مؤشرات التفكير الإبداعي، خاصة في الطلاقة، والمرونة، والأصالة، وأوصى الباحث بتبنّي استراتيجيات حديثة تُشرك الطالب في مواقف تعليمية نشطة. وفي السياق ذاته، أكدت زريقات (2021) في تحليلها لمحتوى كتب التربية الوطنية أن المادة تُقدّم بشكل تقليدي جامد، يغيب عنه البعد الإبداعي والارتباط الحقيقي بقضايا الطلبة والمجتمع، ما يعكس فجوة واضحة بين الأغراض التربوية المعلنة، والممارسات الصفية الفعلية.

ومن واقع ممارسة الباحثين في القطاعين التعليم والأكاديمي، لوحظ قصور في قدرة الطلبة على التفكير خارج الصندوق أو الربط بين مفاهيم التربية الوطنية والواقع الذي يعيشونه. وغالبًا ما يكون تفاعلهم مع المادة محدودًا، ويرتكز على تكرار معلومات محفوظة دون استيعاب عميق أو إنتاج فكري جديد. من هنا، تبرز الحاجة إلى إعادة النظر في استراتيجيات تدريس التربية الوطنية، عبر إدخال أدوات الذكاء الاصطناعي، التي توفر بيئات تعليمية تفاعلية ومحفزة، تدمج بين المعرفة والقيم، وتُفعّل دور الطالب كمشارك نشط ومفكر حر. إذ تتيح هذه الاستراتيجيات تشكيل سيناريوهات تعليمية واقعية، ومحاكاة مشكلات وطنية، وإفراد الأنشطة التعليمية بما ينسجم مع قدرات الطلبة، ويُسهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وتعزيز الهوية الوطنية في آن واحد. وعليه، جاءت هذه الدراسة لسد هذا النقص، عبر تصميم استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي، واستقصاء أثرها في تنمية التفكير الإبداعي وتعزيز الهوية الوطنية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، بما يعكس متطلبات الحقبة الرقمية، والمتطلبات النفسية والمعرفية والوطنية عند الطلبة. لذلك حاولت الدراسة الحالية الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1.هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (**a < 0.05**) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن تُعزى إلى استخدام استراتيجية تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس التربية الوطنية والمدنية؟

2.هل تختلف فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مبحث التربية الوطنية والمدنية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن باختلاف الجنس (ذكور/إناث)؟

3.أهمية الدراسة:

تتجلّى أهمية هذه الدراسة في قدرتها على تقديم استراتيجية تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي قابلة للتطبيق مباشرة في المدارس الأردنية، بما يسهم في تحسين جودة تعليم التربية الوطنية والمدنية في مرحلة التعليم الأساسي. وتوفّر نتائج الدراسة إطارًا عمليًا للمعلمين يمكّنهم من استخدام أنشطة تعليمية تفاعلية ومحاكاة واقعية تعزز التفكير الإبداعي لدى الطلبة، وهو ما يساعدهم على تنويع طرائق التدريس، ورفع مستوى المشاركة الطلابية، وتحسين الممارسات الصفّية.

كما سيستفيد مشرفو التربية من نتائج الدراسة عبر توظيفها في تدريب المعلمين، وتوجيههم نحو تبني ممارسات رقمية متقدمة تدعم الإبداع والتحليل والنقد لدى الطلبة. وتقدّم الدراسة كذلك لصُنّاع القرار التربوي أدلة علمية تساعدهم في تطوير سياسات تعليمية رقمية أكثر فعالية، وتضمين استراتيجيات الذكاء الاصطناعي ضمن مناهج التربية الوطنية والمدنية، بما يعزز القيم والمواطنة الفاعلة في سياقات تعليمية حديثة.

أما الطلبة فهم المستفيد الأكبر، إذ تتيح لهم الاستراتيجية بيئة تعلم محفزة، وفرصًا لتطوير قدراتهم على التفكير الإبداعي، وحل المشكلات، والتفاعل مع قضايا وطنية ومجتمعية بطرق مبتكرة. وتُسهم هذه النتائج في إعداد جيل يمتلك مهارات التفكير العليا، والقادر على مواجهة تحديات الحاضر والمستقبل في ظل التحول الرقمي.

4.مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

تشتمل الدراسة على المصطلحات الآتية:

الاستراتيجية القائمة على الذكاء الاصطناعي: يعرفها دوبولي وميتروفيتش وياسيف (du Boulay, Mitrovic, & Yacef, 2023)بأنها: "خطة تعليمية منظمة تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتصميم وتنفيذ أنشطة تعليمية تفاعلية وتكيفية، تهدف إلى تخصيص التعلم وفق قدرات واحتياجات كل طالب، وتحفيز التفكير الإبداعي والتفاعل الفعال مع محتوى المادة ")(ص:115).

ويعرفها الباحثان إجرائياً بأنها خطة تدريسية منظمة تعتمد على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم وتنفيذ الأنشطة التعليمية لمادة التربية الوطنية والمدنية لطلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، وتهدف إلى توفير بيئة تعليمية تفاعلية وتكيفية تتكيف مع قدرات واحتياجات كل طالب بشكل فردي، وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم، مثل الطلاقة والمرونة والأصالة، من خلال أنشطة تفاعلية ومحاكاة سيناريوهات واقعية مستمدة من القضايا الوطنية والمجتمعية، بالإضافة إلى تعزيز الانتماء والهوية الوطنية عبر إشراك الطلبة في مواقف محاكية للواقع، مما يرسخ قيم المواطنة الفاعلة والوعي المجتمعي.

مهارات التفكير الإبداعي: يُعرّفها العوضي (2022) بأنها:" قدرة الطالب على توليد أفكار جديدة وخلاقة، والاستجابة بطرق متنوعة للمشكلات، مع توظيف عمليات عقلية متقدمة مثل التحليل، والتركيب، والاستنتاج. وتتضمن مهارات مثل الطلاقة الفكرية، والمرونة، والأصالة، وتستلزم بيئة تعلم داعمة تُنمّي هذه المهارات"(ص:48). ويعرفها الباحثان إجرائيًا في هذه الدراسة بأنها القدرات الذهنية التي يُظهرها طلبة الصف العاشر الأساسي عند تفاعلهم مع محتوى تعليمي قائم على الذكاء الاصطناعي في مبحث التربية الوطنية والمدنية، وتتجلى في مدى تمكنهم من توليد أفكار جديدة، متنوعة، وأصيلة عند معالجة القضايا الوطنية المطروحة خلال الأنشطة التعليمية الذكية. وتشمل هذه المهارات أربعة أبعاد رئيسة يتم قياسها من خلال اختبار التفكير الإبداعي الذي أعده الباحثان، وهي: الطلاقة الفكرية، أي القدرة على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المتعلقة بمشكلة معينة؛ المرونة، أي القدرة على تقديم حلول متنوعة ومختلفة؛ الأصالة، أي إنتاج أفكار غير مألوفة ومبتكرة؛ والقدرة على تجويد الأفكار وتطويرها، أي تحسين وتطوير الأفكار لتصبح أكثر فعالية وقيمة.

5.حدود ومحددات الدراسة:

تتحدد نتائج الدراسة الحدود الآتية:

1.الحدود الزمانية: طبقت الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2026/2025) خلال الفترة من (2025/8/24 إلى 2025/10/16).

2.الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة في (مدرسة نسيبة المازنية الثانوية المختلطة، مدرسة الإدريسي الثانوية الشاملة للبنين) والتابعة لمديرية التربية والتعليم في لواء الرصيفة في المملكة الأردنية الهاشمية.

3.الحدود الموضوعية: يقتصر موضوع الدراسة على أثر توظيف استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس الوحدة الأولى من كتاب التربية الوطنية والمدنية للصف العاشر الأساسي في الأردن في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

4.الحدود البشرية: تقتصر هذه الدراسة على طلبة الصف العاشر الأساسي في (مدرسة نسيبة المازنية الثانوية المختلطة، مدرسة الإدريسي الثانوية الشاملة للبنين) والتابعة لمديرية التربية والتعليم في لواء الرصيفة في المملكة الأردنية الهاشمية.

5.محددات الدراسة: تحدد نتائجُ هذه الدّراسة بمدى استجابةِ أفرادِ الدّراسة على أدوات الدّراسة، بالإضافة إلى صدْقِ الأدوات المستخدمةِ في الدّراسة وثباتِها.

6.الدراسات السابقة:

قام الباحثان بمراجعة العديد من الدراسات الأجنبية والعربية ذات الصلة بالدراسة، وقد قامت بعرضها من الأحدث للأقدم، على النحو الآتي:

هدفت دراسة أبو سيف، سانلا وأصلي (Abu Seif, Sanalla & Assali, 2025) إلى دراسة أثر دمج روبوت دردشة تفاعلي في مقرر الدراسات الاجتماعية على التحصيل الأكاديمي ومواقف الطلاب نحو التعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية بمدينة القاهرة. استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي، حيث تكونت عينة الدراسة من 45 طالبًا موزعين على مجموعتين، التجريبية (23 طالبًا) والضابطة (22 طالبًا). اعتمدت أدوات الدراسة على اختبار تحصيلي لقياس مستوى التحصيل الأكاديمي ومقياس مواقف الطلاب نحو التعلم. أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية، ما يشير إلى أن دمج روبوتات الدردشة التفاعلية أسهم بشكل واضح في تعزيز التحصيل والمواقف الإيجابية نحو التعلم، ووفّر للطلاب فرص تفاعل مستمر مع المحتوى التعليمي بطرق مبتكرة وشيقة.

