Saudi Art and Design Journal

المجلة السعودية للفن والتصميم، 2024، المجلد 4، العدد 2، 82-43 https://cutt.us/wqMWy

حلول تصميمية لبعض المساحات المهمَلة في الجامعات السعودية باستخدام مبدأ التفكير التصميمي

Design Solutions for Some Neglected Spaces in Saudi Universities Using the Principle of Design Thinking

DOI: 10.57194/2351-004-002-002

هناء عدنان محمد وزان
Hanaa_w1@yahoo.com
الأستاذ المشارك بقسم التصميم الداخلي ، كلية التصاميم والفنون ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة ,المملكة العربية السعودية .

Hanaa Adnan Mohammad Wazzan
Hanaa_w1@yahoo.com
Associate Professor, Department of Interior Design. College of Designs and Arts, Umm Al-Qura University Kingdom of Saudi Arabia

الكلمات المفتاحية Keywords	الاستقبال Received	القبول Accepted	النشر Published
التفكير التصميمي ، حلول تصميمية ، الفكر الإبداعي، المتطلبات التصميمية. Design thinking, Design solutions, Creative thought, Design requirements.	15 Novamber 2023	5 January 2024	June 2024

الملخص

يهدف هذا البحث إلى إيجاد حلول تصميمية للمساحات المهملة في الجامعات في المملكة العربية السعودية -كلية التصاميم والفنون في مكة المكرمة تحديدًا- وتحقيق الجانب الوظيفي والجمالي في التصميم المبتكر، من خلال تحقيق مبادئ التفكير التصميمي، وتشير أهمية البحث إلى تلبية الحاجات الاجتماعية والنفسية لأعضاء هيئة التدريس والطالبات، من خلال التصميم المبتكَر للمساحات المهملة في كلية التصاميم والفنون، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المتمثل في: وصف التصميم وتحليله من خلال جمع البيانات، وعرض الحل التصميمي، من أجل تحقيق الهدف من الدراسة، وقد كان من أهم نتائج البحث: أن إيجاد حلول تصميمية مبتكرة للمساحات المهملة في الجامعات السعودية قد ساهم في تحقيق أهداف البحث، أما أهم التوصيات فقد اشتملت على توجيه المتخصصين في مجال التصميم الداخلي والمهندسين المسؤولين عن التصميم الداخلي للمنشآت التعليمية إلى أهمية استغلال المساحات الداخلية للمنشآت التعليمية والحرم الجامعي، وما تحققه من نقاط إيجابية، وناحية جمالية، ووظيفية.

Abstract

This research aims to find design solutions for neglected spaces in Saudi universities, and to achieve the functional and aesthetic aspects of innovative design by applying the principles of design thinking. The importance of the research indicates meeting the social and psychological needs of faculty members and female students through the innovative design of neglected spaces in the College of Arts and Design. The study also followed the descriptive and analytical approach in describing and analyzing the design by collecting data and presenting the design solution to achieve the goal of the study. Among the most important results of the research was finding innovative design solutions for neglected spaces in universities, whereby which achieving the goal. The most important recommendations included directing specialists in the field of interior design to the importance of exploiting the interior spaces of educational facilities and what they can achieve in terms of aesthetics and functionality.

المقدمة

تتحقق جَوْدة الحياة العملية والعلمية من خلال عدة عوامل؛ كإشباع الحاجات الإنسانية الأساسية، والأمنية والاجتماعية، وحاجات المكانة والتقدير، وتحقيق الذات (Wiley & Sons, 2016)؛ حيث تأتي في المقدمة الحاجات الإنسانية، كالحاجة للأمن، والانتماء، والشعور بالراحة والسعادة في المكان، خاصة لو كان الإنسان يقضي فترات طويلة في ذلك المكان (Cheon, 2018م).

فالتصميم الجيد في مناطق العمل يزيد من الإنتاجية، مع الشعور بمتعة الإنجاز التي يجدها الفرد في المكان الذي يعمل فيه، وهذا ما يدعو المصممين إلى التفكير والبحث عن حلول مبتكَرة تساهم في تلبية متطلبات التشكيل الفراغي للمساحات المهملة في الجامعة، من أجل تحقيق الاحتياجات الوظيفية والجمالية في آنٍ واحدٍ (الإمام، 2020م).

كذلك هناك إمكانية لإضافة أنشطة جماعية في العمل تُضفي حالة من المتعة، وتمنح الموظفَ وقتًا للاستراحة من ضغط العمل، من خلال ممارسة أنشطة ترفيهية واجتماعية (Dellatore, 2023م).

يعزز وجود منطقة للترفيه -كالمنتديات أو مثيلاتها- الشعور بالرضا الوظيفي، وحب الموظف للمكان الذي يعمل فيه، والذي يجد فيه التقدير لجهوده، ومراعاة لضغوطه، من خلال الاهتمام بالصحة النفسية للموجودين في المكان (زعرور، 2013م).

وإن لم يشعر الموظف بالراحة خلال فترة الدوام -الكلي أو الجزئي- التي يقضيها في مكتبه، فهذا يعني أن أداءه المهني لن يكون على المستوى المطلوب، بسبب قلة التركيز الناتجة عن الإحساس بعدم الراحة، وتوفير الراحة له في مساحة عمله يبدأ في توفير أماكن ومساحات ترفيهية له، لا تسبب له الإحساس بالإجهاد طوال فترة الجلوس والحركة المستمرة بين زوايا المكان، أو الإحساس بالضيق، من خلال إيجاد فكرة تصميمية مبتكرة في المساحات المهدرة (الإمام، 2020م).

وتشير دراسة (يوسف، 2013م) إلى أهمية التصميم الداخلي الناجح في المجتمع الوظيفي، حيث إنه يجب التأكد من أن المكان مهيأ للعمل جسديًّا ونفسيًّا قبل بدء العمل، وذلك من أجل تقليل عوامل التشتيت بقدر الإمكان، وقد تدخل في ذلك وسائل للترفيه، والاستراحة خارج نطاق العمل في حدود ساحات الحرم الجامعي.

وهناك الكثير من المهام التي تتطلب قدرًا مناسبًا من التركيز والانتباه من أجل أن تُؤدَّى على نحو أفضل، ومن ثَمَّ فإنَّ الحفاظ على مستوى الهدوء في أماكن العمل أمر لا يجب إغفاله، فالضوضاء عامل مُشتت للموظف لا يساعده على إنجاز عمله في الوقت المطلوب، أو بالكفاءة المتوقعة في هذه الحالة، وإنَّ تطبيق معايير الالتزام بالهدوء من خلال وجود مساحة مستقلة تجمع بين الوظيفة والجمال يساعد على وضع حدٍّ للتغلب على مشكلة الضوضاء (فهمي، 2023م).

ومن ناحية أخرى فإنَّ تحسين بيئة العمل والتحفيز النفسي يرتبطان بشكل وثيق، فتوفير مساحة عمل جذابة للموظفين من مبادرات تحسين بيئة العمل، إذ إنَّ ذلك يُعد عاملًا مهمًّا في تحفيزهم على الإنتاجية وتقديم أداء أفضل، وذلك يكون من خلال وجود مساحة مميزة مستقلة يقضي فيها عضو هيئة التدريس أو المتعلم في الجامعات أوقاتًا ممتعة ومريحة، قد تفصله ذهنيًّا عن العمل بشكل مؤقت (سالم، 2020م).

وإضافة التفاصيل التصميمية الجيدة للمكان -كالنباتات الخضراء، ومناطق للجلوس والاسترخاء، وزوايا للقراءة الممتعة، وغيرها- تعزز من الشعور بالراحة النفسية، وتضفي جوًّا إيجابيًّا في بيئة العمل، كما أنها تقلل من شعور الموظف والمتعلم بالقلق خلال فترة العمل، مما يضمن جوًّا صحيًّا للعمل، بالإضافة إلى إضفائها لمسة جمالية للمكان، وتزيد من حب الموظف للمكان الذي يعمل فيه (سالم، 2020م).

كل ذلك من الممكن أن يتحقق من خلال الاستخدام الأمثل لعناصر التصميم وأسسه، من أجل إيجاد بيئة جذابة، والاستغلال الجيد خاصة للمساحات المهملة داخل جامعات المملكة العربية السعودية (فهمي، 2023م).

مشكلة البحث

ظهرت مشكلة البحث من خلال معايشة أرض الواقع، خلال سنوات الدراسة والعمل، ومن خلال الزيارات لبعض الجامعات في المملكة العربية السعودية، حيث اتضح وجود عدة مساحات مهملة لم يتم استغلالها بالشكل الجيد، أو معالجتها بالتصميم المناسب الذي يحقق الاستفادة الأكبر من المكان، سواء لأعضاء هيئة التدريس، أو الطالبات، فمن هنا اتضحت مشكلة البحث:

- ما إمكانية إيجاد حلول تصميمية للمساحات المهملة في جامعات المملكة العربية السعودية (دراسة حالة كلية التصاميم والفنون في مكة)؟
- ما آليات تحقيق بيئة جمالية للمساحات المهملة في كلية الفنون والتصاميم، واستغلالها بالشكل الجيد من خلال مبادئ التفكير التصميمي؟

أهداف البحث

يهدف البحث إلى

- إيجاد حلول تصميمية للمساحات المهملة في الجامعات في المملكة العربية السعودية (كلية التصاميم والفنون في مكة المكرمة تحديدًا).
- تجميل المساحات المهملة في كلية التصاميم والفنون من خلال التصميم المبتكر بتحقيق مبادئ التفكير التصميمي.
- تحقيق حاجات أعضاء هيئة التدريس والطالبات الاجتماعية، والنفسية من خلال تصميم مبتكر للمساحات المهملة.

أهمية البحث

- إيجاد معايير ومحددات لخلق حلول تصميمية من خلال مبادئ التفكير التصميمي للمساحات المهملة في الجامعات السعودية (كلية التصاميم والفنون بمكة تحديدًا).
- تلبية الحاجات الاجتماعية والنفسية لأعضاء هيئة التدريس والطالبات، من خلال التصميم المبتكر للمساحات المهملة في كلية التصاميم والفنون.
- وضع آليات تحقيق الجانب الوظيفي والجمالي بالتصميم المبتكر للمساحات المهملة في كلية التصاميم والفنون.

حدود البحث

الحدود الموضوعية: حلول تصميمية للمساحات المهملة في جامعة أم القرى (كلية التصاميم والفنون) في المساحات المهملة داخل حرم الكلية.

