تكامل الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني Word Wall في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية مهارات التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي لدي تلميذات المرحلة الإعدادية

Integration of Augmented Reality and the electronic Word Wall in teaching Home Economics to Developing reflective thinking skills, and Psychological and Cognitive Engagement of among Female Middle School Students.

د / مروة عبد الباسط الصفتي

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي

بكليةالاقتصاد المنزلي "جامعة الأزهر"

تكامل الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني Word Wall في تنمية مهارات التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي لدي تلميذات المرحلة الإعدادية

إعداد

د / مروة عبد الباسط الصفتي

ملخص البحث

هدفت البحث الحالي التعرف علي أثر تكامل الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكترونيWord Wall في تنمية مهارات التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي لدي تلميذات المرحلة الإعدادية وتم اختيار المشاركات في البحث الحالي على مرحلتين:- المرحلة الأولى: تمثلها عينة البحث الاستطلاعية وذلك لحساب الخصائص السيكومترية لاختبار مهارات التفكير التأملي ومقياس الاندماج النفسي والمعرفي واختبار الذكاء اللفظي، وقد بلغ عددها (٤٨) تلميذة من تلميذات الصف الأول الإعدادي ممن تتراوح أعمارهن ما بين (١٢ - ١٣) عام ، والمرحلة الثانية: تمثلها عينة البحث الأساسية وبلغ عددها (٦٠) تلميذة؛ قُسّمن إلى (٣٠) تلميذة يمثلن المجموعة التجريبية، و(٣٠) تلميذة يمثلن المجموعة الضابطة وتتراوح أعمارهن جميعاً ما بين (١٢ -١٣) عام. وطبقت عليهن الأدوات الآتية: اختبار مهارات التفكير التأملي ومقياس الاندماج النفسي والمعرفي وطبقت المعالجة التجريبية على المجموعة التجريبية فقط. وتم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام اختبار ت. أظهرت نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في الدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير التأملي لصالح القياس البعدي، وفي الدرجة الكلية لمقياس الاندماج النفسي والمعرفي وكل بُعد من أبعاده لصالح القياس البعدى. وأظهرت النتائج أيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في الدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير التأملي لصالح المجموعة التجريبية، وفي الدرجة الكلية لمقياس الاندماج النفسي والمعرفي وكل بُعد من أبعاده لصالح المجموعة التجريبية، وفى ضوء ذلك أوصت الباحثة بالاستفادة من تقنية الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني لتنمية مهارات التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي .

المصطلحات الأساسية

الواقع المعزز ، جدار الكلمات الالكتروني Word Wall، التفكير التأملي ، الاندماج النفسي والمعرفي

Abstract

The current study aimed to investigate the impact of integrating Augmented Reality (AR) and the electronic Word Wall on the development of contemplative thinking, psychological integration, and cognitive integration among female middle school students. The study included two stages:

The first stage involved a survey sample to determine the psychometric properties of the contemplative thinking test, psychological integration and cognitive integration scale, and verbal intelligence test. This stage included 48 female students from the first grade of middle school, ranging in age from 12 to 13 years.

The second stage included the main study sample, consisting of 60 female students. They were divided into two groups: the experimental group (30 students) and the control group (30 students). All participants were between the ages of 12 and 13 years. The contemplative thinking test, psychological integration and cognitive integration scale were administered to both groups, while the experimental group received the intervention of integrating AR and the electronic Word Wall.

The data were analyzed statistically using t-tests. The results of the study showed significant differences at a significance level of 0.01 between the pre-test and post-test mean scores of the experimental group in total contemplative thinking scores, in favor of the post-test scores. The same was observed for the total psychological integration and cognitive integration scores, as well as for each dimension, all in favor of the post-test scores. Furthermore, there were statistically significant differences at a significance level of 0.01 between the mean scores of the experimental and control groups in the post-test, in favor of the experimental group, for both total contemplative thinking scores and total psychological integration and cognitive integration scores, as well as each dimension.

Based on these findings, the researcher recommended utilizing Augmented Reality and the electronic Word Wall to enhance contemplative thinking, psychological integration, and cognitive integration.

Keywords:

Augmented Reality, Word Wall, reflective thinking skills, Psychological and Cognitive Engagement

مقدمة البحث:

ميز الله سبحانه وتعالي الإنسان بقدرة فريدة على العقل والتفكير والتدبر. ومع التطور العلمي والتقني الذي يتسارع بشكل كبير في جميع جوانب الحياة، أصبح من المؤكد أن أسلوب الحفظ والاستظهار للمعرفة لم يعد كافياً لمواجهة هذه التحديات المتعددة والمتسارعة في عصر التدفق المعرفي ، مما يتطلب تمكين الطلاب من التعامل مع تلك التحديات والمشكلات ومواكبة التطورات العلمية، من خلال إكسابهم بعض مهارات التفكير الأساسية التي تساعدهم على اتخاذ القرارات الصحيحة وإصدار الأحكام الموضوعية. (محمد،٢٠١٥ ، ١٩)

وأوضح قطامي وعبد الرحمن (٢٠٠٢، ٢٤٤) أن لنمط التفكير الذي يتبعه الطالب أثر كبير في تحصيله الدراسي فكلما كان نمط التفكير متطورا كلما كان التحصيل عاليا فالتحصيل الدراسي ينتج من تفاعل الجهود الذهنية التي يبذلها كل من المعلم والمتعلم كما أنه يرتبط بالخبرات البيئية التي يتفاعل معها الطالب خلال الموقف التعليمي.

فالمهمة الأساسية هي تعليم الطلاب كيف يفكرون وكيف يتعلمون لا كيف يحفظون الكلمات والكتب الدراسية عن ظهر قلب دون فهمها وتوظيفها في الحياة. فاستخدام المعلم لطريقة التدريس الملائمة تساعده في نقل ما يتضمنه المحتوى الدراسي المقرر من معرفة ومعلومات ومهارات وترجمة بطريقة تكفل للمتعلم التفاعل مع المادة الدراسية، كما أن إتباع الطريقة المناسبة للتدريس ساعد كلاً من المعلم والمتعلم في تحقيق النواتج التعليمية بكل سهولة ويسر، كما أوضحت دراسة (Mahardale., Neville., Jais. & Chan, 2007, 5) أن إتباع الطريقة المناسبة للتدريس ساعد كلاً من المعلم والمتعلم في تحقيق النواتج التعليمية بكل سهولة ويسر.

ويُعد التفكير التأملي من أهم أنواع التفكير الواجب تنميتها لدي الطلاب فهو تفكير موجه يعمل علي توجيه العمليات العقلية إلي أهداف محددة حيث يعتمد علي التعامل المتروي والمتبصر فتظهر معرفه جديدة، كما أنه يُعد مطلبا رئيسا لبعض الموضوعات كحل المشكلات والممارسة المهنية هذا بالإضافة إلي أنه يساعد علي تنشيط عقولهم أثناء عملية التأمل وينظم طرق تفكيرهم مما يزيد من فاعلية العملية التعليمية، ويزيد من ثقتهم بأنفسهم كما يرفع مستوي تحصيلهم(صباح ،٢٠١٥، ٧ – ٨).

وأكد العنزي (٢٠١٦، ١٢١) أهمية تعليم الطلاب التفكير التأملي كأداة ضرورية تمكنهم من الإنتاج والابتكار واستخدام المعرفة في حل المشكلات الحياتية. وبالتالي، فإنه قد لاقى اهتمامًا

من قِبَل التربويين وعلماء علم النفس المعرفي، خاصة في العقد الأخير من القرن الماضي ، وتظهر أهميته في الوقوف على الجوانب الأعمق والمفاهيم الكامنة خلف الأحداث. كما يربط بين الأسباب والنتائج، ويساعد الطلاب على اكتشاف العلاقات والمنظومات التي تربط بين المعلومات. ويستدعي ذلك استخدام العمليات العقلية العليا مثل التحليل والفهم والتمييز والتفسير والنقد والاستنتاج، وتجنب التعامل مع الآراء غير الصحيحة.

فأوضح القواسمة ومحمد (٢٠١٣، ١٤٩ -١٥٠) أن من أبرز أهداف التدريس تنمية التفكير التأملي حيث يجعل المتعلم يخطط ويراقب ويقيم أسلوبه وخطواته التي يتبعها لاتخاذ القرار.

ويري بشارة (٢٠١٠، ٢٩) أنه بالرغم من ذلك فيلاحظ في الوقت الحالي ظاهرة ضعف استخدام التفكير التأملي عند معظم الطلبة فالأغلبية يفكرون بشكل نمطي فأصبحت الحاجة ملحة للخروج من تلك النمطية للتفكير، وقد أكدت العديد من الدراسات ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير التأملي كدراسة (بركات، ٢٠٠٥) ؛ و(كشكو، ٢٠٠٥)؛و(الجدبة، ٢٠١٢) ؛ و(العبادلة، ٢٠١٣) ؛و(النجار، ٢٠١٣) ؛ و(السيد والصفتي ،٢٠٢٠)

وبالنظر إلي العوامل الأخري المؤثره في عملية التعلم والتحصيل يلاحظ أن أهم تلك العوامل هي اندماج المتعلم معرفيا ونفسيا في البيئة الاكاديمية التي يتعلم بها ويري الفيل (٢٠١٤، ٢٥٨) أن الاندماج النفسي والمعرفي يرجع بدايته إلي جون ديوي حيث أكد علي التعلم عن طريق العمل حيث أن نشاط المتعلم وعمله في بيئة التعلم يضمن اندماجه

وأوضح Coates, H (26،2007) أن الإندماج النفسي والمعرفي كمفهوم يستند علي مبادئ المدرسة البنائية التي تقوم بمشاركة واندماج المتعلم في الانشطه التربويه الهادفة وهو بناء منظومي يحدث فيه تفاعل بين جهد ودوافع وسمات المتعلم وقدراته من جهة وإمكانات البيئة التعليمية أثناء عملية التعلم من جهة أخرى ويهدف إلى تحسين نواتج التعلم لدى المتعلم.

فالاندماج النفسي والمعرفي يتمثل في نوع من الارتباط غير العضوي بين الطالب والبيئة الجامعية بصفة عامة وبيئة التعلم بصفة خاصة وتكمن أهميته في أنه ينمي الاتجاهات الموجبة لدى الطلاب نحو عملية التعليم ويحسن من تحصيلهم الدراسي كما أن من شأنه أن ينمي من مهارات التفكير الأساسية ومهارات التفكير العليا وبصفة خاصة مهارات التفكير التأملي والتفكير المنظومي ويساعد في تحسين العلاقات بين الطلاب والأساتذة. (السواط ،٢٠١٥، ٣٧٣)

ويؤكد عبد الكريم وخضير (٢٠١٨، ١١٢) أن الاندماج المعرفي يحتل مرتبة هامه في الحياه الدراسية حيث أنه مطلبا هاما لنجاح الطالب الجامعي واستمراره فهو يؤثر في التحصيل الاكاديمي ويعززه كما أنه أحد المؤشرات الهامه عن صحة الطالب النفسية وضعف هذا الاندماج ماهو الا دليل عن حاجات غير مشبعه لدي الطالب.

كما أوضح كلا من Woolfolk (2013,7)؛ Collie , Halliman & Martin (2017)؛Kuh,G (2007,23)Gillbert؛(2015) Mahdikhani, Z; Rezaei, A؛(2009,684)

بأنه" بمثابه كشاف يوضح حالات الضعف لدي الطلاب ، كما ان هناك ارتباط بين الاندماج المعرفي بالدافعية لدي الطلاب ويساعد في تنمية نواتج التعلم المختلفه لدي الطلاب و يمكنهم من تطبيق ما تعلموه في مواقف ومقررات مختلفة لأن اندماج الطالب في التعليم يساعد في اكتساب اللغه الثانية لديه.

لذا أصبح الاندماج النفسي والمعرفي مؤخرا هدفا نسعي إليه ونأمل من خلاله تعزيز قدرات الطلاب وتوجيههم نحو التعلم الذاتي حتي يصبح لدينا متعلمين يتمكنوا من مواكبه الحياة والعيش في مجتمع يعتمد علي المعرفة

ويشتمل الاندماج النفسي والمعرفي علي بعدين هو الاندماج النفسي الذي يشتمل علي علاقه المعلم بالمتعلم ودعم الاقران والدعم الاسري والبعد الثاني وهو الاندماج المعرفي ويشمل الارتباط بالأداء المدرسي والتطلعات المستقبليه والدافعية الخارجية .

Appleton, J; Christenson, S; Kim, D & Reschly, (A,2006,437)

ويري عابدين (٢٠١٩ ،١٩٠) أنه إذا كانت الحاجة إلى المعرفة ذات أهمية للأداء على المهام الأكاديمية فإن الاندماج الأكاديمي يعد من أهم مقومات النجاح في الحياة المدرسية فهو يولد لدى الطلاب الشعور بمدى أهمية مدرستهم ودراستهم

من خلال ما سبق يتضح أهمية تنمية مهارات التفكير بشكل عام ومهارات التفكير التأملي بشكل خاص وكذلك أهمية الاندماج النفسي والمعرفي للطلاب بشكل عام ولتلميذات المرحلة الإعدادية بشكل خاص من خلال توفير بيئة تعليمية محفزة واشراكهم في الانشطه والتعلم ومع التقدم التكنولوجي ومجتمع المعرفه الذي نعيشه الآن والاتجاه نحو تبسيط المعلومات المقدمة للطلاب .

ويؤكد علماء النفس ان التعلم المبني علي الخبرات الحسية هو التعلم المستمر فالفهم الكامل لشئ معين يتوقف علي الخبره البصريه التي تيسر عملية التعلم من خلال الوسيله

البصرية المقدمة للطلاب حيث توفر صورة ترسخ المعني المراد إيصاله لهم بشكل أفضل كما أنها توفر للمعلم خبرات أفضل فتزيد من فاعليه التدريس وتهيئ فرص جديدة لتيسير الوصول للمعلومات من خلال استثارة أكبر عدد من الحواس بالإضافة إلي أنها تجعل التعلم أكتر متعه وتشويق وتزود المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية (نبيل جاد عزمي،٢٠١٤، ٣)

كل هذا فرض علي خبراء التعليم البحث عن الاستراتيجيات الحديثه في التعليم والتعلم والتي توفر بيئة تعليمية جاذبة للمتعلمين وتشوقهم وتشبع احتياجاتهم ويمكن من خلالها الاستفادة من التقنيات التكنولوجية الحديثه (عمر ،٢٠١٦، ٢٠٧)

وكان أحد تلك التقنيات الذي ظهر حديثا هو الواقع المعزز وتُعد تقنية الواقع المعزز من ابرز الوسائل في عصرنا الحديث التي ساهمت في دعم العملية التعليمية، حيث جعلت لها رونقاً خاصاً وشجعت التلاميذ على الابداع الحركي والذهني. ويستعد الواقع المعزز ليصبح تكنولوجيا المستقبل (دينيس ويليامز، ٢٠١٧، ١١).

كما تُتيح تقنية الواقع المعزز إمكانات هائلة في العملية التعليمية، فهذه التقنية تُوفر تعليماً استكشافياً واقعياً جذاباً ولذا قد اهتمت به الدولة المتقدمة وذللت كل الصعوبات المادية والتقنية لإجراء الدراسات والتطبيقات القائمة على تللك التقنية (.(Kipper & Rampolla, 2013, 12)

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية استخدام تقنية الواقع المعزز في التعليم مثل دراسة موسى (٢٠٢٠)، دراسة سليم (٢٠١٨)، دراسة مصطفى (٢٠١٨) حيث أسفرت النتائج عن مدى تأثير التقنية في العلوم المختلفة مثل الطب، والهندسة، والحاسب الآلي، واللغة الإنجليزية.

ويرى Sudjipto & Kustandi (2011,9) أن الوسائط هي أدوات تساعد في عملية التعلم والتدريس وتهدف إلى توضيح معنى الرسالة المرادة لتحقيق أفضل أهداف التعلم ، وتعتبر وسائط التعليم وسيلة تستخدم لضمان أن يكون التعليم جيدًا، وتسهيل الوصول إلى الهدف المخطط له (Alwi,2017,148) فوسائط التعليم كل ما يمكن أن ينقل الرسالة، ويحفز التفكير والمشاعر والرغبة لدى المتعلمين وبالتالي تعزز عملية التعلم لديهم. بشكل عام، فإن فوائد وسائط التعليم تشمل تعزيز التفاعل بين المعلم والطلاب بحيث يصبح التعلم أكثر فعالية وكفاءة، وتصبح عملية التعلم أكثر وضوحًا وإثارة للاهتمام (Fajriah,2015,110) وأحد المنصات التي توفر تلك الوسائط هي منصة جدار الكلمات الالكترونية وهي من أشهر المنصات الالكترونية لسهوله استخدامها وتنوع محتواها والقوالب التي توفرها وجاذبيتها للطلاب .

وقد أكدت العديد من الدراسات العربية علي أهمية منصات التعلم الالكتروني في تنمية بعض نواتج التعلم مثل دراسة إسماعيل (٢٠١٦) ودراسة زوين (٢٠١٧) ودراسة فارس وحسين وعبادي(٢٠١٩) وعردان (٢٠٢١) والصفتي (٢٠٢٠) وأوصت جميعها بتوظيف المنصات المختلفة في التعلم لتدريس المقررات لما تتميز به من فاعلية وجذب للطلاب أما دراسة زلفي (٢٠٢٢) فقد اهتمت بالتعرف علي فعالية استخدام برنامج جدار الكلمات في إتقان المفردات لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي بينما اهتمت دراسة أبو مغنم (٢٠٢٢) بالتعرف علي فاعلية جدار الكلمات لتنمية مهارات التفكير المكاني والانخراط في تعلم الدراسات الاجتماعية

كما اهتمت العديد من الدراسات الأجنبية بجدار الكلمات منها دراسة Azizah (2018) التي اهتمت بتحسين إتقان مفردات اللغة العربية من خلال استخدام وسائط جدار الكلمات وكذلك دراسة Zakaria &Sili (2023) التي اهتمت بالتعرف علي أهمية منصة جدار الكلمات في تنمية المهارات اللغوية لدي الطلاب ودراسة Anggianna & Ishaq (2022) والتي استخدمت منصة جدار الكلمات في مقرر الرياضيات

ومن خلال إطلاع الباحثة علي الدراسات السابقة لاحظت اهتمام أغلب الدراسات بجدار الكلمات لتحسين اللغه واختلفت عنهم دراسة أبو مغنم (٢٠٢٢) التي اهتمت بتنمية التفكير والانخراط في تعلم الدراسات الاجتماعية ولاتوجد دراسة في حدود علم الباحثة اهتمت بمادة الاقتصاد المنزلي

علي الرغم من أهميتها ومناسبة منصة جدار الكلمات لطبيعة المادة في مختلف المراحل .

ويُعد علم الاقتصاد المنزلي يعتبر جزءاً من النظام العام التعليمي حيث يُساهم مساهمة فعالة في تحقيق الأهداف العامة للتربية. فهو كغيره من النظم التعليمية يستند على أساس مستمد من النظريات والمبادئ التعليمية تهدف إلى تغيير سلوك المتعلم علاوة على مساهمة الاقتصاد المنزلي في إنماء قدرة المتعلم على التفكير وحل مشكلات الحياة (إيزيس نوار، ٢٠٠٨، ٣٢). وهو علم له من المقومات التي توضح وضعه في هيكل العلوم كما أن له من الخصائص والمميزات ما تعمل على اعتباره فن من فنون الحياة يؤدي خدمات هامة فإن كان الاقتصاد المنزلي علماً تطبيقياً يستمد المعرفة من علوم أخرى فهو أيضاً يستمد بعض معارفه عن طريق بحوثه التي يقوم بها في مجالاته التخصصية المختلفة وهذه المعرفة لازمة ليطور الاقتصاد

المنزلي نفسه (ليلى الخضري وآخرون، ٢٠١١، ١٧). وتقديمه باستخدام تقنية تكنولوجية حديثة مثل تقنية الواقع المعزز قد تؤدي إلى تنمية بعض المهارات لدى الطلاب.

لذا فقد أوضح (الجريوى، ٢٠١٤، ١٤) أنه لابد من البحث عن طريقه جديدة لتطبيق هذه التقنية في خدمة العملية التعليمية ودمجها في المقررات الدراسية وهوما تبناه البحث الحالي بالاضافة إلي تطبيق جدار الكلمات الالكتروني Word Wall حيث يقوم الطلاب بالانشطه المطلوبه منهم عليه وكذلك طرح الأسئلة التي يحتاجون الي الاجابه عنها فهو وسيله ممتازة للتواصل التعليمي ويمكن الاعتماد عليها كليا في توصيل المعلومات ولابد من أن تتبع نموذج تصميم مناسب لانشائها للوصول إلي الهدف منها (Albers, M, 2014).

ولذلك وفي ضوء العرض السابق ترى الباحثة تدريس مقرر الاقتصاد المنزلي لتلميذات المرحلة الإعدادية والذي يتضمن العديد من المفاهيم والمعارف والمهارات المرتبطه بمجالات الاقتصاد المنزلي من خلال الواقع المعزز وتوظيفه مع جدار الكلمات الالكتروني لتنمية التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي

مشكله البحث

بدأ إحساس الباحثة بالمشكلة من خلال ملاحظة الباحثة أثناء الإشراف علي التربية العملية للفرقة الثالثة بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي ، حيث لاحظت وجود تدني لدي تلميذات الصف الأول الإعدادي في ممارسة مهارات التفكير التأملي وعدم قدرتهن علي تحليل وتفسير وربط المعارف المقدمة لهن بشكل صحيح بالإضافه الي وجود تباين أواختلافات بين الطلبة في درجة انتباههم وتركيزهم على موضوعات الدراسة والمهام والأنشطة الأكاديمية، فيفتقرون القدرة على الانتباه والاهتمام والتركيز على موضوعات الدراسة والبحث والانشغال بها وهؤلاء غالباً يكونوا أقل استفساراً وتقديم الأسئلة حول موضوعات الدراسة وليس لديهم شغف لمعرفة المزيد من المعلومات وحب الاستطلاع وأقل مشاركة وتفاعلاً مع الأنشطة الأكاديمية والبحثية داخل القاعات الدراسية وخارجها، ويؤدون عملهم بدون وعي أو حماس أو تركيز، وفي ضوء توصيات العديد من الدراسات السابقة التي أوصت بإجراء أبحاث لتنمية التفكير التأملي لدي الطلاب كدراسة (بركات، ٢٠٠٥)، و(كشكو، ٢٠٠٥)، و(الجدبة، ٢٠١٢)، و(العبادلة، ٢٠١٣) و(النجار، ٢٠١٣) (Basol & Gencel,2013)، و(السيد والصفتي ،٢٠٢٠) والاندماج النفسي والمعرفي كدراسة (Reeve& Tseng,2011) ؛ و(السواط ، ٢٠١٥) ؛و(خضير ،٢٠١٨) ؛ و(الصفتي ،٢٠٢٠).

.وبناء عليه تكمن مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيسى التالي :-

ما اثر تكامل الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني Word Wall في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية التفكيرالتأملي والاندماج النفسي والمعرفي لدي تلميذات المرحلة الإعدادية؟

ويتفرع منه الاسئلة التالية

س١ : ما أثر تكامل الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية التفكير التأملي لدي تلميذات الصف الأول الإعدادي في مادة الاقتصاد المنزلي ؟

س٢: ما أثر تكامل الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية الاندماج النفسي والمعرفي لدي تلميذات الصف الأول الإعدادي في مادة الاقتصاد المنزلي ؟

أهداف البحث:

هدفت البحث الحالي التعرف على

١- أثر تكامل الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية التفكير التأملي لدي تلميذات الصف الأول الإعدادي.

٢- أثر تكامل الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية الاندماج النفسي والمعرفي لدي تلميذات الصف الأول الإعدادي.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالي فيما يلي:-

أولاً: الأهمية النظرية:-

- تسليط الضوء علي أهمية التفكير التأملي وتنميته لدي تلميذات الصف الأول الإعدادي.
  إضافة رصيد إلي المكتبة التربوية والعربية حول متغيرات تربوية مهمة وهي التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي .
- إجراء دراسات تربوية مستقبليه متعلقة بموضوع الاندماج النفسي والمعرفي.
- يفتح المجال أمام الباحثين لاجراء بحوث متعددة باستخدام أحد المستحدثات التكنولوجية والمعتمد على توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي.
- مواكبة التطورات الحديثة للوصول إلي أفكار جديدة تتماشى مع روح العصر الجديد.

ثانيا: الأهمية التطبيقية:-

- تقديم نموذج للتدريس باستخدام الواقع المعزز وجدار الكلمات لمعلمات الاقتصاد المنزلي بشكل خاص والمؤسسات التربوية بصفة عامة.
- توجيه نظر مخططي المناهج إلي ضرورة استخدام أحد المستحدثات التكنولوجية والمعتمد على تكامل الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي.
- تدريب التلميذات على الاستخدام المفيد للتكنولوجيا والمهارات المختلفة واللازمة لمواءمة المواقف التعليمية.
- تطبيق أنماط تدريسية جديدة تحسن من نتائج التعلم ومن مستوي التفكير التأملي لدي التلميذات.
- تنمية بعض مهارات التفكير التأملي لتحقيق أهداف الاقتصاد المنزلي ومساعدة التلميذات علي مواجهة المشكلات الأكاديمية.

فروض البحث

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي للتفكير التأملي لصالح تلميذات المجموعة التجريبية.

٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي للتفكير التأملي لصالح القياس البعدي.

٣- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي لصالح تلميذات المجموعة التجريبية.

٤- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي لصالح القياس البعدي.

حدود البحث:

اقتصرت البحث الحالي على الحدود الآتية

- حدود بشرية: تلميذات الصف الأول الإعدادي .

- حدود موضوعية: مقرر الفصل الدراسي الأول للاقتصاد المنزلي وبعض مهارات التفكير التأملي وهي (مهارة التأمل والملاحظة ، مهارة اكتشاف المغالطات ، مهارة استخلاص النتائج ، مهارة إعطاء تفسيرات منطقية، مهارة طرح الحلول المقترحة) ومهارات الاندماج النفسي ويتضمن (علاقة المعلم بالمتعلم ، دعم الأقران للتعلم ، الدعم الأسري للتعلم) والاندماج المعرفي ويتضمن (الارتباط بالعمل المدرسي ، التطلعات والاهداف المستقبلية، الدافعية الخارجية)
- حدود زمنية: الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢١- ٢٠٢٢م.
- حدود مكانية: مدرسة الزهراء الإعدادية بنات بإدارة غرب المحلة الكبري .

