جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن
Princess Nourah bint Abdulrahman University

المجلة السعودية للفن والتصميم
Saudi Art and Design Journal

الجمعية السعودية للفن والتصميم
SAUDI ASSOCIATION FOR DESIGN & ART

المجلة السعودية للفن والتصميم، ٢٠٢٢، المجلد ٢، العدد ١، 91-138 https://cutt.us/wqMWy

# أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية من وجهة نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي وما بعده في سلطنة عُمان

**ياسر محمود فوزي**
Yasser.fawzy@squ.edu.om
(أستاذ مساعد)، قسم المناهج والتدريس، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، مسقط، سلطنة عُمان، (أستاذ) قسم علوم التربية الفنية، كلية التربية الفنية جامعة حلوان، القاهرة، مصر.

**محمد حمود العامري**
Mhalamri@squ.edu.om
(أستاذ)، قسم المناهج والتدريس، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، مسقط، سلطنة عُمان.

**فخرية خلفان اليحيائية**
Fakhriya@squ.edu.om
(أستاذ)، قسم التربية الفنية، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس، مسقط، سلطنة عُمان.

# The impact of designing a digital visual library on teaching plastic arts from students' point of views in the stages of basic education and beyond in the Sultanate of Oman

**Yasser Mahmoud Fawzi**
Yasser.fawzy@squ.edu.om
(Assistant Professor), Curriculum & Instruction Department, College of Education, Sultan Qaboos University, Muscat, Sultanate of Oman, (Professor), Science Department for Art Education, College of Art Education, Helwan University, Cairo, Egypt.

**Mohammed Hamood Al-Amri**
Mhalamri@squ.edu.om
(Professor), Curriculum & Instruction Department, College of Education, Sultan Qaboos University, Muscat, Sultanate of Oman.

**Fakhriya Khalfan Al-Yahyai**
Fakhriya@squ.edu.om
Associate Professor, Department of Interior Design and Furniture, King Abdulaziz University, Faculty of Human Sciences and Designs, King Abdulaziz University, Jeddahh, Saudi Arabia.

| الكلمات المفتاحية Keywords | الاستقبال Received | القبول Accepted | النشر Published |
|---|---|---|---|
| المكتبة البصرية الرقمية، الفنون التشكيلية، أثر التعلم، سلطنة عُمان.<br>Digital Visual Library, Plastic Arts, Impact of Learning, Sultanate of Oman. | 29 Jan 2022 | 27 Mar 2022 | Jun 2022 |

## الملخص

تهدف الدراسة الحالية إلى قياس أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية من وجهة نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي وما بعده في سلطنة عُمان. من أجل تحقيق هدف الدراسة، استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة اشتملت على (57) عبارة موزعة على (7) محاور رئيسة هدفت إلى قياس فاعلية المكتبة البصرية الرقمية في دراسة الفنون التشكيلية موجهة لعينة الدراسة، وقد تم التأكد من صدقها وثباتها. أظهرت نتائج الدراسة أن المستوى العام لأثر تصميم المكتبة البصرية الرقمية على تعلم التلاميذ جاء في مستوى (مرتفع) بمتوسط حسابي عام (4.11)، وانحراف معياري قدره (0.56). كما أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق جوهرية دالة إحصائيًا في أثر تصميم المكتبة البصرية على تعلم التلاميذ وفقًا لمتغيرات الصفوف الدراسية، والمحافظة التعليمية. وخلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات كان أهمها ضرورة تفعيل التعلم الإلكتروني من خلال المكتبات البصرية الرقمية في تعليم الفنون التشكيلية، والعمل على تدريب المعلمين والطلبة على استخدامها من أجل إثراء محتوى المناهج الحالية.

## Abstract

The current study aims to measure the impact of designing a digital visual library on learning plastic arts from the students' point of view in the stages of basic education and beyond in the Sultanate of Oman. In order to achieve the study aim, the researchers used the descriptive analytical approach, using a questionnaire, which consisted of (57) elements into (7) mean clusters aimed to measure the effectiveness of the digital visual library in teaching plastic arts from the point of view of the study sample, and its validity and reliability were confirmed. The results of the study showed that the general level of impact of the digital visual library design on students' learning was at a (high) level, with a general mean of (4.11) and a standard deviation of (0.56). The results also showed that there are no statistically significant differences in the impact of visual library design on students' learning according to differences in classroom and educational governorate. The study concluded with a number of recommendations, the most important of which were the need (1) to activate e-learning through digital visual libraries in teaching plastic arts, (2) to train teachers and students to use them in order to enrich the content of the current curricula.

## المقدمة

تحاول النظم التعليمية مواكبة العصر بما يشهده من أحداث، وأزمات، بحيث تكون صالحة لتنفيذ عمليات التعليم والتعلم. وتتنوع أنماط وأشكال التعليم، سواء أكانت في المستوى الجامعي، أم التعليم المدرسي. وفي الآونة الأخيرة شهد العالم تغييرًا في أشكال التعليم، وأصبحت الدول تحاول إيجاد بدائل للتعليم التقليدي، بحيث تكون الأنظمة مرنة بها، ما يسمح بوصول المعرفة بطرق وأساليب مختلفة، ومن تلك الأساليب يأتي التعلم الإلكتروني.

وتعتمد أساليب التعلم الإلكتروني على العديد من المداخل التي تهدف إلى تحسين عمليات الاستجابة لدى مستخدمي شبكة الإنترنت. فقد أشار غانم والغامدي (2019) إلى أن فلسفة التعليم الإلكتروني وثيقة الصلة بما يُعرف بمصادر التعلم الإلكترونية، حيث إن التعليم الإلكتروني كأحد المنطلقات الرئيسة للتعلم الذاتي يعتمد على مخاطبة المتعلمين فرادى، أو جماعات من خلال مجموعة من الوسائط التي يمكن تصنيفها على أنها مصادر للتعلم. ويرى بالانتاين (Ballantyne, 2008) أن التعليم الإلكتروني يتضمن العديد من الفعاليات التي من بينها كائنات التعلم الرقمية، والتي تعمل على أنها مواد رقمية يمكن سهولة تداولها، وتخزينها داخل مستودع رقمي محدد للموضوع المطروح لتمكين البحث، والاكتشاف، والمشاركة، والاستخدام من أكبر عدد ممكن من المتعلمين.

وتعتبر «المكتبات الرقمية» في ميدان التعليم والتعلم إحدى الأدوات المهمة في العصر الحالي، والتي من خلالها يتمكن المتعلمون من النفاذ إلى المعرفة بشكل منظم، وسلس يعمل على مساعدتهم في تنظيم التعلم البنائي لديهم، والتمكن من فهم واستيعاب المضامين. فعلى وجه التحديد تتطلب عمليات تعليم الفنون البصرية العديد من الجوانب المرتبطة بتدريب الحواس على الملاحظة، والاكتشاف، والتقصي على نحو بصري يجعل من المتعلم ممارسًا بصريًّا قبل كونه ممارسًا فنيًّا.

لقد أدى تدفق المعلومات والمعارف إلى استحداث طرق جديدة للبحث، وحفظ تلك المعارف، حيث يشير سالم (2019) إلى بدء الاعتماد في الآونة الأخيرة على ما

يسمى بـ» المكتبات الرقمية» نتيجة التطور المذهل، والمتسارع في عالم التكنولوجيا، مؤكدًا أهمية المكتبات الرقمية لإيجاد نوع من التوازن في نشر المعرفة، واكتسابها بطرق تتفق مع متغيرات العصر، وإشكالياته. ويرى أوسو-آنسا وآخرون (Owusu – Ansah et al., 2019) أن المكتبات الرقمية تؤثر بشكل فعال في نظام التعليم عن بُعد، حيث تعتبر المكتبات الرقمية إحدى الركائز التي يقوم عليها التعليم عن بُعد، وأنها تمثل نقطة انطلاق «للتعليم التحويلي» المرتكز على أسس التعلم الذاتي، والمستمر.

ومن جهة أخرى، تشير نتائج دراسة حافظ (2015) «أن استخدام المحتويات الإلكترونية التعليمية التفاعلية ما زال يعاني من عدم توافر الوعي الكافي، فثمة مشكلات تعاني منها مثل هذه المشروعات لتحقيق الإفادة المثلى منها، ومن أهمها نقص التدريب ومحدوديته، وعدم وجود المتابعة الميدانية المستمرة لرصد التغذية المرتدة لمستخدمي التطبيقات الذكية» (ص94). وتذكر نيجي (Nneji, 2018, p.4) أن هناك ثلاثة أسباب رئيسة لرقمنة الموارد، والمصادر التي يمكن تضمينها في المكتبات الرقمية، الأول: يشير إلى مدى الحاجة إلى الحفاظ على موارد المكتبة المهددة بالانقراض، والثاني: يشير إلى تحسين كفاءة آليات البحث عن المعلومات، أما السبب الثالث: فيشير إلى أن الرقمنة تعمل على تحسين الوصول إلى موارد المكتبة.

ويؤكد (فتح الله، 2020) أن «الاعتماد على الوسائط التكنولوجية الرقمية في التعليم يسهم بقدر كبير في تحسين نوعية وجودة مخرجات العملية التعليمية، فضلًا عن الاقتصاد الكبير في الوقت، والجهد. (ص217). ويمكن لعمليات تنظيم المكتبات الرقمية كما ورد عند (عوارم، 2019) «إتاحة الفرص للوصول إلى مختلف المواقع الإلكترونية، ومحركات البحث لمشاهدة وفحص مجموعات هائلة من المواد، والوثائق، والرسومات، والأشكال، وغيرها» . (ص75). وتؤكد دراسة (العايد، 2020) أن المكتبات الرقمية تهدف إلى دعم وظائف المكتبة التقليدية، والتعليم التقليدي، وتعزز عمليات ومحركات البحث المتقدم للوصول للمعلومات من خلال جمع المصادر الرقمية.

وتوجد العديد من التجارب العالمية، والإقليمية في نطاق المكتبات الرقمية، فعلى

سبيل المثال أشارت دراسة سالم (2019) إلى تجربة سنغافورة في تصميم المكتبة الرقمية المدرسية في سياق المقارنة مع التجربة المصرية. وتطرقت دراسة الشعيبي (2018) إلى تجربة المملكة العربية السعودية في إنشاء مكتبة رقمية أكاديمية تضم ما يزيد عن (200000) كتاب رقمي، ونصوصها الكاملة في مختلف التخصصات العلمية، إضافة إلى عدد كبير من قواعد المعلومات. وعن تجربة دولة الإمارات العربية في اعتماد إنشاء مكتبة رقمية بوزارة التربية. وتشير دراسة حافظ (2015) إلى أن المكتبة الرقمية المشار إليها تعتمد على «استخدام محتوى التعلم الإلكتروني الذي يتألف من التركيبات الموجودة في مواد التعلم القابلة لإعادة الاستخدام، وتقسيم المحتوى التعليمي إلى أجزاء أقل، بحيث يمكن إعادة استخدامها في بيئات التعلم المختلفة» (ص325-327). كما أشارت دراسة الصباغ (2010) إلى عدد من مشاريع المكتبات الرقمية، مثل المكتبة الرقمية لاتحاد مكتبات جامعات مصر، ومكتبة الأزهر الرقمية، ومكتبة الإسكندرية الرقمية، بالإضافة إلى المكتبات العالمية المعروفة، مثل مكتبة الكونجرس، ومكتبة العالم الرقمي.

وقد أجريت العديد من الدراسات العلمية حول مقومات التعلم الإلكتروني، وآليات تصميم المكتبات الرقمية، وبالتالي فقد عمد الباحثون إلى تناول الدراسات السابقة، والمرتبطة بالدراسة الحالية عبر مسارين، اتجه المسار الأول لاستعراض الدراسات المرتبطة بمصادر التعلم الإلكتروني وبيئاته، حيث قام إسماعيل (2019) بدراسة هدفت إلى تصميم أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني، ومن أجل ذلك قام الباحث بتطوير بيئة التعلم الإلكترونية بثلاث نقاط للدعم هي: الداخلي، والعرضي، والخارجي. وقد توصل الباحث إلى عدم وجود فروق بين المجموعات التجريبية الثلاث وفقًا لأنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني في اختبار التحصيل المعرفي.

كما قام هورماليك وكوسزاليكا (Hromalik and Koszalka, 2018) بدراسة تناولت البحث في كيفية قيام طلبة الكليات الجامعية بتنظيم تعلمهم ذاتيًّا أثناء استخدام موارد التعلم الرقمية. وقد كشف تحليل نتائج الدراسة عبر الأداة البحثية المستخدمة أن المتعلمين أفادوا باستخدامهم للموارد بطرق تتفق مع الأبعاد الستة للتعلم

المنظم ذاتيًّا، كما تم التوصل إلى وجود اختلافات في تنظيم الوقت، وطرق التعلم المستخدمة من قِبَل المتعلمين في مستويات الأداء المختلفة.

كما تناولت دراسة الجمل (2016) أساليب استخدام مصادر التعلم الإلكتروني المفتوحة، والمغلقة في بيئة التعلم المدمج في ضوء إستراتيجية مقترحة للتعلم البنائي، وأثرها على تنمية التحصيل، ومهارات التنوير البصري الرقمي لدى طالبات تكنولوجيا التعليم والمعلومات. أوضحت أهم نتائج هذه الدراسة أن هناك تأثيرًا فعالًا لإستراتيجية التعليم البنائي المقترحة لاستخدام مصادر التعليم الإلكترونية المفتوحة، والمغلقة في بيئة التعليم المدمج للمجموعتين التجريبية الأولى والثانية في تنمية التحصيل، ومهارات استخدام كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمية.

كما قام إبراهيم، وعبده (2016) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر اختلاف توقيت الدعم الإلكتروني على تنمية مهارات طلاب الدراسات العليا في البحث في مصادر المعلومات الإلكترونية. وخلُصت أهم نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسطات درجات الطلبة الذين يستخدمون الدعم الإلكتروني في التعلم النقال بصرف النظر عن وقت تقديمه قبل/ أثناء عملية التعلم في القياسين القبلي، والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة أداء مهارات البحث في مصادر المعلومات الإلكترونية لصالح القياس البعدي.

كذلك قام بالانتاين (Ballantyne, 2008) بدراسة تناول فيها أهمية كائنات التعلم، والتي تعد موارد تعليمية رقمية صغيرة الحجم مصممة لمعالجة مشكلة تبني التعلم الإلكتروني بحكم حجمها، وقدرتها على التكيف، وإمكانية التشغيل البيني. أسفرت أهم نتائج الدراسة عن الكشف عن النهج المتبع لتنظيم كائنات التعلم في التعلم الإلكتروني، كما تم تحليل عدد من التجارب المبكرة في تطوير «مستودع كائنات التعلم الوطني» لتعليم العمل الاجتماعي في أسكوتلندا.

