

أسلوب الفرش في التصميم الداخلي ما بين الثابت والمتحرك لترشيد النفقات

The Method of Furniture in Interior Design Between Fixed and Moving to Reduce Expenses

د/ كمال محمود كمال محمد الجبلاوي

مدرس بقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة ببها جامعة بنها

kamal_elgabalawy@yahoo.com Or kamal.elgabalawy@bhit.bu.edu.eg

1- مقدمة:

الإشكالية البحثية، الهدف، الأهمية والفوائد، الفرضيات، المنهجية المتبعة.

1/1 ... الإشكالية البحثية:

تفاهم مشكلة تدنى الحالة الاقتصادية لدى البعض من السكان في المجتمع المحلي وخصوصاً بمرحلة الشباب في سن الزواج مما أدى إلى ظهور بعض الحلول النابعة من المستخدمين مثل بناء الأثاث من الطوب بدلاً من شراء الأثاث الخشبي، وذلك نظراً لتزايد ارتفاع الأسعار مما أدى إلى تفكير بعض الأسر لحل هذه المشكلة وخصوصاً في بعض القرى، مثال قرية عزبة البوصة التابعة لمركز أبوتشت بمحافظة قنا بصعيد مصر، وأيضاً ببعض القرى الفقيرة بالمحافظات الأخرى، وخصوصاً خلال الفترة التي أعقبت تعويم الجنيه أي بعد عام 2016م.

2/1 ... هدف البحث:

هو تقييم أساليب الفرش المتبعة في التصميم الداخلي من فكر وثقافة المجتمع وخصوصاً لذوى الدخل المنخفض الذي يبحث عن ترشيد النفقات ومراعاة تدنى الظروف الاقتصادية لدى بعض الأسر والشباب في سن الزواج، وذلك لتوعية ومساعدة المهندس المعماري المتخصص في التصميم الداخلي بضرورة دراسة تطبيق ترشيد النفقات لدى المستخدم مع مراعاة فكر وثقافة المجتمع والمشاركة في الرأي وذلك للوصول إلى مجتمع عمراني مستقبلي متطور لديه ثقافة الاختيار بين الفرش المبنى والمُصنع، ثم تقييم الحالة المصرية من خلال التعرف على مدى إدراك شريحة من المجتمع المحلي لفكرة الفرش الثابت المبنى من مواد محلية، ومدى تقبل العائلات لذلك، ودراسة رأي بعض المتخصصين في الفكر المطروح، التفسير والتحليل والتقييم والمقارنة للوقوف على الإيجابيات والتأكيد عليها، وإبداء الرأي من خلال بعض أفراد المجتمع المشارك في الاستبيان من خلال المهندسين المعماريين والطلاب الدارسين والعامّة من الناس للتوجيه والتوعية ورصد وكتابة التعليقات لمعرفة مدى إدراكهم لأساليب وطرق الفرش في التصميم الداخلي.

3/1 ... أهمية وفوائد البحث:

يرجع أهمية ذلك الموضوع إلى تسليط الضوء على الحلول المختلفة التي تتم من خلال المستخدمين بالمجتمع المصري المحلي وخصوصاً ذوى الدخل المنخفض في بعض الأماكن والقرى البسيطة، وذلك من خلال عرض طرق فرش الفراغات المختلفة الداخلية بأفكار وأساليب مقترحة من فكر بعض الأهلى والأسر بالمجتمع بما يتناسب مع الظروف الاقتصادية الخاصة بهم، واستغلال المساحات الضيقة والاستفادة منها أقصى استفادة ممكنة، حيث يعتبر هذا البحث دعوة للمشاركة بالرأى من خلال عرض وتحليل بعض الأفكار المختلفة النابعة من المجتمع لفرش الفراغات السكنية في التصميم الداخلي من خلال الأثاث المبنى الثابت والمُصنع المتحرك في ظل تغير متطلبات العصر الحديث متزامناً مع خطة ورؤية الدولة لبناء انسان واعى وعمران متطور يراعى جودة الحياة.

4/1 ... فرضيات البحث:

أ- إذا تم دراسة أفكار الأسر الفقيرة في كيفية تطبيق فكرة استبدال الأثاث الخشبي المتعارف عليه في المسكن بالأثاث المبنى من الطوب والأسمنت، سوف يؤدي ذلك إلى الوعي الكامل لإيجابيات وسلبيات دون النظر فقط للناحية المادية، مما يعود بالنفع على السكان وخصوصاً الشباب وذوى الدخل المنخفض.

ب- ارتباط فكر وثقافة المجتمع المحلي بالأثاث المُصنع من خامة الخشب الذي يتم استراده كمادة خام وتصنيعه من خلال الورش والمصانع المتخصصة ثم شراءه من المعارض على حسب العرض والطلب والإمكانيات المادية المتاحة، مما جعله يتحول إلى ثقافة متوارثة من حيث الفكر عبر الاجيال.

ج- اذا تم التعرف على الأساليب المختلفة في الفرش الداخلي والتقنيات الحديثة وتدريبها في أقسام العمارة مع معرفة الإمكانيات المتاحة، سوف يؤدي ذلك إلى ظهور مجتمعات عمرانية مستقبلية ذو تصميمات داخلية نابعة من ترشيد النفقات والاستغلال الأمثل للموارد والخامات المتاحة وكذلك استغلال المساحات الضيقة.

Abstract:

The resort of some families and people to the use of fixed mattresses built of bricks and cement is a phenomenon worthy of study in the local community in some villages and poor neighborhoods, in an attempt to search for the appropriate mattresses for their housing to meet the various needs, taking into account the economic aspect. Between the fixed building furniture that cannot be moved, and the moving furniture that can be moved, and to study this topic, we started with some general concepts about interior design, architectural space and its levels...etc., then move on to making a comparison between the idea of the fixed building method of furniture and the method of manufactured furniture. by displaying models of the styles of furniture in the different interior spaces, to reach the results that were presented through comparison, and then making a questionnaire to survey the opinion and participate in thought to know the extent of the community's awareness of the importance of the subject, in which a group of architects, students studying in the field of architecture and the general public participated in it. The door for dialogue has been opened for discussion and presentation of ideas, in addition to conducting interviews and communicating with some specialists in the field of construction and furniture manufacturing To present the proposals and then reach the results and recommendations, and from this point of view, this research is an invitation to understanding to present the different ideas of the furniture style that was applied through the community to take into account the different circumstances.

key words: Interior design - furniture - idea - fixed - moving

المخلص:

بعد لجوء بعض الأسر والأهالى إلى استعمال الفرش الثابت المبنى من الطوب والأسمنت ظاهرة تستحق الدراسة بالمجتمع المحلي ببعض القرى والأحياء الفقيرة، وذلك في محاولة للبحث عن الفرش المناسب لسكنهم لتلبية الاحتياجات المختلفة مع مراعاة الناحية الاقتصادية، ولذلك تم التوجه إلى دراسة أسلوب الفرش في التصميم الداخلي ما بين الأثاث المبنى الثابت الذى لا يمكن نقله، والأثاث المُصنع المتحرك الذى يمكن نقله، ودراسة هذا الموضوع تم البدء ببعض المفاهيم العامة عن التصميم الداخلي والفراغ المعماري ومستوياته... إلى آخره، ثم الانتقال إلى اجراء مقارنة بين فكرة أسلوب الفرش المبنى الثابت وأسلوب الفرش المُصنع المتحرك من خلال عرض نماذج لأساليب الفرش بالفراغات الداخلية المختلفة، للوصول إلى نتائج تم عرضها من خلال المقارنة، ثم عمل استبيان لإستطلاع الرأى والمشاركة في الفكر لمعرفة مدى ادراك المجتمع لأهمية الموضوع حيث شارك فيه مجموعة من المهندسين المعماريين والطلاب الدارسين في مجال العمارة والعامّة من الناس، وقد تم فتح باب الحوار للمناقشة وعرض الأفكار، بخلاف اجراء المقابلات والتواصل مع بعض المتخصصين في مجال البناء وتصنيع الأثاث لعرض المقترحات ثم الوصول إلى نتائج وتوصيات، ومن هذا المنطلق فإن هذا البحث دعوة للفهم لعرض أفكار أسلوب فرش الأثاث الذى تم تطبيقه من خلال المجتمع لمراعاة الظروف المختلفة.

الكلمات الدالة: التصميم الداخلي- الأثاث- الفكر- الثابت – المتحرك.

5/1 ... المنهجية المتبعة:

يعتمد البحث على المنهج الرصدى والتحليلي المقارن وذلك من خلال الدراسة التحليلية الرصدية بعد عرض المفاهيم حيث استعمال المقارنة للتفسير في نقاط محددة وباستعمال بعض الصور والاستكشافات بين عرض فكرة أسلوب الفرش المبنى الثابت من الطوب وأسلوب الفرش المصنوع المتحرك من الخشب للوصول إلى نتائج محددة قد تم رصدها بين الثابت والمتحرك، ثم إبداء الرأي من خلال المقابلات وعمل إستبيان للمشاركة الفكرية وفتح باب النقاش بمشاركة بعض المهندسين المعماريين والطلاب الدارسين في مجال العمارة والمستخدمين من الناس، بخلاف التواصل مع بعض المتخصصين في مجال بناء الأثاث بالطوب والأسمت وكذلك في مجال تصنيع الأثاث الخشبي للمشاركة في الفكر والتعبير بالرأى عن تطورات ذلك الموضوع ومستقبله في السوق المصرى. وصياغة الآراء بداول للوصول إلى النتائج والتوصيات.

2- التصميم الداخلى:**1/2- مفهوم الفراغ المعماري الداخلى:**

هو المكان أو الحيز المحدد أو الشبه محدد سواء كان مفتوح في الهواء الطلق أو مغلقة يتناسب مع الأنشطة المختلفة لكل نوعيات المستعملين نظرا لاختلاف حاجات الانسان باختلاف الفئة العمرية والثقافية والمستوى المادى والفكرى والاجتماعى، كما يعنى الفراغ مكوناته وإمكانية الحركة به حيث ان الحركة هي مدخل التعامل مع الفراغ وتعنى الحركة في هذه الجملة إمكانية تدارك الفراغ والتعامل معه. (خلف, 2005)

والمكان المدرك هو حيز يسمح بالحياة، وان الجوانب المكانية هي مجال للحركة والمسافات بين الأشياء، ولكل فراغ درجة ترتبط بالإحساس بتركه في النفس البشرية وأرتباط ذلك بالمقياس الإنسانى، وبشكل عام الفراغ الداخلى يتكون من خمسة عناصر تتكامل فيما بينها لكي تعطى لفراغ خواصه. (قاسم, 2018)

2/2- مفهوم التصميم الداخلى:

هو تشكيل المادة بناحية فنية لتكوين علاقات فراغية انفاعلية مغلقة ونصف مغلقة ومفتوحة هذه الفراغات تتيح للإنسان استيفاء احتياجاته اليومية للسكن والعمل والترفيه والعبادة ... إلى آخره، وذلك براحة فسيولوجية نفسية وتوافق اجتماعى ومتعة فنية وفكرية، كما أنه هو العلاقة بين الكتلة والفراغ أى التشكيل، أما الملمس والمواد والإضاءة والظلال واللون هي الأشياء المترابطة التي تعطى قيمة وشخصية الفراغ الداخلى والخارجى وهي تعتمد على مهارات المصمم، وهو كذلك التوازن بين احتياجات المستخدم أو الساكن دون تجاهل الناحية الصحية والمعالجات البيئية الطبيعية، وايضاً المعالجات المرتبطة بالإضاءة الطبيعية والتهوية. (Edmund, 1974)

فالتصميم الداخلى يختص بدراسة العناصر التي تشكل الفراغ داخل المبنى من حوائط وأرضيات وأسقف وأسلوب فرش... إلى آخره، كما يبحث في التركيب الفيزيائى للمادة التي تتكون منها العناصر ونوعيتها واثارها الحسى كالملمس واللون والشكل، ويحدد علاقة هذه العناصر ببعضها فضلاً عن الصفات الأخرى. كما أن التصميم الداخلى هو الإدراك الواسع والواعى لكافة الأمور المعمارية وتفصيلها الداخلى من خامات وماهيتها وكيفية استخدامها، كذلك معرفة الأثاث المستخدم ومقاييسه وتوزيعه بالفراغ الداخلى ومعرفة الإضاءة وتوزيعها وتنسيقها وباقي العناصر المستخدمة بالداخل، وفيما يلى شكل رقم 1 لتوضيح احتياجات الفراغ الداخلى. (خلف, 2005)



شكل (1) توضيح الاحتياجات للفراغ الداخلى من متعة وراحة وتوافق ووظيفة (بواسطة الباحث, 2022م)

3/2- مستويات الفراغ المعماري الداخلى:

1/3/2- مستوى القاعدة أو الأرضية (Base Plane): هو المستوى الأفقى السفلى ويمثل أرضية الفضاء الداخلى، ويمكن لمستوى القاعدة أن يكون أما مستوى الأرض الذى يعمل قاعدة بصرية لكل المبنى، أو مستوى الأرضية التي تكون الحد السفلى لغرفة معينة في الفراغ الداخلى يتم السير عليها. (Ching, 2015)

2/3/2- مستوى علوى أو السقف (Overhead Plane): المستوى الأفقى العلوى وهو يمثل السقف بالفضاء الداخلى، ويمكن للمستوى العلوى أن يكون مستوى السطح الذى يقى الفراغ الداخلى من العناصر المناخية، أو مستوى السقف الذى يحدد الحد العلوى للحجرة. (نقيبى, 2016)

3/3/2- مستوى الحائط (Wall Plane): المستويات الرأسية والتي تمثل حدود الفضاء الداخلى، وهو المستوى الرأسى الذى يحدد الفراغ الداخلى ويعتبر مستوى أساسى يتم من خلاله احتواء الفراغ المعماري، وعلاقة هذه المستويات الفراغية تحدد الخصائص البصرية للفراغ الداخلى. (Ching, 2015)

4/3/2- الأثاث المستخدم بالفراغ الداخلى: وهي مكونات غير بشرية مثل عناصر الفرش المختلفة من قطع أثاث ثابت ومتحرك وايضاً قد تم تصنيعه وأخر قد تم بناءه بالفراغات الداخلية المختلفة وهكذا. (خلف, 2005)

5/3/2- النشاط داخل الفراغ: يتم من خلال العنصر البشرى سواء كان اجتماعياً أو اقتصادياً... إلى آخره، ويلعب الإنسان دوراً أساسياً في العنصر الأخير فعدم وجوده يصبح الفراغ الداخلى مجرد فراغ خاوى من معالم الحركة والحياة، فجميع العناصر ترتبط بالإنسان بوصفه عنصر الاستفادة الرئيسى من مقومات الفراغ.

