جامعة المنصورة
كلية التربية

أثر استخدام المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لدى طلبة المرحلة المتوسطة

إعداد

د./ نوال حسن السنافي

استاذ مشارك بقسم التصميم الداخلي كلية التربية الأساسية
الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة

العدد ١٢٢ – إبريل ٢٠٢٣

أثر استخدام المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لدى طلبة المرحلة المتوسطة

د. / نوال حسن السنافي

استاذ مشارك بقسم التصميم الداخلي كلية التربية الأساسية

الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على أثر استخدام المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لدى طلبة المرحلة المتوسطة، واستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم اختيار عينة البحث الأساسية بطريقة عشوائية من طلاب الصف الثاني بالمرحلة المتوسطة وبلغ عددهم (٣٠) طالب وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية بلغت (١٥) طالب، ومجموعة ضابطة بلغت (١٥) طالب، وتوصلت نتائج الدراسة إلى: ١/ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس: (القبلي والبعدي) على اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لصالح التطبيق البعدي. ٢/ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة: (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي على اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لصالح المجموعة التجريبية.٣/لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس: (البعدي والتتبعي) على اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور. وبالتالي اثبت البحث فاعلية أثر استخدام المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لدى طلبة المرحلة المتوسطة.

الكلمات المفتاحية: *المتحف الافتراضي- التحصيل الدراسي- مقرر الديكور.*

Abstract

Virtual Museum - Academic achievement - Decoration course.

The aim of the current research is to identify the effect of using the virtual museum on developing academic achievement in the decoration course for middle school students, and the use of the descriptive analytical approach. An experimental group of (15) students, and a control group of (15) students. The results of the study reached: 1/ There are statistically significant differences at (0.05) between the mean scores of the experimental group in the measurement: (pre and post) on the academic achievement test in the decoration course in favor of Post application. 2/ There are statistically significant differences at (0.05) between the mean scores of the (experimental and control) groups in the post-measurement

on the academic achievement test in the decoration course in favor of the experimental group. 3/ There are no statistically significant differences at (0.05) between the mean scores of the experimental group in the measurement: (post and follow-up) on the academic achievement test in the decoration course. The research proved the effectiveness of the impact of using the virtual museum in developing the academic achievement of the decoration course for middle school students.
Keywords: Virtual Museum - Academic achievement - Decoration course.

مقدمة البحث:

في ظل ما يشهده العالم من تغيرات وتحديات في مختلف الميادين العلمية والتكنولوجية، تكثر التساؤلات حول كيفية مواكبة هذه التغيرات ومقاومة التحديات، وكيفية السعي نحو فهم أفضل من شأنه خلق أفراد مُبدعين وقادرين على العطاء في مختلف الميادين. ولعل هذا الأمر لا يمكن تحقيقه إلا من خلال إدراك الفرد لطبيعة العلاقة المُتبادلة بين كل من العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة، ومن خلال توفير كافة السبل الكفيلة بذلك؛ والتي يمكن من خلالها تحقيق هذا الإدراك وتطوير التربية العلمية والتكنولوجية، وتوظيف ذلك من خلال استحداث استراتيجيات وأساليب مُتطورة في التدريس تأخذ بيد الطالب نحو الإبداع والتميز، وتجعله قادراً على الإنجاز والعطاء في ظل عصر سادت فيه فنون المعرفة والتكنولوجيا، وكثرت فيه المشكلات والتحديات المُستقبلية.

ولما كانت مداخل التدريس التقليدية تركز على تلقين الطلبة المعلومات، وتهتم بحفظه لها دون إعمال فكره، فقد برزت الحاجة للبحث عن مداخل جديدة للتدريس تسمح بإعمال الفكر، وتشجع الطلبة على النشاط البدني، والعقلي في أثناء مواقف التعلم (وداد عبده السيد شرف، ٢٠١٢، ٣٠٧).

ويُعد المتحف الافتراضي أحد الوسائل الحديثة في التدريس والتي تسمح للمعلمين والمعلمات بتوظيفها بشكل فعال في المواقف التعليمية المختلفة حيث تتميز بمجموعة متنوعة من الأنشطة التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية المهارات والمعارف لدى الطلبة، وتتكون بنية المتحف الإفتراضي من عدة معروضات هى: كائنات رقمية، تختلف أشكالها باختلاف التكنولوجيات المُستخدمة في إنتاجها، والتي قد تشمل: الصور ثنائية البعد؛ الصور ثلاثية الأبعاد؛ النماذج المُجسمة؛ الصوت؛ الوثائق النصية؛ الفيديو؛ الوسائط المتعددة؛ والوسائط المتشعبة، مصنفة في مجموعات Collections، حيث تشتمل المجموعة على عدة معروضاتExhibits تجمعها فكرة واحدة، وتشكل وفقاً لمعايير محددة، تتفق مع أهداف المتحف، ويمكن تمثيل المجموعة بالمجلد والمعروضات بالملفات وقد ساعدت التكنولوجيا إلى توفير إمكانات لعرض المعلومات عن

المعروضات المتحفية بطريقة فاعلة وجذابة، لتوصيل رسالة تعليمية إلى الطلبة، باستخدام أشـــكال مُتعددة للمعلومات، نصوص، صور، فيديو، صوت، رسوم ثلاثية الأبعاد (إسلام محمـــد عطيـــة خميس، ٢٠١٨، ٤٦٢).

من خلال مراجعة الباحثة للأدبيات والبحوث السابقة تبين أن فعالية المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي في مختلف المواد الدراسية، ومن هذه الدراسات: دراسة (مرفت حامد محمد هاني، ٢٠١٧) ودراسة (مروة عبد الرازق محمد أحمد، ٢٠١٨)، ودراسة (Ambusaidi, Al-Rabaani, 2019)، ودراسة (İşlek, 2021)، ودراسة (Dronova, 2021)، ودراسة (فاطمة نبيل كمال محمد، ٢٠٢٣).

وبذلك يتحدد موضوع البحث الحالي في معرفة أثر استخدام المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لدى طلبة المرحلة المتوسطة بدولة الكويت.

مشكلة البحث وأسئلته:

مفهوم المتحف الافتراضى وكيفية التعامل معه يُعد غريباً على أذهان الكثير لكن الأجيـــال الناشئة من الأطفال والشباب على استعداد لتقبل مثل هذه المفاهيم والتعامل معهـــا بـــشكل أكبـــر بقدرتهم المتزايدة على استيعاب التقنيات الرقمية وأدواتها.

وقد نبعت مشكلة البحث من ندرة الدراسات العربية، وبخاصة التربوية التي تناولت متغيرات البحث في تأثيرها على التحصيل الدراسي لمقرر الديكور، حيث وجدت الباحثة عددًا من الدراسات الأجنبية التي تناولت متغيرات البحث، وأشارت إلى ضعف التحصيل الدراسي في مقرر الديكور لدى طلبة المرحلة المتوسطة.