وفي دراسة يونس وآخرين (2012) تم استعراض إستراتيجية مجموعات العمل الإلكترونية، ودورها في تنمية مهارات استخدام مصادر التعلم الإكتروني لدى طلبة كلية التربية. وكانت أهم نتائج الدراسة كفاءة إستراتيجية مجموعات العمل الإلكترونية في

تنمية مهارات الطلبة عينة البحث في الاستعانة بمصادر التعلم الإلكترونية بتنوعاتها، والتي قد يكون من بينها المكتبات الرقمية، وقد أوصت الدراسة بضرورة التوسع في استثمار المصادر الرقمية في التعليم، والتعلم.

بينما اتجه المسار الثاني لاستعراض الدراسات المرتبطة بمقومات المكتبات الرقمية الإلكترونية، حيث قامت جادو (2020) بدراسة استهدفت فيها وضع تصور لتطبيق إدارة المعرفة باستخدام المكتبة الرقمية لخدمة الباحثين في مجالات العلوم التربوية. تم تصميم استبانة هدفت من خلالها إلى التعرف على أوجه استفادة طلبة الدراسات العليا (ماجستير/ دكتوراه). وأشارت أهم نتائج الدراسة إلى أن استحداث خدمة البث الانتقائي للبيانات، وتوفير أرشيف كامل للأخبار والمحتويات، ونشر ثقافة الوعي الرقمي، وتشجيع الباحثين والمؤلفين للاستفادة من الوسائط المتعددة، تعتبر من أهم المقومات اللازمة لدعم عمليات إدارة المعرفة في البحث التربوي في الجامعات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

كما قام كل من «لي، وجيانج (Li and Jiang , 2019) بإجراء دراسة تناولت بناء وتخطيط نظام خدمات المكتبات على أساس تدريس الثقافة الرقمية العامة في العواصم الثقافية الدولية، حيث تم تصميم القنوات الرقمية الخاصة بتلك المكتبة، وفي سبيل إتمام ذلك قام الباحثان بتحليل المكتبة الرقمية الروسية كنموذج يمكن الاقتداء به خلال مراحل بناء وتصميم المكتبة. وقد أسفرت أهم نتائج الدراسة عن وضع آليات مقننة لبناء وتصميم المكتبات الرقمية في ضوء المحددات العامة للثقافة الرقمية.

كما قامت شاهين ونصر (2018) بدراسة هدفت إلى معرفة دور المكتبة الإلكترونية في تحقيق التعليم المستمر، والمشكلات التي تواجه المكتبات الإلكترونية. توصلت الدراسة إلى أن المكتبات الإلكترونية لها دور كبير في تحقيق التعليم المستمر عن طريق إتاحة المعلومات في أي وقت، وفي أي مكان.

أما دراسة منصور (2018) فقد استهدفت بيان أثر تصميم واستخدام مكتبة رقمية على تنمية أمن تكنولوجيا المعلومات لدى طلاب كلية التربية مختلفي السعة

العقلية، كما هدفت الدراسة إلى تنمية المفاهيم، والمهارات الخاصة بأمن تكنولوجيا المعلومات لدى طلاب كلية التربية جامعة أسيوط من خلال تصميم واستخدام مكتبة رقمية. أسفرت الدراسة عن عدة نتائج كان أهمها وجود فرق دال بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيقين القبلي، والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي، وأيضًا وجود فرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

كما قامت الراشدي (2017) بدراسة استهدفت التعرف على متطلبات تطوير مكتبة رقمية في قسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس، وكذلك التعرف على مكونات وخصائص المكتبة الرقمية المقترحة من وجهة نظر المستفيدين. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان أهمها أن المصدر الذي يستخدمه أفراد المجتمع بشكل فعال هو قواعد البيانات بنسبة (80.6%)، تليها الدوريات المحكمة، ثم البحوث والدراسات، وبعدها المصادر المرجعية الإلكترونية في الرسائل الجامعية المسجلة بالجامعات العربية، والعالمية، ثم الكتب الدراسية، ثم فهارس المكتبات، وأخيرًا الببليوجرافيات، وبحوث ما قبل النشر.

كما قام أحمد (2013) بدراسة هدفت إلى التعرف على واقع المكتبات الإلكترونية في المكتبات العامة، والدور الذي تقوم به في السودان من وجهة نظر العاملين بالمكتبات. توصلت أهم نتائج الدراسة إلى أن هناك ضعفًا في المكتبة الإلكترونية في السودان، لأنها تعاني من قصور في معظم المقومات الأساسية، وعلى رأسها التمويل الذي يتسبب في الكثير من المشكلات المنعكسة سلبًا على الموارد البشرية. أوصت الدراسة بضرورة العناية بتأسيس المكتبة الإلكترونية، وتقديم رؤية مستقبلية لتصميم المكتبات الرقمية في السودان.

واستهدفت دراسة شيجا (Sheeja, 2013) فحص تصورات الطلبة الجامعيين تجاه المكتبة الرقمية لجامعة كوشين للعلوم والتكنولوجيا (CUSAT)، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، وأظهرت النتائج أن جميع الطلبة إلى حد كبير يستخدمون المكتبة الرقمية للتعلم، وغالبًا ما يصلون إلى المكتبة الرقمية للحصول

على أوراق أسئلة الاختبار السابقة، والمناهج الدراسية، والمواد الأخرى المتعلقة بدراستهم، حيث جاءت اتجاهاتهم إيجابية عن مميزات ووظائف المكتبة الرقمية الحالية.

وفي دراسة عبدالمنعم، وعبدالشافي (2007) قام الباحثان بتقصي طبيعة التفاعل بين مكونات منظومة التدريس في ميدان التربية الفنية، والخصائص الواجب توافرها لتصميم مكتبة بصرية كمبيوترية، حيث تم استعراض العلاقة التي تربط بين العناصر الخاصة بكل مكون من مكونات منظومة التدريس (المدخلات-العمليات-المخرجات) وبين ما يقابلها من الخصائص الواجب توافرها لتصميم مكتبة بصرية. استخدم الباحثان أداة الاستبانة للكشف عن العلاقة بين مكونات منظومة التدريس وبين خصائص تصميم المكتبة البصرية. أسفرت أهم نتائج الدراسة عن اتفاق المحكمين حول خصائص المكتبة، حيث تم تصميم نموذج تعليمي مقترح لمكتبة بصرية كمبيوترية لعرض محتوى الأعمال الفنية كصور تعليمية.

من خلال استعراض الدراسات السابقة، يتضح لنا تأكيد تلك الدراسات على أهمية المكتبات الرقمية في العملية التعليمية التعلمية في مستويات مختلفة، كما نلاحظ وجود عدد لا بأس به من الدراسات العربية في المكتبات الإلكترونية الرقمية، غير أنه يوجد شح أو ندرة لدراسات تناولت المكتبات البصرية الرقمية بشكل عام، مع وجود دراسة وحيدة في مجال تعليم الفنون -حسب علم الباحثين- إلا أنها لم تتطرق إلى تصميم المكتبة رقميًّا في ضوء مكونات التصميم التعليمي، فضلًا عن كونها دراسة نظرية وصفية لم تتطرق إلى قياس أثر التصميم التعليمي للمكتبة على عينات مستهدفة من متعلمي الفنون، وهذا عامل مؤثر لإجراء هذه الدراسة، مما يعطي أهمية لهذه الدراسة من حيث الكيف، والكم في مجال تعليم الفنون التشكيلية.

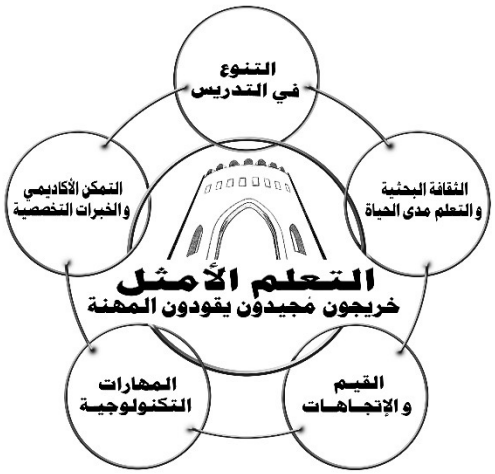
ومن السياق السابق، ندرك أهمية المكتبة الرقمية بشكل عام، والذي يقودنا إلى مكتبة من نوع خاص تنتمي إلى ميدان الفنون، فالمكتبة البصرية الرقمية في ميدان الفن البصري لها خصائص متميزة، تجعلها نادرة الوجود في فضاءات التربية، والتعليم، وفي عالمنا العربي بشكل خاص، لذا تعتبر المكتبة البصرية الرقمية في ميدان تعليم الفنون البصرية إحدى الأدوات التي ينبغي الارتكاز إليها في منظومات

التعليم، والتعلم، سواء كان صفيًّا معتادًا، أو إلكترونيًّا عن بُعد؛ ولهذا تشكل المكتبات البصرية أهمية خاصة في مجال تعليم وتعلم الفنون، فهي بمثابة المصدر الرئيس للمعرفة، كالصور، والرسوم، والمخططات، وأعمال الفنانين، والحركات الفنية، ومقالات النقد، وتاريخ الفن، والتسجيلات الصوتية، والبصرية التي يمكن استخدامها في تفعيل وزيادة فاعلية التعلم النشط بصريًّا وسمعيًّا على نحو تفاعلي. ومن هذه الأهمية جاءت منطلقات البحث في تصميم مكتبة بصرية رقمية، وقياس أثرها على تعلم التلاميذ للفنون التشكيلية في مراحل التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان.

**مشكلة الدراسة**

في ظل تحديات تعليم الفنون عن بُعد، والذي فرضته تأثيرات جائحة كوفيد 19- على النظام التعليمي في العديد من دول العالم، ومن بينها سلطنة عُمان، دعت الحاجة إلى حتمية الارتكاز على منطلقات تعليمية تعلمية ترتبط بمبادئ ظلت تنادي بها النظم التعليمية منذ سنوات، وقبل ظهور الجائحة، ترتبط بدعم مبادئ وفعاليات التعلم الذاتي، وترسيخ قواعد الثقافة البحثية، والتعلم مدى الحياة؛ حيث كانت كلية التربية بجامعة السلطان قابوس من المؤسسات الداعية بشكل مبكر إلى تلك المبادئ فيما ظهر جليًّا من اعتمادها لخمسة محاور تشكل الإطار المفاهيمي للكلية (شكل رقم 1) تعمل عليه كلية التربية بجامعة السلطان قابوس منذ عام (2012) حتى حصولها على الاعتماد الأكاديمي في يونيو من عام (2016) من «مؤسسة المجلس الوطني لاعتماد برامج إعداد المعلم» [انكيت] (National Council Accreditation for Teacher Education, NCATE) والمعروف حاليًّا باسم «مجلس اعتماد برامج إعداد التربويين» [كايب] (Council for Accreditation of Educator Preparation, CAEP)، وانطلاقًا نحو الجودة، والاعتماد الأكاديمي، والتي كان من بين محاورها «الثقافة البحثية، والتعلم مدى الحياة» ، والذي تؤكد مؤشراته على ضرورة تدريب طلبة الكلية على هذا المحور، والذي مارسه طلبة الكلية خلال سنوات دراستهم الأكاديمية، ومدى تحقيقهم لمبادئ الثقافة البحثية، والتعلم المستمر، والتعلم الذاتي خلال ما يؤدونه من تكليفات ومهام عبر المقررات المختلفة، ومن ثم انتقال أثر ذلك النوع من التعلم،

وانعكاسه خلال ممارساتهم التدريسية أثناء التدريب الميداني مع تلاميذ المدارس، خاصة في ظل سعي كلية التربية إلى تجديد الاعتماد الأكاديمي في خطتها الحالية المستقبلية (2020-2024) من مؤسسة (CAEP)، والذي تؤكد أحد معاييره الكبرى على أهمية «قياس تأثير خريجي البرنامج الأكاديمي على تعلم التلاميذ وتطورهم» ، وعليه فإن مشكلة الدراسة الحالية تتركز على إتاحة الفرصة للطلبة المرشحين لتصميم مكتبات بصرية رقمية يقومون من خلالها بتعليم وتدريس الفنون التشكيلية، ومن ثم قياس أثر تلك المكتبات في التعلم من وجهة نظر تلاميذ المدارس بمراحل التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان.




**شكل رقم (1)، الإطار المفاهيمي لكلية التربية جامعة السلطان قابوس**

## أهداف الدراسة

1. تدريب الطلبة المرشحين في التدريب الميداني على تصميم مكتبات بصرية رقمية تحقق المعايير «التقنية-الإدراكية الجمالية-التربوية» ، والخاصة بتصميم مواقع المكتبات البصرية الرقمية في ميدان الفنون التشكيلية.

2. قياس أثر تصميم المكتبات البصرية الرقمية على تعلم الفنون التشكيلية من وجهة نظر تلاميذ التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان.

3. الكشف عن اختلافات الأثر بين وجهات نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان في معايير تصميم المكتبة البصرية الرقمية على تعلم

الفنون التشكيلية تبعًا لمتغير الصفوف الدراسية، ومتغير المحافظة التعليمية لعينة الدراسة.

**أسئلة الدراسة**

1. ما أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية من وجهة نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان؟

2. ما مدى اختلاف أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية من وجهة نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان باختلاف معايير تصميم المكتبات البصرية الرقمية؟

3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهات نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان في قياس أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية تبعًا لمتغير الصفوف الدراسية (5–9) أو (10–12)، ومتغير المحافظة التعليمية التي ينتمي إليها التلاميذ؟

**أهمية الدراسة**

قد تسهم الدراسة الحالية في:

1. إثراء معارف طلبة التدريب الميداني بأساليب بناء قواعد ممنهجة لتعليم وتعلم الفنون التشكيلية عبر تقنيات تكنولوجيا المعلومات.

2. رفع معدلات الاستفادة التعليمية من خصائص التعليم عن بُعد غير التزامني في تنمية مهارات التعلم الذاتي، والبحث، والاستقصاء لدى فئات تلاميذ مراحل التعليم الأساسي، وما بعده.

3. حل إشكاليات تقنية ترتبط بالتعليم، والتعلم المتزامن من خلال طرح مواقع تعليمية بصرية تسهم في تنمية المفاهيم على نحو يحقق مبادئ تنظيم المحتوى من تكامل، واستمرارية، وتتابع في العرض.

4. تُعد من الدراسات الأوائل في مجال تعليم الفنون التشكيلية عن بُعد –حسب علم الباحثين– في سلطنة عُمان، وتحديدًا في قياس أثر تصميم المكتبات البصرية الرقمية على تعلم الفنون التشكيلية من وجهة نظر المتعلمين.

## حدود الدراسة

**1. حدود موضوعية:** اقتصرت على تصميم المكتبات البصرية الرقمية في الفنون التشكيلية، وقياس أثرها. كما تقتصر الدراسة على تطبيق الأداة مع تلاميذ الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي (الصفوف من 5–10)، وتلاميذ مرحلة التعليم ما بعد الأساسي (الصفوف 11، 12).

