اثر استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR) في الادراك البصري وتحليل الاعمال الفنية لدى طلبة معهد الفنون الجميلة بمادة تاريخ الفن

م.م آنية ناجي شكيب
aniya.n.shakib@aliraqia.edu.iq
الجامعة العراقية/ كلية التربية للبنات

الملخص

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن اثر استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR) في الادراك البصري وتحليل الاعمال الفنية لدى طلبة معهد الفنون الجميلة بمادة (تاريخ الفن)، وذلك في ضوء الحاجة إلى طرائق تدريس حديثة توظف التكنولوجيا الرقمية في ميدان التربية الفنية. اعتمد الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (التجريبية والضابطة) مع الاختبار القبلي والبعدي، إذ تكونت عينة البحث من (٤٠) طالباً وطالبة من المرحلة الاولى، وزعت عشوائياً بواقع (٢٠) طالباً في كل مجموعة. درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR)، فيما درست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية.

ولجمع البيانات، استخدمت الباحثة مقياس الإبداع البصري المعدّل للمرحلة الاولى، وقد تم التحقق من صدقه وثباته بالطرق الإحصائية الملائمة. بعد تطبيق التجربة وتحليل النتائج باستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات أفراد المجموعتين في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى فاعلية استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR) في تحسين مستوى الادراك البصري.

الكلمات المفتاحية :استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR)، الادراك البصري، الاعمال الفنية، مادة (تاريخ الفن) .

The effect of the Augmented Reality (AR) learning strategy on developing visual perception and analysis of artworks in the Art History course for students of the Institute of Fine Arts

Asst. Lecturer Aniya Naji Shakib
Al-Iraqia University / College of Education for Women

Abstract

This research aims to investigate the effect of the Augmented Reality (AR) learning strategy on developing visual perception and analyzing artworks in the subject of *Art History* among students of the Institute of Fine Arts, in light of the need for modern teaching methods that integrate digital technology into art education. The researcher adopted the experimental method using the two-group design (experimental and control) with pre- and post-tests. The research sample consisted of (40) first-year students, randomly distributed into two groups, (20) students in each. The experimental group was taught using the Augmented Reality (AR) strategy, while the control group was taught using the traditional method.

To collect data, the researcher used a modified Visual Creativity Scale for first-year students, and its validity and reliability were verified using appropriate statistical procedures. After implementing the experiment and analyzing the results with suitable statistical tests, findings revealed statistically significant differences at the (0.05) level between the mean scores of the two groups in the post-test, in favor of the experimental group. This indicates the effectiveness of the Augmented Reality (AR) learning strategy in enhancing the level of visual perception.

Keywords: Augmented Reality (AR) learning strategy, visual perception, artworks, Art History.

الفصل الاول

منهجية البحث

مشكلة البحث

تواجه العملية التعليمية في مجال تاريخ الفن تحديات كبيرة تتعلق بضعف القدرة على إدراك التفاصيل البصرية وفهم المعاني الرمزية والفنية للأعمال الفنية لدى طلبة معاهد الفنون الجميلة. على الرغم من أهمية مادة تاريخ الفن في بناء وعي الطلبة الجمالي والفني، إلا أن طرق التدريس التقليدية غالبا ما تركز على الشرح النظري والعرض الثابت للصور، ما يؤدي إلى ضعف التفاعل الذهني والمهاري لدى الطلبة.(عصر، ٢٠٢٢، ص٨٢) وقد أظهرت الدراسات أن

الطلاب يواجهون صعوبة في تحليل الأعمال الفنية بشكل نقدي واستيعاب العلاقة بين عناصر الصورة الفنية ومقاصد الفنان، مما يحد من قدرتهم على التعبير عن رؤاهم الفنية وتحليلها بشكل موضوعي. (عبد الحميد، ٢٠٢٠، ص١٥٦) في هذا السياق، برز الاهتمام بالتقنيات الحديثة مثل الواقع المعزز (AR)، الذي يوفر بيئة تعليمية تفاعلية تدمج بين المعلومات النظرية والتجربة البصرية، ما يعزز الإدراك البصري ويقوي مهارات التحليل الفني لدى الطلبة، ومن هنا تبرز اشكالية البحث في التساؤل الاتي :

"ما أثر استخدام استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR) في الإدراك البصري وقدرة تحليل الأعمال الفنية لدى طلبة معهد الفنون الجميلة بمادة تاريخ الفن ؟"

اهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في مساهمته في تطوير أساليب التدريس في مجال تاريخ الفن، من خلال تقديم استراتيجية تعليمية مبتكرة تعتمد على الواقع المعزز لتعزيز الإدراك البصري والتحليل الفني لدى الطلاب. كما يتيح البحث للمعلمين فهم كيفية دمج التقنيات الحديثة في العملية التعليمية لزياد ة التفاعل الذهني والمهاري للطلبة، ويساعد في تحسين جودة التعليم الفني وتطوير التفكير النقدي والإبداعي لديهم. إضافة إلى ذلك، فإن البحث يفتح آفاقاً لتطبيق تقنيات الواقع المعزز في مواد فنية أخرى، مما يعزز من كفاءة العملية التعليمية ويجعل التعلم أكثر متعة وفاعلية، كما يساهم في إعداد طلبة قادرين على مواكبة التطورات التقنية والفنية في العصر الحديث.

اهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى دراسة اثر استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR) في الادراك البصري وتحليل الاعمال الفنية لدى طلبة معهد الفنون الجميلة بمادة تاريخ الفن.

