

دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز التصورات والدراسات البحثية الأولية في إستوديو التصميم الداخلي لدعم رؤية 2030.

The role of artificial intelligence in enhancing initial concepts and research studies in the interior design studio to support vision 2030.

أ.م.د/ منى فريد السيد محمد عثمان

أستاذ مساعد - قسم التصميم الداخلي - كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي - جامعة دار العلوم
-الرياض- المملكة العربية السعودية

Assist.Prof. Dr. Mona Farid El-Sayed Mohamed Osman:

Associate Professor- Interior Design Department- College of Architectural Engineering
and Digital Design, Dar Al Uloom University, Riyadh, Saudi Arabia.

m.farid@dau.edu.sa

ملخص البحث:

يشهد مجال التصميم الداخلي تحولات متسارعة بفضل التطورات التكنولوجية، ويأتي الذكاء الاصطناعي كأحد أبرز الأدوات التي يمكن توظيفها لدعم العملية التعليمية وتعزيز قدرات الطلاب، خاصة في المراحل المبكرة من مشروعاتهم. يهدف هذا البحث إلى استكشاف أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مساعدة طلاب التصميم الداخلي على تطوير تصورات أولية دقيقة، مستندة إلى تحليل شامل للبيانات الجغرافية والديموغرافية، بما يتماشى مع الهوية التراثية والبيئية للمملكة العربية السعودية.

تم تطبيق البحث على عينة مكونة من 14 طالبًا ضمن استوديو تصميم الفنادق، حيث تم تدريبهم على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في جمع وتحليل البيانات الخاصة بالمواقع السياحية والتراثية، وتحليل الفئات المستهدفة من السكان والزوار، وتحديد إمكانات التنمية السياحية في تلك المناطق. ساهم هذا التوجيه في تسريع عملية تطوير المفاهيم التصميمية، وتعزيز وعي الطلاب بأهمية ربط التصميم بالسياق المحلي والهوية الوطنية.

أظهرت نتائج البحث أن استخدام الذكاء الاصطناعي لم يسهم فقط في رفع جودة المخرجات التصميمية، بل ساعد أيضًا في تنمية مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدى الطلاب، دون التأثير سلبًا على هويتهم الإبداعية أو استقلالهم الفكري. كما أظهر الذكاء الاصطناعي فاعلية كبيرة كأداة تعليمية تدعم الاستراتيجيات الحديثة في التعليم الجامعي، وتواكب مستهدفات رؤية المملكة 2030، لاسيما في محاور تطوير التعليم، وتعزيز السياحة، والحفاظ على التراث. يشير البحث إلى أهمية دمج الذكاء الاصطناعي كجزء من المنهجية التعليمية في برامج التصميم، مع التأكيد على ضرورة التوازن بين التكنولوجيا والبعد الإنساني في العملية الإبداعية.

الكلمات المفتاحية :

الذكاء الاصطناعي، إستوديو التصميم الداخلي، الفنادق، التصورات الأولية، الدراسات البحثية الأولية ، إستراتيجيات التعلم، التراث، السياحة، ChatGPT، المملكة العربية السعودية ، رؤية 2030.

Abstract:

The field of interior design is undergoing rapid transformations due to technological advancements, with artificial intelligence being one of the most prominent tools that can be

employed to support the educational process and enhance students' abilities, especially in the early stages of their projects. This research aims to explore the impact of using artificial intelligence techniques in helping interior design students develop accurate preliminary concepts, based on a comprehensive analysis of geographical and demographic data, in line with the cultural and environmental identity of the Kingdom of Saudi Arabia.

The research was applied to a sample of 14 students in a hotel design studio, where they were trained to use AI tools such as ChatGPT to collect and analyze data related to tourist and heritage sites, analyze target population categories of residents and visitors, and identify potential tourism development in those areas. This guidance contributed to speeding up the development of design concepts and enhancing students' awareness of the importance of linking design with the local context and national identity.

The results of the research showed that the use of artificial intelligence not only contributed to improving the quality of design outputs, but also helped develop students' critical and analytical thinking skills, without negatively affecting their creative identity or intellectual independence. Artificial intelligence also proved to be a highly effective educational tool that supports modern strategies in university education, aligning with the goals of Saudi Vision 2030, particularly in the areas of educational development, tourism enhancement, and heritage preservation. The research emphasizes the importance of integrating artificial intelligence as part of the educational methodology in design programs, with a focus on balancing technology and the human aspect of the creative process.

Keywords:

Artificial Intelligence, Interior Design Studio, Hotels, Preliminary Concepts, Preliminary Research Studies, Learning Strategies, Heritage, Tourism, ChatGPT, Saudi Arabia, Vision 2030.

المقدمة:

في ظل الثورة الرقمية المتسارعة، أصبح الذكاء الاصطناعي أحد المحركات الأساسية لتطور قطاعات متعددة، من ضمنها التعليم والتصميم. ووفقاً لتقرير شركة PwC، من المتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي بما يقارب 15.7 تريليون دولار في الاقتصاد العالمي بحلول عام 2030، وهو ما يعكس تحوله من مجرد تقنية مساعدة إلى عنصر رئيسي في الابتكار والإنتاج. وفي مجال التعليم العالي، أشارت دراسات حديثة إلى أن 64% من الجامعات حول العالم بدأت بالفعل في دمج أدوات الذكاء الاصطناعي ضمن استراتيجياتها التعليمية.

في هذا السياق، تبرز الحاجة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي في دعم تخصصات إبداعية مثل التصميم الداخلي، والتي تعتمد على فهم السياق، وتحليل البيانات، وتوليد أفكار تصميمية قائمة على معايير ثقافية وبيئية دقيقة. وعلى الرغم من الاهتمام العالمي المتزايد بهذه التكنولوجيات، إلا أن استخدامها في تعزيز المراحل الأولية لمشروعات طلاب التصميم الداخلي لا يزال محدوداً، خصوصاً في البيانات الأكاديمية التي تسعى للحفاظ على الهوية المحلية والبعد الإنساني للعمل الإبداعي.

تأتي هذه الدراسة لتسد فجوة معرفية مهمة، حيث تسلط الضوء على تجربة تعليمية في المملكة العربية السعودية، يتم فيها توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في جمع وتحليل البيانات، وتوليد تصورات أولية مستوحاة من التراث والبيئة المحلية. وتسعى الدراسة إلى قياس مدى فاعلية هذه الأدوات في تحسين جودة المخرجات التعليمية، وتسريع عمليات البحث والتصميم، بما يتماشى مع مستهدفات رؤية المملكة 2030 في مجالات التعليم، والسياحة، والحفاظ على الهوية الثقافية.

الخطبة البحثية :**مشكلة البحث :**

يواجه طلاب التصميم الداخلي تحديات ملحوظة في مراحل جمع المعلومات، وتحليل البيانات، وتطوير المفاهيم الإبداعية، خاصة في المراحل الأولية من مشاريعهم. وغالبًا ما تُعد أساليب البحث التقليدية مستهلكة للوقت وغير فعّالة، مما يؤثر على جودة المخرجات التعليمية. وفي المقابل، توفر أدوات الذكاء الاصطناعي فرصًا واعدة لتحسين كفاءة العمل، من خلال الوصول السريع إلى قواعد بيانات ضخمة، وأتمتة عمليات التحليل، وتوليد مقترحات تصميمية. ومع ذلك، فإن فاعلية توظيف هذه الأدوات في البيئة التعليمية، وتأثيرها على إبداع الطلاب واستقلالهم الفكري، ومدى قدرتها على دعم تصورات تصميمية تتماشى مع السياق المحلي وتعكس الهوية الوطنية السعودية، لا تزال بحاجة إلى دراسة معمقة، خصوصًا في ضوء مستهدفات رؤية المملكة 2030 التي تركز على تطوير التعليم، وتعزيز الهوية، والحفاظ على التراث.

أهمية البحث :

يعد هذا البحث مهمًا لأنه يستكشف دور الذكاء الاصطناعي كأداة تعليمية مبتكرة في تحسين تعليم التصميم الداخلي، حيث يساعد الطلاب في تطوير تصورات أولية دقيقة عبر تحليل البيانات الجغرافية والديموغرافية. كما يساهم في تعزيز مهارات التفكير النقدي والتحليلي للطلاب، دون التأثير على إبداعهم واستقلالهم الفكري. يركز البحث على ربط التصميم بالهوية الوطنية والسياق المحلي للمملكة العربية السعودية، مما يعزز الوعي الثقافي والتراثي. كما يتماشى مع مستهدفات رؤية المملكة 2030، خاصة في مجالات تطوير التعليم، تعزيز السياحة، والحفاظ على التراث، مما يساهم في تحسين استراتيجيات التعلم الجامعي.

أهداف البحث:

- تقييم تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على تسريع وتحسين مرحلة التصورات الأولية في مشاريع تصميم الفنادق.
- تحليل دور أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدية والتحليلية في رفع جودة التصاميم المعمارية للطلاب.