التعريف الإجرائي لمصطلحات البحث:

تقنية الواقع المعزز Augmented Reality

يعرف في البحث الحالي بأنه تقنية تدمج بين الواقع الحقيقي والافتراضي من خلال إضافة بعض المعلومات الإثرائية (صور، فيديو، أشكال ثلاثية الأبعاد، مواقع إنترنت،...الخ) على المحتوى الموجود في مقرر الاقتصاد المنزلي للصف الأول الإعدادي بواسطة برامج متخصصة، يتم عرضها بواسطة شاشات الأجهزة الذكية أو الكمبيوتر مما يُسهل على التلميذات التعامل مع المحتوى الرقمي وتذكره بصورة أفضل وجعل العملية التعليمية أكثر فاعلية.

جدار الكلمات الالكتروني Word Wall

يعرف في البحث الحالي بأنه بيئة تعلم الكترونية تفاعلية لإدارة المحتوي الالكتروني لمقرر الاقتصاد المنزلي للصف الأول الإعدادي بهدف توفير أدوات تساعد علي تنمية التواصل والمشاركة التفاعل بين كل من التلميذات وقريناتهن والمعلمة والمحتوي والتعامل مع العديد من تقنيات الجيل الثاني للويب .

التفكير التأملي Reflective Thinking

يعرف في البحث الحالي بأنه النشاط العقلي الذي يشمل تحليل المشكلات والمواقف من خلال عناصرها المختلفة، وكشف المغالطات، واستخلاص النتائج، وتقديم تفسيرات للوصول إلى أنسب الحلول لهذه المشاكل والمواقف.

ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة المعلمه في اختبار مهارات التفكير التأملي

الاندماج النفسي والمعرفي Cognitive and Psychological Engagement

وتعرفه الباحثه في البحث الحالي بأنه كل ما تبذله تلميذات الصف الأول الإعدادي من جهد وطاقة ووقت وإمكانيات ومدي التزامهن وانشغالهن بتنفيذ المهام والأنشطه المطلوبه منهن وتفاعلهن مع البيئة الدراسيه بكل ما تحتويه بغرض تحقيق الأهداف التربويه والتعليمية ويقاس بالدرجة التي تحصلن عليها في المقياس المعد في هذه البحث من إعداد الباحثه

الإطار النظري للبحث

أولا الواقع المعزز Augmented Reality

تعد تقنية الواقع المعزز مصطلحًا حديثًا ولذلك توجد العديد من المصطلحات المرادفة التي تشير إلى نفس المفهوم، ومن هذه المصطلحات (الحقيقة المدمجة، الواقع المحسن، الواقع المضاف، الواقع المزيد، الحقيقة المعززة، الواقع المعدل، والواقع الموسع) ويعود سبب وجود هذا التنوع في المصطلحات إلى حداثة المفهوم نفسه وطبيعة الترجمة من مصطلح اللغة الإنجليزية " Augmented Reality"في الأدبيات المترجمة إلى اللغة العربية، يتم استخدام مصطلح "الواقع المعزز" بشكل أكثر شيوعًا في الأدبيات العربية وهو ما تتبناه البحث الحالي.

ووفقًا لتعريف Carmigniani & Furht (3,2011) يتم وصف الواقع المعزز بأنه: "طريقة عرض مباشرة أو غير مباشرة في بيئة التعلم الحقيقي، تُعزز بإضافة عناصر رقمية مولدة بالكمبيوتر."

كما اتفق كلا من Yuen et al (120,2011) Larsenn et al (41,2011) .علي أن الواقع المعزز هو: "شكل من أشكال التقنية التي تُعزز العالم الحقيقي من خلال المحتوى الذي يتم إنتاجه الكمبيوتر، حيث تسمح تلك التقنية بإضافة المحتوى الرقمي بسلاسة لإدراك تصور المستخدم للعالم الحقيقي، حيث يُمكن إضافة الأشكال ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد، وإدراج ملفات الصوت والفيديو ومعلومات نصية. ومن منظور تكنولوجي غالباً ما يرتبط الواقع المعزز بأجهزة كمبيوتر يمكن ارتدائها، وأجهزة ذكية يمكن حملها "

ويرى إبراهيم (٢٠١٧، ٩٦) أنه: "تقنية تعتمد على تعرف النظام على ربط معالم من الواقع الحقيقي بالعنصر الافتراضي المناسب لها والمخزن مُسبقاً في ذاكرته، كإحداثيات جغرافية أو معلومات عن المكان أو فيديو تعريفي أو أي معلومات أخرى تُعزز الواقع الحقيقي."

واتفقت ثروت وأبو المواهب (٢٠١٨، ٢٨٧) مع التعريف السابق في أنه تقنية تسمح بدمج العالم الحقيقي مع العالم الافتراضي بأشكال متعددة الأبعاد ويتم التفاعل معها في الوقت الحقيقي بواسطة أجهزة كمبيوتر يُمكن ارتداؤها، أو أجهزة ذكية يُمكن حملها لتزويد المستخدم بالمعلومات المناسبة في الوقت الملائم. والصورة التالية توضح المفهوم:

صورة (١) مفهوم الواقع المعزز

https://images.app.goo.gl/hGezRGMEH5bEJmRA7

مما سبق يمكن تعريف الواقع المعزز بأنه تقنية تدمج بين الواقع الحقيقي والافتراضي من خلال إضافة المعلومات الإثرائية (صور، فيديو، أشكال ثلاثية الأبعاد، مواقع إنترنت،...الخ) على المحتوى الموجود في مقرر الاقتصاد المنزلي للصف الأول الإعدادي بواسطة برامج متخصصة، يتم عرضها بواسطة شاشات الأجهزة الذكية أو الكمبيوتر مما يُسهل على التلميذات التعامل مع المحتوى الرقمي وتذكره بصورة أفضل وجعل العملية التعليمية أكثر فاعلية.

أهمية تقنية الواقع المعزز:

أصبحت تقنية الواقع المعزز ضرورة حتمية لكل المجتمعات وتولي كثير من دول العالم اهتماماً كبيراً به وتتجه إلى التوسع في تطبيقه نظرا لأهميته التي أوضحها كلا من العتيبي وآخرون (٢٠١٦، ٧٣) ؛ الدهاسي (٢٠١٧، ١٠٩)؛ الهاجري (٢٠١٨) في ما يلي:

- توفير فرص للتعلم أكثر واقعية، والتشجيع علي تنويع أساليب التعليم.
- السماح للطلاب بالاكتشاف والتعلم بطرقهم الخاصة.
- توفير نتائج حقيقية تعزز التعلم من خلال الاختلالات والأخطاء.
- تعزيز المفاهيم البنائية في التعلم وخاصة في التعلم الذاتي.
- إمكانية تجربة أشياء خطرة دون المخاطرة بوقوع أخطاء حقيقية.
- تعزيز ترسيخ المعلومات من خلال محاكاة الواقع الحقيقي.
- إضافة الحس الحيوي للأشياء والتفاعل معها.
- رفع القدرة الاستيعابية من خلال تكرار المعلومات بصورة واقعية.

- زيادة التفاعل بين العناصر الحقيقية والافتراضية.
- زيادة القدرة على التعرف والتفكير من خلال استخدام نماذج ثلاثية الأبعاد.

وأضاف El Sayed (2011 , 119-140)

- المساعدة في زيادة مستوى التعلم الذاتي والتفاعلي لدى الطلبة.

من خلال العرض السابق يتضح إن تقنية الواقع المعزز تعتبر أداة فعالة لتعزيز عملية التعلم وتطوير مهارات الطلاب. حيث إنها توفر بيئة تفاعلية وشيقة تعزز التعلم الذاتي والتفاعلي، مما يساهم في تحقيق تحسين كبير في جودة التعليم.

خصائص الواقع المعزز:

إن تأثير الواقع المعزز على التعليم والتدريب يظهر بشكل ملحوظ مما أدى إلى توقع البعض أنه سيصبح الأسلوب الأمثل والأكثر انتشارًا في المستقبل. نظرا لما يتميز به من خصائص حسب المجال الذي يتم تطبيقه فيه والتي أوضحها كلا من Serio et al (2013 , 587)؛عقل (٢٠١٨، ٤) ؛ محمد (٢٠١٨، ٤٦٦) فيما يلي:

- الدمج : حيث يعمل علي توضيح الأشكال بأبعاد ثلاثية من خلال دمج الكائنات الافتراضية والواقعية.
- تنوع الوسائط : حيث يمكن عرض الكائنات الافتراضية فيديو ، صوت، صورة ثنائية الأبعاد أو ثلاثية الأبعاد ، إنفوجرافيم ثابت ومتحرك.
- تكلفة إنتاج المواد الخام منخفضة نسبياً.
- سهولة الاستخدام : لا تحتاج إلي بيئة تعليمية محددة، ويمكن تطبيقها في الفصل الدراسي.
- التعلم والممارسة : تُعطي الموقف التعليمي كثيراً من الديناميكية والنشاط مما يجعل التعلم باقي الأثر.
- الإتاحة :تفاعلية في أي وقت وأي مكان.
- البساطة : حيث يجعل الاجراءات المعقدة سهلة للمستخدمين.
- التكامل : تمكن المتلقي من إدخال المعلومات وإيصالها بطريقة سهلة .

مما سبق يتضح أنه من خلال استخدام التكنولوجيا المبتكرة والتفاعلية مثل الواقع المعزز، يمكن تعزيز الاستيعاب والتفاعل والمشاركة لدى المتعلمين مما يجعله أداة قوية لتحسين تجربة

التعلم وتعزيز فهم المفاهيم في مجالات مختلفة من التعليم والتدريب ، مما يُحتم على المؤسسات التعليمية توظيف هذه التقنية والاستفادة منها في عملية التعليم والتعلم.

أنواع الواقع المعزز:

تتعدد أنواع الواقع المعزز تبعا لمجموعة من العوامل الرئيسية، وهي:

– مساحة العمل: يمكن أن تكون التجارب المعززة شخصية لفرد واحد أو جماعية لمجموعة من الأشخاص. فعلى سبيل المثال، يمكن للفرد استخدام أجهزة الهواتف الذكية أو النظارات الذكية لتجربة الواقع المعزز، في حين يمكن للمجموعات استخدام أنظمة متقدمة مشتركة مثل طاولات الواقع المعزز.

– مستويات العرض: تشير إلى كيفية ظهور المشهد المدمج أو المعزز في البيئة الحقيقية. يمكن أن يكون العرض مباشرًا، حيث يتم إضافة العناصر الافتراضية مباشرة إلى الرؤية الحقيقية، أو يمكن أن يكون غير مباشر، حيث يتم استخدام وسيط مثل شاشة أو نظارة لعرض العناصر المعززة.

– معدات الأجهزة المستخدمة في العرض: تتعلق بأنواع الأجهزة المستخدمة في تجربة الواقع المعزز، مثل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والنظارات الذكية والأجهزة القابلة للارتداء. تختلف هذه الأجهزة في تقنيات التعقب وأساليب التفاعل وتكاملها مع البيئة.

وفي ضوء العوامل السابقة أوضح كلاً من Vincent et al. (2013) Patkar et al. (2013) هناء محمد (٢٠١٧، ٥٧٣-٥٧٤) ؛ صالح وآخرون (٢٠٢٠، ١٣٤) أنواع الواقع المعزز حسب تقنية العمل إلى:

١- الإسقاط :Projection

وهو من أكثر أنواع الواقع المعزز شيوعاً واستخداماً، ويعتمد على الصور الاصطناعية وإسقاطها على الواقع الفعلي لزيادة نسبة التفاصيل التي يراها الفرد من خلال الأجهزة، وأكثر المجالات استخداماً لهذا النوع من الواقع هو في مجالات بث المباريات الرياضية حيث يتم تتبع حركة الرياضي بجزيئات صغيرة لغايات التحليل وغيره، أو عندما يتم توضيح مجالات اللعب، أو حدود الملعب، أو المسافة التي قطعتها الكرة باستخدام المقاييس المترية على الشاشة فقط.

٢- التعرف على الأشكال :Recognition

يقوم هذا النوع من أنواع الواقع المعزز على مبدأ التعرف على الشكل من خلال التعرف على الزوايا والحدود والانحناءات الخاصة بشكل محدد الوجه أو الجسم، لتوفير معلومات افتراضية إضافية للجسم الوجود أمامه في الواقع الفيزيائي، وعادة ما يستخدم هذا النوع من الواقع المعزز ضمن المؤسسات الحكومية ذات المستوى عالي السرية من العمل كالمخابرات المركزية، أو أجهزة الاستخبارات، والتعرف على الوجوه والأشكال الجسمية للأشخاص والبحث عن ملفاتهم أو كل ما يتعلق بهم من معلومات، والصورة التالية توضح الواقع المعزز المعتمد على التعرف على الأشكال Recognition:

صورة (٢) الواقع المعزز المعتمد على التعرف على الأشكال Recognition
https://images.app.goo.gl/aUcTaCTzhxu4HttU8

٣- الموقع:

وهي عبارة عن طريقة يتم توظيفها لتحديد المواقع بالارتباط مع برمجيات أخرى، منها تحديد المواقع ,GPSوتكنولوجيا التثليث التي تقوم مقام الدليل في توجيه المركبة أو السفينة أو الفرد إلى النقطة المطلوب الوصول إليها باستخدام نقاط التقاء فرضية وتطبيقها على الواقع، مثل الهواتف الذكية المدعومة ببرمجية تحديد المواقع GPS التي تُساعد على تحديد مكان الفرد، ومن خلال مجموعة من الأسهم والاشارات الفرضية والواقع على صورة حية تقوم بتوجيه الفرد للوصول إلى النقطة الثانية المرغوب في الوصول إليها، والصورة التالية توضح الواقع المعزز المعتمد على الموقع Location:

صورة (٣) الواقع المعزز المعتمد على الموقع Location

https://images.app.goo.gl/1MEmJFfKmSRHF51l9 .

وعادة ما توجد هذه التقنية في أجهزة الهواتف الذكية، والسيارات الحديثة، والمركبات المحددة الاستخدام المركبات العسكرية، وهي تُتيح للسائق تحديد وجهته وترشده إلى الطُرق الواجب سلكها للوصول للنقطة المطلوبة، وحتى اليوم ما زالت الشركات البرمجية تحاول التطوير في هذا النوع من الواقع المعزز لخدمة الأهداف العسكرية، بحيث تستطيع تحديد أهداف بين دولة وأخرى، أو حتى تحدد موقع قمر صناعي في الفضاء.

٤- المخطط:

المخطط هو أحد أنواع الواقع المعزز القائم على مبدأ إعطاء الإمكانية للشخص بدمج الخطوط العريضة من جسمه أو جزء يختار من جسمه مع جسم أخر افتراضي، مما يُعطي الفرصة للتعامل، أو لمس أو التقاط أجسام وهمية غير موجودة في الواقع، وهي موجودة بكثرة في المتاحف والمراكز العلمية التعليمية، ويجرى الآن استخدامها في الأفلام المتعلقة بتطور الأرض أو الحقب الزمنية القديمة، بحيث يتم دمج مخلوقات منقرضة أو أسطورية مع وجود الإنسان الفعلي.

وصنف كل من Fitzgerald (2009, 18) و El Sayed, N. (2011, 21) و Bower et al, (2014) **تطبيقات الواقع المعزز وفق الطريقة التي تعمل بها إلى مستويات متعددة وهي:**

١- المستوى (٠) من تقنية الواقع المعزز: Physical World Hyper Linking

يُعد هذا المستوى الصيغة الأقدم لتقنية الواقع المعزز، كما أنه المستوى الأول لها وتم اختراعها لتربط المستوى المادي بالافتراضي، حيث يبدأ بالباركود الخاص بمنتج مادي أحادي البعد (UPC) ويتم تخصيصها لمنتج بعينه وتسجيله في قاعدة البيانات وينطبق نفس الشيء على الأكواد ثنائية الأبعاد التي تشتهر بها الأكواد سريعة الاستجابة (R-Cods) وكونها هي الصيغة الأقدم للواقع المعزز فهي الأبسط، ولا تحتوي على تجسيم أو عرض حقيقي للرسومات.

٢- المستوى (١) من تقنية الواقع المعزز: Marker Based AR

ينصب كل التركيز الآن على تقنية الواقع المعزز القائمة على العلامات، حيث أنها الأكثر شهرة من بين صيغ المستويات الأخرى، وتُعد خطوة حقيقية لتقنية الواقع المعزز إذ أنها تجرى معالجة مباشرة من خلال التعرف على العلامات، ثم يتم التجسيد والعرض المباشر للرسومات على سطح هذه العلامة.

ويقوم هذا النوع من التقنية على العلامة ثنائية الأبعاد بوجود حاسوب شخصي وكاميرا ويب، والعلامة هي الصورة التي تتألف من مربعات بيضاء وسوداء ويمكن طباعتها ووضعها أمام كاميرا الويب لترى دمجا ثلاثي الأبعاد. وتطورت التقنية حول أنواع العلامات والتطبيقات التي يمكنها الكشف عن العلامات وأصبحت العلامات الملونة بدلا من السوداء والبيضاء، والصورة التالية توضح تقنية الواقع المعزز المعتمد على :Marker Based

صورة (٤) تقنية الواقع المعزز المعتمد على Marker Based
https://images.app.goo.gl/9pxWxSoH154Bh8YL9

٣- المستوى (٢) من تقنية الواقع المعزز :Markerless Based AR

تُعتبر تقنية الواقع بدون العلامات هي الأقوى وتستخدم هذه التقنية، التي تمثل المستوى الثاني لهذه التقنية، أجهزة تحديد المواقع، وتعريف الصورة وغيرها من التقنيات لتستعيض بها عن غياب العلامات ومن المتوقع أن تكون هذه الصيغة مستقبل الواقع المعزز نتيجة للحلول والتطبيقات اللامحدودة التي يمكن ابتكارها باستخدامها.

٤- المستوى (٣) من تقنية الواقع المعزز: Augmented Vision

كان هذا المستوى حلم مبتكري الواقع المعزز، واعتقد الباحثون أن هذا المستوى سيكون النقلة التالية في وسائل الإعلام، حيث استخدم مهندسون من جامعة واشنطن للمرة الأولى تقنيات تصنيع بمقاييس ميكروسكوبية ليدمجوا عدسة مرنة وآمنة الالتصاق من الناحية البيولوجية مع دائرة وأضواء إلكترونية (Hickey, 2008).

حيث شكل صنع العدسات تحديداً، لأنه يتطلب استخدام مواد أمنة الاستخدام على الجسم، وتم اختبار هذه العدسات على الأرانب، ولم تسبب أي أثار سلبية. كما أن نظارات جوجل، والشركات المنافسة تصنف أيضاً بهذا المستوى.

مما سبق يتضح أن هذه التصنيفات توضح التطور السريع لتقنية الواقع المعزز وتنوع تطبيقاتها. كما يلاحظ أن هذه التصنيفات ليست صارمة بل قابلة للتوسع والتغيير مع تطور التكنولوجيا وظهور تقنيات جديدة ، وهو ما جعل من الصعب على الباحثين الاتفاق على تصنيف واحد يتم الاعتماد عليه.

- آلية عمل تقنية الواقع المعزز:

تعتمد تقنية الواقع المعزز على ربط معالم من الواقع الحقيقي مثل الكتب أو الصور الثابتة بالعناصر الافتراضية التي تم تخزينها مسبقًا في البرنامج من قبل المعلم كمقاطع أو صور متحركة ثلاثية الأبعاد (ثروت وأبو المواهب، ٢٠١٨، ٢٨٨).

ولكي يتم فهم آلية عمل تقنية الواقع المعزز بشكل عام يجب أن نضع في الاعتبار أنواعه المختلفة وأشكاله المتعددة. ويرى حسن (٢٠١٨، ١٦٢) أن الخطوات المتبعة في إنتاج تقنية الواقع المعزز متماثلة بغض النظر عما إذا كانت تقنية الواقع المعزز بتتبع علامة أو تحديد موقع جغرافي (بدون علامة) وفي حالة وجود علامة يتم التعرف على العلامة ثم ظُهور الشكل على سطح العلامة وفي حالة عدم وجود علامة يتم اكتشاف المكان المحيط وتعيين المعلومات الرقمية إلى مجموعة من الإحداثيات على الشبكة.

واتفق كلا من الششري والعبيكان(٢٠١٦، ١٥٠)؛ الحجيلي (٢٠١٩، ٤٨-٤٩) توضيحاً لمسار إنتاج تقنية الواقع المعزز المعتمد على العلامة فيما يلي:

١- تقسيم الصورة: هي عملية فصل الوجهة الأمامية للكائنات عن خلفيتها ويمكن عمل ذلك باستخدام أساليب قياس الحواف والأبعاد وتحدد درجة جودة عملية الفصل مدى نجاح عملية استخراج الكائنات من الصورة.

٢- الاستخراج: ويعني إيجاد العناصر المعروفة على الصورة وهذه العناصر تتكون أساساً من أركان وخطوط وأشكال ومنحنيات وتتألف هذه المرحلة من مراحل ثانوية تبدأ باستكشاف الأركان ثم الحواف ذات الصلة وأخيراً كشف وإحاطة مربع العلامة.

٣- استكشاف العلامة: يجب تصميم العلامة الحقيقية بطريقة تجعل من السهل استكشافها لتكون فريدة بشكل كاف ليسهل التعرف عليها من بين العلامات الأخرى حتى يتيسر تحديد هويتها وتختص هذه المرحلة بإيجاد موقع كل خلية على الصورة ولأن أركان العلامة متوفرة أصبحت مسألة رسم مربع أو شكل رباعي الأضلاع أبسط.

٤- توجيه الكاميرا: بمجرد أن يتم تحديد العلامة بنجاح تكون الخطوة الأخيرة في هذه العملية هي تحديد موقع العلامة في الحيز المكاني لأن الكائنات المدمجة سيتم تجسيدها على الصورة ليتناسب نطاقها واتجاهاتها مع العلامة المكتشفة.

٥- الدمج: الهدف من هذه المرحلة هو تجسيد الكائنات التي سيتم وضعها وإدراجها على العلامة داخل المشهد كما يتم إجراء بعض الأشياء الإضافية مثل: جودة التجسيد ورسم الظل والإضاءة.

إن إمكانية تقنية الواقع المعزز لا تقف عند حد ظهور كائن ثلاثي الأبعاد، بل أصبحت تتعدى ذلك لإظهار أغلب الوسائط المتعددة، وإن أهم جزء فيما سبق هو التأكد من أن جميع الكائنات الرقمية المختلفة تم ربطها بالعلامة بشكل متوافق مع الكاميرا الفعلية، وإلا لن يظهر المحتوى الرقمي بشكل صحيح.

وقد أدت التطورات الجديدة في تقنيات الأجهزة والبرمجيات المحمولة إلى ظهور الواقع المعزز بدون علامات، وقد أدى هذا المنهج إلى التخلص من الحاجة إلى أنظمة تتبع الكائنات ثلاثية الأبعاد، والتغلب على القيود التفاعلية التي تعتمد على الواقع المعزز المرتكز على العلامات.

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن برمجية الواقع المعزز ليست بالأمر اليسير على المستخدمين العاديين، ولذا تتوافر العديد من البرامج الداعمة لتقنية الواقع المعزز مجاناً أو بأسعار منخفضة وفقاً للمميزات التي يوفرها البرنامج، ومن أمثلة البرامج (Google Googles, Field trip, Blippar, Aurasma, Augmented Class, Layar) وتتميز تلك البرامج بأنها توفر على المستخدمين عناء الجانب البرمجي للواقع المعزز، وهو ما يجعل التقنية متاحة للتطبيق في العملية التعليمية من قبل المعلمين.

أهم النظريات التي تقوم عليها تقنية الواقع المعزز:

تُعد تقنية الواقع المعزز في التعليم أحد أشكال التعليم الإلكتروني، والتي تعتمد في تطبيقاتها لعملية التعليم والتعلم على عدد من النظريات والتي تمثل نماذج تُقدم أُسساً واقعية تجريبية للمتغيرات التي تؤثر في عملية التعلم والتعليم وتقدم توضيحات حول السُبل التي يمكن أن يحدث بها هذا التأثير وفيما يلي نستعرض أهم النظريات التي تقوم عليها تقنية الواقع المعزز في التعليم:

ويرى محمد (٢٠٢٣، ١٣٧-١٣٨) أن النظريات التي تقوم عليها تقنية الواقع المعزز هي:

١- النظرية السلوكية (سكنر): وفقاً لهذه النظرية فإن السلوك إما أن يكون متعلماً أو إنه نتاج تعديله عبر عملية التعلم، لذا أهتمت النظرية السلوكية بتهيئة الموقف التعليمي وتزويد المتعلم بمثيرات تدفعه للاستجابة ثم تُعزز هذه الاستجابة، وتقنية الواقع المعزز تسعى إلى تهيئة تلك المواقف التعليمية من خلال ما تشمله من وسائط متعددة تعمل كمثيرات للتعلم.

٢- النظرية البنائية: تترتبط بيئات التعلم البنائي بشكل وثيق بالتعلم الإلكتروني عمومًا وتقنية الواقع المعزز بشكل خاص. عند عرض المفاهيم باستخدام وسائط متعددة، يتيح بناء المفاهيم من خلال الأنشطة الشخصية والملاحظة ضمن بيئات تفاعلية غنية. ويؤدي ذلك إلى تحقيق تعلم أفضل. ففي النظرية البنائية، يقوم المتعلم ببناء المعرفة من خلال الأنشطة التي يقوم بها وتحقيق الفهم.

٣- النظرية الاجتماعية: تنظر للتعلم كممارسة اجتماعية، فالمعرفة تحدث من خلال مجتمعات الممارسة، وبالتالي فإن نتائج التعلم تنطوي على قدرات المتعلمين على المشاركة في تلك الممارسات بنجاح، وتقنية الواقع المعزز تعتمد في معظم تطبيقاتها على التعلم من خلال المشاركة مع الأقرن.

وتستنتج الباحثة أن تقنية الواقع المعزز في التعليم تقوم على النظريات السلوكية والبنائية والاجتماعية، حيث تهدف إلى تهيئة بيئات تعليمية تعزز التفاعل والتفاعل الاجتماعي وتعمل كمحفزات لعملية التعلم وتطوير المفاهيم والمعرفة لدى المتعلمين.

