Journal of Insights in Basic and Applied Sciences
مجلة رؤى في العلوم الأساسية والتطبيقية
Volume 2, Issue 1, 2026, Pages: 46-56
Journal homepage: https://jibas.com.ly/index.php/jibas/en

Utilizing the Central Courtyard of Traditional Architecture to Reinforce It in Modern Architecture

Dr. Tariq Ramadan Bakra [1*], Dr. Ahmed Ali Amer [2]
[1] Department of Architecture, Faculty of Engineering Technology, Technical Education, Misrata, Libya
[2] Department of Architecture, Faculty of Engineering, Al-Marqab University, Al-Khums, Libya

الاستفادة من الفناء المركزي للعمارة التقليدية لتوطيدها في العمارة الحديثة

د. طارق رمضان بكرة [1*]، د. أحمد على عامر [2]
[1] قسم العمارة، كلية التقنية الهندسية، التعليم التقني، مسلاته، ليبيا
[2] قسم العمارة، كلية الهندسة، جامعة المرقب، الخمس، ليبيا

*Corresponding author: Ttrbakra@ftem.edu.ly

Received: November 14, 2025	Accepted: January 01, 2026	Published: January 19, 2026

Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract:
Since the nineteenth century, there has been a noticeable interest in traditional architectural design. During this period, particular attention was drawn to the central courtyard, and numerous studies were conducted on traditional architecture, encompassing both historical and contemporary approaches up to the late 1960s. This study aims to benefit from the central courtyard in traditional architecture and to reinforce its integration into modern architectural design. Most previous studies on traditional architecture were limited in scope, and the findings revealed a weakening of the role of the internal courtyard in some contemporary local architectural models. This was primarily due to the absence of appropriate characteristics and criteria aligned with the concepts of interior space design within contemporary architectural trends.
In subsequent years, studies related to traditional architecture were reconsidered from a new perspective. However, architectural researchers tended to overlook the traditional courtyard due to the advancement of modern architecture and the emergence of shortcomings and uncertainties regarding this architectural type. This study explores the role of the central courtyard in traditional architecture and highlights the advantages of this architectural element in accordance with sustainable architecture principles. Furthermore, it investigates the potential application of the courtyard concept to meet the needs of contemporary modern architecture. These studies do not aim to preserve or replicate historical forms, but rather to utilize their patterns and experiences to create new forms that adhere to the core concepts of traditional architecture within modern architectural practice.

Keywords: Modern architecture, Traditional architecture, Central courtyard, Architectural design.

الملخص:
منذ القرن التاسع عشر كان الاهتمام بهندسة العمارة التقليدية ملحوظ، في هذه الفترة الزمنية كان الاهتمام بشكل ملفت الانتباه للفناء المركزي، حيث أجريت العديد من الدراسات على هندسة العمارة التقليدية والتي اتبعت في هذه الفترة من الجديد والقديم الي أواخر فترة الستينيات. حيث تهدف هده الدراسة الي الاستفادة من الفناء المركزي في العمارة التقليدية وتوطيدها في هندسة العمارة الحديثة حيث كانت معظم الدراسات حول هندسة العمارة التقليدية تستند لفترة وجيزة و قد أثبتت الدراسة ضعف دور الفناء الداخلي ببعض نماذج العمارة المحلية المعاصرة نتيجة لغياب السمات و المعايير الملائمة

لمفاهيم تصميم الفراغات الداخلية بالاتجاهات المعمارية المعاصرة ، ولكن بعد تلك السنوات، تم النظر في الدراسات المتعلقة بالهندسة المعمارية التقليدية من منظور جديد ودون النظر في الفناء التقليدي من قبل الباحثين المعماريين بسبب تطور الهندسة المعمارية الحديثة وظهور أوجه القصور وعدم اليقين بشأن هذا النوع من الهندسة المعمارية. تستكشف هذه الدراسة دور الفناء المركزي في العمارة التقليدية وكذلك مزايا هذا الرمز للهندسة المعمارية التقليدية بما يتماشى مع الهندسة المعمارية المستدامة وتوفر التحقيق لتطبيقها للحاجة إلى العمارة الحديثة المعاصرة. لا تهدف هذه الدراسات إلى حفظ وتكرار الأشكال السابقة وتقليدها، بل استخدام أنماطها وتجاربها وإنشاء أشكال جديدة تتبع المفاهيم الرئيسية لهندسة العمارة التقليدية الي العمارة الحديثة.

الكلمات المفتاحية: العمارة الحديثة، العمارة التقليدية، الفناء المركزي، هندسة العمارة.

المقدمة:

بعد النمو السريع في المجتمعات الصناعية وتحديثها، تم الكشف عن المشاكل وأوجه القصور في هذه التغييرات الواحدة تلو الأخرى دفعت السلطات للتفكير. وأصبحت آثاره واضحة في كل ما قدمه المجتمع بما في ذلك الهندسة المعمارية. إن إعادة النظر في العمارة ما قبل الحداثة وتعلم جوانبها الإيجابية وإعادة تطبيق قيمها ومبادئها هي من بين الحلول لتحسين وتعديل شروط هندسة العمارة. وهكذا اعتبرت العمارة التقليدية مصدرا لإيجاد الحلول لحل بعض أوجه القصور ومشاكل العمارة الحديثة في أجزاء مختلفة من العالم بعد الستينيات. ولذلك، لم يتم فقط اتباع الدراسات في هذا العصر لفهم العمارة التقليدية، ولكن أيضا من أجل إيجاد حلول لاستمرارية خصائصها الإيجابية. وهكذا، كان الدافع والهدف من إجراء الدراسات حول الهندسة المعمارية التقليدية وتقييم خصائصها هو إيجاد طرق لنقل أو إعادة إنشاء مبادئ منطقية مفيدة. لم يتم ذلك عن طريق التقليد الأعمى ونسخة من مظهره، بل من خلال الفهم العميق والمفهوم للمبادئ الباطنية للهندسة المعمارية.