حدود البحث

الحدود الموضوعية : اثر استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR) في الادراك البصري وتحليل الاعمال الفنية لدى طلبة معهد الفنون الجميلة بمادة تاريخ الفن.

الحدود المكانية : معهد الفنون الجميلة / بغداد / الرصافة

الحدود البشرية : طلبة المرحلة الاولى من معهد الفنون الجميلة

الحدود الزمانية : تم اجراء البحث في العام الدراسي ٢٠٢٥م

تحديد المصطلحات

أولاً:-استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (Augmented Reality Learning Strategy – AR)

أ. هي طريقة تعليمية تستخدم التكنولوجيا لدمج المعلومات الرقمية والافتراضية مع البيئة الواقعية بهدف تعزيز التفاعل والفهم لدى الطلاب (Azuma, 1997,p:67).

ب. هي نهج تربوي يعتمد على استخدام برامج وأجهزة الواقع المعزز لتقديم محتوى تعليمي تفاعلي، مما يسهم في تحسين التحصيل المعرفي والمهاري (Bacca et al., 2014,p:45).

ج. هي أسلوب تعليمي مبتكر يمكّن الطلاب من تجربة محتوى تعليمي واقعي معزز بالعناصر الرقمية لتعميق الفهم والاستيعاب (Dunleavy & Dede, 2014 ,p:90).

التعريف الإجرائي

هي الطريقة التعليمية التي يستخدم فيها الباحث أو المعلم تقنية الواقع المعزز لتقديم المحتوى التعليمي بطريقة تفاعلية، حيث يتم دمج المعلومات الرقمية (كالصور ثلاثية الأبعاد أو الفيديو أو النصوص التوضيحية) مع البيئة الواقعية للطالب، بهدف تعزيز الفهم و مهارات الإدراك البصري وتحليل الأعمال الفنية.

ثانياً:- الإدراك البصري (Visual Perception)

أ. هو العملية التي من خلالها يقوم الدماغ بتنظيم وتفسير المعلومات البصرية القادمة من العينين لتكوين صورة واضحة عن البيئة المحيطة (Goldstein, 2010 ,p:133).

ب. هو القدرة على ملاحظة العناصر البصرية وفهم العلاقات بينها، واستخدام هذه المعلومات في التعلم والتفكير النقدي (Arnheim, 1974,p:44).

ج. هو عملية استقبال وتحليل المحفزات البصرية بحيث يتمكن الفرد من التعرف على الأشكال والألوان والتفاصيل الدقيقة وتفسيرها ذهنياً (Palmer, 1999,p:12).

التعريف الإجرائي

هو القدرة على استقبال المعلومات البصرية من البيئة المحيطة، ومعالجتها وفهم العلاقات بين الأشكال والألوان والتكوينات، بما يمكن الفرد من التعرف على خصائص العناصر الفنية وتفسيرها بشكل دقيق.

ثالثاً:- تحليل الأعمال الفنية (Art Analysis)

أ. هو عملية فحص الأعمال الفنية لتحديد عناصرها الأساسية مثل اللون، الشكل، الخط، التكوين والموضوع، وفهم الرسالة المقصودة (Messaris, 1994,p:23).

ب. هو القدرة على تقييم الأعمال الفنية نقدياً من خلال تفسير الرموز والأساليب الفنية وفهم السياق التاريخي والثقافي للإبداع الفني (Foster, 2004 ,p:45).

ج. هو منهجية تعليمية تهدف إلى تمكين المتعلم من استكشاف المعاني الفنية والرمزية للعمل الفني وتقييم أساليب الفنان وتقنيات التعبير البصري (Arnheim, 1974,p:56).

التعريف الإجرائي

هو عملية دراسة وتقييم العمل الفني من حيث عناصره البصرية (كالخط، اللون، الشكل، التكوين، الإيقاع، العمق)، وفهم الرسائل والرموز، وتحديد نقاط القوة والضعف في التركيب الفني، وصولاً إلى تكوين حكم نقدي مستند إلى المعايير الفنية.

الفصل الثاني

الاطار النظري والدراسات السابقة

المحور الاول:-الاطار النظري

أولاً:-استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (Augmented Reality Learning Strategy – AR)

استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR) هي نهج تربوي يستخدم التكنولوجيا لدمج العناصر الرقمية والافتراضية مع البيئة الواقعية، بهدف تحسين تجربة التعلم وزيادة تفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي. تتيح هذه الاستراتيجية للطلاب رؤية المعلومات المعززة على الواقع الملموس، مثل الصور الثلاثية الأبعاد والنماذج التفاعلية والموسيقى أو الفيديوهات المدمجة في البيئة الدراسية، ما يسهم في توسيع مداركهم البصرية والذهنية.(محمد،٢٠١٩، ص٨٧)

آليات عملها:

تعمل هذه الاستراتيجية من خلال استخدام أجهزة ذكية مثل الهواتف اللوحية أو النظارات الذكية، مع تطبيقات وبرمجيات مخصصة. فعلى سبيل المثال، يمكن للطالب في مادة تاريخ الفن توجيه الجهاز نحو لوحة فنية أو نموذج ثلاثي الأبعاد، فيظهر له معلومات إضافية عن الفنان، وتقنيات الرسم، والخلفية التاريخية للقطعة الفنية. هذا الدمج بين الواقع والافتراض يمكّن الطلاب من تحليل الأعمال الفنية بدقة أعلى وتقدير العناصر البصرية مثل اللون والشكل والتكوين بشكل أكثر وضوحا.(الدهاسنى، ٢٠١٧، ص٧٦)

الفوائد التعليمية:

١. تعزيز الإدراك البصري لدى الطلاب من خلال تقديم محتوى مرئي غني ومتعدد الأبعاد.
٢. تطوير مهارات التحليل النقدي والفهم الفني للأعمال الفنية المعقدة.
٣. زيادة الدافعية والمشاركة الفاعلة للطلاب في العملية التعليمية.
٤. توفير بيئة تعليمية تفاعلية وآمنة للتجريب والتعلم الذاتي.
٥. دعم التعلم متعدد الحواس، مما يساعد على تثبيت المعلومات وزيادة الفهم العميق للمواد التعليمية.(الزين، ٢٠١٥، ص١٢٢)

استراتيجية التعلم بالواقع المعزز تمثل ثورة تعليمية تدمج التكنولوجيا مع التعليم التقليدي، ما يجعل الطلاب أكثر قدرة على التفاعل مع المعرفة وفهمها بصريا وتحليليا، خاصة في المواد الفنية مثل تاريخ الفن، حيث يصبح التعلم أكثر متعة وفاعلية ويحفز الإبداع والتفكير النقدي.

ثانياً:-الإدراك البصري (Visual Perception)

الإدراك البصري هو العملية التي من خلالها يستقبل الدماغ المعلومات البصرية القادمة من العينين، ويقوم بتنظيمها وتفسيرها لتكوين صورة ذهنية واضحة عن البيئة المحيطة. يشمل ذلك التعرف على الأشكال والألوان والخطوط والحركة، بالإضافة إلى فهم العلاقات المكانية بين العناصر المختلفة في المشهد. ويعد الإدراك البصري أساسا لكل الأنشطة التي تعتمد على الملاحظة والفهم البصري، مثل القراءة والرسم وتحليل الأعمال الفنية.(الصاوي، ٢٠١٩، ص٨٩)

آليات عمله:

تعتمد عملية الإدراك البصري على مجموعة من العمليات المعقدة، منها:

١. الملاحظة: وهي استقبال المعلومات البصرية من البيئة المحيطة أو من الأعمال الفنية مباشرة.

٢. التفسير: حيث يقوم الدماغ بترجمة هذه المحفزات إلى معانٍ وفهم للأشكال والأنماط.

٣. التحليل: تحليل العلاقات بين عناصر الصورة أو العمل الفني لتكوين فهم شامل للمحتوى.

٤. التقييم: إصدار حكم نقدي على جودة العمل الفني أو مدى توافق العناصر البصرية فيه مع المعايير الجمالية والفنية.(Bracken, 2006 ,p:45)

الفوائد التعليمية للإدراك البصري:

١. تحسين القدرة على التركيز والانتباه على التفاصيل الدقيقة في الأعمال الفنية.

٢. تعزيز مهارات التحليل النقدي والفهم العميق للعناصر البصرية.

٣. دعم التعلم التفاعلي عند دمج الإدراك البصري مع استراتيجيات تعليمية مبتكرة مثل الواقع المعزز (AR).

٤. تطوير الإبداع لدى الطلاب من خلال تحفيز قدرتهم على تصور الأفكار وتطبيقها بصريا.(Angoff, 1988 ,p:55)

الإدراك البصري يشكل حجر الأساس في تعلم الفنون، حيث يمكن للطلاب من خلاله فهم الأعمال الفنية وتحليلها بطريقة علمية ومنهجية. وعند دمجه مع استراتيجيات حديثة مثل الواقع المعزز، يصبح التعلم أكثر فاعلية، إذ يتيح للطلاب تفاعلاً بصريا مباشرا مع الأعمال الفنية ويعزز قدرتهم على استيعاب التفاصيل الجمالية والمعنوية للعمل الفني.

ثالثاً:-تحليل الأعمال الفنية (Art Analysis)

تحليل الأعمال الفنية هو العملية التي يقوم من خلالها المتعلم أو الناقد بفحص العمل الفني بشكل منهجي لاستخلاص معانيه وفهم عناصره البصرية والجمالية. يشمل ذلك دراسة العناصر الأساسية مثل اللون، الخط، الشكل، التكوين، النسيج، والإيقاع، إضافة إلى دراسة الأسلوب الفني والتقنيات المستخدمة من قبل الفنان. يهدف تحليل الأعمال الفنية إلى كشف الرسائل الرمزية، والمغزى الثقافي، والسياق التاريخي للعمل الفني، وتمكين الطلاب من تفسير الأعمال الفنية بطريقة نقدية علمية.(Abu Zaid, 2010,p:98)

آليات عمله:

يتم تحليل الأعمال الفنية من خلال مجموعة من الخطوات العلمية:

١. الملاحظة الأولية: النظر إلى العمل الفني بشكل شامل لتكوين الانطباع العام.

٢. تحديد العناصر البصرية: دراسة عناصر التصميم مثل اللون، الخط، الشكل، التكوين، والتباين.

٣. تفسير الرموز والمعاني: فهم الرموز المستخدمة والأفكار التي يوصلها العمل الفني.

٤. تقييم السياق الفني والتاريخي: ربط العمل الفني بالفترة الزمنية، المدرسة الفنية، والسياق الثقافي المحيط.

٥. استخلاص الحكم النقدي: إصدار تقييم نقدي متوازن يجمع بين الجماليات والفهم الفني والرسائل الرمزية.(Al-Hazzaa, 2021 ,p:43)

الفوائد التعليمية لتحليل الأعمال الفنية:

١. تحسين القدرة على التفكير التحليلي والنقدي لدى الطلاب.

٢. تطوير القدرة على ربط النظرية الفنية بالتطبيق العملي.

٣. تعزيز التقدير الفني والجمالي للأعمال الفنية.