تطبيقات الواقع المعزز في العملية التعليمية :

تم استخدام تقنية الواقع المعزز في العديد من التطبيقات والبرامج والمشروعات في مجال التعليم ذكرها كلا من أحمد (٢٠١٦، ٢٦٨-٢٦٩) ؛ الدهاسي (٢٠١٧، ١٠٠) ؛ محمد (٢٠١٧ ، ٥٧٨ -٥٧٩) ؛ Nadolny (2017) ؛ الحجيلي(٢٠٢٣، ٤٠) وهي:

- Aurasma : عد واحدًا من أشهر تطبيقات الواقع المعزز على الهواتف النقالة، حيث يتيح تصميم مواد تعليمية افتراضية ومشاركتها مع الآخرين ومن أشهر استخداماته التعليمية استعراض محتويات الكتب الدراسية المطبوعة حيث يعمل علي إحياء المعلومات الموجودة بالكتب من خلال عرض رسوم متحركة أو فيديوهات تعليمية عند توجيه كاميرا الجوال من خلال التطبيق إلي الصور والأشكال المطبوعة بها وتسمي تلك العملية بعملية معالجة الكتب المطبوعة

بتقنية الواقع المعزز بالطباعة التفاعلية " Interactive print " وقد لاقت رواجا كبيرا في مختلف الأنظمة التعليمية لما لها من أثر كبير علي المتعلمين خصوصا في المراحل التعليمية الأولي وهو ما أكدته دراسة Yilmaz, Kucuk, & Goktas (2014) وتعتمد البحث الحالي علي هذا التطبيق

- Layar: حيثُ يسمح للمستخدم بمسح ضوئي للمواد المطبوعة مثل المجلات والخرائط والمطويات وتحسينها وتعزيزها بواسطة الواقع المعزز .

- Augmented يتيح الوصول إلى العناصر الرقمية ثلاثية الأبعاد والتفاعل معها بطريقة تفاعلية.

- Anatomy 4D: يُمكن للمتعلم استكشاف وتشريح الجسم البشري وأجهزته المختلفة بطريقة افتراضية تفاعلية باستخدام تقنية الواقع المعزز.

- ARIS: يسمح بخلق بيئة ألعاب افتراضية داعمة للمنهج الدراسي.

- iTacitus.org مشروع تعليمي اعتمده الاتحاد الأوروبي لتدريس تاريخ أوروبا بطريقة افتراضية من خلال توجيه كاميرا الجهاز على المواقع التاريخية لعرض الأحداث التاريخية المتعلقة بها.

- Elements 4D يتيح إنشاء تفاعلات كيميائية افتراضية باستخدام الأجهزة الذكية.

مما سبق يتضح أن التطبيقات المذكورة تستخدم تقنية الواقع المعزز في مجالات متنوعة مثل العلوم والرياضيات والتاريخ والتشريح. مما يشير إلى مرونة تقنية الواقع المعزز وقدرتها على تلبية احتياجات مختلف المواد والتخصصات.

ومع ذلك، يجب مراعاة أن استخدام تقنية الواقع المعزز لا يجب أن يكون هدفًا في حد ذاته، بل يجب أن يكون وسيلة لتعزيز تجربة التعلم وتحقيق أهداف التعليم المحددة. يجب أن يتم تكامل تقنية الواقع المعزز بشكل فعال مع منهج التدريس وأهداف التعلم لتحقيق أقصى استفادة منها.

وهو ما تسعي إلية البحث الحالي من استخدام الواقع الواقع المعزز بشكل متكامل مع منصات تعليمية أخرى وهي منصة جدار الكلمات الالكتروني كمحاولة لتحقيق فاعلية تعليمية أكبر.

ثانيا جدار الكلمات الالكتروني E Word Wall

أصبحت طرق التعليم التقليدية بالمؤسسات التعليمية غير ملائمة لمواكبة تكنولوجيا المعلومات المتطورة خاصة مع ظهور التحديات المختلفة في العصر الحالي مما جعل توظيف منصات التعلم الالكتروني عبر الانترنت مطلبا تربوياً واتجاهاً هاماً وأحد تلك المنصات الالكترونية وأشهرها هو منصة جدار الكلمة Word Wall .

وتعرف منصة جدار الكلمات بأنها إحدي أدوات الويب التشاركية تتكون من مجموعة منظمة من الكلمات التي يتم عرضها بأحرف كبيرة مرئية علي الحائط أو لوحة الإعلانات أو أي سطح عرض آخر في الفصل الدراسي بهدف تيسير التعلم للتلاميذ (Burden,2011)

وعرفه Halik (23,2020) أنه برنامج قائم علي الويب يمكن استخدامه لإنشاء ألعاب تفاعلية ممتعه لها نماذج ألعاب مختلفة يمكن للمعلمين إنشاءها كما يمكن استخدام منصة جدار الكلمات كنهج لتشكيل اهتمام الطلاب بالتعلم.

ويوضح Drom (9,2021) أنه يوجد ثلاثة مسارات داخل المنصة فهنام الإصدار الأساسي والقياسي والمحترف فالإصدار الأساسي هو مجاني ويشمل ١٨ نوعا من قوالي الألعاب ولكن لا يمكن طباعة تلك القوالب ورقيا أما الإصدار القياسي فهو يتطلب اشتراكا شهريا ويشمل ١٤ قالبا تفاعليا يمكن طباعتهم ومثله الإصدار الاحترافي الذي يتطلب اشتراكا شهريا ولكن بقيمة أكبر ويقدم ٣٣ قالبا تفاعليا إلي جانب العديد من المزايا الأخرى .

ويمكن استخدام تطبيق Word wall كوسيلة تعليمية تُشبه اللوحة الإعلانية التي يمكن ملؤها بالعديد من الصور وتعلق في الفصل الدراسي ويمكن الوصول إليها من قبل جميع الطلاب في الصف (Halimah et al.، 2019). ويمكن للمعلم استخدام هذا التطبيق كوسيلة لتوصيل المواد التعليمية وكأداة لاختبار نتائج تعلم الطلاب بعد تنفيذ الدروس.

يُعد تطبيق Word wall أداة تقويم تعليمية يمكن الوصول إليها عبر موقع الويب وعادة ما يُستخدم كوسيلة لتقييم التعلم، حيث يحتوي على قوالب يمكن ملؤها بالمواد التعليمية وتصميم أسئلة التعلم. يتيح التطبيق العديد من الطرق لتقديم الأسئلة والمواد التعليمية عن طريق مطابقتها، تجميعها أو بصورة مقالية (Nurafni & Ninawati,2021).

عوامل تميز منصة جدار الكلمات (word wall)

اتفق الأدب التربوي علي وجود بعض العناصر التي تتميز بها منصة جدار الكلمات عن غيرها من المنصات أوضحها كلا من Indrayana(2014)؛ Syam (2015) Zakaria &Sili (36 ,2023 35-) فيما يلي

- إمكانية تشغيل البرنامج علي نظام مايكروسوفت ويندوز وكذلك الأجهزة اللوحية التي تعتمد علي نظام أندرويد أو IOS.
- بساطة استخدامه وسهولته ودعمه للغات المختلفة.
- توفيره لنظام تعلم تفاعلي مشابه للألعاب وهو ما يزيد من متعة التعلم وجاذبيته.
- دعم الخبرات العلمية وتعزيز الاستقلال لدي التلاميذ أثناء تطويرهم في المادة الدراسية.
- تقديم تمثيل مرئي لمساعدة التلاميذ علي رؤية الكلمات والعلاقات وفك شفرتها.
- توفر إنشاء وتنزيل صفحة قابلة للطباعة واستخدامها كمرفق تفاعلي .
- تقديم الدعم المستمر لمختلف مستويات القدرة الأكاديمية في الفصل.
- سهوله نشره علي مواقع التواصل المختلفة ومشاركته مع الآخرين.
- يحتوي على حزم تنسيقات مختلفة لعرض الأنشطة.
- إمكانية إضافة مؤثرات صوتية علي القالب.

الاستخدامات التعليمية لجدار الكلمات (word wall)

يري كلا من Sipayung (2018) ؛ Harwika(2019) ؛ Fountas& Pinnell (2019) أن هناك العديد من الطرق والاستخدامات والأنشطة الإبداعية لجدار الكلمات ((word wall) من خلال القوالب المتعددة المتاحة علي المنصة حيث يتم إنشاء العديد من الأنشطة من خلال كل قالب وطباعته أو نشره تبعا للهدف التعليمي المرجو تحقيقه ويمكن توضيح تلك القوالب واستخداماتها في النقاط الآتية

- العلاقات المكانية : حيث يشارك كل طالب الكلمة الموجودة في بطاقة الكلمات الخاصة به مع شريكه ويقررون معا طريقة ترتبط بها كلماتهما أو تشتركان في شئ ما.
- من أكون : حيث يختار الطلبة الكلمة ويكتبونها لمطابقة التعريفات.
- خمن الكلمة: حيث يخمن الطلاب معني كلمة معين من خلال توقعاتهم ومرئياتهم الحياتية .
- عجلة الكلمات العشوائية: حيث يتم توظيف عجلة الكلمات في تطوير أفكار التلاميذ حول موضوعات المقرر .
- البطاقات العشوائية : حيث يتم توزيع بطاقات مختلفة بطريقة عشوائية بها بعض المعلومات أو الأسئلة وتكون مفتوحة النهاية دون درجات.
- اختبار تنافسي: وهو عبارة عن سلسلة من الأسئلة متعددة الخيارات ويتم النقر علي الاجابة الصحيحة للمتابعة.

بالإضافة إلي ما سبق هناك العديد من القوالب الأخري يمكن توضيحها في الشكل التالي

صورة (٥) يوضح استخدامات جدار الكلمات الرقمي في التعليم

ويوضح أبو مغنم (٢٠٢٢، ٢١٢) أن منصة جدار الكلمات هي أحد منصات التعلم الالكتروني التي تحتوي علي أنشطة تعليم وتعلم متنوعة تمزج بين الألغاز وأنشطة التعلم المعتمدة علي مبدأ التلعيب الالكتروني والتقييم من خلال الألغاز التعليمية مما يجعله إذا أحسن استخدامه وتوظيفه أن يحسن مهارات التفكير العليا وتزيد من الاندماج في تعلم المادة الدراسية .

وهو ما تهدف إليه البحث الحالي حيث يتم استخدام جدار الكلمات الالكتروني في مشاركه التلميذات للأنشطه المطلوبه منهن وفي المناقشات حول الموضوعات الدراسيه كما استخدمته في طرح الاسئله والاجابه عليها وتوضيح الغامض عليهن .

وقد أكدت العديد من الدراسات علي أهمية منصة جدار الكلمات منها دراسة زلفي (٢٠٢٢) فقد اهتمت بالتعرف علي فعالية استخدام برنامج جدار الكلمات في إتقان المفردات لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي بينما اهتمت دراسة أبو مغنم (٢٠٢٢) بالتعرف علي فاعلية جدار الكلمات لتنمية مهارات التفكير المكاني والنخراط في تعلم الدراسات الاجتماعية

كما اهتمت العديد من الدراسات الأجنبية بجدار الكلمات منها دراسة Azizah (2018) التي اهتمت بتحسين إتقان مفردات اللغة العربية من خلال استخدام وسائط جدار الكلمات وكذلك دراسة Zakaria &Sili (2023) التي اهتمت بالتعرف علي أهمية منصة جدار الكلمات في تنمية المهارات اللغوية لدي الطلاب .

ومن هنا تبرز أهمية البحث الحاليه كأول دراسة تستخدم جدار الكلمات ودمجه مع الواقع المعزز في التدريس لتلميذات الصف الأول الإعدادي بمقرر الاقتصاد المنزلي .

ثالثا: التفكير التأملي Reflective Thinking

مهارة التفكيرهي أحد المهارات الأساسية التي يحتاجها الفرد في حياته، وتعتبر قابلة للتعلم والتنمية على مختلف المستويات والمجالات. التفكير التأملي هو أحد أنماط التفكير الذي يشجع المتعلم على التخطيط والمراقبة والتقييم للخطوات التي يتبعها في اتخاذ القرارات. يعتمد هذا النوع من التفكير على التأمل والتأني والانغماس العميق في المعلومات المتاحة. وتتم تنمية مهارة التفكير بشكل عام من خلال التعليم والمناهج التعليمية التي تقدم للمتعلمين.

وتعود الجذور التاريخية للتفكير التأملي للإسلام، حيث تحث الآية الكريمة "أَفَلَا يَنظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ، وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ، وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ، وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ" إلى توجيه الإنسان لاستخدام عقله والتدبر والتأمل في آيات الخلق. فتشجع على تفعيل المهارات العقلية والتأملية.

ووفقا للرفوع (٢٠١٧، ٧٢٤) يعتبر التفكير التأملي أعلى مستويات العمليات العقلية، ويتطلب اهتمامًا خاصًا من المربين لتنميته. يساهم التفكير التأملي في تقليل التسرع والتفكير التقليدي، ويساعد على إدراك الأمور بطريقة أعمق.

لذلك، فإن الانتقال إلى التفكير التأملي يعتبر أمرًا هامًا للعقل البشري، حيث يقلل من التوتر ويحسن الأداء وعملية التعلم، مما يساعد في اتخاذ القرارات فينتقل المتعلمين من (ماذا في ذلك ؟) إلي (كيف يمكنني استخدام هذا في الحاضر والمستقبل؟) يساعد التفكير التأملي الأفراد على التفكير بشكل أعمق واستخدام المعلومات في الحاضروالمستقبل، وبالتالي يساعدهم على الاحتفاظ بالمعلومات لفترة أطول. (Kovalik, 2010, 4).

مفهوم التفكير التأملي

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم التفكير التأملي طبقا لرؤية كل باحث فعرفه القطراوي (٢٠١٠، ١٠)؛ العساسلة، وبشارة (٢٠١٢، ١٦٦٥) بأنه نشاط عقلي قائم علي التأمل من خلال مهارة الملاحظة البصرية بهدف تحديد المغالطات والوصول لاستنتاج لإعطاء التفسيرات المناسبة ومن ثم اقتراح حلول للمشكلات العلمية.

كما عرفته Lyons (2010) بأنه ذلك التفكير الذي يعتمد بشكل مباشر على أكثر من موضوع في الدماغ ويعطيه اهتماماً واضحاً حسب درجة أهميته.

ويُعرف التفكير التأملي بأنه ذلك التفكير الذي يتأمل فيه الفرد الموقف أو المهمة ويحلله إلي عناصره المختلفة فيرسم الخطط بغرض الوصول إلي النتائج التي يتطلبها الموقف أو المهمة ويقيم تلك النتائج في ضوء الخطط الموضوعة (السعايدة، ٢٠١٦، ١٧٤٧).

وعرفه الرفوع (٢٠١٧، ٧٢٤) بأنه قدرة الفرد المعرفية علي الإحاطة بالموقف من خلال ملاحظته الدقيقة للأمور مع وضع جميع الاحتمالات في اعتباره حتي يتمكن من الوصول إلي الحل السليم وتقويمه .

ومن خلال التعريفات السابقة يتضح أن جميعها قد أجمعت علي بأنه نشاط أو قدرة ويتكون من مجموعه من المهارات التي تعددت تصنيفاتها. وبالتالي تُعرفه الباحثة بأنه: النشاط العقلي الذي يشمل تحليل المشكلة والموقف من خلال عناصرهما المختلفة، وكشف ما بهما مغالطات، واستنتاج النتائج، وتقديم تفسيرات للوصول إلى أنسب الحلول لهذه المشاكل والمواقف.

مهارات التفكير التأملي

يشتمل التفكير التأملي على مجموعة من المهارات الأساسية وتصنف عادة إلى عدة فئات.ويصنفها Yost & Sentner (2000 ,44) إلي

- مهارات الاستقصاء، وتتضمن تجميع البيانات وتحليلها، والفحص الدقيق للمعلومات، وتكوين الفروض المناسبة، والتوصل إلى استنتاجات مناسبة، وتقديم تفسيرات منطقية.
- مهارات التفكير الناقد، وتتضمن الاستنباط، والاستدلال، والاستنتاج، وتقويم الحجج والمناقشات.

وتشير دراسة أبو شريخ (٢٠١٧، ٩٢) إلى أن مهارات التفكير التأملي تتمثل في المهارات الآتية: (مهارة الرؤية البصرية، مهارة الكشف عن المغالطات، مهارة الوصول إلى استنتاجات، ومهارة إعطاء تفسيرات مقنعة).

إلا أن أشهر تلك التصنيفات لمهارات التفكير التأملي هي التي أوضحها كل من أصلان (٢٠١٥، ٥٦)؛ و سرحان، ومحمود؛ (٢٠١٦، ٦٤٣)؛ والرفوع (٢٠١٧، ٧٢٧) فيما يلي:-

١- مهارة الرؤية البصرية (التأمل والملاحظة) وهي القدرة على التفكير والملاحظة بشكل شامل، وتحديد العلاقات البصرية بين المكونات المختلفة

٢- مهارة الكشف عن المغالطات ويعني التمكن من تحديد النقاط الضعيفة والعلاقات غير المنطقية في الموضوع المطروح، والتعرف على السمات المشتركة بين المكونات.

٣- مهارة استخلاص النتائج أو الاستنتاجات وتعني القدرة على الوصول إلى علاقات منطقية من خلال الرؤية البصرية لجوانب الموضوع أو الموقف، وتحليل جميع متشابهات الموقف التعليمي.

٤- مهارة إعطاء تفسيرات منطقية وتعني القدرة على تقديم تفسيرات منطقية للنتائج والعلاقات المرتبطة بالموضوع، مستندة إلى الخبرات السابقة وخصائص الموضوع.

٥- مهارة طرح الحلول المقترحة وفيها يتم تحديد الخطوات المنطقية لحل المشكلة أو الموضوع المطروح، وتوجيه الجهود نحو تحقيق الحل المناسب.

وتستنتج الباحثة مما سبق عدم اتفاق الدراسات السابقة حول تصنيفات مهارات التفكير التأملي ، إلا أن بعضها قد اتفق على بعض المهارات الأكثر تكرارا وانتشارا مثل (مهارة التأمل والملاحظة، ومهارة اكتشاف المغالطات، ومهارة استخلاص النتائج، ومهارة إعطاء تفسيرات منطقية، ومهارة طرح الحلول المقترحة) وتعتمد البحث الحالي على هذه المهارات كأساس لتصنيف مهارات التفكير التأملي.

أهمية التفكير التأملي

تتضح أهمية التفكير التأملي والذي اعتبره ديوي أنه من أهم أهداف التربية حيث يمنح الفرد القدرة على السيطرة والمسؤولية عن تفكيره، وقد أوضح خوالدة (٢٠١٢، ١٧٩) و الفتلاوي، وهادي (٢٠١٤، ٥٥٠) أهمية التفكير التأملي التربوية فيما يأتي:-

- مساعدة المتعلمين على التفكير العميق والتحليل العميق للمفاهيم.وهو ما أكدته دراسة (ريان، ٢٠١٠)
- تمكين المتعلمين من استكشاف آليات تعليمية جديدة.
- مساعدة المتعلمين على التأمل بأفكار متعددة حول الموضوع، وتقويم أعمالهم بشكل ذاتي.
- تعزيز آرائهم من خلال مساعدتهم في حل المشكلات، وتحليل الأمور بشكل دقيق.

تنمية الناحية النفسية لهم وهو ما أكدته دراسة (فراح، ٢٠١٢) حيث أوضحت أهمية التفكير التأملي في تعزيز الدافعية والثقة بالنفس وتحسين التعلم بشكل عام ودراسة (Mueller, 2007) التي أظهرت نتائجها أثره علي فعالية الذات المدركة للطلاب.

- مساعدة المعلمين في فهم أساليب التعلم للطلاب ، وتنويع في أساليب التعليم من جهة أُخرى.
- تحسين طرق التدريس، وممارسة المعلم لمسئولياته بشكل مهني متميز وهو ما أكدته دراسة (stewart, 2010) التي هدفت إلي استقصاء الدور الذي يقوم به التفكير التأملي في تطوير مهارات التدريس والعلاقة بينه وبين كفاءة المعلم أوضحت وجود علاقة ايجابية بين الممارسة التأملية وكفاءة المعلم.

كما أن ممارسة الطلاب لمهارات التفكر التأملي يجعلهم يمتلكون مجموعة من السمات المنشودة والمرغوبة في سلوكهم كالمرونة في التفكير وحسن الإنصات والاستماع، والوصول إلى النتائج بطرق مدروسة ومخطط لها والتقليل من الارتجال في التفكير والتحول من مستهلك إلى منتج للمعرفة والأفكار الجديدة (أبو شريخ، ٢٠١٧، ٩١).

ونظرا لأهمية التفكير التأملي فقد أوصت العديد من الدراسات السابقة بأهمية بناء برامج واستخدام استراتيجيات مختلفة لتنمية التفكير التأملي منها دراسة كل من (دوابشة، ٢٠٠٠)، و(حسين ٢٠٠٢)، (kim,2005)، و(الخالص، ٢٠٠٨)، و(السليم، ٢٠٠٩)، و(القطراوي، ٢٠١٠)، و(الحارثي، ٢٠١١)، و(النجار، ٢٠١٣) ودراسة (السيد والصفتي، ٢٠٢٠) التي أوصت بأهمية تدريب الطالبات الجامعيات علي التفكير التأملي والتي أثبتت وجود فروق في التدريب علي التفكير التأملي لصالح الإناث، وهو ما أكدته أيضا دراسة (أبو نحل، ٢٠١٠).وهو ما اهتم به البحث الحالي حيث استخدمت الواقع المعزز وجدار الكلمات لتنمية التفكير التأملي لدي التلميذات.

رابعا الاندماج النفسي والمعرفي Cognitive and Psychological Engagement

إن الاندماج النفسي والمعرفي للمتعلم من الموضوعات الهامه لما له من تأثير في دافعية المتعلم واستجابته لعملية التعلم. ويشير الفيل (٢٠١٤، ٢٧٥) بأنه أحد نواتج التعلم البنائي حيث يركز علي نشاط المتعلم ودوره الإيجابي في عملية تعلمه وكذلك تفاعله الاجتماعي في التعلم وأوضح Heng (2014, 180)أنه قد اكدت العديد من الدراسات ارتباطه بمخرجات التعلم المرغوب فيها ويرى عابدين (٢٠١٩، ١٩١) أنه من أهم مقومات النجاح في الحياة الجامعية فهو يولد لدي الطلاب الشعور بأهمية جامعتهم ودراستهم ويختلف الاندماج عن الاشتراك كما يختلف عن الدمج أوالمشاركه فالاندماج يتطلب بذل المتعلم للطاقه والوقت كما يتطلب مشاعر معينه

للاشتراك في الأنشطه الصفيه واللاصفيه وقد تعددت التعريفات الخاصه بالاندماج النفسي والمعرفي فعرفه الفيل (٢٠١٤ ، ٢٧٧) بأنه إجمالي ما يخصصه المتعلم من طاقة وجهد ووقت ودوافع وإمكانات أثناء أداء مهام وأنشطه التعلم حتي يتمكن من إثراء معارفه ومهاراته وخبراته لتحقيق أهداف التعلم التي يصبو إليها بينما عرفه Alrashidi, Phan &Ngu (2016, 41) بأنه انشغال الطلاب والتزامهم بالتعليم والتعلم والانتماء وتحديد الهويه في المدرسة والجامعة والمشاركه في الأنشطة لتحقيق النتائج المطلوبه وعرفه السواط (٢٠١٥، ٣٧٨) بأنه بناء منظومي يحدث فيه تفاعل بين جهد ودوافع وسمات المتعلم وقدراته من جهة وإمكانات البيئة التعليميه من جهة أخري ويهدف إلي تحسين نواتج التعلم . وتعرفه الباحثه في البحث الحالي بأنه كل ما تبذله تلميذات الصف الأول الإعدادي من من جهد وطاقة ووقت والتزام في تنفيذ المهام والأنشطة المطلوبة على منصة جدار الكلمات وتفاعلهن مع البيئة الدراسية، بهدف تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية.

ويقاس بالدرجة التي تحصلن عليها في المقياس .

ويوضح عابدين (٢٠١٩، ١٩٣) أن هناك خمس مسلمات لنظريه الاندماج يمكن توضيحها فيما يلي

- الاندماج هو استثمار الطاقة البدنية والنفسيه في مختلف الأشياء والموضوعات
- يندمج الطلاب بدرجات متفاوته ويختلف اندماج الفرد تبعا للموضوع
- يتمتع الاندماج بخصائص كمية وكيفيه
- تتناسب كميه تعلم موضوع معين مع درجة اندماج الطالب مع هذا الموضوع
- ترتبط كفاءة الممارسة التعليمية باندماج الطلاب

وبالنظر إلي المسلمات السابقه للاندماج يمكن القول أنه لا يقتصر علي نشاط عقلي فقط أو بدني فقط وأنه يختلف في درجاته فيما بين الطلاب ويتأثر بعوامل مختلفه تعتمد علي الفردوعلي البيئة

فيوضح كلا من Chi؛ (2012,123) Gasiewski, Eagan, Garcia, Hertado & Chang (2014, 27-28)؛ Gunuc& Kuzu ؛(2017) Pilot, Anderson& Hardly (2014) بأن هناك بعض العوامل التي تؤثر في الاندماج لدي الطلاب منها المناخ الصفي داخل الصف الدراسي وكثافة الطلاب داخل الصف ، ودعم استقلالية الطلاب وتحديد أدوارهم بدقة والتغذية الراجعة المقدمة لهم من المعلمين باللإضافة إلى طرق التدريس المناسبة

فالتكنولوجيا لها تاثير إيجابي علي الاندماج بالإضافة إلي دعم المعلمين لاهتمامات الطلاب والأنشطه التي يختارها المعلمين والتفاعلات الإيجابية داخل الصف الدراسي والكفاءة والشعور بالانتماء بالإضافة إلي فاعلية الذات المدركة لدي الطلاب .

أهمية الاندماج النفسي والمعرفي

قد يكون الاندماج مرتفعا أو منخفضا ويشير كلا من Paris &Fredricks Blumenfeld (2004) ؛ Parsons, Richey &Parsons (2014) إلا أنه عندما يكون مرتفعا يجعل الطالب أكثر مشاركة في العمل الجماعي واستكمال المهام والمثابرة وتوجيه الأسئله عند تعثره في فهم أحد الموضوعات أو بعضها وتجاوز التوقعات في مهمة معينه كما يكونوا أكثر مرونه في حل المشكلات أما في حالة انخفاض الاندماج فيكون العكس فيؤدي إلي عدم إكمال المهمه الموكله له ويشعر بالملل والتعب والتعامل مع المواقف والموضوعات السهلة منصرفا عن الموضوعات والمهام التي تحتاج إلي تحدي .

بالتالي، يتضح مما سبق أن الاندماج النفسي والمعرفي للطلاب يؤثر بشكل كبير على مشاركتهم وأدائهم في العمل الدراسي. إذا تم تعزيز الاندماج، فإنه يساعد الطلاب على تحقيق تجارب تعلم أكثر إشراكًا واستفادةً. ولذلك، يعتبر تعزيز الاندماج في بيئة التعلم أمرًا هامًا لتعزيز النجاح الأكاديمي والرفاهية الشخصية للطلاب.