**2. حدود مكانية:** اقتصرت على عينات من المدارس الحكومية في مراحل التعليم الأساسي، وما بعده في محافظات الداخلية، شمال وجنوب الباطنة، شمال الشرقية، ومحافظة مسقط.

3.**حدود زمانية:** تم التطبيق في الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي 2021/2020 (فصل الربيع 2021).

## المصطلحات

### المكتبة البصرية الرقمية

تُعرف المكتبة البصرية بأنها: «تنظيم ببلوجرافي لصور رقمية لأعمال فنية وصور شارحة لهذه الأعمال، قائم على استخدام الكمبيوتر وبرامجه التي تساعد على بناء هذا التنظيم» (عبدالمنعم، وعبدالشافي، 2007، ص.3)، ويقصد بها في هذه الدراسة كونها قاعدة بيانات بصرية للصور، والفيديوهات، والمواد البصرية للعناصر والوحدات التشكيلية في الطبيعة، والتراث، وأعمال الفنانين، تراعي مبادئ المعايير الفعالة في عرض المحتوى العلمي من حيث مجال المحتوى (النطاق)، التكامل، الاستمرارية، والتتابع، تستخدم في تعليم وتعلم الفنون التشكيلية في مدارس التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان.

### الفنون التشكيلية

تُعرف بأنها إحدى المواد الدراسية بمدارس التعليم الأساسي، وما بعده بسلطنة عُمان، ينقسم محتواها بشكل عام إلى جانبين: جانب نظري يتم التركيز فيه على العقل والمعرفة: العقل الذي يفكر، يخلق، يبدع، يبتكر وينتقد. وجانب تطبيقي يقوم على العمل، والصناعة، والتقنية، ويركز على العين واليد: اليد التي تصنع، اليد

التي تشكل، اليد التي تلمس. ويعتمد محتواها بشكل كبير على دراسة الخطوط، والأشكال، والمساحات، والأحجام، والفضاء، واللون، وتشمل عددًا من المجالات الفنية، مثل: الرسم، والتصوير والنحت، والخزف، والنسيج، والتصميم، وغيرها من المجالات الفنية ذات العلاقة بالمنهج (العامري، 2009).

## الإطار النظري

### المكتبة الرقمية/ الإلكترونية

يشير الصباغ (2010) إلى أن مصطلح المكتبة الرقمية (Digital library) مصطلح يتداخل مع مصطلحات أخرى قريبة منه، مثل: المكتبة الإلكترونية، والمكتبة الافتراضية، والمكتبة «المهيبرة» . ويرى إبواليت (Ebiwolate, 2018) أن المكتبات الرقمية تعد بمثابة أوعية منظمة، ومقننة للمواد المعرفية، مع التركيز على الترقيم، وإمكانية الوصول، وقابلية الاكتشاف، وقابلية الاستخدام، والتحسين، والحفظ، كأرشفة رقمية تمكننا من الوصول إلى المخزن طويل الأمد في المستقبل.

ويؤكد (شاهين ونصر، 2018) أن ظهور المكتبات الرقمية كان نتاجًا لمجموعة من المتغيرات المحلية، والعالمية، والتي أدت إلى إدخال المكتبات الإلكترونية حيز الخدمة، منها الثورة المعرفية، والاستخدام المتنامي للمعلومات كموارد اقتصادية في عصر الاقتصاد المعرفي، والعولمة، فضلًا عن مجموعة من العوامل الاقتصادية، والاجتماعية التي أصبحت تسود المجتمعات، هذا بالإضافة إلى مستجدات المفاهيم التربوية التي تدعو إلى التعليم المستمر، والتعلم مدى الحياة، وتبني مداخل الجودة الشاملة في التعليم (علي، 2009).

وتتمثل فلسفة المكتبات الإلكترونية وفق ما ذكره شاهين ونصر (2018) في الارتباط الشديد بين هذا النوع من المكتبات وبين تحقيق التعليم المستمر، والتعلم الذاتي، وتحويل التعليم إلى تعلم، ومن هنا يتعاظم دور دمج التكنولوجيا في النسق التعليمي، وتأكيد الجودة، وتحقيق ديمقراطية التعليم، ومراعاه الفروق الفردية، ومد جسور التواصل بين التعليم، والتنمية، وتفعيل قدرات المتعلمين.

وقد أشار كل من سيدلي وجريفيندر (Seadle and Greifeneder, 2007) إلى أن

المكتبات الرقمية لها غاية كبرى أساسية ألا وهي تخزين المواد بتنسيق إلكتروني، ويرى العجمي (Alagmi, 2014) أن نجاح أنظمة المكتبات الرقمية في الشرق الأوسط يعتمد على العديد من الخصائص منها: رؤية جمهور المستخدمين للمكتبات الرقمية من حيث تجريب الدخول لهذه المكتبات، وسهولة إتاحتها واستخدامها، وهي عوامل لها من الأهمية ما يشير إلى مدى نجاح مقومات وخصائص هذا النوع من المكتبات في جذب شرائح متنوعة من الجمهور. ويمكن تلخيص أهداف المكتبة الإلكترونية الأكاديمية في كونها مصدرًا للإمداد بالمعلومات، وتشجيعًا للبحث العلمي، والتعلم الذاتي للطلاب، وخدمة المجتمع. (شاهين ونصر، 2018).

**المكتبة الرقمية في الفنون البصرية**

ترتبط الموارد التعليمية في ميدان تعليم الفنون كثيرًا بمفهوم المواد البصرية، حيث يعتمد التعلُّم البصري على البحث في المرئيات، وتصميمها من أجل تكوين مفاهيم مرتبطة بتلك المرئيات، ويمثل التعلُّم البصري تحديًا في مواقف التعليم في ميدان التربية الفنية باعتباره أساسًا لعمليات تكوين المفاهيم المرتبطة بالفن، كما يرتبط التعلُّم البصري بما يمارسه الطالب من عمليات التفكير البصري، والتي تعتمد على الحصيلة البصرية التي سبق أن كونها الطالب من خلال خبراته الفنية، والبصرية معًا (فوزي، والعامري، 2021).

وتشكل المواد البصرية مجموعة كبيرة ومتنوعة من المواد الرقمية تمتاز بسهولة الحصول عليها، ومشاركتها مع الآخر، ولعلَّ أبرزها ما يُعرف بكائنات التعلُّم الرقمية» (National Digital Learning Resources Network, 2021).

وتعتمد فكرة المكتبة البصرية الرقمية بشكل عام على مكونات المكتبات الرقمية الإلكترونية السابق التعرض لها، مع الحفاظ على منطلقات كونها روابط للتعليم والتعلم من وجهة نظر الدراسة الحالية. ولكي تصل المكتبة البصرية في تعليم الفنون إلى أهدافها، فلا بد من مراعاة عدد من القواعد التي ترتبط بعمليات التصميم من حيث عمل شكل، وهيكل متكامل للرابط، أو للموقع المخصص للمكتبة، واحتوائه على صفحة رئيسة، وصفحات داخلية، وكل ما له علاقة بما هو مرئي أمام

المتعلم المستخدم للمكتبة، ويشمل ذلك المواد، والصور البصرية، والفيديوهات الشارحة للبيانات العملية، كذلك شكل الصفحة الرئيسة، وما بها من روابط تؤدي إلى صفحات أخرى مهمة في الموقع، وحجم الخطوط، ونوعها في كل صفحات الرابط، ومراعاة الوحدة، والاتزان في تصميم صفحات الموقع، والتباين اللوني المناسب لصفحات الموقع، وما بها من عناصر، وأماكن وحجم الأيقونات الخاصة بالتصفح، وشعار المكتبة.. وغيرها. ومن ثم يتجه مصمم الموقع/ الرابط (المكتبة) إلى تحقيق الغرض الأساسي منها وهو التعليم، والتعلم، فتتم هنا مراعاة جوانب التصميم التعليمي من خلال التنظيم الفعال للمحتوى العلمي البصري الرقمي من حيث التدرج في العرض، والوفرة، والتنوع، والتكامل، والارتباط في سياق المواد البصرية المعروضة بما يحقق بناء الخبرة المستهدفة.

**منهجية الدراسة**

يتبع البحث إجراءات المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة الدراسة، حيث تهتم البحوث الوصفية التحليلية بظروف العلاقات القائمة، والممارسات الشائعة، والمعتقدات، والاتجاهات، وتحليل البيانات للوصول إلى النتائج وتفسيرها.

**مجتمع وعينة الدراسة**

تشكل مجتمع الدراسة من إجمالي عدد تلاميذ الصفوف الدراسية بمرحلتي التعليم الأساسي، وما بعد الأساسي (الصفوف من 5–12) والذين قام مرشحو التدريب الميداني بالتدريس لهم وفقًا لجداولهم الدراسية خلال المدارس الشريكة بالتنسيق مع كلية التربية جامعة السلطان قابوس، حيث بلغ مجتمع الدراسة الذين طبقت عليهم التجربة (652) تلميذة (من الإناث وفقًا لمحددات تسكين أفراد عينة البحث من طالبات التدريب الميداني في مدارس الإناث)، وبلغت العينة (163) تلميذة بنسبة تمثيل بلغت (25%) من المجتمع الأصلي.

**أداة الدراسة**

**مقياس فاعلية المكتبة البصرية الرقمية أثناء دراسة الفنون التشكيلية**

1. قام الباحثون بتصميم مقياس فاعلية المكتبة البصرية الرقمية أثناء دراسة

الفنون التشكيلية، وذلك بالرجوع إلى الأدب التربوي، والدراسات السابقة المرتبطة بالدراسة الحالية، وأبعادها.

1. قام الباحثون بتحديد الأبعاد التي اشتمل عليها المقياس، والتي تمثلت في (7) أبعاد، ثم قام الباحثون بتحديد وصياغة العبارات الخاصة بكل بُعد، والذي بلغ عددها (57) عبارة، كما هو موضح في جدول رقم (1).

**جدول رقم (1) يوضح توزيع عبارات مقياس اتجاه طلبة مدارس التعليم العام بسلطنة عُمان نحو فاعلية المكتبة البصرية الرقمية أثناء دراسة الفنون التشكيلية**

| م | الأبعاد | عدد العبارات | أرقام العبارات |
|---|---|---|---|
| 1 | بُعد التصنيف والتبويب (الفهرسة). | 11 | 11-1 |
| 2 | بُعد التحليل الشكلي. | 14 | 25-12 |
| 3 | بُعد الوفرة والتنوع. | 8 | 33-26 |
| 4 | بُعد الدقة والوضوح. | 5 | 38-34 |
| 5 | بُعد الإتاحة وسهولة الوصول. | 6 | 44-39 |
| 6 | بُعد التعبير والابتكار. | 8 | 52-45 |
| 7 | بُعد الاتصال والتواصل. | 5 | 57 – 53 |

## صدق المقياس

أ. الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

تم عرض المقياس على مجموعة من الخبراء ذوي الاختصاص في تخصصات ميدان التربية الفنية، والفنون البصرية بلغ عددهم (7) محكمين، وذلك لإبداء الرأي في صلاحية الأداة من حيث السلامة اللغوية للعبارات من ناحية، وارتباطها بأبعاد الدراسة من ناحية أخرى، وقد تم الاعتماد على نسبة اتفاق لا تقل عن (85.7%)، بمعنى اتفاق (6) محكمين على الأداة، وبناء على ذلك تمت صياغة الاستمارة في صورتها النهائية، وقد تم بناء الأداة من خلال نموذج Google Forms Models الخاص ببناء الاستبانات.

ب. صدق المحتوى (الصدق المنطقي):

للتحقق من هذا النوع من الصدق قام الباحثون بالاطلاع على الأدبيات، والكتب، والأطر النظرية، والدراسات، والبحوث السابقة التي تناولت أبعاد الدراسة، ثم تم تحليل هذه الأدبيات، والبحوث، والدراسات، للوصول إلى الأبعاد المختلفة، والعبارات المرتبطة

بمشكلة الدراسة، وذلك لتحديد أبعاد اتجاه طلبة مدارس التعليم العام بسلطنة عُمان نحو فاعلية المكتبة البصرية الرقمية أثناء دراسة الفنون التشكيلية.

**ثبات المقياس**

تم حساب ثبات المقياس باستخدام معامل ثبات (ألفا-كرونباخ) لقيم الثبات التقديرية لمقياس اتجاه طلبة المدارس الحكومية بالتعليم العام بسلطنة عُمان نحو فاعلية المكتبة البصرية الرقمية أثناء دراسة الفنون التشكيلية، وذلك بتطبيقها على عينة قوامها (10) من تلاميذ المدارس خارج مجتمع الدراسة، ولكن تنطبق عليهم نفس الشروط، وقد جاءت النتائج كما هي موضحة في جدول (2) أن معاملات الثبات للأبعاد تتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبذلك يمكن الاعتماد على نتائجها، وبذلك أصبحت الأداة في صورتها النهائية.

**جدول رقم (2) يوضح نتائج ثبات المقياس باستخدام معامل (ألفا-كرونباخ) (ن=10)**

| م | الأبعاد | معامل (ألفا-كرونباخ) |
|---|---|---|
| 1 | بُعد التصنيف والتبويب (الفهرسة). | 0.91 |
| 2 | بُعد التحليل الشكلي. | 0.92 |
| 3 | بُعد الوفرة والتنوع. | 0.93 |
| 4 | بُعد الدقة والوضوح. | 0.80 |
| 5 | بُعد الإتاحة وسهولة الوصول. | 0.79 |
| 6 | بُعد التعبير والابتكار. | 0.90 |
| 7 | بُعد الاتصال والتواصل. | 0.91 |
| | **ثبات المقياس ككل** | **0.97** |

**النتائج ومناقشتها**

**المحور الأول: صياغة معايير تصميم المكتبات البصرية في تعليم وتعلم الفنون**

تجدر الإشارة إلى أن مثل هذا النوع من المواقع (المكتبات) يتطلب وضع معايير عامة ترتبط بمنطلقات تعليم وتعلم الفنون البصرية، يمكن أن تتشكل على النحو التالي:

**أولًا: المعيار التقني**

يجب أن يراعي مصمم المكتبة الرقمية البصرية لتعليم الفنون التشكيلية المؤشرات التالية:

1. رابطًا سهل الإتاحة، والدخول للتصفح.
2. رابطًا منظمًا بصريًّا ذا أيقونات مرئية بوضوح تسهل التنقل، والتصفح.
3. قواعد تصميم الروابط على شبكة الإنترنت من حيث حجم الصفحات، وتعددها، والروابط بينها.
4. حجم وسعة المواد البصرية بما يمَكن من سهولة فتحها، وتصفحها.
5. سرعة تحميل المواد البصرية المتاحة على الرابط.
6. تحقيق التفاعلية وسهولة الحركة بين المتعلم، وصفحات رابط المكتبة.
7. الفهرسة المنظمة، والانتقال السلس والسريع بين صفحات الرابط.

