

التكامل بين الاعتبارات التصميمية والتكنولوجية المتقدمة في التصميم الداخلي للمنشآت الفندقية المتنقلة (الكرفانات)

Integration between design and advanced technological considerations in the interior design of mobile hotel establishments (caravans)

هدى جاد الرب عبده

استاذ مساعد قسم التصميم الداخلي، كلية الفنون والتصميم، جامعة أكتوبر للعلوم الحديثة والآداب (MSA)، hdg.designer@gmail.com

كلمات دالة Keywords:

الكرفانات - المنشآت الفندقية المتنقلة - المقطورات قابلة للسحب - التكنولوجية المتقدمة - الاعتبارات التصميمية
Caravans- Mobile hotel establishments- Tow trailers
Advanced technology- Design considerations

ملخص البحث Abstract:

إنتاج المنشآت فندقية عملية مؤقتة متكاملة تتناسب مراحلها ومكوناتها مع معطيات وشروط البيئة، خاصة في ظل تزايد الطلب السياحي مع هذا النوع من المنشآت. والمنشآت الفندقية المتنقلة أو الكرفان، أو مقطورة السفر، أو الكرفانات هي عبارة عن مقطورة يتم سحبها خلف مركبة على الطريق لتوفير مكان للنوم يكون أكثر راحة ومحمية من الخيمة (على الرغم من وجود خيام مقطورة قابلة للطي). وظيفة المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرفانات) هي العمل على تسهيل قضاء مدة طويلة في الرحلات والأسفار للأشخاص الذين يستخدمون المنشآت الفندقية المتنقلة، فهي وسيلة مثالية لتلبية احتياجات المرء، فهي ليست مجرد غرفة، تخزن فيها بعض احتياجات الرحلة وإنما صممت هذه الكرفانات، لتقوم بأدوار ووظائف متعددة يحتاج لها المرء في الرحلات؛ حيث صممت كأنها بيت متنقل أو جناح في فندق خمس نجوم يحمل مفهوم الراحة والأمان والسلامة الذي يحتاج إليه المرء. أقل التكاليف وكلمة الكرفان إنما تعني وحدة مصممة لسحبها بواسطة سيارة وهي تتكون من مقطورة قابلة للسحب بالسيارة مكونة من هيكل أو بنية مسبقة الصنع وتسمى بمقطورة للسفر والرحلات وهو هيكل جاهز يتكون من 12 متراً أو أقل في الطول و6,60 متر أو أقل في العرض. مشكلة الدراسة Study Problem: تدور مشكلة الدراسة حول تحديد العوامل البيئية التي يجب أن تحكم عملية إنتاج المنشآت الفندقية المتنقلة بما يتناسب مع معطيات البيئات المحلية في المناطق التي تستخدم فيها المنشآت الفندقية المتنقلة، وبما يجعل في الإمكان أيضاً توظيف الفراغ الداخلي للمنشآت الفندقية المتنقلة بشكل يتفق مع التقنيات الحديثة المستخدم في إنتاج مثل هذه المنشآت بشكل يتوافق مع البيئة. أهمية الدراسة Study Importance: تتبع أهمية الدراسة من أهمية الظاهر محل البحث، ذلك أن المنشآت الفندقية المتنقلة أصبحت أحد البدائل المهمة لمرتادي الرحلات البرية الطويلة نظراً لتكلفتها الأقل على المستوى الطويل من الفنادق التقليدية، وفي نفس الوقت فإن أهمية الدراسة تنبع من تزايد الوعي البيئي والحاجة لوضع قواعد لتصميم وإنتاج المنشآت الفندقية متنقلة تتناسب مع الشروط البيئية. أهداف البحث Objective: يهدف البحث إلى: التعرف على تطور المنشآت الفندقية المتنقلة والمواد المتوافقة مع البيئة التي تستخدم في تصميم وإنتاج هذه المنشآت. تعزيز الوعي بأهمية الأخذ في الاعتبار العوامل البيئية عند تصميم وإنتاج المنشآت الفندقية المتنقلة. دراسة التقنيات البيئية الحديثة المستخدمة في إنتاج المنشآت الفندقية متنقلة متوافقة مع البيئة. منهج الدراسة Study Approach: است خدمت الباحثة في هذا الدراسة: المنهج الوصفي التحليلي

Paper received June 8, 2023, Accepted August 28, 2023, Published on line November 1, 2023

الجدران الصلبة من المعدن أو الألياف الزجاجية. وتستخدم مقطورات السفر بشكل أساسي في أمريكا الشمالية وأوروبا وأستراليا ونيوزيلندا، مع الأخذ في الاعتبار أن المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرفانات)، كفراغات معيشية داخلية غير ثابتة، لها طبيعة خاصة، تنبغي لهذه الطبيعة اعتبارات خاصة في التصميم الداخلي قد لا تكون من الأهمية بمكان إذا كان الفراغ المعيشي الداخلي تقليدياً، فيجب على المصمم الداخلي مراعاة طبيعة الفراغ المعيشي الذي يقدم على تصميمه، مراعاة اعتبارات خاصة يتسم بها هذا الفراغ، حتى يصل إلى إنشاء بيئة معيشية مناسبة ومرحة لقاطني هذا الفراغ، والأخذ بالاعتبارات الخاصة لتصميم الفراغ المعيشي بكابينة معيشة متنقلة؛ حيث تصمم كأنها بيت متنقل أو جناح في فندق خمس نجوم يحمل مفهوم الراحة والأمان والسلامة الذي يحتاج إليه مستخدم هذه المنشآت الفندقية المتنقلة في كل البيئات التي تتناسب معها وفقاً لعوامل البيئة. (camper,2023)

وظيفة المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرفانات) هي العمل على تسهيل قضاء مدة طويلة في الرحلات والأسفار للأشخاص الذين يستخدمون المنشآت الفندقية المتنقلة، فهي وسيلة مثالية لتلبية احتياجات المرء، فهي ليست مجرد غرفة، تخزن فيها بعض احتياجات الرحلة وإنما صممت هذه الكرفانات، لتقوم بأدوار ووظائف متعددة يحتاج لها المرء في الرحلات؛ حيث صممت كأنها بيت متنقل أو جناح في فندق خمس نجوم يحمل مفهوم الراحة والأمان والسلامة الذي يحتاج

المقدمة Introduction

تعد عملية إنتاج المنشآت الفندقية المؤقتة عملية متكاملة يجب أن تتناسب مراحلها ومكوناتها مع معطيات وشروط البيئة، خاصة في ظل تزايد الطلب السياحي مع هذا النوع من المنشآت الفندقية في الفترة الأخيرة، وقد ظهرت دواعي أن تكون هذه المنشآت الفندقية المتنقلة متوافقة مع البيئة بالنظر للوعي البيئي الكبير الذي لحق بكل القطاعات بما في ذلك القطاع السياحي بشكل خاص، والمنشآت الفندقية المتنقلة أو الكرفان، أو مقطورة السفر، أو الكرفانات هي عبارة عن مقطورة يتم سحبها خلف مركبة على الطريق لتوفير مكان للنوم يكون أكثر راحة ومحمية من الخيمة (على الرغم من وجود خيام مقطورة قابلة للطي). ويتميز الكرفان بأنه يوفر وسيلة للأشخاص ليكون لديهم منازلهم الخاصة في رحلة أو إجازة، دون الاعتماد على موئيل أو فندق، وتمكنهم من الإقامة في الأماكن التي لا يتوفر فيها أي منها. ومع ذلك، في بعض البلدان، يتم تقييد المعسكرات في المواقع المحددة التي يتم دفع الرسوم عنها.

(Folding Camping Trailer, 2023)

وتختلف المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرفانات) من النماذج الأساسية التي قد تكون أكثر بقليل من خيمة على عجلات إلى تلك التي تحتوي على عدة غرف مع جميع الأثاث والمفروشات والمعدات الخاصة بالمنزل. يمكن أن يتم إنشاء المقطورات ذات

الاطار النظري Theoretical Framework

يستخدم راغبو قضاء الرحلات الطويلة المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات) حيث تكون الرحلة بتكاليف أقل وأبسط وأسهل فلا يحتاج المرء إلى قضاء يومه في أحد الفنادق والمنجعات المكلفة، أو يتقادى أيضا صعوبة الحصول على الحجزات نظرا للضغط الشديد على الفنادق في موسم الإجازات والرحلات، ما يجعل الأفراد في أحيان كثيرة يعضون الطرف عن تفضية وقتهم في مكان ما، فنجدهم أن مقطورة الرحالة، ساهمت وبشكل كبير في خروج المرء للاستمتاع بالرحالة في أي وقت وزمان دون الحاجة إلى تنظيم مسبق أو أي من إجراءات كالحجز مثلا، إلى آخره من الأمور. لهذا أنتت المقطورة "الكرافان" لتحل محل الفنادق المكلفة ولتلبى احتياجات العوائل والشباب وأصحاب الدخل المحدود ليتسنى لهم التمتع على انفراد وفرض الخصوصية التي يتوقون لها في الرحالة سواء على الشواطئ أو البراري والجبال، وفق أقل التكاليف وبمقاييس عالمية، كما جاءت تصاميم هذه المقطورات بحيث تحقق كل وسائل الراحة التي قد ينعم بها المرء في المنزل، كساحة النوم بالإضافة للمرافق كغرف الجلوس والمطبخ ودورة المياه... الخ). National (Vehicle Fleet status,2023)

الخصائص الأساسية الواجب توافرها بالكرافان:

- التوزيع الداخلي الجيد.
- إضاءة داخلية شاملة لكل جوانب الكرافان.
- التهوية الطبيعية الجيدة (يفضل وجود skylight).
- مكيف هواء ذو نوعية جيدة.
- نظام كهربائي شامل.
- مساحات تخزين مناسبة داخليًا وخارجيًا.
- هيكل بنائي متين مزود بوسائل حماية.
- عجلات وإطارات ذات نوعية جيدة.
- نظام التثبيت المناسب لهيكل الكرافان.

