



كلية التربية
المجلة التربوية



جامعة الغردقة

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو لتنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

إعداد

د. رقية محمود أحمد علي

أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية المساعد
كلية التربية، جامعة الغردقة، جمهورية مصر العربية

rokia_1976@yahoo.com

٢٠٢٥ هـ - ١٤٤٦ م

تاريخ قبول النشر: ٢٠٢٥/٦/٢٤

تاريخ استلام المصحح: ٢٠٢٥/٦/١١

المستخلص:

هدف البحث إلى تنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من خلال تدريس النحو باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ ولتحقيق هدف البحث تم إعداد قائمة بمهارات التفكير النحوي اشتملت على (٨) مهارات رئيسة، (٢٤) مهارة فرعية، واختبار مهارات التفكير النحوي، ومقياس الشغف الأكاديمي واقتصر على الشغف الأكاديمي المتناغم وشمل بعدين هما: (الاستمتاع والاستغراق)، وكتيب التلميذ مصوغاً وفقاً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودليلاً للمعلم، وطبقت هذه الأدوات على مجموعة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بلغ عددهم (٨٠) تلميذاً بمدرسة الأحياء الرسمية المتميزة لغات بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥م، واستخدم المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي لمجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية والأخرى مجموعة ضابطة قوام كل منهما (٤٠) تلميذاً، وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وأوصى البحث بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لدى التلاميذ بالمراحل التعليمية المختلفة، وبتشجيع المعلمين على الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة في تدريس اللغة العربية بصفة عامة، وتدريس النحو بصفة خاصة، وأكد على ضرورة التوسع في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية المختلفة لجميع المراحل التعليمية.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي - مهارات التفكير النحوي - الشغف الأكاديمي.

Using Artificial Intelligence Applications in Teaching Grammar to Develop Grammatical Thinking Skills and Academic Passion among Primary School Students

Dr. Rokia M. Ahmed Ali

Assistant Professor of Curriculum and Instruction of Arabic Language
Faculty of Education, Hurghada University, Egypt

Abstract:

The research aimed to develop grammatical Thinking skills and academic passion among fifth-grade primary school students through teaching grammar using artificial intelligence applications. To achieve the research objective, a list of grammatical Thinking skills, was prepared, which included (8) main skills, (24) sub-skills, a grammatical Thinking skills test, an academic passion scale, which was limited to harmonious academic passion and included two dimensions, which are (enjoyment and absorption), a student booklet formulated according to artificial intelligence applications, and a teacher's guide were prepared. These tools were applied to a group of (80) fifth-grade primary school students at the El-Ahyaa Governmental Distinguished Language School in the first semester of the academic year 2024/2025 AD, The experimental method was used with a quasi-experimental design for two groups, one experimental and the other a control group, each consisting of (40) students. The research results showed the effectiveness of artificial intelligence applications in developing grammatical thinking skills and academic passion among fifth-grade primary school students. The study recommended the need to focus on developing grammatical Thinking skills and academic passion among students at various educational levels, It also recommended expanding the use of various forms of artificial intelligence applications in curricula at all educational levels.

Key Words: Artificial Intelligence Applications - Grammatical Thinking Skills –Academic Passion.

مقدمة:

تمثل المرحلة الابتدائية مرحلة مهمة بين المراحل التعليمية المختلفة، فهي بداية السلم التعليمي، وتعد مرحلة التأسيس لبناء شخصية التلميذ، والنهوض بمستواه التعليمي والفكري، ويتعاطم دورها في إعداد تلاميذ قادرين على مواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، ومواكبة عصر العولمة بتحدياته ومتطلباته؛ ولتحقيق ذلك ينبغي الاهتمام بالمرحلة الابتدائية وتلاميذها؛ لضمان نظام تعليمي جيد وشامل للجميع، يعزز من فرص التعلم مدى الحياة، ويسهم في بناء جيل واعٍ ومتحضر يمكنه أن يواجه أساليب الحياة المتغيرة، من خلال تزويدهم بالمعارف والمعلومات، وإكسابهم مهارات التفكير.

ومع التطور المعرفي المتسارع أصبح من الضروري أن تركز التربية الحديثة على إكساب التلاميذ مهارات التفكير المختلفة، كما استوجب على المعنيين بإعداد المناهج الدراسية توظيف تلك المهارات في المقررات الدراسية، وخاصة مقرر اللغة العربية، وتزداد أهمية اللغة العربية وأهمية تعليمها لتلاميذ المرحلة الابتدائية؛ في كونها تساعدهم على استيعاب المواد الدراسية الأخرى، كما أن تعليم اللغة العربية في المرحلة الابتدائية يعد بداية انطلاق التلميذ نحو فهم لغته القومية، التي تفتح له آفاق اكتساب المعرفة بأنواعها المختلفة، ووسيلة لتحسين البنية الذهنية وعمليات التفكير لديه؛ وهذا يستلزم ضرورة أن يتضمن مقرر اللغة العربية عناصر تشجع على التفكير، وتدريب التلاميذ على مهاراته.

وتمثل اللغة العربية بفروعها المتعددة مجالاً خصباً للاهتمام بعقول التلاميذ وإكسابهم القدرة على القياس والاستنتاج والاستقراء وغيرها من مهارات التفكير العليا التي تتطلب فهماً عميقاً، ويأتي النحو في مقدمة تلك الفروع بوصفه وسيلة التلميذ لشحذ ذهن وتعود التفكير الصحيح، وتحليل الجمل، وإدراك العلاقات بين المعاني والتراكيب، وقد أشار عبد الله بن محمد (٢٠١٧، ١٩٧) (*) إلى أن من أهداف تعليم النحو تدريب

(*) تم التوثيق داخل البحث بذكر (الاسم الأول والثاني للمؤلف، سنة النشر، رقم الصفحة)، وتفاصيل كل مرجع مثبتة في قائمة المراجع.

التلاميذ على التحليل والتركيب والاستنباط وإصدار الأحكام وتعليلها. وهذه عمليات معرفية ترتبط بالتفكير، فثمة علاقة قوية بين دراسة النحو وتنمية مهارات التفكير، حيث يمثل النحو مادة خصبة لتنمية مهارات التفكير العليا، وهذا ما أشارت إليه منال صالح؛ عبد المعطي رمضان؛ نجوى صالح (٢٠٢١، ٣٥) في أن النحو بيئة خصبة لتنمية التفكير؛ لوجود القاسم المشترك الذي يجمع بينهما، وهو التحليل وتجزئة الأشياء الكلية إلى فروعها. ومن ثم فإن دراسة النحو تتضمن العديد من مهارات التفكير، التي تساعد على إعمال العقل.

وفي إطار الاهتمام بتنمية أنماط التفكير المختلفة، برز مصطلح التفكير النحوي، الذي يمثل نمطاً من أنماط التفكير يتطلب من التلميذ جهداً ذهنياً لتوسيع معرفته لما تم اكتشافه بالقياس والاستقراء؛ للوصول إلى فهم عميق لطبيعة المادة النحوية، وتوظيف قواعد النحو، ويتضمن التفكير النحوي مهارات ذهنية عدة ترتبط بالفهم، والملاحظة، والقياس، والاستقراء، والتحليل، والتمييز، والاستنتاج، وإصدار الأحكام، ويمثل اكتساب التلاميذ لمهارات التفكير النحوي أحد أهم أهداف تعليم النحو، الذي هو في جوهره نشاط عقلي، يهتم بتنمية قدرة التلاميذ على الملاحظة الدقيقة والتفكير المنطقي المنظم، والقدرة على التعليل والاستنباط والتمييز بين الصواب والخطأ فيما يسمعون ويقرأونه، وارتداد المجهول واكتساب المعلومات واستخدامها في حل المشكلات التي تواجههم والتصدي لها، وهذه مهارات مرتبطة بالتفكير.

وتظهر مهارات التفكير النحوي كمطلبٍ ضروري لمساعدة التلاميذ على اكتساب القدرة اللغوية المرتبطة بالنحو، والتي تعينهم على قوة الملاحظة، وتحليل الجمل، والموازنة بين التراكيب النحوية، والقدرة على ضبط الكلمات وإعرابها، ولأهمية مهارات التفكير النحوي تناولته دراسات عدة أوصت بضرورة تنميتها لدى التلاميذ بوصفها مهارات لازمة لفهم النحو، واستخدامه بكفاءة وإتقان، ومن هذه الدراسات دراسة فواز بن صالح (٢٠١٨) التي هدفت إلى إعداد برنامج مقترح قائم على نحو النص في تنمية

مهارات التفكير النحوي وخفض قلق الإعراب لطلاب قسم اللغة العربية بجامعة الطائف، ودراسة هدى إمام وعلي سعد ومجدي محمد (٢٠١٨) التي هدفت إلى استخدام إستراتيجية التعلم البنائي السباعية في تنمية مهارات التفكير النحوي لطلاب الصف الأول الثانوي، ودراسة عبد السميع عبد السميع (٢٠٢٣) التي هدفت إلى تدريس قواعد النحو العربي وفق المدخل القصصي باستخدام أدوات (الويب ٢) لتنمية مهارات التفكير النحوي لطلاب المرحلة الثانوية.

وتعد مهارات التفكير النحوي بمثابة مهارات تفكير عليا، ولن تتحقق أو تنمو تلك العملية إلا إذا كان هناك إقبال وشغف من قبل التلميذ نحو التعلم، يدفعه إلى الانخراط والاندماج الفكري في تعلم النحو، ويشجعه على ذلك شعور وميل قوي ورغبة ملحة تعزز من دافعيته نحو تعلم النحو وقواعده، فيقبل على أداء المهام النحوية بكل حب وشغف.

ولقد ظهر في الآونة الأخيرة مصطلح الشغف الأكاديمي كأحد المفاهيم الحديثة المرتبطة بعلم النفس الإيجابي، ويركز على القوى الإيجابية للتلميذ في ممارسة أنشطة التعلم؛ للوصول إلى مستويات عليا من التفكير، كما يعد من المحفزات القوية للتلاميذ والتي تمكنهم من الاندماج في عملية التعلم، وتمنحهم الشعور بالرضا والسعادة أثناء التعلم، وإلى هذا أشارت دراسة (Khan, 2014) بأن الشغف الأكاديمي يعد عاملاً محفزاً وله تأثيره الإيجابي على العملية التعليمية؛ ويخلق الإثارة والدافعية للعمل في الصف الدراسي، مما يجعل بيئة الصف بيئة تعليمية تفاعلية جيدة ومحفزة على التعلم، كما أشارت ميرفت حسن وسارة عاصم (٢٠٢٤، ١٢١٨) إلى أن الشغف الأكاديمي يعد أحد المتغيرات المهمة التي تؤثر في أداء المتعلمين، ويؤدي إلى تكوين اتجاهات إيجابية تجاه عملية التعلم ينعكس بالإيجاب على تكيفهم في البيئة المدرسية.

ولكي يصل التلاميذ إلى حالة الشغف الأكاديمي فإنهم يبذلون طاقة كبيرة فيما يدرسون، ويستغرقون أوقاتاً طويلة من أجل الوصول إلى الأهداف التي يسعون إلى تحقيقها من خلال النشاطات التي يتعاملون معها وينجذبون إليها بكل رضا وارتياح

داخلي، ويشير (Bélanger & Ratelle, 2021, 2034) إلى أن الشغف الأكاديمي يزيد من حب التلميذ لدراسته، ويحفزه ويجعله متحمسًا للمواد التي يدرسها، فيبذل الوقت والجهد في سبيل دراستها، وينعكس ذلك بالتأثير الإيجابي على أدائه الأكاديمي، مما يزيد من دافعيته نحو التعلم، كما أشارت عفاف سعيد (٢٠٢٤، ٣٤٦) إلى أن الشغف الأكاديمي يسهم في النجاح الأكاديمي، ويجعل التلميذ شخصًا مبدعًا، فيربطه بإيجابية مع مهامه الأكاديمية ويكون له دافعية ذاتية نحو الدراسة، ويساعده على الانخراط بحرية في الأنشطة والمهام الأكاديمية، وينمي لديه المشاعر الإيجابية نحو بيئة التعلم، كما أنه يحسن من علاقاته الاجتماعية بأساتذته وزملائه، كما يشعره بانفعالات إيجابية أثناء ممارسة الأنشطة الأكاديمية.

ولقد تزايد في السنوات الأخيرة الاهتمام بمفهوم الشغف في مجالات عديدة منها التدريس، وأظهرت الدراسات السابقة أهمية تنمية الشغف الأكاديمي، فهو يمثل أداة قوية لتحقيق الأهداف الأكاديمية وتحسين أداء التلاميذ ورفع مستوى تقدمهم، كما أن له تأثيرًا إيجابيًا على العملية التعليمية مما يخلق الإثارة والدافعية للإنجاز، ومن هذه الدراسات: دراسة محمود محمد (٢٠٢٣) التي أظهرت فاعلية إستراتيجيات العبء المعرفي في تدريس مقرر مهارات التدريس على تنمية الشغف الأكاديمي والثقة بالنفس لدى الطالب معلم الفلسفة بكلية التربية بجامعة حلوان، ودراسة أسماء زكي (٢٠٢٣) التي كشفت عن الأثر الفعال للوحدة المقترحة في الدراسات الاجتماعية القائمة على نماذج من التراث الثقافي المصري في تنمية مهارات التعايش مع الآخر والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ودراسة رضا محروس (٢٠٢٣) التي كشفت عن فعالية برنامج تدريبي قائم على أبعاد الذكاء الروحي في الصلابة النفسية والشغف الأكاديمي لدى طلاب الجامعة المتأخرين دراسيًا، ودراسة كرم علي (٢٠٢٣) التي أوصت بضرورة الاهتمام بتشجيع المعلمين على استخدام أساليب وإستراتيجيات حديثة لتنمية الشغف الأكاديمي لدى التلاميذ؛ ليكونوا أكثر تحفيزًا لمواصلة التعلم، بينما أكدت دراسة (Zhou, & Izadpanah, 2023) على أن تطبيق استخدام تكنولوجيا التعليم له تأثير إيجابي ودال

إحصائياً على الشغف الأكاديمي، كما أكد أحمد بن محمد وعبد الله راشد (٢٠٢٥، ٣) على ضرورة اتباع أساليب شيقة ومناسبة في تدريس النحو حتى لا ينفر التلاميذ منه.

وفي سياق متصل شهدت المجتمعات ببداية الألفية الثالثة ثورة تقنية هائلة، أفرزت العديد من التطورات السريعة والمتلاحقة المصاحبة للثورة التكنولوجية، والتي عرفت بالثورة الصناعية الرابعة وتميزت بانعكاساتها العميقة على مختلف مناحي الحياة، ومن أهم نواتجها الذكاء الاصطناعي، وما قدمه من تطبيقات حديثة أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياة الأفراد اليومية، لما لها من قدرات فائقة تحاكي قدرات البشر، وتوفر وقت وجهد مستخدميها، ولقد أظهر الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته دوراً فعالاً في مجال التعليم؛ لما تتسم به من سهولة في التعامل، وقلة التكلفة، والقدرة على تخزين كم هائل من المعلومات، حيث تعتمد هذه التطبيقات على التعلم الآلي أو التعلم العميق، وإلى هذا أشارت دراسة (Chiu, et al., 2023) بأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بدأت في الذبوع والانتشار، لما لها من أثر فعال على تحسين العملية التعليمية.

ودفع ذلك المؤسسات التعليمية إلى توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من أجل دعم العملية التعليمية وتطويرها بما يحقق الأهداف التربوية المنشودة، وجعل المهتمون بتفعيل تقنيات التعليم من التربويين يرون ضرورة توظيفها بشكل أوسع لخلق بيئات تعلم ذكية تعزز من قدرة التلاميذ على التعلم بشكل أكثر مرونة وذكاء، وإلى هذا يشير عبد الرزاق مختار (٢٠٢٠، ١٧٨) بأن التوجهات الحديثة والأبحاث في مجال التعليم بالذكاء الاصطناعي تؤكد أنه كلما زادت مساحة التعلم بالتطبيقات الحديثة توفرت فرص تحسين منظومة التعليم ومواكبة التطور، كما يذكر (Panigrahi, 2020, 65) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أحدثت تغيرات إيجابية في تحسين تجربة التعلم للتلاميذ باستخدام المنصات الإلكترونية، التي أوجدت بيئة تعليمية مخصصة قابلة للتعديل وفق احتياجاتهم واهتماماتهم المعرفية والمهارية.

ولتطبيقات الذكاء الاصطناعي أهمية بالغة في تحسين أداء التلاميذ، فهي تتيح لهم فرصاً للتواصل وتبادل المعرفة، وتحفزهم على تحقيق أفضل أداء ممكن خلال بيئات تعلم ذكية، وترى أمل خالد وعادل السيد وإيمان شعبان (٢٠٢٤) أن الذكاء الاصطناعي طريقة للتفكير تهتم بكيفية جعل الحاسوب يقوم بحل المشكلات، كما أشارت بعض الدراسات إلى دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية المهارات الخاصة بالتفكير بأنواعه المختلفة، كمهارات التفكير: الناقد، والمنطقي، والحاسوبي، والتحليلي، والمستقبلي، والإبداعي، والذي كشفت عنه نتائج دراسة كل من: أميرة عزت (٢٠١٨)، وإيناس محمد (٢٠٢٢)، وهالة صبحي وعبد الله سالم (٢٠٢٣)، ونوف محمد وسارة عبد الله وحصة سليمان وعبد الله محمد (٢٠٢٤، ٤٧٠)، وعلاء أحمد ومحمد طه (٢٠٢٤)، وبدرية جمعة ومريم سعد ووضحة زايد (٢٠٢٥).

وانطلاقاً من تنامي تطبيقات الذكاء الاصطناعي واحتلالها مكانة كبيرة في المجال التعليمي، اتجه الباحثون إلى التوسع في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتنوعة في التدريس؛ لما لها من إيجابياتها على العملية التعليمية، وتذكر نبيلة عبد الفتاح (٢٠٢٠، ٦٧) أنه يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأسلوب يجعل المتعلمين يرغبون ويقبلون على التعليم بلهفة وشغف، وجعل الدراسة ممتعة ومسلية ومحبة إلى النفس، من خلال تطوير البيئة التعليمية للتفاعل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما تذكر كوثر العبيدانة وإيمان الشنفرى (٢٠٢٤، ٢٤١) أن الذكاء الاصطناعي يضيف للتدريس نوعاً من المتعة والتشويق والجاذبية، ويذكر محمد بن فوزي (٢٠٢٤، ٣١) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تضيي الكثير من المتعة والتجديد للحصص الدراسية، وتقضي على الملل والتدريس الروتيني، كما ذكرت هيام نصر الدين (٢٠٢٤، ١٨٣) أنه يمكن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لجعل التعلم أكثر تفاعلية وممتعة للتلاميذ، حيث يمكن استخدامها لإنشاء ألعاب وتطبيقات تعليمية تفاعلية، تساعد التلاميذ على تعلم القواعد والمفردات العربية؛ مما يجعل تعلم اللغة العربية عملية شيقة وأكثر متعة وتفاعلية وذات مغزى لهم.

ومن العرض السابق تتضح أهمية تنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لدى التلاميذ، وفعالية تطبيقات الذكاء الاصطناعي على العديد من المتغيرات التعليمية، ومن ثم جاءت فكرة البحث استجابة لما أوصت به الدراسات من ضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في خدمة العملية التعليمية، واستكمالاً لهذا التيار من البحوث ورغبة في الخروج من الأسلوب التقليدي في تلقين القواعد النحوية وتحفيظها للتلاميذ، إلى تجريب أسلوب تعليمي جديد يحقق المتعة والشغف للتلاميذ أثناء تعلم القواعد النحوية، وينمي لديهم القدرة على التفكير النحوي لفهم واستيعاب وإدراك العلاقات بين التراكيب والكلمات في الجمل، والتمكن من إصدار الأحكام واستنباط القواعد النحوية؛ من خلال تقديم محتوى النحو بشكل يقوم على دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تصميم الموقف التعليمي؛ لذا فالبحث الحالي يسعى إلى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو لتنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

مشكلة البحث:

يسهم التفكير النحوي بدور بارز في تمكن التلاميذ من اللغة واستخدامهم لها بكفاءة وإتقان، ويتطلب إتقانهم للغة استماعاً وحديثاً وقراءة وكتابة إلمامهم وتمكنهم من القواعد النحوية، بما يساعدهم على فهم العلاقات التي تربط الجمل والتراكيب، والقدرة على التمييز والتصنيف والقياس والاستقراء والتحليل.

وعلى الرغم من أهمية مهارات التفكير النحوي للتلاميذ، إلا أنها لم تثل الاهتمام الكافي من المعلمين والمتعلمين؛ فقد لاحظت الباحثة أثناء متابعتها لمجموعات التربية العملية ببعض المدارس الابتدائية، شكوى معظم التلاميذ من صعوبة النحو، وقصورهم في التمييز بين الموقع الإعرابي والحكم الإعرابي داخل التراكيب النحوي، كما يصعب على بعضهم تحليل سبب ضبط الكلمات أو ذكر علامة إعرابها، ويخطئ البعض في تصويب الأخطاء النحوية التي ترد في التراكيب النحوية، فضلاً عن عزوفهم عن

المشاركة في الأنشطة المتعلقة بالنحو، كما لاحظت أن معلمي اللغة العربية يتبعون طرقًا تقليدية في تدريس النحو، تركز على حفظ التلاميذ للقواعد النحوية واستظهارها، مع غياب الأساليب والإستراتيجيات الحديثة.

وقد أجرت الباحثة مقابلة مع (١٥) معلمًا من معلمي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية، وتم سؤالهم عن مدى استجابة تلاميذهم مع التدريبات النحوية التي تتضمن مهارات التفكير النحوي، وعن مدى تقبلهم لمادة النحو واستمتاعهم بها أثناء تعلمهم، وجاءت إجابات (٨٧%) من المعلمين مؤكدة أن معظم التلاميذ يعزفون عن المشاركة في أية تدريبات تتضمن مهارات التفكير النحوي، مما يدل على ضعف شغفهم بتعلم القواعد النحوية، كما تم سؤالهم عن أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمونها في تدريس النحو، فأكدوا جميعهم أنهم لا يستخدمون أية تطبيقات للذكاء الاصطناعي في تدريس النحو، ومن ثم يمكن القول بأن هناك ضعفًا في مستوى التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لتعلم النحو لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ويعود ذلك إلى استخدام طرق تدريس تقليدية نمطية، لا تهتم بتشجيع التلاميذ على التفكير النحوي ولا بتطبيقهم للقواعد النحوية في سياق طبيعي خلال أنشطة ممتعة تعزز قدرتهم على المشاركة الإيجابية بشغف.

وتؤكد الدراسات السابقة وجود ضعف واضح لدى التلاميذ في مهارات التفكير النحوي، ومن هذه الدراسات دراسة فواز بن صالح (٢٠١٨)، هدى إمام وآخرون (٢٠١٨)، علي عبد المنعم (٢٠٢٠)، سامية محمود (٢٠٢١)، عبد السميع عبد السميع (٢٠٢٣)، وأرجعت تلك الدراسات أسباب تدني مستوى أداء التلاميذ في مهارات التفكير النحوي إلى عدة أسباب من أهمها طرق التدريس التقليدية التي تقوم على تحفيظ التلاميذ وتلقينهم للقواعد النحوية، ومن ثم لا يمكن لمهارات التفكير النحوي أن تنمو باستخدام طرق تدريس تقليدية لا تستثير تفكير التلاميذ، ولا تزيد من تفاعلهم مع اللغة بصورة طبيعية، فالنمطية في الأساليب التعليمية تعيق نمو تلك المهارات.

وإضافة إلى ما سبق فقد أشارت بعض الدراسات إلى شكوى متكررة من عزوف التلاميذ عن تعلم النحو، ومنها دراسة أحمد سعيد (٢٠١٦) التي أكدت على أنه نتيجة لصعوبة القواعد النحوية فإن التلاميذ لا يجدون لذة في دراستها؛ لثقلها على أسماعهم وعدم ميلهم إليها ونفورهم منها، كما ذكر خالد ناجي (٢٠٢٠) أن هناك شكوى دائمة للتلاميذ من مادة النحو، تجعلهم يعزفون عنها وينفرون من تعلمها، ووصل الأمر بهم إلى كراهية مادة النحو، وفقدان الشغف الأكاديمي لتعلمها، وأشارت دراسة منال صالح وآخرون (٢٠٢١، ٣٦) إلى أن النحو العربي بقواعده أصبح من الموضوعات التي ينفر المتعلمون منها، ويضيقون بها ذرعاً، مما أدى إلى ضعف الدافعية والإقبال على تعلم قواعده ومهاراته، وإن صعوبة النحو لا تكمن في قواعده، إنما في الطريقة المقدم بها، وافتقار مناهجه إلى التفكير الذي يثير حُبهم له، وجذبهم نحوه.

وللتحقق من حجم المشكلة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، أعدت الباحثة دراسة استكشافية طبقت فيها اختباراً تشخيصياً في مهارات التفكير النحوي تكون من (٢٤) سؤالاً، ومقياساً للشغف الأكاديمي تكون من (١٧) عبارة، تم تطبيقهما على مجموعة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بلغ عددهم ٣٥ تلميذاً وتلميذة، وكشفت النتائج عن ضعف مستوى التلاميذ في مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي، فكانت نسبة نجاح التلاميذ في اختبار مهارات التفكير النحوي لا تتعدى ١٤.٢%، كما كشفت النتائج عن أن ٨٠% من التلاميذ يعانون من ضعف الشغف الأكاديمي لتعلم النحو، وقد دفع هذا الباحثة إلى التقصي عن أساليب تعلم حديثة تركز على نشاط التلاميذ وتجعلهم قادرين على التفكير وتدفعهم إلى الإقبال على تعلم القواعد النحوية والاستمتاع بها.

وانطلاقاً من أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم بناءً على ما أوصت به العديد من المؤتمرات كالمؤتمر التاسع عشر لمركز تعليم الكبار (٢٠٢٣) بجامعة عين شمس، بضرورة الاهتمام بدمج الذكاء الاصطناعي كمصدر للأنشطة الإثرائية وميسر لعملية

التعلم بالمراحل التعليمية المختلفة، وكذلك أوصى المؤتمر السنوي لقسم المناهج وطرق التدريس " البحوث التربوية للمناهج وطرق التدريس في عصر التحول الرقمي (٢٠٢٣) بكلية التربية بالگردقة بتفعيل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية من أجل تحقيق التدريس الفعال، كما أوصى المؤتمر الدولي الخامس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الرقمي بالعالم العربي (٢٠٢٥) بفتح آفاق جديدة في بناء المناهج الدراسية وإستراتيجيات التدريس لمواكبة العصر الرقمي، وما أفرزه من تطبيقات الذكاء الاصطناعي؛ لجأت الباحثة إلى محاولة الاستفادة من تلك التطبيقات والعمل على دمجها في تدريس القواعد النحوية؛ بهدف تنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

وتأسيسًا على ما سبق، يمكن تحديد مشكلة البحث في ضعف مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

أسئلة البحث:

يحاول البحث الحالي الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما مهارات التفكير النحوي المناسبة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟
- ما أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو لتنمية مهارات التفكير النحوي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟
- ما أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو لتنمية الشغف الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

فروض البحث:

يسعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض الآتية:

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي على اختبار التفكير النحوي لصالح المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس الشغف الأكاديمي لصالح المجموعة التجريبية.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات التفكير النحوي لصالح القياس البعدي.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الشغف الأكاديمي لصالح القياس البعدي.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- تنمية مهارات التفكير النحوي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- تنمية الشغف الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث الحالي في أنه:

- ينمي مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- يفيد معلمي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية في تطوير أدائهم في تدريس النحو، وعرض موضوعاته باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الجذابة والمثوقة، التي تشد انتباه التلاميذ وتنمي الشغف الأكاديمي لديهم نحو تعلم النحو.
- تزويد معلمي اللغة العربية بدليل إجرائي يوضح لهم كيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو.
- يفيد واضعي المناهج في التركيز على مهارات التفكير النحوي وتضمينها بدروس النحو، ودمج بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو.

- يفتح المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس بصفة عامة وتدريس اللغة العربية بصفة خاصة.

