



**أثر استخدام استراتيجية الألعاب الإلكترونية المستندة على المنصات
الرقمية في تنمية أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ المرحلة الابتدائية**
**The effectiveness of using the E-Games via Digital platforms
on cognitive flexibility for primary school students**

إعداد

نهى حسين عبده حسانين
Noha Hussein Abdo Hassanein

Doi: 10.21608/ejev.2025.450827

استلام البحث : ١٩ / ٦ / ٢٠٢٥

قبول النشر: ٤ / ٨ / ٢٠٢٥

حسانين، نهى حسين عبده (٢٠٢٥). أثر استخدام استراتيجية الألعاب الإلكترونية المستندة على المنصات الرقمية في تنمية أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ المرحلة الابتدائية. *المجلة العربية للتربية النوعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٩ (٣٩)، ٤٦٩ - ٥١٨.

<https://ejev.journals.ekb.eg>

أثر استخدام استراتيجيات الألعاب الإلكترونية المستندة على المنصات الرقمية في تنمية أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ المرحلة الابتدائية

المستخلص:

هدف البحث إلى بناء استراتيجيات مقترحة لتدريس القواعد النحوية قائمة على الألعاب التعليمية الإلكترونية ، وتحديد أثرها في تنمية أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، وتحقيقاً لهذا الهدف استخدم البحث المنهج التجريبي القائم على التصميم الحقيقي ذي المجموعتين الضابطة، وعددها (٣٤) تلميذ، والتجريبية وعددها (٤٢) تلميذ بالصف الخامس الابتدائي بمدرسة المنيا الرسمية للغات بمحافظة المنيا، خلال الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م، وقد قامت الباحثة بإعداد أداة البحث ومادته التجريبية، وتطبيقها في ضوء الخطوات الآتية: ، وإعداد مقياس المرونة المعرفية وضبطه، وتحكيمه من خلال مجموعة من الخبراء المتخصصين، وعددهم (١٣) محكماً، وتطبيق المقياس على مجموعة استطلاعية من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي العام بمدرسة المنيا الرسمية للغات قوامها (٣٠) تلميذ ؛ بهدف تحديد بعض الثوابت الإحصائية المتمثلة في زمن المقياس وصدقه وثباته، ثم بناء الألعاب الإلكترونية التعليمية لدروس النحو ، ثم إعداد كتاب الطالب ودليل المعلم، ثم تطبيق أداة القياس قبلًا على مجموعة البحث، وتعيين مجموعة البحث إلى مجموعتين إحداهما : تجريبية والأخرى ضابطة عشوائيًا، ثم درست المجموعة الضابطة بالمعالجة المعتادة، في حين درست المجموعة التجريبية بالمعالجة التجريبية في ضوء الاستراتيجية المقترحة المعدة وفق الألعاب التعليمية الإلكترونية، وإجراء المعالجة الإحصائية المناسبة والتي أظهرت عن: تحسن أداء تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس أبعاد المرونة المعرفية، ويدعم ذلك وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\leq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس المرونة المعرفية بالقياسين القبلي والبعدي في اتجاه القياس البعدي؛ مما يدل على فاعلية استخدام استراتيجيات الألعاب الإلكترونية باستخدام المنصات الرقمية في تنمية أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي. تحسن أداء تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس أبعاد المرونة المعرفية، ويدعم ذلك وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\leq (0.05)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس أبعاد المرونة المعرفية بالقياس البعدي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية؛ مما يدل على فاعلية استخدام استراتيجيات الألعاب الإلكترونية باستخدام المنصات الرقمية في تنمية أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

الكلمات المفتاحية: الألعاب التعليمية الإلكترونية ، المنصات الرقمية ، المرونة المعرفية .

Abstract

The research aimed to build a proposed strategy for teaching grammar rules based on electronic educational games, and to determine its impact on developing the dimensions of cognitive flexibility for fifth-grade primary school students. To achieve this goal, the research used the experimental method based on the real design with two groups: the control group, numbering (34) students, and the experimental group, numbering (42) students in the fifth grade of primary school at Minya Official Language School in Minya Governorate, during the second semester of 2023/2024 AD. The researcher prepared the research tool and its experimental material, and applied it in light of the following steps: preparing and adjusting the cognitive flexibility scale, and arbitrating it through a group of specialized experts, numbering (13) arbitrators, and applying the scale to a survey group of fifth-grade primary school students at Minya Official Language School, numbering (30) students; The aim was to determine some statistical constants, including the timescale, validity, and reliability of the measurement. The study then developed educational electronic games for grammar lessons, prepared the student's book and teacher's guide, and applied the pre-measurement tool to the research group. The research group was randomly assigned to two groups: one experimental and the other control. The control group studied under the usual treatment, while the experimental group studied under the experimental treatment, based on the proposed strategy developed based on the electronic educational games. Appropriate statistical processing was conducted, which revealed: Improved performance of the experimental group students in the post-test of the cognitive flexibility dimensions

scale. This is supported by the presence of a statistically significant difference at the level of $\geq (0.05)$ between the average scores of the experimental group students on the cognitive flexibility dimensions scale in the pre-test and post-test, in the direction of the post-test. This demonstrates the effectiveness of using the electronic games strategy using digital platforms in developing the cognitive flexibility dimensions of fifth-grade primary school students. The experimental group students' performance improved in the post-test of the cognitive flexibility dimensions scale. This is supported by the presence of a statistically significant difference at the level of $\geq (0.05)$ between the average scores of the control and experimental groups on the cognitive flexibility dimensions scale in the post-test, in favor of the experimental group students. This indicates the effectiveness of using the electronic games strategy using digital platforms in developing the dimensions of cognitive flexibility among fifth-grade primary school students.

Keywords: electronic educational games, digital platforms, cognitive flexibility.

المقدمة:

إنّ اللغة العربية من أهم الدعائم الأساسية التي تقوم عليها الحياة العربية الإسلامية، وتعدّ اللغة من أهم الظواهر الاجتماعية التي أنتجها العقل البشري خلال مراحل تطوره؛ لما لها من أهمية تظهر في كونها وسيلة التفكير والتواصل بين أفراد المجتمع.

ويعتبر علم النحو أحد علوم العربية التي نشأت في ظل القرآن الكريم؛ حتى يستقيم به اللسان العربي عن الانحراف، فهو الأصل الذي تنبع منه وترجع إليه في معلم مسائلها، فقواعد النحو تعد قوانين اللغة وأنظمتها . ونظراً لما يتمتع به النحو من أهمية فقد اهتمت به عديد من الدراسات والبحوث التربوية لدى جميع المراحل الدراسية، وذلك باستخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة للتصدي لمشكلاته؛ مما ينعكس على تنمية مهاراته ومهارات لغوية أخرى، حيث يتضمن النحو العربي العديد من مهارات التفكير العليا، مثل: الاستقراء، والقياس، والتعليل.

وتظهر لنا الدراسات السابقة أهمية تنمية مهارات التفكير واتباع آليات حديثة لذلك، مع ضرورة تدريب المتعلم على استخدام طريقة مرنة للتفكير، وحل المشكلات، ويمكن اكتسابها وتنميتها من خلال اتباع المهارات الخاصة بالمرونة المعرفية؛ حيث تعد المرونة المعرفية إحدى السمات الشخصية المهمة التي تساعد المتعلم على التكيف مع متطلبات الحياة المتنوعة والمتغيرة خاصة في ظل التطورات العلمية السريعة والمتلاحقة.

وتعتمد نظرية المرونة المعرفية على جعل المتعلم قادراً على التعامل بفاعلية مع المواقف المتنوعة والمختلفة بطرق وأساليب مختلفة، وخاصة عندما يواجه مواقف جديدة معقدة. فالمرونة المعرفية تمكن الفرد من التكيف المعرفي مع المطالب المتغيرة لبيئته برؤى ووجهات نظر جديدة ومختلفة؛ لمواجهة التحديات وحل المشكلات بطرق مبتكرة، والتعلم من الأخطاء.

ويعتبر التغير السريع الذي شهده العالم مع بدايات الألفية الثالثة، رافقه تغيير مفهوم اللعب عند الأطفال، ولقد ارتبطت حياة أطفالنا باللعب بشتى أنواعه، حيث يتعلمون ويكتسبون من خلاله، ويترك بصمات واضحة على ملامح شخصياتهم، وبالتالي يشكل اللعب مخزوناً معرفياً يرتبط بفهم الطفل وتفكيره حيث تؤكد النظريات العلمية أن استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية من أكثر الوسائل التي تعمل على جذب انتباه المتعلمين في عملية التعلم.

فقد يندرج التعلم الإلكتروني ضمن أهم الاتجاهات الحديثة في التدريس، وقد أدى استخدام الوسائل التكنولوجية إلى تحقيق التفاعل والتواصل بين المتعلمين وبعضهم وبين المتعلم والمعلم، وتوصيل المعلومات، والمحتوى التعليمي للتعلم في أقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة، كما أدى التطور السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ظهور بيانات جديدة للتعليم والتعلم اللاسلكية يطلق عليها التعلم النقال .

ويعد استخدام بيئة التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت من أهم ما فرضته التكنولوجيا على الأنظمة التعليمية في العصر الحالي؛ نظراً لما له من إيجابيات كدعم استقلال المتعلم وإتاحة الفرصة أمامه للتحكم في عمله، وتنمية قدرة المتعلم على التفكير بأنواعه .

كما يساعد التعليم الإلكتروني على توطيد التفكير كأسلوب حياة، من خلال سيره بخطوات منظمة تؤثر وتتأثر كل منها بالأخرى، وتعمل على تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها .

وتعد المنصات التعليمية هي إحدى أدوات التعلم الإلكتروني المهمة، حيث أصبحت المنصات التعليمية واحدة من الركائز الأساسية التي تقوم عليها العملية التعليمية؛ وذلك نتيجة لما توفره من تطبيقات وأدوات وأساليب تواصل مختلفة ومتنوعة، وأصبح التحدي الحقيقي والأهم هو إعداد أجيال قادرة على مواكبة هذه التغيرات والتطورات وأن يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي، وأن يكون لديه المهارات التي تساعده وتهيئه؛ لاستخدام مثل هذه التقنيات الحديثة ومهارات تكنولوجيا المعلومات وطرق التعامل معها.

وباعتبار أن المنصة التعليمية أحد أدوات التعليم من بعد؛ حيث تشكل بيئة تعليمية تفاعلية اجتماعية تتيح للأستاذ وتلاميذه فرصة تبادل الآراء والأفكار، وتمكنهم من التواصل المباشر للقيام ببعض المهام التي تحقق أهداف التعلم، كما تسمح لأولياء الأمور بمطالعة النتائج؛ وتمكن الطلبة من الوصول إلى الموارد التعليمية في أي وقت ومن أي مكان، ويمكنهم تخزين أعمالهم الإلكترونية وملاحظاتهم والرجوع إليها عند الحاجة.

الإحساس بمشكلة البحث:

اتفق الجميع على إن مهارات التفكير في تدريس النحو مهمة ولا غنى عنها، إلا أن هناك ضعفاً ملحوظاً في تمكن تلاميذ الصف الخامس من أبعاد المرونة المعرفية وقد يرجع هذا الضعف إلى عدة عوامل منها: إتباع المعلم أساليب وأدوات تدريسية تقليدية لا يمكن من خلالها معالجة هذا الضعف،

وقد استشعرت الباحثة مشكلة البحث من خلال الآتي : خبرة الباحثة، ونتائج البحوث والدراسات السابقة، والمقابلة الشخصية، والدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة.

وللتصدي لحل هذه المشكلة، يسعى هذا البحث للإجابة عن السؤال الآتي:
ما أثر استراتيجية الألعاب الإلكترونية باستخدام المنصات الرقمية في تنمية أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

- ١- صوغ دروس القواعد النحوية باستخدام استراتيجية الألعاب الإلكترونية باستخدام المنصات الرقمية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
- ٢- تحديد أثر استراتيجية الألعاب الإلكترونية من خلال المنصات الرقمية في تنمية أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

حدود البحث:

اقتصر البحث على الحدود الآتية:



١- عينة عشوائية من تلاميذ الصف الخامس قوامها ٨٥ تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وتم اختيار هذه العينة؛ من تلاميذ مدارس اللغات بالمنيا، حيث إنهم يمتلكون المهارة في استخدام التكنولوجيا ، واستيعاب المصطلحات الإنجليزية المدرجة بالتطبيق ، ولقدرتهم على التواصل بشكل غير متزامن لحل الواجبات الإلكترونية المصاحبة للبرنامج ، وقدرتهم أيضاً على توفير هواتف ذكية متصلة بشبكة الإنترنت داخل المدرسة.

٢- بعض المفاهيم النحوية المناسبة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي من خلال فحص كتاب اللغة العربية المقرر عليهم في الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ ، دروس (مراجعة الجملة الاسمية والجملة الفعلية، المفعول به ، حروف الجر والاسم المجرور ، علامات إعراب المثنى والجمع بأنواعه ، المضاف إليه وإعرابه، العلامات الأصلية والفرعية) وما يناسبها من مهارات التفكير النحوي، والمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المحكمين وبموافقة ٨٠% فأكثر منهم.

٣- تطبيق الألعاب التعليمية الإلكترونية باستخدام المنصات الرقمية (تطبيق كاهوت Kahoot) كتطبيق إلكتروني عبر الويب لتصميم الألعاب الإلكترونية ، لما يتمتع به من مميزات أهمها: أنه يدعم تدريس اللغة العربية، ويمكن استخدامه مجانياً، ويسهل استخدامه مع التلاميذ في هذه المرحلة العمرية فهو الأنسب والأيسر لهم.

مصطلحات البحث:

١- الألعاب الإلكترونية:

يعرفها الحربي (٢٠١٠ م) بأنها: برمجيات تهدف إلى المزج بين التعلم وبين الترفيه في آن واحد، وذلك لتوليد الإثارة والتشويق والرغبة الجادة في التعلم الممزوج بالترفيه، وتعتمد على وضع التلميذ أمام مشكلة تتحدى ذهنه ويقوم بحلها عن طريق اللعب، أي أن الألعاب التعليمية تحتوي على مادة علمية يفترض عرضها مسبقاً على التلاميذ، فيكون برنامج الألعاب لتعزيز المفاهيم والمهارات، وتعتمد الألعاب التعليمية على روح المنافسة لإثارة دافعية التلميذ، وطرده الملل والرتابة من اللعبة (ص ١١٦).

وتعرف الألعاب التعليمية الإلكترونية إجرائياً بأنها: برمجيات تعليمية إلكترونية تختص بتقديم التعلم من خلال اللعب، وتستخدم تقنية الوسائط المتعددة ممزوجة بالترفيه والتسلية؛ وهي تطبق وفق إجراءات وتعليمات محددة، لتستحوذ على اهتمام التلاميذ ، وتثير دافعيتهم للقيام بأنشطة هادفة تعمل على إكسابهم المفاهيم النحوية.

٢- المنصات الرقمية Digital Platform:

عرفها الغامدي (٢٠١٦)، بأنها: "بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي (الفيديو وتويتر)، وتمكن المعلمين من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية، والاتصال بالمعلمين من خلال تقنيات متعددة، تقسيم التلاميذ إلى مجموعات عمل، وتساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلمين والتلاميذ، ومشاركة المحتوى العلمي، مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية".

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه منصات افتراضية تقدم العديد من الأدوات والوسائل الرقمية بطريقة ممتعة تتيح للتلاميذ المشاركة في التعلم داخل الغرفة الصفية، عن طريق تحميلهم للمنصات على الأجهزة الإلكترونية كأجهزة الحاسوب والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية أو الدخول المباشر إلى المنصة عبر شبكة الإنترنت.

٣- المرونة المعرفية Cognitive Flexibility:

تعرف المرونة المعرفية بأنها: قدرة المتعلم على تغيير تفكيره من حالة إلى أخرى ومواجهة المتطلبات (Requirements) المختلفة للأحداث غير المتوقعة (بغداد، مروة ٢٠١٥ - ١٠٥٩ - ١١١٠).

وتعرفها الباحثة بأنها قدرة المتعلم على تغيير تفكيره وقدرته من زاوية إلى أخرى، وقدرته على تكيف بنيته المعرفية والمعلومات المقدمة له وفقًا لأهدافه، وتحويل الأوضاع المعرفية، وإمكانية الاستنتاج، وإعادة التركيب، والتجميع المعرفي، وتقاس بالدرجة التي حصل عليها التلميذ في مقياس أبعاد المرونة المعرفية.