المبحث الأول

نشأة المنشآت الفندقية المتنقلة وأنواعها

أولاً: نشأة المنشآت الفندقية المتنقلة:

يمكن إرجاع أصول المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات) إلى شعب الروما المتجولين، ورجال الاستعراض الذين قضاوا معظم حياتهم في قوافل تجرها الخيول. كانت المنشآت السكنية المتنقلة، التي تحولت بعد ذلك للمنشآت فندقية متنقلة، ولا بمثابة رمز ثقافي مهم ورمز لشعب الروما الرحل، حتى أوائل القرن التاسع عشر، كانت قوافل الروما تستخدم في المقام الأول كوسيلة نقل وليس كمسكن. وفي بداية القرن التاسع عشر، بدأ المزيد من العجر يعيشون في قوافلهم بدلاً من النوم في الخيام. قدمت القافلة حماية أكبر من الظروف الجوية ويمكن تجهيزها بوسائل الراحة الحديثة مثل مواقد الحطب. في كثير من الأحيان، تم التكليف ببناء المنشآت السكنية المتنقلة بناءً على طلب المتزوجين حديثاً وعائلاتهم. كانت الأساليب الصغيرة قبل التصنيع للبناء والطبيعة كثيفة العمالة لعملية البناء تعني أن قافلة الأسرة قد تستغرق ما يصل إلى عام. Vardo (History,2023)

ولكن في القرن التاسع عشر اشترى صموئيل وايت بيكر قافلة عجرية فعلية في بريطانيا وشحنها إلى قبرص من أجل جولته في عام 1879. وتم بناء أول مقطورة ترفيهية في العالم من قبل Bristol Wagon & Carriage Works في عام 1880 للدكتور ويليام جوردون ستابلز، وهو مؤلف مشهور لروايات المغامرات في سن المراهقة، وسافر حول الريف البريطاني

إليه المرء. أقل التكاليف وكلمة الكرافان إنما تعني وحدة مصممة لسحبها بواسطة سيارة وهي تتكون من مقطورة قابلة للسحب بالسيارة مكونة من هيكل أو بنية مسبقة الصنع وتسمى بمقطورة للسفر والرحلات" وهو هيكل جاهز يتكون من 12 مترا أو أقل في الطول و6,60 متر أو أقل في العرض".

(CIVD – Worldwide Market,2023)

مشكلة البحث Statement of the Problem

تدور مشكلة الدراسة حول تحديد العوامل البيئية التي يجب أن تحكم عملية إنتاج المنشآت الفندقية المتنقلة بما يتناسب مع معطيات البيئات المحلية في المناطق التي تستخدم فيها المنشآت الفندقية المتنقلة، وبما يجعل في الإمكان أيضا توظيف الفراغ الداخلي للمنشآت الفندقية المتنقلة بشكل يتفق مع التقنية الحديثة المستخدم في إنتاج مثل هذه المنشآت بشكل يتوافق مع البيئة.

أهمية البحث Significance

تتبع أهمية الدراسة من أهمية الظاهر محل البحث، ذلك أن المنشآت الفندقية المتنقلة أصبحت أحد البدائل المهمة لمرتادي الرحلات البرية الطويلة نظرا لتكلفتها الأقل على المستوى الطويل من الفنادق التقليدية، وفي نفس الوقت فإن أهمية الدراسة تتبع من تزايد الوعي البيئي والحاجة لوضع قواعد لتصميم وإنتاج المنشآت فندقية متنقلة تتناسب مع الشروط البيئية.

أهداف البحث Objectives

يهدف البحث لتحقيق الأهداف التالية:

- 1- التعرف على تطور المنشآت الفندقية المتنقلة والمواد المتوافقة مع البيئة التي تستخدم في تصميم وإنتاج هذه المنشآت
- 2- تعزيز الوعي بأهمية الأخذ في الاعتبار العوامل البيئية عند تصميم وإنتاج المنشآت الفندقية المتنقلة.
- 3- دراسة التقنيات البيئية الحديثة المستخدمة في إنتاج المنشآت فندقية متنقلة متوافقة مع البيئة.

منهج البحث Methodology

استخدمت الباحثة في هذا الدراسة : المنهج الوصفي التحليلي

خطة البحث:

يتكون البحث من مقدمة وثلاثة مباحث كما يلي:

المقدمة: وفيها: مشكلة الدراسة، وأهمية الدراسة، وأهداف البحث، ومنهج الدراسة.

المبحث الأول: نشأة المنشآت الفندقية المتنقلة وأنواعها

أولاً: نشأة المنشآت الفندقية المتنقلة

ثانياً: أنواع المنشآت الفندقية المتنقلة

المبحث الثاني: خصائص المنشآت الفندقية المتنقلة وأسئها

أولاً: خصائص المنشآت الفندقية المتنقلة وشروط توافرها مع البيئة
ثانياً: أسس التوافق بين المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات) والبيئة
ثالثاً: المواصفات العامة في تصميم المنشآت الفندقية المتنقلة
رابعاً: مقومات تصميم المنشآت الفندقية المتنقلة والفراغ المعيشي في الداخل

المبحث الثالث: الاستدامة البيئية وعناصر التوافق مع البيئة في المنشآت الفندقية المتنقلة

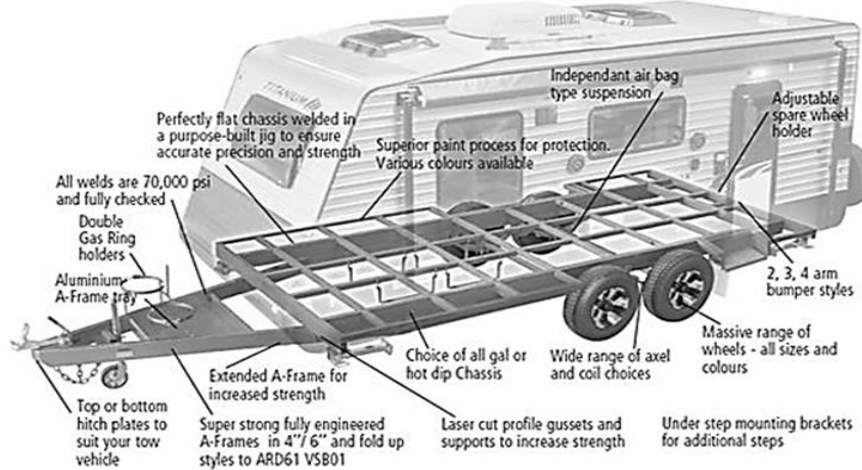
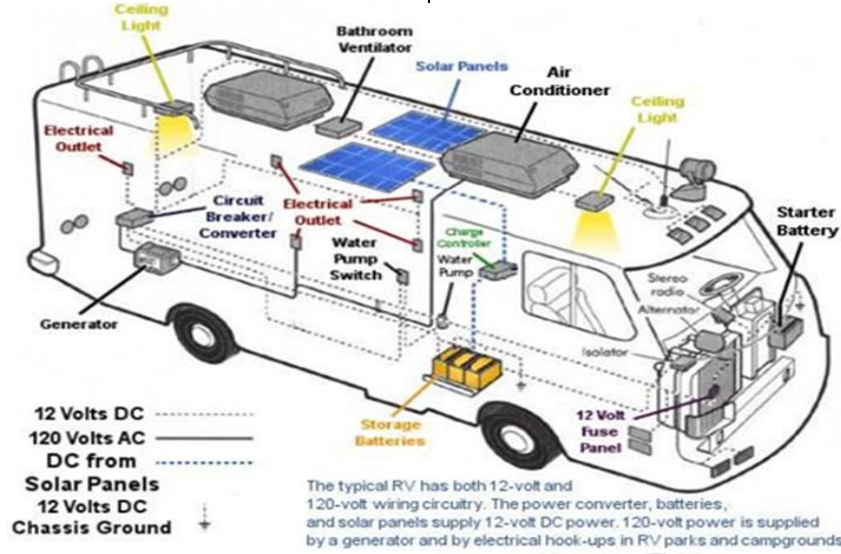
أولاً: شروط الاستدامة البيئية وعناصر التوافق مع البيئة في المنشآت الفندقية المتنقلة

ثانياً: العلاقات الوظيفية و مسارات الحركة لفراغات المقصورة المتنقلة

ثالثاً: المقومات و الاعتبار البيئية في تصميم الفراغ المعيشي بالمنشآت الفندقية المتنقلة

وغيرها من الأجهزة... وترتيب أماكن التخييم". ثم اكتسبت المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات) شعبية في أمريكا الشمالية في عشرينيات القرن الماضي، وبعد ذلك بدأ تصنيع المنشآت الفندقية كنوع من المركبات الترفيهية جنبًا إلى جنب مع المنازل المتنقلة، والمقطورات ذات العجلات الخامسة، والمقطورات المنبثقة، وعربات تخييم الشاحنات .

(Who Invented the Caravan,2023)



شكل (1) يوضح الخصائص الاساسيه الواجب توافرها بالكرفان

<http://www.roochassis.com.au/index.html>

منشأة تستخدم منظومة العجلة الخامسة، كما أن هناك تبايناً واضحاً في الشكل بين الطرز المختلفة فلكل طراز سمة معينة تميزه عن الآخرين وتؤثر ضمنياً في فراغه المعيشي الداخلي، وتتنوع الأحجام من داخل الطراز الواحد.

فالشركات العاملة في مجال تصنيع هذه المنشآت تعمل بنظام الإنتاج الكمي، حيث تعمل الشركة على إنتاج منشأة بمواصفات قياسية مدروسة، ومن ثم تتيح للمقنتي العديد من البدائل أو الاختيارات بما يتناسب مع شخصيته وطبيعة احتياجاته وإمكانياته المادية.

لعل مفتاح النجاح للتصميم الداخلي لمنشآت الفندقية المتنقلة هو الاستغلال الجيد لكل جزء من الفراغ المعيشي دون إهدار، فالحيز الفراغي يعتبر أمثناً شيء في الفراغ المعيشي المحدود، وعليه يكون التعامل معه بذكاء وعدم إهداره هو مقياس نجاح المصمم الداخلي في عمله، فكلما نجح المصمم في استغلال الفراغ المعيشي الضيق للمنشأة المتنقلة وتوظيف كل جزء منه بمهارة فإن ذلك يمنح قاطني المنشأة إحساساً بالرحابة والتفاعلية مع فراغها المعيشي، فقد نرى بعض المنشآت المتنقلة كبيرة الحجم نسبياً وعند التعامل مع فراغها

فيها، ثم كتب كتاباً يوثق أسفاره في عام 1885 بعنوان (Byrne, Eugene , 2013) . Gentleman Gypsy وبحلول نهاية القرن، أصبحت المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات) شائعة بشكل متزايد. في عام 1901، تم إنشاء أول نادي مخصص للمنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات). تم تأسيس نادي التخييم والقوافل (في الأصل رابطة المعسكر الدائري) من قبل شركة توماس هيرام القابضة، كان هدفها المعلن هو "... الجمع بين المهتمين بحياة الشاحنة كتسليية... لتحسين وتزويد الشاحنات المناسبة



شكل (2) يوضح احد الكرافانات في نهاية القرن التاسع عشر ثانياً: أنواع المنشآت الفندقية المتنقلة:

تتعدد الأنواع المتاحة من منشآت الفندقية المتنقلة من ذاتية السحب إلى غير ذاتية السحب، وتتنوع أساليب التعليق من جر عادي إلى

رئيسية وهي المقطورات Trailer وكرفان المحركات Motorhome وعربات التخييم المؤقتة Truck Camper وفيما يلي سنتعرف على هذه الأنواع من الكرفان وما الفرق بينها:

كرفان المقطورة Trailer : كرفان سحب Towing caravan:

المقطورات هي عبارة عن أماكن للمعيشة مزودة بعجلات ولكنها لا تتحرك وحدها لأنها لا تشتمل على محرك لذلك يجب جرّها أو قطرها - ومن هنا جاء اسم مقطورة - وتوفر المقطورات المأوى للأشخاص عند ذهابهم في رحلة أو لقتة إجازة بعيداً عن بلتهم بدلاً من الاعتماد على فندق ، كم تسمح لهم المقطورة بالإقامة في الأماكن التي لا يتوفر فيها فنادق. وعادة ما تستخدم لأغراض ثابتة، كالحاجة لمكان إقامة في موقع عمل مؤقت. وتم تطوير هذا النوع ليأتي أحياناً الرغبة في بناء بيت بشكل سريع، وقابل للنقل في الوقت ذاته. ومن أنواع المقطورات : المقطورة القابلة للطي / كرفان السفر/ مقطورة الكرفان الخماسية

كرفان المحركات (السيارة) أو ما يسمى بالموتروهوم (Motorhome):

يستخدم هذا النوع من الكرفانات لأهداف سياحية؛ ليكون بديلاً عن التخييم في رحلات التخييم المحببة لدى فئات كثيرة من الناس، ممن يرغبون بتنوع نشاطاتهم كل مرة، والاستمتاع بفرصة الإقامة وسط الطبيعة الخلابة أو في أي مكان يختارونه، مع تلبية الحاجات والرفاهيات، وكان أحدهم في منزله.