إن عدم وجود هذا النموذج القيِّم والقضاء عليه بلا معنى من العمارة التقليدية المعاصرة من ناحية وعدم استبدال النموذج المناسب له من ناحية أخرى قد تسبب في العديد من الأضرار الواضحة لعمارة الهندسة المعمارية المعاصرة. الفناء المركزي بخصائصه القيّمة لا يفرض وجوده في البيئة، ولكنه أيضًا متوافق معها بطريقة مثالية. وقد وسع هذا الهيكل الخاص بخصائصه القيمة في كل من هندسة العمارة ومن ثم في النسيج الحضري للمناطق الغربية مثل مدينة طرابلس. الفضاء المتهور من النموذج الغني للفناء المركزي، سوف تفقد العمارة التقليدية مزايا هامة.

لتحقيق هندسة العمارة مع الهوية، ينبغي التخلي عن الفكر الجديد للحداثة. اعتقدت الحداثة أن الماضي وأي شيء مرتبط بالتاريخ والتقاليد يجب أن يتقاعد. ولذلك، فإن معظم المهندسين المعماريين في جميع أنحاء العالم، منذ عام 1970، وجدوا أن هذا الفشل التاريخي يستند إلى أساسها المعماري منذ نصف قرن، ثم بدأوا بتعويضه باتخاذ خطوات عكسية (Manzoor, 1989). لقد سعوا إلى العودة إلى العمارة التقليدية وثقافة بلدانهم وإيجاد الحلول لتحسين وضع بلادهم وتحقيق هويتهم الصحيحة .

ان الهندسة المعمارية المتأصلة في الثقافة المحلية، فإن الهندسة المعمارية الليبية، التي تم إنشاؤها لأول مرة في مدينة طرابلس ومن ثم في المناطق المتأثرة بالثقافة الليبية دفعت الانتباه إلى المناخ وتركت الهياكل الثمينة. يشير تقييم العينات المتبقية إلى أن الألوان في زخرفة المباني قد تأثرت بالمناخ الحار والجاف (Elbasha, 2025)، حتى شكل الشمس كأهم عامل مناخي يمكن رؤيته في الزخارف الزخرفية (Gaber, 2021). كما لوحظ، فإن حياة الناس الداخلية كانت مبنية على ثقافة وتقاليد معينة، والتنسيق بين أفراد الأسرة، والوضع المناخي والبنية التحتية الاقتصادية والعوامل الدينية. ومع ذلك، تم إدخال الهندسة الغربية المستوردة لأول مرة كبيوت ذات عنصر واحد حيث كانت الساحة أو المساحات المفتوحة الخاصة تقع بالضبط في الاتجاه المعاكس حول الوحدات السكنية ومن ثم كانت هذه المساحات المفتوحة محاطة بجدران شاهقة والتي في الواقع قدمت أسلوب حياة مختلف تمامًا.

مع مرور الوقت وتغيير أنماط الحياة، تغيرت الاحتياجات الفردية، على الرغم من أن معظم الاحتياجات الجسدية والعاطفية ظلت ثابتة وغير قابلة للتغيير في المائة عام الماضية. على سبيل المثال، كان البشر

يحتاجون إلى منظور واسع أكثر حرية وأكثر سعادة، فضلاً عن الالتزام بالخصوصية والطبيعة. على الرغم من حقيقة أن الهندسة المعمارية التقليدية لها عناصر جمالية وقيمة، إلا أنها ليست عملية الآن. يتم إخفاء بعض المفاهيم القيّمة مثل الدقة المكانية، والبساطة، وتعدد الاستخدامات، والانطواء، والتسلسل الهرمي، وتوفير الخصوصية، وما إلى ذلك، في قلب هذه البيوت.

المبادئ النظرية واستعراض الادبيات:

تشير الدراسات الحديثة الى ان أنماط التحول العمراني في البيئات العربية، ومنها ليبيا، تعود إلى تزايد العولمة العمرانية التي فرضت أنماط بناء موحدة تفقد الخصوصية المناخية والثقافية مما يؤدى الى تدهور الأداء البيئي للمساكن الجديدة (Elgendy, 2016). من هنا تبرز أهمية هده الدراسة التي تهدف الى تحليل ممارسات العمارة التقليدية وتسليط الضوء على إمكانيات استلهامها في تصميم المساكن الحديثة بما يحقق التوازن بين الراحة والبيئة والحفاظ على الهوية المعمارية (الشريف، 2019؛ الفلاح، 2021)

أشار المؤتمر الدولي للهندسة المعمارية الحديثة (CIAM) بوضوح إلى العلاقة بين العمارة والمجال الاقتصادي والسياسي الأوسع في المجتمع في عام 1928. وعلاوة على ذلك، اهتمت بتأثير قوي نسبيا للواقع في العالم الصناعي على الهندسة المعمارية ولاحظت أنه ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار الأخذ في الاعتبار تعزيز الحرف اليدوية والإنتاج التقليدي، بل على العكس من ذلك، النظر في الطرق المنطقية للإنتاج من أجل تحسين الجودة العامة للهندسة المعمارية. (Blake, 1977) من بين أولئك الذين يصفون المشاكل الحديثة للهندسة المعمارية الحديثة بالتفصيل وأجابوا على هذا السؤال: "لماذا لم تعمل العمارة الحديثة؟" في كتاب يحمل نفس الاسم (Blake ،1977) .