الحدود الزمانية: ضمن فترة إنجاز البحث خلال العام الدراسي 1445هـ

الحدود المكانية: مقترح تصميمي لمساحة مهملة في كلية التصاميم والفنون لجامعة أم القرى.

مصطلحات البحث

حلول تصميمية (Design solutions)

استخدام مختلف الوسائل التي تتعلق بعناصر التصميم الداخلي المتعلقة بالناحيتين الوظيفية والجمالية، للوصول إلى الغاية في تحقيق مساحة داخلية تتلاءم مع المتطلبات والفعالية والنشاط الذي يحدث فيه (ناجي، 2023م).

التعريف الإجرائي

هي مجموعة الوسائل المبتكرة التي تساهم في تحويل المكان المهمل غير المستخدم إلى مساحة مُستفاد منها باستخدام معايير التصميم الداخلي الصحيحة التي تحقق الوظيفية والجمالية في ذات الوقت.

التفكير التصميمي (Design thinking)

يشير المصطلح إلى الطرائق والعمليات المستخدَمة لبحث المشاكل الغامضة، واكتساب المعلومات، وتحليل المعارف، وطرح الحلول، في مجالَي التصميم والتخطيط، وبعبارة أخرى: يشير إلى النشاطات المعرفية الخاصَّة بالتصميم، التي يطبّقها المصمِّمون أثناء عملية التصميم (شنيور وآخرون، 2015م).ويذكر (Garth, 2011م) تعريف الفكر الإبداعي للمشكلة بأنه: منهجية تقوم على إيجاد الحلول المبتكَرة التي يكون محورها الإنسان، وحاجته للتقليل من المشاكل التصميمية قدر الإمكان.

التعريف الإجرائي

هي عملية إبداعية تقوم على أساس بناء الأفكار، حيث يقوم على طرح عدد كبير من المُدخلات في مرحلة تحديد المشكلة، من أجل إيجاد حلول لعلاج المساحات المهمَلة داخل الجامعات السعودية (كلية التصاميم والفنون تحديدًا)، ثم وضع النموذج المبدئي كحل للمشكلة. وهو أسلوب يشجع على التفكير خارجَ الصندوق، ما يقود إلى حلول إبداعية، للوصول إلى تصميم يلبي المتطلبات الجمالية والوظيفية، وحاجة العاملين في المكان من أعضاء هيئة تدريس، وطالبات.

الإطار النظري

المتطلبات التصميمية في البيئة التعليمية في (الجامعات):

- أن يكون التصميم الداخلي للمكان عمليًّا ومريحًا يحقق المعايير الوظيفية والجمالية والتكنولوجية: فمن الضروري أن يكون الأثاث والتصميم الداخلي المستخدم في الجامعات السعودية على سبيل الحصر مريحًا بشكل كامل، ويتم تصميمه من أجل راحة الموظف، حيث يجب أن يكون متوافقًا بالضبط مع طبيعة العمل الإنتاجية، وصفته (Schleifer ،2009م)، لأنه يؤثر -بشكل مباشر- في إنتاجية الموظف، فبحسب دراسة قام بها مركز مايو كلينيك الطبي أوضحت أن الأوضاع السيئة للجلوس في بيئات الأعمال تؤدي إلى نتائج سلبية وخيمة، وغيرها من المشاكل التي تنعكس -بشكل حاد- أثناء الدوام، وتؤدي إلى انخفاض حاد في الإنتاجية (فهمي، 2023م).
- تصميم مساحة تسمح بالخروج من ضغوط العمل: حيث لا تمتلك كل الجامعات الرفاهية الكافية لتصميم بيئة عمل لقضاء وقت للراحة، أو الاستمتاع بالعمل بوجود مساحة مخصصة للترفيه والعمل في الوقت نفسِه، في هذه الحالة ينبغي أن تكون بيئة العمل مزوَّدة بطريقٍ ما يتيح للموظفين والعاملين حرية الخروج إلى مكان ما مفتوح في أوقات الراحة بين العمل، يضمن استمتاعهم في بيئة العمل (سالم، 2020م).

كما أنَّ الموظفين والعاملين في البيئات الجامعية التقليدية غير المزوَّدة بمساحات تصميمية جيدة غالبًا ما يكونون في حالة غير جيدة، مقارنة بالموظفين الذين يعملون في مكان به مساحات حرة من المناطق التي تسمح لهم بالترفيه عن أنفسهم في أوقات الفراغ طوال فترة الدوام (chen، 2016م).

- توزيع الإضاءة: من الأفضل عند توزيع الإضاءة الاهتمام بالضوء الطبيعي أولًا، فمن الضروري أن تكون الإضاءة الداخلية موزَّعة بشكل جيد يغطي بيئة الأعمال ككل، خاصة في مكان الاستراحة المقصودة للترفيه عن نفسية الأعضاء والطلبة. وإنَّ أفضل إضاءة ممكنة لبيئة العمل والتعلم هي الإضاءة الطبيعية -بالتأكيد- في فترات النهار، مما يجعل أفضل تصميم ممكن لبيئة العمل هو التصميم الذي يعتمد على النوافذ ذات المساحات الكبيرة (عبدالرحمن، 2023م). كذلك تشير دراسة

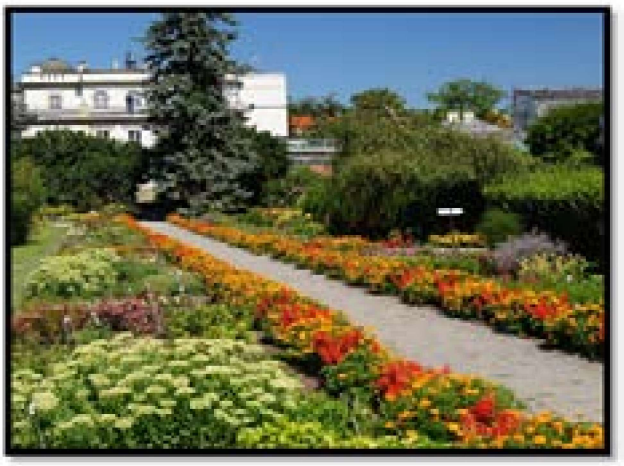
(فهمي، 2023م) إلى أنَّ الإضاءة الطبيعية الشمسية ترفع من مستوى إنتاجية الأعضاء وطلبة العلم، وأنَّ التعرُّض للنوافذ والأماكن المفتوحة في البيئة الجامعية يحسّن من مستواهم بشكل ملحوظ أكثر من ممارسة الأعمال في بيئات مغلقة تعتمد -بشكل كامل- على الإضاءة الصناعية فقط.

- وجود المساحات الخضراء: بغَضِّ النظر عن البهجة التي تُثيرها النباتات في أي مكان، فإنها أيضًا -بحسابات العمل- تؤدي دورًا كبيرًا في رفع إنتاجية الأعضاء والعاملين والمتعلمين في البيئة العملية. وبحسب إحدى الدراسات، تلعب النباتات والزهور الموزعة بشكل جيد في بيئات العمل دورًا مهمًّا في رفع إنتاجية الموظفين بنسبة 15%. (Schleifer, 2009م).

وكما هو موضَّح في الشكلين (1)، و(2) فإنه من الضروري عند اختيار النباتات في بيئات الجامعات داخل المساحات المراد تصميمها أن يتم اختيار النوع الأكثر بهجةً والذي يتوافق مع نوعية بيئة العمل نفسها، وبالطبع توزيعها على المناطق التي يصلها ضوء الشمس بأفضل ما يمكن، ويبقى النوع من النباتات الداخلية الخيار الأفضل لتزيين بيئات الجامعات، والأكثر انتشارًا، والأقل حاجةً إلى الصيانة والرعاية مقارنة بغيرها (ناجي، 2023م).

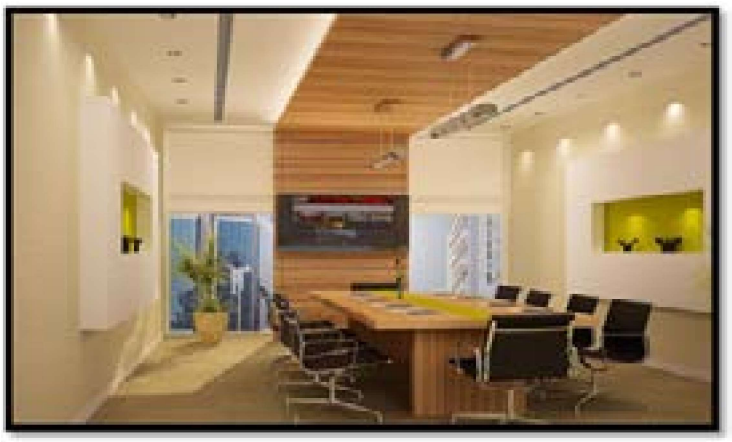
- أن يتضمن التصميم أدوات محفزة للعمل:من الضروري توفير أدوات محفزة للعمل في المساحة التي يتم تصميمها من أجل رفاهية وراحة العاملين من أعضاء وطلبة علم، مثلًا: كوجود زوايا عمل مكتبية جذابة مهيأة بأجهزة الحاسوب أو الآيباد، للانعزال عن مكان العمل المألوف، أو أي أدوات تساعدهم في العمل المكتبي بعيدًا عن الإمكانات التقنية، فضلًا عن شواحن الهواتف، وأي متطلبات أخرى، كماكينات الأكل، والمشروبات السريعة، حيث من المهم أن تكون هذه المأكولات صحية، وخفيفة، وداعمة للتركيز والمزيد من الإنتاج، وليست مأكولات دافعة للخمول، والرتابة، والكسل، وتوفر ركن القهوة، بمعنى آخر: أن تشمل المساحة المخصصة المحفِّزات -سواء النفسية أو المادية- التي تساعد على إتمام الأعمال بأفضل شكل ممكن أثناء الدوام (الإمام، 2020م).

