

**دور الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع
المعزز في تنمية الوعي الأثري والانتماء الوطني
لدى طلاب المرحلة الثانوية**

أ/ إريني عادل فهيم

باحثة ماجستير
كلية الدراسات التربوية
الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية

أ.د/ نبيل جاد عزمي

أستاذ تكنولوجيا التعليم
كلية التربية-جامعة حلوان

أ.م.د/ طارق عبد المنعم حجازي

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية الدراسات التربوية
الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية

دور الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تنمية الوعي الأثري والانتماء الوطني لدي طلاب المرحلة الثانوية

أ/إريني عادل فهميم (*) أ.د/نبيل جاد عزمي (**). أ.م.د/طارق عبد المنعم حجازي (***)

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى تنمية الوعي الاثري والانتماء الوطني لدي طلاب الصف الأول الثانوي باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز تكونت عينة البحث من ٦٠ طالب وطالبة بالصف الأول الثانوي من مدرسة الميناء الثانوية المشتركة بإدارة الغردقة التعليمية بالبحر الأحمر، وتم توزيعهم إلي مجموعتين ٣٠ طالب وطالبة بالمجموعة التجريبية و ٣٠ طالب وطالبة بالمجموعة الضابطة وبعد التأكد من تكافؤهما، تم تعليم المجموعة التجريبية بالخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة علي الواقع المعزز والمجموعة الضابطة بالطريقة العادية، وبعد رصد الدرجات، أجرت الباحثة المعالجات الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس الوعي الاثري ومقياس والانتماء الوطني لصالح المجموعة التجريبية، وهو ما يثبت فاعلية دور الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة علي الواقع المعزز في تنمية الوعي الأثري والانتماء الوطني لدي طلاب المرحلة الثانوية.

الكلمات المفتاحية: الخرائط الذهنية الإلكترونية - الواقع المعزز - الوعي الاثري -

والانتماء الوطني.

* باحثة ماجستير - كلية الدراسات التربوية- الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية.
** أستاذ تكنولوجيا التعليم- كلية التربية- جامعة حلوان.
*** أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد- كلية الدراسات التربوية- الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني الأهلية.

Abstract:

The aim of the current research is to develop the archaeological awareness and national affiliation of first year secondary students by using the design of electronic mental maps based on augmented reality. The research sample consisted of 60 male and female students in the first year of secondary school from El-Mina Secondary School in the Hurgada Educational Administration in the Red Sea. They were distributed into two groups, 30 male and female students in the experimental group and 30 male and female students in the control group. After ensuring their equivalence, the experimental group was taught with electronic mind maps based on augmented reality and the control group in the normal way. After monitoring the scores, the researcher carried out statistical treatments using the SPSS statistical program, and the results indicated that there was a statistically significant difference at the level (≤ 0.01) between the mean scores. The scores of students of the experimental and control groups in the post application of the archaeological awareness scale and national affiliation scale in favor of the experimental group; this proves the effectiveness of designing electronic mental maps based on augmented reality to develop archaeological awareness national affiliation among secondary school students.

Keywords: Electronic Mind Maps - Augmented Reality - Archaeological Awareness- National Affiliation.

المقدمة:

يشهد التاريخ بأن ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال السنوات الأخيرة تميزت بتطورات سريعة في شتي المجالات العلمية بفروعها أدت إلي وفرة المعلومات في جميع التخصصات وتقريب المسافة بين المعلم والمتعلم، والأعداد المتزايدة التي تقبل علي التعليم فرضت علي المؤسسات التعليمية أن تقوم بتطوير عمليات وبرامج النظام التعليمي واستراتيجياته.

وتعتبر الخرائط الذهنية الإلكترونية إحدى استراتيجيات التعلم النشط والأدوات الفعالة في تقوية الذاكرة واسترجاع المعلومات وتوليد أفكار ابداعية جديدة تعمل بنفس خطوات العقل البشري فهي تساعد على تنشيط واستخدام شقي المخ وترتيب المعلومات بطريقة تساعد الذهن على قراءة وتذكر المعلومات (علي الشادي ٢٠١٨، ٢٧٢).

وأهم ما يميز الخرائط الذهنية التفاعلية قدرتها علي الارتباط مع وصلات آخري كالأنترنترنت والعمل علي دمج الخريطة الذهنية الإلكترونية مع برامج آخري ودعمها بالوسائط المتعددة، كما أنها لديها خاصية الإضافة إليها في اي وقت (Tucker ٢٠٠٨ et

ومن جهة آخري، قد تزايد الاهتمام بتكنولوجيا الواقع المعزز وتطبيقاته في السنوات الأخيرة، بهدف بناء بيئة تعليمية غنية بالوسائط الرقمية كالصوت والصورة والاشكال ومقاطع الفيديو سواء كانت ثنائية الأبعاد أو ثلاثية الأبعاد، كما أنه يساعد في تكوين خبرات متنوعة مباشرة لدي المتعلمين والاحتفاظ بالمعلومات لفترات طويلة (Chen & Chung, ٢٠١٧).

ويعتبر الواقع المعزز (AR) Augmented Reality من أحد الأدوات التكنولوجية المستحدثة التي تهدف إلي دمج البيئة الحقيقية بالبيئة الافتراضية، فهو من أحدث البرامج

(*) تم إتباع نظام التوثيق الجمعية الأمريكية لعلم النفس الإصدار السابع (APA.٧.٧).

والتطبيقات الإلكترونية المستخدمة في العملية التعليمية وذلك استجابة للتطورات المستقبلية والاستفادة من فوائدها المتعددة لأثرها البيئية التعليمية بأساليب متطورة ومبتكرة في بيئة تفاعلية متعددة المصادر (إيناس الشامي؛ لمياء القاضي ٢٠١٧، ٣٥).

ويمكن توظيف تقنية الواقع المعزز في عملية التعلم، بهدف تقديم المساعدة للمتعلمين ليتعاملوا مع المعلومات وإدراكها بشكل بصري أسهل من استخدام الواقع الافتراضي، كما أنها تمدهم بطرق متنوعة لتمثيل المعلومات بشكل ديناميكي سريع وتعليم ذو جودة، كما أنه يعمل علي دمج الأحداث التاريخية بالواقع؛ مما يجعل العملية التعليمية ممتعة وجذابة.

وتوظيف تقنية الواقع المعزز كتقنية حديثة في مادة التاريخ تساهم في رفع مستوى تنمية الوعي الاثري لدي الطلاب؛ فعند قيامهم بزيارة المتاحف أو الأماكن الأثرية من خلال الواقع المعزز سوف تساعد على توضيح الكثير من الأفكار والمفاهيم ذات الصلة بالثقافة، وتبسيط الضوء على الحقب التاريخية السالفة كما أنها تساعد على استلهاهم العبر، وتوسيع آفاق الطلاب العلمية وإبراز الإسهامات الثقافية في المجتمع.

كما أن تنمية الوعي بالآثار التي يحتويها أي بلد في العالم تعد هدفاً مهماً تسعى المؤسسات التعليمية إلي تحقيقه، حيث تقف الآثار لتروي تاريخ الحضارات القديمة التي عرفها الإنسان، فتبهر الأجيال المتعاقبة ويقف أمامها المعاصرون، الأمر الذي يستدعي الاهتمام بهذه الآثار وأساليب عرضها للمتعلمين في مختلف مراحل دراستهم (يوسف سعادة، ٢٠٠٠، ٢١٠).

ومن خلال الوعي الأثري تكتمل الثقافة القومية، وتبرز الشخصية الوطنية؛ حيث يساهم هذا الوعي في رفع مستوى الانتماء الوطني للفرد؛ خاصة في المرحلة الحالية من الصراع العالمي وتحديداً في المجال الثقافي، الأمر الذي يتطلب ضرورة التصدي لهذه المحاولات بتعميق وعي المواطنين بتراثهم الثقافي، وإبراز هويته والحفاظ بثتي الوسائل علي آثاره وتنمية الانتماء الوطني لديهم (رضا جمعة؛ عبد الرحمن والي ٢٠١٤، ١٣١). حيث يدفع الشعور القوي بالانتماء إلي الوطن إلي بذل كل الجهد في سبيل رفع شأنه،

والعمل علي تقدمه وازدهاره، وينبغي أن يدرك الشباب أنهم يتعرضون لكثير من حملات الغزو الثقافي التي يشنها أعداء الوطن للنيل من قوة الشخصية ومن صلابة الإرادة ومن قوة العقيدة لدي المواطنين.

ويهدف هذا البحث إلي التعرف على دور الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تنمية الوعي الأثري والانتماء الوطني لدي طلاب المرحلة الثانوية.

مشكلة البحث:

قامت الباحثة بالاطلاع على بعض الدراسات التي تناولت تنمية الوعي الأثري والانتماء الوطني لدى الأفراد فلاحظت ندرتها - في حدود علم الباحثة- وفي ضوء ما أشارت إليه بعض الدراسات اتضح أن هناك قصور في الوعي الأثري والانتماء الوطني لدى الطلاب؛ ومن هذه الدراسات: دراسة (إيناس الشافعي ٢٠٠١؛ أحمد التابعي، ٢٠١٢؛ أحمد شرابي، ٢٠١٨).

وللتأكد من مشكلة البحث قامت الباحثة بعمل دراسة استكشافية أسفرت نتائجها عن وجود تدني في الوعي الأثري والانتماء الوطني لدى الطلاب، من هنا جاءت فكرة هذا البحث في تنمية الوعي الأثري والانتماء الوطني لدى الطلاب المرحلة الثانوية باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز. ويمكن تلخيص مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

ما دور الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تنمية الوعي الأثري والانتماء الوطني لدي طلاب المرحلة الثانوية؟

أسئلة البحث

ما أثر دور الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تنمية الوعي الأثري لدي طلاب الصف الأول الثانوي؟

ما أثر دور الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تنمية الانتماء الوطني لدي طلاب الصف الأول الثانوي؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلي:

الكشف عن أثر دور استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تنمية الوعي الاثري لدي طلاب الصف الأول الثانوي.

الكشف عن أثر دور استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تنمية الانتماء الوطني لدي طلاب الصف الاول الثانوي.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في النقاط التالية:

١- لفت انتباه القائمين علي التخطيط وتطوير المناهج علي مواكبة التطورات التكنولوجية والارتقاء بتدريس التاريخ وإلقاء الضوء علي أهمية استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة علي الواقع المعزز في تنمية الوعي الأثري والانتماء الوطني.