حدود البحث:

اقتصرت حدود البحث على الآتي:

- **الحدود البشرية:** طبق البحث على (٨٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، تم تقسيمها إلى مجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة، قوام كل منها (٤٠) تلميذاً، وتم اختيار تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؛ لأنهم بلغوا مستوى من النضج العقلي يمكنهم من القيام بالعمليات العقلية اللازمة للتفكير النحوي.
- **الحدود المكانية:** تم التطبيق بمدرسة الأحياء الرسمية المتميزة لغات؛ لتوفر معمل كمبيوتر متصل بالإنترنت، ساعد الباحثة في تنفيذ تجربتها.
- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥م.

- **الحدود الموضوعية:** اقتصر هذا البحث على:

- * مهارات التفكير النحوي، كالفهم، والتصنيف، والتحليل، والاستنتاج، والاستدلال، والتطبيق، والتعليل، والتقويم النحوي.
- * الشغف الأكاديمي المتناغم لما له من تأثير إيجابي في أداء التلميذ، فهو يتميز بالمشاعر الإيجابية والقدرة على اتخاذ القرارات المستقلة، كما يضمن استمرار اندماج التلميذ في الأنشطة المختلفة بسعادة، ويمنع حدوث خبرات سلبية (صفاء بريق، ٢٠٢٣، ١٠١٦).

- * تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل: Kahoot - Whimsical - Wordwall - Katteb Sahehly - Tashkeel - ChatGpt - Schemely.apa - ؛ لأنها مجانية وسهلة الاستخدام وتدعم اللغة العربية.

مواد وأدوات البحث:

- أعدت الباحثة مجموعة من الأدوات من أجل تحقيق أهداف البحث، تمثلت في:
- قائمة مهارات التفكير النحوي المناسبة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- اختبار مهارات التفكير النحوي المناسبة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- مقياس الشغف الأكاديمي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- كتيب التلميذ لتدريس النحو لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- دليل المعلم لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

مصطلحات البحث:

١- تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يعرفها عبد الرازق مختار (٢٠٢٣، ٢٤٦) بأنها: نظم وبرمجيات رقمية، تعمل بكفاءة، وتحاكي السلوك الإنساني الذكي، ولديها قدرة على التفكير، والتعلم، والاستنتاج المنطقي، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، وذلك بالطريقة نفسها التي يعمل بها العقل البشري، فيمكن الاستفادة منها في التعليم عامة، وتعليم اللغة العربية وتعلمها على وجه الخصوص.

ويعرفها البحث إجرائياً بأنها: مجموعة أنظمة أو منصات أو برامج تتسم بقدرتها على مساعدة تلاميذ الصف الخامس الابتدائي على تعلم القواعد النحوية المقررة عليهم؛ بهدف تنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لديهم.

٢- مهارات التفكير النحوي:

يعرفها عبد السميع عبد السميع (٢٠٢٣، ٣٥٤) بأنها مجموعة من الأداءات العقلية المحددة لتحليل التركيب النحوي التي سوف يوظفها الطلاب عند تعلمهم لمقرر النحو العربي.

والبحث يعرفها إجرائيًا بوصفها مجموعة من العمليات العقلية يقوم بها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي عند دراسة القواعد النحوية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتتمثل في: الفهم النحوي، والتصنيف النحوي، والتحليل النحوي، والاستنتاج النحوي، والاستدلال النحوي، والتطبيق النحوي، والتعليل النحوي، والتقويم النحوي.

٣- الشغف الأكاديمي:

يعرف محمد إبراهيم (٢٠٢٢، ٩٨) الشغف الأكاديمي بأنه: شعور الطالب بالرغبة في إنجاز المهام والأنشطة الأكاديمية، واستمتاعه، واستغراقه في أداؤها.

ويعرفه البحث إجرائيًا بأنه: ميل قوي لدى تلميذ الصف الخامس الابتدائي تجاه تعلم النحو باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، يشعره بالاستمتاع أثناء ممارسة الأنشطة النحوية والاندماج فيها، فيبذل فيها الوقت والجهد لإحساسه بقيمتها وأهميتها، ورغبة منه في تحقيق حالة من السعادة والرضا الداخلي.

الإطار النظري للبحث: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي

تم عرض الإطار النظري للبحث في ثلاثة محاور رئيسة هي: مهارات التفكير النحوي، الشغف الأكاديمي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وجاءت على النحو التالي:

أولاً- مهارات التفكير النحوي: مفهومها، وتصنيفها، وأهميتها، وأسس تعليمها ، وفيما يلي تفصيل ذلك:

١- مفهوم مهارات التفكير النحوي:

يعد النحو من أهم فروع اللغة العربية وأكثرها اعتمادًا على التفكير، ومن هنا برز مصطلح التفكير النحوي ليعبر عن العلاقة بين النحو والتفكير، كما يمثل أحد الأهداف المهمة لتدريس النحو، فهو عملية عقلية تقوم على الملاحظة والاستقراء والتفسير والتحليل وغيرها من عمليات التفكير العليا.

وتعددت التعريفات الخاصة بمفهوم مهارات التفكير النحوي، فقد عرفها حجاج أحمد (٢٠١٩، ٧٣) بأنها: استخدام المتعلم للعمليات العقلية في أثناء دراسته لمقرر النحو العربي باستخدام طريقة الاستقصاء، وهذه العمليات تشمل: البحث والاستقصاء والملاحظة والاستنتاج والاستدلال والتصنيف والتحليل والتقويم، كما عرفت سامية محمد (٢٠٢١، ٨٧٧) بأنها: أداءات عقلية توظيفها التلميذات عند دراستهن للموضوعات النحوية المقررة عليهن، والتي تظهر قدرتهن على فهم الموضوعات وتصنيفها وتحليلها، فضلاً عن ممارستهن لعمليات الاستدلال، والاستنتاج، والتطبيق النحوي لها، أما فاطمة حسني (٢٠٢٢، ١٦٣) فقد عرفت بأنها: مهارات ذهنية يستخدم فيها التلميذ تفكيره ليصف الأمثلة وفقاً للمفهوم النحوي الذي تنتمي إليه، ويحدد الوظائف النحوية والشكل النحوي للكلمة، وأركان الجملة وموقعها الإعرابي، ويكتب الكلمة بالضبط الصحيح ويحول التراكيب ويطبق الأساليب.

وفي ضوء ما سبق يمكن النظر إلى مهارات التفكير النحوي بوصفها مجموعة من العمليات العقلية التي يقوم بها تلميذ الصف الخامس الابتدائي عند دراسة النحو باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتشمل: الفهم النحوي، والتصنيف النحوي، والتحليل النحوي، والاستنتاج النحوي، والاستدلال النحوي، التطبيق النحوي، والتعليل النحوي، والتقويم النحوي.

٢- تصنيف مهارات التفكير النحوي:

يتضمن النحو مجموعة من مهارات التفكير الخاصة به، ولقد اختلف الباحثون في تصنيفهم لمهارات التفكير النحوي، ولم يتفقوا على تصنيف واحد محدد لها، فهناك اتجاه صنف مهارات التفكير النحوي إلى سبع مهارات، كدراسة عبد الله بن محمد (٢٠١٧، ٢١٥) فقد حدد مهارات التفكير النحوي في: مهارات الاستيعاب النحوي، ومهارات التمييز النحوي، ومهارات الاستنتاج النحوي، ومهارات التحليل النحوي، ومهارات الشرح والتفسير النحوي، ومهارات التطبيق النحوي، ومهارات التقويم النحوي.

وصنف اتجاه ثانٍ مهارات التفكير النحوي إلى ست مهارات، كدراسة فواز بن صالح (٢٠١٨، ٨٩) الذي حددها في: مهارات التمييز والمقارنة، مهارات الاستنتاج، مهارات الاستدلال، مهارات التفسير، مهارات إصدار الأحكام، مهارات الإعراب، وكذلك صنف شيرين أبو العباس وأمير صلاح ومحمد أحمد (٢٠١٨، ٣٣٣) مهارات التفكير العليا في النحو إلى: مهارات الفهم النحوي، والتصنيف، ومهارات الاستنتاج، والتحليل، والتعليل، والضبط والإعراب، وحددها حجاج أحمد (٢٠١٩، ٨٣) في: مهارات البحث والاستقصاء، مهارات الاستنتاج النحوي، مهارات الاستدلال النحوي، مهارات التصنيف النحوي، مهارات التطبيق النحوي، مهارات التقويم النحوي، كما صنفها سامية محمد (٢٠٢١، ٩٢٠) إلى: مهارة الفهم النحوي، الاستنتاج النحوي، مهارة التحليل النحوي، مهارة التصنيف النحوي، مهارة الاستدلال النحوي، مهارة التطبيق النحوي.

أما الاتجاه الثالث فقد صنف مهارات التفكير النحوي إلى خمس مهارات، فحددها هدى إمام وآخرون (٢٠١٨، ٣١٧) في: مهارات التحليل النحوي، مهارات القرائن النحوية، مهارات التصنيف النحوي، مهارات القياس النحوي، مهارات الإعراب، وكذلك حددها عبد السميع عبد السميع (٢٠٢٣، ٣٦٤) في: مهارات التحليل النحوي، مهارات التعليل النحوي، ومهارات التصنيف النحوي، ومهارات الاستنتاج النحوي، ومهارات الاستدلال النحوي.

بينما صنف الاتجاه الرابع مهارات التفكير النحوي إلى ثلاث مهارات رئيسية، حددتها فاطمة حسني (٢٠٢٢، ١٧٣) في: مهارات التصنيف النحوي، مهارات الإعراب، مهارات التطبيق النحوي.

ومن العرض السابق تمكنت الباحثة من الوصول إلى مجموعة من مهارات التفكير النحوي المناسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية، والتي تمثلت في:

أ- **الفهم النحوي**: هو أداء عقلي يتطلب من التلميذ ملاحظة الكلمات في الجملة، ووصف الظاهرة النحوية في التركيب، وتحديد الموقع الإعرابي لها، والعلامة الإعرابية المناسبة.

ب- **التحليل النحوي**: هو أداء عقلي يقوم فيه التلميذ بتجزئة الجملة إلى مكوناتها، مع استخراج **مطلب نحوي** منها، وتمكن تلك المهارة التلميذ من تحديد المكونات الأساسية للجملة وإدراك ما بينها من علاقات.

ج- **التصنيف النحوي**: هو أداء عقلي يقوم فيه التلميذ بالتمييز بين الكلمات وبعضها، مع تجميع المتشابه منها تحت مصطلح أو مفهوم نحوي واحد وفقاً لأوجه الشبه والاختلاف بينها، أو تصنيف الكلمات في الجمل وفقاً لأوجه الشبه بينها.

د- **الاستدلال النحوي**: هو أداء عقلي يتم الانتقال فيه من المعلوم إلى المجهول وفقاً لقاعدة نحوية.

هـ- **الاستنتاج النحوي**: أداء عقلي يعتمد على استقراء الشواهد والأمثلة بالتركيب اللغوية، ويهدف إلى استخلاص العلاقات الموجودة بين الكلمات في التركيب النحوي، وينتهي باستنتاج القاعدة.

و- **التطبيق النحوي**: هو أداء عقلي يستخدم فيه التلميذ ما تعلمه من معلومات وقواعد نحوية في مواقف جديدة، أو توظيف القاعدة في سياقات جديدة.

ز- **التعليل النحوي**: أداء عقلي يقوم به التلميذ للتدليل على صحة الاستنتاجات، ويكشف فيه عن جودة التفسير وفقاً للقاعدة.

ح- **التقويم النحوي**: أداء عقلي يصدر فيه التلميذ حكمه على المعلومات أو الحلول بناءً على معايير محددة.

وجدير بالذكر إن مهارات التفكير النحوي مترابطة ومتشابكة ولا يمكن ممارسة مهارة بشكل مستقل عن الأخرى، وهي تمثل قدرات مركبة أساسها عقلي، كما أن كل مهارة تؤدي إلى المهارات الأخرى.

٣- أهمية مهارات التفكير النحوي لتلاميذ المرحلة الابتدائية:

يتضمن النحو العديد من المهارات الذهنية، التي تتجسد في مهارات التفكير النحوي، ولتلك المهارات أهميتها للتلاميذ باختلاف مراحلهم التعليمية، إلا أنها على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية، حيث إن عناية واهتمام التلميذ منذ سنواته الأولى بمادة النحو، وفهمه لها فهماً سليماً يوسع مداركه، ويحفز عقله على التفكير، ويمكنه من الاتصال الصحيح مع الآخرين دون أخطاء تؤثر في نقل المعنى المقصود، كما أن تلاميذ المرحلة الابتدائية والصفوف الأخيرة منها وصلوا إلى مستوى من النضج العقلي يسمح لهم بإتقان هذه المهارات وتوظيفها، وإن إكساب مهارات التفكير النحوي لتلميذ المرحلة الابتدائية يجعله قادراً على الوصول إلى المعرفة وفهمها وتصنيفها والاستدلال على صحتها.

ولقد حظيت مهارات التفكير النحوي باهتمام العديد من الباحثين؛ لما تمثله دراسة القواعد النحوية من أهمية كبرى للتلاميذ؛ فليس الهدف من دراسة النحو حفظ القواعد النحوية دون أعمال العقل والفكر فيما يكتسبه التلاميذ من معلومات ويلمونها به من قواعد، بل تكسب دراسة النحو التلاميذ دقة الملاحظة والموازنة والحكم، والقدرة على إدراك العلاقات بين الجمل، وتمكنهم من ضبط الكلمات وإعرابها بصورة صحيحة.

ويذكر حجاج أحمد (٢٠١٩، ٨١) أن تعليم مهارات التفكير النحوي يعد أمراً مهماً لكل متعلم؛ حيث تمكنه من مواجهة بعض المشكلات أو المواقف التي يحتاج فيها إلى اتخاذ القرارات، ويرى فواز بن صالح (٢٠١٨، ٧١) أن التفكير النحوي يمكن التلاميذ من التدريب على قوة الملاحظة، والموازنة بين التراكيب، والتفكير المتعمق، وإدراك الفروق الدقيقة بين الكلمات في الجمل، وتزويدهم بتراكيب وأساليب تثري حصيلتهم

اللغوية، فضلاً عن دوره في تكوين عادات لغوية صحيحة، وقد حرصت هدى إمام وآخرون (٢٠١٨، ٣٠٧) أهمية التفكير النحوي للمتعلم في أنها: تعمل على جذبته للخبرات النحوية المختلفة، تمكنه من القياس، والتعليل، والتحليل، وتحديد أوجه الشبه والاختلاف بين التراكيب، تحرر عقله من التركيز على الحفظ، فالنحو رياضة عقلية، تجعل دوره إيجابياً وفاعلاً في تعلم القواعد النحوية، مما يؤدي إلى تحسن مستوى تحصيله في النحو.

وفي ضوء ما سبق عرضه يمكن إيجاز أهمية تنمية مهارات التفكير النحوي لتلاميذ المرحلة الابتدائية في الآتي:

- تحفيز العقل على التفكير؛ لاستنباط القاعدة النحوية.
- إكساب التلاميذ القدرة على الفهم السليم للتراكيب النحوية.
- تمكين التلاميذ من ضبط أحاديثهم وكتاباتهم.
- نقل اهتمام التلاميذ من التركيز على حفظ القواعد إلى الاهتمام بتوظيفها بكفاءة وإتقان.
- تعزيز التلاميذ دقة الملاحظة والقياس والموازنة والتفسير والتحليل والتعليل النحوي.
- تنمية قدرة التلاميذ على إصدار الحكم النحوي على الكلمات والتراكيب مستعيناً بمهارات الاستقراء والاستدلال النحوي.
- تجنب التلاميذ الخطأ اللغوي فيما يقرأون أو يكتبون.
- تعزيز قدرات التلاميذ على حل المشكلات واتخاذ القرارات.

٤-أسس تعليم مهارات التفكير النحوي:

هناك مجموعة من الأسس التي ينبغي الاهتمام بها عند تدريس النحو أشار إليها

عبد السميع عبد السميع (٢٠٢٣، ٣٥٦) وتمثلت في:

- الاتجاه إلى الوظيفية في تعليم قواعد النحو: حيث يتم اختيار القواعد النحوية التي لها صلة وثيقة بالأساليب التي تواجه التلميذ في حياته العامة، أو التي يستخدمها.

- استغلال الدافعية لدى التلميذ: على المعلم أن يثير حماسة التلاميذ نحو تعلم النحو؛ ليجد لديهم الدافع باستخدام أساليب ووسائل معينة، وطرق تدريس مناسبة مع الاهتمام بالممارسة وكثرة التدريب؛ لجعل عملية تعلم النحو مستساغة ومقبولة لدى التلاميذ.
- مراعاة أثر بيئة التلاميذ، والأساليب اللغوية، والثقافة السائدة عند تدريس مهارات التفكير النحوي، حتى ينتقي المعلم منها ما يناسب تلاميذه؛ لتحقيق الأهداف المرجو تحقيقها.
- البعد بالمنهج عن الترتيب التقليدي في معالجة مشكلات النحو، وتخليصه من الشوائب التي لا تفيد التلاميذ.
- عدم تقديم القواعد النحوية للتلاميذ بشكل مباشر وصياغتها في صورة دروس تتيح لهم فرصة تحليل وتطبيق الأساليب النحوية، من خلال تقديم القواعد في صورة مختلفة كالنص والقصة وغيرها.
- إشعار التلاميذ بحاجتهم إلى دراسة القواعد النحوية وجدواها: حيث تتاح لهم الفرصة للتعبير الشفوي والكتابي في موضوعات متصلة بحياتهم العصرية، فيستعملوا تلك القواعد بصورة وظيفية.

ثانياً- الشغف الأكاديمي: مفهومه، طبيعته، مراحل ومكوناته، أهميته، أنواعه، أبعاد الشغف الأكاديمي المتناغم، سمات التلاميذ ذوي الشغف الأكاديمي المتناغم، وفيما يلي تفصيل ذلك:

١- مفهوم الشغف الأكاديمي:

يشق مصطلح الشغف من الكلمة اللاتينية *Passion* والتي تعني المعاناة، وكان ينظر إليه وفقاً لهذا المعنى بأنه حالة سلبية، ولكن حديثاً ووفقاً لعلم النفس الإيجابي يعد الشغف *Passion* حالة إيجابية قد تؤدي إلى وظائف تحفيزية للأداء المهني للعمل أو الأكاديمي للطلاب (محمد سيد، ٢٠٢٢، ٢٩٧) ويعد مفهوم الشغف الأكاديمي من

المفاهيم الحديثة نسبياً في البيئة العربية؛ لأن تاريخ ظهور هذا المفهوم يعود إلى Vallerand وزملائه في عام ٢٠٠٣، فعرفه بأنه ميل قوي نحو نشاط يحبه الفرد بشدة، ويقدر أهميته، ويستثمر فيه الوقت والجهد بشكل منظم (Vallerand, 2015, 33).

ووفقاً لما ذكره فتحي عبد الرحمن (٢٠٢١، ١٠٤) يشير مفهوم الشغف الأكاديمي إلى الرغبة الملحة والدافعية الداخلية نحو الدراسة والتعلم، والاندماج فيها والشعور بالحيوية والطاقة والمتعة أثناء ممارسة الأنشطة والمهام التعليمية، والشعور بأن الدراسة جزء من الهوية الذاتية دون أن تؤثر على جوانب الحياة الأخرى، ويعرفه (Yukhymenko- Lescroat, 2021, 2) بأنه: شعور وميل قوي لدى الفرد يدفعه للانخراط في النشاط الذي يراه مهماً وممتعاً ومتناسباً مع الطريقة التي ينظر بها إلى ذاته.

كما تعرفه تمارا قاسم وعمر عطا الله (٢٠٢٢، ٩٨) بأنه: ميل داخلي لدى الطلاب للمشاركة في نشاط أكاديمي محدد، وقد يكون انسجامياً يتصف بالمرونة والتوافق مع الأنشطة الأخرى، وقد يكون قهرياً يتصف بالثبات الصارم نحو النشاط الأكاديمي، فيسبب الصراع مع الأنشطة الأخرى، وتعرفه شيما سمير (٢٠٢٢، ٣٥٧) بأنه شعور الطالب بالحماس الشديد الذي يعزز النشاط العقلي، ويدفعه لبذل مزيد من الجهد لإتمام المهام التعليمية والاستمتاع بها والانخراط التام في ممارسة الأنشطة الأكاديمية، وقد يكون هذا الشغف متناغماً يتحكم فيه الفرد ويتمشى مع اتجاهاته ورغباته، أو شغفاً قهرياً ينتج عن ضغوط على الطالب ويؤثر سلباً على أدائه، كما يعرف محمد رشدي وإيناس محمد (٢٠٢٣، ٢٣) الشغف الأكاديمي بأنه: ميل قوي يوجه الفرد نحو ممارسة نشاط معين، والاندماج فيه بشكل انسجامي أو قهري؛ من أجل تلبية الحاجة النفسية للاستقلالية، والكفاءة، والارتباط.

بينما توضح ميرفت حسن وسارة عاصم (٢٠٢٤، ١٢٢٦) أن الشغف الأكاديمي يعبر عن رغبة المتعلم القوية في أداء المهام الأكاديمية وميله الشديد لها، واستثمار وقته وجهده فيها، والالتزام بها من أجل تحقيق أهداف معينة، كما ترى نيرة نصر ومها فتح الله وأرزاق محمد (٢٠٢٤، ١٤٤) أن الشغف الأكاديمي: حالة وجدانية تدفع التلميذات نحو القيام بنشاط معين واكتسابهن المهارات الجديدة، وتولد لديهن الشعور بالارتياح والسعادة عند قيامهن بأداء الأنشطة المختلفة.

وتستخلص الباحثة من التعريفات السابقة للشغف الأكاديمي أن:

- مفاهيم الشغف تختلف طبقاً لوجهات نظر الباحثين المختلفة، إلا أن هناك قواسم مشتركة بينها تمثل سمات للشغف بصفة عامة، مثل: التفاني وحب النشاط والمثابرة والممارسة المركزة.
- الشغف الأكاديمي عامل نفسي يؤثر في سلوك التلميذ، ويكشف عن حالة من الرضا الداخلي، والإحساس بأهمية ما يتعلم ووظيفته في الحياة.
- الشغف الأكاديمي طاقة فكرية وعاطفية تحفز التلميذ وتزيد من حماسهم نحو التعلم، والاندماج فيه.
- يمثل الشغف شعور إيجابي قوي يقوم على الاستمتاع والاندماج، فالتلميذ يستمتع بالمهام والأنشطة التي يؤديها ويستغرق وقتاً طويلاً في ممارستها.

وبناءً على ما تقدم يمكن تعريف الشغف الأكاديمي بأنه: ميل قوي لدى تلميذ الصف الخامس الابتدائي تجاه تعلم النحو باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، يشعره بالاستمتاع أثناء ممارسة الأنشطة النحوية والاندماج فيها، فيبذل فيها الوقت والجهد لإحساسه بقيمتها وأهميتها، ورغبة منه في تحقيق حالة من السعادة والرضا الداخلي.

٢- طبيعة الشغف الأكاديمي:

يمثل الشغف الأكاديمي متغيراً إيجابياً مهماً لمستقبل تعليمي أفضل، تنعكس آثاره على أداء المتعلمين، وقد تم تناوله في البيئة التعليمية من زاويتين، هما: شغف المتعلمين

نحو الدراسة، وشغف المعلمين نحو المهنة، وشاع مصطلح الشغف نحو التعلم أو الدراسة ليشير إلى ارتباط الشغف بالتعليم أو بمادة التعلم، وليعبر عن ميل قوي واهتمام يحفز المتعلمين تجاه مجال الدراسة، كما أن الشغف الأكاديمي يتأثر بعملية استيعاب التلميذ للنشاط، ومدى انخراطه واندماجه فيه بشكل كامل، فيؤدي ذلك إلى إحساسه بالمشاعر الإيجابية كالسعادة والرضا تجاه ما يدرس.

ويذكر فتحي عبد الرحمن (٢٠٢١، ١٠٢) أن أهم الملامح التي تميز الشغف الأكاديمي: حب النشاط الأكاديمي، حيث يشعر الطالب بميل قوي نحو دراسته، والهوية والتوحد مع هذا النشاط كأنه جزء منه، وشعور المتعلم بمعنى وقيمة الدراسة، والدافعية والمثابرة، والعلاقات الإيجابية مع الأقران والزملاء في الدراسة، والانفعالات الإيجابية فيشعر المتعلمون الشغوفون بانفعالات ومشاعر إيجابية عند ممارسة النشاط.

وأشار (Chichekian & Vallerand, 2022) إلى أن الشغف الأكاديمي لدى المتعلمين يعد متغيراً حيويًا للتعلم، يشير إلى مقدار الطاقة التي يبذلها المتعلم في أداء عمله ومهامه التعليمية، فضلاً عن مقدار الكفاءة التي يحققها في أدائها، كما يحفز الشغف الأكاديمي المتعلمين على زيادة جهودهم في التعلم واكتساب المهارات لتحسين مستواهم وتحقيقاً للأهداف، ويرى محمد سيد (٢٠٢٢، ٢٨٩) أن الشغف من المتغيرات النفسية التي تنعكس آثارها على النواحي الأكاديمية والاجتماعية والانفعالية للتعلم، فالشغف خبرة إنسانية بدونها لن يجد الفرد معنى لحياته، حيث يزوده بطاقة نفسية للمشاركة والاندماج في الأنشطة ذات القيمة، ويذكر السيد رمضان (٢٠٢٢، ٤٥٥) أن المتنبع لمفهوم الشغف يجد أنه استخدم بشكل واسع في كتابات علم النفس، وأن هناك إشكالية في تحديد المقصود به بشكل دقيق وخاصة أن بعض علماء النفس يؤكدون أن الشغف مفهوم يستدل عليه من خلال الدافعية العالية والقدرة على الإنجاز المرتفع لدى الفرد.

٣-مراحل الشغف الأكاديمي ومكوناته:

أظهرت الأبحاث أن التلاميذ لكي ينخرطوا في نشاط ما بإرادتهم دون تعارض مع الانخراط في مجالات الحياة الأخرى ينبغي أن يمروا بعدة مراحل تتمثل في: اختيار النشاط، تقييم النشاط، استيعاب النشاط، وإلى هذا أشار (Vallerand, 2015, 14) مؤكداً أن الشغف يتم عبر ثلاث مراحل هي:

أ- اختيار الفرد لنشاط ما من بين الأنشطة المتاحة أمامه، ويتوقف هذا الاختيار على ميله وتفضيله لهذا النشاط.

ب- تقييم الفرد للنشاط الذي تم اختياره، من حيث مدى قدرته على إنجازه، ومدى إشباع حاجته النفسية وتحقيق المتعة من خلال مزاولته.

ج- استيعاب هذا النشاط كجزء من هوية الفرد، حيث يخطط لتنفيذ النشاط ودمجه مع هويته.

وترى الشيماء محمود (٢٠٢٢، ٢٥٩) أن التلاميذ يقومون بمجموعات متنوعة من الأنشطة؛ ولكي يكون بعضها ممتعاً ومهماً، فإنهم يقررون بحرية الاستمرار في مزاوله هذه الأنشطة الممتعة بصورة منتظمة، مما يكسبهم مهارات ويشعرهم بالكفاءة، ويصبح ارتباطهم بهذه الأنشطة شغفاً.

وأوضح (Ho& Astakhova, 2018, 975) أن هناك مكونين رئيسيين للشغف هما: مكون وجداني: يتضمن إعجاب الفرد الشديد بالنشاط، ومكون معرفي: يتضمن دمج هذا النشاط في هوية الفرد، وهذان المكونان يتكاملان مع المكون الدافعي لتوليد الشغف.

بينما اتفق كل من فتحي عبد الرحمن (٢٠٢١، ١٠٢)، نهلة فرج (٢٠٢٢، ١٣١)، محمد رشدي (٢٠٢٣، ٤٥) أن الشغف الأكاديمي يتضمن ثلاثة مكونات هي:

- ١- المكون الوجداني: يتمثل في الميل الشديد والرغبة القوية لدى التلميذ في الدراسة.
- ٢- المكون المعرفي: يتمثل في إدراك التلميذ ووعيه بأهمية وقيمة ما يدرسه.
- ٣- المكون السلوكي: يتمثل في استثمار الفرد للوقت والجهد والمثابرة من أجل إتقان الأداء والإبداع فيه.

٤-أنواع الشغف الأكاديمي:

ذكرت الشيماء محمود (٢٠٢٢، ٢٦٠) أن Vallerand وزملائه أشاروا في دراساتهم إلى أن الشغف نموذج مزدوج، بينما اعتبر Jachimowich وزملائه أن الشغف نموذج متعدد العوامل، في حين اعتبر Sigmundsson وزملائه أن الشغف نموذج عام يصعب فصله إلى عوامل.