٤. تمكين الطلاب من التعبير عن آرائهم بشكل موضوعي ومدعوم بالمعطيات الفنية. (Ali, 1995 ,p:43)

تحليل الأعمال الفنية ليس مجرد وصف للأشكال أو الألوان، بل هو عملية تعليمية متكاملة تربط بين الرؤية البصرية والفهم التاريخي والثقافي، وتدعم تطوير مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدى الطلاب. وعند دمجه مع استراتيجيات تعليمية مبتكرة مثل التعلم بالواقع المعزز (AR)، يصبح الطلاب قادرين على التفاعل مع الأعمال الفنية بطريقة ديناميكية وغنية، مما يعزز تجربة التعلم ويدعم الإبداع الفني. (Al-Basiouni, 1986,p:65)

المحور الثاني:-الدراسات السابقة

١-دراسة إيمان سلامة علي مشترك (٢٠٢٤) أثر التدريس باستخدام الواقع المعزز والواقع الافتراضي في تنمية الإدراك البصري في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في الأردن

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريس باستخدام الواقع المعزز والواقع الافتراضي في تنمية الإدراك البصري لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة العلوم. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من ١٠٠ طالب وطالبة. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الواقع المعزز والواقع الافتراضي، مما يشير إلى فعالية هذه الاستراتيجيات في تنمية الإدراك البصري.

٢-دراسة أ. بنت مبارك بن راشد الخصيبية (٢٠٢٢) فاعلية التعلم المبني على الأوريجامي في تنمية مهارات التفكير البصري واكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الأول الأساسي في مادة العلوم

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية التعلم المبني على الأوريجامي في تنمية مهارات التفكير البصري واكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الأول الأساسي. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من ٩٢ طالبا وطالبة. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى فعالية استخدام الأوريجامي في تنمية مهارات التفكير البصري.

3-D. C. Priyono ،V. Sok ،F. Souza. (2024). "The Use of Augmented Reality in History Education: A Study on Conceptual Understanding Effects"

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير استخدام تقنيات الواقع المعزز (AR) في تعزيز الفهم المفاهيمي لمادة تاريخ الفن لدى الطلاب. تم تنفيذ التجربة في معهد الفنون الجميلة، حيث تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية استخدمت AR ومجموعة ضابطة تلقت التعليم التقليدي. أظهرت النتائج تحسناً ملحوظاً في أداء المجموعة التجريبية في اختبارات الفهم المفاهيمي مقارنةً بالمجموعة الضابطة. كما أشار الطلاب إلى زيادة في التفاعل والاهتمام بالمحتوى التعليمي عند استخدام .AR تشير هذه النتائج إلى أن AR يمكن أن يكون أداة فعالة في تدريس تاريخ الفن، مما يعزز تجربة التعلم ويعمق الفهم البصري والتحليلي للأعمال الفنية.

الفصل الثالث : اجراءات البحث

منهج البحث

اعتمد هذا البحث على المنهج التجريبي نظرا لقدرته على دراسة أثر استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR) في تنمية الإدراك البصري وتحليل الأعمال الفنية لدى طلبة معهد الفنون الجميلة. يتيح المنهج التجريبي للباحث التحكم في المتغير المستقل (الاستراتيجية التعليمية) وملاحظة تأثيره المباشر على المتغيرات التابعة (الإدراك البصري وتحليل الأعمال الفنية)، مع تقليل تأثير العوامل الخارجية.

أولاً: التصميم التجريبي

اعتمد الباحث التصميم التجريبي ذا المجموعتين (التجريبية والضابطة) مع اختبار قبلي وبعدي لقياس أثر استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR) في الإدراك البصري وتحليل الأعمال الفنية بمادة "تاريخ الفن."

جدول (١)التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي
تجريبية	اختبار تحليل الاعمال الفنية	استراتيجية التعلم بالواقع المعزز (AR)	اختبار تحليل الاعمال الفنية
ضابطة		الطريقة الاعتيادية	

ثانياً: مجتمع البحث وعينته

١. مجتمع البحث

تألف مجتمع البحث من جميع طلبة المرحلة الاولى في معهد الفنون الجميلة – قسم الفنون التشكيلية – للعام الدراسي (٢٠٢٤–٢٠٢٥)

٢. عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة، إذ شملت (٤٠) طالبا وطالبة، وزعوا بالتساوي إلى مجموعتين: تجريبية (٢٠) وضابطة (٢٠)

جدول (٢)عدد أفراد عينة البحث

المجموعة	عدد الطلبة
تجريبية	20
ضابطة	20
المجموع	**40**

ثالثاً: تكافؤ المجموعات

للتأكد من تكافؤ المجموعتين في المتغيرات ذات العلاقة، أُجريت اختبارات في:

- العمر الزمني بالأشهر

- درجة مادة تاريخ الفن
- المعدل العام
- حاصل الذكاء
- الاختبار القبلي
- تحصيل الوالدين

جدول (٣)المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين بحسب متغيرات التكافؤ

المتغير	المجموعة التجريبية (متوسط، انحراف)	المجموعة الضابطة (متوسط، انحراف)	قيمة (t) المحسوبة	الدلالة
العمر الزمني بالأشهر	212.5، 4.3	213.1، 4.1	0.46	غير دالة
درجة مادة تاريخ الفن	73.4، 6.2	72.8، 5.9	0.31	غير دالة
المعدل العام	75.1، 5.5	74.7، 5.8	0.24	غير دالة
حاصل الذكاء	108.6، 7.4	109.1، 6.9	0.28	غير دالة
الاختبار القبلي	14.3، 2.1	14.1، 2.2	0.32	غير دالة

يبين جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعتين التجريبية والضابطة بحسب متغيرات التكافؤ (العمر الزمني بالأشهر، درجة مادة تاريخ الفن، المعدل العام، حاصل الذكاء، الاختبار القبلي). ومن خلال القيم الواردة يتضح ما يأتي:

١. العمر الزمني بالأشهر :بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢١٢.٥) بانحراف معياري (٤.٣)، بينما بلغ للمجموعة الضابطة (٢١٣.١) بانحراف معياري (٤.١)، وكانت قيمة (t)المحسوبة (٠.٤٦) وهي غير دالة إحصائيا، مما يشير إلى أن المجموعتين متكافئتان في العمر الزمني.