ويمكن التعامل مع مشكلة البحث من خلال محاولة الإجابة على الأسئلة الآتية:

١. ما أثر استخدام المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لدى طلبة المرحلة المتوسطة؟
٢. ما الأثر التتبعي لاستخدام المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لدى طلبة المرحلة المتوسطة؟

أهداف البحث:

هدفت البحث الحالي إلى:

١- التعرف على أثر استخدام المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لدى طلبة المرحلة المتوسطة.

٢- الكشف عن الأثر التتبعي لاستخدام المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لدى طلبة المرحلة المتوسطة.

أهمية البحث:

انقسمت أهمية البحث الحالي إلى:

أ-أهمية نظرية:

- توفر اطاراً نظرياً حول تقنية المتحف الافتراضي كبيئة تعلم وتمكن الباحثين والمهتمين من الوقوف على هذه التقنية وتوظفها في العملية التعليمية التعلمية كتقنية تتمحور حول الطالب ودوره الفاعل في عملية التعلم.
- يستمد البحث أهميته من كونه يتناول تقنية المتحف الافتراضي وهو ما يتناسب مع لغة العصر وتطورات المجتمع الذي نعيش فيه إضافة إلى أنه يساير الاتجاهات التربوية الحديثة في التدريس.
- يشكل البحث إطاراً مهماً لدراسات مُستقبلية في مجال المتحف الافتراضي كأحد الوسائط المحببة لدى الطلبة.
- مسايرة الاتجاهات التربوية الحديثة التي تنادي بأهمية توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية.

ب-أهمية تطبيقية:

- يؤمل أن ينمي هذا البحث مستوى التحصيل الدراسي لمادة الديكور لدى طلبة المرحلة المتوسطة.
- يتوقع أن تسهم نتائج هذا البحث فى تبصير معلمي ومعلمات مادة الديكور باستخدام المتحف الافتراضي في العملية التعلمية التعليمية.
- يؤمل أن تفيد نتائج هذا البحث القائمين والمسؤولين عن عمليات تطوير مناهج الديكور في توظيف المتحف الافتراضي في التدريس.
- يتوقع أن يثري هذا البحث المكتبة التربوية العربية، حيث يُعد هذا البحث -حسب إطلاع الباحثة- من الدراسات النادرة التي تناولت المتحف الافتراضي في الديكور بالتعليم العام الكويتي بشكل عام، وفي المرحلة المتوسطة بصفة خاصة.

مصطلحات البحث:

١-المتحف الافتراضي:

عرفت (سارة بنت ثنيان بن محمد، ٢٠٢٠، ٢٢) المتحف الافترضي بأنه: "بيئة تعليمية إلكترونية افتراضية عبر الإنترنت، تحاكي فى تنظيمها وتصميمها البيئة المتحفية التقليدية، وتتسم بالتخصص والديمومة، لعرض العديد من الآثار القديمة، والتحف النادرة، والإعمال الفنية، والاكتشافات العلمية، وتطور الحياة، حيث تشتمل على مجموعات من الكائنات الرقمية، ثنائية البعد أو ثلاثية الأبعاد، تشمل الصور الرقمية، والنصوص، والفيديو، ومقاطع الصوت، والوثائق النصية، وغير ذلك من البيانات التاريخية والعلمية والثقافية، يتفاعل معها الزوار بدرجات متفاوتة، ويتم الوصول إليها عن طريق الوسائط الرقمية، إما في معارض واقعية، أو على أجهزة الحاسوب الشخصي، أو المساعدات الرقمية الشخصية، دون أي اعتبار للحواجز الزمنية أو المكانية، وتوفر بيئة التعلم الافتراضي المكان الافتراضي الذي يتعلم فيه الطلبة، بدون حواجز في المكان والزمان، وتشتمل على معلومات حول الطلبة، والمقررات، والمحتوى".

وتعرف الباحثة المتحف الافتراضي إجرائياً بأنه: عالم بلا جدران لبيئة إلكترونية يمثل كياناً افتراضياً على شبكة الإنترنت لعرض عدد من الأعمال الفنية ذات الطبيعة المشتركة والمتواجدة في عدد من المتاحف ضمن موقع واحد على شبكة الإنترنت والتعليق عليها، وتسمح للمشاهد بزيارتها ورؤية الأعمال المعروضة والتفاعل معها من خلال شاشات الحاسب الآلي وهو منزلة دون أي اعتبار للحواجز الزمانية والمكانية مما يسهل عملية الوصول للمتحف والتفاعل معها. ويعرف بأنه: المتحف الافتراضي الخاص بعرض مقرر الديكور في صورة ثلاثية الأبعاد تعرض من خلال بيئة افتراضية مع إمكانية عرض تفاصيل تلك النماذج بدقة عن طريق التجول حول وداخل التصميم أو الديكور.

٢-التحصيل الدراسي:

يعرف التحصيل الدراسي بأنه: ما يحصل عليه الطالب من معلومات وفق برنامج مُعد يهدف إلى جعل الطالب أكثر تكيفاً مع الوسط الاجتماعي الذي يتنمي إليه إضافة إلى إعداده للتكيف مع الوسط المدرسي بصورة عامة (محمد منير أحمد زيود، ٢٠٢١، ص١٠).

وتعرف الباحثة التحصيل الدراسي إجرائياً بأنه: الدرجة التي يحصل عليها طالب الصف الثاني من المرحلة المتوسطة في اختبار التحصيل الدراسي في مقرر الديكور (إعداد الباحثة)".

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالحدود التالية:

الحدود البشرية: تم التطبيق على طلبة الصف الثاني بالمرحلة المتوسطة.

الحدود المكانية: تم التطبيق على مدرسة إبراهيم مهنا المهنا المتوسطة بنين بمنطقة الفروانية بدولة الكويت.

الحدود الزمانية: تم التطبيق في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٢- ٢٠٢٣).

الإطار النظري

مفهوم المتحف الافتراضي:

يعرف المتحف الافتراضي بأنه: مجموعات كائنات رقمية مترابطة منطقياً تشتمل على وسائط متنوعة، كما يعرف بأنه: بيئة تعليمية افتراضية تشتمل على مجموعات من الأشياء ثنائية البعد أو ثلاثية الأبعاد تعرض للمشاهدين إما في أكشاك بمعارض واقعية أو على الخط (اسلام محمد عطية خميس، ٢٠١٨، ص ٤٦٩).

