

توظيف الاستوديوهات الرقمية في تطوير بيئة التعليم لمقررات التصميم الداخلي في كليات الفنون بالجامعات الليبية (قسم الفنون بكلية الآداب جامعة الزاوية - ليبيا - نموذجاً)

أ. هيفاء مختار جمعة خفافة

قسم الفنون - كلية الآداب جامعة الزاوية - ليبيا

h.khafafah@zu.edu.ly

المستخلص:

يعكس هذا البحث أهمية الانتقال من أساليب التعليم التقليدية إلى استوديوهات التصميم الرقمي في قسم الفنون (بجامعة الزاوية)، لما لها من دور في الارتقاء بمستوى مخرجات العملية التعليمية، وتنمية القدرات لدى الطلاب، بما يتناسب مع متطلبات السوق المحلي والدولي، كما يقوم هذا البحث بتسليط الضوء على أهمية الاستوديوهات الرقمية في تعزيز قدرة الطلاب على استيعاب وتطبيق المفاهيم التصميمية الحديثة في مجال التصميم الداخلي، ويبحث عن كيفية تحسين بيئات التعلم من خلال دمج التكنولوجيا، مما يساعد في تطور العملية التعليمية في الجامعات الليبية، وخلص البحث بضرورة أن تكون الاستوديوهات الرقمية في تخصص الفنون التطبيقية (التصميم الداخلي) بيئة ديناميكية تدعم الابتكار والحس الفني، وتوفر كل ما يحتاجه الطلاب من تقنيات وأدوات للعمل على مشاريعهم الفنية، وتصميم الأستوديو لا يتوقف عند توفير الأجهزة والتقنيات الحديثة فحسب، بل يجب أن يشمل جوانب راحة الطلاب وتحفيزهم على الإبداع، وتبنى البحث دراسة مقارنة بين التصميم الداخلي لعدة نماذج عالمية منها كلية الفنون الجميلة بجامعة نيويورك، وكلية الفنون الجميلة جامعة ميلانو، وكلية الفنون الجميلة لجامعة القاهرة نموذجاً عربياً، وظهر من خلالها إن التصميم الداخلي لهذه الكليات يجب أن يتسم بالمرونة ويعكس احتياجات الطلاب الأكاديمية والفنية على حد سواء ومحلياً تمت دراسة الحالة لكليات الفنون (جامعة طرابلس، مصراته، الزاوية)، ونتج عنها أن كليتنا المحلية تواجه تحديات عدة منها الحاجة إلى تصميم

داخلي مرّن وحديث يخدم الوظيفة الفنية والعلمية لمقرات التخصص، ويدعم التفاعل بين الطلاب ويشجع على الاستخدام المبتكر للتقنيات الحديثة في الفن، ويهدف البحث إلى تحسين بيئة التعليم الفني في قسم الفنون من خلال تقديم حلول مبتكرة من خلال توظيف التصميم الداخلي المبتكر لتلبية الاحتياجات الوظيفية في كليات الفنون.

الكلمات المفتاحية: الاستوديوهات الرقمية، تطوير بيئة التعليم، مقررات التصميم الداخلي، كليات الفنون بالجامعات الليبية.

Employing digital studios to develop the learning environment for interior design courses in art colleges at Libyan universities

The Department of Arts, Faculty of Arts, University of Zawia
(Libya) as a model

Haifa Mukhtar Juma Khafafah

Department of Arts, Faculty of Arts, University of Zawia – Libya

h.khafafah@zu.edu.ly

Abstract:

This research reflects the importance of transitioning from traditional teaching methods to digital design studios in the Department of Arts (at Zawiya University). This is due to their role in improving the outcomes of the educational process and developing students' capabilities, in line with the requirements of the local and international market. This research also highlights the importance of digital studios in enhancing students' ability to understand and apply modern design concepts in the field of interior design. It also explores ways to improve learning environments through the integration of technology, which helps advance the educational process in Libyan universities. The research concludes that digital studios in the applied arts (interior design) specialization should be a dynamic environment that supports innovation and artistic sensitivity and provides students

with all the techniques and tools they need to work on their artistic projects. Studio design does not stop at providing modern equipment and technologies, but must also include aspects of student comfort and motivating them to be creative. The research adopted a comparative study of the interior design of several international models at the College of Fine Arts, New York University, the College of Fine Arts, University of Milan, and the College of Fine Arts, Cairo University, as an Arab model. It demonstrated that the interior design of these colleges must be flexible and reflect students' academic needs. Both technical and artistic, locally the case study of the Faculty of Arts (University of Tripoli, Misurata, Zawiya) was conducted, and it resulted that our local faculties face several challenges, including the need for a flexible and modern interior design that serves the artistic and scientific function of the specialization headquarters, supports interaction between students and encourages the innovative use of modern technologies in art. This research aims to improve the environment of art education in the Department of Arts by providing innovative solutions through the use of innovative interior design to meet the functional needs in the faculties of arts.

Keywords: Digital studios, development of the learning environment, interior design courses, art colleges in Libyan universities

المقدمة :

في ظل التطور الأكاديمي والتعليمي في الجامعات الليبية تبرز أهمية التصميم الداخلي لمباني الكليات وخاصة كليات الفنون، ويعتبر التصميم الداخلي لهذه المباني عاملاً مهماً في تعزيز بيئة تعليمية ملهمة ومناسبة للتخصصات الفنية المختلفة، فإشهاد العالم اليوم تطوراً سريعاً في التكنولوجيا الرقمية، مما انعكس بشكل ملحوظ على مختلف المجالات العلمية والعملية بما في ذلك التعليم الفني والتصميم الداخلي، ومع التطور في برامج التصميم الحاسوبية وبرمجيات النمذجة ثلاثية الأبعاد والواقع الافتراضي (VR) والمعزز (AR) بات من الضروري إعادة البيئة التعليمية لمقررات التصميم الداخلي، لاسيما

كليات الفنون بالجامعات الليبية التي لازلت تعتمد في معظمها على الأساليب التقليدية، ويعد التصميم الداخلي من المجالات الأكاديمية التي تتطلب الجمع بين الإبداع والمهارات التقنية إذ يعد الاستوديو التعليمي محور العملية التدريبية لطلاب هذا التخصص ومع كل هذا التطور التكنولوجي الذي افرز تقنيات الاستوديوهات الرقمية (DIGITAL STUDIOS) القائمة على استخدام هذه التكنولوجيا في مقررات التصميم الداخلي ، فأصبح إلزاماً إعادة النظر في أساليب التعليم التقليدية، وفي ليبيا تواجه الجامعات الليبية ومنها جامعة الزاوية تحديات عدة تتعلق بتطوير بيئة الاستوديوهات الرقمية كحل لتطوير بيئة التعليم لمقررات التصميم الداخلي تتسم بالمرونة والتوافق مع الاحتياجات الفنية العلمية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس بما يواكب التطور العالمي.