هل من الممكن بناء نوع من الهندسة المعمارية التي تولي اهتماما أقل للوظيفة ولها عرض منسق بالإضافة إلى المعنى الواضح والغني مع أخذ الوظيفة في الحسبان (Roth, 1994)؟

وصف كلا من (بلال رافع عبد العاطي، مفتاح جمعة مفتاح، 2025) على في رسالته حول موضوع تحليل مقارن لدور الفناء الداخلي في تعزيز التنمية المستدامة أن هناك بعض القيم والأفكار غير المناسبة في تصميم المستوطنات ومشروعات الهندسة المعمارية في البلدان النامية بما في ذلك ليبيا (بلال رافع عبد العاطي، مفتاح جمعة مفتاح، 2025) بالتحقيق في الأفكار والأنماط المعمارية التي تم استيرادها إلى ليبيا وقدم التوصيات نحو أسلوب معماري تقليدي كان على المستوى العالمي. ووصف في كتابه الأزمات الثقافية والمعمارية للبلاد ووجد أن هناك مشكلة مماثلة في البلدان النامية الأخرى. كتب (Bandyopadhyay, 1992) من عمان: أن الإسكان وخطط المجمعات السكنية تظهر التأثير العميق للغرب وهذا ما يسمى الآن بالحداثة والتقدم في السنوات الأخيرة، ولكن ليس سوى التقليد الأعمى للنماذج الغربية في الممارسة. هذه المباني والمجمعات السكنية كانت غير ناجحة تمامًا وفشلت في التوافق مع الظروف الثقافية والبيئية والمناخية والبيئية .(Bandyopadhyay, 1992)

على الرغم من حقيقة أن دور الظواهر البيئية والجغرافية في تشكيل المساحات المفتوحة أو الأفنية واضح إلى حد ما، فقد اعتبر بعض العلماء أن العوامل الثقافية هي الأسباب الرئيسية لتشكيل أنواع مختلفة من الساحات في البيوت التقليدية (اللأفى، 2009). هيكل الفناء المركزي هو جوهر تنظيم الفضاء في العمارة التقليدية في ليبيا التي جعلت الاستجابات المناسبة المتكاملة لهذه الحياة المادية والروحية للشعب. تعرض هذه الدراسة تطبيقات الفضاءات المركزية في المدن والبيوت التقليدية حسب مبادئ العمارة الإسلامية والتقليدية في ليبيا. وعلاوة على ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى التحقيق في أحد العناصر الأساسية لمدن طرابلس (الفناء المركزي) وتقييمها من حيث الاستقرار (اللأفى،2009). يعتمد كل نمط جديد من الهندسة المعمارية على مبادئ وأساليب وتقاليد الأساليب السابقة، وبالتالي كانت هناك علاقة قوية بين الأنماط المعمارية المختلفة في الماضي، بحيث يبدو أن تمييزها عن بعضها البعض أمر صعب. هذا القرب من المبادئ والأساليب المعمارية بين الأنماط المختلفة مستمد من ثقافة الأفراد وتقاليدهم وأنماطهم السلوكية

مما يجعل الأنماط المعمارية للاستجابة للاحتياجات الجديدة نتيجة للتغيرات الطفيفة في أنماط حياة الناس وثقافتهم المتأصلة في الزمن (Givoni, 1998).

وفى هدا السياق تؤكد دراسة (هبة عبد الله وآخرون, 2022) أهمية الفناء بوصفه عنصرا محوريا في كل من العمارة الدينية والمدينة خلال العصر الإسلامي لما يوفره من تكامل بيئي واجتماعي ووظيفي. وهو ما يعزز إمكانية توظيفه المعاصر ضمن مفاهيم الاستدامة البيئية ليس فقط بوصفه موروثا معماريا بل كأداة تصميمية دكيه تستجيب للسياق المناخي والاجتماعي والمحلى.

المواد والأساليب:

الهدف من إجراء هذه الدراسة هو الاهتمام بالدرجة الأولى تأثير العمارة الحديثة على تشكيل المساحات المفتوحة للمنازل ومن ثم توفير الخصائص الهيكلية وفقًا للهندسة المعمارية المستدامة للهندسة المعمارية التقليدية وخاصة الأفنية المركزية للمنازل. يتم تطبيق الأساليب التفسيرية التاريخية في هذه الدراسة. آثار العمارة الحديثة هي المتغيرات المستقلة والفضاء المفتوح أو الفناء المركزي هو المتغير التابع لهذه الدراسة. يتم تنفيذ طريقة جمع البيانات بالطرق الموثقة والميدانية وكدلك المنهج الوصفي والاستقرائي لوصف دور الفناء عبر العصور القديمة. وفقًا للإطار النظري لهذه الدراسة، تلعب الهندسة المعمارية الحديثة دورًا مهمًا في تشكيل المنازل الجديدة. علاوة على ذلك، يتم توفير تصنيف جديد لمختلف الأفنية المركزية ويبدو أنه يستطيع توضيح المساحة المفتوحة المطبقة في المنازل التقليدية في ليبيا.