وتتعدد أنواع كرفان المحركات إلى ثلاثة أقسام رئيسية: الفئة A / الفئة B / الفئة C ..

و فيما يلي عرض يوضح أنواع الكرفانات:

المعيشي تشعر بالضيق، وقد نرى أخرى أصغر من منها، بينما نشعر برحابة فراغها المعيشي الداخلي، كلا الأمرين كان مرهون بنجاح المصمم الداخلي في التعامل مع الفراغ المعيشي الداخلي واستغلاله الاستغلال الأمثل وبما يتوافق مع الاعتبارات البيئية وشروط تحقيق البيئة المستدامة. (عبد الباقي ، 2017)

ومن بين هذه الأنواع ما يستخدم لأغراض السفر وتسمى "MOTORHOME"، أي البيت المتنقل. هذه الوسيلة تساهم بشكل أو بآخر في تلبية احتياجات المرء في السفر دون الرغبة إلى البحث عن مكان للإقامة فيه، فهو قد يشعر أنه في بيته، وفي غرفة المعيشة الذي اعتاد أن يجلس فيها لوقت ما عدا المناظر المتعددة والمشاهد الجميلة التي قد يتلذذ في النظر إليها عبر نوافذ المقطورة بين الحين والآخر، كما يمكن للمرء التوقف في أي مكان حسب خطة سفره. (An illustration of a Bible wagon,2023)

وهناك أيضاً بعض المقطورات التي تستخدم للسفر والرحلات منها الـ "pop-up" أي المنبثقة ومنها "tear" أي الدفعة، وأيضاً العربات ذات العجلات الخمسة وهي الـ "Fifth wheel trailers"، أما الأنواع التقليدية القابلة للسحب والتي تسمى بالكرفان.

أما البورتابلو وهي مشتقة من كلمة "Portable" أي كرفان قابل للنقل، وميزته أنه يمكن نقله على كابينة السيارة "الكربل" وهو مصنوع كاملاً من مادة الألمنيوم خفيف الوزن مع المواصفات الشاملة. ونجد النوع الآخر وهو البراسكو وهو من النحاس: عبارة عن مقطورة لذوي الدخل المحدود، ويكون لشخص أو لشخصين مع أنها تضم المميزات الضرورية للترحال. (Whinyates, David , 2006).

وبشكل عام بشكل عام يمكن تقسيم أنواع الكرفان إلى ثلاثة أنواع

جدول (1) يوضح أنواع الكرفانات

عربة التخييم المؤقتة Truck Camper	كرفان المحركات Motorhome	المقطورات Trailer
  	 	 
<p>شكل (5) يوضح الشكل الخارجي عربة التخييم المؤقتة Truck Camper</p> <p>هو عبارة عن وحدة مساحة معيشة يتم تثبيتها مؤقتاً في صندوق مركبة البيك اب ويتم تأمينها ضد أي انقلاب أو اهتزاز أثناء الحركة والسير على الطرق، ويفضل هذا النوع للأشخاص الذين لا يرغبون في امتلاك منزل متنقل أو مقطورة لأنهم لا يحتاجون إلى استخدامه سوى لبعض الوقت بينما يحتاجون استخدام البيك اب بشكله العادي في معظم الأوقات ، وتتمثل الاستخدامات الشائعة لهذا النوع في السفر والرحلات إلى الغابات</p>	<p>شكل (4) يوضح الشكل الخارجي لكرفان المحركات Motorhome</p> <p>ويُفصد بها الكرفان الذي يكون متصلاً بمركبة بالأصل بحيث يكون كمنزل متنقل ، و عادة ما تحتوي المنازل المتنقلة هذه على مساحات نوم تتسع لشخصين إلى ثمانية أشخاص، وتكون كل مساحة نوم إما ثابتة أو محولة من جزء آخر من داخل المنزل المتنقل ، وعادة ما تكون أريكة قابلة للطي. ويحتوي هذا النوع من مركبات الكرفان على منطقة مطبخ صغير تحتوي على معدات الطبخ. https://arabgt.com</p>	<p>شكل (3) يوضح الشكل الخارجي لمقطورات Trailer</p> <p>المقطورات هي عبارة عن أماكن للمعيشة مزودة بعجلات ولكنها لا تتحرك وحدها لأنها لا تشتمل على محرك لذلك يجب جرّها أو قطرها - ومن هنا جاء اسم مقطورة - وتوفر المقطورات المأوى للأشخاص عند ذهابهم في رحلة أو لقتة إجازة بعيداً عن بلتهم بدلاً من الاعتماد على فندق ، كم تسمح لهم المقطورة بالإقامة في الأماكن التي لا يتوفر فيها فنادق https://arabgt.com</p>

المنعزلة ورحلات القنص والصيد وصيد الأسماك. <https://arabgt.com>



شكل (8) يوضح الكرفانات الترفيهية

المركبات الفاخرة منها لها ميزات مثل تكييف الهواء، وسخانات المياه، وأجهزة التلفزيون وأجهزة استقبال الأقمار الصناعية، وأسطح المطبخ المصنوعة من الكوارتز. أنواع المركبات الترفيهية تشمل المنزل المتنقل، شاحنة التخيم، الكرفانات (المعروفة أيضًا بـ مقطورات السفر ومقطورات التخيم)، مقطورة التخيم المنبتقة وشاحنة التخيم.



شكل (7) يوضح المنزل المتنقل الفئة A

شتهر المنزل المتنقل من الفئة الأولى بكونه أفخم وأعلى السيارات وذلك لأن هذا النوع يتمتع بجسم صلب مع منطفة قيادة مدمجة في أماكن المعيشة ويحتوي هذا النمط من المنازل المتنقلة على نافذة أمامية كبيرة وواسعة توفر إطلالة جيدة على الطريق والمناظر الطبيعية المحيطة.



كل (6) يوضح المقطورة القابلة للطي

تعرف باسم مقطورة الخيمة أو مقطورة التخيم وهي عبارة عن وحدة خفيفة الوزن يمكن نصبها عند الحاجة أو طيها لسهولة التخزين والنقل مع جدران قماشية وتتميز هذه المقطورات بسعرها الرخيص وبإمكانية طيها وتخزينها بسهولة.



شكل (11) الكرفانات السياحية



شكل (10) الفئة B

يتم إضافة سقف مرتفع إليها أو استبدال الجزء الخلفي بجسم منخفض الارتفاع ولكن على نفس شاصي المركبة، ويُشار أيضًا إلى المنزل المتنقل من الفئة الثانية هذا على أنه منزل متنقل منخفض المستوى، ويوجد عادةً سرير مزدوج ثابت في الجزء الخلفي من السيارة،



شكل (9) كرفان السفر

هي عبارة عن وحدة ذات جوانب صلبة مصممة ليتم قطرها، عادةً بواسطة شاحنة صغيرة، أو سيارة دفع رباعي ويتراوح حجم مقطورات السفر هذه ببعضها أمتار إلى ما يزيد على 10 أمتار. وتحتوي مقطورات السفر هذه على محور واحد أو أكثر من العجلات بحسب الحجم.



شكل (14) كرفانات التخيم و الرحلات و الصيد



شكل (13) الفئة C

تميز كرفانات الفئة الثالثة بما يشبه السقف الإضافي الممتد فوق المقصورة وخارجها والذي يحتوي على مساحة نوم إضافية أو مساحة تخزين و مطبخ أو منطقة لتناول الطعام مع ثلاجة أو مجمد وفرن غاز وفرن ميكروويف وطاولة مع مقاعد. كما أنه يحتوي على مرحاض مع حوض استحمام أو دش ويحتوي على منطقة نوم واحدة أو أكثر بالإضافة إلى منطقة جلوس إضافية باتجاه الأمام، وعادة ما يتم إضافة مكيف هواء وسخان مياه وفرن ومظلة خارجية



شكل (12) مقطورة الكرفان الخماسية

يمتد جزء من جسم هذه المقطورة فوق الصندوق الخلفي لمركبة ويتم سحب بعض المقطورات الكبيرة ذات العجلات الخماسية، والتي يزيد طولها عادة عن 12 متر ووزنها عن 8 أطنان بواسطة الشاحنات الصغيرة وقد أصبحت هذه المقطورات ذات العجلات الخماسية ذات شعبية متزايدة.

الوحدة الفندقية كبيرة من حيث الطاقة الاستيعابية، فكلما كان عدد المنشآت الفندقية أقل، كلما كان ذلك أفضل للبيئة، وفي نفس الوقت أن تكون مواصفات المنشآت الفندقية المتنقلة متوافقة مع عوامل الحفاظ على المناطق الأثرية أو ذات الطبيعة الخلابة كمحميات طبيعية المجاورة لها، وأن توفر المنشآت الفندقية المتنقلة في نفس الوقت تجربة بيئية وثقافية مستدامة، مع ملاءمة تصميمه والمواد

المبحث الثاني

خصائص وأسس المنشآت الفندقية المتنقلة وأسسها
أولاً: خصائص المنشآت الفندقية المتنقلة وشروط توافقها مع البيئة:

من شروط توافق المنشآت الفندقية المتنقلة مع البيئة أن لا يكون حجم

خفيفة الوزن سهلة الفك والتكيب، وتوظيف هذه المنشآت الفندقية المتنقلة بشكل يتوافق مع البيئة وبما يساعد على دفع عجلة التنمية السياحية في المناطق النائية والمحافظة على البيئة المحيطة لتخدم أنواع وأنماط السياحة المختلفة وفي نفس الوقت الحفاظ على البيئة . (الرواضية ، 2013 ، ص 168)



شكل (15) يوضح موتور هوم

على تقليل احتمالات التلوث البصري التي يمكن أن تنتج عن إقامته للمنشآت لا توافق الأصالة العربية في حال وجود تناقضات، بين الوحدة والبيئة المحيطة به فينبغي أن تكون قليلة وذات أثر بسيط على ذوق المشاهد استفادة الوحدة من المكونات البيئية المحيطة في بنائه، وأن يكون التصميم قادرًا على تمثيل ثقافة المجتمعات المحلية . (الرحيلي ، 2010 ، ص 189)



شكل (16) الموتروهم الكبير (Class A.)