تساؤلات البحث :

- كيف يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي أن تساعد طلاب التصميم الداخلي في تطوير تصورات أولية دقيقة تتماشى مع السياق المحلي والهوية الوطنية للمملكة العربية السعودية؟
- ما تأثير استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في تحسين عملية جمع وتحليل البيانات الجغرافية والديموغرافية للمواقع السياحية والتراثية؟
- هل يساهم استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التفكير النقدي والتحليلي لدى طلاب التصميم الداخلي؟
- كيف يؤثر استخدام الذكاء الاصطناعي على إبداع الطلاب واستقلالهم الفكري أثناء عملية التصميم؟
- ما مدى توافق استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم مع مستهدفات رؤية المملكة 2030، وخاصة في مجالات تطوير التعليم، السياحة، والحفاظ على التراث؟
- هل يمكن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في المناهج الدراسية لبرامج التصميم الداخلي بشكل فعال؟ وما هو التوازن المطلوب بين التكنولوجيا والجانب الإنساني في العملية الإبداعية؟

تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي عبر أربع مراحل رئيسية، مع تضمين دراسة حالة على الطالبات لتقييم تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

1. جمع المعلومات: تم استخدام ChatGPT لجمع معلومات عن تصميم الفنادق والمناطق السياحية في السعودية، وقامت الطالبات بإجراء دراسات تحليلية للموقع باستخدام الذكاء الاصطناعي.
2. تحليل البيانات: تم تحليل الفئات المستهدفة مثل العائلات والسياح باستخدام ChatGPT لتحديد احتياجاتهم وتفضيلاتهم.
3. التصميم المبدئي: تم استخدام الذكاء الاصطناعي لتصميم بوستر افتراضي وتوليد أفكار لتصميم الغرف والمرافق، وتطوير التصورات الأولية باستخدام برامج التصميم مثل AutoCAD و Photoshop و SketchUp.
4. تقييم النتائج (دراسة حالة): تم تقييم تأثير الذكاء الاصطناعي على جودة التصاميم ومدى تنوع الأفكار المطروحة. كما تم تحليل آراء الطالبات حول تجربتهن في استخدام الذكاء الاصطناعي في هذه العملية، مع التركيز على مدى تأثيره على مهارتهن الإبداعية وتفكيرهن النقدي.

الإطار النظري :

مفاهيم ومصطلحات البحث :

1. الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو مجال من مجالات علوم الحاسوب يُعنى بتصميم وتطوير أنظمة قادرة على محاكاة السلوك البشري الذكي، مثل التعلم، الاستنتاج، التكيف، واتخاذ القرار. وتستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات، والتعرف على الأنماط، وتنفيذ المهام المعقدة التي تتطلب عادة تدخلًا بشريًا.

وفي سياق التصميم الداخلي، يُعرّف الذكاء الاصطناعي بأنه:

استخدام البرمجيات الذكية والخوارزميات لتحليل المعطيات التصميمية والبيئية، واقتراح حلول مبتكرة تسهم في تحسين جودة الحيزات الداخلية من حيث الأداء الوظيفي والجمالي، بما يعزز من كفاءة العمليات ويوفر الوقت والموارد".

2. تطور التصميم الداخلي باستخدام الذكاء الاصطناعي: تقدم البرامج الحديثة تقنيات تساعد على التنبؤ بأنماط الاستخدام المختلفة للمساحات الداخلية، مما يجعل التصميمات أكثر مرونة وديناميكية. كما أن الذكاء الاصطناعي يسهم في أتمتة العديد من العمليات مثل رسم الخرائط والتحليل البيئي.

3. استوديو التصميم الداخلي للفنادق هو مقرر تطبيقي يهدف إلى تدريب الطلاب على تصميم المساحات الفندقية مثل الغرف، اللوبي، والمطاعم، مع مراعاة الجوانب الوظيفية والجمالية والهوية الثقافية. يركز الاستوديو على تطوير مهارات التحليل والتصميم وفقًا للمعايير الفندقية، ويشجع على تقديم حلول مبتكرة تلبي احتياجات المستخدمين والسياق المحلي.

4. رؤية 2030 والتعليم الجامعي: تركز رؤية المملكة 2030 على تطوير التعليم الجامعي ليكون أكثر ابتكارًا وارتباطًا بسوق العمل، من خلال دمج التقنيات الحديثة كالذكاء الاصطناعي، وتعزيز المهارات الإبداعية، وربط المشاريع الأكاديمية باحتياجات المجتمع والهوية الوطنية. ويُعد استخدام الذكاء الاصطناعي في استوديو التصميم الداخلي تطبيقًا مباشرًا لتوجهات الرؤية، خاصة في مجالات التعليم، والسياحة، والحفاظ على التراث.

1. توليد حلول تصميمية إبداعية:

○ يسهم الذكاء الاصطناعي في إنتاج أفكار تصميمية مبتكرة من خلال تحليل الأساليب والاتجاهات التصميمية المتداولة، مما يدعم التفكير الإبداعي ويثري المحتوى الجمالي للمشروعات.

2. تحسين توزيع الإضاءة والأثاث باستخدام الحلول المستدامة:

○ يتيح الذكاء الاصطناعي تخطيط توزيع الإضاءة والأثاث بما يتماشى مع المعايير البيئية، مما يعزز من كفاءة استخدام الطاقة ويدعم توجهات التصميم المستدام.

3. المحاكاة البصرية السريعة والواقعية للفراغات:

○ تسهم أدوات الذكاء الاصطناعي في إنشاء تصورات مرئية واقعية للفراغات الداخلية، بما يساعد المصممين وأصحاب القرار في تقييم الخيارات التصميمية قبل تنفيذها.

4. توفير الوقت والجهد في مراحل التصميم المختلفة:

○ تُمكن تقنيات الأتمتة المدعومة بالذكاء الاصطناعي من تقليص الزمن اللازم لإنتاج التصاميم وتسهيل إنجاز المهام المتكررة، مما يرفع من كفاءة العملية التصميمية.

5. محاكاة الأداء البيئي للفراغات الداخلية:

○ تساعد أدوات الذكاء الاصطناعي في تحليل العوامل البيئية داخل الفراغ، مثل الضوء الطبيعي، التهوية، والراحة الحرارية، مما يساهم في خلق بيئات داخلية أكثر استجابة للمتغيرات المناخية.

6. دعم اتخاذ القرار التصميمي القائم على البيانات:

○ يوفر الذكاء الاصطناعي تحليلات كمية ونوعية تعتمد على البيانات المستخلصة من الموقع، وسلوك المستخدم، واحتياجات المشروع، مما يعزز من دقة وموضوعية القرارات التصميمية.

7. المساعدة في جمع البيانات وتحليلها في المراحل الأولية من المشروع:

○ يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا فاعلاً في تحليل البيانات الأولية المتعلقة بالموقع، والمستخدمين، والسياق العمراني والاجتماعي، مما يساهم في صياغة برامج تصميمية مبنية على أسس علمية مدروسة.

8. الربط مع أهداف التنمية المستدامة (SDGs) لتحقيق رؤية 2030

• **الهدف 11:** مدن ومجتمعات محلية مستدامة (من خلال التصميم الذكي الفعال).

• **الهدف 9:** الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية (الابتكار في أدوات التصميم).

• **الهدف 13:** العمل المناخي (من خلال تحسين الإضاءة والتهوية).

التحديات التي قد يواجهها المصمم الداخلي عند استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي :

■ مخاوف من فقدان الإبداع: بعض المصممين يشعرون بالقلق من أن الأدوات الذكية قد تقلل من الإبداع البشري وتؤدي إلى تصاميم مكررة أو غير متميزة.

■ القيود التقنية: تواجه بعض برامج الذكاء الاصطناعي صعوبة في فهم التفاصيل الدقيقة لاحتياجات العميل أو في التعامل مع بيانات غير قياسية.

مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية - المجلد العاشر - عدد خاص (13)
 المؤتمر الدولي السادس عشر - (الحضارة والفن وقبول الآخر "تحديات وفرص")
 أغسطس 2025
 التكيف مع التكنولوجيا الجديدة: يحتاج المصممون إلى التدريب المستمر لتعلم كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بالشكل الأمثل.

جدول (1) مقارنة بين إيجابيات وسلبيات استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التصميم الداخلي

البند	الإيجابيات	السلبيات
الإنتاجية	يسرع عملية التصميم ويقلل وقت إنجاز المشاريع	—
الدقة	يحسن دقة الأبعاد، توزيع الإضاءة، وتحليل البيئة	بعض الأدوات لا توفر دقة كافية في بيانات معينة
الإبداع	يوفر أفكار تصميمية جديدة وغير تقليدية	قد يحد من الإبداع البشري إذا تم الاعتماد عليه بشكل مفرط
تحليل البيئة	يحلل البيانات البيئية لتحسين استخدام المساحات	—
الجوانب التقنية	—	أدوات الذكاء الاصطناعي قد تكون معقدة وصعبة الاستخدام في بعض الحالات
التكلفة والتدريب	—	يتطلب تكلفة عالية وتدريبًا متخصصًا

جدول (2) مقارنة بين الذكاء الاصطناعي والإبداع البشري

المجال	الذكاء الاصطناعي	الإبداع البشري
المرونة	يعتمد على القواعد والبيانات المبرمجة	مرن ويعتمد على التجارب الثقافية والعاطفية
التعلم	التعلم يعتمد على البيانات المدخلة والأمثلة السابقة	التعلم يكون عبر التجارب والمشاعر والحدس، ويمكنه التكيف مع الظروف غير المؤكدة
الابتكار	ابتكار موجه من خلال الخوارزميات والأنماط المتاحة، ولكنه يفتقر إلى الإبداع الحر	يتميز بالقدرة على التفكير خارج الصندوق والإبداع في ظروف غير متوقعة
القدرة على التعامل مع عدم اليقين	يواجه الذكاء الاصطناعي صعوبة في التعامل مع المواقف التي تتضمن بيانات غير مكتملة	يمكن للإنسان اتخاذ قرارات معقدة في ظل الغموض
الإبداع العاطفي	يفتقر الذكاء الاصطناعي إلى العواطف أو التجارب الذاتية التي قد تؤثر في الإبداع	العقل البشري يعتمد بشكل كبير على العاطفة والتجربة الشخصية في الإبداع
الإنتاجية	الذكاء الاصطناعي يمكنه العمل بشكل متواصل دون التأثير بالإرهاق	قد يتأثر الإبداع البشري بالإرهاق أو القيود النفسية

أولاً: مرحلة التحليل والبحث (Pre-design / Research Phase)

1. المساعدة في جمع البيانات وتحليلها:
○ يستخدم الذكاء الاصطناعي تقنيات تحليل البيانات الكبيرة (Big Data) لفهم احتياجات المستخدمين، خصائص الموقع، والسياق البيئي والاجتماعي، مما يدعم دقة البرنامج الوظيفي.
2. دعم اتخاذ القرار التصميمي القائم على البيانات:
○ يتم تحليل المعلومات المستخلصة لإنتاج توصيات تصميمية دقيقة ومبنية على معطيات علمية بدلاً من الافتراضات.