ولقد ذكرت دراسة كل من (عبد الناصر الجراح؛ فيصل الربيع (٢٠٢٠)؛ (Bélanger & Ratelle, 2021)؛ محمد إبراهيم (٢٠٢٢) ، أسماء زكي (٢٠٢٣)، (١٥٣) أن Vallerand قدم نموذجًا نظريًا لدراسة الشغف يعد الأكثر شمولًا، أطلق عليه النموذج الثنائي للشغف، واعتمدت الدراسات السابقة على هذا النموذج باعتباره أشهر النماذج، حيث ميز بين نوعين من الشغف هما: الشغف المتناغم ويتميز بالمشاعر الإيجابية والقدرة على اتخاذ القرارات المستقلة، والحفاظ على السيطرة والنشاط، والشغف الاستحوادي ويتميز بالعواطف السلبية، وفقدان السيطرة على النشاط، وفيما يلي تفصيل ذلك:

١- **الشغف المتناغم:** ويعرف أيضًا بالشغف الانسجامي أو التوافقي أو التناغمي: وهو ميل قوي لدى الفرد نحو شيء ما أو شخص ما، أو نشاط معين يحبه، ويستثمر فيه وقتًا وطاقة كبيرين، في مشاركة طويلة الأمد بحيث يكون موضوع الشغف ذا مغزى، ويصبح جزءًا من هوية الفرد، وتعتمد جودة مشاركة الفرد على نوع الشغف الذي تم تطويره لهذا النشاط، وتشير هبة سعد (٢٠٢٢، ٤٩٠) إلى أن الشغف المتناغم أو الانسجامي يجعل الفرد يشعر بالارتياح ويساعده في الوقت نفسه على عدم الخوض في المواقف التي تؤثر سلبًا على نفسيته بسبب الصراع أو عدم الراحة النفسية.

٢- **الشغف الاستحوادي** ويعرف بالشغف الهوسي أو القهري: وهو ضغط داخلي يجبر الأفراد على الانخراط في نشاطهم العاطفي بحيث يتحكم في أنشطتهم ويؤدي إلى

صراعات في جوانب أخرى من حياتهم بسبب المكانة المفرطة التي يحتلها من حياتهم، مما يقوض أدائهم الإيجابي في كافة المجالات، وتذكر هبة سعد (٢٠٢٢، ٤٩٠) أن الشغف الاستحوادي أو الهوسي يكون الفرد موجوداً فيه رغماً عن إرادته.

ويتضح من العرض السابق أن الباحثين انقسموا إلى اتجاهين في نظرهم إلى الشغف الأكاديمي، باعتباره:

١- **ظاهرة إيجابية:** حيث ينظر أنصار هذا الاتجاه إلى الشغف الأكاديمي بصورة أكثر إشراقاً، باعتبار الشغف مشاعر إيجابية تدفع التلاميذ إلى إتقان التعلم ليصلوا إلى القمة في الأداء، والاستزادة منه عن ميل شديد ورغبة قوية وحب في التعلم وهذا يعبر عنه **بالشغف المتناغم** الذي يندمج من خلاله التلميذ مستمتعاً في أداء نشاط ما بإرادته، وببذل الكثير من الوقت والجهد للوصول إلى مستويات أعلى من الأداء، رغبة في أداء نشاط يحبه، ويستطيع التلميذ التحكم فيه بحيث لا يتعارض مع مجالات الحياة المختلفة، وجدير بالذكر أن التلاميذ لا يدفعون بشكل إجباري للانهماك في النشاط الأكاديمي، إنما تكون لهم الحرية في القيام به، وينتج عنه قوة تحفيزية للانخراط في النشاط، والشعور بالرضا بعد الانتهاء منه.

٢- **ظاهرة سلبية:** وينظر أنصار هذا الاتجاه إلى الشغف الأكاديمي على أنه معاناة، حيث يقع التلميذ تحت سيطرة الشغف والهوى الذي يوجهه لأداء المهام ويعبر عنه **بالشغف الاستحوادي**، الذي ينغمس خلاله التلميذ في أداء نشاط أكاديمي ما بصورة قهرية رغماً عن إرادته، بسبب ضغوط داخلية شخصية أو خارجية اجتماعية، ويسيطر عليه الشغف ويتحكم فيه، ويؤثر ذلك سلباً على مجالات الحياة والمهام الأخرى، وهذا لا يعني أن الشغف الاستحوادي سلبي تماماً ولكنه قد يؤدي إلى نتائج تكيفية أقل مما يحدث في حالة الشغف المتناغم، وفي كل الحالات فإن الشغف الاستحوادي أفضل من عدم الشغف على الإطلاق.

واستنادًا لما سبق يمكن القول بأنه على الرغم من إمكانية توافر نمطي الشغف معًا في ذات الفرد إلا أن هناك عوامل داخلية وخارجية قد تجعل من الممكن تغليب أو تحول أحد النمطين على الآخر، وتناولت الدراسات الشغف كنوعين منفصلين، وأن الأفراد أنفسهم قد يمرون بكلا النمطين ويحصلون على درجات متفاوتة في كل نمط، ولما كانت معظم الدراسات في مجال التعليم تركز على أحد النوعين وهو الشغف المتناغم؛ لفوائده الإيجابية في التعليم؛ لذا فالبحث الحالي يركز على دراسة هذا النوع من الشغف؛ لأنه يتيح للتلاميذ الحرية في القيام بالنشاط الذي يريدونه، كما أن له تأثيرًا إيجابيًا في أدائهم، فيشعرون بالراحة فيما يقومون به من عمل، ويكسبهم القدرة على المثابرة، ويزودهم بالحافز والدافع القوي لإتمام عملية التعلم وتحقيق الهدف، كما يساعدهم ذلك على الانغماس في جو إيجابي يشعرون فيه بالمتعة والرفاهية.

٥- أهمية الشغف الأكاديمي:

تظهر أهمية الشغف الأكاديمي في أنه يوجه التلميذ نحو الهدف، ويخلق لديه حالة من الشعور بالراحة والسعادة والرضا تجاه ما يقوم بدراسته فيتحمس لبذل الوقت والجهد في سبيل ممارسته، كما تدفعه نحو المثابرة والرغبة في الاستزادة من التعلم، والمشاركة والاندماج في ممارسة الأنشطة والمهام التعليمية بكل طاقة، والتصدي لأي شيء يعطل ذلك، ويؤثر هذا إيجابيًا على أدائه الدراسي.

وتبدو أهمية الشغف الأكاديمي وفقًا لما ذكره (Verner- Filion and Vallerand, 2016) أنه يشجع التلميذ على المشاركة بفعالية في أداء الأنشطة المدرسية، ويضمن عدم التسرب من المدرسة، فالشغف يدفع التلاميذ على الإصرار والمثابرة والتركيز في عملية التعلم والإقبال عليها، والوعي بأهدافها واستخدام إستراتيجيات التعلم المناسبة، والقيام بعملية التقييم الذاتي لتحديد نقاط الضعف والقوة في أدائه.

كما ذكر (Ruiz- Alfonso & Leon, 2017, 289) أن الشغف الأكاديمي يدفع التلاميذ نحو المثابرة، والاندماج في أنشطة ومهام التعلم، والتصدي للصعوبات

الأكاديمية بكفاءة، ويؤثر إيجابياً في شعور التلاميذ بالسعادة والرضا، والرفاهية الأكاديمية، وكذلك يؤكد فتحي عبد الرحمن (٢٠٢١، ١٠٢) على أن الشغف الأكاديمي من الأمور المهمة التي تخلق الدافع أمام الطلبة للاستمرار في التعلم، والبحث عن المعلومات، وتوظيفها، فالتعلم من وجهة نظرهم يكون لفهم الحياة، وليس من أجل الاختبارات فقط، وأشار محمود محمد (٢٠٢٣، ٥٧) إلى أنه يجب التركيز على رفع الشغف الأكاديمي لدى المتعلمين؛ وذلك لمساعدتهم على تحصيل المعلومات والمعارف بأريحية دون ضغط، وزيادة الإقبال على المشاركة في الأنشطة الدراسية والاندماج مع الزملاء والإقبال على المهام المكلف بها سواء كانت فردية أو جماعية، مما قد يدعم ذلك ثقة المتعلم بنفسه وقدراته، كما أن الشغف الأكاديمي يساعده على زيادة الطاقة الكافية لتجاوز مختلف العقبات والتحديات التي تواجهه، ويساعد على تعزيز الثقة بالنفس، ويجعل الفرد أكثر جرأة وشجاعة ومخاطرة في سبيل تحقيق أهدافه.

وفي سياق متصل تذكر صفاء بيرق (٢٠٢٣، ٩٣٢) أن الشغف الأكاديمي الانسجامي يرتبط إيجابياً بالمشاعر الإيجابية للتلاميذ والشعور بالأمان، ويواجهون المشاعر السلبية التي تقف عائقاً للوصول إلى الازدهار النفسي، إذ أنه يؤثر إيجابياً في أداء التلاميذ ومثابرتهم وتوجيههم نحو الهدف ودافعيتهم للتعلم، كما أنه يؤثر في رفايتهم وزيادة تركيزهم ومرونتهم ومشاركتهم الأكاديمية، وترى ميرفت حسن وسارة عاصم (٢٠٢٤، ١٢٧١) أن أهمية الشغف تظهر في أنه يفيد في تحسن أداء التلميذ في دراسته؛ لشعوره بالمتعة عند قيامه بأداء المهام، ولوجود دافع قوي لديه يزيد من جهده ومثابرته، فالشغف الأكاديمي يعد محفزاً للتلميذ على ممارسة الأنشطة وأداء المهام التي يشغف بها، ويؤدي إلى اندماجه في المهام، ويساعده على تكيفه وتوافقه النفسي والأكاديمي.

وفي إطار دراسة مفهوم الشغف الأكاديمي فقد اهتمت بعض الدراسات بالبحث عن علاقة الشغف الأكاديمي ببعض المتغيرات فقد تناولت دراسة (Zhao et al.,)

(2021) الشغف الأكاديمي المتناغم وعلاقته بالحيوية والمشاركة والرضا والنمو الذاتي والإنجاز، وركزت دراسة أسامة أحمد (٢٠٢٢) على مستوى الدافعية العقلية بالشغف الأكاديمي لدى طلاب الدراسات العليا في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية، أما دراسة عمر عطا الله ومحمد سليمان (٢٠٢٢) أظهرت العلاقة بين الشغف الأكاديمي والدافعية للإنجاز لدى طلبة كلية العلوم التربوية، بينما كشفت دراسة (Moussa, 2024) وجود علاقة بين الدافعية الاستقلالية والشغف الأكاديمي، وبين السعي نحو الهدف والشغف الأكاديمي لدى عينة من طلاب علم النفس بكليات التربية.

وباستقراء الدراسات السابقة فقد أجريت دراسات عديدة إلا أن معظمها تناول الشغف الأكاديمي في علاقته بمتغيرات أخرى، أما الدراسات الموجهة لتنمية الشغف الأكاديمي في سياق تعليمي لا تزال قليلة فقد أوصت بعض الدراسات بأهمية تنمية الشغف الأكاديمي لدى التلاميذ، ومنها دراسة محمد إبراهيم (٢٠٢٢) التي هدفت إلى التحقق من فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض عادات العقل المنتجة في خفض التجول العقلي غير الوظيفي وتنمية الشغف الأكاديمي المتناغم لدى الواقعين تحت الملاحظة الأكاديمية من طلبة الجامعة، وأثبتت النتائج فعالية البرنامج المقترح، ودراسة شيماء سمير (٢٠٢٢) التي هدفت إلى استخدام محفزات الألعاب الرقمية لتعرف أثرها في تنمية مهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية والشغف الأكاديمي المتناغم لدى طلاب كلية التربية، ودراسة محمد رشدي وإيناس محمد (٢٠٢٣) التي كشفت عن أثر التفاعل بين نموذج الاستقصاء الدوري واللياقة العقلية في تنمية التفكير التوليدي والشغف الأكاديمي لتعلم الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، وكذلك دراسة نيرة نصر وآخرون (٢٠٢٤) التي كشفت عن فاعلية برنامج مقترح في الاقتصاد المنزلي قائم على إستراتيجية استوديو التفكير لتنمية البراعة العلمية والشغف الأكاديمي في ضوء التغيرات المناخية لدى تلميذات المرحلة الإعدادية.

ومما سبق تتضح ضرورة تنمية الشغف الأكاديمي المتناغم لدى التلاميذ لما له من دور كبير في اندماجهم بالأنشطة الأكاديمية، وجعلهم محبين لمجال دراستهم، ومتحمسين لبذل الجهد والوقت في ممارسة المزيد من الأنشطة والمهام المتعلقة به؛ نتيجة لما يشعرون به من متعة وسعادة تخلق لديهم حالة من الشغف الأكاديمي، كما أن الآثار الإيجابية للشغف تجعل التلاميذ يمارسون تلك الأنشطة عن رضا تام ويشعرون بالرغبة والحماس نحو تعلمها، فيحرصون على أداء وتكرار تلك المهام والأنشطة لفترات طويلة دون ملل، وإن لم يكن هذا النشاط شغفياً بالنسبة لهم سيتخلون عنه مع الوقت، فالشغف الأكاديمي يعزز الدافعية لدى التلاميذ، ويخلق لديهم الرغبة في إدراك الأهداف الإيجابية، سواء أكان ذلك بدافع حب التعلم أم ناتج عن عوامل خارجية، ومن ثم فإن ممارسة التلاميذ لأنشطة النحو باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بحرية ودون ضغط، يولد لديهم الشعور بالمتعة ويدفعهم إلى الانخراط في هذا النشاط والتغلب على أية معوقات تواجههم أثناء مزاولتهم له.

٦- أبعاد الشغف الأكاديمي المتناغم:

يمثل الشغف الأكاديمي المتناغم أحد العوامل المهمة التي تؤكد على ضرورة اهتمام التلميذ بالمشاركة الإيجابية في أنشطة التعلم، ويتميز هذا النوع من الشغف بأنه يدفع التلميذ للاندماج في النشاط المحبب لديه بشكل متناغم ومتوازن دون أن يطغى ذلك على الجوانب الأخرى ذات الأهمية في حياته.

ويرتبط نمو الشغف نحو نشاط معين بالتفاعل بين التلميذ والنشاط والبيئة المحيطة به، فقد أجمعت الدراسات السابقة على أن هناك بعدين للشغف الأكاديمي المتناغم، يمكن من خلالهما تحديد السلوكيات المعبرة عنه، ومن هذه الدراسات: دراسة محمد إبراهيم محمد عطا الله (٢٠٢٢، ١٢١)، عفاف سعيد (٢٠٢٤، ٣٧١)، أحمد غانم وعلي علي (٢٠٢٤، ١٥٧) وقد تمثلت في:

أ- **الاستمتاع:** وهو يعبر عن شعور التلميذ بالمتعة والرضا أثناء أداء التكاليفات والمناقشات الصفية، ويتعلق بالوقت الذي يقضيه الطالب في التعلم، وتقدير أهمية التعلم في الحياة، والميل نحو التعلم والمذاكرة، والرضا عنهما.

ب- **الاستغراق:** ويتعلق بالانهماك والاندماج في أنشطة التعلم، والرغبة في الاستمرار في أدائها، واستثمار وقت الفراغ في الاستزادة من المعارف والمعلومات المرتبطة بها، وعدم الاستسلام بسهولة للصعوبات والتحديات الأكاديمية، والحماس الدائم في التعلم وأداء الأنشطة.

٧- سمات التلاميذ ذوي الشغف الأكاديمي المتناغم:

يظهر الشغف في العديد من الأنشطة الحياتية التي يمارسها الأفراد، فعندما يرغب التلميذ في ممارسة نشاط ما بحب ورغبة قوية طوال الوقت، وينخرطون بشكل كامل في أدائه، فإن النشاط في هذه الحالة يمثل شغفاً لهم، وهذا الشغف ضروري لحدوث النمو الطبيعي لهم؛ ولتنمية الشغف ينبغي التعرف على سمات الشخصية ذات الشغف الأكاديمي.

فالشغف يجعل الفرد كائنًا إيجابيًا نشيطًا، يسعى إلى التفاعل مع البيئة لتحقيق حياة ذات معنى؛ لذا يمثل النشاط الشغفي بالنسبة للفرد جزءًا من هويته وذاته، فقد ذكر رياض سليمان (٢٠٢٠، ٣١٦) أن الطلاب ذوي الشغف الأكاديمي المتناغم قادرون على التركيز بشكل كبير على أعمالهم التي يقومون بأدائها، ولديهم قدرة عالية على التكيف مع الأوضاع المختلفة، والتحكم في الأنشطة التي يمارسونها، مما يزيد من مستوى اندماجهم في الأنشطة الأكاديمية، كما ترى نهلة فرج (٢٠٢٢، ١٣٢) أن التلاميذ ذوي الشغف الأكاديمي يتسمون بالانخراط والاندماج في مهامهم التعليمية بشكل هادف، ويميلون إلى تحليل وفهم المعلومات التي يتلقونها، وربط الأفكار الجديدة بمعرفتهم السابقة، وكذلك يتمتعون برغبة داخلية قوية للاستزادة من المعرفة، وتبني السلوك الاستكشافي، واكتساب الأفكار الجديدة، إضافة إلى أنهم يتميزون بالقدرة على التكيف مع

الوضع القائم إذا منعوا من القيام بأنشطتهم الشغفية مع إمكانية أداء المهام الأخرى على أكمل وجه.

وفي ذات السياق تشير أسماء زكي (٢٠٢٣، ١٢٨) إلى أن التلاميذ ذوي الشغف المتناغم نحو الدراسة يمتازون بالمرونة في مشاركتهم، فرغم انشغالهم وقت طويل في دراستهم، إلا أنهم يوازنونها مع أنشطة حياتهم الأخرى كالعلاقات والأسرة والصدقات، كما أنهم يشعرون بمشاعر إيجابية كالشعور بالحيوية والانتباه أثناء وبعد مشاركتهم في أنشطة دراستهم، ويرى محمد رشدي وإيناس محمد (٢٠٢٣، ٤٥) أن المتعلم الشغوف أكاديميًا يشعر بالرغبة والالتزام بكل ما يتعلق بتخصصه، ويبذل الجهد للتمكن فيه، ويثابر من أجل تحسين أدائه للحصول على تقديرات دراسية مرتفعة، كما ذكرت ولاء أحمد (٢٠٢٤، ٤٣٩) أن التلاميذ الذين لديهم شغف متناغم يميلون إلى الشعور بمزيد من الرفاهية والإيجابية أثناء مشاركتهم في نشاط محبب أو مفضل.

واستنادًا لما سبق يمكن تحديد سمات الشخص الشغوف لتعلم النحو عند ممارسته للأنشطة النحوية، ومنها: أنه محب للنشاط الذي يؤديه، يندمج في مهامه وأنشطته ويمارسها بحب ودافعية، كما يشعر أنه جزء من هذا النشاط، ويستثمر وقتًا طويلًا في ممارسته فينخرط في النشاط بطريقة أكثر مرونة، وهو نشيط لا يؤجل أداء مهامه الموكلة إليه، كما يوازن بين دراسته واهتماماته الأخرى، ولديه قدر من الحرية في اتخاذ القرار حول الأنشطة التي يرغب في المشاركة فيها من عدمه، ويزداد لديه الشعور بالمتعة والسعادة الأكاديمية، والرضا عن المادة المتعلمة بعد فترة من ممارسة أنشطتها التي تحقق له الشغف، وبتحلى بالمثابرة التي تدفعه إلى الإصرار على أداء نشاط ما، وتجعله متحمسًا للمواد التي يدرسها.

ثالثًا- الذكاء الاصطناعي: ماهيته، خصائصه، أهميته، مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تعليم اللغة العربية، تأثير تطبيقات

الذكاء الاصطناعي على دور كل من المعلم والمتعلم، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية مهارات التفكير النحوي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية الشغف الأكاديمي، وفيما يلي تفصيل ذلك:

١ - ماهية الذكاء الاصطناعي:

أحدثت التطورات التكنولوجية مفاهيم جديدة لتطبيقات تحاكي الذكاء البشري أطلق عليها الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence ، والذي يعد نقطة تحول كبيرة في تاريخ البشرية؛ نظراً للتأثير الفعال الذي أحدثه في كافة الميادين والتخصصات، ويتكون المصطلح من كلمتين هما الذكاء، والاصطناعي ويرمز إليه بالاختصار (AI)، ويقصد بالذكاء Intelligence القدرة على اكتساب وتطبيق المعرفة، بينما يقصد بالاصطناعي Artificial الشيء المصنوع بواسطة الإنسان، ويمثل الذكاء الاصطناعي أحد فروع علم الحاسوب، التي يمكن بواسطتها تصميم برامج تحاكي أفعال وتصرفات الإنسان الذكية وقدراته الذهنية.

بدأ ظهور مصطلح الذكاء الاصطناعي في بداية خمسينات القرن الماضي في عام ١٩٥٦م على يد جون مكارثي "John Macarthy"، لكنه عاود الظهور على الساحة مجدداً مع بداية القرن الحادي والعشرين، وحقق نجاحات كثيرة (Parveen& Palaniammal, 2019, 514)، فهو يهدف إلى ابتكار وتصميم أنظمة الحاسبات الذكية، التي تحاكي أسلوب الذكاء البشري نفسه؛ لتتمكن تلك الأنظمة من أداء المهام بدلاً من الإنسان، وتعددت تعريفات الذكاء الاصطناعي، فعرفته منال أبو المجد (٢٠٢٠، ٤٤٦) بأنه قدرة الآلات، والحواسيب الرقمية على القيام بمهام معينة تحاكي التي تقوم بها الكائنات الذكية، والتي تتطلب عمليات ذهنية كال تفكير، والتعلم، والقدرة على الاستنتاج، وعرفه عبد الرازق مختار (٢٠٢٣، ٢٥٠) بأنه علم تقني حديث يستند إلى فروع علمية متنوعة، تكنولوجية واجتماعية، يستهدف فهم طبيعة الذكاء البشري، وكيفية

ممارسة الإنسان لعمليات التفكير العليا واتخاذ القرار، ثم محاكاته بأنظمة الحاسوب الذكية وتطبيقاته التي تتميز بالرقمنة، والتفاعلية، والتكيف المرن، والاستجابة السريعة للمواقف الجديدة غير المألوفة، ويعرفه (Salvagno et al., 2023, 1) بأنه مجال في هندسة البرمجيات والتقنيات الذكية، يركز على تطوير برامج وأجهزة حاسوبية قادرة على تنفيذ عمليات ذهنية تشابه الطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري، فيحاكي التصرفات والسلوكيات البشرية، بما يمكن الأنظمة من أداء مهام تتطلب القدرة على التفكير والتحليل بطريقة تتشابه مع البشر.

وتعرف بسمة عبد الرحمن ومنار إسماعيل (٢٠٢٤، ١٤٢) الذكاء الاصطناعي بأنه: شكل من أشكال الحوسبة الذكية، يعتمد على برامج الكمبيوتر التي يمكن أن تستشعر وتفكر وتتعلم وتتصرف وتتكيف مثل البشر، كما عرفته مها محمد (٢٠٢٤، ١٣٠) بأنه محاكاة الآلات والبرامج وأنظمة الكمبيوتر للعنصر البشري في قدرته على الإبداع، والتعلم، والتحليل والاستنتاج، وتذكر آلاء أحمد (٢٠٢٥، ٣٢) أن الذكاء الاصطناعي يعد أداة تعليمية فعالة تخفف من أعباء الطلبة وهيئة التدريس، حيث يقدم تجارب تعليمية محسنة ترتبط بتطوير طرق التعلم الحالية، مثل: رقمنة الموارد التعليمية وتطوير خبرات التعلم الشخصية.

ويتضح من التعريفات السابقة أنه يصعب تحديد مفهوم موحد للذكاء الاصطناعي حيث اختلفت التعريفات في مفرداتها إلا أنها اتفقت في المضمون، نتيجة لاختلاف المختصين واختلاف انتماءاتهم العلمية كل حسب تخصصه، ويمكن اعتبار الذكاء الاصطناعي: أحد علوم الحاسب الآلي التي تهدف إلى إنشاء وتطوير آلات أو برامج قادرة على القيام بعمليات ذهنية تحاكي الذكاء البشري.

٢- خصائص الذكاء الاصطناعي:

يتميز الذكاء الاصطناعي بمجموعة من الخصائص التي تكسبه القدرة على محاكاة البشر، وقد أشار عبد الرازق مختار (٢٠٢٠، ١٨٧) إلى أن الذكاء الاصطناعي

يشتمل على خصائص معينة تتسم بها برامج الحاسوب، تجعلها تحاكي القدرات الذهنية للإنسان وأنماط عملها، ومن أهم خصائصه: القدرة على الاستدلال والاستنتاج، وعلى التمثيل الرمزي، والبحث التجريبي، فضلاً عن القدرة على تمثيل المعرفة، والتعامل مع البيانات المتضاربة والمعلومات الناقصة، والقدرة على التعلم والإفادة من التجارب والخبرات السابقة، وكذلك الإدراك والذي يعد من أعقد صور الذكاء الطبيعي التي يسعى علماء الذكاء الاصطناعي إلى تحقيقها.

وفي ذات الصدد تشير أشواق دحمان (٢٠٢٣، ٦٩) إلى أن الذكاء الاصطناعي يختص بخصائص معينة، تجعله قادراً على معالجة اللغة الطبيعية ومحاكاة القدرات الذهنية للإنسان وأنماط عمله، ومنها القدرة على الاستدلال والاستنتاج، والقدرة على التعلم والاستفادة من التجارب والخبرات السابقة.

كما يذكر محمد بن فوزي (٢٠٢٤، ١٤-١٥) أن الذكاء الاصطناعي يتميز بعدد كبير من الخصائص التي تحاكي قدرات البشر أو قد تفوقها، وبواسطتها يمكن أن يتولى العديد من المهام المختلفة، مما يجعله في مقدمة الأساليب الحديثة والفعالة في تطوير التعليم، وتتمثل تلك الخصائص في الآتي: تمثيل المعرفة بواسطة الرموز، إمكانية تمثيل المعرفة، استخدام الأسلوب التجريبي المتفائل، قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة، القابلية على التعلم، استخدام أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات، تتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن بدقة وسرعة عالية، تعمل بمستوى علمي واستشاري ثابت ولا تتذبذب، يتطلب بناؤها تمثيل كميات هائلة من المعارف الخاصة بمجال معين، يهدف لمحاكاة الإنسان فكراً وأسلوباً، تقليص الاعتماد على الخبراء البشر، القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة، القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة، القدرة على التفكير والإدراك، القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.

وفي ضوء ما سبق يمكن إضافة بعض الخصائص للذكاء الاصطناعي، والتي تتمثل في:

- القدرة على التعلم من الخبرات والممارسات السابقة.
- القدرة على تمثيل المعرفة، باستخدام هياكل معينة لوصف المعارف.
- محاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري.
- القدرة على التعرف على الأصوات والكلام.
- القدرة على حل المشكلات المعقدة باستخدام المنطق.
- القدرة على اتخاذ قرارات سريعة بتفكير العقل البشري.
- القدرة على معالجة الكم الهائل من المعلومات التي يتعرض لها.
- التمكن من أداء الأعمال بكفاءة وسرعة في التنفيذ.
- القدرة على استخدام لغة البشر في التواصل.
- القدرة على فهم اللغة المكتوبة والمنطوقة.
- جعل التعلم ممتعًا وجذابًا وأكثر فاعلية.

٣- أهمية الذكاء الاصطناعي في التعليم:

ظهر الذكاء الاصطناعي كأحد تطبيقات الثورة التكنولوجية، فلم يعد واقعًا ملموسًا فحسب، بل واقعًا لا غنى عنه في ظل التطور التقني الهائل الذي يشهده العالم اليوم، وتكمن أهمية الذكاء الاصطناعي في الدور الذي يؤديه ويستفاد به في تطوير العملية التعليمية، نظير ما يقدمه من أدوات وأساليب حديثة تواكب التطورات العالمية في مجال التعليم، لدعم عملية التعليم والتعلم، والتغلب على العديد من المشكلات التعليمية القائمة.