٢- قد يفيد الطلاب في تقديم بعض المعلومات عن التراث الأثري وتعميق روح الانتماء لديهم وتقديم حلول لبعض المشكلات التي يمكن أن تواجههم في القيام بزيارات ميدانية لبعض الأماكن.

منهج البحث:

اعتمد البحث التالي علي منهجين، هما:

• المنهج الوصفي التحليلي: لوصف وتحليل الأدبيات وكتابة الإطار النظري للبحث ومسح الدراسات السابقة وإعداد مواد وأدوات البحث.

• المنهج شبه التجريبي: القائم على استخدام مجموعتين (الضابطة والتجريبية) ذات القياس القبلي البعدي.

محددات البحث:

١. الحدود المكانية: مدرسة الميناء الثانوية المشتركة بإدارة الغردقة بمحافظة البحر الأحمر.
٢. الحدود الزمانية: طبق البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢م
٣. الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على محتوى تعليمي من مقرر مادة التاريخ - الوحدة الرابعة للفصل الدراسي الثاني - صف أول ثانوي.

عينة البحث:

- تمثلت عينة البحث من (٦٠) طالب من طلاب الصف الأول بالمرحلة الثانوية، تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين، هذه العينة منقسمة إلى:
- المجموعة التجريبية: تم تدريسها بتصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة علي الواقع المعزز وعددهم (٣٠) طالباً.
 - المجموعة الضابطة: تم تدريسها بالطريقة السائدة المطبقة بالمدرسة وعددهم (٣٠) طالباً.

أدوات البحث:

- قائمة معايير تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة علي الواقع المعزز.
- مقياس الوعي الأثري للصف الأول الثانوي.
 - مقياس الانتماء الوطني للصف الأول الثانوي.
 - مادة المعالجة التجريبية: تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة علي الواقع المعزز باستخدام نظام إدارة التعلم Moodle.

متغيرات البحث:

- ١- المتغير المستقل: استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز الذي طبق على طلاب الصف الأول الثانوي (عينة البحث).
- ٢- المتغير التابع: ويتلخص في تنمية الوعي الاثري والانتماء الوطني.

فروض البحث:

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي الأثري لصالح المجموعة التجريبية.

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الانتماء الوطني لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

اشتمل البحث على المصطلحات التالية:

الخرائط الذهنية الإلكترونية E-mind map: تعرف "أنها استراتيجية تعتمد على التعلم النشط، تعمل علي ترتيب المعلومات بطريقة إلكترونية تعتمد علي تقنيات رسومية لتصور الروابط بين عدة أفكار أو بعض من المعلومات يتم إنتاجها من خلال إحدى برامج الحاسوب بدلا من الطريقة الخطية" (عماد سمرة ٢٠١٣، ٣٥٨).

تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها عبارة عن رسوم ومخططات ذهنية للمعلومات الواردة في وحدة (حضارة اليونان وحضارة الرومان) بكتاب التاريخ للصف الأول الثانوي التي تم رسمها باستخدام برنامج Git Mind، بحيث تعطينا صورة فنية وبصرية جذابة تضي

على التعلم المتعة والتشويق مما يؤدي الى تنمية الوعي الأثري والانتماء الوطني لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

الواقع المعزز Augmented Reality: عرفه لارسن وبوغنز وبوتشولز وبركسدا (Larsen, Bonger, Buchholz, Brosda, ٢٠١١) علي أنه إضافة بيانات رقمية وتركيبها وتصويرها باستخدام طرق عرض رقمية للواقع الحقيقي للبيئة المحيطة بالكائن الحي، ومن منظور تكنولوجي غالبا ما يرتبط الواقع المعزز بأجهزة كمبيوتر يمكن ارتداؤها، أو أجهزة زكية يمكن حملها.

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه تقديم منهج التاريخ للصف الأول الثانوي باستخدام تقنية الواقع المعزز التي تحول المعلومات والمفاهيم المعقدة إلي بيئة أكثر تشويقاً ومتعة للطلاب لكي يتمكن من استيعاب المادة التاريخية بوضوح وتشويق؛ بتسليط الجهاز اللوحي المتصل بالإنترنت علي الخريطة الذهنية الإلكترونية مما يجعل الطلاب يتفاعلون مع محتوى المادة التاريخية بشكل أفضل .

الوعي الأثري Archeological Awareness: يعرفه أحمد شرابي "بأنه إدراك الافراد لحقائق ومعارف ومفاهيم واتجاهات وقيم ايجابية تجعل سلوكياتهم رشيدة تجاه كافة ما تركه الاجداد من آثار تحكي قصة الماضي ومخلفات الحس الوطني. (أحمد شرابي ٢٠١٨، ١٩).

تعرفه الباحثة إجرائياً: مدي إدراك الطلاب للحقائق التاريخية للأثار العريقة ومدي أهميتها بالنسبة للمصريين وتنمية الشعور بالقيم الإيجابية للأثار والمتاحف والتوعية بالمحافظة عليها.
الانتماء الوطني:

"هو الاعتزاز والفخر بالوطن، والعمل الجاد الدؤوب من أجل الصالح العام، وأنه الانتساب الحقيقي للدين، والوطن فكراً وعملاً وهو بصورة أخرى تربية للضمير، وكما

كان ضمير المواطن حياً يقظاً كان انتماؤه عميقاً حقيقاً" (إبراهيم القاعود والطاهرات زايد، ١٩٩٥، ٩١).

تعرفه الباحثة إجرائياً: هو الشعور بالعزة وبذل كل نفيس وغالي في سبيل الوطن؛ ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس الانتماء الوطني المستخدم في البحث الحالي.

الإطار النظري للبحث

تناول الإطار النظري للبحث ما يأتي:

أولاً: تقنية الواقع المعزز:

مفهوم الواقع المعزز (AR) Augmented Reality:

عرفه محمد خميس (٢٠١٥، ٢) بأنه تكنولوجيا ثلاثية الأبعاد تدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي، أي بين الكائن الحقيقي والكائن الافتراضي، ويتم التفاعل معها في الوقت الحقيقي، أثناء قيام الفرد بالمهمة الحقيقية، ومن ثم فهو عرض مركب يدمج بين المشهد الحقيقي الذي يراه المستخدم والمشهد الظاهري المولد بالكمبيوتر الذي يضاعف المشهد بمعلومات اضافية.

وتعرف أيرين أليس وآخرون (Irene Alice et al ٢٠١٥) الواقع المعزز بأنه " مجموعة من التقنيات والأدوات التي تضيف معلومات إلى واقع فعلي". بينما يعرفه لارسن وآخرون (Larsen,et.al.,٢٠١١،٤١) بأنه "إضافة بيانات رقمية وتركيبها وتصويرها واستخدام طرق رقمية للواقع الحقيقي للبيئة المحيطة بالإنسان، ومن منظور تقني غالباً يرتبط الواقع المعزز بأجهزة كمبيوتر يمكن حملها"

خصائص الواقع المعزز:

من أبرز خصائص الواقع المعزز كما ذكرها أيمن عليان (٢٠١٧، ٥٢٢) تتمثل في:

يمكن تطويعها لخدمة العملية التعليمية.

يخطط الواقع الحقيقي بالواقع الافتراضي ويعززه بإضافات افتراضية مما يوجد المتعة والتشويق لدى المتعلمين.
تمد المتعلم بمعلومات واضحة.
تساعد المعلم علي ادخال معلوماته وايصالها بطرق سهلة.
لا تحتاج وجود أجهزة بل تتطلب لمسات فنية خاصة بإنتاج الوسائط المتعددة كالصوت والصورة والفيديو.
انخفاض تكلفتها وقابليتها للتوسع بكل سهولة.
أنواع الواقع المعزز:

هناك عديد من الأنواع الخاصة بالواقع المعزز التي تم ذكرها في الأدب التربوي ومنها دراسة باكتار (Patcar & Others, 2013) ودراسة فنسنت وآخرون (Vincent & Others, 2013) فيما يلي:
الإسقاط: وهو أكثر أنواع الواقع المعزز شيوعاً، ويعتمد على استخدام الصور الاصطناعية كإسقاطها 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.
التعرف على الشكل: يقوم هذا النوع من أنواع الواقع المعزز على مبدأ التعرف على الشكل من خلال التعرف والحدود والانحناءات الخاصة بشكل محدد كالوجه أو الجسم.
الموقع: وهو عبارة عن طريقة يتم توظيفها لتحديد المواقع بالارتباط مع برمجيات أخرى، منها: تحدي المواقع (GPS) وتكنولوجيا التثليث (Triangulation Technology) التي تقوم مقام الدليل في توجيه المركبة أو السفينة أو الفرد للهدف.
المخطط: هو طريقة دمج بين الواقع المعزز والواقع الافتراضي، وهو أحد أنواع الواقع المعزز القائم على مبدأ إعطاء الشخص إمكانية دمج الخطوط العريضة من جسمه، أو أي جزء مختار من جسمه مع جسم آخر افتراضي.

التراكيب: فيه يستبدل العرض الأصلي بإضافة مكونات زيادة لاختبار الشكل النهائي بوجودها، كلياً أو جزئياً.

وبعد دراسة هذه الأنواع وجدت الباحثة أن الأنواع المناسبة للاستخدام في البحث هي الدمج بين طريقتي الإسقاط والتعرف علي الاشكال لمدي مناسبتهم لطبيعة موضوع البحث وتنمية الوعي بالثقافة الأثرية وتنمية التفاعل الإيجابي بين الطلاب مع التراث الموجود والتركيز علي النظر والإحساس من خلال عرضها بشكل يحاكي الواقع من خلال الواقع المعزز مما زاد من الوعي الأثري وتعزيز وتقوية الانتماء لديهم مما يحقق الأهداف المرجوة للبحث.

استخدام الواقع المعزز داخل الفصول الدراسية:

قدم هوسنجا (Huisinga, 2017, p. 42-43) مجموعة من التوصيات للمعلمين الذين يرغبون في استخدام الواقع المعزز داخل فصولهم، وهي:

- السماح للمتعلمين بالتعاون ومشاركة خبراتهم في استخدام الواقع المعزز.
- التفكير خارج الصندوق بدلاً من محاولة مواءمة الواقع المعزز ضمن المدخل التعليمي المعتاد المتبع. استخدام الواقع المعزز كمنصة تعلم إضافية بالاقتران مع فرص التعلم الأخرى السمعية، والبصرية، واللمسية.
- توظيف الرحلات الميدانية في العملية التعليمية بهدف تعظيم الاستفادة من الإمكانيات المتوفرة المتأصلة في الواقع المعزز.
- ربط خبرات الواقع المعزز بالمعايير التعليمية المحددة.