ثانياً: مرحلة التصميم الإبداعي (Conceptual Design Phase)

- توليد حلول تصميمية إبداعية:
- تُستخدم نماذج الذكاء الاصطناعي مثل Midjourney أو DALL-E لاقتراح أفكار تصميمية مرئية تتماشى مع النمط والأسلوب المرغوب، مما يدعم الإبداع والابتكار.

ثالثاً: مرحلة التخطيط (Programming & Space Planning Phase)

1. تحسين توزيع الإضاءة والأثاث باستخدام الحلول المستدامة:
○ تقترح الأدوات الذكية توزيعاً فعالاً للمساحات بناءً على الإضاءة الطبيعية، حركة المستخدم، وتدفق الهواء، بما يحقق كفاءة وظيفية واستدامة.
2. محاكاة الأداء البيئي للفراغات الداخلية:
○ تحليل العوامل البيئية داخل الفراغ مثل الضوء، التهوية، ودرجة الحرارة، مما يُساعد في تحسين راحة المستخدم وتقليل استهلاك الطاقة.

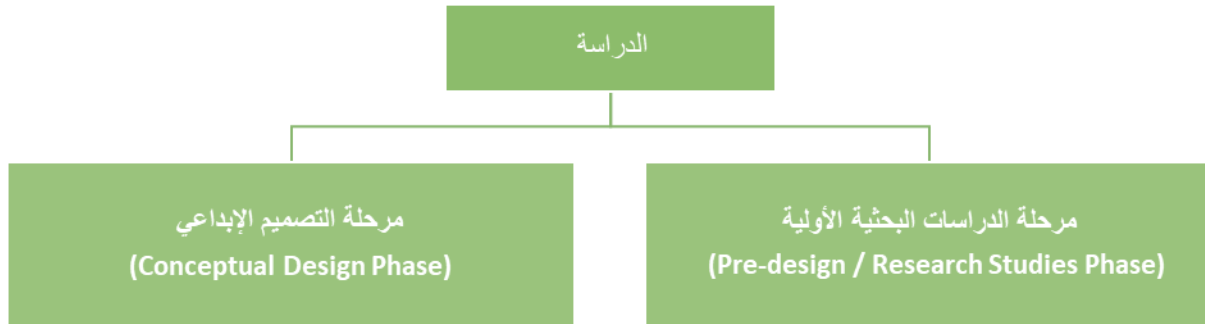
رابعاً: مرحلة التطوير والإخراج البصري (Design Development & Visualization Phase)

- المحاكاة البصرية السريعة والواقعية للفراغات:
- تساعد الأدوات مثل Lumion و Foyr في تقديم مشاهد واقعية ثلاثية الأبعاد بسرعة، مما يتيح استكشاف الخيارات البصرية قبل التنفيذ.

خامساً: مرحلة التقييم والمراجعة (Post-design / Evaluation Phase)

- توفير الوقت والجهد في مراحل التصميم المختلفة:
- تسهم الأتمتة الذكية في تسريع عملية المراجعة والتحسين دون الحاجة لإعادة العمل يدوياً، مما يُحسن من جودة المنتج النهائي ويُقلل الأخطاء.

يستهدف هذا البحث التركيز على دراسة المراحل الأولى والثانية كما يلي ،



رسم تخطيطي (1) موضوع الدراسة

أولاً : مرحلة الدراسات البحثية الأولية (Pre-design / Research Studies Phase)

مرحلة البحث والتحليل الأولي هي من أهم المراحل في التصميم الداخلي، لأنها تضع الأساس العلمي والوظيفي الذي يُبنى عليه المشروع لاحقاً. واستخدام الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة أصبح يُحدث نقلة نوعية في دقة النتائج وسرعة الإنجاز. مرحلة البحث المبني هي المرحلة التي يقوم فيها المصمم الداخلي بجمع وتحليل البيانات المتعلقة بالمشروع قبل بدء أي تخطيط تصميمي. وتشمل:

- دراسة الموقع.
- فهم احتياجات المستخدم.
- تحليل البيئة المحيطة.
- مراجعة المتطلبات الوظيفية والجمالية.
- كيف يدعم الذكاء الاصطناعي هذه المرحلة؟

1. جمع البيانات من مصادر متنوعة بسرعة ودقة:

○ يستخدم الذكاء الاصطناعي تقنيات تحليل البيانات الكبيرة (Big Data) والمعالجة الطبيعية للغة (NLP) لجمع معلومات من قواعد بيانات، مواقع إلكترونية، نماذج استخدام سابقة، وحتى مقابلات المستخدمين وتحويلها إلى معلومات قابلة للتحليل.

2. تحليل أنماط الاستخدام وسلوك المستخدمين:

- من خلال تتبع الحركات والسلوكيات داخل الفراغات المشابهة، يمكن للذكاء الاصطناعي تقديم تحليلات عن:
 - كثافة الاستخدام في أوقات معينة.
 - الأماكن التي تتطلب تركيزاً على الإضاءة أو الراحة الحرارية.
 - الخصائص النفسية والسلوكية للمستخدمين (مثل التفضيل اللوني أو نوع الأثاث المناسب).

3. تحديد المشكلات التصميمية المحتملة مسبقاً:

○ تُستخدم الخوارزميات لاكتشاف القيود البيئية أو الوظيفية، مثل ضعف الإضاءة الطبيعية في مناطق معينة أو ضيق المساحة مقارنة بعدد المستخدمين المتوقعين.

4. اقتراح برامج تصميمية أولية: (Design Programs)

○ تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي بتحليل المدخلات وتحويلها إلى قائمة بالاحتياجات الوظيفية (مثل عدد المكاتب، المساحات المشتركة، أماكن التخزين...)، مما يوفر وقت وجهد على المصمم في إعداد البرنامج المعماري.

5. التنبؤ بالأداء البيئي مستقبلياً:

■ مستويات الإضاءة الطبيعية خلال أشهر السنة.

■ مدى تهوية الفراغ الداخلي.

■ تأثير الموقع والواجهة على كفاءة الطاقة.

يساهم هذا الدور في جعل القرارات التصميمية لاحقاً مبنية على بيانات علمية وتحليلية، مما يُعزز من جودة المشروع، ويُقلل من احتمالات إعادة التصميم، ويربط التصميم الداخلي بمبادئ التصميم القائم على الأدلة (Evidence-Based Design).

ثانياً : مرحلة التصميم الإبداعي (Conceptual Design Phase)

تمثل هذه المرحلة الانطلاقة الإبداعية للمشروع، حيث تُترجم المعطيات والاحتياجات التي تم جمعها إلى مفاهيم بصرية وأفكار تصميمية أولية تعبر عن الهوية والوظيفة والجماليات.

دور الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة:

1. توليد أفكار تصميمية أولية: (AI-generated Concepts)

○ عبر أدوات مثل DALL·E و Midjourney، يمكن للمصمم توليد صور وتصاميم مرئية بناءً على وصف نصي، ما يفتح آفاقاً جديدة للإبداع.

2. بناء Moodboards رقمية ذكية:

○ أدوات مثل Foyr أو Morpholio توظف الذكاء الاصطناعي لاقتراح خامات، ألوان، وأثاث يتماشى مع النمط والأسلوب المطلوب.

3. اقتراح توليفات لونية وخامات تلقائياً:

○ بناءً على خصائص المستخدم والموقع، يقترح الذكاء الاصطناعي لوحات لونية وخامات تحقق الراحة النفسية والتوازن البصري.

4. تحليل الأداء البصري للمفهوم المقترح:

○ يمكن للذكاء الاصطناعي تقييم التصميم من حيث التناسق، التوازن، وضبط النسب، واقتراح تحسينات تلقائية لزيادة فعاليته البصرية.

5. تسريع عمليات الإبداع والاختيار:

○ إتاحة خيارات متعددة بسرعة، يساعد المصمم على المفاضلة بينها، ما يُقلل الزمن اللازم لتكوين الفكرة التصميمية. يُظهر هذا التنظيم كيف يُسهّم الذكاء الاصطناعي في كل من الدقة التحليلية في المرحلة الأولى والانطلاق الإبداعي في المرحلة الثانية، مما يجعل العملية التصميمية أكثر كفاءة وابتكاراً، ويعزز التكامل بين التكنولوجيا والفكر التصميمي. ويمكننا استعراض أدوات الذكاء الاصطناعي في التصميم الداخلي من خلال الجدول التالي:

جدول (3) أدوات الذكاء الاصطناعي في التصميم الداخلي

الأداة	الاستخدام في المشروع
Midjourney / DALL·E	توليد Moodboards وأفكار تصميمية بصرية من أوامر نصية.
Foyr Neo	تصميم ثلاثي الأبعاد تلقائي وتخطيط داخلي مع اقتراحات ذكية.