**ثانيًا: المعيار الإدراكي الجمالي**

يجب أن يراعي مصمم المكتبة الرقمية البصرية في الفنون التشكيلية المؤشرات التالية:

1. رابطًا يمتاز في الصفحة الرئيسة وصفحاته الداخلية بأسس التصميم العامة من حيث الاتزان في توزيع العناصر، والوحدة في الرؤية البصرية.
2. الطابع اللوني المميز للرابط بما يراعي أسس التصميم اللوني على الروابط الإلكترونية التي تمتاز بتحقيق التعادل في الدرجات اللونية، وعدم الخلط بين اللون والكتابات النصية (التباين) بما يمَكن المتصفح من التمييز البصري.
3. جودة المواد البصرية المعروضة من صور، ورسوم، وأشكال، وعناصر من حيث مستوى دقة الصور، وعدد النقاط المؤثرة في رؤيتها (عنصر البيكسل Pixel، وهو أصغر ما يمكن تمثيله، والتحكم في خصائصه من مكونات الصورة على الشاشات بتقنياتها المختلفة).
4. تنوع المساحات على صفحات الرابط، ومساحات المواد البصرية من صور، ورسوم بما يحقق الاكتمال، والوحدة في الرؤية.

5. تنوع وتباين الخطوط التي تصف أقسام المكتبة/ الرابط بما يسهل من عمليات إدراكها بصريًا بسهولة، وسرعة مناسبة.

6. التنوع ما بين المتحرك والثابت في المواد البصرية المعروضة من خلال الرابط من حيث الصور، والرسوم الثابتة، ومقاطع الفيديو المتحركة.

7. تحقيق الجاذبية في تصميم الرابط للمكتبة البصرية من خلال عناصر الحركة، والتوزيع المنسق للأيقونات.

**ثالثًا: المعيار التربوي**

يجب أن يراعي مصمم المكتبة الرقمية البصرية لتعليم الفنون التشكيلية المؤشرات التالية:

1. صياغة أهداف عامة لطرح المكتبة/ الرابط على المتعلمين المتصفحين لها.

2. صياغة أهداف معرفية ووجدانية تسعى المكتبة لتحقيقها بما سينعكس على الأهداف المهارية خلال نشاط المتعلمين عبر المجال الفني المطروح.

3. طرح مقدمة ودليل يشرحان للمتعلمين أساليب التعامل مع المكتبة، وكيفية التصفح بأسلوب علمي منظم، وانعكاس ذلك على ما يتم أداؤه من أنشطة فنية في الواقع.

4. الالتزام بنطاق المادة العلمية المعروضة بالمكتبة/ الرابط من حيث ارتباطها بأحد المجالات الفنية –أعمال فنية تاريخية تراثية– اتجاهات وحركات فنية عبر حقبة زمنية محددة، أو غيرها من الموضوعات العامة اجتماعيًا، وثقافيًا، وعلميًا ترتبط بالموضوع المطروح.

5. التكامل بين العناصر المعروضة بالمكتبة بما يحقق الارتباط العلمي، والمفاهيمي لدى المتعلمين من متصفحي المكتبة.

6. ربط المادة العلمية البصرية المطروحة بالمكتبة بالحقائق، والمفاهيم الفنية، والتعميمات المرتبطة بنطاق محتوى المكتبة.

7. التصنيف، والتبويب العلمي الممنهج للعناصر، والوحدات الشكلية المطروحة بما يحقق مبدأ الاستمرارية في عرض المحتوى العلمي الساعي لتكرار الحقائق البصرية

عبر بدائل متعددة.

8. التصنيف، والتبويب العلمي الممنهج للعناصر، والوحدات الشكلية المطروحة بما يحقق مبدأ التتابع في عرض المحتوى العلمي الساعي للنمو، والتعمق في بناء المفاهيم، والحقائق البصرية أثناء التعلم من خلال طرح المادة العلمية البصرية بالمكتبة لتعبر عن تطور مفاهيمي/ تقني في الموضوعات المطروحة.

9. مواءمة معايير تنظيم محتوى المكتبة مع طبيعة زوار ومتصفحي الرابط من حيث المرحلة العمرية، والقدرات الإدراكية.

**المحور الثاني: تصميم طلبة التدريب الميداني روابط لمكتبات بصرية رقمية**

قامت كل طالبة مرشحة بتصميم رابط لمكتبة بصرية رقمية في الفنون التشكيلية وفقًا للخطوات التالية:

- تحديد عدد من الطالبات المرشحات في التدريب الميداني، وهن طالبات بكالوريوس التربية الفنية بكلية التربية جامعة السلطان قابوس، وعددهن (10) طالبات، وذلك في الفصل النهائي لدراستهن، وهو الخاص بالتدريب الميداني (الفصل الدراسي العاشر).

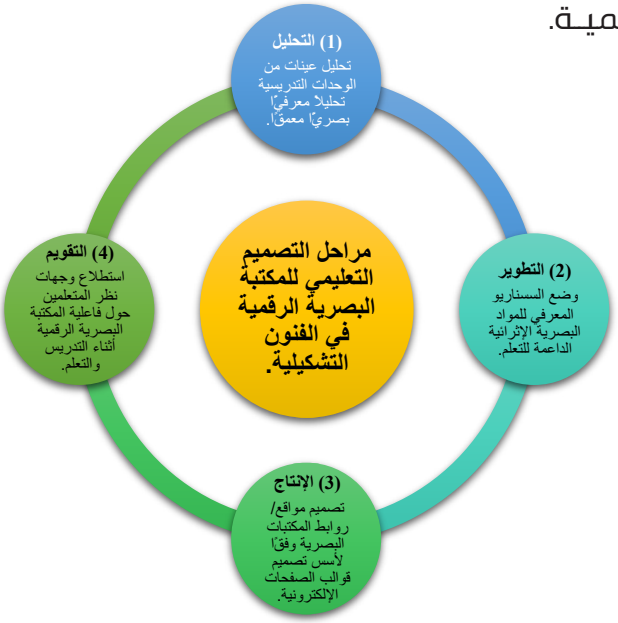
- تم عقد لقاءات تفاعلية عن بُعد مع الطالبات المرشحات، تناولت هذه اللقاءات شرحًا عامًّا لمفهوم ووظيفة المكتبات البصرية الرقمية، ومدى تأثيرها في تعليم وتعلم الفنون البصرية.

- توجيه الطالبات المرشحات، كل على حدة، تصميم رابط مخصص لإنشاء مكتبة بصرية رقمية يرتبط محتواها بإحدى الوحدات التدريسية المقررة على التلاميذ في منهج الفنون التشكيلية. وتم تعريفهن بأسس التصميم التعليمي التي تبدأ «بالتحليل، التطوير، الإنتاج، وانتهاء بالتقويم».

- قامت الطالبات المرشحات بتحليل محتوى الوحدة المختارة من جانب كل منهن تحليلًا علميًّا بصريًّا من حيث المجال الفني للوحدة، ومصدر الموضوع المرتبط بها، وكان الهدف والناتج من ذلك هو تحديد المكونات البصرية اللازمة لإثراء الوحدة بصريًّا من حيث المادة العلمية المطروحة بها.

- قامت الطالبات المرشحات بوضع سيناريو عام لمكتباتهن، وتحديد الاحتياجات البصرية الرقمية المرتبطة بمجال وموضوع الوحدة المختارة (الصور الرقمية-الرسوم-الأشكال-النماذج-الخرائط البصرية المفاهيمية أو الذهنية-مقاطع الفيديو المسجلة من جانبهن لبيانات عملية مرتبطة بمجال الوحدة-مقاطع الفيديو من اليوتيوب على شبكة الإنترنت... وغيرها من العناصر الشكلية البصرية).

- بدأت الطلبات المرشحات في إنتاج (تصميم) الموقع/ الرابط الخاص بالمكتبة البصرية، وتصفح مقاطع فيديو تشرح كيفية مراعاة أسس تصميم وجماليات هذه المواقع، وذلك من خلال البرامج المتخصصة، وشكل رقم (2) يخلص مراحل تصميم المكتبة البصرية الرقمية.




**شكل رقم (2) يوضح مراحل التصميم التعليمي للمكتبة البصرية الرقمية في الفنون التشكيلية والتي اتبعتها الطالبات المرشحات بالدراسة الحالية**

- بدأت الطلبات المرشحات في تصنيف وتبويب المكتبة، ومراعاة المعايير التربوية المتبعة في ذلك.

- بناء على ما سبق، تم تصميم 10 مواقع لمكتبات بصرية رقمية وفقًا لعدد أفراد عينة البحث، وقد قام أفراد العينة بعرض المواقع الخاصة بالمكتبات البصرية على مجموعات التلاميذ في نطاق جداولهن الدراسية خلال فصل التدريب الميداني. (ملحق 1 يوضح نماذج من مقاطع لقطات الشاشة لبعض مواقع المكتبات البصرية لأفراد العينة).

## النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الأول للدراسة: ما أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية من وجهة نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي وما بعده في سلطنة عُمان؟

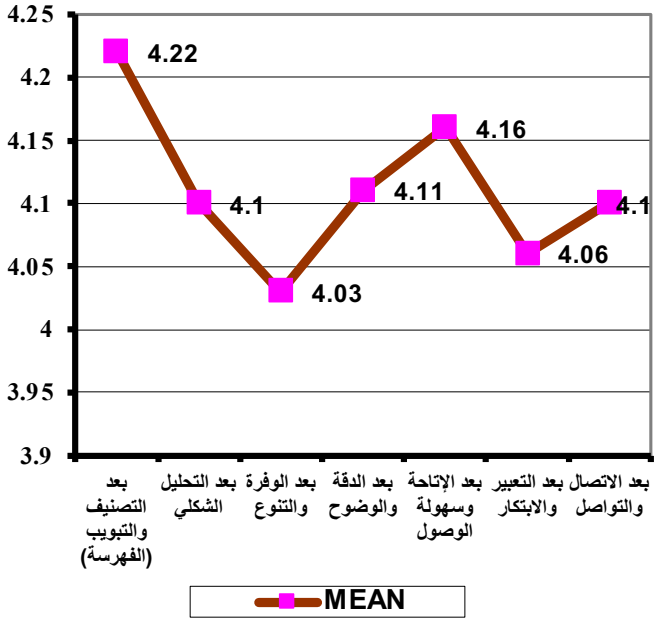
تمت الإجابة على هذا التساؤل من خلال الدراسة الميدانية، حيث تم تحديد أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية من وجهة نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي، وما بعده بالمدارس الحكومية في سلطنة عُمان من خلال معايير تصميم المكتبات البصرية الرقمية ككل، وذلك باستخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وذلك كما يلي:

**جدول رقم (3) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد تصميم المكتبة البصرية الرقمية في الفنون التشكيلية وأثرها على تعلم التلاميذ في مراحل التعليم الأساسي بسلطنة عُمان (ن=163)**

| م | الأبعاد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المستوى | الترتيب |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | بُعد التصنيف والتبويب (الفهرسة). | 4.22 | 0.49 | مرتفع جدًّا | 1 |
| 2 | بُعد التحليل الشكلي. | 4.1 | 0.6 | مرتفع | 4 |
| 3 | بُعد الوفرة والتنوع. | 4.03 | 0.74 | مرتفع | 7 |
| 4 | بُعد الدقة والوضوح. | 4.11 | 0.67 | مرتفع | 3 |
| 5 | بُعد الإتاحة وسهولة الوصول. | 4.16 | 0.64 | مرتفع | 2 |
| 6 | بُعد التعبير والابتكار. | 4.06 | 0.67 | مرتفع | 6 |
| 7 | بُعد الاتصال والتواصل. | 4.1 | 0.68 | مرتفع | 5 |
| **أبعاد تصميم المكتبة البصرية الرقمية ككل** | | **4.11** | **0.56** | **مستوى مرتفع** | |

يوضح جدول رقم (3) أن المستوى العام لأبعاد تصميم المكتبة البصرية الرقمية في الفنون التشكيلية وأثرها على تعلم التلاميذ في مراحل التعليم الأساسي بسلطنة عُمان جاء بمستوى (مرتفع)، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (4.11)، وانحراف معياري قدره (0.56)، وحققت مؤشرات بُعد التصنيف والتبويب (الفهرسة) أعلى أثر بمتوسط حسابي (4.22)، وهو يعكس مستوى أثر (مرتفع جدًّا)، ويليه في قوة الأثر مؤشرات أبعاد الإتاحة، وسهولة الوصول، وأخيرًا مؤشرات بُعد الوفرة والتنوع، وجميع تلك الأبعاد جاءت بمستوى درجة أثر (مرتفع)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (4.03–4.16). ويتفق هذا الارتفاع في المتوسط الحسابي لأبعاد المكتبة البصرية مع نتائج

دراسة (Sheeja, 2013) التي بحثت في الجانب التعليمي للمكتبات الرقمية، ومستوى التفاعل الذي حققته عينات هذه الدراسات مع تلك المكتبات، ومدى الاستفادة منها تعليميًّا، وكذلك تتفق مع عدة دراسات أخرى تناولت واقع هذا النوع من المكتبات، ورصده بهدف تطويره، وضرورة توفير هذا النوع من المكتبات التعليمية الرقمية للعديد من فئات المتعلمين، كدراسات (أحمد 2013، الجمل 2016، الراشدي 2017).




**شكل رقم (3) يوضح الصورة البيانية لأثر تصميم المكتبة البصرية الرقمية في تعليم الفنون التشكيلية من وجهة نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان.**

## النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الثاني للدراسة: ما مدى اختلاف أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية من وجهة نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان باختلاف معايير تصميم المكتبات البصرية الرقمية؟

تمت الإجابة على هذا التساؤل من خلال تحديد المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية في كل بُعد من أبعاد تصميم المكتبة البصرية الرقمية، وذلك من وجهة نظر تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، وما بعده في المدارس الحكومية بسلطنة عُمان. ومن أجل الوصول إلى رصد الاختلاف في معايير تصميم المكتبة البصرية الرقمية، نستعرض النتائج وفق الأبعاد المحددة في هذه الدراسة كالآتي:

### أولًا: بُعد التصنيف والتبويب (الفهرسة)

يوضح جدول رقم (4) نتائج بُعد التصنيف والتبويب (الفهرسة) كأحد معايير الحكم على أثر تصميم المكتبة البصرية رقميًّا على تعلم الفنون التشكيلية من وجهة نظر عينة الدراسة (تلاميذ مراحل التعليم الأساسي، وما بعده) في سلطنة عُمان. ويوضح الجدول أن مستوى بُعد التصنيف والتبويب (الفهرسة) جاء بدرجة (مرتفع جدًّا) حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (4.22)، والانحراف المعياري (0.49)، وبشكل عام جاءت المتوسطات الحسابية بمستويات (مرتفعة، ومرتفعة جدًّا) مما يعكس أثرًا كبيرًا لتصميم المكتبة الرقمية في تعلم الفنون التشكيلية من وجهة نظر عينة الدراسة. وبتفحص مؤشرات هذا البُعد، نجد أن الفقرة رقم (1) جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (4.44)، بينما جاءت الفقرة رقم (7) في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي قدره (4.02)، وهي تعبر عن مستوى أثر (مرتفع) من وجهة نظر عينة الدراسة، وبهذا تكون جميع الفقرات حققت مستوى (مرتفع جدًّا) عدا الفقرة السابقة الذكر كما هو مبين في جدول رقم (4). وتتفق نتائج هذا البُعد مع ما أشارت إليه دراسة (سالم، 2019)، ودراسة (فتح الله، 2020) عن دور التبويب والرقمنة في إحداث أثر أكبر في العملية التعليمية، وكذلك كون الرقمنة تعمل على تحسين الوصول إلى موارد المكتبة بشكل أكثر فاعلية.

