

# الأثاث التطوري الأثاث الخشبي المدمج في الحوائط الثابتة

ورقة بحثية مقدمة من

الباحث

مجاهد عبد الجليل أبو العزم

يعد الأثاث العامل الرئيسي في تصميم الفضاءات الداخلية فبدونه لا تكتمل أبداً مقومات التصميم الداخلي فهو يعد الوسيط بين العمارة كبنائية والأشخاص الذين يستعملونها حيث ينقلنا الأثاث في الشكل والمقياس بين الفضاء الداخلي والفرد، فقد تطور الأثاث بشكل ملحوظ نتيجة للتطور الهائل في الثورة المعلوماتية، ونتيجة هذا التطور تطورت صناعة الأثاث للفضاءات الداخلية، بأشكال وتصاميم مختلفة وبشكل متخصص وفقاً لنوع الفضاء والفراغ المطلوب، جاءت فكرة الأثاث المدمج متعدد الاستخدام والوظائف لتلبية رغبات المستخدمين له إلى جانب توفير إحتياجاتهم في المساحات الصغيرة أو المحدودة، فذلك يعد توجه حديث ويتسم بالتميز، لأنه يعتمد بالأساس على استغلال مساحة كل جزء في المسكن، وخلق أكثر من وظيفة له، فالأثاث المدمج في الحوائط الثابتة يعد متميز من عدة جوانب، حيث يهدف البحث الحالي إلى إلقاء الضوء على أهمية التصميم المتطور وضرورة الاهتمام به لدعم فكرة الوحدات الديناميكية المرنة والتي تنمو مع تطور الفراغ الداخلي لتناسب عدد الأفراد المحتمل زيادتهم مستقبلاً واستخدامهم للفراغ، إلى جانب إلقاء الضوء على بعض التصميمات الجديدة والأفكار المبتكرة في دمج الأثاث الخشبي في الحوائط كنوع من الأثاث التطوري. وقد توصل الباحث لعدة نتائج منها؛

التزاوج بين الخامات الذكية المستحدثة والميكانيزمات المستحدثة يؤدي الى إضفاء الحيوية على تصميم المسكن وشكله لاتسامه بالصبغة الديناميكية بما يناسب إحتياجات الشخص الحالية والمستقبلية، ويقوم الأثاث الخشبي المدمج في الحوائط بخلق نوع من التحول الإيجابي كأحد أنواع الاتجاهات الحديثة المؤثرة على الفكر المعاصر.

وقد أوصى الباحث بضرورة تطبيق الأثاث الخشبي المدمج في الفراغات العامة؛ كالأبنية العامة التي تحتاج لتوفير المساحات مثل المستشفيات والأبنية الادارية.

يمر العالم بتغيرات عديدة على مر السنين، وكل مرحلة لها طابع مميز في العمارة ينعكس بشكل أو بآخر على التصميم الداخلي، فنجد أن التصميم الداخلي يشمل دراسة الفراغات والحيزات، إلى جانب وضع حلول مناسبة للعناصر التي تتكون منها الوحدة، بالإضافة إلى تهيئتها لكي تؤدي وظيفتها بكفاءة عالية، وذلك بتوظيف المواد المختلفة، وبتكلفة مناسبة، وكل ذلك يتغير حسب كل مرحلة زمنية.. فقبل الحداثة كان التصميم يتناسب مع الفكر والذوق السائد في المجتمعات سواء شرقية أو غربية. ثم أتت مرحلة الحداثة في نهاية القرن التاسع عشر، وكانت بداية جيل الرواد الأول، الذي بدأ مع مبادئ العمارة الحديثة، التي تنكرت للماضي رغبة في التجديد<sup>1</sup> وكعادة الزمن وتغير الفكر انتهت عمارة الحداثة عام 1960م، لتولد حركة ما بعد الحداثة لتغير ما تركته الحداثة من أساليب شكلية متكررة، وتدعو لكسر الرتابة في التصميم واستحداث الفوضى، إلى جانب ربط الأشكال المعمارية بالقديم بمختلف الحقب الزمنية، مع مراعاة عدم الاقتباس المباشر، ومحاولة المحاكاة الذكية التي تربط الذاكرة بالماضي مع استخدام دلالات رمزية<sup>2</sup>، وتعد البداية لتغير فكر التصميم ليتواءم مع العصر الحديث والذي نتج عنه دمج الفكر مع التصميم تماشياً مع الثورة المعلوماتية، واستحداث الأثاث الذكي والتفاعلي والديناميكي والتطوري الذي غير مفهوم الأثاث عن الماضي، وإمكانية استغلال الفراغات داخل المسكن طبقاً للظروف الاجتماعية، وعدد أفراد الأسرة ويتم التفكير في الأسلوب الإبداعي أو الطراز الذي سيكون عليه المنزل، ومن ثم الأثاث سواء اختيار طراز واحد أو بعض الطرز المختلفة حسب الفراغات المفتوحة على بعضها البعض، فقد بات ضرورياً في المساحات المحدودة استغلالها بأتساع الفراغ باستخدام الأثاث المدمج الذي يمد فترة استخدام الوحدة السكنية بزيادة أفراد مستخدميها مع المستقبل، فنجد أن الأثاث الخشبي المدمج في الحوائط الثابتة له من المرونة ما يدعم ذلك.

