

Pharos International Journal of Arts and Design – PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

**RAISING THE QUALITY OF THE INTERNAL ENVIRONMENT OF
THE SERVICE SPACES OF FIRE STATIONS USING THE JAPANDI
PHILOSOPHY**

رفع جودة البيئة الداخلية للحيزات الخدمية لمحطات إطفاء الحريق باستخدام فلسفة
الجابندي

Prof. Dr. Ahmed Fouad Hassan

(A) Emeritus Professor Interior Architecture - Decor Department, Faculty of Fine Arts Alexandria
University

afham51@hotmail.com

Dr. Heba El Said Fekry

Lecturer - Interior Architecture - Decor Department, Faculty of Fine Arts Alexandria University

Heba.fekry@alexu.edu.eg

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman

Assistant Lecturer in Interior Architecture - Decor Department, Faculty of Fine Arts – Alexandria
University

fatma.othman@alexu.edu.eg

أ.د. أحمد فؤاد حسن

استاذ العمارة الداخلية المتفرغ بقسم الديكور - كلية الفنون الجميلة - جامعة الإسكندرية

د/ هبة السيد فكري

جامعة الإسكندرية كلية الفنون الجميلة مدرس بقسم الديكور

فاطمة حسين عثمان عبد القادر

مدرس مساعد بقسم الديكور – شعبة العمارة الداخلية - كلية الفنون الجميلة - جامعة الإسكندرية

Abstract

Firefighting is considered a very dangerous but indispensable profession, as firefighters face many physical risks while dealing with accidents and fires of various types, as well as many hidden risks after returning from fighting a fire, which are represented by a lot of damage causing many chronic and serious diseases that It must be dealt with physically through special sterilization rooms, and it must be dealt with psychologically through the design prepared for that.

Hence, the problem of the research was: the lack of an internal environment that is psychologically and physically prepared, stress-reducing, and disease-resistant to the difficulties that firefighters face after emergency operations, and the ineffectiveness of the design and colors used - white and red - to enhance positive emotions and psychological factors among firefighters.

The importance of the research lies in the extent to which it is possible to apply one of the interior design philosophies, which is the “Japanese philosophy” - which relies on simplification in the Japanese style and functionalism in the Scandinavian style - and apply it to the service and administrative spaces of fire stations to reach a design with a high level of quality for the interior environment to enhance the positive factors. Psychological preparation for firefighters. Taking into account the aesthetic aspects in designing the stations by providing a sufficient amount of open spaces, gardens, and some social services such as entertainment places, day rooms, and fitness halls.

Pharos International Journal of Arts and Design – PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

Keywords

Japandi philosophy, indoor environmental quality, post-traumatic stress disorder, developed natural materials.

المخلص

تعتبر مكافحة الحرائق مهنة خطيرة للغاية لكنها لا غنى عنها ، حيث يواجه رجال الإطفاء الكثير من المخاطر الجسدية أثناء التعامل مع الحوادث والحرائق بأنواعها المختلفة ، وكذلك العديد من المخاطر الخفية بعد العودة من مقاومة الحريق والتي تتمثل في الكثير من الأضرار المسببة للعديد من الأمراض المزمنة والخطيرة والتي يجب التعامل معها جسدياً من خلال غرف تعقيم خاصة كما يجب التعامل معها نفسياً من خلال التصميم المجهز والمعد لذلك . من هنا كانت اشكالية البحث في : عدم توافر بيئة داخلية مهيئة نفسية وجسدياً ومخففة للتوتر ومقاومة للأمراض في ما يواجهه رجال الإطفاء من المصاعب بعد العمليات الطارئة وعدم فاعلية التصميم والألوان المستخدمة - الابيض والاحمر - لتعزيز العواطف الايجابية والعوامل النفسية لدى رجال الإطفاء . وتكمن أهمية البحث في مدى إمكانية تطبيق إحدى فلسفات التصميم الداخلي وهي "فلسفة الجابندي" - التي تعتمد على التبسيطة من الطراز الياباني، والوظيفية من الطراز الاسكندنافي - وتطبيقها على الحيزات الخدمية والادارية لمحطات الإطفاء للوصول إلى تصميم ذا مستوى عال من الجودة للبيئة الداخلية لتعزيز العوامل الإيجابية والتهيئة النفسية لرجال الإطفاء. مع مراعاة النواحي الجمالية في تصميم المحطات من توفير القدر الكافي من المساحات المفتوحة والحدائق وبعض الخدمات الاجتماعية كأماكن الترفيه وغرف اليوم الواحد وصلالات اللياقة البدنية.

الكلمات الدالة

فلسفة الجابندي، جودة البيئة الداخلية، اضطراب ما بعد الصدمة، خامات الطبيعية المطورة.

1. المقدمة

حيث أن العمارة ترافق الإنسان بكافة مراحل حياته ، لإيجاد بيئة وفراغات معمارية مريحة ، وساعده في ذلك زيادة التطور التكنولوجي وإيجاد أنظمة تكنولوجية تتداخل مع الفراغات المعمارية لتكون فراغ مستجيب وفعال ، كما أصبح للتقنيات الحديثة وما تشمله من عناصر تصميمية من الناحيتين الوظيفية والجمالية ، انعكاساً فكرياً على الرؤية التصميمية للفراغ والتي ساعدت على أن يكون الهدف الأسمى للمصمم هو تحقيق الجودة البيئية لرفع الكفاءة الوظيفية للتصميم الداخلي على اختلاف أنماطه إلا أن تجاهل البعد الإنساني عند تصميم البيئة الداخلية يؤدي إلى وجود بيئة واهنة وغير مناسبة بما تحتويه من أعراض فسيولوجية وسيكولوجية (كالقلق والتوتر والعصبية والصداع ... وغيره) تصيب مستخدمي وسكان هذه البيئة . وحيث أن المستخدم يرتبط بالطبيعة إرتباط قائم على الظواهر المادية والتأثير المتبادل بينهما والذي يؤثر بصورة فعالة في تحسين مستوى جودة البيئة الداخلية وكذلك على الجوانب النفسية والصحية أيضاً.

يواجه رجال الإطفاء الكثير من المخاطر الجسدية أثناء التعامل مع الحوادث والحرائق بأنواعها المختلفة، والتي يجب التعامل معها جسدياً من خلال غرف تعقيم خاصة كما يجب التعامل معها نفسياً من خلال التصميم المجهز والمعد لذلك. ومن هنا تكمن **مشكلة البحث** في عدم توافر بيئة داخلية مهيئة نفسية وجسدياً ومخففة للتوتر ومقاومة للأمراض فيما يواجهه رجال الإطفاء من المصاعب بعد العمليات الطارئة. وضع آليات لزيادة فاعلية التصميم والألوان المستخدمة - الابيض والاحمر - لتعزيز العواطف الايجابية والعوامل النفسية لدى رجال الإطفاء.

ويهدف البحث لوضع محددات تصميمية لمعالجة النواحي النفسية التي يتعرض لها رجال الإطفاء عن طريق التصميم الداخلي. اوستخدام مزايا ومواصفات اسلوب فلسفة الجابندي، والذي يعتمد على خامات خاصة تحقق مستوى عالي في جودة البيئة الداخلية ويسهم في حل المشكلة البحثية . مراعاة النواحي الجمالية في تصميم المحطات مع توفير القدر الكافي من المساحات المفتوحة والحدائق وبعض الخدمات الاجتماعية والرياضية. والاستفادة من الفراغات الداخلية متعددة الوظائف أو الأثاث المدمج كوسيلة للتغلب على صغر مساحات الغرف في بعض الأحيان.

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

يفترض البحث أن تحقيق تميز في القيم الجمالية للتصميم الداخلي لا يعني إغفال القيمة الوظيفية والتكاليف الاقتصادية. الدور الذي يلعبه المصممين الداخليين وإمكانياتهم المادية وقدرتهم الإبداعية في إجراء وتنفيذ تعديلات على الفراغات المختلفة حتى تتلائم مع الاحتياجات الجديدة للمكان. دور التكنولوجيا في تطوير الخامات الحديثة التي تقدم حلول تصميمية للوحدة تسمح بالتعامل مع الفراغ بما يتناسب مع الاحتياجات المطلوبة للمكان.

تتبع هذه الدراسة **المنهج الوصفي التحليلي**، من خلال دراسة أسس التصميم الداخلي لمحطات الإطفاء للتعرف على أبعاد وتداعيات المشكلة في تصميم البيئة الداخلية والخارجية والتعرف على المعوقات وإيجاد الحلول ومعالجة هذه المعوقات عن طريق تحليل بعض النماذج لمحطات إطفاء الحرائق في مختلف دول العالم.