أبعاد الاندماج

تختلف وجهات نظر التربويين فيما يتعلق بأبعاد الاندماج. وقد قدم بعضهم نماذج ثنائية الأبعاد منهم دراسة (Willms,2003)، حيث يتكون الاندماج من هما

- البعد السلوكي: يتضمن الأنشطة الأكاديمية وغير الأكاديمية التي يشارك فيها الطلاب.
- البعد النفسي: يتضمن الشعور بالانتماء والاندماج الاجتماعي والعاطفي.

بينما دراسة (Reeve& Tseng,2011) قامت بتصنيفهم إلي أربعه أبعاد إلا أنها جعلت الاندماج بالتفويض بديلا عن الاندماج الأكاديمي واتفقت معه دراسة (حسين،٢٠١٧) حيث مقياسا تناولت فيه تصنيف الابعاد الاربعه .

أما دراسة (Hart, Stewart& Jimerson , 2011) فقد تبنت مقياسا مكونا من خمسة أبعاد هم الاندماج الانفعالي مع التعلم والاندماج الانفعالي مع المدرسة والاندماج المعرفي والاندماج السلوكي الجهد والمثابرة والاندماج السلوكي اللامنهجية ،وبالنسبة للبحث الحالي فقد تبنى

التصنيف الثنائي للاندماج حيث تناولت البعد المعرفي والبعد النفسي لدي تلميذات الصف الأول الإعدادي

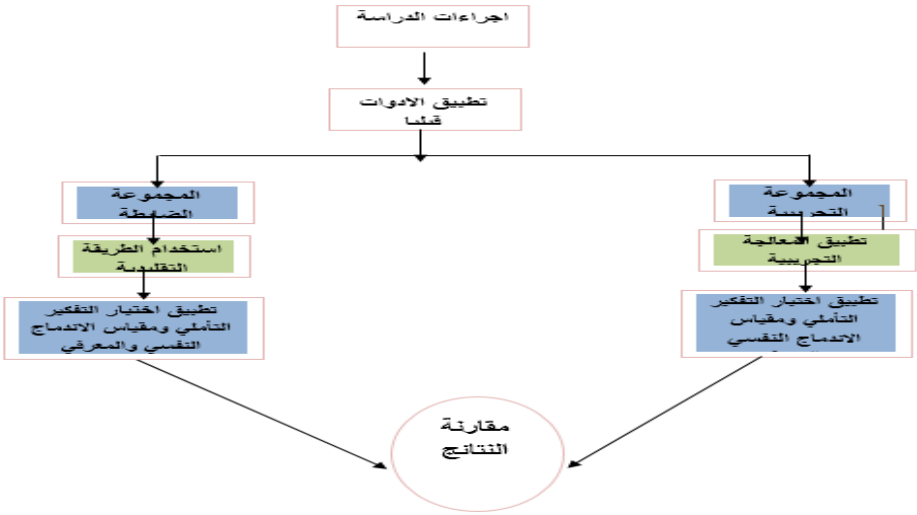
إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج التجريبي Experimental Method والذي تحاول الباحثة من خلاله الكشف عن أثر متغير تجريبي (الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في متغيرين تابعين هما(التفكير التأملي، والاندماج النفسي والمعرفي) في ظروف تسيطر الباحثة فيها على بعض المتغيرات الأخرى التي يمكن أن تترك أثرها على المتغيرين التابعين عن طريق ضبط هذه المتغيرات في المجموعتين التجريبية والضابطة.

التصميم التجريبي للبحث:

يعتمد التصميم التجريبي في البحث الحالي على القياس القبلي والبعدى لكل من تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث تم قياس التفكير التأملي، والاندماج النفسي والمعرفي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة قياساً قبلياً، ثم يُطبق المعالجه على المجموعة التجريبية فقط ولا يطبق على المجموعة الضابطة، ثم يطبق القياس البعدى التفكير التأملي، والاندماج النفسي والمعرفي على التلميذات في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك بعد انتهاء فترة المعالجة على المجموعة التجريبية فقط، ويحسب الفرق بين درجات القياسين القبلي والبعدى في كل مجموعة (التجريبية – الضابطة) لمعرفة أثر المعالجه على المتغيرين التابعين حيث يفترض أن كل من المجموعتين التجريبية والضابطة قد تعرضت لعوامل واحدة تقريباً، مما يتيح للباحثة أن ترجع الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة إلى أثر المتغير المستقل (الواقع المعزز وجدارالكلمات). والشكل التالي يوضح التصميم التجريبي للدراسة، حيث يتم تطبيق البحث وفقاً للمخطط التالي:



شكل (٣) التصميم التجريبي للبحث الحالي

عينة البحث:-

قامت الباحثة باختيار تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة الزهراء الإعدادية بنات لإجراءات البحث الحالي. وقد تم اختيار عينة البحث على مرحلتين

– **المرحلة الأولى:** تمثل العينة الاستطلاعية وذلك لحساب الخصائص السيكومترية لاختبار مهارات التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي، واختبار الذكاء اللفظي، وقد بلغ عددها (٤٨) تلميذه ممن تتراوح أعمارهن ما بين (١٢–١٣) سنة

– **المرحلة الثانية:** تمثل العينة الأساسية وبلغ عددها في صورتها الأولية (٦٠) تلميذه من تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة الزهراء الإعدادية بنات بالمحلة الكبرى، وكانت عدد المشاركات (٦٠) تلميذه مقسمين إلى (٣٠) تلميذه من تلميذات الصف الأول الإعدادي يمثلن المجموعة التجريبية ممن تتراوح أعمارهن ما بين (١٢–١٣) سنة بمتوسط عمري مقداره (١٢.٧٦٩) سنة، وانحراف معياري(٠.٦٤٠٥)، و(٣٠) طالبة يمثلن المجموعة الضابطة ممن تتراوح أعمارهن ما بين (١٢– ١٣) سنة بمتوسط عمري مقداره (١٢.٣٨٤) سنة، وانحراف معياري(٠.٥٠٦٣).والجدول التالي رقم (١) يوضح حجم أفراد المرحلتين طبقاً لمجموعات البحث.

جدول (١) عدد التلميذات المشاركات في عينة البحث الاستطلاعية وفى المجموعتين التجريبية والضابطة.

م	مدرسة الزهراء الإعدادية	نوع العينة	عدد التلميذات	الإجمالي
١	الصف الأول الإعدادي	عينة التقنين	٤٨	تلميذه

		العينة الأساسية	٦٠	

ضبط المتغيرات المتدخلة:-

قامت الباحثه بضبط المتغيرات المتداخلة والتي من شأنها أن تؤثر على متغيرات البحث (المتغير المستقل) وهو المعالجه التجريبيه في تأثيرها على المتغيرين التابعين(التفكير التأملي ، الاندماج النفسي والمعرفي).

وفيما يلي عرض لأهم المتغيرات المتداخلة والتي تبين من خلال الإطار النظري والدراسات السابقة أن لها تأثيراً في البحث.

١- العمر الزمني:

يترواح العمر الزمني لأفراد عينة البحث الحالية ما بين (١٢-١٣) عاما، وتم ضبط العمر الزمني لأفراد العينة وذلك باستبعاد التلميذات الباقيات للإعادة والتي تتراوح أعمارهن أكثر من (١٣- ١٤) عاما، وتأتى أهمية ضبط هذا المتغير لما له من علاقة بالتفكير التأملي، ولضمان التكافؤ في العمر الزمني بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) حسبت الباحثه دلالة الفروق بين أعمار المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة باستخدام اختبار ت.

جدول (٢) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر الزمني

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٠	١٢.٣٦٦٧	٠.٣١٢٩٦	-٠.٦٩٤٣	٠.١٥٧ غير دالة
الضابطة	٣٠	١٢.٥١٦١	**٠.٣٢٥٧٩**		

يتضح من الجدول (٢) أن قيمة (ت) غير دالة إحصائيا بالنسبة للعمر الزمني بين تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة حيث بلغت (-٠.٦٩٤٣)، أي أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني، مما يعنى أن هناك تجانسا بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني.

٢-متغير الذكاء:

نظراً لأن الذكاء يؤثر على المتغيرين التابعين للدراسة، فقد رأت الباحثه أن الذكاء يمكن أن يكون من المتغيرات المتداخلة التي تؤثر في الدرجة الكلية لكل من التفكير التأملي

والاندماج النفسي والمعرفي ، ولهذا قامت الباحثة بضبط هذا المتغير لدى مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) من خلال تطبيق اختبار الذكاء اللفظي (إعداد/ جابر عبد الحميد جابر، ومحمود عمر، ٢٠٠٧)، على المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم حساب دلالة الفروق بينهما باستخدام اختبار "ت"، والجدول التالي (٣) يوضح قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء.

جدول (٣) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التجريبية	٣٠	٤٥.٧٠٠٠	٤.٠٣٥٦٢	-٠.٧٨٠	٠.١٥٧ غير دالة
الضابطة	٣٠	٤٦.٤٨٣٩	٣.٨١١١٣		

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة (ت) لمعرفة الفروق بين تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الذكاء بلغت (-٠.٧٨٠) وهي قيمة غير دالة إحصائياً مما يشير إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين وهذا يعد مؤشراً على التكافؤ بينهما في متغير الذكاء.

٣- المستوى الاقتصادي والاجتماعي:

تم اختيار عينة البحث الأساسية (تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة) من تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة الزهراء الإعدادية بنات بمدينة المحلة الكبرى، وتقع بمحافظة الغربية، واتضح للباحثة تقارب المستوي الاقتصادي والاجتماعي بين تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة.

٤- القياس القبلي لاختبار مهارات التفكير التأملي:

قامت الباحثة بحساب التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك من خلال تطبيق اختبار مهارات التفكير التأملي عليهم (قياساً قبلياً)، وذلك بحساب قيمة (ت) لمعرفة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارمهارات التفكير التأملي، والجدول التالي (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى الدلالة لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي لاختبار مهارات التفكير التأملي

مهارات التفكير التأملي	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مهارة التأمل والملاحظة	التجريبية	٣٠	39.5667	4.28054	.454	.652
	الضابطة	٣٠	39.0323	4.88865		
مهارة اكتشاف المغالطات	التجريبية	٣٠	41.6000	4.20673	.200-	.842
	الضابطة	٣٠	41.8065	3.84204		
مهارة استخلاص النتائج	التجريبية	٣٠	35.2000	3.78199	.618-	.539
	الضابطة	٣٠	35.7419	3.03280		
مهارة إعطاء تفسيرات منطقية	التجريبية	٣٠	41.0333	6.10530	.264	.792
	الضابطة	٣٠	40.6452	5.35131		
مهارة طرح الحلول المقترحة	التجريبية	٣٠	35.8000	2.83330	.668-	.507
	الضابطة	٣٠	36.2903	2.9005		
الدرجة الكلية للاختبار	التجريبية	٣٠	193.200	9.8555	.230-	.819
	الضابطة	٣٠	193.7419	8.52826		

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة (ت) بلغت لمهارات التفكير التأملي والدرجة الكلية على الترتيب (٠.٤٥٤)، (-٠.٢٠٠)، (-١.٦١٨)، (٠.٢٦٤)، (-٠.٦٦٨)، (-٠.٢٣٠)، وهي قيم غير دالة إحصائيا، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير التأملي. وهذا يدل علي التكافؤ بين المجموعتين في مهارات التفكير التأملي.

- **التكافؤ فى الاندماج النفسي والمعرفي:**

للتأكد من مدى تحقق التكافؤ بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي؛ استخدمت الباحثة اختبار ت ، والنتائج يوضحها جدول (٥):

جدول (٥) نتائج اختبار ت لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلي للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي (ن=٦٠)

المتغيرات	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الاندماج النفسي	التجريبية	30	26.55	4.26	0.594	.590

المتغيرات	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	الضابطة	30	27.85	3.05		
الاندماج المعرفي	التجريبية	30	16.05	3.28	٦٦٨.	.507
	الضابطة	30	15.20	1.91		
الدرجة الكلية للمقياس	التجريبية	30	42.60	5.92	1.462	.149
	الضابطة	30	43.05	7.10		

يتضح من جدول (٥) أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلي للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي.

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة (ت) بلغت لأبعاد الاندماج النفسي والمعرفي والدرجة الكلية على الترتيب (٠.٥٩٤)، (٠.٦٦٨)، (١.٤٦٢) وهي قيم غير دالة إحصائيا، مما يشير إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاندماج النفسي والمعرفي، وهذا يدل علي التكافؤ بين المجموعتين في (التفكير التأملي– الاندماج النفسي والمعرفي)؛ وعليه يُمكن إرجاع الفروق بين متوسطى درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لـ (التفكير التأملي– الاندماج النفسي والمعرفي) بين المجموعتين إن وجدت؛ لأثر توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي.

أدوات البحث

الخصائص السيكومترية للاختبار :

١- أولا : اختبار مهارات التفكير التأملي. (إعداد/ السيد والصفتي (بتصرف)) (ملحق١)

يهدف هذا الاختبار إلى تحديد مستوى مهارات التفكير التأملي لدي التلميذات عينة البحث وقد مر بناء هذا الاختبار بعدة خطوات حتى وصل إلى صورته النهائية وهى على النحو التالي:-

أ- الإطلاع على بعض تعريفات التفكير التأملي في الدراسات والأبحاث السابقة والأطر النظرية التي أوضحت مهاراته.

ب- الإطلاع على بعض المقاييس العربية والأجنبية الخاصة بقياس التفكير التأملي مثل مقياس(Eysenck & Weilson,2005)، (الشديفات، ٢٠٠٧)،(الشكعة، ٢٠٠٧)، (Robert& Grant, 2008)، (ريان، ٢٠١٠)، (الزرعة،٢٠١٢)، (العتوم، ٢٠١٣)، (الشهوان، ٢٠١٤)، (معادلة، ٢٠١٥).

ج- تحديد مهارات التفكير التأملي الأكثر شيوعا وانتشار والمناسبة لطبيعة وخصائص العينة وتعريف كل مهارة إجرائيا، ومفردات كل مهارة في ضوء مراجعة الأطر النظرية والدراسات السابقة الخاصة بمهارات التفكير التأملي، حيث أمكن للباحثين تحديد خمسة مهارات للتفكير التأملي وهي على النحو الآتي:-

- **مهارة التأمل والملاحظة:** وتُعرف إجرائيا بأنها: تعرف التلميذة على المشكلة وطبيعة العلاقات الموجودة بين جوانب المشكلة من خلال استجابتها للأسئلة.
- **مهارة اكتشاف المغالطات:** وتُعرف إجرائيا بأنها: تعرف التلميذة على الفجوات في المشكلة المقدمة لها، والتعرف علي العلاقات غير العقلانية وبعض الخطوات الخاطئة في الأسئلة التي طرحت عليها.
- **مهارة استخلاص النتائج:** وتُعرف إجرائيا بأنها: توصل التلميذة إلي نتيجة محددة وذلك من خلال البيانات المتوفرة والتي يتضمنها الموقف بحيث تستطيع التمييز بين الاستنتاجات المترتبة على الموقف و بين الاستنتاجات غير المترتبة على الموقف.
- **مهارة إعطاء تفسيرات منطقية:** وتُعرف إجرائيا بأنها: إدراك التلميذه العلاقات والروابط بين مجموعة الأحداث التي تنطوي على الموقف الإشكالي ، وربط الأسباب والنتائج المتعلقة بها، وتقديم التفسير المنطقي لذلك.
- **مهارة طرح الحلول المقترحة:** وتُعرف إجرائيا بأنها: توصل التلميذة إلى نتائج وحلول منطقية للمشكلة المطروحة من خلال المعلومات المتوافرة عن طبيعة المشكلة، وخصائصها، وأبعادها، ثم تحديد الخطوات الإجرائية اللازمة لحلها.

وقد تم اختيار هذه المهارات لأنها الأكثر تكراراً وشيوعاً في الدراسات والأبحاث السابقة التي تناولت قياس مهارات التفكير التأملي، كما أنها الأكثر مناسبة مع خصائص وطبيعة عينة البحث الحالي.

د- في ضوء ما سبق تم صياغة الصورة الأولية لاختبار مهارات التفكير التأملي والذي تكون من (٥٣) مفردة بعضها صِيغ في صيغة ايجابية والآخر في صورة سلبية تشمل المهارات الأساسية الخمسة لمهارات التفكير التأملي، ويلي كل عبارة خمسة اختيارات هي (موافق بشدة- موافق- متردد- غير موافق- غير موافق بشدة) ولكل اختيار درجة وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع مهارات التفكير التأملي لدى التلميذات والعكس صحيح ويقيس مهارة التأمل والملاحظة (١١) عبارة، ومهارة اكتشاف المغالطات (١١) عبارة، ومهارة استخلاص النتائج (٩) عبارات، ومهارة إعطاء تفسيرات منطقية (١٢) عبارة ، ومهارة طرح الحلول المقترحة (١٠) عبارات. ويصحح الاختبار بإعطاء خمس درجات لاستجابة الطالبة على العبارة بـ موافق بشدة، وأربع درجات لاستجابة التلميذة على العبارة بـ موافق، وثلاث درجات لاستجابة التلميذة على العبارة بـ متردد. ودرجتين لاستجابة الطالبة بـ غير موافق، ودرجة واحدة لاستجابة التلميذة بـ غير موافق بشدة، أي أن احتساب الدرجات يكون (٥، ٤، ٣، ٢، ١) للعبارات الموجبة، بينما تعكس الدرجات كالأتي(١، ٢، ٣، ٤، ٥) للعبارات السالبة أو المعكوسة.

هـ- تم تقديم الاختبار في صورته المبدئية إلى خمسة من المحكمين من أساتذة علم النفس التعليمي والمناهج وطرق التدريس للتحكيم عليه وأخذ آرائهم في ضوء محكات التحكيم التالية، والجدول التالي يوضح آراء المحكمين على مفردات اختبار مهارات التفكير التأملي.

جدول (٦) نسب الاتفاق بين المحكمين على مفردات اختبار مهارات التفكير التأملي (ن=٥) محكمين

	عناصر التحكيم	نسب الاتفاق
١	صلاحية الاختبار من حيث وضوح صياغة تعليماته.	١٠٠ %
٢	مدى دقة صياغة عبارات الاختبار ووضوحها.	٨٠ %
٣	مدى تمثيل كل مفردة للمهارة التي تقيسها	٨٠ %
٤	مدى تمثيل الاختبار للهدف الذي وضع لقياسه.	١٠٠ %
٥	مدى ملاءمة العبارات لمستوى تلميذات الصف الأول الإعدادي.	٨٠ %
	متوسط نسب الاتفاق.	٨٨ %

يتضح من الجدول (٦) أن نسب اتفاق المحكمين على بنود التحكيم تراوحت ما بين (٨٠% - ١٠٠%) وكان متوسط نسب الاتفاق (٨٨ %) وهى نسب اتفاق عالية، مما يدعو إلى الثقة في صلاحية الاختبار لقياس ما يهدف إليه، واعتبرت نسبة اتفاق المحكمين مؤشراً لصدقه مما يدعو إلى الثقة في النتائج التي يمكن التوصل إليها بعد تطبيق الاختبار على أفراد العينة.

الخصائص السيكومترية للاختبار:-

صدق الاختبار: تم حساب صدق المقياس بما يأتي:

أ- **صدق المحك:** تم حساب صدق المحك عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات العينة الاستطلاعية على الاختبار ودرجاتهم على اختبارمهارات التفكير التأملي إعداد (الزرعة، ٢٠١٢)، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط بينهما (٠.٨٠٢) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠١).

ب- **الصدق الذاتي:-** تم تطبيق الاختبار ميدانيا وعلى بيانات العينة الاستطلاعية المكونة من (٤٨) تلميذة، تم حساب الصدق الذاتي له عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات (السيد، ٢٠٠٦، ٤٠٢)، وكانت درجة الصدق الذاتي كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول(٧) يوضح الصدق الذاتي لاختبار مهارات التفكير التأملي

م	المهارات	معامل الثبات	الجذر التربيعي لمعامل الثبات(الصدق الذاتي)
١	مهارة التأمل والملاحظة	٠,٧٠٩	٠,٨٤٢
٢	مهارة اكتشاف المغالطات	٠,٧١٩	٠,٨٤٧
٣	مهارة استخلاص النتائج	٠,٧٤٦	٠,٨٦٣
٤	مهارة إعطاء تفسيرات منطقية	٠,٧٨٦	٠,٨٨٦
٥	مهارة طرح الحلول المقترحة	٠,٧١٥	٠,٨٤٥
الدرجة الكلية للاختبار		٠,٩٢٠	٠,٩٥٩

يتضح من الجدول(٧) أن قيم الجذر التربيعي لمعامل الثبات تراوحت ما بين(٠.٨٤٢-٠.٩٥٩) وهي بذلك تقترب من الواحد الصحيح وهو ما يؤكد صدق الاختبار.

ثانيا: الاتساق الداخلي:-

تم حساب الاتساق الداخلي لعبارات اختبار مهارات التفكير التأملي عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها، وذلك من خلال تطبيق الاختبار على عينة البحث الاستطلاعية والتي بلغ عدد أفرادها (٤٨) تلميذة من تلميذات الصف الأول الإعدادي، وبعد توزيع عباراته توزيعا عشوائيا، والجدول التالي (٨) يوضح معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها على اختبار مهارات التفكير التأملي.

جدول (٨) معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها على اختبار مهارات التفكير التأملي. (ن=٤٨) تلميذة

مهارة التأمل والملاحظة		مهارة اكتشاف المغالطات		مهارة استخلاص النتائج		مهارة إعطاء تفسيرات منطقية		مهارة طرح الحلول المقترحة	
العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٨٠٣**	٢	٠,٣١٣*	٣	٠,٧٦٥**	٤	٠,٥٢٣**	٥	٠,٣٥٥*
٦	٠,٣٤٦*	٧	٠,٥١١**	٨	٠,٤٠٥**	٩	٠,٦٥٨**	١٠	٠,٦٠٠**
١١	٠,٦٤٩**	١٢	٠,٥٠١**	١٣	٠,٥٦٥**	١٤	٠,٤١٧**	١٥	٠,٤٥٤**
١٦	٠,٥١٣**	١٧	٠,٦١٩**	١٨	٠,٥٨٧**	١٩	٠,٥٥٨**	٢٠	٠,٣٨٤*
٢١	٠,٤٣٩**	٢٢	٠,٦٥٥**	٢٣	٠,٥٠٢**	٢٤	٠,٦٣٥**	٢٥	٠,٣٢٣*
٢٦	٠,٣٦٤*	٢٧	٠,٦٢٣**	٢٨	٠,٧٨٩**	٢٩	٠,٦٣٤**	٣٠	٠,٤٨٠**
٣١	٠,٤٥٩**	٣٢	٠,٥٥٣**	٣٣	٠,٧٤٨**	٣٤	٠,٦٤٢**	٣٥	٠,٥٤٣**
٣٦	٠,٦١٧**	٣٧	٠,٥٧٨**	٣٨	٠,٦٨١**	٣٩	٠,٥٨١**	٤٠	٠,٥٥١**
٤١	٠,٤٧٨**	٤٢	٠,٥٣٢**	٤٣	٠,٧٩٠**	٤٤	٠,٧١٤**	٤٥	٠,٤٤٦**
٤٦	٠,٤٨١**	٤٧	٠,٧٩٨**	----	----	٤٨	٠,٧١٥**	٤٩	٠,٦٥٩**
٥٠	٠,٥٥٥**	٥١	٠,٥٣٩**	----	----	٥٢	٠,٤٤٨**	----	----
----	----	----	----	----	----	٥٣	٠,٦٠٩**	----	----

** : دالة عند مستوى(٠,٠١)، * : دالة عند مستوى(٠,٠٥)

يتضح من الجدول (٨) أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها تراوحت ما بين (٠.٣١٣- ٠.٨٠٣) وهي قيم دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، و(٠.٠٥) مما يشير إلى الوثوق به في استخدامه وفى النتائج التي يمكن التوصل إليها، وبالتالي أصبحت عدد عبارات الاختبار (٥٣) عبارة .

كما تم إيجاد معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل مهارة وبعضها والدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير التأملي على النحو الآتي.

جدول (٩) معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل مهارة وبعضها والدرجة الكلية للاختبار (ن=٤٨) تلميذة.

مهارات التفكير التأملي	مهارة التأمل والملاحظة	مهارة اكتشاف المغالطات	مهارة استخلاص النتائج	مهارة إعطاء تفسيرات منطقية	مهارة طرح الحلول المقترحة	الدرجة الكلية
مهارة التأمل والملاحظة	-----	-----	-----	-----	-----	-----
مهارة اكتشاف المغالطات	**٠,٦٤٤	-----	-----	-----	-----	-----
مهارة استخلاص النتائج	**٠,٧٣٤	**٠,٦٧٧	-----	-----	-----	-----
مهارة إعطاء تفسيرات منطقية	**٠,٦٨٥	**٠,٦٣٧	**٠,٧٢٣	-----	-----	-----
مهارة طرح الحلول المقترحة	**٠,٥١٣	**٠,٤٥٢	*٠,٣٤٣	**٠,٥١٧	-----	-----
الدرجة الكلية	**٠,٨٧١	**٠,٨٠١	**٠,٨٣٩	**٠,٨٩٧	**٠,٦٧١	-----

**** : دالة عند مستوى(٠,٠١)، * : دالة عند مستوى(٠,٠٥)**

يتضح من الجدول (٩) أن جميع قيم معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل مهارة وبعضها والدرجة الكلية للاختبار تراوحت ما بين (٠,٣٤٣ – ٠,٨٩٧) وهى قيم دالة عند مستوى (٠.٠١)، (٠.٠٥) مما يشير إلى الثقة في النتائج التي يمكن التوصل إليها عند تطبيق الاختبار.

كما تم حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، والجدول التالي(١٠) يوضح معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير التأملي.