شكل (1): ساحات الجامعة الخضراء (دسوفي، 2023)



شكل(2) ساحة الجامعة الخضراء (دسوفي، 2023)

- نُظُم الألوان المناسبة للمكان:تشير دراسة (النقيطي، 2016م) والعديد من الدراسات المتخصصة في مجال التصميم الداخلي إلى محاولة معرفة أفضل الألوان التي ينبغي الاستعانة بها أثناء تصميم بيئات العمل، ومدى تأثيرات هذه الألوان على العاملين والمتعلمين في الجامعات، حيث كانت أبرز النتائج الـمُستخلصة من هذه الدراسات أنَّ العديد من الألوان بإمكانها زيادة مستوى مزاجيَّة الموظفين على نحو إيجابي بشكل ملحوظ، بينما تلعب ألوان أخرى دورًا مثبِّطًا للإنتاجية والإبداع، كما هو موضح في الشكل رقم (3):



شكل (3): تأثير الألوان في مكان العمل (النقيطي، 2016)

وبشكل عام، تأتي الألوان التنشيطية -ما بين الأزرق والأحمر والأصفر والأخضر- في مقدمة الألوان التي تؤثر -بشكل واضح- على أداء الدماغ بأنماط مختلفة، فاللون الأزرق مُهدئ للأعصاب، ويزيد من مستوى التركيز بشكل ملحوظ، فضلًا عن أن المكتب أو بيئة العمل التي تحتوي على درجات مختلفة من الأزرق تساعد الموظفين على العمل بشكل إيجابي طوال فترة الدوام، أما اللون الأحمر فمن المحبَّذ عدم الإفراط في استخدامه في بيئات العمل، خاصة في المساحة التي نقصد من خلالها اللجوء للراحة وتحسين المزاج، إلا لو كان نمط بيئة العمل يعتمد على نشاط جسدي كبير، أو كميات قليلة من العمل (وزان، 2016م).

- التهوية الجيدة للمكان: ربما واحد من أهم عناصر الإنتاج والإبداع في المساحة المصممة للترفيه داخل الجامعات هو الحرص على أن تكون درجة حرارة المكان مناسِبة، وأن تتعرض لتهوية جيدة، ويستحيل أن تكون هناك بيئة عمل منتِجة لا تتمتع بتهوية جيدة، فضلًا عن توفير عناصر التهوية الطبيعية أيضًا، مثل: النوافذ والأبواب (الورفلي، 2020م).وفي دراسة أصدرتها جامعة كورنيل في العام 2004م ذكرت أن درجة حرارة بيئة العمل إذا تراوحت ما بين 20 إلى 25 درجة، أدى إلى تقليل أخطاء الكتابة بمقدار 44%، وزيادة نواتجها الصحيحة بنسبة 150%، هذه الدراسة وغيرها من الدراسات تحتِّم توفير درجة حرارة مناسِبة لبيئة العمل، وأكبر قدر من التهوية الطبيعية في الوقت نفسه (Coleman, 2013).

ومن خلال المعرفة الشاملة للمتطلبات التصميمية التي جرى سردها، اقترحت الباحثة حلًّا تصميميًّا جيدًا من خلال مبادئ التفكير في التصميم من أجل إيجاد حل مبتكر لتلك المساحات المهمَلة داخل الجامعات.

ما هو التفكير التصميمي؟

يشير (Simone, 2009م) إلى أنَّ هذا الأسلوب من التفكير يتميز بالقدرة على الجمع بين التعاطف مع ظروف مشكلة ما، والإبداع في توليد رؤًى وحلول منطقية لها، وفي تحليل وتكييف هذه الحلول تبعًا لظروف المشكلة، وفي الوقت الذي صار فيه مصطلح التفكير التصميمي جزءًا من المفردات الشائعة في التصميم المعاصر والتطبيق الهندسي.

وفي كل مجالات الحياة العملية فإنَّ استخدامَه الواسع في وصف نمط معيَّن من التفكير التطبيقي الإبداعي يتزايد تأثيرُه على ثقافة القرن الحادي والعشرين، في مختلِف فروع المعرفة، ومن ثَمَّ فهو يشبه نُظُم التفكير في تحديد منهج معيَّن لفهم المشاكل وحلِّها، والتوصُّل إلى العمليات الابتكارية وتنشيطها، للرقيّ بالتصاميم إلى مستوًى أعلى، وفي خلق تقدُّم تنافسي في الاقتصاد العالمي الحالي، والمجال التصميمي خاصة (شينور وآخرون، 2025م).

مراحل التفكير التصميمي

- التعرف إلى المشكلة بشكل ملموس، من خلال أبحاث التصميم، مع تطبيق الأدوات التي يستخدمها علماء العلوم الإنسانية حول حياة البشر.

- تحليل الوضع الحالي، من خلال هيكلة معلوماتنا، واستحداث فئات تحليلية مجردة، وحلول تصميمية تساعدنا على رؤية الأبعاد أو الأجزاء الفردية.

- التوليف بين الأجزاء المختلفة للمشكلة، للوصول إلى حلول كلية ممكنة، مع تفسير النتائج، واستنباط أفكار ومفاهيم متنوعة، وصياغة حلول تصميمية ممكنة تتولى أمر المشاكل التصميمية الداخلية والخارجية.

- إنشاء نماذج الحلول التي يمكننا اختبارها وتقييم مدى صلاحيتها لهذا الاستخدام العملي، ومن ثَمَّ تنفيذها (Dugarth, 2011م).

ما الغرض من التفكير التصميمي؟

1- يضع احتياجات المستخدمين في المقام الأول، من خلال التركيز بشدة على التعاطف والحاجة التي يتطلبها.

2- يقلل -بشكل كبير- من الوقت المهدر في الخطة التصميمية، من خلال تركيزه على حل المشكلات، وإيجاد حلول قابلة للتطبيق، ويمكن أن يقلل التفكير التصميمي -بشكل كبير- من مقدار الوقت الذي يقضيه في التصميم والتطوير.

3- التفكير التصميمي يعزز الابتكار، ويدور حول تحدي الافتراضات والمعتقدات الراسخة، وتشجيع جميع أصحاب المصلحة من المصممين على التفكير خارج الصندوق، وهذا يعزز ثقافة الابتكار (Del-platore, 2023).

مبادئ التفكير التصميمي الأربعة

المبدأ الاول: مبدأ «ما هي المشكلة؟»

حين نُعيد صياغة الأسئلة من أجل إيجاد الحلول التصميمية ستقودنا إلى التأكد من أننا نفعل الشيء المناسب، أي نحل المشكلة المناسبة ولا نكتفي بفعل الأشياء بالطريقة الصحيحة، ولأن التصميم -كنظام- يتعلق بحل المشكلات ضمن قيود محددة، والتركيز على النتائج، فالعديد من المصممين يبدَؤون بشكل شبه تلقائي مهماتهم، أو مشروعاتهم الجديدة بتحدي أسلوب التفكير التقليدي، وهنا يبدأ الابتكار (شينور وآخرون، 2025م).

المبدأ الثاني: مبدأ تلمُّس الحاجة

يساعد تطبيق المزيد من مهارات التصميم المتخصصة في جعل العملية الابتكارية ملموسة، وباستطاعة المصممين أن يتصوروا وينشِئوا نماذج مادية وافتراضية تجعل المشكلات والحلول شيئًا ملموسًا، كما يمنحنا مبدأ تلمُّس الحاجة إلى التصور وأيضًا القدرة على إجراء حوار أفضل، وبناء توافق في الآراء بين المتخصصين في مجال التصميم الداخلي، وأعضاء هيئة التدريس، والطالبات (الرماضنة، 2022م).

المبدأ الثالث: وضع المتطلبات التصميمية

يُعتبر وضع متطلبات الناس واحتياجاتهم وظروفهم على رأس العملية الإبداعية وسيلةً قويةً لاستجلاء النظرات الثاقبة التي تسمح لنا بالابتكار من أجلهم، بل الابتكار بالتعاون معهم، فالابتكار بالتعاون مع مجموعة الأعضاء والطلبة يجعلنا نفهم الكيفية التي نستطيع من خلالها الاستفادة منهم داخل النسيج الاجتماعي كمحفز إيجابي على التغيير، وإن التركيز عليهم يجعل العلاقات داخل الجامعة جزءًا من الأساس الذي تُصمَّم الخدمات الحكومية عليه (شينور وآخرون، 2025م).

المبدأ الرابع: حل المشكلة التصميمية

انظر إلى كل شيء على أنه تجربة، ماذا لو نظرت الجهة المختصة إلى أي ابتكار في العالم على أنه تجربة ؟ لا بد للمؤسسات الحكومية من تطوير قدرتها على تبني مفهوم الفشل التصميمي كخطوة إلى طريق النجاح، من خلال تعمُّد الممارسة والتجريب على نطاق ضيق، ومن ثَمَّ ارتكاب الأخطاء الذكية التي تغذي عملية التعلم، من أجل إيجاد حلول تصميمية مبتكرة للمساحات المهملة داخل الجامعات السعودية (الرماضنة، 2022م).

تلك المبادئ الأربعة هي الخطوة الأولى من أجل الابتداء في البحث عن إيجاد الحل الأمثل للمساحات المهملة في كلية التصاميم والفنون، واستخدام برامج التصميم بالحاسب الآلي، من أجل إخراج الفكرة بالشكل المطلوب، والنتيجة المرجوَّة.

المنهجية

اتبعت الدراسة المنهج الاستقرائي للمعلومات النظرية لموضوع البحث، بما فيها من الدراسات السابقة التي استعرضت موضوع الحلول التصميمية للمساحات المهملة، باستخدام مبدأ التفكير التصميمي، كما اتبعت المنهج الوصفي التحليلي المتمثل في وصف التصميم وتحليله، من خلال جمع البيانات، وعرض الحل التصميمي، من أجل تحقيق الهدف من الدراسة، وحل المشكلة.

أدوات البحث

تمثلت في تصميم استبانة لقياس نتائج التقييم والتحكيم للحل التصميمي المقترح للمساحات المهملة في كلية التصاميم والفنون، حيث وُزعت على مجموعة من عينة البحث من المحكِّمين

فـي مجـال التخصـص، وطالبـات مـن تخصصـات مختلفـة داخـل الكليـة مـن الفنـون البصريـة والتصميـم الداخلـي.

وتضمَّنت تساؤلات الاستبانة 8 محاور جرى تكوينها من خلال مبادئ التفكير التصميمي الأربعة:

المبـدأ الأول: التعـرف علـى المشـكلة- المبـدأ الثانـي: تلمُّـس الحاجـة- المبـدأ الثالـث: المتطلبـات التصميميـة- المبـدأ الرابـع: حـل المشـكلة التصميميـة.

الصدق والثبات

صدق الاستبانة: يُقصد به قدرة الاستبانة على قياس ما وُضعت لقياسه.

صدق الاتساق الداخلي

- حساب مُعامِلات الارتباط بيـن درجـة كل عبـارة مـن العبـارات المكوِّنـة لـكل محـور، والدرجـة الكليـة للمحـور بالاسـتبانة.
- حساب مُعامِلات الارتباط بيـن الدرجـة الكليـة لـكل محـور مـن محـاور الاسـتبانة والدرجـة الكليـة بالاسـتبانة.