٢. درجة مادة تاريخ الفن :كان متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (٧٣.٤) بانحراف معياري (٦.٢)، مقابل (٧٢.٨) للمجموعة الضابطة بانحراف معياري (٥.٩)، وكانت قيمة (t) (0.31) غير دالة، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة بين المجموعتين في هذا المتغير.

٣. المعدل العام :سجلت المجموعة التجريبية متوسطًا (٧٥.١) بانحراف معياري (٥.٥)، بينما سجلت الضابطة (٧٤.٧) بانحراف معياري (٥.٨)، وقيمة (0.24) (t) غير دالة، وهو ما يعني تكافؤ المجموعتين في المستوى الدراسي العام.

٤. حاصل الذكاء :بلغ متوسط حاصل الذكاء للمجموعة التجريبية (١٠٨.٦) بانحراف معياري (٧.٤)، مقابل (١٠٩.١) للمجموعة الضابطة بانحراف معياري (٦.٩)، وكانت قيمة (t) (0.28) غير دالة، وهذا يؤكد تكافؤ المجموعتين في مستوى الذكاء.

٥. الاختبار القبلي :بلغ متوسط درجات للمجموعة التجريبية (١٤.٣) بانحراف معياري (٢.١)، مقابل (١٤.١) للمجموعة الضابطة بانحراف معياري (٢.٢)، وقيمة (0.32) (t) غير دالة، مما يدل على أن المجموعتين متكافئتان في اتجاهاتهما القبلية نحو المادة.

يتضح من النتائج أن جميع قيم (t) المحسوبة كانت أقل من القيمة الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، ما يعني أن الفروق بين المجموعتين غير دالة إحصائيا في جميع متغيرات التكافؤ. وبالتالي فإن المجموعتين متكافئتان قبل إجراء التجربة، مما يضفي مصداقية على نتائج البحث اللاحقة ويجعل أي فروق تظهر بعد التجربة تعزى إلى أثر المتغير المستقل (استراتيجية التعلم بالواقع المعزز) وليس إلى عوامل أخرى.

جدول (٤)تحصيل (الأب والأم) لمجموعتي البحث

المجموعة	تحصيل الأب جامعي فأعلى	تحصيل الأب أقل من جامعي	تحصيل الأم جامعي فأعلى	تحصيل الأم أقل من جامعي
تجريبية	6	14	5	15
ضابطة	7	13	6	14

يبين جدول (٤) مستوى التحصيل الدراسي للأب والأم في مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، ويتضح ما يأتي:

١. تحصيل الأب :بلغ عدد الطلبة الذين كان تحصيل آبائهم "جامعي فأعلى" في المجموعة التجريبية (٦) طلبة، مقابل (٧) طلبة في المجموعة الضابطة، بينما كان عدد الطلبة الذين كان تحصيل آبائهم "أقل من جامعي" في المجموعة التجريبية (١٤) طالبا، مقابل (١٣) طالبا في المجموعة الضابطة. وهذا يشير إلى أن المجموعتين متقاربتان في هذا المتغير.

٢. تحصيل الأم :أظهر الجدول أن عدد الطلبة الذين كان تحصيل أمهاتهم "جامعي فأعلى" في المجموعة التجريبية (٥) طالبات، مقابل (٦) طالبات في المجموعة الضابطة، في حين بلغ عدد الطلبة الذين كان تحصيل أمهاتهم "أقل من جامعي" (١٥) في التجريبية، مقابل (١٤) في الضابطة. وهذا يعكس تقاربا واضحا بين المجموعتين.

يتضح أن نسب توزيع تحصيل الأب والأم في المجموعتين متقاربة جدا، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في الخلفية التعليمية للوالدين، وبالتالي فإن هذا المتغير لا يؤثر على نتائج البحث، ويعزز من صدقية النتائج المرتبطة بأثر استراتيجية التعلم بالواقع المعزز.(AR)

رابعاً: مستلزمات البحث

النمط الأول – استراتيجية التعلم بالواقع المعزز(AR)

تضمنت استخدام تطبيقات الواقع المعزز عبر الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية لعرض الأعمال الفنية ثلاثية الأبعاد، مع شروحات تفاعلية، وفيديوهات توضيحية.

النمط الثاني – الطريقة الاعتيادية

تم التدريس وفق الطريقة التقليدية المعتمدة على الشرح النظري والعرض عبر السبورة والصور الثابتة.

خامساً: أدوات البحث

١. الاختبار التحصيلي لتحليل الاعمال الفنية

جدول (٥)جدول مواصفات الاختبار التحصيلي

المجال/المستوى	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب/الإبداع	التقويم	المجموع
المجال المعرفي	4	5	4	5	3	4	25
النسبة المئوية	16%	20%	16%	20%	12%	16%	100%
عدد الفقرات	4	5	4	5	3	4	25فقرة
الدرجة المخصصة	8	10	8	10	6	8	50درجة

صدق الاختبار

عرض على (٦) محكمين متخصصين في التربية الفنية وطرائق التدريس، وتمت الموافقة على صياغة الفقرات.