هدفت دراسة يتيسينسوي وكارادومان (Yetisensoy & Karaduman, 2024) إلى الكشف عن أثر استخدام روبوت دردشة ذكي مدعوم بالذكاء الاصطناعي في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية على تحصيل طلاب الصف السادس وتفاعلهم في التعلم. استخدم الباحثان المنهج المدمج الذي يجمع بين الطرق الكمية والنوعية، وشملت عينة الدراسة 78 طالبًا. تكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي قبل وبعد التدريس وملاحظات صفية دقيقة لرصد سلوكيات التفاعل. أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت الشات بوت دالًا إحصائيًا في

التحصيل الأكاديمي ومستوى التفاعل مقارنة بالمجموعة الضابطة، مما يؤكد دور الذكاء الاصطناعي في زيادة المشاركة الصفية وتحفيز التفكير النشط لدى الطلاب.

أما دراسة ساتيتي، فوزياتي وسيتاننجسيه (Satiti, Fauziati & Seytaningsih, 2024) فقد هدفت إلى تقييم أثر استخدام روبوت دردشة ذكي في تعليم اللغة الإنجليزية للطلاب الجامعيين في إندونيسيا. استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي، وشارك في الدراسة 50 طالبًا موزعين على مجموعتين، التجريبية (25) والضابطة (25). اعتمدت أدوات الدراسة على اختبار تحصيلي للغة الإنجليزية ومقياس التفاعل الصفّي، وأظهرت النتائج تحسنًا دالًا إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية في التحصيل اللغوي ومستوى التفاعل، مما يبرز قدرة الروبوتات الذكية على تعزيز التعلم اللغوي من خلال تقديم محتوى متفاعل وشخصي لكل طالب.

هدفت دراسة لي (Lee, 2023) إلى قياس أثر استخدام تكنولوجيا Chatbot في تعزيز تعلم مادة التاريخ لدى طلاب K-12 في ماليزيا. اعتمد الباحث على المنهج شبه التجريبي، واشتملت عينة الدراسة على 60 طالبًا موزعين بالتساوي بين المجموعة التجريبية (30 طالبًا) والمجموعة الضابطة (30 طالبًا). تضمنت أدوات الدراسة اختبارًا تحصيليًا ومقياس فهم المفاهيم التاريخية، وأظهرت النتائج تحسنًا دالًا إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية في مستوى الفهم وتفاعل الطلاب مع المحتوى، ما يعكس قدرة التكنولوجيا على تعزيز التفكير النقدي وربط المفاهيم النظرية بالتطبيق العملي.

كما هدفت دراسة لابادزه، غريغوليا وماشايدزه (Labadze, Grigolia & Machaidze, 2023) إلى دراسة أثر استخدام روبوتات الدردشة الذكية في التعليم العالي على مستوى التفاعل والتحصيل لدى الطلاب في جورجيا. استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي، وشارك في الدراسة 72 طالبًا موزعين على مجموعتين، التجريبية والضابطة، مع استخدام أدوات تتضمن اختبار تحصيلي ومقياس التفاعل الصفّي. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية، ما يعكس فعالية الروبوتات الذكية في تعزيز التفاعل الصفّي وتحسين مستوى التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب الجامعيين.

أخيرًا، هدفت دراسة كاو، دينغ، لين وهوفغارتنر (Cao, Ding, Lin & Hopfgartner, 2023) إلى الكشف عن أثر استخدام روبوت دردشة متعدد الأدوار في التعليم الجامعي (علوم الحاسوب) على التفاعل والدافعية التعليمية للطلاب. استخدم الباحثون المنهج التجريبي شبه الميداني، وشملت عينة الدراسة 80 طالبًا موزعين على مجموعتين، التجريبية والضابطة. تضمنت أدوات الدراسة اختبار تحصيلي ومقياس التفاعل والتحفيز، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية

دالًا إحصائيًا في مستويات التفاعل والدافعية، مما يدل على قدرة روبوتات الدردشة متعددة الأدوار على تحفيز الطلاب وتعزيز المشاركة النشطة في بيئة تعليمية ديناميكية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة تأثير استخدام روبوتات الدردشة الذكية والذكاء الاصطناعي في تطوير التحصيل الأكاديمي والتفاعل مع المحتوى التعليمي في مجالات مختلفة، وركزت على تنمية الفهم المفاهيمي، وتحسين التفاعل، وتعزيز المشاركة الصفية. على سبيل المثال، هدفت دراسة أبو-سيف، سانلا وأصلي (Abu-Seif, Sanalla & Assali, 2025) إلى دراسة أثر دمج روبوت دردشة تفاعلي في مقرر الدراسات الاجتماعية على التحصيل الأكاديمي ومواقف الطلاب نحو التعلم لدى طلاب المرحلة الإعدادية في القاهرة، وأظهرت النتائج فرقًا دالًا إحصائيًا لصالح المجموعة التي استخدمت الأداة الذكية. أما دراسة يتيسينسوي وكارادومان (Yetisensoy & Karaduman, 2024)، فقد ركزت على الكشف عن أثر استخدام روبوت دردشة ذكي مدعوم بالذكاء الاصطناعي في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية على تحصيل طلاب الصف السادس وتفاعلهم في التعلم، وأظهرت النتائج تحسنًا كبيرًا في التحصيل الأكاديمي ومستوى التفاعل مقارنة بالمجموعة الضابطة.

من جانب آخر، سعت دراسة ساتيتي، فوزياتي وسييتاننجسيه (Satiti, Fauziati & Seytaningsih, 2024)إلى تقييم أثر استخدام روبوت دردشة ذكي في تعليم اللغة الإنجليزية للطلاب الجامعيين في إندونيسيا، وأكدت النتائج فعالية الروبوت في تعزيز التحصيل والتفاعل الصفّي. كما قدمت دراسة لي (Lee, 2023) نتائج مشابهة في مجال تعلم التاريخ لدى طلاب K-12 في ماليزيا، إذ أظهرت الدراسة تحسنًا في فهم المفاهيم وتفاعل الطلاب مع المحتوى عند استخدام Chatbot.وفي التعليم العالي، ركزت دراسة لابادزه، غريغوليا وماشايدزه (Labadze, Grigolia & Machaidze, 2023)على أثر استخدام روبوتات الدردشة الذكية على مستوى التفاعل والتحصيل لدى طلاب الجامعات في جورجيا، مؤكدة تفوق المجموعة التجريبية. أما دراسة كاو، دينغ، لين وهوفغارتنر(Cao, Ding, Lin & Hopfgartner, 2023) ، فقد تناولت استخدام روبوت دردشة متعدد الأدوار في التعليم الجامعي لعلوم الحاسوب، وأظهرت تعزيز التفاعل والدافعية التعليمية لدى الطلاب. بينما تناولت دراسة غونزاليس ورامريز (González & Ramírez, 2019) تطبيق نظام تعليم ذكي قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التحليل الاجتماعي لدى طلاب المرحلة الثانوية في إسبانيا، وكانت النتائج لصالح المجموعة التي استخدمت الأداة الذكية.

تتفق الدراسات السابقة من حيث استخدام المنهج التجريبي أو شبه التجريبي لقياس أثر الذكاء الاصطناعي على التحصيل الأكاديمي ومستوى التفاعل، كما تشترك في توظيف أدوات معيارية لقياس النتائج، مثل الاختبارات التحصيلية ومقاييس التفاعل الصفّي، مع اختلاف سياقات المواد الدراسية، فبعضها ركز على اللغة الإنجليزية، وبعضها على التاريخ أو الدراسات الاجتماعية، بينما ركزت دراسة غونزاليس وراميريز (González & Ramírez, 2019) على مهارات التحليل الاجتماعي.

وتتقاطع الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث استخدام روبوت دردشة ذكي كوسيط تعليمي لتحفيز المشاركة الفردية والجماعية، وتعزيز الفهم المفاهيمي، لكنها تتميز بأنها تطبق الذكاء الاصطناعي في مادة التربية الوطنية والمدنية، وهي مادة ذات أبعاد معرفية وقيمية، مع التركيز على طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، ما يمنحها بعدًا محليًا مرتبطًا بالسياق التربوي الوطني. كما أنها تمثل جسرًا بين التكنولوجيا والمهارات العليا والقيم، مما يضفي عليها طابعًا أصيلًا من حيث الدمج بين الأدوات الذكية، والتحصيل المعرفي، والتفاعل الصفّي.

وقد استفادت من نتائج تلك الدراسات في بناء الإطار النظري، وتصميم أدوات القياس، وتحديد الفرضيات، بما يعزز موثوقيتها وارتباطها بالتوجهات العالمية الحديثة في التعليم القائم على الذكاء الاصطناعي. لذلك، تعد هذه الدراسة من الدراسات القليلة التي ربطت بين استراتيجيات تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي، ومجال تعليم التربية الوطنية، وتنمية مهارات إبداعية وقيمية في آن واحد، مما يضفي عليها طابعًا أصيلًا من حيث الدمج المتكامل بين التكنولوجيا، والمهارات العليا، وبناء الانتماء الوطني.

7.الطريقة والإجراءات:

منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي لإجراء هذه الدراسة؛ وذلك للتعرف على أثر استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس التربية الوطنية والمدنية لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن.

أفراد الدراسة:

تمّ اختيار أفراد الدراسة المكونة من (120) طالبا وطالبة موزعين بالتساوي على (4) شعب من الطلبة (2 ذكور، و2 إناث) بالطريقة القصدية من شعب العاشر الأساسي من مدرسة الإدريسي الثانوية الشاملة للبنين ومدرسة نسيبة المازنية الثانوية المختلطة التابعة لمديرية تربية لواء الرصيفة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2026/2025)، كما تم تخصيص

الشعب بالطريقة العشوائية إلى المجموعتين: الضابطة وعددها (2) (تدرس بالطريقة الاعتيادية)، والتجريبية وعددها (2) (تدرس باستراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي).