المبدأ الأول: التعرف على المشكلة

حُسِبَ الصـدق باسـتخدام الاتسـاق الداخلـي، وذلـك بحسـاب مُعامِـل الارتبـاط (مُعامِـل ارتبـاط بيرسـون) بيـن درجـة كل عبـارة ودرجـة المبـدأ (التعـرف علـى المشـكلة)، والجـدول التالـي يوضـح ذلـك:

جدول (1): قيم مُعامِلات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المبدأ (التعرف على المشكلة)

م	الارتباط	الدلالة
1-	0.947	0.01
2-	0.601	0.05

يتضـح مـن الجـدول أن مُعامِـلات الارتبـاط كلهـا دالَّـة عنـد مسـتوى (0.01 – 0.05)، لاقترابهـا مـن الواحـد الصحيـح، ممـا يـدل علـى صـدق وتجانـس عبـارات الاسـتبانة.

المبدأ الثاني: تلمُّس الحاجة

حُسِبَ الصـدق باسـتخدام الاتسـاق الداخلـي، وذلـك بحسـاب مُعامِـل الارتبـاط (مُعامِـل ارتبـاط بيرسـون) بيـن درجـة كل عبـارة ودرجـة المبـدأ (تلمـس الحاجـة)، والجـدول التالـي يوضـح ذلـك:

جدول (2): قيم مُعامِلات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المبدأ (تلمس الحاجة)

م	الارتباط	الدلالة
1-	0.640	0.05
2-	0.829	0.01

يتضح من الجدول أن مُعامِلات الارتباط كلها دالَّة عند مستوى (0.01 – 0.05)، لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة.

المبدأ الثالث: المتطلبات التصميمية

حُسِبَ الصدق باستخدام الاتساق الداخلي، وذلك بحساب مُعامِل الارتباط (مُعامِل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المبدأ (المتطلبات التصميمية)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (3): قيم مُعامِلات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المبدأ (المتطلبات التصميمية)

م	الارتباط	الدلالة
1-	0.887	0.01
2-	0.752	0.01

يتضح من الجدول أن مُعامِلات الارتباط كلها دالَّة عند مستوى (0.01)، لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة.

المبدأ الرابع: حل المشكلة التصميمية

حُسِبَ الصدق باستخدام الاتساق الداخلي، وذلك بحساب مُعامِل الارتباط (مُعامِل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المبدأ (حل المشكلة التصميمية)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (4): قيم مُعامِلات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المبدأ (حل المشكلة التصميمية)

م	الارتباط	الدلالة
1-	0.913	0.01
2-	0.628	0.05

يتضح من الجدول أن مُعامِلات الارتباط كلها دالَّة عند مستوى (0.01 – 0.05)، لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبانة.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل مبدأ والدرجة الكلية للاستبانة:

حُسِبَ الصدق باستخدام الاتساق الداخلي، وذلك بحساب مُعامِل الارتباط (مُعامِل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل مبدأ (التعرف على المشكلة، تلمُّس الحاجة، المتطلبات التصميمية، حل المشكلة التصميمية) والدرجة الكلية للاستبانة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (5): قيم مُعامِلات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل المبادئ الأربعة والدرجة الكلية للاستبانة

	الارتباط	الدلالة
المبدأ الأول: التعرف على المشكلة	0.851	0.01
المبدأ الثاني: تلمُّس الحاجة	0.773	0.01
المبدأ الثالث: المتطلبات التصميمية	0.746	0.01
المبدأ الرابع: حل المشكلة التصميمية	0.808	0.01

يتضح من الجدول أن مُعامِلات الارتباط كلها دالَّة عند مستوى (0.01)، لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على صدق وتجانس الاستبانة.

الثبات

يُقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبانة التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وحُسِبَ الثبات عن طريق: مُعامِل ألفا كرونباخ – وطريقة التجزئة النصفية.

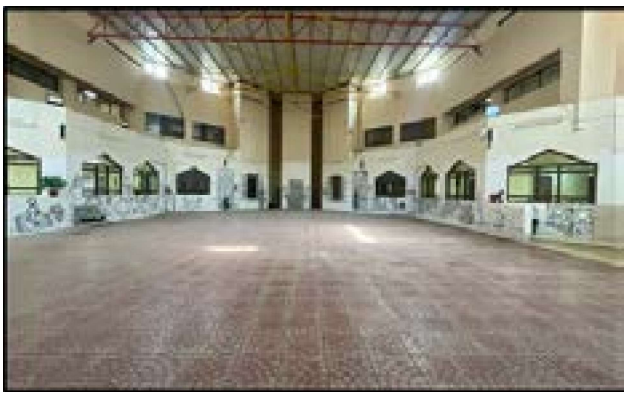
جدول (6): قيم مُعامِل الثبات لمحاور استبانة مبادئ التفكير التصميمي الأربعة

	مُعامِل ألفا	التجزئة النصفية
المبدأ الأول: التعرف على المشكلة	0.732	0.709 – 0.761
المبدأ الثاني: تلمُّس الحاجة	0.871	0.842 – 0.905
المبدأ الثالث: المتطلبات التصميمية	0.774	0.741 – 0.808
المبدأ الرابع: حل المشكلة التصميمية	0.929	0.892 – 0.954
ثبات استبانة مبادئ التفكير التصميمي الأربعة ككل	0.813	0.786 – 0.842

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم مُعامِلات الثبات: مُعامِل ألفا، التجزئة النصفية، دالَّة عند مستوى 0.01 مما يدل على الثبات.

الإطار العملي

درست الباحثة الأماكن والمساحات المهملة داخل كلية التصاميم والفنون بجامعة أم القرى، ومن خلال التعرف على القياسات والمتطلبات التصميمية أوجدت الباحثة حلًّا تصميميًّا مبتكرًا باستخدام البرنامج التصميمي (البُعد الثالث) (3Dmax) لإخراج التصميم بالتصور المطلوب، وهو عبارة عن منتدًى طلابي، باستخدام مبادئ التفكير التصميمي، واختبار مدى جودة الحل التصميمي من خلال أجوبة العينة البحثية من أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص بعدد (30)، وطالبات الكلية من تخصص الفنون البصرية والتصميم الداخلي بعدد (20)، حيث كان المجموع الكلي للعينة (50)، وصولًا إلى المطلوب من خلال النتائج الإحصائية، حيث يوضح الشكلان (4) و(5) مساحة مهملة في ساحة كلية التصاميم والفنون في مكة:

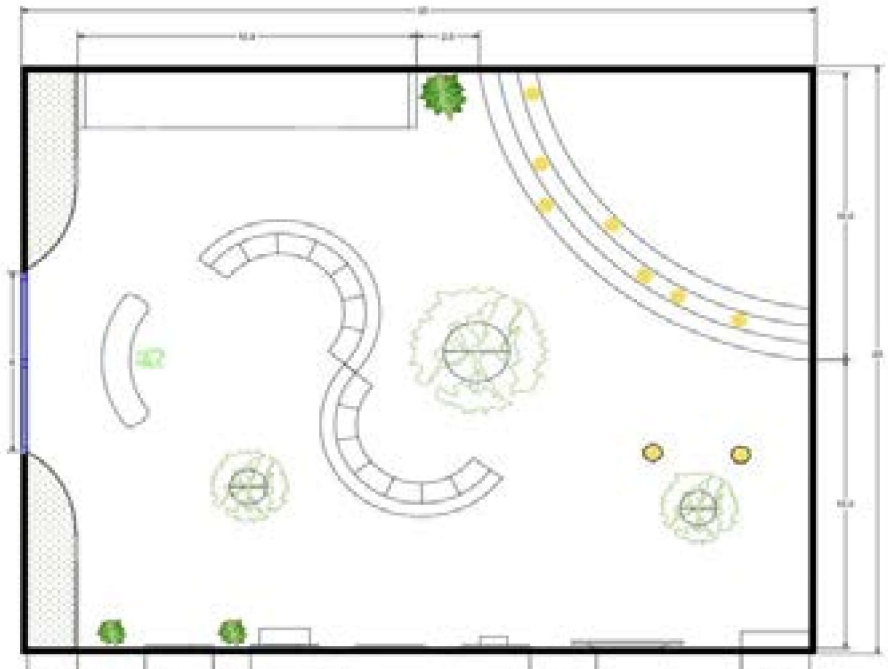


شكل (4): صورة توضح مساحة مهملة في كلية التصاميم في مكة (تصوير الباحثة، 2023)

شكل (5): صورة توضح مساحة مهملة في كلية التصاميم في مكة (تصوير الباحثة، 2023)

والشكل (6) يوضح فكرة التصميم من خلال مسقط أفقي مبسط للمنتدى الطلابي، يبين الفكرة التصميمية في معالجة المساحة المهملة التي تم إرفاقها وتوضيحها في صور سابقة، حيث تبين المساحة الكلية للمنطقة وهي كالتالي:

25 مترًا طولًا × 20 مترًا عرضًا، حيث تضمَّن التصميم: منطقة الدخول من الباب الزجاجي المثلج الذي يسمح بدخول الضوء دون الحرارة، ومنطقة استقبال عليها شعار (جامعة أم القرى، كلية التصاميم والفنون)، ثم تظهر في الفكرة التصميمية من خلال المساقط واللقطات التالية زاوية مشروبات ساخنة إلكترونية، ومنطقة استذكار أو تصفح إنترنت خاصة ومنعزلة لا تسمح بدخول أي ضوضاء للمنطقة، كذلك هناك وحدة تخزين مصمَّمة بشكل مبتكر ترافقها منطقة جلوس من أجل القراءة والراحة، وهناك شاشة كبيرة للعروض التلفزيونية التوعوية والعلمية، إضافة إلى مناطق جلوس متفرقة في المكان.



شكل (6): مسقط أفقي يوضح فكرة تصميم الباحثة للمنتدى الطلابي (تصميم الباحثة)

التصميم المقترح: لقطات ثلاثية الأبعاد لمنتدًى طلابي

شكل (7): لقطة أمامية (تصميم الباحثة، 2023)

الوصف

تصف اللقطة التصميم لبوابة المنتدى، وهي من الزجاج المعتم المتين، مما يسمح بإدخال الضوء دون الحرارة، ويعلو البوابة شعار جامعة أم القرى، أما جدار المنتدى فهو مكسوٌّ من الحجر المحلي ذي اللون العاجي المقاوِم للحرارة، ليتلاءم مع بيئة المكان، وأما الأرضية فهي من الرخام الطبيعي من نوع كريم ماريان من اللون الكريمي الفاتح، مما يوضح تحقيق مبدأ التوازن والانسجام بين العناصر في المكان، ويتبين في التصميم السقف المرتفع المصمَّم بشكل مبتكر على شكل دوائر من زجاج اليكساين المقاوم للكسر والحرارة، والذي يسمح بدخول الضوء الطبيعي للمكان بقدر الإمكان، مما يعطي انطباعًا بالانشراح والاتساع، وتوجد زاوية على اليمين مرتفعة بها عدة عتبات، تحوي جلسات أرضية مريحة من الشلتات ذات اللون الأصفر الذي يتلاءم مع ديكور المكان.