2. المخاطر التي يتعرض لها رجال الإطفاء في مهنتهم

تبدأ الحرائق عادة على نطاق ضيق لأن معظمها ينشأ من مستصغر الشرر بسبب إهمال في إتباع طرق الوقاية من الحرائق ولكنها سرعان ما تنتشر إذا لم يبادر بإطفائها، مخلفة خسائر ومخاطر فادحة في الأرواح والمتاع والأموال والمنشآت، وعلى ذلك يمكن تصنيف المخاطر المهنية التي يتعرض لها رجال الإطفاء على أنها فيزيائية، وكيميائية، ونفسية. يعتمد مستوى المخاطر التي قد يتعرض لها رجل الإطفاء في حريق معين على المواد التي تم احتراقها، وخصائص احتراق هذه المواد، ووجود مواد كيميائية أو وقود، والتدابير المتخذة للسيطرة على الحريق، ووجود الضحايا التي تتطلب الإنقاذ والموقع أو خط العمل الذي يتخذه رجال الإطفاء أثناء مكافحة الحريق.

2.1. المخاطر المادية

هناك العديد من المخاطر الجسدية في مكافحة الحرائق والتي يمكن أن تؤدي إلى إصابات جسدية خطيرة، فيمكن أن تنهار الجدران والأسقف والأرضيات بشكل مفاجئ، مما يؤدي إلى محاصرة رجال الإطفاء وتعرضهم إلى (ومضات الانفجار) وهي انفجارات لهبية في مكان مغلق تحدث نتيجة الاشتعال المفاجئ لمنتجات الغاز القابلة للاشتعال التي تخرج من المواد المشتعلة أو الساخنة والمدمجة مع هواء شديد السخونة. والتي تؤدي إلى غمر رجال الإطفاء أو قطع طرق الهروب عليهم. يمكن تقليل حجم الإصابات وعددها عن طريق التدريب المكثف والخبرة الوظيفية والكفاءة واللياقة البدنية الجيدة، ومع ذلك، فإن طبيعة العمل هي أن رجال الإطفاء قد يوضعون في مواقف خطيرة بسبب سوء التقدير أو الظروف أو أثناء عمليات الإنقاذ.

2.2. المخاطر الحرارية

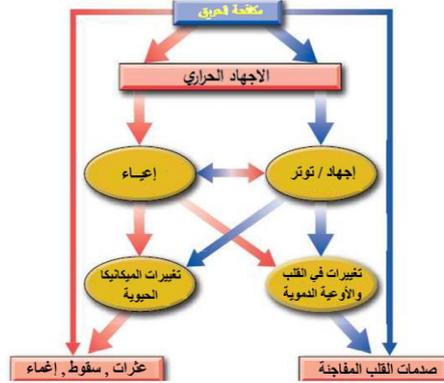
الاجهاد الحراري: هو حالة حاده تنتج من جراء تعرض الجسم لحرارة عالية ولفترة طويلة، لذلك يحدث الإجهاد الحراري نتيجة لفقدان الجسم كمية كبيرة من السوائل والأملاح وخاصةً أثناء بذل مجهود شاق. ارتفاع درجة حرارة الجسم وتعرضه للحرارة والرطوبة لفترة كبيرة يسبب اجهاد حراري وخاصة عند بذل أقصى الجهود بإفراط واستنزاف الجهد مما يسبب اعياء وتعب وتغييرات في النشاط الحيوي وبالتالي تغييرات في وظائف القلب والأوعية الدموية مما يؤدي في النهاية إلى إصابات أو حوادث مفاجئة في عضلة القلب أو سقوط وتعثر وانزلاق وإصابات مميتة. **شكل (1)** دور الإجهاد الحراري في المساهمة في إصابات رجال الإطفاء ووفياتهم، بينما يوضح **شكل (2)** مراحل حدوث الإجهاد والإرهاق الحراري.

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

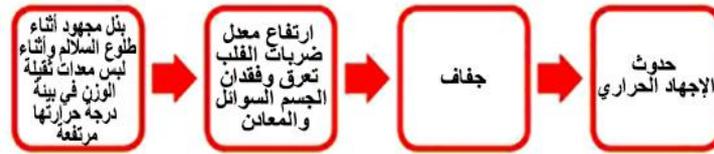
Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar



شكل (1) دور الإجهاد الحراري في المساهمة في إصابات رجال الإطفاء ووفياتهم
المصدر : المالكي ، شمسان راجح ، المخاطر التي تواجه رجال الإطفاء أثناء مكافحة الحرائق
، 2022/9/6، صنعاء: دار الكتب الوطنية ، اليمن، ص101-107.



شكل (2) مراحل حدوث الاجهاد والارهاق الحراري
المصدر/ الباحثة

2.3. المخاطر الكيميائية

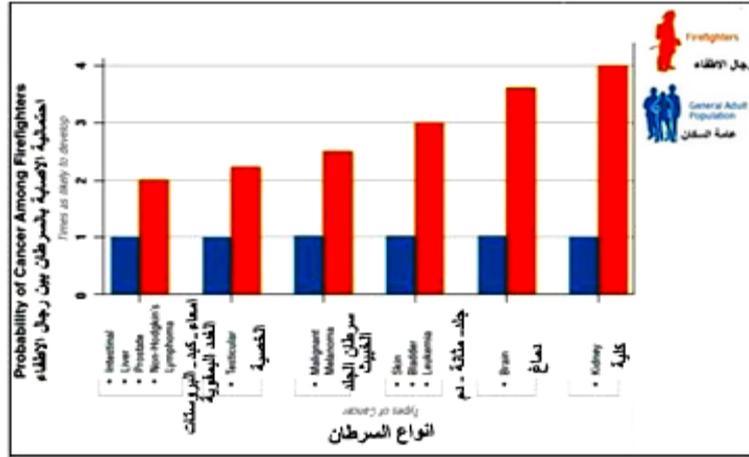
أكثر من 50% من الوفيات الناجمة عن الحرائق ناتجة عن التعرض للدخان وليس الحروق، أحد العوامل الرئيسية المساهمة في الوفيات والمرضى من الحرائق هو نقص الأكسجين بسبب استنفاذه في الغلاف الجوي المصاب، مما يؤدي إلى فقدان الأداء البدني والارتباك وعدم القدرة على الهروب. مكونات الدخان سواء أكانت منفردة أو مجتمعة فهي سامة أيضًا. جميع أنواع الدخان بما في ذلك تلك الناتجة عن حرائق الأخشاب البسيطة، خطيرة ويمكن أن تكون مميتة عند الاستنشاق المركز. تعتمد سمية الدخان بشكل أساسي على الوقود وحرارة النار وما إذا كان الأكسجين متاحًا للاحتراق أم لا. كثيرًا ما يتعرض رجال الإطفاء في موقع الحريق إلى أول أكسيد الكربون، وسيانيد الهيدروجين، وثاني أكسيد النيتروجين، وثاني أكسيد الكبريت، وكلوريد الهيدروجين، والألدهيدات، والمركبات العضوية مثل البنزين، مجموعات الغاز المختلفة تقدم درجات مختلفة من المخاطر. عادة ما يتم إنتاج أول أكسيد الكربون وسيانيد الهيدروجين بتركيزات مميتة في حرائق المباني. ويعد التعرض للمواد الكيميائية السامة - المعروف أنها تسبب السرطان - أحد أكبر التهديدات لصحة رجال الإطفاء. بين الشكل (3) أن رجال الإطفاء معرضين للإصابة بمرض السرطان أكثر من غيرهم بثلاثة أضعاف من مخاطر المهن الأخرى.

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar



شكل (3) بعد السرطان أحد أكبر التهديدات لصحة رجال الإطفاء بعد التعرض للمواد الكيميائية السامة. المصدر: المالكي، شمسان راجح، المخاطر التي تواجه رجال الإطفاء أثناء مكافحة الحرائق، 2022/9/6، صنعاء: دار الكتب الوطنية، اليمن، ص83-88.

