

العنوان:	قابلية توظيف الخامات المحلية في تصميم الفراغ الداخلي للمباني السكنية المعاصرة بالخطوم
المصدر:	مجلة العلوم الإنسانية
الناشر:	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
المؤلف الرئيسي:	علي، إيمان محمد الفاتح حمد
مؤلفين آخرين:	حسن، سعود صادق(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج22, ع1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2021
الشهر:	مارس
الصفحات:	62 - 80
رقم MD:	1164556
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	الهندسة المعمارية، المباني السكنية، التصميم الداخلي، الفراغ الداخلي، الخامات المحلية، السودان
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1164556

قابلية توظيف الخامات المحلية في تصميم الفراغ الداخلي للمباني السكنية المعاصرة بالخرطوم
The ability to employ local materials in the design of the internal space of contemporary residential buildings in Khartoum

إيمان محمد الفاتح حمد علي و سعود صادق حسن

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا – كلية الهندسة Emanmohamedali.45@gmail.com

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى قابلية توظيف الخامات المحلية في تصميم الفراغ الداخلي السكني للمباني المعاصرة بالخرطوم. وانتهجت في إجراءاتها المنهج الوصفي التحليلي حيث تم استخدام أداة الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات من المجتمع قيد الدراسة في ولاية الخرطوم، وتمثلت عينة الدراسة في مجموعه من المهندسين والمصممين الداخليين الممارسين للمهنة داخل حدود ولاية الخرطوم وبلغ عددهم (50 فرد). وبعد إجراءات الوصف والتحليل للبيانات إحصائياً خلصت أهم نتائج الدراسة إلى أن الخامات المحلية التي تستخدم في الفراغ الداخلي السكني تؤثر إيجابياً على القيم الجمالية في الفراغ.

الكلمات المفتاحية: العناصر التصميمية، البيئة المحلية، الحيزات الداخلية

Abstract:

The study aimed to find out the applicability of local materials in the design of the internal residential space of contemporary buildings in Khartoum. In its procedures, it adopted a descriptive and analytical approach, whereby the questionnaire tool was used to collect data and information from the community under study in Khartoum State, and the sample of the study was a group of engineers and interior designers practicing the profession within the boundaries of Khartoum State and their number reached (50). After the procedures of describing and analyzing the data statistically, the most important results of the study concluded that local materials used in the internal residential space positively affect the aesthetic values of the space.

Keywords: design elements, local environment, interior spaces

المقدمة:

يهتم التصميم الداخلي بتهيئة الفراغات الداخلية المباني واعاده تنظيمها لتأدية ووظائفها بكفاءة عالية حيث قام المصمم الداخلي هو الشخص الذي يهتم بقرق التخطيط والتنظيم المكونات الداخلية للبناء والتصميم بما يتناسب مع رغبات المستخدمين وامكانيات يتم التصميم الداخلي على عاملين عناصر غير الملموسة العامل الاول يشتمل على الاسقف الارضيات والجدران والاثاث وفتحات التهوية والسلام بينما تشتمل على عوامل غير الملموسة على الالوان والإضاءة والايقاعات الحركية. (حسن،

محفوظ، ٢٠٠٩، ١٥)

تميزت الخامات المحلية المحيطة بتنوع في الألوان والملمس والشكل وكذلك إمكانية تشكيلها بطرق مختلفة باستخدام أدوات متنوعة وتتعرض المواد المحلية لمعالجات قبل استخدامها مثل القطع والتجفيف في اشعة الشمس المباشرة ويمكن صبغها بألوان متعددة ثم تشكيلها لتناسب وظيفة الفراغ الداخلي والمستخدم فيمكن توظيفها كعنصر أساسي في الفراغ في (الاسقف، الحوائط او الأرضيات) او في صناعة وتشكيل قطع الأثاث ويمكن ان تستخدم كمكملات في الفراغ الداخلي مع اتباع أسس التصميم للفراغ الداخلي.

مشكلة الدراسة:

إن التصميم الداخلي هو توظيف للعناصر المادية والبصرية وغير البصرية، وذلك لتقديم المعالجات التصميمية التعبيرية، والوظيفية، والجمالية، وفق فلسفة تصميمية مبتكرة، بما يحقق الأهداف المرجوة منه ضمن الفضاء الداخلي. ولأن التصميم من الفنون التي تعمل وفق أهداف ونظم وأسس و عناصر تصنفه على أنه فن من الفنون التطبيقية والخدمية والجمالية معا، وخصوصا بارتباطه الوثيق مع معالجة الفضاءات الداخلية واستخدامات الخامات بتبايناتها وتوافقاتها الوظيفية، وذلك لما لها من تأثير عظيم على المستخدم، حيث نجد أن بعض الدراسات السابقة المعاصرة التي عرض لها الدارس تظهر أن الخامات تشكل عاملا مساعدا في عكس جمالية الفراغ الداخلي والموروثات الثقافية فيبنى الدارس موضوع دراسته الحالية في الخامات المحلية وذلك لما لها من أثر فاعل في الحياة، حيث يدفع ذلك إلى طرح مشكلة الدراسة على الاستفهام التالي:

- ما مدى قابلية توظيف الخامات المحلية في تصميم الفراغ الداخلي السكني للمباني المعاصرة بالخرطوم؟

أهمية الدراسة:

- الاهتمام بالخامات المحلية وأثرها الجمالي في تصميم الفراغات الداخلية للمباني السكنية المعاصرة.
- الاسهام بتقديم مرجعية بحثية تعنى بالخامات المحلية وتوظيفها كقيمة جمالية في الفراغ الداخلي السكني المعاصر.

اهداف الدراسة:

- معرفة مدى قابلية توظيف الخامات المحلية في تصميم الفراغ الداخلي السكني للمباني المعاصرة بالخرطوم.
- ايجاد صيغة وظيفية جمالية مبتكرة لتوظيف الخامات المحلية فراغيا في المباني السكنية المعاصرة.

فرضيات الدراسة:

- توظيف الخامات المحلية في الفراغات الداخلية للمباني السكنية المعاصرة يعزز القيم الجمالية وينعكس ايجابا على المستخدم.