شكل (8): لقطة أمامية (تصميم الباحثة، 2023)

الوصف

تصف اللقطة تصميم (زاوية مكتب الاستقبال "الريسبشن")، أي مكتب الدخول للمنتدى، من الخشب ذي اللون البني الغامق خامة خشب الباركيه المرصوص بشكل زوايا متراصة لتعطي شكلًا جماليًّا، من النوع العازل للحرارة والرطوبة. ويتبين كذلك في التصميم تلبيس جزء من الجدار بشرائح من الخشب الطولي بشكل جمالي أعطى المكان إحساسًا بالفخامة والربط بين عناصر التصميم الموجودة، كذلك تم تصميم جزء خاص بالتصفح عبر الكمبيوتر أو الآيباد حسب الحاجة، ويتضح لنا التصميم على هيئة كابينات متعددة كحُجرات معزولة من الخشب البني، والتي تسمح بعزل الصوت، والتركيز في العمل أو النشاط المرغوب.

شكل (9): لقطة أمامية من زاوية اليسار (تصميم الباحثة، 2023)

الوصف

يتبين في اللقطة تصميم شجرة طبيعية من النوع الذي يتعايش مع البيئة الداخلية، والذي تسهُل العناية به، في منتصف المساحة بحجم يتناسب مع مساحة المنتدى الطلابي، والذي يحقق مبدأ المحورية في المكان، ويحوي المنتدى شاشة تلفزيون ذكية للعرض المرئي، وتتبين في المنتصف مكتبة ذات شكل مُنحنٍ للكتب، والمجلات، وصُممت المكتبة من خامة الخشب ذاتها التي استُخدمت في تصميم مكتب الاستقبال، لتتوالف وتتآلف مع التصميم.

النتائج ومناقشتها

الفرض الأول

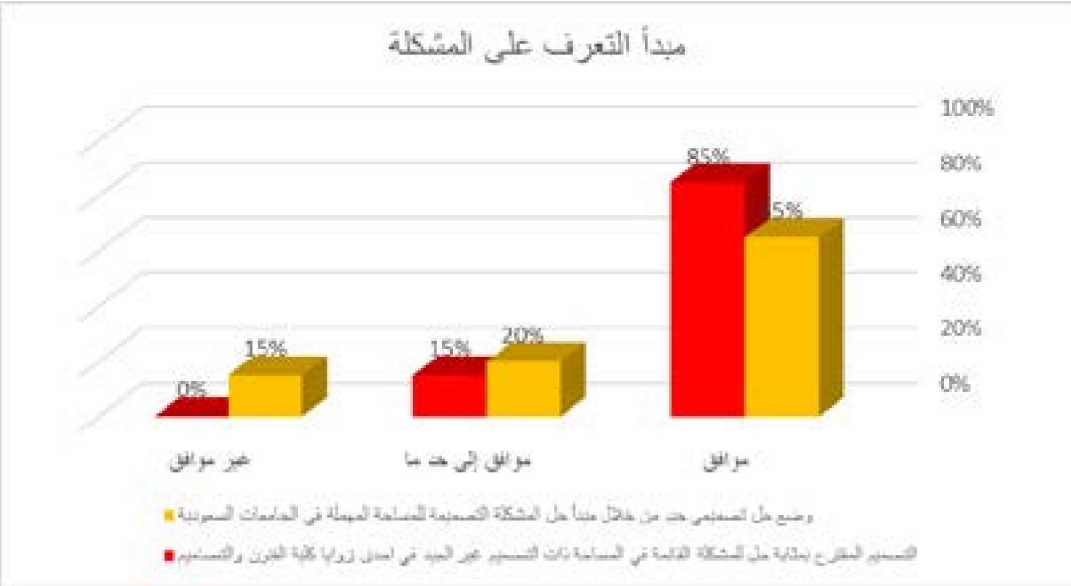
ينص الفرض الأول على ما يلي:

آراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص والطالبات في مبدأ التعرف على المشكلة إيجابية.

وللتحقق من هذا الفرض حُسِبَت التكرارات، والنسب المئوية، ومُعامِلات الجودة، والمتوسط الوزني لآراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص والطالبات في المبدأ الأول وهو: التعرف على المشكلة، والجداول التالية توضح ذلك:

جدول (10): يوضح التكرارات والنسب المئوية ومُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص

مبدأ التعرف على المشكلة	العدد			% النسبة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني
	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق			
أعضاء هيئة التدريس									
وضع حل تصميمي جيد من خلال مبدأ حل المشكلة التصميمية للمساحة المهملة في الجامعات السعودية	13	4	3	65%	20%	15%	1.587	1.379	74.3%
التصميم المقترح بمثابة حل للمشكلة القائمة في المساحة ذات التصميم غير الجيد في إحدى زوايا كلية التصاميم والفنون	17	3	0	85%	15%	0%	4.363	2.026	91.3%
الدرجة الكلية	% النسبة			متوسط مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني					
	75%			82.8%					



شكل (10): يوضح مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص في مبدأ التعرف على المشكلة

- بالنسبة للبند "1" وضع حل تصميمي جيد من خلال مبدأ حل المشكلة التصميمية للمساحة المهملة في الجامعات السعودية:

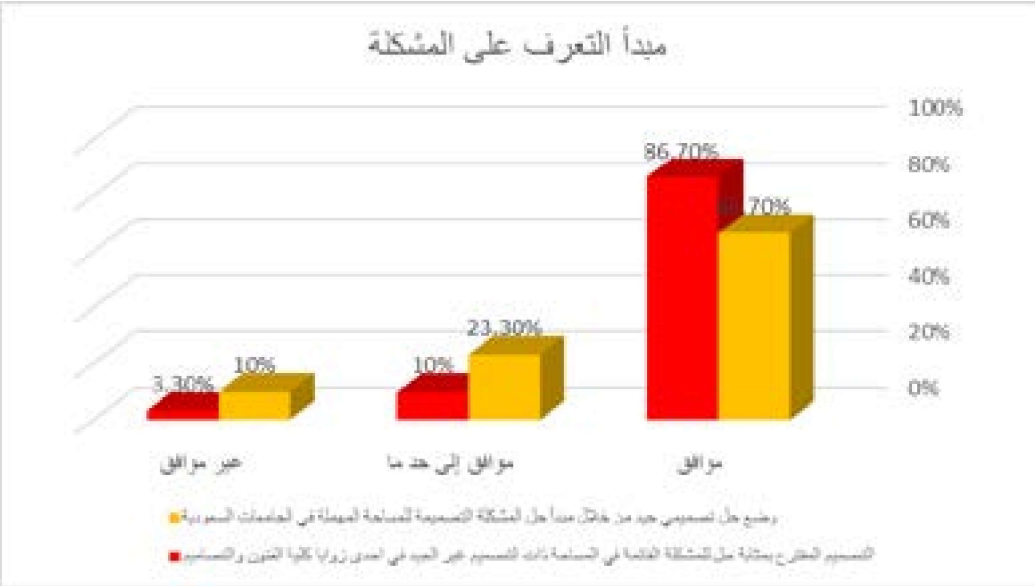
يتضح من الجدول أن 13 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين بنسبة 65%، بينما 4 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين إلى حدٍّ ما بنسبة 20%، و3 من أعضاء هيئة التدريس كانوا غير موافقين بنسبة 15%.

- بالنسبة للبند "2" التصميم المقترح بمثابة حل للمشكلة القائمة في المساحة ذات التصميم غير الجيد في إحدى زوايا كلية التصاميم والفنون:

يتضح من الجدول أن 17 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين بنسبة 85%، بينما 3 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين إلى حدٍّ ما بنسبة 15%.

جدول (11): يوضح التكرارات والنسب المئوية ومُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء الطالبات في مبدأ التعرف على المشكلة

مبدأ التعرف على المشكلة	العدد			% النسبة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني
	موافق	موافق إلى حدٍ ما	غير موافق	موافق	موافق إلى حدٍ ما	غير موافق			
الطالبات									
وضع حل تصميمي جيد من خلال مبدأ حل المشكلة التصميمية للمساحة المهملة في الجامعات السعودية	20	7	3	66.7%	23.3%	10%	2.005	1.329	73.1%
التصميم المقترح بمثابة حل للمشكلة القائمة في المساحة ذات التصميم غير الجيد في إحدى زوايا كلية التصاميم والفنون	26	3	1	86.7%	10%	3.3%	5.142	2.108	89.3%
الدرجة الكلية	% النسبة			متوسط مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني					
	76.7%			81.2%					



شكل (11): يوضح مُعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء الطالبات في مبدأ التعرف على المشكلة

- بالنسبة للبند "1" وضع حل تصميمي جيد من خلال مبدأ حل المشكلة التصميمية للمساحة المهملة في الجامعات السعودية:

يتضح من الجدول أن 20 من الطالبات كُنَّ موافقات بنسبة 66.7%، بينما 7 من الطالبات كُنَّ موافقات إلى حدٍّ ما بنسبة 23.3%، و3 من الطالبات كُنَّ غير موافقات بنسبة 10%.

- بالنسبة للبند "2" التصميم المقترح بمثابة حل للمشكلة القائمة في المساحة ذات التصميم غير الجيد في إحدى زوايا كلية التصاميم والفنون:

يتضح من الجدول أن 26 من الطالبات كُنَّ موافقات بنسبة 86.7%، بينما 3 من الطالبات كُنَّ موافقات إلى حدٍّ ما بنسبة 10%، و1 من الطالبات كانت غير موافقة بنسبة 3.3%.

