

## التصميم الداخلي للمسكن المؤقت للنازحين جراء العدوان وفقاً للتكنولوجيا الذكية

### Interior design of temporary housing for the displaced people due to aggression according to smart technology

م.د/ هاني الفران

مدرس في دائرة الفنون التطبيقية، كلية الفنون الجميلة، جامعة النجاح الوطنية.

Dr. Hani Al-Farran

Lecturer in the Department of Applied Arts, Faculty of Fine Arts, An-Najah National University.

[hani.f@najah.edu](mailto:hani.f@najah.edu)

الباحثة/ زينب سمير صلاح

ماجستير التصميم الداخلي، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

Researcher/ Zainab Samir Salah

Master of Interior Design, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, Palestine.

[zainabsalah101@gmail.com](mailto:zainabsalah101@gmail.com)

#### الملخص

في ظل الحروب والكوارث بالعالم أجمع وبالوطن العربي بشكل خاص، ولا سيما النازحون جراء العدوان الإسرائيلي على قطاع غزة في عام 2023 يعانون من مشقة وصعوبة بالغة في توفير مأوى بظروف ملائمة، بأغلب الأحيان تكون الوحدات السكنية المؤقتة بمساحة محدودة جداً، ولا توفر الاحتياجات الأساسية لحياة إنسانية كريمة، ومن هذا المنطلق، تتطلب هذه المشكلة توفير خطط وحلول تصميمية لسد الاحتياجات الأساسية للنازحين في الوحدات السكنية المؤقتة، وتحسين تجربة المستخدم فيها، وهنا يكمن دور المصمم الداخلي بإيجاد الحلول ومعالجة الفراغ الداخلي، بما يحقق رغبات واحتياجات المستخدمين ضمن المساحة المحدودة المتاحة وتحويلها إلى مساحات مريحة وعملية، مع مراعاة النواحي الاقتصادية والبيئية وثقافة المستخدمين وجميع التحديات المتوقعة، وبناءً على ذلك نجد أن هناك حاجة لتوعية الأفراد حول أهمية دور الأثاث الذكي في تحسين تجربة المستخدم بالوحدات السكنية المؤقتة.

وهدفنا الدراسة إلى التعرف على أهمية التصميم الداخلي لتلبية احتياجات النازحين في الوحدات السكنية المؤقتة ذات المساحة المحدودة، بالإضافة إلى دور الأثاث الذكي في تحسين تجربة المستخدم لهذه المساكن، مما يعمل على تحسين جودة الحيز الداخلي لهذه الوحدات السكنية.

حيث توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج والتوصيات، أهمها أن توظيف التكنولوجيا الذكية الحديثة في التصميم الداخلي للوحدات السكنية المؤقتة يساهم في تعزيز كفاءة هذه الوحدات ويجعلها أكثر ملاءمة لاحتياجات النازحين، حيث تحسن تجربة المستخدم للحيز الداخلي، كما أوصت الدراسة بمراعاة اختيار أثاث داخلي لا يحتاج وقت طويل في التصميم والتنفيذ، وكذلك يمتاز بسهولة الفك والتركيب والنقل، وتحقيق الخصوصية ومراعاة العادات والتقاليد الثقافية والاجتماعية والتعاليم الدينية لنازحي قطاع غزة.

#### الكلمات المفتاحية:

الأثاث الذكي، المساكن المؤقتة، المساكن البديلة، وحدات الإيواء، تجربة المستخدم.

**Abstract:**

In light of wars and disasters in the whole world and in the Arab world in particular, especially those displaced by the Israeli aggression on the Gaza Strip in 2023, there is great difficulty and hardship in providing shelter in suitable conditions. In most cases, temporary housing units are very limited and do not provide the basic needs for a decent human life. From this standpoint, this problem requires the provision of design plans and solutions to meet the basic needs of the displaced in temporary housing units and improve the user experience. Here lies the role of the interior designer in finding solutions and addressing the interior space, in a way that achieves the desires and needs of users within the limited space available and transforms them into comfortable and practical spaces, taking into account the economic and environmental aspects, the culture of users and all expected challenges. Accordingly, we find that there is a need to educate individuals about the importance of the role of smart furniture in improving the user experience in temporary housing units. The study aimed to identify the importance of interior design to meet the needs of the displaced people in temporary housing units with limited spaces, in addition to the role of smart furniture in improving the user experience of these homes, which works to improve the quality of the interior space of these housing units. The study reached many results and recommendations, the most important is that the use of modern smart technology in the interior design of temporary housing contributes to enhancing the efficiency of these housing units and makes them more suitable for the needs of the displaced ones, as it improves the user experience of the interior space. The study also recommended taking into account the selection of interior furniture that does not require a long time to design and implement, and is also characterized by ease of disassembly, assembly and transportation, achieving privacy and taking into account the cultural and social customs, traditions and religious teachings of the displaced people of the Gaza Strip.

**Keywords:**

Smart furniture, temporary housing, alternative housing, shelter units, user experience.

**منهجية الدراسة****المقدمة:**

نتيجة للعدوان الإسرائيلي على قطاع غزة في عام 2023 تسبب ذلك في تدمير مئات الآلاف من الوحدات السكنية في كافة قطاع غزة، مما يستدعي توفير وحدات سكنية مؤقتة كمساكن بديلة لمئات الآلاف من الأسر النازحة، لهذا ستقوم الباحثة بالتصميم الداخلي لنموذج ثلاثي الأبعاد والمخططات التنفيذية بواسطة برامج التصميم المختلفة لوحدة سكنية مؤقتة، وفق المقاييس النموذجية والاشتراطات الفنية لتصميم مثل هذا النوع من الوحدات، مع الأخذ بعين الاعتبار مراعاة الناحية الجمالية والوظيفية لأحياز الداخلية، وكذلك استخدام تقنيات الأثاث الذكي مما يعمل على توفير المساحة والاستغلال الأمثل لها ضمن المساحات المحدودة لهذه الوحدات.

**مشكلة الدراسة:**

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الآتي: هل يمكن تقديم رؤية تصميمية لإحدى الوحدات السكنية المؤقتة كنموذج لنازحي قطاع غزة جراء العدوان الإسرائيلي في عام 2023.

**أهمية الدراسة:**

تبرز أهمية الدراسة في تسليط الضوء على دور التصميم الداخلي والأثاث الذكي في تحسين جودة الحيز الداخلي في الأزمات الطارئة، ويقدم اقتراحات عملية للاستغلال الأمثل للمساحات المحدودة، والمساعدة في تخفيف معاناة العائلات النازحة عن طريق تحسين ظروف المعيشة.

**أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة الى تقديم رؤية تصميمية بواسطة برامج التصميم المختلفة، تحقق كافة الاحتياجات السكنية للنازحين في الوحدات السكنية المؤقتة، ويحقق أيضاً الاستغلال الأمثل للمساحات المحدودة بكفاءة عن طريق توظيف الأثاث الذكي.