4/2- عمليات التشكيل في التصميم الداخلى:

هو فن التعامل مع الفراغات الداخلية لتحقيق الراحة النفسية وتحقيق الرضا لدى المستخدم، وذلك عن طريق توزيع وتوظيف عناصر التصميم الداخلى الأساسية مثل الأسقف - الأرضيات - الحوائط - وحدات الأثاث، والعناصر المعمارية مثل السلالم - الفتحات المختلفة من أبواب وشبابيك... إلى آخره، والعناصر المؤثرة مثل الضوء - اللون - التهوية - الصوت، والعناصر المكملة مثل الساعات - الفازات - النوافير - العناصر الخضراء ... إلى آخره من الإكسسوارات بأنواعها. (قاسم, 2018)

5/2- الأثاث وعلاقته بالمقاييس الإنساني:

المقياس الإنسانى هو قياس جسم الإنسان وأحجامه وأوزانه ومجالات حركته في أوقات مختلفة أثناء الجلوس والوقوف والاستلقاء وتشمل ديناميكية أوضاع الحركة وعلاقتها بقطع الأثاث، وهناك معايير يتم اعدادها للأطفال والمسنين وذوى الهمم أو الإحتياجات الخاصة لمراعاة ذلك عند التصميم الداخلى. (الشيبانى, 1994)

وقد أتفق العلماء على وجود تدرج للاحتياجات الإنسانية من حاجات فسيولوجية وأمان واجتماعية والحاجة إلى التقدير وتحقيق الذات، يجب مراعاتها وأخذها في الاعتبار عن القيام بتصميم الفراغ الداخلى. (Kamel, 2016)

فالمقياس هو دلالة لحجم الأجسام وخصوصاً ان كانت تتعلق ببعضها البعض أو الأشخاص والفراغ الذى تحتله بما يحتوى من أثاث وعناصر أخرى، فجسم الإنسان هو الوحدة الأساسية في عملية تصميم الأثاث في الفراغ الداخلى والهدف الأساسى من وجود الأثاث هو توفير ما يحتاجه الإنسان من متطلبات وظيفية في المقام الأول وبما يتوافق مع ذوقه، لذلك فان دراسة ابعاد جسم الإنسان من الناحية التركيبية وقياساته وإمكاناته الحركية وكذلك دراسة العلاقة التي تربطه بالبيئة المحيطة به وكيفية التعامل معها تعد من أهم المعايير التي يجب مراعاتها (خلف, 2005)

6/2- مفهوم الطراز الحديث في التصميم الداخلى:

هو عبارة عن دراسة الفراغات والحيزات الداخلية ووضع الحلول المناسبة للعناصر المكونة لها وتهيتها لتأدية وظيفتها بكفاءة باستخدام مواد مختلفة واختيار ألوان مدروسة بتكلفة مناسبة وبدأ منذ سنوات عديدة، ولكن في نهاية القرن التاسع عشر وُلد جيل الرواد الأول والتي ولدت معهم المبادئ التي قامت عليها العمارة الحديثة والتي يطلق عليها الآن طراز التصميم الحديث، حيث رفضوا جميعهم الاقتباس من الماضى باعتبارهم أن عمارة الماضى هي عمارة حققت رغبات أهلها بما يتناسب مع عصرها ووقتها، لذا فإن هؤلاء المعماريين تركوا من خلفهم طريقة جديدة للتفكير وحلول متميزة وفريدة، وقد ساعد هذا على تطور مواد البناء الجديدة. (الغامدى, 2016)

7/2- أسباب ظهور وتطور الطراز الحديث في العمارة الداخلية:

1/7/2- الإعتدال على الميكنة والطبيعة والمادة وأصبح العلم هو الأساس في التصميم الداخلى.

2/7/2- استخدام الحديد والخرسانة والزجاج والألومنيوم والكروم والبلاستيك والخشب بتصميمات حديثة.

3/7/2- تنامي الإحتياج إلى مساكن جديدة في وقت قياسي، والاستعانة بالفرش المرن ذو أفكار حديثة ومبتكرة.

4/7/2- اقتصرت احتياجات المستخدم على الاحتياجات الفيزيائية التي تلبى وظائف محددة. (موسوعتى, 2022)

5/7/2- تنتصف التصميمات بالخطوط الواضحة والتشطيب المتقن والأشكال الهندسية الأساسية وببساطة الأثاث.

6/7/2- الدعوة إلى التبسيط واستخدام المواد والخامات الجديدة، وإنتاج عمارة داخلية ذات قيم جمالية آلية.

7/7/2- نشر الفكر الحدائى الغربى في دول العالم النامى عبر الخبرات المستوردة، وانتشار النماذج الغربية.

8/7/2- التغييرات الثقافية، وتفعيل دور الحاسب الألى في التصميم الداخلى. (الغامدى, 2016)

2/3- عرض نماذج لفكرة أسلوب فرش السرير بغرف النوم :

جدول (2) نماذج السرير بين الثابت والمتحرك (بواسطة الباحث، 2022)

أسلوب الفرش المتحرك	أسلوب الفرش المبنى الثابت
هو أسلوب أتجه الكثير من المستخدمين إليه في أماكن متعددة بمحافظة مصر، حيث يتم تصنيع السرير بالكامل من خامة الخشب ويمكن استغلال الجزء السفلي منه في التخزين وبالأخص في الشقق ذات المساحات الضيقة، حيث يمكن تعديل وضعه السرير بالغرفة أو نقله في المستقبل إلى شقة جديدة أو بيعه لشراء سرير جديد بمقاسات ومواصفات مختلفة.	هو أسلوب أتجه بعض المستخدمين إليه في بعض المراكز والقرى الفقيرة في مصر، حيث يتم بناء السرير من خامة الطوب وتكسيته من الخارج بقشرة الخشب لكي يظهر وكأنه مصنوع بالكامل من خامة الخشب، ويمكن استغلال الجزء السفلي منه في التخزين حيث لا يمكن تعديل وضعه السرير بالغرفة أو نقله بالمستقبل لمكان آخر أو بيعه لشراء سرير جديد.
ويعتبر هذا الأسلوب هو الشائع في المجتمع المصري بالعصر الحديث، نظراً لتوفره بالمعارض المختلفة وملائمته للمستخدمين رغم ارتفاع ثمنه، ولضمان حفظ الحقوق الأسرية لدى الأهالي. (الغامدي، 2016)	ويعتبر هذا الأسلوب مبادرة في بعض القرى والمراكز البسيطة لتخفيف العبء على الشباب ولكسر العادات الموجودة الهدف منه هو تقليل تكلفة الأثاث نظراً لارتفاع أسعار الأثاث الخشبي. (دويدار، 2018)



3/3- عرض نماذج لفكرة أسلوب فرش المقاعد (الكنب والكراسي) بالمعيشة:

جدول (3) نماذج المقاعد بين الثابت والمتحرك (بواسطة الباحث، 2022)

أسلوب الفرش المتحرك	أسلوب الفرش المبنى الثابت
أتجه كثير من المستخدمين إلى الفرش المتحرك بمحافظة مصر المختلفة، حيث يتم تصنيع الكنب من خامة الخشب ويمكن استغلال الجزء السفلي منه في التخزين وبالأخص في الشقق ذات المساحات الصغيرة الضيقة، حيث يمكن تعديل وضعه المقاعد بالغرفة أو النقل بالمستقبل لشقة جديدة أو البيع فيما بعد لشراء كراسي جديدة بمقاسات ومواصفات مختلفة.	أتجه بعض المستخدمين إلى بناء المقاعد بالشقق السكنية المختلفة في بعض المراكز والقرى الفقيرة في مصر، حيث يتم بناء الكنب والكراسي من خامة الطوب وتكسيته من الخارج بقشرة الخشب لكي يظهر وكأنه مصنوع بالكامل من خامة الخشب، ولا يمكن تعديل وضعه السرير بالغرفة أو نقله بالمستقبل لمكان آخر أو بيعه لشراء سرير جديد.
ويعتبر هذا الأسلوب هو الأكثر انتشاراً لدى معظم الأسر بالمجتمع المحلي نظراً لسهولة النقل والتغيير بالمستقبل وتوافره بالمعارض رغم تزايد ارتفاع أسعاره نظراً لإستيراد الخشب من الخارج. (حمود، 2022)	وقد أنتشرت هذه الفكرة النابعة من المجالس العربية في القرى الفقيرة المختلفة بمصر لتخفيف العبء على الشباب المقبلين على الزواج وتقليل تكلفة الأثاث نظراً لارتفاع أسعار الأثاث الخشبي. (دويدار، 2018)

حيث أن جميع الأسباب السابقة قد أدت إلى ظهور أسلوب فرش وقطع أثاث مختلفة تماماً عما كان يستعمل فيما مضى، وقد تطور ذلك الأسلوب الحدائ المرتبط بتطور التكنولوجيا في الدول المتقدمة، مما أدى إلى إستيراد المواد الخام من الأخشاب وتكنولوجيا الماكينات ثم تصنيع نفس الفكر المستورد باستعمال عمالة محلية وبيعه بالمعارض لكي يصبح جزء من حياة المجتمع داخل المباني وخصوصاً بالفراغات السكنية، وقد تأثر المجتمع المحلي بالظروف الاقتصادية وتدايات كورونا ثم الحرب الروسية الأوكرانية، مما أدى إلى زيادة ارتفاع الأسعار والبحث من خلال الأسر عن حلول وبدائل يمكن استعمالها بالفراغ الداخلي، ومن هنا ظهرت دعوة من خلال الأهالي لبناء الأثاث من الطوب بدلاً من شراء الأثاث الخشبي وذلك لتقليل النفقات وخصوصاً للشباب المقبل على الزواج والأسر ذوى الدخل المنخفض.

3- عرض مقارنة بين فكرة أسلوب الفرش المبنى الثابت والفرش المتحرك لترشيد النفقات:

وفيما يلي سوف يتم الإنتقال لإجراء مقارنة من خلال العرض والتحليل واستعمال الصور لفكرة أسلوب الفرش، أحدهما اعتمد في التصميم على طريقة بناء الفرش الثابت في المكان، والآخر اعتمد على طريقة تصنيع الفرش ونقله إلى المكان، وسوف يتم إجراء مقارنة بينهما من خلال عرض وتحليل الأفكار المختلفة بكلاً منهما لتوضيح كيفية التوافق مع السكن وترشيد النفقات للوصول إلى نتائج يمكن وضعها بعين الاعتبار في تطوير الأفكار بالمشاريع القائمة وخصوصاً السكنية وكذلك المشاريع المستقبلية، وفيما يلي جداول المقارنة بين الأسلوبين.