النتائج والمناقشة:

كانت السنوات التي بعد عام 1960 هي عصور المهندسين المعماريين الحديثين في جميع أنحاء العالم. ومند ذلك الوقت كان يجب عليهم أن يقبلوا أن الهندسة المعمارية الحديثة كانت تستند إلى القواعد النظرية غير الناضجة وبعض النظريات الخاطئة. وهكذا، كما وصف (Kollar, 1995)، نشأت شكوك بين المعماريين والمجتمع المعماري المحترف حول دقة وسلامة العمارة الحديثة، وطريقة التنفيذ وطريقة عملها في المجتمع وأيديولوجيات العمارة الحديثة والهياكل، التي كانت غير ملتزمة بالمبادئ والمواقف، بدأت في الظهور ببطء في المجتمع (Kollar, 1995). بعبارة أخرى، سعى المهندسون لإنقاذ أنفسهم من القيد والمواقف السابقة وجعل حركة معمارية جديدة. بعد عام 1960، ظهرت ثلاث اتجاهات عامة في العمارة. فرضت هذه الاتجاهات الثلاثة درجة من عدم اليقين وعدم الاستدامة. الاتجاه الأول أنكر الحاجة إلى الكمال. الاتجاه الثاني يتألف من الهندسة المرنة والمتغيرة ونفت أنماط الحياة الحالية. كان مؤيدو المجموعة الثالثة يؤمنون بالهندسة الاسترجاعية وتساءلوا عن ضرورة بقاء المباني واستمراريتها، بل وأبدت شكوكا حيال دالك.

كما حاول بعض الباحثين الابتعاد عن أي اتجاه معين ودراسة معمقة لمحيطهم في بلادهم لدراسة وإيجاد الحلول للمشاكل والضعف الناتجة عن اتباع العمارة الحديثة. سعت هذه المجموعة من الأفراد للبحث واتباع حل لمشكلة العمارة الحديثة في بلدانهم من خلال الاستراتيجيات في قلب العمارة التقليدية السابقة. اعتبر (Frampton,1992) هذا العدد من الهندسة المعمارية في جميع أنحاء العالم بمثابة الأعمال البارزة والرائعة و "صنف المهندسون المعماريون تحت عنوان". وجادل بأن: بعض الأفراد أثبتوا مرة أخرى أنهم قادرون على القيام بأعمال كبيرة (Frampton,1992). وناقش أيضا حول عينات من هذه الأعمال في بلدان مثل الهند وفنلندا وفرنسا واسبانيا واليابان.

هذه المجموعة الأخيرة من المهندسين المعماريين تولي اهتماما أكبر للهوية المعمارية لبلدانهم وهي مستوحاة من التراث الثقافي والمعماري لبلدانهم من أجل حل المشاكل المعمارية. وهي تنجذب إلى الهندسة المعمارية التقليدية لبلدانها وتلقى الأفكار القيمة والمناسبة التي تأثرت بالهندسة المعمارية التقليدية وكانت فعالة ومفيدة لعمارة عصرها وظروفها الاجتماعية. بعبارة أخرى، سعى هؤلاء المهندسون إلى تحقيق "العمارة التاريخية والمهمة" وتنفيذها لبلدانهم (الشريف، 2019؛ الفلاح، 2021)

ومثل العديد من الدول الإسلامية الأخرى، واجهت ليبيا التغييرات الأساسية من النظام التقليدي إلى النظام المعاصر أو النظام الغربي الحديث. بدأت هذه التغييرات منذ أوائل القرن العشرين واستمرت حتى يومنا هدا، كانت عملية التحديث الغربي، والتي تم تنفيذها في جميع الأبعاد الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية وغيرها، توقفت وبدأت عملية معكوسة للهندسة المعمارية الليبية والإسلامية. تم العثور على هذا النهج في جميع مجالات المجتمع بما في ذلك عالم الهندسة المعمارية.

تشير معظم المدن الليبية، ومنها مدينة طرابلس تحولات عمرانية متسارعة، أفرزت أنماط سكنية حديثة تفتقر الى التكيف البيئي. وقد ركزت العديد من الدراسات (الشريف 2019، القرادعى، 2012) على تفاقم أزمة الهوية المعمارية، حيث أصبحت التصاميم تنسخ أنماطا عالمية دون مراعاة للخصوصية المناخية والثقافية. تتسم هده المساكن الحديثة باستخدام مكثف للخرسانة والزجاج العازل، مع أغفال التوجيه والتهوية الطبيعية، والمواد المحلية، مما يجعلها عاجزة عن توفير الراحة الحرارية، ويضاعف من استهلاك الطاقة (Sayigh, 2013).

في العالم الحديث، على الرغم من حقيقة أن الحداثة كانت جنبا إلى جنب مع التقدم التكنولوجي فضلا عن النتائج العلمية القيمة وعصر الأمل، كان فقط جانب واحد، والثاني كان مظلما. مع ظهور الثورة الصناعية وتغيير نمط الحياة البشرية، عملت التكنولوجيا في مواجهة الطبيعة وأصبحت كارثة للبيئة. ومن بين هذه الهياكل، لعبت الهياكل الأدوار الكبيرة في تعزيز الأزمات البيئية، وبالتالي فإن الاهتمام بالهندسة المستدامة في المجتمعات الحديثة ليس مجرد خيار، بل هو ضرورة أساسية. من ناحية أخرى، على الرغم من قضايا الاستدامة التي أثيرت في العالم الحديث، فإن جميع هذه المبادئ طبقت بشكل طبيعي من قبل أسلافنا. اعتمد المهندسون الأوائل حتما على الموارد الطبيعية والطاقة النظيفة التي لا نهاية لها. ومع ذلك، أدى الاستخدام غير الملائم للتقدم التكنولوجي على مر الزمن إلى التقنيات المنسية والاستخدام غير المقيد للوقود الأحفوري غير المتجدد (هدى الباشا، 2025).