وتعتبر الاستوديوهات الرقمية جزءاً أساسياً في التعليم الفني وتصميم البيئة الداخلية حيث يتيح للطلاب استخدام التكنولوجيا الحديثة في تطبيقات التصميم المختلفة، ويوفر استخدام الاستوديوهات الرقمية بيئة متطورة وتقنية عالية حديثة تتناسب مع متطلبات سوق العمل فحسب بل تسمح للطلاب بإنشاء نماذج وتصورات واقعية باستخدام البرمجيات المتقدمة، هذه الاستوديوهات لا تقتصر على توفير الأدوات التقنية فقط بل تعد منصات تفاعلية تسهم في تطوير مهارات التصميم الداخلي من خلال تطبيقات عملية. تسعى هذه الدراسة إلى اكتشاف دور الاستوديوهات الرقمية كبيئة تعليمية حديثة في تطوير العملية التعليمية تعمل على تحسين الكفاءة التعليمية وتسلط الضوء على تأثير التكنولوجيا على منهجيات التدريس والتعلم في هذا المجال، وتحليل أثرها على تنمية المهارات الإبداعية للطلاب مع الاستفادة من التجارب العالمية الرائدة .

المحور الأول: منهجية البحث :

أولاً : مشكلة البحث :

تواجه العديد من الجامعات والمعاهد التعليمية في تخصص الفنون التطبيقية (قسم الفنون - شعبة التصميم الداخلي - جامعة الزاوية) تحديات عديدة في تلبية احتياجات الطلاب

من حيث توفير بيئة ديناميكية تدعم الإبداع والتعليم بتقنية حديثة تساعد في العمل على تصميمهم الفنية بما يتناسب مع متطلبات سوق العمل ، وتتمثل مشكلة البحث في السؤال التالي:

ما مدي فعالية توظيف الاستوديوهات الرقمية في تطوير بيئة التعليم لمقررات التصميم الداخلي في قسم الفنون بكلية الآداب جامعة الزاوية ؟

ثانياً : أهمية البحث :

1. أهمية علمية :

- إثراء الدراسات العلمية في مجال التعليم الرقمي لمقررات التصميم الداخلي.
- توجيه الاهتمام نحو تحديث البيئة التعليمية وتوظيف التصميم الداخلي بقسم الفنون جامعة الزاوية .
- يساهم في اكتشاف تأثير الاستوديوهات الرقمية في تطوير تجربة التعلم داخل قسم الفنون بجامعة الزاوية .

2. أهمية تطبيقية:

- تقديم إطار مقترح لتوظيف الاستوديوهات الرقمية في قسم الفنون بجامعة الزاوية .
- دراسة مقارنة لعدة نماذج لكليات الفنون دولياً ومحلياً.
- دعم عملية تحسين البيئة التعليمية وتوفير بيئة محفزة للإبداع والابتكار بين الطلاب .
- يساعد في تحسين بيئات التدريس المستقبلية من خلال دمج تقنيات حديثة لتحسين جودة التعليم في هذا التخصص .

ثالثاً: أهداف البحث:

1. تحليل واقع البيئة التعليمية لمقررات التصميم الداخلي في كليات الفنون الليبية.
2. مراجعة احتياجات التصميم الداخلي المتعلقة بالاستوديوهات الرقمية .
3. دراسة كيفية دمج التكنولوجيا في العمليات التعليمية في تخصص التصميم الداخلي.
4. كيف تؤثر الاستوديوهات الرقمية على تطوير مهارات الطلاب في التصميم الداخلي؟
5. تقديم تصور مقترح لأستوديو رقمي بقسم الفنون في جامعة الزاوية.

رابعاً: فرضيات البحث :

- أن هناك نقصاً في توافق التصميم الداخلي مع المتطلبات العلمية والتعليمية والفنية والتطبيقية في قسم الفنون (شعبة التصميم الداخلي) بجامعة الزاوية .
- وتطبيق حلول تصميمية حديثة ومبتكرة تواكب التطور العالمي في تدريس تخصص التصميم الداخلي يمكن أن يحسن بيئة التعليم الفني ويعزز القدرة على الإبداع والتعلم .
- وتركز الدراسة على الإجابة على التساؤلات التالية :

1. ما واقع البيئة التعليمية لمقررات التصميم الداخلي في قسم الفنون بجامعة الزاوية ؟
2. ما أبرز تطبيقات الاستوديوهات الرقمية عالمياً في التعليم الفني ؟
3. كيف يمكن توظيف الاستوديوهات الرقمية لتحسين تجربة التعليم لطلاب التصميم الداخلي بقسم الفنون جامعة الزاوية ؟
4. ما التصور المقترح لأستوديو رقمي في قسم الفنون بجامعة الزاوية ؟

5. أهم برامج التصميم الرقمية وأهمية توظيفها في مقررات التصميم الداخلي في قسم الفنون بجامعة الزاوية ؟.

خامساً: منهج البحث:

أولاً : يتبع في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد علي جمع المعلومات ودراسة البيئة التعليمية الحالية وتحليل أوجه القصور .
ثانياً : يستخدم المنهج المقارن في هذا البحث لتحليل الاستوديوهات الرقمية في الجامعات المحلية والعربية والدولية .
ثالثاً : يتم إتباع المنهج التطبيقي في هذا البحث وذلك لتصميم نموذج مقترح لأستوديو رقمي بجامعة الزاوية يخدم الوظيفة التصميمية حسب ما تتطلبه الاحتياجات التعليمية في مقررات التصميم الداخلي.

سادساً: حدود البحث:

الحدود المكانية : قسم الفنون بكلية الآداب - جامعة الزاوية .
الحدود الزمنية: العام الجامعي 2025م.
الحدود الموضوعية: تطوير بيئة التعليم لمقررات التصميم الداخلي (اقتراح إنشاء أستوديو رقمي حديث).

سابعاً: مصطلحات البحث:

- الأستوديو الرقمي (DIGITAL STUDIO) : هو مساحة خاصة تنتج بيئة تعليمية حديثة متكاملة تعتمد على استخدام البرمجيات الحاسوبية وتقنيات الواقع الافتراضي والمعزز، والنمذجة ثلاثية الأبعاد، لدعم عمليات التصميم الداخلي.
- التصميم الداخلي (INTERIOR DESSIGN): فن وعلم تحسين وتوظيف الفراغات الداخلية بهدف توفير بيئة وظيفية وجمالية تتناسب مع احتياجات المستخدمين.

- تقنيات الواقع الافتراضي (VR): نظام تقني يُمكن المستخدم من التفاعل مع بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد بواسطة أجهزة إلكترونية حديثة.

- تقنيات الواقع المعزز (AR): تطبيقات إلكترونية تدعم دمج العناصر الرقمية في العالم الحقيقي لتوفير تجربة تصميمية أكثر فعالية .

ثامناً: الدراسات السابقة:

1. دراسة: دنيا عدلي- 2022م بعنوان: (تأثير الثورة الرقمية علي التصميم البارامتري في العمارة الداخلية والخارجية). تناولت الدراسة تأثير ثورة البرمجيات الرقمية على مناهج التصميم الداخلي، مع التركيز على استخدام التصميم البارامتري كمنهج رقمي يعتمد على تغيير القيم والمعايير دون التأثير على البنية الأساسية للتصميم، وهدفت إلى ضرورة التكامل والتوافق في بلورة الفكرة التصميمية الحديثة.