توليد تصميمات داخلية تلقائيًا من مدخلات بسيطة.	Planner 5D AI
إنشاء حلول تصميمية متعددة ذكيًا بناءً على معايير وظيفية وبيئية.	Revit + Generative Design
تخطيط المساحات بذكاء، وتحليل الضوء الطبيعي والتهوية.	Spacemaker AI
محاكاة وتحليل الإضاءة الطبيعية والاصطناعية في الفراغ الداخلي.	LightStanza / Dialux Evo
إخراج بصري واقعي وسريع باستخدام معالج ذكي لتقليل التشويش في الصور.	Lumion (AI Denoiser)
إنشاء لوحات تصميم (Moodboards) ودمج الذكاء الاصطناعي في اختيار المواد والألوان.	Morpholio Board + AI Assist
تجربة واقعية لتصميم الفراغات باختيار الأثاث وتغيير الألوان باستخدام الذكاء الاصطناعي.	IKEA Kreativ AI
توليد صور واقعية لتصميم داخلي متكامل حسب النمط المطلوب (حديث، كلاسيكي، ..).	Interior AI
أداة AI بسيطة تعيد تصميم غرفتك من خلال صورة واحدة.	RoomGPT.io
دعم أفكار التصميم، تحليل الاحتياجات، إعداد أوصاف، تنظيم جداول وفراغات	ChatGPT + Plug-ins

الإطار التطبيقي دراسة الحالة "إستوديو تصميم الفنادق"

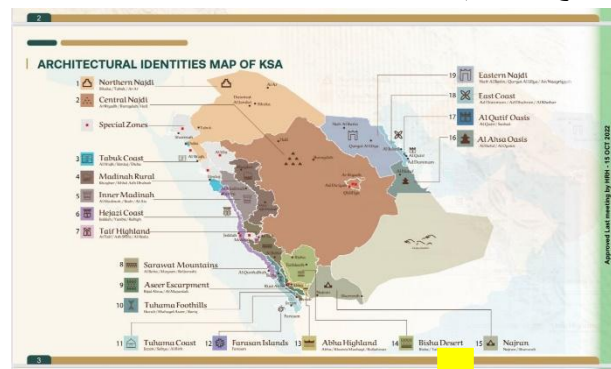
المستوى السادس IDE 311 - قسم التصميم الداخلي - كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي

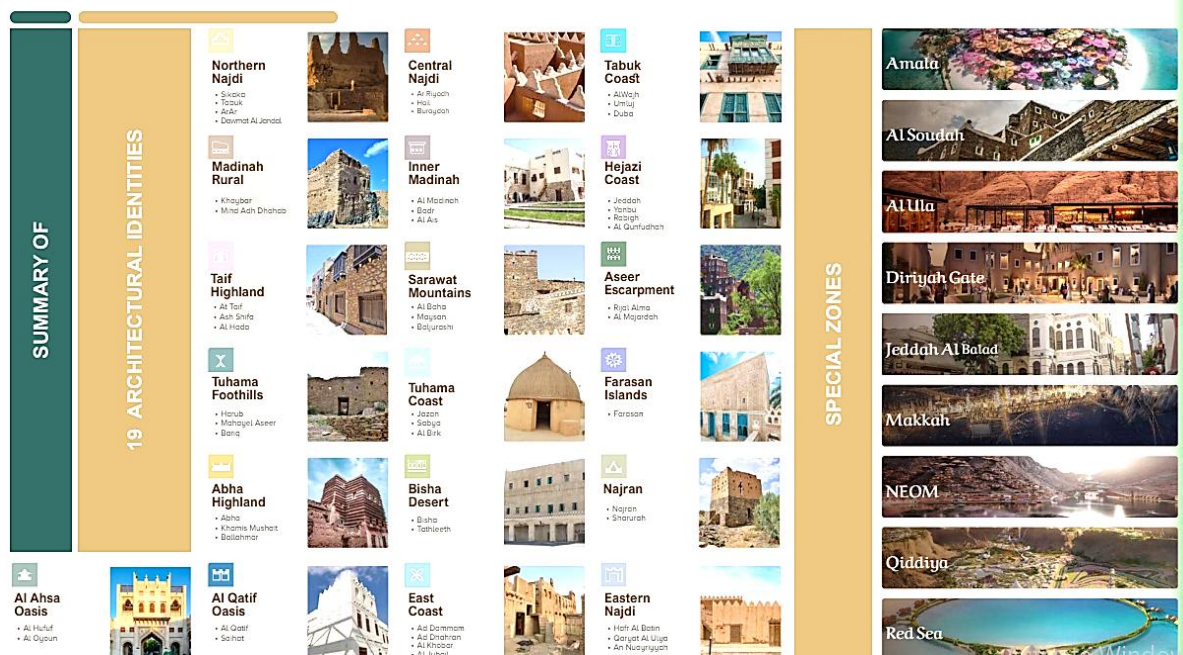
جامعة دار العلوم - الرياض - عينة الدراسة : 14 طالبة

الخطوة الأولى: جمع المعلومات - تجربة الإستدعاء prompt

رسم تخطيطي (2) خطوات التصميم في الإستوديو
(جمع المعلومات)

تم استخدام ChatGPT لجمع معلومات حول تصميم الفنادق والمناطق السياحية في المملكة العربية السعودية. والمدرجة ضمن رؤية 2030 ، حيث قامت الطالبات باختيار مواقع افتراضية للفنادق وإجراء دراسات تحليلية للموقع باستخدام الذكاء الاصطناعي .





شكل (1) خريطة الهوية المعمارية للمدن السعودية وفقا لرؤية 2030



تدريب عصاف ذهني للطلقات عن طريق المحادثة مع Chat GPT

:Prompt

ضمن رؤية المملكة العربية السعودية 2030، هناك تركيز كبير على تنمية قطاع السياحة من خلال إبراز المواقع التراثية، الأثرية، والطبيعية الخلابة وتحويلها إلى وجهات سياحية عالمية. عند التفكير في تصميم فندق يدعم السياحة، من المهم اختيار موقع يجمع بين القيمة الثقافية والجاذبية الطبيعية. اذكر أبرز المواقع التي يمكن أن تُستخدم كمواقع مقترحة لتصميم فندق سياحي يحقق رؤية 2030

جدول (4) يوضح إجابات chatgpt عن المواقع التراثية والطبيعية المقترحة لتصميم فندق سياحي

الموقع	مقترح تصميم فندق	مبادرات رؤية 2030	الطبيعة/التراث
العلا	فندق بيئي مدمج بالصخر مستوحى من العمارة النبطية	مشروع "رحلة عبر الزمن"، تطوير العلا كوجهة عالمية	مناظر صحراوية وصخرية، مدائن صالح (الحجر)
نيوم	فندق ذكي ومستدام يستخدم الطاقة الشمسية والذكاء الاصطناعي	مشروع "نيوم"، "تروجينا"، "سندالة"	شواطئ، جبال، ووديان (مثل وادي طيب اسم)
الدرعية	فندق تراثي فاخر بطابع نجدي يجمع بين الأصالة والحداثة	مشروع "بوابة الدرعية"	مدينة تاريخية، موقع الطريق المدرج في قائمة اليونسكو

مبانٍ حجازية أثرية، بيوت قديمة وأسواق تراثية	تطوير المنطقة التاريخية وساحل البحر الأحمر	فندق داخل مبنى تاريخي مجدّد يعكس طابع العمارة الحجازية	جدة التاريخية
طبيعة بركانية، صخور سوداء، مناظر جيولوجية نادرة	دعم السياحة الجيولوجية والبيئية	نُزل بيئي على الطراز البركاني مع جلسات مراقبة النجوم	حرة رهط – المدينة
جبال خضراء، غابات، مناخ معتدل، تراث شعبي	مشروع "السودة للتطوير"	منتجع جبلي خشبي يعكس الطابع المحلي ويطل على السحب	عسير (أبها - السودة)
جبال، مناخ معتدل، مزارع ورد، أسواق قديمة	تطوير "الطائف الجديد"	فندق ريفي مستوحى من مزارع الورد والطراز الحجازي التقليدي	الطائف
أكبر واحة نخيل طبيعية في العالم، مدرجة في قائمة اليونسكو	تطوير السياحة الزراعية والتراثية	فندق بيئي وسط النخيل بمواد طبيعية مثل الطين والجريد	واحة الأحساء
جزر بحرية خلابة، شعاب مرجانية، تراث بحري	مبادرات البحر الأحمر وتطوير الجزر	منتجع بحري صديق للبيئة مستوحى من حياة البحر والصيد	جزر فرسان
ميناء تاريخي، عمارة حجازية، كورنيش ساحلي	تطوير السياحة البحرية والثقافية	فندق تاريخي يعكس العمارة البحرية الحجازية	ينبع القديمة
جبال ثلجية شتاءً، طبيعة جبلية نادرة	جزء من مشاريع نيوم، دعم السياحة الشتوية	منتجع شتوي من الحجر والخشب بتصميم يلائم المناخ البارد	جبل اللوز – تبوك
قلاع طينية، مبانٍ أثرية، تراث قبلي غني	دمج المناطق الجنوبية في الخريطة السياحية	فندق طيني فاخر بطابع قبلي عصري	نجران
مناظر جبلية وسهول، مواقع تاريخية مثل قلعة أعيرف	تشجيع السياحة البيئية والتخييم	فندق جبلي مدمج مع الطبيعة يقدم تجربة استجمام وسط الجبال	حائل (جبال أجا وسلمى)
مواقع زراعية، عيون مائية، قرى قديمة	الترويج للسياحة الزراعية والريفية	نُزل ريفي وسط الحقول يقدم تجربة زراعية تعليمية	بيشة

بعد إختيار موقعا إفتراضيا للفندق قامت الطالبات بعرض عدد من الأسئلة والمحاور الهامة والمتعلقة بكل فندق وذلك من خلال عدة محاور ومنها حصلوا على بيانات قاموا بتحليلها مثل الفئات المستهدفة (مثل العائلات، السياح الأجانب) لتحديد احتياجاتهم وتفضيلاتهم. ، كذلك تم استخدام الذكاء الاصطناعي لتوليد أفكار إبداعية لتصميم بوستر الدراسات البحثية وذلك لمساعدتهم على ترتيب أفكارهم وتسهيل طريقة العرض المرئي للبيانات. وكانت هذه المحاور على النحو التالي:



رسم تخطيطي (3) خطوات التصميم في الإستوديو
(تحليل البيانات)

- الموقع الجغرافي والمناخي
- المعالم السياحية والطبيعية
- تأثير الموقع على التصميم
- الأنشطة الترفيهية والسياحية
- الطبيعة الديموغرافية
- الفئة المستهدفة
- احتياجات الفئة المستهدفة
- الإحصائيات والتحليل الإحصائي
- دمج الهوية المحلية في التصميم
- التصميم الداخلي المستدام
- البرامج والخدمات السياحية
- الاستدامة البيئية

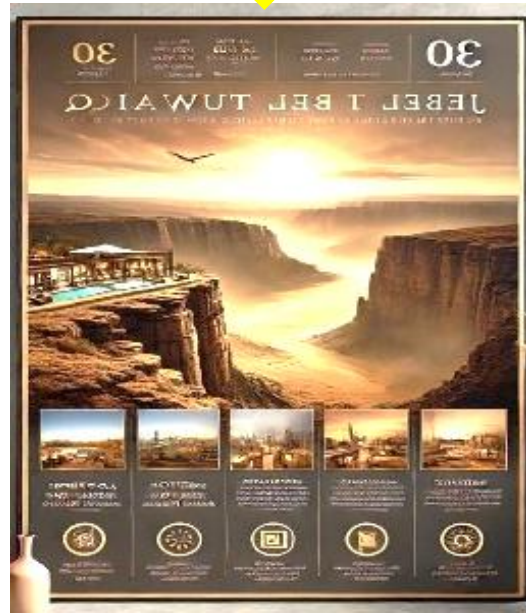


بوستر تم توليده بالذكاء الاصطناعي لعرض الدراسات
البحثية لفندق في منطقة
العلا- جزيرة فرسان
prompt: قم بتوليد تصور أولى لبوستر لعرض
الدراسات البحثية الأولية لتصميم فندق في منطقة العلا
- قم بترتيب صور الموقع الجغرافي والطبيعة والرسوم
البيانية بشكل تصميمي جيد

بوستر تم توليده بالذكاء الاصطناعي لعرض الدراسات البحثية
لفندق في منطقة
وادي لجب - جبل طويق
prompt: قم بتوليد تصور أولى لبوستر لعرض الدراسات
البحثية الأولية لتصميم فندق في منطقة وادي لجب - قم بترتيب
صور الموقع الجغرافي والطبيعة والرسوم البيانية بشكل
تصميمي جيد

أغسطس 2025

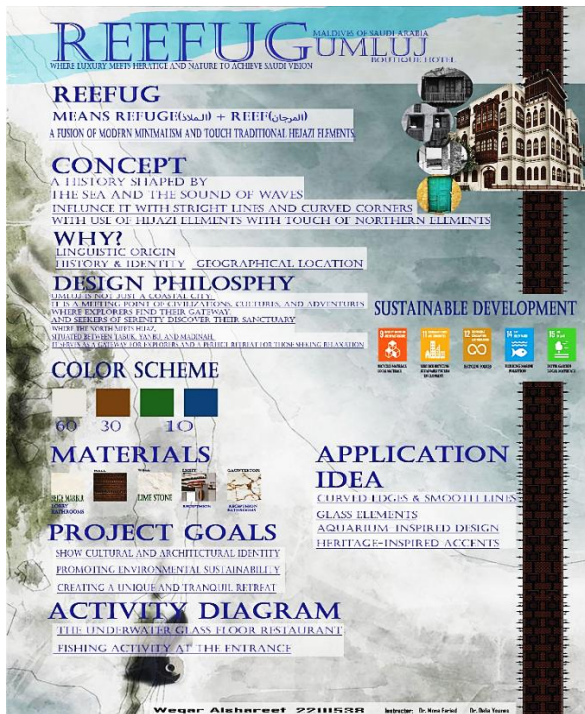
مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية - المجلد العاشر - عدد خاص (13)
المؤتمر الدولي السادس عشر - (الحضارة والفن وقبول الآخر "تحديات وفرص")



شكل (2) التصورات الأولية بواسطة الذكاء الاصطناعي لتصميم العرض المرئي للدراسات البحثية
عينة من المحاولات الأولية بواسطة الطالبات على برنامج ChatGPT AI

الخطوة الثالثة والرابعة والخامسة : تصميم – تخطيط – إخراج

مثال (1): تصميم العرض المرئي للدراسات البحثية للطالبة (وش) لفندق في منطقة أم لج -المملكة العربية السعودية



شكل (3) التصميم النهائي للعرض المرئي للدراسات البحثية



شكل (4) مفردات الهوية المعمارية لمنطقة أمّـلـج – ساحل تبوك – المملكة العربية السعودية والتي استوحى منها التصميم والهوية

استخدمت الطالبة بعض المدخلات الخاصة بالهوية التراثية والمعمارية لمنطقة ساحل تبوك "أمّـلـج" وكتبت وعرضت العديد من الأسئلة على شات جي بي تي لكي تستطيع تجميع صورة متكاملة عن الموقع الجغرافي وإحتياجات السكان في هذه المنطقة وكانت الأسئلة كالتالى :

جدول (5) يوضح إجابات chatgpt عن الطبيعة الجغرافية والديموغرافية لمنطقة أمّـلـج

 المحور مدخلات الطبيعة (و.ش) the prompt		
الموقع الجغرافي والمناخي	ما هي الخصائص الجغرافية والمناخية لمنطقة أمّـلـج؟	تقع على الساحل الغربي للمملكة مناخها بحري معتدل صيفاً، وشتاءً وتتميز بشواطئ بيضاء ومياه صافية.
	ما هي أهم المعالم السياحية والطبيعية في أمّـلـج؟	جزر، أمّـلـج، الكورنيش الشعاب، المرجانية الشواطئ، رحلات القوارب والدلافين.
	كيف تؤثر طبيعة أمّـلـج على تصميم الفنادق؟	توجيه نحو، البحر استخدام مواد مقاومة للرطوبة. تصميم مفتوح يربط الداخل بالخارج.
	ما الأنشطة السياحية الشائعة؟	الغوص، الصيد، القوارب، التأمل، التصوير وتؤثر على تصميم الفندق بإضافة مرافق بحرية وترفيهية.

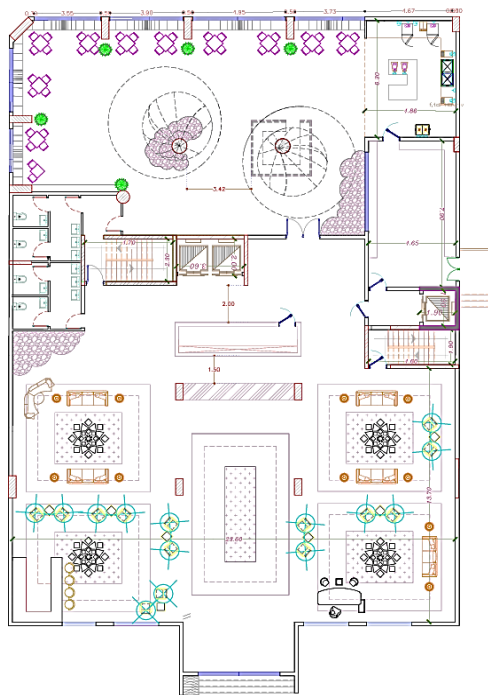
الطبيعة الديموغرافية	من هم السكان المحليون؟	من أهل الحجاز، والبحر تراثهم بحري يهتمون بالحرف والمأكولات البحرية
الفئة المستهدفة	ما عدد السكان؟ وهل أملج سياحية أكثر من سكنية؟	نحو 70,000 نسمة منطقة سكنية تنمو سياحيًا بسرعة
	من الفئات التي تزور أملج عادة؟	عوائل، سعودية شباب مغامرون سياح دوليون ومصورون
	ما التغيرات الموسمية في الزوار؟	إقبال مرتفع في الربيع، والصيف مما يستدعي مرونة في تصميم الفندق وتشغيله
	ما الفئة المناسبة للفندق؟	سياح، بيئيون، عوائل مغامرون؛ النوع الأنسب: منتجع بيئي أو بوتيك فاخر
احتياجات الفئة المستهدفة	كيف نلائم التصميم مع فئة السياح؟	إطلالات، بحرية مساحات، مفتوحة استخدام ألوان البحر والمواد الطبيعية
	هل نركز على المحليين أم الدوليين؟	الأفضل استهداف كلاهما مع تنوع في الطابع والخدمات
	كيف ندمج التراث المحلي في التصميم؟	استخدام العمارة، الساحلية الحرف، المحلية المأكولات البحرية التقليدية
	ما توقعاتهم من التصميم الداخلي؟	تصميم بسيط مستدام مفتوح على الطبيعة إضاءة طبيعية تهوية جيدة

جدول (6) يوضح إجابات chatgpt عن الهوية المعمارية لمنطقة أملج

المحور	مدخلات الطالبة (و.ش) the prompt	 ChatGPT
الهوية المعمارية لمنطقة أملج	الطابع العام	عمارة ساحلية بسيطة مستوحاة من البيئة البحرية والحجازية، تمزج بين العمارة التقليدية والحداثة البسيطة.
	مواد البناء التقليدية	الحجر البحري (المرجاني)، الخشب، الطين، الجص الأبيض، الأسقف الخشبية (الدنجل)، وتستخدم مواد طبيعية لتتناسب مع المناخ الساحلي.
	ألوان العمارة	الأبيض، الرملي، الأزرق بدرجاته، والألوان المستوحاة من البحر والرمال والشعاب المرجانية.
	الزخارف	زخارف بسيطة مستوحاة من الأشكال البحرية والهندسية الإسلامية، وأحيانًا نقوش يدوية خشبية على الأبواب والشبابيك.