**أسئلة الدراسة:**

- ما هي أبرز متطلبات الأسر النازحة في الوحدات السكنية المؤقتة؟
- ما هي المعايير التصميمية والخصائص للأثاث الذكي متعدد الوظائف المناسب للاستخدام في هذه الوحدات؟
- ما هي أهمية استخدام الأثاث الذكي في تحسين تجربة المستخدم داخل هذه الوحدات؟
- ما هي التحديات المتعلقة حول تطبيق أفكار نموذج التصميم الافتراضي عملياً داخل قطاع غزة؟

**مساهمة الدراسة:**

- يمكن أن تسهم الدراسة في توسيع المعرفة حول استخدام الأثاث متعدد الوظائف في سياق الوحدات السكنية المؤقتة.
- من الممكن ان تسهم أيضاً في تقديم اقتراح لتصميم افتراضي يلبي الاحتياجات السكنية للعائلات النازحة بأقل تكلفة وكفاءة أعلى وتحسين مستوى الراحة في الوحدات السكنية المؤقتة ذات المساحة المحدودة.
- تقديم نموذج لتصميم يعتمد على المواد المستدامة وتقنيات تصنيع بسيطة لجعل الأثاث اقتصادي ويراعي البيئة.
- التركيز على أهمية مراعاة العادات والتقاليد والخصوصية الثقافية والاجتماعية والتعاليم الدينية للمجتمع المحلي بالتصميم المقترح بجانب المتطلبات التصميمية والوظيفية والجمالية والاقتصادية الأساسية.
- تقديم رؤية تصميمية تحفز الزملاء الباحثين على التركيز حول تقديم دراسات بما يخص تطورات وحلول للوضع الحالي والمستقبلي لقطاع غزة وخاصة بمجال الايواء والإسكان نظراً لكون الأمر بغاية الأهمية.
- محاولة تعزيز الشعور بالراحة النفسية والاستقرار للنازحين عن طريق تقديم مقترح تصميم يحسن تجربة المستخدم بالمساكن المؤقتة.
- تقديم نتائج وتوصيات تساعد في الهام المعنيين ومن يعمل في مجال الإغاثة خاصة نحو التطبيق الفعلي في سياقات مشابهة.

**فرضيات الدراسة:**

- يمكن الوصول الى نموذج مقترح لتصميم داخلي يلبي الاحتياجات الأساسية ويضم أثاث ذكي متعدد الوظائف لتحسين تجربة المستخدم في الوحدات السكنية المؤقتة في قطاع غزة.
- الأثاث متعدد الوظائف يساهم في حل مشكلة الشعور بالاكتظاظ والفوضى والتكدس داخل الفراغ الداخلي في الوحدات السكنية المؤقتة، مما يعزز الجوانب النفسية والاجتماعية للأسر النازحة والشعور ببيئة مريحة.

- استخدام مواد محلية وتدريب حرفيين داخل القطاع على تنفيذ وتركيب قطع الأثاث الذكي من الممكن أن يسهم في زيادة الفرص لجعل التنفيذ أكثر قابلية واستدامة وفائدة.
- يمكن للأثاث الذكي أن يساعد في تقليل التكاليف الإجمالية من خلال الجمع بين وظائف متعددة لقطعة الأثاث الواحدة.

#### منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لوصف النموذج المقترح المصمم من قبل الباحثة باستخدام برامج التصميم المختلفة.

#### حدود الدراسة:

#### الحدود الموضوعية:

- توظيف تقنيات الأثاث الذكي متعدد الوظائف بالأحياز الداخلية للوحدات السكنية المؤقتة للنازحين جراء العدوان.

#### الحدود المكانية:

- المسكن المؤقت للنازحين جراء العدوان الإسرائيلي في قطاع غزة.

#### الحدود الزمنية:

- الأحداث الجارية منذ أكتوبر عام 2023 وإلى الآن.

#### الحدود البشرية:

- تقتصر الدراسة على الأسر النازحة المقيمة في قطاع غزة.

## الإطار النظري

### المقدمة

يتضمن الإطار النظري للبحث المفاهيم المتعلقة بالدراسة، ويتطرق الى مميزات الأثاث الذكي متعدد الوظائف، أمثلة على أشهر أنواع الوحدات السكنية المؤقتة المتعارف عليها مع مفاضلة بينها، التحديات المتعلقة بإنشاء وحدات سكنية مؤقتة بقطاع غزة، الاحتياجات الإنسانية الأساسية داخل هذه الوحدات، أثر استخدام الأثاث الذكي متعدد الوظائف بالتصميم الداخلي لهذه الوحدات.

### 1. مفهوم الأثاث الذكي متعدد الوظائف ومميزاته

#### • تعريف الأثاث الذكي:

"هو الأثاث الذي يستجيب للمتطلبات الحياتية المعاصرة المتأثرة بالتحولات الاجتماعية والاقتصادية المتغيرة، فهو يعمل على إيجاد حلول أكثر ابتكاراً ليعطي مجموعة وظائف للمستخدم داخل الفراغ من خلال استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة" (محمد وإبراهيم وحسن، 2021)

#### • مميزات الأثاث الذكي متعدد الوظائف:

- خفة الوزن وسهولة النقل والتركيب.
- تعدد الوظائف للقطعة الواحد مما يسهم بتوفير التكاليف.
- استغلال المساحات.
- يسهم بالاستدامة لاستخدامه مواد صديقة للبيئة وقابلة لإعادة التدوير (معماري اكسبرت، 2024)<sup>1</sup>.
- تحسين سلوك الفرد إيجابياً داخل البيئات السكنية (عبيدات وكساسبة، 2021).



الشكل رقم (1): مثال على أثاث متعدد الوظائف، وحدة تخزين مقلولة مع استغلال الواجهة بلوحة أو سيورة كتابة وعند فتحها يتم استخدامها كمكتب أو طاولة للطعام.