كما ويعرف المتحف الافتراضي بأنه: نموذج تجميعى للمعروضات المتحفية المادية المتواجدة فى عدة متاحف او اماكن مختلفة وليست بأصول لمتحف مادى معين من خلال تمثيلها رقميا فى كيان افتراضى ضمن موقع واحد على الشبكة بحيث يتم التعبير عنها باستخدام العديد من المصادر التعليمية الرقمية كالنصوص والصور ومقاطع الفيديو والرسومات ثلاثية الأبعاد مع التعليق عليها والإحالة لمواقع اخرى تضم بحوثا ودراسات ومتاحف قد تكون على علاقة بهذه المعروضات وذلك بالاعتماد على الشبكة باعتبارها بوابة المتحف الافتراضي الإلكترونية عبر العالم أجمع (كفاية سليمان أحمد وأحمد سمير كامل وسالي أحمد وحيد مصطفى، ٢٠١٧، ص٤٦٣).

أهمية المتحف الافتراضي:

حظيت المتاحف الافتراضية بالاهتمام الشديد من قبل الباحثين لأن تطبيقها في ايصال المعرفة انعكس وبشكل إيجابي على التحصيل والمعرفة وزيادة الفاعلية، فتمثلت أهميتها في كونها أداة إعلامية ممتعة في تصوير الأشياء غير المألوفة إلى الأشياء المألوفة يمكن الوصول اليه بسهولة ويسر، كما أن أهمية ما تهدف اليه المتاحف الافتراضية هو الدعم المستمر إلى التعليم المدرسي من خلال تسهيل الوصول إلى المعلومات اللازمة لزيادة التحصيل الدراسي وإثراء المعلومات العلمية (سعد حسن محي الدين عبدالوهاب، ٢٠٢٢).

لذا فإن أهمية المتاحف الافتراضية تأتي من كونها منهجا شاملا لتحقيق الإبداع ومساعدة الطلبة ليعيشوا تجربة تكاد تكون حقيقية في الدخول إلى المتاحف التقليدية من خلال هذه المتاحف الافتراضية التي يتم الوصول اليها من خلال الشبكة العنكبوتية، وتُعد المتاحف الافتراضية وسيلة حديثة لنشر المواد العلمية والبرامج الثقافية وبتكلفة قليلة جداً مع سرعة الوصول إليها من خلال الأدوات ووسائل الاتصالات الحديثة كالشبكة العنكبوتية.

أدوات المتحف الافتراضي:

ويقصد بالأدوات الوسائل التي من خلالها يتم إنشاء وعرض المتحف الافتراضي، أما التقنيات فهي تُمثل سبل استخدام الأدوات، ومن أهم الأدوات المُستخدمة في إنشاء وعرض المتاحف الافتراضية:

١- **جهاز الكمبيوتر المحمول أو المكتبي:** والذي يتم إنشاء المتحف الافتراضي عليه ضمن برنامج يتم عرضه كما أنشئ وفي أي وقت.

٢- **الشبكة العنكبوتية:** والتي يتم من خلالها استخدام الوسائط المباشرة المتزامنة أو غير المتزامنة وهذا التقسيم يخص التعليم عبر الويب ويتمثل ذلك بالمحادثات وعروض الفيديو وغرف الدردشة والبريد الإلكتروني.

٣- **الهواتف المحمولة:** من خلال تطبيقات وبرامج تصميم للهواتف المحمولة (عبد الحكيم صالح الحربي، والحسن يحيي صعدي آل مناخرة، ٢٠١٩، ص٨٢).

الدراسات السابقة:

١- **دراسة ندى بنت على بن سالم أمبوسعيدية، (٢٠١٦)**، وهدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استخدام المتحف الافتراضي في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية التحصيل والاتجاه نحو الآثار التاريخية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، تكونت العينة من (٦٠) طالبة من طالبات الصف الثامن الأساسي بمدرسة الرميس للتعليم الأساسي، تم تقسيمها إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية، وتكونت من (٣٠) طالبة، والضابطة من (٣٠) طالبة، حيث تم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام المتحف الافتراضي، في حين تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، وتم التحقق من تكافؤ المجموعتين من خلال تطبيق قبلي لاختبار التحصيل. تم استخدام أداتين: اختبار التحصيل الذي تكون من (٣٠) سؤالا، ومقياس الاتجاه نحو الآثار التاريخية الذي تكون من (٤٣) فقرة موزعة على (٤) محاور، وكشفت

نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين متوسطي عينتي الدراسة في الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية، حيث أسهم المتحف الافتراضي في رفع المستوى التحصيلي للطالبات، وتنمية الاتجاه نحو الآثار التاريخية لديهن، وكذلك تنمية الاتجاه نحو استخدام المتحف الافتراضي.

٢- **دراسة إسلام محمد عطية خميس، (٢٠١٨)**، هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية تصميم لعرض المعلومات قائم على الرواية بالمتاحف الافتراضية، في تنمية جانب التحصيل المعرفي، ومهارات التفكير التأملي لطالبات الفرقة الثانية تكنولوجيا التعليم، قام الباحثون بإعداد قائمة معايير لتصميم بيئة متحف افتراضي بنمط عرض المعلومات القائم على الرواية، واستخدم الباحثون منهج البحث التطويري الذي يتناول تحليل النظم وتطويرها من خلال نموذج عبداللطيف الجزار (٢٠١٤)، وتكونت العينة من (٨) طالبات، واستخدم التصميم التجريبي المعروف بتصميم المجموعة الواحدة مع القياس القبلي والبعدي، وتوصلت نتائج البحث إلى: فاعلية تصميم عرض المعلومات القائم على الرواية بالمتاحف الافتراضية، في تنمية جانب التحصيل المعرفي لمقرر "إنتاج الصور الرقمية ومعالجتها" ومهارات التفكير التأملي لدى طالبات الفرقة الثانية تكنولوجيا التعليم.

٣- **دراسة أسماء عبد الحليم عبد اللطيف عوض، (٢٠١٩)**، هدفت الدراسة إلى معرفة أثر توظيف المتاحف الافتراضية في تنمية تحصيل مادة التاريخ لدى طالبات الصف السادس الأساسي في الأردن واتجاهاتهن نحوها، حيث تكونت العينة من (٥٠) طالبة، تم اختيارهم قصديا من طلبة الصف السادس الأساسي من مدرسة حفصة بنت عمر الأساسية الأولى في مديرية الزرقاء الأولى، وتم اختيار الشعب عشوائيا، وجرى تقسيم الطالبات إلى مجموعتين: الأولى تجريبية بلغ عددها (٢٥) طالبة، والثانية ضابطة بلغ عددها (٢٥) طالبة، وتم تدريس المجموعة التجريبية باستخدام المتحف الافتراضي، ودرست المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة الاعتيادية. واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، والمنهج المسحي الوصفي، وكانت أدوات الدراسة عبارة عن: برمجية للمتحف الافتراضي، واختبار تحصيلي معرفي قبلي –بعدي تكون من (٢٠) فقرة، واستبانة لقياس اتجاهات الطالبات نحو المتحف الافتراضي بلغت عدد فقراتها (٢٠) فقرة، تم التأكد من صدق الأدوات وثباتها بالطرق العلمية المعروفة. وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل المعرفي

البعدي والتي درست باستخدام المتحف الافتراضي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد الدراسة التجريبية على مقياس الاتجاهات نحو المتحف الافتراضي بين القياسين القبلي والبعدي؛ مما يدل على تحسن اتجاهات الطالبات نحو المتحف الافتراضي بعد التعلم باستخدامه.

