دراسة استخدام التكنولوجيا الرقمية في مستقبل تدريس التصميم الداخلي والأثاث بمناهج كليات الفنون

A study of the use of Digital Technology in the Future of Teaching Interior Design and Furniture in the Curricula of Art Colleges

وسام حسين قرني

استاذ مساعد بقسم الديكور والعمارة الداخلية بالمعهد العالي للفنون التطبيقية السادس من اكتوبر- مصر

Submit Date:2025-04-19 20:20:43 | Revise Date:2025-06-12 18:24:57 | Accept Date: 2025-06-12 21:08:51

DOI: 10.21608/jdsaa.2025.377113.1486

ملخص البحث:-

ان التطور التكنولوجى واستخدام الذكاء الاصطناعى واعتماد التكنولوجيا في تدريس الفنون أمرا هام. كما يمكن استخدام برامج الكمبيوتر والأدوات الرقمية لتعزيز المهارات الفنية والإبداع ، باستخدام هذه الاستراتيجيات وتضمين التكنولوجيا بشكل فعال، كما يمكن تحسين مهارات الطلاب الفنية والإبداعية بشكل كبير وتعزيز التفكير للمناهج المحدثة تعزز التفكير النقدي والتحليلي لدى الطلاب، مما يساعدهم على فهم أعمق للفنون ، كما أن تزايد الاعتماد علي التكنولوجيا في العملية الابداعية والتصميمية ،أدي الي تطوير لوائح كليات الفنون والتصميم والبرامج المستحدثة لتلبية احتياجات الثورة الصناعية والتكنولوجيا الرقمية ، حيث تمثل تكنولوجيا التعليم والتصميم مجالا يجمع بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والتصميم في سياق التعليم ومنها العديد من التطبيقات ، ان مشكلة البحث تتمثل في : عدم تطابق مخرجات التعليم مع احتياجات سوق العمل فالمهارات التقليدية وحدها لم تعد كافية لتاهيل الطلاب للعمل في بيئة تتسم بتواجد تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز والواقع الافتراضي ، يواجه المجتمع اندماجا متزايد للفن والتصميم مع التكنولوجيا الرقمية ، كما يهدف البحث الى تطوير المناهج العلمية: تطوير المناهج العلمية من خلال دمج الذكاء الاصطناعي كأداه مساعدة لسرعة انتاج الأفكار تحت اشراف القائمين نتائج البحث :تتناول الحلول المقترحة الاحتياجات والمهارات اللازمة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب وتطوير لوائح كليات الفنون والتصميم والبرامج المستحدثة من خلال البرامج التعليمية والمناهج الدراسية ، وتقييم الجودة مع تقديم مقترحات لبعض المواد الدراسية للتطور التكنولوجي ، تتمثل منهجية البحث في المنهج الوصفى والمنهج التحليلى: المنهج الوصفي ، المنهج التحليلي ومنهج تطبيقي أيضا للتجارب التطبيقية من الطلاب في المقررات التدريسية من خلال تطبيق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

الكلمات المفتاحية:-

التصميم الداخلي والاثاث ، التكنولوجيا الرقمية ، الذكاء الإصطناعي ، المناهج التعليمية ، كليات الفنون .

١ـ المقدمة :

استخدام الذكاء الاصطناعي في كافة المجالات ادت الي اهمية تطوير اللوائح الداخلية لمناهج كليات الفنون في ظل التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي مما يساعد في تعزيز ابداع الطالب كما يهدف هذا البحث الي توظيف الذكاء الاصطناعي في تعليم التصميم كنموذج تعليمي ، كما ان اعتماد التكنولوجيا في تدريس الفنون مفيدا لتعزيز المهارات الفنية والابداع .

كما يمكن تحسين مهارات الطلاب الفنية والإبداعية بشكل كبير وتمكينهم من التفوق في مجالاتهم الفنية . ان مشكلة البحث تتمثل في : عدم تطابق مخرجات التعليم مع احتياجات سوق العمل فالمهارات التقليدية وحدها لم تعد كافية لتاهيل الطلاب للعمل في بيئة تتسم بتواجد تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز والواقع الافتراضي ، يواجه المجتمع اندماجا متزايد للفن والتصميم مع التكنولوجيا الرقمية ، كما يهدف البحث الى تطوير المناهج العلمية: تطوير المناهج العلمية من خلال دمج الذكاء الاصطناعي كأداه مساعدة لسرعة انتاج الأفكار تحت اشراف القائمين نتائج البحث :تتناول الحلول المقترحة الاحتياجات والمهارات اللازمة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب وتطوير لوائح كليات الفنون والتصميم والبرامج المستحدثة من خلال البرامج التعليمية والمناهج الدراسية . وتقييم الجودة مع تقديم مقترحات لبعض المواد الدراسية للتطور التكنولوجي ، تتمثل منهجية البحث في المنهج الوصفى والمنهج التحليلى: المنهج الوصفي ، المنهج التحليلي ومنهج تطبيقي أيضا للتجارب التطبيقية من الطلاب في المقررات التدريسية من خلال تطبيق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي واقتراحات لتطوير المناهج واستخدام الواقع الافتراضي في التصميم .

١ـ١ـ استخدام التكنولوجيا الرقمية :

يساعد تحديث المناهج على مواكبة التطورات الفنية والتكنولوجية الحديثة مما يمكن الطلاب من اكتساب المهارات والمعرفة الحديثة التي تساعدهم في مجالاتهم للمستقبلية.
وتطوير مهارات الطلاب من خلال تصميم مناهج تساعد الطلاب على تطوير مهاراتهم الفنية والإبداعية بشكل أفضل، مما يمنحهم القدرة على التفوق في مجالاتهم لتطوير مهارات طلاب الفنون وتصميم منهج.
يجب تحديد احتياجات الطلاب ومستوياتهم المختلفة في الفنون حسب مستواهم الدراسي والمهارات الشخصية هل هم مبتدئون أم محترفون تتحدد أهداف واضحة وقابلة للقياس للمهارات التي تريد تطويرها، مثل:

- تحسين التقنيات الفنية أو تعزيز الإبداع.
- تصميم المنهج بإنشاء منهج يشمل مجموعة متنوعة من الدروس والأنشطة التي تستهدف تحقيق الأهداف المحددة:

١- يجب أن يكون المنهج متوازي ومتنوعا.

٢- يجب توفير فرص للطلاب للعمل على مشاريع فنية واستقبال ملاحظات بناءة حول أعمالهم كما يجب تقديم تقييم دوري.
٣- تشجيع الإبداع تشجع الطلاب على التفكير خارج الصندوق وتطوير أفكارهم الفنية.
٤ - توفير فرص للتطبيق يجب على الطلاب التدريب عمليا وتطبيق مهاراتهم في مشاريع فنية حقيقية.

كما يجب تشجيع الطلاب على التفكير بشكل إبداعي وتطوير أفكارهم الخاصة، وذلك يمكن تحقيقه من خلال مشروعات فنية أو أدبية تتيح للطلاب التعبير عن أنفسهم.

يمكن للمناهج المحدثة تجهيز الطلاب بالمهارات والمعرفة التي تلبي احتياجات سوق العمل في مجالات الفنون والتصميم، وباختصار تطوير المناهج في كليات الفنون الجميلة والتطبيقية يلعب دورا في تحسين تجربة التعلم وإعداد الطلاب المستقبل ناجح في مجالاتهم الفنية والإبداعية.