**جدول رقم (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبُعد التصنيف والتبويب (الفهرسة) من وجهة نظر عينة الدراسة (ن=163)**

| م | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب |
|---|---|---|---|---|
| 1 | المكتبة البصرية منظمة، ومرتبة في أقسام وفروع مختلفة. | 4.44 | 0.66 | 1 |
| 2 | المكتبة البصرية مقسمة إلى أجزاء واضحة عمقت الرؤية البصرية لدي. | 4.18 | 0.76 | 7 |
| 3 | اشتملت المكتبة البصرية على أجزاء واضحة، ومحددة لكل من: الصور الفوتوغرافية-الرسوم الخطية-الخرائط والأشكال-الفيديو-مقاطع اليوتيوب. | 4.39 | 0.79 | 2 |
| 4 | احتوت المكتبة على تصنيف خاص لمصادر الموضوع المختلفة (طبيعة-تراث-فنون حديثة ومعاصرة).فنون حديثة ومعاصرة). | 4.11 | 0.87 | 8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | تضمنت المكتبة تصنيفًا خاصًّا للمجالات الفنية، مثل (تصوير-رسم-نحت-خزف-نسيج-طباعة). | 4.26 | 0.73 | 5 |
| 6 | صنفت المكتبة البصرية العناصر والوحدات الشكلية إلى أكثر من تصنيف (الأشجار-الجبال-البحار-الحيوانات-الطيور-المنازل-... إلخ). | 4.1 | 0.96 | 9 |
| 7 | كشفت المكتبة البصرية لي حقائق كثيرة متعلقة بالمفاهيم الفنية المرتبطة بالدروس. | 4.02 | 0.89 | 11 |
| 8 | تصميم المكتبة البصرية جعلني أشاهد بسهولة أنواع الفنون، وأشكالها، ونماذجها، وعناصرها المختلفة الطبيعية، وغير الطبيعية. | 4.35 | 0.72 | 3 |
| 9 | أقسام المكتبة البصرية جعلتني أعرف الكثير عن المدارس والحركات الفنية عبر تاريخ الفن. | 4.08 | 0.82 | 10 |
| 10 | محتويات المكتبة البصرية جعلتني أعرف الكثير عن التنوعات في عناصر الطبيعة. | 4.28 | 0.74 | 4 |
| 11 | أجزاء من المكتبة البصرية جعلتني أعرف الكثير عن الأدوات الفنية، وكيفية معالجة الخامات. | 4.21 | 0.84 | 6 |
| | **البُعد ككل** | **4.22** | **0.49** | **مستوى مرتفع جدًّا** |

## ثانيًا: بُعد التحليل الشكلي

يوضح جدول رقم (5) مؤشرات بُعد التحليل الشكلي كمعيار للحكم على أثر تصميم المكتبة البصرية الرقمية في تعليم الفنون التشكيلية من وجهة نظر عينة الدراسة. يظهر الجدول أن مستوى بُعد التحليل الشكلي جاء مرتفعًا، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (4.1)، وبانحراف معياري قدره (0.6)، كما أن مستوى التأثير تراوح ما بين متوسطات حسابية (3.98-4.21)، وهي تعكس مستويات ما بين (مرتفع، ومرتفع جدًّا) وفق مقياس الحكم المحدد في هذه الدراسة. ومن خلال إمعان النظر في مؤشرات بُعد التحليل الشكلي نجد أنه في المرتبة الأولى جاءت الفقرة رقم (8) بمتوسط حسابي (4.22). وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (14) بمتوسط حسابي قدره (3.98)، وهي تعكس مستوى تأثير (مرتفع) كما هو مبين في جدول رقم (5). وتتفق هذه النتيجة في هذا البُعد مع دراسات (سلامة 1997، عبدالشافي وعبدالهادي 1994) التي أكدت على أهمية الاعتماد على التعلم البصري، وعلى المرئيات في تصميم المكتبة الرقمية من أجل تكوين مفاهيم مرتبطة بتلك المرئيات البصرية.

**جدول رقم (5) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبُعد التحليل الشكلي (ن=163)**

| م | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب |
|---|---|---|---|---|
| 1 | أقسام المكتبة جعلتني أرى تجارب تقنية وفنية في خامات مختلفة، ومتنوعة. | 4.2 | 0.7 | 3 |
| 2 | النماذج، والأشكال المعروضة بالمكتبة جعلتني أفهم أكثر وبشكل مرئي بصري العديد من الأسس، والعناصر، والمعالجات الفنية. | 3.99 | 0.73 | 12 |
| 3 | الأشكال والنماذج المعروضة بالمكتبة أوضحت لي معنى وأهمية «الاسكتش» ، أو «الرسم التحضيري» لأي عمل فني أريد أن أنتجه. | 4.08 | 0.72 | 9 |
| 4 | محتوى المكتبة ساعدني في فهم العديد من المراحل الفنية التي يمر بها إنتاج الأعمال الفنية. | 4.11 | 0.69 | 8 |
| 5 | محتوى المكتبة البصرية ساعدني على وصف الأعمال والنماذج الفنية المعروضة. | 4.12 | 0.81 | 6 |
| 6 | محتوى المكتبة البصرية جعلني أقوم بعمليات تحليل وتفسير الأعمال، والنماذج الفنية. | 4.12 | 0.83 | 7 |
| 7 | المكتبة البصرية أتاحت لي إدراك تفاصيل العناصر، والوحدات الشكلية عن قُرب. | 3.99 | 0.85 | 13 |
| 8 | الأشكال المعروضة بالمكتبة البصرية أكدت على أهمية إظهار العناصر الفنية، كالخطوط-الملامس-المساحات-الألوان وتباينها، أو انسجامها... إلخ. | 4.22 | 0.91 | 1 |
| 9 | المكتبة البصرية ساعدتني في إدراك تفاصيل دقيقة في بعض الأشكال، والعناصر، ونماذج الأعمال الفنية المعروضة. | 4.21 | 0.83 | 2 |
| 10 | المواد البصرية المعروضة بالمكتبة (صور-مقاطع فيديو) ساعدتني على إدراك تفاصيل تتعلق بأساليب معالجة الخامات المتعددة. | 4.13 | 0.96 | 5 |
| 11 | المواد البصرية المعروضة بالمكتبة (صور-مقاطع فيديو) ساعدتني على إدراك أساليب حل بعض المشكلات الفنية، والبصرية. | 4.01 | 0.91 | 11 |
| 12 | الشروحات الكتابية أو الصوتية المصاحبة للصور أو مقاطع الفيديو المعروضة بالمكتبة البصرية ساعدتني على فهم وتفسير العلاقات بين الأشكال، والعناصر، والنماذج. | 4.15 | 0.81 | 4 |
| 13 | المواد البصرية المعروضة بالمكتبة البصرية ساعدتني على تحديد الأسلوب الصحيح للتعامل مع الأدوات، والخامات الفنية. | 4.03 | 1.04 | 10 |
| 14 | المطالعة المستمرة للمكتبة البصرية أفادتني في تجنب العديد من المشكلات الفنية، والمخاطر التي كان من الممكن التعرض لها. | 3.98 | 0.93 | 14 |
| | **البُعد ككل** | **4.1** | **0.6** | **مستوى مرتفع** |

### ثالثًا: بُعد الوفرة والتنوع

يظهر جدول رقم (6) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لبُعد الوفرة والتنوع، حيث حقق هذا البُعد مستوى تأثير عام (مرتفع) بمتوسط حسابي عام قدره (4.03)، وانحراف معياري (0.73). كذلك يوضح الجدول أن المتوسطات الحسابية تعكس مستويات تتراوح ما بين (مرتفع، ومرتفع جدًّا) لبُعد الوفرة والتنوع. يلاحظ أنه في المرتبة الأولى جاءت الفقرة رقم (8) بمتوسط حسابي (4.23). بينما جاءت في المرتبة الأخيرة الفقرة رقم (7)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.88–3.93)، وهي تعكس مستوى تأثير (مرتفع) رغم ورودها في أسفل قائمة المؤشرات لهذا البُعد كما هو واضح في جدول رقم (6). وتتفق نتائج مؤشرات هذا البُعد مع ما توصلت إليه دراسة (سالم، 2019) التي أشارت إلى أهمية بُعد الوفرة والتنوع في تصميم المكتبات البصرية الرقمية، والتي من خلالها يمكن التحكم في تدفق المعلومات، والمعارف نتيجة التطور المذهل، والمتسارع في عالم التكنولوجيا، وكذلك ما أكدت عليه النتائج. كذلك تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (الشعيبي، 2018) في إشارته إلى تجربة المملكة العربية السعودية في إنشاء مكتبة رقمية أكاديمية.

**جدول رقم (6) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبُعد الوفرة والتنوع (ن=163)**

| م | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب |
|---|---|---|---|---|
| 1 | أدركت قيمة التنوع في المكتبة البصرية من خلال احتوائها على الكثير من الصور، والأشكال، ومقاطع الفيديو حول العنصر الواحد. | 4.21 | 0.73 | 2 |
| 2 | أتاحت لي المكتبة البصرية الفرص لرؤية العناصر، والوحدات الشكلية المشتركة التي استخدمها عدد من الفنانين في أعمالهم الفنية المختلفة. | 4.02 | 0.93 | 4 |
| 3 | ساعدني تنوع البدائل للوحدات الشكلية الموجودة بالمكتبة البصرية على سهولة الاختيار بين العديد منها خلال ممارسة عملية الإنتاج الفني. | 4.04 | 0.95 | 3 |
| 4 | ساعدتني الوحدات الشكلية المعروضة في المكتبة البصرية على إدراك تحليلات فنية متنوعة. | 3.91 | 0.93 | 7 |
| 5 | ساعدني تنوع محتوى المكتبة في رؤية أشكال وعناصر فنية متنوعة في البيئة المحيطة لم أكن أدركها بوضوح من قبل. | 3.93 | 1.15 | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | أتاحت لي المكتبة البصرية إدراك الاختلاف والتشابه بين الكثير من العناصر، والوحدات الشكلية التي لم أكن أدركها من قبل. | 3.99 | 1 | 5 |
| 7 | تنوعات الأشكال، والعناصر، والرموز البصرية التي وفرتها المكتبة البصرية جعلتني قادرًا على التحدث بلغة أكثر وضوحًا عن الأعمال الفنية. | 3.88 | 1.02 | 8 |
| 8 | وفرت لي المكتبة البصرية فرص الاطلاع على العديد من الأساليب الفنية التي يمكن أن أستخدمها خلال الإنتاج الفني الخاص بي. | 4.23 | 0.88 | 1 |
| | **البُعد ككل** | **4.03** | **0.74** | **مستوى مرتفع** |

### رابعًا: بُعد الدقة والوضوح

يوضح جدول رقم (7) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لبُعد الدقة والوضوح في تصميم المكتبة البصرية الرقمية لتعليم الفنون التشكيلية. ويلاحظ من خلال هذا الجدول أن المتوسطات الحسابية تراوحت ما بين (3.97–4.34)، وهي مؤشرات تعكس تأثير يتراوح ما بين (مرتفع، ومرتفع جدًّا). وبشكل عام، يعكس بُعد الدقة والوضوح مستوى (مرتفع) بمتوسط حسابي عام قدره (4.11). ويوضح الجدول أن أعلى المؤشرات في هذا البُعد جاء في الفقرة رقم (1) بمتوسط حسابي قدره (4.34)، وهي تعكس مستوى تأثير (مرتفع جدًّا)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (4) بمتوسط حسابي قدره (3.97)، وهي بمستوى تأثير (مرتفع). وتتفق مؤشرات هذا البُعد مع ما توصلت إليه دراسة (العايد، 2020) التي أشارت إلى أن المكتبات الرقمية تساعد على الوصول إلى كميات كبيرة من المعلومات بصورة سهلة، وسريعة، وبجودة عالية. وفي نفس الوقت تتفق مع مبادئ البحث العلمي التي أشارت إليها دراسة (حافظ، 2015)، ودورها في تفعيل المكتبة الرقمية، ومن بينها أهمية الدقة، والوضوح، كذلك ضرورة الاستناد إلى مبادئ البحث عن المعلومات بدلًا من تلقيها فقط، وبناء المعرفة، والتعلم من مصادرها لأغراض التعلم، وإيجاد بيئة تعلم صديقة، وآمنة وفق قدرات المستخدم، وشخصيته، ومستواه التعليمي.

**جدول رقم (7) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبُعد الدقة والوضوح (ن=163)**

| م | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ساعدتني دقة الصور، ووضوحها، والأشكال الفنية المتضمنة بالمكتبة البصرية على تكوين صورة حقيقية لما أشاهده. | 4.34 | 0.82 | 1 |
| 2 | ساعدتني المكتبة البصرية على الدقة في اختيار النماذج، والأشكال الفنية الخاصة بي. | 4.04 | 0.97 | 4 |
| 3 | ساعدتني المكتبة البصرية على إدراك تفاصيل ودقائق الأشياء في الصور، والأشكال الفنية المتضمنة بالمكتبة. | 4.1 | 0.9 | 3 |
| 4 | ساعدني اكتمال الصور، وجودة الأشكال بالمكتبة البصرية على فهم معناها بشكل مباشر بدون اقتصاص، أو ضغط لحجمها. | 3.97 | 0.88 | 5 |
| 5 | ساعدني وضوح درجات الألوان، ونصوعها، والتباين الجيد في الأبيض والأسود في الأشكال المتضمنة بالمكتبة البصرية على فهم وإدراك العديد من المفاهيم الفنية، والجمالية. | 4.1 | 0.75 | 2 |
| | **البُعد ككل** | **4.11** | **0.67** | **مستوى مرتفع** |

### خامسًا: بُعد الإتاحة وسهولة الوصول

يوضح جدول رقم (8) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لبُعد الإتاحة وسهولة الوصول في تصميم المكتبة البصرية الرقمية. يلاحظ أن أثر هذا البُعد جاء بمستوى عام (مرتفع) بمتوسط حسابي إجمالي بلغ (4.16)، وجميع المتوسطات الحسابية جاءت تعكس مستويات تأثير (مرتفعة، ومرتفعة جدًّا). ويلاحظ من الجدول أن في المرتبة الأولى جاءت الفقرة رقم (4) بمتوسط حسابي قدره (4.24)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (2) بمتوسط حسابي (3.99)، وهي أيضًا تعكس مستوى (مرتفع) من التأثير في تصميم المكتبة البصرية الرقمية في تعليم الفنون التشكيلية. وأكدت الكثير من الدراسات على أهمية مؤشرات هذا البُعد في تصميم المكتبات الرقمية، مثل دراسة (عوارم، 2019) التي أشارت إلى دور المكتبة الرقمية في توفير الوقت، والجهد من خلال سهولة عملية الاطلاع على مختلف المعلومات، والبيانات المراد الحصول عليها، وكذلك دراسة (العايد، 2020) التي أكدت قدرة هذا النوع من

المكتبات على الوصول للمعلومات بكل سهولة، بحيث تسمح بتحميل المحتوى بما يحقق للقارئ الفرصة للاطلاع، والفحص في أي وقت. كذلك تتفق مؤشرات هذا البُعد مع ما أشارت إليه دراسة كل من (Ballantyne, 2008; Ebiwolate, 2018) في أن كائنات التعلم الرقمية هي مواد رقمية يمكن سهولة تداولها، وتخزينها داخل مستودع رقمي محدد، وإمكانية الوصول، وقابلية الاكتشاف لهذه المواد المخزنة رقميًّا للاستخدام.