### مشكلة البحث

<sup>1</sup> (د. عدي علي صالح الجبوري، مفهوم التصميم الداخلي وتيارات التغيير، خصوصية توجهات معمارية منتخبة لتياري الحداثة وما بعد الحداثة، بحث منشور: Al-Rafidain Engineering، 2013م، ص 68.

<sup>2</sup> (محمود إسماعيل، رؤية بحثية في اتجاهات ما بعد الحداثة (تجربة تطبيقية)، بحث منشور: researchgate.net، 2016م، ص 13.

يعكس الواقع المعاصر ثورته الهائلة على كل فروع العلم، من التقدم التكنولوجي والتطور الناتج عن هذه الثورة في مجال الحاسبات وعالم الاتصال، والذي أثر بشكل خاص على مجال العمارة والتصميم، كالمنازل الذكية، ولكن لم يشمل ذلك التطور الأثاث بنفس القدر، فلا بد من تطور فكر التصميم من خلال إطلاع مصمم الأثاث على آخر التطورات في العالم، ودعم الأثاث المتطور بما يتناسب مع احتياجات الوقت المعاصر، فنجد أن تصميم الأثاث يرتبط بشكل مباشر بمساحات الفراغ الداخلية، فنجد أنه عندما يكون الفراغ ديناميكي بشكل متطور فيحتاج إلى مرونة التصميم الداخلي إلى جانب قطع الأثاث؛ لكي تتلائم مع شكل الفراغ المستحدث. ويترتب على ذلك أن قطع الأثاث التقليدية الثابتة لن تتناسب أو تفي بالغرض في تلبية احتياجات المسكن الحديث، فهو في حاجة إلى أثاث متطور مدمج خاصة في المساحات المحدودة، بحيث ينمو مع الفراغ الداخلي ويدعم المساحات الصغيرة ويتناسب في نفس الوقت مع عدد أفراد المسكن، بالإضافة إلى تناسب التغيرات المتوقعة حدوثها في الفراغ التطوري على المدى الطويل، فنظراً للزيادة السكانية وضيق المساحات وضعف الموارد، فكان حتمياً وجود أثاث يلبي احتياجات الفرد المتغيرة، وظروفه المادية. فمن ذلك نجد أن مشكلة البحث في التساؤلات التالية: - هل من الممكن أن يساهم تصميم الأثاث في وضع حلول تطبيقية تلئم الفرد ومسكنه في ظل احتياجات المعيشة والمسكن المستقبلي بشكل عصري متطور؟ - هل دمج الأثاث الخشبي في الحوائط هو انسب الطرق لدعم هذا التطور؟

#### \*أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى ضرورة الاهتمام بتطوير تصميم الأثاث الداخلي فهو يعد الوسيط بين العمارة كبنائية و الأشخاص الذين يستعملونها حيث ينقلنا الأثاث في الشكل والمقياس بين الفضاء الداخلي والفرد، فقد تطور الأثاث بشكل ملحوظ نتيجة للتطور الهائل في الثورة المعلوماتية، فكان لابد من أن يشمل ذلك الأثاث الخشبي المدمج في الحوائط الثابت، لأنه يعد أحد أنواع الأثاث التطوري الذكي بشكل تفاعلي ديناميكي يتسم بالمرونة التي تسمح للفراغات بالنمو بشكل متطور تفاعلي لتناسب احتياجات الأفراد سواء من حيث المساحة أو التكلفة

#### \*أهداف البحث:

إلقاء الضوء على أهمية التصميم المتطور وضرورة الأهتمام به لدعم فكرة الوحدات الديناميكية المرنة والتي تنمو مع تطور الفراغ الداخلي لتناسب عدد الأفراد المحتمل زيادتهم مستقبلاً واستخدامهم للفراغ.