ذكر التحول الكبير في التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي وتأثيره على مجالات الفنون والتصميم حيث أن التحول الكبير في التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي وتأثيره على مجالات الفنون والتصميم ذات أهمية كبيرة لعدة أسباب وهي:

١ـ١ـ١ـتطور التكنولوجيا:

فهم كيفية تقدم التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في الاستفادة الأمثل من هذه التكنولوجيا وتطبيقها بشكل إبداعي في مجالات الفنون والتصميم توسيع الإمكانيات الإبداعية يمكن للتكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي أن تفتح أبوابا جديدة للتفكير في مجالات الفنون.

٢ـ١ـ١ـتأثير اجتماعي وثقافي:

يمكن أن يؤدي التحول في مجال التكنولوجيا والفنون إلى تغييرات في الثقافة والمجتمع، وبالتالي، يجب دراسته بعناية لفهم تلك التأثيرات والتعامل همها بشكل مناسب باختصار، دراسة هذا التحول مهمة لأنها تمكن الأفراد والمجتمعات من الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في مجالات الفنون والتصميم وتحقيق التطوير والإبداع في هذه الميادين.

الجزء الأول: الفجوة بين المناهج الحالية واحتياجات تحليل المواد الأكاديمية التقليدية ومدى توافقها مع متطلبات سوق العمل الحديث. الفجوة بين المناهج الفنية الأكاديمية التي تركز على تطوير المهارات الشخصية والإبداعية واحتياجات سوق العمل الحالية التي تتطلب مهارات تكنولوجيا حديثة ورقمية قد تكون كبيرة، لسد هذه الفجوة، يجب تحديث المناهج الأكاديمية لتضمين دروس وتدريبات تكنولوجيا المعلومات والبرمجة والتحليل البياني.

الجزء الثاني : التركيز على تطوير مهارات العمل الجماعي والتفكير النقدي، يجب أيضا تعزيز التفاعل بين الجامعات والصناعة لضمان أن المهارات المدرسة تلبي احتياجات سوق العمل الحديثة.

٣ـ١ـ١ـتطبيق الواقع المعزز والواقع الافتراضي:

تطوير تطبيقات وألعاب تستخدم تقنيات المواقع المعززة والواقع الافتراضي لتعزيز التفاعل مع الفن.

أـ التجربة الفنية التفاعلية:

استخدام الذكاء الاصطناعي لاستجابة أفضل لتفاعل المستخدم. وذلك من خلال استخدام الادوات التفاعلية للذكاء الاصطناعي مثل القفازات والخوذة كما موضح بالصورة رقم (١) .

صورة رقم (١) توضح استخدامات الذكاء الاصطناعي

https://www.google.com/

ب- التسويق الفني الرقمي:

استخدام التحليلات البيانية والذكاء الاصطناعي في تسويق الأعمال الفنية وتحديد الجمهور المستهدف،هذه مجرد عينة من المجالات بتقنيات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية في مجال الفنون، تظهر إيجابيات وسلبيات بعدم تدريس التكنولوجيا الرقمية الحفاظ على التقاليد، يمكن أن يساعد في الحفاظ على تقاليد الفنون والصناعات اليدوية التقليدية.

٢-١-تدريس التكنولوجيا الرقمية :

يقدم العديد من الفوائد في تطوير مهارات الطلاب تعزيز مهارات البحث والاستقلالية يتيح للطلاب البحث عبر الإنترنت والتعامل مع المعلومات بشكل أفضل، كما يعزز مهاراتهم في جمع المعلومات وتحليلها بشكل مستقل .

يمكن القاء الضوء على فوائد تدريس التكنولوجيا الرقمية في تطوير مهارات الطلاب كالآتي :

٢-١-١-تعزيز التفاعل الاجتماعي:

يمكن للتكنولوجيا تمكين التعاون بين الطلاب من خلال مشاريع مشتركة عبر الإنترنت أو استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في الأنشطة التعليمية.

تحسين مهارات البرمجة والتصميم يمكن التعلم البرمجة وتطوير التطبيقات والمواقع الإلكترونية تطوير مهارات تقنية قيمة.

٣-١-١-زيادة الإبداع والابتكار:

تقدم التكنولوجيا الإبداع والابتكار من خلال وإتاحة الفرص للطلاب لتطوير مشاريعهم الخاصة وإظهار افكارهم .

٤-١-١-تحسين مهارات التواصل:

يمكن للتكنولوجيا تحسين مهارات الكتابة والتواصل عبر الإنترنت، مما يساعد الطلاب على التعبير عن أفكارهم بوضوح.

٥-١-١-١-اقتراحات لتطوير المناهج:

مقترحات لتضمين مواد تعليمية تعتمد على التكنولوجيا الرقمية في الفنون مع التركيز على التكنولوجيا الرقمية:

دروس الرسم الرقمي: قدم دروسا في الرسم الرقمي باستخدام أدوات مثل اللوحات الرسومية وبرامج الرسم مثل Adobe Photoshop أو Procreate ستمكن الأدوات الرقمية الطلاب من تطوير مهاراتهم بشكل أفضل. التصميم ثلاثي الأبعاد: عرض دروس في التصميم ثلاثي الأبعاد باستخدام برامج مثل Blender أو Autodesk Maya هذا سيساعد الطلاب على إنشاء أعمال فنية ثلاثية الأبعاد رائعة. الفنون التفاعلية والوسائط المتعددة علم الطلاب كيفية إنشاء فنون تفاعلية باستخدام تقنيات مثل الوسائط المتعددة والبرمجة الإبداعية.

١- الواقع الافتراضي والواقع المعزز:

استخدام التكنولوجيا لانشاء تجارب فنية في الواقع الافتراضي او الواقع المعزز وذلك سيمكن الطلاب بعمل اعمال فنية مبتكرة بادوات الذكاء الاصطناعي .

إعادة التأكيد على أهمية تحديث المناهج المواكبة التقدم التكنولوجي. وذلك بدعوة للتعاون بين الكليات والجهات المعنية لتنفيذ هذه التحسينات.

١-أهمية دخول برامج الذكاء الاصطناعي في دراسة الفنون:

أ- توسيع امكانيات التعبير الإبداعي :

برامج الذكاء الاصطناعي توفر أدوات وتقنيات تمكن الفنانين من التعبير عن أنفسهم بأشكال جديدة ومبتكرة. يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في إنشاء أعمال فنية تجمع بين الفن التقليدي والتقنيات الحديثة.

ب- تحسين العمليات الإنتاج:

يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين العمليات إنتاج الأعمال الفنية، مما يقلل من الجهد والوقت المطلوبين لإنشاء الأعمال ويزيد من كفاءة الإنتاج.

ج- توسيع أفق الإبداع:

تقنيات الذكاء الاصطناعي تفتح أمام الفنانين أفاق جديدة للاستكشاف والابتكار يمكن استخدام الخوارزميات والشبكات العصبية لإنشاء أعمال فنية تجمع بين الأساليب والأفكار التقليدية والحديثة.

توسيع قاعدة لدراسة الذكاء الاصطناعي في مجال الفنون تساهم في توسيع معرفة الطلاب وفهمهم للتكنولوجيا وتأثيرها على المجتمع والثقافة. مواكبة تسارع التقدم التكنولوجي، بعد تضمين المحاكاة الاصطناعي في دراسة الفنون الضرورية لمواكبة التغيرات السريعة في العالم الفن والتصميم .