1/3- مقدمة عامة عن الأسلوبين :

جدول (1) التعريف بالفكرة

(بواسطة الباحث، 2022)

أسلوب الفرش المتحرك	أسلوب الفرش المبنى الثابت
هو أسلوب أعتمد فكرته على تصنيع أثاث الوحدة من مواد البناء المتوفرة في المكان ورخيص الثمن وثابت مثل البناء بالطوب مع تقفيل الأثاث بخامة الخشب، حيث أتجه البعض في الأونة الأخيرة إلى هذا الأسلوب وخصوصاً بعض الشباب المقبل على الزواج وذوى الدخل المنخفض لقلّة التكلفة. (المصري اليوم، 2018)	هو أسلوب أعتمد فكرته على بناء أثاث الوحدة من مواد البناء المتوفرة في المكان ورخيص الثمن وثابت مثل البناء بالطوب مع تقفيل الأثاث بخامة الخشب، حيث أتجه البعض في الأونة الأخيرة إلى هذا الأسلوب وخصوصاً بعض الشباب المقبل على الزواج وذوى الدخل المنخفض لقلّة التكلفة. (غنيم، 2019)
وقد ظهر هذا الأسلوب في الفرش الداخلي في المسكن القديم وخصوصاً في الفكر الشرقي وقد تطور بشده في عمارة عمارة الثقافة الإسلامية، نظراً لتوافقه في ذلك الوقت مع فكر وثقافة المجتمع وعاداته وتقاليده، فقد استعملت قطع الأثاث الخشبية المزخرفة التي يمكن نقلها المصنوعة من الخشب مثل الكراسي والترابيزات والدواليب ذات طرز الفن الجديد بالعصر الحديث. (موسوعي، 2022)	وقد ظهر هذا الأسلوب في الفرش الداخلي في المسكن القديم وخصوصاً في الفكر الشرقي وقد تطور بشده في عمارة الثقافة الإسلامية، نظراً لتوافقه في ذلك الوقت مع فكر وثقافة المجتمع وعاداته وتقاليده، فقد استعملت الدواليب الثابتة المبنية في الحوائط، وكذلك استعمال المصاطب المبنية التي تستعمل كمجالس بعد وضع التلّت عليها وكذلك على الأرض. (سمير، 2018)



5/3- عرض نماذج لفكرة أسلوب فرش المطبخ :

جدول (5) نماذج المطابخ بين الثابت والمتحرك (بواسطة الباحث, 2022)	
أسلوب الفرش المصنع المتحرك	أسلوب الفرش المبنى الثابت
<p>- هو الفكر الشائع بالمجتمع المحلي حيث يتم رفع المقاسات ثم يتم تصنيع مكونات المطبخ المختلفة من دواليب وأرفف وأدراج من خامه الخشب أو الألوميتال أو الخشمونيوم إلى أخره، من خلال ورش متخصصة مع ترك مساحات ببنية للأجهزة الكهربائية المستخدمة، وقد أنتشرت فكرة الفرش المصنع الذي يمكن فكه وتركيبه ونقله وبيعه بالمستقبل عن المطابخ المبنية. والمطبخ المصنع هو الشائع في المجتمع المصري وتفضله السيدات، لما يتوافق مع العادات والتقاليد المتوارثه عبر الأجيال، الهدف منها هو حفظ الحقوق الأسرية من خلال قائمة المنقولات. (جبريل, 2021)</p>	<p>أتجه بعض المستخدمين إلى بناء أجزاء المطبخ المختلفة من أرفف أقبية مغلقة وشبه مغلقة ومفتوحة وشبه مفتوحة، وكذلك دواليب من مواد البناء مثل الطوب والأسمنت والجبس مع ترك مساحات ببنية للأجهزة المستخدمة مثل البوتاجاز والثلاجة والسخان وحوض الغسيل، وقد أنتشرت هذه الفكرة لتقليل التكلفة من خلال البناء بدلاً من التصنيع. وقد أنتشرت هذه الفكرة لدى بعض الشباب المقبلين على الزواج نظراً للبعد الاقتصادي للفكرة مقارنة بشراء المطابخ المصنعة التي تباع، بالرغم من عدم القدرة على نقله في المستقبل. (سمير, 2014)</p>



6/3- عرض نماذج لفكرة أسلوب الإضاءة والأكسسورات والحليات :

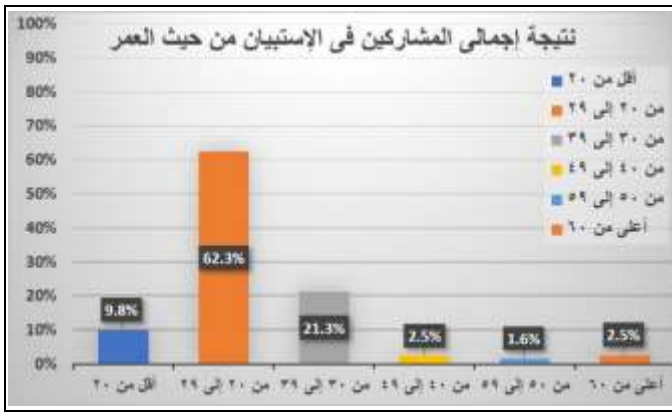
جدول (6) نماذج المكملات بين الثابت والمتحرك (بواسطة الباحث, 2022)	
أسلوب الفرش المصنع المتحرك	أسلوب الفرش المبنى الثابت
<p>أتجه الكثير من المستخدمين إلى شراء الحليات والأكسسورات المصنعة والتي يتم تعليقها بالأسقف والحوائط المختلفة، مثل النجف والدلايات والأباليك الخاصة بالإضاءة وكذلك شراء بعض الأرفف الخشبية التي يختلف سعرها من مكان لآخر، لوضع عليها مكملات المشهد المعماري الداخلي من فازات زهور وساعات وصور بخلاف بعض الأشياء الأخرى مثل الكتب والمجلات. وتعتبر فكرة شراء مصادر الإضاءة والأكسسورات والأرفف المختلفة هي السائدة والشائعة في المجتمع المصري عن بنائها، نظراً لتوافرها بكثرة بالمعارض والمحلات بغض النظر عن سعرها. (سيد, 2022)</p>	<p>أتجه بعض المستخدمين إلى بناء الحليات والأكسسورات المختلفة الخاصة بالإضاءة والأرفف داخل الشقة، حيث بناء مصادر الإضاءة بدلاً من شراء النجف والأباليك، وكذلك بناء مكان التليفزيون والأرفف التي يوضع عليها بعض الكتب والفازات والساعات وهكذا، وقد أنتشرت هذه الفكرة لتقليل تكلفة الديكورات والمكملات الداخلية وبنائها في الحوائط والأسقف. وبدأ أنتشار هذه الفكرة لدى بعض الشباب وخصوصاً المقبلين على الزواج نظراً لقلّة التكلفة مقارنة بشراء النجف والمكملات الأخرى، بالرغم من عدم القدرة على نقله بالمستقبل. (بواسطة الباحث, 2022)</p>



4/3- عرض نماذج لفكرة أسلوب فرش الدواليب (خزانات الملابس):

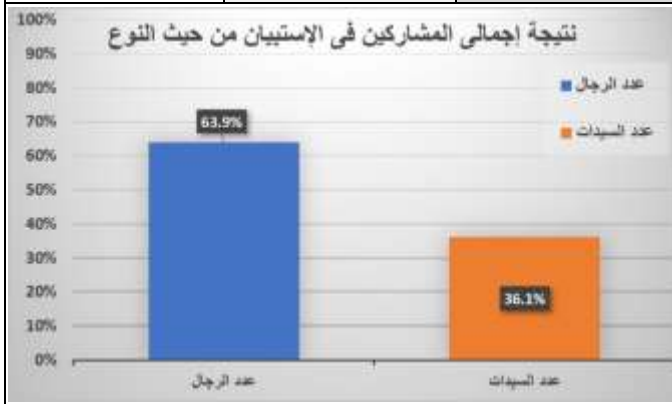
جدول (4) نماذج الدواليب بين الثابت والمتحرك (بواسطة الباحث, 2022)	
أسلوب الفرش المصنع المتحرك	أسلوب الفرش المبنى الثابت
<p>أتجه الكثير من المستخدمين إلى تصنيع الدواليب من خلال الورش والمصانع المختلفة المتخصصة في النجارة وشغل الأثاث، لاستخدامها في غرف النوم وبعض الفراغات الأخرى لتخزين الملابس، ويتم رفع المقاسات الخاصة بالغرفة لشراء قطع الأثاث الخشبي من المعارض طبقاً للمساحات المتاحة وبما يناسب ذوقهم وإمكانياتهم الاقتصادية. (الغامدي, 2016)</p> <p>حيث يضمن المستخدم إمكانية تحريك وفك وتركيب الدواليب أو نقله، وكذلك إمكانيه بيعه عند عدم الحاجة له وشراء قطع أثاث جديدة بمواصفات طبقاً للإحتياج. (أوتوم, 2020)</p>	<p>أتجه بعض المستخدمين إلى بناء الدواليب التي يتم تخزين الملابس بها والتي أعمدت على شكل مكان الحائط أو وضع الدواليب بين عمودين في الحائط وغيرها من الأفكار التي تدعو إلى استغلال المساحات الضيقة بالشقق السكنية، ويتم بناء الدواليب من الطوب وعمل بعض الأرفف والأبواب من الخشب وتكسيته أحياناً بقرشة من الخشب. (حسن, 2018)</p> <p>حيث لا يمكن تغيير وضع الدواليب بالغرفة أو نقله أو بيعه لشراء دواليب جديد. وقد أنتشرت هذه الفكرة لتقليل التكلفة واستغلال المساحات الضيقة. (المصري اليوم, 2018)</p>





حيث أن النسبة الأكبر من المشاركين من سن 20 إلى 29 عام، مما يعكس مدى أهمية الموضوع لدى الشباب، كما أنه يتعلق بالإمكانيات المادية الخاصة بالشباب وفكر وثقافة المجتمع المحلي والعادات والتقاليد المتوارثة للأسر والعائلات. ثانياً: إجمالي المشاركين في الإستهيبان: 122 شخص مشارك، ما بين الرجال والسيدات، وفيما يلي إحصائية سوف يتم عرضها بجدول رقم (8) لتوضيح نوع المشاركين حيث وجدناهم منقسمين إلى:

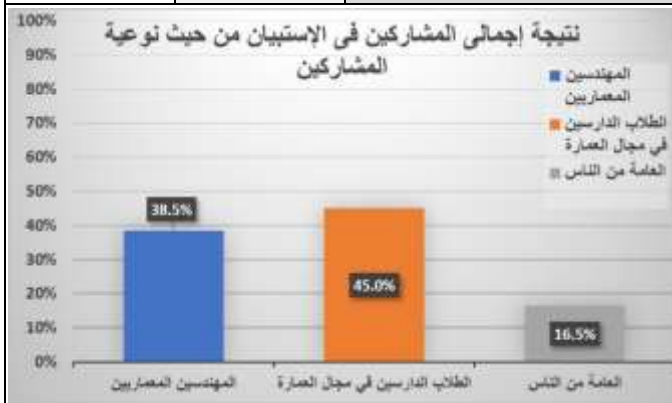
النسبة المئوية	المشاركين	البيانات الإجمالية
100%	شخص 122	عدد الرجال
63.9%	رجل 78	عدد السيدات
36.1%	سيدة 44	



حيث أن النسبة الأكبر من المشاركين من الرجال وخصوصاً من في سن الشباب، مما يعكس أهمية الموضوع لديهم.

ثالثاً: إجمالي المشاركين في الإستهيبان: 122 شخص مشارك، ما بين المهندسين المعماريين والطلاب الدارسين والعام من الناس، وفيما يلي إحصائية سوف يتم عرضها في الجدول رقم (9) لتوضيح نوعية المشاركين من حيث النوعية:

النسبة المئوية	المشاركين	البيانات الإجمالية
100%	شخص 122	المهندسين المعماريين
38.5%	47	الطلاب الدارسين في مجال العمارة
45%	55	العام من الناس
16.5%	20	



4- المشاركة في الفكر واستطلاع الرأي من خلال الإستهيبان:

تم عمل استطلاع للرأي بمشاركة 122 شخص من شرائح اجتماعية وأعمار سنوية مختلفة من المهندسين المعماريين العاملين ببعض الهيئات الحكومية وشركات القطاع الخاص وبعض المكاتب المعمارية الخاصة، وكذلك مشاركين من الدارسين في مجال العمارة والمستخدمين من الناس أي السكان، حيث تم التواصل والمشاركة من خلال بعض المقابلات المباشرة والإستهيبان بشبكة الانترنت للتواصل مع شخصيات من شرائح وأماكن مختلفة تنتمي جميعاً إلى المجتمع المصري المحلي في فترة زمنية محددة على مدار شهر من تاريخ 11 يوليو إلى 11 أغسطس من العام، حول موضوع إنشاء أثاث الشقة من مادة الطوب والاسمنت بدلاً من الخشب - هل توافق أم لا؟

وتم تناول موضوع الإستهيبان من خلال البداية بمقدمة وهي فكرة الـ (Built-in) موجودة في البيوت والمباني القديمة، ولكن ظهرت من جديد نتيجة ارتفاع الأسعار بشكل عام وخصوصاً الأثاث، وطبقت ببعض الشقق وخصوصاً في صعيد مصر، مع العلم أن من قاموا بتطبيق الفكرة قالوا سوف نكتب ثمن الأثاث والفرش في قائمة مقنولات العروسة، وذلك لتخفيف العبء عن الشباب المقبل على الزواج في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة، وكانت الأسئلة التي توجد بالإستهيبان كالتالي: أولاً: مجرد استطلاع للرأي هل توافق علي أن أثاث البيت يكون بأسلوب الفرش المبنى من الطوب الثابت بدلاً من الأثاث المصنوع من الخشب والذي يمكن تحريكه كحل مقترح لترشيد النفقات ومراعاة الحالة الاقتصادية وخصوصاً لدى الشباب، وقد تم استعمال بعض الصور التي تم عرضها بالجدول السابقة التي تشير إلى استعمال الفرش المبنى الثابت (Built-in) الإجابة كتابة (أوافق)، أم (لا أوافق).