وتشير أميرة عزت (٢٠١٨، ١٣٠) إلى أنه يبرز دور الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والتعلم في محاكاته لدور المعلم من حيث القيام بمهامه، وطريقة عرض المعلومات للمتعلمين بطريقة تجذب انتباههم، وتشوقهم نحو العملية التعليمية، وتمكنهم أيضًا من إيجاد إجابات مناسبة عن استفساراتهم، وكذلك تستخدم تلك الأنظمة في قياس

مستوى التلاميذ، واتخاذ القرارات المناسبة تجاه مستواهم، كما أنها تستخدم في حل المشكلات المختلفة التي تواجه التلاميذ، وذلك عن طريق الحوار والنقاش مع النظام الذكي، بحيث يقوم التلميذ بطرح مجموعة من الأسئلة التي يحتاج الإجابة عنها، وبالتالي يقوم النظام من واقع قاعدة المعرفة الموجودة لديه بالإجابة عن تلك الأسئلة.

ويشير (Mu, 2019) إلى أن الذكاء الاصطناعي يجعل البيئة التعليمية أفضل، كما يسمح للمتعلم أن يتحول دوره من متلقي سلبي إلى مشارك نشط وله دور فعال في العملية التعليمية، ويقلل من الفجوات التي أحدثها التعلم التقليدي، ويحسن من التدريس ويحقق الجودة فيه، ويزيد من دافعية المتعلمين نحو التعلم، وكذلك يرفع من دافعية المعلمين نحو مهنتهم، ويمكنهم من اكتشاف قدرات تلاميذهم، كما يساهم الذكاء الاصطناعي في حل مشكلة قلة المعلمين الأكفاء في بعض المجالات، ويساعد المعلمين على تطوير قدراتهم، وتحديث المناهج بصفة مستمرة لمواكبة الانفجار المعلوماتي، وتقديم أوجه الدعم المختلفة للمتعلمين.

وتذكر أشواق دحمان (٢٠٢٣، ٧٠) أن للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته دورًا مهمًا في تطوير وتحسين أداء المؤسسات وتحسين مخرجاتها، ولأهمية الذكاء الاصطناعي ظهر العديد من الأبحاث التي كشفت عن أهميته وخاصة في مجال التعليم، فقد أشار (Salas-Pilco, et al., 2022, 2) أن للذكاء الاصطناعي أهميته في العملية التعليمية، فهو يعزز من جودة البيئة التعليمية، ويساهم في رفع مستوى التفاعلية فيها، كما يعزز من مستوى الإبداع والابتكار، الأمر الذي ينعكس بصورة إيجابية على جودة المخرجات التعليمية.

ومما تقدم تستنتج الباحثة أهمية الذكاء الاصطناعي، والتي تتمثل في:

- العمل على تحسين الاتصال والتفاعل بين أطراف العملية التعليمية.
- الاهتمام بحل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة.
- التقييم الفوري لأداء التلميذ ورصد درجاته.

- تصحيح الأخطاء وتقديم التغذية الراجعة الفورية والمستمرة للتلميذ.
- تحديد الصعوبات ونقاط الضعف لدى التلميذ من خلال التدريبات والاختبارات، فيركز المعلمون عليها بشكل محدد.
- تحقيق الشعور بالمتعة والرفاهية، لما يوفره من أساليب تحقق التعلم الممتع.
- يزيد من دافعية وميل التلميذ للتعلم، فيقبل بكل حماس وشغف على عملية التعلم.
- يمكن التلميذ من القدرة على التحليل والاستنتاج وغيرها من مهارات التفكير العليا.

٤- مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي أحد أساليب التعلم الحديثة، التي ظهرت نتيجة دخول التقنيات التكنولوجية في مجالات الحياة المختلفة، وخاصة مجال التعليم، وعرفت منى بنت عبد الله (٢٠٢٠، ٣٧) تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأنها الاستخدامات الممكنة للذكاء الاصطناعي في التعليم، وهي برامج تعليمية رقمية لها قدرة فائقة على القيام بالعديد من المهام التي تحاكي السلوك البشري، من تعلم وتفكير وتعليم وإرشاد، وقدرة على اتخاذ القرارات بأسلوب علمي ومنظم. وتعرفها شيماء أحمد وإيمان محمد (٢٠٢٠، ٤٧٣) بأنها: البرامج والتطبيقات التي تقدم للطالب الإرشادات والمساعدات أثناء تعلمه ليصل لحد التمكن، وتتميز بقدرتها على توليد وتقديم الاستجابات المناسبة للمستوى التعليمي له، وتتبع مسارات تصفحه وكيفية تنقله داخل البيئة التعليمية أثناء دراسته، كما عرفت (Aldosari, 2020, 145) بأنها مجموعة متنوعة من الأدوات والبرامج والأنظمة التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتنفيذ مهام تشابه عمل العقل البشري، وكذلك عرفت حنان العوفي وتغريد الرحيلي (٢٠٢١) بأنها: استخدام أجهزة وبرامج أو آلات أو أنظمة لها قدرة فائقة على القيام بالعديد من المهام التي تحاكي السلوك البشري من تعلم وتفكير وتعليم وإرشاد وقدرة على اتخاذ القرارات بأسلوب علمي ومنظم.

وتعرفها عواطف بنت محمد (٢٠٢٢، ١٢٣) بأنها تطبيق تقني يعمل بطريقة ذكية تشبه عقل الإنسان في التفكير وإدارة الأعمال واتخاذ القرار، ويعرفها سالم مبارك (٢٠٢٢، ١٣١) بأنه أنظمة ذكية تتمتع بخصائص تحاكي بطريقة احترافية الأداء العقلي للموارد البشرية المبنية بمهام حيوية في بيئات التعلم، كما يعرفها حسن بن سلمان (٢٠٢٢، ٧٥٨) بأنها: مجموعة الأنظمة والتطبيقات التي تحاكي الإنسان البشري عبر الأجهزة الذكية في التعامل مع جميع متطلبات الحياة بمعنى أنها تقوم بالتعامل مع الإنسان والآلات مع بعضها البعض، في حل جميع ما يطلب منها وتنفيذه بدقة عالية، وسرعة متناهية، وكذلك عرفتها وفاء عواض وأشرف عويس (٢٠٢٤، ٤٥١) بأنها تقنية ذكية قادرة على التعلم تلقاء نفسها، وتحاكي ذكاء الإنسان من خلال جمع المعلومات وتحليلها واتخاذ القرارات المناسبة في مواقف مختلفة بناء على ما لديه من خبرات سابقة، كما عرفت بسمه عبد الرحمن ومنار إسماعيل (٢٠٢٤، ١٤٣) بأنها مجموعة من التطبيقات المبرمجة لأداء مهام محددة تساعد على تعليم مهارات اللغة العربية.

وبناءً على ما تقدم يمكن القول بأن:

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتضمن برامج وتطبيقات إلكترونية أو أنظمة قائمة على برامج أو أجهزة مبرمجة.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكنها القيام بأداء بعض المهام بدلاً من الإنسان مثل: التعليم والتفكير والإبداع وحل المشكلات، والتصحيح الذاتي.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتميز بالقدرة على الاستنتاج، والتعامل مع البيانات غير المكتملة.

والبحت الحالي يعرف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأنها: مجموعة أنظمة أو منصات أو برامج تتسم بقدرتها على مساعدة تلاميذ الصف الخامس الابتدائي على تعلم القواعد النحوية المقررة عليهم؛ بهدف تنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لديهم.

٥ - فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

يعد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أسلوبًا حديثًا من أساليب التعلم، فقد أحدث الذكاء الاصطناعي نقلة نوعية في التعليم من خلال تطبيقاته المتعددة، التي يهدف استخدامها إلى تحسين عملية التعلم من خلال إنشاء بيئات تعليمية تحفز التلاميذ على الاندماج في المحتوى والتفاعل معه.

وقد شهدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين انتشارًا واسعًا في كافة المجالات، وقد أولت الاتجاهات التربوية الحديثة تطبيقات الذكاء الاصطناعي عناية كبيرة، في ضوء ما أكدته نتائج الدراسات والبحوث من الدور الفعال الذي تؤديه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، والتي يمكن من خلالها تحقيق فوائد عدة حددتها دراسة (Cheung et al., 2021, 2) التي أشارت إلى أنه يمكن دمج الابتكارات التقنية في التعليم التقليدي من أجل إثراء عملية التعلم وزيادة فاعليتها، وخلق بيئات تعليمية متنوعة، وكذلك أوضح (Mohamed, et al., 2021, 7-8) أن دمج تكنولوجيا وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية يساعد في تعزيز التفاعل بين التلاميذ، ويوفر عنصر الجذب والتشويق فيها، ويراعي ميول التلاميذ وقدراتهم التعليمية، ويعزز من فرص التعلم النشط، ويحسن مستوى الإبداع والابتكار لديهم، وتهدف إلى تحقيق التلاميذ أكبر قدر من الاستفادة من المواد الدراسية، كما تساعد تلك التطبيقات على تنمية الذكاءات المتعددة لدى المتعلمين.

وأشارت مهربة خليفة (٢٠٢٢، ٣٢٢) إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يساهم في تحسين عملية اتخاذ القرار، وتحسين جودة التعلم، وتنمية المهارات الحياتية، وتنمية التحصيل المعرفي، وتعزيز التنافس بين التلاميذ في العملية التربوية، وإنتاج أجيال قادرة على مواجهة تحديات العصر الذي يعيشونه، كما أشارت نوف محمد وآخرون (٢٠٢٤، ٤٦٤) إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها تأثير إيجابي وفاعلية كبيرة في تنمية مهارات التفكير العليا، ويؤكد علي بن المر ورحيم الكوكي

(٢٠٢٤، ١٦٢) على أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم في تنمية مهارات التفكير لدى طلاب التعليم الأساسي، حيث تعد فرصة مهمة لتطوير التعليم، وتحسين جودة التعلم في المدارس؛ ولذلك يجب الاستفادة من هذه التقنيات الحديثة؛ لتعزيز قدرات الطلاب، وتأهيلهم لمواجهة التحديات المستقبلية بنجاح، كما أشارت سناء زكريا (٢٠٢٥، ١٨٢) إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يعد خطوة نحو المستقبل، إذ يمكن لهذه التكنولوجيا أن تجهز الأجيال القادمة لمستقبل يعتمد بشكل كبير على الابتكار والتكنولوجيا.

وبناء على ما سبق فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أهم الآليات المساعدة على استخدام التطور التكنولوجي في المجال التعليمي لمواكبة العصر ومتطلباته، فهي تؤدي وظائف معقدة وذكية مرتبطة بالتفكير البشري، كما تسهم بدور كبير في العملية التعليمية، حيث تساعد على تنمية عقول المتعلمين، وتحسن من كفاءة أدائهم وإقبالهم على التعلم، وتحسن من قدرتهم على التفكير، حيث يمكنها:

- التحرر من التعليم التقليدي الموحد لكل التلاميذ، إلى خلق بيئات تعليمية متوائمة مع كل تلميذ وفقاً لميوله واحتياجاته.
- مساعدة التلميذ على تطوير ذاته وتصحيح معارفه أولاً بأول، حيث تشتمل طبيعة تلك التطبيقات على التصحيح الذاتي فتوفر له تغذية راجعة فورية.
- التوسع في فرص التعلم الذاتي للتلميذ.
- جعل التلاميذ فاعلين في العملية التعليمية ومشاركين نشطاء.
- تمكين التلاميذ من التعلم بأسهل الطرق وأمتعها.
- مساعدة المعلم على توفير وقته وجهده، بالتخفيف من كثرة الأعمال التي يقوم بها: كوضع الامتحانات وتصحيحها، وتقييم الواجبات.
- خلق نوع من الشغف لدى التلاميذ تجاه المادة المتعلمة، لما تتضمنه تلك التطبيقات من فيديوهات وصور ورسومات وألعاب تعليمية تنافسية تحببهم في دراسة المادة والإقبال عليها.

- تزويد المعلمين والمتعلمين بمحتوى ومصادر تعلم وأساليب تقويم متعددة ومشوقة.
- توفير الوقت والجهد لكل من المعلم والتلميذ.
- تتيح الفرصة للتلاميذ للتفاعل مع المقرر الدراسي والانغماس فيه.
- تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استعمال اللغة بكفاءة، وتحقيق متعة التعليم والتعلم.

٦- استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تعليم اللغة العربية:

تعد اللغة العربية إحدى اللغات الطبيعية التي تحظى باهتمام وعناية الباحثين؛ لكونها تمثل إحدى أكثر اللغات انتشارًا في العالم، وقد أفادت اللغة العربية من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مستويات عديدة، ويشير سيف الفطريانا (٢٠٢٣، ١٣٩) إلى أن الذكاء الاصطناعي حقق نتائج مبهره في عدة تخصصات من العلوم، لا سيما في تعليم اللغة العربية، حيث تمتاز بخصائص فريدة تساعد على برمجتها آليًا بشكل يندر وجوده في لغات أخرى، كما أكد على أن تعليم اللغة العربية قد استفاد من الذكاء الاصطناعي خلال السنوات الأخيرة، ويتضح ذلك جليًا في ظهور برامج ومنصات تعليمية للغة العربية استفاد منها كثير من المتعلمين في أنحاء العالم لتعلم اللغة العربية وتنمية مهاراتهم فيها في أي وقت يريدونه، وفي ظروف وحالات تناسبهم، كما استفاد منها المعلمون في إبداع مناهج تعليمهم، وتوفير مصادرها القيمة، واستغلال أوقاتهم وغير ذلك مما يدل على سهولة العملية التعليمية.

ومع التقدم المستمر في تقنيات الذكاء الاصطناعي، ظهرت نماذج تعليمية حديثة، يهدف استخدامها إلى توفير بيئات تفاعلية لتحسين أداء التلاميذ، وتساعد هذه التقنيات في تقديم تغذية راجعة فورية تعزز الفهم المستمر وتحفز التلاميذ على التقدم في تعلمهم، ويمثل الذكاء الاصطناعي تقنية مستقبلية متطورة، فكل يوم يظهر تطور جديد في تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وبرز العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدعم اللغة وتيسير عملية التواصل، ومساعدة التلاميذ على تعلم اللغة العربية، وتحسين مهارات الاتصال بينهم، وممارسة المهارات اللغوية بكفاءة، ومن أشهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمنصات التي برزت في الآونة الأخيرة، وتدعم اللغة العربية على سبيل المثال لا الحصر: Kahoot، Wordwall، Quizlet، Schemely.apa، Whimsical، Sahehly، ChatGpt، araby. Ai، Kattbe، قلم، منصة لسان، وغيرها من التطبيقات، والبحث الحالي اقتصر على استخدام بعض هذه التطبيقات عند تدريس القواعد النحوية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي؛ لأنها منصات وتطبيقات تتسم بسهولة الاستخدام، وتحفظ بالموارد التعليمية المخزنة في متناول التلاميذ، يعودون إليها وقت الحاجة، وفيما يلي توضيح أهم تلك التطبيقات التي ركز عليها البحث الحالي:

١- **تطبيق Wordwall** : منصة رقمية يمكن من خلال تصميم مهمات وأنشطة تعليمية تفاعلية، باستخدام قوالب يمكن ملؤها بالمواد التعليمية وتصميم أسئلة حولها، وتكون بمثابة ألعاب تعليمية تفاعلية، وتعد أداة محفزة على التعلم ومعينة على اكتساب المعلومات وقياس مستوى تحقق الأهداف، وقد أشار (Halik, 2020, 23) بأنه برنامج قائم على الويب يمكن استخدامه لإنشاء ألعاب تفاعلية ممتعة، وتعرفه مروة عبد الباسط (٢٠٢٤، ٢٠٩) بأنه بيئة تعلم إلكترونية تفاعلية لإدارة المحتوى الإلكتروني المقرر التعليمي بهدف توفير أدوات تساعد على تنمية التواصل والمشاركة والتفاعل بين التلاميذ وزملائهم والمعلم والمحتوى والتعامل مع العديد من تقنيات الجيل الثاني للويب.

وأشار كرامي محمد (٢٠٢٢، ٢١٢) إلى أن منصة جدار الكلمات Wordwall إحدى منصات التعلم الإلكتروني التي تحتوي على أنشطة تعليم وتعلم متنوعة تمزج بين الألغاز، وأنشطة التعلم المعتمدة على مبدأ التلعيب الإلكتروني والتقييم من خلال الاختبارات والألغاز التعليمية، الأمر الذي يجعلها إذا ما أحسن توظيفها يمكن

أن تحسن مهارات التفكير العليا، وتزيد من الاندماج في تعلم المادة الدراسية، كما أشارت علا طه (٢٠٢٣، ٤٤٠) إلى أن Wordwall من أسهل المواقع لإنشاء الدروس أو الأنشطة التفاعلية عبر الإنترنت أو الأنشطة قابلة للطباعة للمعلمين، ويوفر لهم وسيلة سهلة لتصميم الموارد التعليمية التفاعلية الجذابة، وتعمل تلك الأنشطة التفاعلية على أي جهاز يعمل على الويب، كما عرفتة أمل محسن وفتون محمد (٢٠٢٣، ٢٤١) بأنه موقع يتيح تصميم مهمات تعليمية باستخدام قوالب توظف عناصر اللعبة لأهداف تعليمية تتعلق بمفاهيم المادة المتعلمة.

وهناك العديد من الطرق والأنشطة لاستخدام منصة جدار الكلمات Wordwall لمشاركة التلاميذ في الانخراط في التعلم، وفيما يلي بعض هذه الأنشطة التي يوضحها الشكل التالي:



شكل (١) قوالب أنشطة التعلم عبر تطبيق Wordwall

(كرامي محمد، ٢٠٢٢، ٢١٢)

ويستجيب التلميذ لهذه الأنشطة ويقوم بحلها ويقوم البرنامج بالتصحيح الفوري له، وتقديم التغذية الراجعة الفورية، ويتحدد مستوى إنجاز التلميذ للمهمة أو النشاط من خلال عدد النقاط التي يحصل عليها عند الانتهاء من المهمة، والتي تقيس مستوى تمكنه منها وتحقيقه للأهداف، وهذا التطبيق يكسب المتعلم مهارة التعلم الذاتي، ويعزز تحقق التغذية الراجعة، ورغبة المتعلم في المشاركة بتنفيذ المهمة.

٢- تطبيق Whimsical: هو تطبيق مجاني لبناء الخرائط الذهنية والمفاهيمية مدعوماً بالذكاء الاصطناعي، يحتوي على مجموعة من الأدوات والخيارات التي تمكن المستخدمين من تنظيم أفكارهم بطريقة فعالة ومنظمة في خريطة ذهنية تتضمن نصوصاً وأشكالاً وصوراً، ويمتاز الموقع بتصميمه الجذاب والبسيط والذي يتيح للمستخدمين إنشاء وتنظيم الأفكار والمهام بسهولة ويسر، كما يمكنهم مشاركة الخريطة مع مستخدمين آخرين، وتصديرها في صيغ مختلفة مثل: PDF و JPG وغيرها،

وتعرفه أمل ناجي ولينا الفراني (٢٠٢٣، ١٠١) بأنه موقع إلكتروني على شبكة الإنترنت قائم على الذكاء الاصطناعي يتيح للطلاب إنشاء وتصميم وتعديل الخرائط الذهنية ومشاركتها عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وذلك بطريقة مرنة وشاملة لكل الفرق العاملة معاً، ويتسم الموقع بتصميمه الجذاب والمميز وواجهته البسيطة والسلسة التي تجعل من السهل على المستخدمين الوصول إلى جميع الأدوات والخيارات الملحة، ويتسم الموقع بواجهة استخدام تتسم بالوضوح والبساطة، ووجود تناسق بين الألوان والأشكال في الخريطة، وسهولة عرض وإخفاء العناوين الفرعية للخريطة الذهنية الإلكترونية.

وتذكر ندى فاروق (٢٠٢٣، ١) أن Whimsical أداة لإنشاء المخططات والخرائط الذهنية، ولديها خاصية الذكاء الاصطناعي التوليدي، حيث يكتب المستخدم المفهوم والذكاء الاصطناعي يقوم بتوليد المحتوى والأفكار، ويتميز بسهولة استخدامه

ودعمه للغة العربية، وأنه مجاني ويمكن ترقيته إلى الحساب المدفوع للحصول على مزايا أكثر، كما أنه متعدد الاستخدامات والقوالب الجاهزة، ويتسم بإمكانية التحميل والمشاركة مع الغير كمحرر أو مشاهد، ومشاركتها مع فريق بشكل تشاركي.

٣- **تطبيق ChatGPT:** من أشهر أدوات الذكاء الاصطناعي، وهو بمثابة مساعد افتراضي يجيب عن جميع الأسئلة والاستفسارات، ويمثل استخدام هذا التطبيق في مجال التعليم نقلة نوعية نحو تطوير عملية التعليم والتعلم بطرق جديدة وفعالة، ويعرفه (Zahi, 2023,2) بأنه نوع من تطبيقات الذكاء الاصطناعي تستخدم تقنية التعلم العميق لإنشاء نصوص تحاكي القدرات البشرية، ويذكر رضا مسعد (٢٠٢٣)، (١١-١٢) أن ChatGPT نموذج لغوي تم تطويره بواسطة Open AI يوفر هذا النموذج فرصاً متعددة ومثيرة للمتعلمين والمعلمين، حيث يمكن للنموذج إنشاء وتقديم محتوى جديد من خلال محادثة في الوقت الفعلي مع المستخدم له، كما أنه يشرك المستخدم في حوار لغوي بطريقة أكثر واقعية، ويتيح له الفرصة لإضافة التعليقات الشخصية، وزيادة إمكانية الوصول إلى المعلومات، والمحادثات التفاعلية، وإعداد الدروس، وطرق جديدة لتدريس المفاهيم المعقدة، وإن استخدام تطبيق ChatGPT من قبل المتعلمين يساعدهم على التعلم بفاعلية، والتمكن من فهم المشكلات المعقدة، بالإضافة إلى الحصول على ردود سريعة عن استفساراتهم، وتساؤلاتهم بطريقة قد لا يقدمها لهم معلمهم، كما يوفر لهم العديد من الفرص والإمكانيات لتطوير مهاراتهم ويوفر عليهم الوقت والجهد ويزيد من إنتاجهم ويعزز فكرة التعلم الذاتي.

وتذكر عبير محمد (٢٠٢٤، ٩٠) أن ChatGPT ربوت دردشة مدعوم بالذكاء الاصطناعي، يتفاعل عن طريق المحادثة، يمنح المستخدمين فرصاً لطرح الأسئلة، أو طلب المشورة، أو الانخراط في محادثات ذات علاقة بالموضوع المطروح، ثم تصميمه للإجابة عن الأسئلة ذات النمط المتتابع، كما تذكر نهاد ماجد وزيدان عفيف (٢٠٢٥،

٣٩٦) أن تقنية ChatGPT تشير إلى المحرك التوليدي المدرب مسبقاً، ويعتبر ChatGPT من تقنيات الذكاء الاصطناعي المصمم لمحاكاة المحادثات البشرية وفهم لغة الإنسان بالإضافة إلى الإجابة عن الأسئلة وفهم النص، وتوليد الأفكار وكتابة النصوص الأكاديمية، وجدير بالذكر أن ما يميز هذا التطبيق هو قدرته الفائقة على توليد وتحليل وفهم النصوص المكتوبة، من خلال شرح مفاهيم معقدة بكلمات بسيطة وإنتاج محتوى تفاعلي، والإجابة الفورية عن تساؤلات التلاميذ بطريقة طبيعية تبدو قريبة من التفكير البشري.

٤- **تطبيق Kahoot:** هو برنامج تفاعلي تنافسي يقوم التلاميذ فيه بالإجابة عن الأسئلة ويقوم التطبيق بتصحيح الأسئلة واختيار التلاميذ الفائزين في المسابقة وتظهر نتيجة كل تلميذ أمام الجميع، ومن شأنه أنه يحمس التلاميذ ويشجعهم على الانتقال من الجو الاعتيادي إلى جو الحماس والتنافس والمتعة.

وتصفه حنان بنت أحمد (٢٠١٩، ٥٠٩) بأنه لعبة تعليمية مجانية، تستخدم كأداة تعليمية تقنية لخلق بيئة تعليمية ممتعة وجذابة، تدعم اللغة العربية وتمكن المعلمين من إنشاء اختبارات وأسئلة تفاعلية تشجع التلاميذ على التفكير النقدي والتحليلي والإبداعي، وتعزز الحماس، والتواصل، والتنافس بين التلاميذ سواء في الفصل أو أثناء التعلم عن بعد، وتشير مجدولين عبد الرحمن (٢٠٢٠، ٩) إلى أن تطبيق Kahoot بمثابة أحد أهم التطبيقات التي تستخدم مفهوم التعلم باللعب، لتحقيق أقصى قدر من المتعة والمشاركة من خلال التركيز على المهام التعليمية في إطار المنافسة باللعب، كما يمكن التلاميذ من تنفيذ ما يوكل إليهم من مهام تعليمية بفاعلية ورغبة مرتفعة في الصف وخارجه.

وتعرفه كريمة رمضان (٢٠٢٣، ١٣٦٨) بأنه منصة تعليمية عالمية عبر الإنترنت تقدم للمتعلمين مجاناً، ويستخدم المعلمون كاهوت لإنشاء اختبارات ومناقشات واستطلاعات قائمة على الألعاب، تستخدم كتقنية تعليمية في الفصول الدراسية. وهناك

العديد من المميزات لتطبيق Kahoot ، فهو تطبيق يدعم اللغة العربية، ويمكن استخدامه على أي جهاز ولا يحتاج من التلاميذ تحميل نسخة على أجهزتهم أو التسجيل من خلال حساب أو بريد إلكتروني، كما يتسم بسهولة التعامل معه ووضوح خطواته؛ مما يجعل استخدامه سهلاً مع المتعلمين في كافة المراحل الدراسية.

٥- **تطبيق Schemely.apa** : هي منصة لتخطيط الدروس مدعومة بالذكاء الاصطناعي، مجهزة بشرائح العرض والاختبارات ومقاطع الفيديو، إن تطبيق Schemely يساعد في إنشاء خطط دروس مخصصة عالية الجودة تلبي احتياجات التلاميذ واهتماماتهم، كما يمكن من خلاله عرض النقاط الرئيسية وعمل ملخص كامل عن الدرس بالإضافة إلى وضع تقويم واختبارات عن الدرس.

٦- **تطبيق Sahehly**: يعتمد تطبيق صحلي على الذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات التدقيق اللغوي والنحوي والتصحيح الإملائي بدقة وجودة عالية، ويقدم العديد من المزايا منها: التشكيل بشكل كلي وجزئي، تحسين الصياغة، ضبط علامات الترقيم، اكتشاف الأخطاء النحوية وتصحيحها بكل سهولة، ويعد موقع صحلي أفضل موقع تصحيح لغوي.

٧- **تطبيق Kattbe** : هو أداة لإنشاء المحتوى مدعومة بالذكاء الاصطناعي، حيث صمم تطبيق Kattbe للمساعدة في صياغة محتوى عربي خالٍ من الأخطاء، كما يُوفّر تدقيقاً إملائياً ونحويّاً، ويقترح أساليب لتحسين جودة الكتابة، ويُمثّل هذا التطبيق أهمية كبرى لمن يريدون تحسين مهاراتهم في اللغة العربية، والعمل على خلوها من الأخطاء النحوية.

٨- **تطبيق (Tashkeel)**: هو نظام آلي متقدم للتشكيل بالعربية، ويتسم برنامج "تشكيل" ببعض الخصائص منها: الدقة العالية في تشكيل الكلمات، وإمكانية إدخال الملفات بصيغتين رئيسيتين هما: doc, txt، وسرعة معالجة النص وفقاً لنوعية الجهاز، ويتميز برنامج "تشكيل" بعدة مميزات تتعلق بطريقة عمله وقابليته للغة العربية

وخدمته لمستخدميه، وتتمثل في أنه: تطبيق قابل للتوسع والتطوير، صمم خصيصاً للغة العربية، يتمتع بالدقة والصحة في تشكيل النصوص، كما يتمتع بدرجة عالية من دقة التحليل، الذي هو الأساس في صحة تشكيل الكلمات.