الفرض الثاني

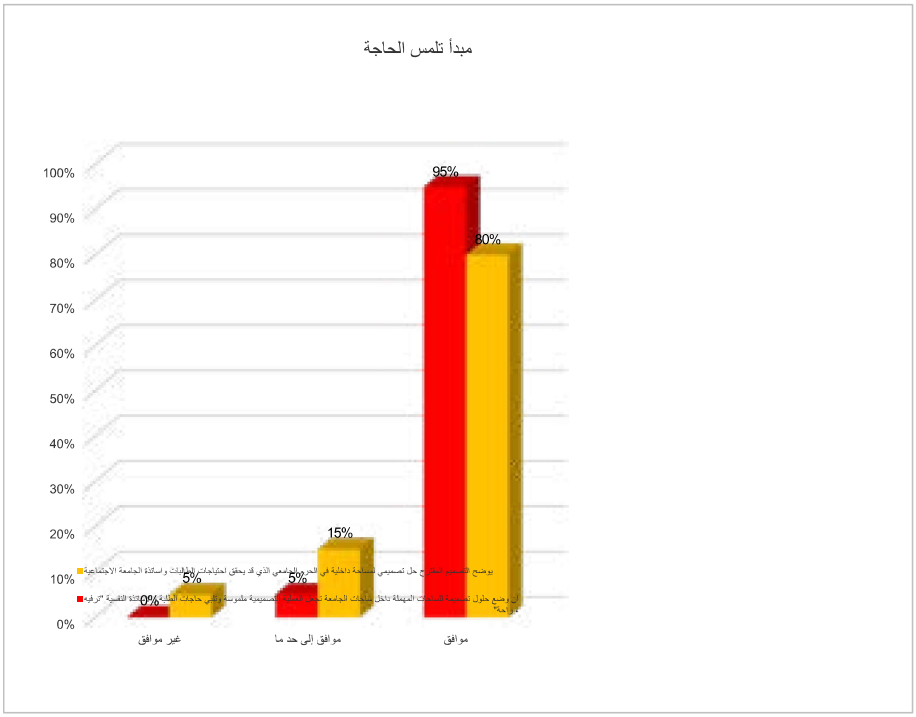
ينص الفرض الثاني على ما يلي:

آراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص والطالبات في مبدأ تلمس الحاجة إيجابية.

وللتحقق من هذا الفرض حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية ومُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص والطالبات في مبدأ تلمس الحاجة، والجداول التالية توضح ذلك:

جدول (12): يوضح التكرارات والنسب المئوية ومُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص في مبدأ تلمس الحاجة

مبدأ تلمس الحاجة	العدد			% النسبة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني
	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق			
أعضاء هيئة التدريس									
يوضح التصميم المقترح حلًّا تصميميًّا لمساحة داخلية في الحرم الجامعي الذي قد يحقق احتياجات الطالبات وأساتذة الجامعة الاجتماعية	16	3	1	80%	15%	5%	3.882	1.724	86.6%
إن وضع حلول تصميمية للساحات المهملة داخل ساحات الجامعة يجعل العملية التصميمية ملموسة وتلبي حاجات الطلبة والأساتذة النفسية "ترفيه، راحة"	19	1	0	95%	5%	0%	5.618	2.531	97.4%
الدرجة الكلية	% النسبة						متوسط مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني		
	87.5%						92%		



شكل (12): يوضح مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص في مبدأ تلمس الحاجة.

- بالنسبة للبند "1" يوضح التصميم المقترح حلًّا تصميميًّا لمساحة داخلية في الحرم الجامعي الذي قد يحقق احتياجات الطالبات وأساتذة الجامعة الاجتماعية:

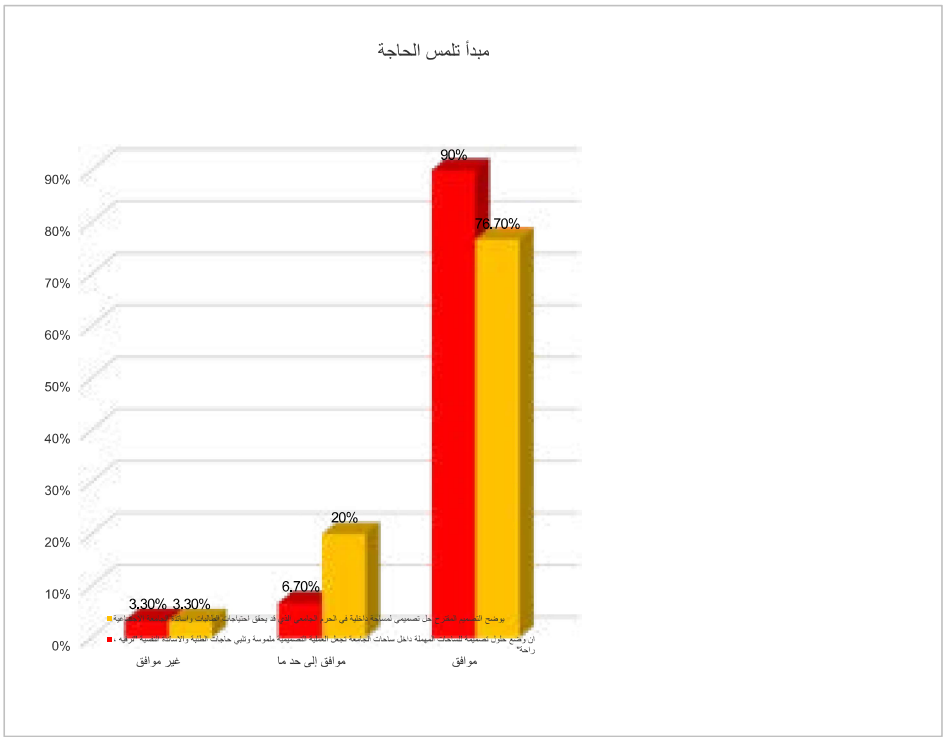
يتضح من الجدول أن 16 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين بنسبة 80%، بينما 3 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين إلى حدٍّ ما بنسبة 15%، و1 من أعضاء هيئة التدريس كان غير موافق بنسبة 5%.

- بالنسبة للبند "2" إن وضع حلول تصميمية للساحات المهملة داخل ساحات الجامعة يجعل العملية التصميمية ملموسة وتلبي حاجات الطلبة والأساتذة النفسية "ترفيه، راحة":

يتضح من الجدول أن 19 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين بنسبة 95%، بينما 1 من أعضاء هيئة التدريس كان موافقًا إلى حدٍّ ما بنسبة 5%.

جدول (13): يوضح التكرارات والنسب المئوية ومُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء الطالبات في مبدأ تلمس الحاجة

مبدأ تلمس الحاجة	العدد			% النسبة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني
	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق			
الطالبات									
يوضح التصميم المقترح حلًّا تصميميًّا لمساحة داخلية في الحرم الجامعي الذي قد يحقق احتياجات الطالبات وأساتذة الجامعة الاجتماعية	23	6	1	76.7%	20%	3.3%	4.106	2.073	82.5%
إن وضع حلول تصميمية للساحات المهملة داخل ساحات الجامعة يجعل العملية التصميمية ملموسة وتلبي حاجات الطلبة والأساتذة النفسية "ترفيه، راحة"	27	2	1	90%	6.7%	3.3%	6.287	2.895	93.2%
الدرجة الكلية	% النسبة			متوسط مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني					
	83.4%			87.9%					



شكل (13): يوضح مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء الطالبات في مبدأ تلمس الحاجة

- بالنسبة للبند "1" يوضح التصميم المقترح حلًّا تصميميًّا لمساحة داخلية في الحرم الجامعي الذي قد يحقق احتياجات الطالبات وأساتذة الجامعة الاجتماعية:

يتضح من الجدول أن 23 من الطالبات كُنَّ موافقات بنسبة 76.7%، بينما 6 من الطالبات كُنَّ موافقات إلى حدٍّ ما بنسبة 20%، و1 من الطالبات كانت غير موافقة بنسبة 3.3%.

- بالنسبة للبند "2" إن وضع حلول تصميمية للساحات المهملة داخل ساحات الجامعة يجعل العملية التصميمية ملموسة وتلبي حاجات الطلبة والأساتذة النفسية "ترفيه، راحة":

يتضح من الجدول أن 27 من الطالبات كُنَّ موافقات بنسبة 90%، بينما 2 من الطالبات كانتا موافقتَيْن إلى حدٍّ ما بنسبة 6.7%، و1 من الطالبات كانت غير موافقة بنسبة 3.3%.

الفرض الثالث:

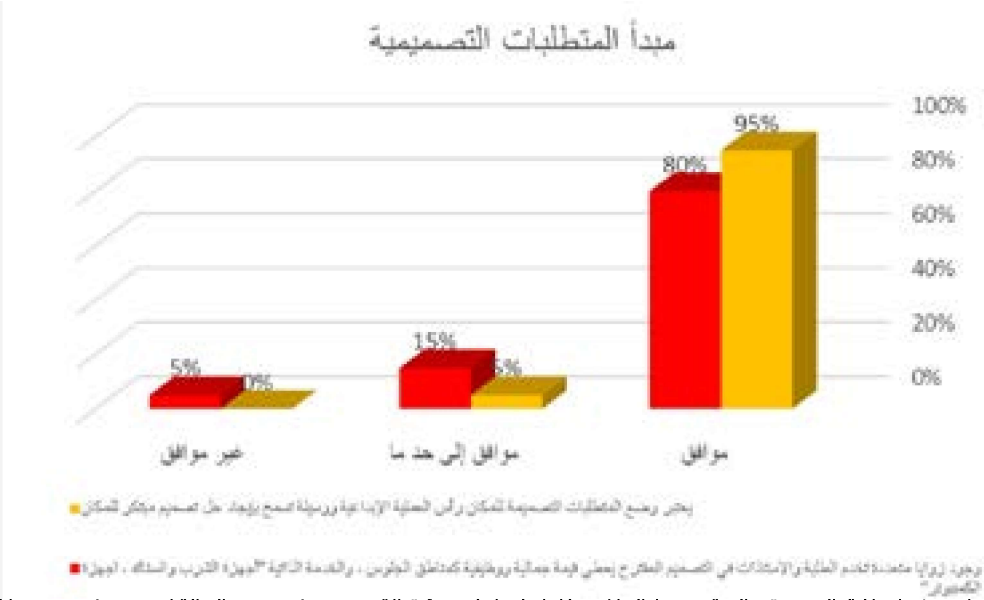
ينص الفرض الثالث على ما يلي:

آراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص والطالبات في مبدأ المتطلبات التصميمية إيجابية.