د- فتح أبواب جديدة للفرص المهنية:

تعلم الذكاء الاصطناعي يمكن أن يؤهل الخريجين للعمل في مجموعة متنوعة من المجالات، بما في ذلك فنون الوسائط المتعددة، التصميم الرقعي، وصناعات الترفيه التقني. باختصار، دمج الذكاء الاصطناعي في دراسة الفنون يمثل تطور مهذا يفتح أمام الفنانين والمبدعين فرصا جديدة للتعبير والإبداع ويساهم في تطوير هذا المجال بشكل مستدام. تعد أهمية مواد دراسة الفنون واللوائح التي تتوافق مع المتطلبات العالمية أمر بالغ الأهمية.

اللوائح التي تتوافق مع المتطلبات العالمية تسهم في تحسين جودة التعليم والإشراف على ممارسات الفنون، كما يساهم في الرفع من مكانة البرامج التعليمية، عن طريق الامتثال للمعايير العالمية، يمكن للمؤسسات التعليمية تطوير مناهج دراسية متقدمة، ولتحسين عمليات التقييم والمراقبة، وضمان تقديم تعليم ذو جودة عالية .

الأبداع هو نتاج شخصي وفردي وأنساني, هو القوة الدافعة وراء مستقبل الفن وعند اجتماع الموهبة البشرية مع التقنيات التكنولوجيا من خلال عملية التصميم الوظيفي والجمالي والتقني, تنتج مخرجات مبتكرة وتحسن من بيئة التعليم والتعلم, لذا فأن التغييرات المعاصرة في مناهج التصميم مرتبطة بشكل متزايد بتطور التكنولوجيا, مما أوجد الحاجة الماسة للتعامل معها وتجهيز الطلاب والقائمين على التعليم لاستقبال العالم الرقمي المعاصر شريطه أن يتم ذلك بعنايه فائقة للحفاظ على حقوق الملكية الفكرية والالتزام الجاد بتوصيات حسن الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في مجال التعليم الأبداع بحذر شديد.

تعتبر تطبيقات التصميم الرقمي والذكاء الاصطناعي تقنيات مبتكرة تحاكي الذكاء البشري من خلال استخدام علم الخوارزميات لإنتاج متنوع في مجال التصميم بسرعه عالية تزيد من عدد الأفكار وتعزز التخيل وإبداع المصممين من خلال إتمام تلك التقنيات الذكية لبعض الأعمال التي تتيح الفرصة للمصمم للتركيز على عناصر التصميم الأساسية المهمة مثل بناء الأفكار والجوانب الإبداعية.

وقد تزايد اهتمام المجتمعات الأكاديمية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم المواكبة التطور المستمر في العالم حيث إطلاق التطبيقات الذكية سوف يجلب معه مجموعة من المميزات والسلبيات التي فرضت ضرورة الاهتمام بالنزاهة الأكاديمية التي أهتمت بها الجمعية الدولية المعروفة بالشبكة التي تجمع المؤسسات التعليمية والأفراد The European Network for Academic Integrity (ENAI) الأوروبية المهتمين بالحفاظ على النزاهة الأكاديمية وتعزيزها، وتقدم توصيات تركز على أهمية معرفة المستخدمين بالمهارات الذكية بشكل أخلاقي من خلال تقديم إقرار يوضح ما تم استخدامه من أدوات الذكاء الاصطناعي وتوثيق مصادر المعلومات التي تم الاعتماد عليها.

كما أن أحدث التوصيات الصادرة من منظمة اليونسكو العالمية هي صدور أول معيار عالمي بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي في نوفمبر ٢٠٢١ " يهدف إلى تعزيز القدرات البشرية وحماية حقوق الإنسان من أجل التعاون الفعال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل ومن أجل التنمية المستدامة" بناء على النهوض بالمبادئ الأساسية مثل الشفافية في ما يقدم من أعمال والحث على تفعيل البرامج الكاشفة عن الاستخدامات الغير مشروعه بالتزامن مع أهمية الرقابة البشرية على تطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث تم اعتماد ذلك الإطار من جميع الدول الأعضاء البالغ عددها ١٩٣ دوله.

تكمن المشكلة في تؤمن تواجد عدد من المميزات وما يقابلها من سلبيات في نفس الوقت حيث نجد أن الفرق بين الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية الأخرى هو أن توظيف الذكاء الاصطناعي يساعد على تخفيض التكاليف المادية والحد منها والوقت بشكل كبير في التصميم وتطوير بكفاءة أسرع للأفكار، وأيضاً مما لاشك فيه أن تلك التطبيقات الذكية سوف تعزز القدرة التخيلية للمستخدم من خلال استكشاف أنماط جديدة، وأتمتة المهام المتكررة ودعم العملية الإبداعية وخاصة في مجالات التصميم البيئي الذكي Smart Environment خاصة في مجال المهارة والمهارة الداخلية وغيرها من المجالات الفنية، ولكن في حقيقة الأمر من الجانب الآخر فهنالك العديد من التأثير السلبي حيث يفتقر تلك التطبيقات إلى اللعبة الإنسانية والملكية الفكرية ويفتقد المرونة في تحقيق الاحتياجات والرغبات للمستقبل في التصميم مما يؤدي لعدم الالتزام بتلك المحددات .

هـ- مفهوم الذكاء الاصطناعي في التعليم :

في الوقت الحاضر ، الذكاء الاصطناعي يوجد تعريف موحد لمصطلح " الذكاء الاصطناعي."يعتقد بعض العلماء أن " الذكاء الاصطناعي هو دراسة كيفية جعل أجهزة الكمبيوتر تقوم بعمل ذكي لم يكن بإمكان سوى البشر القيام به في الماضي ."يعتقد البعض أنه "دع نظام الكمبيوتر يحاكي أنشطة الدماغ البشري بطرق مختلفة لإنجاز ما يمكن لإنسان إنجازه من خلال الدماغ "كما موضح بالصورة رقم (٢).يمكن ملاحظة أن فهم الجميع الذكاء الاصطناعي مختلف ، ويشمل بشكل أساسي: الآلات الذكية ؛ كفرع من علوم الكمبيوتر . كمصطلح جماعي لمختلف التقنيات الذكية ؛ ولديه القدرة على التفكير والسلوك البشري ، والتفكير العقلاني والجوانب من المهم أن نفهم ما يعنيه الذكاء الاصطناعي: فالذكاء الاصطناعي هو مصطلح يستخدم لوصف قدرة جهاز الكمبيوتر أو الجهاز الرقمي على القيام بأنشطة أو قرارات معينة وإدارتها، مثل البشر، يهدف مهندسو الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة التفسيرات البشرية التفكير المعاصر واكتساب المعرفة، يوضح كيف يمكن الذكاء الاصطناعي حساب المهام وأتمامها.

صورة رقم (٢) توضح التقليل من التواصل البشري عند إستخدام العالم الإفتراضي

https://www.indiewire.com/news/general-news/museum-of-the-moving-image-tackles-virtual-reality-with-vr360-initiative-/52183

ومن الآثار السلبية فقد المهارات الإنسانية والإبداعية الفردية للطلاب وفقد التواصل البشري كما موضح بالصورة رقم (٢) ، (٣) التي هي الهدف الرئيسي من المحلية التعلمية وهي الإشكالية الأساسية للبحث فيها.