وفي ضوء ما تم ذكره آنفاً من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي ينبغي على معلمي اللغة العربية استخدامها في تدريس النحو، أمكن للباحثة عرضها باختصار خلال الجدول التالي:

جدول (١)

نماذج من تطبيقات الذكاء الاصطناعي

م	اسم التطبيق	رمز التطبيق	وصف التطبيق / رابطته
١	Wordwall ووردوول جدار الكلمات		منصة رقمية لإنشاء أنشطة تعليمية تفاعلية ممتعة باستخدام قوالب جاهزة يمكن ملؤها بالمادة التعليمية، تحسن من مهارات التفكير العليا وتزيد من اندماج التلاميذ في تعلم المادة الدراسية. https://wordwall.net/myactivities
٢	Whimsical ويمسيكال		تطبيق يتيح للتلاميذ تصميم وإنشاء الخرائط الذهنية والرسومات التوضيحية، ويمكن مشاركتها مع الغير وتصديرها إلى تنسيقات مختلفة https://whimsical.com/Nr8iTAECTs2rC97pVddWsE
٣	Kahoot كاهوت		برنامج تفاعلي تنافسي، يتضمن لعبة تعليمية مجانية، يمكن استخدامها مع التلاميذ لتحقيق أقصى قدر من المتعة والمشاركة. https://kahoot.it
٤	Schemely. apa		منصة رقمية توفر إمكانية إنشاء خطط دروس متكاملة تشمل: محتوى، وأنشطة، وفيديوهات داعمة، وكذلك إعداد اختبارات جاهزة عبر منصات مثل: Quizlet Kahoot - . https://schemely.app

م	اسم التطبيق	رمز التطبيق	وصف التطبيق / رابطته
٥	Katzeb كاتب		أداة لتوليد محتوى خالٍ من الأخطاء، يساعد التلاميذ على إنشاء نصوص وكتابة مقالات بكفاءة. https://katzeb.com/ar/dashboard
٦	صحلي Sahehly		تطبيق يقدم خدمة تصحيح النصوص العربية لغويًا وتشكيلها وتدقيقها إملائيًا ونحويًا واكتشاف ما بها من أخطاء؛ مما يساعد التلميذ على تحسين كتاباته. https://sahehly.com
٧	تشكيل Tashkeel		برنامج يقدم للتلاميذ خدمة التشكيل الآلي للنصوص العربية من الناحية النحوية. https://rdi-tashkeel.com/ar/home
٨	ChatGpt شات جي بي تي		تطبيق يستخدم تقنية التعلم العميق من خلال روبوت الدردشة لمحاكاة المحادثات البشرية؛ لإنشاء نصوص تعبر عن فهم لغة الإنسان، والإجابة الفورية عن تساؤلات التلاميذ. https://chatgpt.com

٧- فوائد استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية:

تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جعل عملية تعلم اللغة العربية عملية ممتعة ومفيدة لكل المتعلمين، حيث توفر منصات تعلم اللغة العربية المدعومة بالذكاء الاصطناعي مجموعة متنوعة من الدروس التفاعلية والفيديوهات والألعاب الإلكترونية التنافسية والمحادثات الافتراضية، وهذا يعزز من فوائد تلك التطبيقات في تعليم اللغة العربية وتوفير تغذية راجعة لكل من المعلم والمتعلم، وتوفير بيئات تكيفية مناسبة للمتعلمين، تحقق التواصل المرن بين المتعلمين وبينهم وبين المعلم.

وإلى ذلك أشار عبد الرازق مختار (٢٠٢٠، ٢١٠) أنه يمكن الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية المهارات المختلفة لدى المتعلمين كمهارة التواصل

اللغوي، ومهارة التواصل الاجتماعي، والمهارات الشخصية، ومهارات الدراسة، ومهارات الاستذكار الجيد، ومهارات إدارة الوقت، ومهارات استخدام التكنولوجيا،

ويذكر سيف الفطريانا (٢٠٢٣، ١٤٥) أن الذكاء الاصطناعي يؤثر في تحسين تعليم اللغة العربية وتطويره؛ إذ يتمتع الذكاء الاصطناعي بقدرته على إحداث ثورة في طرق تعليم اللغة العربية، ويسهم في توفير مواد تفاعلية، وبرامج تعليمية آلية، ومناهج وظيفية تفيد المتعلمين في تعلم اللغة العربية حسب احتياجاتهم، وأهدافهم، ومستوياتهم، وظروفهم، وقد أوصت الدراسات السابقة بتعزيز توظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية، من خلال تعظيم الاستفادة من التقنيات الحديثة، وتخصيص برمجيات خاصة باللغة العربية، فقد أشارت دراسة رائدة فيصل (٢٠٢٤) إلى أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تعد أداة فعالة في تحسين مخرجات التعليم وتعزيز مهارات المتعلمين، بما في ذلك مهارات التلخيص، وأن تلك التطبيقات تمثل تغييراً جذرياً في كيفية تصميم وتقديم المناهج الدراسية، وتوفير أدوات تعليمية مبتكرة تساعد على تحقيق التعلم الفعال والشامل، كما أوضحت دراسة هيام نصر الدين (٢٠٢٤) أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يستخدم لتحسين تعلم اللغة العربية، من خلال تخصيص المحتوى وتوفير تعلم تفاعلي وتقييم دقيق لأداء التلاميذ، ودعم التعلم الذاتي وتقليل الأعباء الروتينية على المعلمين، وتؤكد سارية عبد الرحمن (٢٠٢٥، ٨٠٦) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم اللغة العربية تعد وسيلة فعالة لتعزيز تلقى وتحسين مهارات المتعلمين في اللغة العربية، حيث تسهم تلك التطبيقات في تنمية المهارات اللغوية لدى المتعلمين، كما تساعد على تحقيق تقدم مستدام وملاموس في مهارات اللغة العربية، وتعزز تفكيرهم النقدي وقدرتهم على التعبير اللغوي، وكذلك أشارت دراسة محمد إسماعيل (٢٠٢٥) أن التطرق لواقع اللغة العربية في التكنولوجيا الحديثة -ولا سيما الذكاء الاصطناعي- بات أمراً لا مفر منه، وعلى أصحاب القرار دعم التطبيقات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي وتخدم اللغة العربية في كل مستوياتها.

وجدير بالذكر أن هناك سمات تتسم بها اللغة العربية، والتي تتجلى في كثرة ألفاظها وتعدد مفرداتها ساعدها على الولوج إلى الآلة وعصر الرقمنة، فبدأت اللغة العربية لغة متطورة حديثة تواكب العصر وتواكب التطور العلمي والحضاري، وفي ظل ما كشفت عنه الدراسات من فاعلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، تم الاستعانة بتلك التطبيقات في دعم اللغة والتواصل وتحسين مهارات التلاميذ اللغوية، وقدرتهم على استيعاب القواعد النحوية.

واستناداً لما سبق يمكن استخلاص مجموعة من الفوائد التي تشجع معلمي اللغة العربية على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم فروع اللغة المختلفة، حيث تسهم تلك التطبيقات في تحقيق:

- التعمق في المعرفة: حيث تزود التطبيقات المتنوعة التلاميذ بالمعارف والمعلومات حول مادة التعلم، فعند استخدامها مثلاً لتعليم القواعد النحوية بشكل مبتكر، فإنها تعزز من فهم التلاميذ للقواعد النحوية بشكل أعمق وأسرع.
- المتعة في التعليم: وذلك بممارسة الألعاب التعليمية التفاعلية التي يستطيع الذكاء الاصطناعي تطويرها، وتساعد على تعلم اللغة دون ملل أو سخط.
- القدرة على تحديد نقاط القوة والضعف لدى المتعلمين: حيث يتم تقييم أداء المتعلمين بشكل موضوعي ودقيق.
- التصحيح الفوري للأخطاء: حيث يتم إعلام المتعلمين بنتائج أدائهم وتصحيح أخطائهم بشكل فوري، وتمكنهم من تصحيح أخطائهم الإملائية والنحوية في اللغة المكتوبة بدقة.
- التمكن من المهارات اللغوية ومن مهارات التفكير العليا: إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحسن من مهارات القراءة والفهم القرائي، والاتصال اللغوي، كما تسهم في تحسين أسلوب الكتابة وتطويره، والتمكن من المهارات النحوية والتفكير النحوي.
- الشغف الأكاديمي لدى المتعلمين لما تتمتع به تلك التطبيقات من عوامل تجذب المتعلمين نحو اللغة وتشعرهم بأهميتها في حياتهم، وبالتالي الشعور بهويتهم.

- المرونة: يمكن للمتعلم التعلم بالسرعة التي تناسب قدراته الفردية، كما أن التنوع في شكل المادة التعليمية المقدمة يجعلها تقابل أنماط المتعلمين المختلفة من: بصرية، وسمعية وغيرها.

- الاستقلالية في عملية التعلم، والاعتماد على النفس، حيث تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلمين على استخدام إستراتيجيات التعلم الذاتي.

٨- تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على دور المعلم والمتعلم:

لإسهامات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم دور بالغ الأهمية، فهو يعد نقلة نوعية نحو تطوير عملية التعليم والتعلم بطرق جديدة وفعالة، حيث توفر تلك التطبيقات الدعم لكل من المعلم والمتعلم، وتحقق لهما العديد من المميزات، مما يسهم في تحقيق تجربة تعليمية متميزة، فقد أشار (Chocarro, et al., 2023, 295) إلى أن ظهور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يعد أمرًا جديدًا نسبيًا، ويمكن أن تكون هذه التطبيقات مفيدة للمتعلم في الإجابة عن الأسئلة التعليمية، كما أنها مفيدة للمعلم في أداء المهام الروتينية، كما أشارت دراسة (Mohamed et, al., 2022) إلى أن برامج الذكاء الاصطناعي تساعد كل من المعلمين والمتعلمين في تحسين أداء التدريس والتعلم.

وفي ضوء التطورات السريعة للتقنيات تغير دور المعلم التقليدي الذي كان يركز على تلقين المعلومات إلى الالتزام بعدة أدوار جديدة تتناسب مع الذكاء الاصطناعي الذي فتح للمعلم آفاقًا جديدة لتطوير التدريس ودعمه في مهامه المختلفة، كتوليد محتوى علمي مخصص يناسب مستويات التلاميذ المختلفة، وصياغة أفكار جديدة لمفردات المقرر وأنشطته، وتصميم الاختبارات والتمارين الداعمة للتعلم، ويمكنه أيضًا استخدام الذكاء الاصطناعي لتقليص الوقت المخصص لأداء المهام الروتينية المتعلقة بالمقررات كإعداد خطط الدروس، وصياغة الأسئلة، وتلخيص المحتوى.

وقد أشارت سامية فاضل ولينا أحمد (٢٠٢٠، ٥٨) إلى أن دخول ثورة تقنيات الذكاء الاصطناعي لمجال التعليم يعد تغييرًا كبيرًا في الأدوار التي يقوم بها كل من

المتعلم والمعلم، كما أكدت دراسة نشوى رفعت (٢٠٢٢) على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكنها أن تؤدي أدوارًا عديدة في العملية التعليمية، حيث يكون المتعلم فيها محور عملية التعلم، أما المعلم فهو المرشد والميسر والمساعد للتعلم على التعلم الذاتي، كما تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تزويد المتعلمين بخبرة تعليمية جيدة، يمكنها أن تؤدي العديد من العمليات التي يؤديها المعلم، والتي تشمل مراقبة أداء المتعلمين، وتوضيح مواضع الضعف الموجودة لديهم، ومعالجتها.

ويذكر خالد محمد (٢٠٢٥، ٦) أن الثورة الرقمية قدمت أدوات قوية لتحسين التعليم، إلا أنها لم تلغ دور المعلم، بل تغير دوره من ملقن إلى مرشد وموجه، حيث أصبح مسئولاً عن دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية بطريقة تحسن من أداء المتعلمين وتساعدهم على تحقيق أهدافهم، وأنه بفضل الثورة الرقمية لم تعد الفصول الدراسية التقليدية هي البيئة الوحيدة للتعلم، حيث يمكن للمتعلمين التعلم بالسرعة التي تناسبهم، سواء خلال مشاهدة فيديوهات تعليمية، أو إجراء تجارب محاكاة افتراضية، أو حتى الانضمام إلى دورات تدريبية رقمية تتناسب مع جداولهم الزمنية، كما دفعت الثورة الرقمية المؤسسات التعليمية إلى التركيز على تنمية مهارات جديدة لدى المتعلمين مثل: التفكير النقدي، وحل المشكلات، والبرمجة، وهذه المهارات أصبحت ضرورية للتكيف مع متطلبات العصر الرقمي، حيث إن سوق العمل اليوم يحتاج إلى أفراد قادرين على التعامل مع التكنولوجيا المتقدمة وتحليل البيانات.

واستناداً لما سبق يبرز تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أدوار المعلمين من خلال:

- مساعدتها لهم على إنشاء محتوى تعليمي مناسب لاحتياجات التلاميذ ومستوياتهم المختلفة بجودة عالية.
- تمكينها لهم من تحليل أداء تلاميذهم وإعداد تقارير مفصلة حول تقدمهم.
- إمدادها لهم بأدوات معرفية ومصادر تعلم متنوعة.

- إعانتهم على إنشاء بيئة تعليمية مميزة ومحفزة على التفاعل والتعلم التشاركي.
- كما يتضح التأثير الإيجابي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي على أدوار المتعلمين حيث إنها:
- تمكن التلاميذ من طرح الأسئلة والحصول على إجابات فورية دقيقة لها.
- تشجعهم على الاستقلالية في التعلم.
- تزيد من فاعلية التعلم وتفاعل التلاميذ في العملية التعليمية.
- تقدم الدعم والإرشاد الذكي لهم خلال عملية التعلم.
- تجعلهم أكثر تفاعلية وجاذبية نحو المادة المتعلمة.
- تعزز العلاقة بين التلميذ والمحتوى التعليمي.

٩- تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية التفكير النقوي:

توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بيئة تعلم محفزة لتعزيز مهارات التفكير النقوي، من خلال توفير أنشطة يتم خلالها استنتاج القواعد النحوية واستنباطها، وتزويد المتعلمين بمهارات التفكير المختلفة، وباستقراء الأدبيات فإن تعلم النحو يحتاج إلى تفتح عقلي يمكن التلاميذ من التعليل المنطقي، والتحليل والملاحظة والموازنة واستنباط الأحكام العامة، وإدراك العلاقات والارتباطات الذهنية بين التراكيب اللغوية، وأن مهارات التفكير النقوي تزود التلاميذ بالقدرة على إعمال العقل والفكر والبحث والتحليل والتصنيف والاستدلال والاستنتاج والتعليل والتقويم، وصولاً لاتخاذ القرار السليم وتحديد الصواب والخطأ.

ويذكر أحمد راغب والمعتز بالله السعيد ومحمد عطية ونعيم عبد النبي (١٤٤٥هـ، ١٣) أن الذكاء الاصطناعي يسعى إلى محاكاة قدرات الدماغ البشرية ومهارات التفكير العليا لدى الإنسان، كالقدرة على صناعة القرار، والتفسير، والاستنباط، والتفكير الإبداعي، ويرى ناصر أحمد وسليمان عبده (٢٠٢١، ٣٥٩) أن الذكاء الاصطناعي له أهميته في تنمية عقول المتعلمين وتحسين قدراتهم على التفكير، ومن ثم

تبرز أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أنها تؤدي وظائف معقدة ومرتبطة بالتفكير البشري، ولها تأثير إيجابي وفاعلية كبيرة في تنمية مهارات التفكير العليا، فقد أكدت نتائج بعض الدراسات السابقة التي استخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية أنماط مختلفة من التفكير لدى المتعلمين، مثل دراسة كل من: أميرة عزت (٢٠١٨)، وإيناس محمد (٢٠٢٢)، وعلاء أحمد ومحمد طه (٢٠٢٤)، ونوف محمد وآخرون (٢٠٢٤)، وبدرية جمعة وآخرون (٢٠٢٥) التي أكدت على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يمكنها أن تساعد في إثارة وتحسين وتنمية التفكير لدى المتعلمين، وذلك لما تتميز به تلك التطبيقات من عرض تعليمي جيد، وتنوع في أساليب عرض المادة التعليمية، وما تتيحه من فرص المشاركة والحوار والاكتشاف والتمييز بين الأفكار وإدراك العلاقات، والتعامل مع المشكلات واستخدام المهارات العقلية في تحليلها، واستنتاج الحلول.

واستناداً لما سبق فإن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يدعم قدرة التلميذ على التعلم الذاتي وإعمال الفكر، وإتاحة الفرصة له ليتعلم بذاته، ويكتشف المعرفة ويولدها بنفسه، وتنمي قدرة التلاميذ على الملاحظة والتحليل وحل المشكلات، وهذا ما يهدف إليه تدريس النحو، كما تتضح ثمة علاقة قوية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومهارات التفكير النحوي، فكلهما يهدف إلى تزويد التلاميذ بالقدرة على التفكير والتعلم، والاستنتاج وإدراك العلاقات، حيث تتضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي أنشطة تربط خبرات التلاميذ السابقة بالخبرات الجديدة المراد تعلمها، وربط التعلم الحالي بالتعلم السابق؛ لتحليل المهمة وإدراك العلاقات بين المعلومات المعطاة، وهذا خلق مواقف تتحدى عقول التلاميذ، وتستثير تفكيرهم وتحفيزهم لفهم واستيعاب القواعد النحوية، ومن ثم تنمية مهارات الفهم والتحليل والتعليل والاستدلال والاستنتاج، والتطبيق والتقويم النحوي.

١٠ - تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتنمية الشغف الأكاديمي:

أعادت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تشكيل منظومة التعليم بشكل جذري، فلم يقتصر إسهامها على تحسين بيئة التعلم فحسب، بل أسهمت في جعل العملية التعليمية أكثر متعة وتشويقاً ومشاركة وتفاعلاً ومرونة وملاءمة لاحتياجات التلاميذ.

وقد تم الإشارة آنفاً إلى أن الشغف الأكاديمي يشير إلى ميل قوي لدى التلميذ نحو نشاط معين يحبه ويقدره بشدة ويستثمر الوقت والطاقة في مزاولته، وهو جزء من هويته؛ ولكي يتحقق الشغف الأكاديمي ينبغي أن تتوافر الرغبة لدى التلميذ للمشاركة والمثابرة على التعلم والاستغراق فيه نتيجة استمتاعه بالعملية التعليمية وشعوره بالرضا والراحة الداخلية.

وتذكر مرام فيصل وابتنسام صالح (٢٠٢٤، ١٦٠) أن الذكاء الاصطناعي يؤدي دوراً مهماً ومحورياً في عملية التدريس، مما يساعد التلاميذ في تلقي تعليمهم بطريقة سهلة ومحبة لهم، وتشير قمر بنت مقبل (٢٠٢٤، ٥٠٢) إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم تتميز بالإثارة والتشويق، وأن نظم التعليم بالذكاء الاصطناعي تتوافق مع ميول المتعلمين، فهم يقضون ساعات طوال في الجلوس على هواتفهم الذكية، ويتملكهم الشغف المستمر بالتطبيقات الإلكترونية الحديثة المدعومة بالذكاء الاصطناعي، ومن الملاحظ حبهم الشديد لتصفح المنصات والمواقع عبر شبكة الإنترنت.

وكذلك ذكرت سارية عبد الرحمن (٢٠٢٥، ٨٠٩ - ٨١٠) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية تحقق زيادة كبيرة في تفاعل التلاميذ واهتمامهم بالمادة، وتجعلهم يشعرون بالمتعة والإثارة أثناء التعلم، وتكسبهم رغبة قوية في استكشاف المزيد من المحتوى، ويفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي يصبح التعلم أكثر تفاعلية وتشويقاً للتلاميذ، كما تقدم تلك التطبيقات جواً من المنافسة الصحية والتحدي بين التلاميذ، لوجود ألعاب تنافسية وتحديات ذكية ومثيرة، حيث يتنافس التلاميذ مع بعضهم البعض لتحقيق أفضل النتائج، كما تزيد من رغبتهم في تحقيق النجاح في تعلم اللغة

العربية، وتعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي طريقة مبتكرة وفعالة لتحسين عملية التعلم وتعزيز تفاعل التلاميذ ورغبتهم في استكشاف المزيد من المعرفة.

وتذكر إيناس محمد (٢٠٢٢، ٥١) أن تطبيق الذكاء الاصطناعي جذب الطلاب للاستكشاف والتعلم باستخدام التقنيات الحديثة، وقد أثار هذا التطبيق سلوك الطلاب وجعل لديهم السهولة والبساطة في التنفيذ التي ساعدتهم على فهم واستيعاب المادة وتطبيقها، مما أسهم في تعزيز استكشاف أدوات التعلم التي جذبتهم وألهمتهم للتعلم بطريقة سلسلة ومرنة، وقد ساعد تنوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وما تتميز به من صور ونصوص وأصوات على تحفيز المتعلمين لتطبيق مادة التعلم بشغف، وقاموا بتكرار التطبيق بطرق وأساليب شتى داخل الغرفة الصفية وخارجها، ويرجع ذلك إلى استمتاعهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي مما خلق لديهم حباً للتعلم الذاتي والبحث للوصول إلى المعرفة، وقد أشارت دراسة السيد رمضان وعبد المجيد عبد العزيز (٢٠٢٢) إلى أنه يزداد مستوى الشغف الأكاديمي باستخدام تقنيات التعلم عن بعد، فالبيئة الإلكترونية أثرت بشكل عام على زيادة الشغف الأكاديمي.

واستناداً لما سبق فإن الذكاء الاصطناعي يسمح بإنشاء بيئات تحقق المتعة وتولد الرغبة في مواصلة تعلم النحو بعيداً عن الملل والإحباط، وزيادة فاعلية تعلمه بما يعزز الشغف تجاه الأنشطة النحوية المتنوعة، كما أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تشجع التلاميذ على المثابرة في تعلم قواعد النحو، وتزيد من مستوى اندماجهم في العملية التعليمية، وتشجعهم على التركيز في أداء المهام بكل سعادة وراحة داخلية، حيث إن استيعابهم للنشاط وممارسته في جو من اللعب والمنافسة قاد التلاميذ إلى الانخراط في المهمة بطريقة أكثر مرونة ودافعية، ونتيجة للتغذية الراجعة التي وفرتها تلك التطبيقات، تزداد رغبة التلاميذ نحو تعلم النحو، وإقبالهم عليه، واستمتاعهم وشغفهم به.

وفي ضوء ما تم عرضه من إطار نظري ودراسات سابقة حول متغيرات البحث، تمكنت الباحثة من إعداد مواد وأدوات البحث بما يتناسب وقدرات مجموعة البحث،

وكذلك اختيار منهج البحث بتصميمه المناسب لطبيعة وهدف البحث، وفيما يلي عرض أهم خطوات وإجراءات البحث.

خطوات وإجراءات البحث:

اتبعت الباحثة الإجراءات التالية لإعداد أدوات البحث ومواده التعليمية، وفيما يلي عرض ذلك:

أولاً: إعداد قائمة مهارات التفكير النحوي: تم إعداد قائمة بمهارات التفكير النحوي من خلال:

- **تحديد الهدف من القائمة:** هدفت القائمة إلى تحديد مهارات التفكير النحوي المناسبة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- **تحديد مصادر القائمة:** تم اشتقاق قائمة مهارات التفكير النحوي من المصادر الآتية:
- الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بمهارات التفكير النحوي، كدراسة كل من: فواز بن صالح (٢٠١٨)، فاطمة حسني (٢٠٢٢)، عبد السميع عبد السميع (٢٠٢٣)، نهى حسين (٢٠٢٥).
- الإطار النظري للبحث والخاص بمحور مهارات التفكير النحوي.
- طبيعة تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- **إعداد الصورة المبدئية للقائمة :** اشتملت الصورة المبدئية لقائمة مهارات التفكير النحوي على (٨) مهارات رئيسية، (٥٥) مهارة فرعية.
- **ضبط القائمة :** تم اتباع الإجراءات التالية لضبط القائمة:

أ- **تحديد صدق القائمة:** تم عرض القائمة في صورتها المبدئية على (١٠) من السادة المحكمين المختصين بمناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وموجهيها ومعلميها بالمرحلة الابتدائية (ملحق ١)؛ للحكم عليها من حيث وضوح العبارات وسلامتها اللغوية، ومناسبة كل مهارة للمهارة الرئيسة التي تنطوي أسفل منها، ومدى شمولية القائمة لمهارات التفكير النحوي التي ينبغي أن تتوافر لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات تمثلت في حذف بعض المهارات لتكرار مهارات تحمل نفس المعنى، أو لأنها تفوق مستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

ب- **حساب ثبات القائمة:** تم الإبقاء على المهارات التي حظيت على نسبة اتفاق ٨٠% فأكثر، وتم حساب ثبات القائمة باستخدام معادلة كوبر Copper لحساب نسبة الاتفاق بين المحكمين، ومن ثم أصبحت القائمة جاهزة في صورتها النهائية.

ج- **القائمة في صورتها النهائية:** بعد إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون، أصبحت القائمة جاهزة في صورتها النهائية، ويوضحها الجدول الآتي:

جدول (٢)

قائمة المهارات النهائية للتفكير النحوي المناسبة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي

م	مهارات التفكير النحوي	نسبة الاتفاق
أولاً: مهارات الفهم النحوي		
١	تحديد نوع الجموع (تكسير- مؤنث سالم- مذكر سالم) في الكلمات داخل التركيب النحوي.	١٠٠%
٢	تحديد علامة الرفع للمثنى والجمع.	١٠٠%
٣	تحديد علامة النصب للمثنى والجمع.	١٠٠%
ثانياً: مهارات التحليل النحوي		
١	تحليل التركيب النحوي إلى مكوناته.	١٠٠%
٢	تحليل الكلمات الجمع في الجملة إلى مفرداتها.	١٠٠%
٣	تحويل الكلمات المثنى في الجملة إلى مفرداتها.	١٠٠%

م	مهارات التفكير النحوي	نسبة الاتفاق
ثالثاً: مهارات التصنيف النحوي		
١	تصنيف الكلمات المعربة بعلامات أصلية والمعربة بعلامات فرعية.	%١٠٠
٢	تصنيف الكلمات وفقاً لأنواع الجموع (تكسير-مذكر سالم-مؤنث سالم).	%١٠٠
٣	التمييز بين الكلمات المرفوعة والمنصوبة.	%١٠٠
رابعاً: مهارات الاستنتاج النحوي		
١	استخلاص أوجه الشبه بين المثني وجمع المذكر السالم في التركيب النحوي.	%١٠٠
٢	استنتاج علامة الإعراب لكل حكم نحوي.	%٩٠
٣	استخلاص القاعدة من خلال أمثلة يربطها رابط.	%٩٠
خامساً: مهارات الاستدلال النحوي		
١	تعميم القاعدة أو الحكم النحوي على عدة كلمات داخل التراكم النحوية المعطاة.	%٩٠
٢	الاستدلال على ضبط الكلمات ببيان حالتها الإعرابية.	%٨٠
٣	الاستدلال على الحكم الإعرابي لكلمة معينة ببيان موقعها الإعرابي.	%٩٠
سادساً: مهارات التطبيق النحوي		
١	ضبط الكلمات بالتركيب النحوي ضبطاً صحيحاً.	%١٠٠
٢	تحديد الموقع الإعرابي للكلمات داخل التركيب النحوي.	%١٠٠
٣	تحديد الحالة الإعرابية للكلمات في التركيب النحوي.	%٨٠
سابعاً: مهارات التعليل النحوي		
١	تعليل العلامة النحوية التي يستحقها الحكم النحوي.	%٩٠
٢	تعليل الأحكام النحوية التي تستحقها الكلمة أو المفردة في التركيب النحوي.	%٩٠
٣	يعلل دلالة صحة الكلمة في التركيب النحوي.	%٩٠
ثامناً: مهارات التقويم النحوي		
١	تحديد الكلمات الخطأ في التراكم النحوية.	%١٠٠
٢	تصويب التراكم النحوي الخطأ.	%٨٠
٣	الحكم على صحة جملة نحويًا مع إبداء السبب.	%٨٠

ومن الجدول السابق يتضح أن قائمة مهارات التفكير النحوي اشتملت على (٨)

مهارات رئيسة، (٢٤) مهارة فرعية

وبذلك تكون قد تمت الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، والذي نصه " ما مهارات التفكير النحوي المناسبة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟ ".

ثانيًا: إعداد اختبار مهارات التفكير النحوي: مر إعداد اختبار مهارات التفكير النحوي بالخطوات الآتية:

١- **تحديد هدف الاختبار:** هدف اختبار التفكير النحوي إلى قياس مستوى أداء تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لمهارات التفكير النحوي المقيسة.

٢- **تحديد مصادر بناء الاختبار:** تم بناء اختبار مهارات التفكير النحوي من خلال الاستعانة بـ:

- قائمة مهارات التفكير النحوي التي أعدتها الباحثة لهذا الغرض.
- الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بإعداد اختبارات في مهارات التفكير النحوي، كدراسة: فاطمة حسني عطا عبد النبي (٢٠٢٢)، نهى حسين (٢٠٢٥).
- طبيعة تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

٣- **إعداد الصورة المبدئية للاختبار:** أعدت الباحثة اختبارًا موضوعيًا في مهارات التفكير النحوي، من نوع الاختيار من متعدد، وتكون الاختبار من (٤٨) مفردة بواقع مفردتين لكل مهارة فرعية.