أدوات الدراسة:

الأداة الأولى: الدليل التعليمي وفق استراتيجية التعلم التكيفي المعزز بالذكاء الاصطناعي:

تم تصميم برنامج تعليمي مقترح قائم على استراتيجية التعلم التكيفي المعزز بالذكاء الاصطناعي ليُقدَّم لأفراد المجموعة التجريبية بهدف الكشف عن أثره في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن في مبحث التربية الوطنية والمدنية. ويُعرف هذا البرنامج بأنه مجموعة متكاملة من الخبرات التعليمية الرقمية التكيفية المجمعة والمنظمة في سلسلة من الأنشطة التعليمية المصممة لتحقيق مجموعة محددة من الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة، مع مراعاة مستويات التحصيل المختلفة للطلبة.

مراحل بناء البرنامج:

1.تحديد الأهداف التعليمية: تم تحليل محتوى الوحدة الأولى من كتاب التربية الوطنية والمدنية للفصل الدراسي الأول، وتحديد المفاهيم الأساسية والمهارات الوطنية المطلوبة. كما تم تحديد مجموعة من **الأهداف الإبداعية العليا** مثل القدرة على التحليل، والتفكير النقدي، وحل المشكلات، والتعبير عن الأفكار بشكل مبتكر.

2.تصميم المحتوى الرقمي التفاعلي:

- تطوير أنشطة تعليمية رقمية متكاملة تشمل: مقاطع فيديو تعليمية، عروضًا تقديمية تفاعلية، خرائط مفاهيمية، وألعابًا تعليمية تحاكي مواقف حياتية واقعية.
- تضمين تمارين تطبيقية تعزز التفكير الإبداعي، مثل طرح سيناريوهات وطنية، ومناقشات جماعية عبر المنصة الرقمية، ومهام تتطلب حلولًا مبتكرة للمشكلات المجتمعية.

3.استراتيجيات التعلم التكيفي: تم دمج أسلوب التعلم التكيفي المعزز بالذكاء الاصطناعي لتخصيص التعلم وفق مستوى كل طالب، ويشمل ذلك:

- التعلم التكيفي التفاضلي :حيث يتم تعديل مستوى صعوبة الأنشطة وفق قدرة الطالب على إتمام المهام السابقة.
- التعلم التكيفي القائم على الاختيار الذاتي :السماح للطالب باختيار المسار أو النشاط الذي يناسب أسلوب تعلمه، مع توجيه ذكي من النظام.

- التعلم التكيفي المعزز بالتغذية الراجعة الذكية :تقديم تغذية راجعة فورية ومفصلة تعتمد على أداء الطالب، لتصحيح الأخطاء وتعزيز المفاهيم الصحيحة.
- التعلم التكيفي القائم على التقدم الشخصي :تحديد المسارات الفردية لكل طالب لمتابعة التقدم في المهارات والمعارف، مما يتيح تفاعلاً شخصيًا مع المحتوى.

4.مكونات البرنامج التعليمية:

- **المحتوى النظري الرقمي** :يشمل المفاهيم الوطنية الأساسية والأمثلة الواقعية لتطبيقها.
- **الأنشطة العملية والتفاعلية** :تشمل حل المشكلات، المحاكاة الرقمية، والمناقشات الجماعية والفردية.
- **اختبارات قصيرة للتقييم الذاتي** :تساعد في قياس فهم الطالب وتقديم التغذية الراجعة الفورية.
- **مسارات التعلم الفردية** :تحدد حسب أداء الطالب السابق، مع توفير محتوى داعم إضافي إذا لزم الأمر.
- **تغذية راجعة ذكية** :مقترنة بالذكاء الاصطناعي لتوجيه الطالب نحو تحسين الأداء وتطوير مهارات التفكير الإبداعي.

وتم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس للتحقق من صدق المحتوى وملاءمته للفئة المستهدفة قبل التطبيق. وللتأكد من صدق محتوى البرنامج المقترح، تمّ عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين من ذوي الاختصاص في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج والتدريس واللغة الإنجليزية وأساليب تدريسها من أعضاء هيئة التدريس في كلية العلوم التربويّة في الجامعة الأردنية؛ وأعضاء هيئة التدريس في كليات التربية في الجامعات الأردنيّة؛ ومشرفي ومعلمي اللغة الإنجليزية في وزارة التربية والتعليم من ذوي الكفاءة والخبرة، وذلك بهدف إبداء آرائهم في مدى انتماء أهداف البرنامج لهدف الدراسة ومدى ملاءمة محتوى البرنامج للفئة المستهدفة قبل بدء التطبيق.

الأداة الثانية: اختبار مهارات التفكير الإبداعي:

تم بناء اختبار مهارات التفكير الإبداعي وفقاً للوحدة الأولى من منهاج التربية الوطنية والمدنية للصف العاشر الأساسي في الفصل الأول للعام الدراسي (2026/2025)، بهدف قياس أثر البرنامج التعليمي المقترح في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة. وقد تم تصميم الاختبار وفق خطوات منهجية لضمان الصدق والمصداقية:

الخطوة الأولى: تحديد الأهداف والمهارات:

- تم تحليل محتوى الوحدة الأولى من كتاب التربية الوطنية والمدنية لتحديد المفاهيم والمهارات الأساسية التي تتوافق مع أهداف الدراسة.
- تم تحديد خمس مهارات للتفكير الإبداعي يتم قياسها في الاختبار، وهي:

1. الأصالة(Originality)
2. الطلاقة(Fluency)
3. التفاصيل(Elaboration)
4. المرونة(Flexibility)
5. الخيال(Imagination)

الخطوة الثانية: صياغة البنود الأولية:

- تم إعداد النسخة الأولية للاختبار مكونة من (35) سؤالاً موضوعيًا من نوع الاختيار من متعدد، بحيث يحتوي كل سؤال على أربعة بدائل، يكون أحدها فقط صحيحًا.
- صيغت الأسئلة بما يعكس مهارات التفكير الإبداعي المختلفة، مع مراعاة تنوع مستويات الصعوبة والتدرج المعرفي.

الخطوة الثالثة: التحقق من الصدق الموضوعي والمحتوى:

- عرضت النسخة الأولية من الاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وهم أعضاء هيئة تدريس ذوو خبرة في طرق التدريس، والقياس والتقويم.
- قدم المحكمون ملاحظاتهم حول مدى وضوح صياغة الأسئلة، ملاءمة الأسئلة لأهداف المهارات الخمس، تغطية جميع المفاهيم الأساسية للوحدة الأولى، وملاءمة مستوى الصعوبة للفئة العمرية المستهدفة.

الخطوة الرابعة: تعديل البنود الأولية:

- بناءً على ملاحظات المحكمين، تم حذف أو تعديل بعض الأسئلة لتصبح أكثر وضوحًا ودقة؛ لتتناسب مع الوزن النسبي لكل مهارة.

الخطوة الخامسة: إعداد النسخة النهائية للاختبار:

- جاء الاختبار في صورته النهائية مكونًا من (30) فقرة، موزعة بالتساوي على المهارات الخمس، بحيث تحتوي كل مهارة على (6) أسئلة.

- خصص لكل فقرة علامة واحدة فقط، تكون 1 إذا كانت الإجابة صحيحة و0 إذا كانت خاطئة.
- يتراوح مجموع العلامات بين (0-30) علامة، بحيث يسهل قياس مستوى التفكير الإبداعي لكل طالب بدقة.

الخطوة السادسة: التوثيق والتحضير للتطبيق:

- تم توثيق الاختبار في مع بيان كل فقرة والمهارة التي تقيسها.
- أعدت نسخة من الاختبار للتطبيق التجريبي على المجموعة التجريبية، مع الالتزام بتعليمات الاختبار وشروط العدالة بين جميع الطلبة.

الصدق:

للتأكد من صدق المحتوى لاختبار مهارات التفكير الإبداعي؛ تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين وعددهم (11) من ذوي الاختصاص في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج والتدريس والدراسات الاجتماعية وأساليب تدريسها من أعضاء هيئة التدريس في كلية العلوم التربويّة في الجامعة الأردنية؛ وأعضاء هيئة التدريس في كليات التربية في الجامعات الأردنيّة؛ ومشرفي ومعلمي الدراسات الاجتماعية في وزارة التربية والتعليم من ذوي الكفاءة والخبرة، وذلك بهدف التعرف على مدى ملاءمة فقرات الاختبار وسلامة صياغتها ووضوح معانيها من النّاحية اللغويّة، وتمّ إجراء التعديلات بالحذف والإضافة للفقرات بحسب وجهة نظر المحكمين. وتمّ الأخذ بآراء المحكمين في وضوح فقرات الاختبار وسلامتها اللغوية والعلمية، ومدى ملاءمتها لأغراض الدّراسة، ومدى شمولها للمهارات المطلوبة وكذلك لاقتراح أي تعديلات أو إضافة إي فقرات ضرورية وحذف غير الضروري منها، وبناءً على آراء المحكمين قام الباحثان بالأخذ بملاحظاتهم والتعديل بناءً عليها وإجراء التعديلات المطلوبة ليظهر الاختبار بصورته النهائية.

كما تم التحقق من صدق البناء لاختبار مهارات التفكير الإبداعي عن طريق تطبيقه على عينة استطلاعية من خارج العينة ومن داخل مجتمع الدراسة بلغت (30) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي من مدرسة الإدريسي الثانوية الشاملة للبنين، ثم تم حساب معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات اختبار مهارات التفكير الإبداعي والدرجة الكلية للاختبار، وأظهرت النتائج أن قيم معامل الارتباط تتراوح بين (0.284 – 0.745)، وهي جميعها جيدة ودالة إحصائيا؛ مما يشير لمناسبتها لأغراض الدراسة (البياتي، 2008). وتم التحقق أيضًا من صدق البناء لاختبار مهارات التفكير الإبداعي عن طريق حساب معاملات التمييز ومعاملات الصعوبة لفقرات الاختبار، وأظهرت النتائج أن معاملات الصعوبة لفقرات اختبار مهارات التفكير الإبداعي

تراوحت بين (0.517) و (0.692)، بينما تراوحت معاملات التمييز بين (.336) و(.738). وتعد هذه القيمة مقبولة علميًا لأغراض البحث العلمي (المنيزل ،2007).