التجربة الاستطلاعية للاختبار

تم استخراج معدل زمن التجربة الاستطلاعية من خلال حساب (زمن الفرد الاول للاجابة بلغ ٧ دقيقة + زمن الفرد الاخير للاجابة بلغ ٩ دقيقة على ٢ =١١.٥) دقيقة اذ طبقت على عينة استطلاعية من (٢٠) طالبا خارج عينة البحث.

تحليل فقرات الاختبار إحصائيا

- **معامل الصعوبة** :تراوحت القيم بين (٠.٣٥ – ٠.٧٨)، وهي ضمن الحدود المقبولة.
- **القوة التمييزية** :تراوحت بين (٠.٤٢ – ٠.٧٦)، وهي جيدة.

ثبات الاختبار

باستخدام معادلة كودر – ريتشاردسون (KR–20) بلغ معامل الثبات (٠.٨٧)، مما يدل على ارتفاع الثبات.

٢. مقياس الإدراك البصري

المراجعة الأدبية

اعتمد البحث على مقياس الإدراك البصري لتقييم مستوى الإدراك البصري لدى طلبة معهد الفنون الجميلة، وهو مقياس معدّ خصيصا للمرحلة الأولى. يحتوي المقياس على ٣٠ فقرة تغطي أبعاد الإدراك البصري المختلفة، مثل التعرف على الأشكال، التكوين، اللون، العمق، والتفاصيل، بما يعكس قدرة الطالب على ملاحظة العناصر البصرية وتحليل العلاقات بينها داخل الأعمال الفنية.

يتم الإجابة على كل فقرة باستخدام أحد البدائل الثلاثة :(أوافق – محايد – لا أوافق) ويعطى لكل خيار الدرجات التالية: (٣) درجات لاختيار "أوافق"، (٢) درجات لـ "محايد"، و(١) درجة لـ "لا أوافق."

صياغة الفقرات

تكون من (٣٠) فقرة لقياس مكونات الإدراك البصري (الشكل، التكوين، اللون، العمق)

اختبار الأداة والتحقق من الصفات السيكومترية

- **صدق الأداة** :عرض على محكمين متخصصين، وتمت الموافقة بنسبة ٩٠%
- **التجربة الاستطلاعية** :طبقت على (١٥) طالبا من خارج العينة.
- **القوة التمييزية للفقرات** :تراوحت بين (٠.٣٩ – ٠.٧١)
- **ثبات الاختبار** :باستخدام إعادة الاختبار بلغ معامل الثبات (٠.٨٥)

سادساً: التطبيق البعدي لأداتي البحث

بعد انتهاء التجربة، طُبق الاختبار التحصيلي واختبار الإدراك البصري على مجموعتي البحث بنفس الظروف.

سابعاً: الوسائل الإحصائية

تم استخدام الوسائل الإحصائية الآتية:

- اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين.
- المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- معامل الصعوبة والقوة التمييزية للفقرات.
- معامل الثبات (KR–20) وإعادة الاختبار.

الفصل الرابع : النتائج عرضها ومناقشتها:

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الأولى

نص الفرضية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لمادة تاريخ الفن".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، استخدم الاختبار التائي (t–test) لعينتين مستقلتين.

جدول (٦)نتائج الاختبار التائي لمتوسط درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية عند (٠.٠٥)	مستوى الدلالة
تجريبية	20	81.3	6.1	2.87	2.02	دالة
ضابطة	20	74.6	5.8			

يتضح أن المتوسط الحسابي لدرجات طلبة المجموعة التجريبية بلغ (٨١.٣) وهو أعلى من المتوسط الحسابي لدرجات طلبة المجموعة الضابطة (٧٤.٦)، كما بلغت قيمة (t) المحسوبة (٢.٨٧) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٢.٠٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية.

وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى ويقبل البديل القائل بأن لاستراتيجية التعلم بالواقع المعزز أثرا إيجابيا في التحصيل الدراسي لمادة تاريخ الفن.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية

نص الفرضية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية وطلبة المجموعة الضابطة في اختبار الميل نحو مادة تاريخ الفن".

جدول (٧)نتائج الاختبار التائي لمتوسط درجات مجموعتي البحث في اختبار الميل نحو مادة تاريخ الفن

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية عند (٠.٠٥)	مستوى الدلالة
تجريبية	20	16.8	2.3	2.45	2.02	دالة
ضابطة	20	14.9	2.5			

يوضح الجدول أن المتوسط الحسابي لدرجات الميل نحو مادة تاريخ الفن لدى المجموعة التجريبية (١٦.٨) أعلى من نظيره لدى المجموعة الضابطة (١٤.٩)، كما أن قيمة (t) المحسوبة (٢.٤٥) أكبر من القيمة الجدولية (٢.٠٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥). وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية.

وعليه ترفض الفرضية الصفرية الثانية ويقبل البديل القائل بأن التعلم بالواقع المعزز أسهم في الميل الإيجابي نحو مادة تاريخ الفن لدى الطلبة.

الاستنتاجات

١. أظهرت نتائج البحث أن استراتيجية التعلم بالواقع المعزز أسهمت في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة معهد الفنون الجميلة في مادة تاريخ الفن.

٢. أثبتت التجربة أن توظيف الواقع المعزز أدى إلى زيادة الميل الإيجابي والاتجاه نحو المادة مقارنة بالأسلوب التقليدي.