2.4. المخاطر النفسية:

يدخل رجل الإطفاء في موقف يفر منه الآخرون، ويواجه خطرًا شخصيًا مباشرًا أكبر مما يتحمله الآخرون. هناك الكثير مما يمكن أن يحدث بشكل خاطئ في أي حريق، وخاصةً أنه لا يمكن التنبؤ بمسار حريق خطير. إلى جانب الأمن الشخصي، يجب أن يهتم رجال الإطفاء بسلامة الآخرين المهنيين بالنيران، إن إنقاذ الضحايا نشاط مرهق بشكل خاص. لكن الحياة المهنية لرجل الإطفاء هي أكثر من مجرد جولة لا نهاية لها من الانتظار والقلق تتخللها أزمات مرهقة. فرجال الإطفاء يتمتعون بالعديد من الجوانب الإيجابية لعملهم تعوض الجوانب المجهدة وتميل إلى حماية رجال الإطفاء من العواقب العاطفية للتوتر المتكرر.

عند سماع صوت الإنذار، يعاني رجل الإطفاء من درجة من القلق الفوري بسبب عدم القدرة على التنبؤ المتأصل بالموقف الذي على وشك مواجهته، فرجال الإطفاء معرضون لأحداث حرجة قاسية ومؤثرة، مثل حالة وفاة أمام أعينهم، أو حالة عجز وعدم تقديم العون لمصاب أو محاصر ولم يتمكن رجل الإطفاء من مساعدته بالشكل الكامل والمطلوب، وما لهذه المخاطر من تداعيات نفسية وأثار سلبية على نفسية رجل الإطفاء قد تتطور ذكريات الحوادث المؤلمة متسببة في مخاطر أعظم إن لم يتم معالجتها فور حدوثها وعند اكتشافها. الإجهاد النفسي الذي يمر به في هذه اللحظة هو أكبر وربما أكبر من أي من الضغوط التي تتبع أثناء الاستجابة للإنذار. أظهرت المؤشرات الفسيولوجية والكيميائية الحيوية للتوتر أن رجال الإطفاء أثناء الخدمة يعانون من ضغوط نفسية تعكس أنماطًا متصورة ذاتيًا للضغط النفسي ومستويات النشاط في المحطة.

2.4.1. كيفية معالجة المخاطر النفسية لدى رجال الإطفاء عن طريق الحيزات الخدمية:

وعلى الرغم من أن كل هذه الأعراض والمعاناة معاناة نفسية يتم التواصل معها عن طريق الطب النفسي إلا أن للتصميم الداخلي دوراً هاماً بل كبيراً لمعالجة الكثير من الآثار النفسية والتغلب على مثل هذه المخاطر النفسية، وتشير الدراسات العديدة إلى أن النهج المدروس للتصميم الداخلي يمكن أن يلعب دوراً مهماً في تخفيف الضغط في مكان العمل وتعزيز الرفاهية العقلية والعاطفية، والتي لم يفتن مصممي المحطات والمهندسون المعماريون - إلا مؤخراً نسبياً - في إدراك

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

الدور الإيجابي للمساحات الداخلية والخارجية لمحطة الإطفاء ، والعناصر الموجودة داخل تلك المساحات ، التي يمكن أن تلعبها في الرفاهية العقلية والعاطفية لرجال الإطفاء الذين يعملون ويقيمون هناك. بالنسبة لرجال الإطفاء ، فإن بيئة محطة الإطفاء هي بالفعل أكثر من مجرد خلفية محايدة لتمضية الوقت بين الاستجابات للمكالمات في الواقع ، يعزز التصميم المدروس الروابط الداعمة عاطفياً وتخفيف التوتر على مستويات متعددة - اجتماعياً ، مع الطبيعة ومع المجتمع المحيط . هناك طرق لاختيار وتنسيق ودمج هذه الروابط بشكل مدروس ، حتى ضمن القيود المالية الصارمة ، عن طريق التالي :

2.4.1.1. مساحات التجمع على غرار غرفة المعيشة :

تتضمن تصميمات محطات الإطفاء الجديدة عن قصد مساحة تجمع خاصة على طراز غرفة المعيشة ، منفصلة عن بيئة العمل ، لرجال الإطفاء للتجمع اجتماعياً أو لقضاء وقت خاص مع أحبائهم إذا كانوا في مهمة طويلة . تحتوي محطة South Metro Fire Station رقم 32 الجديدة في سينتينيل ، كولورادو ، على منطقة مثل هذه في الطابق الثاني مؤثثة بشكل عرضي بحيث تبدو وكأنها منزل ، في نهاية المطاف ، الهدف هو إعطاء رجال الإطفاء مكاناً لقضاء وقت خاص مع أحبائهم للتخفيف من ضغوط الانفصال ، أو لمعالجة مشكلة عائلية أو حالة طوارئ أو أزمة وجهاً لوجه ، الشكل (4)



شكل (4) مساحة التجمع بمحطة South Metro Fire Station رقم 32 الجديدة في سينتينيل ، كولورادو
المصدر <https://www.firerescue1.com/station-design/articles/5-ways-to-integrate-firefighter-wellness-into-station-design/>

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

2.4.1.2. تصميم شامل للطبيعة

لدى البشر حاجة فطرية للتواصل مع الطبيعة (التصميم البيوفيلي)، وذلك بإضافة خصائص الطبيعية إلى المباني أو المساحات - مثل الماء والمساحات الخضراء والضوء الطبيعي أو بعض العناصر كالأخشاب والأحجار - لما له من العديد من الفوائد الصحية التي تعود على البشر، وبذلك يمنح الناس إحساساً أقوى بالرفاهية . بدأت المجتمعات والمهندسون المعماريون في دمج عناصر بيوفيلية دقيقة ولكنها مهمة في تصميم محطة الإطفاء، على سبيل المثال ، تتميز المساحات الداخلية في محطة إطفاء مدينة ماريون Marion Fire Station, ولاية أيوا, الولايات المتحدة الأمريكية بألوان ترابية ونظام إضاءة ناعم متحكم به ، يكمله ضوء طبيعي وفير ولكن لطيف عبر زجاج مصنفر تم وضعه بشكل استراتيجي أو قوائم خشبية طويلة بجانب بعضها كمظلة شمسية ، مع استخدام عنصر الخشب الطبيعي في صنع المقاعد والمناضد ، وتوافر مساحات كبيرة خضراء لمزيد من الرفاهية العقلية والعاطفية لرجال الإطفاء ، الشكل (5).



شكل (5) تتميز محطة إطفاء مدينة ماريون Marion Fire Station بعناصر بيوفيلية مهمة في تصميم المحطة
المصدر: <https://www.firerescue1.com/station-design/articles/5-ways-to-integrate-firefighter-wellness-into-station-design/>

2.4.1.3. المساحات الداخلية والخارجية

توفر محطة South Metro Fire الجديدة رقم 31 ، كولورادو ، مساحات داخلية وخارجية لمساعدة رجال الإطفاء على التواصل مع الطبيعة والمجتمع وفقاً لشروطهم حيث يسمح الفناء المريح بالقرب من واجهة الشارع للمحطة بالتفاعل فيما بينهم (وفقاً لتقديرهم) مع الجيران والمارة ، مع الاستمرار في توفير الخصوصية والحماية التي يحتاجونها يتعرف عنصر خارجي مثل الفناء المحمي على الصلة المهمة بين رجال الإطفاء ومجتمعهم ويعززها شكل (6).

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

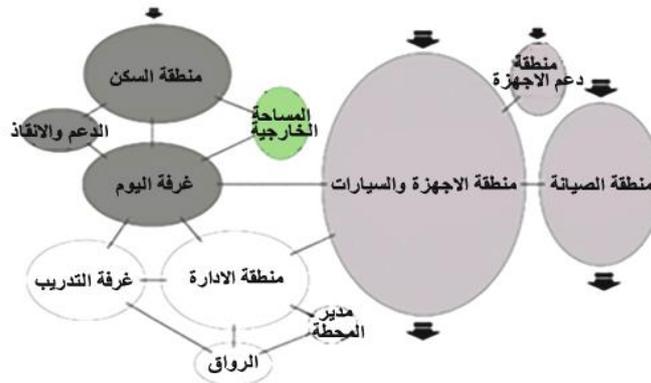


شكل (6) تحتوي المحطة رقم 31 الجديدة في South Metro Fire على فناء مريح يسمح بالتفاعل مع الجيران
المصدر: <https://www.firerescue1.com/station-design/articles/5-ways-to-integrate-firefighter-wellness-into-station-design/>