الثبات:

تم التأكد من ثبات اختبار مهارات التفكير الإبداعي عن طريق تطبيقه على عينة استطلاعية من خارج العينة ومن داخل مجتمع الدراسة بلغت (30) طالبا وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي، ثم تم حساب ثبات الاتساق الداخلي للاستجابات لاختبار مهارات التفكير الإبداعي، وذلك من خلال معادلة كرونباخ ألفا المكافئ لمعادلة كودر ريتشاردسون ومعادلة التجزئة النصفية، حيث كانت قيمة معامل ثبات كرونباخ ألفا مهارات التفكير الإبداعي (0.832)، وقيمة معامل ثبات التجزئة النصفية (0.826)، وكلاهما معامل ثبات مناسب ويفي بأغراض الدراسة كما أشار (المنيزل، 2007).

8.متغيرات الدراسة:

تشمل الدراسة على نوعين من المتغيرات:

أولا: المتغير المستقل وهو طريقة التدريس، ولها مستويان (استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي، والطريقة الاعتيادية).

ثانيا: المتغيرات التابعة، وهي (مهارات التفكير الإبداعي، وتعزيز الهوية الوطنية).

9.إجراءات الدراسة:

1.اطلع الباحثان على الأطر النظرية والدراسات السابقة ذات العلاقة بالدراسة الحالية، من بينها (العباس والنوافلة، 2024)، و(العتيبي، العتيبي، والسويلم، 2022)، و(الحجيلي، والفراني، 2020)، و(الخوالدة، 2023)، و(الربابعة، 2023).

2.أعد الباحثان المادة التعليمية لطلبة الصف العاشر الأساسي باستخدام الاستراتيجية المقترحة، مستفيدين من آراء الخبراء والدراسات السابقة، حيث تم اختيار الوحدة الأولى من كتاب التربية الوطنية والمدنية – الفصل الدراسي الأول – للصف العاشر للعام الدراسي 2026/2025 للمعالجة التجريبية، وإعداد اختبار مهارات التفكير الإبداعي والتحقق من صدقه وثباته.

3.حصل الباحثان على كتاب تسهيل مهمة موجه من مديرية التربية والتعليم إلى مدرسة الإدريسي الثانوية الشاملة للبنين ومدرسة نسيبة المازنية الثانوية المختلطة.

4.تم تدريب معلم ومعلمة المجموعات التجريبية على تدريس الدروس باستخدام استراتيجية التعلم التكيفي المعزز بالذكاء الاصطناعي، من خلال دليل تدريسي ومناقشته، وتنفيذ حصص تدريبية عملية وفقه.

5.تم اختيار شعبيتين من صفوف العاشر الأساسي من كل مدرسة، وتوزيعها إلى مجموعات دراسة: الضابطة وعددها (2) تدرس بالطريقة الاعتيادية، والتجريبية وعددها (2) تدرس باستخدام الاستراتيجية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

6.أُجري الاختبار القبلي لمهارات التفكير الإبداعي على جميع المجموعات للتأكد من تكافؤها قبل تطبيق المعالجة التجريبية.

7.طُبقت المعالجة التجريبية على المجموعات التجريبية باستخدام الاستراتيجية المقترحة، بينما واصلت المجموعات الضابطة الدراسة بالطريقة الاعتيادية، خلال الفترة من 2025/8/24 إلى 2025/10/16.

8.قام الباحثان بزيارات ميدانية للمعلم والمعلمة لمتابعة تنفيذ الاستراتيجية التجريبية، والتأكد من التزام الشعب الضابطة بالطريقة الاعتيادية.

9.أُجري الاختبار البعدي (Post-Test) لمهارات التفكير الإبداعي على جميع المجموعات بعد الانتهاء من تدريس المحتوى، الذي استغرق (8) حصص صفية.

10.تم ترتيب البيانات التي جمعها الباحثان وتبويبها وفق تصميم الدراسة، وأُجريت عليها التحليلات الإحصائية باستخدام برنامجSPSS ، ليتم عرض النتائج ومناقشتها، ووضع التوصيات والمقترحات المستندة إليها.

10.المعالجة الإحصائية:

لتحقيق أهداف الدراسة، وتحليل البيانات تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية المناسبة وهي: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار تحليل التباين الثنائي المصاحب (MANCOVA) للإجابة عن أسئلة الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولا: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية > **a**) (**0.05**في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن تُعزى إلى استخدام استراتيجية تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس التربية الوطنية والمدنية؟" للإجابة عن السؤال الأول، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي، والنتائج في الجدول (1):

الجدول 1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي ككل:

المجموعة	القبلي		البعدي	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الضابطة	9.1	1.757	12.9	1.782
التجريبية	10.6	1.851	23.7	3.258
الكلي	9.9	1.949	18.3	6.028

يوضح الجدول (1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي، ويظهر من الجدول وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة على الاختبار البعدي (12.9) وبانحراف معياري (1.782)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي (23.7) وبانحراف معياري (3.258). ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق في المتوسطات الحسابية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي دالة احصائياً؛ تم حساب تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي وفقًا لمتغير المجموعة (المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي، والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية)، والنتائج في الجدول (2):

الجدول 2. تحليل التباين المصاحب لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي ككل وفقًا لمتغير المجموعة:

المصدر	مجموعات المربعات	درجات الحرية	مربعات المتوسطات	ف	الدلالة	مربع آيتا
الاختبار القبلي	52.596	1	52.596	8.086	50.00	0.065
المجموعة	2687.220	1	2687.220	413.154	0.000	0.779
الخطأ	760.987	117	6.504			
المجموع المعدل	4323.592	119				

يتبين من الجدول (2) الذي يظهر تحليل التباين المصاحب لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي أن الفروق في المتوسطات الحسابية بين درجات الطلبة في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0.05)؛ حيث بلغت قيمة ف (413.154) وبمستوى دلالة (0.000) وللكشف عن أثر

استخدام استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس التربية الوطنية والمدنية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، تم حساب مربع آيتا لقياس حجم الأثر وكانت قيمته(0.779)، وهذا يعني أن (77.9%) من التباين في أداء الطلبة يرجع إلى استخدام استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي بينما يرجع الباقي لعوامل أخرى غير متحكم بها.

ولمعرفة الفروق الدالة احصائياً بين المجموعتين الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح أي مجموعة؛ تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة وخطأ الانحراف المعياري، والنتائج في الجدول (3):

الجدول (3). المتوسطات الحسابية المعدلة وخطأ الانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي

المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	خطأ الانحراف المعياري
الضابطة	13.177	0.343
التجريبية	23.439	0.343

يوضح الجدول (3) الذي يظهر المتوسطات الحسابية المعدلة والخطأ المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي أن الفروق الدالة إحصائيا في المتوسطات الحسابية المعدلة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية كانت لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث بلغ المتوسط حسابي المعدل للمجموعة التجريبية (23.439) وبخطأ انحراف معياري (0.343)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (13.177) وبخطأ انحراف معياري (0.343). كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على كل مهارة في اختبار مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي، والنتائج في الجدول (4):

الجدول (4). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على كل مهارة في اختبار مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي

المجموعة	التجريبية			الضابطة			المجموع		
	الوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري
الأصالة-قبلي	2.2	60	1.049	1.9	60	1.127	2.0	120	1.096
الأصالة-بعدي	4.8	60	0.846	2.6	60	1.340	3.7	120	1.552
الطلاقة-قبلي	2.0	60	1.048	1.6	60	1.043	1.8	120	1.055
الطلاقة-بعدي	4.7	60	1.195	2.4	60	1.164	3.5	120	1.665
التفاصيل-قبلي	2.1	60	1.039	1.9	60	1.142	2.0	120	1.092
التفاصيل-بعدي	4.8	60	1.196	2.5	60	1.048	3.6	120	1.639
المرونة-قبلي	2.1	60	1.027	2.0	60	0.911	2.1	120	0.969
المرونة-بعدي	4.8	60	0.994	2.8	60	1.110	3.8	120	1.476
الخيال-قبلي	2.3	60	1.183	1.8	60	1.277	2.0	120	1.253
الخيال-بعدي	4.6	60	1.080	2.7	60	1.200	3.6	120	1.473

يوضح الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي، ويظهر من الجدول وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة على الاختبار البعدي في مهارة الأصالة (2.6) وبانحراف معياري (1.340)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي في مهارة الأصالة (4.8) وبانحراف معياري (0.846). وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة على الاختبار البعدي في مهارة الطلاقة (2.4) وبانحراف معياري (1.164)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي في مهارة الطلاقة (4.7) وبانحراف معياري (1.195). وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة على الاختبار البعدي في مهارة التفاصيل (2.5) وبانحراف معياري (1.048)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي في مهارة التفاصيل (4.8) وبانحراف معياري (1.196). وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة على الاختبار البعدي في مهارة المرونة (2.8) وبانحراف معياري (1.110)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية على الاختبار

البعدي في مهارة المرونة (4.8) وبانحراف معياري (0.994). وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة على الاختبار البعدي في مهارة الخيال (2.7) وبانحراف معياري (1.200)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي في مهارة الخيال (4.6) وبانحراف معياري (1.080).

ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق في المتوسطات الحسابية بين المجموعتين الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي دالة احصائياً؛ تم حساب تحليل التباين الثنائي المصاحب (MANCOVA) لاستجابات أفراد الدراسة على كل مهارة في اختبار اكتساب مهارات التفكير الإبداعي وفقًا لمتغير المجموعة (المجموعة التجريبية التي درست باستخدام المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي، والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية)، والنتائج في الجدول (5):

الجدول 5. تحليل التباين المصاحب لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي وفقًا لمتغير المجموعة

المصدر		مجموعات المربعات	درجات الحرية	مربعات المتوسطات	ف	الدلالة	مربع آيتا
المهارة **Hotelling's Trace=0.649** الدلالة الإحصائية**0.000=**	الأصالة. بعدي	106.707	1	106.707	111.997	0.000	0.498
	الطلاقة. بعدي	127.499	1	127.499	116.421	0.000	0.507
	التفاصيل. بعدي	120.223	1	120.223	112.372	0.000	0.499
	المرونة. بعدي	112.137	1	112.137	118.738	0.000	0.512
	الخيال. بعدي	70.534	1	70.534	72.753	0.000	0.392
الأصالة. قبلي	الأصالة. بعدي	27.676	1	27.676	29.048	0.000	0.204
الطلاقة. قبلي	الطلاقة. بعدي	30.885	1	30.885	28.202	0.000	0.200
التفاصيل. قبلي	التفاصيل. بعدي	26.226	1	26.226	24.514	0.000	0.178
المرونة. قبلي	المرونة. بعدي	17.925	1	17.925	18.980	0.000	0.144
الخيال. قبلي	الخيال. بعدي	33.728	1	33.728	34.789	0.000	0.235
الخطأ	الأصالة. بعدي	107.662	113	0.953			
	الطلاقة. بعدي	123.752	113	1.095			
	التفاصيل. بعدي	120.895	113	1.070			
	المرونة. بعدي	106.718	113	0.944			
	الخيال. بعدي	109.553	113	0.969			
المجموع المعدل	الأصالة. بعدي	286.792	119				
	الطلاقة. بعدي	329.792	119				
	التفاصيل. بعدي	319.592	119				
	المرونة. بعدي	259.200	119				
	الخيال. بعدي	258.367	119				

يتبين من الجدول (5) الذي يظهر تحليل التباين المصاحب لاستجابات أفراد الدراسة على كل مهارة في اختبار مهارات التفكير الإبداعي أن الفروق في المتوسطات الحسابية بين درجات الطلبة في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي في مهارة الأصالة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0.05)؛ حيث بلغت قيمة ف (111.997) وبمستوى دلالة (000.)، وتم حساب مربع آيتا لقياس حجم الأثر وكانت قيمته(0.498)، وهذا يعني أن (49.8%) من التباين في أداء الطلبة يرجع إلى استخدام البرنامج التعليمي بينما يرجع الباقي لعوامل أخرى غير متحكم بها. وفي مهارة الطلاقة بلغت قيمة ف (116.421) وبمستوى دلالة (000.)، وتم حساب مربع آيتا لقياس حجم الأثر وكانت قيمته (0.507)، وهذا يعني أن (50.7%) من التباين في أداء الطلبة يرجع إلى استخدام البرنامج التعليمي بينما يرجع الباقي لعوامل أخرى غير متحكم بها. وفي مهارة التفاصيل بلغت قيمة ف (112.372) وبمستوى دلالة (000.)، وتم حساب مربع آيتا لقياس حجم الأثر وكانت قيمته (0.499)، وهذا يعني أن (49.9%) من التباين في أداء الطلبة يرجع إلى استخدام البرنامج التعليمي بينما يرجع الباقي لعوامل أخرى غير متحكم بها. وفي مهارة المرونة بلغت قيمة ف (118.738) وبمستوى دلالة (000.)، وتم حساب مربع آيتا لقياس حجم الأثر وكانت قيمته (0.512)، وهذا يعني أن (51.2%) من التباين في أداء الطلبة يرجع إلى استخدام البرنامج التعليمي بينما يرجع الباقي لعوامل أخرى غير متحكم بها. وفي مهارة الخيال بلغت قيمة ف (72.753) وبمستوى دلالة (000.)، وتم حساب مربع آيتا لقياس حجم الأثر وكانت قيمته (0.392)، وهذا يعني أن (39.2%) من التباين في أداء الطلبة يرجع إلى استخدام البرنامج التعليمي بينما يرجع الباقي لعوامل أخرى غير متحكم بها. ولمعرفة الفروق الدالة احصائياً بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح أي مجموعة؛ تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة وخطأ الانحراف المعياري، والنتائج في الجدول (6):

الجدول (6). المتوسطات الحسابية المعدلة وخطأ الانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة على كل مهارة في اختبار مهارات التفكير الإبداعي

المهارة	المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	خطأ الانحراف المعياري
الأصالة/ بعدي	التجريبية	4.733	0.132
	الضابطة	2.683	0.132
الطلاقة/ بعدي	التجريبية	4.662	0.141
	الضابطة	2.421	0.141
التفاصيل/ بعدي	التجريبية	4.730	0.139
	الضابطة	2.554	0.139
المرونة/ بعدي	التجريبية	4.851	0.131
	الضابطة	2.749	0.131
الخيال/ بعدي	التجريبية	4.450	0.133
	الضابطة	2.783	0.133

يوضح الجدول (6) الذي يظهر المتوسطات الحسابية المعدلة والخطأ المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة على كل مهارة في اختبار مهارات التفكير الإبداعي أن الفروق الدالة إحصائيا في المتوسطات الحسابية المعدلة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية كانت لصالح المجموعة التجريبية في جميع مهارات التفكير الإبداعي؛ حيث بلغ المتوسط حسابي المعدل للمجموعة التجريبية في مهارة الأصالة (4.733) وبخطأ انحراف معياري (0.132)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.683) وبخطأ انحراف معياري (0.132). وفي مهارة الطلاقة بلغ المتوسط حسابي المعدل للمجموعة التجريبية (4.662) وبخطأ انحراف معياري (0.141)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.421) وبخطأ انحراف معياري (0.141). وفي مهارة التفاصيل بلغ المتوسط حسابي المعدل للمجموعة التجريبية (4.730) وبخطأ انحراف معياري (0.139)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.554) وبخطأ انحراف معياري (0.139). وفي مهارة المرونة بلغ المتوسط حسابي المعدل للمجموعة التجريبية (4.851) وبخطأ انحراف معياري (0.131)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.749) وبخطأ انحراف معياري (0.131). وفي مهارة الخيال بلغ المتوسط حسابي المعدل

للمجموعة التجريبية (4.450) وبخطأ انحراف معياري (0.133)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (2.783) وبخطأ انحراف معياري (0.133).

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين أداء مجموعات الدراسة من طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن على اختبار التفكير الإبداعي، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية عند مقارنة متوسطها الحسابي مع المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة، ما يشير إلى فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس التربية الوطنية والمدنية لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن، بما يعني تعزيز قدرات المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية). ويعزو الباحثان هذه النتائج إلى تنوع الأساليب التعليمية التفاعلية التي توفرها الاستراتيجية القائمة على الذكاء الاصطناعي، التي تتيح للطلبة تجربة تعلم غنية ومتعددة الأبعاد تجمع بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي. فقد ساهم هذا التنوع في جعل التعلم أكثر جاذبية وتحفيزًا للطلبة، إذ وفرت الأنشطة الرقمية التفاعلية فرصًا متنوعة للمشاركة الفاعلة على مستوى الصف الكامل أو المجموعات الصغيرة أو التعلم الفردي، مما يعزز شعور الطلبة بالمسؤولية تجاه تعلمهم ويزيد رغبتهم في المشاركة المستمرة.

كما وفرت الاستراتيجية بيئة تعليمية تعتمد على التعلم الذاتي المخصص، حيث يمكن لكل طالب التعلم وفق قدراته ومستواه ووتيرة تقدمه الخاصة، مما يساعد على معالجة الفروق الفردية بين الطلبة ويقلل الإحباط أو الملل الناتج عن صعوبة أو سهولة الأنشطة، ويعزز شعور الطالب بالكفاءة الذاتية، وهو عامل أساسي في تنمية التفكير الإبداعي. علاوة على ذلك، لعبت التغذية الراجعة الفورية الذكية دورًا محوريًا في دعم عملية التفكير الإبداعي، إذ لم تقتصر على تصحيح الإجابات، بل تضمنت تقديم اقتراحات لتحسين الحلول، وإعطاء تلميحات تشجع الطالب على إعادة التفكير وتطوير استراتيجيات جديدة لمعالجة المشكلات، ما ساعد الطلبة على تطبيق مهارات التفكير الإبداعي بشكل مستمر مثل توليد أفكار متعددة، توسيع التفاصيل، واستكشاف بدائل جديدة، لتعزيز التعلم وترسيخ المهارات الإبداعية.

ويعزو الباحثان أيضًا النتائج إلى طبيعة بيئة التعلم الذكية التي توفرها الاستراتيجية القائمة على الذكاء الاصطناعي، التي تشجع على التفاعل المستمر والمشاركة الفاعلة على مستوى الصف والفرد، وتزيد من دافعية الطلبة نحو التعلم من خلال التحفيز الذاتي والمكافآت الفورية الرقمية، وتوليد شعور بالإنجاز عند إتمام المهام بنجاح، إذ تساعد هذه البيئة التفاعلية المتقدمة على تنمية التفكير النقدي، وتحليل المشكلات، وتوليد أفكار مبتكرة، وتشجع الطلبة

على التجريب والمقارنة بين الحلول المختلفة والتعلم من الأخطاء بطريقة إيجابية، ما يجعل التفكير الإبداعي عملية ديناميكية مستمرة ومتصلة بالتجربة التعليمية.

كما تعمل الاستراتيجية على دمج عناصر المحاكاة والوسائط المتعددة مثل الصور ومقاطع الفيديو والخرائط الذهنية والسيناريوهات الافتراضية، التي توسع مدارك الطالب وتساعده على تصور المشكلات والمواقف من زوايا متعددة، وتعزز مهارات الخيال والإبداع، مع إتاحة فرص التعاون بين الطلبة لتبادل الأفكار والمقترحات، ما يدعم مرونة التفكير والتكيف مع وجهات نظر مختلفة، وهو عنصر أساسي في تنمية التفكير الإبداعي. وبالتالي، لم يقتصر دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم على تقديم محتوى رقمي، بل أوجد بيئة تعليمية شاملة، تفاعلية، وشخصية تتكيف مع احتياجات كل طالب، وتعزز قدراته على الابتكار وتطبيق التفكير النقدي والإبداعي في مواقف حقيقية، مما يسهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي الخمس بشكل متكامل ومستمر.