وللتحقق من هذا الفرض حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية ومُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص والطالبات في مبدأ المتطلبات التصميمية، والجداول التالية توضح ذلك:

جدول (14): يوضح التكرارات والنسب المئوية ومُعامِلات الجودة من أعضاء هيئة التدريس لمبدأ المتطلبات التصميمية

مبدأ المتطلبات التصميمية	العدد			% النسبة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني
	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق			
أعضاء هيئة التدريس									
يُعتبر وضع المتطلبات التصميمية للمكان رأس العملية الإبداعية، ووسيلة تسمح بإيجاد حل تصميمي مبتكَر للمكان	19	1	0	95%	5%	0%	5.618	2.531	97.4%
وجود زوايا متعددة تخدم الطلبة والأساتذة في التصميم المقترح يعطي قيمة جمالية ووظيفية، كمناطق الجلوس، والخدمة الذاتية "أجهزة الشرب والسناك، أجهزة الكمبيوتر	16	3	1	80%	15%	5%	3.882	1.724	86.6%
الدرجة الكلية	% النسبة			متوسط مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني					
	87.5%			87.5%					



شكل (14): يوضح معاملات الجوده والمتوسط الوزني لاراء اعضاء هيئه التدريس في مجال التخصص في مبدا المتطلبات التصميمية

- بالنسبة للبند "1" يُعتبر وضع المتطلبات التصميمية للمكان رأس العملية الإبداعية، ووسيلة تسمح بإيجاد حل تصميمي مبتكَر للمكان:

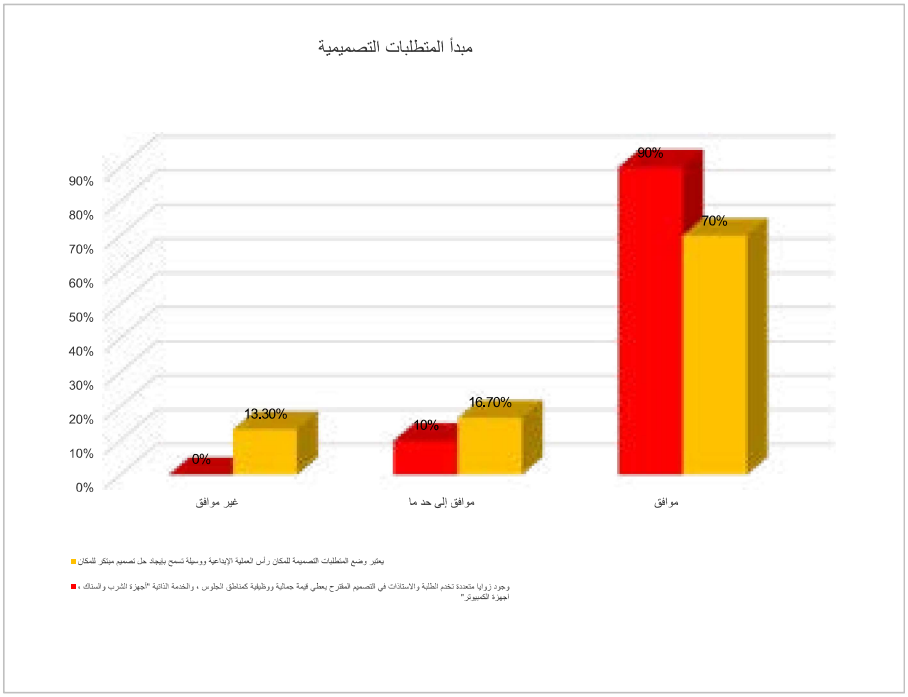
يتضح من الجدول أن 19 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين بنسبة 95%، بينما 1 من أعضاء هيئة التدريس كان موافقًا إلى حدٍّ ما بنسبة 5%.

- بالنسبة للبند "2" وجود زوايا متعددة تخدم الطلبة والأساتذة في التصميم المقترح يعطي قيمة جمالية ووظيفية، كمناطق الجلوس، والخدمة الذاتية "أجهزة الشرب والسناك، أجهزة الكمبيوتر":

يتضح من الجدول أن 16 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين بنسبة 80%، بينما 3 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين إلى حدٍّ ما بنسبة 15%، و1 من أعضاء هيئة التدريس كان غير موافق بنسبة 5%.

جدول (15): يوضح التكرارات والنسب المئوية ومُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء الطالبات في مبدأ المتطلبات التصميمية

مبدأ المتطلبات التصميمية	العدد			% النسبة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني
	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق			
الطالبات									
يُعتبر وضع المتطلبات التصميمية للمكان رأس العملية الإبداعية، ووسيلة تسمح بإيجاد حل تصميمي مبتكَر للمكان	21	5	4	70%	16.7%	13.3%	3.614	1.980	77.3%
وجود زوايا متعددة تخدم الطلبة والأساتذة في التصميم المقترح يعطي قيمة جمالية ووظيفية، كمناطق الجلوس، والخدمة الذاتية "أجهزة الشرب والسناك، أجهزة الكمبيوتر"	27	3	0	90%	10%	0%	6.287	2.895	93.2%
الدرجة الكلية	% النسبة			متوسط مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني					
	80%			85.3%					



شكل (15): يوضح مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء الطالبات في مبدأ المتطلبات التصميمية

- بالنسبة للبند "1" يُعتبر وضع المتطلبات التصميمية للمكان رأس العملية الإبداعية، ووسيلة تسمح بإيجاد حل تصميمي مبتكَر للمكان:

يتضح من الجدول أن 21 من الطالبات كُنَّ موافقات بنسبة 70%، بينما 5 من الطالبات كُنَّ موافقات إلى حدٍّ ما بنسبة 16.7%، و4 من الطالبات كُنَّ غير موافقات بنسبة 13.3%.

- بالنسبة للبند "2" وجود زوايا متعددة تخدم الطلبة والأساتذة في التصميم المقترح يعطي قيمة جمالية ووظيفية، كمناطق الجلوس، والخدمة الذاتية "أجهزة الشرب والسناك، أجهزة الكمبيوتر":

يتضح من الجدول أن 27 من الطالبات كُنَّ موافقات بنسبة 90%، بينما 3 من الطالبات كُنَّ موافقات إلى حدٍّ ما بنسبة 10%.

الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على ما يلي:

آراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص والطالبات في مبدأ حل المشكلة التصميمية إيجابية.

وللتحقق من هذا الفرض حُسِبَت التكرارات والنسب المئوية ومُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص والطالبات في مبدأ حل المشكلة التصميمية، والجداول التالية توضح ذلك:

جدول (16): يوضح التكرارات والنسب المئوية ومُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص في مبدأ حل المشكلة التصميمية

مبدأ المتطلبات التصميمية	العدد			% النسبة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني
	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق			
أعضاء هيئة التدريس									
إيجاد حلول تصميمية لساحات الجامعة "كلية التصاميم" يتحدى الأسلوب التقليدي للتصميم، والوصول إلى التفكير التصميمي الجيد	14	5	1	70%	25%	5%	2.938	1.501	77.2%
وجود مثل التصميم المقترح في ساحة حرم كلية الفنون والتصاميم قد يزيد من الإبداع عند الطالبات وأساتذة الجامعة، ويقلل من مشكلة الروتين والرتابة	12	6	2	60%	30%	10%	1.523	1.013	70.9%
الدرجة الكلية	% النسبة			متوسط مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني					
	65%			74.1%					

شكل (16): يوضح مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء أعضاء هيئة التدريس في مجال التخصص في مبدأ حل المشكلة التصميمية

- بالنسبة للبند "1" إيجاد حلول تصميمية لساحات الجامعة "كلية التصاميم" يتحدى الأسلوب التقليدي للتصميم، والوصول إلى التفكير التصميمي الجيد:

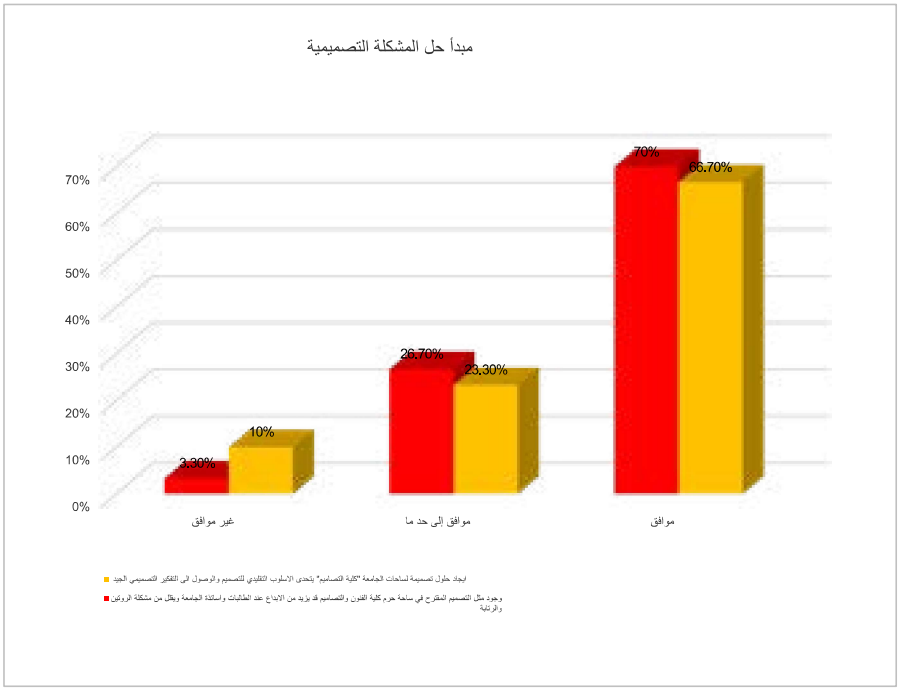
يتضح من الجدول أن 14 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين بنسبة 70%، بينما 5 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين إلى حدٍّ ما بنسبة 25%، و1 من أعضاء هيئة التدريس كان غير موافق بنسبة 5%.

- بالنسبة للبند "2" وجود مثل التصميم المقترح في ساحة حرم كلية التصاميم والفنون قد يزيد من الإبداع عند الطالبات وأساتذة الجامعة، ويقلل من مشكلة الروتين والرتابة:

يتضح من الجدول أن 12 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين بنسبة 60%، بينما 6 من أعضاء هيئة التدريس كانوا موافقين إلى حدٍّ ما بنسبة 30%، و2 من أعضاء هيئة التدريس كانا غير موافقَيْنِ بنسبة 10%.