صورة رقم (٣) توضح تطبيق الواقع الإفتراضي في مجال التصميم الداخلي
https://nomixvr.ru/en

كما أن التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها وتطويرها في مجال أساسيات المحلية التعليمية لها العديد من الأهداف منها تحديث المناهج المتخصصة للفنون والعمارة مثال تطوير أساليب ومناهج التدريس التقليدية، والعمل على تحسين أداء الطلاب في المراحل الدراسية المتقدمة، مع تقليل حجم الأعمال الورقية المفرطة، بهدف الوصول للمعلومات وإلى المصادر المتنوعة بطريقة أكثر سهولة وتركيزاً، كما يمكن استخدامها في الترجمة وإنشاء موضوعات فنيه ذات إتقان جيد، وحسن إدارة النظم التعليمية، وكشف الاقتباسات الأدبية، وتصحيح الأخطاء اللغوية وتصميم بنوك الأسئلة والامتحانات وتحليل مقاييس إنجاز الطلاب وقييم المشروعات المكلف بها الطلبة كما يلي في التجربة الطلابية :

٣-١-تجربة طلابية بتطبيق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مادة تصميم منشآت ادارية وتصميم أثاث بالمعهد العالي للفنون التطبيقية بمدينة ٦ اكتوبربرنامج الديكور والعمارة الداخلية طلاب الفرقة الثالثة :

توصيف المقرر تصميم الاثاث الاداري ان يقوم الطالب بتجربة وبتطبيقات الذكاء الاصطناعي حيث يعد ذلك من متطلبات المشروع من الطالب واليات والاستراتيجيات المتبعة لتنفيذ المشروعات تحت اشراف الباحثة .

خطوات التدريس التقليدية في برامج الفنون والتصميم التغذية البصرية للطالب بدراسة التصميمات والبدء بعدها بعمل دراسات وتصميمات بمقاييس جسم الانسان ثم عمل تصميمات يدوية وتطويرها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي .

تجربة طلابية لاستخدام الطالب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمل تصميمات لكل من فراغ داخلي لمنشأ اداري كما موضح بصورة (٤) ، (٥) ،(٦)،(٧)، كما تم استخدامة في تصميمات لقطع اثاث قام بتدريس هذه المادة الباحثة " تصميم اثاث الفرقة الثالثة بالمعهد العالي للفنون التطبيقية بمدينة ٦ اكتوبربرنامج الديكور والعمارة الداخلية " عبارة عن ادخال نص والنتيجة صورة لقطعة الاثاث او تصميم الفراغ الداخلي.

صورة (٤) يوضح تطبيق copilot في تصور الطالب لتصميم داخلي لمكتب اداري تصميم طلبة اشراف الباحثة

صورة (٥) يوضح تطبيق copilot في تصور الطالب لتصميم داخلي لمكتب اداري

صورة (٦) يوضح استخدام الطالب لتصميم قطع اثاث اداري باستخدام الذكاء الاصطناعي تصميم طلبة اشراف الباحثة

صورة (٧) يوضح تطبيق copilot في تصور الطالب لتصميم داخلي لمكتب اداري تصميم طلبة اشراف الباحثة

كما ان الاتجاه الي تطوير وتحديث للمناهج التعليمية الذين ينظرون الي تلك التطبيقات التكنولوجية ،ضرورة لوضع معايير واضحة لتقييم مخرجات التعليمية لضمان الحيادية مع تطبيق برامج كشف الاقتباسات الغير قانونية عند توظيف الأعمال المقدمة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتم تطبيق ذلك علي التجربة الطلابية كما موضح بالصورة (٨).

صورة (٨) يوضح تطبيق copilot في تصور الطالب لتصميم داخلي لمكتب اداري تصميم طلبة اشراف الباحثة

كما يستلزم العمل بأن تكون عملية التطوير من خلال تخطيط المنهج العلمي وفق المتطلبات التدريسية المرتبطة بالتخصص ونوع البيئة التعليمية من قواعد البيانات والمعلومات المتاحة محلياً وعالمياً، ويمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في التحليلات الاتجاهات التصميم المستقبلية في تصميم المناهج الفنية التي تمتاز بالبراعة ،واستكشاف إمكانيات مبتكرة والتعامل مع كم هائل من البيانات والمعلومات وسد الفجوة ما بين العالمين المادي والرقمي التي من شأنها تعزز المحلية التصميمية والإبداعية، مما يجمل القائم على تصميم المنهج علما بأحداث الاتجاهات العالمية، التصميمات البيئة الذاتية والتفاعلية مثل الواقع الافتراضي التي تتطلب قدر كبير من الأفكار الإبداعية، ويكون التحديث المرغوب في الدراسية المتقدمة فقط ، حيث تحتاج مثل هذه التصميمات إلى قدر كبير من إجراء المحاولات والتجارب المتكررة.

ولا يفضل ولا يوصي بتطبيقها في المراحل الأولى للتعليم التي يحتاج الدارسين فيها إلى تنمية وكيفية التفكر الأبداع وتأسيس وتقل للمهارات البدوية في الرسم وأساليب الإظهار والاحساس بالألوان وتعلم مبادئ التصميم التي يفتقدوها في مرحلة ما قبل الجامعة.

ومن الجانب الآخر تجد أن هنالك تحديات في تطوير المناهج التعليمية لدعم تطبيقات التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي التي تستعد تلك المحددات على توفير البيئة التعليمية والبنية التحتية التكنولوجية للأستوديوهات والمراسم، وأن يكون الفهم الأساسي والمعرفة والتدريب الكافي من المصادر الرئيسية الخاصة للقائمين على التدريس كما موضح بالشكل (١)، حيث إنه لا يمكن أن تحمل التطبيقات محل التعليم التقليدي وتبادل الخبرات الانسانية، وتحقيق التفاعل المباشر ما بين التعليم وسيلة التعليمية من خلال الشرح مع العرض التقديمي والمناقشة للفهم .

تقنين استخدام التطبيقات الذكاء الاصطناعي مع الفنون ذات المهارات والإنسانية والإبداعية التي تعتمد على المهارات اليدوية مثل التصوير والبحث التطوير أساسيات المحلية التعليمية ودفنها مع تطبيقات الذكاء الاصطنافي كأداه للمساعدة بالمناهج الدراسية المتخصصة في المجالات المعمارية والعمارة الداخلية والتصميم الجرافيكي في المراحل التعليمية المتقدمة أو في مرحلة الدراسات العليا. إنشاء أستوديوهات التصميم الافتراضي للعملية التعليمية مفتوحة عبر الإنترنت حيث يتيح الفرصة للطلاب التعبير عن ارائهم بحرية وتبادل الأفكار في جميع أنحاء العالم، لما يساعد على التعليم من بعد مواجهة الطوارئ والمساعدة في حمل الكثافات في المراسم

باستخدام الأنظمة الرقمية والذكاء الاصطناعي.

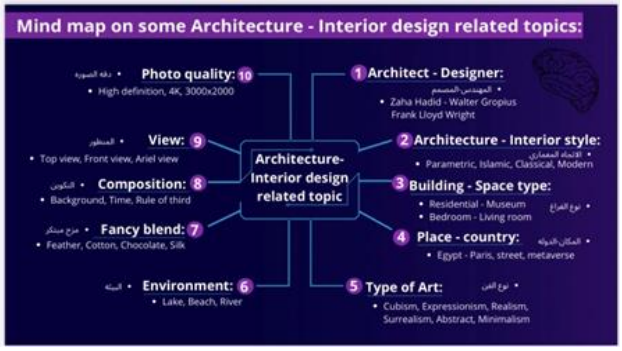
٤-١-اقتراحات لتطوير المناهج :

٤-١-١-الحلول المقترحة تطوير لوائح كلية الفنون:

لتطوير لوائح كلية الفنون والدمج بين بعض التخصصات الموجودة حاليا باللوائح لاستحداث برامج جديدة تواكب العصر الذكي تطوير لوائح كلية الفنون والدمج بين بعض التخصصات الموجودة حاليا باللوائح لاستحداث برامج جديدة تواكب العصر الذكي .