في المدن الليبية العمارة التقليدية، تكون المساحات المفتوحة والمغلقة أو الداخلية والخارجية مترابطة فيما بينها ويحدد كل منها الآخر. تلعب المساحات المفتوحة دورًا محوريًا في مثل هذا التصميم المعماري وتجعل البيوت المعمارية التقليدية مهمة وذات هوية. لسوء الحظ، فإن الهندسة المعمارية المعاصرة تعاني من هدا الفضاء في عصرنا هدا. فقد فقدت الهياكل نزاهتها ومسؤولياتها تجاه الأرض والسماء يتم تسريب المساحات منها إلى الخارج، تعتبر المساحات المفتوحة مهجورة (هدى الباشا، 2025) .تواجه العمارة المعاصرة ليبيا التحديات بسبب تجاهل أهمية المساحات المفتوحة. مثل الباحات والميادين والأزقة، حيث كانت العوامل الرئيسية في الهندسة المعمارية الليبية التقليدية، أصبحت كمخلفات وفقدت أهميتها وغناها بسبب التقليد اللاواعي للهندسة المعمارية الأوروبية، ويبدو من الضروري الإشارة هنا إلى أن الغرض من هذه الدراسة ليست للحفاظ على تكرار الأشكال السابقة وتقليدها، لكنها تدرس أنماطها وتجاربها ويجعل الأشكال الجديدة وفقا للمفاهيم . حيث يلعب المناخ المعتدل ورياح البحر دورا أساسيا في تشكيل البيئة المعمارية في المنطقة شكل (1).

شكل (1): تساهم المنازل المجاورة في تكوين أزقة ضيقة مظللة، وتنتهي بفناء مركزي.

الساحة المركزية هي المساحة الرئيسية للمنازل الليبية. تقع هذه المنازل عادة في مواجهة القبلة ويتم تنظيم المساحات حول الفناء المركزي. الفناء متوافق مع حركة الشمس. القبو الجنوبي هو المكان ذو الظل والشمال هو المقعد الملكي ومكان الشمس. جعلت هذه المنظمة والتوجيه من فصول الصيف والشتاء منطقياً حول الفناء المركزي. وقد خصص بناة البيوت كل جانب موسميًا وساعة حسب تأثير الدوران الشمسي على عدة جوانب. فيما يتعلق بهذه المسألة، فإن الجانب الذي يواجه أشعة الشمس هو المكان المناسب للإقامة في فصل الشتاء والجانب، وراء أشعة الشمس، هو البقاء في فصل الصيف ويعتبر الجانب الغربي للساعات في أيام الشتاء الباردة وفي معظم حالات بنيت الجانب الشرقي مع أروقة من أجل تجنب الإشعاع الحاد من الشمس (حجازي، 2011) .

تجمع المياه في وسط الفناء مع الحد الأقصى للأبعاد يخزن الطاقة الشمسية ويقلل من حرارة الصيف (الشكل 2). يوفر هذا المسبح مع الحدائق والأشجار والسماء غير المحدودة والطبيعة المحدودة. من ناحية أخرى، تلعب المنظمة المركزية حول الفضاء المفتوح دورًا مهمًا في الحد من آثار الرياح العاصفة وعواصف الصحراء وفقدان الحرارة نتيجةً لها. الفرق في درجة الحرارة بين المناطق الليلية مرتفع في هذه المناطق. لقد استخدم بناة البناء هذه الميزة وأدارت بذكاء الطاقات الطبيعية والنظيفة مثل الرياح والطاقة الشمسية من خلال المرافق التي توفرها الساحة المركزية. لقد أنقذت حرارة النهار في الشتاء لاستخدامها في الليل والبرد ليلا في الصيف للاستفادة منها خلال الأيام الحارة. في فصل الصيف، "توفر الأفنية المركزية العميقة والمغلقة الهواء البارد ليلاً مثل الحفرة وتعود إلى البيئة في اليوم الحار (ساسي، 2018؛ الفلاح، 2021؛ Givoni, 1998.)الطين يجعل من وقت التأخير حوالي 7-9 ساعات. إن السعة الحرارية العالية والخصائص الحرارية لهذه المواد "تسبب امتصاص الحرارة في ذروتها وإعادتها تدريجياً وبكميات أصغر في فترة زمنية محددة

شكل (2): يوضح الفناء الداخلي للبيت في مدينة طرابلس

باستخدام هذه الميزة في فصل الشتاء، تخزن الجدران الطينية والطوب السميك بالقرب من الفناء الحرارة الشمسية في الشتاء وتعيده تدريجياً إلى البيئة أثناء الليل. وبالتالي، يتم استخدام الطاقة الشمسية في الليل. واعية ونسبة هادفة من الداخل إلى الخارج في العمارة التقليدية هي من بين العوامل التي تؤثر على الحفاظ على الطاقة. نقطة أخرى من الاستدامة في هذه المنازل هي استخدام الطاقة في عمق الأرض. نتيجة للباحات والحفر ذات الحدائق العميقة، هناك تراكيب من الهياكل تحت مستوى الأرض وبالتالي تتمتع بدرجة حرارة أقل من البيئة في الصيف والطقس الدافئ في الشتاء بسبب الدعم من سطح الأرض؛ لذلك، يتم التقليل من تقلبات الطاقة ولا تضيع. في الواقع، تحمي قشرة الأرض البنية ضد العوامل المناخية والتغيرات مثل العزل الحراري العملاق والعاصفة والرياح لن تكون قادرة على اختراق الأرض (زايد، عبد الرحمن، 2018)

وثمة نقطة أخرى مهمة تتمثل في طول عمر هذه الهياكل وناتج الحفاظ عليها. إن الحفاظ على الهياكل وإصلاحها، التي يتم بناؤها بمشقة، مهمة للغاية بالنسبة للسكان المحليين بينما يواجهون الظروف المناخية

والبيئية المعاكسة والمعرفة المحلية والمواد، كما تجعل الأفنية المركزية الصيانة والإصلاح أسهل بكثير. في الواقع، من أجل صيانة وإصلاح الهيكل، فإن المساحة المفتوحة المركزية تشبه ورشة عمل في قلب الهيكل وتقلل من الصعوبات، وبالتالي يتم إصلاح الهيكل دون إزعاج للسكان والجيران وهذا يطيل عمر المبنى. على عكس العمارة المعاصرة، تعيش هذه الهياكل لفترة أطول من الناس؛ تعتبر بمثابة استثمار في حياتهم وسوف تؤثر على الأجيال القادمة. من الواضح أن جودتها الأقل ستفرض الإنفاق العام على الأجيال القادمة. هذه الهياكل توفر الطاقة بسبب حياتها الطويلة (Elbasha, ،2025).