آلية عمل تقنية الواقع المعزز:

للوواقع المعزز أشكال متعددة، وأحجام مختلفة، ولكي نفهم آلية عمل تقنية الواقع المعزز بشكل عام يجب أن نضع في الاعتبار أنواعه المختلفة وأشكاله المتعددة.

وهناك نمطان لعمل الواقع المعزز كما ذكرهما كلاً من (عطار كمنسارة؛ إحسان محمد ٢٠١٥، ١٨٩) بالآتي:

النمط الأول (Markers): والذي يستعمل علامات Markers بحيث تتمكن من التقاطها وتمييزها لطرح المعلومات المتعلقة به.

النمط الثاني (Markerless) والذي لا يستعمل علامات وإنما يلجأ لموقع الكاميرا الجغرافي من خلال خدمة الخرائط (GPS) أو برامج تمييز الصورة (Image Recognition) لتقديم المعلومات.

وتذكر باسمه عبد الجبار (٢٠١٨، ٢٦) بأن: مبدأ عمل تقنية الواقع المعزز يقوم على مزج أدوات رقمية افتراضية كالرسوم والصور والأصوات بالواقع المادي لإيجاد صور مركبة تمزج الواقع المادي مع الافتراضي وقد يعمل مع الأجهزة النقالة أو المكتبية بشرط وجود كاميرا ويب.

الأسس النظرية التي تدعم الواقع المعزز في التدريس:

أولاً: النظرية السلوكية:

النظرية السلوكية تقوم على أن السلوك إما أن يكون مكتسب أو تم تعديله عبر عملية التعلم، لذلك مراعاة النظرية السلوكية بتجهيز الموقف التعليمي، وتزويد الطالب بمثيرات تدفعه للاستجابة ثم تعزز هذه الاستجابة ودعمها للتعلم، ويذكر محمد خميس (٢٠٠٣، ٢٩) مجموعة من المبادئ التي تركز عليها هذه النظرية. راعت الباحثة في هذه النظرية التي تستند إليها عند استخدام تقنية الواقع المعزز وهي معرفة خصائص المتعلمين، وكذلك خبراتهم السابقة، والاستفادة من هذه النظرية في اتباع أساليب التدريس وطرق عرض وتنظيم المادة التعليمية بحيث تصبح مصدر لدفع الطلاب لرد فعل متمثل في عمليات وأنشطة يقوم بها الطلاب تجعلهم يندمجون في العملية التعليمية.

ثانياً: النظرية الاتصالية:

نظرية التعلم الاتصالية تأخذ في الاعتبار الاتجاهات الحديثة في التعلم، واستخدام التكنولوجيا والشبكات، في الجمع بين العناصر ذات الصلة في كثير من نظريات التعلم، والتكنولوجيا لبناء نظرية قوية للتعلم في العصر الرقمي، حيث تنظر النظرية الاتصالية إلي الشبكات التي تم بناؤها علي أنها ارتباط، تمثل كل عقدة مصدراً من مصادر المعرفة التي تتصل معاً عن طريق روابط، لذلك فمن أهم مبادئها إمكانية المتعلم علي تصنيف، وفرز المعرفة إلي اقسام، وتحدث عملية التعلم عن طريق قدرة المتعلم إلي الوصول لتلك الروابط بين العقد والمعلومات المختلفة، لذلك تعتمد تقنية الواقع المعزز علي أحد مبادئ النظرية التواصلية وهي أن التعلم يمكن أن يكون موجوداً في أجهزة وأدوات، فالأجهزة الذكية التي يمكن حملها أو ارتداؤها وما توفره من برامج يمكن من خلالها حدوث عملية التعلم (هيثم حسن ٢٠١٨، ٢٤٤).

ومن مبادئ النظرية الاتصالية، والتي راعتها الباحثة عند تصميم تقنية الواقع المعزز هو عملية الربط بين مصادر المعلومات المتخصصة، ويستطيع المتعلم من خلاله تحسين عملية التعلم من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة المتمثلة في تقنية الواقع المعزز واتاحة الفرصة للطلاب للتواصل والتفاعل فيما بينهم أثناء التعلم.

المحور الثاني: الخرائط الذهنية الإلكترونية:

مفهوم الخرائط الذهنية الإلكترونية:

تعرف الخرائط الذهنية الإلكترونية بأنها "من استراتيجيات التعلم النشط ومن الأدوات الفاعلة في توليد الأفكار الإبداعية الجديدة غير المألوفة، وتعد من الوسائل الحديثة التي تساعد على تسريع التعليم واكتشاف المعرفة بصورة أسرع من خلال مخطط يوضح المفهوم الأساسي والأفكار الرئيسة والفرعية، ويقوم بهذا النشاط المعلم ذاتياً،

وتتميز بقدرتها السريعة في ترتيب الأفكار وسرعة التعلم، واسترجاع المعلومات" (عبد الرزاق السعيد، ٢٠١٣).

ويري جنيف وماهر (Genevieve & Maher, ٢٠١٣: ٢٢) بأنها برامج كمبيوتر تستخدم الخطوط والأشكال والصور والرموز والألوان والحركة والوميض الضوئي والصوت، وهي تقنية يستطيع المعلم توظيفها لمساعدة المتعلمين على تنظيم أفكارهم ومعلوماتهم في نظام هرمي أو شجري، بهدف تحقيق القدر الأوفر من أهداف الدرس موضوع الخريطة.

أنواع الخرائط الذهنية الإلكترونية:

تصنف الخرائط الذهنية الإلكترونية كما هو متفق عليها كل من (توني بوزان، ٢٠٠٦/أ، Ruffini, ٢٠٠٨, p.٥٧، ٤٣؛) إلى أربعة أنواع هي:

خرائط ذهنية ثنائية: هي خرائط تضم فرعان مشعان من مركزها.

خرائط ذهنية مركبة (متعددة التصنيفات): تشمل عدة فروع أساسية، تتراوح ما بين ثلاثة إلى سبعة، ويرجع ذلك إلى كون العقل المتوسط لا يستطيع أن يحمل أكثر من سبع مفردات أساسية من المعلومات، في الذاكرة قصيرة المدى. حيث تساعد في تنمية القدرات العقلية الخاصة بالتصنيف وإعداد الفئات والوضوح والدقة.

خرائط ذهنية جماعية: يتم تصميمها في شكل مجموعات، حيث تجمع معارف ورؤى عدد من الأفراد، حيث يتعلم كل فرد مجموعة متنوعة من المعلومات تخصه وحده، وعند العمل في مجموعات ستتجمع معارف أفراد المجموعة، فيحدث ارتجال جماعي للأفكار وتكون نتيجته خريطة ذهنية جماعية مميزة.

خرائط ذهنية إلكترونية: يتم تصميمها بواسطة برامج الكمبيوتر، وهناك العديد من البرامج التي تساعد في إعدادها وحفظها، حيث تعد تطبيق متكامل على الموضوع بصورة مباشرة، مثل I Mind Map الذي قدمه توني بوزان.

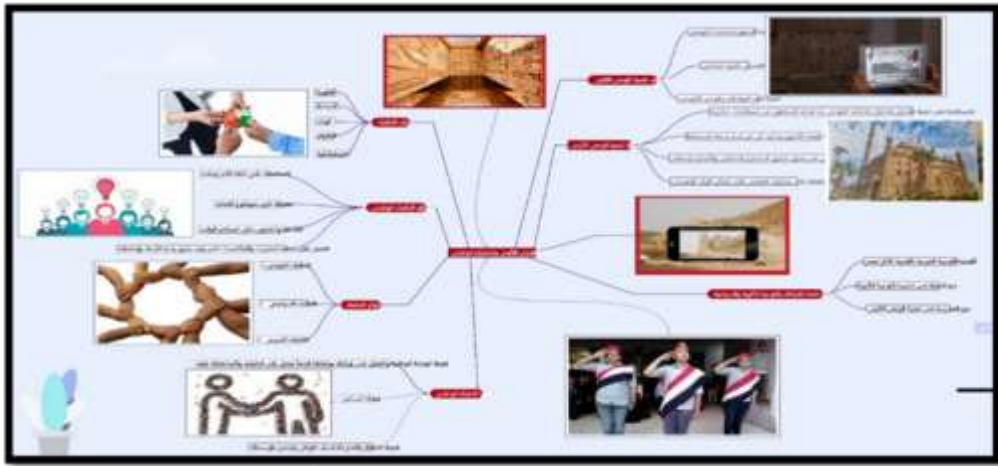
خصائص الخرائط الذهنية الإلكترونية:

- كما تميزت بيئة الواقع المعزز بالعديد من الخصائص منها: (زينب السلامي، ٢٠١٦، ٢٨؛ ابتسام الغامدي؛ خالد عسيري، ٢٠١٨، ٢٣٦؛ Dunleavy and Yuen et al, ٢٠١١: Dede, ٢٠١٤)
- ١- الدمج بين الحقيقة والخيال من خلال اضافة العناصر الافتراضية في البيئة الحقيقية.
 - ٢- التفاعلية في الوقت الفعلي الحقيقي عند الاستخدام، حيث تسمح بيئة التعلم القائمة علي الواقع المعزز بالتفاعل التعليمي مع الواقع الحقيقي في بيئة تعلم جديدة، وتعزيز هذا التفاعل بإضافة مصادر أو كائنات إضافية مناسبة، وكذلك فإن استخدام الأجهزة المحمولة تمكن المتعلم من الاتصال والتفاعل مع المعلم والأقران.
 - ٣- الوصول والاطاحة فالتعلم بالواقع المعزز متاح طوال الوقت لوصول المتعلم للمحتوي الرقمي من خلال الاتصال اللاسلكي.
 - ٤- التكيف والمرونة حيث يتكيف التعلم مع حاجات المتعلمين المختلفة.
 - ٥- سهولة الحركة حيث يمكن المتعلم الذي يمتلك أجهزة ذكية أن يشاهد الدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي في بيئة التعلم.
 - ٦- سهولة الاستخدام لا يحتاج استخدام تقنية الواقع المعزز لأي مهارات حاسوبية او مهارات خاصة.