المصدر: [HTTPS://WWW.W-DD.NET/DESIGN\\_ASK/ARCHIVES/1115](https://www.w-dd.net/design_ask/archives/1115)

- أمثلة عالمية:
  - الأثاث المستخدم بتصميم البيوت الصغيرة (Tiny Homes).
  - الأثاث المستخدم في تصميم المنازل المتنقلة (windriverbuilt، 2024).
  - 2. الوحدات السكنية المؤقتة
  - تعريف المساكن المؤقتة:
- "هي المساكن التي توفر أماكن إقامة قصيرة الأمد للمتضررين من الكوارث تمتد الى خمس سنوات أو أكثر، يمكنهم فيها استعادة بعض جوانب حياتهم الطبيعية وممارسة انشطتهم اليومية، وتوفر لهم الحماية والحياة الآمنة، حتى يتمكنوا العودة الى مكان اقامتهم الدائم، كما تملأ الفجوة بين مرحلة الإغاثة الفورية وما بعدها مراحل إعادة الاعمار، وتعتبر خطوة هامة في مرحلة التعافي من الكوارث" (عمار وسطوف، 2022)
- مفاضلة بين أنواع الوحدات السكنية المؤقتة والتي يمكن استخدامها بقطاع غزة:
- بالجدول التالي مقارنة بين أشهر الأنواع المتعارف عليها للوحدات السكنية المؤقتة. (المعلومات تم تجميعها استناداً لعدة مواقع الكترونية تم ذكرها بنهاية الدراسة)

## جدول رقم (1): مقارنة بين أنواع المساكن المؤقتة البديلة والتي يمكن استخدامها بقطاع غزة

حل	وجه المقارنة	أشهر أنواع الوحدات السكنية المؤقتة والتي يمكن استخدامها بقطاع غزة			
		الخيام	المنازل المتنقلة (الكرفانات)	المنازل مسبقة الصنع	المنازل القابلة للطي
1	التعريف	هي مأوى قابل للطي من القماش (مثل النايلون أو القماش الخشن) يتم شده ودعمه بواسطة أعمدة وتستخدم للتخبيم في الهواء الطلق أو كمبنى مؤقت.	هي بيوت متحركة تأتي مع خيارات متعددة من الملحقات التي توفر الراحة وتجعلها موهلة لكافة الاستخدامات، يتم إنتاجها بشكل مسبق داخل المصنع على شكل أقسام مفككة مصنوعة من هياكل الحديد.	هي عبارة عن منازل جاهزة مسبقة الصنع يتم تصميمها خارج الأرض المخصصة للبناء، وبعد الانتهاء من تصميمها يتم شحنها إلى المكان المراد وجود البيت فيه وتركيبها بكل سهولة وسرعة.	وهي نوع من الوحدات السكنية الجاهزة أو المعيارية التي يمكن نظفها وتجميعها بسهولة في مواقع مختلفة، ويعني المنزل القابل للطي أن جميع المكونات الرئيسية للمنزل يمكن طيها أو تفكيكها بسهولة، ويمكن إعادة تجميعها بسهولة عند استخدامها مرة أخرى.
2	المميزات	1. سهولة النقل والتخزين 2. خفيفة الوزن 3. منخفضة التكلفة 4. يمكن نصبها بسرعة وسهولة	1. اقتصادية 2. سهولة النقل 3. مقاومة للصدأ والتآكل 4. إمكانية تخصيص التصميم والتجهيزات	1. سرعة في البناء 2. اقتصادية 3. خفيفة الوزن 4. سهولة التركيب 5. قوية وطويلة الأمد	1. بناء سريع وسهل التركيب 2. الحفاظ على الموارد 3. منخفضة التكلفة 4. القدرة على التكيف
3	العيوب	1. لا توفر حماية من التقلبات المناخية الشديدة 2. تتلف بسرعة 3. لا توفر الراحة والخصوصية 4. مساحتها صغيرة	1. ضعف العزل الحراري والصوتي 2. تكاليف الصيانة مرتفعة 3. عمر خدمة قصير 4. أكثر عرضة للتغير المناخي	1. تكاليف النقل 2. أقل تنوعاً من حيث التصميم 3. صعوبة التعديل على التصميم 4. أعمال التوصيل الحساسة	1. صغيرة نوعاً ما 2. مرونة التصميم 3. مقيدة بعملية التصنيع 4. مصممة لاستخدام قصير الأجل 4. غير جذابة من الناحية الجمالية
4	الخامات	1. أنواع مختلفة من القماش 2. بالإضافة لبياكل وإطارات معدنية 3. تضاف أحياناً مواد عازلة حرارياً 4. نسيج بوليستر خاص مقاوم للماء مع طلاء أكرليك	1. هياكل معدنية خارجية 2. ألواح Sandwich Panels للجدران 3. PVC طبقة نهائية للجدران أو الارضيات 4. مواد عازلة داخلية	1. هيكل أساسي من الفولاذ المجلفن 2. ألواح Sandwich Panels للجدران 3. ألواح جيبسية 4. ألواح الأسقف الداخلية 5. ألواح الأسقف الخارجية	1. هيكل أساسي من الفولاذ المجلفن 2. ألواح Sandwich Panels للجدران 3. مواد عازلة 4. الألمنيوم 5. المعادن المعالجة لتحمل الطي والحركة المتكررة

المصدر: إعداد الباحثة استناداً إلى مواقع الكترونية مذكورة بنهاية الدراسة



الشكل رقم (2): يظهر الحيز الداخلي لوحدة سكنية مؤقتة (خيمة)

المصدر: [HTTPS://THETINYLIFE.COM/LIVING-IN-A-TENT/](https://thetinylife.com/living-in-a-tent/)



الشكل رقم (3): يظهر الحيز الداخلي لوحدة سكنية مؤقتة لإسكان اللاجئين بتصميم معياري يسمح بالمرونة وقابلية التوسع (كرفان جاهز)

المصدر: [HTTPS://WWW.KARMOD.EU/REFUGEE-HOUSING-AND-SHELTER/](https://www.karmod.eu/refugee-housing-and-shelter/)



الشكل رقم (4): يظهر الحيز الداخلي لوحدة سكنية مؤقتة (وحدة مسبقة الصنع بنظام هيكل من الفولاذ والخرسانة)

المصدر: [HTTPS://CHENGTIANCO.EN.MADE-IN-CHINA.COM/PRODUCT/ZJZRVLERBXC/](https://chengtianco.en.made-in-china.com/product/zjzrvlerbxcf/)

### 3. تجربة المستخدم بالمعيشة داخل المساكن المؤقتة

#### • مفهوم تجربة المستخدم:

"يعرف نظام آيزو ISO 9241-210 تجربة المستخدم بأنها تصورات شخص ما وردوده الناتجة عن الاستخدام أو الاستخدام المتوقع لمنتج أو نظام أو خدمة. طبقاً لتعريف آيزو فإن تجربة المستخدم تتضمن جميع انفعالات المستخدم و اعتقاداته وتفضيلاته وتصوراته وردود أفعاله الجسدية والنفسية، وسلوكه وإنجازاته التي حدثت قبل أو خلال أو بعد الاستخدام"<sup>3</sup>.

#### • عوامل تؤثر على تجربة المستخدم حول المعيشة داخل الوحدات السكنية المؤقتة:

- تصميم الحيز الداخلي.
- الخصوصية والأمان.
- التهوية والإضاءة.
- الأثاث وجودته.

- تحديات تجربة المستخدم في سياق المعيشة داخل الوحدات السكنية المؤقتة الحالية بغزة:
- التكدس والفوضى وانعدام الخصوصية.
- عدم توفر الاحتياجات الأساسية للنازحين.
- انعدام الأمن والسلامة داخل كافة الوحدات السكنية، بسبب الدمار الذي أحدثه القصف المتكرر لها.