3. الأسس والمعايير التصميمية العالمية لمحطات الإطفاء

3.1. أسس وقواعد تصميم محطات الإطفاء

- يوضح شكل (7) المخطط الفقاعي Functional Relationship Bubble Diagram لتصميم محطة إطفاء والذي يتضح منه المجالات الوظيفية الرئيسية لمحطة الإطفاء والتي تم تحديدها بأربع مجالات رئيسية وهي :
- صالات الأجهزة : هذا هو المكان الذي يتم فيه تخزين مركبات مكافحة الحرائق والاستجابة للطوارئ.
 - دعم الأجهزة وصيانة المركبات : هذه المساحات الصناعية حيث يتم تنظيف وصيانة وتخزين المركبات ومعدات مكافحة الحرائق الأخرى.
 - المجالات الإدارية والتدريبية : وتشمل المكاتب ومرافق الإرسال وغرف التدريب والمؤتمرات.
 - المناطق السكنية : وتشمل غرف النوم ، وغرفة اليوم ، ومناطق الدعم السكني مثل الحمامات ومساحات اللياقة البدنية



شكل (7) مخطط فقاعي لمحطة إطفاء

المصدر: <https://www.wbdg.org/building-types/community-services/fire-station>

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

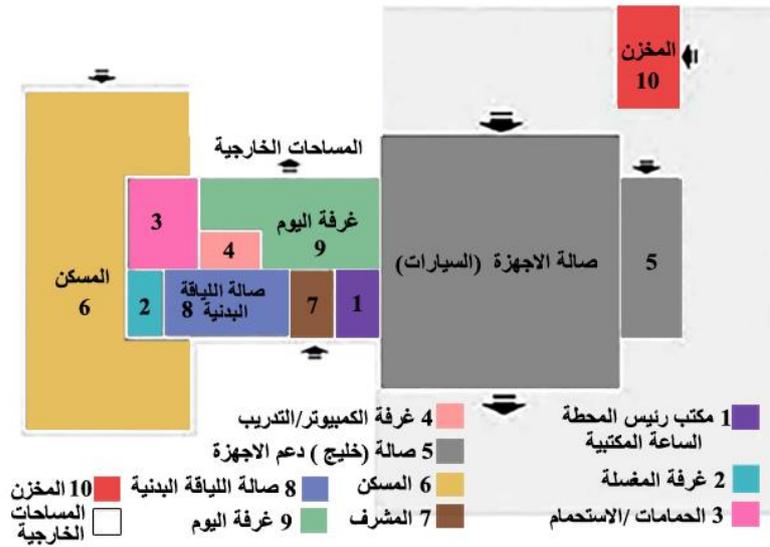
Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

3.2. مواصفات التصميم الداخلي لحيزات محطات الإطفاء :

من خلال المخطط الفقاعي السابق عرضه ، فإن المخطط التوضيحي كما بالشكل (8) يوضح الأحجام النسبية للمساحات الوظيفية جنباً إلى جنب مع المقاربات المقبولة ، بحيث تنقل لنا هذه المخططات وسيلة ممكنة لاستيعاب أوجه التقارب المطلوبة في التصميم الكامل للمحطة وبخاصة للحيزات الداخلية المطلوبة .



شكل (8) مخطط توضيحي لمحطة إطفاء صغيرة

المصدر: J. Paul Guyer, Introduction to Architectural Design: Fire Stations, Course No: A02-003, page 12-14
2010: Continuing Education and Development, Inc., NY, USA

3.3. مواصفات التصميم الداخلي لحيزات المناطق السكنية :

تتمثل إحدى طرق تعزيز جودة الحياة لرجال الإطفاء في توفير غرف نوم منفصلة لكل رجل إطفاء. عادة ، يتم مشاركة كل غرفة بين رجال الإطفاء من أطقم / نوبات مختلفة بحيث لا يتم شغل الغرفة في وقت واحد . يتم توفير خزائن فردية لكل رجل إطفاء ، سرير ومنضدة ومكتب مشترك.

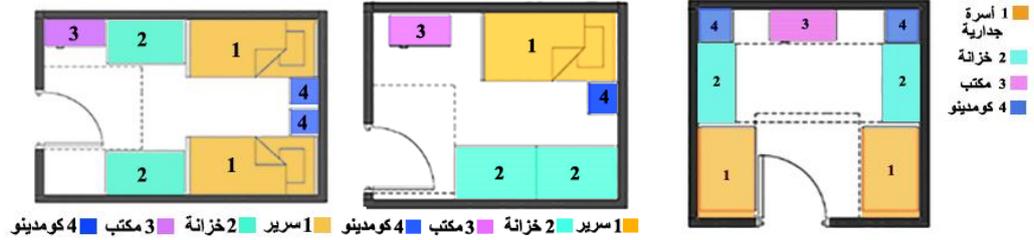
بينما تقوم بعض الإدارات بتوفير أسرة منفصلة لكل رجل إطفاء (الأسرة الجدارية) المعروفة أيضاً باسم "أسرة مورفي" ، والتي أصبحت أيضاً بديلاً شائعاً للإستخدام ، فهي تجمع بين صفات السرير الفردي مع توفير مساحة إضافية. الشكل التالي شكل (9) يبين مجموعة مختلفة من تصاميم غرف النوم Dorm room ، كما يبين الشكل (2-4) عدة نماذج مختلفة من تصاميم غرف النوم الفردية بسرير واحد ، والغرف المزدوجة بسريرين وكذلك الغرف ذات الأسرة الجدارية " أسرة مورفي "

Pharos International Journal of Arts and Design – PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar



تصميم لغرفة بسريرين

تصميم لغرفة بسرير واحد

تصميم لغرفة تحتوي على أسرة جدارية لتوفير المساحة

شكل (9) مجموعة مختلفة من تصاميم غرف النوم Dorm room
المصدر: DMJM Design/McClier, A Joint Ventre, Arlington, Virginia, USA



شكل (10) نماذج عديدة من تصاميم غرف النوم Dorm room
المصدر: DMJM Design/McClier, A Joint Ventre, Arlington, Virginia, USA

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

3.4. مواصفات الأثاث المناسب لتصاميم محطة الإطفاء:

أنواع المفروشات التي تختارها أقسام الإطفاء لمحطاتها الجديدة أو التي يتم تجديدها تشغل سلسلة كاملة من الأثاث والمفروشات العملية والوظيفية والقوية التي تهدف إلى جعل محطات الإطفاء مساحات معيشة مريحة.

3.4.1. ملائمة الأثاث لاستخدامات الغرف بالتصميم:

أن مثل هذه المفروشات ستشمل جميع الأثاث للغرفة النهارية والمطبخ والمكاتب وغرف الإدارة، بالإضافة إلى خزانات وثلاجات إضافية ومعدات تكنولوجيا المعلومات ومعدات سمعية وبصرية .

3.4.2. أثاث غرفة اليوم Day room furniture :

ويجب أن يتميز هذا الأثاث بعدة أمور:

- أثاث قوي يتسم بالمتانة مصنوع من الخشب الصلب.
- تجنب الأثاث المغطى بنسيج من القماش (لا يمكن تنظيفه بسهولة ، ويعد منطقة موبوءة بالجراثيم) .
- يفضل الأثاث المغطى بطبقة خارجية من اليوريثان التي تبدو وكأنها من الجلد (جلود اصطناعية مقاومة للتآكل يمكن تنظيفها وتطهيرها بسهولة بالغة) مع استخدام المبيض bleach cleanable .
- مقاومة للكبريتيد ، ومضادة للبكتريا ، ومضادة للميكروبات .
- طبقة الفوم المستخدمة عالية الكثافة لمزيد من المتانة .
- الأخشاب مدهونة ومغطاة بقاعدة زيتية محكمة تحمي من الخدش والبهتان ، وبقع الماء .
- لا يحدث فيها تآكل في وسادة المقعد لإطالة العمر الافتراضي لها . كما يظهر ذلك من خلال الشكل (11) .



شكل (11) كراسي قوية متينة من الخشب الصلب ومغطاة بطبقة خارجية سهلة التنظيف

المصدر: <https://www.firestationfurniture.com/collections/day-room-furniture>

3.4.3. أثاث غرفة النوم Bunk room furniture :

تختلف كل محطة إطفاء قليلاً عن مثيلتها ، من حيث الحجم والأسلوب إلى الشكل والتصميم ، ولكن هناك شيء واحد يتفق عليه جميع رؤساء محطات الإطفاء ألا وهو أهمية جعل كل محطة منزلاً مريحاً بعيداً عن المنزل لجميع الرجال الذين يتواجدون بالمحطة . فهناك غرف النوم الفردية ، والمزدوجة ، وفي بعض الأحيان غرف جماعية ، وهناك غرف ذات مساحات صغيرة وأخرى كبيرة المساحة ولكل نوع منها الأثاث المناسب له ، شكل (12) .