جدول (١٠)معاملات ارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير التأملي (ن=٤٨) تلميذة

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
١	**٠,٧٣٧	١٢	**٠,٥٢٩	٢٣	**٠,٧٨٠	٣٤	*٠,٣٨٠	٤٥	**٠,٦٧٧
٢	*٠,٣١١	١٣	**٠,٥٤٠	٢٤	**٠,٥٤١	٣٥	**٠,٤٢٦	٤٦	**٠,٤٥٩
٣	**٠,٥٦٩	١٤	**٠,٥٦٠	٢٥	**٠,٤٧٥	٣٦	**٠,٥٣	٤٧	**٠,٥٤٥
٤	**٠,٤١٨	١٥	**٠,٥٤٨	٢٦	**٠,٤٦٧	٣٧	**٠,٦٤٥	٤٨	*٠,٣٣٣
٥	*٠,٣٤٩	١٦	**٠,٦١٧	٢٧	**٠,٣٦٣	٣٨	**٠,٥٣١	٤٩	**٠,٤٢٥
٦	*٠,٣١٣	١٧	**٠,٤٢٧	٢٨	**٠,٦٧٣	٣٩	**٠,٥٥٦	٥٠	**٠,٥٩٧
٧	*٠,٣٨٣	١٨	**٠,٦٣٦	٢٩	**٠,٧٠١	٤٠	**٠,٦٥٤	٥١	**٠,٥٩٩
٨	**٠,٤٧٩	١٩	**٠,٤٩٠	٣٠	**٠,٦١٨	٤١	**٠,٦٤٤	٥٢	*٠,٣٢٤
٩	**٠,٥٦٠	٢٠	**٠,٥٨٠	٣١	**٠,٦٩١	٤٢	**٠,٤٨٥	٥٣	**٠,٤٢٨
١٠	**٠,٤٠٩	٢١	**٠,٦١٨	٣٢	**٠,٦١٨	٤٣	**٠,٥٧١	----	---
١١	**٠,٤٥٥	٢٢	**٠,٥١٨	٣٣	**٠,٦٢٠	٤٤	**٠,٤٩٧	----	---

**** : دالة عند مستوى(٠,٠١)، * : دالة عند مستوى (٠,٠٥)**

يتضح من الجدول (١٠) أن قيم معاملات الارتباط تراوحت مابين (٠,٣١١ ، ٠,٧٨٠) وأن جميع هذه القيم مقبولة إحصائيا، وبالتالي أصبح عدد عبارات الاختبار في الصورة النهائية (٥٣) عبارة، وبذلك تم التحقق من الاتساق الداخلي للاختبار وبالتالي من صدقه. هذا وتشير النتائج السابقة في الوثوق في صدق وثبات اختبار مهارات التفكير التأملي.

ثالثاً : الثبات:-

تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ لحساب ثبات الاختبار وذلك بعد تطبيقه على عينة استطلاعية بلغ عدد أفرادها (٤٨) تلميذة، والجدول التالي (١١) يوضح معامل الثبات لكل عبارات الاختبار وأبعاده الفرعية في حال حذف كل مفردة، والجدول التالي يوضح معامل ثبات الاختبار ومهاراته الفرعية:

جدول (١١) تحليل الثبات لعبارات لاختبار التفكير التأملي ومهاراته الفرعية في حال حذف كل مفردة (ن= ٤٨) تلميذة

مهارة التأمل والملاحظة		مهارة اكتشاف المغالطات		مهارة استخلاص النتائج		مهارة إعطاء تفسيرات منطقية		مهارة طرح الحلول المقترحة	
العبارة	ألفا كرونباخ	العبارة	ألفا كرونباخ	العبارة	ألفا كرونباخ	العبارة	ألفا كرونباخ	العبارة	ألفا كرونباخ
١	٠.٧٠٨	٢	٠.٧١٤	٣	٠.٧٣٣	٤	٠.٧٤٥	٥	٠.٧٠٠
٦	٠.٧٠١	٧	٠.٧٠٢	٨	٠.٧١١	٩	٠.٧٨١	١٠	٠.٧١٢
١١	٠.٧٠٤	١٢	٠.٧٠٥	١٣	٠.٧٠٦	١٤	٠.٧١٥	١٥	٠.٧١٤
١٦	٠.٧٠٠	١٧	٠.٧١٨	١٨	٠.٧٠٢	١٩	٠.٧٣٤	٢٠	٠.٧٠٥
٢١	٠.٧٠١	٢٢	٠.٧١٧	٢٣	٠.٧١٨	٢٤	٠.٧٤٨	٢٥	٠.٧٠٧
٢٦	٠.٧٠٥	٢٧	٠.٧١٠	٢٨	٠.٧٣٦	٢٩	٠.٧٥٦	٣٠	٠.٧٠١
٣١	٠.٧٠٤	٣٢	٠.٧٠١	٣٣	٠.٧٤٢	٣٤	٠.٧٤١	٣٥	٠.٧١٣
٣٦	٠.٧٠٠	٣٧	٠.٧٠٩	٣٨	٠.٧٤٥	٣٩	٠.٧٣٨	٤٠	٠.٧١٠
٤١	٠.٧٠٦	٤٢	٠.٧٠٧	٤٢	٠.٧٤٠	٤٤	٠.٧٢٢	٤٥	٠.٧٠٨
٤٦	٠.٧٠٢	٤٧	٠.٧٠٧	الثبات للمهارة الثالثة		٤٨	٠.٧١١	٤٩	٠.٧١١
٥٠	٠.٧٠٦	٥١	٠.٧٠٣	٠.٧٤٦		٥٢	٠.٧٣٤	الثبات للمهارة الخامسة	
الثبات للمهارة الأولى		الثبات للمهارة الثانية		-- --	--- -	٥ ٣	٠.٧١٩	٠.٧١٥	
٠.٧٠٩		٠.٧١٩		-- --	--- -	الثبات للمهارة الرابعة		-- -	-- -
-- --	--- -	- --	---	-- --	--- -	٠.٧٨٦		-- -	-- -
الثبات للاختبار ككل						٠.٩٢٠			

يتضح من الجدول (١١) أنّ معامل ألفا كرونباخ للمهارة الأولي " مهارة التأمل والملاحظة" بلغ (٠.٧٠٩) وللعبارات المتشبعة على هذه المهارة من (٠.٧٠٠- ٠.٧٠٨)، كما

بلغت قيمة الثبات في المهارة الثانية" مهارة اكتشاف المغالطات" (٠.٧١٩)، وللعبارات التي تشبعت على هذه المهارة من (٠.٧٠١- ٠.٧١٨)، بينما بلغت قيمة الثبات في المهارة الثالثة "مهارة استخلاص النتائج" (٠.٧٤٦)، وللعبارات التي تشبعت على هذه المهارة من (٠.٧٠٢- ٠.٧٤٥)، كما بلغت قيمة الثبات في المهارة الرابعة " مهارة إعطاء تفسيرات منطقية " (٠.٧٨٦)، وللعبارات التي تشبعت على هذه المهارة من (٠.٧١١- ٠.٧٨١)، كما بلغت قيمة الثبات في المهارة الخامسة " مهارة طرح الحلول المقترحة" (٠.٧١٥)، وللعبارات التي تشبعت على هذه المهارة من (٠.٧٠٠- ٠.٧١٤)، ويعدّ معامل ثبات ألفا كرونباخ المساوي (٠.٧٠٠) مقبولاً بشكل عام كأقل قيمة مرغوبة للمعامل.

كما يتضح أيضا أنّ الاختبار يتمتع بقدر مرتفع جدا من الثبات، حيث بلغت قيمة الثبات للاختبار ككل (٠.٩٢٠)، وتراوحت في كل بعد من أبعاده الفرعية بين (٠.٧٠٩ – ٠.٧٨٦)، مما يشير إلى إمكانية ثبات النتائج المستفادة منها، وتعميمها على مجتمع البحث.كما يتضح انخفاض قيمة الثبات لكل عبارة مقارنة بقيمة ألفا كرونباخ للبعد الذي وردت فيه، مما يستوجب الإبقاء على كل العبارات، وبالتالي أصبح الاختبار في صورته النهائية مكوّن من (٥٣) عبارة تتمتع بدرجة جيدة من الثبات.

وصف الاختبار في صورته النهائية:-

بعد حساب الصدق والثبات لاختبار مهارات التفكير التأملي أصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من (٥٣) عبارة تمثل مهارات التفكير التأملي. والجدول التالي (٧) يوضح توزيع العبارات على اختبار مهارات التفكير التأملي(الصورة النهائية) والدرجات المقابلة لكل مهارة.

جدول(١٢) الصورة النهائية لتوزيع عبارات اختبار مهارات التفكير التأملي على كل مهارة من مهاراته والدرجات المقابلة لكل مهارة.

م	مهارات الاختبار	أرقام العبارات في الاختبار ككل	مجموع العبارات	أقل درجة	أعلي درجة
١	مهارة التأمل والملاحظة	١، ٦، ١١، ١٦، ٢١، ٢٦، ٣١، ٣٦، ٤١، ٤٦، ٥٠	١١	١١	٥٥
٢	مهارة اكتشاف المغالطات	٢، ٧، ١٢، ١٧، ٢٢، ٢٧، ٣٢، ٣٧، ٤٢، ٤٧، ٥١	١١	١١	٥٥

م	مهارات الاختبار	أرقام العبارات في الاختبار ككل	مجموع العبارات	أقل درجة	أعلي درجة
٣	مهارة استخلاص النتائج	٣، ٨، ١٣، ١٨، ٢٣، ٢٨، ٣٣، ٣٨، ٤٢	٩	٩	٤٥
٤	مهارة إعطاء تفسيرات منطقية	٤، ٩، ١٤، ١٩، ٢٤، ٢٩، ٣٤، ٣٩، ٤٤، ٤٨، ٥٢، ٥٣	١٢	١٢	٦٠
٥	مهارة طرح الحلول المقترحة	٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٤٠، ٤٥، ٤٩	١٠	١٠	٥٠
إجمالي العبارات والدرجات			٥٣ عبارة	٥٣ درجة	٢٦٥ درجة

٢- مقياس الاندماج النفسي والمعرفي. إعداد آبيلتون وآخرون ٢٠٠٦(ترجمة حلمي الفيل) **(ملحق٢)**

استعانت الباحثة بمقياس الاندماج النفسي والمعرفي إعداد آبيلتون وآخرون ٢٠٠٦(ترجمة حلمي الفيل) والذي يهدف إلي قياس الاندماج النفسي والمعرفي لدي طلاب المدارس المتوسطة والثانوية ويتكون من ٣٥ عبارة ويتضمن المقياس بعدين هما الاندماج النفسي ويتضمن (علاقة المعلم بالمتعلم ، دعم الأقران للتعلم ، الدعم الأسري للتعلم) والاندماج المعرفي ويتضمن (الارتباط بالعمل المدرسي ، التطلعات والاهداف المستقبلية، الدافعية الخارجية) والجدول التالي يوضح وصف المقياس

جدول (١٣) عدد المفردات المُخصصة لأبعاد الاندماج النفسي والمعرفي في صورته الأولية

المهارات		رقم المفردات	عدد المفردات
الاندماج النفسي.	علاقة المعلم بالمتعلم	١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩	٩
	دعم الأقران للتعلم	١٠-١١-١٢-١٣-١٤-١٥	٦
	الدعم الأسري للتعلم	١٦-١٧-١٨-١٩	٤
الاندماج المعرفي.	الارتباط بالعمل المدرسي	٢٠-٢١-٢٢-٢٣-٢٤-٢٥-٢٦-٢٧-٢٨	٩
	التطلعات والأهداف المستقبلية	٢٩-٣٠-٣١-٣٢-٣٣	٥
	الدافعية الخارجية	٣٤-٣٥	٢
إجمالي عدد المفردات			٣٥

ج- صدق المقياس:

- **صدق المحتوي للاوشي:**

تم حساب صدق مقياس الاندماج النفسي والمعرفي صدق المحتوي للاوشي Lawshe Content Validity Ratio (CVR) لحساب نسبة صدق المحتوي Content Validity Ratio (CVR) لكل مفردة من مفردات مقياس الاندماج النفسي والمعرفي. (In Johnston ، P; (Wilkinson, K, 2009, P5)

وبحساب نسبة صدق المحتوى (CVR) للاوشى اتضح أن جميع مفردات مقياس الاندماج النفسي والمعرفي تتمتع بقيم صدق محتوي مقبولة، كما بلغ متوسط نسبة صدق المحتوي للاختبار ككل (٠.٨٢٤) وهي نسبة صدق مقبولة.

- **الصدق العاملي:**

المهمة الأساسية للتحليل العاملى هي تحليل بيانات المتغيرات للتوصل إلى مكونات تتضمنها تلك المتغيرات. حيث يقدم التحليل العاملى نموذج عن التكوين النظري، ويتحدد هذا النموذج من العلاقات الخطية بين المتغيرات (صلاح مراد،٢٠١١، ص ٤٨٣).

ولحساب الصدق العاملى لمقياس الاندماج النفسي والمعرفي تم استخدام التحليل العاملى الاستكشافى Exploratory factor Analysis بطريقة المكونات الأساسية Principal Components Method مع تدوير المحاور بطريقة الفاريماكس Varimx Method . كما استخدمت الباحثة اختبار بارتلت Bartlett's Test of Sphericity للتأكد من أن مصفوفة الارتباط لا تساوى مصفوفة الوحدة. (Field, A, 2009, P648)، وكانت نتيجة اختبار بارتلت Bartlett's Test دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وهذا يُشير إلى خلو مصفوفة الارتباط من معاملات ارتباط تامة أى أن مصفوفة الارتباط لا تساوى مصفوفة الوحدة وأنه يوجد ارتباط بين بعض المتغيرات فى المصفوفة مما يوفر أساسًا سليمًا إحصائيًا لاستخدام أسلوب التحليل العاملى. ويوضح الجدول الآتي نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس الاندماج النفسي والمعرفي.

جدول (١٤) نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس الاندماج النفسي والمعرفي (ن=٤٨)

م	المفردات	التشبعات	
		العامل الأول	العامل الثانى
١	يتعامل الكبار بعدالة مع الطلاب بالمدرسة	٠.٥٦٨	

٢	يستمع الكبار إلي الطلاب في المدرسة	٠.٦٠٠	
٣	يعتني المعلمون بالطلاب في المدرسة	٠.٥٤٣	
٤	يهتم معظم المعلمين بي كشخص وليس كطالب فقط في المدرسة	٠.٥٧٩	
٥	يتسم معلمي بالصدق والانفتاح معي	٠.٦٥٦	
٦	القواعد المدرسية عادلة	٠.٦٠٧	
٧	أجد معلمي عندما أحتاج إليهم	٠.٦٥٥	
٨	استمتع بالحديث مع معلمي بالمدرسة	٠.٦٧٨	
٩	أشعر بالأمان داخل المدرسة	٠.٥٥٨	
١٠	يعتني بي بعض الطلاب بالمدرسة	٠.٥٧٢	
١١	يحترم الطلاب بالمدرسة ما أقوله	٠.٥٧٩	
١٢	أجد بعض الطلاب عندما أحتاج إليهم	٠.٥٧٢	
١٣	أتشابه مع بعض الطلاب في أهدافنا	٠.٥٧٣	
١٤	أستمتع بالحديث مع الطلاب في المدرسة	٠.٦١٤	
١٥	أمتلك بعض الأصدقاء في المدرسة	٠.٦٥٤	
١٦	أجد أسرتي بجواري عندما أحتاج إليها	٠.٦٧٣	
١٧	تساعدني أسرتي عندما تواجهني مشكلات في المدرسة	٠.٥٣٩	
١٨	تسعي أسرتي لمعرفة الأشياء الجيدة التي تحدث لي في المدرسة	٠.٥٩٥	
١٩	تطلب مني أسرتي المحاولة باستمرار عندما تكون الأمور صعبة في المدرسة	٠.٥٥١	
١	تقيس الاختبارات المدرسية ما أستطيع أداءه		٠.٥٦٢
٢	تقيس الدرجات المدرسية ما أستطيع أداءه		٠.٦٨٠
٣	نتعلم في المدرسة معظم ماهو مهم أن نعرفه		٠.٦٤٣
٤	سيكون ما أتعلمه في المدرسة مهم في مستقبلي		٠.٦٦٢
٥	أتأكد من صحة ما تعلمته بالمدرسة بعد الانتهاء من واجباتي المدرسية		٠.٦١٧
٦	أتأكد من فهمي لما أفعله بالمدرسة عند أداء واجباتي المدرسية		٠.٦٤٣
٧	أحقق نتائج جيدة في المدرسة عندما أعمل بجد		٠.٦٠٤
٨	أشعر بالارتياح في الحديث عما يحدث لي داخل المدرسة		٠.٦٣٩
٩	التعلم متعه لأنه يجعلني أتحسن في شئ ما		٠.٦٢٨
١٠	أخطط لاستكمال تعليمي بصفة مستمرة		٠.٦٤٣
١١	الاستمرار في التعليم أمر مهم		٠.٦٢٣
١٢	تعليمي سيخلق لي العديد من الفرص المستقبلية		٠.٦٥٢
١٣	المدرسة مهمة لتحقيق أهدافي المستقبلية		٠.٤٤٢
١٤	أنا متفائل بمستقبلي		٠.٦٧٣

١٥	سأتعلم فقط بدافع الحصول علي مكافأة من أسرتي		٠.٦٤٦
١٦	سأتعلم فقط بدافع الحصول علي مكافأة من معلميني		٠.٦٣٠
الجذر الكامن		١١.٠٢	٩.٦٨
نسبة التباين		٢٩.٨٢	٢٧.٤٠٦
نسبة التباين التجميعي		٥٧.٢٢٦	

يتضح من الجدول السابق أن:

العامل الأول تشبع عليه عدد (١٩) مفردة وبلغت قيمة جذره الكامن (١١.٠٢) وفسر نسبة (٢٩.٨٢) من التباين فى أداء العينة الاستطلاعية على المقياس، وتدل عباراته على اندماج التلميذة في بيئة التعلم وعلاقتها بأقرانها وأساتذتها وما تقدمه لها الأسرة من دعم معنوي ونفسي وعليه يُمكن تسميه هذا العامل بـ "الاندماج النفسي".

العامل الثاني تشبع عليه عدد (١٥) مفردة وبلغت قيمة جذره الكامن (٩.٦٨) وفسر نسبة (٢٧.٤٠٦) من التباين فى أداء العينة الاستطلاعية على المقياس، وتدل عباراته على كل ما تبذله التلميذة من جهد وطاقة ووقت وإمكانيات ومدي التزامهن وانشغالهن بتنفيذ المهام والأنشطه المطلوبه منهن بغرض تحقيق الأهداف التربويه والتعليمية

وعليه يُمكن تسميه هذا العامل بـ "الاندماج المعرفي".

والتشبع المقبول والدال إحصائياً يجب ألا تقل قيمته عن (٠.٣٠)؛ وعليه يتضح من الجدول السابق أن أبعاد مقياس الاندماج النفسي والمعرفي أظهرت تشبعات زادت قيمتها عن (٠.٣٠) على العامل الوحيد ولذلك فهي تشبعات دالة إحصائياً (سعود بن ضحيان وعزت عبد الحميد، ٢٠٠٢، ص ٢٠٦).

ومن خلال حساب صدق مقياس الاندماج النفسي والمعرفي بطرق صدق لاوشى والصدق العاملى يتضح أن المقياس يتمتع بمعامل صدق مقبول؛ مما يشير إلى إمكانية استخدامها في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي سيسفر عنها البحث.

د- ثبات المقياس:

معامل ثبات ألفا كرونباخ: Cronbach's alpha

تم حساب مقياس الاندماج النفسي والمعرفي باستخدام طريقة ألفا كرونباخ والجدول التالى يوضح قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" لكل مفردة ومعامل الثبات لمقياس الاندماج النفسي والمعرفي ككل.

جدول (١٥) قيم معاملات الثبات بطريقة "ألفا كرونباخ" لكل مفردة ومعامل الثبات لمقياس الاندماج النفسي والمعرفي ككل (ن=٤٨)

المفردة	معامل ثبات المقياس فى حالة حذف المفردة	المفردة	معامل ثبات المقياس فى حالة حذف المفردة	المفردة	معامل ثبات المقياس فى حالة حذف المفردة	المفردة	معامل ثبات المقياس فى حالة حذف المفردة
١	٠.٨٠٥	١١	٠.٧٦٦	٢١	٠.٨٠١	٣١	٠.٨٠٠
٢	٠.٨٠٥	١٢	٠.٧٦٩	٢٢	٠.٧٩٥	٣٢	٠.٨٠٦
٣	٠.٧٨٥	١٣	٠.٧٧٤	٢٣	٠.٨٠١	٣٣	٠.٧٩٤
٤	٠.٧٨٢	١٤	٠.٧٦٦	٢٤	٠.٨٠٥	٣٤	٠.٧٩٦
٥	٠.٧٨٥	١٥	٠.٧٥٧	٢٥	٠.٨٠٦	٣٥	٠.٨٠١
٦	٠.٧٨١	١٦	٠.٧٦٠	٢٦	٠.٨٠٤		
٧	٠.٧٧٤	١٧	٠.٧٦٤	٢٧	٠.٨٠٥		
٨	٠.٧٨٤	١٨	٠.٧٥٩	٢٨	٠.٨٠٢		
٩	٧٦٧	١٩	٠.٧٦١	٢٩	٠.٨٠١		
١٠	٠.٧٨٤	٢٠	٠.٧٧٣	٣٠	٠.٧٨٣		
معامل ثبات المقياس ككل					٠.٨٠٣		

وإذا كان معامل الثبات بطريقة ألفا لكل سؤال من أسئلة المقياس أقل من قيمة ألفا لمجموع أسئلة المقياس ككل أسفل الجدول، فهذا يعني أن السؤال هام وغيابه عن المقياس يؤثر سلباً عليه، وأما إذا كان معامل ثبات ألفا لكل سؤال أكبر من أو يساوي قيمة ألفا للاختبار ككل أسفل الجدول، فهذا يعني أن وجود السؤال يقلل أو يُضعف من ثبات المقياس (أحمد غنيم ونصر صبري،٢٠٠٠، ١٨٨)

ويتضح من الجدول السابق أن مفردات مقياس الاندماج النفسي والمعرفي يقل معامل ثباتها عن قيمة معامل ثبات المقياس ككل وهي (٠.٨٠٨).

- **معامل ثبات إعادة التطبيق: Test- Retest** قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس الاندماج النفسي والمعرفي باستخدام معامل ثبات إعادة التطبيق وذلك بتطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية البالغ عددها (٤٨) تلميذة بفاصل زمني قدره أسبوعين، حيث بلغ معامل ثبات إعادة التطبيق للاختبار ككل بعد تصحيحه (٠.٨٥١**) وهو معامل ثبات دال إحصائياً

عند مستوي دلالة (٠.٠١)؛ وعليه يتمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات، مما يشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي ستسفر عنها البحث.

ومما تقدم ومن خلال حساب ثبات مقياس الاندماج النفسي والمعرفي بطريقتي ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق يتضح أن المقياس يتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات، مما يشير إلى إمكانية استخدامه في البحث الحالي، والوثوق بالنتائج التي ستسفر عنها البحث.

هـ- تصحيح المقياس: تم تصحيح مقياس الاندماج النفسي والمعرفي وفقاً لتدريج ليكرت الرباعي Triple Likert Scale، ويوضح جدول (١٦) الدرجات المستحقة عند تصحيح مقياس الاندماج النفسي والمعرفي.

جدول (١٦) الدرجات المستحقة عند تصحيح مقياس الاندماج النفسي والمعرفي

المتغيرات	الإجابة			
	موافق بشدة	موافق	غير موافق	غير موافق بشدة
العبارة الموجبة	٣	٢	١	صفر
العبارة السالبة	صفر	١	٢	٣
النهائية العظمى للمقياس	١٠٥			
النهائية الصغرى للمقياس	صفر			

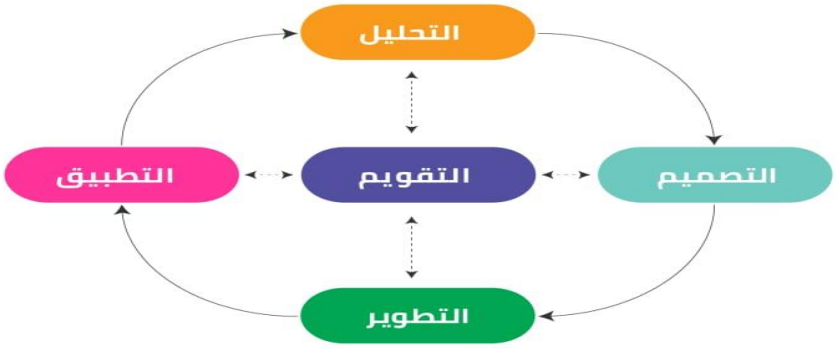
٣- المعالجة التجريبية بتوظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني: (ملحق٣)

تستند المعالجة التجريبية المستخدمه في هذه البحث إلى توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي بشكل تكاملي كطريقة عملية مناسبة لمعالجة المشكلات التربوية المعاصرة من خلال النظرة الكلية للنظام التربوي بكافة مكوناته وتحليل مشكلاته في ضوء العلاقات المتداخلة بين تلك المكونات.

وللتعرف علي صورة التصميم التعليمي المناسب باستخدام الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي في تنمية التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي لدي تلميذات الصف الأول الإعدادي؟

قامت الباحثه بتصميم دروس مقرر الاقتصاد المنزلي (الفصل الدراسي الأول) للصف الأول الإعدادي واتبعت البحث الحالي التصميم التعليمي ADDIE عند تنفيذ الدرس بتقنية الواقع المعزز وتكون النموذج من خمس مراحل هي:

–التحليل Analysis، والتصميم Design، التطوير Development، التطبيق Implementation ، التقويم Evaluation وفيما يلي توضيح لهذه المراحل:



شكل (٤) التصميم التعليمي المتبع في البحث

المرحلة الأولى: التحليل (Analysis):

تتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

- **تحليل خصائص التلميذات:** قامت الباحثة بتحليل خصائص تلميذات الصف الأول الإعدادي حيث تتراوح أعمارهن من (١٢–١٣) سنة، نفس محل الإقامة، جميع التلميذات أصحاء، وليس بينهم من هو من ذوي الاحتياجات الخاصة، امتلاك كل تلميذة لجهاز لوحي (أجهزة لوحية– هاتف ذكي)، وإمكانية الاتصال بخدمة الإنترنت والتعامل مع الإنترنت وتصفح المواقع، تحديد مهارات التفكير التأملي التي ينبغي أن تكتسبها التلميذات.
- **تحديد الهدف العام:** تم في هذه الخطوة تحديد الهدف العام من التعليم باستخدام تقنية الواقع المعزز، وهو تقديم وحدتي (هيا نتعارف، دور ولاء في الأسرة) للصف الأول الاعدادي للكشف عن أثرها في تنمية مهارات التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي.
- **تحليل متطلبات بيئة التدريس:** تم في هذه الخطوة تحديد متطلبات بيئة التدريس، ومنها: توفير غرفة الصف العادية، أجهزة الذكية وحواسيب اللوحية، خدمة الإنترنت الشخصي لدى التلميذات، وتم تحميل عليه التطبيق المعتمد على تقنية الواقع المعزز "Augmented class " كما استطاعت الباحثة أن توفر مودم (Modem) إنترنت متنقلاً.

- **تحديد المحتوى التعليمي:** تم تحديد محتوى وحدتي (هيا نتعارف، دور ولاء في الأسرة) وتحتوي الوحدة الأولي على ثماني موضوعات والوحدة الثانية على ست موضوعات تم تقديمهما للتلميذات على مدار (٢٨) حصة بواقع أربع حصص في الأسبوع، واستغرق تدريس الحصص (١١) أسبوع.