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في أبعاد مقياس المرونة المعرفية في اتجاه القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين: (الضابطة والتجريبية) بالقياس البعدي في مقياس أبعاد المرونة المعرفية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

خطوات البحث وإجراءاته:

يسير البحث وفق الخطوات والإجراءات التالية :

- الاطلاع على الدراسات والبحوث (العربية والأجنبية) التي أجريت في مجال البحث.
 - دراسة الألعاب التعليمية الإلكترونية من حيث مفهومها، وأهميتها، وأهدافها، وأسسها، واستراتيجيات توجيهها داخل حجرة الدراسة.
 - تتبع الدراسات، والبحوث السابقة، والأدبيات؛ بهدف تحديد الألعاب التعليمية الإلكترونية من خلال المنصات التعليمية لتدريس دروس النحو وإكساب التلاميذ أبعاد المرونة المعرفية
 - تتبع الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات التربوية التي أجريت في مجال أبعاد المرونة المعرفية؛ بهدف التوصل إلى قائمة لبعض أبعاد المرونة المعرفية المناسبة لهم، وعرضها على المحكمين، وتعديلها في ضوء آرائهم.
 - إعداد المعالجة القائمة على استراتيجيات الألعاب التعليمية الإلكترونية من خلال المنصات التعليمية، وصوغ دروس النحو في ضوء المعالجة المعدة.
 - إعداد مقياس أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وعرضه على المحكمين وتعديله في ضوء آرائهم، ثم التأكد من بعض الثوابت الإحصائية، من خلال تطبيقه على مجموعة استطلاعية من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
 - اختيار عينة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدرسة المنيا الرسمية للغات بإدارة المنيا التعليمية، وتطبيق مقياس المرونة المعرفية تطبيقاً قبلياً؛ للتأكد من تكافؤ أفراد عينة البحث، ثم تقسيمها عشوائياً لمجموعتين: إحداهما ضابطة، والأخرى تجريبية .
 - تدريس مقرر النحو في ضوء المعالجة القائمة على استراتيجيات الألعاب التعليمية الإلكترونية، من خلال المنصات التعليمية الرقمية لتلاميذ المجموعة التجريبية، وتدريبه بالمعالجة المعتادة لتلاميذ المجموعة الضابطة من قبل الباحثة.
 - تطبيق مقياس المرونة المعرفية على المجموعتين الضابطة والتجريبية تطبيقاً بعدياً .
 - استخلاص النتائج، وعرضها، وتفسيرها.
 - تقديم بعض التوصيات، والبحوث المقترحة في ضوء تلك النتائج .
- أهمية البحث:**
- يُرجى أن يستفيد من البحث كل من :

١- تلاميذ الصف الخامس الابتدائي : سوف تتحقق إيجابيتهم في حصص النحو، ويصبحون محور العملية التعليمية، ويتم تفاعلهم مع بعضهم، ومع معلمهم من خلال التعلم بالألعاب التعليمية الإلكترونية؛ مما يؤدي إلى إكسابهم أبعاد المرونة المعرفية.

٢- واضعي المناهج : سوف يقدم البحث معالجة لتدريس النحو قائمةً على استراتيجية الألعاب التعليمية الإلكترونية من خلال المنصات التعليمية، وأثرها في تنمية أبعاد المرونة المعرفية، ويمكن الاستعانة به في تطوير مناهج اللغة العربية.

٣ - المعلمين والموجهين: يمكن للمعلمين والموجهين الاستعانة بالمعالجة لتدريس النحو القائمة على استراتيجية الألعاب التعليمية الإلكترونية من خلال المنصات التعليمية؛ حيث يقدم دليل المعلم كيفية استخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية في تدريس مقرر النحو .

٤ - الباحثين : حيث يفتح البحث الطريق أمام دراسات أخرى تستخدم استراتيجية الألعاب التعليمية الإلكترونية من خلال المنصات التعليمية، لإكساب التلاميذ المفاهيم، والحقائق، والمهارات في المواد الدراسية الأخرى .

٥ - مسايرة الاتجاهات الحديثة والمعاصرة : في التدريس بصفة عامة، وتدريس اللغة العربية بصفة خاصة، في تجريب أساليب ومداخل تدريسية تؤدي إلى نتائج إيجابية في العملية التعليمية.

الخلفية النظرية للبحث:

المحور الأول : تضمن هذا المحور الألعاب الإلكترونية ، مفهومها ، وأهميتها، وفوائدها ، وأشكالها ، وخصائصها ، ومعوقاتها ، ومدى الإفادة من هذا المحور.

أولاً - مفهوم الألعاب الإلكترونية :

تعرف اللعبة بأنها نشاط اجتماعي تفاعلي يستطيع الفرد من خلاله اكتساب المهارات التفاعلية الاجتماعية كما يمكن أن يقال بأنها نشاط ينخرط فيها اللاعبون في نزاع مفتعل، محكوم بقواعد معينة، بشكل يؤدي إلى نتائج قابلة للقياس الكمي. ويطلق على لعبة ما بأنها إلكترونية في حال توفرها على هيئة رقمية (الجارودي، ٢٠١١، ص:٣٤).

وتعرفها عطيفي والمليجي (٢٠١٤ م، ص ١١٧) بأنها ” أنشطة منظمة من خلال الكمبيوتر ، تجعل الطفل نشطاً ومتفاعلاً من خلال مزج التعلم والترفيه، وتعمل على تقديم بعض المفاهيم الرياضية بصورة مثيرة وجذابة للطلاب ”.

ويتم تشغيلها عادة على منصة الحاسب والإنترنت والتلفاز والفيديو Playstation والهواتف النقالة، والأجهزة الكفية (المحمولة بالكف (Palm devices).

وتعرفها الباحثة بأنها تلك الألعاب التي تعتمد على الحاسوب لتحقيق أهداف تعليمية محددة، لتنمية مهارات التلاميذ في جو من المتعة والتشويق والآثار، سواء كانت افتراضية، أو غير افتراضية.

ثانياً : أهمية الألعاب الإلكترونية

أن الألعاب التعليمية تمتاز بالعديد من الأهداف كما أنها تسعى إلى تحقيق هذه الأهداف من خلال توظيفها في العملية التعليمية:

١. الألعاب أداة تعلم واستكشاف:
بما أن الألعاب التعليمية تعتمد على أن يمارس الفرد هذه اللعبة بذاته دون الاعتماد على الآخرين فهو يعتبر أداة للتعلم والاستكشاف:
• تساعد الطفل على اكتشاف العالم الذي يحيط به.
• إكساب الطفل الكثير من المعلومات والحقائق عن الأشياء والناس في البيئة.
• يتعرف من خلال أنشطة اللعب على الأشكال والألوان والأوزان والأحجام ويقف على ما يميزها من خصائص مشتركة وما يجمع بينها من علاقات.
• يتعلم الطفل من خلال الألعاب الكثير عن نفسه وعن قدراته وشخصيته.
٢. الألعاب أداة لتنمية الجوانب المعرفية الإدراكية:
• تتطلب الألعاب من الطفل فهم وحفظ قواعد اللعب، وقوانينه البسيطة، والمعقدة وتطبيقها.
• القدرة على التحليل والتركيب والابتكار في نطاق اللعب وقواعده.
• القدرة على تكوين صور عقلية للأشياء والحركات لاسيما في نطاق الألعاب التي تتطلب تصور الموقف وتوقع الحركات المطلوبة لذلك.
٣. الألعاب أداة لتنمية النواحي الاجتماعية والوجدانية:
• تؤدي الألعاب دوراً بناءً في تنشئة الطفل اجتماعياً واثراً عاطفياً وفعالياً.
• تعلم الأطفال من خلال اللعب مع الآخرين ومشاركتهم في أداء الأدوار والالتزام بقواعد الألعاب وقوانينها، والتعاون والإثارة والأخذ، والعطاء، واحترام الآخرين، وأدوارهم.
• يكتسب مهارات العمل الجماعي، ويتخلّى عن الأنانية والتمركز حول الذات.
• يتعلم قواعد السلوك والأخلاق والقيم والعلاقات الاجتماعية والقيادة والدوام والثبات وتقبل الفشل والمسؤولية.

ثالثا : النظريات النفسية المرتكزة عليها الألعاب التعليمية :

أ- نظرية الدافعية Motivation Theory

تشير هذه النظرية إلى أن اندفاع المتعلم نحو التشارك في الألعاب يركز على دوافع رئيسة منها:

الدوافع الذاتية القائمة على الاستمتاع الشخصي حيث تتيح بيانات محفزات الألعاب عديد من المحفزات كالأوسمة وقائمة المتصدرين والنقاط، والتي تتيح للمتعلمين الوصول إليها في أي زمان ومكان دون حواجز أو قيود مما يشعر المتعلمين الإحساس بالاستمتاع الشخصي.

الدوافع الخارجية: التي تركز على التنمية الذاتية للمتعلمين وتطوير قدراتهم ومهاراتهم، حيث توفر بيانات محفزات الألعاب للمتعلمين مجموعة متنوعة من التطبيقات التعليمية يمكن استخدامها والتفاعل معها بسهولة في إطار فردي أو تشاركي مما يساهم في عمليات التنمية الذاتية للمتعلمين (فرحات، ٢٠١٩ ، ٣٤ - ٣٦) وهنا تشير الباحثة إلى أن استثارة الانتباه أحد العوامل المهمة لزيادة الدافعية، ويتم ذلك من خلال استثارة الحواس باستخدام المؤثرات البصرية والمتحركة التي يمكن تعمل على جذب انتباه المتعلمين، وترى الباحثة أن محفزات الألعاب تعتمد في معظم تطبيقاتها على التعلم من خلال المؤثرات التي تعمل على جذب انتباه المتعلمين وبالتالي زيادة دافعية المتعلم للتعلم.

ب- النظرية السلوكية Theory Behaviorism :

توجد علاقة قوية بنظريات علم النفس و خصوصا النظرية السلوكية، حيث بإمكانه إحداث تغيرات ذات دلالة في السلوك الإنساني، وأظهر عديد من الباحثين العلاقة بين محفزات الألعاب والتغيرات النفسية والسلوكية في ضوء ارتكازها على ثلاثة من العناصر الأساسية ألا وهي: الدافعية، ومستوى القدرة والمحفزات، وهناك عديد من المبادئ الأساسية للنظرية السلوكية كتعزيز السلوكيات المرغوبة (عفيفي ٢٠٢٣ ، ١١٤٧)

وهنا تشير الباحثة إلى أنه يمكن استخدام أسلوب التعزيز لتشجيع المتعلم فالعملية التعليمية باستخدام المكافآت، أو تصحيح السلوكيات غير الملائمة من خلال العقاب أو عدم منح المكافآت، وهذا يتماشى مع بعض عناصر التلعيب كالإثابة أو العقاب من خلال منح النقاط والأوسمة تبعاً لمستوى الأداء.

ج- نظرية تقرير المصير :

نظرية تقرير المصير (SDT). تهتم باحتياجات الفرد النفسية، وتسعى لفهم الكامل، ليس فقط للسلوك الموجه نحو الهدف، بل أيضاً تهتم بالنمو النفسي والرفاهية التي لا يمكن تحقيقها بدون تحديد الاحتياجات التي تعزز من قوة الأهداف؛

ومن ثم، يؤثر هذا على العمليات التنظيمية التي توجه الأشخاص إلى الأهداف التي يسعون إليها. ولنظرية (SDT)) ثلاثة احتياجات نفسية أساسية؛ وهي تساعد في فهم محتوى وإجراءات الهدف الذي يسعى إليه الفرد؛ وهي المهارة، والصلة، والحكم الذاتي (Deci and Ryan) 2000.

د- نظرية التدفق:

نظرية التدفق تركز على الدافعية الداخلية والخبرة التدفقية، وتقدم الخبرة على أنها مطلب ومكافأة للشخص، وأن التدفق حالة إنتاجية مرغوبة في العقل، وذكرت هذه النظرية أنه يجب أن يحتوي النشاط الذي يؤدي إلى التدفق على ثلاث عناصر رئيسية؛ وهي:

- أن يكون النشاط واضحًا، وله أهداف محددة.
- أن يكون للنشاط تغذية راجعة فورية.
- وإذا طبقت هذه النظرية في الألعاب، فيعني ذلك أن المتعلم يجب أن يكون في حالة التدفق التي تجعله منغمسًا في النشاط الذي يقوم به.

Skarzauskienė&kalinkauskas, 2014

هـ- نظرية هدف الإنجاز:

تفترض نظرية هدف الإنجاز أنه من الممكن تحفيز الأفراد من خلال معتقداتهم أو رغبتهم لتحقيق أهداف معينة، وتشير تلك النظرية إلى أن هناك نوعين من الأهداف الرئيسية التي تسعى لتحقيقها وهي: أهداف السيطرة وأهداف الأداء، وتتمثل أهداف السيطرة في الرغبة نحو اكتساب القدرات اللازمة لتنفيذ مهام معينة أو تحقيق الفهم لمفهوم ما، والأفراد ذوي أهداف السيطرة يركزون على التعلم الذاتي، تنمية الكفاءة، وتطوير الذات، ومن جهة أخرى تشير أهداف الأداء في الرغبة نحو تحقيق مستويات مرتفعة من الإنجاز الذي يمكن من خلاله التفوق على أقرانهم، حيث ينصب تركيزهم على ما يسمى بالمقارنات الاجتماعية وما يترتب عليها، فالأفراد ذوي أهداف السيطرة يمتلكون مستويات مرتفعة من فعالية الذات وتنظيم الذات والاتجاه الأكاديمي، بينما تؤثر أهداف الأداء سلبًا على فعالية الذات والدافعية (Seifert, 2004, 142-143).

ومن ثم تشير الباحثة أنه يمكن توظيف نظرية هدف الإنجاز في العملية التعليمية من خلال تحديد المهمة والهدف منها (تنافسي، ترفيهي، تنمية مهارات) ويكون الحافز الحصول على شارة تعبر عن المستوى الذي حققه المتعلم أو التقدم في قائمة المتصدرين

رابعاً- أنواع الألعاب التعليمية الرقمية :

في البحث الحالي قامت الباحثة باستخدام عدد من الألعاب الإلكترونية التعليمية بهدف تحقيق أفضل استجابة واستفادة ممكنة للتلاميذ وأهمها لعبة كاهوت Kahoot:

١- كاهوت Kahoot:

يعتبر المختصون تطبيق الكاهوت بمثابة أحد أهم التطبيقات التي تستخدم مفهوم اللعب، في مجال التعلم باستخدام عناصر الألعاب في البيئة التعليمية، بهدف تحقيق أقصى قدر من المتعة والمشاركة من خلال التركيز على المهام التعليمية في إطار المنافسة باللعب يتميز الكاهوت بأنه يمكّن المعلمين من مزج التقنية والواقع في البيئة الصفية، وهو يعني تواجد المعلم والطلبة في نفس المكان ونفس الوقت الذي يتم فيه تقويم إجابات الطلبة التي تتم من خلال التصويت وهو الأمر الذي يمكن الطلبة من التواصل أكثر مع المعلم وزملائه مما يساهم في التحفيز على التعلم، وأن ينفذوا ما يوكل لهم من مهام تعليمية بفاعلية ورغبة مرتفعة في الصف وخارجه أيضاً.)
ويُعرّف الكاهوت بأنه " برنامج تعليمي يستند إلى نظام اللعب والاستجابة في الفصول الدراسية

والذي من شأنه أن يحمّس الطلبة ويشجعهم على الانتقال من الجو الاعتيادي إلى جو الحماس والتنافس والمتعة (Singer, 2016)
وعرفه (الزيد، ٢٠١٩، ٥٠٩) بأنه لعبة تعليمية مجانية تستخدم كمنصة تعليمية تقنية في المدارس والمؤسسات. ، يستطيع المستخدمون الدخول عبر متصفح الويب أو تطبيق الكاهوت. ومن أهداف البرنامج متابعة ما تعلمه التلاميذ بطريقة غير تقليدية

التعريف الاصطلاحي " kahoot " مستمد من عبارة " in cahoots "، والتي تدل على التعاون مع الآخرين و " K " استخدم بدلاً من " C " نظراً للتركيز على المعرفة و " ! " في النهاية يمثل العزم على تنشيط التجربة وبالتالي الاسم kahoot! (كاهوت ، ٢٠١٨) ، وعرفه Brand (٢٠١٦) بأنه برنامج تعليمي يخلق بيئة تعليمية مريحة وجذابة ، لمساعدة المتعلمين على إدراك إمكاناتهم العميقة في الفصول الدراسية وخارجها.