جدول (17): يوضح التكرارات والنسب المئوية ومُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء الطالبات في مبدأ حل المشكلة التصميمية

مبدأ المتطلبات التصميمية	العدد			% النسبة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني
	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق	موافق	موافق إلى حدٍّ ما	غير موافق			
الطالبات									
إيجاد حلول تصميمية لساحات الجامعة "كلية التصاميم" يتحدى الأسلوب التقليدي للتصميم، والوصول إلى التفكير التصميمي الجيد	20	7	3	66.7%	23.3%	10%	2.005	1.329	73.1%
وجود مثل التصميم المقترح في ساحة حرم كلية الفنون والتصاميم قد يزيد من الإبداع عند الطالبات وأساتذة الجامعة، ويقلل من مشكلة الروتين والرتابة	21	8	1	70%	26.7%	3.3%	3.614	1.980	77.3%
الدرجة الكلية	% النسبة			متوسط مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني					
	68.4%			75.2%					



شكل (17): يوضح مُعامِلات الجودة والمتوسط الوزني لآراء الطالبات في مبدأ حل المشكلة التصميمية

- بالنسبة للبند "1" إيجاد حلول تصميمية لساحات الجامعة "كلية التصاميم" يتحدى الأسلوب التقليدي للتصميم، والوصول إلى التفكير التصميمي الجيد:

يتضح من الجدول أن 20 من الطالبات كُنَّ موافقات بنسبة 66.7%، بينما 7 من الطالبات كُنَّ موافقات إلى حدٍّ ما بنسبة 23.3%، و3 من الطالبات كُنَّ غير موافقات بنسبة 10%.

- بالنسبة للبند "2" وجود مثل التصميم المقترح في ساحة حرم كلية الفنون والتصاميم قد يزيد من الإبداع عند الطالبات وأساتذة الجامعة، ويقلل من مشكلة الروتين والرتابة:

يتضح من الجدول أن 21 من الطالبات كُنَّ موافقات بنسبة 70%، بينما 8 من الطالبات كُنَّ موافقات إلى حدٍّ ما بنسبة 26.7%، و1 من الطالبات كانت غير موافقة بنسبة 3.3%.

ملخص النتائج

مما سبق اتضح لنا أنَّ الحل التصميمي المقترح للمساحة المهملة في كلية التصاميم والفنون قد ساهم في تحقيق أهداف البحث، وساعد في ذلك استخدام برنامج التصميم بالحاسب الآلي من خلال:

- إيجاد حلول تصميمية لتتناسب مع احتياجات العينة المستهدفة، كما تم قياسه من خلال نتائج الاستبانة لمساحات الجامعات السعودية المهملة (كلية التصاميم والفنون في مكة المكرمة تحديدًا).
- تجميل المساحات المهملة في كلية التصاميم والفنون من خلال التصميم المبتكَر بتحقيق مبادئ التفكير التصميمي، وبفكر توظيفي يحقق الرضا الوظيفي والجمالي للمستفيدين.
- تحقيق حاجات أعضاء هيئة التدريس والطالبات -الاجتماعية والنفسية- من خلال تصميم مبتكَر للمساحات المهملة.
- ساعدت مبادئ التفكير التصميمي الأربعة في الإخراج الجيد للتصميم، ونجاح الفكرة، مما ظهر من خلال أجوبة عينة البحث.

التوصيات

- ضرورة السعي إلى إيجاد حلول تصميمية مبتكرة في مساحات سيئة التصميم داخل أماكن العمل والمنشآت التعليمية خاصة، والسلبيات التي تظهر بسبب التصميم السيئ أو إهمال المساحات دون استغلالها بشكل جيد يخدم المكان والإنسان.
- أهمية تحقيق النظر في المتطلبات التصميمية التي تحقق التصميم الناجح في المساحات المهملة داخل الجامعات، حيث يكون ذلك في المراحل الأولية لتصميم المباني والمنشآت التعليمية، كالجامعات وغيرها.
- توجيه المتخصصين في مجال التصميم الداخلي والمهندسين المسؤولين عن التصميم الداخلي للمنشآت التعليمية إلى أهمية استغلال المساحات الداخلية للمنشآت التعليمية والحرم الجامعي، وما تحققه من نقاط إيجابية، وناحية جمالية، ووظيفية، وإمكانية تطبيق ذلك على أرض الواقع.
- توعية المصمِّمين، وغيرهم من المهتمين في مجال المنشآت التعليمية، بالتفكير التصميمي، عن طريق تدريس التفكير التصميمي في التعليم العالي، وذلك من منطلق معرفة العمليات والطرائق التي يستخدمها المصممون في التصميم، وفهم كيفية تعامُل المصمِّمين مع المشاكل عند محاولة حلِّها، مما يعزِّز قدرةَ الأفراد والمؤسسات التجارية على التوصُّل إلى عملياتهم

الابتكارية وتنشيطها، للرقيّ بالابتكار إلى مستوًى أعلى، وهناك أمل في خلق تقدُّم تنافسي في الاقتصاد العالمي الحالي.

المراجع

أبو زعرور، رند حمد الله (2013 م). "أثر التصميم الداخلي في إنجاح محتوى الفضاءات المعمارية الداخلية والخارجية"، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

الإمام. علاء الدين كاظم منصور (2020م). "الفكر الابتكاري وتمثيلاته في تصميم الفضاء الداخلي"، مجلة الأكاديمي، جامعة بغداد، العدد 95، العراق.

الخطيب، أحمد (2018م). "معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية"، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت.

الرماضنة، آمال (2022م). "المشاكل المعمارية في البيئة التعليمية"، العدد الثاني والأربعون، المجلة العربية للنشر العلمي، الأردن.

سالم، جميلة سليمان جوهر (2021م). "التفكير الإبداعي في معالجة حيز العمارة الداخلية"، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد 63.

شنيور، إيناس، وآخرون (2015م). "دليل التفكير التصميم"، نُشر برعاية برنامج الأمم المتحدة الإنمائي.

عبدالرحمن، رانية (2023م). "معالجات تصميمية لاستحداث مساحات وظيفية في الفراغ الداخلي للمسكن، المجلة السعودية للفن والتصميم، جامعة نورة، الرياض.

دسوقي، عبدالعليم (2023). "الجامعة الخضراء: كيف تكون صديقة للبيئة؟"، دراسات وبحوث التنمية المستدامة،جريدةآفاقالبيئةالإلكترونية،https://www.maan-ctr.org/magazine/article/3872/

فهمي، محمد، سارة فتحي أحمد فهمى (2023م). "اعتبارات ومعايير الصحة والسلامة في التصميم الداخلي لفراغات إدارية آمنة"، الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، مصر.

ناجي، زينب (2032م). "دور التصميم الداخلي في إيجاد حلول تصميمية لرفع الكفاءة الوظيفية للحيِّزات الخدميَّة"، كلية التصميم والعمارة، جامعة جازان، المملكة العربية السعودية.

نقيطي، نهى بنت سعيد أسعد (2016م). "حلول تصميمية لتوظيف المستوى الرأسي في الفراغات الداخلية بالمسكن"، مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، المجلد 6، العدد 2.

الورفلي، صلاح الدين الفيتوري (2020م). "معايير استخدام الخداع البصري في التصميم الداخلي"، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 18.

وزان، هناء (2008م). "مكملات الزينة في المسكن وتأثيرها على المستوى الجمالي والابتكاري"، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

References

'Abw zaerur, rind hamd allah (2013): " 'Athr altasmim aldaakhilaya fay 'iinjiah muhtawaa alfada'at Alm-iemarit aldaakhilit walkhariji ", Rasalat almajistir, jamieit alnajah alwatanita, Nablis, falisitin [in Arabic]

Al'iimam . eala' aldiyn kazm minasiwr(2020) : " Alfikr aliabtikariu watamthilatuh fay Rasmim alfada' Al-daakhily" mujalt al'akadimii , jamet bighdad , aleadid 95, alearaqir. [in Arabic]

Alkhatib , aihmad (2018) : "Muejam almustalahat aleilmiat walfaniyat walhandasia " , Maktabat lubnan nashirun , bayrut [in Arabic]

Alramadinat , amal (2022) : " Almashakil almiemariat fi albiyat altaelimia " , aleadad aithnan warbaeun , almahalat alearabiat lilnashr aleilmii , al'urduni . [in Arabic]

Alwarfalay , saah aldiyn alfitwri (2020) : " Maeayir aistikhdam alkhadae albasri fay altasmim aldaakhilayi " almujlat alearabit lilnashr alealmayi , aleadad 18 . [in Arabic]

bialmaskan " , mujalt altasmim alduwliti. aljameit aleilmiit lilmusamimini. almujald .6 , aleadid 2 . [in Arabic]

Carl, Dellatore, (2023) "Interior Design Master Class" , Branes & noble. New York.

Cheon, Eunjeong (2011) : ' How to Design and Style Awkward Empty Spaces " , Innovation: A Leadership Essential. Biz Ed - 26-30

Coleman , Nathaniel , (2013) : " Building in Empty Spaces': is Architecture a 'Degenerate Utopia , The Jour-nal of Archite cture , new York .(in Arabic)

Eabd alrahman , rania (2023) : " Muealajat tasmimiat alsatihdath misahat wazifiat fi alfaragh aldaakhilii

lilmaskan , Almajalat alsaeu(in Arabic)diat lilfani waltasmim , Jamieat nurat , alriyad . [in Arabic]

Fahmi , Muhammad , sarat fathi 'ahmad fahmaa (2023) : " Aietibarat wamaeayir alsihat walsaalimat fi altasmim aldaakhilii lifaraghat 'iidariat amna " alfunun altatbiqiat , jamieat damyat , masr. [in Arabic]

Naji , zaynab (2032) : " Dawr altasmim aldaakhilii fi ayjad hulul tsmymyt lirafe alkafa'at alwzyfyt llhyzat alkhdmy " , kuliyat altasmim waleimarat , Jamieat jazan , Almamlakat alearabiat alsaeudia . [in Arabic]

Naqitay, naha bint saeid 'aseid (2016) : "Halwl tasmimit litawzif almistwaa alraasayi fay alfaraghiat al-daakhilit [in Arabic]

Salim ,jmilt siliman juhr(2021) : " Altafkir a'iilibdaey fay muealajit hiz aleumarat aldaakhili ", Mujalat bi-huwth altarbit alnaweiit ,jamieit alminswrati, aleadad 63 . [in Arabic]

Shanyur, 'iinas , wakhrun (2015) : " Dalil altafkir altasmim " Nushr birieayat barnamaj al'umam almutahi-dat al'iinmayiyi. risalat majistir , Jamieat am alquraa , Almamlakat alearabiat alsaeudia . [in Arabic]

Simone K . Schleifer, (2009) :" 200 Solutions for Interior Design" . Publisher: Books, Multilingual edition

Wazan , hana' (2008) : " Mukamilat alziynat fi almaskan watathiruha ealaa almustawaa aljamalii walabti-karii " [in Arabic]