إلقاء الضوء على بعض التصميمات الجديدة والأفكار المبتكرة في دمج الأثاث الخشبي في الحوائط كنوع من الأثاث التطوري.

وفي الأخير نشر ثقافة الأثاث التطوري، دمج الأثاث الخشبي في الحوائط.

\*فروض البحث:

- هناك علاقة إيجابية بين تطبيق مفهوم الأثاث التطوري وتحقيق متطلبات الفرد المعاصر.
- أن الفراغ الداخلي في حاجة إلى قطع أثاث قابلة للتطور لتناسب مع تغيير المساحة.
- أن الأثاث المدمج أكثر مرونة من الأثاث التقليدي، وأكثر ملائمة لمساحات الفراغ الداخلية المتطورة.

\*منهجية البحث:

- اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي عن طريق عرض وتحليل الأفكار التصميمية، والمنهج الشبه تجريبي لعرض بعض الرسومات والتصاميم المتعلقة بالأثاث المدمج التطوري.

\*محاور الدراسة:

المحور الأول: ويشمل الإطار النظري وعرض للأثاث الخشبي المدمج في الحوائط الثابتة.

المحور الثاني: تحليل لبعض الأمثلة التطبيقية للأثاث الخشبي المدمج في الحوائط الثابتة.

## \*مصطلحات البحث:

### - الأثاث الذكي:

"هو الأثاث الذي يحتاج تجهيزات إلكترونية، خاصة، حيث يعتمد تصميمه على دمج مجسمات ومعالج بيانات في أجزائه التي يتم ربطها داخل شبكات مركزية، و هو مصنع من خامات ذكية، ومن أهم مميزات تلك الخامات هي القدرة على اتخاذ ردود أفعال متغيرة تقابل تلبية احتياجات الأداء الوظيفي"<sup>3</sup>.

### - الأثاث التفاعلي:

"هو الأثاث الذي يتفاعل مع المؤثرات الداخلية للفراغ حيث يعتبر جزء لا يتجزء من تصميم الفراغ وهو الأثاث الذي يعطي ردة فعل كاستجابة للمستخدم تبعاً لنظام برمجة رقمي ملحق بوحدة الأثاث مكون من (حساسات ومجسات)، وتختلف أنواعه تبعاً لنوع الاستجابة التي يظهرها كل نوع"<sup>4</sup>.

## \*الموضوع:

### أولاً الإطار النظري:

يعد الأثاث العامل الرئيسي في تصميم الفضاءات الداخلية فبدونه لا تكتمل أبداً مقومات التصميم الداخلي فهو يعد الوسيط بين العمارة كبنائية والأشخاص الذين يستعملونها حيث ينقلنا الأثاث في الشكل والمقياس بين الفضاء الداخلي والفرد، وقد تطور الأثاث بشكل ملحوظ نتيجة للتطور الصناعي، ونتيجة هذا التطور تطورت صناعة الأثاث للفضاءات الداخلية، بأشكال وتصاميم مختلفة وبشكل متخصص وفقاً لنوع الفضاء والفراغ المطلوب ،

---

<sup>3</sup> ( أحمد سمير كامل، مفهوم المرونة في التصميم الداخلي من خلال منظومة التفكير الأبداعي، أطروحة دكتوراة، 2010م، ص 44. انظر أيضاً: أحمد سمير كامل، مفهوم المرونة في التصميم الداخلي من خلال منظومة التفكير الأبداعي، أطروحة دكتوراة، 2010م، ص 692.

<sup>4</sup> ( هالة محسن محمود، دور علوم الطاقة الحديثة في الحد من الآثار السلبية التكنولوجية للتصميم الداخلي التفاعلي، أطروحة ماجستير، 2015م، ص 83- 84.