شكل (3): منظر داخلي يظهر استخدام الألوان والمواد الخاصة في البيوت الليبية التقليدية

البيوت التقليدية الليبية ذات المساحات المفتوحة المركزية لها أسلوب مثير للإعجاب للتأقلم مع المناخ (الشكل 3). في الواقع، فإن الظروف المناخية هي المحددات في تشكيل المساحات مثل الأفنية المركزية وأهمية هذه المساحات المفتوحة في مثل هذه العمارة. وبالمثل، نظر ((Elbasha, 2025 في منظمة الفضاء في الهندسة المعمارية التقليدية الليبية نتيجة لعوامل مثل المناخ وذكر أن: "أولا وقبل كل شيء، فإن الظروف المناخية تجعل من فناء التوجه ضروري في الهندسة المعمارية لحياة صحية في هذه المنطقة."

في مثل هذه الباحات، توفر جميع عناصر المنزل مناخًا صغيرًا ملائمًا للعيش. مثل عنصر ذكي، فإنها تقاوم ضد البرد والحرارة والرطوبة والرياح وتجلب الضوء والماء والرياح والنباتات مثل واحة طبيعية من أجل بناء بيئة مريحة للسكان في الظروف البيئية غير المرغوب فيها. تعتبر الساحات الداخلية مع الأشجار والمسبح والأسطح ذات النباتات قليلة الاستهلاك للمياه واحدة من الأسباب الرئيسية للرطوبة في المناطق الليبية. الغرف، التي تكون مفتوحة فقط لهذه الساحات، محمية ضد الرياح والعواصف الرملية (حجازي، 2011)

يتم اختيار المواد المعمارية التقليدية وفقا للموارد الطبيعية والموارد البيئية والخصائص المناخية والبيئية. يتم الحصول على الاعتبارات المذكورة أعلاه، والتي هي من بين المؤشرات الهامة للهندسة المستدامة، وذلك بفضل المساحات المفتوحة المركزية. تعد التربة هي العنصر المحلي الأكثر وفرة في هذه المناطق، وقد صنعها المهندسون المعماريون بذكاء كالطين والطين، واستُخدموا كمواد أصيلة للبناء. هذا العنصر المحلي الذي يحتوي على محتويات قابلة للاسترجاع، متوفرة، طويلة العمر، قابلة للاستبدال والمناخ لا يؤثر على الدورة البيئية العادية فحسب، بل يجعل أيضًا البناء مع الحد الأدنى من الضرر البيئي وبدون النفايات البنائية ممكنًا. نتيجة للساحات المركزية في قلب البناء، يتم توفير الجزء الأكبر من المواد من موقع البناء دون أي تكلفة للنقل والطاقة الإضافية لأن التربة بقيت من حفر الأفنية وقدمت حفرة الحديقة الجزء الأكبر من المواد. (اللأفى،2009) وبالتالي فإن الأفنية المركزية لم تمهد الطريق لتحقيق الاستدامة فحسب، بل إنها تمتلك أيضا خصائص الاستدامة في التكوين والبناء.

المنازل التقليدية في مدينة طرابلس تلبي مجموعة واسعة من الاحتياجات البشرية بسبب المساحة المفتوحة المركزية التي تعمل بمثابة قلب المنزل. تشير مقارنة هذه المنازل إلى أن الاحتياجات البشرية منخفضة المستوى فقط مثل الاحتياجات الفسيولوجية لا يتم أخذها في الاعتبار في هذه البيوت، ولكنها تلبي أيضًا احتياجات المستوى الأعلى مثل السلامة والانتماء الحب، واحترام الذات، وعلم الجمال وتحقيق الذات. ولذلك، فإن هذه المنازل تتمحور حول الإنسان ويتم إنشاؤها على أساس الاحتياجات البشرية وحضوره الكبير الذي أصبح الآن من بين المؤشرات الهامة للهندسة المعمارية المستدامة. بفضل الطبيعة الصغيرة والخصبة للباحات، يتم توفير الاتصال الطبيعي، الذي يعد من بين حقوق الإنسان الأساسية. إن تنظيم المساحات حول مكان مفتوح في مركز المنزل يجعل العلاقة بين مساحة البناء والطبيعة الجميلة وساحات الأفنية بمثابة المساحات ذات المغزى، حيث تعطي الهوية للفضاء المحيط بها، مما يجعل البنية التحتية للتعلم البشري من دروس الطبيعة وقوانين الخلق مع استخدام المعلومات الدلالية والجمالية.