ثانياً: كتابة الملاحظات والتعليقات للمشاركة بالفكر من خلال الرأي، وفي النهاية الإستهيبان تم كتابة أن مشاركتك هي نواة لبحث علمي، وشكراً على المشاركة الإيجابية الفعالة.

1/4- حصر للأعمار السنوية والنوع:

أولاً: إجمالي المشاركين في الإستهيبان: 122 شخص مشارك، ذو أعمار سنوية مختلفة وذو تخصصات مختلفة، وفيما يلي إحصائية سوف يتم عرضها من خلال جدول رقم (7) لتوضيح أعمار المشاركين في الإستهيبان:

النسبة المئوية	إجمالي المشاركين	البيانات الإجمالية
100%	122	أقل من 20 عام، عدد الأشخاص المشاركين:
9.8%	12	من 20 إلى 29 عام، عدد الأشخاص المشاركين:
62.3%	76	من 30 إلى 39 عام، عدد الأشخاص المشاركين:
21.3%	26	من 40 إلى 49 عام، عدد الأشخاص المشاركين:
2.5%	3	من 50 إلى 59 عام، عدد الأشخاص المشاركين:
1.6%	2	أعلى من 60 عام، عدد الأشخاص المشاركين:
2.5%	3	

3	اقتصاديات الفكرة التي تشجع على تطبيقها مع دراسة إيجابيات التراث المعماري عموماً في مصر، وإدراكه لثقافة وسلوكيات المجتمع المصري داخل الحيز المعماري لضمان أكبر نسبة نجاح.
4	موفر في الجهد والمال حيث يتم بناء الإطار الخارجي لقطع الأثاث من الطوب وعمل الوصلات أو الأرفف الداخلية من الخشب مع إمكانية استعمال أسفل قطع الأثاث للتخزين.
5	قلة التكاليف مقارنة بالآثاث الخشبي وخصوصاً في الوضع الحالي مع مصاريف الزواج والغلاء، وأنا من سكان الصعيد وفي الغالب يتم السكن بالبيت طوال العمر وبالتالي المجتمع لدينا قليل التنقل والتغيير.
ثانياً	تعليقات تشير إلى الموافقة على الفكرة بناء بعض أجزاء من قطع الأثاث من الطوب والأسمنت وذلك نظراً لـ:
1	إمكانية تصميم الدولاب والمطبخ (Built-in) لكن السرير يصعب تنفيذه بهذا الشكل، لكن يمكن العمل على تطوير الفكرة مع استخدام مواد بناء أرخص من الخشب، ففي كثير من الدول المتقدمة يتم استعمال الأثاث الثابت وخصوصاً في بناء الخزائن بالأماكن الضيقة.
2	إمكانية تطبيق الفكرة على بعض قطع الأثاث، وهو حل غير معتاد نظراً للظروف الاقتصادية ولتخفيض التكلفة، ولكن مع مراعاة تصميمه بشكل مدروس مع عمل الأبحاث المستقبلية اللازمة لدراسة تأثيره الصحي والبيئي على المستخدمين.
3	سهولة تنفيذه في بعض الإستعمالات مثل الدوليب وأماكن التخزين الدائمة بغرف النوم والمطابخ وفي المعيشة، ويمكن تطبيق الفكرة في الإسكان الاقتصادي للشباب في مستقبل العمر.
4	إمكانية استخدام الفكرة في أجزاء معينة من الفرش وغير ضروري عمله في كل الفرش، واعتقد أن النظرة الاقتصادية هي المتحكمة في الموضوع وعلى المعماري مراعاة ذلك في حلول المعمارية المختلفة.
5	إمكانية تطبيقه بسهولة على الدوليب وأثاث المطبخ والكتب.
ثالثاً	تعليقات تشير إلى الموافقة على الفكرة ولكن باستعمال مواد وخامات أخرى حديثة عن الطوب والأسمنت :
1	أوافق لكن يفضل أن تكون مصنوعة من خامات أخرى بحيث تكون سهلة الاستخدام، حيث أن الطوب من وجه نظري غير عملي ولكنه أرخص في السعر وهذا الحل يمكن أن يكون مناسب لبعض الفئات مثل الشباب حديثي الزواج ذوي إمكانيات مادية قليلة.
2	أوافق وبشده مع ابتكار وحده سهلة التركيب وبمواد وخامات حديثة ومدروسة من حيث معاملات الأمان، ويمكن تصميمها مثل البازل لإمكانية تغيير مكان الأثاث مع أهمية شكل ونوع الفرش وبأقل التكاليف.
3	أوافق على استعمالها في حالة وجود التطوير والابتكار للفكرة، وإيجاد حلول عملية للفك والتركيب مع ضرورة خفة الوزن وتكون من خامات لا تحتاج إلى تشطيب مثل الفايبر، وفيه فكرة تم رؤيتها عبارة عن مكعبات بلاستيكية مثل لعب الأطفال لكنها بمقاس الطوب ويتم تركيبها بدون مونة ولا تحتاج إلى تشطيب، حيث أريد مثل هذه الأفكار المبتكرة والحديثة، ولا أريد الفكر القديم التقليدي من حيث الأسلوب.
4	أوافق وخصوصاً في الشقق ذات المساحات الصغيرة مع استعمال بعض الخامات الأخرى الحديثة الأقل في التكلفة من الخشب، والمشكلة الأساسية في بناء الفرش هو عدم القدرة على نقل الأثاث في المستقبل.
5	أوافق ولكن بخامات متطورة، وفيه حالياً مسابقات محلية وعالمية عن تصميم الأثاث للإسكان الاجتماعي منها المتحرك والثابت والخامات فيها متنوعة، ولكن المشكله في تقبل الفكرة لدى المستخدمين.
6	أوافق مع التطوير المستمر للفكرة ولمواد البناء المستعملة ولمساعدة الشباب على الزواج بأقل التكاليف مع عمل قائمة منقولات لحفظ الحقوق، وتساعد الفكرة على تقليل ثمن الإيجارات للشقق المفروشة.
رابعاً	تعليقات تشير إلى الموافقة على الفكرة ولكن ضرورة دراسة الإنشاء والتحميل في البداية مع تصميم المبني :
1	يجب مراعاة ذلك من حيث الإنشاء والتحميل قبل تسليم الوحدات السكنية، حيث يجب تصميم وتنفيذ مكان قطع الأثاث بحيث لا تترك للإجهادات الشخصية بدون أي حسابات للأمان.
2	أوافق مع مراعاة التصميم الأكثر تطوراً من الحلول الإجهادية الغير مدروسة من ناحية الإنشاء والوزن والجمال ومادة البناء المستعملة في بناء قطع الأثاث داخل المنزل.

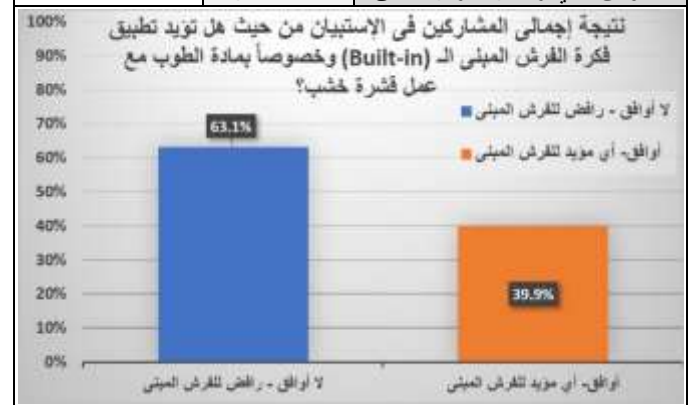
حيث أن النسبة الأكبر من المشاركين من الطلاب الدارسين في مجال العمارة ثم المهندسين المعماريين، مما يعكس مدى أهمية موضوع أسلوب التصميم الداخلي ما بين الفرش الثابت والمتحرك لترشيد النفقات لدى الدارسين والمتخصصين في مجال العمارة، وخصوصاً في ظل الظروف الاقتصادية بالوضع الراهن.

2/4- وفيما يلي حصر لنتائج الاستبيان وإحصائية لتوضيح آراء المشاركين:

إجمالي المشاركين في الاستبيان: 122 شخص مشارك، وسوف يتم عرض الآراء المختلفة ما مؤيد ومعارض لفكرة الفرش المبنى بواسطة الطوب والأسمنت أولاً: إحصائية لتوضيح الآراء ما بين مؤيد ومعارض للفكرة، والإجابة مجرد كتابة (أوافق)، أم (لا أوافق)، وفي الجدول رقم (10) التالي، سوف يتم توضيح آراء المشاركين ما بين (أوافق) أي مؤيد لفكرة استعمال الفرش المبنى الثابت وخصوصاً من مادة الطوب مع عمل قشرة خشب، و(لا أوافق) أي غير مؤيد لفكرة الفرش الثابت المبنى، ومؤيد لفكرة الفرش الغير ثابت وخصوصاً من خامة الخشب نظراً لارتفاع الأسعار في ظل الظروف الاقتصادية الحالية.

جدول (10) البيانات الإحصائية لتوضيح نسب إجمالي المشاركين في الاستبيان والسؤال: هل تؤيد تطبيق فكرة الفرش المبنى (Built-in) وخصوصاً بمادة الطوب مع عمل قشرة خشب؟ (بواسطة الباحث، 2022)

البيانات	المشاركين	النسبة المئوية
الإجمالي	122 شخص	100%
أوافق – أي مؤيد للفرش المبنى	45 أشخاص	36.9%
لا أوافق – أي رافض للفرش للمبنى	77 شخص	63.1%



حيث أن النسبة الأكبر من المشاركين غير موافق على تطبيق فكرة الفرش المبنى (Built-in) بهذا الشكل وخصوصاً بمادة الطوب والأسمنت مع عمل قشرة خشب للأثاث، بالرغم من الظروف الاقتصادية الصعبة مما يعكس افتقاد الفكرة لكثير من الدراسات التي جعلها مقبولة لدى الكثير من أفراد المجتمع المحلي، وكذلك عدم وجود المشاريع المدروسة التي تحتوى فكرة الأثاث المبنى وخصوصاً بالفرغات السكنية في مجتمعنا العمرانية الحالية.

ثانياً: أهم التعليقات التي جاءت من خلال المشاركين للوصول إلى نتائج وتوصيات، وقد تم فتح باب الحوار للمشاركة في الفكر وكتابة المقترحات من خلال المشاركين في الاستبيان، حيث أن جميع الآراء التالية هي آراء شخصية بحتة نابعة من أصحابها للتعبير عن الرأي والمشاركة من خلال الفكر، وفتح باب النقاش لعرض المقترحات المتعددة من وجهات نظر مختلفة راجعة لفكر وثقافة الأفراد المشاركين الذين يمثلون عينه من المجتمع المحلي، وقد تم تلخيص أهم التعليقات والمشاركات التي تم رصدها في الجدول رقم (11) و (12) التاليين. وفيما يلي جدول رقم (11) التالي عن الإيجابيات، وعرض أهم تعليقات المشاركين (بالموافقة) على تطبيق فكرة الفرش المبنى الثابت،

جدول (11) إيجابيات الفكرة - تجميع ورصد لأهم التعليقات الناتجة من آراء المشاركين بالموافقة على تطبيق استعمال الفرش المبنى (Built-in) وخصوصاً بمادة الطوب مع عمل قشرة خشب حيث النسبة 36.9% من المشاركين (بواسطة الباحث، 2022م)

أولاً	تعليقات تشير إلى الموافقة على الفكرة بناء جميع قطع الأثاث من الطوب والأسمنت وذلك نظراً لـ:
1	فرق التكلفة الكبير بينه وبين الأثاث الخشبي، ويمكن أن يكون مناسب للشباب في بداية الزواج.
2	الاستغناء عن المواد الغالية وتعويضها بالطوب ناجح وموفر، حيث أنني أعمل بالتشطيبات ومطلوب الوصول إلى أفضل تصميم بأرخص الأسعار كما يمكن استكمال الفكرة باستعمال كسوات الجلد والخشب، وجميع هذه الأفكار نابعة من العمارة الإسلامية والفرش العربي ذات العمر الأقرضى الكبير.