فأثاث حجرة النوم في المنزل مثلاً بدأ يعبر عن التطور التكنولوجي سواء في المواد أو في الشكل إلى جانب المساحة، في حين بدأ ظهور الأجهزة المكتبية الحديثة بشكل مؤثر في التصميم الداخلي للفضاءات وبالتالي فإن الأثاث نال اهتماماً كبيراً من قبل مصممي الأثاث الداخلي لما له من تلبية احتياجات الفرد فضلاً عن كونه مؤثراً على راحته، فالتصميم مرتبطاً بالتكوين البصري للفضاء الداخلي ويلعب من خلال شكله وخطوطه ومقياسه وألوانه وتركيباته دوراً مهماً للغاية في إعطاء الصفات والخواص التعبيرية للفضاء الداخلي<sup>5</sup>.

جاءت فكرة الأثاث المدمج متعدد الاستخدام والوظائف لتلبية رغبات الأفراد المستخدمين له إلى جانب توفير إحتياجاتهم في المساحات الصغيرة أو المحدودة، فذلك يعد توجه حديث ويتسم بالتميز، لأنه يعتمد بالأساس على استغلال مساحة كل جزء في المسكن، وذلك لخلق وظيفة تلبي إحتياجات الأفراد حتى لا يواجهوا أزمة تزامن الأغراض في المكان الواحد والتي تؤثر بشكل أو بآخر على سيكولوجية أفراد المسكن، وأيضاً توفير كل سبل الراحة لهم. فنجد أن من الأهداف المرجوة من الأثاث الخشبي المدمج المتعدد الاستخدام هو توفير إمكانية الإستمتاع بالمعيشة في مساحة محدودة وصغيرة. ونجد أن أغلب قطع الأثاث الخشبي المدمج يمكن استخدامها بأكثر من وظيفة، فنجد أن بعض قطع الأثاث الخشبي المدمج بشكل ديناميكي قادرة على التحول من وظيفة الي أخرى، قد تكون أريكة في النهار وسرير في الليل، أو أن تكون بالنهار جزء جمالي من الحائط وفي الليل سرير، وقطع أخرى تكون كرسي أو مكتب صغير أو منضدة وقت الاحتياج وبعد الانتهاء ترفع على الحائط كجزء منه، إذ يظهر في الأثاث الخشبي المدمج متعدد الاستخدام ذكاء وبراعة المصمم، إذ تكون قطعة الأثاث لها وظيفتين على أقل وأحيانا أكثر، وفي بعض الأحيان تقتصر على سرعة وسهولة التخزين، حيث يتم استخدام الأثاث الخشبي المدمج بشكل عام للأسرة كامله أو للأثاث المعد للضيوف فقط وذلك بمايتناسب مع المساحة المتوفرة، وذلك ما سنقوم بعرضه.

<sup>5</sup> ( نمير قاسم خلف، ألف باء التصميم الداخلي، جامعة ديالي، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، العراق، ٢٠٠٥م، ص ٢٠٣.



صورة (1)، (2)، (3)<sup>6</sup>

سرير مدمج في الحائط، ووحدات تخزين بها إضاءة داخلية ومكتبة

\*ديناميكية المسكن :

توصف بأنها الرؤية التصميمية في ظل إيقاعات الطبيعة المتنوعة والتي تهتم بديمومة واستمرارية عمل المسكن، وتستند في ذلك على الحركة الديناميكية بعدم الثبات، لدعم تأدية المسكن وظيفته بكل الطرق التي تناسب التطور الناتج عن الثورة المعلوماتية المنعكسة على التصميم سواء في المواد أو الفراغات الداخلية، وذلك للوصول لتلبية احتياجات وراحة المستخدمين، إلى جانب تلبية الاحتياجات المستجدة للأفراد بمرور الزمن. فيرتبط مستوى نجاح العملية التصميمية على وعي المصمم ودرجة فهمه واستيعابه لإحتياجات الأفراد في تصميم الوحدة السكنية<sup>7</sup>، ولأن الأثاث الخشبي هو مايساهم بشكل كبير في تكوين الوحدة فكلما استطاع المصمم تطوير هذه الوحدات الخشبية بتصاميم مبتكرة وديناميكية في الطي والدمج كلما ساهم في توفير الفراغات الداخلية التي تساهم في انسيابية التصميم ومرونته، فكلما زادت الكتلة الخشبية كلما قلت مساحات الفراغات الداخلية، والعكس صحيح.