مجتمع الدراسة:

ويتكون مجتمع الدراسة من المهندسين والمصممين الداخليين الممارسين للمهنة داخل ولاية الخرطوم

حدود الدراسة:

الموضوعية: الخامات المحلية/الفراغ الداخلي السكني/التصميم الداخلي
المكانية: اجريت الدراسة في السودان داخل حدود العاصمة ولاية الخرطوم
الزمانية: أجريت الدراسة في الفترة من: 2017-2021

مصطلحات الدراسة:

لأغراض هذه الدراسة يكون للعبارات الواردة الدلالات والمعاني المبينة امام كل منها: **قابلية التوظيف:** وتعرف بأنها عبارة عن منتج يتكون من مجموعة محددة من المهارات مثل المهارات الناعمة والصلبة والتقنية والقابلة للتحويل وما إلى ذلك. (ar.talkingofmoney.com)

الخامات المحلية: هي خامات تتناسب مع الطبيعة. حيث يحقق استخدامها توافق في الإحساس بالمكان بصورة طبيعية وتمتزج تقنيات وأشكال جديدة مع القديمة إن أعطت شكل الخامات المحلية وترتبط بالحدود الإنسانية الموروثة فيها. كما أنها تقلل من استهلاك الطاقة، والتلوث ذلك إلى جانب الفوائد الاجتماعية، والاقتصادية والحضارية. (اميرة، بدون تاريخ،6)

التصميم: هو الابتكار، وخلق أشياء جميلة ممتعة وهو تخطيط وإنشاء لشكل ما بطريقه مرضيه من الناحية الوظيفية وتجلب السرور الى النفس وكذلك هو اشباع لحاجة الإنسان نفعيا وجماليا في وقت واحد. (خنفر، 2010، 17)

الفراغ الداخلي: عرف الفراغ على أنه هي الحياة الداخلية التي تحتوي على مجموعة من النطاقات (مراد،6،20016) المادة الأولية التي يتعامل معها المصمم وهو العنصر المهم في تصميم الداخل (تعريف وبمجرد وضع عنصر داخله تتحقق لنا علاقات بصريه متعددة بين الفراغ والعناصر وبين العناصر نفسها"

الدراسات السابقة:

1 - صلاح الطيب احمد ابراهيم القيم الجمالية في المصنوعات اليدوية السودانية (الخزفية) جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا 2019م -ماجستير

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الى التعريف الى المصنوعات الخزفية اليدوية السودانية مع توضيح اهميتها من الناحيتين النفعية والجمالية ولفت نظر المصممين لأهمية التراث السوداني وابرار قيمة الجمالية والاستفادة مه في تعزيز اعمال التصميم. كما هدفت ايضا الى توضيح اخر الى ما وصلت اليه المصنوعات الخزفية من تطور وفقا للمستجدات التي حدثت في وسائل الحياة المختلفة، خاصة في اشكالها التقنية والتكنولوجية، بجانب اظهار السمات الإبداعية والفكرية ومعرفة الطرق والاساليب الفنية والممارسة الصناعية من حيث انواعها والوانها وخاماتها المستخدمة في صيانتها، بجانب التعرف على الانماط المختلفة وما حققته هذه الحرف من تطوير وتجريد لهذه الاعمال المختلفة المرتبطة بجمال الابداع الفني. ولقد اعتمد الباحث على جمع المعلومات الميدانية والمقابلات الشخصية والعديد من المراجع واستخدم اسلوب المنهج الوصفي التحليلي حيث تم اختيار مجموعه من النماذج المتلفة بقصد تحليلها من الجوانب الفنية وقد اسفرت الدراسة على نتائج هامة اثبتت ان حرفة الاعمال الخزفية اليدوية فن راق يرقى الى معاني الفنون العالمية باعتباره رافدا من روافد الفنون التشكيلية الجميلة والتطبيقية ويؤكد الأصالة والهوية السودانية.

2/ صلاح الطيب أحمد -القيم الجمالية في المصنوعات اليدوية السودانية (شرق وشمال وغرب وشرق السودان) رسالة دكتوراه -كلية الدراسات العليا -جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا -2010م، رسالة غير منشورة

ملخص الدراسة:

1. انتشار الثقافة الإسلامية والعربية في السودان خاصة في الشمال والشرق والغرب كان له الأثر الأكبر في خلق نوع من التمازج الثقافي والاجتماعي واكتساب نوع الممارسات الشعبية المشتركة بين كافة القبائل من حيث المعتقدات والتراث والقيم.
2. أسهمت الثقافة الإسلامية وانتشارها في توحيد أنواع الزخرفة لدى القبائل السودان والتي دعت الى البعد عن التشخيص والتركيز على الزخارف الهندسية بأنواعها المختلفة
3. معظم المواد الخام المستخدمة في المصنوعات اليدوية السودانية نجدها متشابهة في المدن وهي أمر يوكد توفرها بكثرة في تلك المدن.

تعقيب على الدراسات السابقة

اتفقت الدراسات على ان الخامات المستخدمة في الفراغ الداخلي وتكوينه لها أثر وظيفي وجمالي، وتحديث الدراسات ان السودان يمتاز ايضا بالخامات المستخدمة في المصنوعات اليدوية السودانية ولها جمالية عالية السودانية نجدها متشابهة في المدن وهي أمر يوكد توفرها بكثرة في تلك المدن.

التصميم الداخلي للمباني السكنية

تعريف المسكن: اشتقت كلمة المسكن من فعل " سكن "، والسكون هو الهدوء والسكينة هي الطمأنينة، واختص الله المسكن بالرعاية والاحترام ليس الما هو كعمارة، ولكن لمن هم فيه من سكان (إبراهيم،1996م). والمسكن هو المكان الحقيقي الذي يشعر فيه الفرد بالخصوصية، وفيه يمكن أن يظهر بشخصيته الحقيقية وهو يعد حلقة الوصل بين الإنسان ومجتمعه. وهو المكان الذي يشعر فيه الانسان بالطمأنينة والسكينة وفي نفس الوقت يمكنه من القيام بوظائفه الفسيولوجية بكفاءة عالية مع احساسه بالراحة والرضا لما يوفره من الإحساس بالخصوصية والدفء فلمسكن اهمية خاصة في حياة افراد الأسرة. (منى شرف، 2006م، 9).

أهمية المسكن: للمسكن أهمية بالغة يمنحها للفرد أو العائلة التي تسكنه، فالمسكن يعطى الفرد الإحساس بالانتماء للمكان والشعور بالارتباط والخصوصية، كما يمنح المسكن ساكنيه إحساسا نفسيا بالقوة والشجاعة، كما يعطي الفرصة لأفراده للخلق والإبداع (<http://zarkan56.blogspot.com.eg>).