الشبابيك الصغيرة المزخرفة، الملاقف الهوائية، المشربيات، الأبواب الخشبية المنحوتة، الفتحات العالية للتهوية.	عناصر تصميمية مميزة	
المزج بين الحداثة والبساطة المعمارية مع الحفاظ على الروح البحرية والثقافية للمنطقة – تصاميم مفتوحة على البحر، واستخدام الزجاج والخشب والألوان الطبيعية.	الهوية المعاصرة	
• استلهم تصميم الفندق من القرى الساحلية القديمة. ربط المبنى بالشاطئ بصرياً ووظيفياً. دمج الفنون المحلية والحرف اليدوية في التصميم الداخلي. إنشاء مساحات خارجية مظلة للجلوس والتفاعل مع الطبيعة	الفرص التصميمية	

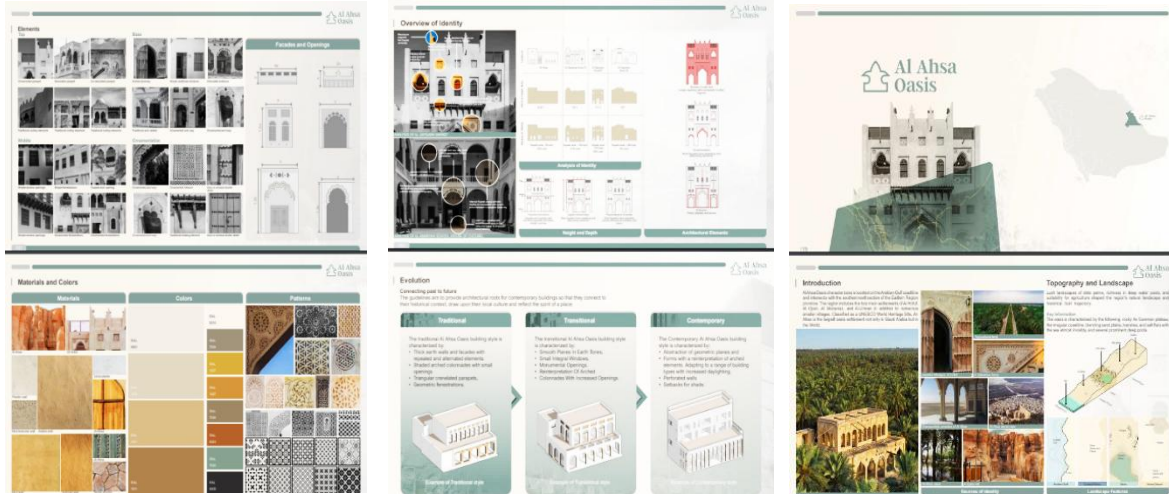
مثال (2): تصميم العرض المرئي للدراسات البحثية للطالبة (س. ق.) لفندق في منطقة الإحساء



شكل (6) تخطيط المسقط الأفقي



شكل (5) التصميم النهائي للعرض المرئي للدراسات البحثية



شكل (7) مفردات الهوية المعمارية لمنطقة الإحساء – المملكة العربية السعودية والتي استوحى منها التصميم والهوية

مثال (3) فندق نيوم



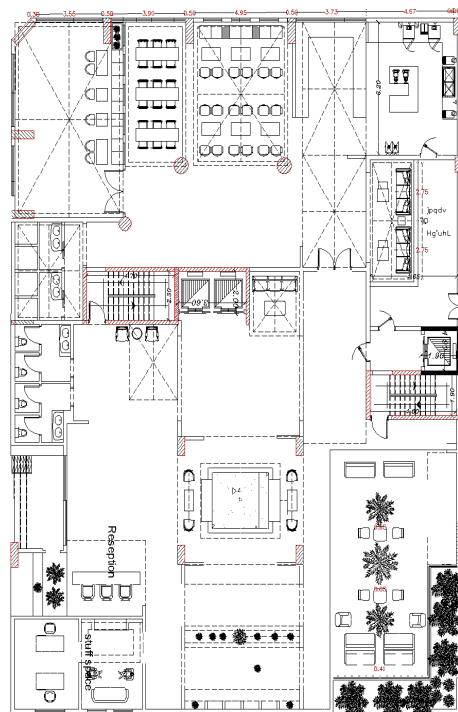
شكل (8) التصور الأولي للتصميم الإبداعي من خلال الذكاء الاصطناعي prome AI
Prompt: مفردات الهوية المعمارية لمنطقة الإحساء



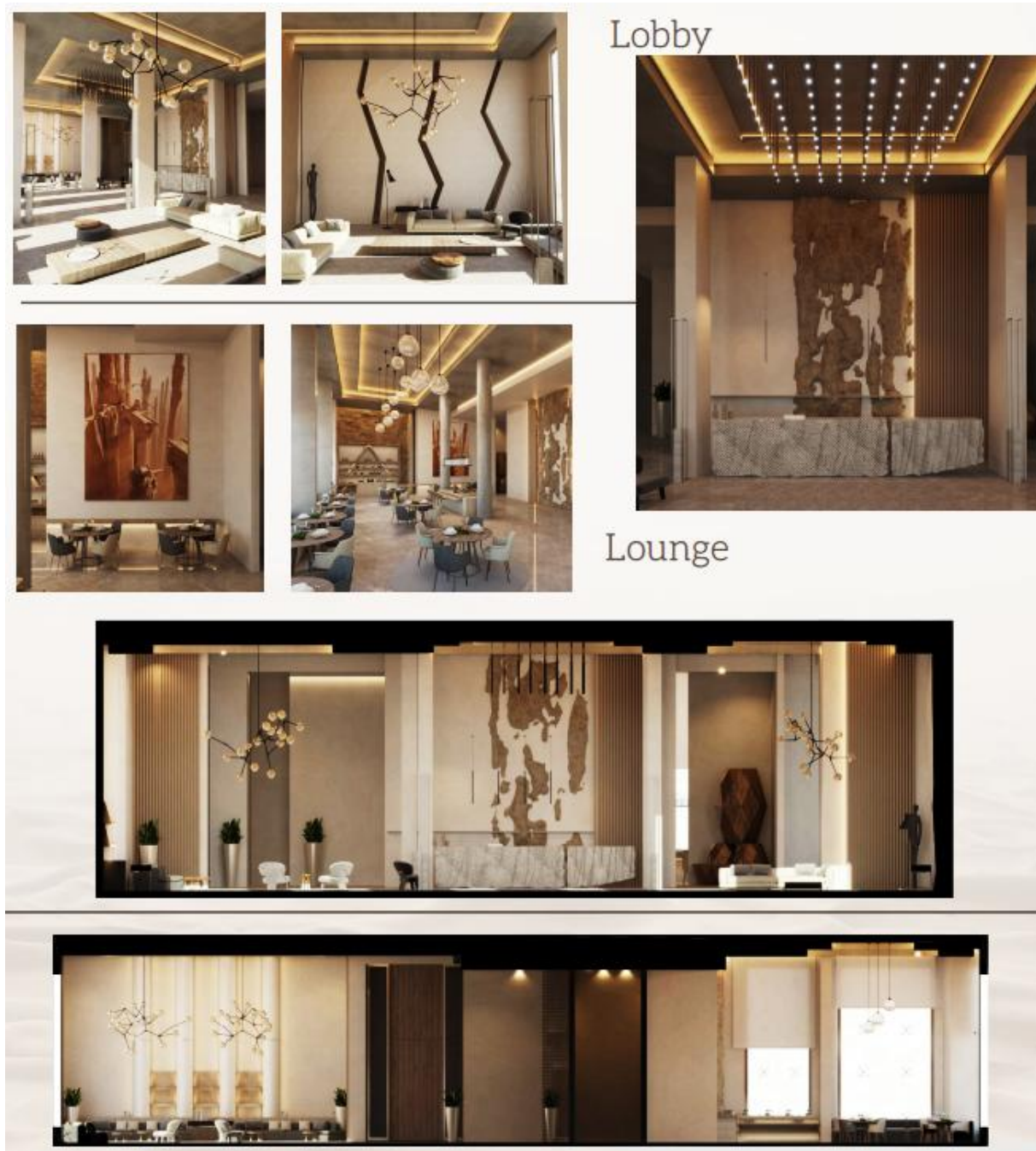
شكل (9) الإخراج النهائي من عمل الطالبة باستخدام برنامج 3D studio Max



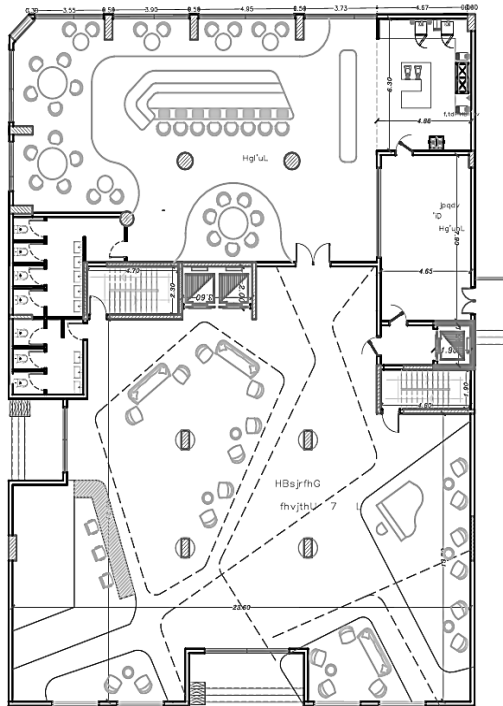
شكل (10) التصميم النهائي للعرض المرئي للدراسات البحثية