اقتراح اضافة مقررات تتعلق بتصميمات تصميم داخلي وتصميم اثاث تفيد التخصص بتحول رقمي للتصميم .

دمج مقررات متخصصة بالذكاء الاصطناعي في برامج التصميم وذلك باستخدام نص يصف به المستخدم الطلوب وينتج عنه صور رقمية في ثوان أو إدخال صورة إلى أحد تلك التطبيقات لعمل بعض التغييرات المختلفة عليه أو غيرها (والتي قد تساهم في اختصار الكثير من خطوات التصميم التي قد تستهلك ساعات في بضع ثوان وليس دقائق) محاولة إدراج الإمكانات المتاحة في برامج التصميم المختلفة بدلاً عن إتباع خطوات التدريس التقليدية من رسم يدوي مع اهمية في بداية رسم التصميمات .



شكل (١) توضح استخدامات الذكاء الاصطناعي بالتطبيقات في مجال العمارة والتصميم الداخلي .تصميم الباحثة

ومن الجدير بالذكر أن الالتفات إلى أهمية الذكاء الاصطناعي لم يكن وليد البارحة ، ولكنه ظهر بشكل واضح مع جائحة كورونا عام ٢٠١٩ والتي كانت نقطة تحول محوري في شق المجالات وعلى رأسها مجال التعليم بالجامعات والتي فرضت إتباع طرق أخرى . بالتدريس (كالتدريس عن بعد النظام الهجين) وفى نفس تلك الفترة

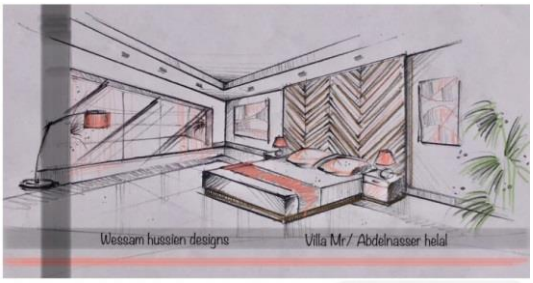
ظهر وبشدة وجود توجه عام من قبل الدولة إلى البدء في التوعية بأهمية الذكاء الاصطناعي وهو ما حدث بالفعل في كثير من الجامعات المصرية بالمشاركة مع بعض الجهات المختصة (كمبادرة شركة هواوى وميكروسوفت) والتي نفذت من خلال سلسلة من ورش ومحاضرات ، يتلقى الطالب من خلالها المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي ثم اختباره بتلك المفاهيم والحصول على شهادة من تلك الجهات .

كما ان المحاولات والاجتهادات الخاصة بإدراج الذكاء الاصطناعي بالمقررات مازالت محاولات واجتهادات فردية من بعض أعضاء هيئة التدريس، وإن كان الأمر يستلزم خلق مقررات كاملة مخصصة لتعليم الطلاب كيفية التعامل مع تلك الإمكانيات بالشكل الصحيح .
محاولة تقييم الوضع الحالي للذكاء الاصطناعي في مجال التصميم ، من الهام إلقاء الضوء على أن معظم أنظمة التطبيقات المستندة إلى الذكاء الاصطناعي المتاحة على الساحة حالياً (خاصة التي من نوع نص إلى صورة) كما موضح بالشكل (٢) ، (٣) ويوجد بها بعض التطبيقات التجارب الأولي مجانا وبعد عدد من التجارب المجانية تكون بمقابل مادي .

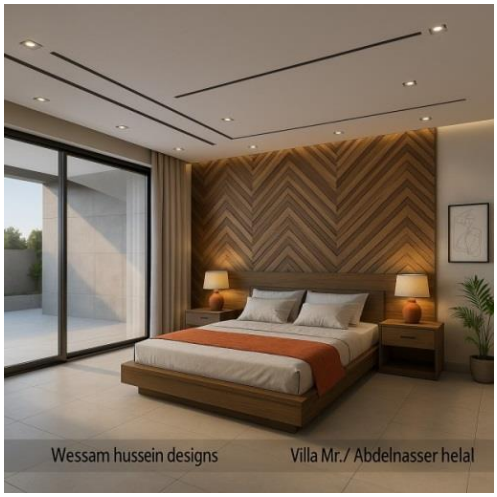
الشكل رقم (٢) يوضح انواع ال prompt تصميم الباحثة

الشكل رقم (٣) يوضح انواع ال prompt تصميم الباحثة

كما تقوم على كميات هائلة من البيانات التي تكون مسبقة من قبل الإنسان ذلك بالإضافة إلى أن تلك التطبيقات لا توعى بعض الأبعاد التصميمية الإنسانية ، إلا أن هذا لا ينكر أن تلك التطبيقات في تطور مستمر وتتغذى على محاولات المستخدمين وتتطور مع مرور الوقت مثال علي ذلك تطبيق chat gbt الذي اصبح ممكن ادخال صورة اتوكاد autocadوتحويلها الي صورة ثلاثية الابعاد وتجربة اخري ممكن ادخال اسكتش يدوي وتحويلة الي منظور ثلاثي الابعاد 3Dكما موضح بالشكل (٢) ، (٣) تجربة الباحثة تطبيق على chat gbt



صورة رقم (٩) يوضح الاسكتش اليدوي رسم وتصميم الباحثة



صورة رقم (١٠) يوضح نتيجة استخدام تطبيق ال chat gbt ومعالجة للاسكتش اليدوي رسم الباحثة

أما النوع الآخر من التطبيقات والتي يمكن تصنيفها صورة إلى صورة هي أكثر محدودية في الإبداع كما موضح بالصورة (٩) .

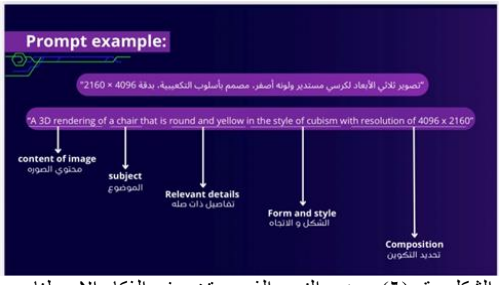
التطبيق يحدد لك بعض الاختبارات المحددة التي تختار من خلالها ومن ثم يطبق ذلك على الصورة المدرجة. كما أنه هناك نوع ثالث يقوم على إدخال اسكتشات المصممة يدويا كما موضح بالصورة (٩) ، (١٠) وتحويلها إلى إخراج يحاكي الحقيقة .

الشكل رقم (٤) بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي تصميم الباحثة

الشكل رقم (٥) يوضح النص الذي يستخدم في الذكاء الاصطناعي تصميم الباحثة

كما انه من التوصيات اضافة الذكاء الاصطناعي كمقرر منفصل ضمن برامج التصميم بشكل تدريجي وليس بشكل كامل وأننا بحاجة إلى تدريب الكوادر من أعضاء هيئة التدريس الممارسة المقترح وحتى يكونوا على دراية أعلى من الطلاب).