صورة (4)، (5)، (6)<sup>8</sup>

وحدة تخزين مدمجة في الحائط، وبها شاشة تفاعلية

في هذه الأشكال نجد وحدات الأثاث المدمجة في الحائط خشبية وتفاعلية

الفراغ الداخلي المتطور:

نجد أن تصميم الأثاث التطوري المدمج في الحوائط الثابتة جزء لا يتجزأ من المسكن ديناميكي، إلى جانب الفراغ الداخلي المتطور، فأغلب تصميمات البنايات من الداخل مصممة بشكل تقليدي يتناسب مع المستخدم العادي، والذي يضعها بالاستمرار بهذا التصميم في المستقبل، وعند زيادة أفراد الوحدة لا يكون لديهم فرصة أو بديل غير تغيير الوحدة السكنية، وكذلك الأثاث يكون بشكل تقليدي يصعب به محاولة التكيف مع هذه الزيادة مما يتسبب في وجود عبء مادي ومعنوي. حيث إذا كان هذا المسكن يحتوي على أثاث خشبي تطوري مدمج فلن يشعر مستخدم الوحدة بهذا العناء؛ لأن الأثاث المدمج سيساهم في زيادة الفراغ الداخلي بشكل متطور وتفاعلي، فالمرونة هي الأداة الأساسية التي تساهم في استيعاب التغيرات المستقبلية للوحدة السكنية، بحيث لا يشعر الأفراد بأي ضيق في الفراغات الداخلية والسماح لهم بالبقاء أطول فترة ممكنة في نفس المكان دون الحاجة للانتقال إلى مكان آخر. فنجد هنا أن الأثاث الذكي التطوري الخشبي المدمج في الحوائط الثابتة قد ساهم في دعم الفراغ الداخلي المتطور بشكل كبير ومرن. فتصميم الأثاث مرتبط بمساحة الفراغات الداخلية بشكل مباشر،

فالوحدات الداخلية للبناية تعد فراغات متغيرة تتكيف مع نمط حياة الفرد المستخدم للوحدة سواء بشكل يومي أو بشكل موسمي، أو بشكل سنوي،

أو على مدى الحياة، فتطور الفراغ الداخلي مرتبط بكل عناصر الفراغ الداخلي سواء حوائط أو ارضيات أو الأثاث بكل أشكاله، فالأثاث جزء لا يتجزء من التصميم الداخلي لأي فراغ، ويجب أن يتناسب مع الاحتياجات والأغراض المختلفة للفرد المستخدم للوحدة<sup>9</sup>.

### الأثاث الديناميكي: Dynamic Furniture

قد تطور الأثاث في الفكر الحديث من الإستاتيكية إلى الديناميكية، وتعددت أشكاله، فنجد أن الأثاث منه الذكي والتفاعلي ومتعدد الأغراض والتطوري، ولكن توجد بعض قطع الأثاث التي تحمل أكثر من نوع فمنها الذكي متعدد الأغراض بشكل تفاعلي تطوري، ومنها ما يحمل صفتين فقط أو ما يحمل صفة واحدة، وكل ذلك يرجع لتطور فكر المصمم وتواكبه للفكر الحديث في التصميم والتقنيات الحديثة. فالغرض من ديناميكية الأثاث يرجع للإستغلال الأمثل للأدوات المستخدمة في توظيف الأثاث والفراغ الداخلي حسب احتياج المستخدم من تغير شكل واستخدام الأثاث في أكثر من غرض عن طريق طيه أو دمج والتغير من وظيفة الغرفة أو الفراغ، والعمل على تعزيز الديناميكية الحسية كبديل للديناميكية الفيزيائية، بعمل ثبات في فراغات الغرف وانحسار التغير في شكل الأثاث واستخداماته، بحيث يمكن تصميم قطع الأثاث بأكثر من وظيفة كبديل لقطع الأثاث التقليدية المتعددة<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> ( سعيد حسن وآخرون، مفهوم التطور في تصميم الأثاث، مرجع سبق ذكره، ٦٩٢- ٦٩٣.

<sup>10</sup> ( محمد جمال جارجي سداوي، ديناميكية المسكن المستقبلي بين التصميم الداخلي ورؤى التصميم الصناعي، مرجع سبق ذكره، ص ٣٤.