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar



سرير مفرد من خشب الزان معقلى بقاعدة دهان زيتية

سرير من الخشب الصليب يلائم خزائن قابلة للنفق



سرير بطابقين من الصليب مقاوم لتحشرات الفراش

سرير مزيج من الخشب يتضمّن حاجز حماية للظباب العنوي



شكل (12) أنواع الأثاث المستخدم بغرف النوم

المصدر: <https://www.firestationfurniture.com>

3.4.4. الأسرة الجدارية القابلة للطي حلاً لمشكلة ضيق المساحة :

تعمل الأسرة الجدارية على تحسين نوعية الحياة لجميع رجال الإطفاء من خلال السماح لكل شخص بالحصول على سرير خاص به ، وبالتالي التخلص من الحاجة إلى تغيير الفراش مع كل وردية ، وهذا يجعل وضع النوم سهلاً وصحياً للغاية ، ويتيح للجميع ليلة نوم هانئة ومريحة. كما هو موضح بالشكل (13) ، يمكن لرجل الإطفاء بسهولة وبسرعة تحويل السرير الجداري من وضع الطي إلى سرير مريح بالحجم الكامل جاهز للنوم والراحة.

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar



شكل (13) الأسرة الجدارية حلاً لمشكلة ضيق مساحة المكان

المصدر: <https://www.firestationfurniture.com>

3.5. كيفية إحياء الحيزات الخدمية والادارية للمحطة لتعزيز الروح المعنوية:

نشرت Margaret Laverty مارجريت لافرتي كبيرة المصممين الداخليين في مجموعة Boarman Kroos (BKV Group) Vogel Group ، في مقالة لها بعنوان " كيفية إحياء المساحات الداخلية لمحطات الإطفاء من أجل رفع الروح المعنوية " بمجلة Fire House فايرهاوس عدد مايو 2022 :
" لم يكن إحضار الحياة من خلال التصميم الداخلي إلى المساحات العامة في محطة الإطفاء ممكناً أكثر من أي وقت مضى ، ولا يجب أن تتأثر متانة الجدران والأرضيات والأثاث وما إلى ذلك.

فمنذ عصر النهضة ، يعتبر الجمال أحد الركائز الأساسية الثلاثة لمشروع بناء ناجح ، بالإضافة إلى الاستقرار الهيكلي والوظائف . لسنوات عديدة ، تجاهل أولئك الذين شاركوا في تصميم محطات الإطفاء الجمال وأعطوا الأولوية للركيزتين الأخرين ، لكن هذا التفكير عفا عليه الزمن . يدرك الأعضاء الأكثر استنارة في فرق تصميم غرف محطات الإطفاء أن المساحات الداخلية المفعمة بالحياة يمكن أن تعزز الروح المعنوية ، وتحسن نتائج الصحة العقلية ، وتعزز الصداقة الدائمة وتزيد من الاحتفاظ بالموظفين " .

قد يشعر المصمم بأن التصميم الجيد أحياناً غير قابل للتحقيق عندما تكون التكلفة والأداء في طليعة التفكير التصميمي ، وعند العمل في ظل هذه القيود ، من السهل أن تشعر بالضيق ، وبالتالي ، يتم التقيد بالنهج الأساسي ولكن لحسن الحظ ، قطع السوق شوطاً طويلاً مؤخراً بحيث أصبحت تتوفر بسهولة العديد من التشطيبات التي تعتبر - كما يجب أن نقول - صديقة للمصممين الداخليين ولكنها تقدم أداءً ولا تضر بالميزانية ، يقدم المصنعون الموثوق بهم المزيد من هذه الخيارات للأثاث والتشطيبات ، مما يمنح فرق التصميم نطاقاً أوسع من الاحتمالات لإنشاء المزيد من المساحات المجتمعية والترحيب في مرافق السلامة العامة .

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

3.6. الجودة والمتانة وسهولة الصيانة للتشطيبات والمفروشات لا يجب أن تأتي على حساب التصميم الداخلي

يمكن للشركة المصنعة أو التشكيل المناسب زيادة خيارات التصميم وإنشاء محطة أكثر ديناميكية :
- **حوائط مميزة** : تساعد أغشية حماية الجدران أو المواد الأساسية الممتعة ، مثل الطلاء الماسي ، على إضفاء الحيوية على المساحة.
- **في الأرضيات** : من غرفة إلى أخرى ، سواء من حيث المواد أو يمكن استخدام النمط أو اللون (بلاط البورسلين في المطبخ إلى السجاد في غرفة النهار ، أو المواصفات باللون الأحمر في المناطق الحرة والأسود بالكامل في مقطع جهاز المشي) لتحديد المساحة.
- **بالنسبة للممرات ذات الازدحام الشديد** : بدأ العديد من الشركات المصنعة في الولايات المتحدة في تقديم المزيد من الخيارات لحماية الجدران والأرضيات ذات الأسطح الصلبة ، مثل حماية الجدران ذات المظهر الخشبي وبلاط البورسلين ذي المظهر الخشبي ، والتي يمكن استخدامها للتذكير بالطبيعة وتقليل حجم المساحة وتحديد المساحة العامة مقابل المساحة الخاصة ، يمكن أن يخلق هذا جواً أكثر ترحاباً ودائماً .
- يؤدي دمج باطن السقف ، والسقوف المكشوفة مع حواجز صوتية (ملونة في بعض الأحيان) أو غيوم سقف القرميد الصوتي إلى إنشاء "وجهات" داخل المنشأة .
- يمكن أن تساعد المفروشات الكلاسيكية والحديثة والعصرية في منتصف القرن والتي تحتوي على مواد بصرية أو ألوان منبثقة أو مكونات مخصصة على تأسيس منطقة ما .
- **نظام الطاحونة Millwork** : وهو نظام لدمج وإنشاء المفروشات والتراكيبات وعناصر أخرى للتصميم الداخلي بما فيها من الخزائن والرفوف والأبواب والنوافذ والديكورات والقوالب والتي يمكن- أن تكون مصنوعة من الخشب أو المعدن- لتوفير مساحة داخلية مبهجة من الناحية الجمالية تلبي احتياجات المستخدمين و رغباتهم ، وهو تخصيص آخر سهل ويمكن أن يكون نقطة محورية كبيرة في غرف النهار ومساحات المكاتب والمطابخ وبخاصة في التصميم المفتوح.

4. مزايا وأهداف الرؤية التصميمية لفلسفة الجابندي في الحيزات الخدمية والإدارية الخاصة بمحطات الإطفاء

أصبحت فلسفة الجابندي Japandi بسرعة النموذج الجديد في التصميم الحديث ، فهي اندماج سلس بين عناصر الطرازين الياباني والاسكندنافي ، يكمن في جوهره مزيج من الابتكار والتقليدية التي تتحدث عن الوظيفة والبساطة والرشاقة والأهم من ذلك الهدوء ، فهي تستعير التبسيطية من الطراز الياباني، والوظيفية من الطراز الاسكندنافي كما أنها تجمع بين أفضل ما في العالمين - اليابانية "wabi-sabi" (فلسفة التصميم القديمة التي تحتضن الطبيعة العابرة و عيوب الحياة) ، والتركيز النفعي العميق الجذور للجماليات الاسكندنافية "hygge" (تنطق: هو-جاه) والتي تهدف إلى تضمين الراحة والرفاهية والتوازن داخل مساحة مغلقة . فتكون النتيجة : اتصال وبساطة وأناقة حقيقية ، هي مفهوم تصميم جديد تماماً يلخص فلسفة "الأقل هو الأكثر" دون التضحية بالوظائف الأساسية للحياة العصرية .
فالجابندي تعتمد على مبادئ التصميم البسيط ، مع التركيز على الدفء والعناصر الطبيعية ولوحات الألوان الباهتة . ولا توجد تفاصيل مزخرفة مبهجة . وبدلاً من ذلك ، تتألق الأشكال والخطوط في هذه المساحات بمفروشات وديكورات عملية ولكنها ممتعة من الناحية الجمالية فالضوء الطبيعي والنباتات الوافرة هي أيضاً ميزة رئيسية في فلسفة الجابندي.