٤- **دراسة عبدالحكيم صالح الحربي، (٢٠١٩)**، هدفت إلى التعرف على أثر تباين الوصفين الرقمي النصي والصوتي لقطع المتاحف الافتراضية في تنمية التحصيل المعرفي الدراسي لطلاب المرحلة المتوسطة بمقرر الحاسب الآلي، واستخدمت المنهجين الوصفي وشبه التجريبي والذي يعتمد على إجراء التجربة على مجموعتين تخضع المجموعة الأولى إلى الدراسة بالمتحف الافتراضي ذا الوصف الرقمي النصي للقطع المتحفي والمجموعة الثانية تخضع للدراسة بالمتحف الافتراضي ذا الوصف الرقمي الصوتي للقطع المتحفية، ويعد الاختبار التحصيلي هو أداة الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالباً من طلاب الصف الأول متوسط بمتوسطة الجزيرة بمدينة بريدة، وتم توزيع الطلاب على مجموعتين تجريبيتين تكونت كل مجموعة من (٢٥) طالباً، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في اختبار التحصيل الدراسي ترجع للتأثير الأساسي لتباين الوصفين الرقمي النصي والصوتي لقطع المتاحف الافتراضية لصالح المجموعة التجريبية (١) والتي تستخدم المتحف الافتراضي ذو الوصف الرقمي النصي، وأوصى الباحثان بضرورة الاستفادة من النتائج في تحسين تعليم طلاب المرحلة المتوسطة لمكونات الحاسب، من خلال توظيف المتاحف الافتراضية. وتزويد المعلمين بدليل تدريسي يساعد على توظيف المتاحف الافتراضية في تحسين أدائهم التدريسي.

إجراءات البحث:

أ-منهج البحث:

سوف يتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لملائمته طبيعة البحث الحالي، كما اعتمد البحث على استخدام المنهج شبه التجريبي (الطريقة الميدانية التجريبية) Field Experimental Study ذو المجموعة: (التجريبية والضابطة)، وباستخدام فنيات القياس: (القبلي، والبعدي، والتتبعي) لمتغيرات البحث.

ب-مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع وعينة البحث الحالي في الآتي:

١. **مجتمع البحث:** ويتمثل في طلبة المرحلة المتوسطة بمدرسة ابراهيم مهنا المهنا المتوسطة بنين بمنطقة الفروانية بدولة الكويت.

٢. **المشاركون في البحث:** تم اختيار عينة البحث الأساسية بطريقة عشوائية من طلاب الصف الثاني بالمرحلة المتوسطة وبلغ عددهم (٣٠) طالب وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية بلغت (١٥) طالب، ومجموعة ضابطة بلغت (١٥) طالب.

ج-أدوات البحث:

١- المتحف الافتراضي:

سوف يتم إعطاء مجموعة من الدروس للطلبة عن المتاحف الافتراضية لمقرر الديكور بدولة الكويت للمجموعة التجريبية أما المجموعة الضابط فسوف يتم تدريسها بالمتاحف التقليدية.

٢-اختبار تحصيلي بمقرر الديكور للصف الثاني المتوسط (إعداد الباحثة):

الهدف من الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى التحصيل الدراسي لمقرر الديكور لدى طلاب الصف الثاني المتوسط.

وصف الاختبار: هذا الاختبار اختبار مكونة من أربعة اسئلة سؤالين موضوعي وسؤالين مقالي ويتكون الاختبار من (٢٩) عبارة مقسمين على (٤) أربعة أسئلة حيث يحتوى السؤال الأول على (١٠) عبارات، ويحتوى السؤال الثاني على (١٠) عبارات، ويحتوى السؤال الثالث على (٥) نقاط، ويحتوى السؤال الرابع على (٤) نقاط.

خطوات إعداد الاختبار:

- الإطلاع على الإطار النظري والدراسات والبحوث السابقة، وكتاب الوزارة.
- الإطلاع على بعض الاختبارات التي وضعت لقياس التحصيل الدراسي في مقرر الديكور.
- إعداد الاختبار في صورته الأولية ثم عرضه على السادة المحكمين.
- إعداد الاختبار في صورته النهائية بعد مراعاة مقترحات السادة المحكمين.
- تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية لحساب الصدق والثبات.

تصحيح الاختبار: طريقة التصحيح يعطى الطالب في السؤال الأول (ضع علامة صح أو خطأ) يعطى الطالب درجة (١) على الإجابة الصحيحة الكاملة (تصحيح الخطأ وتفسير الإجابة

الصحيحة) ويعطى (نصف درجة) على الإجابة الصحيحة الناقصة بدون التفسير و(صفر) على الإجابة الخاطئة، وفي السؤال الثاني (الاختيار من متعدد) يعطى الطالب درجة (١) على الإجابة الصحيحة و(صفر) على الإجابة الخاطئة، وفي السؤال الثالث (أكمل العبارات الآتية) يعطى الطالب (٢) على الإجابة الصحيحة و(صفر) على الإجابة الخاطئة، وفي السؤال الرابع (أجب عن الأسئلة الآتية) يعطى الطالب (٢،٥) على الإجابة الصحيحة الكاملة و(٢)، أو(١،٥) أو(١) أو(نصف) على الإجابة الصحيحة الناقصة و(صفر) على الإجابة الخاطئة، وتكون الدرجة الكلية من (٤٠) درجة.

زمن الاختبار: يتمثل زمن الاختبار في (٤٥) دقيقة.

الكفاءة السيكومترية للاختبار:

تم حساب الصدق والثبات للاختبار على عينة قوامها (٣٠) طالب من الصف الثاني المتوسط.

الصدق:

١) **صدق المحكمين:** تم صدق المحكمين من خلال عرض الاختبار التحصيلي على (٧) محكمين من الخبراء، والمتخصصين في مقرر الديكور، وقد أخذت الباحثة البنود التي كان عليها نسبة اتفاق (٧) محكمين.