وبالنسبة للمهارات الفرعية للتفكير الإبداعي، فقد أسهمت الاستراتيجية في تنميتها كما يلي: مهارة الأصالة: مكّن الذكاء الاصطناعي الطلبة من إنتاج أفكار جديدة وغير تقليدية من خلال أنشطة تعليمية تشجع على التفكير الحر والإبداعي دون خوف من الخطأ، مثل تصميم حملات توعية حول القيم المدنية، مما دفع الطلبة للتفكير في حلول مبتكرة لمشكلات مجتمعية محددة وتوليد مقترحات جديدة، مع منحهم الفرصة لتعديل الأفكار وتحسينها عدة مرات، ما عزز روح الابتكار والتفرد. مهارة الطلاقة: ساهمت البيئة الذكية في توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار عبر مصادر تعليمية متعددة ومثيرات متنوعة، مثل مقاطع الفيديو التعليمية والخرائط الذهنية والرسوم التوضيحية والأسئلة التحفيزية، مما أتاح للطلبة تقديم عدة حلول لكل موقف واستكشاف بدائل متنوعة، وتعزيز القدرة على إنتاج أفكار متعددة وسلسة. مهارة التفاصيل: عززت الاستراتيجية قدرة الطلبة على توسيع أفكارهم وتدعيمها بالمبررات والأمثلة العملية من خلال أنشطة تفاعلية وسيناريوهات محاكاة، حيث يقوم الطالب بشرح خطوات حل مشكلة أو تقديم أمثلة ملموسة لدعم فكرته، وربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي. مهارة المرونة: ساعد الذكاء الاصطناعي الطلبة على النظر إلى المواقف التعليمية من زوايا متعددة، وتبني حلول متنوعة، مثل اختيار مسارات تعلم مختلفة أو معالجة مشكلة اجتماعية بطرق متعددة، مما ساعدهم على تعديل أنماط التفكير وفق متطلبات الموقف وتطوير القدرة على التكيف. مهارة الخيال: أسهمت التقنيات الذكية، مثل المحاكاة والوسائط المتعددة والبرمجيات التفاعلية، في

إثراء خيال الطلبة وتنمية قدرتهم على التصور والإبداع، حيث شجعتهم على ابتكار حلول افتراضية للمشكلات الوطنية أو المحلية، واستكشاف مشروعات مجتمعية مستقبلية، مما عزز التفكير الابتكاري وربط الخيال بالإمكانات العملية.

وبذلك يتضح أن الاستراتيجية القائمة على الذكاء الاصطناعي لم تقتصر على تقديم محتوى رقمي فقط، بل وفرت بيئة تعليمية شخصية، تفاعلية ومتعددة المسارات، تتكيف مع قدرات كل طالب، وتقدم تغذية راجعة فورية، وتدعم المشاركة الفاعلة والتعلم الذاتي، ما أسهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي الخمس بشكل متكامل ومستمر، وأتاح للطلبة القدرة على الابتكار، وحل المشكلات، وتوليد أفكار جديدة وربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي في مواقف حياتية واقعية.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات الحديثة التي أكدت أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات التفكير الإبداعي والتفاعل مع المحتوى التعليمي، ومن أبرزها: (Abu-Seif, Sanalla & Assali, 2025)التي أظهرت فعالية روبوت الدردشة التفاعلي في تعزيز التحصيل الأكاديمي ومواقف الطلاب نحو التعلم، و (Yetisensoy & Karaduman, 2024) التي أكدت أثر الروبوت الذكي في تحسين تحصيل الصف السادس وتفاعلهم في التعلم، ودراسة (Lee, 2023)التي أبرزت تحسين فهم المفاهيم التاريخية باستخدام تكنولوجياChatbot ، وفي حين أن هذه النتيجة لم تختلف مع نتائج الدراسات السابقة، فإنها تؤكد بشكل واضح أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم يسهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، وزيادة التفاعل والمشاركة، وتحسين التحصيل الأكاديمي، وتطوير مهارات التفكير النقدي لدى الطلبة.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني" هل تختلف فاعلية استخدام استراتيجية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مبحث التربية الوطنية والمدنية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن باختلاف الجنس (ذكور/إناث)؟"

للإجابة عن السؤال الثاني، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي، والنتائج في الجدول (7) توضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة في اختبار تنمية مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي:

الجدول (7). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة في اختبار تنمية مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي من حيث الجنس

الجنس	القبلي		البعدي	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكر	10.3	1.921	18.5	6.358
أنثى	9.5	1.909	18.1	5.726
الكلي	9.9	1.949	18.3	6.028

يوضح الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي، ويظهر من الجدول وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للذكور على الاختبار البعدي (18.5) وبانحراف معياري (6.358)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للإناث على الاختبار البعدي (18.1) وبانحراف معياري (5.726). ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق في المتوسطات الحسابية بين الذكور والإناث على الاختبار البعدي دالة احصائياً؛ تم حساب تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي وفقًا لمتغير الجنس، والنتائج في الجدول (8):

الجدول 8. تحليل التباين المصاحب لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي ككل وفقًا لمتغير الجنس

المصدر	مجموعات المربعات	درجات الحرية	مربعات المتوسطات	ف	الدلالة	مربع آيتا
الاختبار القبلي	16.703	1	16.703	.570	.452	.005
المجموعة	887.680	1	887.680	30.266	.000	.206
الخطأ	3431.504	117	29.329			
المجموع المعدل	4323.592	119				

يتبين من الجدول (8) الذي يظهر تحليل التباين المصاحب لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي أن الفروق في المتوسطات الحسابية بين درجات الذكور والإناث على الاختبار البعدي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (α=0.05)؛ حيث بلغت قيمة ف (30.266) وبمستوى دلالة (0.000) وتم حساب مربع آيتا لقياس حجم الأثر وكانت قيمته.206))، وهذا يعني أن (20.6%) من التباين في أداء الطلبة يرجع إلى متغير الجنس. ولمعرفة الفروق

الدالة احصائياً بين الذكور والإناث لصالح أي منهما؛ تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة وخطأ الانحراف المعياري، والنتائج في الجدول (9):

الجدول (9). المتوسطات الحسابية المعدلة وخطأ الانحراف المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي وفق متغير الجنس

الجنس	المتوسط الحسابي المعدل	خطأ الانحراف المعياري
ذكر	17.927	.707
أنثى	18.690	.707

يوضح الجدول (9) الذي يظهر المتوسطات الحسابية المعدلة والخطأ المعياري لاستجابات أفراد عينة الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي أن الفروق الدالة إحصائيا في المتوسطات الحسابية المعدلة بين الذكور والإناث كانت لصالح الإناث؛ حيث بلغ المتوسط حسابي المعدل للإناث (18.690) وبخطأ انحراف معياري (.707)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للذكور (17.927) وبخطأ انحراف معياري (.707). كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على كل مهارة في اختبار مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي وفق متغير الجنس، والنتائج في الجدول (10):

الجدول (10). المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على كل مهارة في اختبار مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي وفق متغير الجنس

الجنس	ذكر			أنثى			المجموع		
	الوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري
الأصالة قبلي	2.0	60	1.164	2.1	60	1.032	2.0	120	1.096
الأصالة بعدي	3.7	60	1.635	3.8	60	1.477	3.7	120	1.552
الطلاقة قبلي	1.9	60	1.062	1.7	60	1.039	1.8	120	1.055
الطلاقة بعدي	3.7	60	1.692	3.4	60	1.639	3.5	120	1.665
التفاصيل قبلي	2.1	60	1.032	1.9	60	1.151	2.0	120	1.092
التفاصيل بعدي	3.9	60	1.635	3.4	60	1.630	3.6	120	1.639
المرونة قبلي	2.1	60	1.133	2.0	60	0.780	2.1	120	0.969
المرونة بعدي	3.8	60	1.580	3.9	60	1.376	3.8	120	1.476
الخيال قبلي	2.2	60	1.226	1.9	60	1.260	2.0	120	1.253
الخيال بعدي	3.6	60	1.442	3.7	60	1.515	3.6	120	1.473

يوضح الجدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي، ويظهر من الجدول وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للذكور على الاختبار البعدي في مهارة الأصالة (3.7) وبانحراف معياري (1.635)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للإناث على الاختبار

البعدي في مهارة الأصالة (3.8) وبانحراف معياري (1.477). وبلغ المتوسط الحسابي للذكور على الاختبار البعدي في مهارة الطلاقة (3.7) وبانحراف معياري (1.692)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للإناث على الاختبار البعدي في مهارة الطلاقة (3.4) وبانحراف معياري (1.639). وبلغ المتوسط الحسابي للذكور على الاختبار البعدي في مهارة التفاصيل (3.9) وبانحراف معياري (1.635)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للإناث على الاختبار البعدي في مهارة التفاصيل (3.4) وبانحراف معياري (1.630). وبلغ المتوسط الحسابي للذكور على الاختبار البعدي في مهارة المرونة (3.8) وبانحراف معياري (1.580)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للإناث على الاختبار البعدي في مهارة المرونة (3.9) وبانحراف معياري (1.376). وبلغ المتوسط الحسابي للذكور على الاختبار البعدي في مهارة الخيال (3.6) وبانحراف معياري (1.442)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للإناث على الاختبار البعدي في مهارة الخيال (3.7) وبانحراف معياري (1.515). ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق في المتوسطات الحسابية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار البعدي دالة احصائياً؛ تم حساب تحليل التباين الثنائي المصاحب (MANCOVA) لاستجابات أفراد الدراسة على كل مهارة في اختبار اكتساب مهارات التفكير الإبداعي وفقًا لمتغير الجنس (ذكر، أنثى)، والنتائج في الجدول (11):