1- الاحتياجات السكنية: إن مفهوم الاحتياجات السكنية هو مفهوم واسع وشامل على أوجه متعددة للإسكان، ومن بين هذه الاحتياجات المتعددة الإنسانية Human Needs ومنها تلك المرتبطة بتوفير الحماية من الأجواء غير الملائمة ومنها أيضا الاحتياجات السيكولوجية كالحاجة إلى الأمان، ومن بين الاحتياجات السكنية

احتياجات مرتبطة بمراعاة المعايير الثقافية للأسرة والمجتمع ومثال ذلك عدد غرف النوم اللازمة لكل أسرة وهي تعتمد على المعايير الثقافية (Abraham H. Maslow، 2011، January) .



شكل "1" تدرج ماسلو للاحتياجات الإنسانية، والذي يتضمن حاجة الإنسان للامان ويعد المسكن إحدى طرق تحقيقها (المعموري، 2011، 27).

الفراغ الداخلي السكني: هو اقتطاع جزء من الفراغ العام الخارجي بمواصفات ومحددات خاصة، تجعله يصلح لأن يمارس فيه الإنسان أنشطة حياتية خاصة، وتتوقف هذه الأنشطة وطريقة أدائها على طبيعة الجزء المقطوع، وحجمه، وهيئته التصميمية وعلاقته بالفراغ العام الخارجي المحيط به (زرور، 2013، م، 33).

وهو المكان المدرك على أنه حيز متسع يسمح بالحياة وأن الجوانب المكانية هي مجال للحركة والنشاط للحجم والمسافات بين الأشياء لإبراز كيانها في الفراغ يضم الفراغ جميع عناصر المكونات التي تشكل مع بعضها البعض في تداخل تام ويعبر عن الشيء في الأبعاد الثلاثة ينطبق مع الأرضية ذات البعدين، ويمثل درجة البعد الثالث لحيز محدد وان مراحل تكوينه التاريخية هي:

مرحلة الوجدانية ثم المأوى فالحماية والانتماء، وبصوره عامه فإن الفراغ الداخلي يتكون من خمسة عناصر تتكامل فيما بينها وتتفاعل لتعطي الفراغ خواصه وهي:

- 1- المستوى الأفقي السفلي ويمثل أرضية الفراغ
- 2- المستوى الأفقي العلوي ويمثل سقف الفراغ
- 3- المستويات الرأسية والتي تمثل حدود الفراغ
- 4- أثاث الفراغ وهي مكونات غير بشرية سواء كانت نبات أم جماد
- 5- عنصر النشاط داخل الفراغ سواء أكان اجتماعيا او اقتصاديا ... الخ. (خلف، 2005، م، 37).

فراغات المسكن

تتقسم الفراغات داخل المسكن تبعا لدرجة الخصوصية المطلوبة لها حيث تمثل الخصوصية بالنسبة للإنسان حاجة مهمة ضمن حاجات الإنسان وهي عبارة عن حدود معينة يفرضها الإنسان على أفراد مسكنه وزائريه والتي تنبثق عن رغباته النفسية والشخصية لذلك تختلف درجاتها وأهميتها من مجتمع لآخر ومن بيئة الأخرى وعادة تخصص فراغات المسكن إلى:

- فراغات خاصة: وهي الفراغات التي تتمتع بدرجة عالية من الخصوصية ومنها حجرات النوم والحمامات
- فراغات شبه خاصة: وهي الفراغات التي تتمتع بدرجة متوسطة من الخصوصية ومنها حجرات المعيشة.
- فراغات عامة: وهي الفراغات التي ليس من الضروري أن تتوافر فيها أي درجة من الخصوصية ومنها فراغات

الاستقبال

- وتتعدد أنشطة الإنسان داخل مسكنه ما بين نشاط عام وآخر فردي مما يزيد من تخصص فراغات المسكن لتشمل فراغات النوم، وفراغات المعيشة، وفراغات الطعام، وفراغات الخدمة، وفراغات العمل، وفراغات اللعب والترفيه والتسلية، وفراغات الاستقبال، وفراغات ممارسة الهوايات. (محمد فكري، 2000م، 95)



شكل "2" درجات الخصوصية داخل فراغات المسكن (المصدر امانى احمد، 2005، 94)

متطلبات تصميم الفراغ الداخلي

إن مهنة مهندس الديكور أو المهندس المعماري لها من القيم الاجتماعية والإنسانية الكثير، فعمل هؤلاء يخدم الإنسان ويهيئ له الجو والمنشأ، لذلك عليهم التمتع بروح الخلق والإبداع والإحساس المرهف والدقيق لمجمل الأشياء من حيث أشكالها وحجومها ووظائفها. وعليهم أيضا التمتع بالمقدرة على تحليل المواضيع وتفهمها ثم جمعها وصبها بالشكل المناسب (خلف، 2005 م، 12). ويتطلب تصميم الفراغ الداخلي عدة متطلبات على النحو التالي:

متطلبات وظيفية

متطلبات جمالية

متطلبات إنسانية

متطلبات إنشائية

ويتأثر تحقيق هذه المتطلبات بعدة عوامل، فالجانب الجمالي والجانب الإنساني يتأثران بالمصمم نفسه الذي يبتكر ويقدم ثم ينفذ أحيانا التصميم، بينما يتأثر التصميم في جانبه الوظيفي والإنشائي بعوامل خارجة عن التصميم ترتبط بالخامة المستخدمة والأدوات المتاحة (خفر، 2010).

التصميم الداخلي للمباني السكنية:

- يعرف التصميم الداخلي بأنه (عملية ابتكارية يسير على هداها الإنسان لخلق شيء جديد، وهو ما يكون على مرحلتين الأولى ابتكارية إبداعية والثانية تنفيذية). (عزمي، 2009م، 37).

- هو (التخطيط والابتكار بناء على معطيات معمارية معينة وإخراج هذا التخطيط إلى حيز الوجود ثم تنفيذه في كافة الأماكن والفراغات مهما كانت أغراض استخدامها وطابعها باستخدام المواد المختلفة والألوان المناسبة بالتكلفة المناسبة). (خنفر، 1996م، 39).