٢) **الصدق التمييزي:** تم قياس الصدق التمييزي من خلال إيجاد الفروق بين المجموعات الطرفية حيث تم مقارنة متوسط أعلى (٢٥%) من العينة الاستطلاعية وفقاً للقيمة الإجمالية للاختبار مع المجموعة التي تُمثل أدنى (٢٥%) من العينة الاستطلاعية وفقاً للقيمة الإجمالية للاختبار كما يلي:

جدول (١) مقارنة متوسطات المجموعات الطرفية للاختبار التحصيلي لمقرر الديكور

المتغير	الفرق بين المتوسطين	قيمة إحصاء (ت)	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
الاختبار التحصيلي لمقرر الديكور	١١،٥٢	٢٥, ٨٠	أقل من ٠٠٠٠١	دالة عند مستوى خطأ مسموح به (٠٠٥)

- الفرق بين المتوسطين: متوسط المجموعة الأعلى– متوسط المجموعة الأدنى.

وبالنظر لمستوى الدلالة بالجدول السابق يتبين أن الاختبار استطاع التفرقة بين المجموعات الطرفية بدقة تدل على ارتفاع درجة صدق الاختبار.

حساب معامل الصعوبة: تم حساب معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي لمقرر الديكور للقسم الأول والثالث بالاختبار بناء على العينة الاستطلاعية.

حيث إن م ص = معامل الصعوبة.

ع ص =عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة.

ن = عدد المفحوصين الذين حاولوا الإجابة على الفقرة.

وقد تبين بعد ذلك أن متوسط معامل الصعوبة لفقرات الاختبار (٥٨%) كما في الجدول التالي رقم (٢) حيث يشترط أن يكون معامل الصعوبة ككل في الاختبار في حدود (٥٠%) وما حولها.

جدول (٢) معامل الصعوبة للاختبار التحصيلي لمقرر الديكور للعينة الاستطلاعية

العبارات	معامل الصعوبة	العبارات	معامل الصعوبة	العبارات	معامل الصعوبة
عبارة١	٦٠%	عبارة١١	٦٥%	عبارة٢١	٦٠%
عبارة٢	٩٥%	عبارة ١٢	٤٠%	عبارة٢٢	٦٠%
عبارة٣	٥٧%	عبارة١٣	٦٤%	عبارة٢٣	٦٠%
عبارة٤	٦٤%	عبارة١٤	٤٦%	عبارة٢٤	٤٠%
عبارة٥	٥٩%	عبارة١٥	٧٠%	عبارة٢٥	٦٠%
عبارة٦	٥١%	عبارة١٦	٧٢%	عبارة٢٦	٤٨%
عبارة٧	٥٩%	عبارة١٧	٦٧%	عبارة٢٧	٤٥%
عبارة٨	٥٩%	عبارة ١٨	٦٤%	عبارة٢٨	٦٣%
عبارة٩	٥٠%	عبارة ١٩	٥٩%	عبارة٢٩	٤٨%
عبارة١٠	٦٠%	عبارة٢٠	٥٠%	**المتوسط**	٥٨%

حساب معامل التمييز: لحساب معامل التمييز تم تقسيم العينة الاستطلاعية وفقا لمجموع درجات اختبارهم الى مجموعتين: مجموعة عليا، وتشمل (١٥) طالب (بنسبة ٥٠% من إجمالي عدد الطلاب) وهي المجموعة التي حصلت على أعلى الدرجات، ومجموعة دنيا وهي المجموعة التي حصلت على أقل الدرجات وعددها أيضاً (١٥) طالب (بنسبة ٥٠% من إجمالي عدد الطلاب).

تم حساب معامل التمييز لمعرفة قدرة الأسئلة على التمييز بين المجموعة العليا والدنيا، وتم حساب معامل التمييز لكل سؤال بالاختبار التحصيلي بالقسم الأول والثالث وفقا للمعادلة التالية:

حيث إن: م ت = معامل التميز.

مج ع = عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة في المجموعة العليا.

مج د = عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة في المجموعة الدنيا.

ن = العدد الكلي للطلاب في المجموعتين (العليا والدنيا).

حيث مج س: مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة العليا.

مج ص: مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة الدنيا.

مج م: الدرجات المُخصصة للسؤال.

ن: عدد أفراد إحدى المجموعتين.

ومن الجدول التالي يتبين أن متوسط معامل التمييز لفقرات الاختبار بلغ (٣٧%)، وبالتالي فإن درجة تمييز الاختبار تُعد متوسطة وهذا يؤدي إلى تكوين اختبار تحصيلي مناسب.

جدول (٣) معامل التمييز للاختبار التحصيلي لمقرر الديكور للعينة الاستطلاعية

السؤال	معامل التمييز	السؤال	معامل التمييز	السؤال	معامل التمييز
عبارة ١	٢٦%	عبارة١١	٣٨%	عبارة٢١	٥٣%
عبارة ٢	٢٠%	عبارة١٢	٣٥%	عبارة٢٢	٥٩%
عبارة ٣	٢٢%	عبارة١٣	٢٠%	عبارة٢٣	٧١%
عبارة٤	١٠%	عبارة١٤	٥١%	عبارة٢٤	٦٦%
عبارة٥	٤١%	عبارة١٥	٢٨%	عبارة٢٥	٧١%
عبارة٦	٢٤%	عبارة١٦	٣٠%	عبارة٢٦	٤٣%
عبارة٧	٣٠%	عبارة١٧	٤٥%	عبارة٢٧	٤١%
عبارة٨	٣٥%	عبارة١٨	٥٠%	عبارة٢٨	٢٥%
عبارة٩	٢٠%	عبارة١٩	٤٦%	عبارة٢٩	٢٠%
عبارة١٠	٢٠%	عبارة٢٠	٢٠%	المتوسط	٣٧%

ثانيا: الثبات:

حساب الثبات بمعامل ألفا كرونباخ:

تم استخدام معامل (ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha) لدراسة ثبات الاختبار بالتطبيق على العينة الاستطلاعية، وجدير بالذكر أنه من أكثر الطرق شيوعاً لقياس ثبات المقياس، وتعتمد هذه الطريقة على قيمة ألفا المقبولة في العلوم الإنسانية (٠,٦) أو أكبر لمجموعة الفقرات، وفيما يلي حساب معامل ألفا بعد معيارية متغيرات الاختبار لاختلاف درجات الأسئلة كما في الجدول التالي:

جدول رقم (٤) معامل ألفا للاختبار التحصيلي لمقرر الديكور

الاختبار	معامل ألفا
الاختبار التحصيلي لمقرر الديكور	٠،٧٠

ويلاحظ في الجدول رقم (٤) أن قيمة معامل ألفا مرتفعة مما يدل على قبول درجة الثبات لاختبار البحث.