خطوات إعداد الخرائط الذهنية

يكتب عنوان الخريطة في المنتصف، وتحدد العناوين الرئيسية المتعلقة بالموضوع والعناوين المتفرعة عنها، ثم ترسم خطوط أو تشعبات مائلة تكتب عليها العناوين الرئيسية والفرعية، وحتى تجذب الخريطة الطلبة تضاف إليها الرسومات والصور والألوان، ولكل من شخصية المصمم ولمسته اللونية بصمته الخاصة التي تظهر الخريطة بطابعها المميز. (عبد الله سعدي وسليمان البلوشي، ٢٠٠٩).

وعند التدريس باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية تقوم المعلمة بعرض الخريطة ببداية الدرس باستخدام جهاز العرض (DATA SHOW)، ويتم تزويد الطلاب بخريطة ذهنية إلكترونية تلخص المفاهيم والأفكار الرئيسية في الدرس بصورة مرئية مشوقة تحاكي الطريقة الفطرية لعمل العقل البشري، ويربط الطلاب من خلالها المعرفة السابقة بالمعرفة الجديدة.



شكل (١) خريطة ذهنية إلكترونية من إعداد الباحثة

البرامج المستخدمة في إعداد الخرائط الذهنية الإلكترونية:

١. برامج مجانية: وهي برامج توفر لك فرصة تصميم الخرائط الذهنية بشكل مجاني، وفق قوالب متنوعة وجاهزة، مثل: برنامج (Free mind)، برنامج (Free plane).
٢. برامج مدفوعة: وهي برامج تحتاج لشرائها من أجل تصميم الخرائط الذهنية، مثل: برنامج (I mind map)، وبرنامج (Edrow max)، وبرنامج (Xmind).

وقد استخدمت الباحثة برنامج (Git Mind) في تصميم الخرائط الذهنية في دراستها وذلك للأسباب التالية:

❖ برنامج (Git Mind) يمكن عمل عرض الشرائح بدون استخدام أدوات أخرى، مما أعطي الباحثة ثقة في قوالب البرنامج، وعدم خروجها عن الإطار الفلسفي للخرائط الذهنية ومميزاتها.

❖ يتسم البرنامج بمرونة عالية في التصميم.

البرنامج يقدم الخرائط الذهنية التي يتم تصميمها بطريقة مبتكرة، حيث يتم تقديم التصميم عبر عروض تقديمية، مما يضيف بعضاً من الإثارة والتشويق على طريقة عرض الخريطة الذهنية للطلبة.

❖ تسهم الخرائط الذهنية في تنمية قدرتهم العقلية، وتنظيم المعلومات والتواريخ في ذهن الطالب بطريقة منظمة، بحيث يتم ربط المادة مع الخبرات السابقة للطالب، وتحسين قدرات الذاكرة مما يسهل استرجاعها من العقل كما أنها تساهم في حل المشكلات التي تواجهه، وإمام المادة التاريخية التي يدرسها، وإدراك العلاقات المختلفة بين الأحداث والقضايا التاريخية.

النظريات التربوية التي تستند عليها الخرائط الذهنية الإلكترونية:

١. نظرية بياجيه (النظرية البنائية):

اهتم العالم السويسري جان بياجيه بالتطور العقلي ومراحله، وكرس جهوده في دراسة البني المعرفية (المخططات) Schemas، ويمثل التعلم في ضوء فلسفة بياجيه التربوية والتطويرية عملية إيجاد أو تطوير بيئات تعليمية، تعمل على تزويد المتعلم

بخبرات تعليمية، تمكنه من ممارسة عمليات معرفية (عقلية) معينة، وتسهل ظهور بناء المعرفة وتطورها، ويعتقد بياجيه في هذا الصدد أن البني المعرفية لا تنمو إلا إذا باشر المتعلم خبراته التعليمية بنفسه. (توفيق مرعي و محمد الحيلة ٢٠٠٩، ١٦٨).

وترى الباحثة أن المتعلم يبني معرفته الجديدة من خلال التفاعل مع معرفته السابقة وبين الأفكار التي هو بصدد تعلمها أي إعادة بناء الموضوع، وبذلك تعتبر الخريطة الذهنية الإلكترونية استراتيجية تتماشى مع هذه النظرية بشكل كبير في تدريس التاريخ بما تتصف به من ربط الخبرات الجديدة بالخبرات السابقة وتوليد أفكار جديدة وربط الأحداث والتواريخ وتنظيمها وبنينا وتفاعله مع غيره من الطلاب يؤدي إلي نمو وتعديل في أبنيته المعرفية وبناء علي ذلك يتضح مدي توافق الخريطة الذهنية مع النظرية البنائية في أسسها ومبادئها التي تقوم علي تميز الخريطة الذهنية في بناء المعلومات وتنظيمها وعرضها بصورة متكاملة.

٢. نظرية أوزوبل (التعلم ذي المعني):

من النظريات التي تهتم بتحليل الموضوع الي عناصر أولية بحيث تصل إلي فهم العلاقة بين العناصر، فكل مادة تعليمية لها بنية تنظيمية تتميز بها عن المواد الأخرى يكون فيها مفاهيم أكثر شمولية ثم المعلومات التفصيلية الدقيقة، وأن التعلم يحدث إذا نظمت المادة الدراسية في خطوط مشابهة لتلك التي تنتظم المادة الدراسية في خطوط مشابهة لتلك التي تنتظم بها المعرفة في عقل المتعلم، حيث يستقبل المتعلم المعلومات ويربطها بالمعرفة والخبرات السابق اكتسابها، وبهذه الطريقة تأخذ المعرفة الجديدة بالإضافة للمعلومات السابقة معني خاص لديه، وأن الخرائط الذهنية تعمل بنفس الطريقة، حيث تحقق تعلم ذا معني، لأنها تزود المتعلم بصورة بصرية قوية تمثل العلاقات المعقدة وترتبط بين المعلومات (Ruffini, 19, 2008, 50: 2004, Margioles).

تري الباحثة أن الخرائط الذهنية تتناسب مع محتوى التاريخ بشكل غير خطي متشعب وذلك عن طريق وضع الفكرة الرئيسية في الوسط وعمل فروع متصلة بها لترتيب الأحداث والتواريخ بشكل متسلسل وربط الأفكار ببعضها، فهي تجعل التعلم ذو معني، فالخريطة الذهنية تماثل وتسهل عمل الدماغ أكثر من النمط الخطي التقليدي بسبب طبيعة المادة وتزاحم الأحداث والتواريخ بها، وهي بذلك تتفق مع نظرية أوزوبل التي تهتم بالبناء المعرفي للمتعلم.

المحور الثالث: الوعي الأثري:

مفهوم الوعي الأثري: Archeological Awareness

يعني الوعي الأثري في أبسط كلماته إدراكاً حقيقياً لمعني التراث وأهميته وقيمه، وهو من إنجاز الأجداد القدماء، ويفتح هذا الإدراك كل السبل أمام العناية والمحافظة علي هذا التراث ومن ثم يعتمد هذا الوعي الأثري علي وعي الأفراد (أحمد التابعي ٢٠١٢، ٨٩).

أهداف الوعي الأثري:

١. تنمية الشعور بالانتماء القومي وذلك لأن زيارة المتاحف تتيح للتلاميذ فرصة الأطلاع علي ما حققه الآباء والأجداد خلال العصور المختلفة بالإضافة إلي تنمية قيمة الوفاء للآخرين وتخليد كل ما قدم خدمات للإنسانية كما تقدم حافظاً هاماً يدفعهم للعمل في سبيل الاستمرار الحضاري والإبداع الإنساني (إمام حميدة وآخرون، ٢٠٠٠، ٦٢).

٢. التصدي للغزو الثقافي: أن ما تتميز به المرحلة الحالية من صراع ثقافي ومحاولات السرقة وموجات الغزو التي تتعرض لها الأمة تتطلب ضرورة التصدي لهذه المحاولات بتعميق وعي المواطن العربي بتراثه الثقافي وإبراز هويته الثقافية القومية والحفاظ بشتي الوسائل علي أثاره.

٣. تنمية قيم المواطنة والوعي التاريخي كما أكدت ذلك دراسات عديدة منها دراسة (Bottral Tostes & Robert Coven & Jennifer Taffy , ٢٠١١).

أهمية تنمية الوعي الأثري

تحدد أهمية تنمية الوعي الأثري كما ذكره (إيناس الشافعي، ٢٠٠١؛ مروة الصعيدي، ٢٠٠٧) فيما يلي:

١. المساهمة في تنمية الشعور بالاعتزاز بالانتماء القومي بما قدمه السابقون من مساهمات حضارية.
٢. تنمية فضيلة الوفاء للأخريين وتخليد كل من قدم خدمة للإنسانية.
٣. إثارة الهمم للعمل في سبيل تحقيق الاستمرار الحضاري والأبداع الإنساني.
٤. المحافظة على مخلفات الماضي التي تشكل التراث الإنساني.
٥. الاهتمام بتنمية الوعي الأثري هو اهتمام بما خلفته الحضارات القديمة من أشياء وأعمال فنية كانت ومازالت موضع اهتمام العلوم الإنسانية.
٦. تنمية الوعي الأثري وهي عملية تحري الأصول المادية لحضارة الأنسان ومن ثم فهي عملية تتبع لمسيرة التحول التي سلكتها الحضارات البشرية وتهدف إلى الاتصالي الاجتماعي سواء بين الطلاب وأنفسهم أو بين الطلاب والمجتمع المحلي.
٧. زيادة الاهتمام بالسياحة الأثرية والتي تعمل علي زيادة الدخل القومي وفي التعريف بالتراث الحضاري في الدول كافة.

٨. يقوم الوعي الأثري بتنمية مهارات التفكير المختلفة التي تعمل على تكوين الوعي التاريخي لدي الطلاب.