- وعرفت الجمعية الأمريكية للتصميم الداخلي بانه متعدد الأوجه يقوم على بنية ما بين الإبداع والحلول التقنية بهدف تحقيق بيئة لفرغ داخلي تكون هذه الحلول وظيفية وتهدف إلى تحسين نوع الحياة والثقافة لشاغلي هذا الفراغ كما تكون هذه الحلول جمالية وجذابة. (ارشيد، 2014، 13).

أهمية التصميم الداخلي: أن أهمية التصميم الداخلي تأتي من خلال حاجتنا إليه في حياتنا وفي كل المجالات. فهو مجال له علاقة مباشرة بحياة الانسان وشؤونه الحياتية. فالبيئة المصممة من مساكن وأماكن العمل وأماكن العبادة وغيرها تؤثر على الانسان بشكل مباشر من حيث الكفاءة في العمل او حياته من الناحية الجمالية والنفسية و**ليكون التصميم جيدا** لا بد أن يوفر رغبات المستخدم النفسية والتعبيرية والجمالية وتحقيق الوظيفة التي وجد من أجلها من راحة وسهولة في الحركة وتهويه مناسبة وتكييف وغيرها ولا يقتصر نجاح التصميم على هذه الجوانب فقط فلا بد من تحقيق الناحية الجمالية والتعبيرية. (خلف، 2005، 15).

مقومات وعناصر التصميم الداخلي:

ان المصمم الداخلي معني بالدرجة الأولى بتوظيف عناصر التصميم الداخلي للأبنية المختلفة لخلق فراغات داخلية مستحبة ويمكن تحديد عناصر التصميم الداخلي (بالأثاث والخامات -الإضاءة والإكسسوار والعناصر التجميلية) او يمكن تصنيفها بمحددات الفراغ (ارضيات وجدران وأسقف وفتحات واثاث داخلي). (خلف، 2005م، 72).

الألوان: يعتبر اللون من اهم العناصر المؤثرة في التصميم الداخلي وتبدو اهميته في ابراز وحدات الاثاث وعلاقتها بمحتويات المكان من حوائط وارضيات وأسقف وغيرها. (ابوسكينه، 2012، 110)

الإضاءة: من العناصر الأساسية في التصميم الداخلي ومن اهم معطيات التشكيل في الفراغ الداخلي لما لها من قدره على ابراز عناصر التصميم الداخلي الأخرى. (ابوسكينه، 2012، 118)

الحوائط: هي الاساس الذي يستند عليه في تزيين المسكن ولا يخفى ما لها من اهميه في اظهار شكل الاثاث وملحقاته. (ابوسكينه، 2012، 127)

الاسقف: السقف هو الذي يحدد الحد الاعلى للفراغ وقد لا يكون عنصر انشائيا وهو عنصر معماري وظيفته تحديد الجزء العلوي للمبنى والحفاظ على المناطق الداخلية من العوامل المناخية.

الإرضيات: تعتبر الأرضية هي الركيزة الأولى في أعمال التصميم حيث ان الأرضية تقوم بإعطاء القيم الجمالية والفنية المطلوبة للمكان. (ابوسكينه،2012، 140-142)

الأثاث: هو العامل الرئيسي والمهم في تصميم او تزيين الفراغات الداخلية وبدونه لا تستمر مقومات التصميم الداخلي. (ابوسكينه،2012، 161)

مكملات التصميم الداخلي: المكملات من العناصر الهامة في التصميم الداخلي حيث يصعب ان يتواجد حيز دون استخدام تلك المكملات فهي تتكامل مع باقي العناصر من حيث الوظيفة والخامة واللون والملمس في تصميم الفراغات الداخلية. (ارشيد،2014، 84).

الخامات: تتنوع انواع المواد والخامات المستعملة في التصميم الداخلي وتعتبر الخامات من العناصر التكميلية للأبنية المختلفة. وتنقسم هذه الخامات لإمكانياتها وأغراضها الى نوعين رئيسيين الخامات المحلية والخامات الحديثة، كما وتعتمد على كونها طبيعية او مصنعة حيث يقوم المصمم الداخلي في اختيار الخامة الملائمة في الفراغ الداخلي لأهداف منها تقنية ومنها تعبيرية فضلاً عن خصائص هذه الخامات البصرية والخصائص الللمسية. (خلف،2005، 187)

الخامات المحلية في المباني السكنية:

تعريف الخامة: عرف جون ديوي الخامة J. Dewey ان الخامة تعتبر مصدر من مصادر الثروة، ووسيلة من وسائل التعبير والإنتاج الوظيفي فهي تظل بعيدة عن الأنظار غير مدرك أهميتها ولم تلمسها يد الفنان الذي يعيد توظيفها في صياغات جديدة ويجهد إبداعي في تشكيلها حتى تصبح بمثابة الجوهر الحقيقي للعمل الفني (ديوي،1963م، 234).

كما يعرفها ستوليتز بأنها: العنصر المحسوس عند الفنان وبالنسبة للعمل الفني هي جوهرة العيني أو جسمه ويدونها يكون العمل الفني هزيلة خاوية" (ستوليتز،1981م، 217).

وتعد الخامة العنصر الأهم في الفنون المعاصرة حيث تمثل محورا مهما في المجالات الإبداعية في الفن، وهي الوسيط المادي الذي من خلاله يتم تجسيد القيم والمعايير الفنية والجمالية، ومن ثم فدراسة الخامة تعتبر أساس حيوي نقف من خلاله على مدى تقدم الفكر التشكيلي فنيا وإبداعية، حيث تنعكس على الخامة أفكار العصر ورؤيته الحضارية في كل حقبة زمنية، حتى إن عصرنا هذا وصف بعصر التكنولوجيا، باعتبار أن الخامات المستحدثة احتلت مكانا بارزا لتلبية متطلبات الإنسان والمصمم المعاصر؛ سواء من ناحية الاحتياجات الحياتية أم الوظيفية (ناعسه،2016م، 11).

وعند الحديث عن الخامة من حيث أهميتها للمصمم فالخامة كانت ولا زالت هي الملمح الأول لتلبية حاجاته الحسية والوجدانية. "إن القيم الجمالية للعمل الفني لا تنحصر بالضرورة في الموضوع الذي يمثله؛ بل هي تتجلى أولا وبالذات في صميم مظهره الحسي الذي يؤكد إمكانات الخامة المستعملة" (ناعسه،2016م، 11).