نتائج البحث:

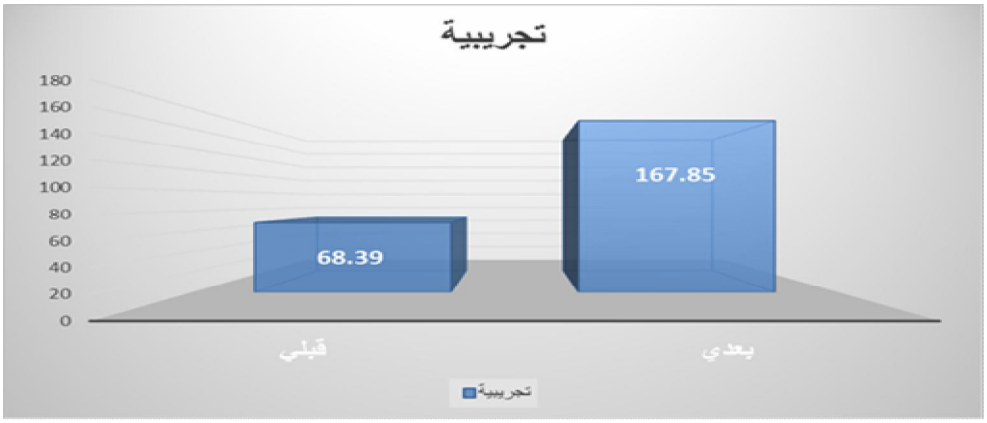
الفرض الأول: ونصه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس: (القبلي والبعدي) على اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لصالح التطبيق البعدي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض، ولمعرفة مدى وجود أثر معنوي لاختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور، تم حساب متوسط درجات الطلبة باختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور في العينة التجريبية البالغ حجمها (١٥٩) طالبًا قبل تطبيق استخدام المتحف الافتراضي عليها وبعد التطبيق، ثم تم استخدام أسلوب اختبار (ت) للمجموعات المترابطة لاختبار وجود فرق معنوي بين المتوسطين، وكانت النتيجة كالتالي:

جدول (٥) اختبار (ت) للمجموعات المترابطة بين التطبيق: (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور

المتغير	التطبيق	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	اختبار (ت)	حجم الأثر	نوع الدلالة	قيمة الدلالة
اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور	قبلي	١٥٩	٦٨,٣٩	١١,٩٠	١٥٨	٢٦,٩٦	٠,٨٩٥	دالة	أقل من ٠٠٠٠١
	بعدي	١٥٩	١٦٧,٨٥	١٣,٥٢					

يلاحظ من جدول (٥) أن هناك فارقًا دالاً إحصائيًا عند مستوى خطأ مسموح به (٠٥.) بين متوسط درجات الطلبة باختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور قبل تطبيق المتحف الافتراضي ونظيره بعد التطبيق، وعند الرجوع إلى المتوسطات الحسابية يُظهر أن متوسط درجات الطلبة قبل تطبيق المتحف الافتراضي بلغ (٦٨,٣٩) بينما كان متوسط درجات الطلبة بعد تطبيق المتحف الافتراضي (١٦٧,٨٥) بفارق (٩٩,٤٦) لصالح متوسط درجات الطلبة بعد تطبيق المتحف الافتراضي، مما يشير إلى أن تطبيق المتحف الافتراضي أدى إلى زيادة في درجات الطلبة، ويتضح ذلك أيضًا في الشكل التالي:



شكل (١) متوسطا درجات اختبار التحصيل الدراسي في القياس: القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

يتبين من الجدول السابق (٥)، والشكل السابق (١) قبول الفرض الأول، حيث ثبت وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية في القياس: (القبلي والبعدي) لاختبار التحصيل الدراسي لصالح القياس البعدي، حيث كان المتوسط الحسابي له (١٦٧,٨٥)، وانحراف معياري (١٣,٥٢)، بينما كان متوسط التطبيق القبلي (٦٨,٣٩)، وانحراف معياري (١١,٩٠)، وكانت قيمة اختبار (ت) (٢٦,٩٦) وهى دالة إحصائيًا عند (٠,٠٠١)، وكان حجم الأثر الناتج عن المتحف الافتراضي المستخدم عند (٩٠%) من نسبة التباين الكلي وهو مقدر (٠,٨٩٥) ووفقًا لمحكات كوهين يُعد حجم الأثر كبيرًا. مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح القياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي.

وهذا يُعد مؤشراً على فاعلية المتحف الافتراضي في تنمية التحصيل الدراسي لدى أفراد المجموعة التجريبية، وترى الباحثة أن تفوق المجموعة التجريبية في القياس البعدي يرجع إلى تدريبهم على استخدام المتحف الافتراضي، وفي ضوء ذلك أظهرت نتائج دراسة (ندى بنت على بن سالم أمبوسعيدية، ٢٠١٦) أسهام المتحف الافتراضي في رفع المستوى التحصيلي للطالبات. كما أكدت نتائج دراسة (أسماء عبدالحليم عبداللطيف عوض، ٢٠١٩) على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل المعرفي البعدي والتي درست باستخدام المتحف الافتراضي.

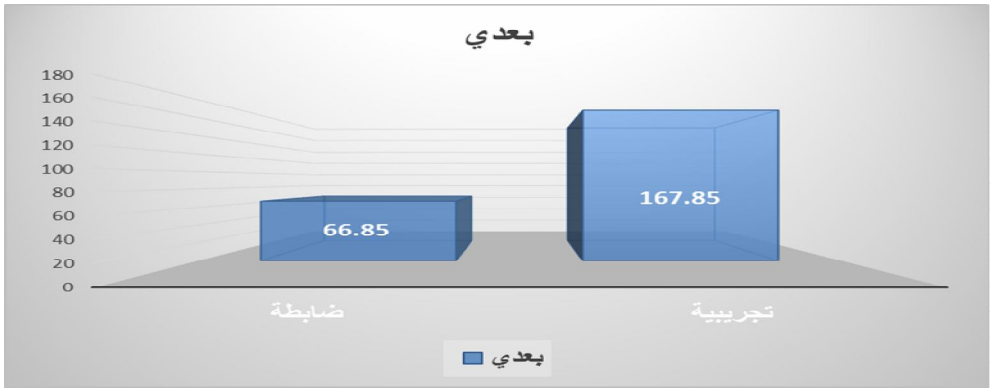
الفرض الثاني: ونصه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة: (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي على اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لصالح المجموعة التجريبية.