شكل رقم (5): مثال على الوحدات السكنية المؤقتة الحالية في قطاع غزة، حيث الغرف الصفية في المدارس تحولت إلى بيوت للعائلات  
المصدر: غزة-يوميات-العناء-والإيمان-في-مآوي/13/2024/6/POLITICS/WWW.ALJAZEERA.NET



شكل رقم (6): صورة توضح الظروف الغير إنسانية والتكدس والفوضى وانعدام الخصوصية والتجهيزات الأساسية للمعيشة داخل المساكن المؤقتة التي تديرها الأمم المتحدة للنازحين في غزة

المصدر: [HTTPS://EUROMEDMONITOR.ORG/EN/ARTICLE/5984/HORRIFIC-SCENES-UNFOLDING-IN-UN-RUN-SHELTERS-FOR-DISPLACED-PEOPLE-IN-GAZA](https://euromedmonitor.org/en/article/5984/horrific-scenes-unfolding-in-un-run-shelters-for-displaced-people-in-gaza)

#### 4. دور الأثاث الذكي في تحسين متطلبات الأحياء الداخلية

- تقليل الشعور بالاحتكاك من خلال تحسين استغلال المساحة.
- توفير حلول مرنة تناسب الاحتياجات اليومية المختلفة للعائلات.
- تعزيز الشعور بالراحة والاستقرار النفسي من خلال تصميمات مريحة وعملية.

## 5. مزايا استخدام الأثاث الذكي بالتصميم الداخلي للوحدات السكنية المؤقتة

- سهولة التحريك نظراً لخفة وزنه وكذلك سهولة التركيب والاستخدام.
- التقليل من التكاليف الاجمالية عن طريق التعدد الوظيفي لقطعة الأثاث الواحدة.
- الاستفادة القصوى من المساحة المتاحة.



الشكل رقم (7): صورة لمسكن صغير في استراليا مصمم على أسلوب المعيشة المدمجة وباستخدام الأثاث متعدد الوظائف والقابل للطي والاختفاء

المصدر: [HTTPS://READ01.COM/ZH-SG/XMXN774.HTML](https://read01.com/zh-sg/xmxn774.html)

## النموذج التطبيقي الافتراضي لوحدات سكنية مؤقتة

## خلفية الدراسة:

خلال الدراسة والسؤال حول الخطط والمؤتمرات والدراسات ورؤيا اهل الاختصاص من قطاع غزة بموضوع توفير الوحدات السكنية المؤقتة، وجدت الباحثة أن الخيام والمسكن المتنقلة ومسكن الحاويات هي خيارات تم اختبارها بالحرب الحالية على قطاع غزة والحروب السابقة، وأثبتت عدم فاعليتها، حيث لم توفر الايواء المناسب للنازحين، ولم تكن مهيأة بالداخل لتوفير الاحتياجات الإنسانية السكنية الأساسية، وتم استبعاد خيار المساكن القابلة للطي من قبل الباحثة نظراً لعدة عيوب تتسم بها ولعدم ملائمتها مع ثقافة الأهالي وظروفهم، فتم الاعتماد بالدراسة على اختيار المساكن مسبقاً الصنع بالتصميم الداخلي الافتراضي المقترح للوحدات السكنية المؤقتة، نظراً لما تتمتع به هذه المساكن من مميزات خاصة من حيث العزل الصوتي والحراري والتكيف مع جميع الظروف المناخية والتكلفة المنخفضة وجودة التصنيع وسرعة البناء وسهولة النقل والتركيب وطويلة الأمد نوعاً ما، مع الإشارة الى أن هيكل هذا النوع من المساكن يكون من المعدن القابل للنفك والتركيب.

وتم توظيف بالتصميم المقترح للوحدات السكنية المؤقتة أثاث ذكي، وحرصت الباحثة على تقديم مقترح يراعي جميع النواحي التصميمية والوظيفية والجمالية والاقتصادية والاجتماعية.

وصف وتحليل التصميم الافتراضي المقترح في الدراسة:

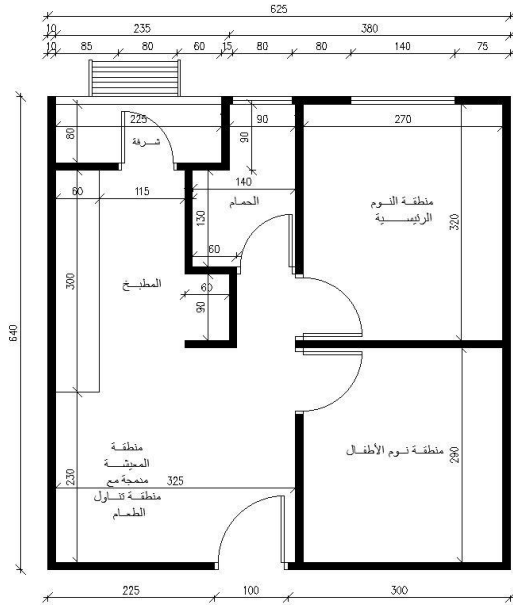
### 1. الفكرة التصميمية:

تتمحور الفكرة حول تقديم نموذج تصميم افتراضي مقترح لوحدات سكنية مؤقتة تأوي النازحين لحين الانتهاء من مرحلة إعادة الاعمار ما بعد انتهاء الحرب، ويهدف التصميم الى تلبية كافة الاحتياجات السكنية المعيشية للنازحين داخل قطاع غزة بكفاءة، من خلال الاستغلال الأمثل والأقصى للمساحات وباستخدام الأثاث متعدد الوظائف، ضمن طابع تصميمي حديث ويتميز بالبساطة، مع مراعاة الاعتماد على المواد المحلية والمستدامة، والتكاليف المعقولة، مع توظيف لمسات تؤكد على الهوية الثقافية الفلسطينية بالتصميم المقترح، والاعتماد على ألواح الطاقة الشمسية لتقليل استهلاك الكهرباء<sup>4</sup>، واستخدام مستشعرات جودة الهواء في ضبط التهوية الداخلية، وذلك لان التهوية الطبيعية غير كافية نتيجة عدم وجود نوافذ ببعض الفراغات كون الوحدات السكنية متلاصقة.