5	الأثاث غير مريح نهائياً وأتوقع انه سوف يتسبب في أمراض اولها الإنزلاق الغضروفي وآلام الظهر والروماتيزم في بعض الأحيان بسبب الرطوبة الخارجة من البلوك خاصة في الشتاء، غير الصدمات المعرض لها الأطفال في مكان ضيق مليء بالحواف الحادة.
6	سبب رفضى هو ان طبيعة الإنسان في الراحة للمواد الطبيعية اكثر من المصنعة من حيث الشكل والملمس والراحة البصرية والألوان... إلى آخره، ولذلك أفضل الأثاث المصنوع من الأخشاب الطبيعية، أما الطوب مادة جامدة وخشنة وقد تعطي إحساس غير مريح.
ثالثاً	تعليقات تشير إلى رفض الفرش المبنى من الطوب نظراً لوجود مواد وخامات حديثة متطورة بدلاً منه :
1	لا أوافق بسبب هناك الكثير من طرق التوفير في استخدام الأثاث الخشبي كالأستخدامات المتعددة لنفس الوحدة كالأفكار الكثيرة المستحدثة التي ظهرت في (Smart Furniture) حيث يمكن لو تم تنفيذها من خلال شركات ومعارض متخصصة بأسعار مناسبة سوف تكون الحل الأمثل في الحاضر والمستقبل.
2	لا أوافق لأنها طريقة قديمة ومستهلكة، وفي العصر الحديث هناك طرق حديثة لإنشاء الأثاث بشكل مختلف مثل المكعبات بخامات مختلفة عن الخشب وأقل سعراً منه.
3	لا أوافق على الفرش المبنى مع وجود حلول ذكية لفرش المنازل الحديثة والترشيد من قطع الأثاث الغير ضرورية وعدم التبذير في شراء قطع أثاث لا تستخدم مثل النيش على سبيل المثال.
4	لا أوافق لأنها طريقة غير عملية وهناك طرق أحسن من الطوب وخامات أفضل وبسعر أقل.
5	لا، نظراً لوجود طرق أحدث وأوفر، وأيضا أرفض هذه الطريقة للتقييد وعدم إمكانية التغيير بالمستقبل.
6	غير موافق بسبب وجود مواد حديثة لعمل قطع الأثاث أفضل من الطوب وأسهل وعملي أكثر، بخلاف ثقل الفرش المبنى على السقف وبالتالي على المبنى وكذلك صعوبة تحريكه وتغيير مكانه.
7	لا أوافق لان الغرض الأساسي والوحيد من استخدام الطوب كأثاث هو تقليل التكلفة، ويمكن فعل ذلك باستخدام أثاث من الاخشاب بتكلفة مقاربة وبالطبع تمتاز عليها بالعنصر الجمالي وإمكانية النقل.
8	لا أوافق على سطحية التطبيق في الوقت الحالي، ولكن أوافق عليها اذا تم دراستها بشكل متطور في (concept) منذ بداية التصميم حتى تكون ملائمة وظيفياً و فراغياً وإنشائياً.
9	لا أوافق والسبب الرئيسي هو وجود مواد بناء وخامات حديثة متواكبة مع العصر الحالي مع عدم إمكانية تغييره إلا بصعوبة كبيرة، وسوف يشعر السكان بالتكلفة وقت الذهاب إلى شقة جديدة بمكان آخر سوف يكتشف أنه من الأفضل امتلاك أثاث يمكن نقله للمكان الجديد، حيث لا يمكن الاستفادة من الفرش المبنى ونقله نظراً لثباته، كما أن رأى الشخصى أن من الممكن استخدام نفس الأسلوب في العصر الحديث للتوفير ولكن بمواد سهلة التشكيل وخفيفة الوزن وذات سهولة كبيرة في النقل، بالإضافة لراحة الانسان ومراعاة الإحتياجات النفسية.
رابعاً	تعليقات تشير إلى رفض الفكرة بسبب التحميل الزائد على المبنى من الناحية الإنشائية وبالتالي التكلفة:
1	غير موافق نظراً لزيادة الأحمال على السقف وخصوصاً في الأدوار المتكررة، وصعوبة تغيير شكل الفرش وتحريكه، وكذلك معامل الأمان للفرش المبنى من الطوب والأسمتت ضعيف جداً، كذلك زيادة الرطوبة الناتجة من الفرش المبنى، وكذلك التعرض لأمراض كثيرة وصعوبة التنظيف، وكذلك تعرض الأطفال للأجسام الصلبة قد تكون عرضة للإصابات الشديدة.
2	لا أوافق نظراً لأننا لو افترضنا بناء فرش البيت بالكامل بالطوب يجب دراسة الأحمال بمنتهى الدقة واعتقد أن في ذلك الوقت سوف تزيد سمك بلاطة السقف بشكل كبير لإمكانية التحميل بشكل آمن.
3	لا اوافق بسبب عدم إمكانية التغيير وتحريك الأثاث في أي وقت، والأهم من ذلك هو زيادة سمك السقف وبالتالي زيادة حديد التسليح بأساسات المبنى، مما يعنى زيادة سعر البناء منذ البداية.
4	غير موافق إضافة فرش من الطوب بعد الإنتهاء من بناء المبنى، حيث يجب أن يتم وضعه في الإعتبار عند البناء منذ البداية لكيفية التحميل، مما يضطرنا إلى زيادة بعض تكاليف المبنى، ونلاحظ أن السقف سوف يزيد سمكه للتحميل عليه في فكرة الفرش المبنى، بالتالى سوف تزيد التكلفة في بناء القواعد والأعمدة الخرسانية.

وفيما يلي سوف يتم الإنتقال إلى الجدول رقم (12) التالي عن السلبيات، وعرض أهم تعليقات آراء المشاركين في الإستبيان (عدم الموافقة) على تطبيق فكرة الأثاث المبنى الثابت، والدعوة لتطبيق فكرة الأثاث الخشبي المصنوع المتحرك.

جدول (12)) سلبيات الفكرة - تجميع ورصد لأهم التعليقات الناتجة من آراء المشاركين (عدم الموافقة) على تطبيق استعمال الفرش المبنى (Built-in) وخصوصاً بمادة الطوب مع عمل قشرة خشب، حيث النسبة 63.1% من المشاركين (بواسطة الباحث، 2022م)	
أولاً	تعليقات تشير إلى رفض الفرش المبنى الثابت نظراً للخوف من الملل والتقييد بأسلوب الفرش المبنى :
1	عدم الموافقة بسبب الخوف من الملل وذلك بسبب ثبات الأثاث المبنى من الطوب وعدم القدرة المستقبلية على تحريكه من مكانه لأى سبب من الأسباب مما يشير إلى استحالة عمل أي تغييرات مستقبلية.
2	الخشب أفضل في الأثاث من الطوب وذلك بسبب سهولة نقله من مكانه وخصوصاً لو تم تثبيته على عجل مع إمكانية استغلال المساحات المهملة التي توجد أسفل الأثاث في التخزين، والخشب أفضل من حيث النظافة وأكثر أماناً في الإستعمال.
3	الأثاث المبنى غير عملي مع عدم القدرة على الوصول للراحة المطلوبة مع استحالة تغييره ونقله بالمستقبل.
6	لا أوافق حيث بعد بناء الأثاث بمادة الطوب والأسمتت وتكسيته بمادة السيراميك أو الخشب من المحتمل بعد ذلك تكسيره، وذلك لإختلاف الأنواع وخصوصاً عند بيع الشقة فيتم تكسيره ويحول إلى هالك، عكس الأثاث المتحرك الذى يمكن نقله عبارة عن قطع موجودة صالحة للاستخدام مرات متعددة كما أن وزنها خفيف، حيث أن فكرة الفرش المبنى (Built-in) هي فكرة قديمة ونحن نحتاج إلى الحديث.
7	الشباب غير مستفيد من هذا الأثاث وعند قدرتهم على شراء شقة جديدة والذهاب إليها، سوف يواجهون مشكلة عدم القدرة على نقل الأثاث، وبالطبع سوف تظهر مشكلة بناء أثاث جديد بالشقة المستقبلية.
8	لا أوافق لأنه يقيد عملية التغيير في شكل الفراغ، وعدم القدرة على استغلال الفراغات باستخدامات مختلفة، وفي حاله التوسع والانتقال إلى مسكن اخر يتم الاستغناء عن الأثاث وبيعه وشراؤه أو عمل أثاث آخر، ولكن يمكن استخدام مواد أخرى قليلة التكلفة يمكن تحريكها.
9	السبب في عدم الموافقة هو البحث عن الفرش الخفيف والمرون.
11	لا أوافق رغم أنها فكرة جيدة لتوفير المال، ولكنها غير مرنة بحيث لو احتاج السكان الإنتقال إلى مكان آخر سوف تظهر وقتها المشكلة في عدم القدرة على نقل الأثاث، بخلاف الرغبة في التغيير وهي طبيعة البشر، وخصوصاً في تنظيم الأثاث وترتيبه بالبيت مما يؤدي لاستحالة مراعاة ذلك والتقييد بالأثاث الموجود مدى الحياة.
12	لا أوافق بسبب كبت الحريات في التغيير والتطوير من الأثاث داخل البيت، حيث صعوبة تشكيله وخصوصاً إذا تم عمله من الطوب، وفي هذه الحالة سوف يظهر الفرش في أشكال محدوده مبنية على شكل الطوبه وكيفية وضعها وترابطها مع بعض، مع عدم قدرة المستخدم على إعادة ترتيب الأثاث بشكل جديد ومختلف في جميع فراغات الشقة، وسوف يلتزم السكان بهذا التصميم دون تغيير وضعية الفرش.
13	لا أوافق لحبي الشديد في التغيير كل فترة زمنية، فمن وجهة نظرى بناء الفرش الداخلى من خلال الطوب يعتبر حالياً هو الأوفر من حيث تكاليف عمله، ولكن الأثاث الخشبي يمكن بيعه في المستقبل طبقاً لسعر السوق وشراء فرش آخر مختلف من حيث الشكل والوظيفة.
ثانياً	تعليقات تشير إلى رفض الفرش المبنى الثابت نظراً للخوف من عدم الوصول إلى الراحة المطلوبة :
1	لا اوافق لأن كل المواد الغير طبيعية خطرة جدا على الإنسان وتؤثر عليه صحيا وسيكولوجياً، حيث أن أفضل للمستخدم الأخشاب لأنها صديقة للبيئة في فراغات النوم لعدم وجود اضرار، مع البحث عن الأفكار الحديثة والبسيطة ذات المواد الطبيعية والتكاليف الرخيصة والمشكلة في فكر وثقافة المجتمع والعادات والتقاليد.
2	السبب في عدم الموافقة هو صعوبة استعمال الكراسى التي تم بنائها من خلال مداميك الطوب وكذلك السراير من حيث راحة الإستعمال ولكن أتفق مع إمكانية عمل معالجات تتعلق براحة المستعملين.
3	لا أوافق بسبب عدم الراحة النفسية للفرش الثابت الغير متحرك.
4	غير موافق، ولو تم استخدام مواصفات خشب أقل في التكلفة سوف يكون المجلد أفضل، ومن ضمن مميزات الخشب سهولة التشكيل والجمال والوزن الخفيف وسهولة النقل وإمكانية تغيير وظيفة الغرفة.

ثانياً: تم التواصل مع بعض الأهالي والأسر البسيطة التي لجأت إلى تطبيق فكرة الفرش الثابت أو الأثاث المبنى بواسطة الطوب والأسمنت بدلاً من تصنيعه من الخشب بواسطة الورش، وذلك بشارع أحمد عرابي بمرکز أبو تشت بمحافظة قنا بصعيد مصر، وذلك للإجابة على بعض الأسئلة التي تم إعدادها بالجدول التالي.

جدول (14) توضيح آراء الأسرة الثانية الذي لديهم شباب في سن الزواج (بواسطة الباحث، 2022)	
الموضوع	المشاركة من خلال الفكر وعرض الرأي وذلك من خلال التواصل مع بعض الأسر البسيطة التي تسعى إلى تطبيق فكرة أسلوب الفرش المبنى الثابت.
المكان:	السكن في بيت العائلة الذي يتكون من طابقين على مساحة 2م90، بالدور الأخير بشارع أحمد عرابي مركز أبو تشت وهو إحدى مراكز محافظة قنا في صعيد مصر.
المستوى الإقتصادي	من محدودى الدخل.
السؤال الأول	مدي مدى الموافقة عن تطبيق الفكرة: جارى تطبيق هذه الفكرة في شقة أبني بشكل جزئي، حيث جارى تنفيذ بناء الأثاث باستعمال الطوب والخشب والجبس والسيراميك في بعض الأماكن مثل الخزائن التي توجد بالمطبخ والحمام، كما تم بناء دواليب غرف النوم وكذلك بناء دواليب النيش وبعض الترابيزات الملاصقة للحائط ليتم وضع شاشة التلفزيون عليها.
السؤال الثاني	سبب الموافقة عن تطبيق الفكرة: فكرة بناء الأثاث من الطوب بدلاً من تصنيعه أنتشرت مؤخراً في القرية بشكل خاص وفي المركز بشكل عام، نظراً لأنها مناسبة للظروف الاقتصادية الخاصة بالأسرة، حيث أن بناء فرش من الطوب أقل في التكلفة من شراء فرش من الخشب، فهي مبادرة طيبة تم الموافقة عليها بين أهل العريس والعروسة، وكذلك فكرة إلغاء الذهب للتسهيل على الشباب وبعض المبادرات الأخرى والتي تهدف إلى إقامة حياة زوجية.
السؤال الثالث	عن النقل بالمستقبل: نحن مرتبين هنا بالصعيد وخصوصاً في القرية بالسكن العائلي أو ببيت العائلة، ولذلك نادراً ما يتم نقل المسكن إلى شقة أو بيت آخر جديد، نظراً للارتباط العائلي الأسرى لدينا في القرية، ولذلك هذه الفكرة مناسبة جداً لنا.
الرأي الشخصي عن التجربة:	هي فكرة جميلة ومناسبة للظروف الاقتصادية، وأتمنى تعميمها لتخفيف العبء على الشباب، ولكسر العادات والتقاليد الموجودة لدى الكثير من الأسر والتي دفعت بعض الشباب عن العزوف على الزواج، وإرهابهم بتكاليف أصبحت ليس في مقدور الأهالي، خاصة مع ارتفاع الأسعار التي تضخمت بصورة كبيرة مع وجود البطالة والظروف الاقتصادية الصعبة التي تعيشها البلاد، وقد أنتشرت هذه الفكرة في القرية منذ أكثر من خمسة أعوام عندما لجأ إمام أحد المساجد بتطبيق هذه الفكرة وبناء أثاث الشقة بالطوب وذلك لعدم قدرته على شراء أثاث جديد من الخشب نظراً لتضاعف الأسعار في ظل انخفاض الدخل وقد حازت هذه الفكرة على إعجاب الكثيرين من أهل القرية، وقد قام بتطبيقها العديد من الأسر والأهالي بالقرية، حيث لجأ بعض الأشخاص إلى بناء غرفة نوم منزلهم من الطوب الحراري وتجميلها بالسيراميك لكي تكون مشابهة لغرف النوم المصنوعة من الخشب والهدف من كل هذا هو توفير وترشيد الكثير من النفقات في ظل ضعف الإمكانيات المادية.