للتحقق من صحة هذا الفرض السابق، استخدمت الباحثة أسلوب اختبار (ت) للمجموعات المستقلة، وكانت النتيجة كالتالي:

جدول (٦) اختبار (ت) للمجموعات المستقلة بين المجموعة: (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي على اختبار التحصيل الدراسي

المتغير	المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	اختبار ت	حجم الأثر	نوع الدلالة	قيمة الدلالة
اختبار التحصيل الدراسى	ضابطة	١٥٩	٦٦,٨٥	١٢,٨٧	٣١٦	٣٢,٨٢	٠,٩٢٣	دالة	أقل من ٠٠٠٠١
	تجريبية	١٥٩	١٦٧,٨٥	١٣,٥٢					

يلاحظ من جدول (٦) أن قيمة (ت) دالة إحصائيًا وأن هناك فارقا دالاً إحصائياً عند مستوى خطأ مسموح به (٠٥.) بين متوسط درجات طلبة المجموعة: (التجريبية والضابطة) لاختبار التحصيل الدراسي بعد تطبيق المتحف الافتراضي، وعند الرجوع إلى المتوسطات الحسابية يظهر أن متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة بلغ (٦٦,٨٥) بينما بلغ متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (١٦٧,٨٥) بفارق (١٠١) لصالح طلبة المجموعة التجريبية، مما يشير إلى أن تطبيق المتحف الافتراضي أدى إلى زيادة في درجات الطلبة للمجموعة التجريبية مقارنة بتطبيق طراق التدريس التقليدية للمجموعة الضابطة، ويتضح ذلك في الشكل التالي:



شكل (٢)

متوسط مجموعتي التجريبية والضابطة لدرجات اختبار التحصيل الدراسي بالتطبيق البعدي

يتبين من الجدول السابق (٢)، والشكل السابق (٢) صحة وقبول الفرض الثاني، حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة: (التجريبية والضابطة) على اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي، حيث كان المتوسط الحسابي له (١٦٧,٨٥)، وانحراف معياري (١٣,٥٢)، بينما كان متوسط المجموعة الضابطة (٦٦,٨٥)، وانحراف معياري (١٢,٨٧)، وكانت قيمة اختبار (ت) (٣٢,٨٢)، وهى دالة إحصائيًا عند (٠,٠٠١)، وكان حجم الأثر الناتج عن المتحف الافتراضي المستخدم عند (٩٢%) من نسبة التباين الكلي وهو مقدر (٠,٩٢٣) ووفقًا لمحكات كوهين يُعد حجم الأثر كبيرًا.

ومن خلال مقارنة نتائج هذا الفرض مع نتائج البحوث السابقة يتضح لدينا أن هذه النتائج تتفق جزئيًا مع بحثي: (إسلام محمد عطية خميس، ٢٠١٨)، و(عبدالحكيم صالح الحربي، ٢٠١٩)، واللذين أكدا على فاعلية المتاحف الافتراضية في تنمية التحصيل.

وترى الباحثة أن تفوق المجموعة التجريبية (درست بالمتحف الافتراضي) عن المجموعة الضابطة في القياس البعدي يرجع إلى تدريبهم على المتحف الافتراضي حيث أن المتحف الافتراضي له فاعلية في تنمية التحصيل الدراسي.

الفرض الثالث: ونصه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس: (البعدي والتتبعي) على اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور.

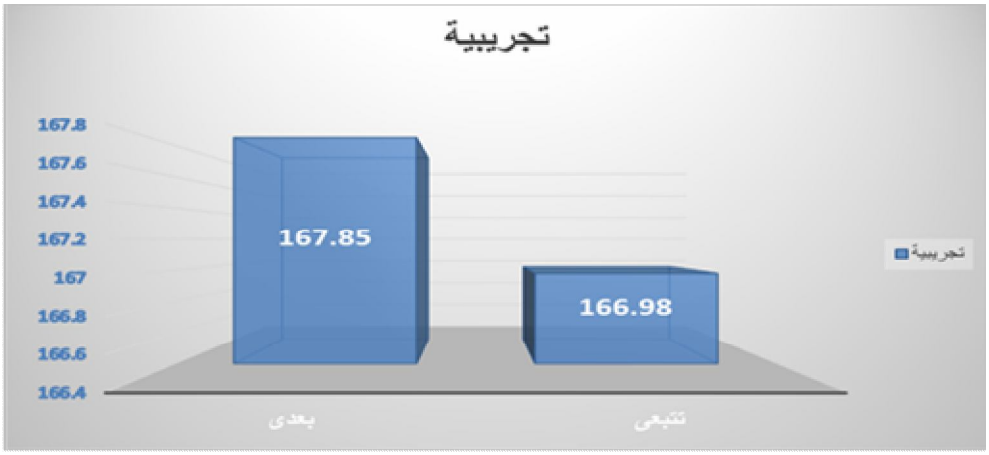
للتحقق من صحة الفرض السابق، استخدمت الباحثة أسلوب اختبار (ت) للمجموعات المترابطة، وكانت النتيجة كالتالي:

جدول (٧) اختبار (ت) للمجموعات المترابطة بين التطبيق: (البعدي والتتبعي) للمجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور

المتغير	التطبيق	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	اختبار ت	حجم الأثر	نوع الدلالة
اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور	بعدي	١٥٩	١٦٧,٨٥	١٣,٥٢	١٥٨	٠,٥٨٩	٠,٠٠٨	غير دالة
	تتبعي	١٥٩	١٦٦,٩٨	١٣,٨٧				

من خلال الجدول السابق (٧) لحساب قيمة الفروق بين التطبيقين: (البعدي والتتبعي) في المجموعة التجريبية على اختبار التحصيل الدراسي بمقرر الديكور، كانت النتيجة أنه لا توجد

فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين: (البعدي والتتبعي)، ويرجع ذلك إلى استمرارية أثر استخدام المتحف الافتراضي في البحث الحالي، ويتضح ذلك في الشكل التالي:



شكل (٣)

متوسطا درجات اختبار التحصيل الدراسي في القياس: البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية

يتبين من الجدول السابق (٣)، والشكل السابق (٣)، صحة وقبول الفرض الثالث، حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين: (البعدي والتتبعي) على اختبار التحصيل الدراسي، حيث كان المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي (١٦٧,٨٥)، وانحراف معياري (١٣,٥٢)، بينما كان متوسط التطبيق التتبعي (١٦٦,٩٨)، وانحراف معياري (١٣,٨٧)، وكانت قيمة اختبار (ت) (٠,٥٨٩)، وكان حجم الأثر الناتج عن استخدام المتحف الافتراضي عند (٠,٠٠٨)، ووفقًا لمحكات كوهين يُعد حجم الأثر كبيرًا. ويمكن تفسير ذلك وإرجاعه إلى مجموعة من العوامل، ولعل معظمها يرتبط أن المتاحف الافتراضية وفرت للطلبة بيئة تعليمية شملت العديد من السمات، من بينها: استخدام التكنولوجيا في التعلم والتفاعل، وتبادل المعلومات والمعارف بين الطلبة، والمشاركة البناءة لهم واستجابتهم السريعة لهذه الطريقة وتفاعلهم معها، فالمتاحف الافتراضية أداة جيدة يمكن توظيفها لتحقيق الأهداف التعليمية والتربوية المختلفة، كما أوضحت النتائج الأثر الإيجابي للمتاحف الافتراضية واتضح ذلك في المستوى التحصيلي لديهم.