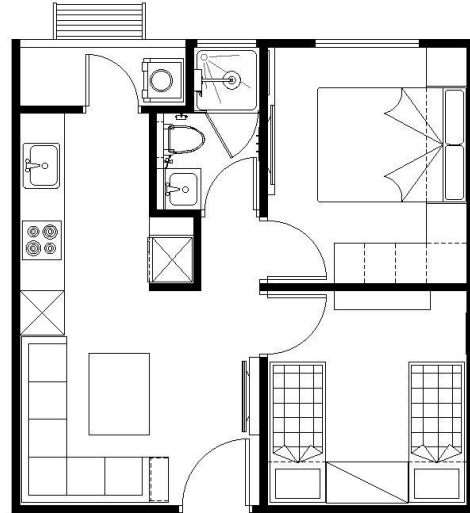
### 2. المخطط الأفقي والمساحات الداخلية:

تبلغ مساحة الوحدة السكنية المؤقتة المقترحة 40 متر مربع، ويظهر المخطط الأفقي على شكل مربع تقريباً كما موضح بالشكل رقم (8)، تطل على الخارج من جهة واحدة فقط، نظراً لكون التصميم المقترح عبارة عن وحدة ضمن مجمع سكني يتكون من طابقين، ويضم كل طابق 12 وحدة سكنية، وتركب الوحدات مسبقاً الصنع بشكل متلاصق كما يظهر بالشكل رقم (9)، وتم تقسيم مساحة المخطط الأفقي إلى التالي:

#### مخطط الطابق الأرضي



#### مخطط توزيع الأثاث



#### مساحة البناء 40 م<sup>2</sup>

الشكل رقم (8): صورة توضح شكل المخطط الأفقي وتوزيع المساحات الداخلية والأثاث للوحدة السكنية المؤقتة المقترحة من قبل الباحثة

المصدر: رسم الباحثة باستخدام برامج التصميم (AutoCAD)، بتاريخ (2024\12\10)

## مبنى من طابقين

مساحة البناء الكلية 590 م<sup>2</sup>مساحة البناء للوحدة السكنية الواحدة 40 م<sup>2</sup>

الشكل رقم (9): صورة توضح ترتيب الوحدات السكنية المؤقتة بشكل متلاصق ضمن مجمع سكني مكون من طابقين  
المصدر: رسم الباحث باستخدام برامج التصميم (AUTOCAD)، بتاريخ (2024\12\10)

- منطقة المعيشة مدمجة مع منطقة تناول الطعام تظهر بالشكل رقم (10).



الشكل رقم (10): يُظهر تصميم منطقة المعيشة مدمجة مع منطقة تناول الطعام  
المصدر: تصميم الباحث باستخدام برنامج التصميم (3DS MAX)، بتاريخ (2024\12\16)

● منطقة المطبخ تظهر بالشكل رقم (11).



الشكل رقم (11): يظهر تصميم منطقة المطبخ  
المصدر: تصميم الباحثة باستخدام برنامج التصميم (3DS MAX)، بتاريخ (2024\12\16)

● منطقة النوم الرئيسية تظهر بالشكل رقم (12).



الشكل رقم (12): يظهر تصميم منطقة النوم الرئيسية  
المصدر: تصميم الباحثة باستخدام برنامج التصميم (3DS MAX)، بتاريخ (2024\12\17)

- منطقة الحمام تظهر بالشكل رقم (13).



الشكل رقم (13): يظهر تصميم منطقة الحمام  
المصدر: تصميم الباحثة باستخدام برنامج التصميم (3DS MAX)، بتاريخ (2024\12\18)

- منطقة نوم الأطفال تظهر بالشكل رقم (14).



الشكل رقم (14): يظهر تصميم منطقة نوم الأطفال  
المصدر: تصميم الباحثة باستخدام برنامج التصميم (3DS MAX)، بتاريخ (2024\12\18)

- منطقة الشرفة المطلة على الخارج لغسل ونشر الملابس.

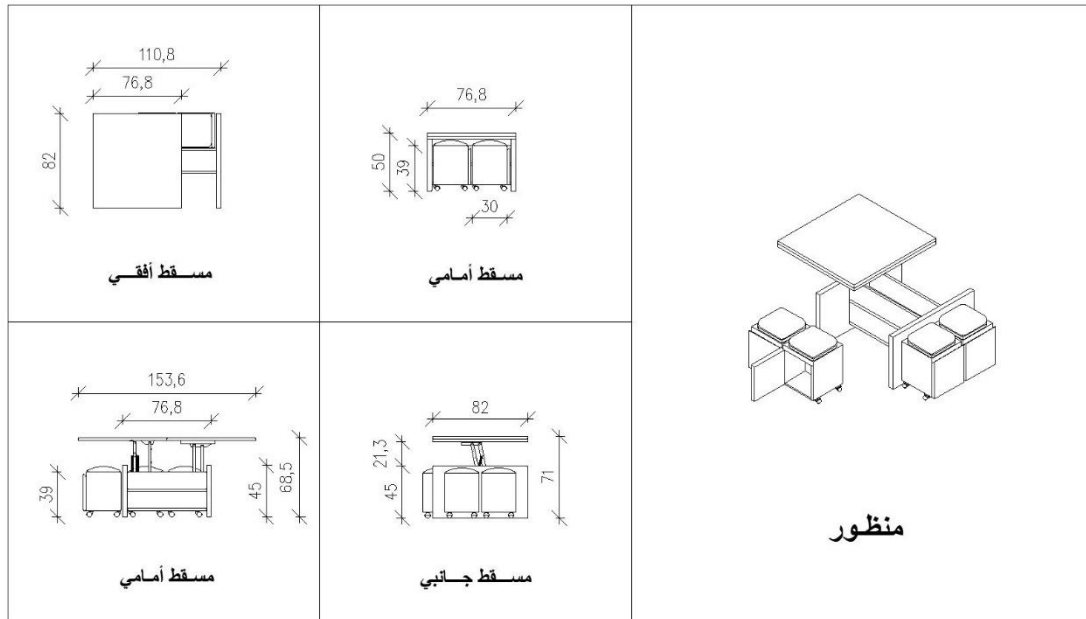
### 3. الألوان والخامات والإضاءة:

**الألوان:** تم استخدام اللون الأبيض بشكل موحد للجدران وأغلب التصميم، وذلك لإشعار المستخدم بالراحة واتساع المساحة، وكونه خياراً مثالياً للمساحات التي تفتقر إلى الضوء الطبيعي، حيث يعزز إشراق الغرفة<sup>5</sup>، مع توظيف اللون الأخضر في الجلسة العائلية لتعزيز الشعور بالهدوء والاسترخاء<sup>6</sup>، ويظهر ذلك بالأشكال من (رقم 10-14).