**جدول رقم (8) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبُعد الإتاحة وسهولة الوصول (ن=163)**

| م | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب |
|---|---|---|---|---|
| 1 | رابط المكتبة متوفر على مدار الوقت، وسهل الوصول إليه من أكثر من محرك بحث، ومن أي جهاز (لاب توب-كمبيوتر مكتبي-كمبيوتر لوحي-هاتف...). | 4.2 | 0.94 | 3 |
| 2 | لم أشعر بالملل وأنا أطالع أقسام المكتبة البصرية نتيجة سرعة التحميل للصور، والفيديو. | 3.99 | 0.96 | 6 |
| 3 | ساعدني وجود دليل استخدام المكتبة البصرية في معرفة تفاصيلها، وكيفية استخدامها. | 4.12 | 0.83 | 4 |
| 4 | ساعدتني بعض الكتابات والشروحات على تحديد وجهتي خلال التجول بين أقسام المكتبة البصرية. | 4.24 | 0.78 | 1 |
| 5 | وفرت لي المكتبة البصرية الوقت، والجهد الكبير في البحث عبر مواقع الإنترنت عن معلومات بصرية تفيدني في إنجاز مشاريعي الفنية. | 4.2 | 0.94 | 5 |
| 6 | زودتني المكتبة البصرية بمهارات التعلم الذاتي، والبحث عن المعرفة البصرية بشكل منظم، وسلس. | 4.21 | 0.87 | 2 |
| | **البُعد ككل** | 4.16 | 0.64 | **مستوى مرتفع** |

### سادسًا: بُعد التعبير والابتكار

يوضح جدول رقم (9) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لبُعد التعبير والابتكار في تصميم المكتبة البصرية الرقمية. ويلاحظ أن المتوسط الحسابي العام لهذا البُعد جاء بمستوى (مرتفع) بمتوسط حسابي قدره (4.16)، وهو يشير إلى أن مؤشر التعبير، والابتكار كان مرتفعًا وفقًا لاستجابة عينة الدراسة. كما أن المتوسطات الحسابية جاءت بمستويات تأثير ما بين (مرتفع، ومرتفع جدًّا). وجاءت في المرتبة الأولى

الفقرة رقم (6) بمتوسط حسابي (4.17)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (5) بمتوسط حسابي قدره (3.9)، وجميع الفقرات في هذا البُعد تعكس مستوى تأثير (مرتفع). وتتفق نتائج ومؤشرات هذا البُعد مع ما توصلت إليه بعض الدراسات حول أهمية التعبير، والابتكار، والإبداع في هذا النوع من المكتبات الرقمية، حيث اتفقت نتيجة الدراسة الحالية مع ما أشارت إليه دراسة (Hromalik and Koszalka, 2018) التي أكدت أن مواد التعلم الرقمي ساعدت على تنظيم الطلبة ذاتيًا، وأن استخدامهم لتلك المواد اتفق مع الأبعاد الستة للتعلم المنظم ذاتيًا، كذلك مع ما أشارت إليه دراسة (سالم، 2019) في أن المكتبات الرقمية جاءت نتيجة التطور المتسارع في عالم التكنولوجيا، وعاكسةً ثورة «الذكاء الاصطناعي» كأحد أشكال الإبداع، والابتكار في هذا النوع من التكنولوجيا الحديثة، والمتطورة جدًا، كذلك تتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه (فوزي والعامري، 2021) حول تأسيس قواعد بيانات للمواد التعليمية البصرية بصورة رقمية تتيح للمتعلمين البحث، والتنقيب، وممارسة عمليات العلم المتصلة بالملاحظة، والتدوين البصري، والتصنيف، والتجريب، والتنبؤ، والاستنتاج، وهذه مؤشرات مهمة للابتكار، والإبداع، والتي يمكن الوصول إليها من خلال مكتبات رقمية تفاعلية تؤكد على هذه المؤشرات في هذا البُعد من أجل تصميم مكتبة بصرية رقمية ذات أبعاد ابتكارية.

**جدول رقم (9) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبُعد التعبير والابتكار (ن=163)**

| م | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب |
|---|---|---|---|---|
| 1 | قدمت لي المكتبة البصرية تغذية بصرية كبيرة قبل وأثناء ممارسة عملية الإنتاج الفني. | 4.12 | 0.93 | 3 |
| 2 | ساعدني محتوى المكتبة في سهولة الاختيار من بين العناصر، والأشكال، والرموز، وبناء رؤية بصرية خاصة بي. | 4.15 | 0.83 | 2 |
| 3 | أشعر بأن مشاريعي الفنية التي أنتجها، أو سأنتجها سيكون للمكتبة البصرية دور كبير في تصميمها، وإنتاجها، والتحدث عنها بثقة أكبر. | 4.1 | 0.9 | 4 |
| 4 | أتاحت المكتبة البصرية لي بناء أفكار فنية لم أتخيلها من قبل. | 4.01 | 0.87 | 6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | ساعدتني المكتبة البصرية على بلورة وتطويع أفكاري لتكون صالحة، وقابلة للتنفيذ. | 3.9 | 0.9 | 8 |
| 6 | ساعدتني المكتبة البصرية على كثرة الاطلاع، وإعادة النظر في مشاريعي الفنية بهدف تطويرها، وتحسينها. | 4.17 | 0.91 | 1 |
| 7 | ساعدني محتوى المكتبة البصرية في إبداء الرأي حول موضوعات الأعمال الفنية بكل وضوح. | 4.01 | 0.97 | 7 |
| 8 | ساعدتني المكتبة البصرية على تطوير قدراتي في تحليل ونقد أعمال زملائي بشكل موضوعي. | 4.04 | 0.93 | 5 |
| **البُعد ككل** | | 4.06 | 0.67 | **مستوى مرتفع** |

### سابعًا: بُعد الاتصال والتواصل

يوضح جدول رقم (10) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لبُعد الاتصال والتواصل في المكتبة البصرية الرقمية. ويلاحظ من استجابات عينة الدراسة أن المتوسط الحسابي العام لهذا البُعد كان بدرجة (مرتفع)، حيث بلغ (4.1)، وانحراف معياري قدره (0.68)، وجاءت المتوسطات الحسابية لتعكس مؤشرات ما بين (مرتفع، ومرتفع جدًّا). وجاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم (1) بمتوسط حسابي قدره (4.23)، وهي تعكس مستوى تأثير (مرتفع جدًّا)، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (2) بمتوسط حسابي قدره (4.01). وتتفق نتيجة مؤشرات هذا البُعد مع ما أشارت إليه دراسة (شاهين ونصر، 2018) التي أكدت على أهمية مد جسور التواصل بين التعليم، والتنمية، وتفعيل قدرات المتعلمين، والتحول إلى الشكل الرقمي عبر قنوات الاتصال الإلكترونية، وما أوصت به اليونسكو (UNESCO, 2020) في مساهمة التعلم الإلكتروني عن بُعد في ربط المعلمين بالطلاب، وبأولياء الأمور لبناء مجتمعات التعلم في الفصول الدراسية، مما يُسهم في تنمية الاتصال، والتواصل، والتنظيم، وإشراك الطلبة في التعلم عن بُعد. ودراسة (حافظ، 2015) التي أشارت إلى أهمية استخدام المحتويات الإلكترونية التعليمية التفاعلية في المكتبة الرقمية.

**جدول رقم (10) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبُعد الاتصال والتواصل (ن=163)**

| م | الفقرات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الترتيب |
|---|---|---|---|---|
| 1 | شجعتني المكتبة البصرية على إثارة الأسئلة حول الكثير من التفاصيل في الصور، والأشكال، والنماذج، وإيصالها إلى المعلم. | 4.23 | 0.8 | 1 |
| 2 | حفزتني المكتبة البصرية على مشاركة أصدقائي، وزملائي في الأفكار، وتبادل الآراء حول أفضل الاختيارات، والبدائل بين الصور، والنماذج، والأشكال المعروضة. | 4.01 | 0.98 | 5 |
| 3 | شجعتني بعض الصور أو مقاطع الفيديو المتضمنة بالمكتبة البصرية على الولوج إلى مواقع مختلفة على شبكة المعلومات (الإنترنت) للاطلاع على معارف، ومعلومات أكثر. | 4.07 | 0.89 | 4 |
| 4 | شجعني محتوى المكتبة البصرية على إرسال رابط المكتبة إلى بعض الزملاء، والأصدقاء للاستفادة من محتواها الضخم. | 4.1 | 0.74 | 2 |
| 5 | استعنت بالمكتبة البصرية في تحميل أعمالي، ومشاريعي الفنية، ومشاركتها مع أفراد أسرتي، وجيراني، وأصدقائي. | 4.09 | 0.84 | 3 |
| | **البُعد ككل** | 4.1 | 0.68 | **مستوى مرتفع** |

وتتفق نتائج جميع مستويات الأبعاد السبعة السابقة (ما بين المرتفع جدًّا، والمرتفع) مع نتائج معظم الدراسات التي تناولت دور المكتبات الرقمية في دعم عمليات التعليم، والتعلم في المستويات التعليمية المختلفة؛ مثل دراسة منصور (2018) التي أكدت نتائجها على دور المكتبات الرقمية في دعم التعليم المستمر، ودراسة جادو (2020) التي أشارت نتائجها إلى دور المكتبات الرقمية في إدارة المعرفة، وكذلك دراسة الراشدي (2017) التي أكدت على ضرورة تطوير المكتبات الرقمية لدعم الحاجات التعليمية للمستفيدين، فضلًا عن دراسة «لي، وجيانج» (2019) التي أكدت على أهمية وضع أسس لبناء وتخطيط المكتبات الرقمية؛ لدعم الثقافة الرقمية خلال عمليات التدريس.

**النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الثالث للدراسة: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهات نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان في قياس أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية تبعًا لمتغير الصفوف الدراسية، ومتغير المحافظة**

**التعليمية التي ينتمي إليها التلاميذ؟**

تمت الإجابة على هذا التساؤل من خلال الدراسة الميدانية، حيث تم تحديد دلالات الفروق المعنوية لأثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية تبعًا لمتغير الصفوف الدراسية، ومتغير المحافظة التعليمية التي ينتمي إليها التلاميذ باستخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، وتحليل التباين أحادي الاتجاه، وذلك كما يلي:

**أولًا: الفروق المعنوية بين استجابات تلاميذ المدارس وفقًا للصفوف الدراسية بالنسبة لقياس أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية**

يظهر جدول رقم (11) أنه لا توجد فروق جوهرية دالة إحصائيًا بين استجابات تلاميذ المدارس وفقًا للصفوف الدراسية (الصف من الخامس إلى التاسع/ الصف من العاشر إلى الثاني عشر) بالنسبة لقياس أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية (بُعد التصنيف والتبويب «الفهرسة» ، وبُعد التحليل الشكلي، وبُعد الوفرة والتنوع، وبُعد الدقة والوضوح، وبُعد الإتاحة وسهولة الوصول، وبُعد التعبير والابتكار، وبُعد الاتصال والتواصل، وأبعاد تصميم المكتبة البصرية الرقمية ككل).

**جدول رقم (11) يوضح الفروق المعنوية بين استجابات تلاميذ المدارس وفقًا للصفوف الدراسية بالنسبة لقياس أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية (ن=163)**

| م | الأبعاد | مجتمع البحث | العدد (ن) | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجات الحرية (df) | قيمة T | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | بُعد التصنيف والتبويب (الفهرسة). | صف 5-9 | 90 | 4.25 | 0.47 | 161 | 0.722 | غير دال |
| | | صف 10-12 | 73 | 4.19 | 0.52 | | | |
| 2 | بُعد التحليل الشكلي. | صف 5-9 | 90 | 4.1 | 0.58 | 161 | 0.068 | غير دال |
| | | صف 10-12 | 73 | 4.09 | 0.63 | | | |
| 3 | بُعد الوفرة والتنوع. | صف 5-9 | 90 | 4.02 | 0.74 | 161 | -0.047 | غير دال |
| | | صف 10-12 | 73 | 4.03 | 0.76 | | | |
| 4 | بُعد الدقة والوضوح. | صف 5-9 | 90 | 4.12 | 0.63 | 161 | 0.223 | غير دال |
| | | صف 10-12 | 73 | 4.1 | 0.72 | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | بُعد الإتاحة وسهولة الوصول. | صف 5-9 | 90 | 4.18 | 0.6 | 161 | 0.445 | غير دال |
| | | صف 10-12 | 73 | 4.13 | 0.69 | | | |
| 6 | بُعد التعبير والابتكار. | صف 5-9 | 90 | 4.07 | 0.64 | 161 | 0.245 | غير دال |
| | | صف 10-12 | 73 | 4.05 | 0.72 | | | |
| 7 | بُعد الاتصال والتواصل. | صف 5-9 | 90 | 4.09 | 0.68 | 161 | -0.289 | غير دال |
| | | صف 10-12 | 73 | 4.12 | 0.69 | | | |
| **أبعاد تصميم المكتبة البصرية الرقمية ككل.** | | صف 5-9 | 90 | 4.12 | 0.53 | 161 | 0.193 | **غير دال** |
| | | صف 10-12 | 73 | 4.1 | 0.6 | | | |

**** معنوي عند (0.01) * معنوي عند (0.05).**

## ثانيًا: الفروق المعنوية بين استجابات تلاميذ المدارس وفقًا للمحافظة التعليمية بالنسبة لقياس أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية

يظهر جدول رقم (12) أنه لا توجد فروق جوهرية دالة إحصائيًّا بين استجابات تلاميذ المدارس وفقًا للمحافظة التعليمية التي ينتمي لها التلاميذ (محافظة الداخلية/ محافظة شمال الباطنة/ محافظة جنوب الباطنة/ محافظة شمال الشرقية/ محافظة مسقط) بالنسبة لقياس أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية (بُعد التصنيف والتبويب «الفهرسة» ، وبُعد التحليل الشكلي، وبُعد الوفرة والتنوع، وبُعد الدقة والوضوح، وبُعد الإتاحة وسهولة الوصول، وبُعد التعبير والابتكار، وبُعد الاتصال والتواصل، وأبعاد تصميم المكتبة البصرية الرقمية ككل).