شكل (1) <sup>11</sup>

### الأثاث التطوري:

هو "قطع الأثاث القابلة للتغيير بحيث تنمو مع نمو الفراغ الموجودة به وذلك لتلبية احتياجات عدد أكبر من الأشخاص، فهو يعد أثاث بارامتري والذي يعني أنه يخضع لعدة معايير وقياسات خاصة مبنية على قواعد وأسس هندسية ذات منطق رياضي مستوحى من الطبيعة ويمكن تعريفه بالتصميم المتغير، والذي يتصف بالمرونة مع إعطاء إحياء بالحركة إلى جانب الفراغ كنتيجة لقابليته للتمدد"<sup>12</sup>.



صورة رقم (7) <sup>13</sup> يوضح تصميم وحدة من الأثاث التطوري

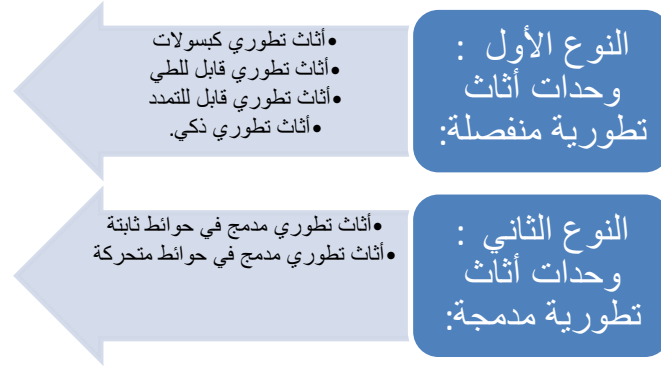
<sup>11</sup> ( المرجع السابق، 27.

<sup>12</sup> ( سعيد حسن وآخرون، مفهوم التطور في تصميم الأثاث، مرجع سبق ذكره، ص ٦٩٥.

<sup>13</sup> ([https://archello\(totem-bookcase\)](https://archello(totem-bookcase)))

## أنواع الأثاث التطوري:

أصبحت المرونة هي العامل الأساسي في مفهوم تصميم الأثاث التطوري نظراً لتغير المفهوم من الإستاتيكية إلى الديناميكية، وبناءً على ذلك يصنف الأثاث التطوري إلى نوعين من الأثاث كما هو موضح في الشكل التالي:



فموضوع بحثنا هو الأثاث المدمج في الحوائط الثابتة والذي سنقوم بالعرض له بشئ من التفصيل.

أولاً: وحدات أثاث تطويرية مدمجة:

تتميز "وحدات الأثاث المدمجة built in furniture" بكونها تقوم بتوفير المساحات لدعم مساحات الفراغ بقدر كبير وذلك يرجع لسهولة تخزينها في الحوائط، مما يجعلها أكثر تناسبا للمسكن الصغير، ونجد أنه يوجد منها وحدات تحتوي على قطعتين أو أكثر، والتي تتميز بمرونة أجزائها التي تجعلها تتطور حسب الحاجة، ووحدات الأثاث المدمج منها نوعين؛ الأول الأثاث المدمج في الحوائط المتحركة، والنوع الثاني هو الأثاث المدمج في الحوائط الثابتة<sup>14</sup> وهو موضوع بحثنا.



صورة (8)، (9)<sup>15</sup>

وحدات مدمجة في حائط ثابت بها إضاءة داخلية

ثانياً :الأثاث الخشبي المدمج في الحوائط الثابتة:

يتميز تصميم الأثاث المتطور بالاستفادة من قطع الأثاث والفراغات الداخلية، حيث أن الأخيرة تعتمد على تثبيت قطع الأثاث الخشبي في الحوائط الثابتة الفاصلة بين الغرف بعضها البعض، مما يتيح ذلك توفير المساحة عند تخزين هذه الوحدة في حالة عدم الحاجة إليها أو استخدامها في وقت معين، والقدرة على الاستفادة منها في حالة تغير الظروف وزيادة أفراد المستخدمين للوحدة السكنية بحيث يمكن تطور قطع الأثاث الخشبي المثبتة في الحائط ذات الاستخدامات المتعددة .