ويمكن تلخيص المقترح كالاتي: والهدف من ذلك المقترح أنه في العام الأكاديمي العام (قبل التخصص الفعلي)، يتعرف الطالب على الفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي لتوعية)، وكيف يمكن توظيفه عامة بالتخصصات المختلفة .



الشكل رقم (٦) يوضح النص الذي يستخدم في الذكاء الاصطناعي

شكل (٧) يوضح نتيجه استخدام النص وتحويلة الي صورة تصميم الباحثة

التصميمات الغير واقعية بإستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المبتكرة ، كأداه مساعدة تحفز الخيال علي الابداع والابتكار .

كما يوصي قبل كل ذلك بوضع خطة لتدريب الكوادر المعنية من أعضاء هيئة التدريس (على الأقل التدريس المقرات المقترحة، وفي حالة البحث عن مقترحات أخرى، فالاستمالة المتخصصين في المجال لهم باع بمجال الذكاء الاصطناعي في ذات الوقت لرؤية أعمق ولضمان نمو مستدام وتطور مستمر للذكاء الاصطناعي برامج التصميم، فالتوسع فيما بعد التدريب كافة الكوادر وليس المعنيين فقط لمدة أسباب أبرزها أن يكون علم بأحدث إمكانات المصر وبالتالي توجيه الطلاب بالشكل الصحيح، بالإضافة إلى فتح آفاق للباحثين من الأساتذة في البحث بشكل أعمق بل والمساهمة في تطوير ثلاث التطبيقات لتظل أداة مساعدة لا بديل نشر ثقافة العمل

بالإضافة إلى البحث في وضع ضوابط صارمة تخص نسبة إدراج تلك التطبيقات في التقنية التصميم بهدف الحفاظ على إبداع المصمم وتطوير اللوائح الداخلية وتوجه كليات القطاع إنما هو للارتقاء وتحقيق التوافق مع خطة الدولة من جانب، وهذه الرؤية الريادية من جانب آخر، وكذلك تحقيق التكامل وبناء الشراكات ومعادلة الشهادات مع الأقسام المناظرة في مختلف الأنحاء.

وبناء على ما سبق فإن تطوير عمل كليات القطاع ولوائحه يستعد على جانبين أساسيين :

الجانب الأول: يرتبط بتحديد الأسباب النظرية للتطوير، وقراءة عميقة للواقع المحلى في إطاره الإقليمي والدولي، وتشكل هذه الأسباب الركائز النظرية التطوير اللوائح وما يرتبط بها من استراتيجيات، ثم تأتي بعد ذلك الآلية المتبعة في التطوير، والتي يجب أن تكون أكثر نفاذا وسرعه في الإجراءات واتخاذ القرارات، وبالتالي زيادة القدرة التنافسية للقطاع سواء على المستوى المحلى، أو على مستوى تدويل التعليم.

الجانب الثاني: يعتمد على إمكانية تطبيق تلك اللوائح وتحقيق الأهداف الاستراتيجية المرجوة منها، وهذه الإمكانية تنحصر في البنية التحتية والإمكانيات المادية اللازمة لتطبيق تلك اللوائح، ومن ثم القدرات البشرية المتطورة وتقدير الكفاءات التنافسية القادرة على تحقيق الأهداف المنشودة من هذا التطوير.

كما ان دمج التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية مع إعطاء الأولوية لتنمية المهارات الإنسانية والإبداعية مع تضمين دراسة حقوق النشر والملكية الفكرية وحتمية تحقيق الالتزام بتوصيات حسن الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي في التعليم والاطلاع على أفضل الممارسات لضمان سلامة التطبيق وحسن الرقابة على التنفيذ.

كا ان اهمية استخدام الواقع الافتراضي (Virtual Reality) في المناهج التعليمية ، فهي قادرة على نقلك إلى تجارب خيالية لم تكن تتخيلها من قبل ومن خلال المعطيات المتنوعة والمختلفة الكثيرة يمكنك الوصول لأفضل النتائج المرضية لك والعميل من خلال تلقي تصور كامل للتصميم المقترح بالفراغ الداخلي أو تصميم القطعة أثاث بالخامات والألوان والمقاسات الخاصة برؤيتك .

إلقاء الضوء على أهمية تأثير استخدام الواقع الافتراضي والتكنولوجيا الرقمية في مجال التصميم الداخلي والأثاث وإنجاز خطوات المعملية التصميمية المتطورة ولكن برؤية خاصة لدى المصمم. تعريف تقنية الواقع الافتراضي هي بيئة تفاعلية ثلاثية الأبعاد مصممة بواسطة برامج رقمية، يحيط المواقع الافتراضي بالمستخدم، ويدخله في عالم وهمي، بحيث يبدو هذه العالم وكأنه واقعي ويتم التفاعل مع هذه الواقع من خلال التفاعلات التي تحدث بين البيئة الافتراضية وحواس المستخدم أي إنه عالم تصنعه كما موضح بالشكل (٧).

التكنولوجيا الرقمية بحيث يتفاعل همه الانسان بنفس الأسلوب الذي يتفاعل به مع العالم الحقيقي. كما عرفة العالم "جورن لا يتر" عالم بديل يتشكل في ذاكرة الحاسبات، يخلق حالة من التوجد المتكامل ويمطي أفقاً آخر لتطور رؤى المصمم الداخلي.

٥-١-أهمية الواقع الافتراضي:

تكمن أهمية الواقع الافتراضي في أنه مثل المواقع الحقيقي، فهو يعتبر وسيلة فاعلة محاكاة الواقع مهما كانت ظروفه وصعوبته، فمن

خلاله يمكن تكوين بيئات مختلفة تحاكي الواقع التي لا يمكن للفرد الوصول إليه ، وتمكن أيضا إدراجه ضمن وسائل تعليمية مذكرة مشاركة، وهنا بأن دور المواقع الافتراضي في تكوين الصور كامل للميل عن التصميم المتفق عليه وتمكن الفرد من التفاعل معها، وكأنه داخل الفراغ المراد تصميمه متحركة داخلة بالتصوير بالمقاسات والحقيقية.

٥-١-١-الواقع الافتراضي في التصميم الداخلي:

ان تقنية المواقع الافتراضي أحداث دورا هام في تصميم المشاريع والتصميم الداخلي وتصميم الأثاث والتخطيط من خلال المحاكاة التصميمات الحقيقية لمختلف البنيات أو قطع الأثاث، فمن السهل الآن استعمال التكنولوجيا الرقمية لتصميم فراغ داخلي وتصوره قبل تجسيده على أرض الواقع.

٥-٢-١-الواقع الافتراضي في التصميم :

كما ان تقنية الواقع الافتراضي أخذت دورا هام في تصميم المشاريع والتصميم الصناعي والتخطيط من خلال محاكاة التصميمات الحقيقية لمختلف البنيات أو المنتجات، فمن السهل الآن استعمال التكنولوجيا لتصميم مدينة كاملة أو مشروع تجاري قبل تجسيده على أرض الواقع .