الجدول 11. تحليل التباين المصاحب لاستجابات أفراد الدراسة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي وفقًا لمتغير الجنس

المصدر		مجموعات المربعات	درجات الحرية	مربعات المتوسطات	ف	الدلالة	مربع آيتا
الجنس	الأصالة بعدي	1.614	1	1.614	.857	.356	.008
Hotelling's Trace=.083 الدلالة الإحصائية=.119	الطلاقة بعدي	.000	1	.000	.000	.995	.000
	التفاصيل بعدي	.362	1	.362	.170	.681	.002
	المرونة بعدي	1.698	1	1.698	.884	.349	.008
	الخيال بعدي	4.719	1	4.719	3.040	.084	.026
الأصالة قبلي	الأصالة بعدي	62.480	1	62.480	33.185	.000	.227
الطلاقة قبلي	الطلاقة بعدي	70.987	1	70.987	31.927	.000	.220
التفاصيل قبلي	التفاصيل بعدي	50.983	1	50.983	23.929	.000	.175
المرونة قبلي	المرونة بعدي	36.502	1	36.502	18.994	.000	.144
الخيال قبلي	الخيال بعدي	75.358	1	75.358	48.558	.000	.301
Error	الأصالة بعدي	212.755	113	1.883			
	الطلاقة بعدي	251.251	113	2.223			
	التفاصيل بعدي	240.756	113	2.131			
	المرونة بعدي	217.157	113	1.922			
	الخيال بعدي	175.368	113	1.552			
Corrected Total	الأصالة بعدي	286.792	119				
	الطلاقة بعدي	329.792	119				
	التفاصيل بعدي	319.592	119				
	المرونة بعدي	259.200	119				
	الخيال بعدي	258.367	119				

يتضح من الجدول (11) الذي يعرض تحليل التباين لاستجابات أفراد الدراسة على كل مهارة من مهارات اختبار التفكير الإبداعي أن الفروق في المتوسطات الحسابية بين درجات الذكور والإناث على الاختبار البعدي غير دالة إحصائيًا تبعًا لمتغير الجنس، مما يشير إلى أن جميع الطلبة، ذكورًا وإناثًا، تمكنوا من الاستفادة بشكل متساوٍ من استراتيجية التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس التربية الوطنية والمدنية، دون وجود تفوق واضح لأي من الجنسين

سواء على مستوى المهارات الفردية أو المجموع الكلي. ويعزو الباحثان هذا التشابه في الأداء إلى عدة أسباب متكاملة، أولها تصميم البرنامج التدريبي الذي ركز على أنشطة تفاعلية وتشاركية متوازنة، وتطبيق عملي مستمر، وحل المشكلات الإبداعية بطريقة جماعية وفردية، بالإضافة إلى استخدام أساليب التحفيز الذهني والتلعيب التعليمي، ما ساعد جميع الطلبة على الانخراط الفعال في التعلم وتنمية مهارات التفكير الإبداعي بشكل متساوٍ، بحيث لم يكن هناك أي عامل يميز جنسًا على الآخر في القدرة على الاستفادة من الاستراتيجية. ثانيًا، البيئة التعليمية الذكية، المجهزة بأنشطة تفاعلية متنوعة وتغذية راجعة فورية، ساعدت الطلبة على تجربة أفكار جديدة، وتوليد حلول مبتكرة، مما عزز الالتزام الأكاديمي والدافعية الذاتية لدى كلا الجنسين، وجعل العملية التعليمية تجربة ممتعة ومحفزة، بما يتيح لكل طالب اكتشاف نقاط قوته والعمل على تطويرها دون شعور بالمقارنة السلبية. ثالثًا، طبيعة الاستراتيجية القائمة على الذكاء الاصطناعي التي تقدم محتوى شخصيًا ومتوافقًا مع قدرات كل طالب تتيح فرصًا متكافئة للتعلم الذاتي والتكيف مع مستويات الطلبة المختلفة، إذ يقوم النظام بتحليل بيانات كل طالب وتقديم أنشطة ومحتوى يتناسب مع مستواه وسرعة تقدمه، مما يقلل من الفروق الفردية ويعزز العدالة التعليمية، وهو ما أدى إلى عدم وجود فروق بين الذكور والإناث. كما أن التركيز على التعلم التكيفي الذكي يجعل كل نشاط تعليمي قابلاً للتعديل والتخصيص، ما يتيح لكل طالب التعامل مع التحديات التعليمية وفق إمكانياته، وبالتالي تطوير مهارات التفكير الإبداعي بنفس المستوى. بالإضافة إلى ذلك، شجعت الاستراتيجية على التفاعل المستمر والمشاركة الجماعية، حيث يمكن للطلاب تبادل الأفكار ومناقشتها ضمن مجموعات عمل افتراضية أو مجموعات صغيرة داخل الصف، مما عزز من تعلمهم الاجتماعي والمعرفي، ومكّن جميع الطلبة من مواجهة المشكلات الإبداعية بطرق متنوعة، وهو ما يفسر التشابه الكبير في النتائج بين الذكور والإناث. كما ساعدت التغذية الراجعة الفورية الذكية على توجيه الطلبة بشكل لحظي أثناء حل المشكلات، وتقديم مقترحات تطويرية تعزز من مهاراتهم، ما جعل جميع الطلبة قادرين على تطبيق التفكير الإبداعي بشكل مستمر، واكتساب القدرة على توليد أفكار جديدة، وتحليل المشكلات من زوايا متعددة، وإيجاد حلول مبتكرة دون أي تمييز قائم على الجنس. ومن هذا المنطلق، يمكن القول إن الاستراتيجية التعليمية المبنية على الذكاء الاصطناعي نجحت في خلق بيئة تعليمية عادلة، محفزة، ومتوازنة، تدعم تطوير التفكير الإبداعي لجميع الطلبة بشكل متساوٍ، وتعكس قدرة التكنولوجيا الذكية على تجاوز الحواجز التقليدية التي قد تسبب فروقًا بين الذكور والإناث في الأداء التعليمي.وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج العديد من الدراسات

الحديثة التي أظهرت أن أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم تعزز تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتفاعل والمشاركة لدى الطلبة من كلا الجنسين بشكل متساوٍ، ومن أبرز هذه الدراسات: أبو-سيف، سالا وأصلي(Abu-Seif, Sanalla & Assali, 2025) ، ويتيسينسوي وكارادومان (Yetisensoy & Karaduman, 2024)، لي(Lee, 2023) ، ساتيتي وآخرون (Satiti, Fauziati & Seytaningsih, 2024)، لابادزه وآخرون(Labadze, Grigolia & Machaidze, 2023) ، كاو وآخرون(Cao, Ding, Lin & Hopfgartner, 2023) ، وغونزاليس وراميريز (González & Ramírez, 2019).

وتؤكد هذه الدراسات أن التعلم الذكي القائم على الذكاء الاصطناعي يوفر فرصًا متساوية لجميع الطلبة للتعلم الذاتي، التجريب، وحل المشكلات الإبداعية، مع تقديم تغذية راجعة فورية، مما يعزز التفكير النقدي والإبداعي دون أن تكون هناك فروق جوهرية تعتمد على الجنس.

11.التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج الدراسة، فإن هذه الدراسة توصي وتقترح الآتي:

1. يوصى باستخدام استراتيجية التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس التربية الوطنية والمدنية للصف العاشر الأساسي، نظرًا لفاعليتها في تنمية مهارات التفكير الإبداعي الخمس (الأصالة، الطلاقة، التفاصيل، المرونة، الخيال) كما أظهرت الفروق الدالة إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية.

2. يوصى بالتركيز على الأنشطة التفاعلية، والمحاكاة، والوسائط المتعددة، والتغذية الراجعة الفورية، حيث ساعدت هذه الأدوات الرقمية الطلبة على المشاركة الفاعلة، وتجربة أفكار جديدة، وتوليد حلول مبتكرة، مما عزز التفكير الإبداعي لديهم بشكل مستمر.

3. يوصى بتطبيق التعلم الذاتي المخصص والتكيفي، إذ أظهرت النتائج أن كل طالب تمكن من التعلم وفق قدراته ومستواه وسرعة تقدمه، ما ساعد في معالجة الفروق الفردية، وتقليل الإحباط أو الملل، وتعزيز شعور الطلبة بالكفاءة الذاتية.

4. يوصى بتطوير برامج تدريبية للمعلمين والمعلمات على استخدام الذكاء الاصطناعي في تصميم الدروس وتنفيذها، بما يتيح تقديم محتوى شخصي ومتفاعل، حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في الاستفادة من الاستراتيجية، ما يشير إلى قدرتها على توفير بيئة تعليمية عادلة ومتوازنة.

5. يوصى بإدماج أنشطة التعاون والمناقشة بين الطلبة ضمن الصفوف، لتبادل الأفكار ومناقشتها، حيث ساعدت هذه البيئة التفاعلية على تعزيز مهارات المرونة والخيال، وتنمية التفكير الإبداعي بشكل متكامل بين جميع الطلبة دون تمييز حسب الجنس.

المراجع:

المراجع العربية:

أبو غزالة، طارق. (2020). **التربية الوطنية في ظل العولمة**. عمّان: دار الشروق.

إسماعيل، سعاد. (2023). **مقدمة في الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم**. عمّان: دار الفكر الحديث.

البياتي، عبد الجبار. (2008). **الإحصاء وتطبيقاته في العلوم التربوية والنفسية**، إثراء للنشر والتوزيع، عمان.

الجنيدي، هديل. (2022). **التفكير الإبداعي في البيئة الصفية المعاصرة**. بيروت: دار الكتاب الجامعي.

الحجيلي، سعاد، والفراني، نورة. (2020). فاعلية توظيف الروبوتات في تنمية التفكير الناقد. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**،(17)4 ،.30–11

الحنان، سامي. (2021). **التعليم والتكنولوجيا الحديثة: الذكاء الاصطناعي في البيئة التعليمية**. القاهرة: مكتبة القاهرة الحديثة.