٤- **ضبط الاختبار:** تم اتباع الإجراءات التالية لضبط الاختبار:

أ- **التحقق من صدق الاختبار:** تم عرض الاختبار في صورته المبدئية على السادة المحكمين المختصين بمناهج وطرق تدريس اللغة العربية، وموجهيها ومعلميها بالمرحلة الابتدائية (ملحق ١)؛ للحكم على وضوح وسلامة المفردات لغويًا، ومناسبتها للمهارات المقيسة، ولمستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وأبدى السادة المحكمون موافقتهم على الاختبار، وأنه مناسب لقياس مهارات التفكير النحوي لمجموعة البحث.

ب- التجربة الاستطلاعية للاختبار: أجريت تجربة استطلاعية للاختبار، وتم تطبيقه على مجموعة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بلغ عددها (٣٤) تلميذاً من خارج مجموعة الدراسة الأصلية؛ بهدف حساب زمن الاختبار الذي بلغ (٤٠ دقيقة)، والتحقق من وضوح تعليماته بالنسبة للتلاميذ، وحساب ثباته.

ج- حساب ثبات الاختبار: تم حساب معامل ثبات الاختبار بتطبيقه على المجموعة الاستطلاعية، ثم أعيد تطبيقه بعد مرور أسبوعين، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات التلاميذ في التطبيقين، وبلغ معامل الارتباط (٠.٨٦)، وهو معامل ثبات عال يشير إلى درجة ثبات مقبولة، ويؤكد أن الاختبار جاهز للتطبيق.

٥- الاختبار في صورته النهائية: بعد عرض الاختبار على السادة المحكمين وتطبيقه استطلاعياً وحساب صدقه وثباته، تم الوصول إلى الاختبار في صورته النهائية، واشتمل على (٤٨) مفردة.

٦- تصحيح الاختبار: بلغت الدرجة العظمى للاختبار (٤٨) درجة بواقع درجة واحدة لكل مفردة، وصفر للإجابة الخطأ أو المتروكة.

ثالثاً: إعداد مقياس الشغف الأكاديمي: لتحقيق هدف الدراسة تم إعداد مقياس الشغف الأكاديمي، ومر بالخطوات الآتية:

١- الهدف من المقياس: تحديد مستوى الشغف الأكاديمي لتعلم النحو لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

٢- تحديد مصادر إعداد المقياس: تم إعداد مقياس الشغف الأكاديمي في ضوء الإطار النظري للبحث، كما تم الاطلاع على بعض الدراسات والبحوث ذات الصلة بالشغف الأكاديمي، منها دراسة رياض سليمان (٢٠٢٠)، فتحي عبد الرحمن (٢٠٢١)، أسماء حمزة وسالي نبيل (٢٠٢٢)، رضا محروس (٢٠٢٣).

٣- **تحديد أبعاد المقياس:** تم تحديد أبعاد الشغف الأكاديمي المتناغم من خلال استقراء الدراسات السابقة التي تناولت الشغف الأكاديمي كدراسة: محمد إبراهيم (٢٠٢٢)، عفاف سعيد (٢٠٢٤)، أحمد غانم وعلي علي (٢٠٢٤، ١٣٤) في بعدين هما: الاستمتاع، الاستغراق.

٤- **الصورة الأولية للمقياس:** تم صياغة عبارات المقياس وقد تكون في صورته الأولية من (٥٠) عبارة تعبر عن الشغف الأكاديمي المتناغم لتعلم النحو لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، منها (٣٠) عبارة تقيس البعد الأول (الاستمتاع)، و(٢٠) عبارة تقيس البعد الثاني (الاستغراق)، وكل عبارة تضمنت خمس استجابات، وقد راعت الباحثة أثناء صوغها لعبارات المقياس وضوحها ومناسبتها لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وكذلك مناسبتها للبعد الذي تنتمي إليه.

٥- الخصائص السيكمترية لمقياس الشغف الأكاديمي:

أ- **صدق المقياس:** تم عرض المقياس بعد الانتهاء من إعداداته على مجموعة من المحكمين المختصين بالمناهج وطرق التدريس وعلم النفس التربوي؛ لإبداء الرأي فيه من حيث: السلامة اللغوية والصحة العلمية لعبارته، ومدى مناسبتها للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك مناسبتها لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وقد اقترح السادة المحكمين إجراء بعض التعديلات بحذف بعض عبارات المقياس، كما تم إجراء تعديل في صياغة بعد عبارته، وأصبح المقياس جاهزاً في صورته الأولية ملحق (٥) وصالحاً للتطبيق الاستطلاعي وصولاً إلى الصورة النهائية.

ب- **التجربة الاستطلاعية للمقياس:** تم تطبيق المقياس على مجموعة استطلاعية من خارج مجموعة البحث قوامها (٣٤) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؛ بهدف تحديد الخصائص السيكمترية للمقياس، ومنها: حساب الاتساق الداخلي لفقرات المقياس ومعامل الثبات، والزمن اللازم لأدائه.

ج- الاتساق الداخلي للمقياس: تم التحقق من تجانس المقياس داخلياً من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة، والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه تلك العبارة، ومعامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد والدرجة الكلية للمقياس، ويوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة البعد المنتمية إليه في مقياس الشغف الأكاديمي، ودرجة البعد والدرجة الكلية للمقياس

البعد الأول (الاستمتاع)		البعد الثاني (الاستغراق)	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	**0.701	١٠	**0.712
٢	**0.636	١١	**0.825
٣	**0.710	١٢	**0.850
٤	**0.664	١٣	**0.759
٥	**0.877	١٤	**0.684
٦	**0.733	١٥	**0.870
٧	**0.879	١٦	**0.637
٨	**0.637	١٧	**0.837
٩	**0.9 67	٢٦	**0.796
البعد ككل		٠.٧٦٤	البعد ككل
		٠.٧٦٧	

** دالة عند مستوى (٠.٠١) * دالة عند مستوى (٠.٠٥)

يشير الجدول (٤) إلى وجود اتساق داخلي بين عبارات المقياس، فقد تراوحت معاملات الارتباط بين كل عبارة والدرجة الكلية للبعد في البعد الأول بين (٠.٦٣٦)

و(٠.٩٦٧) وفي البعد الثاني تراوحت بين (٠.٦٣٢) و (٠.٩٣١)، وجاءت معاملات ارتباط درجات البعد الأول بالدرجة الكلية للمقياس (٠.٧٦٤)، أما معاملات ارتباط درجات البعد الثاني (٠.٧٦٧)، وجميعها دالة عند مستوى (٠.٠١)، وبالتالي فهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً تشير إلى تمتع مقياس الشغف الأكاديمي بدرجة عالية من الاتساق الداخلي؛ لوجود نوع من التجانس الداخلي بين أبعاد المقياس والمقياس ككل.

ج- ثبات المقياس: تم حساب معامل ثبات المقياس بإعادة تطبيقه على المجموعة الاستطلاعية بفواصل زمني مقداره أسبوعين، وتم حساب معاملات الارتباط باستخدام معامل بيرسون لدرجات التلاميذ على التطبيقين، ويوضحه الجدول الآتي:

جدول (٥) معاملات الثبات لمقياس الشغف الأكاديمي المتناغم

أبعاد مقياس الشغف المتناغم	معامل الارتباط بين التطبيقين	مستوى الدلالة
الاستمتاع	٠.٨٢٣	٠.٠١
الاستغراق	٠.٨٠٩	٠.٠١
المقياس ككل	٠.٨١٧	٠.٠١

يتضح من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والثاني لأبعاد مقياس الشغف الأكاديمي، وبلغ معامل ثبات المقياس ككل (٠.٨١)، وهو معامل ثبات عالٍ، يشير إلى صلاحية المقياس لاستخدامه في البحث الحالي والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها.

٦- تقدير الدرجات ونظام تصحيح المقياس: تم تقدير الدرجات وفقاً لطريقة (Likert) ليكرت الخماسي، بحيث يطلب من التلميذ أن يعبر عن رأيه في كل عبارة من عبارات المقياس بوضع علامة (٧) أمام أحد بدائل الاستجابة، وهي (أشعر بذلك بدرجة... كبيرة جداً (٥)، كبيرة (٤)، متوسطة (٣)، قليلة (٢)، قليلة جداً (١)، وتقدر الإجابة عن العبارات الموجبة كالتالي (٥، ٤، ٣، ٢، ١) والعبارات السالبة (١، ٢، ٣، ٤، ٥)، لتصبح الدرجة العظمى للإجابة على المقياس (١٣٠) والدرجة

الصغرى (٢٦) وتعتبر الدرجة المرتفعة على ارتفاع مستوى الشغف الأكاديمي لدى التلاميذ، بينما تعتبر الدرجة المنخفضة عن تدني مستوى الشغف الأكاديمي لديهم.

٧- الصورة النهائية للمقياس: بعد الانتهاء من ضبط وتقنين المقياس أصبح في صورته النهائية ملحق (٦)، قابلاً للتطبيق وقد تكون من (٢٦) عبارة، بواقع (١٧) عبارة في اللبعد الأول، (٩) عبارات للبعد الثاني ويوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (٦)

أبعاد مقياس الشغف الأكاديمي المتناغم وعباراته في الصورة النهائية للمقياس

أبعاد مقياس الشغف الأكاديمي	أرقام العبارات	العبارات الإيجابية	العبارات السلبية	إجمالي عدد العبارات
الاستمتاع	١٧ : ١	١-٢-٣-٤-٦-٧-٨-٩-١٠-١١-١٣-١٤-١٦-١٧	٥-١٢-١٥	١٧
الاستغراق	٢٦ : ١٨	١٨-١٩-٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥	٢٦	٩
إجمالي عدد عبارات المقياس ككل		٢٢	٤	٢٦

رابعاً: إعداد كتاب التلميذ:

تم إعداد كتاب التلميذ متضمناً دروس النحو المقررة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وفقاً لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقد تم ذلك وفقاً للخطوات الآتية:

(١) تحديد الهدف من كتاب التلميذ:

هدف كتاب التلميذ إلى تنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتضمن عدداً من الأهداف الإجرائية التي صيغت في بداية كل درس، ومن المتوقع بعد دراسة الدروس

والانتهاء منها أن يكون التلميذ قادرًا على أن يحققها، وتم تضمين تلك الأهداف بكتاب التلميذ (ملحق ٧).

٢) محتوى كتاب التلميذ:

احتوى كتاب التلميذ على دروس النحو المقررة بالفصل الدراسي الأول على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ م، والجدول التالي يوضح محتويات الكتاب، والخطة الزمنية لتنفيذ الدروس.

جدول (٧)

محتوى كتاب التلميذ، والتوزيع الزمني للدروس

المحور	الموضوع	عنوان الدرس	عدد الحصص
	التطبيق القبلي لأدوات البحث		٢
	لقاء تمهيدي لشرح تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة		٢
الثاني	الموضوع الأول: أشكالهم تميزهم	رفع المثنى ونصبه	٤
		رفع جمع التكسير ونصبه	٤
	الموضوع الثاني: لغاتهم تميزهم	رفع جمع المذكر ونصبه	٤
		رفع جمع المؤنث ونصبه	٤
	التطبيق البعدي لأدوات البحث		٢
	إجمالي عدد الحصص ٢٢ حصة		

يتضح من الجدول السابق أن عدد دروس النحو المقررة على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي التي تم تدريسها للتلاميذ بلغت (٤) دروس وتم تدريس كل درس في ٤ حصص (فترتين)، بالإضافة إلى لقاء تمهيدي مع التلاميذ لشرح طبيعة العمل من خلال

تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتوضيح أدوارهم فيها، والتطبيق القبلي والبعدي لأدوات البحث.

٣) صدق محتوى كتاب التلميذ:

قامت الباحثة بعرض كتاب التلميذ على مجموعة من المحكمين (ملحق ١) المختصين في المناهج وطرق تدريس اللغة العربية؛ للتعرف على آرائهم حول مدى ملائمة محتوى الكتاب وما به من أنشطة تقيس مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي، ومدى مناسبتها لمستوى التلاميذ مجموعة البحث، وقد أقرروا بصلاحيته ومناسبته للتطبيق (ملحق ٥).

خامساً: إعداد دليل المعلم:

تم إعداد دليل للمعلم لمساعدته في تحقيق الهدف من البحث وهو تنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وقد سار إعداد الدليل وفقاً للخطوات التالية:

١) تحديد الهدف من الدليل:

يهدف الدليل إلى إرشاد المعلم بالخطوات التي يجب عليه اتباعها عند تدريس النحو باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

٢) محتوى الدليل: تضمن دليل المعلم ما يلي:

- نبذة عن: مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأهميتها، وأهم نماذجها في تدريس اللغة العربية.
- مفهوم التفكير النحوي، وأهميته، ومهاراته.
- مفهوم الشغف الأكاديمي، وأهميته، وسمات التلاميذ ذوي الشغف الأكاديمي.
- الخطة الزمنية المقترحة لتدريس دروس النحو.

- تخطيط وتنفيذ الدروس باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما ينمي مهارات التفكير النحو والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وتضمنت خطة كل درس ما يلي:

- * الأهداف السلوكية لتدريس القواعد النحوية.
- * الوسائل التعليمية المستخدمة.
- * خطوات تنفيذ وتدريس القاعدة النحوية المتضمنة في كل درس.
- * تحديد أساليب التقويم.

(٣) **ضبط الدليل:** تم عرض دليل المعلم على مجموعة من السادة المحكمين (ملحق ١)؛ للتأكد من:

- مناسبة الأهداف المراد تحقيقها لتلاميذ المرحلة الابتدائية، وارتباطها بأهداف دروس النحو المقررة.
- صحة المعلومات الواردة بالدليل.
- وضوح خطوات تنفيذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو.

هذا وقد اتفقت آراء السادة المحكمين على وضوح الأهداف وارتباطها بدروس النحو المقررة، ووضوح العرض التدريسي لكل درس من الدروس وفقاً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في البحث، وبذلك أصبح دليل المعلم في صورته النهائية (ملحق ٧) جاهزاً للتطبيق.

الإجراءات المنهجية للبحث: تم اتباع الإجراءات التالية عند تنفيذ تجربة البحث:

- أ- **تحديد منهج البحث:** استخدم المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة؛ لتقصي أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو على تنمية مهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

ب- اختيار مجموعة البحث: تم اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدرسة الأحياء الرسمية المتميزة لغات، وبلغ قوامها (٨٠) تلميذاً، قسمت إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة، قوام كل منها (٤٠) تلميذاً.

ج- القياس القبلي لأدوات البحث: تم تطبيق (اختبار التفكير النحوي)، (مقياس الشغف الأكاديمي) على التلاميذ مجموعتي البحث -تطبيقاً قبلياً- وذلك يوم الخميس الموافق ٢١ نوفمبر ٢٠٢٤م، وتم تصحيح الاختبار والمقياس ورصد الدرجات ومعالجتها إحصائياً باستخدام اختبار (ت) لبحث الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد مجموعتي البحث في القياس القبلي على اختبار مهارات التفكير النحوي (ن=٤٠)، درجة حرية (٧٨).

مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعة	مهارات التفكير النحوي
٠.٠٥	٠.٢٥	٠.88	2.05	الضابطة	الفهم النحوي
		٠.90	2.10	التجريبية	
	٠.١٣	٠.87	2.73	الضابطة	التحليل النحوي
		٠.89	2.75	التجريبية	
	0.63	٠.86	2.85	الضابطة	التصنيف النحوي
		0.92	2.98	التجريبية	
	0.33	1.09	2.73	الضابطة	الاستنتاج النحوي
		٠.97	2.80	التجريبية	
	٠.٦٣	1.28	2.45	الضابطة	الاستدلال النحوي
		1.28	2.45	التجريبية	
	٠.٦٦	1.16	1.93	الضابطة	التطبيق النحوي

	٠.٥٨	1.16	1.93	التجريبية	التعليل النحوي
		٠.96	1.28	الضابطة	
		٠.98	1.40	التجريبية	
	٠.٨٧	1.11	1.28	الضابطة	التقويم النحوي
		1.19	1.50	التجريبية	
	١.٧٢	1.74	17.28	الضابطة	مهارات الاختبار ككل
		1.49	17.90	التجريبية	

يتضح من جدول (٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ كل من المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لاختبار مهارات التفكير النحوي في كل مهارة على حدة وفي مجموع المهارات ككل، حيث بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (١٧.٩٠)، كما بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (١٧.٢٨)، وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في أدائهما القبلي لاختبار مهارات التفكير النحوي، أما بالنسبة لدرجات تلاميذ المجموعتين في مقياس الشغف الأكاديمي في القياس القبلي فجاءت كما يوضحه جدول (٩).

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد مجموعتي البحث في القياس القبلي على مقياس الشغف الأكاديمي

أبعاد الشغف الأكاديمي	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
غير دالة عند مستوى ٠.٠٥	الاستمتاع	الضابطة	21.80	1.98	2.13
		التجريبية	٢٢.٧٣	١.٩٢	
	الاستغراق	الضابطة	11.88	1.62	1.66
		التجريبية	١٢.٤٠	١.٦١	
	المقياس ككل	الضابطة	33.56	2.59	٢.٧٢
		التجريبية	35.13	2.41	

يتضح من الجدول (٩) عدم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ كل من المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لمقياس الشغف الأكاديمي في بعدي المقياس، وفي المقياس ككل، حيث بلغ متوسط درجات تلاميذ

المجموعة التجريبية (33.13) وبلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (٣٣.٥٦)، وهذا يشير إلى تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في القياس القبلي على مقياس الشغف الأكاديمي.

يتضح من الجدولين (٨)، (٩) أن المستوى المبدئي لتلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لاختبار مهارات التفكير النحوي، ومقياس الشغف الأكاديمي متكافئاً، أي أنه يوجد تجانس بين أفراد المجموعتين، حيث إن الفروق بين متوسطي درجات التلاميذ في الأداتين غير دال إحصائياً.

هـ- تطبيق تجربة البحث: تم تدريس موضوعات النحو باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتلاميذ المجموعة التجريبية، بينما درس تلاميذ المجموعة الضابطة الموضوعات نفسها بالطريقة المعتادة، وذلك في الفترة من ٢١ نوفمبر إلى ٢٦ ديسمبر ٢٠٢٤م، وقد استغرق التطبيق ستة أسابيع بواقع أربع حصص (فترتين) في الأسبوع.

و- القياس البعدي لأدوات البحث: تم تطبيق (اختبار التفكير النحوي)، (مقياس الشغف الأكاديمي) على مجموعتي البحث -تطبيقاً بعدياً- وذلك يوم الخميس الموافق ٢٦ ديسمبر ٢٠٢٤م، وبعد الانتهاء من تصحيح استجابات التلاميذ على الاختبار والمقياس، أصبحت البيانات جاهزة لمعالجتها إحصائياً.

نتائج البحث وتفسيرها: فيما يلي عرض لنتائج البحث وتفسيرها:

أولاً: نتائج البحث:

تم رصد درجات التلاميذ على اختبار مهارات التفكير النحوي، ومقياس الشغف الأكاديمي تمهيداً لمعالجتها باستخدام برنامج (SPSS)، وتحليل النتائج وتفسيرها كالاتي:

١- للإجابة عن السؤال الثاني: "ما أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو لتنمية مهارات التفكير النحوي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟".

أ- تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدرجات التلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار مهارات التفكير النحوي بالقياس البعدي، ويوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعتي البحث في القياس البعدي على اختبار مهارات التفكير النحوي (ن=٤٠)، درجة حرية (٧٨).

مهارات التفكير النحوي	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الفهم النحوي	الضابطة	2.45	1.04	٧.١٣	دالة عند مستوى ٠.٠١
	التجريبية	4.25	1.21		
التحليل النحوي	الضابطة	2.95	0.88	٥.٨٨	
	التجريبية	4.18	0.98		
التصنيف النحوي	الضابطة	3.10	0.93	٨.٩٣	
	التجريبية	4.80	0.88		
الاستنتاج النحوي	الضابطة	2.83	1.13	١١.١٩	
	التجريبية	5.20	0.72		
الاستدلال النحوي	الضابطة	2.98	1.12	٩.٠٦	
	التجريبية	4.98	0.83		
التطبيق النحوي	الضابطة	2.40	1.11	١٣.١٦	
	التجريبية	5.18	0.75		
التعليل النحوي	الضابطة	3.40	1.19	١٠.٨٧	
	التجريبية	5.68	0.57		
التقويم النحوي	الضابطة	3.15	1.05	١٥.٣٦	
	التجريبية	5.85	0.36		
مهارات الاختبار ككل	الضابطة	23.25	2.48	٣٢.٩٠	
	التجريبية	40.10	2.07		

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ كل من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير النحوي عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية،

حيث ارتفعت متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار مهارات التفكير النحوي المقيسة في كل مهارة على حدة وفي مهارات الاختبار ككل، حيث بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٤٠.١٠) في حين بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (٢٣.٤٩)، وبلغت قيمة (ت) (٣٢.٩١)، وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠٠١). وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الأول للبحث والذي نصه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي على اختبار مهارات التفكير النحوي لصالح المجموعة التجريبية".

ب- تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير النحوي بالقياسين القبلي والبعدي، ويوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات التفكير النحوي

مهارات التفكير النحوي	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الفهم النحوي	قبلي	2.10	0.90	٨.٩٩	٠.٠٠١
	بعدي	4.25	1.21		
التحليل النحوي	قبلي	2.76	0.89	٦.٧٦	
	بعدي	4.18	0.98		
التصنيف النحوي	قبلي	2.98	0.92	٩.٠٦	
	بعدي	4.80	0.88		
الاستنتاج النحوي	قبلي	2.80	0.97	١٢.٥٨	
	بعدي	5.20	0.72		
الاستدلال النحوي	قبلي	2.45	1.28	١٠.٤٦	
	بعدي	4.98	0.83		
التطبيق النحوي	قبلي	1.93	1.16	١٤.٨٧	
	بعدي	5.18	0.75		

	٢٣.٧٩	0.98	1.40	قبلي	التعليل النحوي
		0.57	5.68	بعدي	
	٢١.٩٨	1.20	1.50	قبلي	التقويم النحوي
		0.36	5.85	بعدي	
	٨٥٤.٨	1.50	17.90	قبلي	مهارات الاختبار ككل
		2.07	40.10	بعدي	

ينتضح من الجدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، حيث ارتفعت متوسطات درجات التلاميذ في القياس البعدي عن متوسط درجاتهم في القياس القبلي لاختبار مهارات التفكير النحوي المقيسة في كل مهارة على حدة وفي مجموع مهارات الاختبار ككل حيث بلغت قيمة متوسط درجات التلاميذ في القياس القبلي للاختبار (١٧.٩٠) وارتفعت في القياس البعدي إلى (٤٠.١٠)، كما جاءت قيم (ت) المحسوبة (٥٤.٨٨) عند مستوى دلالة (٠.٠١). وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الثالث للبحث والذي نصه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مهارات التفكير النحوي لصالح القياس البعدي".

ج- تم حساب قيمة مربع إيتا (η^2) لقياس حجم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير النحوي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، ويوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (١٢)

قيم مربع إيتا (η^2) وحجم تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير النحوي (ن=٤٠)

مهارات التفكير النحوي	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مربع إيتا (η^2)	مستوى حجم التأثير	مستوى الدلالة
الفهم	قبلي	2.10	0.90	٨.٩٩	٣.٢٣	كبير	

مهارات التفكير النحوي	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مربع إيتا (η^2)	مستوى حجم التأثير	مستوى الدلالة
النحوي	بعدي	4.25	1.21				
التحليل النحوي	قبلي	2.76	0.89		٦.٧٦	كبير	
النحوي	بعدي	4.18	0.98				
التصنيف النحوي	قبلي	2.98	0.92		٩.٠٦	كبير	
النحوي	بعدي	4.80	0.88				
الاستنتاج النحوي	قبلي	2.80	0.97		١٢.٥٨	كبير	
النحوي	بعدي	5.20	0.72				
الاستدلال النحوي	قبلي	2.45	1.28		١٠.٤٦	كبير	
النحوي	بعدي	4.98	0.83				
التطبيق النحوي	قبلي	1.93	1.16		١٤.٨٧	كبير	
النحوي	بعدي	5.18	0.75				
التعليل النحوي	قبلي	1.40	0.98		٢٣.٧٩	كبير	
النحوي	بعدي	5.68	0.57				
التقويم النحوي	قبلي	1.50	1.20		٢١.٩٨	كبير	
النحوي	بعدي	5.85	0.36				
مهارات الاختبار ككل	قبلي	17.90	1.50		٥٤.٨٨	كبير	
	بعدي	40.10	2.07				

يتضح من الجدول (١٢) أن حجم الأثر الناتج عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كبير، فقد تراوحت قيمة مربع إيتا بين (٢.٤٣ - ٨.٥٥) على مهارات التفكير النحوي المقيسة لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، بينما بلغت قيمته في مهارات الاختبار ككل (١٩.٧٢)، ويشير ذلك إلى أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثيراً كبيراً على نمو مهارات التفكير النحوي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية تخطى القيمة المحددة لدلالة حجم الأثر، وهي كالاتي: (٠.٠١ صغير - ٠.٠٦ متوسط - ٠.١٤ كبير)، مما يدل على أن التغيير الذي حدث في مستوى مهارات التفكير النحوي لدى التلاميذ ارتفع بدرجة كبيرة، وهذا يرجع إلى تأثير المتغير المستقل (تطبيقات الذكاء الاصطناعي)، وتعزي الباحثة تفوق مستوى أداء تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير النحوي إلى تفوق تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الطريقة

التقليدية لتدريس النحو في تنمية التفكير النحوي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية؛ فقد أحدث استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو تأثيرًا إيجابيًا على مستوى أداء تلاميذ المجموعة التجريبية، حيث ساعدت تلك التطبيقات التلاميذ ألا يعتمدوا على طريقة الحفظ دون الفهم، وهذا رفع من قدراتهم على تحليل المسائل النحوية وفهمها بشكل أعمق، كما أتاحت تلك التطبيقات الفرصة للتلاميذ ليعتمدوا على أنفسهم في الوصول إلى القاعدة، وتعميم المعارف التي حصلوها على حالات أخرى مشابهة، وأتاحت لهم الفرصة ليكرروا محاولاتهم في الإجابة عن الأنشطة حتى يتقنوها، كما أن تقديم محتوى الدرس عبر أكثر من مصدر (عرض تقديمي - فيديو تعليمي - خريطة ذهنية - ... وغيرها) مكن التلاميذ من التعلم بالطريقة التي يفضلونها، وكذلك الرجوع إلى المحتوى في أي وقت، كما وفرت تلك التطبيقات المستخدمة جوًا ممتعًا ومناخًا تعليميًا يسوده التفاعل النشط بين التلاميذ جميعهم، وقد تم تبادل المعلومات أثناء تنفيذ النشاط، و جعلت المتعلم محور العملية التعليمية ويقوم باكتساب المعرفة تحت توجيه المعلم، وتصنيفها وتحليلها ومقارنتها، وتصويب الخطأ فيها، مما أسهم في تنمية مهارات التفكير النحوي، وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الثاني للبحث، ونصه: "ما أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو لتنمية مهارات التفكير النحوي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟".

وتتفق نتائج هذا البحث مع ما توصلت إليه نتائج بعض الدراسات السابقة التي استخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية أنماط مختلفة من التفكير لدى التلاميذ، حيث ساعدت تلك التطبيقات في إثارة وتحسين وتنمية التفكير لدى التلاميذ، لما تميزت به تلك التطبيقات من محتوى تعليمي جيد، وعرض مشوق، وتنوع في أساليب عرض المحتوى، والسماح للتلاميذ بالمشاركة والتفاعل والحوار واللعب، ومن هذه الدراسات دراسة أميرة عزت (٢٠١٨) التي أكدت نتائجها أن البرنامج القائم على الذكاء الاصطناعي كان له أثر فعال في تنمية بعض مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي. ودراسة إيمان خالد وإيمان محمد ودعاء محمد

(٢٠٢١) التي توصلت إلى فاعلية البرنامج القائم على النظرية الاتصالية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية بعض مهارات التفكير المنظومي لدى المجموعة التجريبية، ودراسة عبير بنت صالح (٢٠٢٣) التي تحققت من فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الكتابة السردية والوعي بعملياتها لدى طالبات المرحلة الثانوية فاعلية ودراسة رعد جمال (٢٠٢٣) التي توصلت إلى أن استخدام تقنية منصات الذكاء الاصطناعي في بيئة التعلم الإلكتروني لها أثر إيجابي في تعليم مادة اللغة العربية.