صورة رقم (١١) توضح رؤية المصمم الداخلي في توزيع قطع الأثاث

https://curia.com/the-benefits-of-museums-embracing-/virtual-reality

٥-٣-١-الواقع الافتراضي رؤية للمستقبل :

تعددت استخدامات البيئة الوهمية في مختلف مجالات الحياة، وينتظر أن تنتشر التقنية بشكل أوسع في المستقبل القريب بالنظر للإضافات التي قدمتها في عالم التكنولوجيا على الرغم من بعض التحذيرات الصحية حول استخدامها والمخاطر غير المعروفة من استعمال ملحقاتها كالنظارات والخوذة.كما موضح بالصورة (١١).
وتعمل الشركات العملاقة على تطوير الأجهزة والملحقات من أجل خفض تكلفة المنتج والوصول لدرجة كبيرة من الانغماس في العالم الجديد الذي سيغزو حتما عالمنا الحقيقي بمؤثراته وظروفه الخاصة كما بالصورة (١٢) ، (١٣).

صورة رقم (١٢) ، (١٣) توضحان رؤية المصمم الداخلي في توزيع قطع الأثاث مستخدماً العالم الإفتراضي بمجال التصميم محاولاً تطبيق رؤية العميل .

https://curia.com/the-benefits-of-museums-embracing-/virtual-reality

٥-٤-١-مميزات الواقع الافتراضي :

- يمكن المصمم من تحقيق رؤيته التصميمية دون الإخلال بمقاييس الحجوم والأبعاد والزمن.
- يقدم التصميم بصورة جذابة تحتوي على المتعة والتسلية وسهولة الإقناع بالتصميم.
- إمكانية تفاعل التعلم مع الخبرة التي يريد تعلمها مباشرة.
- إثراء المحلية التطبيعية بالخبرات والإمكانيات التكنولوجيا الرقمية الحديثة.
- تدريب المتعلمين على اكتساب المهارات والأمور الفنية التي يصعب تدريبهم عليها في الواقع.
- تفاعل المعيل مع الواقع الافتراضي يساوي أو يتجاوز ما يمكن أن يتحقق بالواقع الحقيقي.
- يعتبر وسيلة من وسائل التصميم المبتكرة التي تشبع رغبة المصمم في تحقيق رؤيته المستقبلية للفراغ الداخلي.

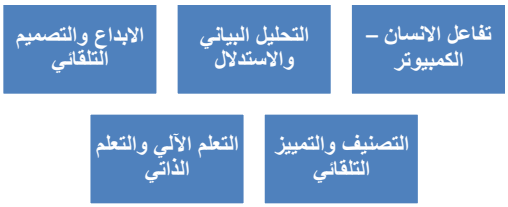
٥-٥-١-عيوب الواقع الافتراضي:

- التكاليف المالية لشراء الأجهزة المطلوبة، وارتفاع سعر إنتاج البرامج الافتراضية.
- محدودية تأثير الحواس الخمس في نظام المواقع الافتراضي الذي لا يتجاوز في استخدمه إلا حاسة السمع والبصر واللمس.
- الاستخدام المفرط لبرامج الواقع الافتراضي أمام أجهزة الحاسوب، له تأثير صحي سلبي على المستخدم.

استخدام التقنية بشكل أوسع في المستقبل القريب لدى المصممين توسيع آفاق ورؤية التصميم الداخلي ومصمم الأثاث بما يتكيف مع متطلبات التطوير التكنولوجي الرقمي بالعمل على توفير الأدوات المستخدمة للموقع الافتراضي بأسعار مناسبة لتصبح الشاشات الحماية المستخدم التقنية الواقع الافتراضي الفترات طويلة.

تزايد الاعتماد علي التكنولوجيا في العملية الابداعية والتصميمية ،واصبح من الضروري مراجعة وتطوير لوائح كليات الفنون والتصميم والبرامج المستحدثة لتلبية احتياجات الثورة الصناعية الرابعة والتكنولوجيا الرقمية حيث تمثل تكنولوجيا التعليم والتصميم مجالا يجمع بين استخدام التكنولوجيا الرقمية والتصميم في سياق التعليم ومنها العديد من التطبيقات .

٦-١-تطبيقات التكنولوجيا الرقمية :-



جدول (١) تصميم الباحثة

١- التعلم الآلي والتعلم الذاتي
٢- التصنيف والتمييز التلقائي
٣- تفاعل الانسان – الكمبيوتر
٤- الابداع والتصميم التلقائي
٥- التحليل البياني والاستدلال

٧-١-فوائد استخدام تطبيقات وبرامج التكنولوجيا الرقمية :

تحسين التعلم والتفاعل	تعزيز الابداع والتفكير التصميمي	توفير الوقت والمجهود
•تحليل البيانات واستخلاص الانماط •التقويم والملاحظات الفورية	•توسيع نطاق الوصول والمشاركة •تحسين التنظيم وادارة المشاريع	•تحسين التقييم وردود الفعل •تعزيز التعلم الذاتي للطلاب

جدول (٢) تصميم الباحثة

- توسيع نطاق الابتكار.
- تحسين تجربة التعلم والانتاجية .
- التدريب علي التكنولوجيا الرقمية .
- توظيف التحول الرقمي في عملية التعليم .
- التعلم عن بعد والتعليم الافتراضي .
- تحليل البيانات التعليمية والتعلم الآلي .

توسيع نطاق الابتكار	التدريب علي التكنولوجيا الرقمية .	التعلم عن بعد والتعليم الافتراضي .
•تحسين تجربة التعلم والانتاجية .	•توظيف التحول الرقمي في عملية التعليم .	•تحليل البيانات التعليمية والتعلم الآلي .

جدول (٣) تصميم الباحثة

عدم تطابق مخرجات التعليم مع احتياجات سوق العمل المتغيرة فالمهارات التقليدية وحدها لم تعد كافية لتاهيل الطلاب للعمل في بيئة متغيرة تتسم بتواجد تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز والواقع الافتراضي بالاضافة الي ذلك ، يواجه المجتمع اندماجا متزايد للفن والتصميم مع التكنولوجيا الرقمية .

٧-١-١-التحديات :-

- تغير متطلبات سوق العمل
- ضرورة التأقلم مع التطورات
- التحديات المالية
- التغيرات في طرق التعليم والتعلم
- التحديات القانونية وحقوق الملكية الفكرية
- عدم مواكبة اعضاء هيئة التدريس للتطور المستمر
- ندرة الكوادر التدريبية المؤهلة .

٧-٢-١-الحلول المقترحة :-

تتناول الحلول المقترحة الاحتياجات والمهارات اللازمة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب وتطوير لوائح كليات الفنون والتصميم والبرامج المستحدثة من خلال البرامج التعليمية والمناهج الدراسية وتقييم الجودة مع تقديم مقترحات لبعض المواد الدراسية الملائمة للتطور التكنولوجي .

٧-٣-١-الاحتياجات والمهارات :

١- اعضاء هيئة التدريس:

- فهم التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي
- تطوير المهارات الرقمية والتكنولوجية
- التعاون والشراكات مع جهات الصناعة والمؤسسات
- تشجيع البحث والابتكار
- تشكيل لجنة علمية من اعضاء هيئة التدريس المهتمين بمجال التطور التكنولوجي

٢- الطلاب :

- المهارات الرقمية في استخدام الادوات والبرامج الرقمية
- المعرفة بتقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز .
- مهارات البحث والتحليل اللازمة لتطوير افكارهم
- فهم التحليلات والبيانات .
- التعلم المستمر ومهارات التكيف لمواكبة التكنولوجيا.

تطوير لوائح كليات الفنون والتصميم والبرامج المستحدثة		
تكوين البرامج التعليمية	تطوير المناهج الدراسية	تقييم ومراقبة الجودة

جدول (٤) تصميم الباحثة

٣- متطلبات تكوين البرامج التعليمية :-

توفير منصات وبيئة تعليمية – تطوير مهارات التصميم الرقمي

الاستمرارية ومتابعة التطورات التكنولوجية – التعاون مع جهات ومؤسسات الصناعة .