دراجة نارية أو حتى دراجة وهو ما يجعل المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات) متوافقة مع البيئة لأكثر درجة ممكنة .

(Rogers, S.A. , 2012)

ومع زيادة الوعي بأهمية العامل البيئي في تصميم وصناعة دخلت صناعة المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات) الجسم المصنوعة من الألياف الزجاجية، وظهرت في الولايات المتحدة أول مقطورة سفر صغيرة من إنتاج الولايات المتحدة، تسمى Playpac. منذ ذلك الحين، اكتسبت المقطورات المصنوعة من الألياف الزجاجية المزيد من الشعبية بسبب توافقها مع الشروط البيئية وحاجتها لكمية أقل من الوقود بالإضافة إلى ميزات أخرى العديد من العوامل بما في ذلك المتانة والتصميم خفيف الوزن والميزات الحديثة والإيماءة الحديثة للتصميم الأنيق الذي يمكن تطويره بما يتوافق مع تغيير الأذواق في كل مجتمع وفي كل بيئة .

(Rogers, S.A. , 2012)

وفي نفس الوقت ظهرت تصميمات المنشآت الفندقية المتنقلة تتوافق مع البيئة ويكفي لسحبها بواسطة سيارة صغيرة، وهذه التصميمات تتضمن وجود خزان مياه خاص، ودش، وبما تتيح القدرة على النوم لستة أشخاص. وجعل التصميم الديناميكي الهوائي فائق الحداثة وفتحة السقف المقببة المنشآت الفندقية الجديدة متوافقة بشكل أكبر مع شروط البيئة . Rogers,

المستخدمة في بنائه وطرق إدارته للمعايير البيئية تعتبر عملية التصميم للمنشآت الفندقية المؤقتة كنزل بيئي من المراحل الأساسية في تحديد طبيعة علاقته مع البيئة وتأثيرها عليها. (الرواضية ، 2013 ، ص 166)

ولتحقيق هذه الشروط للمنشآت الفندقية المتنقلة فمن الضروري أن تكون لهذه المنشآت عمارة داخلية خاصة بها تراعي النواحي البيئية، وفي نفس الوقت التوافق من النواحي الوظيفية والجمالية وأن تكون



ولتحقيق هذه الأهداف فمن الضروري ملاءمة تصميم المنشآت الفندقية المتنقلة بشكل يتناسب مع المناظر الطبيعية المحيطة في المناطق التي تستخدم فيها هذه المنشآت الفندقية المتنقلة، وفي نفس الوقت أن تكون عوامل تصميم وإنتاج هذه المنشآت متوافقة مع شروط ربط الوحدة بالبيئة الطبيعية والتراثية للمكان: ملاءمة الوحدة للبيئة الطبيعية والتراثية للموقع المقام فيه، وأن يعمل مصمم الوحدة



ثانياً: أسس التوافق بين المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات) والبيئة:

خلال فترة التطور التي لحقت بالمنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات) كان من العوامل الرئيسية في تصميمها هو أن تتوافق هذه الوحدات الفندقية المتنقلة مع البيئة، وجاء ذلك انطلاقاً من عوامل أهمها أن تأتي مقطورات السفر الحديثة في مجموعة متوافقة مع البيئة من حيث من الأحجام، من مقطورات صغيرة للغاية ذات مراسلين بدون مرحاض ومرافق مطبخ أساسية فقط، إلى أنواع كبيرة ذات محاور ثلاثية وستة أرصفة . (Tin Can Tourists,2023) وحتى تتوافق المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات) تم تعميم عناصر التصميم لها بحيث تكون خفيفة الوزن وسريعة الإعداد أو الاستعداد للسفر. يزن معظمها أقل من 3000 رطل (1400 كجم) حتى لا تستهلك كمية كبيرة من الوقود ولا تخرج كمية عوادم كبيرة، وفي نفس ويمكن جرها بسيارة كبيرة أو شاحنة صغيرة حسب قدرتها على القطر، وفي نفس الوقت يمكن سحب المنشآت الفندقية المتنقلة (الكرافانات) خفيفة الوزن التي يقل وزنها عن 700 رطل (320 كجم)، مثل Combi-camper وKamparoo حتى بواسطة السيارات الاقتصادية الصغيرة التي تستهلك أقل كمية ممكنة من الوقت، وأكثر من ذلك يمكن سحب بعض مقطورات السفر الخفيفة للغاية بواسطة

(S.A. , 2012)

وفي فترة تالية تم تطوير مقطورة السفر Boler في كندا في عام 1968، وسرعان ما انضمت إلى Playpac في فئة الألياف الزجاجية خفيفة الوزن في الولايات المتحدة. بحلول ذلك الوقت، ظهرت مقطورات السفر من Hunter و Amerigo أيضًا. مع تقدم تقنية الألياف الزجاجية المقولبة، دخلت المزيد من الشركات إلى السوق. جعلت ابتكارات الألياف الزجاجية الرئيسية من مقطورات السفر أكثر توافقًا مع البيئة وفي نفس الوقت أيضًا أخف وزنًا مما سمح بمزيد من إنتاج المنشآت الفندقية المتنقلة المتوافقة مع البيئة. Liz (Curtis, RV Advice, 2005)

ويبلغ طول المنشآت الفندقية المتنقلة المتوافقة مع البيئة من 18 إلى 25 قدمًا (5.5 إلى 7.6 متر)، ويمكن أن تزن 5000 رطل (2300 كجم) أو أكثر، ويتم سحبها بشكل عام بشاحنات صغيرة وسيارات الدفع الرباعي. لديهم معظم وسائل الراحة في مقطورات السفر الأكبر حجمًا، لكن ينام عدد أقل من الأشخاص. (Liz Curtis, RV Advice, 2005)

ثالثًا: المواصفات العامة في تصميم المنشآت الفندقية المتنقلة:

يجب على المصمم الاهتمام بالأداء الوظيفي والمظهر الجمالي للتصميم الداخلي مع عدم إغفال الجانب الوظيفي للألوان والخامات وعناصر التصميم الداخلي بحيث تعطى إحساسًا بالرحابة والأمان، كما أن توزيع الإضاءة على مصادر متعددة بدلا من استخدام مصدر واحد فقط يزيد من الإحساس بالسعة،

مع مراعاة ما يلي:

- 1- استخدام الوزرة والسوكولو وكرانش السقف لما يمنحانه من إحساس باتساع الفراغ نظرا لامتدادها الأفقي المتصل
- 2- استخدام ألوان الطلاء الفاتحة نسبيا للحوائط والسقف يعطى إحساس أكثر بالرحابة.
- 3- استخدام درجات فاتحة من الأخضر والأزرق (الأشجار والسماء) يعطى إحساس بالألفة مع المكان مما يعطى على الإحساس بالضيق.
- 4- يفضل استخدام ألوان متجانسة في كل الأرضيات والحوائط والفرش، وتجنب الألوان المتباينة مما يعطى إحساسا مطلوبًا بالتجانس يدعم الإحساس النسبي بالسعة.
- 5- استخدام المرايا والكنارات المعدنية اللامعة بطريقة مدروسة يسهم في إضفاء أحساس بأبعاد إضافية للفراغ المحدود.
- 6- استخدام الفواصل الشفافة (ما أمكن) يمنح المزيد من الإحساس بالرحابة، كما أن استخدام الطاولات ذات القرصية الشفافة أيضا يزيد من الإحساس برحابة المكان.
- 7- استخدام فكرة الفراغ المعيشي المفتوح تسمح بإعطاء الفراغ أبعادا إضافية فالحوائط والفواصل تقطع النظر وتزيد من الإحساس بالضيق، وعليه يجب قصر استخدامها على الضرورة فقط (مثل الحمام وفراغات النوم الرئيسية)
- 8- استخدام الإضاءة بطريقة جيدة يمنح الفراغ المزيد من السعة، لذا يفضل استخدام عدد أكبر من المنشآت الأقل في القدرة بحيث يصبح تأثير الإضاءة متجانسا مما يمنح إحساسا أكبر بالسعة، كما يُجَنَّب الفراغ أي هالات ضوئية مبهرة قد تنتج عن استخدام مصدر واحد قوى، ويكون تأثيرها السلبي أشد في الفراغات الضيقة.



شكل (17) استخدام الفواصل و الوحدات المبنية من الخشب في منطقة الحمام لتعدد الوظيفي

- 16- إيجاد فراغات تخزينية قدر المستطاع مما يجعل هناك مكانا مناسباً لتخزين جميع المتعلقات اللازمة، التي لوبقيت خارج الحيزات التخزينية لأصبحت في حد ذاتها أمرا سلبيا يتعارض مع الإحساس اللازم بالرحابة.
- وفي نفس الوقت يجب أن يتم وضع التصميم الداخلي وفق الكتلة الفراغية للمنشأة المتنقلة بحيث يُلبى جميع الاحتياجات للمستخدم في منظومة متكاملة بحيث يتوافق مع الحجم الداخلي للكتلة الفراغية وتكون هذه الأجزاء والعناصر (الأثاث وعناصر التصميم الداخلي) مسيطرة مع هذا الحجم بأبسط خطوط ممكنة . (Tentrax Trailers,2012)

رابعًا: مقومات تصميم الحيزات الداخلية بالمنشآت الفندقية المتنقلة:

- 1- وزن المقطورة المتنقلة وهيكلها Mobile trailer weight and structure
- وزن الكابينة معادلة صعبة يجب التعامل معها بحرص أثناء عملية التصميم، فلا يمكن للمصمم أن يغفل عنصر الوزن، فيصفة الكابينة كيان متحرك يلزمه قوة معينة لا يمكن تجاوزها، فهذا يلزم المصمم بوزن معين - يجب تحديده في كل شكل من أشكالها - تكون الكابينة عليه حال كونها معدة تماما للانطلاق وجميع خزائنها مملوءة،

- 9- استخدام قطع الأثاث المبنية على الحائط (Build in) وتلافي الجزر البينية وقطع الأثاث التي تتخلل الممرات يضفي المزيد من الإحساس بالرحابة فكلما ظهرت أرضية المكان أكثر منح ذلك المزيد من الإحساس بالرحابة.
- 10- استخدام قطع أثاث منخفضة الارتفاع قدر المستطاع، حيث إن ارتفاع مستوى تلك القطع يحد من إحساس المستخدم بالرحابة والسعة.
- 11- استخدام المنشآت الأثاث بطريقة مدروسة بحيث لا تزيد عن الحد المطلوب مما يؤدي إلى تحميل الفراغ بالمنشآت أثاث غير لازمة.
- 12- استخدام المنشآت أثاث صغيرة الحجم نسبيا بحيث تؤدي الوظيفة ولا تستهلك مساحة أكثر من اللازم.
- 13- استخدام المنشآت أثاث متعددة الأغراض مما يجعل الفراغ المستغل يخدم أكثر من غرض معيشي مما يعمل على استغلال الفراغ الاستغلال الأمثل.
- 14- استخدام المنشآت والأثاث القابلة للانطباق يسمح بإفراح الفراغ لنشاطات معيشية أخرى حال عدم الرغبة في استخدام تلك المنشآت، حيث يسهل تخزينها حال انطباقها.
- 15- استخدام مساحات الحوائط في إنشاء أرفف ودلف للتخزين مما يترك فراغ الأرضية خاليا لنشاطات أخرى.