2. دراسة : ياسر الفرغلي، نهال زهرة، نسمة شطا، 2022م بعنوان: (مفهوم أستوديو التصميم الداخلي وتأثيره على كفاءة العملية التعليمية) تناولت الدراسة ضرورة مواكبة وسائل التعليم الحديثة والتقنية المتطورة في مجال التصميم الداخلي وهدفت إلى تسليط الضوء على تلبية الاحتياجات الفنية والعلمية لمتطلبات التعليم للطلاب وتأثيره على مدي كفاءة مخرجات هذا التقنية لسوق العمل وتوصلت لنتائج أهمية ثقافة الاستوديوهات الفنية في الرفع من مستوي التفكير الإبداعي للطلاب .

3. دراسة : لمياء عبد اللطيف ، أسماء عبد المقصود ، حسين النبوي، 2022م بعنوان: (بعض الاتجاهات التكنولوجية الحديثة في تصميم الأثاث والتصميم الداخلي بالأبنية التعليمية لمدارس الدمج). يستعرض البحث بعض الاتجاهات التكنولوجية الحديثة في تصميم الأثاث والتصميم الداخلي للأبنية التعليمية، مع التركيز على تأثير هذه التقنيات على بيئة مدارس الدمج .

المحور الثاني : الإطار النظري للبحث :

1. المبحث الأول : التصميم الداخلي وأهميته في التعليم العالي :

(فيلان 1963) (عرف التصميم الداخلي انه استخدام المبادئ العلمية والمعلومات والتخيل في تعريف صياغة أو بنية أو نظام لكي يؤدي وظائف معينة بأقصى اقتصاد وكفاءة ممكنة)، أي إن القصد إن التصميم نشاط إنساني إبداعي يعمل لغاية رفاهية الإنسان والمجتمع بأبعاد متعددة لعدد من الأنظمة البشرية والفنية والتقنية والهندسية والمعمارية والعمرانية والبيئية والاقتصادية... الخ ، ويعتبر التصميم الداخلي من أهم التخصصات المرتبطة والمؤثرة في البيئة والحياة الإنسانية، ولهذا وجب ظهور أنظمة تعليمية مختلفة من أجل تطوير هذا التخصص ودراسته لأهميته العملية والوظيفية والجمالية في حياتنا، ولما لتخصص التصميم الداخلي من دور مهم في مواكبة التطور العالمي للتصميم في شتي المجالات، أصبح تدريس تخصص التصميم الداخلي ضرورة علمية تثير جامعاتنا ومعاهدنا الفنية، وتدعم روح الإبداع والابتكار لدى مرتاديه وهواة التصميم جميعاً، وشهدت جامعاتنا ومؤسساتنا التعليمية دخول تخصص علمي متطور ومهم من بداية ثمانينات القرن الماضي إلا انه كان في بكورة تكونه فلم يحقق الكثير لصعوبة توفر المتطلبات والاحتياجات والوسائل التعليمية لدينا، منها عدم توفر مراسم هندسية بمواصفات تصميمه تخدم الوظيفة التعليمية لهذا التخصص، أيضاً قلة الإمكانيات المادية التي تعد تحدياً قائماً إلى يومنا هذا بسبب ارتفاع تكلفة إنشاء مراسم وقاعات رسم واستوديوهات رقمية حديثة تسمح لطلبة التخصص دراسة المقررات الدراسية للتصميم الداخلي، حسب ما أقرتها وزارة التعليم العالي بليبيا والمعاهد العالمية والدولية ومنظمة اليونسكو، وبالرغم من وجود كليات وأقسام في الجامعات الليبية تدرس هذا التخصص وتخرج سنوياً أعداداً جيدة من المصممين الداخليين إلا إنهم لا يزالون بحاجة إلى التدريب والتطوير بسبب عدم توفر بيئة تعليمية حديثة متكاملة تواكب التطور العملي والتكنولوجي الذي فرضه العصر الحديث .

2- المبحث الثاني : تعريف الاستوديوهات الرقمية في تخصص التصميم الداخلي :

يعد التصميم الداخلي من المجالات الأكاديمية التي تتطلب الجمع بين المهارة والإبداع وإتقان التقنيات الحديثة، ويعد الاستوديو التعليمي محور هذه العملية التدريبية لطلاب هذا التخصص ومع التطور التكنولوجي الذي أنتج تقنيات الاستوديوهات الرقمية (Digital

Studios) القائمة على برامج حديثة صار ضرورة أساسية لتطوير أساليب التدريس التقليدية، وتُعرف الاستوديوهات الرقمية بأنها بيئة تعليمية حديثة متكاملة تعتمد على التقنيات الرقمية مزودة بأجهزة حواسيب بمواصفات خاصة يقوم من خلالها طلبة التصميم الداخلي من التدريب والعمل بتطبيق مفردات مقررات التخصص بكل مهنية ومهارة عالية تحت إشراف الأساتذة المختصين فتمكنهم من الانخراط مباشرة في سوق العمل . (سيف الدين، 2021، ص80).

3- المبحث الثالث: الفرق بين الاستوديوهات التقليدية والرقمية :

اعتمدت معظم المدارس الفنية والمعمارية والتصميم في العالم على ما يسمى (بالاستوديو1) لتدريس التصميم، ويعد تعليم الاستوديو محورياً في التعليم لأكثر من قرن بإعتباره عنصر أساسي ونموذج تعليمي ممتاز لهذا النظام التعليمي (pasin,2017,p1270). فهو المكان الذي يجمع بين عملية التصميم الداخلي وعلوم الجمال الموجهة لتنمية العملية التصميمية ، وبالتالي يشير استوديو التصميم الداخلي إلى العملية الإبداعية والمفاهيمية للتصميم (ustaomeroglu,2015,p1890) ، ويستخدم مصطلح الاستوديو للإشارة إلى مكان تعلم يمزج بين كل المساحة المادية والأنشطة الثقافية و التعليمية ويمكن اعتباره المساحة الفعلية التي يستخدمها المعلمون والمتعلمون في التصميم لتنفيذ مشاريع التصميم الداخلي ، كما يمثل الفراغ الذي يحتفي بأنشطة تدريس مقررات التصميم الداخلي (grover,emmitt&copping,2020,p1) كما موضح بالشكل رقم (1)، ولأستوديو التصميم أشكالاً مختلفة وتشارك جميعاً في ضرورة وجود مقترح أو ملخص للمشروع يتوافق مع المستوى التعليمي للطلاب حسب توصيف المقرر في الخطة التعليمية ، ويمكن تقسيم أنواع الأستوديو تبعاً لمستويات الطلاب وللاستراتيجية المستخدمة والتي يمكن تطبيقها على أستوديو التصميم الداخلي كالآتي:

أنواع الأستوديو تبعاً للطلاب :

أ. الأستوديو الأفقي (Horizon Design Studio(HDS): ويتم تبنيه في معظم كليات التصميم والعمارة على مستوى العالم وهو قائم على فكرة تدريس طلاب التصميم من نفس

المستوي التعليمي الواحد ذات البيئة التعليمية بعيداً عن المستويات الأخرى (smatanova',gregor,&seligova,2020.p160) .