6- المشاركة في الفكر من خلال التواصل مع بعض العمال، أحدهم من البنانيين والأخر من صناع الأثاث الخشبي وإجراء المقابلات:
 أولاً: عرض الرأي الشخصي لأحد صناع الأثاث والذي يقوم بتصنيع الأثاث من الخشب من خلال الورش بصعيد مصر في محافظة المنيا:
 تم التواصل مع أحد صناع الأثاث الخشبي من خلال ورش النجارة وتجارة الأخشاب للمشاركة في الرأي بعد عرض فكرة بناء الأثاث من الطوب بدلاً من الخشب وخصوصاً في بعض القرى التي توجد في صعيد مصر، وعن جدوى استمرارية ظاهرة استبدال المستخدمين من السكان لخامة الأخشاب بالطوب والأسمنت في بعض قطع الأثاث كالسرير والدواليب الحائطية، وقد أشار إلى أن بعض سكان القرى بمحافظة المنيا قد لجؤوا بالفعل خلال الفترة التي أعقبت تعويم الجنيه، لاستبدال السرير الخشبي بأخرى مصنوعة من الطوب والمحارة بهانات حائطية، باعتبار أن مواد البناء المحلية توفر في تكلفتها أكثر من الأخشاب، وما يعقب تصنيعها من مراحل التجهيز والدهان، فقد كان الرأي أن خامه الخشب لها مواصفات فنية وصحية لن يحققها الطوب الذي يفقد إلى الجمال، حيث أن الخشب من الخامات الطبيعية الصديقة للبيئة وللإنسان.

5- المشاركة في الفكر من خلال التواصل مع بعض الأسر:
 أولاً: تم التواصل مع بعض الأهالي والأسر البسيطة التي لجأت إلى تطبيق فكرة الأثاث المبنى من الطوب بشارع زاوية الاصمعي قرية عزبة البوصة محافظة قنا بصعيد مصر، وذلك للإجابة على بعض الأسئلة التي تم إعدادها بالجدول التالي.

جدول (13) توضيح آراء الأسرة الأولى الذي لديهم شباب في سن الزواج (بواسطة الباحث، 2022م)	
الموضوع	المشاركة من خلال الفكر وعرض الرأي وذلك من خلال التواصل مع بعض الأسر التي تسعى إلى تطبيق فكرة أسلوب الفرش المبنى الثابت.
المكان:	السكن في بيت العائلة الذي يتكون من ثلاثة طوابق على مساحة 80م2، بالدور الأخير بشارع زاوية الاصمعي بقرية عزبة البوصة التابعة لمركز أبو تشت بمحافظة قنا في صعيد مصر.
المستوى الإقتصادي	من محدودى الدخل.
السؤال الأول	مدي مدى الموافقة عن تطبيق الفكرة: جارى تجهيز شقة الأبن الأكبر الذي سوف يتزوج في بيت العائلة خلال الأيام القادمة، وسوف يتم بناء الأثاث بخلاف العادات والتقاليد المتعارف عليها من حيث شراء الأثاث المصنوع من الخشب لفرش شقة الزوجية، وقد قرر الأب أن يقوم بتصنيع أثاث زواج نجله وبناء من الطوب، وذلك عن طريق بناء الأنترية بالمعيشية، وكذلك بناء غرفة النوم المكونة من الدواليب والسرير والتسريحة ... إلى آخره بالطوب الأحمر والأسمنت مع تغليفه بالخشب في غرف النوم، وكذلك تغليف الدواليب والخزائن من السيراميك في الحمام والمطبخ مع استعمال الصلف الخشبية وبعض الأرفف من خامه الخشب.
السؤال الثاني	سبب الموافقة عن تطبيق الفكرة: تم الموافقة على بناء الأثاث بالطوب نظراً للظروف الاقتصادية الصعبة وغلاء الأسعار الذي طال كل شيء، حيث أرتفعت الأسعار وخصوصاً فرش غرفة النوم في ظل موجة الغلاء أكثر من أربعة أضعاف، حيث أن البناء بالطوب أقل في التكلفة بكثير من الخشب، كما تم التوضيح من خلال الأب أنه تم عمل حساب تلك الأحمال الإضافية الواقعة على سقف وأساسات المبنى منذ بداية إنشاء المبنى.
السؤال الثالث	عن النقل بالمستقبل: أولادى سوف يسكنوا معى في بيت العائلة ولذلك وضعت في الاعتبار بناء الدور الأخير من جدران وحوائط وفرش لإستمراريتهم معى في المستقبل، فضلاً عن أن الأثاث الخشبي يتعرض للتآكل مع تغير عوامل الزمن مما يؤدي إلى استبداله في وقت قصير، لكن البناء بالطوب الأحمر والأسمنت يساعد على أن تعيش الغرفة أعواماً مقارنة بالأثاث الخشبي، كما أن قطع الأثاث سوف يتم تغليفها بالخشب مثل سرير غرفة النوم مع استكماله مثل السرير الخشبي من حيث وضع العوارض الخشبية ومن فوقها المراتب القطن وبذلك سوف تؤدي نفس الغرض بتكلفة أقل مع تصميم أماكن للتخزين أسفل منه.
الرأي الشخصي عن التجربة:	أنا أقوم بتأسيس منزل أولادى تمهيداً للزواج، وبعد أن قمت بتجهيز الشقة من تركيب السيرامك والسباكة جاءت فكرة بناء الدواليب وباقي الأثاث فساعدنى في تطبيق الفكرة أحد أقاربي يعمل عامل بناء، ونجحت في بناء السرير والدواليب وسوف أقوم بزخرفة الغرفة حتى تصبح بشكل حضاري، وتكلفة الغرفة لم تتعدى 12 ألف جنيه، وقد وجدت أن شراء أثاث خشبي فقط مع تجهيز غرفة النوم سوف يكلف أكثر من 60 ألف جنيه. وقد أكد رب الأسرة على أن فكرة بناء أثاث المنزل بالطوب الأحمر سوف يطبقه على نفسه أيضاً، وذلك من خلال بيع أثاث المنزل المصنوع من الخشب وبناء غرفة النوم الرئيسية الخاصة به بهذا الشكل، وأن الهدف من الفكرة هو التيسير على الشباب المقبل على الزواج، خاصة بعد ارتفاع نسبة عدم الزواج خلال الفترة الاخيرة وارتفاع تكاليف الزواج، وعزوف الشباب بسبب الارتفاع في أسعار أثاث المنازل، وهذه الفكرة سوف توفر على الشباب الكثير من المال، ولن تصل تكلفتها إلى الأثاث الخشبي. كما أنه قد أكد على إتفاق العائلتين منذ البداية على فكرة بناء الأثاث وذلك لعدم وضع العائلة الأخرى أمام الوضع الراهن، مع الاتفاق على إضافة ثمن غرفة النوم كاملة وباقي أثاث وفرش الشقة في قائمة المنقولات الخاصة بالعروسة وذلك لحفظ الحقوق، وأيضاً مراعاة لفكر وثقافة المجتمع وكذلك العادات والتقاليد المتوارثة عبر الأجيال.

جدول (16) مقارنة بين متوسط سعر الطوب ما بين عام 2017 و 2022 (ahlmasnews.com , 2017) (m.akhbarelyom.com, 2022)			
الرقم	أنواع الطوب	سعر الطوب عام 2017م	سعر الطوب عام 2022م
1	طوب أحمر طفلي مثقب 6×11×24 سم ألف طوبية	495 جنيه	800 جنيه
2	طوب أحمر طفلي مثقب 13×12×25 سم ألف طوبية	918 جنيه	2000 جنيه
3	طوب أسمنتي مصمت 6×12.5×25 سم ألف طوبية	630 جنيه	1050 جنيه
4	طوب أسمنتي مفرغ 12×20×40 سم ألف طوبية	3729 جنيه	6800 جنيه
5	طوب أسمنتي مفرغ 20×20×40 سم ألف طوبية	4746 جنيه	4900 جنيه
6	طوب رملي وردي 6×12×25 سم ألف طوبية	839 جنيه	2060 جنيه
7	طوب رملي خفيف 20×20×60 سم ألف طوبية	550 جنيه	950 جنيه
8	طوب خرسانتي خفيف 20×20×60 سم متر مكعب	700 جنيه	1125 جنيه

ويمثل قطاع مواد البناء أحد القطاعات الرئيسية الأساسية بالصناعات الوطنية، حيث يساهم بنحو 24.5% من الصادرات المصرية للأسواق العالمية، بجانب تغطية غالبية احتياجات السوق المحلية من المنتجات المستخدمة في قطاع الإنشاءات، وتحتل صادرات قطاع مواد البناء المرتبة الأولى بقائمة الصادرات المصرية. (محمد، 2022)

7- النتائج : قد توصلنا من خلال البحث إلى النتائج التالية:

1/7... نتائج المقارنة في نقاط محددة بين أسلوب الفرش المبنى الثابت وأسلوب الفرش المصنغ المتحرك :

جدول (17) عرض نتائج المقارنة في نقاط محددة بين الأثاث الثابت المبنى من الطوب والأثاث المتحرك المصنغ من الخشب (بواسطة الباحث، 2022)		
المعيار	أسلوب الفرش المبنى الثابت الذي لا يصعب نقله	أسلوب الفرش المصنغ المتحرك الذي يسهل نقله
1-الاقتصاد	أرخص من حيث السعر وذلك لتنفيذه بمواد وخامات محلية متوفرة على مدار العام في مصر.	أعلى من حيث السعر وذلك لتنفيذه بمواد وخامات مستوردة من الخارج وغير متوفرة في مصر.
2-المتانة	أسلوب الفرش الثابت الذي يتم بناءه في الموقع بالبيت أو الشقة، ذو متانة وعمر افتراضي أكبر من حيث التحمل على مدار الزمن.	أسلوب الفرش المتحرك الذي يتم تصنيعه في المصنغ وبعض الورش، ذو متانة وعمر افتراضي أقل من حيث التحمل على مدار الزمن.
3-النقل	لا يمكن نقله بعد تنفيذه في الشقة، حيث أنه مرتبط بالمكان وعند السكن بشقة جديدة سوف يتم إعادة تنفيذ الفكرة من جديد.	يمكن نقله بعد تصنيعه ووضع الشقة، حيث أنه غير مرتبط بالمكان ويسهل فكه ونقله وتركيبه في أكثر من مكان جديد بالمستقبل.
4-التبديل والبيع	لا يمكن تبديله أو بيعه بعد تنفيذه نظراً لأنه مثبت ومبنى في المكان.	يمكن تبديله أو بيعه بعد تصنيعه وفرشه نظراً لأنه حر وغير مثبت بالمكان.
5-الجمال	أقل جمالاً نظراً لتنفيذه في الموقع بدون دراسات كافية للنسب والجمال، حيث لا يتم تسويقه من خلال المعارض.	أكثر جمالاً نظراً لتنفيذه في المصنغ بدراسات كافية للنسب والجمال، حيث يتم عرض المنتج بعد ذلك وتسويقه في معارض أثاث.
6-العادات والتقاليد	صعوبة تقبل الفكرة لدى الكثير من الأسر نظراً لإرتباطهم بفكرة قائمة المنقولات التي تعد من حق الزوجة، ولذلك يتم عمل قائمة لأثاث إفتراضي بقيمة تقديرية معينة.	تقبل الفكرة نظراً لأنها معتادة ومتوارثة عبر الأجيال لدى المجتمع المحلي من حيث فكر وثقافة المجتمع، وخصوصاً في حفظ الحقوق وكتابة قائمة بالمنقولات والتي تعد من حق الزوجة.