منصة "Kahoot!" هي منصة تعليمية تفاعلية عبر الإنترنت تُستخدم في الفصول الدراسية والمحاضرات والورش العمل والتدريبات التعليمية. تهدف منصة Kahoot! إلى جعل عملية التعلم ممتعة وتفاعلية من خلال إنشاء أسئلة واختبارات تفاعلية يمكن للمشاركين الاستجابة لها باستخدام أجهزتهم الذكية. (العبادي، ٢٠٢٠: ١٠٠).

والتعريف الإجرائي: هو تطبيق إلكتروني يساعد على خلق بيئة تعليمية مرحة وجذابة للتلاميذ في وقت قصير عن طريق شاشة عرض أمام التلاميذ وباستخدام اجهزتهم الذكيّة للقيام بأحد أربعة مهام: الاختيار أو الاستبانة أو المناقشة والمسابقة.

ميزة Kahoot! الرئيسة هي إمكانية إنشاء "ألعاب" تعليمية، حيث يقوم المعلم أو المدرب بإنشاء سلسلة من الأسئلة حول الموضوع المطلوب، ويشارك رمز الوصول (PIN) مع المشاركين. يمكن للمشاركين الانضمام إلى المسابقة باستخدام هواتفهم الذكية أو أجهزة الكمبيوتر، ويتنافسون للإجابة على الأسئلة بأسرع وقت ممكن. يتم عرض نتائج المسابقة بعد كل سؤال، مما يوفر تجربة تعليمية تفاعلية ومحفزة. (جابر، سامر ، ٢٠١٨).

يساعد كاهوت كذلك وبكل سهولة في عملية التقييم الدقيق لمستوى التلاميذ باستخدام الأسئلة والاستبانات.

يعتمد البرنامج عرض أسئلة الاختبار على شاشة المعلم فقط ولا يسمح بعرضها على أجهزة التلاميذ بل يعرض لهم الاختيارات فقط للإجابة عليها، يساعد هذا في خلق بيئة تفاعلية تربط التلاميذ مع معلمهم ومع بعضهم البعض متجنباً بذلك ما ينجم عن استخدام الأجهزة اللوحية من فصل الطالب عن محيطه الاجتماعي، كما يجعل كاهوت من عملية التعلم عادة يومية ممتعة حيث يستطيع التلاميذ التواصل مع زملائهم من كل مكان حول العالم وإنشاء التنافسات فيما بينهم (درادكة، محمود. ٢٠٢٠)، وتتم تحديث التطبيق ليظهر الأسئلة والإجابات على شاشات الطلبة كما يمكن للمعلم أن يبرمج اللعبة كواجب منزلي في حال حدوث مشكلة بالإنترنت.

تستخدم منصة Kahoot! في العديد من السياقات التعليمية، بما في ذلك:

١. الفصول الدراسية: لتقديم مراجعات قبل الاختبارات أو لتثبيت المفاهيم الجديدة بطريقة تفاعلية.

٢. ورش العمل والتدريبات: لتوفير تجارب تعلم مشوقة ومحفزة للمشاركين.
٣. الاجتماعات التعليمية عبر الإنترنت: لزيادة التفاعل والمشاركة في الاجتماعات والمحاضرات عبر الإنترنت.

بشكل عام، تعتبر منصة Kahoot! أداة تعليمية ممتعة وفعالة تستخدم التكنولوجيا لتعزيز التواصل والتفاعل وتحفيز المشاركين في عملية التعلم. ويمكن تصميم لعبة إلكترونية باستخدام منصة Kahoot! من خلال الخطوات، التالية :

- تحديد الأهداف التعليمية: يجب أن تكون اللعبة موجهة نحو تحقيق أهداف تعليمية محددة. قبل البدء في تصميم اللعبة، حدد المفاهيم أو المهارات التي ترغب في تعزيزها لدى اللاعبين.

- إنشاء الأسئلة: استخدم واجهة Kahoot! لإنشاء أسئلة متعددة الاختيارات. قم بكتابة الأسئلة بطريقة واضحة وبسيطة، وتأكد من أنها تغطي المفاهيم التعليمية المطلوبة.
- إضافة الصور والفيديوهات (اختياري): يمكنك إضافة صور أو فيديوهات لتوضيح الأسئلة وجعل اللعبة أكثر تشويقاً وإثارة.
- تحديد الإجابة الصحيحة*: قم بتحديد الإجابة الصحيحة لكل سؤال، وتأكد من تحديد الإجابات الخاطئة أيضاً.
- إعداد المسابقة: بعد إنشاء الأسئلة، قم بإعداد المسابقة على منصة Kahoot! من خلال إدخال التفاصيل المطلوبة مثل عنوان المسابقة ومدة كل سؤال وترتيب الأسئلة.
- مشاركة رمز الوصول (PIN): عند الانتهاء من إعداد المسابقة، ستحصل على رمز الوصول الذي يمكنك مشاركته مع اللاعبين. يستخدم اللاعبون هذا الرمز للانضمام إلى المسابقة من خلال تطبيق Kahoot! على هواتفهم الذكية.
- تشغيل المسابقة: بعدما ينضم اللاعبون إلى المسابقة، يمكنك بدء تشغيلها ومتابعة تقدم اللاعبين والنتائج النهائية.
- تقديم التغذية الراجعة : بعد الانتهاء من المسابقة، يمكنك مراجعة النتائج وتقديم التغذية الراجعة للمشاركين، مما يساعدهم على فهم الأسئلة الصعبة وتحسين أدائهم في المرات القادمة.
- منصة Kahoot! توفر واجهة سهلة الاستخدام وميزات تفاعلية تجعل من تصميم الألعاب التعليمية الإلكترونية ممتعاً وسهلاً.

أهمية تطبيق الكاهوت

أكد بيد (٢٠١٧ Pade) في دراسة قدمت في جامعة العلوم والتكنولوجيا في النرويج أن أهمية الكاهوت تتمحور على أنه أداة فعالة لقياس معرفة الطلبة عن موضوع الدرس قبل شرحه، حيث يُستخدم كأداة تقييم قبلي تمكن المعلم معرفة مستوى إدراك الطلبة أو خلفيتهم عن موضوع الدرس، ويزيد من دافعية الطلبة ومشاركتهم في الأنشطة حيث إن الكاهوت والألعاب القائمة على استجابات الطلبة أسهمت في زيادة رغبتهم في المشاركة الصفية، كما يمكن من متابعة نشاط الطلبة وانجازهم باستخدام عناصر بسيطة لإدارة عملية التعلم، ويدعم التعلم المباشر وغير المباشر.

وأوضح (٢٠١٩ , dkk & Drajerati) أن برنامج الكاهوت نظام مستند إلى اللعب والاستجابة في الفصول الدراسية من شأنه أن ينشط الطلبة ويحمسهم على

الانتقال من الجو التقليدي إلى جو الحماس والمتعة والتنافس بحيث يُقدّم بطريقة سهلة ومفيدة جداً عبر استخدام التكنولوجيا حيث تمثلت مزايا الكاهوت بأنها لعبة سهلة وممتعة ولا تحتاج إلى تسجيل حساب مسبق للطلبة وأيضاً إمكانية إدراج صور ومقاطع فيديو لزيادة دافعية الطلبة وتمكنهم من إضافة تأثيرات صوتية على الأسئلة وكل سؤال محدد بزمان يحدده المعلم وتكون المسابقة مبنية على مدى اختيار الجواب الصحيح وبسرعة أعلى ويعطى تعزيز بعد كل سؤال للمجموعة أو الفرد الأسرع في الإجابة.

ومما سبق يمكن القول أن الكاهوت هو تطبيق إلكتروني شيق يترك أثراً عميقاً لدى الطلبة ويؤثر في نفوسهم ويسهم في تحقيق أهدافهم وأهداف العملية التعليمية، وتطبيقه في مجال التعلم يساعد على إيصال المعلومات والمعارف بطريقة محفزة من خلال إكساب الطلبة معارف جديدة وتثبيت المعلومات والأهداف التدريسية عن طريق اللعب مما يثير دافعتهم ورغبتهم لإكتساب خبرات جديدة تبقى معهم وتربطهم بمواقف الحياة المختلفة.

مميزات برنامج كاهوت:

١. يدعم العديد من اللغات بما فيها اللغة العربية.
٢. يقدم مجاناً ومتاحاً للجميع.
٣. يمكن للمعلم إنشاء مجموعة الأسئلة والاختبارات الخاصة به مما يمكنه من الإبداع في ادخال مواد وعناوين جديدة على الموقع يسمح للجميع بالاستفادة منها.
٤. يمكن الدخول والاستفادة من محتويات الموقع في الفصول الدراسية أو حتى من المنزل حيث يساعد في الربط بين التلاميذ أثناء عملية التعلم عن بعد.
٥. يتسم بالمميزات التفاعلية والتنافسية العالية لبث روح الحماس والشغف في التلاميذ مما يعمل على كسر الحاجز تجاه الصف متيحاً فرصة المشاركة لجميع التلاميذ خاصة أولئك الذين يواجهون مشاكل في التحدث أمام زملائهم، ويطور من أدائهم في الأنشطة الصفية.
٦. يخلق كاهوت بيئة تعليمية إيجابية، مريحة وآمنة تساعد في تطوير الأداء الأكاديمي للتلاميذ عن طريق كسر الصورة التقليدية للعملية التعليمية.
٧. يجذب انتباه التلاميذ عن طريق أسئلة صح أم خطأ وينمي مهارات التفكير النقدي والإبداعي.
٨. يتيح فرصة التعلم فردياً أو ضمن فريق.
٩. يساعد كاهوت كذلك وبكل سهولة في عملية التقييم الدقيق لمستوى التلاميذ باستخدام الأسئلة والاستبانات.

١٠. يعتمد البرنامج عرض أسئلة الاختبار على شاشة المعلم فقط ولا يسمح بعرضها على أجهزة التلاميذ بل يعرض لهم الاختيارات فقط للإجابة عليها، يساعد هذا في خلق بيئة تفاعلية تربط التلاميذ مع معلمهم ومع بعضهم البعض متجنباً بذلك ما ينجم عن استخدام الأجهزة اللوحية من فصل التلميذ عن محيطه الاجتماعي.

١١. يجعل كاهوت من عملية التعلم عادة يومية ممتعة حيث يستطيع التلاميذ التواصل مع زملائهم من كل مكان حول العالم وانشاء التنافسات فيما بينهم.

وهذا ما أسفرت عنه نتائج دراسة كل من : سلامة (٢٠١٩) ، الماجد والسيف (٢٠٢٠) ، الزهري (٢٠٢٢) ، المغذوي (٢٠١٨) ، والسي (٢٠١٦) ، الشراع (٢٠٢٠) ، يوروك (Yuruk, 2019) ، ودراسة الزيد (٢٠١٩) ، ودراسة جيتين (Getin, 2018).

حيث هدفت دراسة سلامة (٢٠١٩) تقصي أثر استخدام الألعاب الإلكترونية في تطوير المهارات البديهية في اللغة الإنجليزية لطالبات الصف الأول الأساسي في عمان، وتكوّنت عينة الدراسة من مجموعتين: المجموعة التجريبية وعددها (١٣) طالبة، والمجموعة الضابطة وعددها (١٣) طالبة، واستخدم المنهج شبه التجريبي، والاختبار كأداة، وأظهرت النتائج فروقا في لصالح المجموعة التجريبية تعزى لطريقة التدريس بالألعاب الإلكترونية (الكاهوت)، وأوصت الدراسة بمراعاة مخططين المناهج للألعاب الإلكترونية عند تصميم المناهج، وتزويد أدلة المعلمين باستخدام الألعاب الإلكترونية لتنفيذ هذه المناهج.

وهدف دراسة الماجد والسيف (٢٠٢٠) الى تقصي أثر استخدام تطبيق كاهوت في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة الحديث لتلاميذ الصف الثاني ثانوي، وتكوّنت عينة الدراسة من مجموعتين المجموعة التجريبية وعددها (٣٣) طالبا والمجموعة الضابطة وعددها (٣١) طالبا، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، والاختبار ومقياس للاتجاه كأدوات للدراسة، وأظهرت النتائج فروقا لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بالإفادة من تطبيق الكاهوت في مراحل تعليمية أخرى.

وهدف دراسة الزهري (٢٠٢٢) إلى تنمية مهارات القراءة الموسعة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي باستخدام الألعاب اللغوية الإلكترونية ، وقد تكونت مجموعة البحث من (٣٣) تلميذاً وتلميذة. وتم إعداد قائمة مهارات القراءة الموسعة المناسبة لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي اشتملت على عدد (١٨) مهارة، واختبار مهارات القراءة الموسعة. وتم استخدام المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة، أوصى البحث بضرورة تهيئة البيئة الداعمة لاستخدام الألعاب اللغوية الإلكترونية بالمدارس ، وبناء برامج تعليمية باستخدام

الألعاب الإلكترونية المناسبة لتنمية مهارات القراءة الموسعة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

وهدفت دراسة المغدوى (٢٠١٨) بيان معايير توظيف الألعاب الإلكترونية في تنمية بعض القيم لدى أطفال المرحلة الابتدائية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي لتحقيق هذا الهدف، واعتمدت على الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات، وتكونت عينة الدراسة من عدد (٢٠٠) معلماً ومعلمة من معلمات المرحلة الابتدائية، أوصى البحث بضرورة توظيف الألعاب الإلكترونية في مجال تنمية بعض القيم لدى أطفال المرحلة الابتدائية.

وهدفت دراسة والي (٢٠١٦) تقصي أثر استخدام برامج الألعاب التعليمية الإلكترونية (غير المباشرة) offline games، ومواقع الألعاب التعليمية الإلكترونية (المباشرة) online games في تنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل في العلوم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي. واستخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من (١٢٥) طالباً وطالبة، تم تقسيمهم بشكل عشوائي إلى ثلاث مجموعات: مجموعة تجريبية أولى (١)، ومجموعة تجريبية ثانية (٢)، ومجموعة ضابطة، وأشارت نتائج التحليل الإحصائي للبيانات إلى فعالية برامج الألعاب التعليمية الإلكترونية غير المباشرة في تنمية مهارات التعلم الذاتي، كما أشارت إلى فعالية مواقع الألعاب التعليمية الإلكترونية المباشرة في تنمية التحصيل المعرفي في مادة العلوم. وأوصت الدراسة بالدمج في المواقف التعليمية بين استخدام برامج الألعاب التعليمية الإلكترونية غير المباشرة وبين مواقع الألعاب التعليمية الإلكترونية المباشرة وذلك بغرض تنمية مهارات التعلم الذاتي وزيادة التحصيل المعرفي، واقترحت الدراسة دراسة قابلية استخدام برامج الألعاب التعليمية الإلكترونية غير المباشرة ومواقع الألعاب التعليمية الإلكترونية المباشرة من قبل المعلمين أثناء الخدمة.

وهدفت دراسة الشراخ (٢٠٢٠) إلى التعرف على أثر برنامج كاهوت في تطوير اكتساب المفردات والقراءة الاستيعابية لدى الطلبة السعوديين واتجاهاتهم نحوه، وقد تكونت عينة الدراسة من (٧٧) طالباً في عمادة البرامج التحضيرية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وقسموا إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة وعددهم (٣٩) طالباً، ومجموعة تجريبية وعددهم (٣٨) طالباً، واستخدمت الدراسة اختبار القراءة الاستيعابية والاستبيان كأدوات للدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي للمفردات والقراءة الاستيعابية تُعزى لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة يوروك (Yuruk, 2019) وهدفت إلى الكشف عن أثر استخدام برنامج كاهوت في تحفيز الطلاب على تعلم اللغة الإنجليزية وتحديد تصوراتهم نحوه لدى طلاب المرحلة الجامعية الأولى في قسم الترجمة واللغة الإنجليزية، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٥) طالباً، وتم استخدام الاختبار التحصيلي والاستبانة كأدوات للدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الطلاب تمكنوا من إتقان اللغة المستهدفة بفعالية واستمتاع بالتعلم باستخدام الألعاب التعليمية، كما كانت تصوراتهم إيجابية نحو البرنامج.