لا تقتصر فوائد هذه الأفنية على تلبية الاحتياجات المادية للسكان وتوفير الراحة لهم فحسب، بل تُضفي على أروحهم شعور بالسكينة والامان. "يتم ابتكارها وتطويرها بما يتلاءم مع قدرات وتطلعات السكان المحليين بما يتماشى مع أفكار العائلة وتعلقها خلال بضعة أجيال" (افتخار زاده، 2005) والاستجابة لمطالب الأفراد المختلفة. ونتيجة لوجود الافنية داخل وخارج المبنى، بالإضافة إلى طريقة تنظيم المساحات المفتوحة والمغلقة، فأن دخول المنزل بما يوفره من خصوصية، يتم أيضاً من خلال التسلسل الهرمي والدوران في اتجاه الدخول بالإضافة الى عناصر مثل الممر والردهة حيث توفر الشعور بالأمان والاحترام. لدخول هذه المنازل، يجب أن نسير ثلاث مسارات، يُعتبر كل منها تجربة مادية وروحية في آنٍ واحد. هذه المسارات هي: الردهة، والممر الضيق، والفناء الداخلي (عظيم المختار الهادي 2015).

شكل (4): تنوع تصاميم الافنية المركزية في البيوت القديمة بمختلف المناطق في ليبيا

المقترحات الحديثة للأفنية المركزية:

اضفاء الجانب الحديث في الافنية المركزية:

دور الفراغات المحيطة بالفناء المركزي تكون مرتبطة بشكل وظيفي قوي للمبني بالكامل واعطاه الاهمية والمساحة والحجم التكويني للفضاء المركزي وذلك بإضفاء بعض العناصر المعمارية الحديثة واستخدام الالوان والاشكال والعناصر المعمارية وتغطية الجدران و الحوائط والارضيات لتعطي جمالية واداء جيد للفناء المركزي ومركزية الفناء له اهمية كبري في المبني بشكل عام حيث يعطي المجال لتوزيع الاضاءة والتهوية بشكل متوازن علي بقية الفراغات المحيطة بالفناء المركزي , وكذلك تفعيل دور التوجيه للفراغات المحيطة بالفناء المركزي حسب اهمية كل فراغ من حيث مدة الاشعاع الشمسي لكل فراغ وتهوية الفراغ المطلوب ومساحة الفراغ وابعاد الفتحات المطلوبة لتحقق الراحة الحرارية المطلوبة لكل فراغ . كاستخدام الدلف الزجاجية الكبيرة المنزلقة القابلة للطي لتعطي الانارة والتهوية الكافية للفراغات المحيطة بالفناء المركزي في الافنية المركزية صغيرة المساحة.

دور الجانب الثقافي والاجتماعي في الافنية المركزية:

لم يلعب دور الفناء من كونه يعطي مجال للتهوية والاضاءة فحسب بل من له جوانب اخري (ترفيهي وجمالي وثقافي واجتماعي وغيره) يعتبر الفناء المركزي ملتقي اجتماعي اسري او مجتمعي حسب نوع المبني سواء كان سكني او خدمي او اداري او غيره والفناء المركزي لم يقتصر في المباني السكنية فقط فاصبح نهج ينتقل الي المباني الأخرى لتكون فراغ وسطي يعطي خصوصية منفردة لدي مستخدميه كمثال استخدام الافنية المركزية في المساجد والمباني التاريخية والادارية وايضا في المجمعات السكنية وفي الاسواق العامة وغيرها.

استخدام التقنيات الحديثة للفناء المركزي:

الفناء المركزي هو فراغ مفتوح ولكن بإمكاننا ان نعطي له قيمة تحدد فعاليته الرئيسية من خلال اضافة التقنيات لهذا الفناء مما يعطيه مكانة فعالة كما ان تغطية الفناء بالألواح الزجاجية كمعالجة للأتربة داخل الفناء المركزي وباستخدام مسطحات مائية لتلطيف درجة حرارة الفراغ وكذلك استخدام شجيرات ومسطحات مائية ومسطحات خضراء لتقليل نسبة الغبار في الفناء الداخلي كما في شكل رقم 5.

المعوقات الحديثة التي تواجه استخدام الفناء المركزي في المباني المتعددة:

ندرة الانواع المختلفة من انماط الافنية المركزية وعدم شيوعها التي تتطلب تواجدها ومدي انعدام تطبيقها في المباني العصرية، كما يلعب انعدام دور العامل الاجتماعي الذي يكون فيه الفناء كمكون للتجمع الاسري، ويلاحظ صغر مساحة البناء في بعض المدن الرئيسية مما يجعل الفناء مساحة مهدورة الاستخدام وبتكلفة سعر قيمة الارض ينعدم تصميم الفناء بداخلها.

شكل (5): اعادة تهيئة الفناء المركزي ليصبح فراغ مهم ضمن تصميم الهندسي المعاصر للمبني

الخاتمة

في تلخيص البيانات المقدمة في المصادر المذكورة أعلاه، فإن التناقض بين الثقافات الحديثة والغربية، التي تم استيرادها إلى المجتمعات الإسلامية وثقافاتها التقليدية والمحلية، هي النقاط المشتركة الهامة لتلك المصادر. نظرا للمحتويات المذكورة أعلاه، على الرغم من حقيقة أنه لا يوجد تاريخ محدّد لبدء هذا الاتجاه الجديد نحو العمارة التقليدية، لا شك في امتداد هذا الميل بين المعماريين الشرقيين والغربيين. هذا