**جدول رقم (12) يوضح الفروق المعنوية بين استجابات تلاميذ المدارس وفقًا للمحافظة التعليمية(٠) بالنسبة لقياس أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية (ن=163)**

| م | الأبعاد | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية (df) | متوسط المربعات | قيمة (ف) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | بُعد التصنيف والتبويب (الفهرسة). | الدلالة | 0.836 | 4 | 0.209 | 0.865 | غير دال |
| | | التباين داخل المجموعات | 38.206 | 158 | 0.242 | | |
| | | المجموع | 39.042 | 162 | | | |
| 2 | بُعد التحليل الشكلي. | التباين بين المجموعات | 0.642 | 4 | 0.161 | 0.441 | غير دال |
| | | التباين داخل المجموعات | 57.493 | 158 | 0.364 | | |
| | | المجموع | 58.135 | 162 | | | |
| 3 | بُعد الوفرة والتنوع. | التباين بين المجموعات | 0.518 | 4 | 0.130 | 0.230 | غير دال |
| | | التباين داخل المجموعات | 89.059 | 158 | 0.564 | | |
| | | المجموع | 89.577 | 162 | | | |
| 4 | بُعد الدقة والوضوح. | التباين بين المجموعات | 1.347 | 4 | 0.337 | 0.749 | غير دال |
| | | التباين داخل المجموعات | 71.061 | 158 | 0.450 | | |
| | | المجموع | 72.408 | 162 | | | |
| 5 | بُعد الإتاحة وسهولة الوصول. | التباين بين المجموعات | 0.949 | 4 | 0.237 | 0.575 | غير دال |
| | | التباين داخل المجموعات | 65.181 | 158 | 0.413 | | |
| | | المجموع | 66.131 | 162 | | | |
| 6 | بُعد التعبير والابتكار. | التباين بين المجموعات | 0.490 | 4 | 0.123 | 0.266 | غير دال |
| | | التباين داخل المجموعات | 72.771 | 158 | 0.461 | | |
| | | المجموع | 73.261 | 162 | | | |
| 7 | بُعد الاتصال والتواصل. | التباين بين المجموعات | 0.975 | 4 | 0.244 | 0.516 | غير دال |
| | | بُعد الاتصال والتواصل. | 74.575 | 158 | 0.472 | | |
| | | المجموع | 75.55 | 162 | | | |
| **أبعاد تصميم المكتبة البصرية الرقمية ككل.** | | **التباين بين المجموعات** | **0.565** | **4** | **0.141** | **0.437** | **غير دال** |
| | | **التباين داخل المجموعات** | **51.073** | **158** | **0.323** | | |
| | | **المجموع** | **51.638** | **162** | | | |

**** معنوي عند (0.01) * معنوي عند (0.05).**

يتضح مما سبق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهات نظر تلاميذ مراحل التعليم الأساسي، وما بعده في سلطنة عُمان في قياس أثر تصميم مكتبة بصرية رقمية على تعلم الفنون التشكيلية تبعًا لمتغير الصفوف الدراسية، ومتغير المحافظة التعليمية التي ينتمي إليها التلاميذ. وتتفق هذه الدراسة مع دراسة (إسماعيل، 2019) التي أشارت إلى عدم وجود فروق بين المجموعات التجريبية الثلاث وفقًا لأنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني في اختبار التحصيل المعرفي، ويعزي الباحثون نتائج إجابة هذا السؤال في عدم وجود فروق ذات دلالات إحصائية بالنسبة لكل من الصفوف الدراسية بين أفراد العينة، واختلاف المحيط البيئي بينهم تبعًا لمحافظة السكن إلى تشابه البيئات التعليمية التي ينتمي إليها تلاميذ المدارس، ووحدة المنهج الدراسي المقدم لهم. وفي المقابل، تختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (إبراهيم وعبده، 2016) التي أسفرت أهم نتائجها عن وجود فروق دالة إحصائيًّا بين متوسط درجات الطلبة الذين يستخدمون الدعم الإلكتروني في التعلم النقال بصرف النظر عن وقت تقديمه، وكذلك دراسة (علام وآخرين، 2016) التي خلصت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في القياسين البعدي، والتتبعي في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات استخدام المكتبة الرقمية.

**الخلاصة**

1. تم وضع معايير مرجعية لتصميم المكتبات البصرية الرقمية في ميدان الفنون التشكيلية تمثلت في: المعيار التقني، والمعيار الإدراكي الجمالي، والمعيار التربوي، وقد تضمنت هذه المعايير (23) مؤشرًا تم توزيعها على تلك المعايير وفقًا لطبيعة كل معيار.

2. تم التعريف بأسس التصميم التعليمي التي تبدأ «بالتحليل، التطوير، الإنتاج، ثم التقويم» . وهي أسس مهمة في تصميم المكتبة البصرية التي تعتمد على تكوين قاعدة بيانات بصرية رقمية للصور، والفيديوهات ذات العلاقة بمصادر الرؤية الفنية في مجال تعليم الفنون.

3. أظهرت الدراسة قدرة الطلبة المرشحين على تصميم (10) مكتبات بصرية رقمية وفقًا لمعايير تصميم المكتبات البصرية، وذلك من خلال البرامج المتخصصة في تصميم قوالب الصفحات الإلكترونية، والشبيهة بعمليات تصميم مواقع الويب (website) على هيئة روابط، وتم تطبيقها على عينة الدراسة من تلاميذ المدارس، وقياس أثرها في تعليم الفنون التشكيلية.

4. أثبتت نتائج الدراسة أن هناك أثرًا لتصميم المكتبة البصرية الرقمية على تعلم التلاميذ جاء بمستوى (مرتفع) بمتوسط حسابي عام (4.11)، وانحراف معياري قدره (0.56).

5. أثبتت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق جوهرية دالة إحصائيًّا في أثر تصميم المكتبة البصرية على تعلم التلاميذ وفقًا لمتغيرات الصفوف الدراسية، والمحافظة التعليمية.

**التوصيات**

في ضوء ما تقدم يوصي الباحثون بما يلي:

1. التوسع في إنشاء قواعد بيانات رقمية بصرية في تعليم وتعلم الفنون التشكيلية عبر العديد من الوسائط التكنولوجية بما يحقق أهداف التعليم المدمج، والتعلم عن بُعد.

2. ضرورة تدريب معلمي الفنون التشكيلية على إنشاء وتصميم مواقع إلكترونية تحقق أهداف التعليم، والتعلم من خلال إنشاء المكتبات البصرية الرقمية في الفنون التشكيلية.

3. العمل على ربط تطوير أدلة معلمي الفنون التشكيلية بتصميم مواقع لمكتبات بصرية رقمية ذات علاقة بالمحتوى العلمي عبر الصفوف الدراسية المختلفة كمواقع مرجعية للطلبة.

4. إنشاء وحدة بصرية رقمية تدعم عمليات تعليم وتعلم الفنون البصرية لمواجهة متطلبات التعليم المدمج، والتعليم عن بُعد، وتعظيم الأهداف العليا للتعلم الذاتي.

## المراجع

براهيم، حمادة محمد، وعبده، أيمن محمد عبدالهادي (2016). أثر استخدام الدعم الإلكتروني في التعلم النقال على تنمية مهارات البحث في مصادر المعلومات الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، المجلة الدولية للعلوم التربوية، والنفسية، (1) بدون رقم عدد، 12-48.

أحمد، بله أحمد بلال (2013). واقع المكتبة الإلكترونية في السودان من وجهة نظر العاملين دراسة ميدانيه، السودان، الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا، (4)8، بدون أرقام صفحات.

إسماعيل، عبدالرؤوف محمد (2019). تصميم أنماط نظم دعم الأداء الإلكتروني (الداخلي-العرضي-الخارجي) في بيئة التعلم الإلكترونية وأثر تفاعلها مع مستوى السعه العقلية في تنمية مهارات البحث في مصادر المعلومات الإلكترونية، والحمل المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية ونوعية استجاباتهن لهذه الأنماط، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، (29)12، 87-219.

بدوي، محمد عبدالهادي (2015). فاعليه بعض تطبيقات التعلم الإلكتروني المنتشر «البث الثابت والنشر السهل» لتنمية مهارات استخدام المكتبات الرقمية لدى أمناء مراكز مصادر التعلم بمنطقة عسير واتجاهاتهم نحوها. مجلة التربية جامعة الأزهر، (144)2، 373-416.

جادو، ابتسام السيد علي. (2020). عمليات إدارة المعرفة في البحث التربوي باستخدام المكتبات الرقمية على ضوء بعض الخبرات العالمية [رسالة دكتوراه، جامعة المنصورة]. متوفر بموقع شبكة المعلومات العربية التربوية: http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=265744

الجمل، أميرة محمد المعتصم. (2016). استخدام مصادر التعلم الإلكتروني المفتوحة، والمغلقة في بيئة التعلم المدمج في ضوء إستراتيجية مقترحة للتعلم البنائي وأثرها على تنمية التحصيل ومهارات التنوير البصري والتصوير الرقمي لدى طالبات تكنولوجيا التعليم والمعلومات، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، (26)3، 3-99.

حافظ، أحمد يوسف (2015). المكتبة الرقمية ودورها في تطوير التعليم الإلكتروني في دولة الإمارات العربية المتحدة. مجلة عجمان للدراسات والبحوث. (14)2 94-125.

الراشدي، أمل (2017) تطوير مكتبة رقمية لقسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس وفق احتياجات المستفيدين، المؤتمر الحادي والعشرون للمكتبات المتخصصة-فرع الخليج العربي، متوفر بموقع: https://slaagc.org/slaagc2019/ar/index.php

سالم، شوقي (2019، 25-26 أبريل). المكتبة الرقمية المدرسية وتأثيرها على العملية التعليمية: نماذج عالمية وتجارب مصرية رائدة [بحث مقدم]. المؤتمر الإقليمي الرابع للمكتبات والمعلومات «الإفلا» IFLA في المنطقة العربية-تكنولوجيا المعلومات والمعرفة الرقمية وتأثيرها على مؤسسات وبيئة المعلومات العربية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.

السريحي، حسن عواد، حبيشي، ناريمان خالد (2001). مبنى المكتبة الإلكترونية: دراسة نظرية للمؤثرات والمتغيرات. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، 2(6)، 199-204.

شاهين، أميرة محمد محمود، ونصر، نوال أحمد إبراهيم. (2018). دور المكتبة الإلكترونية بالجامعات في تحقيق التعليم المستمر، مجلة البحث العلمي في التربية، 1(5)، 301-320.

الشعيبي، أماني حمد منصور. (2018). درجة استخدام طالبات الدبلوم التربوي في جامعة أم القرى للمكتبة الرقمية السعودية واتجاهاتهن نحوها ومعوقات استخدامها. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، (بدون رقم مجلد)40، 21-34.

العامري، محمد (2009). التكامل المعرفي بين الفنون التشكيلية، والمناهج الدراسية بسلطنة عُمان، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، 3(15)، 409-448.

العايد، ريم محمد إسماعيل (2020). واقع استخدام المكتبات الرقمية من قبل طلبة الدراسات العليا في جامعة الشرق الأوسط [أطروحة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط]. متوفر بموقع شبكة المعلومات العربية التربوية: http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=282870

عبدالمنعم، أحمد حاتم، عبدالشافي، محمد عبدالعاطي. (2007). تصميم مكتبة بصرية كمصدر من مصادر التعلم في ميدان التربية الفنية. مجلة بحوث الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، (39) بدون رقم عدد، 1-27.

علام، عمرو جلال الدين، وأحمد، طارق محمد، وحامد، مروة حسن. (2016). فاعلية برمجية رقمية قائمة على المفاهيم المصورة في تنمية مهارات تلاميذ المرحلة الابتدائية على استخدام المكتبات الرقمية. مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث، (بدون رقم مجلد)28، 257-283.

عوارم، مهدي. (2019). دور المكتبة الرقمية كآلية للتعليم الرقمي في تطوير البحث العلمي: الإشارة إلى حالة الجزائر. المجلة العربية للعلوم التربوية، والنفسية، (بدون رقم مجلد)7، 65-78.

غانم، أبو بكر والغامدي، حنان (2018) تصور مقترح لتطوير مركز مصادر التعلم لاكتساب معلمات التعليم العام مهارات التعليم الإلكتروني. المجلة الدولية المتخصصة، (7)12، 1-16، متوفر بموقع: http://iijoe.org/v7/IIJOE_01_12_07_2018.pdf

فتح الله، فاكيه. (2020). المكتبة الإلكترونية ودورها في خدمة البحث العلمي في الجامعة الجزائرية: دراسة ميدانية على عينة من طلبة دكتوراه. المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة، 2(2)، 205-220.

فوزي، ياسر والعامري، محمد. (2021) رؤية استشرافية لتطوير مناهج التربية الفنية من خلال التعلم عن بُعد في ضوء تأثير جائحة « كوفيد19-» ، في سيف المعمري (محرر). تطوير المناهج الدراسية في ظل كوفيد19- استشراف من قلب الجائحة (ص.ص. 241-270)، مسقط، سلطنة عُمان، دار الوراق للنشر.

منصور، ماريان ميلاد (2018) تصميم واستخدام مكتبة رقمية وأثرها على تنمية أمن تكنولوجيا المعلومات لدى طلاب كلية التربية مختلفي السعة العقلية. مجلة دراسات وبحوث، (بدون رقم مجلد)34، 81-114.

يونس، أمين صلاح الدين، ومحمد، مصطفى عبدالسميع، والشرقاوي، جال مصطفى. (2012) إستراتيجية مجموعات العمل الإلكترونية ودورها في تنمية مهارات استخدام مصادر التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية، مجلة كلية التربية، (78)1، 367-400.