ب. الاستوديو الرأسي (VDS) Vertical Design Studio : هو الاستوديو الذي يضم طلاب أمن مستويات مختلفة سواء نفس التخصص (التصميم الداخلي) أو تخصصات مختلفة ذات صلة بالتصميم الداخلي، حيث المهارات والمعرفة والخبرة المتنوعة في نفس البيئة التعليمية وتحت إشراف مجموعة واحدة من القائمين بالتدريس.

أنواع الاستوديو تبعاً للإستراتيجيات :

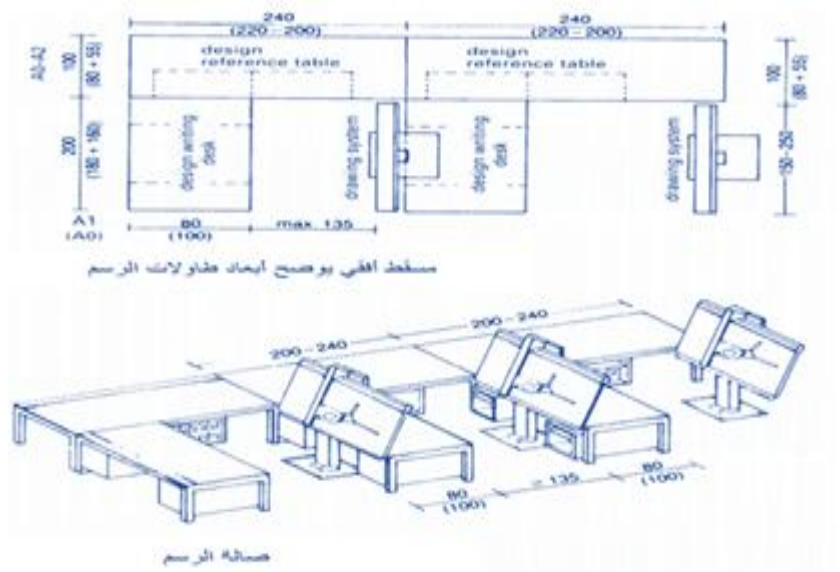
أ. الاستوديو التقليدي (Design studio Transdisciplinary/Multidisciplinary): يعد الاستوديو الأكثر انتشاراً بين كليات التصميم، وينعكس تعلم الاستوديو التقليدي في ممارسة مراجعة أعمال الطلاب، يبدأ المعلم بمشكلة التصميم ، ويستجيب الطالب بمحاولة حلها، ثم يقوم المعلم بتقييم عمل الطالب من خلال عملية نقد وتحليل وتقديم المزيد من المقترحات لتطوير مشروع التصميم (gue,2010,p216) كما بالشكل رقم (2).

ب. الاستوديو الرقمي (Digital Design Studio) : تغير الاستوديو التصميم التقليدي إلى المفهوم الرقمي بسبب تقدم التكنولوجيا، فهو الاستوديو القائم على استخدام التكنولوجيا الرقمية بكافة أنواعها وتقنياتها داخل البيئة التعليمية، بداية من الفكرة إلى المنتج النهائي حتى التنفيذ، فهو يضم مجموعة متنوعة من الوسائط التفاعلية التي تعمل كنظام محاكاة رسومية يتم من خلالها إخراج نوايا التصميم إلى الخارج (dorta,kinayoglu,&boudhraa`,2016,p164) كما موضح في الشكل رقم (3).

ج. الاستوديو الافتراضي (Virtual Design Studio): يقصد بالاستوديو الافتراضي هو عدم تواجد الطلاب والمعلم في نفس المساحة المادية، سواء كان المقصود به التعليم عن بعد أو التعليم من خلال أدوات الواقع الافتراضي (Nespoli,hurst,& gero,2021.p7).

وتم نشرها على الموقع بتاريخ: 2025/6/30م

تم استلام الورقة بتاريخ: 2025/5/30م



شكل رقم (1) يوضح الشكل الهندسي ومقاسات الاستوديو التقليدي



شكل رقم (2) يوضح شكل الاستوديو التقليدي



شكل رقم (3) يوضح التصميم الداخلي للاستوديو الرقمي الحديث

المبحث الرابع : أدوات وتقنيات الاستوديوهات الرقمية :

تناولت الكثير من الأبحاث والدراسات مؤخراً حول فهم تجربة الاستوديو الرقمي وطبيعة العملية التعليمية للعملية التصميمية، وذلك لمدي أهمية تغيير فلسفة الاستوديو لما يتناسب مع التكنولوجيا الحديثة وتطبيق النظريات التعليمية المستحدثة في التصميم، داخل دورات الاستوديو وتنمية المهارات التي يحتاجها الطالب في الذكاء الاصطناعي، فظهرت أدوات وتقنيات جديدة غيرت شكل ومفهوم التصميم المتعارف عليه، ومن ثم أثرت على الفكر والإبداع التصميمي، بدأ تطبيق مفهوم التعليم النشط وتحويل الطالب إلى محور العملية التعليمية ، فظهر التعليم الإلكتروني الحديث واستخدام تطبيقات وأجهزة التكنولوجيا في تعليم التصميم، كاستخدام البرامج التصميمية (Auto Cad. Skethcup.3Dmax.Revit Thino). وغيرها الكثير من برامج التصميم الهندسية الحديثة والتي تعمل بشكل مفيد وعملي وسلسل، إذ تُمكن المصمم من القيام بتصميم مشروعه بدقة متناهية بعيداً عن الأخطاء الفنية كوحداث القياس والأبعاد الصحيحة للمشروع، بالإضافة إلى سرعة الإنجاز وجمال التصاميم التي تحاكي صورة افتراضية واقعية تُعطي المصمم أبعاداً حقيقية تمكنه من تطبيق ما تخيله إلى أرض الواقع بكل دقة وإتقان. (فوزي، 2022، ص118-122)، وتدعم هذه التقنيات الحديثة الشاشات التفاعلية المبرمجة والمغناطيسية وأجهزة العرض أو (الداتا شو) بالإضافة إلى الطابعات الثلاثية الأبعاد وأنظمة الواقع الافتراضي (VR)، وبدأ

جيل جديد من شكل استخدام التكنولوجيا داخل الاستوديوهات الرقمية يحظى باهتمام كبير جداً وأتجه إلى مسار التعليم الذكي والحاجة إلى دخول مجال الذكاء الاصطناعي في تعليم التصميم الداخلي مؤخراً وبعض هذه التطبيقات يوضحها الجدول رقم (1) .