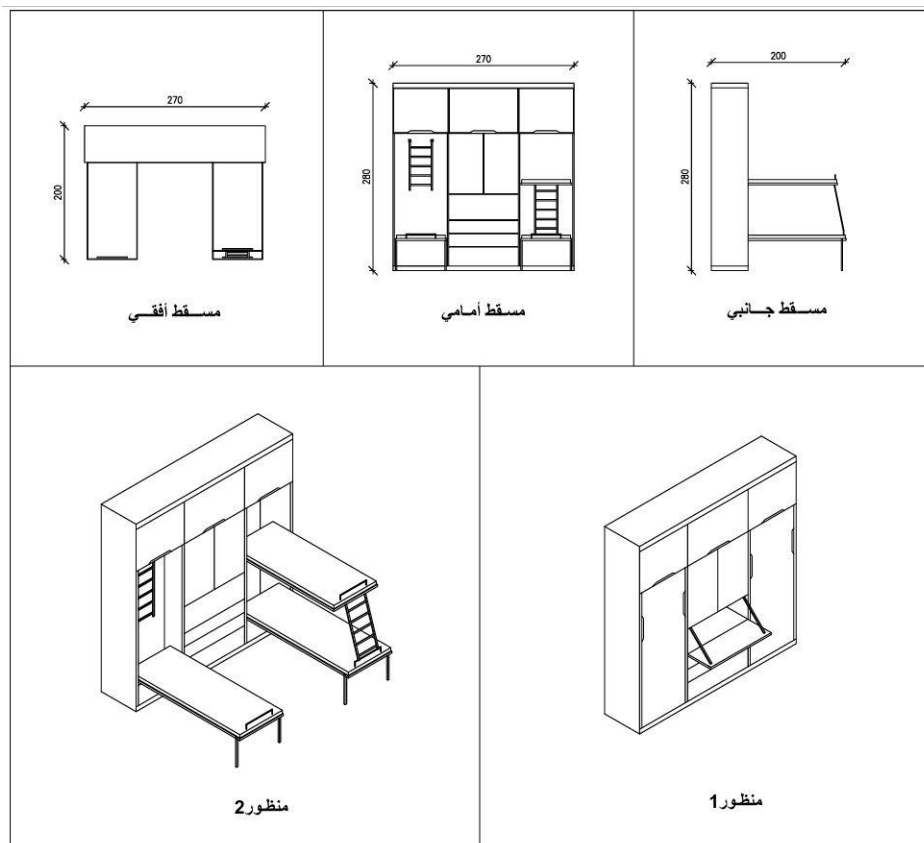
**الخامات:** تم اعتماد الخشب الطبيعي بالأرضية ولمسات في الأثاث نظراً لكونه يضفي جمالاً وأناقة وإحساس بجو طبيعي في المكان وشعور بالدفء والهدوء مما يجعله عاملاً لتحسين المزاج العام<sup>7</sup>، ويعد الخشب أيضاً مورداً أساسياً بين الخامات المستدامة بالتصاميم الداخلية<sup>8</sup>، إضافة إلى استخدام الجبس كمادة بناء للأسقف والقواطع الداخلية نظراً لمميزاته كتوازن الجو الداخلي، وعزل حراري وصوتي عالي، مقاوم للحريق، صديق للبيئة<sup>9</sup>، إخفاء الأسلاك وتوصيلات التكييف<sup>10</sup>، وتظهر الخامات بوضوح بالأشكال من (رقم 10-14).

**الإضاءة:** تم الاعتماد على الواح الطاقة الشمسية في تصميم المسكن المؤقت لتوفير استهلاك الكهرباء، وتم استخدام الإضاءة الخطية(LED) في تصميم السقف حيث يتميز هل نوع من الإضاءة بتركيز الضوء في خطوط مستقيمة على طول السقف، مما يخلق توزيعاً متساوياً للضوء في الفراغ الداخلي، ويساهم في توفير استهلاك الطاقة ويدوم لمدة أطول، إضافة إلى استخدام وحدات الإضاءة المعروفة باسم(Spot Light) لتوفير إضاءة متوازنة ومريحة<sup>11</sup>، وتظهر الإضاءات المستخدمة بالنموذج المقترح بالأشكال من (رقم 10-14).

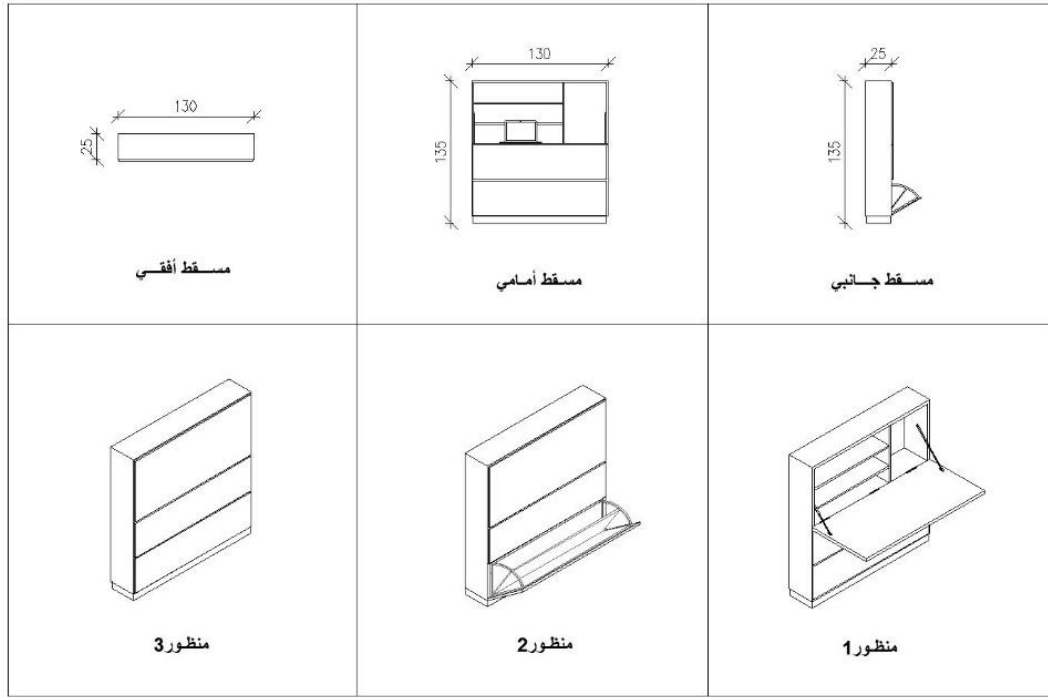
**4. نوع ونمط وتوزيع الأثاث المستخدم:** تم استخدام الأثاث الذكي متعدد الوظائف بالتصميم الداخلي نظراً لجميع مميزاته التي تم ذكرها سابقاً بالدراسة، ويظهر الأثاث بالتصميم بطابع البساطة المعاصرة وباللون الأبيض وبحجم يناسب المساحة ومصنوع من الخشب المعاد تدويره، حيث تم توزيعه واستخدامه حسب الحاجة لكل مساحة بالفراغ الداخلي دون مبالغة وبتكاليف وتقنيات بسيطة، بحيث يستطيع أي حرفي داخل غزه تنفيذه. وظفت بمنطقة الجلسة العائلية طاولة متعددة الاستخدامات وقابلة للطي كما يظهر بالشكل رقم (15)، وضعت بالوسط لتناول الطعام أو شرب القهوة أو تقديم الضيافة للزوار، كما تم استغلال أسفل مقاعد الجلوس للأريكة بعمل جوارير للتخزين، أما بغرفة نوم الأطفال تم توفير أربع أسرة قابلة للطي لتوفير المساحة للعب أو الدراسة نهاراً كما يظهر بالشكل رقم (16)، كما أن الخزائن المستخدمة بغرفة الأطفال أيضاً قابلة للتحويل لمكاتب لدراسة كما يظهر بالشكل رقم (17)، وكذلك الكراسي قابلة للطي، أما بما يخص غرفة النوم الرئيسية فتم استخدام السرير القابل للطي والتحول لأريكة بالنهار لمشاهدة التلفاز بوضع مريح، وتظهر نماذج الأثاث المستخدمة بالتصميم المقترح بالأشكال من (رقم 10-14).