مثال غرفة نوم من تصميم Adrian Iancu شكل ( ) وهي توضح "مسقط أفقي للغرفة في حالة تطورها حيث يتم تصميم جميع الأثاث المدمج في الحوائط الثابتة حسب الحاجة"



شكل (2) <sup>16</sup> المسقط الأفقي لغرفة النوم المتطورة يوضح تطور الأثاث المدمج في الحوائط الثابتة



وتوضح صورة (10) أن في الوضع العادي تصلح الغرفة للنوم، وأيضاً تصلح في نفس الوقت للمعيشة، ولكن عندما يتغير الوضع في حالة زيادة عدد أفراد مستخدمي الوحدة السكنية تتطور قطع الأثاث الخشبي المدمجة في الحائط الثابت لزيادة عدد أفراد مستخدمي الوحدة فتصبح غرفتي نوم، إلى جانب تطور وحدة المنضدة كي تستطيع استيعاب عدد أكبر من المعتاد من أفراد مستخدمي الوحدة السكنية.



صورة (11)، (12) green product award 2019 ( <sup>17</sup> )

مكتبة وسلم متحرك مدمج في حائط ثابت، وسرير مدمج في حائط ثابت

<sup>16</sup> ( سعيد حسن وآخرون، مفهوم التطور في تصميم الأثاث، مرجع سبق ذكره، ص ٦٩٢.

<sup>17</sup> ( green product award 2019 )



صورة (13) 18

تصميم سرير كبير ينطوي علي الحائط الثابت

ثالثاً: الخاتمة:

إن التصميم الداخلي بمفهومه الشامل المتطور لابد وأن يهتم بالاستفادة من المواد والتقنيات الحديثة في تطوير استخدام الأثاث الخشبي المدمج لإستنباط أفكار متميزة تتلائم مع احتياجات الفرد وتتميز بالمرونة والحرية، فالتفاعل التصميمي بمواكبة التغير التكنولوجي المستمر من الممكن أن يصبح نقمة إذا تم توظيفه بشكل سيئ، والعكس بالعكس من الممكن أن يصبح نعمة كبيرة وفرصة تميز المصمم أولاً ثم المسكن ثانياً إذا استطاع المصمم أن يصل بأفكاره الابتكارية إلى توظيف أنماط جديدة من التصميم الجديدة المبتكرة من حيث الأبداع والثناء التصميمي في تطوير الأثاث الخشبي المدمج في الحوائط الثابتة،

لدمج ذلك في تعدد الاستخدامات بشكل عام سواء في المنازل أو البنايات العامة، وقد توصل الباحث لعدة نتائج وتوصيات من خلال هذا البحث؛ وهي:

**\*النتائج:**

- يعد الأثاث الخشبي المدمج التطوري الذكي بشكل تفاعلي ديناميكي ثورة تكنولوجية في مجال تصميم الأثاث بشكل عام لما له نتائج موفرة في المساحة والتكلفة نظراً لأنه يكون مدمج في الحوائط.
- التزاوج بين الخامات الذكية المستحدثة والميكانيزمات المستحدثة تؤدي إلى إضفاء الحيوية على تصميم المسكن وشكله لاتسامة بالصبغة الديناميكية بما يناسب احتياجات الشخص الحالية والمستقبلية.
- سيقوم الأثاث الخشبي المدمج في الحوائط بخلق نوع من التحول الإيجابي كأحد أنواع الاتجاهات الحديثة المؤثرة على الفكر المعاصر.
- وحدات الأثاث الخشبية المدمجة تتمتع بقدرة عالية في توفير المساحات داخل الفراغ وذلك يرجع لسهولة تخزينها في الحوائط.
- الأثاث الخشبي المدمج في الحوائط الثابتة يعد أحد أنواع الأثاث التطوري الذكي بشكل تفاعلي ديناميكي يتسم بالمرونة التي تسمح للفراغات بالنمو بشكل متطور تفاعلي لتناسب احتياجات الأفراد سواء من حيث المساحة المحدودة أو التكلفة.
- يوجد عدة مبادئ لتصميم الأثاث التطوري الخشبي المدمج في الحوائط الثابتة؛ وهي:
  - محاكاة الطبيعة - المرونة - الحركة - الشكل الهندسي - التكرار.
- وحدات الأثاث الخشبي المدمج في الحوائط الثابتة القابلة للطي تعد وحدات تطويرية تتميز بخاصتي التداخل والتراكيب الموفرة للمساحات في الفراغ الداخلي.
- وجود مصممين لديهم قدرات معرفية بشكل متكامل في التقنيات الحديثة لتصميم الأثاث التطوري الذكي إلى جانب النظم الرقمية يمكنهم من ابتكار أنواع مبتكرة من الأثاث الخشبي المدمج في الحوائط أكثر تفاعلية وديناميكية وذكاء.