أنواع الخامات:

- 1-خامات طبيعية وهي من مخلوقات الله ولم يتدخل إنسان في تركيبها وإعدادها وتجهيزها مثل. (شيماء،2008م، 50-65).
- 2-خامات نصف مصنعة وهي خامات كانت في الأصل خامات طبيعية ولكن أجريت عليها عمليات صناعية. (شيماء،2008م، 50-65).

3-خامات صناعية

معايير اختيار الخامات في الفراغ الداخلي السكني:

لكل خامه خصائصها التي لها اثر كبير في خلق صفات الأشكال من مرونة وثبات سواء أكانت للفراغ بحد ذاته أو للعناصر الفيزيائية المكونة لها حسب الوظيفة التي تنفذ بها ونوع المادة المستخدمة لتصنيعها فلكل مادة تعبيريه تختلف عن الأخرى قد تتشابه معها أو قد تختلف كلياً أو تختلف في بعض اجزاءها .وهنا ايضا ترتبط المادة بلون معين الذي بدوره اتصالاً ونقل الأفكار من المصمم إلى المتلقي ولا ننسى ملمس المادة له دور كبير في خلق الصفات التعبيرية والمظهرية للشكل معتمداً على طبيعة المصدر الضوئي المسلط عليه والتي تسبب في نعومة وخشونة ملمسه ولذلك هناك عوامل ومعايير تؤثر على اختيار الخامة المناسبة للفراغ كما يلي: (عبدو، 73، 2016)

- 1- الجودة الجمالية (اللون-الملمس-المقياس-النسب-الشكل-الخطوط-الكتلة-انعكاس الضوء....)
- 2- الوظيفة
- 3- الأمان والصحة
- 4- المتانة
- 5- الصيانة (عبدو، 2016، 74).

الخامات المحلية وعلاقتها مع اللون والشكل والملمس والضوء:

1/ اللون والخامة

توجد عناصر طبيعية تدخل في التركيب الأساسي للخامات والمواد وهي تجذب النظر بأشكالها وألوانها الطبيعية. فضلا عن المواد والخامات المصنعة تدخل جميعها ضمن البناء أو فن التصميم الداخلي المعاصر، وفي بعض الفراغات يتحاشى المصمم الداخلي إدخال أو اتمام ألوان مضافة وذلك انطلاقاً من حقيقة أن الطلاءات اللونية تسلب الخامة جانباً من حقيقتها وصراحتها التعبيرية والتي قد تبدي الداخل هزيلاً مزيفاً مصطنعاً لذا يركز المصمم الى استخدام خامات طبيعية ذات مواصفات وألوان خاصة تستعمل في الفراغ الداخلي. (خلف، 2005م، 122).

2/ الشكل والخامة

تختلف اشكال الخامات المحلية على حسب وظيفة المادة وإبراز جمالياتها وتختلف كذلك في طرق تشكيلها والمواد المستخدمة في التشكيل مثلاً: السعف له عدة اشكال مختلفة على حسب (الضفيرة) (الثقافة الشعبية، 2012) اما التشكيل على الجلد يتم بعدة طرق كذلك منها أسلوب التدكيك، والتشريط، والتثقيب بأداة تخريم الجلد، والتضفير، والتفريغ بالمشروط (bsmati2014.blogspot.com) والأخشاب يتم نحتها أو استخدامها بشكلها الطبيعي مع إضافة مواد أخرى، والفخار كذلك له ثلاث طرق للتشكيل مثل: طريقة القوالب طريقة الحفر والطريقة البدائية. ([/sites.google.com](http://sites.google.com)).

3/ الملمس والخامة

الملمس في التصميم الداخلي هو خليط يجمع كلا من الإحساس الناتج عن اللمس وذلك الناتج عن الإدراك البصري معاً، فحين نتكلم عن حائط له ملمس الرخام، وآخر له ملمس الخشب فإن الاختلاف بينهما يكون اختلاف مادياً، مرجعه إلى كل من الإدراك بحاسة اللمس والإدراك بالجهاز البصري أيضاً.

فاستخدام المصمم للقيم السطحية لكل خامه بل الملمس المختلف للخامة الواحدة وبالجمع بين الخامات المختلفة لإظهار التعبير الكامن للخامة للوصول الى اعلى قيمة جمالية من الملامس السطحية. (محمد سيد، 1992، 224).

4/ الخامة بالضوء

" يتم إدراك الأشياء التي حولنا عن طريق أشعة الضوء الم. نعكس والتي تسبب الإحساس بالخامة وشكلها ولونها. وتعتبر شدة الضوء المنعكس أساس الإدراك عند الإنسان ليتم الظل والنور. كما أن طول موجة الضوء هو أساس إدراكه للون، والحدود الوسيطة بين هاتين الصفتين هي أساس الإدراك لهيئة الأشكال."

لذلك تعتبر دراسة الخامات المختلفة وعلاقتها بالضوء وخصائص الأشعة الضوئية من الأسس الهامة فحينما يسقط الضوء على سطح ما فإنه يمتص وينعكس أو قد يسمح له بالمرور، ويعتمد ذلك على درجة شفافية وعاتمة الخامة وخصائصها. فينعكس الضوء من السطوح الناعمة المصقولة مثل المعدن اللامع، ويمتص عن طريق الأسطح الخشنة الداكنة والغير لامعة وينعكس عند اختراقه لخامة مختلفة الخصائص عن الوسط المحيط. وظاهرة الانعكاس والامتصاص والانكسار لا تحدث كاملة على الخامات، فالمعدن اللامع يمتص جزءاً صغيراً من الضوء، كما أن الألوان الداكنة تعكس أيضاً بعض من الضوء في حين أن الزجاج الملون يمتص جزءاً من الأشعة الضوئية ويسمح للباقي بالمرور " (يوسف محمد بدون تاريخ، 193)

بعض الخامات المحلية

1/ السعف:

والسعف لغوياً: هو جريد النخل وورقه وهو ورق النخل، والسعف وجمعه سعوف يصنع من ورق شجر النخيل أو نبات الدوم الذي تمتلئ به وديان وصحاري بلاد النيلين بمناخه شبه الصحراوي وشبه الاستوائي، كل ذلك جعل ارتباط الإنسان السوداني بالسعف علاقة أبعد من علاقة صانع ومصنوع فمعظم التقاليد والمورثات لها علاقة بالسعف. والسعف أو (الزعف) في اللهجة المحلية هو ورق شجر الدوم والنخيل الجاف، ويدخل في كثير من الصناعات اليدوية، وهي صناعة صديقة للبيئة؛ إذ لا تتخلل فيها مواد كيميائية. (شادية جادين، ٢٠١٧م).