وهدفت دراسة الزيد (٢٠١٩) وهدفت إلى الكشف عن أثر برامج برنامج كاهوت على زيادة دافعية طالبات جامعة الأميرة نورة نحو التعلم، وقد تكونت عينة الدراسة من (٦٦) طالبة من طالبات كلية التربية في جامعة الأميرة نورة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية لتطبيق برنامج كاهوت على زيادة دافعية طالبات جامعة الأميرة نورة نحو التعلم.

وهدفت دراسة جيتين (Getin, 2018) وهدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام برنامج كاهوت كأداة تقييم رقمية في المرحلة الابتدائية، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٣) طالباً من طلاب الصف الرابع، وتم استخدام الاختبار التحصيلي كأداة للدراسة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي، وأن تصورات الطلاب كانت إيجابية نحو برنامج كاهوت.

ومما سبق نستنتج أن المنصة التعليمية كاهوت هي منصة تدعم اللغة العربية وقادرة على خلق بيئة تعليمية مرحية وجذابة للتلاميذ في وقت قصير، وتساهم بشكل واضح في تنمية المهارات اللغوية لدى التلاميذ، وتعتبر اللغة أداة تواصل وتفاهم بين الأفراد، ويستطيع التلميذ أن يكتسب مهارات التواصل اللغوي السليم تحدثاً وقرأًة وكتابةً من خلال اللغة، إلا أنه لن يستطيع تحقيق ذلك بدقة إلا من خلال إلمامه بالقواعد النحوية، فهي أساس اللغة وجوهرها، ولولاها لا يستقيم لسان ولا تصح عبارة.

مدى استفادة الدراسة من هذا المحور:

تم الاستفادة من المحور الأول في توظيف بعض الألعاب الإلكترونية المتمثلة في منصة كاهوت في تدريس موضوعات النحو المتضمنة في المعالجة التدريسية المعدة في هذا البحث.

المنصات الرقمية : مفهومها ، وأهميتها، وفوائدها ، ومستوياتها ، وخصائصها ، ومعوقاتها .

يبحث التربويون باستمرار عن أفضل الطرق والوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام المتعلمين وحثهم على تبادل الآراء والخبرات، وتعتبر تقنية المنصات الرقمية الإلكترونية ، وما يلحق بها من وسائط متعددة ومصادر متنوعة من الوسائل الناجحة لتوفير هذه البيئة التعليمية الثرية. وقد اختلفت الدراسات والأدبيات حول تسمية أنظمة البرمجيات التي تعمل على تسهيل ودعم التعليم الإلكتروني منها ما أطلقت عليها اسم أنظمة إدارة التعلم Learning Management System (LMS) ومنها ما أطلقت عليها منصات التعليم الإلكتروني (Electronic Learning Platforms) وسوف تعتمد هذه الدراسة مصطلح منصات التعليم الإلكتروني.

أولاً: مفهوم منصات التعليم الإلكتروني:

يعرفها عبد النعيم (٢٠١٦، ص. ١١٠) بأنها: "أرضيات للتكوين عن بعد قائمة على تكنولوجيا الويب، وهي بمثابة الساحات التي يتم بواسطتها عرض الأعمال وجميع ما يختص بالتعليم الإلكتروني، وتشمل المقررات الإلكترونية وما تحتويه من نشاطات من خلالها تتحقق عملية التعلم باستعمال مجموعة من أدوات الاتصال والتواصل، وتمكن المتعلم من الحصول على ما يحتاجه من مقررات دراسية وبرامج ومعلومات".

كما تعرفها بيركتوفا وهومانوفا (Homanova, 2017-55& Prextova)) بأنها: "مجموعة من الخدمات التفاعلية عبر الإنترنت والتي توفر للمعلمين والمتعلمين والأباء المعلومات والأدوات والموارد لدعم وتعزيز تقديم التعليم والإدارة".

كذلك عرفها العجروش (٢٠١٧، ٩٢) بأنها: "بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي الفيسبوك وتويتر، وتمكن المعلمين من نشر الدروس والأهداف، ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية، والاتصال بالتلاميذ من خلال أدوات متعددة، كما وتساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلمين والتلاميذ ومشاركة المحتوى التعليمي، مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية.

كما يعرفها شلنوت (٢٠١٧، ٣٨٠) بأنها: "مواقع قائمة على الاتصال والمشاركة بين المعلمين والمعلمات وتلاميذهم من حيث تبادل المعلومات والأنشطة التعليمية باستخدام الأدوات الحديثة للويب.

وقد عرفت الباحثة إجرائيا لغرض الدراسة بأنها بيئة تفاعلية تعليمية تعمل على توظيف أدوات ومواد تفاعلية لتقديم المحتوى التعليمي ومشاركة المصادر والموارد بشكل متزامن أو غير متزامن، وتجمع بين أنظمة إدارة التعلم وشبكات التواصل الاجتماعية، بالإضافة إلى إمكانية الاتصال بالصوت والصورة وإتاحة التفاعل بين المعلم والمتعلم وبين تلاميذ الصف الخامس بعضهم البعض وأولياء الأمور في العملية التعليمية لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

ثانياً: أهمية منصات التعليم الإلكترونية:

ترتبط أهمية منصات التعليم الإلكترونية كما ذكرت الزهراني (٢٠١٨) بأهمية التعليم الإلكتروني بشكل عام وذلك باعتبارها أحد برمجياته الأساسية حيث تعمل على دعم التعليم التقليدي، كما تسمح بتعليم أعداد كبيرة من المتعلمين، بالإضافة إلى أنها تسهل من الوصول إلى المحتوى التعليمي. كما يرى الحلفاوي (٥٩٨ - ٢٠١٧) أن أهمية المنصات التعليمية الإلكترونية ترجع للانفتاحية والمشاركة والدافعية التي تتميز بها حيث تعمل المنصات كبوابات تعليمية تقدم مصادر تعليمية تؤدي إلى إشباع احتياجات المتعلم، كما يشارك المعلمون والمتعلمون سوياً في تطوير النظام التعليمي مما يولد عنه الإبداع والابتكار في توليد وإعادة بناء المحتوى، بالإضافة إلى مشاركة المعلمين بفاعلية في تحفيز المتعلمين من خلال حضورهم عبر المنصات ويتمثل هذا الحضور في تسليم مصادر التعلم وتقديم المساهمات والاقتراحات المرتبطة بالمحتوى.

ويمكن توضيح أهمية المنصات التعليمية فيما يلي :

١ - بالنسبة للمتعلم :

- تنمية قدرات المتعلم فيما يخص التعامل مع التكنولوجيا الحديثة.
- ينمي لدى المتعلم الرغبة في التعلم وطرق البحث عن المعلومات والمعارف.
- سهولة الاتصال مع المشرف الأكاديمي.
- تنمية مسؤولية المتعلم تجاه تعليمه بنفسه.
- إمكانية تحميل المادة التعليمية على جهاز الحاسوب الخاص بالمتعلم أو طباعتها و بالتالي قراءتها في أي وقت حسب رغبة التلميذ. (مهدي , ٢٠١٢ , ص ٣٢٥)

٢ - بالنسبة للمؤسسة التعليمية :

- السماح للمدرسة بتعيين أهداف جديدة لبرامج التدريس ، مثل تطوير علاقات جديدة في أنشطة جديدة.
- السماح للمدرسة بتولي مسؤولية المجالات الجديدة متعدد التخصصات .
- السماح للمدرسة بتولي مسؤولية التقنيات الجديدة ، واستغلال ثرواتهم ويكون لها موقف تجاههم.

- السماح للمدرسة بتجربة الابتكارات التعليمية التقنية.
- السماح ب "التغذية المرتدة" من خلال إثارة البحث الجديد في التقنية

(LAMMARI : page 73-74).

وهناك بعض الدراسات التي أكدت على أهمية منصات التعليم الإلكترونية منها دراسة دولينغ (Dowling,3، ٢٠١١) والتي أشارت إلى أهمية منصة أدمودو كبيئة تعلم الكترونية حيث تسمح للمعلمين والمتعلمين بالتواصل أثناء عملية التعلم لمناقشة الموضوعات المختلفة في المقرر الدراسي. ودراسة الكثيري (AL-Kathiri, 2015) التي تناولت أهمية منصات التعليم الإلكترونية وأوصت بضرورة تغيير عادات التدريس للتلاميذ واستخدام منصة الأدمودو داخل وخارج الفصول الدراسية لزيادة الثقة بالنفس لدى التلاميذ، وتنمية المهارات التكنولوجية.

وترى الباحثة أن أهمية منصات التعليم الإلكترونية تتمثل في كونها أداة فاعلة إذا تمّ توظيفها التوظيف الأمثل لتحقيق الأهداف التربوية، ووجهت توجيهًا سليمًا في إكساب المتعلمين معارف أو مهارات حياتية تساعدهم على مواكبة التطور والتكيف مع من حولهم، كما أنها قد تصبح ضرورة تفرضها بعض الظروف كانتشار الأوبئة والأمراض مثل ما حدث في مواجهة جائحة كورونا حيث لجأت معظم الدول لاعتماد منصات التعليم الإلكترونية في التعليم وذلك للحد من انتشار المرض.

ثالثاً: فوائد منصات التعليم الإلكترونية:

أن للمنصات التعليمية فوائد كثيرة منها زيادة فرص الاستقلالية والتعلم الذاتي، وتحسين عمليات مراقبة وتقييم التعليم والتعلم، بالإضافة إلى أنها يمكن أن تكون غير متزامنة، فتراعي أوقات التلاميذ، حيث يمكنهم مشاهدة الدروس دون الالتزام بوقت محدد، الحبشي وبدر (٢٠١٧).

ويرى الحسن (٢٠١٨) أن من فوائدها أنها توفر الوقت والمال لانعدام تكاليف الوصول والتطوير، لأن المواد عادة تكون جاهزة للاستخدام الفوري، بالإضافة إلى التحديث الدائم للمعلومات والمناهج لتتوافق مع التطورات العلمية والأكاديمية، والاستفادة من الموارد التعليمية المقدمة من المؤسسات ذات السمعة العالمية.

وتنوع المنصات جعلها تتناسب مع الكثير من فئات المستفيدين، سواء كانوا معلمين أو تلاميذ أو أولياء الأمور أو هيئة إدارية، مما أكسبها مميزات قد لاتجدها عند غيرها من طرق وأساليب التعلم الإلكتروني وفيما يلي عرض لأهم هذه المميزات:

تحقق هدف التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة: فهي طريقة للتعلم تعتمد على المتعلم نفسه في تحصيله للمعرفة، كما أن إتاحتها وعند وضع قيود عمرية أو علمية

للتسجيل والاستفادة منها يجعلها تدعم استمرارية التعلم والتعلم مدى الحياة ، ومدى كانت ظروف المتعلم وقدراته وخبراته. (أبو خطوة ، ٢٠١٩ ، ص ٣٦٨).
تقديم خدماتها مجانا دون رسوم او مقابل مالى : لانتيميز مواقع المنصات التعليمية بالمجانبة مما ساهم فى زيادة معدلات وسرعة وسهولة الوصول اليها والاستفادة من خدماتها المختلفة عبر استخدام اى من اجهزة الحاسب الالى او الهواتف الذكية او الاجهزة المحمولة حيث تم نشر تطبيق المنصات المجاني عام ٢٠١٠ .

سهولة إنشائها وتدشينها : فإنشائها لايتحاج الى خبير تكنولوجي وإنما يستطيع أى شخص عادي لديه إنترنت يستطيع إنشائها(ليلي الجهنى ، ٢٠١٧ ، ص ١٦٥).

تزويد المعلمين ببرامج متطورة فى التدريب والتنمية المهنية:
هذه البرامج تم تقديمها بناء على مقترحات المعلمين أنفسهم أو عند الطلب فى مستوى إدارتهم التعليمية المختلفة وهذا يساعدهم على توسيع نطاق شبكات تعلمهم المهني، ويساعدهم فى تبادل وتشارك الأفكار التربوية عن عمليتي التدريس والتعلم مع زملائهم من المعلمين حول العالم .

مراكز تعليم وتدريب غير متزامنة: حيث تعتبر المنصات مراكز تدريب وتعليم تقدم خدماتها وتطبيقاتها التعليمية التى يتم الحصول عليها بمجرد الطلب من المتعلم ، فتراعى أوقات المستخدمين ، فبإمكانهم مشاهدة ما يريدون وقتما يريدون بدون قيود زمانية أو مكانية .

التشابه الكبير بينها وبين مواقع التواصل الاجتماعي: وهذا التشابه جعل المتعلم سواء كان متعلم او متدرب يشعر بالألفة والتعود عليها ويجعلها تتميز بمستويات مرتفعة من السرعة وسهولة الاستخدام . (عسيري، ٢٠٢٢، ٤٦٤)
تمكين المعلمين من تكوين مجتمعات تعلم مهنية على مستوى المواد والتخصصات الدراسية المختلفة :-

فهى تساعد المعلمين على تكوين مجموعات وفرق عمل مهنية ، فكل مجموعة تخصصيه تضم مادة دراسية واحدة وهذا يساعدهم فى توسيع من خبرات تدريسهم وتنميتهم مهنيًا أثناء الخدمة من منظور مستدام مدى الحياة. (Homanova, 2017, p, 195)

كما تساعد المنصات التعليمية بشكل عال على تبادل الخبرات بين المتخصصين مما يحقق مفهوم عولمة التعليم ، وهذا ما جعلها تمتاز بالعديد من الفوائد أبرزها: تسهيل الوصول إلى المعرفة ، وإشراك التلاميذ في المحتوى الدراسي ، وتحديث دائم للمعلومات وتنوع وإثراء المصادر ، كما تساعد على إيجاد الجو النفسي الآمن ،

وتمكن المعلمين من إنشاء فصول افتراضية للتلاميذ غير مقيدة بالحدود المكانية أو الزمانية، إمكانية تحميلها على الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية. (الراشدي ص ٢٠٢٣-١٦٢).

جدير بالذكر أن البحث اقتصر على منصات الأتية : منصة كلاسدوجو ((ClassDojo، ومنصة اليوتيوب ((you tube، وبرنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)، والواتس أب (Wats App).

رابعاً : مستويات استخدام المنصات الرقمية في التدريس :
تتعدد مستويات استخدام تطبيقات (ويب (٢) في التدريس لتشمل ثلاثة مستويات هي (عبد الهادي ٢٠١٥، ٥٧٨-):

المستوى الأساسي Essential Level : وفيه يتم الاعتماد في تدريس المحتوى على بيئة التعلم الإلكترونية بشكل كامل من حيث توفير المقررات للمتعلم، والتدريب، والأنشطة، والاختبارات، وغيرها من عناصر واجراءات التدريس والتقويم

المستوى التكميلي أو المتكامل Supplemental Level وفيه يتم الاعتماد في تدريس المحتوى على بيئة التعلم الإلكترونية بشكل جزئي من حيث توفير المقررات للمتعلم، إضافة إلى تقديم التدريب، أو بعض الأنشطة الموجهة والهادفة، وبعض الاختبارات حول المقرر. أو غيرها من بعض عناصر واجراءات التدريس والتقويم حيث الدمج بين التعلم الصفي والإلكتروني.

والمستوى الإثرائي Enrichment Level يغلب عليه التعلم الصفي ويقتصر التعلم الإلكتروني فقط على تقديم بعض الأنشطة التفاعلية الإلكترونية لتنمية بعض المهارات المرجوة لدى المتعلمين التي يكشف عنها الموقف التدريسي الصفي. تجدر الإشارة إلى أن البحث اعتمد على المستوى التكميلي أو المتكامل لاستخدام الألعاب الإلكترونية من خلال المنصات الرقمية في تدريس مقرر النحو العربي لطلاب الصف الخامس الابتدائي.

حيث يتم استخدام برنامج (Wats App) للتواصل عن بعد مع الطلاب وإرسال واستقبال التكاليفات والأنشطة التدريسية والتقويمية المتنوعة وإرسال الواجبات وتحديد مواعيد الحصص الافتراضية ، وكذلك استخدام المنصة التعليمية (Microsoft Teams) لإنشاء الفصول الافتراضية للطلاب وإجراء البث المباشر معهم طبقاً للجدول المحدد ، ومنصة (ClassDojo) لتعزيز الطلاب وتحفيزهم لمواصلة التعلم ومكافأتهم بنقاط ونجوم، والاستفادة من تطبيق يوتيوب (youtube) من خلال الفيديوهات التعليمية التي تخدم تحقيق الأهداف.