الخرابشة، وسيم. (2018). **تنمية التفكير الإبداعي**. إربد: دار عالم الثقافة.

الخطيب، سمير. (2021). **تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم الإلكتروني**. عمّان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

الخوالدة، هبة. (2023). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير بيئات التعلم التكيفي في الجامعات الأردنية. **مجلة التكنولوجيا والتعليم**،(1)12 ،.114–98

الربابعة، ندى. (2023). فاعلية استخدام التكيف الإلكتروني في تحسين جودة التعلم الشخصي في المنصات الذكية، **مجلة التربية التكنولوجية**،(2)11 ،.122–101

زريقات، بشرى. (2021). تحليل محتوى كتب التربية الوطنية في ضوء مهارات التفكير الإبداعي. **مجلة العلوم التربوية**، (2)35،.138–115

الزهراني، عبد الله. (2020). **دور الذكاء الاصطناعي في بناء المجتمعات المعرفية**. المدينة المنورة: دار النهضة العربية.

الساحوري، نضال. (2019). **أوراق مؤتمر القمة العربية للذكاء الاصطناعي: الذكاء الاصطناعي والتعليم العربي**. عمان: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

السمير، ليلى. (2022). **تقنيات التعليم والذكاء الاصطناعي في التعليم المعاصر**. الرياض: دار الفكر المعاصر.

شطناوي، مراد. (2022). **استراتيجيات حديثة في التعليم الرقمي**. عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الطاهات، زياد. (2022). **فاعلية طرق تدريس حديثة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في التربية الوطنية لدى طلبة المرحلة الأساسية**. عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

العباس، رائدة، والنوافلة، سحر. (2024). فاعلية وحدة تعليمية محوسبة قائمة على الذكاء الاصطناعي في اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التعلم الإلكتروني لدى طالبات الصف السابع الأساسي في الأردن. **المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية**،.260-234(27)7 ,

العتيبي، عبد الله. (2022). **تكنولوجيا التعليم والذكاء الاصطناعي: نحو بيئة تعليمية ذكية**. الرياض: دار الفكر العربي.

عوضي، إبراهيم. (2022). **التفكير الإبداعي؛ الإبداع في التعليم والتعليم من أجل الإبداع**. عمّان: دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.

القحطاني، محمد. (2023). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم. **مجلة التربية العربية**،(1)45 ،.72–50

المالكي، فهد. (2023). **دمج الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية: دراسة تطبيقية**. عمّان: دار النشر الجامعية.

المرزوقي، سامي. (2024). **التعليم الذكي وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي**. الرياض: دار الفكر الجديد.

الملاح، رعد. (2017). تصميم نظم التعلم التكيفي في البيئة الإلكترونية. **المجلة العربية لتكنولوجيا التعليم**،(1)5 ،–45 63.

المنيزل، عبد الله. (2007). **الإحصاء التربوي: تطبيقات باستخدام الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية**. (ط. 2)، دار المسيرة، عمان.

المهنا، سامي. (2022). **مستقبل الذكاء الاصطناعي في التعليم وتطوير المناهج**. الرياض: دار الفكر للنشر والتوزيع.

النعيمي، خالد. (2023). **الذكاء الاصطناعي وتحديات التعليم في الوطن العربي**. دبي: دار المعرفة للنشر.

الهاشمي، نادر. (2023). **الذكاء الاصطناعي في التعليم: الفرص والتحديات**. القاهرة: دار المعرفة الحديثة.

المراجع الأجنبية:

Abu Ghoneim, H. (2022). Effect of using interactive chatbots in self-directed learning lessons for design and technology on sixth-grade students. *Egyptian Journal of Educational Research*, 38(124), 1–44.

Abu-Seif, R. M., Sanalla, J., & Assali, A. (2025). Chatbot-assisted instruction in middle school social studies: A quasi-experimental study of academic and attitudinal outcomes. *TPMA Journal of Educational Research*, 18(2), 45–62.

Al-Shaarawy, A. A. S. (2025). Exploring the potential of chatbots in teaching social studies: Students' and teachers' perspectives. *Journal of Arab Educational Studies*, 12(3), 112–135.

Alshammari, T., Alhaidari, F., & Alzahrani, A. (2022). Adaptive multimedia learning systems: A review of design and evaluation methods. Journal of Educational Technology & Society, 25(3), 12-25.

Bostrom, N. (2014). Superintelligence: Paths, dangers, strategies. Oxford University Press.

Brusilovsky, P. (2021). Intelligent tutoring systems: An overview and future trends. International Journal of Artificial Intelligence in Education, 31(1), 85-107.

Delgrande, J. P., Glimm, B., Meyer, T., Truszczynski, M., & Wolter, F. (2023). Current and Future Challenges in Knowledge Representation and Reasoning. arXiv preprint arXiv:2308.04161.

Dietrich, A. (2019). How creativity happens in the brain. Berlin: Springr.

Drachsler, H., Hummel, H., & Koper, R. (2015). Personal recommender systems for learners in lifelong learning: Requirements, techniques and model. International Journal of Learning Technology, 10(2), 144-166.

du Boulay, B., Mitrovic, A., & Yacef, K. (2023). Handbook of Artificial Intelligence in Education . Edward Elgar Publishing.

Fikes, R., & Garvey, T. (2020). Knowledge Representation and Reasoning—A History of DARPA Leadership. AI Magazine, 41(2), 9–21.

Garcia, R., Martínez, P., & López, M. (2022). Smart monitoring systems for personalized learning: A systematic review. Computers & Education, 181, 104439.

Goertzel, B., & Pennachin, C. (2022). *Artificial General Intelligence: Concept, State of the Art, and Future Prospects*. Journal of Artificial General Intelligence, 13(1), 1–20.

Heffernan, N., & Heffernan, C. (2023). Intelligent Tutoring Systems and Creative Thinking: How AI Can Promote Higher Order Learning. Journal of Educational Computing Research, 61(3), 456–472.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign.

Holstein, K., McLaren, B. M., & Aleven, V. (2021). Designing for complementarity: Teacher and student AI partners in the classroom. Computers & Education, 161, 104060.

Jena, R. K. (2018). *Artificial neural networks and their applications in education*. Journal of Educational Technology, 15(2), 45-58.

Khare, A., Stewart, R., & Khare, M. (2018). The impact of artificial intelligence on student success and creative skills development. International Journal of Educational Research, 89, 123-134.

Kozbelt, A., Beghetto, R., & Runco, M. (2022). The Cambridge handbook of creativity. Cambridge University Press.

Lee, B. (2023). Enhancing historical learning in K-12 education using chatbot technology: A quasi-experimental study. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 9(1), 56–72.

Nour El-Din, S. (2023). The impact of intelligent chatbots on learning competence among first-year preparatory students in Amman, Jordan. *Jordanian Journal of Educational Technology*, 15(1), 88–104.

OECD (2021). The future of education and skills: Education 2030. OECD Publishing.

Runco, M. A., & Acar, S. (2020). Divergent thinking and creative potential. New York: SAGE Publications.

Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2021). The standard definition of creativity. Creativity Research Journal, 24(1), 92-96.

Runco, M. A., & Sakamoto, S. O. (2021). Creativity and originality: Theoretical perspectives and empirical research. Creativity Research Journal, 33(1), 1-12.

Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson.

Selwyn, N. (2023). Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education. Polity Press.

Torrance, E. P. (2023). Creativity: A New Vocabulary. Routledge.

Wang, F., Zhu, L., & Chen, H. (2021). Enhancing collaborative learning with AI: Frameworks and applications. Education and Information Technologies, 26(2), 2001-2017.

Wang, W., Yang, Y., & Wu, F. (2022). Towards Data-and Knowledge-Driven Artificial Intelligence: A Survey on Neuro-Symbolic Computing. arXiv preprint arXiv:2210.15889.

Yang, G., Zhang, J., Xu, C., & Lin, W. (2023). Intelligent Learning Analytics Using AI Technologies: A Review. Computers and Education: Artificial Intelligence, 5, 100150.

Yetisensoy, O., & Karaduman, H. (2024). The effect of AI-powered chatbots in social studies education: A mixed-methods study. *Computers & Education*, 194, 17035–17069. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12485-6

Yudkowsky, E. (2023). AGI Ruin: A List of Lethalities. Machine Intelligence Research Institute.

Zhou, J., & George, J. M. (2022). The psychology of creativity: Individual and contextual influences. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 9, 151-176.

Zhou, L., Liu, X., & Feng, X. (2023). Problem sensitivity and creative problem solving: The role of environmental support. *Journal of Creative Behavior*, 57(2), 245-261.

The Impact of Teaching Using an Artificial Intelligence-Based Strategy on Developing Creative Thinking Skills in the Subject of National and civic Education Among Tenth-Grade Students in Jordan

Abstract

This study aimed to investigate the effectiveness of using an artificial intelligence-based strategy in teaching national and civic education to develop creative thinking skills among tenth-grade students in Jordan during the first semester of the 2025/2026 academic year. To achieve the study's objectives, the researchers used an experimental approach with a quasi-experimental design. The study sample consisted of 120 male and female students from schools in the Ruseifa district. The students were randomly divided into four groups: two experimental groups (60 students totaling 30 males and 30 females) and two control groups (60 students totaling 30 males and 30 females). Data was collected using a validated and reliable instrument: a creative thinking skills test. The results showed statistically significant differences in the responses of the study participants on the creative thinking skills test, across all its sub-skills, favoring the two experimental groups. The results also showed no statistically significant differences in the responses of the study participants on the creative thinking skills test attributable to gender. In light of this, the study recommends designing interactive and applied learning activities that allow students to experiment, solve problems, and interact with content in innovative ways, and recommends employing immediate feedback and smart tools to monitor student performance and motivate them to continuously improve their skills.

Keywords: Artificial Intelligence; Creative Thinking Skills; National and Civic Education; Tenth Grade; Jordan.