ويوضح الجدول التالي التوزيع الزمني لموضوعات الوحدتين

جدول (١٧) التوزيع الزمني لموضوعات الوحدتين

الوحدة	عنوان الدرس	عدد الحصص	الزمن
الوحدة الأولى " هيا نتعارف"	النمو الذاتي في مرحلة المراهقة.	٢	٩٠ دقيقة
	أسرة متعاونة.	٢	٩٠ دقيقة
	الصداقة كنز يجب أن نحافظ عليه.	٢	٩٠ دقيقة
	كيف تصبحين جميلة.	٢	٩٠ دقيقة
	الغذاء والصحة.	٢	٩٠ دقيقة
	وقت الفراغ.	٢	٩٠ دقيقة
	مهارات في الخياطة.	٢	٩٠ دقيقة
	عمل مشروع يعتمد على غرز الخياطة اليدوية.	٢	٩٠ دقيقة
الوحدة الثانية" دور ولاء في الأسرة"	إسهام ولاء في الأسرة.	٢	٩٠ دقيقة
	التخطيط لأداء الأعمال المنزلية.	٢	٩٠ دقيقة
	الأدوات المستخدمة في إعداد وطهي الأطعمة.	٢	٩٠ دقيقة
	تخطيط وجبات متكاملة القيمة الغذائية.	٢	٩٠ دقيقة
	المستهلك الرشيد	٢	٩٠ دقيقة
	مهارات المستهلك الرشيد في مجال الملابس	٢	٩٠ دقيقة
المجموع		٢٨	

بعد تحديد المحتوى التعليمي قامت الباحثة بإعادة صياغته وفقاً لتقنية الواقع المعزز حيثُ أعدت الباحثة (١٤) خطة تدريسية بالنسبة للمجموعة التجريبية بالاعتماد على الأدبيات المتوافرة عن تقنية الواقع المعزز، والتدريس للمجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المعتادة، وأعدت الباحثة (١٤) ورقة عمل لتلميذات المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام الواقع المعزز تتضمن عدد من الأنشطة الخاصة بكل درس باستخدام جدار الكلمات الالكتروني التعليمي.

المرحلة الثانية: التصميم (Design):

تم اتباع الخطوات التالية في إعداد الدروس باستخدام تقنية الواقع المعزز:

١- التحديد: ويُقصد بها تحديد الأهداف المراد تحقيقها بتطبيق هذه التقنية وكذلك تحديد الموضوعات والعناصر التي سُتطبق عليها التقنية.

٢- الإنشاء: أي إنشاء الصور والفيديوهات والمقاطع الصوتية وكل ما سيدمج في الواقع الحقيق المراد تعزيزه.

٣- الربط: أي الربط بين المشاهد والعناصر الافتراضية وبين المشاهد والعناصر الحقيقية ربطاً تزامنياً حتى تظهر العناصر الافتراضية جزءاً من المشهد الواقعي.

٤- الاستكشاف: وهو ما يحدث عن توجيه كاميرا أحد الأجهزة المستعملة في تطبيق التقنية كالهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية نحو المشهد أو العنصر المعزز من قبل بعناصر افتراضية أضُيفت إلى قاعدة البيانات المرتبطة بتطبيق (Augmented class). وعند اكتشاف العنصر وتحديده يعرض المشهد المعزز.

٥- الدمج: وهي التي يتم فيها دمج بين ما سيظهر في المشهد الحقيقي وبين العناصر المعدة مسبقاً لتعزيز هذا المشهد الحقيقي وستكون النتيجة مشهداً واحداً تظهر فيها العناصر المضافة جزءاً من المشهد الحقيقي الظاهر أمام عدسة الكاميرا.

المرحلة الثالثة: التطوير Development:

وهي مرحلة الإنتاج الفعلي حيث قامت الباحثة بتصميم وحدتي (هيا نتعارف- دور ولاء في الأسرة) باستخدام تطبيق تقنية الواقع المعزز (Augmented Class) وتجهيزها للتنفيذ وذلك وفق دليل المعلم التي قامت الباحثة بتصميمه حيث يشمل دليل المعلم على (مقدمة الدليل، أهداف الدليل، نبذة مختصرة عن تقنية الواقع المعزز، آلية التدريس باستخدام تقنية الواقع المعزز، دور المعلمة والتلميذة في استخدام تقنية الواقع المعزز، توجيهات عامة للمعلمة لاستخدام تقنية الواقع المعزز، المراجع، التخطيط لتدريس الوحدتين (هيا نتعارف، دور ولاء في الأسرة) وفقاً لتقنية الواقع المعزز وقد اشتمل التخطيط على توضيح التوزيع الزمني لموضوعات وحدتي (هيا نتعارف، دور ولاء في الأسرة)، تحديد الأهداف التعليمية للدليل في ضوء الأهداف العامة لمادة الاقتصاد المنزلي للمرحلة الإعدادية وتشتمل هذه الأهداف على ثلاث مجالات هي الأهداف المعرفية، الأهداف المهارية، الأهداف الوجدانية).

- **بالنسبة للدروس تم إعداد دروس الوحدتين وفقاً لتقنية الواقع المعزز وقد اشتملت الدروس بدليل المعلم على** (عنوان الدرس، المدركات الأساسية، الأهداف الإجرائية (المعرفية، المهارية، الوجدانية)، الوسائل التعليمية والأدوات المستخدمة، الإعداد للدرس، خطة السير في الدرس باستخدام تقنية الواقع المعزز، التقويم، أوراق العمل الخاصة بكل درس: حيث يقدم لكل مجموعة نسخة من ورقة العمل حيث تحتوي على كافة الأنشطة المطلوبة من المجموعات تناولها والقيام بها حتى يتوصلن للمهارات بناءً على المعلومات الواردة في الأنشطة).

المرحلة الرابعة التطبيق Implementation

أولاً:- المجموعة التجريبية:

أ- تم تقسيم التلميذات إلى مجموعات كما يلي:

١- من (٣-٥) مجموعات، كل مجموعة تتكون من (٥-٧) تلميذات.

٢- تسمية كل مجموعة باسم محدد من قبل كل مجموعة، مثل (التعاون- الأمل- الحياة.....إلخ).

٣- ترتيب التلميذات داخل كل مجموعة، مع توضيح دور كل تلميذة كل في مجموعتها كما هو موضح بالجدول التالي

جدول (١٨) توزيع الأدوار داخل المجموعة

	الرتبة	الوظيفة
	القائد	قيادة المجموعة حتى تتم المهمة في كل عنصر
	النقيب	التأكد من وجود الجميع في المهمة، يراقب مستوى الوقت وصوت أعضاء المجموعة، التأكد من أن عمل المجموعة اكتمل، القيام بدور قائد المجموعة في حالة غياب القائد.
	شخص المعلومات	الحصول على أوراق العمل، يسأل عن التوضيحات.
	المسجل	استكمال كافة أوراق العمل، في حين تستكمل المجموعة باقي الأنشطة التعاونية، تلخيص لمجموعات القرارات أو النتائج التي تم التوصل إليها بتوفيق الآراء.
	شخص التموين	الحصول على الأدوات والمواد المطبوعة، الإبلاغ عن المواد غير المتوافرة للمعلم، تُسلم له أوراق العمل من قبل بنك المعلومات.

ثانياً:- المجموعة الضابطة:

قامت الباحثة بالتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة، وذلك عن طريق المحاورة والنقاش مع التلميذات.

المرحلة الخامسة: التقويم Evaluation:

تتضمن هذه المرحلة نوعين من التقويم هما التقويم التكويني والتقويم النهائي أو الشامل للتعرف على أوجه القصور وكيفية معالجتها وتشتمل هذه المرحلة على:

التحقق من صدق الدليل في صورته الأولية والتأكد من صلاحيته:

تم عرض دليل تدريس الاقتصاد المنزلي بتقنية الواقع المعزز على عدد (١٠) من أساتذة المناهج وطرق التدريس وعلم النفس وتكنولوجيا التعليم بالجامعات المصرية مصحوبة بمقدمة تمهيدية تضمنت توضيحاً لمجال البحث، والهدف منه، والتعريف الاجرائي لمصطلحاته، بهدف التأكد من صلاحيته وصدق بنائه وقدرته على تنمية التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي لدي الطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الازهر، ويوضح جدول (١٤) نسب إتفاق السادة المحكمين حول البرنامج القائم على توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي

جدول (١٩) النسب المئوية لإتفاق السادة المحكمين حول المعالجة التجريبية القائم على تكامل الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي (ن=١٠)

م	معايير التحكيم	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق %
١	وضوح الأهداف.	١٠	٠	١٠٠
٢	الترابط بين الأهداف والمحتوي.	٩	١	٩٠
٣	التسلسل المنطقي للمحتوى.	١٠	٠	١٠٠
٤	الترابط بين الموضوعات.	٨	٢	٨٠
٥	كفاية المدة الزمنية المُخططة للمعالجه التجريبية.	٩	١	٩٠
٦	فعالية الاستراتيجيات التدريسية ومدي ارتباطها بالأهداف.	١٠	٠	١٠٠
٧	فعالية الوسائل التعليمية المستخدمة ومدي ارتباطها بالأهداف.	٨	٢	٨٠
٨	فعالية الأنشطة المختلفة ومدي ارتباطها بالأهداف.	١٠	٠	١٠٠
٩	التكامل بين الأنشطة المختلفة داخل المحتوي.	٩	١	٩٠
١٠	كفاية وملائمة أساليب التقويم المستخدمة فى المحتوي المقدم.	١٠	٠	١٠٠
	النسبة الكلية للإتفاق على البرنامج القائم على توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي	% ٩٣		

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الاتفاق الكلية من قبل السادة المحكمين علي صلاحية المحتوي التعليمي القائم على توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي بلغت (٩٣%) وهى نسبة اتفاق مرتفعة؛ مما يُشير إلى صلاحية البرنامج للتطبيق والوثوق بالنتائج التى سيُسفر عنها البحث.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

يتناول هذا الجزء اختبار صحة فروض البحث وتفسير ومناقشة النتائج فى ضوء الإطار النظرى والدراسات السابقة، وتختتم الباحثة هذا الجزء بتوصيات البحث، والبحوث المقترحة. بدايةً اعتمدت الباحثة فى التحليل الإحصائي للبيانات للتأكد من صحة فروض البحث من عدمها على الأساليب الإحصائية الأتية:

١- اختبار النسبة التائية (t-test) لعينتين مستقلتين: وذلك لاختبار دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى على اختباري مهارات التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي.

٢- حجم التأثير مربع إيتا ($\eta 2$) للتعرف على حجم تأثير توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي في تنمية التفكير التأملي والاندماج النفسي والمعرفي لدي تلميذات الصف الأول الإعدادي، وتتراوح قيمة حجم التأثير من (صفر- ١)، حيث يري كوهين Cohen (1988) أن القيمة (٠.١) تعني حجم تأثير منخفض، بينما تعني القيمة (٠.٣) حجم تأثير متوسط، فى حين تعني القيمة (٠.٥) حجم تأثير مرتفع. (Corder, G; Foreman, D 2009, 59)

وقد استخدمت الباحثة في التحليل الإحصائي للبيانات حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 20) وذلك لاجراء المعالجات الإحصائية، وفيما يلي عرض النتائج وتفسيرها:

١- اختبار صحة الفرض الأول:

ينص على أنه " **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى(≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي للتفكير التأملي لصالح تلميذات المجموعة التجريبية**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض حسبت الباحثة قيمة "ت" لمعرفة الفروق بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى لمهارات التفكير

التأملي، والجدول التالي (٢٠) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة بين تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى لمهارات التفكير التأملي.

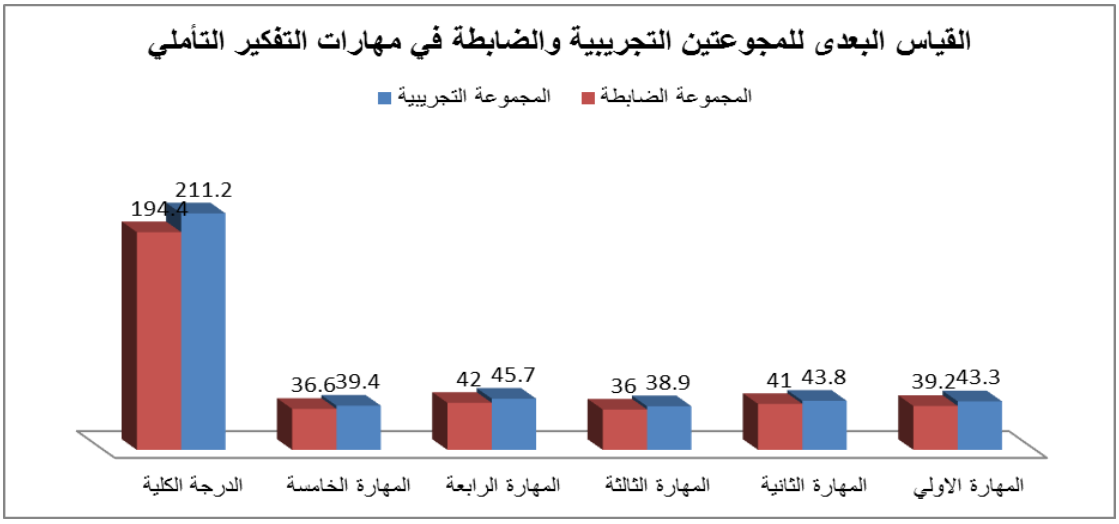
جدول(٢٠) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ومستوى الدلالة لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدى لمهارات التفكير التأملي

م	مهارات التفكير التأملي	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
١	مهارة التأمل والملاحظة	التجريبية	٣٠	٤٣.٣٣٣	٤.٠٠٢٨	٣.٦١٨	٠.٠٠
		الضابطة	٣٠	٣٩.٢٩٠	٤.٦٨٤٦		
٢	مهارة اكتشاف المغالطات	التجريبية	٣٠	٤٣.٨٦٦	٤.٥٩٩٣	٢.١٩٤	٠.٠٥
		الضابطة	٣٠	٤١.٠٩٦	٥.٢٣٠٣		
٣	مهارة استخلاص النتائج	التجريبية	٣٠	٣٨.٩٠٠	٣.٩٠٧١	٢.٨٦١	٠.٠٠
		الضابطة	٣٠	٣٦.٠٩٦	٣.٧٤٤٨		
٤	مهارة إعطاء تفسيرات منطقية	التجريبية	٣٠	٤٥.٧٠٠	٥.٩٨٦٥	٢.٣٥٣	٠.٠٥
		الضابطة	٣٠	٤٢.٠٣٢٣	٦.٢٦٣٥		
٥	مهارة طرح الحلول المقترحة	التجريبية	٣٠	٣٩.٤٣٣	٤.٨٨٢٦	٢.٥٠٣	٠.٠١
		الضابطة	٣٠	٣٦.٦٤٥	٣.٧٦٤٢		
الدرجة الكلية للاختبار		التجريبية	٣٠	٢١١.٢٣٣	١١.٦١٦٥	٦.٢٦٦	٠.٠٠
		الضابطة	٣٠	١٩٤.٤٨٣	٩.١٥٣٧		

يتضح من الجدول (٢٠) السابق أن قيمة "ت" في مهارات (التأمل والملاحظة، اكتشاف المغالطات، استخلاص النتائج، إعطاء تفسيرات منطقية، طرح الحلول المقترحة)، والدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي بلغت (٣.٦١٨) ،(٢.١٩٤)، (٢.٨٦١) ،(٢.٣٥٣)، (٢.٥٠٣)، (٦.٢٦٦)، على الترتيب، وهى دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) أو (٠.٠٥)، وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات (التأمل والملاحظة، اكتشاف المغالطات، استخلاص النتائج، إعطاء تفسيرات منطقية، طرح الحلول

المقترحة)،والدرجة الكلية لمهارات التفكيرالتأملي في القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية، واتضح ذلك من خلال الرجوع إلى المتوسطات في المهارات الخمسة والدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي وجد أنها كانت أعلى لصالح المجموعة التجريبية، وبالتالي نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل.

والشكل البياني التالي يوضح المتوسطات الحسابية للقياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير التأملي.



شكل (٣) المتوسطات الحسابية للقياس البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير التأملي

يتضح من الشكل (٣) أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أعلى من المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في جميع المهارات والدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي، وهذا يشير إلى فاعلية الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني لدى المشاركات في البحث.

٢- اختبار صحة الفرض الثاني:

ينص على أنه "**يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي للتفكير التأملي لصالح القياس البعدي**".

وللتحقق من صحة هذا الفرض حسبت الباحثة قيمة "ت" لمعرفة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى لتلميذات المجموعة التجريبية في مهارات التفكير التأملي،

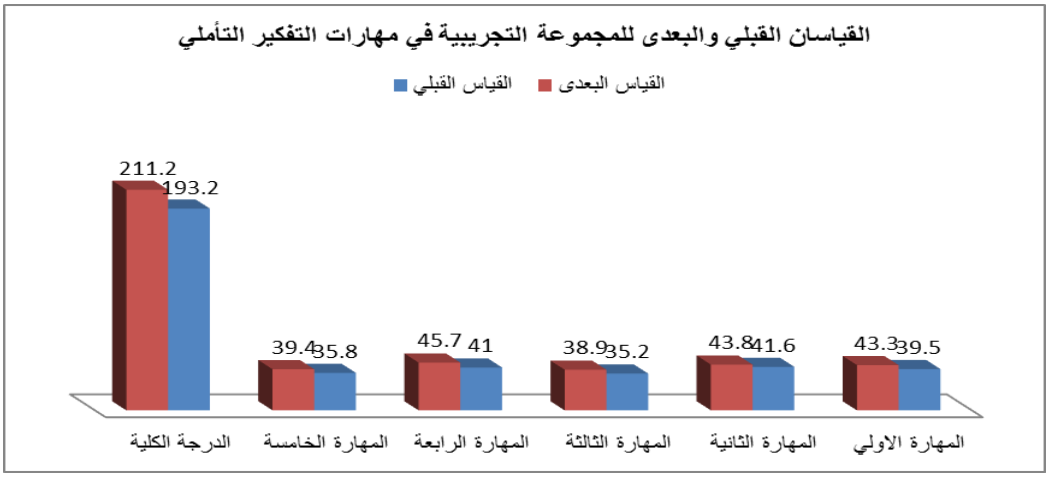
والجدول التالي(٢٢) يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة بين القياسين القبلي والبعدى لتلميذات المجموعة التجريبية في مهارات التفكير التأملي.

جدول(٢٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في مهارات التفكير التأملي

مهارات التفكير التأملي	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مهارة التأمل والملاحظة	القبلي	٣٠	٣٩.٥٦٦٧	٤.٢٨٠٤٥	-٣.٧٦٦٧	٤.٤٩٢٧	-٤.٥٩٢	٠.٠٠٠
	البعدى	٣٠	٤٣.٣٣٣٣	٤.٠٠٢٨٧				
مهارة اكتشاف المغالطات	القبلي	٣٠	٤١.٦٠٠٠	٤.٢٠٦٧٣	-٢.٧٦٦٧	٤.٣٣٨٥	-٢.٨٦٢	٠.٠٠٠
	البعدى	٣٠	٤٣.٨٦٦٧	٤.٥٩٩٣٥				
مهارة استخلاص النتائج	القبلي	٣٠	٣٥.٢٠٠٠	٣.٧٨١٩٩	-٣.٧٠٠٠	٤.٢٤٣٨	-٤.٧٧٥	٠.٠٠٠
	البعدى	٣٠	٣٨.٩٠٠٠	٣.٩٠٧١١				
مهارة إعطاء تفسيرات منطقية	القبلي	٣٠	٤١.٠٣٣٣	٦.١٠٥٣٠	-٤.٦٦٦٧	٧.٠١٨٨	-٣.٦٤٢	٠.٠٠٠
	البعدى	٣٠	٤٥.٧٠٠٠	٥.٩٨٦٥٢				
مهارة طرح الحلول المقترحة	القبلي	٣٠	٣٥.٨٠٠٠	٢.٨٣٣٣٠	-٣.٦٣٣٣	٤.٤٩١٢	-٤.٤٣١	٠.٠٠٠
	البعدى	٣٠	٣٩.٤٣٣٣	٤.٨٨٢٦٥				
الدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي	القبلي	٣٠	١٩٣.٢٠٠٠	٩.٨٥٥٥١	-١٨.٠٣٣٣	١٤.٠٧٢٤	-٧.٠١٩	٠.٠٠٠
	البعدى	٣٠	٢١١.٢٣٣٣	١١.٦١٦٥٣				

يتضح من الجدول(٢٢) أن قيمة "ت" بلغت في مهارات التفكير التأملي والدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي على الترتيب (- ٤.٥٩٢)، (- ٢.٨٦٢)، (- ٤.٧٧٥)،(- ٣.٦٤٢) ، (- ٤.٤٣١)، (- ٧.٠١٩) وهى قيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٠)، وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في مهارات التفكير التأملي والدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي ، وبالرجوع للمتوسطين في المهارات الخمسة والدرجة الكلية تبين أن الفروق لصالح القياس البعدى، وهذا يعنى عدم تحقق الفرض الأول، وبذلك نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل وهو وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى لتلميذات المجموعة التجريبية في مهارات التفكير التأملي لصالح القياس البعدي.

والشكل البياني التالي يوضح المتوسطات الحسابية للقياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في مهارات التفكير التأملي.



شكل (١) المتوسطات الحسابية للقياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في مهارات التفكير التأملي

يتضح من الشكل (١) أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في القياس البعدى أعلى من المتوسط الحسابي لها في القياس القبلي في جميع المهارات والدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي ، وهذا يشير إلى فاعلية إالواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي.

حجم التأثير الذي أحدثته المعالجة التجريبية(الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في مهارات التفكير التأملي:-

لقياس حجم التأثير الذي أحدثته المعالجة التجريبية (الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في المتغير التابع (مهارات التفكير التأملي) قامت الباحثة بحساب مربع ايتا (η2) لقيمة (ت)، حيث يدل التأثير الذي يفسر حوالي (٠.٠٢) من التباين الكلى على تأثير ضئيل، بينما يدل التأثير الذي يفسر (٠.٠٦) من التباين الكلى على تأثير متوسط، في حين يدل التأثير الذي يفسر حوالي (٠.١٥) فأكثر على تأثير كبير (مراد،٢٠٠٠: ٢٤٦).

جدول (٢١) قيمة η2، ومقدار حجم التأثير في تنمية مهارات التفكير التأملي

م	مهارات التفكير التأملي	قيمة ت	درجات الحرية	η2	مقدارحجم التأثير
١	**مهارة التأمل والملاحظة**	٣.٦١٨	٥٩	٠.١٨٢	كبير
٢	**مهارة اكتشاف المغالطات**	٢.١٩٤	٥٩	٠.٠٧٥	متوسط
٣	**مهارة استخلاص النتائج**	٢.٨٦١	٥٩	٠.١٢٢	متوسط
٤	**مهارة إعطاء تفسيرات منطقية**	٢.٣٥٣	٥٩	٠.٠٨٦	متوسط
٥	**مهارة طرح الحلول المقترحة**	2.503	٥٩	٠.٠٩٦	متوسط
الدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي		٦.٢٦٦	٥٩	٠.٤٠٠	كبير

يتضح من الجدول (٢١) ما يأتي:-

- قيمة (η2) لحجم تأثير الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني في مهارة التأمل والملاحظة قد بلغت (٠,١٨٢) وهو حجم تأثير كبير، وهذا يعني أن نسبة التباين الحقيقي للمتغير المستقل (الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في مهارة التأمل والملاحظة تصل إلى (١٨.٢%).

- قيمة (η2) لحجم تأثير الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني في مهارة اكتشاف المغالطات قد بلغت (٠,٠٧٥) وهو حجم تأثير متوسط، وهذا يعني أن نسبة التباين الحقيقي للمتغير المستقل (الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في مهارة اكتشاف المغالطات تصل إلى (٧.٥%).

- قيمة (η2) لحجم تأثير الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني في مهارة استخلاص النتائج قد بلغت (٠.١٢٢) وهو حجم تأثير متوسط، وهذا يعني أن نسبة التباين الحقيقي للمتغير المستقل (الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في مهارة استخلاص النتائج تصل إلى (١٢.٢%).

- قيمة (η2) لحجم تأثير الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني في مهارة إعطاء تفسيرات منطقية قد بلغت (٠.٠٨٦) وهو حجم تأثير متوسط، وهذا يعني أن نسبة التباين الحقيقي للمتغير المستقل (الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في مهارة إعطاء تفسيرات منطقية تصل إلى (٨.٦%).

- قيمة (η2) لحجم تأثير الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني في مهارة طرح الحلول المقترحة قد بلغت (٠.٠٩٦) وهو حجم تأثير متوسط، وهذا يعني أن نسبة التباين الحقيقي للمتغير المستقل (الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في مهارة طرح الحلول المقترحة تصل إلى (٩.٦%).

- قيمة (η^2) لحجم تأثير الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني في الدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي وقد بلغت (٠.٤٠٠) وهو حجم تأثير كبير، وهذا يعني أن نسبة التباين الحقيقي للمتغير المستقل (الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في الدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي تصل إلى (٤٠.٠%).

وبناءً على ما سبق فإن تأثير المتغير المستقل (الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في المتغير التابع (مهارات التفكير التأملي) جاء بشكل كبير مما يبرر زيادة أثر المعالجة من الناحية العملية والتطبيقية في تنمية الدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي وكل مهارة من مهاراته لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي.

٣- اختبار صحة الفرض الثالث:

ينص على أنه "**يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي لصالح تلميذات المجموعة التجريبية**".