خامساً: خصائص منصات التعليم الإلكترونية ومتطلبات نجاحها:

ذكرت الشواربة (٢٠١٩، ١٣) ان المنصات التعليمية الإلكترونية نظام مصمم لخلق بيئات تعليم افتراضية، وتمتاز بالعديد من الخصائص من أهمها:

- إدارة المحتوى: إن الأدوات التي تستخدمها المنصات التعليمية تسمح بالوصول إلى المحتوى التعليمي الإلكتروني
- تخطيط المناهج: إذ تتوفر المنصات على الأدوات والسعة التخزينية اللازمة لتقديم ودعم الدروس أو المحاضرات ورسم خطة عملية التعلم
- التواصل: تسهل المنصات التعليمية عملية التواصل والاتصال حيث تتوفر الأدوات المختلفة لعملية التواصل عن طريق البريد الإلكتروني.
- الإدارة: يشمل نظام المنصات التعليمية كل ما يخص التعليم والمعلومات ومواعيد حضور الطلبة وجدولها الزمنية.

وترى الباحثة أن من خصائص منصات التعليم الإلكترونية إتاحة المواد التعليمية للتلاميذ بشكل متكامل مما يوفر بيئة مليئة بالوسائط التفاعلية المحفزة للتعلم الذاتي المستمر، كما أنها صممت على أسس تعليمية تساعد المعلمين والمتعلمين على توفير بيئة تعليمية إلكترونية إما بشكل شخصي على مستوى الفرد أو بشكل جماعي يخدم العدد الهائل من التلاميذ، كما أن الكثير منها يدعم لغات متعددة منها اللغة العربية، وتتميز بواجهة تفاعل سهلة تتيح للمستخدم التفاعل مع البرمجيات والأدوات ببسر.

سادساً: مميزات استخدام التعلم عن بعد عن طريق المنصات التعليمية :

للمنصات التعليمية العديد من المميزات والتي قد لا تختلف كثيراً عن مميزات التعلم الإلكتروني، فالمنصات التعليمية هي أحد أدوات، ويعرض جويت وآخرون ، بعض المميزات لاستخدام المنصات التعليمية، ومنها: al Jewitt,et 2010,18-59

١. تقليل التكاليف، حيث إنه يوفر تكاليف إنشاء صفوف جديدة لعمل دورات وحلقات تعليمية، ويوفر الكهرباء والماء وغيرها من المواد المستخدمة في المدرسة، إضافة إلى أنه لا حاجة للذهاب إلى المدارس والمراكز التعليمية، وهذا من شأنه أن يقلل تكاليف التنقل.

٢- متاح لجميع الأفراد والفئات العمرية، حيث يستطيع جميع الأفراد بغض النظر عن أعمارهم الاستفادة من الاجتماعات والدورات المطروحة على الأنترنت، واكتساب مهارات وخبرات جديدة بعيدة عن قيود المدارس التقليدية.

٣- المرونة، فهو لا يرتبط بوقت معين، فيستطيع الافراد التعليم في أي وقت شاء او حسب الوقت الملائم لهم.

- ٤- استثمار الوقت وزيادة التعليم، حيث تقل التفاعلات غير المجدية بين التلميذ من خلال تقليل الدردشة والأسئلة الزائدة التي تضيق الوقت، فتزداد كمية ما يتعلمه التلميذ دون أي تعطيل أو عوائق.
- ٥- جعل التعليم أكثر تنظيماً ومحادية، إضافة إلى تقييم الاختبارات بطريقة محايدة وعادلة والدقة في متابعة إنجازات كل طالب.
- ٦- صديق للبيئة، حيث لا يوجد استخدام الأوراق والاقلام التي قد تضر البيئة عند التخلص منها .

سابعاً - معوقات المنصات التعليمية:

- من خلال إطلاع الباحثة على العديد من المراجع وجدت أن معوقات التعلم الإلكتروني قد تنطبق على المنصات التعليمية ومن هذا المعوقات ما يلي:
- ضعف البنية التحتية من حيث توفر الأجهزة والأدوات المساعدة لإنشاء المنصات.
 - عدم إلمام بعض المتعلمين بمهارات استخدام التقنيات الحديثة كالحاسوب والتصفح في شبكات الاتصالات الدولية.
 - عدم اقتناع بعض من أعضاء هيئة التدريس باستخدام التقنيات الحديثة في التدريس أو التدريب.
 - صعوبة الاتصال في بعض الأحيان بالانترنت لرسم المرتفعة في التصميم.
- (عبد النعيم رضوان , ٢٠١٦).

مدى إفادة البحث من المحور الثاني المنصات الرقمية :

تم الإفادة من المحور الثاني في توظيف بعض المنصات الرقمية المتمثلة في منصة كلاسدوجو ((ClassDojo ، ومنصة اليوتيوب ((you tube ، وبرنامج ميكروسوفت تيمز ((Microsoft Teams)، والواتس أب ((Wats App). في تدريس موضوعات النحو المتضمنة في البرنامج التدريسي المعد في هذا البحث.

المرونة المعرفية : مفهومها، وأهميتها، وأنواعها، ومبادئها، ومكوناتها، وأساليب تنميتها وطرائق قياسها.

أولاً- مفهوم المرونة المعرفية :

تعد المرونة المعرفية أحد معالم التفكير التي تساعد الفرد على مواجهة التغيرات من حوله، وهي قدرة تمكنه من توليد أفكار متنوعة تنفعه إلى الابتكار والتجديد المستدام، ولقد نال تحديد مفهوم المرونة المعرفية قدرًا كبيرًا من الاهتمام بوصفها المهارة الذهنية الأبرز التي تجعل المتعلم أكثر استجابة للسياقات المعرفية الجديدة والتي تسهم في زيادة تحصيله الأكاديمي .

فيرى (Richards et al ,1998) المرونة المعرفية "مجموعة من الآليات الشخصية التي تعتمد على التوافق النفسي، والضبط العقلي، والفعالية الذاتية في تحقيق المهارات المعرفية في النواحي الأكاديمية"، بينما يعرفها (Dietrich & Markman,2000) بأنها "الدينامية المعرفية القائمة على التفاعل المتبادل بين القدرات المعرفية والعمليات المعرفية وقوة المعالجة السريعة للأشياء والمواقف والموضوعات الناتجة عن التغييرات الإيجابية في النواحي الذهنية للفرد".

أما بالنسبة لتحديد المفهوم في البيئة العربية، فترى (بغدادى ٢٠١٥، ١٠٥٩-١١١٠) المرونة المعرفية بأنها: "قدرة المتعلم على تغيير تفكيره من حالة إلى أخرى ومواجهة المتطلبات المختلفة للأحداث غير المتوقعة". ويرى (هلال ٢٠١٥، ٧) أنها "القدرة على التحويل بين الاستجابات والمهام والسياقات المختلفة وأخذ التناقضات الموجودة في موضوع واحد في الاعتبار". ويعرفها كل من (مهدي، وأحمد ٢٠١٩، ٥٠٦) بأنها "قدرة المتعلم على التحول الذهني للتوافق مع مؤثرات البيئة المتغيرة ومتطلبات المواقف التي يواجهها من خلال التعامل مع المواقف الصعبة وإدراك البدائل المتعددة وتنوع طرق التفكير". وعرفتھا (سعادة ٢٠١٧، ٢٨٧) بأنها القدرة على تغيير الاستراتيجيات المعرفية المستخدمة في حل المشكلات ومعالجة المواقف الطارئة وغير المتوقعة.

ويقصد بالمرونة المعرفية في البحث الحالي بأنها القدرة على تكيف استراتيجيات المعالجة المعرفية؛ لمواجهة ظروف ومواقف جديدة وغير متوقعة في بيئة التعلم، والوعي بالبدائل والخيارات المختلفة في موقف ما، وتشتمل على عدة أبعاد منها التعامل مع المواقف الصعبة، وإدراك البدائل المتعددة، وتنوع طرائق التفكير في المشكلة، وتوليد حلول بديلة وجديدة، وتقاس بمقياس أبعاد المرونة المعرفية المعدة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

ثانياً - أهمية المرونة المعرفية :

تبرز أهمية المرونة المعرفية كوظيفة ذهنية أدائية، تساعد الفرد على تغيير، وتنويع طرق التعامل العقلي مع الأمور بحسب طبيعتها، بتحليل صعوباتها إلى عوامل يمكن الإحاطة بها، والاستفادة منها في إيجاد الحلول (Dennis & Vander, 2010; Martin & Rubin, ١٩٩٥). ووفقاً لـ (Vander) فإن المرونة المعرفية قدرة الفرد على التكيف مع استراتيجيات تجهيز، ومعالجة المعلومات المعرفية لمواجهة ظروف جديدة وغير متوقعة في البيئة، وطبقاً لـ (Cartright, 2008) فإن المتعلمين الذين يتصفون بامتلاك مرونة معرفية عالية؛ هم الذين يقومون بتوليد ذاتي للمعرفة، من خلال التعديل في المعرفة التي يستقبلونها، في

ضوء خبراتهم السابقة بما يتناسب مع الموقف؛ مما يساعدهم على التحرك الذهني في زوايا متعددة للموقف الجديد.

وتناولت دراسة (Al et Farrant, ٢٠١٢)، ودراسة (٢٠١٥) أهمية المرونة المعرفية والتي تمثلت في النقاط التالية:

- القدرة على تقبل وجهات النظر المختلفة، ومعرفة كل البدائل والاختيارات المتاحة للموقف، والاستعداد الجيد لمتطلبات هذا الموقف الذي يواجهه، وتغيير طريقة تفكيره وفقاً لطبيعته، كما أنها تمكنه من التعامل بمرونة مع مختلف الظروف والمواقف.

- مساعدة الفرد على تغيير وتنويع طرائق التعامل مع المواقف وفقاً لطبيعته.
- استطاعة الفرد الذي يمتلك مرونة معرفية ببناء تمثيلات معرفية جديدة، أو تعديل مخزونه المعرفي، عند تعرضه لمشكلة معينة ولها عدة حلول، وبالتالي يستطيع الشخص توليد استجابات وفقاً للمعلومات المتاحة للموقف.

- قدرة الفرد على إدارة الوقت بطريقة إيجابية، والاتصال والتناغم مع الآخرين.
- القدرة على بناء المعرفة بطرائق متنوعة؛ مما يتيح التكيف مع متطلبات الموقف.
- تمييز الأفراد الذين يمتلكون مهارات المرونة المعرفية بمهارات أفضل في الانتباه، وتنظيم السلوك، كما أنها تمكنهم من الانتقال المرن بين المهام بالطريقة التي تيسر التحكم في انتباههم وسلوكياتهم.

ومما سبق نتضح أهمية المرونة المعرفية ودورها الفعال في حياة الفرد، فهي تبعد الفرد عن الجمود والصلابة الفكرية، واعتماده على نمط فكري واحد ومحدد يواجهه به مواقف الحياة المختلفة، وتتيح له تقبل وجهات نظر وأفكار الآخرين المختلفة والمتعارضة مع وجهه نظره الخاصة، وتغيير زوايا تفكيره بتغيير الموقف، وتوظيف المعلومات في المواقف المختلفة، والمتباينة، وكل هذا ينعكس على نجاحه في حياته وقدرته على حل المشكلات والمواقف التي تواجهه بسهولة ويسر .

ولقد أبرزت نتائج الدراسات والبحوث الوصفية والتجريبية أهمية المرونة المعرفية من زوايا متعددة؛ منها ما اعتمدت على المرونة المعرفية كنظرية تتضمن ثمة إجراءات تربوية سلوكية يمكن على ضوئها بناء البرامج التعليمية، مثل: دراسة كل من (عبد الكريم ومحمود، ٢٠١٥)، و(كيشار، ٢٠١٨)، و(عبد العظيم، ٢٠١٨)، و(أحمد، ٢٠٢١)، ومنها ما وجهت طاقاتها لتنمية أبعادها في ارتباط واضح ومستهدف مع المقررات الدراسية، مثل: دراسات كل من (قطامي، ٢٠٠٤)، و(حسن، ٢٠١٥)، و(فتحي، ٢٠١٦)، و(عبد الحميد وشش، ٢٠١٦)، و(الخطيب، ٢٠١٦)، و(ب، ٢٠١٦).

(٢٠١٨)، و(مهدي، ٢٠١٩)، و(أحمد، ٢٠١٩)، و(محمد، ٢٠٢٠)، و(الجريوي، ٢٠٢٠)، و(ذور الدين، ٢٠٢٠)، و(توفيق، ٢٠٢١)، ومنها ما استهدف الكشف عن مدى توافر أبعاد المرونة المعرفية لدى المتعلمين في مختلف المراحل التعليمية لما لها من أدوار بارزة في التحصيل الأكاديمي، مثل: دراسات كل من (الهزيل، ٢٠١٥)، و(المالكي، ٢٠١٩)، و(مجلي، ٢٠١٩)، و(العساف والزق، ٢٠٢١).

ثالثاً - أنواع المرونة المعرفية:

تعتمد المرونة المعرفية على نوعين من التفاعلات كما أشار إلى ذلك كل من: (Suryavanshi, 2015), (Utech, 2015) (السدري وعبد الرحمن، ٢٠١٨)، و(أحمد، ٢٠١٩)، و(محمد، ٢٠١٩)، و(الجريوي، ٢٠٢٠)، يتمثل النوع الأول: في التفاعلات المعرفية التي تحدث داخل دماغ الفرد، حيث تتفاعل المكونات المعرفية مع بعضها فتتحقق المرونة من خلال آليات التفاعل بين الخبرة والانتباه والتمثيلات، وربط المهام بالأهداف والإدراك والمراقبة. أما النوع الثاني من التفاعلات فيحدث من خلال استجابة المكونات الحس حركية للسياق الذي تظهر فيه المشكلة.

وتكاد تتفق أدبيات المرونة المعرفية على تحديد أنواعها في نوعين رئيسيين، هما:

١- **المرونة التكيفية (Adaptive Flexibility)** : وتعني قدرة الفرد على تغيير وجهته المعرفية وتحكمه فيها تجاه مشكلة تعترضه في حياته العملية، حيث يسعى إلى الوصول إلى حلول غير تقليدية لحل تلك المشكلة، أو وضع حلول لمشكلة اجتماعية تتميز بالمتداخلات ويصعب الوصول إلى حل لها، ويمكن النظر إليها باعتبارها الزاوية الموجبة للتكيف العقلي، وتسمى هنا تكيفية؛ لأنها تحتاج إلى تعديل مقصود في السلوك ليتفق مع الحل الناجح.

٢- **المرونة التلقائية (Spontaneous Flexibility)** : وتعني سرعة الفرد في إنتاج أكبر قدر ممكن من الأفكار المتنوعة حول موقف معين، كما تعني السرعة والقدرة على استيعاب الموقف المعرفي أو الاجتماعي الذي يواجهه الفرد.

ويتضح من التعريفات السابقة أن أهمية المرونة المعرفية تكمن في أنها مكون ضروري ومهم لتطبيق المعرفة السابقة في المواقف الجديدة، وكذلك في تناسبها العكسي مع مستوي التوتر الذي يعاني منه الفرد، بمعنى أنه كلما زادت المرونة لدى الفرد قل التوتر الذي يعاني منه عند مواجهته للمشكلات والمواقف المختلفة، حيث يري (٢٧١، ٢٠٠٣، Deak) أن الشخص الذي يمتلك مستوي عالٍ من المرونة المعرفية هو الذي يستطيع القيام ببناء تمثيلات معرفية جديدة، أو تعديل مخزونه المعرفي؛ وبالتالي يستطيع توليد استجابات جديدة وفقاً للمعلومات المتاحة في هذه المواقف التي تواجهه.

وتعرفها الباحثة بأنها قدرة المتعلم على تغيير تفكيره من زاوية إلى أخرى أثناء دراسته للنحو، وقدرته على تكيف بنيته المعرفية من مهارات نحوية سابقة، والمهارات النحوية الجديدة المقدمة له وفقًا لأهدافه، وتحويل الأوضاع المعرفية، وإمكانية الاستنتاج وإعادة التركيب، والتجميع المعرفي.