دور المدرسة في تنمية الوعي الأثري:

يتمثل دور المدرسة بتنمية الوعي الأثري بما يأتي:

١. إعادة النظر في مناهج التاريخ مع مراعاة إلا تأتي هذه المناهج مسايرة لبعض التطورات في التاريخ المعاصر لأن ذلك قد يؤدي إلي حذف موضوعات أو تشوية حقائق.
٢. ضرورة تدريس مناهج التاريخ في المرحلة (الابتدائية والإعدادية والثانوية) في إطار التسلسل الزمني.
٣. أن تعني مناهج التاريخ بتعميق انتماء الطلبة نحو تراثهم، وحرصهم علي حماية هذا التراث.
٤. أن تزود كتب التاريخ ببعض الصور من ودائع الفنون والعصور القديمة.
٥. تشجيع الطلبة علي إعداد اللوحات الجدارية التي تعالج موضوعات أثرية.
٦. الاهتمام بزيارة الطلبة للمتاحف الأثرية ومرافقتهم من قبل متخصص آثار لتحقيق الأهداف المرجوة. (نور الدين، ٢٠٠٩).

مفهوم الانتماء:

هناك اختلاف بين الباحثين في تحديد مفهوم الانتماء تبعاً لأي مجال دراسة أكانت نفسية أم اجتماعية، فمنهم من اعتبره حاجة نفسية، ومنهم من اعتبره حاجة اجتماعية،

ومنهم من تناوله كرابطة تربط الفرد بالمجتمع الذي يعيش فيه تقوم علي أساس الحقوق والواجبات.

ويصنف علي الخضور (٢٠٠٦) الانتماء إلي ثلاث تصنيفات هي:
الانتماء هو إحساس أو رغبة، الانتماء حاجة إنسانية، الانتماء اتجاه.

أنواع الانتماء

تباينت الآراء في تقسيم الانتماء، إلا أنه هناك شبه إجماع على التقسيم التالي:
الانتماء القومي، الانتماء السياسي، الانتماء الأسري، الانتماء الاجتماعي، انتماء فكري،
انتماء وطني، الانتماء العائلي، الانتماء للجيران، الانتماء للمجتمع، انتماء سياسي، انتماء
بيئي، انتماء عرقي، انتماء مهني، انتماء اقتصادي، انتماء تاريخي، انتماء ديني، انتماء
ثقافي (محمد حمدان، ١٩٩١؛ يوسف أسعد، ١٩٩٢؛ حمزة مختار، ١٩٩٥).

أبعاد الانتماء

ولما كان مفهوم الانتماء يعد مفهوماً مركباً، ويتضمن عديد من الأبعاد، فإن
البحث الراهن، سوف يركز علي أهم أبعاد الانتماء، وهي كالتالي: (لطيفة
خضر، ٢٠٠٠).

١. يسعى الانتماء إلى توطيد الهوية، وهي في المقابل دليل علي وجوده. ومن ثم تبرز سلوكيات الأفراد كمؤشر للتعبير عن الهوية وبالتالي الانتماء.
٢. الجماعة: إن الروابط الانتمائية تؤكد علي الميل نحو الجماعة، ويعبر عنها بتوحد الأفراد مع الهدف العام للجماعة التي ينتمون إليها، وتؤكد الجماعة علي كل من التعاون، والتكافل والتماسك.
٣. الولاء: الولاء جوهر الالتزام، ويدعم الهوية الذاتية، ويقوي الجماعة، ويركز علي المسايرة، ويدعو إلي تأييد الفرد لجماعته، ويشير إلي مدي الانتماء إليها.

٤. الالتزام: حيث التمسك بالنظم والمعايير الاجتماعية، وهنا تؤكد الجماعة علي الانسجام والتناغم والإجماع، لذا فإنها تولد ضغوطاً فاعلة نحو الالتزام بمعايير الجماعة.
٥. التواد: يعني الحاجة إلي الانضمام أو العشرة، وهو من أهم الدوافع الإنسانية الأساسية في تكوين العلاقات والروابط والصدقات، ويشير إلي مدى التعاطف الوجداني بين أفراد الجماعة.
٦. الديمقراطية: هي أحد أساليب التفكير والقيادة، وتشير إلي الممارسة والأقوال التي يرددها الفرد ليعبر عن إيمانه بقدراته وشعوره بالحاجة إلي التفاهم والتعاون مع الغير.

قيم الانتماء الوطني:

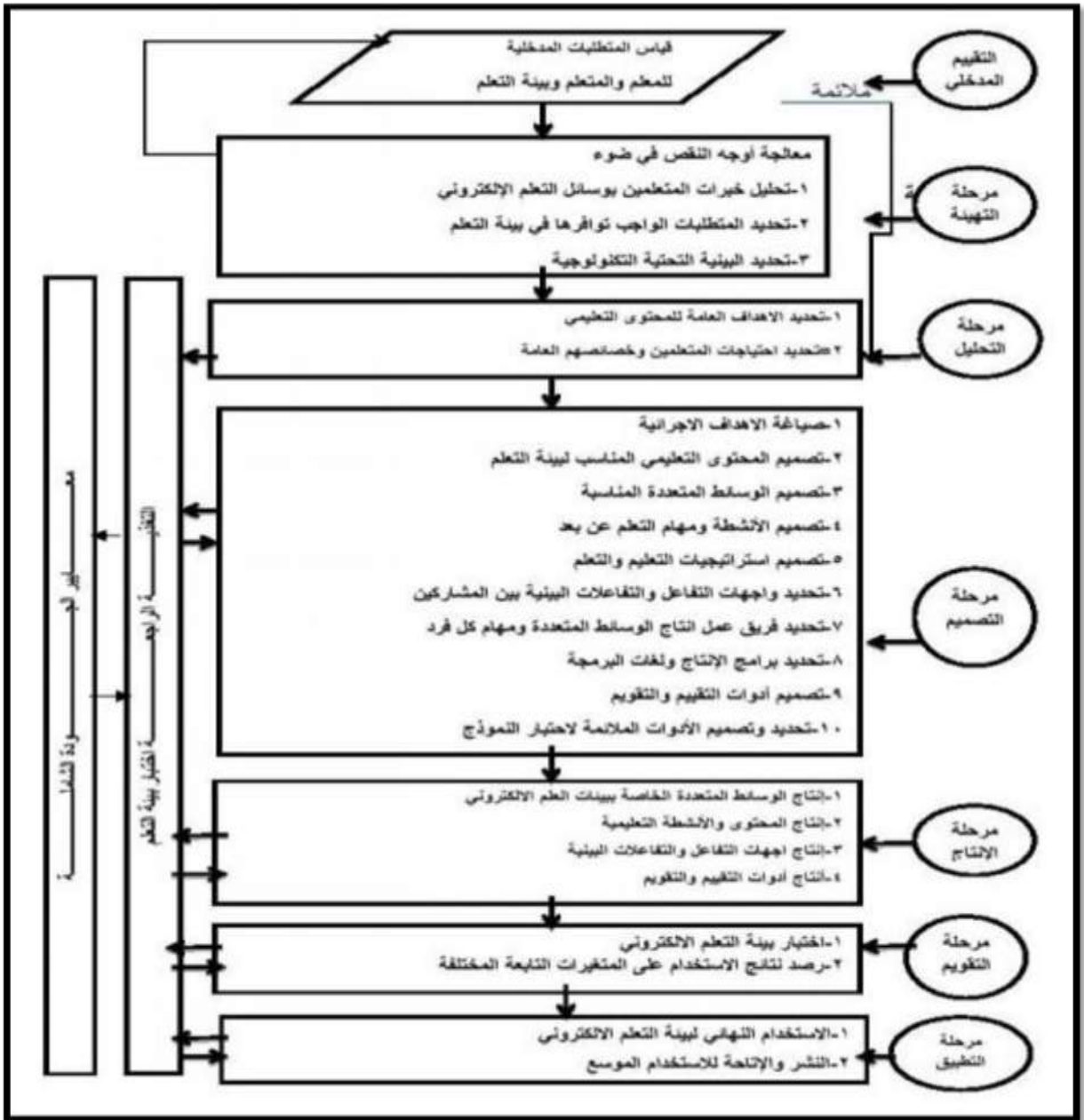
- من أهم وأبرز قيم الانتماء الوطني والتي حددها عبد الودود مكروم (٢٠٠٤):
- قيمة الوحدة الوطنية والعمل علي إبرازها وجعلها هدفاً يتم تحقيقه والمحافظة عليه.
 - قيمة التسامح، فالانتماء الوطني لا بد أن يعكس هذه القيمة لدي كل أفراد المجتمع.
 - قيمة الأمن، ويعد الحفاظ على الأمن جزءاً مهماً من الانتماء الوطني للفرد والمجتمع.
 - قيمة الاعتزاز والفخر بالانتساب للوطن ولجميع مؤسساته.

منهجية البحث وإجراءاته:

- تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة علي الواقع المعزز وبناء بيئة التعلم الإلكتروني وفقا لنموذج محمد الدسوقي (٢٠١٢).

وهو يهدف إلي بناء بيئة التعلم الإلكترونية التي يتم من خلالها تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة علي الواقع المعزز، في تعليم المحتوي التعليمي لمادة التاريخ للوحدة الرابعة (حضارة اليونان وحضارة الرومان) لتنمية الوعي الأثري والانتماء الوطني لطلاب الأول الثانوي.

والنموذج كما هو موضح بالشكل رقم (٢) ينقسم إلي ٦ مراحل رئيسية إضافة إلي التقييم المدخلي والتي تبين ملائمة أو عدم ملائمة المتطلبات من ناحية المتعلم والمعلم.



شكل (٢) نموذج محمد الدسوقي (٢٠١٢)

أولاً: - مرحلة التقييم المدخلي

وتتضمن تحديد متطلبات المعلم والمتعلم والبيئة وملائمتها للتصميم التعليمي، وتشمل هذه المرحلة عدة متطلبات وهي: متطلبات المعلم، متطلبات المتعلم، متطلبات البيئة.

ثانياً: - مرحلة التهيئة:

وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

تحليل خبرات المتعلمين بأجهزة وأدوات التعلم، تهيئة المعلمين لتطبيق البحث، تحليل المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعليم والتعلم الإلكتروني، تحديد البنية التحتية التكنولوجية

ثالثاً: - مرحلة التحليل:

وتشمل هذه المرحلة تحليل المحتوى التعليمي بالخطوات التالية:

تحديد الأهداف العامة للمحتوي التعليمي، تحديد الأهداف الإجرائية للمحتوي التعليمي، تحديد احتياجات المتعلمين وخصائصهم العامة، تحديد المحتوى التعليمي المناسب لبيئة التعلم، تحديد المصادر التعليمية، تحديد أدوات القياس والتقييم (مقياس الوعي الأثري ومقياس الانتماء الوطني).

دور الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة علي الواقع المعزز لتنمية الوعي الاثري والانتماء الوطني.