■ **ثالثاً : أمان الحريق :**

1. استخدام متحسسات مثل متحسس تسرب الغاز والوقود ومتحسس الدخان ومتحسس الحرارة للإنذار حال حدوث احتمالات حريق .. الخ .
2. استخدام دهانات داخلية مؤخرة للحريق ، ومفروشات مقاومة لتوغل النيران ، وإيجاد أماكن سهلة التداول لأجهزة الإطفاء ، ومراعاة صيانتها وضمان فاعليته دورياً .
3. استخدام وصلات كهربائية ذات جودة عالية وتركيبها بطريقة متقنة لتلافي أي عواقب لماس كهربائي .
4. تأمين الفراغ حول الموقد بتكسيته بخامات غير قابلة للاشتعال .

المبحث الثالث

الاستدامة البيئية وعناصر التوافق مع البيئة في المنشآت الفندقية

المتنقلة

أولاً: شروط الاستدامة البيئية وعناصر التوافق مع البيئة في المنشآت الفندقية المتنقلة:



حتى تحقق الاستدامة البيئية وتتوافق عناصر التصميم مع البيئة في المنشآت الفندقية المتنقلة فمن الضروري أن يأخذ المصمم في اعتباره وهو يضع الخطوط الرئيسية لتصميم المنشآت الفندقية المتنقلة أن تحاكي هذه المنشآت تفاصيل الحياة اليومية للسكان الأصليين، وفي نفس الوقت توظيف الألوان المناسبة أثناء التصميم، وأن يتم اختيار الألوان المستخدمة في الواجهات الخارجية أو حتى في مكوناته الداخلية يعد أمراً مهماً في الارتقاء بالصورة الجمالية ومنع حدوث تلوث بصري لدى السائح البيئي، مع الأخذ في الاعتبار في هذا السياق أيضاً أن اختيار الألوان التي تتوافق مع البيئة المحلية، تساعد أيضاً على توفير الراحة النفسية للسائح عند إقامته في الوحدة ويجعله أكثر قدرة على تذوق المقومات الجمالية والاستمتاع بها من خلال خوض تجربة تشبه إلى حد بعيد فكرة الهروب إلى الطبيعة بهدف التفكير والتأمل . (رمضان ، 2007)



ويستطيع المصمم التغلب على هذه المشكلة من خلال استخدام الخامات المستحدثة من منتجات بلاستيك وفاير جلاس وأخشاب مصنعة وفوم وألومنيوم وغيرها من الخامات المعروفة بخفة وزنها سواء لتصنيع الهيكل أو لتصنيع عناصر الفراغ المعيشي.

2- الأمان الداخلي للمفطورة المتنقلة Internal security of the mobile mycelium

مراعاة الأمان الداخلي للكابينة أمر غاية في الأهمية، فعلى المصمم الداخلي أن يراعى أن هذه الكابينة المتحركة ويمكن ببساطة أن تؤذى من بداخلها ما لم يراعى المصمم الداخلي ذلك، فأي توقف مفاجئ أو منعطف قد يطيح بشخص يتحرك داخل الفراغ المعيشي ويمكن للمصمم التخفيف من وطأة ذلك عن طريق ما يلي:

■ **أولاً : الأمان الشخصي :**

1. تأمين مقابض من الممكن التثبيت بها في أماكن متعددة من الكابينة.
2. استخدام خامات مرنة (لدنة) لعناصر التصميم الداخلي للكابينة قدر الإمكان مما يقلل خطر الانزلاق.
3. تجنب الزوايا المدببة والحواف الحادة واستبدالها بزوايا ملفوفة وحواف مشطوفة.
4. تجنب استخدام الأرفف البارزة، ومقابض الدلف والأبواب البارزة واستخدام حلول بديلة لأرفف غير بارزة ومقابض مدفونة أو قليلة النتوء.
5. استخدام خامات غير زلقة للأرضيات والسلام، بل تعتمد استخدام خامات ذات طبيعة مرنة متشبثة، وفي بعض الأحيان يفضل استخدام أرضيات ذات ملمس سطحي خشن لضمان تشبثها بالأقدام.
6. استخدام مقاعد وأسرّة مبطنّة ولدنة قدر الإمكان مع استخدام تجيد ذو ملمس سطحي وليس ناعماً زلقاً لضمان استقرار الجالسين.
7. مراعاة أرجونومية جسم الإنسان أثناء تصميم عناصر الفراغ المعيشي مما يكفل له حركة آمنة خلال الفراغ المعيشي وتجنب الاصطدام الناتج عن عدم مناسبة أي عنصر من عناصر الفراغ لمقاييس جسمه الإرجنومية.
8. جعل فتحات خزانات المياه والغاز والكهرباء من الخارج بحيث لا تسبب أي انبعاثات أو تسربات أو شرارة كهربائية داخل الفراغ المعيشي. (Adam, Jhon , 2022)

■ **ثانياً : أمان السطو :**

1. تأمين الأبواب والنوافذ بأقفال محكمة .
2. تأمين جهاز إنذار ضد السطو داخل وخارج الكابينة .
3. تأمين متحسس لكسر الزجاج يطلق إنذار حال كسر زجاج أحد النوافذ .
4. تأمين كاميرات مراقبة حول الكابينة مرتبطة بجهاز الحاسب الشخصي .
5. تأمين متحسسات للحركة خارج الكابينة للالتقاط أي حركة مريبة وتسجيلها .

شكل (18) الفتحة السقفية تناسب ديناميكية حركة الهواء داخل الفراغ المعيشي كما تسمح بنفاذية الإضاءة الطبيعية خلال النهار

عليه الوحدة، وتشمل هذه القوانين والتعليمات حجم الفراغات والمساحات، وكذلك القوانين الخاصة بتنظيم استخدام الطاقة ومصادر المياه وطرق تصريف المياه العادمة والتخلص من النفايات الصلبة. (مندور، 2001، ص 20)

وفي نفس الوقت أن يأخذ مصمم المنشآت الفندقية المتنقلة في الاعتبار اختلاف البيئات التي تقام فيها المنشآت بين المناطق الصحراوية الحارة والجبلية الباردة، وبين الاستوائية الحارة والرطبة، كما تختلف درجة الحرارة ومقدار سطوع الشمس ومعدلات هطول الأمطار والرطوبة من مكان لآخر، وأن يراعى المبنى تعليمات وقوانين الأبنية السارية في الوجهة السياحية البيئية: هذه القوانين عادة ما تتواءم مع الطبيعة الطبوغرافية للمكان المقام



شكل (19) يوضح التوافق مع البيئة في المنشآت الفندقية المتنقلة

<https://solarengy.wordpress.com>

الاستفادة من الطاقة الشمسية في توفير مصادر الإنارة أو تسخين المياه بشكل موفر للطاقة بما يتوافق مع البيئة، وتوفير المراحيض البيئية التي تقلل من استخدام المياه وتساعد على تحويل المياه العادمة إلى سماد طبيعي الاستفادة من وسائل توليد الطاقة الأخرى كالرياح أو المياه واستخدامها في إنارة المصابيح داخل المنشآت الفندقية المتنقلة. (مندور، 2001، ص 22)

وفي نفس الوقت أن يأخذ تصميم المنشآت الفندقية المتنقلة في الاعتبار الاستفادة من المصادر المتجددة مع ضرورة ترشيد استخدام مصادر الطاقة والمياه غير المتجددة، والاتجاه لاستغلال المصادر البيئية ومصادر الطاقة المتجددة التي توفرها الطبيعة، ومن ذلك استخدام وسائل التهوية والتبريد الطبيعية، والعمل على جمع وتخزين مياه الأمطار التي تسقط خلال فصل الشتاء، مع ضرورة

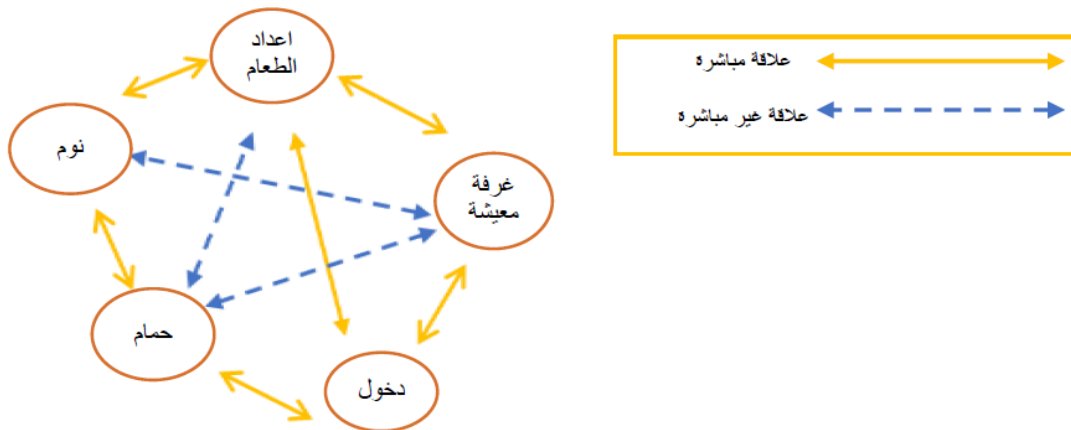


شكل (20) يوضح تصميم الحمامات البيئية والتي تقلل من استخدام المياه وتساعد على تحويل المياه العادمة إلى سماد طبيعي