شكل (11) تخطيط المسقط الأفقي



شكل (12) الإخراج النهائي من عمل الطالبة باستخدام برنامج 3D studio Max



شكل (14) تخطيط المسقط الأفقي



شكل (13) التصميم النهائي للعرض المرئي للدراسات البحثية



شكل (15) التصور الأولى للتصميم الإبداعي من خلال الذكاء الاصطناعي DALL-E

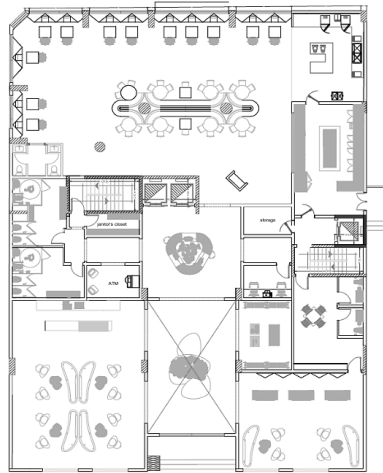
مفردات الهوية المعمارية لمنطقة نيوم: Prompt:



مثال (5) : تصميم العرض المرئي للدراسات البحثية للطالبة (ن. ا) لفندق في جبال السودة -المملكة العربية السعودية



شكل (16) التصميم النهائي للعرض المرئي للدراسات البحثية



RENDERS

3D SHOTS

Lobby



Restaurant



SECTIONS



SECTION A-A
scale 1:25



SECTION B-B
scale 1:25

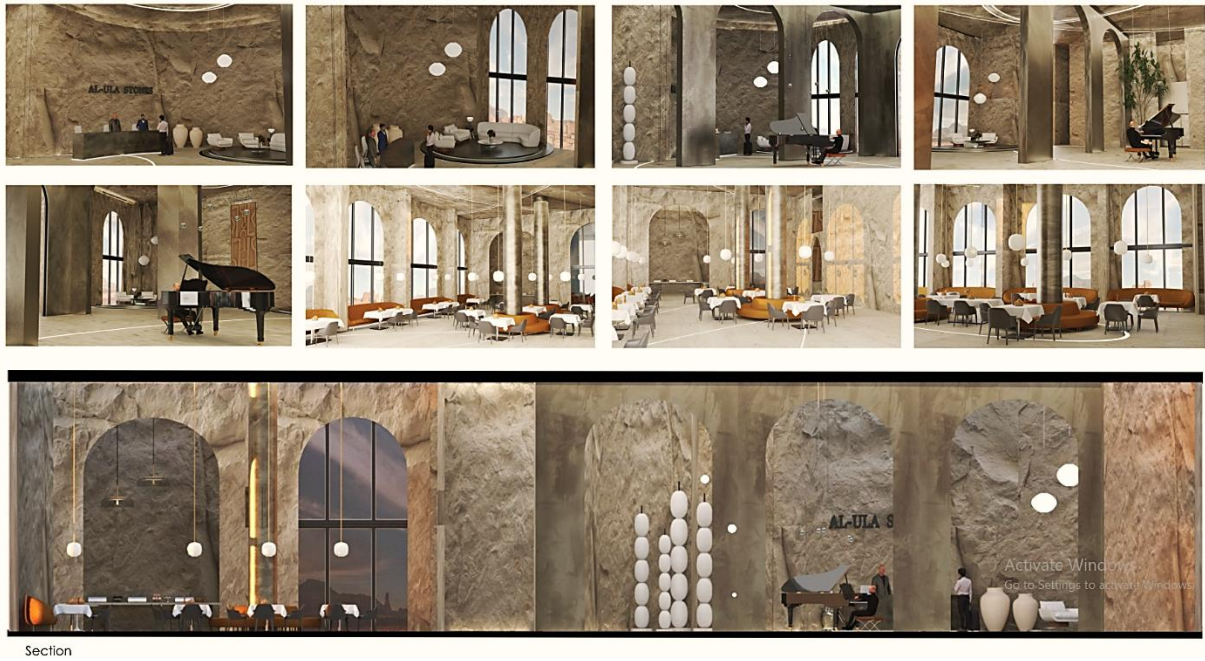
شكل (17) الإخراج النهائي من عمل الطالبة باستخدام برنامج 3D studio Max

مثال (6) تصميم التصور الإبداعي الأولى للطالبة (ر.ه) لفندق في منطقة جبال العلا- المملكة العربية السعودية



شكل (18) التصور الأولى للتصميم الإبداعي من خلال الذكاء الاصطناعي prme AI

Prompt: مفردات الهوية المعمارية لمنطقة العلا



Section

شكل (19) الإخراج النهائي من عمل الطالبة باستخدام برنامج 3D studio Max

مثال (7) تصميم التصور الإبداعي الأولى للطالبة (ر.ه) لفندق في منطقة جزيرة فرسان- المملكة العربية السعودية



شكل (20) التصور الأولى للتصميم الإبداعي من خلال الذكاء الاصطناعي prome AI

مفردات الهوية المعمارية لمنطقة جزيرة فرسان Prompt:



شكل (21) الإخراج النهائي من عمل الطالبة باستخدام برنامج 3D studio Max

الخطوة السادسة : تقييم

استبيان حول تقييم فاعلية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في استوديو التصميم الداخلي للفنادق

الجهة :جامعة دار العلوم – كلية الهندسة المعمارية والتصميم الرقمي

القسم :التصميم الداخلي

اسم المقرر :استوديو التصميم الداخلي للفنادق

عينة الدراسة :14 طالبة

يهدف هذا الاستبيان إلى رصد آراء الطالبات حول مدى فاعلية دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في استوديو التصميم الداخلي، وذلك من حيث دعم الدراسات البحثية، وتوليد التصورات الأولية، وتسريع عملية التصميم، وتأثيرها على جودة المخرجات التعليمية. نأمل في تعبئة هذا الاستبيان بدقة وموضوعية، علماً بأن جميع البيانات ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط وبما يضمن سرية المشاركات.

أولاً: معلومات عامة

1. هل سبق لك استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي خلال دراستك في هذا المقرر؟

○ ☐ نعم○ ☐ لا

في حال كانت الإجابة "نعم"، يرجى تحديد نوع الأدوات المستخدمة (يمكن اختيار أكثر من خيار):

2. ☐ أدوات توليد النصوص (مثل ChatGPT) :3. ☐ أدوات التصوير البصري (مثل Midjourney ، DALL·E)4. ☐ أدوات المحاكاة وتحليل الأداء البيئي (مثل: محاكاة الإضاءة أو الطاقة)

ثانيًا: تقييم الطالبات لفاعلية أدوات الذكاء الاصطناعي

يرجى تحديد مدى اتفاقك مع العبارات التالية على مقياس (1 = لا أوافق بشدة، 5 = أوافق بشدة):

السؤال	1	2	3	4	5
ساعدتني أدوات الذكاء الاصطناعي في تحليل المعلومات البحثية.	☐	☐	☐	☐	☐
أشعر بالرضا عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث.	☐	☐	☐	☐	☐
ساعدتني الأدوات في تطوير التصورات الأولية بطريقة أسرع.	☐	☐	☐	☐	☐
الذكاء الاصطناعي أكثر كفاءة من الطرق التقليدية في البحث.	☐	☐	☐	☐	☐
ساعد الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية التصميم.	☐	☐	☐	☐	☐
أدت الأدوات إلى تحسين جودة مخرجات المشروع النهائي.	☐	☐	☐	☐	☐
ساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز مخرجات التعلم في المقرر.	☐	☐	☐	☐	☐
أنصح بتوسيع استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مقررات التصميم مستقبلاً.	☐	☐	☐	☐	☐

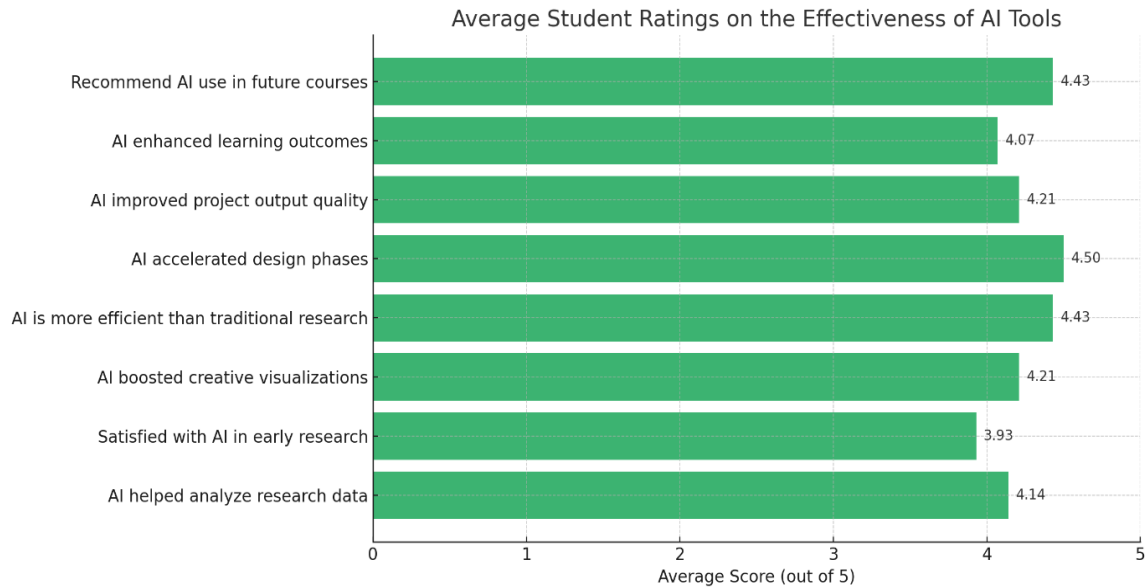
ثالثًا : ما مدى رضاك العام عن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في استوديو التصميم الداخلي ؟