٣. يعكس استخدام التقنية الحديثة قدرة على جعل المحتوى التاريخي أكثر تشويقاً وتفاعلية، مما يعزز الإدراك البصري ويطور مهارات التحليل الفني لدى الطلبة.

٤. التكافؤ المسبق بين المجموعتين (في العمر، التحصيل، الذكاء، الخلفية الأسرية) يؤكد أن الفروق التي ظهرت تعود بشكل مباشر إلى أثر المتغير المستقل (استراتيجية التعلم بالواقع المعزز)

التوصيات

١. ضرورة اعتماد تقنيات الواقع المعزز في تدريس مادة تاريخ الفن والمقررات النظرية الأخرى في معاهد وكليات الفنون.

٢. العمل على تدريب المدرسين على تصميم وتطبيق الدروس باستخدام تقنيات الواقع المعزز.

٣. تزويد أقسام ومعاهد الفنون بالبنية التحتية اللازمة (أجهزة لوحية، تطبيقات، برامج تفاعلية) لتفعيل استخدام التقنية.

٤. تشجيع الباحثين على إجراء دراسات مماثلة في مواد ومراحل دراسية مختلفة لقياس أثر الواقع المعزز في تطوير الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية.

المقترحات

١. اعتماد التعلم المستند إلى الدماغ في مناهج التربية الفنية، خاصة في مادة النحت، لما له من أثر في تعزيز التفكير النقدي والتعبير الفني.

٢. تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية لمدرسي معاهد الفنون الجميلة لتعريفهم بآليات تطبيق BBL، وكيفية توظيفها داخل الصف.

٣. إجراء دراسات مماثلة على طلبة المراحل الإعدادية والجامعية لمعرفة مدى فاعلية الاستراتيجية في مهارات فنية ونقدية أخرى.

٤. الاستفادة من الوسائط الرقمية والتقنيات التفاعلية في تقديم الخبرات التعليمية وفقاً لمبادئ التعلم المستند إلى الدماغ.

٥. تهيئة بيئة صفية مرنة تعتمد على الحركة، الحوار، والتجريب العملي بما ينسجم مع متطلبات الدماغ في استقبال ومعالجة المعلومات.

المصادر والمراجع

١. إيمان سلامة علي مشترك (٢٠٢٤). أثر التدريس باستخدام الواقع المعزز والواقع الافتراضي في تنمية الإدراك البصري في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في الأردن.

٢. بشاير زايد الفضلي (٢٠١٨) . أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في التدريس على تنمية عمليات العلم في مادة الأحياء لدى طالبات الصف الحادي عشر بدولة الكويت . أطروحة ماجستير. جامعة الكويت.

٣. الجوهرة علي الدهاسنى (٢٠١٧) .استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الرياضي . أطروحة دكتوراه . جامعة عين شمس .

٤. حنان بنت سعد الزين (٢٠١٥) . برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم تنقية الواقع المعزز لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن واثره على زيادة دافعية التعلم، جامعة الأميرة.

٥. حنان ممدوح الصاوي (٢٠١٩) . الدلالات التمييزية لاختبارات التجهيز البصرى المكاني وفقاً لنموذج الاستجابة للتدخل في علاج صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية .

٦. السيد عبد الحميد سليمان (٢٠٠٠) صعوبات التعلم، تاريخها – مفهومها – تشخيصها – علاجها، القاهرة، دار الفكر العربي .

٧. فاطمة على صادق محمد (٢٠١٩) ." أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس العلوم على مستوى التحصيل لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي " . أطروحة ماجستير . جامعة الكويت.

٨. مهالء بنت مبارك بن راشد الخصيبية (٢٠٢٢). فاعلية التعلم المبني على الأوريجامي في تنمية مهارات التفكير البصري واكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الأول الأساسي في مادة العلوم.

٩. عصر، سحر عبد الباقي، شرباش ميرفت،حامد سهام عبد العزيز (٢٠٢٢). تطبيقات الواقع المعزز كوسيط تكنولوجي لإثراء الفن المعاصر. مجلة علوم التصميم والفنون التطبيقية، مجلد (٣) عدد (٢) ٣١٤-٣٢٤.

١٠. عبد الحميد، يسرية، العزب، يسرية عثمان، عروض، أحمد عبد العظيم (٢٠٢٠). أثر التفاعل بين استراتيجية للتعلم النشط في بيئة قائمة على الواقع المعزز وأسلوب التعلم على تنمية مهارات إنتاج المقررات الالكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، عدد (٢٤) ج ١، ١٤٥ – ١٩٦.

11. Abu Zaid, E. (2010). The concept of criticism in art education to develop critical thinking skills. Mansoura University Journal, 3(5).

12. Al-Basiouni, M. (1986). Education of aesthetic taste. Knowledge House.

13. Ali, A. (1995). Appreciation and art criticism. Dar Al-Mufradat for publication and distribution.

14. Angoff, Wan. (1988). Validity: An evolving concept. In H. Wainer & H. I.

15. Arnheim, R. (1974). Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye. University of California Press.

16. Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6(4).

17. Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S., & Kinshuk. (2014). Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications. Educational Technology & Society, 17(4).

18. Barkley, Ran (1998). Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for Diagnosis and Treatment. (2nd ed.), New York: The Guilford Press.

19. D. C. Priyono ،V. Sok ،F. Souza(2024). "The Use of Augmented Reality in History Education: A Study on Conceptual Understanding Effects. Neosantara Hybrid Learning.