<https://www.caravanguard.co.uk>

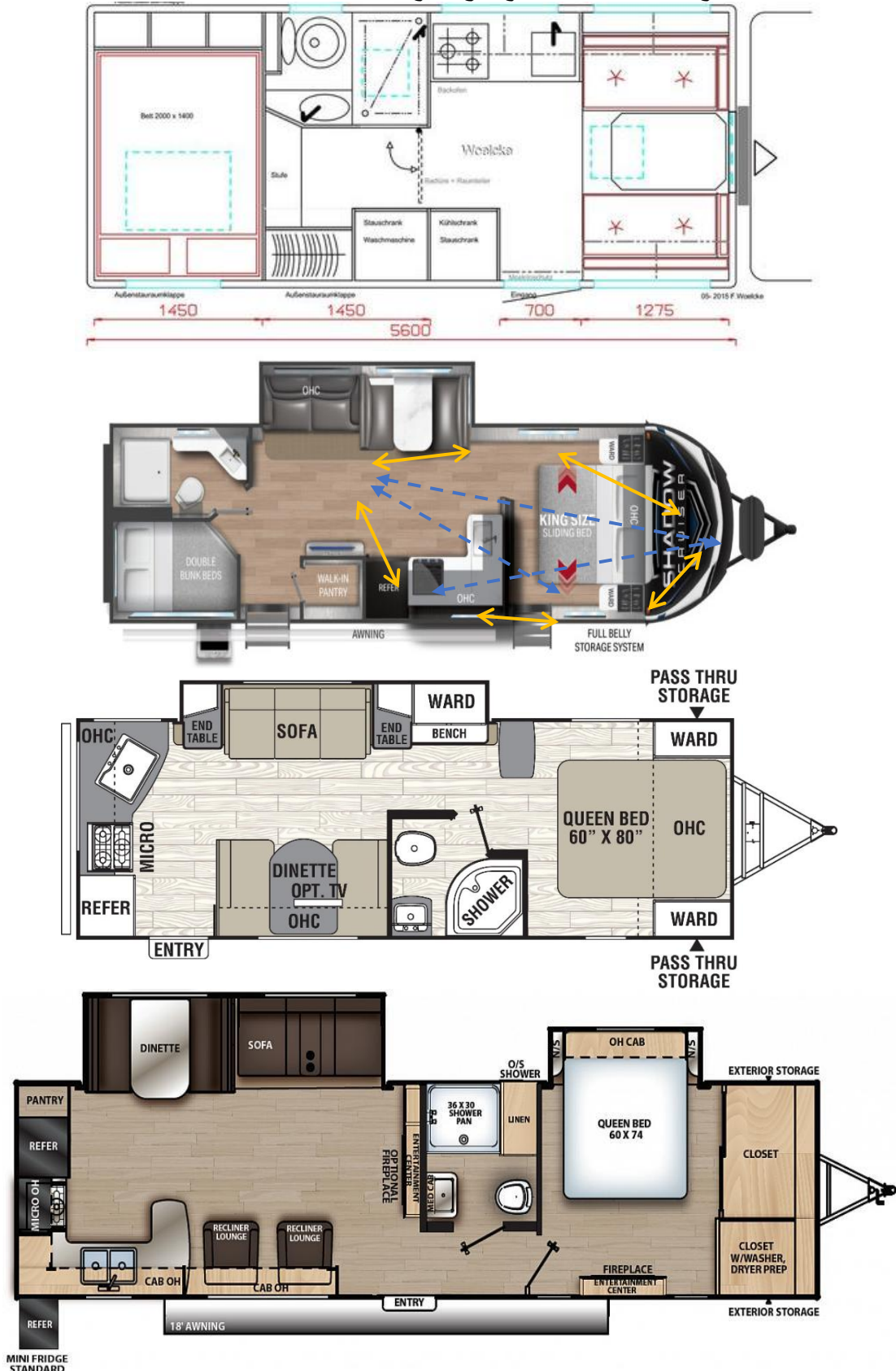
في توزيع الفراغات داخل الكرفان مع المحافظه علي العلاقات بين الفراغ و الآخر و استغلال المساحات بأكمل وجه و كذلك مراعاة ممرات الحركة و الامان .

ثانياً: معايير العلاقات الوظيفية و مسارات الحركة لفراغات المقصورة المتنقلة:
لا يوجد توزيع داخلي مثالي محدد للفراغات المتنقلة فيمكن التنوع



ديجرام (1) العلاقات الوظيفية و مسارات الحركة لفراغات المقصورة المتنقلة

و فيما يلي أمثلة قطاعات افقيه توضح الاعتبارات التصميمية مع تنوع توزيع الحيزات الداخليه لبعض الكرفانات:



شكل (21) يوضح المساقط الافقيه لبعض الكرفانات و تنوع توزيع الحيزات الداخليه بها

<https://www.caravanguard.co.uk/news/choosing-the-right-motorhome-layout-27570>



شكل (22) يوضح بعض المساقط الأفقية و الرأسية لبعض الكرفانات

<https://www.caravanguard.co.uk/news/choosing-the-right-motorhome-layout-27570>

<https://www.karmod.com>

المعيشي التقليدي نجد أن أي وحدة معيشة متنقلة تلزمنا عند تصميمها بأسس وقواعد، قد لا تلزمنا في تصميم الفراغ المعيشي السكنى التقليدي، ومن أهم هذه العناصر:
1- عنصر الفراغ المعيشي المحدود: الذي تفرضه كون الوحدة

ثالثا: الاعتبارات البينة في تصميم الفراغ المعيشي بالمنشآت الفندقية المتنقلة:
إن التخطيط العام للمنشآت الفندقية المتنقلة يعد من أهم خطوات التصميم الداخلي الجيد لتلك المنشآت؛ فمقارنة بالفراغ

أمكن) للأسرة المزدوجة والملكية، حيث تُسهّل هذه الطريقة فرش السرير، كما تتيح لكلا الطرفين التعامل مع السرير بحيث لا يزعج أحدهما الآخر.

- رفع منسوب الشبابيك في فراغ النوم الرئيسي، والاستعاضة عنها بفتحة السقف للإنارة الداخلية نهاراً، واستخدام الستائر الداخلية قابلة للطي، لتحقيق الخصوصية.
- محاولة استخدام نماذج من الأسرة المنطبقة الى الحائط بحيث تنطبق حال عدم استخدامها مخيلة الفراغ المعيشي الخاص بهي خاليا لأنشطة معيشية أخرى.
- استخدام نماذج من الأسرة تحوى تحتها فراغات تخزينية تسمح بتخزين ما يلزم القاطن من ملابس و مفروشات ومستلزمات الإقامة.
- استخدام نماذج من الأسرة المتحولة التي يمكن تغيير أوضاعها الى مقاعد يمكن استخدامها أثناء النهار للجلوس سواء لمشاهدة التلفاز أو الاسترخاء، أو الجلسات العائلية.
- استخدام جزء من الفراغ أعلى السرير في عمل وحدات تخزينية معلقة تسمح بتخزين الملابس ومهمات الإقامة.
- استخدام مسطحات خدمة (كومود) مرنة حول السرير، يمكن طيها أو زيادة حجمها حال الحاجة الى استخدامها لأغراض أخرى.
- يمكن استخدام أيا من السرير المفرد أو الزوجي أو السرير ذو الحجم الملكي، تبعاً للمساحة المتاحة و مستوى الرفاهية للكبينة.



- متحركة وتلزمها طاقة معينة لتحريكها مما يلزم المصمم بحدود للوزن العام الذي يرتبط كلياً بحجم المنشأة.
 - 2- **اشتراطات المرور:** حيث إن قانون المرور الدولي لا يسمح بتجاوز عرض أي مركبة متحركة على الطريق عن 240 سم؛ حيث إن أقل عرض لحارة الطريق 260 سم.
 - 3- **مقاييس تخطيط الطرق:** تقترض مقاييس تخطيط الطرق والكباري والمنحنيات دولياً مقاسات لا تسمح بتجاوز المنشأة المتحركة حدوداً معينة من حيث الطول.
 - 4- **طبيعة تحريك المنشأة:** فمكان المحرك في المنشآت ذاتية السحب وتضاريس الهيكل في المنشآت غير ذاتية السحب تتحكمان في الشكل العام للفراغ المعيشي الداخلي للمنشأة.
 - 5- **ديناميكية حركة الهواء:** مراعاة حركة الهواء على جسم المنشأة أثناء الحركة يقلل من استخدام الوقود بشكل ملحوظ، ولكنه في نفس الوقت يفرض شكلاً عاماً معيناً يؤثر بالتبعية في تكوين الفراغ الداخلي.
 - 6- **تحميل خزانات المهمات:** تحميل خزانات المياه النظيفة والمنصرف، والغاز ومولد الكهرباء وأجهزة التكييف، وطرق توصيلها تستقطع أجزاء من الفراغ المعيشي المتاح. (ربحان، 2000)
- اعتبارات تصميم الحيزات الداخلية بالمقطورات الفندقية المتحركة:**

- 1- **اعتبارات تصميم فراغ النوم:**
 - عزل فراغ النوم الرئيسي في أحد طرفي الكبينة الامامى أو الخلفي مما يكفل الخصوصية والاستقلال.
 - يفضل استخدام طريقة وضع السرير لمسماه بالجزيرة (ما



شكل (23) يوضح تصميم فراغ النوم داخل الكرفانات wattpad.com

متابعتها من كافة أجزاء فراغ المعيشية، مع مراعاة إيجاد رُكّنة قريبة إلى الانعزال تسمح بالاسترخاء حال عدم الرغبة في متابعة التلفاز.

- 6- استخدام نماذج من الأثاث تتمتع بالمرونة حتى يمكن تغيير أوضاعها وأماكنها عند الحاجة، وتبعاً لاحتياجات الفراغ.
- 7- إيجاد حيزات تخزينية مناسبة لحجم الفراغ المعيشي لتخزين متطلبات الاستخدام، مع العناية باستخدام الفراغات تحت المقاعد الثابتة للتخزين ما أمكن.
- 8- استخدام نوافذ واسعة ومنخفضة قدر المستطاع واستخدام فتحات السقف، للسماح للإضاءة الطبيعية بدخول فراغ المعيشة على مدى النهار، وكذا تجديد الهواء الداخلي بطريقة مستمرة.
- 9 - استخدام خامات للأرضيات ذات قدرة تحمل عالية وثبات نسبي لعوامل الاستهلاك.
- 10 - توزيع الإضاءة من مصادر متعددة وبشكل متجانس مما يمنح الاحساس بالرعاية.

اعتبارات تصميم فراغ المعيشة:

يجب ان يتمتع هذا الفراغ المعيشي المفعم بالنشاطات بقدر عالي من المرونة والتفاعلية لاستيعاب جميع تلك النشاطات معا وفيما يلي بعض الاعتبارات التي يجدر العناية بها عند تصميم هذا الفراغ:

- 1- منح هذا الفراغ أكبر جانب من الحيز الداخلي للكبينة.
- 2- أن يكون الفراغ متصلاً ومفتوحاً لا تتخلله ممرات أو اختناقات.
- 3- يفضل أن يتوسط هذا الفراغ الكبينة وأن يكون مرتبطاً بمدخل الكبينة بحيث يمكن الوصول منه وإليه إلى جميع أجزائها دون الحاجة الى اختراق أكثر من حيز فراغي آخر.
- 4- يفضل تحقيق استقلالية غير منفصلة لمكان الطعام بحيث يصبح له وضع مستقل ولكنه غير منفصل عن بقية أجزاء الفراغ المعيشي.
- 5- العناية بمكان وضع أجهزة المشاهدة والاستماع بحيث يمكن



شكل (24) يتم تحويل غرفة المعيشة بسرعة إلى أريكة وفي بضع خطوات بسيطة وتختفي المنضدة تحت المقعد

والحمام من خزانات المياه النظيفة والمنصرفة ، يقلل من طول المواسير المستخدمة وبالتالي احتمالات التسرب .
4. استخدام وحدات التخزين المتخصصة في كل من المطبخ والحمام يسهل تخزين المتعلقات الخاصة بهما بطريقة لا تؤدي إلى ارتباك أو بعثرة أو تلف تلك المتعلقات .