الشكل رقم (15): رسومات تظهر تفاصيل طاولة متعددة الاستخدامات وقابلة للطي والتي استُخدمت بمنطقة الجلوس بالتصميم المقترح المصدر: رسم الباحثة باستخدام برامج التصميم (AUTOCAD)، بتاريخ (2025\01\17)



الشكل رقم (16): رسومات تظهر تفاصيل أسرة النوم بغرفة الأطفال بالتصميم المقترح المدمجة مع الخزائن ومكتب الدراسة والقابلة أيضاً للطي المصدر: رسم الباحثة باستخدام برامج التصميم (AUTOCAD)، بتاريخ (2025\01\17)



الشكل رقم (17): رسومات تظهر تفاصيل الخزانة المستخدمة بغرفة الأطفال والقابلة للتحويل لمكتب لدراسة المصدر: رسم الباحثة باستخدام برامج التصميم (AutoCAD)، بتاريخ (2025\01\17)

## النتائج والتوصيات:

### أولاً: النتائج:

1. توزيع الحيز الداخلي بشكل مدروس ووظيفي للمساحات المحدودة في الوحدات السكنية المؤقتة يعمل على تحسين جودة الأحياء الداخلية وتجربة المستخدم.
2. دراسة الاحتياجات المعيشية الأساسية للنازحين قبل مرحلة التصميم الداخلي للوحدات السكنية المؤقتة، يساهم في الوصول إلى تصميم داخلي يلبي كافة الاحتياجات السكنية بكفاءة.
3. استخدام الأثاث الذكي متعدد الوظائف يساهم في استغلال المساحات المحدودة بأقصى استفادة ممكنة في الوحدات السكنية المؤقتة، ويتيح ممارسة أنشطة يومية متعددة.
4. أن مراعاة اختيار الألوان الفاتحة يساعد على الشعور بالهدوء والانتعاش في تصميم الوحدات السكنية المؤقتة ذات المساحة المحدودة.
5. توظيف الخامات المحلية المستدامة في التصميم الداخلي للوحدات السكنية المؤقتة، يقلل من المشكلات الصحية للنازحين، وتساعد في تقليل الأضرار البيئية، وقابلة لإعادة التدوير مما يجعلها خياراً اقتصادياً على المدى الطويل.
6. التوزيع الجيد والمنظم للحيز الداخلي باستخدام الأثاث الذكي متعدد الوظائف في الوحدات السكنية المؤقتة، يساعد في معالجة مشكلة التكدس والفوضى والاحتفاظ وهي المشاكل التي تعاني منها أغلب الوحدات السكنية المؤقتة، ويتيح أيضاً توفير مساحات تخزين كافية، وبالتالي التقليل من العبء الاجتماعي والنفسي على كاهل النازحين.
7. توظيف التكنولوجيا الذكية الحديثة في التصميم الداخلي للوحدات السكنية المؤقتة يساهم في تعزيز كفاءة هذه الوحدات ويجعلها أكثر ملاءمة لاحتياجات النازحين.

## ثانياً: التوصيات:

1. ضرورة الأخذ بعين الاعتبار آراء واقتراحات النازحين بما يخص التصميم الداخلي للوحدات السكنية المؤقتة ليتوافق مع أنماط حياتهم وتطلعاتهم وظروفهم وثقافتهم.
2. يجب مراعاة تحقيق الراحة الجسدية والنفسية للمستخدم عند التصميم الداخلي لوحدات السكنية المؤقتة.
3. اعتماد تقنيات تصنيع بسيطة في إنتاج الأثاث الذكي وبمواد محلية مستدامة، وذلك ليكون التصنيع محلي بأيدي حرفيين من قطاع غزة، لتوفير فرص عمل لهم في هذه الظروف الصعبة، ولزيادة فرص التنفيذ للتصميم المقترح وتقليل التكاليف وتسريع عملية التصنيع.
4. مراعاة اختيار أثاث داخلي لا يحتاج وقت طويل في التنفيذ، كذلك أن يمتاز بالسهولة في الفك والتركيب والنقل، وذلك بما يتعلق بالتصميم الداخلي للوحدات السكنية المؤقتة.
5. مراعاة العادات والتقاليد والخصوصية الثقافية والاجتماعية والتعاليم الدينية لأهالي قطاع غزة في التصميم الداخلي للوحدات السكنية المؤقتة.
6. اشراك كافة المنظمات الإنسانية لتنفيذ الحلول الاغاثية الاسكانية المقترحة بما يخص الايواء العاجل، فأصبح من المعلوم للعالم أجمع الوضع القائم في قطاع غزة، والحاجة الملحة للإغاثة بأسرع وقت ممكن.
7. دمج الهوية الثقافية الفلسطينية بالتصميم الداخلي للوحدات السكنية المؤقتة، لتعزيز الشعور بالانتماء والمحافظة على التراث الثقافي الفلسطيني، خاصة في ظل الاستهداف الممنهج للاحتلال الإسرائيلي لكافة أماكن المقتنيات الثقافية والتراثية للشعب جراء العدوان الاسرائيلي على قطاع غزة في عام 2023.

## المراجع:

## أولاً: المراجع العربية

- التتان، هبة. 2021. "استغلال البعد الثالث في العملية التصميمية لتحقيق الزيادة الضمنية للمسكن محدود المساحة". رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البعث.
- Al-Tatan, Heba. 2021. Isti'ghlal Al-Bo'd Al-Thalith Fi Al-Amaliya Al-Tasmeemiyya Li-Tahqeeq Al-Ziyada Al-Damniyya Lil-Maskan Mahdood Al-Mesaha. Risalat Majisteer Ghayr Manshoora, Jame'at Al-Ba'ath.
- سعد، وسام. 2020. دراسة للتصميم الداخلي والفراغ لتوظيف المساحات لتوظيف المساحات الصغيرة متعدد الأغراض بالمسكن المعاصر. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، 24: 490-501.
- Saad, Wissam. 2020. "Dirasat Lil-Tasmeem Al-Dakhili Wal-Faragh Li-Tawzif Al-Masahat Lil-Maskan Al-Mu'asir." *Majallat Al-Omara Wal-Fonoon Wal-Oloom Al-Insaniya* 24: 490-501.
- ظايط، شذا، وأسماء جلال، ووفاء مسلم. 2024. "الأساليب الديناميكية في العمارة الداخلية لرفع كفاءة وحدات الطوارئ المؤقتة. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، 10، عدد 54: 251-282.
- Zayt, Shaza, wa Asmaa Jalal, wa Wafa Muslim. 2024. "Al-Asaleeb Al-Dinamikiyya Fi Al-Omara Al-Dakhiliyya Li-Raf' Kafa'at Wahdat Al-Tawari' Al-Mo'aqata." *Majallat Al-Buhooth Fi Majalat Al-Tarbiya Al-Naw'iyya* 10 (54): 251-282.
- عبيدات، إسلام، وسيف عبيدات، وأنوار كساسبه. 2021. التصميم الذكي في الأثاث وتأثيره على سلوك الأفراد داخل البيئات السكنية. بحوث في العلوم والفنون النوعية 8، عدد 2: 75-122.
- Obeidat, Islam, wa Saif Obeidat, wa Anwar Ksasbeh. 2021. "Al-Tasmeem Al-Thakiy Fi Al-Athath Wa Ta'theeruhu Ala Slook Al-Afrad Dakhel Al-Bi'at Al-Sakaniyya." *Buhooth Fi Al-Oloom Wal-Fonoon Al-Naw'iyya* 8 (2): 75-122.