ونجد أن التعريفات تباينت بحسب الأبعاد التي تناولها الدارسون والباحثون في علم النفس المعرفي والاجتماعي، ونجد أن جميعها اتفقت على أن الشخص المرن معرفيًا هو من يمتلك قدرة مرتفعة على معالجة التمثيلات المعرفية، والتفكير في فئات مختلفة، وتقبل وجهات نظر الآخرين، والاستعداد للتكيف مع المواقف، ويتضح مما سبق أهمية المرونة المعرفية لما لها من دور إيجابي في الخروج بجبل جديد قادر على تطبيق معرفته في المواقف المناسبة والمتعددة مستغلًا بتفكيره، مرئًا في معرفته مطبقًا للتفكير الإبداعي ومواكبًا لعملية التطوير، ومدركا لأهمية بناء بنية معرفية واعية ومتراصة، من شأنها إنتاج مجتمع قادر على الاستمرار بكفاءة، ومواجهة المشكلات بطريقة عصرية وواعية، ووضع حلول أكثر واقعية لها.

رابعاً - مبادئ المرونة المعرفية :

ترتكز المرونة المعرفية على مجموعة من المبادئ والمركبات، التي يمكنها تحقيق أكبر قدر من الفائدة عند التدريب عليها، واكتسابها وما لها الأثر في زيادة فعالية التحصيل الأكاديمي، وهذه المبادئ تهتم بالتدريس السياقي وذلك من خلال تقديم المعارف للمتعلمين في سياقات مختلفة؛ بهدف تنمية فهم المتعلمين للعمليات الذهنية المعقدة، وكذلك تعتمد هذه المبادئ على عمليات الانتباه، بمعنى تمثيل المعرفة حيث يكون المتعلم ذا تركيز عالٍ وبصورة مستمرة؛ ليكون قادرًا على التكيف مع الظروف المحيطة.

ويمكن تحديد أبرز مبادئ المرونة المعرفية فيما يلي (Yekta & Kassian 2011 ، و) (الفيل، ٢٠١٥ ، ١٢٥ - ١٢٩)، و (محسن والسماعي، ٢٠١٨ ، ٣١٠ ، و) (عبد العظيم، ٢٠١٨ ، ٣٢ - ٣٣)، و (مجلي ٢٠١٩ ، ٢٣٦)، و (عبد العال ٢٠٢٠ ، ٣٠ - ٣١)، و (أحمد ٢٠٢١ ، ٣٦٠):

١. تجنب التبسيط الزائد : يؤكد هذا المبدأ على التشابك والترابط بين المفاهيم، وعرض كل التداخلات المفاهيمية خلال المجال وخارجه؛ لتجنب الفهم السطحي لمحتوى مادة التعلم؛ ولتحسين التحصيل الأكاديمي لدى المتعلمين.
٢. التأكيد على التعلم القائم على الحالة : يقصد به ضرورة تقديم عدد متنوع من الحالات، تعمل بمثابة أمثلة أو تطبيقات داعمة للمعرفة المعقدة وغير المنتظم؛ لتجنب المشكلات التي تنجم عن استعمال عدد غير محدود من الحالات المتشابهة.

٣. التأكيد على بنية المعرفة، وليس نقلها : يؤكد هذا المبدأ على ضرورة قيام المتعلم ببناء معرفته بنفسه، وعمل المخططات المعرفية التي تشمل المعرفة الإجرائية والواقعية بدلاً من نقل المعرفة وتقديمها جاهزة، ووفقاً لهذا المبدأ فإن المتعلم يقوم بتنظيم تراكيبه المعرفية، وتعديلها بحيث تفضي الخبرات الجديدة إلى التطبيق المرن.

٤. دعم المعرفة المعتمدة على السياق: ويركز هذا المبدأ على كيفية استخدام المعرفة النظرية في الممارسة العملية، وضرورة تقديم المعرفة للمتعلمين من واقع حياتهم التي يعيشونها.

٥. دعم الترابط المتعدد في المعرفة : يقصد بهذا المبدأ تجنب إكساب المتعلمين معارف مجزأة أو في أقسام منفصلة بعيدة عن سياقها، والتركيز على التناقضات في المعرفة بتطبيقها في سياقات مختلفة.

٦. المشاركة النشطة والتوجيه لإدارة التعقيد: يؤكد هذا المبدأ على ضرورة المشاركة النشطة والفاعلة للمتعلم في اكتساب المعرفة المعقدة، ويقتصر دور المعلم على التوجيه والإرشاد للمتعلمين في إدارة تعقد المعرفة.

خامساً - مكونات المرونة المعرفية، وأبعادها :

في ضوء أسس المرونة المعرفية والجهود البحثية لتحديد أبرز مكوناتها ومبادئها الرئيسية، اجتهد علماء النفس والباحثون في استخلاص مجموعة من الأبعاد التي يمكن توصيفها بالمهارات التي تكتسب وتستخدم؛ بحيث يشمل كل بعد على مجموعة من المهارات أو المؤشرات الإجرائية التي يمكن قياسها بسهولة ويسر، وتتكون المرونة المعرفية من مكونين أساسيين: هما (التحكم، والبدائل؛) بحيث يعني مكون التحكم الميل إلى إدراك أن المواقف الصعبة يمكن التحكم فيها. بينما يشير مكون البدائل إلى القدرة على إدراك التفسيرات البديلة المتعددة لأحداث الحياة، ومواقفها، والسلوك البشري، والقدرة على إيجاد حلول بديلة متعددة للمواقف الصعبة. وهذان المكونان يكشفان بوضوح ما يتمتع به المتعلم من انتباه واعٍ، وتفاعل ذهني، وما يجريه من معالجة ذهنية لمعارفه وخبراته السابقة التي ترتبط بالموقف الذي يواجهه.

وتكاد تتفق معظم المقاييس التي أعدت لقياس المرونة المعرفية - خاصة في البيئة العربية - في تحديد أبعادها في ثلاثة أبعاد، هي (قطامي، ٢٠٠٤، و)، الفيل، ٢٠١٤، (و)، حسن، ٢٠١٥، (و)، الهزيل، ٢٠١٥، (و)، فتحى، ٢٠١٦، (و)، عبد الحميد وششافي، ٢٠١٦، (و)، الخطيب، ٢٠١٨، (و)، مهدي وأحمد، ٢٠١٩، (و)، أحمد، ٢٠١٩، (و)، المالكي، ٢٠١٩، (و)، محمد، ٢٠١٩، (و)، الجريوي، ٢٠٢٠، (و)، نور الدين، ٢٠٢٠، (و)، العساف والزق، ٢٠٢١):



١. إدراك المواقف الصعبة.
 ٢. إدراك التفسيرات البديلة المتعددة.
 ٣. إنتاج حلول بديلة متعددة للمواقف الصعبة.
- يتضح مما سبق أن المرونة المعرفية التلقائية تشير إلى مدى قدرة الفرد على إنتاج أكبر قدر من الأفكار والحلول المتنوعة دون التقيد بإطار معين.
- ومن هنا ترى الباحثة أن المرونة التكيفية هي مقدرة المتعلم على تطوير بنيته المعرفية والتعديل عليها، أما المرونة التلقائية فهي أن يعتمد المتعلم على بنيته المعرفية واستخدامها في إنتاج أفكار متعددة ومتنوعة، دون حدوث أي تعديل أو تغيير فيها.

سادسا - أساليب تنمية المرونة المعرفية، وطرق قياسها :

تعددت الأساليب والاستراتيجيات والبرامج التي استخدمت في تنمية أبعاد المرونة حيث أكدت نتائج دراسة (مهدي ٢٠١٢) على استخدام التعلم التشاركي القائم على أدوات الويب، واستخدمت دراسة (حسن ٢٠١٥)، ودراسة (فتحي ٢٠١٦) التعلم المستند إلى الدماغ، في حين استخدم (نور الدين ٢٠٢٠) في دراسته برنامج قائم على الحل الابتكاري للمشكلات TRIZ، واستخدمت دراسة (توفيق ٢٠٢١) استراتيجيات التعليم المنظم ذاتيًا، وأسفرت نتائج جميع تلك الدراسات على تنمية أبعاد المرونة المعرفية.

وتستخدم الباحثة مقياس المرونة المعرفية الذي طوره كل من Dennis & Vander ٢٠١٠، هذا المقياس تم تطويره من مقياس سابق لكل من & Martin (1998 Anderson)، وهو استبانة تقرير ذاتي تتكون من (٢٨) فقرة، تم تصميمها لقياس ثلاثة أوجه للمرونة المعرفية هي: (١) الميل إلى إدراك المواقف الصعبة على أنها مقيدة (صعب التحكم بها)، (٢) القدرة على إدراك التفسيرات البديلة المتعددة للأحداث والمواقف الحياتية، (٣) القدرة على إنتاج حلول بديلة متعددة للمواقف الصعبة. وقد تم تقسيم الأوجه الثلاثة إلى بعدين هما: التحكمي (Control) والبعد الثاني البدائي (Alternatives)، وينقسم المقياس من (٩) فقرات سلبية و(١٩) فقرة إيجابية. والتفسيرات البديلة المتعددة للأحداث والمواقف الحياتية، وقدرة الفرد على إنتاج حلول بديلة متعددة للمواقف الصعبة. ويشير كل من (Dennis & Vander ٢٠١٠)، أن هذا المقياس يتمتع بصدق وثبات عاليين. ويحدد التلميذ استجابته على مفردات المقياس باستخدام أسلوب (ليكرت) وذلك باختيار أحد البدائل الثلاثة التالية: موافق بشدة (٣) درجات، موافق (٢) درجة، معارض درجة واحدة.

وقد قامت الباحثة بتصميم المقياس وتنقيحه وتعديله بعد عرضه على ١١ محكمًا من أساتذة جامعة المنيا، وللتأكد من صدق وثبات المقياس تم تطبيقه على عينة تكونت من (٣٠) تلميذًا من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

مدى إفادة البحث - المرونة المعرفية:

من خلال استعراض العناصر السابقة من المرونة المعرفية: مفهومها، وأهميتها، وأنواعها، ومبادئها، ومكوناتها، وطرائق قياسه، توصل البحث إلى مجموعة من أبعاد المرونة المعرفية، وتمكنت الباحثة من الاستفادة من ذلك في بناء مقياس المرونة المعرفية في مجال القواعد النحوية؛ ليتناسب مع تلاميذ الصف الخامس.

• البعد الأول : إدراك المواقف الصعبة، ومؤشراته:

- ١- الاستجابة السريعة للقاعدة النحوية الجديدة.
- ٢- القدرة على التعامل الفعال مع القاعدة النحوية الجديدة .
- ٣- النجاح في استنتاج القاعدة النحوية، واستخدامها.
- ٤- امتلاك الخطة المناسبة؛ لمواجهة المشكلة النحوية.
- ٥- إدراك التشابك والترابط بين المفاهيم والقواعد النحوية .
- ٦- إدراك التناقضات الموجودة في القاعدة النحوية.
- ٧- تجنب إدراك المعرفة المجزأة للقاعدة النحوية .
- ٨- متابعة المهام الصعبة في دراسة القاعدة النحوية بسهولة ويسر.
- ٩- معالجة القاعدة النحوية الجديدة ذاتيًا وربطها بالمعارف السابقة.
- ١٠- الإدارة الجيدة للوقت بفعالية خلال حل الأنشطة النحوية.

• البعد الثاني - إدراك التفسيرات البديلة المتعددة ومؤشراته:

- ١ - معرفة نقاط القوة والضعف في الأداء، وضبط الاستراتيجيات بناءً عليها.
 - ٢ - توليد الاستجابات استنادًا إلى متطلبات القاعدة النحوية.
 - ٣ - التبديل بين الأفكار المتاحة والرجوع للقاعدة النحوية عند مواجهة مشكلة معينة.
 - ٤ - القدرة على معرفة البدائل الخاصة بقاعدة نحوية معينة.
 - ٥ - تقديم وجهات نظر بديلة ومتنوعة من أجل التكيف مع المحتوى التعليمي.
 - ٦ - إعادة تنظيم القاعدة المقدمة للتلميذ.
 - ٧ - الترميز المرن لكل مثير من مثيرات القاعدة النحوية في الموقف التعليمي.
 - ٨ - الموازنة والتفضيل بين الحلول المقترحة لمواجهة المشكلة النحوية.
 - ٩ - التبديل بين الأفكار المتاحة عند مواجهة مشكلة بالقاعدة النحوية.
 - ١٠ - امتلاك الثقة بالذات لاختيار البديل المناسب للمشكلة النحوية التي تواجهه.
- #### • البعد الثالث - إنتاج حلول بديلة متعددة للمواقف الصعبة، ومؤشراتها:

- ١ - إعادة بناء المعرفة بالقاعدة النحوية بعدة طرق وبشكل تلقائي.
- ٢ - استخدام الفشل كتحفيز لتطوير المهارات، وتحسين الأداء في المستقبل.
- ٣ - الوصول إلى حلول غير تقليدية لحل مشكلة نحوية معينة.
- ٤ - تقديم تمثيلات متعددة ومنوعة للقاعدة النحوية.
- ٥ - إنتاج أمثلة وتطبيقات داعمة للقاعدة النحوية المعقدة.
- ٦ - توظيف الإمكانيات والقواعد النحوية لإنتاج استجابات جديدة لمواجهة المواقف.
- ٧ - دعم المعرفة اعتماداً على القاعدة الحالية والقواعد النحوية السابقة.
- ٨ - الميل إلى الموقف التعليمي الجديد غير المؤلف أثناء تعلم القواعد النحوية.
- ٩ - القدرة على التنبؤ والسرعة في الاستجابة أثناء تعلم النحو.
- ١٠ - التواصل الفعال مع الأقران؛ لفهم قاعدة نحوية جديدة.

الصورة النهائية للمقياس:

وصف المقياس في صورته النهائية :

بعد الانتهاء من ضبط المقياس، وحساب زمنه، وصدقه، وثباته، وأصبح المقياس في صورته النهائية مكوناً من (٣) أبعاد، تمثلت في (٢٨) ثمانية وعشرين عبارة، كما تم إعداد نموذج للإجابة عن المقياس وتصحيحه.

طريقة تصحيح المقياس :

بلغ إجمالي المقياس ثمانية وعشرين عبارة، وتم تصحيح إجابات التلاميذ عن طريق إعطاء التلميذ درجة تلائم الاختبار، بحيث تكون الدرجة الأعلى للاستجابة التي تمثل أفضل سلوك متوقع تجاه الموقف ثلاث درجات، أما إذا اختار الاستجابات الأقل فيحصل على درجتين أو درجة واحدة، ففي العبارات الموجبة: يحصل التلميذ على (ثلاث درجات) في الاستجابة (أوافق بشدة)، و(درجتين) في الاستجابة (أوافق)، و(درجة واحدة) في الاستجابة (معارض)، أما في حالة تصحيح العبارة السلبية، يكون عكس تلك الدرجات، حيث يحصل التلميذ على ثلاث درجات في الاستجابة (معارض)، و(درجتين) في الاستجابة (موافق)، و(درجة واحدة) في الاستجابة (موافق بشدة).

- عاشرًا : نتائج البحث .. تحليلها، وتفسيرها:

ينص الفرض الأول للبحث على أنه: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥ ≤) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في أبعاد مقياس المرونة المعرفية بالقياسين القبلي والبعدي في اتجاه القياس البعدي".

جدول (١) نتائج دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي عند درجة حرية (٧٤)

م	أبعاد المقياس	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي			قيمة " ت "	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		م	ع	م	ع	ع			
١	إدراك المواقف الصعبة	٣٤	١٦,٧٦	١,٧١	٤٢	٣٦١	٨,٨٠٠	٠,٠٠٠	دال للبعدي
٢	إدراك التفسيرات البديلة المتعددة	٣٤	١٥,٨٦	١,٦٩	٤٢	٢٦٦	٧,٥٩٥	٠,٠٠٠	دال للبعدي
٣	إنتاج حلول بديلة متعددة للمواقف الصعبة	٣٤	١٦,٥٧	٣,١٠	٤٢	١٩٣	٣,٨١٤	٠,٠٠٠	دال للبعدي
	المقياس ككل.	٣٤	٤٩,١٩	٤,٣٦	٤٢	٦١٩٨	١,٦٩٩	٠,٠٠٠	دال للبعدي

يتضح من نتائج الجدول السابق ارتفاع مستوى أداء تلاميذ المجموعة التجريبية مقارنة بأداء تلاميذ المجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس أبعاد المرونة المعرفية ككل وأبعاده الثلاث مقارنة بالتطبيق القبلي، ويدعم ذلك وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى $\leq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لمقياس أبعاد المرونة المعرفية لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، وبناء عليه تم قبول الفرض الثالث.