## References

Abdel Moneim, Ahmed and Abdel Shafi, Mohamed. (2007). Designing a visual library as a source of learning in the field of art education. Journal of Arab Society for Information Technology Research, (39)»n/a», 1 -27. [in Arabic]

Ahmed, Bala A. B. (2013). The reality of electronic library in Sudan from the standpoint of workers. a field study, Sudan, The Arab American Academy for Science and Technology,(4)8. [in Arabic]

Alajmi, M. (2014), Predicting the use of a digital library system: Public Authority for Applied Education and Training (PAAET). International Information & Library Review, (46)1 -2, 6373-. «Available at»: https://doi.org/10.108010572317.2014.924778/

Al-Amri, Muhammad (2009). Cognitive integration between plastic arts and educational curricula in the Sultanate of Oman, Journal of Educational and Social Studies,(15)3, 409 -448. [in Arabic]

Al-Ayed, Reem M. I. (2020). The reality of using digital libraries by postgraduate students at the Middle East University [Master›s thesis, Middle East University]. «Available at» Arab Educational Information Network:

http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=282870 [in Arabic]

Al-Jamal, Amira M. A. (2016). A Suggested Constructive Instructional Strategy for Using Electronic Learning Resources (open/ closed) in a blended learning environment and Its Effect on developing Instructional and Instructional Technology Students Achievement, visual Literacy and Digital Photography skills. Journal of the Egyptian Association for Educational Technology,(26)3, 3 -99. [in Arabic]

Allam, Amr J. E., Ahmed, Tariq M. and Hamed, Marwa H. (2016). The effectiveness of digital software based on illustrated concepts in developing the skills of primary school students on the use of digital libraries. Educational Technology: Studies and Research, «n/a» 28, 257 -283. [in Arabic]

Al-Rashidi, Amal (2017) Developing a digital library for the Department of Information Studies at Sultan Qaboos University according to the needs of the beneficiaries, the Twenty-first Conference for Specialized Libraries-Arabian Gulf Branch, «Available at»: https://slaagc.org/slaagc2019/ar/index.php [in Arabic]

Anuradha, P. (2017). The impact of digital technologies on academic libraries: challenges and opportunities, IP Indian Journal of Library Science and Information Technology, (2)2, 46 -50.

Al-Shuaibi, Amani H. M. (2018). The degree to which female educational diploma students at Umm Al-Qura University use the Saudi digital library, their attitudes towards it, and the constraints to its use. Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences, «n/a» 40,

2134-. [in Arabic]

Awarm, Mahdi. (2019). The role of the digital library as a mechanism for digital education in developing of scientific research: a reference to the case of Algeria. Arab Journal of Educational and Psychological Sciences, «n/a» 7, 65 -78. [in Arabic]

Badawi, Mohamed A. H. (2015). A proposed Training program based on some of the e-learning ubiquitous applications for the development of the widespread use of digital libraries of trustees of the skills I have a learning resource centers in Asir and attitudes towards it. Al-Azhar University Education Journal,(144)2, 373 -416. [in Arabic]

Ballantyne, N. (2008). Object lessons: a "learning object" approach to e-learning for social work education. Journal of Technology in Human Services, (25)1 -2, 1 -16. «Available at»: 08 Sep 2008. https://doi.org/10.1300/J017v25n01_01

Boudlal, Al-Hussein and Al-Omrani, Abdulaziz, J., K. and Bouhssain, Massoud and Zine El-Abidine, L. A. (2005). The main in artistic culture: the common stem of the arts and humanities. 1st ed., Morocco Rabat: Knowledge Library. [in Arabic]

Ebiwolate, Bassil, P. (2018). Digitization and preservation of library resources: challenges in academic libraries in Nigeria. In G. J. Holbrook (ed.), Academic and digital libraries: emerging directions and trends (pp. 87 -105). New York: Nova Publishers.

Fathallah, Fakieh. (2020). The electronic library and its role in the service of scientific research at the Algerian University: A field study on a sample of Ph.D. students. The Scientific Journal of Technology and Disability Sciences, (2)2, 205 -220. [in Arabic]

Fawzi, Yasser and Al-Amri, Mohammad.. (2021) A forward-looking vision for developing art education curricula through distance learning in light of the impact of the «Covid_19» pandemic, in Seif Al-Maamari, (Editing). Developing curriculum in light of COVID-19: Foresight from the Heart of the Pandemic (pp. 241 -270), Muscat, Sultanate of Oman, Dar Al-Warraq for Publishing. [in Arabic]

Ghanem, Abu Bakr and Al-Ghamdi, Hanan (2018) A proposed conception for the development of the Learning Resource Center for general education teachers to acquire e-learning skills. Specialized

International Journal, (7)12, 116-. «Available at» http://ijoe.org/v7/IIJOE_01_12_07_2018.pdf [in Arabic]

Hafez, Ahmed Y. (2015). Digital Library and its Role in the Development of E-Learning in the UAE. Ajman Journal of Studies and Research. (14)2, 94 -125. [in Arabic]

Hromalik, C. D. & Koszalka, T. A. (2018), Self-regulation of the use of digital resources in an online language learning course improves learning outcomes, Distance Education, 39(4), 528 -547. «Available at»:https://doi.org/10.1080 01587919.2018.1520044/

Ibrahim, Hamada M., and Abdo, Ayman M. A. (2016). The effect of electronic support in mobile learning on development electronic information search skills among College of Education graduate students. International Journal of Educational and Psychological Sciences, «n/a» 1, 12 -48. [in Arabic]

Ismail, Abdel-Raouf M. (2019). Designing E-performance support systems (internal, exteinsic, external) patterns in an electronic learning environment and their impact on their interaction with the level of mental capacity in developing research skills of electronic information sources and cognitive load for high scholars secondary school students and the quality of their responses to these patterns, Journal of the Egyptian Association for Educational Technology, (29)12, 87 -219. [in Arabic]

Jadu, Ibtisam M. A. (2020). Knowledge management processes in educational research using digital libraries in the light of some international experiences [PhD Thesis], Mansoura University, «Available at» The Arab Educational Information Network: http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=265744 [in Arabic]

Li, G. and Jiang, G. (2019). Construction and planning of library service facilities system based on public digital culture education in international cultural metropolis. Open House International, (44)3, 64 -67. https://doi.org/10.1108/OHI-032019--B0017.

Mansour, Marian Milad (2018) Design and use a digital library and its impact on the development of information technology security among students of the College of Education of different mental capacities. Journal of Studies and Research, (34), 81 -114. [in Arabic]

National Digital learning resources network (2021). «Available at»: https://www.ndlrn.edu.au/default.asp

Nneji, K. (2018). Digitization of academic library resources: a case study of Donal E. U. Ekong Library.

Library Philosophy and Practice, «n/a»4, 8 -21. «Available at»: https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1990

Owusu-Ansah, C. M., Rodrigues, A., & Thomas, W. Thomas B. (2019). Integration digital libraries into distance education: a review of models, roles, and strategies. Turkish Online Journal of Distance Education, (20)2, 89 -104.

Salem, Shawky (2019, 25 -26 April). The school digital library and its impact on the educational process: global models and pioneering Egyptian experiences [presented research]. The Fourth IFLA Regional Conference in the Arab Region-Information Technology and Digital Knowledge and Its Impact on Arab Information Institutions and Environment, Sharjah, United Arab Emirates. [in Arabic]

Seadle, M. and Greifeneder, E. (2007). Defining a digital library. Library Hi Tech, (25)2, 169 -173. «Available at»: https://doi.org/10.1108073788307107549 38/

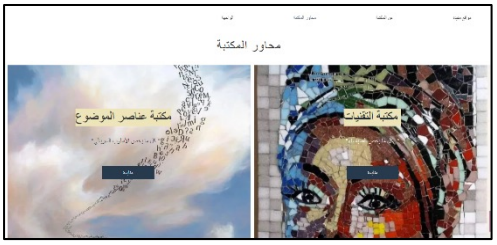
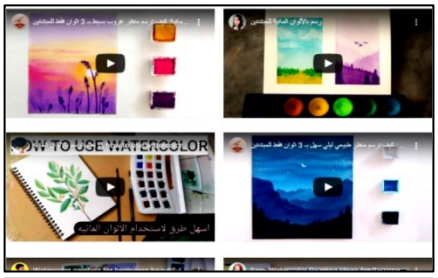
Shaheen, Amira M. M., and Nasr, Nawal A. I. (2018). The Role of the Electronic Library in Universities in Achieving Continuing Education, Journal of Scientific Research in Education,(5)1, 301 -320. [in Arabic]

Sheeja, N. K. (2013). Undergraduate students' perceptions of digital library: a case study. The International Information & Library Review. (42)3, «Available at»:149 -153. https://doi.org/10.108010572317.2010.10/762859

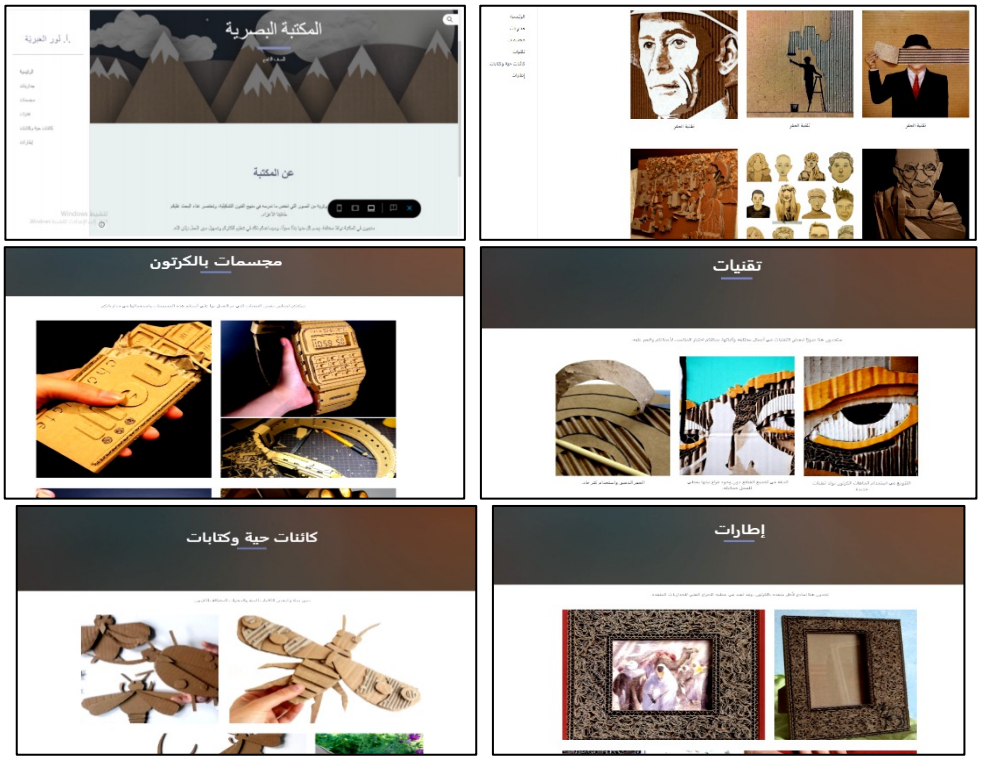
UNESCO (2020). Distance learning solutions, digital learning management systems. «Available at»: https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions

Younes, Amin Salah El-Din, Muhammad, Mustafa Abdel-Sami›, and Al-Sharqawi, Jamal Mustafa. (2012) The strategy of electronic workgroups and its role in developing the skills of using e-learning resources among students of the College of Education, College of Education Journal,(78)1, 367 -400 [in Arabic]

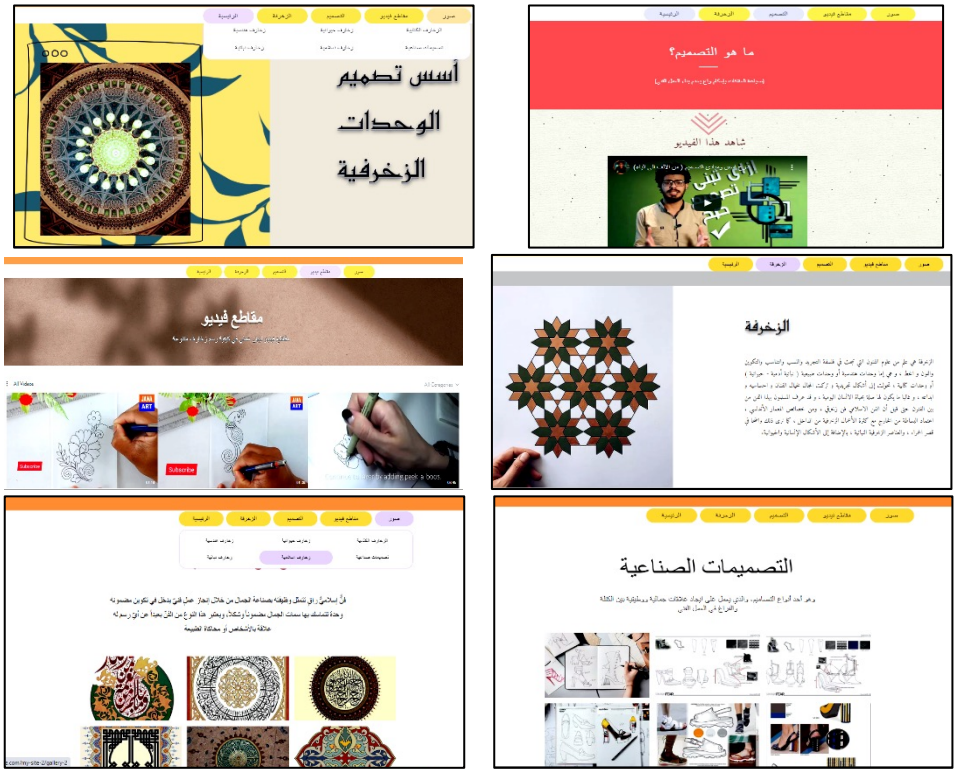
## ملحق (1) نماذج من مواقع تصميم المكتبة البصرية الرقمية المستخدمة في الدراسة

| مكونات موقع المكتبة/ الرابط | نماذج لموقع المكتبة |
|---|---|
| نموذج (1) موقع مكتبة بصرية رقمية في الفنون التشكيلية يرتبط بوحدة التصوير، والتشكيل بالفسيفساء، وفنون المدرسة السريالية-الصف الثامن من التعليم الأساسي. https://hibaalhinaiah.wixsite.com/class8 |  |
| نموذج (2) موقع مكتبة بصرية رقمية في الفنون التشكيلية يرتبط بوحدات الفن الإسلامي-المنتجات الفخارية-المنظور الهندسي-التشكيل بالجبس-الصف الحادي عشر من التعليم ما بعد الأساسي. https://drive.google.com/file/d/1Qwgpn KAw4KRKPR0 ot7phDCs652q5 QEIL/view |  |

نموذج (3) موقع مكتبة بصرية رقمية في الفنون التشكيلية يرتبط بوحدة التشكيل المجسم للوحات جدارية بالورق المقوى (الكرتون)-الصف التاسع من التعليم الأساسي. https://sites.google.com/student.squ.edu.om/9site/8%%D8%A7%D94%D8%B1%D8%8A%D%A6%D98A%%8%B3%D9D8%A9




نموذج (4) موقع مكتبة بصرية رقمية في الفنون التشكيلية يرتبط بوحدة أسس التصميم-الصف الحادي عشر من التعليم ما بعد الأساسي. https://lonelymoon453.wixsite.com/my-site-2



نموذج (5) موقع مكتبة بصرية رقمية في الفنون التشكيلية يرتبط بوحدة التشكيل بالفسيفساء- الصف الثامن من التعليم الأساسي.

https://sites.google.com/view/majda4art