٤- **تطوير المناهج الدراسية :-**

- تحديد الاهداف وتحليل المتطلبات الحديثة .
- تحديث المفاهيم والمحتوي المدرج في المناهج الدراسية
- التركيز علي المهارات الرقمية والابداعية .
- تكامل التكنولوجيا البرمجيات والتطبيقات الحديثة .
- التأكيد علي اهمية التدريب علي المهارات العلمية.
- توفير الدعم الفني من المهندسين والفنيين ووجود البنية التحتية الملائمة .
- تطوير نهج التقييم المناسبة لقياس تحقيق الطلاب للمفاهيم والمهارات.

٧-٤-١-تقييم ومراقبة الجودة :

تحديد معايير الجودة لبرامج التعليم وتطبيقها لضمان جودة التعليم وتحقيق الاهداف المطلوبة

انشاء اليات لمراقبة الجودة وتقييم الاداء للتاكد من تحقيق النتائج المرجوة من خلال مراقبة العملية التعليمية

التقييم والتحسين المستمر : لتقييم الطلاب وتقييم المنهج والمحتوي وتقييم النتائج والانجازات

٧-٥-١-ايجابيات الذكاء الاصطناعي AI :

مميزات استخدام الذكاء الاصطناعي مساعده المصممين علي توفير الوقت في أداء المهام المتكررة ، مما يسمح لهم بالتركيز علي الجوانب الاكثر ابداعا في التصميم .

توفر مجموعة وافرة من المعلومات والبيانات والخبرات من قوالب وعناصر ومهارات التصميم السابقة التي تمكن من اعادة استخدامها لانتاج اعمال جديدة بشكل احترافي

تطوير المناهج العلمية من خلال دمج الذكاء الاصطناعي كأداه مساعدة لسرعة انتاج الأفكار وتطويرها تحت اشراف القائمين لمحاولة تحقيق التقييم العادل .

٧-٦-١-سلبيات الذكاء الاصطناعي :

- استنساخ البصمة الشخصية للصور التشكيلية الخاصة بهوية الفنان وتخزينها في قاعدة البيانات لتستخدم في تصميمات اخري دون الرجوع الي حق الاستخدام الأصلي لها او مراعاة الملكية الفكرية .

المحاكاة من خلال استخدام عدد لا يحصي من المعلومات والمهارات والاساليب الفنية والتلاعب بها من غير المتخصصين لإنتاج اعمال قد تخلط وتدمج ما بين الثقافات والحضارات التاريخية بما يضيع هوية وعبقرية تلك القيم والأصول الواجب الحفاظ عليها ، صعوبة تقييم مخرجات العملية التعليمية .

نتائج البحث :

١- دراسة اثر تفعيل استخدام تطبيقات التعلم الذكية ودمجها في تدريس محتوي المقرر نتج عنه مواكبة التطور ووضع خطة لدراسة نقاط القوة والضعف.

٢- نتج عن تفعيل استخدام تطبيقات التعلم الذكية ودمجها في التدريس، تطوير محتوي الكتاب الجامعي.

٣- من نقاط القوة تفعيل تعليم التصميم القائم على برمجيات الذكاء الاصطناعي وتعليم التصميم والتي تستهدف توظيف قدرات الذكاء الاصطناعي في رفع قدرات الطالب.

٤- من نقاط القوة دراسة تاثير استخدام تطبيقات التكنولوجيا المختلفة على العملية التدريسية مما ادي الي دراسة التحديات والدراسة المستقبلية.

كما ان يجب علي المصمم الالتزام بضوابط استخدام الذكاء الاصطناعي المقدمة من المجلس الاعلي للجامعات في الدمج بين تطبيقات التعلم الذكية والمقرر الالكتروني .

التركيزمن قبل الهيئات التعليمية علي التعلم المستمر والتطوير المهني ، كما يتم تشجيع الهيئات التعليمية بالبحث والتحليل المستمر حيث ينبغي ان يكون هناك رؤية واضحة حول التطورات التكنولوجية المتقدمة ، التعاون مع صناعة التكنولوجيا والتصميم كما ينبغي التعاون مع الشركات والمؤسسات ذات الصلة .

والهيئات التعليمية لها دور هام بتوفير برامج تدريبية محدثة وتنظيم ورش عمل ودورات تدريبية علي التصميم الرقمي والبرمجة والواقع الافتراضي ،وبتدريس مادة الخاصة بالتكنولوجيا الرقمية لتعليم الطالب وضع رؤية مستقبلية خاصة به والتعاون مع الشركات والمؤسسات ذات الصلة لصناعة التكنولوجيا والتصميم .

مراجع البحث :

أولا : المراجع العربيه :

سمير كامل، أحمد ٢٠١٠ .مفهوم المرونة في التصميم الداخلي من خلال منظومة التفكير الإبداعي .رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

أحمد الدجوي، إبراهيم ٢٠١٦ .فلسفة التطور في الفكر الإنساني وتقنيات الحاسب الآلي في العمارة الذكية وأثرها على التصميم الداخلي.

عواد، أسماء ٢٠٢٤ .تطوير مناهج التصميم في ظل التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي .منتدى لجنة القطاع للفنون، مايو.

عبد الرحمن محمد، دعاء ٢٠١٢ .أثر استخدام الثورة الرقمية والخامات الذكية في تصميم الفراغ الداخلي التفاعلي .المؤتمر الدولي الثاني لكلية الفنون التطبيقية "التصميم بين الإبتكارية والاستدامة"، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان.

نبيه نصيف، سارة ٢٠٢٤ .دمج مقررات متخصصة بالذكاء الاصطناعي في برامج التصميم .مؤتمر علمي.

آدم أحمد السيد ,محمد ، إبراهيم حسن أحمد، هالة ٢٠٢١ . تقنيات العالم الافتراضي والواقع المعزز وتطبيقهما في التعليم . النسخة الأولى، العدد الأول.

قباني , صفية ٢٠٢٤ .تطوير اللوائح الداخلية لمناهج كليات الفنون في ظل التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي .منتدى علمي.

محمد حسنين ,هالة ، ٢٠٢٤ .تطوير مناهج التصميم في ظل التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي .منتدى لجنة القطاع للفنون، مايو.

محمد،هايدي٢٠٠٩.التصميموالتطوير للواقع الافتراضي .بحث منشور، كلية التربية، قسم تكنولوجيا التعليم، جامعة الإسكندرية.

ثانيا: المراجع الأجنبيه :

References

Bolten, B. and Barbiero, G., 2020. Biophilic design: How to enhance physical and psychological health and well-being in our built environments. Visions for Sustainability, 13, pp.11–16. http://dx.doi.org/10.13135/2384-8677/3829

Soik, D., 2007. *Color changing sofa for romantic couples*. College for Creative, 30 (228), 351-353.

Sports Venue Technology, n.d. Innovative architectural designs shaping the future of sports facilities. [online] Available at: https://www.sportsvenue-technology.com/articles/innovative-architectural-designs-sports-facilities [Accessed 6 Jun. 2025].

Chen , J. and Garner, H. (2022): A tale of two citations. Nature, 72 (34), 22-26.

Design Council, University of Kentucky, (Accessed: 4 July 2016), URL: http://www.uefap.com/writing/referenc/harvard.pdf