## التوصيات:

- الأهتمام بالتقنيات الحديثة في التصميم والدفع بها في اتجاه التقدم الفكري والتطور بإستخدام البرامج الحديثة ومتابعة الجديد في هذه التقنيات بشكل دوري، إلى جانب توجيهها في إنتاج الأثاث التطوري الذكي بشكل عام والأثاث الخشبي المدمج في الحوائط بشكل خاص.
- لابد من نشر ثقافة الأثاث التطوري، خاصة الأثاث المدمج بكل أشكاله لدعم الأفراد في الاستفادة القصوى من التصميم والفراغ الداخلي .
- التوجه نحو دمج أنماط تكنولوجية متطورة في التصميم الداخلي وعلى رأس ذلك الأثاث الخشبي المدمج كأساس الأثاث التطوري.
- الأهتمام بالدراسات المتخصصة في الأثاث الذكي التفاعلي التطوري كأحد سبل الحياة الرقمية في المستقبل القريب، كمواكبة للنمو التكنولوجي مع نمو احتياجات الأفراد.
- السعي نحو إبتكار قيم جمالية مستحدثة من خلال الأستفادة من الخامات الذكية التطورية والجديدة من التقنيات في الأثاث الخشبي المدمج.
- دراسة كلاً من الخامات والميكانيك الديناميكي لوحدات الأثاث الخشبي المدمج.
- دراسة كيفية تفاعل الأثاث الخشبي المدمج مع الفراغ المرن في تصميم الوحدات.
- دراسة ضرورة تطبيق الأثاث الخشبي المدمج في الفراغات العامة؛ كالأبنية العامة التى تحتاج لتوفير المساحات مثل المستشفيات والأبنية الادارية.
- على المصممين مراعاة تحقيق إحتياجات الأفراد في المسكن، مع مراعاة الإحتياجات المستقبلية لهم، إلى جانب اختيار الحل الديناميكي لتلبية هذه الأحتياجات.
- على المصممين ضرورة إيجاد بدائل تصميمية تناسب متطلبات العصر الحديث، بحيث تكون موفرة للفراغات وتراعي الجانب المالي في تكلفة هذه الوحدات لكي تتناسب مع مختلف شرائح المجتمع.
- ضرورة دعم الجيل الجديد من المصممين للاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في مجال الأثاث الخشبي المدمج في الحوائط الثابتة.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

- أحمد سمير كامل، مفهوم المرونة في التصميم الداخلي من خلال منظومة التفكير الأبداعي، أطروحة دكتوراة، 2010م.
- أحمد سمير كامل، مفهوم المرونة في التصميم الداخلي من خلال منظومة التفكير الأبداعي، أطروحة دكتوراة، 2010م.
- نمير قاسم خلف، ألف باء التصميم الداخلي، جامعة ديالي، كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، العراق، ٢٠٠٥م.
- د.عدي علي صالح الجبوري، مفهوم التصميم الداخلي وتيارات التغيير، خصوصية توجهات معمارية منتخبة لتياري الحداثة ومابعد الحداثة، بحث منشور : Al-Rafidain Engineering، 2013م.
- محمود إسماعيل، رؤية بحثية في اتجاهات ما بعد الحداثة (تجربة تطبيقية)، بحث منشور : researchgate.net، 2016م.
- محمد جمال جارحي سعادوي، ديناميكية المسكن المستقبلي بين التصميم الداخلي ورؤى التصميم الصناعي، أطروحة دكتوراة : كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، ٢٠٢١م.
- هالة محسن محمود، دور علوم الطاقة الحديثة في الحد من الآثار السلبية التكنولوجية للتصميم الداخلي التفاعلي، أطروحة ماجستير، 2015م.
- ثانياً المواقع الإلكترونية:
- <https://ar.decor-modern.com>
- green product award 2019
- "(<https://www.pinterest/pin>)"