جدول رقم (1) يوضح بعض التطبيقات التقنية المستخدمة في تخصص التصميم الداخلي

اسم البرنامج	استخدامه	اسم البرنامج	استخدامه
Auto Cad	عمل رسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد لمجال التصميم والعمارة الهندسية	Rivet	الرسم الثنائي وثلاثي الأبعاد وتحديد مواد البناء و الأبواب والشبابيك والمكونات الإنشائية والصحية والكهربائية وغيرها، بالإضافة إلى عناصر تنسيق الموقع وغيرها .
Photoshop	إظهار التصميمات وتحديد مواد البناء وتعديل الشكل النهائي للتصميم .	3D Max studio	يساعد في إنتاج رسومات ثلاثية الأبعاد، وإظهار معماري ، حركة

المبحث الخامس : دور الاستوديوهات الرقمية في تطوير مهارات التصميم الداخلي :
نتيجة لتدفق المعلومات وتوظيف التكنولوجيا التعليم في التدريس أصبح من الموضوعات المهمة والمعاصرة، فأن استخدام التقنيات والوسائل الحديثة يمكن أن يقدم العديد من النتائج الإيجابية لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب، في توفر الوقت والجهد لإعضاء هيئة التدريس، كما أنها تشجع الطلاب على الإقبال على العملية التعليمية، مما يؤدي إلى ارتفاع مستوى التحصيل الذاتي بطريقة كبيرة وروح المبادرة والتفكير بين الطلاب، (الحفاوي، 2011، ص22) والاستوديوهات الرقمية تهدف إلى استخدام التكنولوجيا كأداة في ترقية عملية التدريس داخل المعاهد والجامعات الليبية، وتخصص التصميم الداخلي في تطور مستمر مما يجعل وجود مثل هذه الاستوديوهات الرقمية تزيد من سهولة إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد، فتعمل على تقليل حجم العمل، لتوفر أدوات

ووسائل علمية تهدف إلى تحديد المتطلبات الخاصة بتصميم المقرر الدراسي وتنفيذه وتقويمه من خلال البرامج التدريبية سواء لأعضاء هيئة التدريس أو الطلاب، واستخدام الاستوديوهات الرقمية يقود إلى الإبداع والابتكار والإتقان عكس ما كان ينتجه التدريس بطريقة الاستوديوهات التقليدية السابقة.

المبحث السادس: أهم الاعتبارات التصميمية للاستوديوهات الرقمية في مجال التصميم الداخلي :

تعد الاستوديوهات الرقمية من أهم المرافق في كليات وأقسام الفنون التطبيقية ، بحيث تكون مجهزة بكافة الأدوات والمواد الفنية التي تدعم عملية التدريب والإبداع ، وتلعب دوراً مهماً في تقديم بيئة تعليمية وتطبيقية لطلاب الفنون الذين يعملون على استخدام التكنولوجيا والبرمجيات المتقدمة في تطوير مهاراتهم الفنية ، وتصميم الاستوديوهات الرقمية يتطلب مراعاة العديد من الجوانب لضمان أن تكون البيئة عمل مثالية، سابقاً كان يتم تخصيص مساحات كبيرة مفتوحة ومتخصصة في المشاريع الفنية بحيث تسمح للطلاب العمل بحرية ومرونة كافية، وتخصص التصميم سابقاً يحتاج هذه المساحات لكي يستوعب أعداد الطلاب الكبيرة بالإضافة إلى طاولات الرسم الهندسي والأدوات الخاصة بالعملية التعليمية كما في الاستوديوهات التقليدية، إلا إن وجود الاستوديوهات الرقمية الحديثة عالجت هذه المشكلة وأصبحت تضم أكبر عدد من الطلاب في نفس المساحة المخصصة أحياناً، وذلك من خلال معالجة مشكلة المساحة واستبدال الأثاث السابق والمتمثل في الطاولات الكبيرة الحجم بالطاولات الحديثة والذكية التي يمكنها توفير احتياج الطلاب والعملية التعليمية في تزويدها بأجهزة حاسوب أصغر حجماً وأكثر فعالية وتساعد على توفير المساحة . (التميمي، 2021، ص 76-90)، وفيما يلي بعض هذه الاعتبارات التصميمية الأساسية:

1. التنظيم المكاني والمساحة:

- التخطيط المفتوح والمرن : يجب أن يتم تصميم الاستوديوهات بحيث تكون المساحات مفتوحة ومرنة لاستيعاب الأنشطة المتنوعة مثل العمل الجماعي، ورش التصنيع، والعروض

التقديمية، فيحتاج الطلاب إلى مساحة كافية للتحرك بحرية أثناء استخدام الأدوات والبرامج التقنية.

- **المناطق المتخصصة:** تخصيص مناطق منفصلة للعمل الفردي والعمل الجماعي، يجب أن تكون هناك مناطق مخصصة للعمل على التصميم الرقمي مع وجود مساحات أخرى للعرض، التعاون، التخزين.

- **مساحة بين المعدات :** لضمان راحة المستخدمين وسلامتهم ،يجب أن تكون المسافات بين أجهزة الكمبيوتر وأجهزة العرض والمعدات الأخرى كافية، بحيث تتيح الحركة السلسة وسهولة الوصول.



شكل رقم (4) يوضح التنظيم المكاني والمرن لتصميم الاستوديو

2. تجهيزات تقنية حديثة:

- **أجهزة الكمبيوتر المتطورة:** يجب تزويد الاستوديوهات بأجهزة كمبيوتر قوية قادرة على تشغيل برامج التصميم الرقمية المتقدمة مثل برنامج الفوتوشوب، الاليسريتور، والبرمجيات الخاصة بنمذجة D3، والبرامج الهندسية الأخرى (الاتوكاد، الاسكتش أب، الكولدرو، الريفيت، اللوميون) وغيرها .

- **شاشات عرض عالية الجودة:** من الضروري توفير شاشات عرض بدقة عالية لضمان وضوح التفاصيل في الأعمال الفنية، حيث أن التفاصيل الدقيقة مهمة في الفنون الرقمية كما يوضحها الشكل رقم (5).

- **أدوات إضافية :** تشمل أدوات مثل أقلام الرسم الرقمي، والطابعات ثلاثية الأبعاد، وأجهزة المسح الضوئي، والسبورات الذكية، هذه الأدوات تسهل العمل الفني وتزيد من إمكانيات الطلاب في استخدام التكنولوجيا.



شكل رقم (5) يوضح التجهيزات التقنية للاستوديوهات الرقمية الحديثة

3. الإضاءة:

- **إضاءة طبيعية واصطناعية :** من الضروري أن تحتوي الاستوديوهات على إضاءة طبيعية كافية عبر النوافذ لتوفير بيئة عمل صحية، ولكن نفس الوقت يجب تضمين أنظمة إضاءة اصطناعية تدعم الرؤية الأمثل للعمل على الشاشات التقنية، مثل الإضاءة الموجهة أو القابلة للتعديل .

- **التحكم في الإضاءة:** يجب أن تكون هناك إضاءة قابلة للتعديل بحيث يمكن تعديلها حسن متطلبات العمل، على سبيل المثال، الإضاءة الموجهة هي الأمثل للعمل الرقمي، بينما قد تتطلب عروض الفنون الرقمية إضاءة خاصة تبرز الألوان والتفاصيل.

4. التهوية الجيدة والبيئية:

- التهوية الجيدة: يجب أن يتم تصميم الاستوديوهات الرقمية بحيث تكون هناك تهوية جيدة ومناسبة لضمان بيئة مريحة للطلاب عند العمل لفترات طويلة ، قد يتم استخدام التهوية المركزية أو نوافذ قابلة للفتح عند الحاجة كما في الشكل رقم (6).

- درجة حرارة مثالية: الحفاظ على درجة حرارة معتدلة أمر بالغ الأهمية لأن العمل على شاشات لفترات طويلة قد يسبب إزعاجاً في حالة وجود درجات حرارة غير مريحة، ويمكن استخدام أنظمة التكييف أو التهوية الطبيعية لضمان بيئة مريحة.