20. Dunleavy, M., & Dede, C. (2014). Augmented Reality Teaching and Learning. In J. M. Spector et al. (Eds.), Handbook of Research on Educational Communications and Technology Springer.

21. Foster, H. (2004). The Art–Architecture Complex. MIT Press.

22. Goldstein, E. B. (2010). Sensation and Perception (8th ed.). Wadsworth, Cengage Learning.

23. Messaris, P. (1994). Visual Persuasion: The Role of Images in Advertising. Sage Publications.

24. Palmer, S. E. (1999). Vision Science: Photons to Phenomenology. MIT Press.

مقياس الادراك البصري

ت	الفقرة	اوافق	محايد	لا اوافق
١.	أستطيع التمييز بسهولة بين الأشكال الهندسية المختلفة.			
٢.	أتعرف بسرعة على ملامح الشكل العام لأي عمل فني.			
٣.	أميز بين الشكل والخلفية عند النظر إلى اللوحة.			
٤.	ألاحظ الاختلافات بين الأشكال حتى لو كانت متقاربة.			
٥.	أتعرف على التماثل أو التوازن في الأشكال الفنية.			
٦.	أستطيع تصور الشكل في ذهني عند رؤيته مرة واحدة فقط.			

٧.	ألاحظ طريقة توزيع العناصر داخل اللوحة الفنية.			
٨.	أميز بين التكوين المتوازن وغير المتوازن.			
٩.	أتعرف على النقاط البؤرية التي تجذب العين داخل العمل الفني.			
١٠.	ألاحظ العلاقات المكانية بين الأشكال داخل التكوين.			
١١.	أستطيع تفسير انسجام عناصر اللوحة أو تنافرها.			
١٢.	أتعرف على التكرار والإيقاع البصري في التكوينات الفنية.			
١٣.	أميز بسهولة بين الألوان الأساسية والألوان الثانوية.			
١٤.	ألاحظ التدرجات اللونية بدقة في العمل الفني.			
١٥.	أتعرف على الانسجام اللوني أو التناقض في اللوحة.			
١٦.	أميز بين الألوان الدافئة والألوان الباردة.			
١٧.	ألاحظ تأثير الضوء والظل في تغيير شدة اللون.			
١٨.	أتعرف على الرموز والمعاني التي يعبر عنها اللون.			
١٩.	أتعرف على العمق البصري في اللوحة الفنية.			
٢٠.	ألاحظ تأثير المنظور في إظهار البعد الثالث.			
٢١.	أميز بين الأشكال القريبة والبعيدة في العمل الفني.			
٢٢.	أتعرف على تقنيات الفنان في إظهار البعد والعمق.			
٢٣.	ألاحظ استخدام الظل والنور لإبراز الإيحاء بالعمق.			
٢٤.	أستطيع تتبع خطوط المنظور في العمل الفني بسهولة.			
٢٥.	ألاحظ التفاصيل الصغيرة في العمل الفني دون عناء.			
٢٦.	أميز بين الأجزاء المهمة والثانوية في اللوحة.			
٢٧.	ألاحظ العلاقات البصرية بين العناصر (تشابه – اختلاف – تقابل)			
٢٨.	أتعرف على النمط الزخرفي أو التكرار في التفاصيل.			
٢٩.	ألاحظ الانسجام الكلي للعمل من خلال تفاصيله الصغيرة.			
٣٠.	أستطيع وصف العمل الفني بدقة اعتمادا على ملاحظاتي البصرية.			

اختبار تحليل الاعمال الفنية

(أ) أسئلة اختيار من متعدد (١٠ فقرات)

اختر الإجابة الصحيحة بوضع دائرة حول البديل المناسب:

١. يعد الخط في العمل الفني:

أ) عنصراً زخرفياً فقط

ب) أحد أهم عناصر التكوين الفني

ج) وسيلة للتلوين

د) جزءاً من النسب

٢. أي من العناصر التالية يحقق الاتزان البصري في العمل الفني؟

أ) اللون فقط

ب) المساحة

ج) التوازن بين الكتل والفراغات

د) التكرار

٣. يشير مصطلح **الإيقاع البصري** في اللوحة إلى:

أ) التوزيع العشوائي للألوان

ب) تكرار العناصر بشكل منظم

ج) الحركة الواقعية للأشكال

د) التجانس بين الألوان

...(وتكمل حتى الفقرة ١٠ على نفس النمط)

(ب) أسئلة صواب/خطأ (٥ فقرات)

ضع إشارة (✔) أمام العبارة الصحيحة، و(✖) أمام العبارة الخاطئة:

١. المنظور الخطي يستخدم لإعطاء الإحساس بالعمق في العمل الفني( ) .

٢. التباين في الألوان يضعف من وضوح الفكرة الأساسية في العمل الفني( ) .

٣. دراسة الأعمال الفنية تتطلب معرفة بالسياق التاريخي والاجتماعي( ) .

٤. التوازن المتماثل أكثر ديناميكية من التوازن غير المتماثل( ) .

٥. المساحة الفارغة في اللوحة ليس لها قيمة جمالية( ) .

(ج) أسئلة مقالية (٥ فقرات)

١. حلّل أحد الأعمال الفنية التي درستها من حيث (الخط – اللون – المساحة – التوازن)

٢. اشرح كيف يمكن أن يحقق الفنان الوحدة البصرية في عمله؟

٣. قارن بين الاتزان المتماثل وغير المتماثل في التكوين الفني.

٤. وضح دور الرموز في إثراء المعنى داخل العمل الفني.

٥. قدم رأيك النقدي حول عمل فني حديث، مبرزاً عناصر القوة والضعف فيه.