خصائص السعف

يشتمل سعف النخيل على العديد من الخصائص الفريدة من حيث الصلابة والمرونة بالإضافة إلى مميزاته الاقتصادية ووفرته، مما يجعله جديراً بأن يستخدم كمادة خام. لهذه ولذلك فإن بحثنا يتناول، تاريخ نخيل التمر ومدى تأثيره في الثقافة والمجتمع والأديان للحصول على معرفة مبدئية عنه، وتعرض أيضاً شقه الزراعي بالتفصيل؛ بالإضافة إلى التركيز على استعملاته سواء التقليدية أو المعاصرة والتقنيات المستخدمة لذلك. وأخيراً، سيتم تحليل سلوك سعف النخيل من خلال العديد من تجارب التصنيع التي تعتمد على أدوات معاصرة ورقمية باستخدام أساليب التصنيع؛ وذلك محاولة لإعادة استخدام سعف النخيل في الهندسة المعمارية المعاصرة وتصميم المنتجات. (اسعد، 2021).

استخدامات السعف:

يستخدم في صناعة السجاد (البروش والمصالي) وهذا النوع من البروش حلت محله الصناعات البلاستيكية والموكيت. المقاشيش والهبابات والقفاف، وأسقف بعض البيوت المبنية من اللبن (الطين)، كما تصنع منه أغطية للأطعمة (أطباق)، إلى جانب الكثير من الاستخدامات الأخرى التي لا حصر لها. (خالد ود العمدة، 2011).

تشكيل السعف:

تقوم المرأة بصفيرة السعف، وهي أنواع مختلفة، بحسب نوع الأداة التي تريد إنتاجها، وطريقة الصويرة واحدة، لكنها تختلف في عدد الشعف، وبالتالي عرضها، كما تختلف أيضا في أطوالها. ومن أنواعها: (أم إثنين)، وتعني استخدام لثقتين، و(أم تلة)، وتعني استخدام ثلاث تعاث، و(أم أربعة)، وتعني استخدام أربع لفات ونلاحظ أن التسمية تطلق على نوع المميزة، بحسب عدد الشق الذي تقوم المرأة الحرفية بطله في عملية الصفيرة، لكن بعد بداية الصفيرة يظهر عدد السعف مضاعف، أي ما يعرف ب (القلته).

تقوم النساء عادة بصفيرة البروش في أوقات فراغه، ويحصلن على عائد مادي من بيعها، يساعد في زيادة دخل الأسرة، فهذا يشكل بعد اجتماعية واقتصادية هامة حيث أن هذه الحرفة تشكل فرصة عمل كبيرة لقطاع النساء الذي يمثل نسبة كبيرة من القوى العاملة بمنطقة مروي، والتي تتعدم فيها فرص العمل الأخرى بالنسبة لهذا القطاع. (اسعد، 2021).

2/الفخار:

هو عبارة عن مفهوم يطلق على الأدوات والأواني التي تصنع من الطين، ويتم استخدام النار في تشكيلها، ويعد تصنيع الفخار من أقدم المهن التقليدية؛ حيث يطلق على إنتاج المواد الفخارية مسمى الأعمال الخزفية. يعرف المهندس عماد درويش الفخار في كتابه بن صناعه الفخار بانه "الطين المشوي بالنار" ويعرف فيه الخزف "الفخار المزجج الذي يؤخذ من الطين" (المهندس عماد درويش، بدون تاريخ، ٩).

خصائص الفخار:

الخصائص الحرارية له: الخصائص الحرارية له عالية، ولذا يتم استخدامه في مجالات حرارية عديده وبشكل خاص في تطبيقات العزل الحراري.

الخصائص الميكانيكية: خصائصه الميكانيكية ضعيفة، ويتم فيها تصنيف المواد السيراميكية على انها ذات روابط تشاركيه او تشارديه وعلى انها ذات بنيه بلوريه او هلامي.

الخصائص الكهربائية: تزايدت أهمية الخواص الكهربائية لهذه المواد وفي التطبيقات التي تعتمد على مقياس ذرات في نسبة الميكرو او النانو. (محمد كشان، 2008).

استخدامات الفخار:

الفخار في السودان لا يقتصر على تزيين المنازل والديكور فقط، بل هو أسلوب يربطنا بالماضي ويدخل في كثير من الصناعات المنزلية. (تاوور آدم كوكو الياس، 2013م، 105).

تشكيل الفخار

الفخار من أكثر الحرف انتشارا لتوفر مادة الطين، لكنه لا يتقدم تقنية من حيث الألوان والطلاءات، كما لم يخرج عن كونه أنية معرضة للاستخدام الخليط، كما نجد صعوبة الحرق وعدم وجود أفران ذات مواصفات وإمكانيات أكبر بالصورة التي تكفل لهذه الحرفة الضمان والأمان. وأشهر طرق زخرفة الفخار هي الحفر أو الخدش على القطعة التي لم تجف بعد ثم حرقها، كما توجد أنواع أخرى مصبوبة بطريقة السباكة. كما تستخدم بعض الألوان المتعددة على الخامة نفسها. ونجد في منطقة جبال النوبة بجنوب كردفان أنواعه يمكن أن نطلق عليها خزف أو فخار مجازة، ذلك أن الخامة المستخدمة هي روث البهائم، ولكن ثراء الزخرف والألوان الترابية جعلها تبدو من فصيلة الفخار مع الاحتفاظ بنفس الاستعمال الوظيفي للفخار.

مما سبق يتضح أن للزخارف مضامين ويمثل ملمس السطح والأشكال الهندسية والمجردة كما أنها تعتمد على الأسطورة والرمزية والدافعية لهذا كان ملمس السطح من أكثر الطرق شيوعاً وثناءً، كما يشكل التصوير الآدمي والحيواني والنباتي بنسبة ضئيلة، وتتفرد بها مجموعة جنوب النيل الأزرق حيث أنها تدون تأريخ القبيلة والأسطورة أو ميزة ذاتية في شكل رموز آدمية بصرية مجردة يستهدف منها الزخرف المعين إرضاء لطموح الصانع. (حسن، السر، 1984م، 65).