الميل نحو دراسة واسترجاع العمارة التقليدية أعقبه دافعان. أولا تم الحصول على الدافع الأول نتيجة عدم الرضا عن الهندسة المعمارية الحديثة وعدم الكشف عن هوية العمارة المحلية والصفات اللاإنسانية للتحديث والإسكان الشامل. ثانيا قد تحقق هدا الدافع كنتيجة للتحقيق في سمات العمارة التقليدية واليقين بأن تتبع هذه العمارة المبادئ واستردادها يمكن أن يكونا فعالين في حل المشاكل ويكونان مفيدين في التطبيق من حيث التطبيق والمعنى البصري واستناداً إلى نتائج هذا البحث، فإن المساحات المفتوحة في قلب البيوت التقليدية مثل الأفنية المركزية، وحفريات البرتقال والحفرة ليس لها فقط خصائص موجهة نحو الاستدامة، بل تؤدي أيضًا إلى بنية مستدامة وتكامل لمبادئ الاستدامة. نمط الفناء المركزي مع ميزاته القيّمة لا يفرض أي تأثير سلبي على البيئة فحسب، بل إنه أيضاً متسق مع الطريقة المذهلة. وقد وسع هذا الهيكل الخاص خصائصه القيمة في كل بيت وبالتالي النسيج الحضري للمناطق الليبية مثل طرابلس. بسبب القضاء المتهور على الفناء المركزي كنمط غني، ستفقد العمارة التقليدية أولويات مهمة. إن عدم وجود هذا النمط القيّم وإزالته من العمارة الليبية المعاصرة من ناحية وعدم وجود بديل مناسب لها من جهة أخرى قد فرضا العديد من الأضرار الواضحة والخفية على جسد العمارة المعاصرة. بما أن النهج القائم على الاستدامة في القرن الحالي يدرس الطرق، التي تتسق مع سمات الفناء المركزي، فإنه يبدو من الضروري الاهتمام للنماذج الفعالة مثل الفناء المركزي في حل الأزمات الاجتماعية والبيئية المعاصرة بسبب القيم المذكورة في الأفنية المركزية ومبادئها المستدامة واستمرارها في النسيج الحالي يمكن أيضا أن يكون وسيلة فعالة لتمهيد الطريق لتحقيق الاستدامة وتجنب الأزمات البيئية المعاصرة.

المراجع:

المراجع العربية

[1] أعظيم، المختار الهادي2015 النمط المعماري للبيوت الليبية التقليدية بمدينة طرابلس: دراسة وصفية تحليلية

[2] حجازي، حنان. 2011 إعادة توظيف العناصر المعمارية التقليدية في المسكن الحجازي المعاصر. مجلة بحوث إعادة توظيف العناصر المعمارية التقليدية

[3] اللافى , جمال,الهمالى (2009) أنماط البيوت التقليدية في ليبيا: المنزل دو الفناء (الحوش). طرابلس.

[4] الفلاح، مبروكة، يوسف.(2021) احياء دور الفناء الداخلى للمسكن التقليدي كنموذج للتصميم المستدام المعاصر في ليبيا. مجلة العمارة والبيئة جامعة طرابلس.

[5] الشريف, أسامة ,محمد ,طاهر .(2019) استدامة العمارة الطرابلسية في ظل أزمة الهوية وضياع الملامح المعمارية.المؤتمر الدولى للعلوم والتقنية, طرابلس : هيئة أبخاث العلوم الطبيعية.

[6] عبدالله هبة وحسين منى طه عمر رضوى محمد جاويش عمر ومحمد (2022). الفناء وأهمية الوظيفة في العمائر الدينية والمدنية خلال العصر الاسلامى. المجلة الدولية للدراسات السياحة والفندقية (IJTHS).

[7] القرادعى، امجد، محمد.(2012). الاستدامة في العمارة المحلية: إمكانية تطبيق مبادئ الاستدامة في المسكن المحلى-مدينة السليمانية. مجلة العمارة والتخطيط ، العدد 26

[8] هدى الباشا، 2025 التصميم البيئي التقليدي في ليبيا: دراسة في أستدامة العمارة المحلية وتكيفها مع البيئة .المجلة السعودية للهندسة المدنية

[9] ساسى، أيمان ،عطية. (2018).المبانى منخفضة الطاقة: دراسة حالة مدينة درنة (رسالة ماجستير). جامعة، شانكيا أنقرة.

[10]زايد ، عبدالرحمن.(2018).مقارنة نمادج تحليلية للمسكن الليبي القديم والمعاصر من منظور الاستدامة البيئية. المجلة العربية للبيئة والتنمية المستدامة، 12(3)

المراجع الاجنبية:

[11] Manzoor, S., 1989. Tradition and development. Ph.D. Thesis, School of Architecture, Chalmers University of Technology, Sweden, pp: 17-20

[12] Elbasha, H. A. (2025). Traditional ecological design in Libya: A study in the sustainability and environmental adaptation of local architecture. Saudi Journal of Civil Engineering, 9(4), Article 001. https://doi.org/10.36348/sjce.2025.v09i04.001

[13] Blake, P., 1977. From Follows Fiasco: Why Modern Architecture Hasn’t Worked? Little Brown and Co., U.S.A., pp: 11.

[14] Givoni, B. (1998). Climate Considerations in Building and Urban Design. Wiley

[15] 5-Kollar, L.P., 1995. On Postmodern Architecture. Research Paper No. 3, School of Architecture, The University of New South Wales, Australia, pp: 5.

[16] Frampton, K., 1992. Modern Architecture: A Critical History. Thames and Hudson Ltd., London, pp: 329.

[17] Sayigh, A. (2013). Sustainability, Energy and Architecture: Case Studies in Realizing Green Buildings. Elsevier .

[18] Bandyopadhyay, S., 1992. Rethinking progress: The case of Oman, An Investigation into its Built Environment. In: AlSayyad, N. (Ed.), Housing, Squatter Communities and Tradition, Traditional Dwellings and Settlement Working Paper Series, IASTE, Centre for Environmental Design Research, University of California, Berkeley, Vol. 51.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **JIBAS** and/or the editor(s). **JIBAS** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.