كما تتفق نتائج البحث مع ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة من أنه يمكن تنمية مهارات التفكير النحوي باستخدام برامج وإستراتيجيات حديثة، مثل دراسة هدى إمام وآخرون (٢٠١٨) التي توصلت إلى فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم البنائي السباعية في تنمية مهارات التفكير النحوي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ودراسة فواز بن صالح (٢٠١٨) التي أثبتت فاعلية برنامج مقترح قائم على نحو النص في تنمية مهارات التفكير النحوي وخفض قلق الإعراب لدى طلاب قسم اللغة العربية بجامعة الطائف، وكذلك دراسة فاطمة حسني (٢٠٢٢) التي كشفت عن فاعلية برنامج قائم على إستراتيجية سوم لتنمية المفاهيم النحوية ومهارات التفكير النحوي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، ودراسة عبد السميع عبد السميع (٢٠٢٣) التي تحققت من فاعلية برنامج في تدريس النحو قائم على المدخل القصصي باستخدام الويب ٢ لتنمية بعض مهارات التفكير النحوي لطلاب الصف الأول الثانوي.

-للإجابة عن السؤال الثالث: "ما أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو لتنمية الشغف الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟".
أ- تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في مقياس الشغف الأكاديمي بالمقياس البعدي، ويوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعتي البحث في القياس البعدي
على مقياس الشغف الأكاديمي

أبعاد الشغف الأكاديمي	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الاستمتاع	الضابطة	25.83	2.47	50.16	٠.٠١
	التجريبية	62.75	3.95		
الاستغراق	الضابطة	13.15	1.42	44.35	دلالة عند مستوى ٠.٠١
	التجريبية	33.58	٢.٥٤		
المقياس ككل	الضابطة	38.98	2.66	66.06	دلالة عند مستوى ٠.٠١
	التجريبية	96.33	4.81		

يتضح من جدول (١٣) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ كل من المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الشغف الأكاديمي عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وكانت الفروق لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، حيث ارتفعت متوسطات درجاتهم عن متوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس الشغف الأكاديمي في كل بعد على حدة وفي المقياس ككل، حيث بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية (٩٦.٣٣) في حين بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (٣٨.٩٨)، وبلغت قيمة (ت) (٦٦.٠٦)، وذلك عند مستوى دلالة (٠.٠١). وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الثاني للبحث والذي نصه: "توجد

فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي لمقياس الشغف الأكاديمي لصالح المجموعة التجريبية".

ب- تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس الشغف الأكاديمي بالقياسين القبلي والبعدي، ويوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الشغف الأكاديمي

الشغف الأكاديمي	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الاستمتاع	قبلي	٢٢.٧٣	١.٩٢	50.16	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي	62.75	3.95		
الاستغراق	قبلي	١٢.٤٠	١.٦١	44.35	
	بعدي	٣٣.٥٨	٢.٥٤		
المقياس ككل	قبلي	35.13	2.41	66.06	
	بعدي	96.33	4.81		

ينتضح من الجدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الشغف الأكاديمي عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وكانت الفروق لصالح القياس البعدي، حيث ارتفعت متوسطات درجات التلاميذ في القياس البعدي عن متوسط درجاتهم في القياس القبلي لمقياس الشغف الأكاديمي في كل بعد على حدة وفي المقياس ككل، وبلغت قيمة متوسط درجات التلاميذ في القياس القبلي للمقياس (٣٥.١٣) وارتفعت في القياس البعدي إلى (٩٦.٣٣)، كما جاءت قيم (ت) المحسوبة (٦٦.٠٦) عند مستوى دلالة (٠.٠١). وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الرابع للبحث والذي نصه: "توجد فروق ذات دلالة

إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الشغف الأكاديمي لصالح القياس البعدي".

ج- تم حساب قيمة مربع إيتا (η^2) لقياس حجم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الشغف الأكاديمي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، ويوضح ذلك الجدول الآتي:

جدول (١٥)

قيم مربع إيتا (η^2) وحجم تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس الشغف الأكاديمي (ن=٤٠)

الشغف الأكاديمي	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مربع إيتا (η2)	مستوى حجم التأثير	مستوى الدلالة
الاستمتاع	الضابطة	25.8250	2.46917	50.163	١٨.٢٢	كبير	دالة عند مستوى ٠.٠١
	التجريبية	62.7500	3.94676				
الاستغراق	الضابطة	13.15000	1.42415	44.350	١٥.٩٢	كبير	
	التجريبية	٣٣.٥٧٥٠	٢.٥٤٠٨٢				
المقياس ككل	الضابطة	38.9750	2.65530	66.060	٢٣.٥٨	كبير	
	التجريبية	96.3250	4.80591				

يتضح من الجدول (١٥) أن حجم الأثر الناتج عن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كبير، فقد تراوحت قيمة مربع إيتا بين (١٨.٢٢ - ١٥.٩٢) على بعدي الشغف الأكاديمي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية، بينما بلغت قيمته في مقياس الشغف الأكاديمي ككل (٢٣.٥٨)، ويشير ذلك إلى أن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تأثيراً كبيراً على نمو الشغف الأكاديمي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية تخطى القيمة المحددة لدلالة حجم الأثر، وهي كالآتي: (٠.٠١ صغير - ٠.٠٦ متوسط - ٠.١٤ كبير)، مما يدل على

أن التغيير الذي حدث في مستوى الشغف الأكاديمي لدى التلاميذ ارتفع بدرجة كبيرة، وهذا يرجع إلى تأثير المتغير المستقل وهو تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وتعزي الباحثة تفوق مستوى أداء تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في مقياس الشغف الأكاديمي إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة أدت إلى تنمية الشغف الأكاديمي المتناغم لتعلم النحو، حيث تفوقت تطبيقات الذكاء الاصطناعي على الطريقة التقليدية لتدريس النحو في تنمية الشغف الأكاديمي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية؛ لكون التعلم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعد نمطاً من أنماط التعلم التي تدمج فيه التكنولوجيا ويكون التعلم ممزوجاً بالمتعة والحيوية من خلال الفيديوهات التعليمية والرسوم والخرائط الذهنية والألعاب الإلكترونية التنافسية كل ذلك أدى إلى استمتاع التلاميذ وإقبالهم على تعلم دروس النحو بحرية وحيوية ونشاط، وجعلهم يدركون أهمية تعلم القواعد النحوية والمثابرة في أداء المهام الموكلة إليهم، كما زاد ذلك من اندماجهم في الأنشطة الأكاديمية، ومواصلة التعلم لفترات طويلة، فقد خلق ذلك الرغبة لدى التلاميذ في الاستزادة من المادة التعليمية وممارسة العديد من الأنشطة لما يجدونه من متعة أثناء ممارستها، كما قدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي آليات وعوامل تحفيز مناسبة للتلميذ، والتي بدورها زادت من مشاركة التلاميذ ودافعيتهم لتعلم النحو، وساعدت على الاندماج والانخراط في بيئات التعلم بشكل أكثر فاعلية، كما سمحت للتلاميذ بالاستغراق في أداء الأنشطة التعليمية والاستمتاع بها، وتوطيد علاقاتهم مع زملائهم ومنافستهم، ووضوح الأهداف من تعلم النحو، بالإضافة إلى أن تتنوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في البحث هيأت بيئة داعمة لنمو الشغف الأكاديمي، كما عززت لدى التلاميذ الجانب الوجداني، وخلقت لديهم دافعاً داخلياً لتعلم النحو، وميلاً ورغبة لممارسة الأنشطة النحوية المختلفة، والبحث عن كل جديد والشعور بالآلفة مع زملائهم، كما أن فرص النجاح التي يحققها التلميذ في الإجابة عن الأنشطة تؤهله للانتقال من تطبيق لآخر وهو في قمة المتعة والشغف بعملية التعلم، وبذلك تمت الإجابة

عن السؤال الثالث للبحث، ونصه: "ما أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو لتنمية الشغف الأكاديمي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟".

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة محمد إبراهيم (٢٠٢٢) التي كشفت عن فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض عادات العقل المنتجة في خفض التجول العقلي غير الوظيفي وتنمية الشغف الأكاديمي المتناغم لدى الواقعين تحت الملاحظة الأكاديمية من طلبة الجامعة، ودراسة أسماء زكي (٢٠٢٣) التي اقترحت وحدة في الدراسات الاجتماعية قائمة على نماذج من التراث الثقافي المصري لتنمية مهارات التعايش مع الآخر والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ودراسة رضا محروس (٢٠٢٣) التي توصلت لفاعلية برنامج تدريبي قائم على أبعاد الذكاء الروحي في الصلابة النفسية والشغف الأكاديمي لدى طلاب الجامعة المتأخرين دراسياً، ودراسة محمود محمد (٢٠٢٣) التي أظهرت فاعلية إستراتيجيات العبء المعرفي في تدريس مقرر مهارات التدريس على تنمية الشغف الأكاديمي والثقة بالنفس لدى طلاب شعبة الفلسفة بكلية التربية بجامعة حلوان، ودراسة نيرة نصر وآخرون (٢٠٢٤) التي توصلت إلى فاعلية برنامج مقترح في الاقتصاد المنزلي قائم على إستراتيجية إستوديو التفكير لتنمية البراعة العلمية والشغف الأكاديمي في ضوء التغيرات المناخية لدى تلميذات المرحلة الإعدادية، ودراسة أحمد غانم وعلي علي (٢٠٢٤) التي أظهرت فاعلية برنامج مستند على نظرية العلاج بالمعنى في التكيف النفسي الاجتماعي ورؤية الذات الإيجابية والشغف الأكاديمي المتناغم لدى الطلاب المكفوفين بالمرحلة الثانوية.

ثانياً: تفسير نتائج البحث:

أظهرت نتائج البحث تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية في الأداء البعدي لمهارات التفكير النحوي والشغف الأكاديمي عن تلاميذ المجموعة الضابطة، ويرجع ذلك إلى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس النحو، والتي تمثلت في: Wordwall

Sahehly Tashkeel - Schemely.apa - Katteb - Kahoot - Whimsical - ChatGpt ، ويمكن تفسير ذلك من خلال:

١ - تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة باختبار مهارات التفكير النحوي:

أكدت نتائج القياس البعدي لاختبار مهارات التفكير النحوي تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في أدائهم لمهارات التفكير النحوي، وتعزي هذه النتيجة إلى:

١- ساعد استخدام تطبيق Whimsical لبناء الخرائط الذهنية، في تدريب التلاميذ على إنشاء خرائط ذهنية ومفاهيمية باستخدام الذكاء الاصطناعي في نهاية كل درس من دروس النحو، وقد ساعد ذلك على توضيح وشرح القواعد النحوية بطرق مرئية تعمق من فهم التلاميذ للقواعد النحوية، وتزيد من التفاعل مع محتواها، من خلال تنمية القدرة على التذكر والاسترجاع وربط العلاقات بين العناصر وتطبيق القواعد في مواقف شبيهة وغيرها مما ساعد على تنمية مهارات التفكير النحوي.

٢- ساعدت الأنشطة المقدمة من خلال تطبيق (Word Wall) التلاميذ على رفع مستوى التفكير وزيادة عمق الفهم مما أدى إلى تنمية مهارات التفكير النحوي لديهم، بما تضمنته من أسئلة مثيرة للتفكير حول بعض التراكيب النحوية، كما تم من خلاله تقديم تغذية راجعة فورية تعزز من قدرة التلاميذ على التعلم الذاتي، كما ساعد استخدام تطبيق Word Wall التلاميذ على التفكير في الأنشطة والمهام النحوية بطريقة أكثر إيجابية، مما مكنهم ذلك من التعرف على مستوى التفكير النحوي لديهم، بالإجابة عن الأسئلة المتضمنة في الألعاب، وتصحيح أخطائهم بصورة فورية، من خلال تقديم التغذية الراجعة، وتقديم التعزيز بالمدح والثناء بالموثر الصوتي والمرئي إذا كانت الإجابة صحيحة، أو تقديم الإجابة الصحيحة لهم إن أخطأوا، وفي ذلك تصحيح فوري للمعلومة؛ تجنباً لتراكم المعلومات الخاطئة في أذهان المتعلمين.

٣- وفرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحث الحالي روبوتات الدردشة (ChatGpt) للإجابة عن أسئلة واستفسارات التلاميذ بشكل فردي، وهذا بدوره أدى إلى زيادة مستوى التفكير النحوي لديهم ، كما كان لتطبيق ChatGPT دور مهم في تعزيز التعلم الذاتي للتلاميذ من خلال تمكنهم من طرح الأسئلة والحصول على إجابات فورية ودقيقة، أسهم في تعزيز فهمهم لموضوعات النحو بشكل أعمق وأسرع، وهذا شجع التلاميذ على الاستقلالية في التعلم، حيث تمكنهم من متابعة دراستهم وفقاً لسرعتهم الخاصة وفي الأوقات التي تناسبهم دون الحاجة للانتظار للحصول على مساعدة المعلم.

٤- كما ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مثل تطبيق (صحلي Sahehly) التلاميذ على تحديد الأخطاء النحوية وتصحيحها بشكل مباشر من خلال ميزة التصحيح التلقائي، وهذا وفر تغذية راجعة فورية حول الأخطاء النحوية، كما أن تلقى التلاميذ للتغذية الراجعة الفورية جعلهم أكثر تحفيزاً لتصحيح أخطائهم والمحاولة مرة أخرى، كما ساعدهم التطبيق على التحقق من دقة المعلومات التي يحصلون عليها؛ مما أسهم في تنمية مهارات التفكير النحوي لديهم.

٥- أتاحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي الإمكانية للتلاميذ من التعرف على مستوى أدائهم لمهارات التفكير النحوي، من خلال إجراء الاختبارات وتصحيحها، وإخبارهم بمستواهم في تلك الاختبارات بما يساعدهم في تطوير مستواهم.

٦- كذلك ساعد تطبيق (تشكيل Tashkeel) التلاميذ على التحليل والبحث والاستقصاء من أجل ضبط أواخر الكلمات لمعرفة موقعها وحكمها الإعرابي.

٧- أتاحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي أساليب تعليمية جديدة عززت من قدرات التلاميذ، وحسنت من مهاراتهم في فهم واستخدام القواعد النحوية بطريقة صحيحة ومنظمة، ووفرت محتوى تعليمي يمكن الرجوع إليه في أي وقت ومن أي مكان.

٨- ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي على سهولة فهم القواعد النحوية باستخدام أساليب وسائل متنوعة لتقديم المحتوى العلمي، مما أسهم في تنمية قدرة التلاميذ على استنتاج القواعد وتطبيقها بشكل عملي.

٩- أتاحت تطبيقات الذكاء الاصطناعي نظم تدريس ذكية مكنت التلاميذ من التعلم بمعدلاتهم الخاصة، كما قدمت شروحات وافية ومفصلة لكل قاعدة نحوية، وقدمت لهم التغذية الراجعة الفورية.

١٠- ساعدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلمين ووفرت لهم العديد من الخدمات مثل: التصحيح الآلي، والتغذية الراجعة للتلاميذ، والمساعدة في حل الواجبات، وتوفير التعلم.

٢- تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بمقياس الشغف الأكاديمي:

أكدت نتائج القياس البعدي لمقياس الشغف الأكاديمي تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في أدائهم على مقياس الشغف الأكاديمي، وتعزي هذه النتيجة إلى:

١- التنوع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة بالبحث ما بين أنظمة وبرامج ومنصات أتاح فرصاً متنوعة لمشاركة التلاميذ بفاعلية في بيئة تعلم ذكية قادرة على جذب انتباه التلاميذ وزادت من دافعيتهم لتعلم النحو، بما تم تقديمه من فيديوهات تفاعلية وألعاب تنافسية عملت على زيادة حب الاستطلاع لدى التلاميذ لتعلم النحو، وقد ساهم ذلك في زيادة الشغف الأكاديمي لديهم.

٢- كما أسهمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جعل التلاميذ أكثر استمتاعاً بإنجاز الأنشطة والمهام النحوية، وأصبحوا شديدي الحرص على أدائها والسعي لإنجازها بكفاءة، مما أسهم في زيادة استمتاعهم واستغراقهم في تعلم النحو ومزاولة المهام والأنشطة النحوية بكل رضا وارتياح داخلي.

٣- أسهم التنوع بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتبعة في تدريس النحو في إثارة انتباه التلاميذ وتحقيق المتعة لهم في التعلم، والرغبة في الاستزادة من النحو والإقبال عليه مقارنة بذي قبل.

٤- شجعت الأنشطة النحوية باستخدام أنشطة تطبيق WordWall في زيادة قدرة التلاميذ على التواصل مع بعضهم البعض، والمشاركة الإيجابية في الأنشطة النحوية والعمل ضمن فريق، وبالتالي زاد حماسهم وشغفهم لتعلم النحو، كذلك تم من خلال هذا التطبيق تقديم المعلومات بشكل شيق وجذاب من خلال أشكال مختلفة، وساعد ذلك على دمجهم وانخراطهم في المحتوى، وشجعهم على المشاركة في الأنشطة الفردية والجماعية، كما أن التدريبات التفاعلية بقوالبها المتعددة وباحتوائها على الصوت واللون والحركة أثر إيجابياً في تفاعل التلاميذ وزيادة تركيزهم وجعل عملية التعلم أكثر متعة.

٥- هيأت تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتمثلة في (Kahoot) بيئة تعلم جذابة ومشوقة حققت الشعور بالشغف والاستمتاع لدى التلاميذ أثناء تعلم موضوعات النحو؛ ودفعهم هذا إلى ممارسة الأنشطة النحوية من خلال التطبيق عن حب وشغف، زاد من اندماجهم في عملية التعلم، مما أثر على مستوى أدائهم الدراسي، فقد تميز ذلك التطبيق بقدرته على زيادة حماس التلاميذ ورفع مستوى دافعيتهم للتعلم ودعم روح المنافسة بينهم من خلال مقارنة أداء التلميذ مع عدد محدود من زملائه، مما زاد من شغفهم لتعلم النحو من أجل التقدم في الترتيب وتصدر القائمة وتخطي زملائه، فإن الإثارة والتحفيز يدفعان التلاميذ إلى الانخراط في لعبة، مما يجعل الأمر يختلف تماماً عن مجرد الجلوس في اختبار تقليدي؛ لذا فإن تطبيق Kahoot ممتع للغاية، وقد ساعد هذا التطبيق التلاميذ على بذل مزيد من الجهد في تحسين الأداء وهم في سعادة ورضا.

٦- ساعد استخدام تطبيق Whimsical لبناء الخرائط الذهنية في تبسيط القواعد النحوية باستخدام اللغة البصرية واللفظية المكتوبة، كما وفر هذا التطبيق بيئة تعليمية تفاعلية شخصية جعلت عملية التعلم أكثر كفاءة وفعالية ومتعة.

٧-تقديم تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمحتوى بأكثر من طريقة؛ عزز من حب التلاميذ وشغفهم بتعلم النحو، والذي بدوره يزيد من اندماج التلاميذ في العملية التعليمية، ويحسن من مستوى أدائهم الدراسي، ويساعد على تحقيق الأهداف التربوية المحددة مسبقاً؛ مما جعل التلاميذ أكثر إيجابية نحو تعلم النحو، وأكثر متعة.

٨-تغرس تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المتعلم ثقافة الشغف في التعلم والبحث في أي مكان وفي أي زمان، بما توفره هذه التطبيقات من الإبحار في عالم المعرفة، فقد وفرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعلم تفاعلي وشيق من خلال تطبيقات وألعاب وفيديوهات تعليمية، كما وفرت تدريبات تفاعلية شيقة وأنشطة متنوعة؛ لاختبار فهم المتعلمين وتطبيقهم العملي لهذه القواعد النحوية.

٩-ساعد تطبيق Schemely.apa في تقديم التلاميذ لمحتوى القواعد النحوية أمام زملائهم بطرق جذابة ومشوقة، تجعل التعلم أنشطة تفاعلية ومتعة، من خلال عرض فيديوهات تعليمية تتعلق بالقاعدة لتهيئة التلاميذ وجذب انتباههم نحو موضوع الدرس، وهذا جعل التلاميذ يتابعون محتوى الدرس بشغف وميل أكثر نحو المشاركة والاستزادة من المحتوى العلمي.

١٠-وفرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي مجموعة من الاختبارات التفاعلية الممتعة، مكنت التلاميذ من تقييم مستواهم بشكل ذاتي، والحصول على التغذية الراجعة الفورية، وزيادة ميلهم نحو الانخراط في أنشطة التعلم باستخدام تلك التطبيقات.

توصيات البحث:

- في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث يوصى بالآتي:
- ضرورة التوسع في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمختلف أشكالها في المناهج الدراسية لجميع المراحل التعليمية.
 - عقد ورش عمل لمعلمي اللغة العربية بهدف تعريفهم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن دمجها في المناهج الدراسية بالمراحل التعليمية المختلفة.

- تشجيع المعلمين على الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة في تدريس اللغة العربية بصفة عامة، وتدريس النحو بصفة خاصة، والعمل على تطبيقها والاستفادة منها في المواقف التعليمية المختلفة.
- ضرورة تدريب معلمي اللغة العربية بالمراحل الدراسية المختلفة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية بكافة المراحل الدراسية، وخاصة مناهج اللغة العربية.
- تشجيع المختصين على التوسع في توفير المزيد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي المجانية والمدعومة باللغة العربية.
- تدريب معلمي اللغة العربية على كيفية تنمية مهارات التفكير النحوي لدى تلاميذهم.
- تصميم برامج تعليمية لتنمية مهارات التفكير النحوي لدى المتعلمين.
- عقد ورش عمل تثقيفية لتوعية التلاميذ بأهمية الشغف الأكاديمي نحو دراسة النحو.
- الاهتمام بزيادة مستوى الشغف الأكاديمي المتناغم لدى التلاميذ من خلال تقديم مساعدتهم على الاستمتاع بالتعلم، والاندماج في أداء مهام متنوعة تقوم على التعاون واللعب تعكس المميزات التي يحبونها.
- دمج أنشطة متنوعة بالمناهج الدراسية أو استخدام مداخل تدريسية وأنشطة لتنمية الشغف الأكاديمي لدى التلاميذ في المراحل التعليمية المختلفة.
- الاستفادة مما قدمه البحث الحالي، فيما يتعلق باختبار التفكير النحوي، ومقياس الشغف الأكاديمي، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

مقترحات البحث:

- في ضوء ما أظهرته نتائج البحث واستكمالاً لجوانبه يمكن إجراء البحوث الآتية:
- استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية والتفكير البصري لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

- بناء برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية الكفايات التكنولوجية لدى معلمات اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية.
- استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات كتابة القصة لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- تطوير مقرر اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية لتنمية الشغف الأكاديمي لتعلم النحو.
- تقويم مقررات النحو في المرحلة الابتدائية في ضوء مهارات التفكير النحوي.

قائمة المراجع

أولاً - المراجع العربية:

- آلاء أحمد فياض عبد الغني (٢٠٢٥). فاعلية دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات البحث العلمي لدى طلبة الجامعة. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، ٢٤(١)، ٢٩-٦٩.
- أحمد بن محمد العامري؛ عبد الله راشد خلفان العامري (٢٠٢٥). أثر استخدام الحقيبة التعليمية الإلكترونية على التحصيل الدراسي لطلبة الصف الخامس الأساسي في مادة اللغة العربية فرع النحو في سلطنة عمان. *المجلة العربية للتربية النوعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ٩(٣٦)، ١-١٨.
- أحمد راغب؛ المعتر بالله السعيد؛ محمد عطية؛ نعيم عبد النبي (١٤٤٥). *العربية والذكاء الاصطناعي*. الرياض: مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية.
- أحمد سعيد محمود الأحول (٢٠١٦). أثر استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تنمية المهارات النحوية والاتجاه نحو المقرر لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة رسالة التربية وعلم النفس*، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود، (٥٥)، ٤١-٦٧.
- أحمد غانم أحمد علي؛ علي علي محمد علي قتاتة (٢٠٢٤). فعالية برنامج مستند على نظرية العلاج بالمعنى في التكيف النفسي الاجتماعي ورؤية الذات الإيجابية والشغف الأكاديمي المتناغم لدى الطلاب المكفوفين. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، ٣٤(١٢٣)، ١٢١-١٩٢.
- أسامة أحمد عطا محمد (٢٠٢٢). الدافعية العقلية وعلاقتها بالشغف الأكاديمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بالغرقة في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بني سويف*، ١٩(١١٢)، ٢٩٥-٣٥٠.

أسماء حمزة محمد عبد العزيز؛ سالي نبيل عطا أيوب (٢٠٢٢). نمذجة العلاقات السببية بين النهوض الدراسي وأنماط التواصل الأسري والأهداف المثلى للشخصية والشغف الأكاديمي والازدهار النفسي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج*، (٩٥)، ٨٩٩-١٠٠٧.

أسماء زكي محمد صالح (٢٠٢٣). أثر وحدة مقترحة في الدراسات الاجتماعية قائمة على نماذج من التراث الثقافي المصري في تنمية مهارات التعايش مع الآخر والشغف الأكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بني سويف*، ٢٠ (١١٦)، ١٢٣-١٩٤.

أشواق دحمان قرقاجي (٢٠٢٣). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودرجة أهميتها في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي الحاسب الآلي. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث بغزة*، ٧ (٤٢)، ٦٥-٨٦.

السيد رمضان بريك (٢٠٢٢). النموذج الثنائي للشغف الأكاديمي لدى طلبة السنة الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود في ضوء بعض المتغيرات. *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج*، (٩٧)، ٤٥١-٤٧٨.

السيد رمضان بريك؛ عبد المجيد عبد العزيز الجريوي (٢٠٢٢). مستوى الشغف الأكاديمي والمسافة النفسية لدى طلبة المرحلة الجامعية في ضوء استخدام تقنيات التعلم عن بعد. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ*، (١٠٥)، ١٥٩-١٩٤.

الشيءاء محمود سالمان (٢٠٢٢). الشغف الأكاديمي وعلاقته بالضغوط الجامعية المدركة لدى المعوقين بصرياً. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بني سويف*، (١١٣)، ٢٤٨-٢٩١.

أمل خالد محمدين فراج؛ عادل السيد محمد سرايا؛ إيمان شعبان إبراهيم (٢٠٢٤). نظام تدريب قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونمط التعلم وأثره على تنمية مهارات التعلم الرقمي لدى معلمي الحاسب الآلي. *مجلة دراسات وبحوث*

التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق، ١٠(١)، ٢٢٢-٦٦١.

أمل محسن عيسى النعمي؛ فتون محمد أحمد هندي (٢٠٢٣). فاعلية التلعيب باستخدام موقع وورد وول (Wordwall) من خلال الفصول الافتراضية في تنمية المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية. مجلة شباب الباحثين، كلية التربية، جامعة سوهاج، (١٨)، ٢٣٣-٢٧١.

أمل ناجي محمد؛ لينا الفراني (٢٠٢٣). اتجاهات طالبات الدراسات العليا نحو استخدام تطبيق Whimsical القائم على الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الرقمية. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ٨(٣٦)، ٩٥-١٢٤.

أميرة عزت محمود (٢٠١٨). فاعلية برنامج قائم على الذكاء الاصطناعي في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية لتنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية بالمنصورة، كلية التربية، جامعة المنصورة، ١٠٢(٣)، ١٢٣-١٥٧.

إيمان خالد عبد العزيز الفرماوي؛ إيمان محمد عبد الوارث إمام؛ دعاء محمد محمود درويش (٢٠٢١). برنامج قائم على النظرية الاتصالية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثره في تنمية مهارات التفكير المنظومي في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة بحوث العلوم التربوية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، (٥)، ١٦١-٢٠٩.

إيناس محمد عبد الرحمن سوامه (٢٠٢٢). فاعلية تطبيق مبني على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير المنطقي والدفاعية نحو تعلم مادة الحاسوب لدى طلبة الصف الثامن الأساسي. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

بدرية جمعة الحوسني؛ مريم سعد المنصوري؛ وضحة زايد الفلاحي (٢٠٢٥). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس التربية الإسلامية وعلاقته بتنمية مستوى التفكير الإبداعي لدى طالبات مدرسة بعيا. *المجلة العربية للتربية النوعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ٩ (٣٦)، ١٦٥-١٩٨.