10-اعتبارات التصميم للمطبخ والحمام داخل الكابينة:

1. يفضل أن يكون المطبخ في منتصف الكابينة ، بحيث يسهل الوصول إليه من كافة الأجنحة بنفس اليسر ، ويكون مفتوحا على الفراغ المعيشي ، ولكن بطريقة لا تتنافى مع استقلاليته المطلوبة .
2. يجب مراعاة أن يكون المطبخ قريبا من المدخل حتى يسهل إدخال المستلزمات بسهولة، وكذا التخلص من الفضلات.
3. دراسة موقع الخزانات حيث أن اقتراب كل من المطبخ



شكل (25) تصميم المطبخ و الحمام داخل الكابينة

<https://www.rveethereyet.com/essential-caravan-features>

لاحتياجات كل جزء من أجزاء الفراغ المعيشي ، وتتنوع طرق إيجاد فراغات تخزينية في الكابينة بين كونها تقليدية متعارف عليها أو مبتكرة ، فبعض تلك الفراغات يكون تداوله من الداخل والآخر يكون تداوله من الخارج وبعضها يكون أسفل قطع الاثاث ، وبعضها الآخر مندلي من السقف، وبعضها عبارة عن دلف حائطية ، وبعضها أدراج ، أما المبتكر منها فهو ما يراعى بعدا خاصا لكابينة المعيشة المتنقلة حيث الاهتزاز المستمر وقوة القصور الذاتي اللتان يجب معهما إيجاد حلول مبتكرة للتخزين ، وعلى المصمم قبل أن يشرع في تصميم وحدات التخزين أن يراعى الاعتبارات التالية :

- 1- أن يكون لها أقفال محكمة حتى لا تتناثر محتوياتها أثناء حركة الكابينة .
- 2- أن يكون كل فراغ تخزيني مناسب للمتعلقات التي يحويها فتخزين الزجاج غير الملابس غير الأغذية .. الخ
- 3- أن تكون وحدات التخزين تتناسب مع الجزء من الفراغ المعيشي الذي يحويها ، فلا يتم إيجاد فراغات بحجرة النوم مثلا يناسب تخزين أدوات اللعب و العكس صحيح .
- 4- أن تكون تلك الفراغات مرنة بحيث يتم تدوال محتوياتها بطريقة سلسة كأن تكون دوارة أو منزقة الى الخارج او متعددة الاستخدام.
- 5- يجب أن تكون بعض هذه الفراغات شديدة التخصص حيث

6. استخدام أرضيات وحوائط من خامات عازلة للمياه ، ومقاومة للآبخرة والحرارة، يؤدي الى الحفاظ على أجزاء الكابينة من التلف بسبب تلك العوامل .
7. مراعاة استخدام خامات غير زلقة بأرضيات كل من الحمام والمطبخ لتلافي احتمالات الإنزلاق.
8. الحفاظ على الخصوصية الكاملة للحمام ، كما يجب فصل حوض الأيدي عن المراض وحوض الاستحمام .
9. الارتباط البدهي بين الحمام وأماكن النوم قيمة لا يمكن إغفالها في الكابينة ، للحفاظ على الخصوصية .
10. استخدام الحدود الدنيا من مقاسات الأجهزة في المطبخ والأدوات الصحية في الحمام ، مما يعمل على اقتصاد الفراغ المحدود .

ترتيب و تجهيزاً الحمام بعناية جيداً بما يلائم متطلبات الاستخدام مع مراعاة الإضاءة عالية الجودة والكثير من مساحة التخزين.

11-اعتبارات التخزين بكابينة المعيشة المتنقلة :

إن إيجاد فراغات تخزينية مناسبة يعتبر من أهم وسائل الراحة بكبائن المعيشة المتنقلة ، حيث يستطيع قاطني الكابينة تخزين احتياجاتهم المعيشية بطريقة آمنة مع سهولة الوصول إليها سواء أثناء الرحلة أو خلال فترات التخييم ، ويستطيع المصمم أن يعمل على دراسة إيجاد فراغات تخزينية مثالية من خلال إدراكه

من آثار الطبيعة المتحركة للفراغ المعيشي بكبائن المعيشة المتحركة .

تكون مجهزة خصيصا لتخزين أشياء بعينها ، مثل الأكواب أو الأطباق أو الملابس أو الأحذية ، فيناسب كل فراغ متعلقته تماما ويكون تخزينها بطريقة آمنة تماما تحافظ عليه



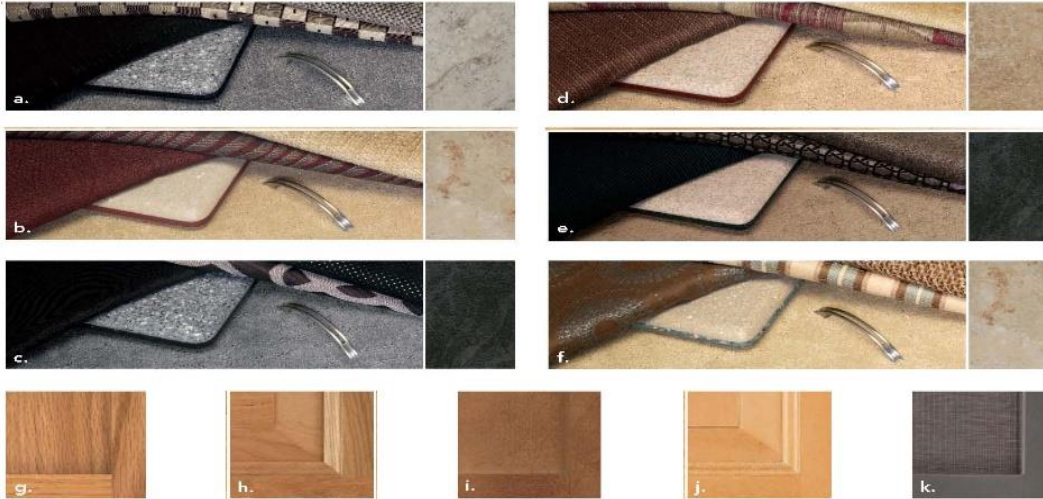
شكل (26) يوضح تصميم أماكن التخزين بكابينة المعيشة المتحركة

<https://www.rveethereyet.com/essential-caravan->

رابعاً: إجراءات تصنيع المنشآت الفندقية المتوافقة مع البيئة: تشمل إجراءات تصنيع المنشآت الفندقية المتوافقة مع البيئة الخطوات التالية:

1. معالجة الأرضيات: Floors treatment:

إن اختيار خامات مناسبة لفرش الأرضيات في الكابينة يعد من أهم عناصر توفير الراحة والأمان لقاطني الكابينة؛ حيث يجب مراعاة الآتي في الخامات المستخدمة:



شكل (27) يوضح معالجات الأرضيات في الكبائن

المشمع والبلاطات البلاستيكية، مما يضمن سهولة تنظيفها بعد ذلك.

٥. استخدام أنواع من السجاد الوبري الخشن ذو السمك الكبير مما يضمن ثبات الأرجل عليه، في غرف النوم والمعيشة.

٦. من الوارد استخدام خامات الخشب للأرضيات، ولكن بشرط ألا تكون مصقولة تماماً أو لامعة مما قد يسهل الانزلاق، كما يجب استخدام خامات دهان لها عالية المقاومة للاحتكاك.

٧. تجنب استخدام الألوان الفاتحة جداً للأرضيات واستخدام خامات أكثر دكائنة، يعطى إحساساً بالاستقرار والثبات مطلوب لقاطني الكابينة، كما لا يظهر به الاتساع بسهولة.

3- معالجة الحوائط Walls treatment:

إن حوائط الكابينة مسطحات كبيرة تحيط بالفراغ المعيشي من كل الجوانب؛ لذا يجب على المصمم العناية باستخدام الخامات المناسبة للتكسية الخاصة بها، ومراعاة الاعتبارات التالية.

أ. استخدام ألوان فاتحة نسبياً؛ حيث تعطى إحساساً بالسعة ومزيداً من الرحابة للفراغ الداخلي للكابينة.

ب. استخدام خامات غير لامعة أو براقه (باستخدام دهانات

نماذج من الخامات المستخدمة في كبائن المعيشة المتحركة. ويراعي فيها ما يلي :

- أن تكون الأرضية من خامة لدنة نسبياً (مثل الخشب السجاد البلاطات المطاطية)، مما يكفل الأمان عند السقوط وعدم الانزلاق وكتم الضوضاء داخل الفراغ المعيشي.
- أن تكون خامات سهلة التنظيف (فمثلاً الأخشاب المصنعة والبلاطات الراتنجية والمشمع أسهل من غيرها) مما يسمح بتنظيفها سريعاً دون مشقة، خاصة مع تعدد مرات الخروج والدخول إلى الكابينة على مدى النهار، مما يرفع عدد مرات الحاجة إلى التنظيف.
- استخدام خامات عالية المقاومة لعوامل الاستخدام في المداخل (حيث إن خامة الخشب المصنوع MDF مثلاً يوجد منها نوعيات عالية التحميل وغيرها عادية، كما أن الخامات الوبرية مثل الموكيت يوجد منها أنواع بألياف صناعية تكون أيضاً عالية التحميل)، لضمان ثباتها لفترة طويلة.
- استخدام خامات مقاومة للمياه في المطابخ والحمامات، مثل

- الحفاظ على السقف من الحرارة والأبخرة المتصاعدة.
 ي. استخدام سقف محدب إلى أعلى مما يجعل زوايا سقوط أشعة الشمس على السطح الخارجي متباينة مما يؤدي إلى التقليل من كمية الحرارة المكتسبة إذا كان السطح تام الاستواء.
 ك. الفتحة السقفية تناسب ديناميكية حركة الهواء داخل الفراغ المعيشي كما تسمح بفاذية الإضاءة الطبيعية خلال النهار .
 ل. (Chinook RV , 2008)



شكل (28) معالجات الأسقف في كيبنة المعيشة

<https://www.rveethereyet.com/essential-caravan->

5- معالجة الأبواب :Doors processing

- أن تكون هذه الأبواب مصممة لضمان الأمان والخصوصية لقاطني الكيبنة، بأن تكون الأبواب مزودة بأقفال داخلية لضمان الاستقلالية خاصة في أجزاء الفراغ المعيشي الخاصة مثل الحمام وغرفة النوم الرئيسية.
- أن تكون أبواب الحمام محكمة الغلق لضمان عدم تسرب الروائح وبخار الاستحمام إلى فراغ الكيبنة.
- استخدام مقابض مناسبة تتميز بسهولة التعامل معها، بشرط ألا تكون كبيرة أو ناتئة بشكل يضر بانسيابية الفراغ الداخلي.