حيث يتكى أسلوب الـ"جابندي" في التصميم على المبادئ "المينيمالية" ، ولا سيما التقشّف في الأثاث ، واستخدام الخطوط الحادة والأسطح الصلبة والمواد الطبيعية ولا عجب في أن القواعد المذكورة مُستمدّة من الطراز الشرقي، وتحديدًا من الكلاسيكية اليابانية . وكذلك صفات الديكور الاسكندنافي الذي يعرف بالدفء والراحة ، والاستلهم من

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

الطبيعة. وهنا تجدر الإشارة إلى أن الـ"جابندي" ليس موضة دارجة في عالم التصميم الداخلي بل هو أسلوب حياة هادف يشجع على الاستدامة.

4.1. الجابندي

على الرغم من أن Japandi مصطلح تم صياغته في عام 2017 ، إلا أن النمط نفسه يترسخ في رابطة ثقافية عمرها قرن ونصف بين الدنمارك واليابان . كان الفنانون والمهندسون المعماريون الدنماركيون من بين أوائل الغربيين الذين زاروا اليابان بعد أن فتحت الحدود بعد 220 عامًا من العزلة . لطالما قدر كلا البلدين البساطة والحرفية والمواد الطبيعية حيث يعكس ذلك في فلسفة اليابان عن wabi-sabi وابي سابي وكذلك في مفهوم hygge هوجاه في الدنمارك .

4.2. الخصائص الرئيسية للتصميم في فلسفة الجابندي

4.2.1. البساطة Minimal and cozy

يفضل تصميم Japandi البساطة ، والعناصر الموجودة في الفضاء مقصودة وتخدم غرضًا وظيفيًا ، يتم تقليل ديكور الغرفة إلى الضروريات. تصميم الأثاث بسيط وعملي ، فكل قطعة لها مكانها الخاص ووظيفتها المحددة ، ليست هناك حاجة للزينة غير الضرورية.

4.2.2. الألوان المحايدة Real colors

يفضل تصميم Japandi مخطط ألوان محايد يحاكي العالم الطبيعي . عادةً ما تشتمل اللوحات على درجات ألوان محايدة دافئة ، مثل البيج والتان ، ودرجات ألوان محايدة باردة ، مثل الرمادي أو الأزرق . يمكن أيضًا أن تضيف نغمات الخشب الطبيعي والنباتات الخضراء وعناصر الديكور ذات الباستيل الخافت عناصر طبيعية . يجب أن تنتقل الألوان شعورًا بالهدوء والسكينة .

4.2.3. الاستعانة بالخضرة Greenery in Japandi

أحد الجوانب الهامة المعبرة عن Japandi هو الاتيان بالطبيعة متمثلة في الهواء الطلق إلى الداخل. وذلك عن طريق إضافة النباتات إلى المكان وفقًا لمبدأ " الأقل هو الأكثر " ، لإعطاء لمسة نابضة بالحياة وألوان مبهجة للنفس . وفي بعض الأحيان ، يكفي نبات واحد مرتب الأوراق مثل شجرة الكينا لتزيين الغرفة . كما إن لاختيار وعاء النبات حكمة بالغة : قطعة مصنوعة يدويًا من الخزف الحجري أو الخيزران الطبيعي والتي تتناسب مع المظهر الياباني تعمل على إنشاء زخرفة هائلة ورائعة.

4.3. المحددات الوظيفية لفلسفة الجابندي وأثرها في تصميم شكل الحيز الداخلي :

4.3.1. الخطة اللونية للجابندي Japandi color palette :

لوحة الألوان المحايدة هي أساس تصميم Japandi لا تساعد الظلال الناعمة فقط في خلق جو في المنزل ، ولكن الحفاظ على الالتزام بالمخطط المحايد يبسط أيضًا عملية المزج ومطابقة الألوان ، حيث تمتزج جميعًا وتكمل بعضها البعض بشكل متناغم . عند اختيار ظل محايد لألوان الطلاء والديكور والمنسوجات مثل المفروشات والمناشف ، نختار اللون الأبيض الدافئ كنقطة انطلاق ، وطبقات من اللون الرمادي الناعم والأزرق والبيج لخلق مساحة تشبه الحلم.

والألوان المحايدة هي : الأبيض ، البني ، الأسود ، الرمادي ، البيج ، الرمادي الداكن ، والتنوعات المحيطة ، وهي التي تعرف عادةً على أنها درجات تظهر بدون لون ، والأشكال التالية لمجموعة من لوحات ألوان الجابندي بالدرجات المختلفة

Pharos International Journal of Arts and Design – PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar



شكل (14) يوضح لوحة ألوان Japandi باستخدام مجموعة من الظلال المختلفة درجات الألوان الخشبية في المواد الطبيعية
المصدر : <https://shopjapandi.com/blogs/design/japandi-color-palette>

4.3.2. الأثاث المصنوع من الخامات الطبيعية Japandi Organic fabrics :

تستخدم Japandi مواد طبيعية متينة وطويلة الأمد ، فالأثاث في الجابندي هو مزيج من الشكل والوظيفة والتصميم الهادئ مع مزجه بعناصر من الطبيعية ، والتي يمكن أن تكون قطعاً جديدة أو معاد تدويرها أو مصنوعة يدوياً .

4.3.3. الإضاءة Japandi Lighting :

تعتبر الإضاءة عنصرًا أساسيًا في إنشاء تصميم داخلي هادئ ومريح، وتتميز إضاءة Japandi بتصميم بسيط لا ينتمي إلى زمن محدد ، وألوان محايدة تحتضن المواد الطبيعية .
والإضاءة كمحدد وظيفي لفلسفة الجابندي فهي تبرز وتمثل جميع خصائص هذه الفلسفة : وذلك كما يتضح من الشكل التالي شكل (15) والذي يبين كل خصائص هذه الفلسفة تتجمع معاً في أشكال وتصميمات إضاءات الجابندي .

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar



شكل (15) كل خصائص فلسفة الجابندي تتجمع معاً في أشكال وتصميمات إضاءة الجابندي

المصدر : <https://www.lights.co.uk/inspiration/japandi-lighting/>

4.3.4 الخامات واستخداماتها في التصميم بمفهوم الجابندي

تحتوي التصميمات الداخلية عادةً على مزيج متباين من الأخشاب الفاتحة ، المشهورة في التصميم الاسكندنافي ، والأخشاب اللامعة الداكنة - أحياناً سوداء تقريباً - المفضلة في التصميمات اليابانية .تضفي الأرضيات الخشبية الطبيعية لمسة نهائية مثالية للتصميم الياباني والتي تحتوي على مجموعة واسعة من الأرضيات الخشبية التي ستكون مناسبة بشكل مثالي لهذا النوع من المساحات الداخلية ، بما في ذلك خشب الجوز الداكن اللامع والبليوط الأبيض الباهت ، وهما مجرد اثنين من العديد من الظلال في مجموعة الأرضيات الخشبية.

4.3.5 المواد الطبيعية Neutral Materials

تعد فلسفة الجابندي من طرق التصميم المبسطة ، والتي تعتمد على استخدام الأثاث والديكور المصنوع من مواد طبيعية مثل الخشب أو الحجر أو الروتان. واستخدام الخطوط البسيطة وإدراج النسيج الطبيعي - بما في ذلك السجاد والستائر - وكذلك إدراج النباتات في التصميم الداخلي. وكذلك تعد نوعاً من أساليب التزيين الداخلية التي تؤكد على استخدام المواد

Pharos International Journal of Arts and Design – PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

الطبيعية والمريحة لبناء المساحات الداخلية. بل هو واحد من أفضلها والتي تستخدم مواد خام طبيعية لتزيين المنزل وخلق أجواء جذابة باستخدام الفضاء بطريقة وظيفية لضمان الراحة والدفء والاسترخاء والصفاء.

4.3.6. الأزهار والنباتات الخضراء :Flowers, Stems or Plants

نباتات تلاثم Japandi الجابندي من الأصول اليابانية ، وهي نوع من النباتات النضرة التي تنشأ في أفريقيا ، إنها نباتات صغيرة بطيئة النمو موطنها مناخات استوائية دافئة . تشتهر هذه النباتات بأوراقها الزخرفية وأزهارها ، وهي معروفة أيضاً بقدرتها على البقاء في الإضاءة المنخفضة ودرجات الحرارة ، فهي نباتات داخلية تأتي في مجموعة متنوعة من الأشكال والأحجام ومن السهل العناية بها وهي مثالية لأي شخص يريد نباتاً بسيطاً لا يتطلب الكثير من الصيانة . كما أن لها قواماً كثيفاً وناعماً يجعلها مثالية للأشخاص الذين يعانون من الحساسية تجاه النباتات الأخرى . والشكل التالي يبين مجموعة من نباتات الجابندي الشهيرة والمميزة لتصاميم جابندي ، شكل (16)



شجرة المطاط اللافتة للنظر ، المنخفضة الصيانة في إناء نباتات من الروتان لتعزيز القوام الطبيعي .