كما ذكر أن الأثاث الخشبي له مواصفات العزل للحرارة وقابل للصيانة بسهولة ويمكن بيعه بالمستقبل، وأن ما أقدم على بناء الأثاث من الطوب والأسمنت نسبة محدودة من المستخدمين، ولأن تستمر تلك الفكرة بالمستقبل، حيث أن الأخشاب خامة لا غنى عنها في العمارة الداخلية مهما ارتفع ثمنها، وأكد أن الصناعات الخشبية تواجه أزمة، بسبب الارتفاع الشديد في أسعار الأخشاب، لافتاً أن المتر الواحد من الخشب الموسكي وصل سعره الآن ما بين 9000 إلى 9650 جنيه بعدما كان يباع بمبلغ 2200 جنيه منذ حوالي خمسة أعوام، كما أن سعر المتر الواحد الآن من الخشب الزان ما بين 13000 جنيه إلى 13777 جنيه، مؤكداً أن التصنيع مستمر وإن كان بكميات أقل، وفيما يلي جدول رقم (16) بتغيير الأسعار على مدار الخمسة أعوام.

جدول (15) مقارنة بين متوسط سعر الخشب ما بين عام 2017 و 2022 (www.egypt-today.com, 2017) (www.ngmiser.com, 2022)			
الرقم	أنواع الخشب	سعر الخشب عام 2017م	سعر الخشب عام 2022م
1	سعر الخشب الزان مقاس للمتر المكعب	8000 جنيه	13000 جنيه
2	سعر الخشب السويدي نمره (1) للمتر المكعب	5200 جنيه	11000 جنيه
3	سعر متر الخشب الروسي	4800 جنيه	9000 جنيه
4	سعر الخشب البياض رقم (1)	4200 جنيه	8000 جنيه
5	سعر لوح 3 أمتار من الأبلكاش الكوري	100 جنيه	400 جنيه
6	سعر لوح 6 أمتار من الأبلكاش الكوري	125 جنيه	500 جنيه
7	سعر لوح 9 أمتار من الأبلكاش الكوري	180 جنيه	600 جنيه
8	سعر المتر من الخشب الموسكي	2200 جنيه	9000 جنيه

ثانياً: عرض الرأي الشخصي لأحد عمال البناء والذي يقوم ببناء الأثاث من الطوب داخل البيوت بصعيد مصر في محافظة المنيا:

تم التواصل مع أحد عمال البناء في إحدى القرى البسيطة بالمحافظة للمشاركة في الرأي بعد عرض فكرة بناء الأثاث من الطوب بدلاً من الخشب وخصوصاً في بعض الأماكن الفقيرة بالمحافظة.

وقد ذكر أن بعض الأهالي ذوى الدخل المنخفض في كثير من القرى البسيطة يلجئون بالفعل إلى بناء بعض قطع الأثاث من الطوب وبلاط الموزايكو كبديل لبعض قطع الأثاث الخشبي، بسبب الارتفاع الكبير في أسعار الأخشاب، وقد أكد من خلال موقف قد حدث على أن ساكن طلب منه بناء مسطحين أفقيين على شكل سريرين، بعدما اكتشف أن السريرين الذي يحتاجهما طفليه قد بلغ سعرهما ما بين 7 إلى 8 آلاف جنيه وذلك في عام 2016م، وذلك السعر بعد الدهانات والتجديد فاستعاض عنهما بسريرين مبنين بالطوب والأسمنت ووفر أكثر من نصف التكاليف وقتها مما يدل على بحث السكان عن الحلول البديلة بسبب الظروف والأوضاع الاقتصادية.

وقد أضاف أيضاً إلى أن كثير من المستخدمين الذي يتعامل معهم يطلبون منه بناء دواليب حائطية بشققهم السكنية، من خامة الطوب ثم يتم تغطيتها بالمحارة والدهانات أثناء تجهيز دهان الشقة، ثم يتم تركيب باب وأرفف للدواليب من الخشب، كما يطلب آخرون تركيب قطع من الموزايكو التي تشبه قطع الرخام في حوائط المطبخ وكذلك في كسوة الدواليب المصنوع من الطوب والتي يتم فيها حفظ أدوات المطبخ المختلفة.

وقد ذكر أيضاً أن كثير من السكان في المنيا قد لجئوا إلى استعمال الأثاث المبنى الثابت خلال الفترة التي أعقبت تعويم الجنيه أي بعد 3 نوفمبر عام 2016م وتحرير البنك المركزي المصري سعر صرف الجنيه والتسعير وفقاً لآليات العرض والطلب، ومنذ ذلك الوقت وقد قامت الكثير من الأسر التي تسكن القرى باستبدال الأثاث الخشبي الذي يمكن نقله بالأثاث المبنى الثابت من خامة الطوب والأسمنت والمحارة والدهانات الحائطية والذي يصعب نقله بالمستقبل أو تبديله وتغييره، حيث أعتبرت الأهالي من خلال التجارب المتعددة في بناء الفرش الداخلي أن مواد البناء المحلية توفر في تكلفتها أكثر من الخشب نظراً لارتفاع أسعاره بسبب استرادده، وما يعقب تصنيعها من مراحل التركيب والتجهيز والدهان، وفيما يلي جدول رقم (17) بتغيير الأسعار على مدار الخمسة أعوام.

3/2/7...2 هناك نسبة من العينة التي شاركت في الإستبيان قد تصل إلى حوالي 36.9% يفضلون الأثاث الثابت المبنى من الطوب والأسمنت عن الأثاث الخشبي وذلك للأسباب التالية:

- (1) الأثاث المبنى من الطوب عمره الافتراضي أكبر ومتانة أعلى من الأثاث الخشبي.
- (2) أقل من حيث السعر من الأثاث الخشبي لتخفيض تكلفة الأثاث في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة.
- (3) أفضل من حيث استغلال المساحات الضيقة التي توجد بجوار الأعمدة، لتحقيق أقصى استفادة ممكنة وخصوصاً في الشقق الضيقة، حيث يتم بناء الدواليب للسقف واستغلال أسفل السراير والكنب والمقاعد في التخزين كما يمكن بناء الأثاث من الطوب وعمل الأرفف الداخلية من الخشب لترشيده النفقات وتقليل التكلفة.
- (4) يمكن استعمال القليل من الخشب بعد تصميم هيكل الأثاث من الطوب في الأرفف الأفقية الداخلية وكرائز توضع أعلى السراير وكذلك كغلاف خارجي للأثاث حتى يبدو وكأنه مصنوع بالكامل من خامه الخشب.

4/2/7...4 هناك نسبة كبيرة من العينة التي شاركت في الإستبيان قد تصل إلى حوالي 63.1% لا يفضلون الأثاث الثابت المبنى ويفضلون الأثاث الخشبي الذي يمكن نقله وذلك للأسباب التالية:

- (1) الأثاث الخشبي أخف من حيث الوزن وأكثر مرونة، يمكن تحريكه من مكانه وخصوصاً لو تم تصميمه على عجل مما يعنى مرونة الاستعمال والبعد عن الملل مع السماح بإمكانية عمل أي تغييرات مستقبلية.
- (2) أجمل من حيث الشكل، حيث أن من ضمن مميزات خامه الخشب سهولة تشكيكه ومرونة الإستعمال.
- (3) الأثاث الخشبي أفضل من حيث الراحة في الاستعمال كما أنه خامه طبيعية لا يصدر عنه اضرار، والإنسان يحتاج إلى المواد الطبيعية أكثر من المصنعة من حيث الشكل والملبس والراحة البصرية والألوان إلى آخره.
- (4) نظراً للعادات والتقاليد والمورث الثقافي لدى المجتمع المحلي عند الزواج بضرورة أن يكون الأثاث مصنوع من الخشب وبمواصفات معينة، ويمكن نقله بالمستقبل ولذلك يتم وصفه كتابياً في قائمة المنقولات.

3/7...3 نتاج من خلال التواصل مع بعض الأسر في صعيد مصر والتي طبقت فكرة الفرش المبنى:

هي فكرة موفرة للشباب في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة وارتفاع أسعار الأخشاب، وقد تم تطبيقها في شقة الزوجية لدى الابن بعد اتفاق العائلتين، وعلى أن يتم إضافة ثمن الأثاث كما لو كان مصنوع من الخشب في قائمة المنقولات الخاصة بالعروسة وذلك لحفظ الحقوق، كما أن هذه الفكرة قد انتشرت بمعظم بيوت القرى البسيطة.

4/7...4 نتاج من خلال التواصل مع أحد صناعات الأثاث في صعيد مصر: التأكيد على أن فكرة تصنيع الأثاث من الأخشاب ما زالت هي الشائعة والمنتشرة لدى المجتمع المحلي، بالرغم من تزايد ارتفاع الأسعار نتيجة استيراد الخامات، ومازالت خامه الخشب لها مواصفات فنية وصحية لن يحقها الطوب الذي يفقد إلى المرونة والراحة والجمال، حيث أن الأثاث الخشبي لا غنى عنه في العمارة الداخلية.

5/7...5 نتاج من خلال التواصل مع أحد بنائين الأثاث في صعيد مصر:

التأكيد على بداية انتشار فكرة الفرش المبنى الثابت عند بعض الأسر البسيطة وخصوصاً خلال الفترة التي أعقبت تعويم الجنيه أي بعد عام 2016م وتحرير البنك المركزي لسعر الصرف، حيث قامت بعض الأهالي باستبدال الأثاث الخشبي المتعارف عليه والذي يمكن نقله بالأثاث المبنى الثابت المصنوع من الطوب والأسمنت والمحارة بدهانات حائطية أو بغلاف من الخارج مصنوع من الخشب أو الجلد، باعتبار أن البناء بالطوب والأسمنت أي بالمواد المحلية يوفر في تكلفته أكثر من الخشب، وما يعقب تصنيعها من مراحل التجهيز والدهان.

8- التوصيات:

قد تعرضنا في هذا البحث إلى فكرة أسلوب الفرش في التصميم الداخلي ما بين الثابت والمتحرك لترشيده النفقات، وقد تعرضنا لبعض المفاهيم والتعريفات الخاصة بالتصميم والفرغ المعماري الداخلي ومستوياته، ثم تم التعرض لعمليات التشكيل في التصميم الداخلي والأثاث وعلاقته بالمقياس الإنساني ومفهوم الطراز الحديث وأسباب ظهوره وتطوره وذلك للوصول إلى ما توصلنا إليه، للانتقال بعد ذلك لإجراء مقارنة بين فكرة أسلوب الفرش المبنى الثابت والفرش المصنوع المتحرك لترشيده النفقات، وقد تم عمل إستبيان ومقابلات وفتح باب الحوار لمعرفة الآراء ما بين مؤيد ومعارض للفكرة وكذلك الوصول إلى الإيجابيات والسلبيات، وقد تم التواصل مع بعض الأسر التي طبقت ذلك الفكر في الفراغ السكني الداخلي، وكذلك تم التواصل مع بعض المختصين في بناء الأثاث بالطوب والأسمنت وأيضاً تصنيع الأثاث من الخشب مع عرض متوسط بعض الأسعار

7-الوقت	يتوقف عامل الوقت على توافر الفكرة التصميمية لشكل الأثاث ووضعته داخل الفراغ، وسرعة ومهارة العمالة المدربة وتوافر الخامات المحلية التي يتم البناء بها .	يتوقف عامل الوقت على توافر الفكرة التصميمية للأثاث ووضعته داخل الفراغ، وسرعة ومهارة العمالة المدربة وتوافر الخامات المحلية التي يتم البناء بها .
8-المكان	يتم العمل داخل المكان المطلوب فرشاه، حيث يتم بناء قطع الأثاث في كل فراغ على حدا من خلال العمالة المدربة في بناء الأثاث طبقاً للمعايير التصميمية للفرش.	يتم العمل خارج المكان المطلوب فرشاه في الورش والمصانع المتخصصة في تصنيع الأثاث، ثم يتم نقله وفرشه طبقاً للأسس والمعايير التصميمية الخاصة بفرش الفراغات المختلفة.
9-المساحة	ثابته في أماكن وأوضاع محددة ويتطلب عمل دراسات ومقترحات للحلول والبدائل قبل الشروع في بناء الأثاث لضمان الاستفادة القصوى من المساحات المتاحة.	متغير حيث يمكن تحريك قطع الأثاث وخصوصاً الخفيف منها، ويتم عمل دراسات ابتدائية للمقاسات المطلوبة قبل وضع الأثاث لضمان الاستفادة القصوى من المساحات المتاحة.
10-الحمل الواقع على المبنى	يحتاج الفرش الثابت المبنى إلى حساب الأحمال بدقة نظراً لأنها أثقل بسبب البناء بمادة الطوب والأسمنت، وبأماكن محددة لا يتم تغييرها مع مرور الزمن، مما يتطلب حساب الأحمال لنقلها للأساسات دون أن يؤثر ذلك على العمر الافتراضي للمبنى.	يحتاج الفرش المُصنع المتحرك لحساب الأحمال الواقعة على كامل السقف نظراً لأنها متغيرة وأخف من حيث الوزن من المبنية بسبب خامات الأثاث المستعملة بخامات الخشب المتنوعة ومشتقاته، مما يتطلب حساب الأحمال الحية لنقلها للأساسات دون أن يؤثر ذلك على عمر المبنى.
11-النظام والنظافة	يساعد الفرش الثابت المبنى على استمرارية النظام داخل الغرف حيث لا يمكن تحريك أو نقل قطع الأثاث، كما أنه يسهل عملية التنظيف والترتيب في مساحات محددة، ويجعل من الصعب الاحتفاظ بالأشياء الغير ضرورية وذلك لعدم وجود مكان لها بالبيوت أو الشقة مما يقلل الفوضى داخل الفراغات المختلفة.	يساعد الفرش المتحرك المُصنع استمرارية التعديل والتغيير للنظام نظراً لإمكانية تحريكه ونقل قطع الأثاث من المكان، مما يؤدي إلى الترتيب والتنظيف المستمر في مساحات متعددة، ويساعد على الاحتفاظ بالأشياء الغير ضرورية نظراً لإمكانية توافر مساحات نتيجة تحريك القطع، مما يتسبب في حدوث الفوضى داخل الفراغ.