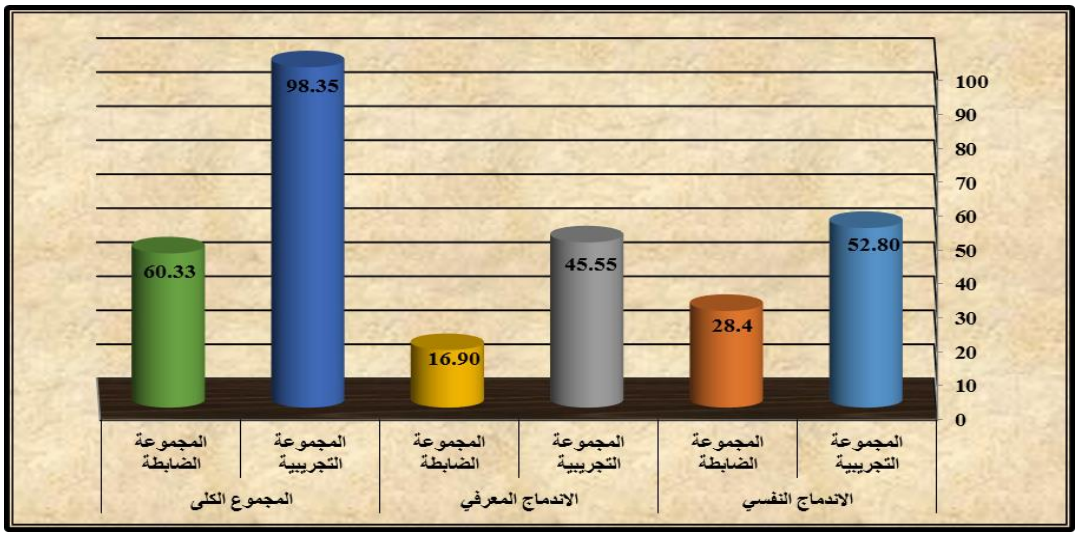
ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ت لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدي للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي. كما قامت الباحثة بحساب حجم التأثير مربع إيتا (η2) للتعرف على حجم تأثير توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي في تنمية الاندماج النفسي والمعرفي ومجموعها الكلي لدي تلميذات المجموعة التجريبية، والنتائج يوضحها جدول (١٨)

جدول (٢٣) نتائج اختبار ت وقيمة حجم التأثير لدلالة الفروق وحجم التأثير بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي (ن=٦٠)

الاندماج النفسي والمعرفي	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الاندماج النفسي	الضابطة	٣٠	٢٨.٤٠	٣.٣٨	٢٤.٤	١.٢٢٥٤	١٧.٠٠١	٠.٠٠٠
	التجريبية	٣٠	٥٢.٨٠	٣.١٧				
الاندماج المعرفي	الضابطة	٣٠	١٦.٩٠	٢.٧١	٢٨.٦٥	١.٧٩٩١	٢٢.٦٣٣	٠.٠٠٠
	التجريبية	٣٠	٤٥.٥٥	٤.٣٠				
الدرجة الكلية للاندماج النفسي والمعرفي	الضابطة	٣٠	٦٠.٣٣	٥.١٦	٣٨.٠٢	١.٨٨٤٢	٢٣.١٤٤	٠.٠٠٠
	التجريبية	٣٠	٩٨.٣٥	٤.٢٧				

يتضح من جدول (٢٣) أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي لصالح تلميذات المجموعة التجريبية.

ويوضح الشكل الآتي الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي.



شكل (١٠) الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي

حجم التأثير الذي أحدثته المعالجة التجريبية(الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في مهارات التفكير التأملي:-

لقياس حجم التأثير الذي أحدثته المعالجة التجريبية (الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني) في المتغير التابع (الاندماج النفسي والمعرفي) قامت الباحثة بحساب مربع ايتا ($\eta 2$) لقيمة (ت)، حيث يدل التأثير الذي يفسر حوالي (٠.٠٢) من التباين الكلى على تأثير ضئيل، بينما يدل التأثير الذي يفسر (٠.٠٦) من التباين الكلى على تأثير متوسط، في حين يدل التأثير الذي يفسر حوالي (٠.١٥) فأكثر على تأثير كبير (مراد،٢٠٠٠: ٢٤٦).

جدول (٢٤) قيمة $\eta 2$، ومقدار حجم التأثير في تنمية الاندماج النفسي والمعرفي

م	الاندماج النفسي والمعرفي	قيمة ت	درجات الحرية	$\eta 2$	مقدارحجم التأثير
١	**الاندماج النفسي**	١٧.٠٠١	٥٩	٠.٨٦٨	كبير
٢	**الاندماج المعرفي**	٢٨.٦٥	٥٩	٠.٨٧٢	كبير
٣	**الدرجة الكليةللاندماج النفسي والمعرفي**	٣٨.٠٢	٥٩	٠.٨٥٩	كبير

كما يتضح من جدول (٢٤) أن حجم تأثير ($\eta 2$) توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي فى تنمية الاندماج النفسي والمعرفي ومجموعها الكلي لدى تلميذات المجموعة التجريبية بالمقارنة بتلميذات المجموعة الضابطة بلغ على الترتيب (٠.٨٦٨-٠.٨٧٢-٠.٨٥٩) وهي قيم أحجام تأثير مرتفعة، أي أن نسبة التباين فى الاندماج النفسي

والمعرفي ومجموعها الكلي والتى ترجع إلى توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي هي على الترتيب (٨٦.٨%-٨٧.٢%-٨٥.٩%)

٤- اختبار صحة الفرض الرابع:

ينص على أنه "**يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (≤٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي لصالح القياس البعدي.**".

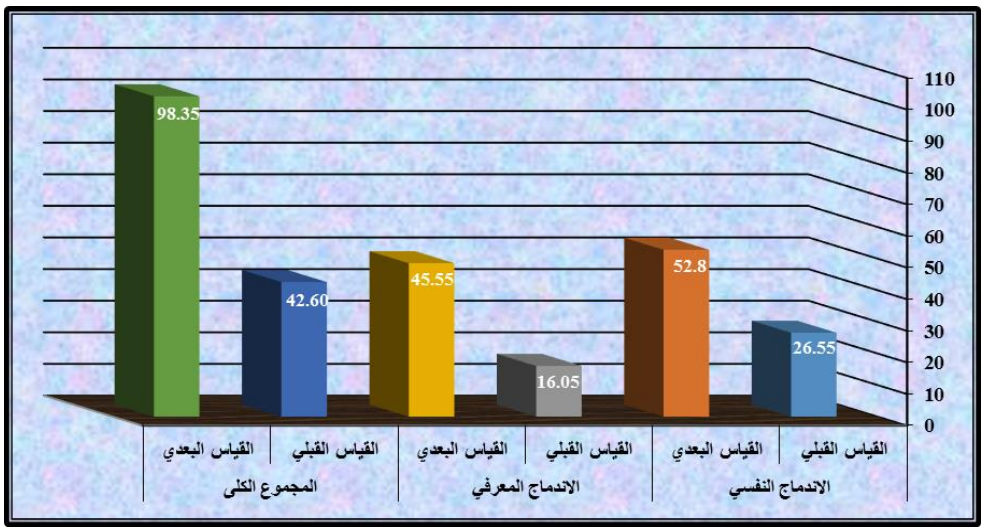
ولاختبار صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة اختبار ت لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدي للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي.

جدول (٢٥) نتائج اختبار ت وقيمة حجم التأثير لدلالة الفروق وحجم التأثير بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي (ن=٣٠)

الاندماج النفسي والمعرفي	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الاندماج النفسي	القبلي	٣٠	**٢٦.٥٥**	**٤.٢٦**	٢٦.٢٥	٦.٥٦٤	١٩.٢٤٥	٠.٠٠٠
	البعدى	٣٠	٥٢.٨٠	٣.١٧				
الاندماج المعرفي	القبلي	٣٠	**١٦.٠٥**	**٣.٢٨**	٢٩.٥	٥.٦٤٧	٢٥.٠٢٤	٠.٠٠٠
	البعدى	٣٠	٤٥.٥٥	**١.٩٤٢**				
الدرجة الكلية للاندماج النفسي والمعرفي	القبلي	٣٠	**٤٢.٦٠**	**٥.٩٢**	٥٥.٧٥	١.٤٦٧	٣٣.٣٠٠	٠.٠٠٠
	البعدى	٣٠	٩٨.٣٥	٣.٠٥٩				

يتضح من جدول (٢٥) أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي ومجموعها الكلى لصالح القياس البعدى.

ويوضح الشكل الآتي الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي.



شكل (١١) الأعمدة البيانية لمتوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى للاندماج النفسي والمعرفي ومجموعهما الكلي

كما قامت الباحثة بحساب حجم التأثير مربع إيتا (η2) للتعرف على حجم تأثير توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي فى تنمية الاندماج النفسي والمعرفي ومجموعها الكلي لدي تلميذات المجموعة التجريبية، والنتائج يوضحها جدول (٢٦):

جدول (٢٦) قيمة η2، ومقدار حجم التأثير في تنمية الاندماج النفسي والمعرفي

م	الاندماج النفسي والمعرفي	قيمة ت	درجات الحرية	η2	مقدار حجم التأثير
١	**الاندماج النفسي**	١٩.٢٤٥	٥٩	٠.٧٢	كبير
٢	**الاندماج المعرفي**	٢٥.٠٢٤	٥٩	٠.٧٢	كبير
٣	**الدرجةالكلية للاندماج النفسي والمعرفي**	٥٥.٧٥	٥٩	٠.٧٢	كبير

كما يتضح من جدول (٢٦) أن حجم تأثير (η2) توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني التعليمي فى تنمية الاندماج النفسي والمعرفي ومجموعها الكلي لدى تلميذات المجموعة التجريبية بلغ على الترتيب (٠.٧٢٠-٠.٧٢٠-٠.٧٢٠) وهي قيم أحجام تأثير مرتفعة، أي أن نسبة التباين فى الاندماج النفسي والمعرفي ومجموعها الكلي والتى ترجع إلى توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني هي على الترتيب (٧٢%-٧٢%-٧٢%)

تفسير نتائج البحث ومناقشتها

أ- تفسير نتائج التفكير التأملي

- حداثة تقنية الواقع المعزز التي كانت بمثابة نهج جديد لم تألفه التلميذات من قبل، حيث إنها تتفق مع اهتماماتهن وتوجهاتهن في استخدام الأنشطة والصور الذهنية كما توفر هذه الأدوات والتقنيات تجارب تفاعلية وتحفيزية تساعد التلميذات على تطوير قدراتهن في التفكير التأملي.

- التدريس باستخدام تقنية الواقع المعزز تؤكد على الرؤية الشاملة المتكاملة لأي موضوع دون فقدان لجزيئاته، أي النظر إلى الجزيئات في إطار شامل ومترابط ومتكامل، وتنمية القدرة على رؤية العلاقات بين الأشياء أو العناصر، وكذلك تنمية القدرة على التحليل والتركيب وصولاً للإبداع، وترتبط هذه الأهداف مع أبعاد التفكير التأملي الخمسة؛ الأمر الذي ربما أدى إلى تحسين أداء التلميذات في التفكير التأملي.

- ما تمتعت به تقنية الواقع المعزز من خصائص ومميزات في مجال التدريس، إذ باعتمادها على النظرية البنائية في التعلم، جعلت التلميذة هي العنصر الأهم، ومحور العملية التعليمية التعلمية، بحيث أصبحت عنصراً فاعلاً، ومشاركاً، وقادرة على التعبير عن أفكارها وتصوراتها دون قيود وذلك باشتراكها في مواقف تعليمية وخبرات حسية عملية وواقعية، وتوفير فرص المشاركة الفاعلة لها في ربط المادة التعليمية بالمادة العملية، وربطها بالمشكلات الحياتية ومحاولة الوصول للحل المناسب مما يجعلها ذات معنى حقيقي، مرتبط بحياتها، الأمر الذي قد دفعهن للمشاركة الفاعلة في تنفيذ النشاطات، والتدريبات، وأوراق العمل المتنوعة.

- أن استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس الاقتصاد المنزلي من أفضل الوسائل لتنمية أسلوب الحوار والمشاركة، إذ باعتمادها على النظرية الاجتماعية في التعلم، أكدت على الدور الفعال للتلميذات في العملية التعليمية التعلمية، وذلك من خلال إشراكها في استخدام التقنية، حيث تم الحرص طول الوقت على إشراك التلميذات في ملاحظة المواقف المختلفة والتعبير عنها واكتشاف الأخطاء فكانت كل واحدة فيهن تعبر بألفاظها على نحو يختلف عن أسلوب تعبير غيرها من التلميذات وهذا يشجع التلميذات على التفاعل والمشاركة ويُساهم في تنمية القدرة على التفكير التأملي، وتنمية الثروة اللغوية، والقدرة على التعبير.

• ما تسعى إليه تقنية الواقع المعزز من تهيئة المواقف التعليمية من خلال ما تشمله من وسائط متعددة تعمل كمثيرات للتعلم، وتزيد من الدافعية لدى التلميذات، وتشد انتباههن واهتمامهن نحو التعلم، فهي تقضي على عوامل الضجر والملل والسأم، وذلك من خلال إيجاد جو تعليمي ملئ بالمتعة والتشويق والتحدي والمنافسة والتعزيز، وهو الأساس التي تقوم علية النظرية السلوكية.

• تماثل تقنية الواقع المعزز في بنائها مع ما يتم داخل العقل البشرى، حيث تُزود تقنية الواقع المعزز التلميذات بصور ذهنية كما أنها تمكن التلميذات من اختزان أدق التفاصيل وتنسيق الصور والأفكار وترتيبها وتسلسلها.

• طبيعة الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني المستخدمان في البحث الحالي والتي تم تطبيقها مع المجموعة التجريبية حيث يكون دور التلميذة بها نشطا فيكون واعيا بنوعيه التفكير الذي يقوم به كما ينقل مهارة التفكير خارج الفصل الدراسي وتطبيقها في حياته العملية والعلمية، حيث إن ممارسة وتدريب التلميذات للواقع المعزز والأنشطة المقدمة من خلال جدار الكلمات الالكتروني ساعدتهن علي رفع مستوى التفكير وزيادة عمق الفهم والتأمل مما أدى إلى تنمية مهارات التفكير التأملي لديهن.

• الأنشطة المقدمة أثناء الشرح من خلال جدار الكلمات الالكتروني التي تثير التفكير لدي المشاركات مما أدى ذلك إلى تنمية مهارات التفكير التأملي لديهن ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة (Milner, 2003) من أن المعلم يستطيع تحسين مهارات التفكير التأملي لدى طلابه من خلال طرح بعض الأسئلة المثيرة للتفكير وكتابة الأفكار والحلول.

ومن خلال ماسبق يمكن القول أن استخدام تقنية الواقع المعزز ساهم في زيادة التفكير التأملي لتلميذات المجموعة التجريبية وارتفاع الرغبة لهن في استخدام هذه التكنولوجيا الحديثة في عملية التعليم والتعلم.

وتتفق هذه النتائج مع العديد من الدراسات التي أكدت على أهمية دمج تقنيات الواقع المعزز في التعليم واستخدامه في تدريس العديد من المواد المختلفة مثلما جاء في دراسة أمل سليم (٢٠١٨) في العلوم حيث أكدت على أهمية الواقع المعزز في تنمية المفاهيم العلمية والحس العلمي، ودراسة دعاء موسى (٢٠١٩) في تدريس الدراسات حيث أكدت على أهمية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير البصري، ودراسة Pipattanasuk & Songsriwittaya (2020)

في التعليم المهني حيث أكدت الدراسة على أهمية الواقع المعزز في تنمية التحصيل. وغيرها من الدراسات مثل دراسة(2020) Arıkan & Özgür، ودراسة (2020) Imamoglu في التربية الرياضية.

وهناك العديد من الدراسات التي أشارت إلي أهمية استخدام تقنيات الواقع المعزز في التعليم مثل دراسة (2017) .Montoy et al ؛ دراسة (2019) Ismaeel & Al Mulhim، دراسة (2019) .Chien

كما أشارت دراسة شيماء محمود (٢٠١٦) إلى أن سبب تقدم المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير التأملي يرجع إلى استخدامهم لوسيلة تكنولوجية حديثة وأن التصميم الجيد للمادة التعليمية يجعل اتجاه المتعلم نحو هذه المادة أكثر ايجابية. وهو ما ينطبق على تقنية الواقع المعزز.

كما اتفقت مع نتائج دراسات أخرى استخدمت برامج تدريبية واستراتيجيات تدريسية مختلفة منها دراسة (القطراوي، ٢٠١٠؛ و(العساسلة، وبشارة، ٢٠١٢)؛ و(سرحان، ومحمود، ٢٠١٦)، و(Tican & Inman, 2015) .

كما أوضح(السامرائي،٢٠١٧،٦٤١)أن استخدام طريقة التدريس الملائمة يساعد المعلم في تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بسهوله ويسروبالتالي فان ذلك ينعكس على تفكير طلابه.

ب- تفسير نتائج الاندماج النفسي والمعرفي

- الأنشطة الحوارية والمناقشات المرافقة لتقنية الواقع المعزز التي ساهمت في توفير فرص التفاعل الحقيقي بين التلميذات ومشاركتهن للأنشطة من خلال جدار الكلمات الالكتروني.
- توظيف الواقع المعزز وجدار الكلمات الالكتروني في تدريس الاقتصاد المنزلي لتلميذات الصف الأول الإعدادي حيث أن الواقع المعزز يقدم المعلومات بشكل شيق وجذاب من خلال أشكال مختلفه وبألوان متميزة مما يدمج التلميذات ويجذبهن للمحتوي والمقرر كما أن استخدام جدار الكلمات الالكتروني في البحث الحالي شجع التلميذات علي المشاركه في التقييم والأنشطة مع زميلاتهن كما أنه يعمل علي مساعدة المتعلمين علي التقييم الذاتي لأنفسهم وتنمية ثقتهم مما يساعد في تحسين العلاقة بين المعلم والمتعلم من خلال التواصل المستمر والفعال ويعمل علي زيادة الدافعية لدي المتعلمين واحترام الذات بالاضافة إلي تزويد المتعلمين بطريقه بديله للتواصل فيما بينهم ومع معلميهم خارج الفصل الدراسي كل تلك العوامل التي وفرتها تقنيتي الواقع المعزز وجدار الكلمات أدت إلي تنمية الاندماج النفسي والمعرفي لدي التلميذات بالمجموعة التجريبية وهو ما كشفت عنه دراسة(Culver, J,2015) حيث أوضحت أن العلاقة بين المعلم والمتعلم مؤشر دال إحصائيا للتنبؤ بمستوي الاندماج النفسي والمعرفي للمتعلم.

• طبيعة الواقع المعزز؛ كونها نشاطاً ممتعاً للتلميذات يثري خيالهم وتفكيرهم، ويُنمي لديهم التعبير عن ذواتهم مما ساعد علي اندماجهن في التعلم .

• الإجراءات المترافقة مع استخدام تقنية الواقع المعزز، والتي تعتمد على ربط معالم من الواقع الحقيقي مثل الكتاب أو الصور الثابتة بالعنصر الافتراضي المخزن والمعد من قبل المعلم في البرنامج كمقاطع أو صور متحركة ثلاثية الأبعاد ريحاب ثروت ومنى أبو المواهب (٢٠١٨، ٢٨٨). والمعالجات المتنوعة، وإعطاء التلميذات فرصة التعبير الحقيقي، رُبما أسهمت في ظهور هذه النتيجة، بتشكيل فرص متنوعة سمحت بمرور التلميذة

• ومن خلال الطرح المتقدم نجد أن كل هذه الأسباب تجمعت معاً وساهمت في تنمية الاندماج النفسي والمعرفي لدى تلميذات المجموعة التجريبية والتي درست باستخدام تقنية الواقع المعزز على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في بُعديه وقد يرجع ذلك إلى ما تميزت به تقنية الواقع المعزز من توظيف الصوت والصورة المتحركة واللون، مما أثر إيجابياً في تفاعل التلميذات عينة البحث وزيادة تركيزهن.

- وجود العديد من نظريات التعلم التى تدعم إستخدام الواقع المعزز فى العملية التعليمية والتى من بينها: نظرية الجشطلت، نظرية الترميز الثنائى، نظرية معالجة المعلومات.

- جاذبية الواقع المعزز وألوانه المتناسقة كان له دور هائل في تركيز التلميذات فيما يقدم لهن من معلومات وهو ما أدي إلي اندماجهن مع ما يقدم لهن .

- استخدام جدار الكلمات الالكتروني والتواصل بين التلميذات والتعاون وتبادل الأفكار بينهن كل ذلك انعكس بشكل إيجابي علي المجموعة التجريبية دون المجموعة الضابطه.

التوصيات

١- توظيف الواقع المعزز في تدريس المهارات التي يواجه الطلاب صعوبه بها

٢- التوسع في استخدام الواقع المعزز في تدريس المقررات مختلفة .

٣- تدريب المعلمين على استخدام الواقع المعزز في تدريس العلوم المختلفه

٤- الاهتمام بتصميم بيئات الكترونية باستخدام الواقع المعزز في المراحل التعليمية المختلفة.

٥- الاستفادة من جدار الكلمات الالكتروني في العملية التعليمية والتعلم التعاوني

٦- توظيف التقنيات المختلفة في العملية التعليمية

المقترحات

تقترح الباحثة القيام بالدراسات التالية :

١- تصميم برامج تدريبية قائمة على الواقع المعزز لتنمية مهارات التدريس المختلفة لدي الطلاب المعلمين.

٢- أثر دراسة استخدام تطبيقات الواقع المعزز على تنمية متغيرات متنوعة مثل (التفكير التحليلي- التفكير التأملي- الاتجاهات- عادات العقل والتعلم الاستراتيجي- الذكاءات المتعددة وغيرها).

٣- معوقات تطبيقات الواقع المعزز في العملية التعليمية.

٤- بناء برنامج قائم على تقنية الواقع المعزز وقياس أثره في تنمية المهارات الاجتماعية والتفكير الإيجابي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٥- أثر دمج جدار الكلمات الالكتروني مع استراتيجيات تدريسية حديثة علي أنماط التفكير المختلفة

٦- فاعلية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير البصري لدى الطلاب بالمقررات الدراسية المختلفة.

المراجع

أولا المراجع العربية

- إبراهيم ، محمد (٢٠١٧). الواقع المعزز والافتراضي. ***مجلد بحوث الملتقى، الملتقى الدولي الأول***، تطبيقات التكنولوجيا في التربية، بنها : جامعة بنها – كلية التربية ، ٩٦.
- إسماعيل ، مروي حسين.(٢٠١٦). فاعلية استخدام منصة الصور التفاعلية Thinglink لتنمية مهارات التفكير البصري وحب الاستطلاع الجغرافي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية." ***مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية***، (٨٣)، ص ص ١ – ٤٩ .
- أبو شريخ، شاهر ذيب(٢٠١٧). تأثير استخدام أنموذجي دانيال ودرايفر وإستراتيجية سوم في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف الأول الثانوي وتحصيلهم البعدى والمؤجل واتجاهاتهم نحو تعلم مبحث التربية الإسلامية بالأردن. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***،جامعة البحرين ، ١،ص ص ٨٥– ١١٥.
- أبو نحل، جمال (٢٠١٠). مهارات التفكير التأملي الواجب توفرها في محتوي كتاب التربية الإسلامية للصف العاشر الأساسي ومدي اكتساب التلاميذ لها. ***رسالة ماجستير***، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- أصلان، محمد رياض(٢٠١٥). فاعلية توظيف التعلم المدمج لتنمية مفاهيم الوراثة وموارات التفكير التأملي في العلوم الحياتية لدى طلاب الصف العاشر الأساسي. ***رسالة ماجستير***، ***كلية التربية***، الجامعة الإسلامية، غزة.
- أبو عقيل،إبراهيم (٢٠١٣). أثر استخدام الخرائط المفاهيمية في تدريس التفاضل وتنمية التفكير الاستدلالي لدي طلبه الثانوية العامة (الفرع العلمي) فلسطين، ***مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*** ، سوريا ،١١(٣)،ص ص ٩٨–١٢١.
- أحمد، بيداء محمد(٢٠١٧). مستوي التفكير الاستدلالي لدي طلبة قسم الرياضيات كليه التربية الأساسيه بالجامعة المستنصريه ، ***مجلة الأستاذ، كلية التربية ابن رشد – جامعة بغداد***،٢٢٣،ص ص ٣٥٧–٣٧٨.
- أسامة ربيع (٢٠٠٧).***التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS***، القاهرة، المكتبة الاكاديمية.

- بشارة، موفق (٢٠١٠). أثر التدريب علي الكتابة التأملية في تنمية التفكير التأملي لدي عينة طالبات رياض الأطفال في جامعة الحسين بن طلال. ***مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية والدراسات الإسلامية***، ٢٢،ص ص ٢٧- ٥٥.
- بطرس ، نضال متي(٢٠٠٤). أثر استخدام أنموذج دورة التعلم والعرض المباشر علي التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي في الرياضيات ، ***دكتوراه غير منشورة*** ، كلية التربية ، جامعة بغداد .
- بركات، زياد أمين (٢٠٠٥). العلاقة بين التفكير التأملي والتحصيل لدي عينة من الطلاب الجامعيين وطلاب الثانوية العامة في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية، ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، كلية العلوم، جامعة البحرين،٤،ص ص ٩٧-١٢٦
- ثروت ، ريحاب محمد و أبو المواهب ، منى محمد (٢٠١٨). تكنولوجيا الواقع المعزز كمدخل للتجديد التربوي ومعوقات استخداماته في الجامعات المصرية. ***مجلة كلية التربية، أسيوط***، ٣٤ (٣)،ص ص ٢٧٤-٣٠٥.
- حسن ،هيثم عاطف (٢٠١٨). ***تكنولوجيا العالم الافتراضي والواقع المعزز في التعليم***. القاهرة: المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع.
- الحارثي، حصة بنت حسن (٢٠١١). أثر الأسئلة السابرة في تنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم لدي طالبات الصف الأول المتوسط في مدينه مكة المكرمة. ***رسالة ماجستير***، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- حسين، فاطمة (٢٠٠٢). تأثير برنامج مقترح بالنشاط الحركي في تنمية التفكير التأملي لدي طالبات مرحلة الخامس الابتدائي. ***مجلة التربية الرياضية***، جامعة بغداد، ١١(٣).
- الحيدري، مؤيد (٢٠١٢). التفكير الاستدلالي لدي طلبة المرحلة الإعدادية وعلاقته بدافعيتهم نحو مادة الرياضيات ، ***مجلة دراسات تربوية***، العراق ، ع٢٠، ص ص ٩-٣٦.
- الحجيلي ، سمر بنت أحمد بن سليمان.(٢٠١٩). فاعلية الواقع المعزز في التحصيل وتنمية الدافعية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدي طالبات المرحلة الثانوية. ***المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب***، ٣(٩)، ص ص ٣١- ٩٠.