نبات بونساي Podocarpus bonsai الرقيق وهو إضافة مثالية لأي مساحة مكتبية أو عتبة النافذة أو طاولة وحدة التحكم .



نبات الخيزران الياباني ، يمتزج هذا النبات الياباني التقليدي تمامًا مع العناصر الاسكندنافية لخلق جمالية داخلية يابانية نهائية .



مع شجرة " موسى باسكو" الشهيرة هذه - أدخل المظهر الخارجي إلى الداخل - النبات المنزلي الذي تحتاجه لإثراء المساحة بشعور من الهدوء .

شكل (16) مجموعة من نباتات الجابندي المستخدمة في التصميم الداخلي

المصدر : <https://www.lights.co.uk/inspiration/japandi-lighting/>

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

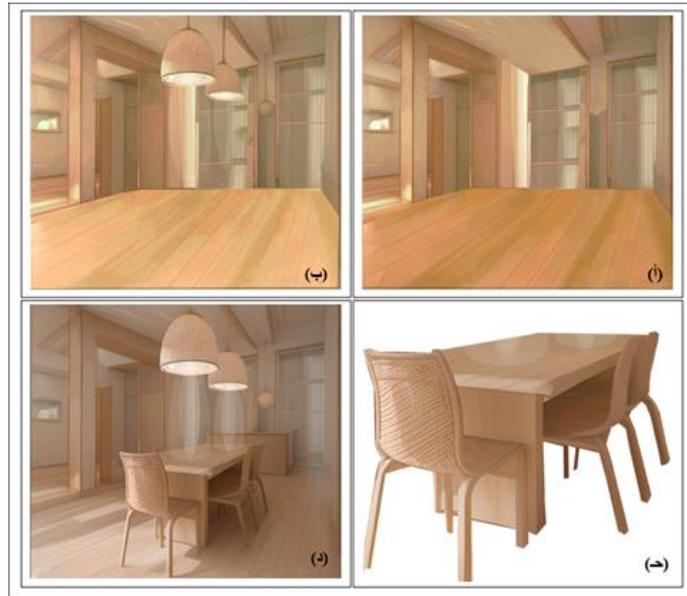
Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

5. مشروع مقترح لزيادة الكفاءة الوظيفية للتصميم الداخلي للحيزات لرفع الروح المعنوية والنفسية
يمكن زيادة الكفاءة الوظيفية لتصاميم الحيزات الخدمية والإدارية بمحطات الإطفاء وذلك بغرض رفع الروح المعنوية والنفسية لرجال الإطفاء من خلال طرح بعض من التصاميم المقترحة لهذه الحيزات والتي تحتوي على الكثير من مفردات وخصائص فلسفة الجابندي كما سيظهر من المقترحات التالية :

5.1 التصميم المقترح لصالات الطعام Dining rooms

وفيه تم إعداد الغرفة وتجهيزها بالأرضية المناسبة وطلاء الجدران بالألوان المناسبة ، فقد تم تجهيز أرضية الغرفة بأرضية من الخشب الطبيعي من خشب الجوز الداكن اللامع والتي تتميز بالمتانة وتعطي لمسة نهائية مستدامة ، كما تم دهان الجدران بدرجات من الألوان المحايدة الدافئة من البيج والتان ، والتي تنقل الشعور بالهدوء والسكينة ، وكذلك تجهيزها بتصميم إضاءة بسيط وبألوان تتناسب مع الألوان المحايدة للغرفة . كما تم الاستعانة بأثاث مصنوع من الخشب الطبيعي بتصميم بسيط وعملي ويخدم الغرض الوظيفي له ، كما أنه يتسم بالمتانة والجمال مع سهولة التنظيف .



شكل (17) التصميم المقترح لصالحة الطعام من خلال الاستعانة بخصائص فلسفة الجابندي
المصدر : التصاميم المقترحة لزيادة الكفاءة الوظيفية للتصميم الداخلي للحيزات من تنفيذ الباحثة

5.2 التصميم المقترح لصالات اللياقة البدنية Gym room

تم تصميم قاعة اللياقة البدنية ذات السقف المعلق والجدران والأرضيات المقاومة للصدمات والخدوش : حيث كان من المهم حماية الجدران من الصدمات وكذلك الأرضيات من الخدوش ، شكل (18) حيث يوفر بلاط الأرضية المصنوع من الفينيل التجاري والتي تتميز بالمتانة وتعطي لمسة نهائية مستدامة ، احتياجات الأداء .

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

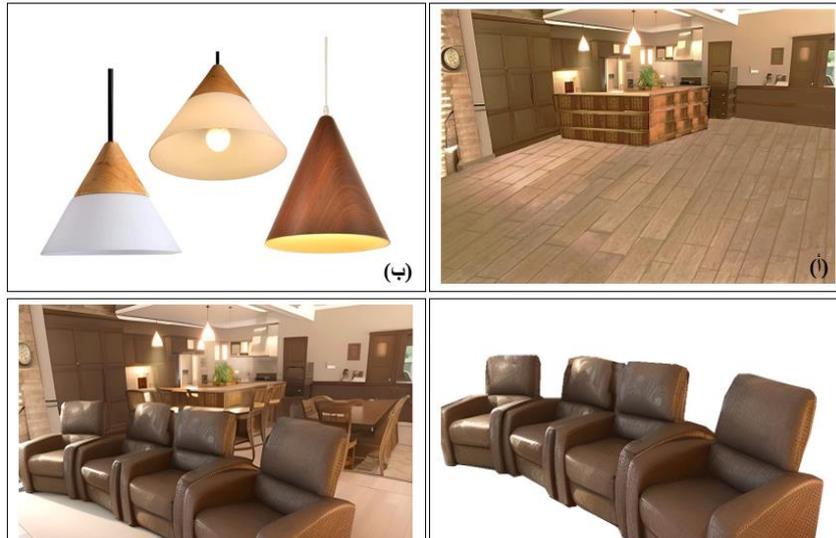
كما تم استخدام ألواح الجدران الصوتية والطلاء عالي الأداء بدرجات من الألوان المحايدة الدافئة من البيج والتان ، وتم الاستعانة بنوافذ كبيرة للوصول إلى ضوء النهار مع التحكم في ضوء الشمس ، مما أدى إلى توفر غرفة مكيّفة طبيعياً دون الحاجة لوجود جهاز تكييف بل ومفعمة بالحيوية.



شكل (18) التصميم المقترح لصالة اللياقة البدنية لزيادة الكفاءة الوظيفية للحيزات الخدمية للمحطة
المصدر : التصاميم المقترحة لزيادة الكفاءة الوظيفية للتصميم الداخلي للحيزات من تنفيذ الباحثة

5.3. التصميم المقترح لغرفة اليوم (المعيشة) Day room

حيث أن الغرفة النهارية ، التي يقضي بها رجال الإطفاء وقتاً طويلاً ، هي منطقة تستحق اهتماماً وثيقاً فيجب أن تكون المقاعد مريحة وتوفر رؤية جيدة للتلفاز ، الذي يُثبت عادةً على الحائط" ، وفي وضع مفتوح ومخطط ولكن مع السماح للناس بالتحرك حوله وهذا ما تم مراعاته في التصميم المقترح التالي شكل (19)



شكل (19) التصميم المقترح لغرفة المعيشة والذي يعمل على إضفاء الجو العائلي لأفراد المحطة
المصدر : التصاميم المقترحة لزيادة الكفاءة الوظيفية للتصميم الداخلي للحيزات من تنفيذ الباحثة

Pharos International Journal of Arts and Design - PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

5.4. التصميم المقترح لقاعة التدريب والاجتماعات : Training room

تم تصميم قاعة التدريب والاجتماعات:

من مخطط ألوان محايد يحاكي العالم الطبيعي ، عادةً ما يشتمل على درجات ألوان محايدة دافئة مثل البيج والتان ، أو درجات ألوان محايدة باردة مثل الرمادي أو الأزرق ، كما تم استخدام ألواح الجدران الصوتية والطلاء عالي الأداء بدرجاته المختلفة **شكل (20)** ، ويوضح الشكل أيضاً كيفية الإعتماد على الإضاءة الطبيعية بالمكاتب والحيزات الإدارية بتصميم النوافذ بعرض الحائط لإضاءة أكبر قدر من الإضاءة الطبيعية طوال اليوم للوصول إلى ضوء النهار مع التحكم في ضوء الشمس من خلال هذه النوافذ ، ما أدى إلى توفير غرفة تدريب أو اجتماعات مفعمة بالحيوية لإضاءة جو من الجمال والراحة الطبيعية والنفسية وشفاء الذهن وراحة البال.