التوصيات والمقترحات البحث:

١- نشر ثقافة المتاحف الافتراضية ومناقشة مختلف قضاياها وتطبيقاتها على البرامج التقنية الحديثة والأجهزة الذكية، والتنسيق فى ذلك مع ووسائل الإعلام والجهات والمؤسسات المعنية، بغية تحقيق التكامل في هذا الشأن، وتبدو الحاجة مُلحة في الوقت الراهن أكثر من

أي وقت مضى لتبني المؤسسات التعليمية الكويتية لهذا التوجه.

٢- تحليل محتوى كتب الديكور بالمرحلة المتوسطة وفق مبادئ التربية المتحفية.

٣- توظيف المتاحف الافتراضية كبيئة إلكترونية فعالة في المقررات الدراسية.

٤- تشجيع الاساتذة والطلبة على استخدام المتاحف الافتراضية.

٥- إجراء دراسات وبحوث لدراسة تأثير المتاحف الافتراضية على التحصيل الدراسي على المقررات الدراسية المختلفة.

٦- تأهيل الأساتذة والمعلمين للتعامل مع المتاحف الافتراضية، وتوظيفها بالمقررات الدراسية بطريقة إيجابية بناءة وذلك من خلال الدورات التدريبية لهم.

٧- توفير دليل إرشادي لمواقع المتاحف الافتراضية وكيفية التعامل معها وتفعليها لكل من الأساتذة والطلبة.

٨- تجهيز قاعات المحاضرات بالوسائل التعليمية المساعدة كالبروجيكتور، وتزويدها بشبكات إنترنت قوية؛ للعمل على دعم استخدام تقنيات الواقع الافتراضي VR بصورة عامة والمتاحف الافتراضية بصورة خاصة MR.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

أسماء عبدالحليم عبداللطيف عوض، (٢٠١٩). "أثر توظيف المتاحف الافتراضية في تنمية تحصيل مادة التاريخ لدى طالبات الصف السادس الأساسي في الأردن واتجاهاتهن نحوها". رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الهاشمية.

إسلام محمد عطية خميس، (٢٠١٨). "تصميم لعرض المعلومات قائم على الرواية بالمتاحف الافتراضية التعليمية لمقرر إلكتروني وأثره في تنمية التحصيل والتفكير التأملي". مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس- كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ٩(١٩)، ٤٦١ - ٥١٩.

سارة بنت ثنيان بن محمد، (٢٠٢٠). تصميم برنامج تعليمي مقترح معتمد على المتاحف الافتراضية وقياس فاعليته في تنمية الوعي الأثري والتحصيل المعرفي في مادة الدراسات الاجتماعية والمواطنة لدى طالبات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية. مجلة القادسية في الاداب والعلوم التربوية، العراق: جامعة القادسية، ١(٢)، ١-٥٢.

سعد حسن محي الدين عبد الوهاب، (٢٠٢٢). متحف افتراضي لقطع ملبسية مصرية أثرية

مستنسخة. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا – كلية التربية النوعية، ١(٤٣)، ٨٢٣ – ٨٥٦.

عبد الحكيم صالح الحربي، (٢٠١٩). "أثر تباين الوصفين الرقمي النصي والصوتي لقطع المتاحف الافتراضية في تنمية التحصيل المعرفي الدراسي لطلاب الأول متوسط لمكونات الحاسب الشخصي". مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث غزة، ٣(١١)، ٧٧-٩٥.

فاطمة نبيل كمال محمد، (٢٠٢٣). فعالية استخدام المتاحف الافتراضية على المستوى التحصيلي للطالبات بمقرر تاريخ الأزياء وأثرها على اتجاهاتهن نحو المتاحف. مجلة البحوث التربوية والنوعية، القاهرة: مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل التربوي، ١٦(١٦)، ١٩٤-٢٣٥.

كفاية سليمان أحمد؛ أحمد سمير كامل؛ سالي أحمد وحيد مصطفى، (٢٠١٧). الواقع الافتراضى والعرض الرقمى كوسيلة لتوثيق الأزياء التراثية. مجلة التصميم الدولية، المجلد ٧، العدد ٤، ٤٦١- ٤٧٤.

محمد منير أحمد زيود، (٢٠٢١). "أثر استخدام تقنية المتاحف الافتراضية في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث التاريخ في محافظة جنين". رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.

مروة عبد الرازق محمد أحمد، (٢٠١٨). دور المتحف الافتراضي في تدريس التربية الفنية لتلاميذ المرحلة الأولى من التعليم الأساسي لتنمية حوار الثقافات. مجلة البحث العلمي في التربية. ع. ١٩، ج. ٦، ١٥-٣٢.

ندى بنت على بن سالم أمبوسعيدية، (٢٠١٦). فاعلية استخدام المتحف الافتراضى فى تنمية التحصيل والاتجاه نحو الآثار التاريخية لدى طالبات الصف الثامن الأساسى. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس.

وداد عبده السيد شرف، (٢٠١٢). أثر إنتاج متحف افتراضي ثلاثى الأبعاد على تنمية التحصيل المعرفى لطالب المرحلة الثانوية، الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، بورسعيد، ٣٠٧-٣٢١.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Ambusaidi, A., Al-Rabaani A., (2019). The Efficiency of Virtual Museum in Development of Grade Eight Students' Achievements and Attitudes towards Archaeology in Oman. International Journal of Educational Research Review 4(4):496-501.

Atthasongkhro, J., (2022). The Effect Of Using Virtual Reality Museum For Improving Learning Of The Users Of The Hall Of Southern Thai Culture, Princess Galyani Vadhana Institute Of Cultural Studies, Prince Of Songkla University. Ilkogretim Online - Elementary Education Online, Vol 21 (Issue 1): pp. 20-35.

Dronova, N. A. (2021). Virtual Museum Technologies In The Development Of Research Activities In Schoolchildren. In D. K. Bataev, S. A. Gapurov, A. D. Osmaev, V. K. Akaev, L. M. Idigova, M. R. Ovhadov, A. R. Salgiriev, & M. M. Betilmerzaeva (Eds.), Social and Cultural Transformations in The Context of Modern Globalism, vol 117. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences (pp. 445-450). European Publisher.

İşlek, D., (2021). The Effect of Museum Education Practices Integrated with Virtual Teaching Environments on Achievement Levels of Preschool Teacher Candidates during the Pandemic, Revista Decercetaresi Intervention Social, 73:133-153.