شكل رقم (6) يوضح تصميم الإضاءة والتهوية بشكل مثالي في تصاميم الاستوديوهات الرقمية

5. التأثيث والتخزين:

- مقاعد مريحة قابلة للتعديل: ينبغي توفير مقاعد مريحة ومناسبة لراحة الطلاب أثناء جلوسهم لفترات طويلة أمام أجهزة الكمبيوتر، يفضل أن تكون الكراسي قابلة للتعديل في الارتفاع ومغلقة بأقمشة مناسبة وذات دعم جيد للظهر.

- طاولات ذكية : يتم تزويد الاستوديوهات الرقمية بطاولات ذكية تسمح بالعمل من خلالها براحة وسهولة من حيث الارتفاع ودرجة قابليتها للتعديل، ووجود أدراج خاصة بتخزين الأوراق والأدوات الفنية البسيطة كما إنها تكون بتصميم متعدد ومفصول يمكن أكثر من

طالب استخدامها في وقت واحد ، وتحمل مقابس وفتحات تسمح بتزويد الأجهزة الالكترونية بالكهرباء اللازمة لتشغيلها .

- أنظمة تخزين فعالة: يتطلب العمل الرقمي أدوات وملفات ضخمة، لذا يجب توفير مساحات تخزين لحفظ الأجهزة، والأدوات الرقمية، والأعمال الفنية بشكل آمن .

6. التفاعل الاجتماعي والتعاون :

- مساحات مشتركة للتعاون: من المهم أن يتم تصميم الاستوديوهات الرقمية بحيث تدعم التفاعل بين الطلاب وتشجع على التعاون في المشاريع الجماعية، لذلك يجب تخصيص مساحات مفتوحة بين مراكز العمل لتعزيز العمل الجماعي.

- إمكانية العرض والمشاركة: من خلال وضع شاشات عرض كبيرة أو لوحات إعلانية رقمية، يمكن للطلاب عرض مشاريعهم ومناقشتها مع أقرانهم وأعضاء هيئة التدريس.

7. الاستخدام المستدام للطاقة:

- تقنيات توفير الطاقة: يمكن دمج تقنيات مثل الإضاءة (LED) التي تستهلك طاقة أقل، وتوفير أنظمة تكييف الهواء التي تستهلك طاقة بشكل فعال ومفيد .

- التقنيات الذكية: يمكن تضمين تقنيات حديثة مثل أنظمة الإضاءة التي تعمل بالحركة أو أجهزة التحكم الذكي في التهوية لضمان بيئة مريحة ومستدامة من حيث استهلاك الطاقة.

8. أمان المعدات والبيانات:

- أنظمة الأمان : يجب توفير أنظمة أمان لحماية الأجهزة والبيانات المخزنة، ويمكن استخدام الأقفال الأمنية لأجهزة الكمبيوتر، إضافة إلى أنظمة الحماية البيانات والنسخ الاحتياطي.

- تحديد الوصول إلى المعدات: يجب أن يتم تحديد استخدام المعدات والبرمجيات بطريقة واضحة، من المفيد تضمين أنظمة مراقبة لتحديد من يستخدم المعدات ومتى يجب تجنب الأضرار بالأجهزة.

9. التصميم الجمالي والإلهام الفني:

- بيئة ملهمة : يجب أن تكون بيئة الاستوديو الرقمي جذابة بصرياً مما يعزز الإبداع، يمكن استخدام الألوان المحايدة أو الألوان التي تحفز التفكير الإبداعي، مع إضافة تفاصيل فنية مثل الجداريات أو الإضاءة المبتكرة كما في الشكل رقم (7).



شكل رقم (7) يوضح التصميم الجمالي والملهم للاستوديو الرقمي الحديث في التصميم الداخلي

- تحقيق التوازن بين العملية والجمالية: التصميم الداخلي يجب أن يتوازن بين الجمالية العملية والأداء الوظيفي يجب أن تكون المساحات متعددة الاستخدامات وبسيطة ولكن ملهمة.

10. السلامة:

- التصميم الآمن : يجب أن تضمين الاستوديوهات بيئة آمنة للطلاب عند العمل مع الأجهزة الرقمية والمعدات الالكترونية، عن طريق تأمين الأسلاك بشكل جيد ، وضمان

أنظمة السلامة في حالة حدوث حرائق وتوفير طفايات حريق في أماكن متعددة وواضحة ويمكن الوصول إليها في أسرع وقت، ووجود أبواب للطوارئ .

المبحث السابع: دراسة الحالات وتطبيقات المقارنة:

عند محاولتنا للبحث والدراسة عن توظيف الاستوديوهات الرقمية وأهمية دورها في قسم الفنون بجامعة الزاوية، كان لابد لنا من دراسة مقارنة لعدة نماذج تصميمية لاستوديوهات رقمية حديثة.

نماذج عالمية لكليات الفنون منها (الصادق، 2017، ص41) :

1. دراسة استوديوهات رقمية في جامعات عالمية وعربية:

كلية الفنون الجميلة ، جامعة نيويورك (NyuTisch School of Arts):

تعد كلية الفنون الجميلة في جامعة نيويورك من الكليات الرائدة في مجال الفنون ، حيث تتسم بتصميم داخلي مبتكرو يعكس التنوع والمرونة في تلبية احتياجات الطلاب الأكاديميين والفنانين ويسمح لهم بالتفاعل مع المساحات بشكل كبير . المتطلبات الوظيفية التي يتضمنها التصميم الداخلي للكلية:

- الاستوديوهات الرقمية: بما إن جامعة نيويورك تضم العديد من التخصصات التي تعتمد على الفنون الرقمية، فأن التصميم الداخلي يشمل استوديوهات مجهزة بأحدث الوسائل وتقنيات الكمبيوتر باستخدام (AR.VR) وأجهزة العرض.

- المرافق المتعددة الاستخدامات: تحتاج كليات الفنون إلى توفير بيئة مرنة يمكن تحويلها لتناسب الأنشطة المختلفة، مثل العروض المسرحية، والمعارض الفنية، وعروض الأفلام وغيره من المناشط الفنية.

- المكتبات التخصصية: تحتوي الكلية على مكتبات مزودة بالكتب والمراجع الفنية المتخصصة، وأيضاً أدوات تكنولوجية مثل الشاشات التفاعلية للوصول إلى البيئة التعليمية الرقمية .

أكاديمية الفنون الجميلة في ميلانو (Accademia Di Belle Arti Milano):

أكاديمية الفنون الجميلة في ميلانو هي واحدة من أبرز أكاديميات الفنون في العالم، وتتميز بتصميم داخلي يعكس روح الإبداع والفن الإيطالي الكلاسيكي مع تطبيقات حديثة في التكنولوجيا.

المتطلبات الوظيفية التي يتطلبها التصميم الداخلي:

- الاستوديوهات المتخصصة: تضم الأكاديمية استوديوهات مخصصة لكل نوع من الفنون مثل الرسم والنحت والتصوير الفوتوغرافي والتصميم الداخلي، حيث يتم تخصيص مساحة واسعة مع أدوات متخصصة.

- المرافق التعليمية: يجب أن تحتوي على مرافق حديثة مثل المكتبات، وغرف الرسم المتخصصة، وغرف الكمبيوتر التي تدعم استخدام التقنيات الحديثة مثل التصميم الرقمي والفنون البصرية.