شكل (20) التصميم المقترح لغرفة التدريب والاجتماعات ذات النوافذ الواسعة

المصدر : التصاميم المقترحة لزيادة الكفاءة الوظيفية للتصميم الداخلي للحيزات من تنفيذ الباحثة

5.5. كيفية الاستفادة من الدراسة التطبيقية للتغلب على عيوب تصاميم المحطات القديمة

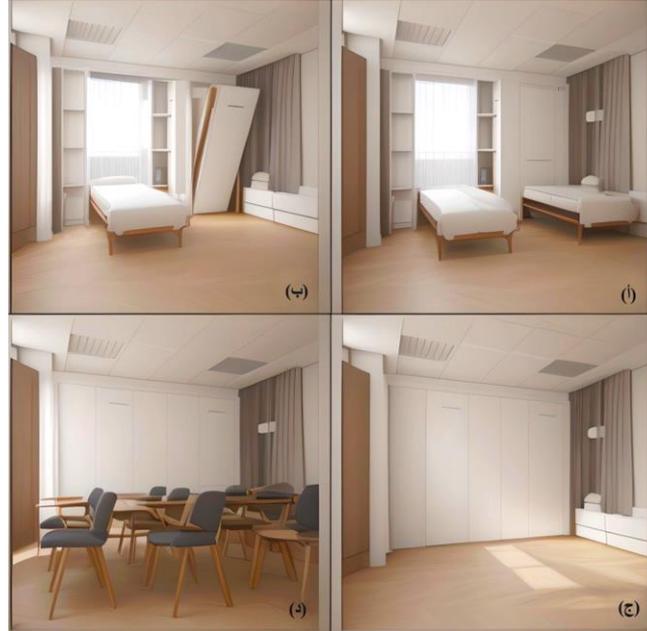
يمكن الاستفادة من هذه الدراسة التطبيقية بإعادة دراسة تصاميم بعض من محطات الإطفاء الموجودة بالفعل والتي تم بناؤها في زمن سابق ، لتطوير التصميم للوصول إلى تصميم يساعد المستخدم على رفع الحالة المزاجية والبدنية للمستخدم - ومن أهمها صغر مساحات الحيزات الخدمية والإدارية - ووصف الطول والعلاج المناسب لتعديل هذه الأخطاء ، والإستفادة بتصميم المحطة بوضعها الحالي دون الحاجة إلى هدم هذه الحيزات وإعادة بنائها وذلك بالاتجاه إلى الأسيرة الجدارية والاستفادة منها في جعل مساحة القاعة المعدة للنوم مساء ، من خلال طي أسيرة الحائط بعيداً عن الطريق - عند عدم الحاجة إليها- فيمكن استخدام المساحة لأنشطة أخرى خلال اليوم ، واستخدامها في اغراض اخرى أثناء النهار كقاعة محاضرات أو تدريب مثلاً، **شكل (21)**.

Pharos International Journal of Arts and Design – PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-Accepted: January 15, 2024-Published: March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar



شكل (21) تحويل قاعة النوم بالليل إلى قاعة محاضرات نهاراً باستخدام الأسرة الجدارية .
المصدر : التصاميم المقترحة لزيادة الكفاءة الوظيفية للتصميم الداخلي للحيزات من تنفيذ الباحثة

6. النتائج

- توصل البحث لمجموعة من النتائج أثناء الدراسة، والتي يمكن إيجازها فيما يلي :
- 6.1. صعوبة تطبيق فروض الدراسة في تعديل أو تصحيح أخطاء التصميم لمحطات إطفاء موجودة فعلياً ، وذلك لصعوبة الحصول على موافقات لزيارة ميدانية لمثل هذه المحطات .
 - 6.2. هناك اهتمام محدود بتوافر بيئة داخلية مهيئة نفسية وجسدياً ومخففة للتوتر ومقاومة للأمراض في ما يواجهه رجال الإطفاء من المصاعب بعد العمليات الطارئة
 - 6.3. تحقيق مستوى عال من جودة التصميم الداخلية لا يعني إغفال النواحي الجمالية والتكاليف الاقتصادية والمعمارية.
 - 6.4. لتطوير الرؤية التصميمية للحيزات الخدمية والإدارية لمحطات الإطفاء يجب دراسة الجانب النفسي للتصميم وتأثيره المباشر على الصحة النفسية والعقلية لرجال الإطفاء والفوائد الصحية لها .

7. التوصيات:

- 7.1. الاستفادة من هذه الدراسة في مراجعة وتعديل التصاميم القديمة لمحطات الإطفاء الموجودة فعلياً ، والتغلب على أخطاء التصميم به ومعالجة هذه الأخطاء بالتكنولوجيا الحديثة .
- 7.2. زيادة الكفاءة الوظيفية للتصميم الداخلي لرفع الروح المعنوية والنفسية من خلال التركيز على (صالات الترفيهية – غرف اليوم – غرف اللياقة البدنية) .

Pharos International Journal of Arts and Design – PIJAD

Fatma Hussein Othman Abdel Kader Othman / Volume 1, Issue 1, March 2024

Received: December 16, 2023-**Accepted:** January 15, 2024-**Published:** March 18, 2024

https://pijad.journals.ekb.eg/article_353296.html?lang=ar

7.3. الاستفادة من الخامات الحديثة (دهانات – أرضيات – حوائط – عناصر التأثيث - ...) والإعتماد عليها واستخدامها لتحسين جودة البيئة الداخلية لمحطات الإطفاء .

8. المراجع:

8.1. المالكي، شمسان راجح. (2022). المخاطر التي تواجه رجال الإطفاء أثناء مكافحة الحرائق . دار الكتب الوطنية. صنعاء. اليمن.

8.2. Lafferty، Margaret, (16 May 2022). “Newest Concepts to Promote

8.3. Camaraderie & Mental Health in fire station” ,Firehouse Magazine: fire station design pages A26-A28,.

8.4. Air Combat Command and Air Mobility Command Directorates of Civil Engineering, (1993).

8.5. Fire station facilities design guide,

8.6. RONALD R. FOGLEMAN , EUGENE A. LUPIA, (1997). US Air Force Fire Station Design Guide .

8.7. Rietbergen Laila, (2022). Japandi Living , Lannoo Publishers ,Belgium .

8.8. <https://www.woldae.com/insights/fire-station-design>

8.9. <https://www.plyroom.com.au/blogs/journal/japandi>

8.10. <https://www.fcilondon.co.uk/blog/japandi-interior-design-trend>

8.11. <https://basq.livelarq.com/design/what-is-japandi-interior-design>

8.12. <https://www.lightformshop.com/blog/japandi-1-japanese-design>

8.13. <https://www.lifewood.com.au/japandi-interior-design-combining-timbers-with-japandi-design-style>

8.14. <https://www.lifewood.com.au/natural-french-oak-flooring>

8.15. <https://makingagreenlifebylily.com/japandi-materials>

8.16. <https://www.bloomingartificial.co.uk/blog/japandi-styling>

8.17. <https://www.vobi.com.br/vobi-design/estilo-japandi-o-novo-minimalismo?>

8.18. <https://shopjapandi.com/blogs/design/japandis-impact-on-mental-health>

8.19. <https://www.plyroom.com.au/blogs/journal/japandi>

8.20. <https://www.fcilondon.co.uk/blog/japandi-interior-design-trend>

8.21. <https://basq.livelarq.com/design/what-is-japandi-interior-design/>

8.22. <https://bokra.net/Article-1467377>

8.23. <https://www.upscale.ch/upscale-magazine/interior-design-trend-japandi>

8.24. <https://www.lifewood.com.au/japandi-interior-design-combining-timbers-with-japandi-design-style/>

8.25. <https://www.bloomingartificial.co.uk/blog/japandi-styling>