وتشمل هذه المرحلة الخطوات الآتية:

صياغة الأهداف الإجرائية:

في ضوء الهدف العام تم صياغة الأهداف الإجرائية التي تمركزت حول تنمية الوعي الأثري والانتماء الوطني، وبناءً عليه تم بناء قائمة بالأهداف التعليمية تضمنت (٥٣) هدفاً، في صورة قابلة للقياس بهدف تحديد المتابع المناسب لها وتنظيم المحتوى وعناصره وصياغتها صياغة سليمة مناسبة.

تصميم المحتوى التعليمي المناسب لبيئة التعلم:

تحديد جوانب التعلم المعرفية مثل (الحقائق، المفاهيم، المبادئ)

تحديد جوانب التعلم الوجدانية مثل (الاتجاهات، القيم، الميول)

تحديد جوانب التعلم المهارية مثل (العقلية، الحركية).

تحديد الصعوبات التعليمية بالمحتوي سواء كان لغموض المفاهيم والمعلومات التي يشتمل عليها، أو لعدم معرفة الطالب بها مسبقاً.

اقترح حلول لهذه الصعوبات مثل الأستعانة بمصادر متنوعة يمكن تضمينها بتقنية الواقع المعزز، وجاء المحتوى مكون من اربع موضوعات أساسية هي: مصر تحت حكم البطالمة، أهم حضارات اليونان (الإغريق)، الحضارة الرومانية، أحوال مصر تحت الحكم الروماني.

وصف المادة التعليمية

اختارت الباحثة الوحدة الرابعة (حضارة اليونان وحضارة الرومان) من كتاب التاريخ الصف الأول الثانوي للعام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢م الفصل الدراسي الثاني وقد اختارت الباحثة هذه الوحدة لملائمتها لأهداف البحث ومنهجيتها والوسائل التعليمية المقترحة من قبل الباحثة.

إجراءات عملية التحليل:

قامت الباحثة بقراءة المحتوى قراءة تحليلية في ضوء قائمة مقياس الوعي الأثري وللتأكد من صدق وثبات التحليل اتبع الخطوات الآتية: التأكد من صدق التحليل، وشمول قائمة التحليل علي كل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل، ووضوح فقراته، وتم ذلك من خلال آراء المحكمين، فقد تم عرض مقياس الوعي الأثري علي المحكمين وتم تعديلها في ضوء إجاباتهم ومقترحاتهم.

تصميم واجهات التفاعل الخاص بالبيئة التعليمية الإلكترونية:

اختارت الباحثة تطبيق (Halo) لتصميم تقنية الواقع المعزز القائم علي الصورة والفيديو وذلك لسهولة استخدامه ولأنه مفتوح المصدر ولمناسبته للتطبيق، وتم تصميم

واجهت التفاعل للطلاب من خلال الخريطة الذهنية الإلكترونية (Git Mind) ورفع
الوسائط المتعددة عليها لربطها مع تقنية الواقع المعزز.

أدوات البحث:

الخصائص السيكومترية لمقياس الوعي الأثري (الصدق والثبات):

قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية (الصدق - الثبات) لمقياس الوعي

الأثري وكانت كالتالي:

قامت الباحثة بحساب الصدق كالاتي:

أ- صدق المحكمين لمقياس الوعي الأثري:

قامت الباحثة بعرض الاختبار في صورته الأولية علي مجموعة من المتخصصين؛
من أساتذة تكنولوجيا التعليم وأساتذة المناهج وطرق التدريس بالجامعات المصرية، وذلك
للاستفادة من خبراتهم في الحكم علي المقياس.

وكانت تقديرات نسب اتفاق المحكمين مرتفعة لمفردات المقياس، وكلها نسب أكبر من
(٨٠٪)، وهي تعد نسب مرتفعة، وهذا يدل علي تمتع المقياس بالصدق الظاهري، وتم
حساب اتفاق المحكمين حسب معادلة كوبر COOPER (حلمي الوكيل ومحمد المفتي،
٢٠٠٧، ٢٨٨)، والتي صياغتها كالاتي:

معادلة نسب الاتفاق = عدد مرات الاتفاق ÷ (عدد مرات الاتفاق + مرات الاختلاف) X
١٠٠

ثبات مقياس الوعي الأثري:

قامت الباحثة بحساب الثبات كالاتي:

أ- طريقة معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alfa):

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس الوعي الأثري بمعامل ألفا كرونباخ، وذلك بعد
تطبيقه على عينة الخصائص السيكومترية للأدوات (ن=٢٠) طالب، وأظهرت النتائج أنّ
قيم معامل ألفا كرونباخ لمقياس ثبات مقياس الوعي الأثري كانت (٠.٨٨٥) وهي أكبر من

(٠,٦٠) وهو الحد الأدنى المقبول لمعامل ألفا كرونباخ، وبالتالي يمكن القول أن مقياس الوعي الأثري يتمتع بالثبات الداخلي، ويصلح للتطبيق.

٢- الخصائص السيكومترية لمقياس الانتماء الوطني (الصدق والثبات):

قامت الباحثة بحساب الخصائص السيكومترية (الصدق - الثبات) لمقياس الانتماء

الوطني وكانت كالتالي:

قامت الباحثة بحساب الصدق كالتالي:

أ- صدق المحكمين لمقياس الانتماء الوطني:

قامت الباحثة بعرض الاختبار في صورته الأولية علي مجموعة من المتخصصين؛ من أساتذة تكنولوجيا التعليم وأساتذة المناهج وطرق التدريس بالجامعات المصرية، وذلك للاستفادة من خبراتهم في الحكم علي المقياس.

وكانت تقديرات نسب اتفاق المحكمين مرتفعة لمفردات المقياس، وكلها نسب أكبر من (٨٠٪)، وهي تعد نسب مرتفعة، وهذا يدل علي تمتع المقياس بالصدق الظاهري، وتم حساب اتفاق المحكمين حسب معادلة كوبر COOPER (حلمي الوكيل ومحمد المفتي، ٢٠٠٧، ٢٨٨)، والتي صياغتها كالتالي:

$$\text{معادلة نسب الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق} + (\text{عدد مرات الاختلاف}) \times 100}{100}$$

ثبات مقياس الانتماء الوطني:

قامت الباحثة بحساب الثبات كالتالي:

أ- طريقة معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alfa):

قامت الباحثة بحساب ثبات مقياس الانتماء الوطني بمعامل ألفا كرونباخ، وذلك بعد تطبيقه على عينة الخصائص السيكومترية للأدوات (ن=٢٠) طالب، وأظهرت النتائج أن قيم معامل ألفا كرونباخ لمقياس ثبات مقياس الانتماء الوطني كانت (٠.٩٠٤) وهي أكبر من (٠,٦٠) وهو الحد الأدنى المقبول لمعامل ألفا كرونباخ، وبالتالي يمكن القول أن مقياس الانتماء الوطني يتمتع بالثبات الداخلي، ويصلح للتطبيق.

نتائج البحث وتفسيراتها:

توصلت نتائج البحث إلى إجابة الباحثة عن جميع أسئلة البحث الحالي، والتي استلزمت لإجابتها قيام الباحثة ببعض الاجراءات أو من خلال فرض الفروض والتحقق من صحتها إحصائيا وذلك على النحو التالي:

الإجابة عن السؤال الأول:

نص السؤال الأول على: ما أثر استخدام دوراستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تنمية الوعي الاثري لدي طلاب الصف الأول الثانوي؟ ولإجابة عن هذا السؤال

قامت الباحثة بافتراض الفرض الأول واختبار صحته على الشكل التالي:

ينص الفرض الأول على الآتي:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي الاثري لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار t Independent

Samples T Test لحساب دلالة الفروق بين عينتين مستقلتين، وجدول (١) يوضح

نتائج هذا الفرض:

جدول (١) نتائج اختبار ت لدلالة الفروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي الاثري وحجم التأثير (ن=٦٠)

المحور	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	p. value	مربع إيتا η^2
البعد المعرفي	الضابطة	١.٩٠	٠.٢٣٣	٥٨	٣٧.١٢٨	٠.٠٠٠	٠,٩٦ كبير
	التجريبية	٣.٩٤	٠.١٨٩				
البعد الوجداني	الضابطة	١.٩٩	٠.٢٨٥	٥٨	٢٩.٧٧٩	٠.٠٠٠	٠,٩٤ كبير
	التجريبية	٤.٠٦	٠.٢٥٠				
البعد المهاري	الضابطة	١.٩٦	٠.٢٠٥	٥٨	٣٥.٦١٤	٠,٠٠٠	٠,٩٦ كبير
	التجريبية	٤.٠٠	٠.٢٣٩				
الدرجة الكلية	الضابطة	١.٩٥	٠.١٣٣	٥٨	٦٠.٨٧٩	٠.٠٠٠	٠,٩٨ كبير
	التجريبية	٣.٩٩	٠.١٢٧				

يتضح من الجدول (١) أنَّ القيمة الاحتمالية "p.value" علي مقياس الوعي الأثري تساوي (٠,٠٠٠)، في جميع محاور المقياس وكذلك الدرجة الكلية للمقياس؛ وهي أقل من مستوي المعنوية (٠,٠٥)، وهو ما يعني رفض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة؛ مما يدل علي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي عند مستوي (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية، وللتأكد من تأثير البرنامج علي أفراد المجموعة التجريبية تم حساب

حجم التأثير للتأكد من الدلالة العملية للنتائج وذلك باستخدام مربع إيتا (Eta squared) لمعرفة النسبة المئوية من تباين المتغير التابع (الوعي الأثري) تعزي إلي أثر المتغير المستقل (استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز)، وبالنظر إلي الجدول (٢) يتضح أنّ قيمة مربع إيتا في البعد المعرفي (٠,٩٦) وهذا يعني أنّ نسبة (٩٦٪) من تباين التحسن في البعد المعرفي لدي أفراد المجموعة التجريبية تعزي لاستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز، وكذلك البعد الوجداني بنسبة (٩٤٪)، والبعد المهاري بنسبة (٩٦٪)، ومقياس الوعي الأثري ككل بنسبة (٩٨٪)؛ حيث تبين أن قيمة حجم التأثير كانت مرتفعة جداً، وهو ما يؤكد قوة العلاقة بينهما، مما يعطينا الدلالة العملية للفروق الاحصائية بين المتغيرين المستقل والتابع. وهو ما يعنى وجود تأثير للخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تنمية الوعي الأثري لأفراد المجموعة التجريبية.

يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء النظرية السلوكية؛ حيث راعت الباحثة أثناء عملية التدريس باستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز خصائص المتعلمين، وكذلك خبراتهم السابقة، والاستفادة من هذه النظرية في اتباع أساليب التدريس وطرق عرض وتنظيم المادة التعليمية بحيث تصبح مصدر لدفع الطلاب لرد فعل متمثل في عمليات وأنشطة يقوم بها الطلاب تجعلهم يندمجون في العملية التعليمية.

كذلك يمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء ما اشارت إليه دراسة (Catenazz& Sommaruga, ٢٠١٣,١٢) من أنّ الواقع المعزز يساعد المتعلمين بطرق متنوعة لتمثيل المعلومات واختبارها بشكل ديناميكي سهل وسريع، كما أكدت الدراسة ايضاً أن الواقع المعزز يلعب دوراً هاماً وبارزاً في تدريس التاريخ والتعرف على الأماكن التاريخية والأثرية لأن الطالب من خلال توجيه كاميرا الهاتف المحمول نحو المعروضات يستطيع التعرف على الأماكن التاريخية ويتجول في حرية تامة وكأنه عاد إلي الماضي.

وفي نفس السياق فقد أشارت دراسة (Costa ,et al, ٢٠١٣) أن تقنيات الواقع المعزز تهدف لدمج العالم الافتراضي مع العالم الحقيقي من خلال الأجهزة اللوحية أو الهواتف الذكية، حيث يظهر المحتوى الرقمي كالصور والنماذج ثلاثية الأبعاد والفيديو... وغيرها مما يعمل علي تفاعل المتعلم مع المحتوى المقدم له، ويرسخ المفاهيم في ذهنه بصورة أعمق.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة حسن الشاذلي (٢٠١٣) والتي أسفرت عن فاعلية برنامج مقترح قائم على أساليب التعلم في تنمية مهارات التفكير والوعي الأثري والتاريخي لدي تلاميذ الصف الأول الثانوي، ودراسة أحمد شرابي (٢٠١٨) والتي أظهرت نتائجها فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة علي الدمج بين خرائط العقل والمتشابهات في تنمية الوعي الأثري لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، وكذلك دراسة تان ولي (Tan & Lee, ٢٠١٧) التي أكدت نتائجها على أن استخدام الواقع المعزز في التعليم يؤثر بشكل إيجابي، ويمثل طريقة فعالة أكثر تشويقاً وإثارة لدافعية المتعلمين، ويساعد على الفهم والاستيعاب، وكذلك دراسة جمال العمرجي (٢٠١٧) والتي أظهرت نتائجها فاعلية تقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التاريخي.

السؤال الثاني:

نص السؤال الثاني على: ما أثر استخدام دوراستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تنمية الانتماء الوطني لدي طلاب الصف الأول الثانوي؟ وللإجابة عن هذا السؤال

قامت الباحثة بافتراض الفرض الثاني واختبار صحته على الشكل التالي:

ينص الفرض الثاني على الآتي:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الانتماء الوطني لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار t Independent Samples T Test لحساب دلالة الفروق بين عينتين مستقلتين، وجدول (٢) يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (٢) اختبار t Independent Samples t - test لدلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس الانتماء الوطني وحجم التأثير ($n=60$)

المحور	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	p. (value)	مربع إيتا η^2
البعد المعرفي	الضابطة	٣١.٦٠	٣.٢٤٤	٥٨	٤٠.٠٥	٠.٠٠٠	٠.٩٧ كبير
	التجريبية	٦٤.٦٠	٣.١٣٦				
البعد الوجداني	الضابطة	٢٩.٤٠	٢.٤٧٢	٥٨	٣٩.٤٥	٠.٠٠٠	٠.٩٦ كبير
	التجريبية	٦٠.٠٠	٣.٤٥٤				
البعد المهاري	الضابطة	٢٠.٦٧	٢.٧٨٣	٥٨	٢٩.١٢	٠.٠٠٠	٠.٩٤ كبير
	التجريبية	٤٠.١٠	٢.٣٦٩				
الدرجة الكلية	الضابطة	٨١.٦٧	٥.١٩٥	٥٨	٥٨.٨٣	٠.٠٠٠	٠.٩٨ كبير
	التجريبية	١٦٤.٧	٥.٧٢٤				

يتضح من الجدول (٢) أن القيمة الاحتمالية "p .value" علي مقياس الانتماء الوطني (الأبعاد-الدرجة الكلية) تساوي (٠,٠٠٠)، وهي أقل من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، وهو ما يعني رفض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة؛ مما يدل علي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي عند مستوى (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية، وللتأكد

من تأثير البرنامج علي أفراد المجموعة التجريبية تم حساب حجم التأثير للتأكد من الدلالة العملية للنتائج وذلك باستخدام مربع إيتا (Eta squared) لمعرفة النسبة المئوية من تباين المتغير التابع (الانتماء الوطني) تُعزى إلي أثر المتغير المستقل (استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز)، وبالنظر إلي الجدول (٤) يتضح أن قيمة مربع إيتا في البعد المعرفي (٠,٩٧) وهذا يعني أن نسبة (٩٧٪) من تباين التحسن في البعد المعرفي لدي أفراد المجموعة التجريبية تُعزى لاستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز، وكذلك البعد الوجداني بنسبة (٩٦٪)، والبعد المهاري بنسبة (٩٤٪)، ومقياس الانتماء الوطني ككل بنسبة (٩٨٪)؛ حيث تبين أن قيمة حجم التأثير كانت مرتفعة جداً، وهو ما يؤكد قوة العلاقة بينهما، مما يعطينا الدلالة العملية للفروق الاحصائية بين المتغيرين المستقل والتابع. وهو ما يعنى وجود تأثير لاستخدام استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تنمية الانتماء الوطني لأفراد المجموعة التجريبية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء توظيف تقنية الواقع المعزز كتقنية حديثة في مادة التاريخ تساهم في رفع مستوى الانتماء الوطني لدي الطلاب؛ فعند قيامهم بزيارة المتاحف أو الأماكن الأثرية من خلال الواقع المعزز؛ سوف تساعد على توضيح الكثير من الأفكار والمفاهيم ذات الصلة بالثقافة، وتبسيط الضوء على الحقب التاريخية السالفة كما أنها تساعد على استلهام العبر، وتوسيع آفاق الطلاب العلمية وإبراز الإسهامات الثقافية في المجتمع، وإظهار مدي عظمة ومساهمة الأجداد في صناعة التاريخ.

كذلك ما اشار إليه (يوسف سعادة، ٢٠٠٠، ٢١٠) من أنّ تنمية الوعي بالآثار التي يحتويها أي بلد في العالم تعد هدفاً مهماً تسعى المؤسسات التعليمية إلي تحقيقه، حيث تقف الآثار لتروي قصة وتاريخ الحضارات القديمة التي عرفها الإنسان منذ فجر البشرية وتحكي قصصاً حية عن الشعوب والأمم والحروب، فتبهر الأجيال المتعاقبة ويقف أمامها المعاصرون مندهشين لعظمة هؤلاء البناة وإبداعهم، فكل ذلك ساهم في شعور الطلاب

بعظمة بلدنا الحبيبة مصر وساهم في زيادة حرص الطلاب في المحافظة على هذه الصورة المضيئة لبلدنا مما ساهم في تزايد معدل الانتماء الوطني لديهم.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة مديحة علي (٢٠٢١) والتي أظهرت نتائجها فاعلية برنامج قائم على التعلم الرقمي في تنمية الوعي التاريخي وأثره على تعزيز الانتماء للوطن لدى أطفال الروضة، وتتفق كذلك مع دراسة أماني الربابعة وياسين المقوسي (٢٠٢١) والتي أسفرت نتائجها عن فاعلية توظيف تقنية الواقع المعزز لتدريس التربية الوطنية والمدنية في تنمية المواطنة الرقمية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن.

توصيات البحث

علي ضوء نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها، تم وضع التوصيات التي قد تساعد في توظيف الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز:

١. استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز في تدريس التاريخ لطلاب الصف الأول الثانوي حيث ثبت فعاليته وهو ما أكدته نتائج البحث.
٢. اعتبار تطبيق تقنية الواقع المعزز أحد الوسائل التعليمية المهمة التي يجب استخدامها وخاصة مع تطبيق نظام التعلم الإلكتروني من خلال التابلت الجديد لسهولة استخدامه وتحميله.
٣. الاهتمام بتدريب المعلمين علي تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية لمساعدتهم في تدريس مادة التاريخ للطلاب بشكل أكثر تأثيراً.

مقترحات البحث:

من خلال البحث الحالي ومراجعة البحوث السابقة المرتبطة بهذا البحث يمكن اقتراح البحوث التالية:

١. دور الخرائط الذهنية الإلكترونية القائمة علي الواقع المعزز في تنمية كفايات المعلمين في كيفية استخدامها في التدريس.
٢. أثر برنامج قائم علي تكنولوجيا الواقع المعزز لتنمية الوعي السياحي والانتماء الوطني لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
٣. أثر برنامج قائم علي الواقع المعزز والمتاحف الافتراضية في تنمية الوعي الأثري والحس الوطني لدي طلاب المرحلة الثانوية.

المراجع

ابتسام الغامدي، خالد عسيري (٢٠١٨). أثر استخدام الواقع المعزز في تحصيل الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة. المجلة الدورية للعلوم التربوية والنفسية. المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية. مصر ع(١٣). ٢٢٢-٢٨٩.

إبراهيم القاعد؛ الطاهرات زايد (١٩٩٥). أثر الهيئات الثقافية في محافظة اربد في ترسيخ الانتماء الوطني. مجلة مؤتة للبحوث والدراسات. ١٠(٥).

أحمد التابعي (٢٠١٢). فاعلية برنامج قائم علي المتاحف الإلكترونية في تنمية الوعي الأثري والتحصيل في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادي. رسالة ماجستير. جامعة عين شمس. مصر.

أحمد شرابي (٢٠١٨). استراتيجية مقترحة قائمة علي الدمج بين خرائط العقل والمنتشابهات لتنمية الوعي الاثري لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية. رسالة ماجستير. جامعة عين شمس . مصر.