لمعرفة حجم تأثير المتغير المستقل (الألعاب الإلكترونية من خلال المنصات التعليمية) في إحداث الفرق الحاصل للمتغير التابع (المرونة المعرفية)، وتم استخدام مربع إيتا من قيمة " ت " المحسوبة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٢) حجم تأثير المتغير المستقل (استراتيجية الألعاب الإلكترونية) في المتغير التابع (أبعاد المرونة المعرفية) للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي

أبعاد المرونة المعرفية	قيمة " ت "	درجة الحرية	مربع (إيتا)	حجم التأثير
البعد الأول : إدراك المواقف الصعبة	٨,٨٠٠	٧٤	٠,٥٣٤	كبير
البعد الثاني : إدراك التفسيرات البديلة المتعددة	٧,٥٩٥	٧٤	٠,٤١٢	كبير
البعد الثالث : إنتاج حلول بديلة متعددة للمواقف الصعبة	٣,٨١٤	٧٤	٠,١٣٣	متوسط
المقياس ككل.	١٠,٣٩٩	٧٤	٠,٥٤٣	كبير

تفسير نتائج الفرض الأول:

أشارت النتائج إلى تحسن أداء تلاميذ المجموعة التجريبية عن أداء تلاميذ المجموعة الضابطة في مقياس أبعاد المرونة المعرفية البعدي، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية باستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية، ويمكن تفسير الفاعلية التي أظهرتها استراتيجية التعلم بالألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ المجموعة التجريبية إلى الاعتبارات الآتية:

١ - يستند استخدام التلاميذ لاستراتيجيات الألعاب التعليمية الإلكترونية إلى إتقان المادة التعليمية بإثارة التفكير وجذب اهتمامهم نحو التعلم، والمتعلم فيه يعد مشاركاً نشطاً وليس مستقبلاً للمعلومات، ويكون متفاعلاً منطلقاً بحماسة حيث يتعلم ويتقن دون الشعور بالملل. كما أن هذا النوع من التعلم يتيح للتلميذ استعراض دروس النحو الموكلة إليه ودراستها دون الشعور بالملل، وهذا في مجمله قد يزيد من دافعيته للتعلم؛ مما قد يزيد من تحصيله الدراسي المباشر، ويساعده على الاحتفاظ بما تعلمه.

٢ - أتاحت المعالجة التعليمية المستندة على الألعاب التعليمية الإلكترونية الفرصة للتلميذ أن يقف على خبراته السابقة وتصوراته القبلية ويحددها ويرصدها، والاعتماد على نفسه في تحديدها؛ مما جعله أكثر دافعية لتعلم ودراسة لدروس النحو بشغف. كما وفر البرنامج في ضوء استخدام التلميذ للألعاب التعليمية إثارة الوعي وتحفيزه لديه، ووضعها في مواقف تتطلب منه زيادة التركيز والانتباه لما يقوم به، ومعالجة الصعوبات التي تعترض مسار دراسته باعتماده على نفسه، وهذا أكسبه القدرة على إدراك مغزى ما يقوم به من اكتساب واستخدام مهارات التفكير النحوي التي تقيده في المستقبل.

٣- استراتيجيات الألعاب التعليمية الإلكترونية، والتي من شأنها أن تنمي أبعاد المرونة المعرفية، ومن خلال إدراك المتعلم لأبعاد القاعدة النحوية؛ فإنه بذلك يمكن أن يطرح طرائق متعددة وجديدة للحل. كما أن أوراق العمل (كتاب التلميذ) تتضمن ألعاباً متنوعة تتحدى قدراتهم التفكيرية العليا، وتثير التنافس بينهم؛ مما أسهم بشكل كبير وفعال في تنمية المرونة المعرفية، وإثارة رغبتهم في العمل في أنشطة متنوعة، ولعل ذلك يدخل في إطار ضرورة صياغة أنشطة وألعاباً تعليمية من شأنها تدعيم المرونة المعرفية.

٤- استخدام تلاميذ المجموعة التجريبية لاستراتيجيات الألعاب التعليمية أعاد تشكيل فهمهم ووعيهم حول طريقة دراستهم، وفي زيادة ثقتهم بأنفسهم في حل الألعاب التعليمية الإلكترونية.

٥- أمكن استخدام استراتيجيات الألعاب التعليمية الإلكترونية مساعدة التلاميذ على تطوير وتحسين قدراتهم في مهارات جمع المعلومات والحقائق، والقدرة على السيطرة الذهنية عند مواجهة المواقف الصعبة، والنظر إليها من زوايا مختلفة متعددة، وهذا الاستخدام عزز لديهم التغير الذهني والمرونة في الاستجابة، وتعديل الخبرات والتصورات المعرفية الشخصية.

وينص الفرض الثاني للبحث على أنه: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) $\leq$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس أبعاد المرونة المعرفية بالمقياس البعدي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائياً، تم حساب الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس أبعاد المرونة المعرفية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) نتائج دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي عند درجة حرية (٦٥)

نوع الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة " ت "	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			أبعاد المقياس	
			ع	م	ن	ع	م	ن		
دال للتجريبية	٠.٠١٠	٢.٦٥٤	٣.٦٠	٢٢.٧١	٤٢	٤.٦٤	٠.٢١	٣٤	١	إدراك المواقف الصعبة
دال للتجريبية	٠.٠٠٦	٢.٨٤٦	٣.٤٦	٢٠.٣٦	٤٢	٢.٧٠	٨.٢٩	٣٤	٢	إدراك التفسيرات البديلة المتعددة
دال للتجريبية	٠.٠٠٠	٣.٢٧٦	٢.٩٩	١٨.٩٣	٤٢	٤.٠٩	٦.٢٦	٣٤	٣	إنتاج حلول بديلة متعددة للمواقف الصعبة
دال للتجريبية	٠.٠٠٠	٣.٨٣٦	٧.١٨	٦١.٩٨	٤٢	٩.٢٢	٤.٧٦	٣٤		المقياس ككل.

ويتضح من الجدول السابق تحسن متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس المرونة المعرفية، إذا ما تم مقارنته بمتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية (٦١.٩٨)، بينما بلغ متوسط درجات المجموعة الضابطة (٥٤.٧٦)، كما أن الفرق

دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥). وبذلك تحققت صحة الفرض الرابع للبحث من أنه " عند مستوى $\leq (٠.٠٥)$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، في القياس القبلي لمقياس أبعاد المرونة المعرفية لصالح المجموعة التجريبية، وبناء عليه تم قبول الفرض الرابع.

ولمعرفة حجم تأثير المتغير المستقل (الألعاب الإلكترونية من خلال المنصات التعليمية) في إحداث الفرق الحاصل للمتغير التابع (أبعاد المرونة المعرفية)، وتم استخدام مربع (إيتا من قيمة " ت ") المحسوبة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٤) حجم تأثير المتغير المستقل (استراتيجيات الألعاب الإلكترونية) في المتغير التابع (أبعاد المرونة المعرفية) للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي

أبعاد المرونة المعرفية	قيمة " ت "	درجة الحرية	مربع (إيتا)	حجم التأثير
البعد الأول : إدراك المواقف الصعبة	٢.٦٥٤	٧٤	٠.١٢٣	متوسط
البعد الثاني : إدراك التفسيرات البديلة المتعددة	٢.٨٤٦	٧٤	٠.١٧٣	كبير
البعد الثالث : إنتاج حلول بديلة متعددة للمواقف الصعبة	٣.٢٧٦	٧٤	٠.١٦٧	كبير
المقياس ككل.	٣.٨٣٦	٧٤	٠.٢٣٧	كبير

وبتضح من خلال الجدول السابق:

تراوحت القيم بين (٠.١٢٣ – ٠.١٧٣)، وبلغت للدرجة الكلية (٠.٢٣٧)، وهي قيم تتراوح بين حجم التأثير ٠.١٢٣ للبعد الأول، وحجم تأثير (٠.١٦٧ - ٠.١٧٣) للبعدين الثاني والثالث والدرجة الكلية للمقياس.

وهو معامل تأثير مرتفع يطمئن الباحثة لفعالية استراتيجيات الألعاب الإلكترونية من خلال المنصات التعليمية في تنمية بعض أبعاد المرونة المعرفية لصالح المجموعة التجريبية.

تفسير نتائج الفرض الثاني:

تشير الفروق الدالة إحصائياً إلى تحسن أداء تلاميذ المجموعة التجريبية عن أداء المجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس أبعاد المرونة المعرفية؛ وقد يرجع ذلك إلى ما يلي:

- استخدام استراتيجيات الألعاب التعليمية الإلكترونية باستخدام المنصات التعليمية لتنمية أبعاد المرونة المعرفية ساعدت التلاميذ على التمكن من القواعد النحوية المتضمنة بكتاب النحو بشكل أفضل، وتثبيتها في أذهانهم؛ لتسهيل استرجاعها وتذكرها مما أدى إلى زيادة الفهم وتحصيل المعرفة لديهم.

- إسهام الاستراتيجيات في زيادة اكتساب التلاميذ مهارات المرونة المعرفية، وإزالة الغموض، وتنظيم فهمهم من خلال توجيههم بما يحقق الغرض العام من إدراك المواقف وإنتاج حلول بديلة مُتَعَدِّدَة للمواقف الصَّعْبَة.
- إسهام الاستراتيجيات في تحفيز التلاميذ على التقدم، وشعورهم بتحسين فهمهم للقواعد النحوية؛ مما أدى إلى وجود معتقدات إيجابية لدى التلاميذ تتعلق بقدراتهم على الحل الصحيح.
- ساعدت استراتيجيات الألعاب التعليمية الإلكترونية في تحفيز التلاميذ على تحديد نقاط الضعف ونقاط القوة لديهم أثناء دراسة القواعد النحوية المقررة؛ وذلك من خلال مراقبتهم وتوجيههم أثناء اللعب والحل الصحيح.
- وقد اتفقت تلك النتائج مع دراسة كل من: (العلوان، المحاسنة، ٢٠١١)، (سعادة، ٢٠١٨)، (التركي، ٢٠٢١).
- وهذا قد تم الإجابة على أسئلة البحث، والذي ينص على: ما أثر استراتيجيات في تدريس النحو قائمة على الألعاب الإلكترونية من خلال المنصات التعليمية في تنمية بعض أبعاد المرونة المعرفية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟
- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها؛ فإن الباحثة توصي بما يلي :**
- ١ - لما كان للبحث من نتيجة تتعلق بأبعاد المرونة المعرفية اللازمة والمناسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية، يوصي البحث بالإفادة منها في أثناء تدريس القواعد النحوية .
- ٢ - تدريب معلمي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية على كيفية استخدام استراتيجيات الألعاب الإلكترونية التعليمية في تدريس فروع اللغة العربية، من خلال عقد برامج تدريبية موجهة على توظيف الاتجاهات الحديثة في التدريس وبهدف تدريبهم على توظيف الألعاب التعليمية الإلكترونية لتنمية أبعاد المرونة المعرفية .
- ٣ - زيادة وعي القائمين على تعليم اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية باستراتيجيات الألعاب الإلكترونية التعليمية، ودورها المهم والفعال في التعلم والتحصيل الأكاديمي .
- ٥- إعادة النظر في أهداف تدريس النحو بالمرحلة الابتدائية؛ بحيث تتضمن أهدافاً واضحة تستهدف تحسين المرونة المعرفية، والاهتمام بالأنشطة اللغوية التي تتيح للمتعلم ممارسة مهارات التفكير اللغوي .
- ٦- إعادة صياغة دروس النحو في ضوء الألعاب الإلكترونية باستخدام المنصات التعليمية وخطواتها الإجرائية المذكورة في البحث؛ خاصة في كتاب دليل المعلم؛ حتى يستفيد منها المعلمون في تحقيق أهداف تدريس النحو العربي، وتنمية أبعاد المرونة المعرفية للمتعلمين.

٩- تضمين أبعاد المرونة المعرفية بشكل متوازن في موضوعات كتاب اللغة العربية للصف الخامس الابتدائي ودليل المعلم.



المراجع

- أبو خطوة، السيد عبد المولى (٢٠١٩): التفاعل بين المهام (الكلية/ الجزئية) ومستوى الدافعية للإنجاز (مرتفع/متوسط/منخفض) في بيئة للتعليم الإلكتروني قائمة على محفزات الألعاب وأثره في تنمية التحصيل والتدفق في التعلم لدى التلاميذ المعلمين، تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث: الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٤١٤، ١٠٧-٢٣٤.
- أحمد، شعبان عبد العظيم (٢٠١٩): برنامج قائم على التحليل البنائي في ضوء نظرية الذكاء الناجح لتدريس علم النفس وأثره على تنمية التفكير التخلي والمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد (٣٥)، العدد (٩)، سبتمبر، ص ص ٣٢ - ٩٣.
- أحمد، عبد الخالق فتحي (٢٠٢١): برنامج مقترح في التاريخ قائم على نظرية المرونة المعرفية (CFT) لتنمية الوعي ببعض القضايا المعاصرة والدافعية للتعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٤٥)، الجزء الثاني، ص ص ٣٤٣ - ٤٠٠.
- بغدادى، مروة مختار (٢٠١٥): العوامل المنبئة بالمرونة المعرفية لدى تلاميذ الجامعة، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، مجلد ٢١، عدد (٣) ص ١٠٥.
- توفيق، شيماء الحاج (٢٠٢١). فعالية التدريب على بعض استراتيجيات التعليم المنظم ذاتيا في تحسين المرونة المعرفية لذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، العدد (١٠٠)، المجلد الأول، ص ص ٢٧٢ - ٣٠٢.
- جابر، جابر عبد الحميد. (٢٠٠٣). الذكاءات المتعددة والفهم، القاهرة، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الجارودي، حسين (٢٠١١): أضرار ألعاب الكمبيوتر على الأطفال. تم استعراضه بتاريخ ٢٠٢٣/٩/٩ على الرابط <http://waelarabic.in-goo.com/t596-topic>.
- جبار، أحمد عبد الكاظم (٢٠١٥): فعالية استراتيجية بنائية مقترحة لتنمية مهارات التفكير النحوي لدى التلاميذ الفائزين للمرحلة الإعدادية بالعراق، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- الجريوي، سهام بنت سلمان (٢٠٢٠): دور تقنية البيانات الضخمة في تنمية المرونة المعرفية ومهارات التنظيم الذاتي من وجهة نظر طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد (١١٠)، الجزء الثاني، أبريل، ص ص ٩٦٠ - ١٠٠٧.

الحبشي، آيات، وبدر، بثينة. (٢٠١٧) : أثر استخدام المنصات التعليمية لمتابعة الواجبات المنزلية في الكفاءة الذاتية المدركة وتحصيل الرياضيات لطالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة. مجلة تربويات الرياضيات، ٢٠ (٩)، ٥٨-٢٥.

الحربي، عبيد بن مزعل بن عبيد، (٢٠١٠) : فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم في الرياضيات، رسالة دكتوراه، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، مكة المكرمة، جامعة أم القرى.

حسان، تمام (٢٠٠٩): اللغة العربية معناها ومبناها، ط ٦، القاهرة، عالم الكتب. حسن، رمضان علي (٢٠١٥) : أثر برنامج تدريبي قائم على عمل الدماغ في تنمية المرونة المعرفية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد (١٦٣)، الجزء الرابع، أبريل، ٣٦٦ - ٤١٧.

الحسن، عصام (٢٠١٨) : العوامل المؤثرة في توظيف عضو هيئة التدريس لمنصات التعلم ذي المقررات الإلكترونية المفتوحة هائلة الالتحاق MOOCs في التدريس الجامعي بجامعة الخرطوم. مجلة البحوث التربوية والنفسية، (٥٩)، ص ٣٢-١.

الحلفاوي، وليد. (٢٠١٧) : نموذج مقترح لمنصة فنية عبر الويب وقياس فاعليتها في تنمية التفكير الإبداعي لدى التلاميذ المعلمين في التربية الفنية. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الرابع والدولي الثاني: التعليم النوعي: تحديات الحاضر ورؤى المستقبل. جامعة عين شمس، القاهرة.