6- معالجة النوافذ : windows treatment

- استخدام اللدائن البلاستيكية مثل خامات الأكريليك التي تعد المناسبة لتصنيع النوافذ بدلا من الزجاج لما تتمتع به من خفة الوزن والأمان حال الكسر.
- يفضل استخدام التند الخارجية ذات هيكل من خامة الألومنيوم أو اللدائن البلاستيكية مع خامة الـ PVC للتكسية؛ حيث تعمل على عزل أشعة الشمس وحرارتها عن فراغ الكيبنة عند الحاجة ومنع الأشعة فوق البنفسجية من التسرب إلى الفراغ الداخلي، مما فيه راحة للمستخدم وحفاظا على عناصر الفراغ الداخلي للكيبنة.
- استخدام الستائر الداخلية يسمح للمستخدم بالسيطرة على النافذة من حيث توفير الخصوصية المطلوبة حال اللزوم، أو الارتباط بالخارج حال الرغبة.
- العمل على تزويد جميع النوافذ بأقفال محكمة، لضمان الأمان.

- سطحية مط أو نصف لميع)، حيث تمنع إبهار النظر مع الإضاءة في المساحات الضيقة سواء إضاءة الشمس أو الإضاءة الداخلية.
- ج. استخدام خامات قابلة للتنظيف والغسيل بثبات ودون تأثير ألوانها الحقيقية (مثل اللدائن والدهانات البلاستيكية).
- د. استخدام دهانات ثابتة حرارياً وثابتة لضوء الشمس (وهي متاحة لدى شركات الدهانات العاملة ويمكن الحصول عليها بسهولة)؛ بحيث لا تتأثر بالتقلبات الجوية التي قد تتعرض لها الكابينة أثناء سفرها إلى مناطق متنوعة.
- هـ. استخدام خامات ماصة للصوت (مثل الفلين والفوم والمطاط) حتى لا تسبب ضوضاء أثناء حركة الكابينة.
- و. استخدام خامات مقاومة للمياه في المطابخ والحمامات، مما لا يسمح بتلفها من تعرضها المستمر للمياه مثل خامات التكسية البلاستيكية.
- ز. يعتبر دهان البولستر من أكثر أنواع الدهانات مناسبة للاستخدام مع كبائن المعيشة المتنقلة رغم ارتفاع تكلفته نسبياً، حيث يتمتع بمقاومة عالية للمياه والحرارة وأشعة الشمس، كما يمكن استخدامه كل من خامات الفيبر جلاس وورق الحائط البلاستيكي.

4- معالجة الأسقف Ceiling treatment

- يعد السقف في كيبنة المعيشة المتنقلة بمثابة الدرع الذي يقي الفراغ المعيشي من العوامل الخارجية من شمس حارقة وأمطار وتيارات هواء عاصفة، وعليه يجب أن يتمتع هذا السقف بمواصفات خاصة جداً من أهمها ما يلي:
- أ. أن يكون هذا السقف انسيابياً بما يسمح بانزلاق تيارات الهواء حال حركة الكابينة، حيث يتحمل ضغطاً عالياً من الكتل الهوائية المناسبة حول الكابينة لاسيما في السرعات العالية.
 - ب. استخدام خامات ودهانات ذات طبيعة ماصة للصوت تعالج المشاكل الصوتية التي تنجم عن الانخفاض النسبي لمستوى السقف (الصدى).
 - ج. أن يكون هذا السقف معزولاً حرارياً عزلاً جيداً، ويتم ذلك عن طريق تزويد السقف بطبقات من مواد ثابتة حرارياً تؤدي ذلك الدور، وأن يكون معزولاً ضد الرطوبة وتسرب المياه عزلاً جيداً.
 - د. يتم تشكيل السقف بطريقة لا تسمح بتخزين مياه الأمطار، بل يتم مراعاة توجيه حركة هذه المياه إلى جانبي الكابينة حيث تكون مزودة بمخرج لتصريف تلك المياه أولاً بأول.
 - هـ. قد يتضمن السقف خلايا شمسية لتوليد الطاقة، أو فتحات لتهوية الفراغ الداخلي أو المنشآت خارجية للتكييف أو المنشآت استقبال للبهت الإذاعي والتليفزيوني، ويجب على المصمم أن يعمل على تضمين تلك العناصر مع السقف دون أن تمثل تشويهاً للشكل العام أو بروزاً غير محبب.
 - و. يتم عمل فتحات تهوية في السقف مما يتناسب مع نظرية تصاعد الهواء الساخن إلى أعلى حيث يخرج من الكابينة بينما يحل محله الهواء الأقل برودة داخلًا من النوافذ الجانبية (فكرة الشخصخة في العمارة الإسلامية)، كما تعمل كملقف هواء أيضاً، ويتم تصميم تلك الفتحات بطريقة تسمح بدخول الضوء والهواء دون أن تؤدي إلى تسرب المياه والأترية إلى داخل الفراغ المعيشي.
 - ز. تستخدم خامات تكسية داخلية مثل اللدائن والفيبر جلاس والخشب المصنع فاتحة اللون، مما يؤدي إلى زيادة الإحساس بارتفاع السقف حيث إن سقف الكابينة يكون منخفض نسبياً.
 - ح. لا تستخدم خامات تكسية داخلية ذات لمعة عالية مما يؤدي إلى حدوث إبهار بصري لقاطنيها مع دخول النور الطبيعي أو استخدام الإضاءة الداخلية.
 - ط. استخدام فتحة تهوية خاصة أعلى الموقد (شفاط) يؤدي إلى

- عمان.
6. الرحيلي، فدوى عوض (2010) ، تأثير الخامات الحديثة على التصميم الداخلي لمعارض الأعمال الفنية رسالة ماجستير جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
7. ربحان، محمود (2000) ، الوظيفة الاقتصادية للعمارة الداخلية في التجمعات العمرانية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان.
8. رمضان، مها (2007) ، العمارة الداخلية لحيزات الإقامة السياحية المنخفضة التكاليف، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإسكندرية.
9. Adam, Jhon (2022). "What Is a Toy Hauler - Ultimate Guide | Black Series Campers". Black Series Campers. Archived from the original on 19 February 2022, Retrieved 06 /04 2023 .
10. Alabama (2005): RV Road Laws (and for travel trailers and campers)• Liz Curtis, RV Advice, Buying a trailer tent or folding camper. Retrieved 06 /04 2023 .
11. Byrne, Eugene (2013). "Bristol, where the caravan was invented". Eugene Byrne Retrieved 06 /04 2023
12. California (2005): RV Road Laws" (and for travel trailers and campers), Liz Curtis, RV Advice, RVadvice.com, Retrieved 06 /04 2023
13. CIVD (2023) - Worldwide Market: Wohnwagen, Wohnmobile, Campingurlaub". Germany: The Caravanning Industry Association (CIVD). Retrieved 06 /04 2023 .
14. Gorving.ca (2023) , Folding Camping Trailer (fold-down): a towable RV" .. Retrieved 06 /04 2023 .
15. National Vehicle Fleet status" (2023). New Zealand: NZ Transport Agency. Retrieved 06 /04 2023.
16. Liz Curtis, RV Advice (2005),New York: RV Road Laws" (and for travel trailers and campers).
17. Rogers, S.A. (2012). "Bike Campers: 12 Mini Mobile Homes for Nomadic Cyclists". WebUrbanist. Retrieved 06 /04 2023
18. Tentrax Trailers (2002) - Product Review". 4 Wheel Drive magazine. 4 Wheel Drive, Source Interlink Media. June 2002. Archived from the original on 30 April 2012, Retrieved 06 /04 2023 .
19. Tin Can Tourists (2023). Tin Can Tourists Retrieved 06 /04 2023 .
20. Vardo History (2023). Gypsywaggons.co.uk, Retrieved 06 /04 2023 .
21. Whinyates, David (2006). "Motors: Caravanners unite against Clarkson. (Business)" Coventry Evening Telegraph. Retrieved 06-04-2023
22. Who Invented the Caravan? (2013) . CaravanQuoter.co.uk. Archived from the original. Retrieved 06 /04 2023 .

النتائج Results

- 1- تطورت المنشآت الفندقية منذ بداية ظهورها وحتى اليوم بما تتوافق مع شروط الاستدامة البيئية وتضمن هذا التطور تصميم وبناء منشآت فندقية تستخدم أقل قدر ممكن من الطاقة التقليدية والوقود والاعتماد على أشكال الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في توليد الإضاءة أو تسخين الماء وبما يقلل من الانبعاثات البيئية الضارة الناشئة من هذه المنشآت الفندقية المتنقلة.
- 2- تمتاز المنشآت الفندقية المتنقلة بقدرتها على تلبية رغبات السائحين في الحصول على منشآت إقامة فندقية متنقلة رخيصة الثمن مقارنة مع أسعار الإقامة الفنادق التقليدية وتتميز في نفس الوقت بأنها قادرة على التوافق مع البيئة المحلية في المناطق السياحية المحلية التي يقوم السائح بزيارتها.
- 3- تتجه معايير التصميم والتصنيع للمنشآت الفندقية المتنقلة لاستخدام المواد بالبيئة المعمارية الصديقة للبيئة وتوظيف هذه المواد لإنتاج منشآت فندقية متنقلة بما لا يمثل تعارضا مع المعطيات البيئية والمحلية التي تستقبل رحلات السياحة من مالكي المنشآت الفندقية المتنقلة خلال زيارتهم للبيئات السياحية والبيئة المفضلة لديهم.

التوصيات Recommendations

في ضوء نتائج الدراسة يوصي البحث بالتوصيات التالية:

- 1- على المصممين التوسع في استخدام المواد الصديقة للبيئة في تصميم وإنتاج المنشآت الفندقية المتنقلة بوعي وإدراك عميق للخصوصية البيئية والتراثية التي يفضلها السياح ويستخدمون المنشآت الفندقية المتنقلة في رحلته السياحية.
- 2- علي المراكز البحثية الأخذ في الحسبان عدم الاستخدام الجائر للمواد التي لا تتناسب مع البيئة والحرص على توظيف موارد الطاقة المستدامة والابتعاد بقدر الإمكان عن توظيف مواد مستهلكة للطاقة التقليدية أو مواد ينتج عنها مخرجات ضارة للبيئة.
- 3- علي الدولة إنشاء مراكز تدريب متخصصة بهدف تطوير الأطر المهنية لإستيعاب التقنيات الحديثة التي تستخدم في تصميم وإنتاج الوحدات الفندقية المتنقلة بما يتناسب مع الثقافة السائدة في البيئات المحلية التي يرتادها مالكو الوحدات المنشآت الفندقية المتنقلة.

المراجع References

1. عبد الباقي، إبراهيم (2017) ،بناء الفكر المعماري والعملية التصميمية، مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية، القاهرة.
2. درويش، أحمد (2018) ، مناهج البحث في العلوم الاجتماعية، معرض المؤلفين العرب للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة.
3. دراسات فنية - Washington - USA- Chinook RV - (2008).
4. مندور، دينا (2001) ، التصميم الداخلي للمنشآت الهيكلية السياحية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإسكندرية .
5. الرواضية، زياد عيد (2013) ، السياحة البيئية المفاهيم والأسس والمقومات، قسم الإدارة السياحية، الجامعة الأردنية،