إمام حميدة؛ وآخرون (٢٠٠٠). تدريس الدراسات الاجتماعية في التعليم العام. القاهرة. زهراء الشرق للطباعة.

أماني الربابعة؛ ياسين المقوسي (٢٠٢١). فاعلية توظيف تقنية الواقع المُعزّز لتدريس التربية الوطنية والمدنية في تنمية المواطنة الرقمية ومهارات ما وراء المعرفة لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن. مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، ٢١(٢)، ٢١٢-٢٢٥.

أيمن عليان (٢٠١٧). أثر استخدام استراتيجية الصف المعكوس في تدريس اللغة العربية علي التحصيل لدي المتعلمين الجامعيين في دولة قطر، واتجاهاتهم نحوها، مجلة رسالة الخليج العربي، بحوث ودراسات، العدد(١٤٥)، ٩٦-٨٤.

إيناس الشافعي(٢٠٠١). فعالية برنامج نشاط في الدراسات الاجتماعية لتنمية الوعي الأثري لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي . رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة عين شمس.

باسمة عبد الجبار(٢٠١٨). فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز (Augmented Reality) في تنمية مهارات التفكير العلمي بمقرر العلوم بالمرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. السعودية.

توفيق مرعى ومحمد الحيلة (٢٠٠٩). تفريد التعليم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

توني بوزان (٢٠٠٦-أ). خريطة العقل. ط١. ترجمة مكتبة جرير. الرياض.

توني بوزان (٢٠٠٦-ب). كيف ترسم خريطة العقل، ط٢. ترجمة مكتبة جرير: الرياض.

توني بوزان (٢٠٠٨). تحكم بذاكرتك. ط(٤). ترجمة مكتبة جرير. الرياض.

جمال العمرجي(٢٠١٧). فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس التاريخ للصف الأول الثانوي علي تنمية التحصيل ومهارات التفكير التاريخي والدافعية للتعلم باستخدام التقنيات لدي الطلاب .المجلة التربوية الدولية المتخصصة. الجمعية الأردنية لعلم النفس. الأردن. مج٦. ٢٤.

حسن الشاذلي (٢٠١٣). فاعلية برنامج مقترح قائم علي اساليب التعلم في تنمية مهارات التفكير التاريخي والوعي الأثري لدي تلاميذ الصف الأول الثانوي. رسالة دكتوراه. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة.

حلمي الوكيل؛ محمد المفتي، (٢٠٠٧). أسس بناء المنهج وتنظيماتها، عمان: دار المسيرة.

حمزة مختار (١٩٩٥). " التعليم باللغات الأجنبية وانتماء التلاميذ". (رؤية نفسية). مجلة علم النفس. القاهرة، (٣٤).

رضا جمعة؛ عبد الرحمن والي (٢٠١٤). فاعلية برنامج مقترح قائم علي التربية المتحفية لتنمية الوعي الأثري والحس الوطني لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية. كلية التربية. جامعة عين شمس. (٥٦). ١١٣-١٤٤.

زينب السلامي (٢٠١٦). نمطا الدعم التعليمي باستخدام الواقع المعزز في تنمية التحصيل وبعض مهارات البرمجة والنخراط في التعلم لدي طلاب كلية التربية النوعية مرتفعي ومنخفض الدافعية للأجاز. مجلة تكنولوجيا التعليم الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. ٢٦ (١). ٣-١١٤.

عبد الرزاق السعيد (٢٠١٣). الخرائط الذهنية الإلكترونية التعليمية. مجلة التعليم الإلكتروني. جامعة المنصورة. ١ (٩).

عبدالله سعيد وسليمان البلوشي (٢٠٠٩). طرائق تدريس العلوم: مفاهيم وتطبيقات عملية. ط (١). دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.

عبد الودود مكروم (٢٠٠٤). الإسهامات المتوقعة للتعليم الجامعي في تنمية قيم المواطنة. مجلة مستقبل التربية العربية، ١٠ (٣٣)، ٤٧-١٢٩.

عطار كنسارة؛ إحسان محمد (٢٠١٥). الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو. (ط١). الرياض. مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع.

علي الخضور (٢٠٠٦). تطور مفهوم الانتماء لدي طلبة المدارس الأساسية الأردنية. أطروحة دكتوراه. الجامعة الأردنية، عمان - الأردن.

علي الشادي (٢٠١٨). أثر نمط الخرائط الذهنية الإلكترونية علي التحصيل في الأداء المهاري في مادة الحاسب الآلي لدي طلاب المرحلة المتوسطة. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية. المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية. (١٠). ٢٥٥-٣٥١.

عماد سمرة (٢٠١٣). أثر اختلاف كثافة الروابط بالخرائط الذهنية الاللكترونية علي تنمية التحصيل ومهارات تصميم وإنتاج برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط لدي عينة من طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر. ٤٠ (١٥٥) ٣٥٠-٤٠٠.

لطيفة خضر (٢٠٠٠). دور التعليم في تعزيز الانتماء. مصر: عالم الكتب.

لمياء القاضي؛ إيناس الشامي (٢٠١٧). أثر برنامج تدريب لأستخدام تقنيات الواقع المعزز في تصميم وإنتاج الدروس الإلكترونية لدي الطالبة المعلمة بكلية الأقتصاد المنزلي جامعة الأزهر. مجلة كلية التربية. جامعة المنوفية. مصر. ١٢٤-١٥٣.

محمد حمدان (١٩٩١). الطلاب يديرون أنفسهم. نحو منهجية جديدة في التربية الذاتية المدرسية. ورقة عمل مقدمة للمؤتمر التربوي الخامس. بنغازي ١٩٩١.

محمد خميس (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: مكتبة دار الكلمة.

محمد خميس (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني (الجزء الأول: الأفراد والوسائط). القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

مديحة علي (٢٠٢١). فاعلية برنامج قائم على التعلم الرقمي في تنمية الوعي التاريخي وأثره على تعزيز الانتماء للوطن لدى أطفال الروضة. مجلة الطفولة والتربية، ٤٧(١)، ١١٩-١٩٤.

مروة الصعيدي (٢٠٠٧). فاعلية الأنشطة المتحفية في الدراسات الاجتماعية لتنمية المفاهيم التاريخية والوعي الاثري لدي تلاميذ الصف الاول الاعدادي. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة حلوان . مصر.

نور الدين (٢٠٠٩). متاحف الآثار في مصر والوطن العربي. دراسة في علم المتاحف. القاهرة.

هيثم حسن (٢٠١٨). تكنولوجيا العالم الافتراضي والواقع المعزز في التعليم المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع. القاهرة.

يوسف أسعد (١٩٩٢). الانتماء وتكامل الشخصية. القاهرة: مكتبة غريب للنشر

يوسف سعادة (٢٠٠٠). التربية السياحية. القاهرة. دار الكتاب الحديث.

Bottrel Tostes – (2011). The museum as catalalyst for education and citizenship, breaking barriers in Riode Janeiro,(ej9 1888) education Canada magazine, v51 Ni.

Catenazz,N & Sommaruga,L.(2013).social media: challenges and opportunities for education in modern society, mobile learning opportunities, International Interdisciplinary

scientific Conference, 1.(1),9-1
<http://thesis.univbiskra.dz//2275/3/%D8%A7%D9%81%D8%B5%D9%841.pdf>

Chen, C.; Huang, C., Chou, Y. (2017). Effects of augmented reality-based multidimensional concept maps on students' learning achievement, motivation and acceptance. *Universal Acces in the Information Society*,p. 1-12.

Costa. M. Meiguins. B; Careneiro. N & Meiguins. A. (2013). Prisma- MAR: An Architecture Model for Data Visualization in Augmented Reality Mobile Devices, *International Conference Mobile learning, Lisbon, Portugal, 14-16 March. Pp.67.*
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED562388.pdf>

Dunleavy, M., & Dede, C. (2014). Augmented Reality Teaching and Learning. In J. Michael Spector, M. David Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 735-745). New York: Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_59

Genevieve,P.z & Maher,w.c. (2013).Previewe of mind mapping as a teaching and learning strategy in physical therapy curricula. *Journal of the scholarship of teaching and learning*,13(5),pp21-32.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1017130.pdf>.

Huisinga, L.A. (2017). Augmented reality reading support in higher education: Exploring effects on perceived motivation and confidence in Comprehension for struggling readers in higher education. Publishing doctor's thesis. Iowa state University.
<https://dr.lib.iastate.edu/entities/publication/ec26a17a-99e8-4b7d-86e6-cef29d4c0268>.

Irene Alice , Chicchi Giglioli, Federica Pallavicini, Elisa Pedroli, Silvia Serino, and Giuseppe Riva (2015). Augmented Reality: A Brand New Challenge for the Assessment and Treatment of Psychological Disorder

Jennifer Taffy. (2011). The learning trip:using the museum field trip experience as a teaching resource to enhance curriculum and student engagement. School of education and counseling psychology Dominican university of California USA.

Larsen, Y., Bonger, F., Buchholz, H.,& Brosda, C. (2011). Evaluation of a portable and Interactive Augmented Reality learning system by Teachers and students, open classroom conference augmented reality in education, Ellinogermaniki Agogi, Athens, Greece. https://www.researchgate.net/publication/336741764_Evaluation_of_a_portable_and_interactive_learning_system_by_teachers

Margioles, A.(2004). Mind Map and learning. London: Thorons.

Patcar, R. & Others (2013). Maker Based Augmented Reality Using Android Os. Journal of advanced research in computer science and software engineering. 3. (5).

Ruffini,M.(2008). Using e-maps to organize and navigate WEB-based content. Interactive Education Multimedia, (16).87-98. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1164128.pdf>

Tan, k., Lee,Y.(2017). An Augmented Reality Learning system for programming concepts. International conference on Information science and Applications, Springer, Singapore, p.179-187

Tucker, Joanne, M. ; Armstrong, Garym R.; Massad,Victor, J. (2008). Profiling A Mind Map User: A Descriptive Appraisal.

Vincent T. & Others (2013): Classifying handheld augmented reality, Three categories linked by spatial happings. Retrieved 12-6-2015,3 pm, from: <http://goo.gl/6YKEA>.

Yuen, S., Yaoyune, G., & Johnson, E. (2011), Augmented reality: An overview and five directions for Educational Technology Development and Exchange, Vol.4, No.1, pp.,119-140. [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbntvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1788062](https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1788062)