- المعاهد المتعددة التخصصات: توظيف المساحات المتعددة التي تدعم التخصصات المختلفة في مجال الفنون، مثل الغرف المتخصصة للفنون الرقمية وفنون الطباعة.

كلية الفنون الجميلة في جامعة القاهرة (جمهورية مصر العربية):

تعد كلية الفنون جامعة القاهرة من أعرق الكليات الفنية في العالم العربي، وقد تم تصميم المساحات الداخلية فيها لتلبية متطلبات الوظيفة التعليمية والتخصصات الفنية التي تقدمها.

المتطلبات الوظيفية التي يتطلبها التصميم الداخلي:

- الاستوديوهات الفنية: تحتاج كليات الفنون إلى استوديوهات مجهزة بكافة الأدوات والمواد الفنية والتطبيقات التقنية (3d max. auto cad . revit) والتي تدعم عملية التدريب والإبداع في جامعة القاهرة ، يتم تخصيص مساحات كبيرة للمساحات المفتوحة التي تسمح للطلاب بالعمل بحرية على المشاريع الفنية.

- ورش العمل: من أجل تنفيذ الأعمال الفنية المعقدة، يجب أن تحتوي الكلية على ورش عمل مجهزة بأدوات صناعية خاصة بالفنون التطبيقية مثل النحت، الخزف، والطباعة، التصميم الداخلي يجب أن يعزز الحركة السلسلة بين مختلف الورش.
- المعارض الفنية : جزء كبير من التوظيف التصميمي يشمل المساحات المخصصة للمعارض الفنية، التي تتيح للطلاب عرض أعمالهم مما يعزز التفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والجمهور .
- الإضاءة والتهوية: الإضاءة المناسبة تعتبر من العوامل الرئيسية والأساسية في التصميم الداخلية بكليات الفنون حيث يتطلب الأمر توفير إضاءة طبيعية وغير مباشرة بحيث تسهم في تحسين البيئة الفنية، وتم استخدام الألوان المحايدة ومواد التغطية مثل البلاط والخرسانة في المساحات المخصصة للورش والاستوديوهات، حيث يتيح ذلك بيئة عملية ومرنة.
- العوامل المشتركة بين النماذج العالمية (عادل، 2017، ص 41) :
- أ. التركيز على مرونة التصميم واحتياجات الفنانين والطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

ب. أهمية توفير بيئة تعليمية تفاعلية تشجع على الإبداع.

ج. دمج الأدوات والتقنيات والأساليب الحديثة مع البيئة المحيطة.

المحور الثاني : الإطار التطبيقي للبحث :

أولاً : دراسة الحالات الحالية في كليات الفنون بالجامعات الليبية :

يسعي هذا البحث إلى دراسة ومحاولة تحليل الوضع الحالي للمباني لكليات الفنون بالجامعات الليبية، ومعرفة أهم المشكلات الرئيسية وإيجاد الحلول التصميمية لها. ومن أهم كليات الفنون في ليبيا :

كلية الفنون جامعة طرابلس (قسم التصميم):

- يعد قسم التصميم الداخلي في كلية الفنون جامعة طرابلس أول أقسام التصميم بالجامعات المحلية الليبية وبدأ بأساليب تعليمية بسيطة وتقليدية وتقتصر إلى الإمكانيات المادية التي تتطلبها المقررات الدراسية لتخصص أهمها الاستوديوهات الفنية والمساحات المفتوحة للأعمال الفنية ومشاركة الطلاب الأعمال الجماعية أو مناقشة الأفكار والتصاميم الفنية .

- ضعف توفر أدوات فنية تناسب التخصص كالفاعات عرض المشاريع والمكتبات وأماكن للأنشطة الخاصة بالتصميم الداخلي، ناهيك عن ضعف الاعتبارات التصميمية للمبنى بشكل عام مثل الإضاءة التهوية والتكييف والأدوات الرقمية .

- يوجد بعض التطور في استخدام برامج التصميم، ولكن لازال المعامل الرقمية غير مهيأة بشكل كامل لدعم المقررات العلمية بتقنية حديثة.

كلية الفنون جامعة مصراتة (قسم التصميم الداخلي) :

- إن القسم لا زال يعتمد على الأساليب التقليدية ويفقر للإمكانيات والأساليب التعليمية الفنية وإنما على المجهود الشخصي للطلاب وأعضاء هيئة التدريس .

- يواجه مشكلات تصميمية في المبنى الحالي وهو بحاجة إلى التطوير والعمل للمساهمة برفع المستوى العلمي والبيئة التعليمية للقسم، ودعم الإمكانيات الفكرية والمواهب الفنية للطلاب ومساعدتهم في خوض سوق العمل بمهنية ومهارة عالية تناسب الغرض العلمي للتخصص.

كلية الآداب جامعة الزاوية (قسم الفنون - شعبة التصميم الداخلي) :

- يعتمد القسم بشكل أساسي على الأساليب التقليدية في تدريس مقررات التصميم الداخلي ، باستخدام الرسم اليدوي والوسائل التقليدية في تنفيذ مشاريع الطلاب .

- يعاني الطلاب من قلة الإمكانيات التكنولوجية، مثل المعامل الرقمية المتخصصة وبرامج التصميم الرقمي (auto cad . revit. Schtsh up) وغيرها، وأجهزة العرض والشاشات التفاعلية الحديثة.

- رغم وجود تطلعات لتحديث المرافق، إلا أن البنية التحتية الرقمية بحاجة للتطوير، وحالياً في طور إنشاء معرض فني دائم خاص بقسم الفنون، والعمل على إنشاء أستوديو رقمي حديث وغيرها من أعمال التطوير في المرافق الأساسية للقسم، ما يجعل هذا القسم نموذجاً حقيقياً لدراسة أهمية الاستوديوهات الرقمية في تخصص التصميم الداخلي.

ثانياً: دراسة التحديات والحلول في تصميم الاستوديوهات الرقمية :

أ.التحديات:

- التحديات المادية : التكاليف المرتبطة بتجهيز الاستوديوهات الرقمية وارتفاع تكلفتها.

- بالتحديات التقنية، صعوبة مواكبة التطور السريع للتكنولوجيا.

- التحديات الثقافية، مقاومة التغيير من قبل بعض الكوادر الأكاديمية .

ب. الحلول المقترحة:

- المرونة في التصميم الداخلي: تحويل بعض المساحات إلى مساحات متعددة الاستخدامات مثل ورش العمل متعددة الأغراض.

- توفير تقنيات حديثة: مثل شاشات العرض التفاعلية، وأجهزة كمبيوتر قوية قادرة على تشغيل برامج التصميم، أنظمة إضاءة ذكية.

- تطوير بنية تحتية : إنشاء استوديوهات مرنة قادرة على التكيف مع احدث تقنيات التصميم واستخدام الواقع المعزز والافتراضي في التجهيزات الداخلي للمباني.