2/7...2 نتاج من خلال المشاركة في الإستبيان وكتابة التعليقات:

1/2/7...1 الموضوع أثار اهتمام الشباب ذو الفئة العمرية من سن العشرين إلى سن الأربعين حيث بلغت نسب المشاركة إلى 83.6% من المشاركة الإيجابية الإجمالية الفعالة وكذلك المشاركة في الرأي وكتابة التعليقات، كما أن نسبة الرجال المشاركين المهتمين بالموضوع كانت أعلى من نسبة السيدات حيث وصلت لـ 63.9% من المشاركين وخصوصاً من في سن الشباب، مما يعكس أهمية الموضوع لديهم، حيث أن النسبة الأكبر من المشاركين من الطلاب الدارسين في مجال العمارة ثم المهندسين المعماريين المتخصصين حيث قد وصلت النسبة إلى 83.5%، مما يعكس مدى أهمية موضوع أسلوب التصميم الداخلي ما بين الفرش الثابت والمتحرك لترشيده النفقات لدى الدارسين والمتخصصين في مجال العمارة، وخصوصاً في ظل الظروف الاقتصادية بالوضع الراهن.

2/2/7...2 النسبة الأكبر من المشاركين في الإستبيان غير موافق على تطبيق فكرة الفرش المبنى الـ (Built-in) بمادة الطوب مع عمل قشرة خشب للأثاث، والبحث عن خامات أخرى أرخص في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة مما يعكس افتقاد فكرة الفرش المبنى لكثير من الدراسات التي تجعلها مقبولة لدى عدد كبير من المجتمع المحلي، وكذلك الافتقار إلى المشاريع المدروسة المنفذة في الوضع الراهن من خلال الجهات الحكومية والمستثمرين لفكرة بناء الأثاث وخصوصاً في الفراغات السكنية والتي نحتاج إليها في مجتمعتنا العمرانية الحالية والمستقبلية.

[5] نقيطي، نهى. حلول تصميمية لتوظيف المستوى الرأسى في الفراغات الداخلية بالمسكن، الجمعية العلمية للمصممين – مجلة التصميم الدولية، بالقاهرة، 2016.

International Design Journal, Volume 6, Issue 2, Paper received 15th February 2016, accepted 19th March 2016, published 1st of April 2016, Page 153 – 162, ISSN: 2090-9632, DOI:10.21608/IDJ.2016.91991

[6] الشيباني، مختار. المعايير التصميمية للمعوقين حركياً في البيئة العمرانية، جامعة دار الكلمة، جدة- السعودية، 1994.

[7] Kamel, Ahmed. Mohamed, Rana. Raafat, wael. Humanitarian Considerations for Interior Design in Small Houses, Journal of Architecture Arts and Humanistic Sciences, 2016. Volume 1, Issue 4, October 2016, Pages 295-308, DOI: 10.12816/0036586

[8] الغامدى، شهد. الطراز الحديث في التصميم الداخلى، مقالة بموقع أسألنى عن التصميم بشبكة الإنترنت، 2016.

Available on line at:
http://www.w-dd.net/design_ask/archives/1466 (accessed on 3/8/2022).

[9] موسوعتى. الأثاث - الموسوعة العربية العالمية، مقالة بموقع موسوعتى بشبكة الإنترنت، 2022.

Available on line at:
https://mawsoati.com/new (accessed on 10/8/2022).

[10] غنيم، أمنية. عمارة البيوت الإسلامية في القاهرة، على موقع أكاديميا بشبكة الانترنت، 2019.

Available on line at:
https://www.academia.edu (accessed on 6/8/2022).

[11] سمير، مى. هوية العمارة الإسلامية في تصميم العمارة الداخلية. رسالة ماجستير غير منشورة بشعبة العمارة الداخلية بقسم الديكور بكلية الفنون الجميلة جامعة حلوان، بالقاهرة – مصر، 2018.

[12] المصرى اليوم، الأساس المبنى عملى ورخيص، مقالة على موقع المصرى اليوم بشبكة الإنترنت، 2018.

Available on line at:
https://www.almasryalyoum.com/news/details/1310735 (accessed on 5/8/2022).

[13] دويدار، أحمد. فكرة بناء أثاث منزل، مقالة على موقع نجوم مصرية بشبكة الانترنت، 2018.

Available on line at:
https://www.ngmisr.com/arab-news/opinion (accessed on 10/7/2022).

[14] حمود، نسرین. قواعد أساسية في اختيار الكنب لغرفة المعيشة، مقالة على موقع سيدتى اليوم بشبكة الإنترنت، 2022.

Available on line at:
https://www.sayidaty.net/node (accessed on 27/7/2022).

[15] حسن، اسراء. تصميم خزائن ملابس بالحائط، مقالة على موقع المرسل بشبكة الإنترنت، 2018.

Available on line at:
https://www.almsal.com/post/706315 (accessed on 8/8/2022).

[16] اوتوم، وسان. دواليب الملابس في التصميم الداخلى، مقالة على موقع اى عربى بشبكة الإنترنت، 2020.

Available on line at:
https://e3arabi.com/arts-and-entertainment (accessed on 1/6/2022).

[17] سمير، ريهام. تصميم مطابخ بالطوب، مقالة على موقع المرسل بشبكة الانترنت، 2014.

Available on line at:
https://www.almsal.com/post/92981 (accessed on 15/5/2022).

لخامة الطوب والخشب وتغيرها على مدار السنوات السابقة ثم توصلنا إلى النتائج، وفيما يلي سوف يتم عرض التوصيات في نقاط:

1/8- توصيات خاصة للهيئات الحكومية بالدولة:

أولاً: ضرورة البحث المستمر عن الخامات الحديثة التي يمكن استعمالها في تصنيع الأثاث الداخلى لتطوير الفكرة وحتى يصبح أسلوب الفرش في التصميم الداخلى أكثر تطوراً من الحلول الإجهادية الغير مدروسة وخصوصاً في الفرش المبنى لترشيد النفقات ليكون الأسلوب أكثر تطوراً من حيث الجمال والوزن ومادة البناء المستعملة.

ثانياً: ضرورة العمل على دراسة الوضع الراهن بالإسكان الحكومى وبحث كيفية تطوير وتطبيق فكرة أسلوب الفرش المبنى قليل التكلفة، وكذلك البحث عن الخامات الحديثة والخفيفة والمتطورة لإمكانية تطبيق الفكرة في بعض مشروعات الإسكان التي تطرحها الدولة، وخصوصاً إسكان الشباب والإسكان الاقتصادى المخصص لذوى الدخل المنخفض، كمساهمة من الدولة لترشيد النفقات في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة والإرتفاع المتزايد في الأسعار، مع الوضع في الاعتبار معايير سلامة وصحة السكان وجودة الحياة من خلال الدراسات المستقبلية.

ثالثاً: العمل على توعية وتثقيف المجتمع المحلى المستخدم لتلك الأفكار المختلفة، من خلال بعض الجهات المعنية المتخصصة في ذلك، وكذلك من خلال وسائل الإعلام والصحف اليومية والمجلات ووسائل التواصل الاجتماعى... وغير ذلك، لتوضيح طرق وأساليب الفرش للأثاث الثابت والمتحرك وكيفية استعماله في ظل تواجد العادات والتقاليد وبعض الموروثات الثقافية وذلك للإستمرارية وتجنب المشكلات المتوقع حدوثها في المستقبل.

2/8- توصيات خاصة للشركات المتخصصة في التنمية العقارية:

أهمية عمل الدراسات اللازمة قبل القوم على إنشاء وتصميم وتنفيذ مثل هذه الحلول المقترحة في التصميم الداخلى بالتجمعات السكنية الحديثة ذات المباني المتعددة أو ذات المبنى الواحد العملاق المتعدد الشقق السكنية، حيث المتابعة الدورية من القائمين على المشروع للسكان والعمل على توعيتهم وإشراكهم في جميع المشاكل، وذلك بعد تسليم الوحدات مع عمل تقييم شامل للتجربة لجميع الإيجابيات والسلبيات وذلك للتطوير والتحسين المستمر والإستفادة من الأخطاء الواقعة لضمان استمرار جودة الحياة.

3/8- توصيات عامة للمصمم المعماري والطالب الدارس في مجال العمارة :

أولاً: ضرورة العمل على دراسة إيجابيات التصميم الداخلى والبعد عن السلبيات في العمارة الداخلية القديمة وكيفية الفرش في البيوت السكنية التراثية في مصر، مع إدراك لتقافة وسلوكيات المستخدم المحلى التي تطورت لضمان أكبر نسبة نجاح ممكنة.

ثانياً: ضرورة العمل على الوعى الكامل لتلك الأفكار الخاصة بأسلوب الفرش في التصميم الداخلى وذلك لترشيد النفقات مع مراعاة الوظيفة والجمال والمتانة والمنفعة... إلى آخره، من المتطلبات التي يبحث عنها المستخدم في الفراغ الداخلى، وذلك من خلال البحث الدائم عن الأفكار المبتكرة والحديثة ذو تكلفة اقتصادية أقل في التصميم الداخلى، وذلك للوصول إلى جيل من المعماريين يبحث عن حلول معمارية مبتكرة في الفرش والأثاث الداخلى بخامات عصرية محلية مناسبة، وذو تكلفة مادية مقبولة للمستخدم في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة والتي تأثرت بها بشدة المجتمعات والأسر الفقيرة داخل مصر.

4/8- توصيات خاصة للمستخدمين الراغبين في ترشيد النفقات:

ضرورة عمل مبادرات من خلال الأسر والأهالى التي توجد بالقرى والأماكن البسيطة لمراعاة الظروف الاقتصادية وترشيد النفقات وخصوصاً للشباب المقبل على الزواج وكذلك لذوى الدخل المنخفض، بضرورة التعرف على الإمكانيات المتاحة وإدراكه لأسلوب الفرش المبنى الثابت ولو لبعض قطع الأثاث داخل المنزل وتقبل ذلك لدى المجتمع المحلى، فهي دعوة إلى حياة مستقبلية أفضل ملائمة لطبيعة الساكن وثقافته وفكره وخصوصيته، وذلك لضمان التوافق والإندماج وترشيد النفقات.

المراجع المستخدمة فى البحث:

[1] خلف، نعيم. ألف باء التصميم الداخلى، جامعة ديالى، مدينة بعقوبة- العراق، 2005.

[2] قاسم، أمية. عواد، إسماعيل. بدر، منى. جماليات التشكيل في التصميم الداخلى، العدد العاشر- مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية- الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، مصر، 2018.

[3] Edmund N, Bacon. The design of cities, Viking Press, New York – USA, 1974.

[4] Ching, Francis. Architecture (Form, Space, & Order) fourth edition, Published by John Wiley & Sons- Inc- Hoboken, New Jersey– USA, 2015.

[18] جبريل, ليلي. ديكورات مطابخ حديثة, مقالة على موقع مقال بشبكة الإنترنت, 2021.

Available on line at:

<https://mqaall.com/modern-kitchen-decorations-2/>
(accessed on 10/5/2022).

[19] سيد, مى. قواعد النجف العشرون من إنارات, مقالة على موقع إنارات بشبكة الإنترنت, 2022.

Available on line at:

<https://enarat.com> (accessed on 6/6/2022).

[20] أحمد, سهام. تعرف على أسعار الأخشاب بشهر أغسطس 2017م, مقالة على موقع مصر اليوم بشبكة الإنترنت, 2017.

Available on line at:

<https://www.egypt-today.com> (accessed on 12/8/2022).

[21] أشرف, خلود. أسعار متر الخشب في مصر بشهر أغسطس 2022م, مقالة على موقع نجوم مصر بشبكة الإنترنت, 2022.

Available on line at:

<https://www.ngmisr.com/arab-news/egypt-news> (accessed on 10/8/2022).

[22] عبد القادر, محمد. تعرف على أسعار الطوب, مقالة على موقع أهل مصر بشبكة الإنترنت, 2017.

Available on line at:

<https://ahlmasrnews.com> (accessed on 1/7/2022).

[23] محمد, هانى. أسعار الطوب في السوق المصرى, مقالة على موقع أخبار اليوم بشبكة الإنترنت, 2022.

Available on line at:

<https://m.akhbarelyom.com/news/newdetails> (accessed on 5/7/2022).