- عمار، ازدهار، ونضال وسطوف. 2022. المساكن المؤقتة ودورها في إعادة الإعمار. مجلة جامعة البعث - سلسلة العلوم للهندسة المدنية والمعمارية، 44، عدد 11.

Ammar, Izdihar, wa Nidal Wastof. 2022. "Al-Masaken Al-Mo'aqata Wa Dawruha Fi I'adat Al-I'mar." *Majallat Jame'at Al-Ba'ath - Silsilat Al-Oloom Lil-Handasa Al-Madaniya Wal-Ma'mariya* 44 (11).

- فوزي، أميرة. 2018. العمارة الداخلية لحيزات الطوارئ المؤقتة. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، 3، عدد 9: 97-110.

• Fawzi, Ameera. 2018. "Al-Omara Al-Dakhiliyya Li-Hayzat Al-Tawari' Al-Mo'aqata." *Majallat Al-Omara Wal-Fonoon Wal-Oloom Al-Insaniya* 3 (9): 97-110.

- محمد، علي، ونهاد إبراهيم، ومحمد حسن. 2021. أثر تصميم الأثاث الذكي على تلبية احتياجات المسكن ذو الفراغ المحدود. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، 6، عدد 25: 289-303.

Mohamed, Ali, wa Nehad Ibrahim, wa Mohamed Hassan. 2021. "Athar Tasmeem Al-Athath Al-Thakiy Ala Talbiyat Ehtiyajat Al-Maskan Thaw Al-Faragh Al-Mahdood." *Majallat Al-Omara Wal-Fonoon Wal-Oloom Al-Insaniya* 6 (25): 289-303.

#### ثانياً: المراجع الأجنبية

- Cygańczuk, K., J. Roguski, و J. Tepiński. "Temporary Accommodation Facilities for People Affected by an Emergency or Humanitarian Disaster." *Safety & Fire Technology* 59, no. 1 (2022): 42-57.
- Ene, M. C., I. Simion و M. Valter. "Study Concerning the Design and Functionality of Individual Emergency Shelters." *Scientific Reports* 14, no. 1 (2024): 21148.
- Husein, H. A. "Multifunctional Furniture as a Smart Solution for Small Spaces for the Case of Zaniary Towers Apartments in Erbil City, Iraq." *International Transactions on Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies* 12 (2020): 1-11.
- Oliveira, N. M., & I. D. Campos. "Flexible Refugee Shelter." IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, no.3 . IOP Publishing, 2019.
- Rondinel-Oviedo, D. R., D. Albadra, A. A. De Los Rios, S. W. Esteves, N. Paszkiewicz. "Diagnostic of Habitability of Emergency Temporary Housing in Peru." 2019, 1-6.

#### ثالثاً: مواقع الانترنت:

- <https://www.mimariexpert.com/ar/blog/multipurpose-furniture>
- <https://www.windriverbuilt.com/blog/4-types-of-tiny-home-friendly-furniture>
- [تجربة-المستخدم](https://www.noor-book.com/tag/تجربة-المستخدم)
- <https://emergency.unhcr.org/ar>
- <https://www.prefabex.com/ar/posts>
- <https://www.merriam-webster.com/dictionary/tent>
- <https://www.bayut.sa/blog>
- <https://ar.chinaprefabhomes.com/container-house/folding-container-house/>
- <https://khomechina.com/ar/>
- <https://www.homify.com.eg/ideabooks/>
- <https://ar.ozgeyapi.com/media-center/blog/10-reasons-to-buy-a-prefabricated-house.html>
- <https://mas.ps/news/10753.html>

- <https://boniankom.com/advantages-and-disadvantages-of-container-homes/>
- <https://www.mimariexpert.com/ar/blog/white-color-interior-design>
- <https://algedra.ae/ar/blog/color-pack-interior-design>
- <https://www.aljazeera.net/lifestyle/2021/3/23/أجمل-الجران-أجمل>
- <https://www.mimariexpert.com/ar/blog/sustainable-home-design>
- <https://idtc.najah.edu/ar/articles/2020/11/02/stkhdm-lgbs-fy-ltsmym-ldkhly/>
- <https://www.aljazeera.net/women/2020/10/21/عصري-بور-د-أسلوب-عصري>
- <https://blacklightt.com/blog/اضاءة-السقف-ستجعل-منزلك-عصري/a-1777289732>
- <https://acropol-eg.com/وسائل-توفير-الطاقة/>

<sup>1</sup> <https://www.mimariexpert.com/ar/blog/multipurpose-furniture>

<sup>2</sup> <https://www.windriverbuilt.com/blog/4-types-of-tiny-home-friendly-furniture>

<sup>3</sup> تجربة-المستخدم <https://www.noor-book.com/tag/>

<sup>4</sup> وسائل-توفير-الطاقة <https://acropol-eg.com/>

<sup>5</sup> <https://www.mimariexpert.com/ar/blog/white-color-interior-design>

<sup>6</sup> <https://algedra.ae/ar/blog/color-pack-interior-design>

<sup>7</sup> لمنزل-أنيق-وفاخر-خشب-الجران-أجمل <https://www.aljazeera.net/lifestyle/2021/3/23/أجمل-الجران-أجمل>

<sup>8</sup> <https://www.mimariexpert.com/ar/blog/sustainable-home-design>

<sup>9</sup> <https://idtc.najah.edu/ar/articles/2020/11/02/stkhdm-lgbs-fy-ltsmym-ldkhly/>

<sup>10</sup> فخامة-ديكور-الجيبس-بور-د-أسلوب-عصري <https://www.aljazeera.net/women/2020/10/21/عصري-بور-د-أسلوب-عصري>

<sup>11</sup> <https://blacklightt.com/blog/اضاءة-السقف-ستجعل-منزلك-عصري/a-1777289732>