- توفير مساحة للإبداع: مساحات للفنانين مع مراعاة الإضاءة والتهوية وتحسين استخدام المساحات المشتركة كالمكتبات والمعارض.
- الاستثمار في التدريب والتطوير: توفير برامج تدريب مستمر لأعضاء هيئة التدريس والطلاب على استخدام التقنيات الحديثة.
- الشراكات مع شركات تكنولوجيا: التعاون مع شركات التكنولوجيا لتوفير الأدوات الحديثة بأسعار معقولة.
- استثمار الموارد المحلية في المواد الإنشائية والتشطيبات واعتماد أساليب بناء مستدامة في تطوير المباني التعليمية .

ثالثاً: تصميم مقترح أستوديو رقمي بقسم الفنون جامعة الزاوية يشتمل على:
-المرونة في التصميم الداخلي: بحيث يتم تصميم المساحات الداخلية بطريقة تسمح بسهولة التعديل والتغيير لتناسب الاحتياجات المختلفة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس مما يعزز بيئة الإبداع والتنافس بين الطلاب كما في التصميمين المقترحين (أ ، ب). الشكل (8)



شكل رقم (8) مقترح (أ) أستوديو رقمي بقسم الفنون (شعبة التصميم الداخلي - جامعة الزاوية)

- التكنولوجيا المتطورة: يتم دمج أحدث الأنظمة مثل أجهزة حواسيب متطورة، برامج التصميم الثلاثي الأبعاد (Auto cad. Revit. 3d max)، تقنية (VR. AR) لتصميم وعرض المشاريع، والشاشات التفاعلية وأنظمة الإضاءة الذكية التكيف مع الأنشطة. -البيئة المستدامة: يتم تضمين حلول بيئية مستدامة في تصميم المباني مثل أنظمة الإضاءة الطبيعية، التكيف والتهوية واستخدام مواد قابلة لإعادة التدوير.



شكل رقم (8) مقترح (ب) أستوديو رقمي بقسم الفنون (شعبة التصميم الداخلي - جامعة الزاوية)

المحور الرابع: النتائج والتوصيات :

أولاً نتائج البحث:

على الرغم من اعتماد قسم الفنون بجامعة الزاوية منذ أكثر من 25 عاماً إلا أن العديد من التحديات والمشكلات الفنية التي تواجه القسم ولاسيما تخصص التصميم الداخلي أهمها:

1. ضعف التطور التكنولوجي وقلة الاستوديوهات الرقمية لتدريس مقررات تخصص التصميم الداخلي.
2. وجود تطلعات لتحديث القسم وتطوير البنية التحتية والتقنية (إنشاء أول أستوديو رقمي بالقسم) و(إقامة معرض فني دائم للقسم).
3. اعتماد القسم في تدريس اغلب مقررات التخصص على الأساليب التقليدية باستخدام الرسم اليدوي والاستوديوهات التقليدية القديمة .

4. صعوبة توفر بيئة تعليمية حديثة ومرنة في ظل قلة الإمكانيات المادية .

النتائج المتوقعة:

1. تحسين جودة التعليم العملي في مقررات التصميم الداخلي بقسم الفنون جامعة الزاوية.
2. تعزيز المهارات الرقمية والإبداعية للطلاب.
3. توفير بيئة تعليمية تفاعلية تحاكي بيئة العمل الفعلية.

ثانياً: التوصيات :

1. ضرورة تحديث بيئة التعليم لمقررات التصميم الداخلي بقسم الفنون بجامعة الزاوية.
2. لابد من تزويد قسم الفنون بجامعة الزاوية بمعامل (استوديوهات رقمية) مجهزة بأحدث البرمجيات التقنية والحديثة.
3. تدريب الكوادر الأكاديمية على استخدام تقنيات الاستوديو الرقمي.
4. تبنى الواقع الافتراضي والمعزز في العملية التعليمية وفي مشاريع التصميم الداخلي.

الخاتمة :

يعكس البحث ضرورة تحديث أدوات التعليم لمقررات التصميم الداخلي مع التركيز على قسم الفنون (بجامعة الزاوية) كنموذج، وفي محاولة لتحقيق التوازن بين الجوانب الجمالية والوظيفية والتقنية للتصميم الداخلي ، بحيث يتناسب مع المتطلبات الوظيفية واحتياجات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، مع عرض ومقارنة مع نماذج لبعض كليات الفنون العالمية كمراجع للاستفادة منها في إيجاد الحلول للمشكلات التصميمية التي تواجه مجتمع البحث، أتمنى من الله أن أكون قد وفقت في تسليط الضوء على إحدى التحديات الفعلية التي نواجهها اليوم في تدريس وتدريب الطلاب في مقررات تخصص التصميم الداخلي، ومحاولتي في اقتراح حلول عملية حديثة ترفع من مستوى الطلاب ومخرجات التعليم الجامعي من خلال استحداث استوديوهات رقمية متطورة تدعم العملية التعليمية وتسهم في توفير بيئة إبداعية تواكب التطور العلمي وتجعل التوقعات المستقبلية للاستوديوهات الرقمية أكثر فعالية وتصبح جزءاً من برامج التعليم المستمر لمواكبة احتياجات سوق العمل.

المراجع :

أولاً المراجع العربية:

- احمد خالد على، المباني التعليمية والتكنولوجيا الرقمية: دراسة مقارنة، دار الفكر العربي، 2020، الطبعة الأولى.
- احمد عبد الرحمن، دور الاستوديوهات الرقمية في تخصصات الفنون، مؤسسة دار المعرفة للنشر، 2019، الطبعة الثالثة.
- احمد سيف الدين، الاستوديوهات الرقمية في الفنون التطبيقية: التحليل والابتكار، دار الفنون المعمارية، 2021.
- إبراهيم فوزي، التصميم الداخلي ودمج التكنولوجيا، دار العلم والمعرفة، 2022، الطبعة الأولى.
- سارة التميمي، التكنولوجيا في التعليم المعماري، استخدام الاستوديوهات الرقمية، دار المبدعون للنشر، 2021، الطبعة الثانية.
- سارة التميمي، تكنولوجيا الفنون الرقمية وأثرها على التصميم الداخلي، دار الفنون للطباعة والنشر، 2018.
- محمد سعيد الصادق، تطوير استوديوهات التصميم الداخلي في الجامعات، دار الجامعات للنشر، 2017، الطبعة الثانية .
- ياسين عادل، تصميم الاستوديوهات في الفنون التطبيقية في الجامعات: دراسة حالة، دار الثقافة الجامعية، 2020.

ثانياً المراجع الأجنبية:

- Dorta,T.,Kiayoglu,G.,&Boudhraa,S(2016) " A new representational ecosvtsem for design teaching in the studio" Design Studies,47,p.164-186.
- Gur,E(2010) "Open and cell-tvpe design studios: Their impact on architectural education" Archnet-IJAR:International Journal of Architectural Research, Vo1.4 No.2/3 p.216-224.

- Nespoli, O.G, Hurst, A, & Gero, J.S (2021). "Exploring tutor-student interactions in a novel virtual design studio". *Frontiers of Architectural Research*, Vo1.6 No.2, p183-203.
- Smatanova, K., Gregor, P, & Seligova. A. (2020). Pros and cons of the vertical.
- Ustaomeroglu. A, Aydintan . E, rbay. M, Kucuk, p, & Sadiklar, Z (2015). The impact of basic design studio courses on interior design : KTU model". *Procedia – Social and Behavioral sciences*, Vo1 197, p 1889 – 1896.