3/الجلود:

هي مادة متينة ومرنة تصنع من جلود الحيوانات، هو الذي يكسو اجسام الأنسان والحيوانات والطيور والأسماك والزواحف، وتعد الماشية المصدر الرئيسي للجلود بينما تمثل جلود الأبقار والماعز والغنم مصدراً آخر مهما للجلود كما تصنع بعض الجلود المدبوغة المميزة من جلود التماسيح وسمك القرش والثعابين والحيوانات البرية. (احمد وشذى وليبابه، بدون تاريخ، 17).

خصائص الجلود:

- المتانة او الشد
- الاستطالة
- الثني: وهو قابلية الجلد للتجدد
- المرونة (احمد وشذى وليبابه، بدون تاريخ، 24).

استخدامات الجلود:

يعتقد كثير من الناس أن خامة الجلد قد تقتصر فقط على الملابس والحقائب وبعض قطع الأثاث، وفي ديكورات المنازل. (<http://albait.me>).

تشكيل الجلود:

تعددت طرق وأساليب التشكيل على الجلود الطبيعية:

- 1- أسلوب التطريز:
- 2- أسلوب التضفير
- 3- أسلوب الإضافة "الأبليك"
- 4- أسلوب التفريغ أو التطعيم
- 5- أسلوب الجدل "الحياكة"
- 6- أسلوب النسج أو التكتيك
- 7- أسلوب الشرايات
- 8- أسلوب الحرق
- 9- أسلوب الضغط
- 10- استخدام الأقلام المعدنية "الذنب" لزخرفة الجلود
- 11- أسلوب الطباعة (ساره سميح، 2016، 1-2)

منهج وإجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

ينتهج الدارس في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بسبب توافقه مع طبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة:

ويتكون مجتمع الدراسة من المهندسين والمصممين الداخليين الممارسين للمهنة داخل ولاية الخرطوم.

عينة الدراسة:

هي عينة غير عشوائية تم اختيارها بالأسلوب القصدي، وهي التي يتم اختيارها وفقاً لهدف الدراسة وعلى أساس توفر صفات محددة في مفرداتها، حيث قام الدارس بتوزيع عدد (50) استمارة استبيان على المستهدفين من بعض المهندسين والمصممين الداخليين الممارسين للمهنة في ولاية الخرطوم، واستجاب (50) فرداً أي ما نسبته (100%) تقريباً من المستهدفين، حيث أعادوا الاستبيانات بعد ملئها بكل المعلومات المطلوبة.

أداة الدراسة:

وبعد اطلاع الباحث على الدراسات السابقة والمشابهة لموضوع الدراسة الحالية، توصل إلى أن أداة الاستبيان هي الأداة المناسبة لطبيعة الدراسة الحالية.

طريقة تصحيح أداة الدراسة:

تتضمن أداة الدراسة مجموعة من الأسئلة والجمل الخبرية التي يطلب من المبحوث الإجابة عنها بطريقة محددة، وخلصت أداة الدراسة بصورتها النهائية إلى استبانة تحتوي على جزئيين، الجزء الأول يشمل البيانات الأولية لأفراد العينة (سنوات الخبرة/ التخصص/ الدرجة العلمية)، ويشتمل الجزء الثاني على عدد من العبارات توزعت على (12) عبارة. وتم الاعتماد في تصحيحها على المقياس الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة) وتم التصحيح بحيث تعطي الدرجات (5، 4، 3، 2، 1) للمقياس الخماسي على الترتيب، وتم تصحيح جميع عبارات الاستبيان وفقاً لمقياس ليكارت الخماسي.

الثبات والصدق الظاهري لأداة الدراسة:

إن الصدق الظاهري يتضح من الصدق المبدئي لمحتويات الاستبانة يتم بواسطة محكمين ولمعرفة ما يبدو أنها تقيسه، وتسمى هذه الطريقة في تحديد صدق الاختبارات بطريقة اتفاق المحكمين. ومن أجل تحسين صدق الأداة استمارة الاستبيان) وثباتها فقد تم إجراء الاختبار القبلي لها عن طريق عرضها على بعض الأكاديميين من الجامعات الأخرى بغرض التحقق من صلاحية وسلامة موضوعها وعباراتها، حيث تم تحديثها بشكل يحقق التوازن بين مضامين الاستبانة وفقراتها، وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم إجراء بعض التعديلات لبعض الفقرات، حتى أصبح الاستبيان بصيغته النهائية. وقد تم توزيع الاستبيان إلكترونياً من خلال Google Forms على عينة الدراسة من خلال الرابط الإلكتروني

التالي: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf5T1Rk4lpZ0-](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf5T1Rk4lpZ0-1mGriTxckTs7MVNgFXFLajT7NI90JETJn-iv/viewanalytics)

[1mGriTxckTs7MVNgFXFLajT7NI90JETJn-iv/viewanalytics](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf5T1Rk4lpZ0-1mGriTxckTs7MVNgFXFLajT7NI90JETJn-iv/viewanalytics)

وقد تمت الإجابة على الاستبيان بالعدد المطلوب وهو 50 فرد، حسب النسبة المقبولة إحصائياً.

الثبات والصدق الإحصائي لأداة الدراسة:

الحساب الصدق والثبات الإحصائي لاستمارة الاستبانة فقد تم أخذ عينه استطلاعية بحجم 50 فرد وتم حساب ثبات وصدق الاستبانة من هذه العينة بموجب معادله الفا كرونباخ، ويوضح الجدول التالي نتائج الثبات والصدق الاحصائي لإجابات افراد العينة. ويبين الجدول أدناه معامل الثبات ومعامل الصدق الذاتي وفقا لمعادلة الفا كرونباخ لعبارات المحور وكانت بنسبة عالية جدا، مما يعطي مؤشر جيد لقوه وصدق الاستبانة وفهم عباراتها من قبل افراد العينة ومن ثم الاعتماد عليها في اختبار فرضيات الدراسة.

جدول (1): ثبات وصدق عبارات الاستبانة

معامل الارتباط	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي
0.69	0.82	0.91

الأساليب الإحصائية المستخدمة

لتحقيق أهداف الدراسة وللتحقق من فرضياتها، تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

2-التوزيع التكراري للإجابات.

3-النسب المئوية.

4-معامل ارتباط بيرسون.

5-معادلة سبيرمان-براون لحساب معامل الثبات.

6-الوسيط.

7-اختبار مربع كأي لدلالة الفروق بين الإجابات.