- راضى جدا
○ راضى
○ محايد
○ غير راضى
○ غير راضى جدا

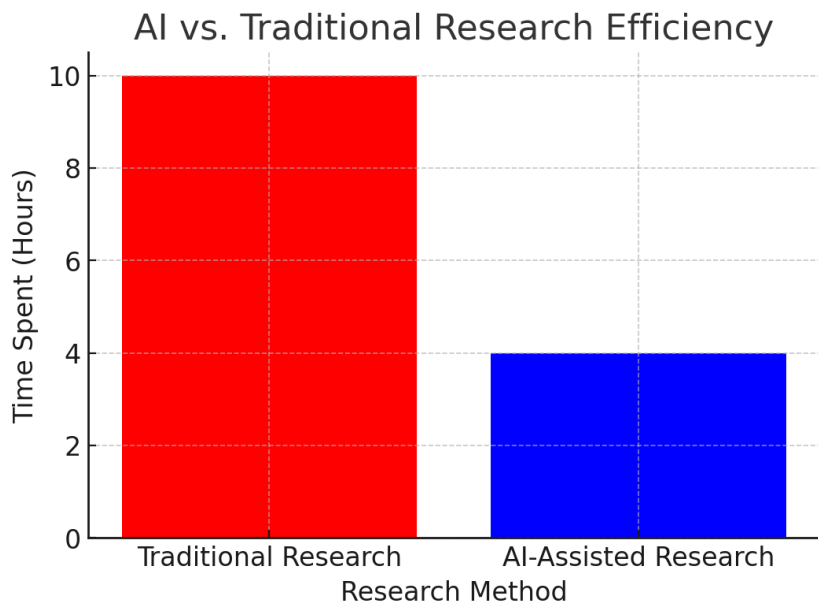
تحليل نتائج الاستبيان :

جدول (7) : تحليل نتائج الاستبيان

المتوسط	
4.43	كفاءة البحث مقابل الطرق التقليدية
4.43	التوصية باستخدام الأدوات مستقبلاً
4.50	تسريع عملية التصميم
4.21	تعزيز التصورات الأولية
4.21	تحسين جودة مخرجات المشروع
4.14	تحليل المعلومات البحثية
4.07	تعزيز مخرجات التعلم
3.93	الرضا عن أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث

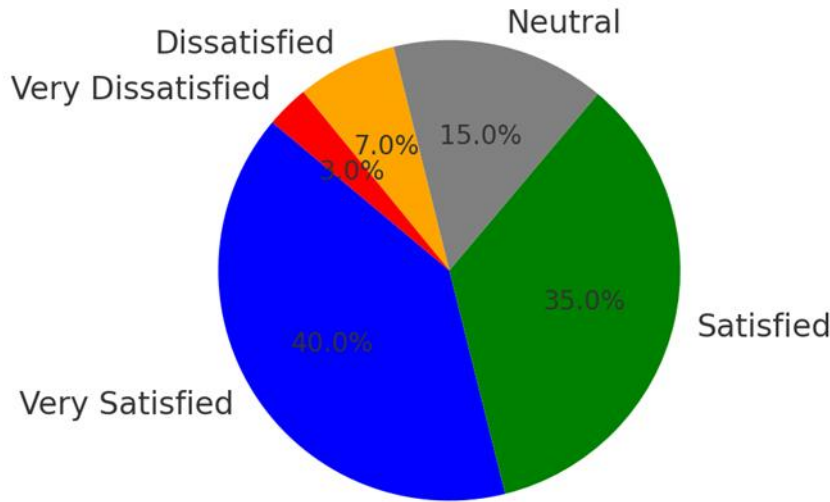


رسم تخطيطي (4) : رسم بياني شريطي يوضح تحليل نتائج الاستبيان



رسم تخطيطي (5) : كفاءة البحث باستخدام الذكاء الاصطناعي مقابل البحث التقليدي
(رسم بياني شريطي يوضح مقارنة بين الوقت المستغرق في البحث باستخدام الذكاء الاصطناعي مقابل الطرق التقليدية.)

Student Satisfaction with AI Tools



النتائج :

■ تحسين جودة المخرجات التصميمية

أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي ساهم بشكل ملحوظ في رفع جودة التصورات الأولية للمشروعات التصميمية، من خلال تمكين الطلاب من اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة ومعالجة معطيات واقعية تتعلق بالموقع والسياق.

■ تسريع وتيرة العمل التصميمي

ساهم الذكاء الاصطناعي في تسريع مرحلة توليد الأفكار وتطوير المفاهيم التصميمية، ما أتاح للطلاب مزيداً من الوقت لتحسين التفاصيل المعمارية والفنية ضمن المشروع.

■ تعزيز التفكير النقدي والتحليلي

مكّن استخدام الذكاء الاصطناعي الطلاب من التعامل مع كم كبير من المعلومات الجغرافية والديموغرافية، مما طوّر لديهم مهارات التحليل وربط المعطيات بالسياق التصميمي، خاصة في ما يتعلق بالهوية المحلية والاحتياجات السياحية.

■ الحفاظ على الاستقلالية الإبداعية

بالرغم من استخدام تقنيات مساعدة ذكية، لم تُظهر النتائج أي تأثير سلبي على الإبداع أو التفكير المستقل لدى الطلاب، بل شكّلت تلك الأدوات وسيلة داعمة لتوسيع آفاق التفكير بدلاً من تقييدها.

■ تعزيز الوعي بالسياق المحلي والهوية الوطنية

ساعد الذكاء الاصطناعي الطلاب على ربط تصاميمهم بالسياق الجغرافي والثقافي للمملكة، من خلال تحليل المعطيات الخاصة بالموافق السياحية والتراثية، ما عزز من عمق الحلول التصميمية وملاءمتها للبيئة المحلية.

■ توافق التطبيق مع مستهدفات رؤية المملكة 2030

بيّنت النتائج أن إدماج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية يتماشى مع مستهدفات رؤية 2030، لا سيما في مجالات تطوير التعليم الجامعي، وتنمية السياحة، والحفاظ على التراث.

- دمج الذكاء الاصطناعي ضمن المناهج التعليمية لبرامج التصميم الداخلي
يُوصى بتضمين أدوات وتقنيات الذكاء الاصطناعي كجزء من العملية التعليمية في استوديوهات التصميم، لما لها من أثر إيجابي على جودة المخرجات وتطوير مهارات الطلاب.
- تصميم وحدات تدريبية مخصصة لتعليم الذكاء الاصطناعي
يُنصح بتطوير برامج تدريبية موجهة لطلاب التصميم لتعريفهم بكيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT و Midjourney في مراحل جمع البيانات والتحليل وصياغة الأفكار التصميمية.
- تشجيع العمل القائم على البيانات في المشروعات التصميمية
يُوصى بتعزيز ممارسات التصميم المبنية على تحليل البيانات الجغرافية والديموغرافية، بما يسهم في إنتاج تصميمات أكثر ارتباطاً بالسياق المحلي والبيئة المحيطة.
- الحفاظ على التوازن بين الإبداع البشري والتقنيات الذكية
يجب التأكيد على أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي كأداة مساندة وليس بديلة عن التفكير الإبداعي، مع الحرص على تنمية الحس الفني والهوية الفردية لدى الطالب.
- ربط مخرجات التصميم بأهداف رؤية المملكة 2030
يُوصى بتوجيه المشروعات الطلابية نحو خدمة أهداف رؤية المملكة 2030، خاصة في محاور تطوير التعليم، وتنمية السياحة، والحفاظ على التراث، وذلك من خلال ربط التصميم بالسياق الثقافي والوطني.
- تقييم مستمر لأثر الذكاء الاصطناعي على العملية التعليمية
يُنصح بإجراء دراسات دورية لقياس فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم التصميمي، بهدف تطوير الأساليب التعليمية وضمان ملاءمتها لاحتياجات الطلاب والمجتمع.

الشكر والتقدير :

أتقدم بخالص الشكر وعظيم التقدير لعمادة الدراسات العليا والبحث العلمي بجامعة دار العلوم – الرياض – المملكة العربية السعودية .

المراجع :

1. PwC. 2017. *Sizing the Prize: What's the Real Value of AI for Your Business and How Can You Capitalise?* Accessed May 6, 2025. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prize-report.pdf>.
2. HolonIQ. 2023. *Global Education Technology Market: 2023 Outlook*. Accessed May 6, 2025.
3. Vision 2030 Kingdom of Saudi Arabia. 2016. *Vision 2030: Strategic Objectives and Vision Realization Programs*. Accessed May 6, 2025. <https://www.vision2030.gov.sa>.
4. OECD. 2021. *AI and the Future of Skills, Volume 1: Capabilities and Assessments*. Paris: OECD Publishing.

5. Kahraman, M. U., Şekerci, Y., Develier, M., and Koyuncu, F. *Integrating Artificial Intelligence in Interior Design Education: Concept Development*. Journal of Contemporary Design Education, vol. 5, no. 1, 2024.
6. Zhou, Kaiwen, and Tianyu Wang. *Personalized Interiors at Scale: Leveraging AI for Efficient and Customizable Design Solutions*. arXiv preprint, 2024.
7. Le, Minh-Hien, et al. *VIDES: Virtual Interior Design via Natural Language and Visual Guidance*. arXiv preprint, 2023.
8. Enhancing Interior Spaces with Artificial Intelligence: A Comprehensive Study. *An-Najah National University*, 2024.
9. Implementation of Artificial Intelligence in Interior Design: Systematic Literature Review. *Civil Engineering and Architecture*, vol. 12, no. 6, 2024.
10. Artificial Intelligence's Effects on Design Process Creativity: A Study. *ScienceDirect Journal of Design & Technology Education*, vol. 15, no. 3, 2023.
11. Enhancing Interior Design Education with Artificial Intelligence. *The Design Journal*, vol. 27, no. 1, 2024.