الخطيب، محمد أحمد (٢٠١٨) : أثر استخدام استراتيجيات قائمة على الدمج بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم في اكتساب المفاهيم الهندسية والمرونة المعرفية لدى طلاب الصف السابع الأساسي في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، مركز النشر العلمي، المجلد (١٩)، العدد (٤)، ديسمبر، ص ١٩٩ - ٢٢٨.

درادكة، حمزة محمود (٢٠٢٠): تصورات المعلمين عن استخدام برنامج Classdojo في تعديل السلوك لدى طلاب المرحلة الأساسية في البحرين، المجلة التربوية المتخصصة ، دار سمات للدراسات والابحاث، مج ٩، ٢٤.

الدريد، عبد المنعم أحمد (٢٠٠٦): الإحصاء البارامتري واللابارامتري في اختبار البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، عالم الكتب.

الدريد، عبد المنعم أحمد؛ أحمد، عبد الرحمن أحمد (٢٠١٨) : الكفاءة السكومترية لمقياس المرونة المعرفية لدى طلاب كلية التربية بقنا. مجلة العلوم التربوية، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي، العدد (٣٧)، ديسمبر، ص ٧٥ - ٩٤.

- راشد، راشد محمد (٢٠١٥): برنامج مقترح في العلوم قائم على نظرية تريز لتنمية المرونة الفكرية واتخاذ القرار الصحي ونزعاته لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. المجلة الدولية التربوية المتخصصة. ٤ (٦). ٥٥ - ٧٤.
- الراشدي، عبد الله بن احمد عبد الله " المتطلبات التربوية لتوظيف المنصات التعليمية الالكترونية فى العملية التعليمية فى المرحلة الثانوية من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين بتعليم الخرج "، مجلة البحث العلمى فى التربية، جامعة عين شمس - كلية البنات للاداب والعلوم والتربية، (١٩٤)، ج ١، ٢٠١٨، ص ٢٧٥.
- الراشدي، عبد الهادي علي، القرني، عائض عبد الله (٢٠١٨) اتجاهات معلمي اللغة الإنجليزية في المرحلة الثانوية بمحافظة جدة باستخدام منصة مدرستي، جامعة الأزهر، كلية التربية بالقاهرة، مجلة التربية، العدد ١٩٧، الجزء ٢٢. ص ٢٠٢٣ - ١٦٢.
- رضوان، محمد عبد النعيم (٢٠١٦): المنصات التعليمية: المقررات التعليمية المتاحة عبر الإنترنت، دار العلوم للنشر والتوزيع، القاهرة.
- محمد، روجينا، حجازي، علي (٢٠١١): التعليم الإلكتروني، رؤية جديدة لواقع جديد، المؤتمر العلمي الخامس عشر، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة، فكر جديد لواقع جديد، سبتمبر ٢٠١١.
- الزهراني، حنان. (٢٠١٨): أثر استخدام منصة تعليمية في تنمية بعض مهارات التواصل الرياضي لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الباحة. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، القاهرة، ط ١٢، ٢٢٣-٢٩٥.
- الزيد، حنان بنت أحمد (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، ع ١٤، ٥٠٩ - ٥٢٧).
- سعادة، جودت أحمد (٢٠٠١): تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية)، عمان ، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- سلامة، عبد الحافظ، وعطاري، عبير (٢٠١٩): أثر استخدام الألعاب الإلكترونية في تطوير المهارات البديهية في اللغة الإنجليزية لطالبات الصف الأول أساسي، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية ٢، (٢) ١٢٣-١٢٧.
- شلتوت، محمد شوقي (٢٠١٨): فاعلية مستودع رقمي قائم على المصادر التعليمية المفتوحة في تنمية مهارات التصور الرقمي لدى طلبة الدراسات العليا، دراسات تربوية واجتماعية (٣).

الشواربة، دالية خليل عبد الكريم (٢٠١٩): درجة استخدام طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية الخاصة للمنصات التعليمية الإلكترونية واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير قسم التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم - كلية العلوم التربوية - جامعة الشرق الأوسط.

صالح، صالح محمد (٢٠١٥): فاعلية استراتيجية سكامبر لتعليم العلوم في تنمية بعض عادات العقل العلمية ومهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية بينها، ج (١)، ٢٦، (١٠٣)، ١٧٣، ٢٤٢.

العبادي، مجدولين عبد الرحمن عبد الله (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 الأوسط

عبد الحميد، ميرفت حسن؛ شافعي، سحر حمدي (٢٠١٦): فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية المرونة المعرفية والتفكير البصري في الفيزياء ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد (٢٢)، العدد (٤)، أكتوبر، ص ص ٦٣٧ - ٧٣٩.

عبد العظيم، ريم أحمد (٢٠١٨): برنامج قائم على نظرية المرونة المعرفية لتنمية الوعي بالتدريس المتميز لدى الطالبات معلمات اللغة العربية منخفضات معتقدات الفاعلية الذاتية للتدريس. مجلة بحوث في تدريس اللغات، الجمعية التربوية لتدريس اللغات، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٤)، نوفمبر، ص ص ١ - ٧٣.

عبد الكريم، سحر محمود؛ محمود، سماح محمود (٢٠١٥): فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية المرونة المعرفية في تنمية مهارات التدريس الإبداعي ورفع مستوى الدافعية العقلية لدى الطالبات المعلمات ذوي الدافعية العقلية المنخفضة، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، دار سمات للدراسات والأبحاث، المجلد (٤)، العدد (١٠)، تشرين أول، ص ص ٤٠ - ٧٢.

عبد الله، حجاج أحمد (٢٠١٩): استخدام طريقة الاستقصاء في تنمية بعض مهارات التفكير النقدي لدى تلاميذ الفرقة الرابعة شعبة اللغة العربية بكلية التربية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة مدينة السادات، العدد ١١٦، ديسمبر، ص ص ٦١ - ١٠٤.

عبد الهادي، محمد محمد (٢٠١٥): فاعلية بيئة إلكترونية تشاركية قائمة على بعض أدوات ويب ٢.٠ ونظام إدارة المحتوى بلاك بورد في تنمية المهارات التقنية

- ومعالجة المعلومات لدى طلاب الدبلوم التربوي، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ١٦٦٤، ج ٢، ديسمبر، ص ٥٧٨ - ٦٣٨.
- العجرش، حيدر (٢٠١٧): التعلم الإلكتروني رؤية معاصرة. بغداد: مؤسسة دار الصادق الثقافية.
- العساف، هناء عودة؛ الزق ، أحمد يحيى (٢٠٢١): مستوى المرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية في ضوء بعض المتغيرات. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، الجامعة الإسلامية بغزة، شئون البحث العلمي والدراسات العليا، المجلد (٢٩)، العدد (٣)، مايو، ص ٤٢٤ - ٤٤١.
- عسيري، منال علي (٢٠٢٢): المنصات التعليمية الإلكترونية ودورها في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم: منصة مدرستي نموذجا للمجلة العربية للتربية النوعية المجلد/ العدد ٢٢، ص ٤٦٤ - ٤٣٧.
- عسيري، منال علي (٢٠٢٢): فاعلية استخدام المنصات الرقمية التعليمية في تنمية الفهم القرائي باللغة الانجليزية لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة جدة، ٦ (٢٣)، يوليو، المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٤٧١-٤٩٨.
- عفيفي، رضوي عفيفي محمد؛ فرجون، خالد محمد محمد؛ أحمد، كريمة محمود محمد (٢٠٢٣): الأسس النظرية لمحفزات الألعاب التعليمية، مجلة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، المجلد ١١ العدد ٢١، يونيو، ص ١١٤٧-١١٦٤.
- علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٢): القياس والتقييم التربوي في العملية التدريسية، عمان، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الأردن.
- عليان، الشيماء (٢٠٢١)، برنامج قام على التعلم الإلكتروني التشاركي لتنمية مهارات البحث عن المعلومات والدافعية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. مجلة كلية التربية (أسيوط) المجلد السابع والثلاثون.
- العميريني، محمد عبد العزيز (٢٠٠٧): الاستقراء الناقص وأثره في النحو العربي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- فتحي، ميرفت حسن (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية المرونة المعرفية والتفكير البصري في الفيزياء ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد (٢٢)، العدد (٤)، ص ٦٣٧ - ٧٣٩.
- فرحات، أحمد. (٢٠١٩). أثر التفاعل بين أسلوب التدريب القائم على الواقع المعزز وبين السعة العقلية في اكتساب مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية لطلاب الدراسات العليا، رسالة دكتوراة، كلية التربية، جامعة حلوان.

- فضل الله، محمد رجب (٢٠٠٣): الاتجاهات التربوية المعاصرة في تدريس اللغة العربية، ط ٢، القاهرة، عالم الكتب.
- فؤاد، هبة فؤاد سيد (٢٠٢٠): برنامج مقترح في العلوم قائم على المرونة المعرفية لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والكفاءة الذاتية المدركة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية مجلة البحث العلمي في التربية جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، العدد ٢١، الصفحة ٢٩٣-٢٩٥.
- الفيل، حلمي محمد (٢٠١٤): الإسهام النسبي لاستراتيجيات التعلم العميق والسطحي في التنبؤ بالمرونة المعرفية والاندماج النفسي والمعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد (٨٣)، أبريل، ص ص ٢٥٧ - ٣٣٤.
- قباوة، فخر الدين (٢٠٠٢): التحليل النحوي، القاهرة، الشركة المصرية العالمية للنشر، لونجمان.
- قطامي، نايفة محمد (٢٠٠٤): الاستراتيجيات المعرفية للتعلم المنظم ذاتيا للطلبة الجامعيين وعلاقتها بمتغير التحصيل الدراسي والمرونة المعرفية والدافعية المعرفية. مجلة مستقبل التربية العربية، المركز العربي للتعليم والتنمية، المجلد (١٠)، العدد (٣٢)، يناير، ص ص ٣٠٩ - ٣٤٠.
- الكركي، أكرم؛ العسيلي، رجاء (٢٠١٠): المعوقات التي تواجه تطبيق منهاج التكنولوجيا في المدارس الحكومية في محافظة الخليل من منظور المعلمين. المجلة العلمية، ٢٥ (٧)، ١٤٣-١٨٩.
- كيشار، أحمد عبد الهادي (٢٠١٨): فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية المرونة المعرفية في مهارات اتخاذ القرار والاتجاه نحو مادة المهارات الجامعية لدى طلاب الجامعة. مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد (١٧٩)، يوليو، ص ص ١٢ - ٥٦.
- المالكي، بندر متعب (٢٠١٩): المرونة المعرفية لدى الطلبة المتفوقين في محافظة أضم. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، كلية التربية، المجلد (٣٥)، العدد (١٢)، ديسمبر، ص ص ١ - ٢٠.
- المالكي، هيفاء، داغستاني بلقيس (٢٠٢٠): دور المنصات التعليمية الإلكترونية في النمو المهني لمعلمات الطفولة المبكرة (دراسة تقويمية). المجلة التربوية العدد الثالث والسبعون.
- مجلي، ورود عبد الرزاق (٢٠١٩): المرونة المعرفية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في محافظة الديوانية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات

والاجتماع، كلية الإمارات للعلوم التربوية، العدد (٤٧)، ديسمبر، ص ص ٢٣٣ - ٢٤٠.

محسن، عبد الكريم غالي؛ السماوي، فجر حسين (٢٠١٨): المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة. مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية، كلية التربية، جامعة البصرة، المجلد (٤٣)، العدد (٢)، ص ص ٢٩٦ - ٣١٣.

المغذوي، عادل (٢٠١٨): معايير توظيف الألعاب الإلكترونية في تنمية بعض القيم لدى أطفال المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في ضوء بعض المتغيرات، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر المجلد ٣٧، العدد ١٧٧، ج ٢.

المنصوري، ميثاء قران سعيد صياح (٢٠٢٢) : أثر استخدام المنصات التعليمية على اكتساب المهارات النحوية بماده اللغة العربية لدى طالبات الصف الثاني عشر - المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المجلد ٦، العدد ٢٩، الصفحة ٢٠٥-٢٢٦.

مهدي، حسن ربحي (٢٠١٢) : استراتيجيتان للتعلم التشاركي القائم على أدوات الويب ٢ بمقرر إلكتروني عن بعد، وفاعليتهما في تنمية مهارات توليد المعرفة وتطبيقه، مجلة البحث العلمي في التربية جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، العدد ١٣، ج ٢، ص ٧٨٩ - ٨٠٧.

مهدي، ياسر سيد؛ أحمد ، شيماء أحمد (٢٠١٩): منهج مقترح في الفيزياء قائم على مهن المستقبل لتنمية المرونة المعرفية والاتجاه نحو صناعة التغيير والتحصيل العلمي لدى طلاب الثانوية الفنية. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد (٣٥)، العدد (٧)، يوليو، ص ص ٤٩٧ - ٥٥٣.

نور الدين، محمد عبد العزيز (٢٠٢٠): فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية الحل الابتكاري للمشكلات TRIZ في تنمية المرونة المعرفية ومفهوم الذات الأكاديمية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، العدد (١٢٣)، يوليو، ص ص ٢٢٩ - ٣٤٠.

الهزيل، عيسى سلطان سلامة (٢٠١٥): المرونة المعرفية لدى طلبة المرحلة الثانوية في بئر السبع وعلاقتها بالتنظيم الذاتي. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية.

هلال، أحمد الحسيني (٢٠١٥): نمذجة العلاقات السببية بين الذكريات اللاإرادية والمرونة المعرفية والتفكير في إحداث المستقبل لدى عينة من طلاب الجامعة. مجلة الإرشاد النفسي، مركز الإرشاد النفسي، كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (٤٤)، ديسمبر، ص ص ١ - ٤٩.

والسي ، محمد فوزي رياض (٢٠١٦): استخدام برامج ومواقع الألعاب التعليمية الإلكترونية لتنمية مهارات التعلم الذاتي والتحصيل في مادة العلوم لدى طلاب المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية بنها، المجلد ٢٧، العدد ١٠٦، ١١١٠ - ٢٤١١

المراجع الأجنبية :

- Deak ,O (2003). The development of cognitive flexibility and language abilities advances in child development and behavior, 31 (1) , 271-327
- Deci, Edward. Ryan, Richard. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. An International Journal for The Advancement Psychology Theory. (4). (11). 268
- Dietrich, E & Markman, B (2000). Cognitive Dynamics Conceptual and Representational Change in Humans and Machines. London Lawrence Erlbaum Associates Inc .
- Dowling, S. (2011). Web-based learning moving from learning islands to learning environments. The Electronic Journal for English as a Second Language, 15 (2), Retrieved from <http://www.tesl-ej.org/wordpress/issues/volume15/ej58/ej58int/>
- Drajati, N. A., & dkk. (2019). Pembelajaran Bahasa Inggris SMA/SMK/MA dengan Kerangka TPACK Teori & Praktik. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Farrant, B.M., Fletcher, J & Maybery, M et (2014). Cognitive Flexibility, Theory of Mind, and Hyperactivity/Inattention January , Child Development Research Vol (1), pp.1-10.
- Dynamic teaching tool. Available at chrome extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefknj/indkaj/<https://culturecurriculumchange.files.wordpress.com/2011/08/wordwallnewsletter.pdf> . . (Last visit on 15-9-2021).
- Homanova, Z., & Prextova, T. (2017). Educational Networking Platforms Through the Eyes of Czech Primary School



- Students. Paper presented at the Proceedings of the European Conference on Games Based Learning, Czech Republic City. Retrieved from <https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/1.5079083> . , 195-204.
- Richards,C, , Cooper, M. L., Cozzarelli, C., & Zubek, J. (1998). Personal resilience, cognitive appraisals, and coping: An integrative model of adjustment to abortion. Journal of Personality and Social Psychology, 74(3), 735–752 .
- Seifert,T.(2004).Understanding student motivation. Educational Research,46 (2), 137 – 149.
- Singer. (2016). kahoot app brings urgency of a quiz show to the classroom. New York Times.
- Suryavanshi, R. (2015). Exploring the effects of cognitive flexibility and contextual interference on performance and retention in a simulated environment, unpublished doctoral dissertation, Florida State Universit