بسمة عبد الرحمن جبر؛ منار إسماعيل محمد الشيخ (٢٠٢٤). فاعلية برنامج قائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدى دارسي اللغة العربية الناطقين بلغات أخرى. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بنها*، ٣٥ (١٣٧)، ١١٧-١٩٦.

تمارا قاسم حسان؛ عمر عطا الله العظامات (٢٠٢٢). الشغف الأكاديمي وعلاقته بالذكاء الروحي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*، جامعة القدس المفتوحة، ١٣ (٣٨)، ٩٧-١١٠.

حجاج أحمد عبد الله محمد (٢٠١٩). استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية بعض مهارات التفكير النحوي لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة اللغة العربية بكلية التربية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، ١١٦ (١)، ٦١-١٠٤.

حسن بن سلمان شريف الفيافي (٢٠٢٢). واقع توظيف تطبيقات تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس (جامعة طيبة أنموذجاً). *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة طنطا*، ٨٥ (١)، ٧٤٢-٨١٩.

حنان العوفي؛ تغريد الرحيلي (٢٠٢١). إمكانية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكارية في تدريس مقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات في المدينة المنورة. *المجلة العربية للتربية النوعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ٥ (٢٠)، ١٥٧-٢٠٢.

حنان بنت أحمد الزيد (٢٠١٩). أثر برنامج التقويم الإلكتروني (برنامج كاهوت Kahoot) كنموذج على زيادة دافعية طالبات جامعة الأميرة نورة نحو التعليم. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، جامعة بابل، (١٤)، ٥٢٧-٥٠٩.

خالد محمد أحمد إبراهيم سالم (٢٠٢٥). توظيف الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، ٢٤(١)، ٢٨-١.

خالد ناجي أحمد (٢٠٢٠). أثر أنموذجي ديفز وبرسلي في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي الأحيائي في مادة قواعد اللغة العربية. *مجلة الفتح للبحوث التربوية والنفسية*، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى، (٨٣)، ٣٧٨-٤٠٧.

رائدة فيصل شفيق (٢٠٢٤). فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات التلخيص ضمن مشروع تحدي القراءة العربي لطالبات الحلقة الثانية في دولة الإمارات العربية المتحدة. *المجلة العربية للتربية النوعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ٨(٣٤)، ١٧٣-٢١٠.

رعد جمال الطلوح (٢٠٢٣). أثر منصات الذكاء الاصطناعي على بيئة التعلم الإلكتروني في تدريس اللغة العربية لدى طلبة المرحلة الابتدائية. *مجلة المناهج وطرق التدريس*، المؤسسة العربية للعلوم ونشر الأبحاث (AISRP)، فلسطين، ٢(٨)، ٦٠-٤٥.

رضا مسعد السعيد (٢٠٢٣). تطبيقات نماذج الذكاء الاصطناعي (ChatGPT) في المناهج وطرق التدريس (الفرصة المتاحة والتهديدات المحتملة)، *مجلة تربويات الرياضيات*، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٢٦(٤)، ٢٥-١٠.

رضا محروس السيد إبراهيم (٢٠٢٣). أثر برنامج تدريبي قائم على أبعاد الذكاء الروحي في الصلابة النفسية والشغف الأكاديمي لدى طلاب الجامعة المتأخرين دراسيًا. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بني سويف*، ٢٠ (١١٧)، ٦٢٣-٥٥٨.

رياض سليمان السيد طه (٢٠٢٠). الاندماج الأكاديمي وعلاقته بالشغف الأكاديمي والتفاؤل والرجاء لدى طلاب الجامعة: دراسة في نمذجة العلاقات. *مجلة كلية التربية في العلوم النفسية، كلية التربية، جامعة عين شمس*، ٤٤ (٣)، ٣٧٢-٢٩١.

زينب أحمد علي يوسف (٢٠٢٢). أثر نمط التعزيز (فوري/ متقطع) ببيئة تعلم إلكترونية مصغرة على التحصيل والشغف الأكاديمي وخفض التجول العقلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم منخفضي ومرتفعي فاعلية الذات. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، الجمعية الدولية للتعليم والتعلم الإلكتروني*، ٧ (٢)، ٧٥١-٦٣٩.

سارية عبد الرحمن عائشة (٢٠٢٥). تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تعليم اللغة العربية. *المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب*، ٩ (٣٦)، ٨١٨-٨٠١.

سالم مبارك العنزي (٢٠٢٢). تطوير بيئات التعلم الذكية في ضوء متطلبات الذكاء الاصطناعي المستقبلية: الجامعات السعودية. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل: العلوم الإنسانية والإدارية، جامعة الملك فيصل*، ٢٣ (١)، ١٢٩-١٣٦.

سامية فاضل الغامدي؛ لينا أحمد الفراني (٢٠٢٠). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، المركز*

الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا- برلين، ٨(١)، ٥٧-٧٦.

سامية محمد محمود عبد الله (٢٠٢١). إستراتيجية مقترحة لتدريس النحو قائمة على نظرية العبء المعرفي باستخدام تقنية الواقع المعزز لتنمية مهارات التفكير النحوي وخفض قلق الإعراب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة الفيوم، ٩(١٥)، ٨٦٤-٩٦٦.

سناء زكريا عبد المجيد المجيدة (٢٠٢٥). أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين مهارات اللغة العربية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي، جامعة القدس المفتوحة، ٧(٦٦)، ١٨٠-١٩٨.

سيف الفطريانا (٢٠٢٣). تأثير الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية. مجموعة البحوث، المؤتمر الدولي لطلبة الدراسات العليا في تعليم اللغة العربية والآداب واللسانيات، مستقبل اللغة العربية في عصر الذكاء الاصطناعي: الواقع، والتحديات، والآفاق، قسم تعليم اللغة العربية للدراسات العليا، جامعة نيجيري مالانج الحكومية أندونيسيا، ١(١)، ١٣٨-١٤٩.

شيرين أبو العباس أحمد معوض؛ أمير صلاح الهواري؛ محمد أحمد عويس (٢٠١٨). أثر توظيف الأنشطة اللغوية في تدريس النحو على تنمية بعض التراكيب النحوية ومهارات التفكير العليا لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، جامعة الفيوم، ١١(١)، ٣١٧-٣٥٢.

شيماء أحمد محمد وإيمان محمد محمود (٢٠٢٠). برنامج معد وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والوعي بالأدوار

المستقبلية لدى طلاب كلية التربية. مجلة البحث العلمي في التربية، كلية
البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ١٣ (٢١)، ٥٠٥-٤٧٠.
شيماء سمير فهم (٢٠٢٢). التفاعل بين محفزات الألعاب الرقمية (التحديات الشخصية/
المقارنات الاجتماعية) ونمط اللاعب (منجز/ مستكشف) وأثره في تنمية
مهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية والشغف الأكاديمي المتناغم
لدى طلاب كلية التربية. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، الجمعية
العربية لتكنولوجيا التربية، ٣٢٣-٤٠٤.

صفاء بيرق شحاته بيرق (٢٠٢٣). فاعلية برنامج إرشادي قائم على الشغف الأكاديمي
الانسجامي لتحسين الازدهار النفسي لدى التلاميذ الوافدين بالمرحلة
الابتدائية بمعهد البحوث الإسلامية الأزهرية. مجلة قطاع الدراسات
الإنسانية، كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر بالقاهرة، (٣١)، ٩٢١-
١٠٣١.

عبد الرازق مختار محمود (٢٠٢٠). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم
في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-١٩). المجلة الدولية
للبحوث في العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، ٣ (٤)،
١٧١-٢٢٤.

عبد الرازق مختار محمود عبد القادر (٢٠٢٣). سيناريوهات مقترحة لأدوار تطبيقات
الذكاء الاصطناعي في إثراء تعليم اللغة العربية وتعلمها. مجلة أريد الدولية
للعلوم التربوية والنفسية، كلية العلوم التربوية المتكاملة، جامعة أريد الدولية
للدراسات العليا، ٥ (٩)، ٢٣٦-٣١٨.

عبد السميع عبد السميع أحمد عبد السميع (٢٠٢٣). تدريس قواعد النحو العربي وفق
المدخل القصصي باستخدام أدوات (الويب ٢) في تنمية مهارات التفكير
النحوي لطلاب المرحلة الثانوية. مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية
التربية، جامعة المنيا، ٣٨ (١)، ٣٩٢-٣٤٥.

عبد الله بن محمد بن عايض (٢٠١٧). تقويم مهارات النحو العربي لدى طلاب قسم اللغة العربية بكلية الآداب والعلوم في جامعة سلمان بن عبد العزيز. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، مركز النشر العلمي والترجمة، جامعة القصيم، ١١(١) ١٩٥-٢٣٦.

عبد الناصر الجراح؛ فيصل الربيع (٢٠٢٠). الشغف الأكاديمي وعلاقته بالاحترق الأكاديمي لدى جامعة اليرموك. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، إريد: جامعة اليرموك، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، ١٦(٤)، ٥١٩-٥٣٩.

عبير بنت صالح السالم (٢٠٢٣). فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة العربية لتنمية مهارات الكتابة السردية والوعي بعملياتها لدى طالبات المرحلة الثانوية. *مجلة القراءة والمعرفة*، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، جامعة عين شمس، ٢٣(٢٦٦)، ١٥-٦٢.

عبير محمد مسفر القحطاني (٢٠٢٤). العوامل المؤثرة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي (GAI) في التعلم في ضوء النظرية الموحدة لقبول التكنولوجيا (UTAUT) من وجهة نظر طلبة جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة أسيوط*، ٤٠(١٠)، ٧٧-١٣٠.

عفاف سعيد فرج البديوي (٢٠٢٤). الشغف الأكاديمي المتناغم ورأس المال النفسي كمتغيرين وسيطين بين التنظيم الذاتي والاحترق الأكاديمي لدى عينة من طالبات جامعة الأزهر. *مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بنها*، ٣٥(١٣٨)، ٣٢٥-٤٢٤.

علا طه عبد الله إسماعيل (٢٠٢٣). فاعلية المحفزات الرقمية البنائية باستخدام تطبيق Wordwall على بعض نواتج التعلم لمقرر الجباز الفني. *مجلة نظريات*

وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة السادات، ٤١(٣)، ٤٣٦-٤٧١.

علاء أحمد أمين محمد عموش؛ محمد طه فهمي عمارة (٢٠٢٤). برنامج تدريبي مدمج لتنمية مهارات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس لدى طلاب شعبة العلوم البيولوجية والجيولوجية وأثره في مهارات التفكير المستقبلي لتلاميذهم. *مجلة البحث العلمي في التربية*، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ٢٥(٥)، ٢١١-٢٧٣.

علي بن المر بن سعيد السعيد؛ رحيم الكوكي (٢٠٢٤). إمكانية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة التعليم الأساسي بسلطنة عمان من وجهة نظر معلمي الرياضيات ودرجة تضمناها بمناهجهم. *المجلة العربية للتربية النوعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ٨(٣٢)، ١٥٧-١٩٨.

علي عبد المنعم حسين (٢٠٢٠). فاعلية استخدام إستراتيجية الأبعاد السادسة PDEODE في اللغة العربية لتنمية مهارات الاستدلال النحوي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٧٦(١)، ٨٨٥-٩٧١.

عمر عطا الله العظامات؛ محمد سليمان بني خالد (٢٠٢٢). الشغف الأكاديمي وعلاقته بالدافعية للإنجاز لدى طلبة كلية العلوم التربوية في جامعة آل البيت. *دراسات: العلوم التربوية*، الجامعة الأردنية عمادة البحث العلمي، ٤٩(٤)، ١٧٠-١٨٣.

عواطف بنت محمد العجلان (٢٠٢٢). تطبيق الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية (الواقع والمتطلبات والتحديات). *مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية*، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، ١٢(١)، ١١٥-١٤٨.

فاطمة حسني عطا عبد النبي (٢٠٢٢). برنامج قائم على إستراتيجية سوم لتنمية المفاهيم النحوية ومهارات التفكير النحوي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ٢٣ (٨)، ١٥٧-١٩٠.

فتحي عبد الرحمن الضبع (٢٠٢١). النموذج الثنائي للشغف الأكاديمي لدى طلبة برنامج الماجستير في التربية الخاصة بجامعة الملك خالد في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية. المجلة العربية لعلوم الإعاقات والموهبة، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (١٦)، ٩٧-١٢٢.

فواز بن صالح بن جبارة السلمي (٢٠١٨). فاعلية برنامج مقترح قائم على نحو النص في تنمية مهارات التفكير النحوي وخفض قلق الإعراب لدى طلاب قسم اللغة العربية بجامعة الطائف. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، جامعة أم القرى، ٩ (١)، ٥٧-١٠٩.

قمراء بنت مقبل بن راشد السبيعي (٢٠٢٤). مستوى توظيف معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية بمدينة الرياض. مجلة العلوم التربوية والنفسية، مركز النشر العلمي والترجمة، جامعة القصيم، ١٧ (٢)، ٤٩٤-٥٢٨.

كرامي محمد بدوي عزب أبو مغنم (٢٠٢٢). برنامج إلكتروني قائم على التكامل بين منصتي الحائط الافتراضي (Padlet) وجدار الكلمات (Wordwall) لتنمية مهارات التفكير المكاني والانخراط في تعلم الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. مجلة البحث العلمي في التربية، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ٨ (٢٣)، ١٩١-٢٤٤.

كرم علي فندي دقاسة (٢٠٢٣). مدى تضمين معايير الشغف العلمي في كتب علوم الأرض والأحياء لطلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن. مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٣٩ (٦)، ١٠٦-١٢٤.

كريمة رمضان أبو زيد سليمان (٢٠٢٣). فاعلية استخدام منصة كاهوت Kahoot في تنمية التحصيل لبند القواعد النظرية في مقرر المهارات الموسيقية لطلاب كلية التربية برنامج اللغة الإنجليزية. مجلة علوم وفنون الموسيقى، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ٤٩(٣)، ١٣٦٦-١٤١٠.

كوثر العبيدانية؛ إيمان الشنفرى (٢٠٢٤). فاعلية تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعزيز التعليم وتحدياته وفق آراء معلمات الحلقة الأولى بسلطنة عمان. مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، مركز ابن العربي للثقافة والنشر، ٤(٨)، ٢٢٩-٢٥١.

المؤتمر السنوي لقسم المناهج وطرق التدريس (٢٠٢٣). البحوث التربوية للمناهج وطرق التدريس في عصر التحول الرقمي. في ٦ مايو ٢٠٢٣، بكلية التربية بالغردقة، جامعة جنوب الوادي، <https://www.svu.edu.eg>

المؤتمر السنوي التاسع عشر لمركز تعليم الكبار (٢٠٢٣). الذكاء الاصطناعي وتعليم الكبار في الوطن

العربي. الهيئة العامة لتعليم الكبار، جامعة عين شمس، بالتعاون مع المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في الفترة من ٢٨ / ٢٩ يناير ٢٠٢٣، قاعة المؤتمرات الكبرى، كلية الصيدلة - جامعة عين شمس،

<https://www.asu.edu.eg/ar/5808/news>

المؤتمر الدولي الخامس لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الرقمي بالعالم العربي (٢٠٢٥). المملكة العربية السعودية، المدينة المنورة، في الفترة من

٩ - ١١ مايو ٢٠٢٥، <https://www.kefeac.com/de/>

مجدولين عبد الرحمن عبد الله العبادي (٢٠٢٠). فاعلية استخدام تطبيق الكاهوت في زيادة الدافعية والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في مادة التاريخ في لواء ناعور، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الوسط.

محمد إبراهيم محمد عطا الله (٢٠٢٢). فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض عادات العقل المنتجة في خفض التجول العقلي غير الوظيفي وتنمية الشغف الأكاديمي المتناغم لدى الواقعين تحت الملاحظة الأكاديمية من طلبة الجامعة. *المجلة التربوية*، كلية التربية، جامعة سوهاج، (٩٨)، ٨٥-١٥١.

محمد إسماعيل العمارة (٢٠٢٥). واقع اللغة العربية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي: دراسة وصفية تطبيقية. *دراسات: العلوم الإنسانية والاجتماعية*، الجامعة الأردنية، عمادة البحث العلمي، ٥٢(٢)، ٤٥٩-٤٧١.

محمد بن فوزي الغامدي (٢٠٢٤). *الذكاء الاصطناعي في التعليم*. الدمام: مكتبة الملك فهد الوطنية.

محمد رشدي أبو شامة؛ إيناس محمد عبد الله (٢٠٢٣). أثر التفاعل بين نموذج الاستقصاء الدوري واللياقة العقلية في تنمية التفكير التوليدي والشغف الأكاديمي لتعلم الفيزياء لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية*، كلية التربية، جامعة بني سويف، ٢٠(١١٩)، ٩٩-١٢.

محمد سيد محمد عبد اللطيف (٢٠٢٢). نمذجة العلاقات السببية بين أنماط الهوية الأكاديمية والشغف الأكاديمي والازدهار النفسي لدى طالبات كلية البنات الإسلامية جامعة الأزهر بأسسوط. *مجلة التربية*، كلية التربية، جامعة الأزهر، (١٩٥)، ٢٨٥-٣٣٩.

محمود محمد زكي محمود (٢٠٢٣). استخدام إستراتيجيات العبء المعرفي في تدريس مقرر مهارات التدريس لتنمية الشغف الأكاديمي والثقة بالنفس لدى طلاب شعبة فلسفة بكلية التربية. *دراسات تربوية واجتماعية*، كلية التربية، جامعة حلوان، ٢٩(١٢)، ٥٣-١١٦.

مرام فيصل مشيلح الشريف؛ ابتسام صالح حبيب الحبيب (٢٠٢٤). واقع استخدام معلمات العلوم في المرحلة الابتدائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. *المجلة*

الدولية للعلوم التربوية والآداب *IJESA*، لندن: دار رؤية للبحث العلمي والنشر (VSRP)، ٣(٩)، ١٥٨-١٨٧.

مروة عبد الباسط أحمد الصفتي (٢٠٢٤). تكامل الواقع المعزز وجدار الكلمات الإلكترونية WordWall في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية مهارات التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بنها، ٣٥(١٣٧)، ١٩٧-٢٨٢.

منال أبو المجد سلامة (٢٠٢٠). استشراف مستقبل اللغة العربية في ضوء إستراتيجية الذكاء الاصطناعي. مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، كلية الآداب، جامعة المنيا، ٩١(٢)، ٤٤١-٤٧٤.

منال صالح الرياشي؛ عبد المعطي رمضان الأغا، نجوى فوزي صالح (٢٠٢١). مهارات التفكير التحليلي في منهاج النحو العربي المقرر على الطالبات المعلمات في جامعة فلسطين بغزة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة، ٣٠(١)، ٣٣-٦١.

منى بنت عبد الله بن محمد البشر (٢٠٢٠). متطلبات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس طلاب وطالبات الجامعات السعودية من وجهة نظر الخبراء. مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، ٢٠(٢)، ٩٢-٢٧.

مها محمد كمال الظاهر (٢٠٢٤). معوقات توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وطرق التغلب عليها من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية بمنطقة الباحة. مجلة البحث العلمي في التربية. كلية للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس، ٢٥(٧)، ١٨٢-١٢٣.

مهيرة خليفة (٢٠٢٢). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعلم الإلكتروني (التعليم الرقمي). المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ٧(٢٥)، ٣١٣-٣٣٤.

ميرفت حسن فتحي؛ سارة عاصم رياض (٢٠٢٤). نمذجة العلاقات السببية بين الرشاقة المعرفية والتدفق النفسي والتمايز الذاتي والشغف الأكاديمي لدى طلاب كلية التربية جامعة حلوان. *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج*، ٤(١٢٣)، ١٢٠٩-١٣٦٥.

ناصر أحمد حسن الكوري؛ سليمان عبده أحمد المعمرى (٢٠٢١). فاعلية استخدام المدخل البصري المكاني على تنمية التفكير التحليلي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الأساسي بمحافظة تعز. *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، دائرة الدراسات العليا والبحث العلمي جامعة تعز التربية*، ٧(١٧)، ٣٥٨-٣٨١.

نبيلة عبد الفتاح قشطي (٢٠٢٠). تأثير الذكاء الاصطناعي على تطوير نظم التعليم. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية*، ١٩(١)، ٦٧-٩٠.

ندى فاروق قطان (٢٠٢٣). موقع Whimsical لإنشاء الخرائط الذهنية باستخدام الذكاء الاصطناعي.

<https://edutec4all.asalmeelby.me/%D9%85%D9%88%D9%82%D8%B9-whimsical->

نشوى رفعت محمد شحاته (٢٠٢٢). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. *مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، ١٠(٢)، ٢٠٥-٢١٤.

نهاد ماجد صدقي أبو إرميلة؛ زيدان عفيف (٢٠٢٥). تصورات طلبة الدراسات العليا في جامعة القدس حول تطبيق (ChatGPT) للذكاء الاصطناعي. *المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب*، ٩(٣٥)، ٣٩١-٤١٤.

نهلة فرج علي الشافعي (٢٠٢٢). نمذجة العلاقات السببية بين الشغف البحثي والكمالية والرفاهية الأكاديمية لدى معاوني أعضاء هيئة التدريس. دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، ٢٨ (٩)، ١١٣-٢٠٦.

نهى حسين عبده حسانين (٢٠٢٥). أثر استخدام إستراتيجية الألعاب الإلكترونية المستندة على المنصات الرقمية في تنمية بعض مهارات التفكير النقدي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي. مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، ٤٠ (١)، ٦١-١١٦.

نوف محمد العطني؛ سارة عبد الله بن عصاي؛ حصة سليمان القضيبى؛ عباء محمد الربيعان (٢٠٢٤). أثر الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ٨ (٣٢)، ٤٥٩-٤٩٦.

نيرة نصر مبروك محمد؛ مها فتح الله بدير نويرة؛ أرزاق محمد عطية اللوزي (٢٠٢٤). فاعلية برنامج مقترح في الاقتصاد المنزلي قائم على إستراتيجية إستوديو التفكير لتنمية البراعة العلمية والشغف الأكاديمي في ضوء التغيرات المناخية لدى تلميذات المرحلة الإعدادية. مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، جامعة عين شمس، ٢٧٥ (٢)، ١٢٥-١٩٧.

هالة صبحي العوفي؛ عبد الله سالم الزعبي (٢٠٢٣). فاعلية برنامج تعليمي مقترح في الذكاء الاصطناعي وقياس أثره في تنمية مهارات التفكير الحاسوبي لدى طالبات الصف الأول ثانوي. مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، الإمارات العربية المتحدة، ٩٥ (٩)، ٧٢-٨٨.

هبة سعد محمد عمران (٢٠٢٢). جودة الحياة الأكاديمية في ضوء بيئة التعلم المدركة والشغف الأكاديمي "المتناغم والاستحواذي" لدى طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة بورسعيد، ٤٠ (٤)، ٤٨٠-٥٠٢.

هدى إمام عبد الجواد محمد؛ علي سعد جاب الله؛ مجدي محمد أمين عابد (٢٠١٨). استخدام إستراتيجية التعلم البنائي السباعية في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة كلية التربية، جامعة بنها*، ٢٩ (١١٦)، ٢٩٩-٣٢٦.

هيام نصر الدين عبده رمضان (٢٠٢٤). استخدام الذكاء الاصطناعي في تعليم مهارات اللغة العربية (رؤى وتوقعات). *مجلة التطوير العلمي للدراسات والبحوث، جامعة العلوم والتكنولوجيا*، ٥ (١٨)، ١٧٨-٢٠٥.

وفاء عواض سعد العتيبي؛ أشرف عويس محمد عبد المجيد (٢٠٢٤). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي بمدينة الرياض في ضوء بعض المتغيرات. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب*، (١٥٠)، ٤٤٣-٤٦٦.

ولاء أحمد عباس مرسى (٢٠٢٤). نمط التلعيب التنافسي (ذاتي/ مقارن/ جماعي) القائم على حشد المصادر الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات التحول الرقمي والتطور التقني والشغف الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التربية-دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، (١)، ٣٨١-٥١٢.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

Aldosari, S. A. M. (2020). The future of higher education in the light of artificial intelligence transformations. *International Journal of Higher Education*, 9 (3), 145-151.

Bélanger, C., & Ratelle, C. F. (2021). Passion in university: The role of the dualistic model of passion in explaining students' academic functioning. *Journal of Happiness Studies*, 22(5), 2031-2050.

Cheung, S. K., Kwok, L. F., Phusavat, K., & Yang, H. H. (2021). Shaping the future learning environments with smart

- elements: challenges and opportunities. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, 1-9.
- Chichekian, T., & Vallerand, R. J. (2022). Passion for science and the pursuit of scientific studies: The mediating role of rigid and flexible persistence and activity involvement. *Learning and Individual Differences*, 93, 102104.
- Chiu, T. K., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100118.
- Chocarro, R., Cortiñas, M., & Marcos-Matás, G. (2023). Teachers' attitudes towards chatbots in education: a technology acceptance model approach considering the effect of social language, bot proactiveness, and users' characteristics. *Educational studies*, 49(2), 295-313.
- Halik, I. (2021). Membuat games edukasi dengan Wordwall. متاح على الموقع <https://smpmuh10yogya.sch.id/berita/membuat-game-edukasi-dengan-wordwall>.
- Ho, V. T., & Astakhova, M. N. (2018). Disentangling passion and engagement: An examination of how and when passionate employees become engaged ones. *Human Relations*, 71(7), 973-1000.
- Khan, M. A. (2014). Students' passion for grades in higher education institutions in Pakistan. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 702-709.
- Mohammed, A., Ali, R., & Alharbi, A. A. B. (2021). The reality of using artificial intelligence techniques in teacher preparation programs in light of the opinions of faculty members: A Case Study in Saudi Qassim University. *Multicultural Education*, 7(1), 5-16.
- bin Mohamed, M. Z., Hidayat, R., binti Suhaizi, N. N., bin Mahmud, M. K. H., & binti Baharuddin, S. N. (2022).
-

- Artificial intelligence in mathematics education: A systematic literature review. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 17(3), em0694.
- Moussa, M. (2024). Autonomous-Motivation and Goal Pursuit as Predictors of Academic Passion among Psychology Students in Colleges of Education: An Evaluative Study of the 2024-2025 Egyptian General Secondary Education. *Faculty of Education Journal*, Arish University, 13(41), 238-270.
- Mu, P. (2019). Research on artificial intelligence education and its value orientation. In *1st International Education Technology and Research Conference (IETRC 2019)*, China, Retrieved from https://webofproceedings.org/proceedings_series/ESSP/IETRC (Vol. 202019).
- Panigrahi, C. M. A. (2020). Use of artificial intelligence in education. *Management Accountant*, 55, 64-67.
- Parveen, N. A., & Palaniammal, V. S. (2019). A study on artificial intelligence in human resource management today and tomorrow. *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 6(1), 513-516.
- Ruiz-Alfonso, Z., & León, J. (2017). Passion for math: Relationships between teachers' emphasis on class contents usefulness, motivation, and grades. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 284-292.
- Salas-Pilco, S. Z., Xiao, K., & Oshima, J. (2022). Artificial intelligence and new technologies in inclusive education for minority students: A systematic review. *Sustainability*, 14(20), 13572.
- Salvagno, M., Taccone, F. S., & Gerli, A. G. (2023). Can artificial intelligence help for scientific writing? *Critical Care*, 27(1), 1-5.
- Vallerand, R. J. (2015). *The psychology of passion: A dualistic model. Series in Positive Psychology*. New York: Oxford.
- Vallerand, R. J. (2016). The dualistic model of passion: theory, research, and implications for the field of education.

-
- In Building autonomous learners: Perspectives from research and practice using self-determination theory* (pp. 31-58). Singapore: Springer Singapore.
- Yukhymenko-Lescroart, M. A. (2021). The role of passion for sport in college student-athletes' motivation and effort in academics and athletics. *International Journal of Educational Research Open*, 2, 100055.
- Zhao, H., Liu, X., & Qi, C. (2021). "Want to learn" and "can learn": influence of academic passion on college students' academic engagement. *Frontiers in psychology*, 12, 697822.
- Zhou, C., & Izadpanah, S. (2023). Relationship between using educational technology and academic passion with academic achievement and creative self-efficacy: structural equations modelling approach. *Current Psychology*, 1-18.