- الجدبة، صفية أحمد (٢٠١٢). فاعلية توظيف إستراتيجية التخيل الموجه في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدي طالبات الصف التاسع الأساسي، ***رسالة ماجستير***، كلية التربية، الجامعة الإسلامية،غزة.
- الخضري ، ليلى محمد و نوار ،إيزيس عازر و نور ،سهير و فؤاد ، سامية و لطفي ،إبراهيم و أبو طالب ، مها سليمان (٢٠١١). **الأسرة والعلوم الحياتية التطبيقية**. الإسكندرية: منشأة المعارف.
- خلف، لقاء شامل (٢٠٢٠). تقنين اختبار التفكير الاستدلالي لدي طلبه الجامعة ، ***مجله لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية*** ،٣(٣٨) ،ص ص ١٩٥- ٢٢٦.
- الخالص، بعاد محمد (٢٠٠٨) .اثر تنمية التفكير التأملي لمعلمات رياض الأطفال باستخدام المنحي الروائي في تصميم البيئة التعليمية وذكاءات الأطفال المتعددة. ***رسالة ماجستير غير منشورة***، الجامعة الأردنية، عمان.
- خوالدة، أكرم صالح (٢٠١٢). ***التقويم اللغوي في الكتابة والتفكير التأملي***. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- دوابشة، ب .(2000) أثر استخدام منحنى التفكير التأملي على التحصيل العلمي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة الكيمياء في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة نابلس واتجاهاتهم نحوها. ***رسالة ماجستير غير منشورة***، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- الدهاسي ،الجوهرة علي (٢٠١٧). استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الرياضي. ***مجلة القراءة والمعرفة***، مصر، ١٩٠، ص ص ٩٠-١١٢.
- دينيس ويليامز ترجمة أمل نصر الدين سليمان (٢٠١٧). ***إرشادات أساسية لا غنى عنها لدراسة الواقع المعزز***. القاهرة: دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع.
- الرفوع، محمد أحمد (٢٠١٧). درجة توافر مهارات التفكير التأملي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن. ***مجلة كلية التربية***، جامعة الأزهر، ١٧٤ (١)، ص ص ٧٢١- ٧٥٢.
- ريان، عادل (٢٠١٠). دلالة التمايز في مستويات التفكير التأملي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في ضوء فاعلية الذات الرياضية. ***مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات***، فلسطين، ٢٠، ص ص ٤٩- ٧٩.

- زوين، سها حمدي. (٢٠١٧). فاعلية الصف المقلوب بمنصة إيزى كلاس " " Class Easy فى تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية بعض مهارات البحث الجغرافي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.***مجلة التربية، كلية التربية بالأزهر***،١٧٤ (٢)،ص ص ٧٦٧ – ٨٢٣.
- زلفي، نبيلة.(٢٠٢٢).فاعلية استخدام برنامج ووردوول في إتقان المفردات لطلبة الفصل الرابع بالمدرسة الابتدائية الحكومية ٥ بندار لامبونج .***رسالة ماجستيرغير منشورة***. كلية التربية. قسم اللغة العربية.جامعة رادين إينتان الاسلامية الحكومية . لامبونج.
- زيدان، عفيف حافظ . (٢٠١٥): التفكير الاستدلالي وعلاقته بالدافعية نحو تعلم العلوم لدي طلبة الصف الخامس في محافظه طولكرم،***المجلة التربوية الدولية المتخصصه*** ،٤(٧)، ص ص١٠٧-١٢١.
- سليم ، أمل اشتيوي (٢٠١٨). أثر استخدام نمطين للواقع المعزز في تنمية المفاهيم العلمية والحس العلمي في مبحث العلوم لدى طالبات الصف السابع الأساسي. ***رسالة ماجستير غير منشورة***. كلية التربية، جامعة غزة.
- سرحان، جنان قحطان، ومحمود، نورجان عادل(٢٠١٦). اثر برنامج RISK التدريبي في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. ***مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية*** ،٢٣(٨)، ٦٣٥- ٦٧١.
- السواط ،وصل الله بن عبد الله حمدان .(٢٠١٥):مستوي الرضا عن خدمات الارشاد الاكاديمي وعلاقته بالاندماج النفسي والمعرفي لدي طلاب الجامعة في ضوء بعض المتغيرات ، ***مجلة كلية التربية***، جامعة الأزهر، ع١٦٥ ، ص ص ٣٦٧- ٤٠٦
- السيد ،فايزة أحمد وحسن ، حسن عمران ومحمد،اسامة عربي ومحمد ،نادية عبد الجواد (٢٠١٦) . مهارات التفكير الاستدلالي ومدي توافرها لدي الطلاب دارسي علم النفس بالصف الثاني الثانوي العام ، ***المجلة العلمية*** ، ٢٣(٤)،كلية التربية ، جامعة أسيوط ،ص ص ٤٥٨- ٤٨٤.
- السعايدة، ناجي منور (٢٠١٦). التفكير التأملي وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية لدى الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني في الأردن. ***دراسات العلوم التربوية***، ٤٣(٤)، ١٧٤٧- ١٧٥٧.

- السيد ، نبيل والصفتي ، مروة (٢٠٢٠). أثر التدريب علي إستراتيجية سوم SWOM في مهارات التفكير التأملي والنهوض الأكاديمي لدي طالبات الفرقة الأولي بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر. ***مجلة البحث العلمي في التربية***، جامعة عين شمس – كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ١٤(٢١)، ص ص٣١٥ –٣٦٨.
- السليم، ملاك (٢٠٠٩). فاعلية التعلم التأملي في تنمية المفاهيم الكيميائية والتفكير التأملي وتنظيم الذات للتعلم لدي طالبات المرحلة الثانوية. ***مجلة العلوم التربوية*** ،١٢(٣)، ص ص ٨٩– ١٤٧
- شلبي ، أشرف علي(٢٠١٠). مهارات التفكير الاستدلالي في مرحلة الطفوله المتأخرة، ***مجلة بحوث كلية الآداب جامعة المنوفيه***،٨١،ص ص ٢٧– ٩١.
- الششري، وداد بنت عبد الله والعبيكان، ريم بنت عبد المحسن.(٢٠١٦). أثر التدريس باستخدام تقنية الواقع المعزز علي التحصيل الدراسي لطالبات المرحلة الثانوية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات.***مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة – كلية الدراسات العليا للتربية***، ٤، ص ص ١٣٧– ١٧٣.
- صباح، بيان حسين حسن (٢٠١٥). اثر إستراتيجية سوم SWOM في التحصيل البلاغي وتحسين مهارات التفكير التأملي لدي طالبات المرحلة الثانوي في الأردن. ***رسالة ماجستيرغير منشورة***، الجامعة الهاشمية ، الأردن.
- **الصفتي، مروة عبد الباسط.(٢٠٢٠). توظيف الانفوجرافيك و الحائط الرقمي التعليمي في تنمية التفكير الاستدلالي و الاندماج النفسي و المعرفي لدي الطالبات المعلمات بجامعة الازهر**.*مجلة كلية تربية بنها* . **١٢٣(٣١)، ص ص٢٤٤–٣٢٠.**
- صلاح الدين محمود علام (٢٠١٠). ***الأساليب الإحصائية الاستدلالية البارامترية واللابارامترية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية***، القاهرة، دار الفكر العربي.
- العبادلة، ألاء عبد العظيم (٢٠١٣). أثر توظيف قبعات التفكير الست في تدريس العلوم علي مستوى التحصيل ومهارات التفكير التأملي لدي طالبات الصف العاشر بمحافظة خان يونس، ***رسالة ماجستير***، كلية التربية، جامعة الأزهر،غزة .

- عابدين، حسن سعد محمود (٢٠١٩). الاندماج الطلابي في ضوء التوجهات الدافعية الأكاديمية "الداخلية – الخارجية" وبيئة التعلم المدركة لدى طلاب السنة الأولى بكلية التربية جامعة الإسكندرية ، ***المجلة التربوية*** ، كلية التربية، جامعة سوهاج ، ٦١ ، ص ص ١٨١-٢٥١.
- العتيبي ، سارة و الفريح ، لولوه و البلوي ، هدى (٢٠١٦). رؤية مستقبلية لاستخدام تقنية (Reality Augmented) كوسيلة تعليمية لأطفال الدمج في مرحلة رياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية. ***مجلة رابطة التربية الحديثة، رابطة التربية الحديثة- مصر*** ، ٨، (٢٨)، ص ص ٥٩-٩٩.
- عبد الفتاح،رؤى عبد الرازق وخلف ، هبة مزعل (٢٠١٩) جدار الكلمات الالكتروني Pad let Wall وتطبيقاته التربويه في المدارس الابتدائية،***المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسيه*** ،ع ٧ ، ص ص ٢٠٥-٢٢٤.
- عبد المطلب ،السيد الفضالي (٢٠١٩). الافكار العقلانية الاكاديميه وعلاقتها بكل من الاندماج المعرفي والرضا عن الحياة الدراسية لدي طلبة كلية التربية، ***المجلة التربوية***، كلية التربية ، جامعة سوهاج ، ع ٦٨، ص ص ٤٥٥-٥٠٤.
- عبدالكريم ،إيمان صادق و خضير ، أسماء محسن (٢٠١٨) . الاندماج المعرفي وعلاقته بحساسية المعالجة الحسية لدى طلبة الدراسات العليا ، **حوليات آداب عين شمس**، ٤٦،عدد يناير – مارس ،ص ص ١٠٩- ١٣٩.
- عبيد ، سماح محمد ومحمد،شاكر جاسم (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية باير في تنمية التفكير الاستدلالي عند طالبات الصف الخامس الادبي في مادة التاريخ ، ***مجلة البحوث التربوية والنفسيه، جامعة بغداد – مركز البحوث التربوية والنفسية*** ،٥٤، ص ص ٤٤٧- ٤٧٥.
- عردان، وافي بن متعب درزي. (٢٠٢١). أثر توظيف المنصة الإلكترونية القائمة على استخدام موقع " Easy Class " لتنمية التفكير التأملي والانخراط في التعلم لدى طلبة كلية التربية بجامعة حائل.***مجلة كلية التربية بالمنصورة***: جامعة المنصورة – كلية التربية ١(١١١)، ص ص١٢٤ – ١٧٠ .
- العربي، رمزي (٢٠٠٨). ***التصميم الجرافيكي*** ،ط٣ ،بيروت ، دار اليوسف للنشر والتوزيع.

- العساسلة، سهيلة، وبشارة، موفق (٢٠١٢). اثر برنامج تدريبي علي مهارات التفكير الناقد في تنمية التفكير التأملي لدي طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن. ***مجلة جامعة النجاح للأبحاث للعلوم الإنسانية، جامعة النجاح الوطنية***،٢٦ (٧)، ١٦٥٥- ١٦٧٨ .
- عقل ، مجدي سعيد و عزام ، سهير سليم (٢٠١٨). فاعلية توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الكيمياء بقطاع غزة. ***المجلة الدولية لنظم إدارة التعلم***، ١، ص ص ٢٧-٤٢.
- العنزي، مبارك بن غدير سعد(٢٠١٦) ، فاعلية استخدام نموذج وودز في تدريس العلوم علي تنمية عادات العقل والتفكير الاستدلالي لدي تلاميذ الصف الثالث المتوسط ، ***مجلة رسالة التربية وعلم النفس*** ،٥٣،الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسيه ،جامعة الملك سعود ،ص ص ١١٩- ١٤٠ .
- فراح، محمد (٢٠١٢). كتابة اليوميات التأملية كوسيلة فعالة في تطوير مهارة الكتابة. ***مجلة الجامعة النجاح، جامعة النجاح الوطنية***- فلسطين، ٢٦ (٤)، ٩٧٩-٩٩٨ .
- الفتلاوي، جؤذر حمزة كاظم، وهادي، ثابت كامل (٢٠١٤). أثر مهارات التفكير التأملي في الأداء التعبيري لدى طلاب الصف الرابع العلمي. ***مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية***، جامعة بابل، ١٨، ٥٤٣ – ٥٦١.
- الفيل، حلمي (٢٠١٤) .الإسهام النسبي لاستراتيجيات التعلم العميق والسطحي في التنبؤ بالمرونة المعرفية والاندماج النفسي والمعرفي لدى طلاب المرحلة الإعدادية، ***المجلة المصرية للدراسات*** ، ٢٤(٨٣)، ص ص ٢٥٧-٣٣٤.
- قطامي ، يوسف وعبد الرحمن عدس (٢٠٠٢) . ***علم النفس العام*** ، ط ١، ، دار الفكر للطباعة ، عمان الاردن.
- القطراوي، عبد العزيز(٢٠١٠). اثر استخدام إستراتيجية المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملي في العلوم لدي طلاب الصف الثامن الأساسي. ***رسالة ماجستير***، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية، غزة.
- القواسمة، أحمد حسن، ومحمد، أحمد أبو غزالة (٢٠١٣) . ***تنمية مهارات التعلم والتفكير والبحث***،عمان، الأردن: دار الصفا للنشر والتوزيع.

- كشكو، عماد (٢٠٠٥). اثر برنامج تقني مقترح في ضوء الإعجاز العلمي علي تنمية التفكير العلمي في العلوم لدي طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة. ***رسالة ماجستير***، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- محمد ،آمال جمعة عبد الفتاح (٢٠١٥) . ***مهارات التفكير رؤية تربوية معاصرة*** ،ط١ ،دار الكتاب الجامعي ، الامارات العربية المتحدة.
- محمد، عبد الوهاب محمد (٢٠١٨). فاعلية الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات الطلاب المعاقين سمعياً بمقرر الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة بنها، مصر.
- محمد ، هناء رزق (٢٠١٧). تقنية الواقع المعزز Augmented Reality وتطبيقاتها في عمليتي التعليم والتعلم. ***دراسات في التعليم الجامعي***، مصر، العدد ٣٦، ص ص ٥٧٠-٥٨١.
- محمد، رحاب حسين وصالح ، إيمان صلاح الدين والشيخ، هاني محمد والسيد، دعاء محمود.(٢٠٢٣). نمطا عرض المعلومات (المنفصل/ المدمج) ببيئة الواقع المعزز وأثرهما على خفض العبء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. ***المجلة العلمية للتربية النوعية والعلوم التطبيقية***، ٩(١٥)،ص ص ١٢٠-١٧٢.
- محمود،حنان حسين(٢٠١٧). مفهوم الذات الأكاديمية ومستوي الطموح الأكاديمي وعلاقتهما بالاندماج الأكاديمي لدي عينة من طالبات الجامعة، ***مجلة العلوم التربوية مصر*** ، ٢٥(٢)، ٦٠٢-٦٤٦
- مصطفى ،أكرم فتحي (٢٠١٨). تصميم الاستجابة السريعة في التعلم بالواقع المعزز وأثرها على قوة السيطرة المعرفية والتمثيل البصري لإنترنت الأشياء ومنظور زمن المستقبل لدى طلاب ماجستير تقنيات التعليم. ***المجلة التربوية لكلية التربية***، جامعة سوهاج، ٥٣، الجزء ١.
- مغنم، كرامي محمد بدوي.(٢٠٢٢). برنامج إلكتروني قائم على التكامل بين منصتي الحائط الافتراضي (padlet) ،وجدارالكلمات (wordwall) لتنمية مهارات التفكير المكاني والانخراط في تعلم الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. ***مجلة البحث العلمي في التربية***، ٨(٢٣)،ص ص ١٩١- ٢٤٤.
- موسى ، دعاء محمد (٢٠١٩). أثر نمطي عرض كتب الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير البصري لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. ***رسالة دكتوراه غير منشورة***. جامعة حلون.

- المقيد ، سامر محمد والنحال ،أميرة فؤاد (٢٠٢٠). مهارات التفكير الاستدلالي المتضمنه في محتوي موضوعات الهندسة للصفين السابع والثامن الأساسي بغزة،***مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربويه والنفسية*** ، ٢٨(١) ، ص ص ٧٧١- ٧٩٣.
- نبيل جاد عزمي.(٢٠١٤) . ***بيئات التعلم التفاعلية***، ط١،القاهرة، دار الفكر العربي.
- النجار، أسماء محمود(٢٠١٣). أثر توظيف إستراتيجية فكر، زاوج، شارك في تنمية التحصيل والتفكير التأملي في الجبر لدي طالبات التاسع الأساسي بمحافظه خان يونس. ***رسالة ماجستير***، كلية التربية، جامعه الأزهر بغزة.
- النجار ، حسني زكريا السيد (٢٠١٩). اليقظه العقلية وعلاقتها بالحاجه إلي المعرفة والاندماج الأكاديمي لدي طلبه الدراسات العليا بكلية التربية ، ***مجلة كلية التربية ببنها***، ٣(١٢٠)، ص ص ٩٢-١٥٥.
- نوار ، إيزيس عازر (٢٠٠٨). مدخل إلى: ***الاقتصاد المنزلي علم الأسرة وبناء الإنسان. الإسكندرية***: دار المعرفة الجامعية.

ثانيا المراجع الاجنبية

- Abdul Rashid ,Aida & Yunus, Melor Md & Wahi, Wahiza (2019). Using Padlet for Collaborative Writing among, Creative Education, 10, 610-620. Available online http://www.scirp.org/journal/ce
- Azizah, Hanifah Nur .(2018). PENINGKATAN PENGUASAAN KOSAKATA BAHASA ARAB MELALUI PENGGUNAAN MEDIA WORD WALL , ALSUNIYAT: Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra, dan Budaya Arab, vol. 1, No. 1, April 2018
  DOI: https://10.17509/alsuniyat.v1i1.24212
- Andy Van Drom. (2021). "Create Gamified Interactive Reviews With (wordwall)" .(https://www.profweb.ca/en/publications/digit al-tools/create-gamified-interactive-reviews-with- (wordwall)
- Alrashidi, O., Phan, H. & Ngu, B. (2016). Academic Engagement: AN Overview of Its Definitions, Dimensions and Major Conceptualizations.International Education Studies, 9 (2), 41-52.
- Appleton , J.J., Christenson,S.L., Kim,D.,& Reschly,A.L.(2006): Measuring cognitive and psychological engagement:Validation of the Student Engagement Instrument.Journal of School Psychology 44 (2006) 427 – 445
- Anggianna, Putri Lubis & Ishaq ,Nuriadin (2022). Efektivitas Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar, JURNALBASICEDU, Volume 6 Nomor 4 Tahun 2022 Halaman 6884 – 6892, Research & Learning in Elementary Education, https://jbasic.org/index.php/basicedu
- Alwi, S. (2017). Problematika Guru Dalam Pengembangan Media Pembelajaran. Itqan: Jurnal Ilmu-ilmu Kependidikan. 8(2), 145-167. doi:http://ejurnal.iainlhokseumawe.ac.id/indek.phpp/itqan/article/rivew/107
- Bower, M., Howe, C., McCredie, N., Robinson, A., & Grover, D. (2014). Augmented reality in education – Cases, places and potentials. Educational Media International, 51(1), 1–15.
- Chi, U. J. (2014). Classroom engagement as a proximal lever for students success in higher education: What a self-determination framework within a multi-level developmental system tells us. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, Portland State University.

- Coates, H. (2007). A Model of Online and General Campus-Based Student Engagement. Assessment and Evaluation in Higher Education. 32 (2), PP 121–141.
- Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Damiani, E., & Lvkovic, M. (2011). Augmented Reality technologies, systems and applications. Multimedia Tools and Applications, 51(1), 34-377.
- Collie,R.,Halliman,A.&Martin,A.(2017). Adaptability, engagement and academic achievement at university. Educational Psychology , 37(5), 632-647.
- Corder, G; Foreman, D. (2009). Nonparametric statistics for non-statisticians A Step-by-Step Approach. USA. New Jersey: john Wiley & Sons. Sons, Hoboken.
- Delello, J., & McWhorter, R. (2014). New visual social media for the higher education classroom. The social classroom: integrating social network use in education. USA: The University of Texas at Tyler.
- DeWitt, Dorothy& Alias, Norlidah& Ibrahim , Zainuddin& Shing ,Ngu Kee& Meeze ,Syar (2014) Design of a learning module for the deaf in a higher education institution using padlet , Procedia - Social and Behavioral Sciences 176 (2015) 220 – 226 Available online at www.sciencedirect.com
- DeWitt, D. and Alias, N. and Siraj, Saedah (2015) Collaborative learning: Interactive debates using padlet in a higher education institution. In: International Educational Technology Conference (IETC 2015), 27-29 May 2015, Istanbul, Turkey. (Submitted)
- Dunbar, Laura (2017). Using Padlet to Increase Student Interaction With Music Concepts, National Association for Music Education, Vol. 30(3) 26 – 29 Available online journals.sagepub.com/home/gmt
- El Sayed, N. (2011). Applying Augmented Reality Techniques in the Field Of Education. Computer Systems Engineering. unpublished master's thesis. Benha University, Egypt.
- Fajriah, Z. (2015). Peningkatan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab (Mufradat) Melalui Penggunaan Media Kartu Kata Bergambar: Jurnal Pendidikan sia Dini, 9(1), 107-126. doi: https://doi.org/10.21009/JPUD.091
- Fisher, C. D. (2017). Padlet: An Online Tool for Learner Engagement and Collaboration. Academy of Management Learning & Education, 16, 163-165. https://Padlet.comhttps://doi.org/10.5465/amle.2017.0055

- Foss, S. (2014). Visual, critical, and scientific thinking dispositions in a 3rd grade science classroom. Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy. College of Education, Walden University.
- Fredricks ,J&McColskey,W .(2012) The Measurement of Student Engagement: A Comparative Analysis of Various Methods and Student Self-report Instruments In S.L.
- Fountas, I.C& Pinnell, G.S. (2019). Interactive Word wall: Dynamic teaching tool.Available atchrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj /https://culturecurriculumchange.files.wordpress.com/2011/08/ word-wall-newsletter.pdf . . (Last visit on 15-9-2021).
- Christenson et al. (eds.), Handbook of Research on Student Engagement,(763-782)
- Fuchs ,Beth (2014). The Writing is on the Wall: Using Padlet for Whole-Class Engagement , Library Faculty and Staff Publications., University of Kentucky Libraries, v. 40, issue 4, p. 7-9. http://uknowledge.uky.edu/libraries_present/80/
- Gilbert, J. (2007). Catching the Knowledge Wave: Redefining knowledge for the post-industrial age. Education Canada, 47 (3), 4-8. Canadian Education Association. www.cea-ace.ca
- Halimah, M., Solfarina, & Langitasari, I. (2019). Jurnal Profesi Keguruan. Jurnal Profesi Keguruan, 5(1), 15–22.
- Kipper,G & Rampolla, J (2013) . Augmented Reality - An Emerging Technologies Guide to AR , Syngress; 1 edition ,USA.
- Kovalik, S. (2010).Kid s Eye View of Science: A Conceptual, Integrated Approach to Teaching Science, K 6. USA: SAGE.
- Kustandi, C & Sudjipto, B. (2011). Media Pembelajaran; Manual dan Digital. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hart,S., Steward,K.& Jimerson,S.(2011). The Student engagement in schools questionnaire (SESQ) and the teacher examining the preliminary evidence. Contemporary School Psychology , 15, 67- 76.
- Kim, Y. (2005). Cultivating reflective thinking: The effects of a reflective thinking tool on learners' learning performance and metacognitive awareness in the context of on-line learning.Unpublished Ph.D. thesis,College of Education, The Pennsylvania State University.

- Küçük, S., Yilmaz, R., Baydas, Ö., & Göktas, Y. (2014). Augmented reality applications attitude scale in secondary schools: Validity and reliability study. Egitim ve Bilim, 39(176).
- Lyons, N. (2010). Handbook of reflection and reflective inquiry: Mapping a way of knowing for professional reflective inquiry. USA: Springer Science & Business Media.
- Heng, K. (2014). The relationships between student engagement and the academic achievement of first-year university students in Cambodia. Asia-Pacific Education Research, 23(2), 179-189.
- Kuh, G. (2009). What Student Affairs Professionals Need to Know about Student Engagement. Journal of College Student Development. 50 (6), PP 683–706.
- Kustandi, C & Sudjipto, B. (2011). Media Pembelajaran; Manual dan Digital. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mahardale, J., Neville, R., Jais, N. & Chan, C. (2007). Reflective thinking in a problem based English programmde: A study on the development of thinking in elementary students. Retrieved on 13/12/2019, from ww.pbl2008.com/ pdf/0048.pdf.
- Mueller, B. M. (2007). The impact of academic reflective journaling on the self-efficacy of reluctant learners.UnpublishedPh.D. thesis, School of Education, Capella University.
- Mahdikhani, Z; Rezaei, A. (2015). An Overview of Language Engagement: The Importance of Student Engagement for Second Language Acquisition. Journal for the Study of English Linguistics, 3(1), PP 108-117.
- Nurafni, & Ninawati, M. (2021). Efektivitas Penerapan Aplikasi Linktree dan Wordwall Terhadap Motivasi Intrinsik Siswa Kelas V Sekolah Dasar. JP2SD(Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar), 9(2), 217–225.
- Patkar, R., Singh, P.,& Birji, S. (2013). Maker Based Augmented Reality Using Android Os. Journal of advanced research in computer science and soft wear engineering, 3(5), 46-69.
- Sipayung, R.W. (2018). The Effect of Word Wall Strategy on Students' Vocabulary Achievement at SMP Negeri 5 Pematangsiantar in the Academic Year 2018/2019. Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal), Volume I, No 3, October 2018, Page: 251-263.
- S. Sangeetha(2016). Edmodo and Padlet as a collaborative online tool in Enriching Writing Skills in Language Learning and Teaching , Global

English-Oriented Research Journal (G E O R J), Vol. 1 Issue 4 , 178 - 184 www.researchenglish.com

- Sili ,Evelyn Anak &Zakaria, Norazimah.(2023). Efficacy of Wordwall apps in teaching and learning language style of Seloka boros dan jimat for form 4 students. Al-Azkiyaa journal,2(1),32-54. DOI: https://doi.org/10.33102/alazkiyaa45
- Stewart, K. E. (2010). The role of reflection: Preschool teachers' use of reflective thinking to translate higher education learning into teaching practice. Unpublished Ph.D. thesis, School of Education, Capella University.
- Serio, A., Ibannez, M., & Kloos, C. (2013). Impact Of An Augmented Reality System On Students, Motivation For A Visual Art Course. Computers & Education. (68), 586-596.
- Reeve, J.& Tseng, C.(2011). Agency as a fourth aspect of student during learning activities. Contemporary Educational Psychology , 36, 257-267.
- Vincent, T., Nigay, L., & Kurata, T. (2013). Classifying Handheld Augmented Reality: Three Categories Linked By Spatial Mappings.
- Woolfolk,Anita(2013)Educational Psychology,12edition,The Ohio State University

Yuen, S., Yaoyune, G., & Johnson, E. (2011). Augmented Reality: An overview and five direction for AR in education. Journal of Education Technology Development and Exchange, 4(1), 199-140.

- Irham Halik. (2020). "Membuat Games Edukasi dengan ææ íóææí (wordwall) ." (https://irhamhalik.com/membuat-gamesedukasi- dengan-word-wall/
- Yost, D. and Sentner, S. (2000). An examination of the construct of critical reflection: implication for teacher education programming in the 21st century. Journal of Teacher Education, 1 (1), 39-