الوصف الاحصائي لعينة الدراسة واختبار فرضيات الدراسة:

يعرض الباحث الوصف الاحصائي لعينة الدراسة لبيانات افراد عينة الدراسة الأساسية ولمحور الاستبيان لعينة مجتمع الدراسة،

وذلك من خلال الجداول التكرارية ومن خلال التأكد من صحة فرضيات الدراسة، وذلك كالآتي:

عرض البيانات ومناقشتها:

تحليل بيانات الأداة: يوضح الجدول(2) التالي التكرارات والنسب المئوية ونتيجة الموافقة لعبارات محور الدراسة

جدول (2) التوزيع التكراري لإجابات أفراد العينة على عبارات الدراسة

ت	العبرة	المقياس	وافق بشدة	وافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة	الوسيط	التفسير
1	الخامات المحلية التي تستخدم في الفراغ الداخلي السكني تؤثر إيجابيا على القيم الجمالية في الفراغ.	التكرار	18	30	2	0	0	4	أوافق
		النسبة	%36.0	%60.0	4.0 %	0	0		
2	يمكن تشكيل الخامات المحلية بأشكال عديده لا حصر لها.	التكرار	15	28	7	0	0	4	أوافق
		النسبة	%30.0	%56.0	14.0 %	0	0		
3	اشكال الخامات المحلية والوانها وملامسها له أثر إيجابي على الفراغ الداخلي السكني	التكرار	14	28	8	0	0	4	أوافق
		النسبة	%28.0	%56.0	16.0 %	0	0		
4	الهدف من استخدام الخامات المحلية في الفراغ الداخلي لأسباب جمالية فقط وليس الغرض منها وظيفيا.	التكرار	7	34	9	0	0	4	أوافق
		النسبة	%14.0	%68.0	18.0 %	0	0		
5	الخامات المحلية لها عيوب قد تقلل من جمالية استخدامها في الفراغ الداخلي السكني	التكرار	6	25	19	0	0	4	أوافق
		النسبة	%12.0	%50.0	38.0 %	0	0		
6	محدودية استخدام الخامات المحلية في الفراغ الداخلي شائعة الاستخدام كإكسسوار واثاث وأسقف ونجدها قليلا في الأرضيات والجدران	التكرار	5	41	4	0	0	4	أوافق
		النسبة	%10.0	%82.0	8.0 %	0	0		
7	الخامات المحلية لها أثر نفسي على مستخدمي الفراغ الداخلي السكني فهي تعكس مدى ارتباطهم بالبيئة المحيطة.	التكرار	22	24	4	0	0	4	أوافق
		النسبة	%44.0	%48.0	8.0 %	0	0		
8	تشكل الخامات المحلية عائقا على مستخدمي الفراغ الداخلي إذا لم تتم معالجتها بأساليب معاصرة.	التكرار	14	25	11	0	0	4	أوافق
		النسبة	%28.0	%50.0	22.0 %	0	0		
9	الخامات المحلية تمتاز بخاصية المرونة حيث يمكن تشكيلها بأساليب فنية وإبداعية تعزز من جمالية الفراغ الداخلي السكني.	التكرار	12	28	10	0	0	4	أوافق
		النسبة	%24.0	%38.0	20.0 %	0	0		
10	توظيف الخامات المحلية في الفراغات الداخلية يجب ان تخضع الى أسس ومعايير التصميم الداخلي.	التكرار	26	21	3	0	0	5	أوافق بشدة
		النسبة	%52.0	%42.0	9.0 %	0	0		

أوافق	4	0	1	6	33	10	التكرار	ضعف استخدام الخامات المحلية في الفراغات الداخلية السكنية ناتج عن مدى معرفة المستخدمين بجمالية واهمية المواد المحلية.	11
		0	2.0 %	12.0 %	%66.0	%20.0	النسبة		
أوافق	4	0	0	7	24	19	التكرار	توظيف الخامات المحلية وفق أسس ومعايير التصميم الداخلي لها أثر إيجابي على المستخدمين وعلى نشاطهم داخل الفراغ.	12
		0	0	14.0 %	%48.0	%38.0	النسبة		
أوافق	4	جميع العبارات							

بعد دراسة الجدول أعلاه لنتائج عبارات الدراسة نجد بأن جميع العبارات حصلت على (4) وهي تعني (أوافق) حسب مقياس ليكارت الخماسي، أي أن أفراد العينة يوافقون على ما جاء في العبارات.

جدول (3) نتائج اختبار مربع كاي لدلالة الفروق للإجابات على عبارات الفرضية

ت	العبارات	درجة الحرية	قيمة مربع كاي
1	الخامات المحلية التي تستخدم في الفراغ الداخلي السكني تؤثر إيجابيا على القيم الجمالية في الفراغ.	2	23.68
2	يمكن تشكيل الخامات المحلية بأشكال عديده لا حصر لها.	2	13.48
3	اشكال الخامات المحلية واللوانها وملامسها له أثر إيجابي على الفراغ الداخلي السكني	2	12.64
4	الهدف من استخدام الخامات المحلية في الفراغ الداخلي لأسباب جمالية فقط وليس الغرض منها وظيفيا.	2	27.16
5	الخامات المحلية لها عيوب قد تقلل من جمالية استخدامها في الفراغ الداخلي السكني	2	11.32
6	محدودية استخدام الخامات المحلية في الفراغ الداخلي شائعة الاستخدام كإكسسوار واثاث وأسقف ونجدها قليلا في الأرضيات والجنران	2	53.32
7	الخامات المحلية لها أثر نفسي على مستخدمي الفراغ الداخلي السكني فهي تعكس مدى ارتباطهم بالبيئة المحيطة.	2	14.56
8	تشكل الخامات المحلية عائقا على مستخدمي الفراغ الداخلي إذا لم تتم معالجتها بأساليب معاصرة.	2	16.52
9	الخامات المحلية تمتاز بخاصية المرونة حيث يمكن تشكيلها بأساليب فنية وابداعيه تعزز من جمالية الفراغ الداخلي السكني.	2	11.68
10	توظيف الخامات المحلية في الفراغات الداخلية يجب ان تخضع الى أسس ومعايير التصميم الداخلي.	3	17.56
11	ضعف استخدام الخامات المحلية في الفراغات الداخلية السكنية ناتج عن مدى معرفة المستخدمين بجمالية واهمية المواد المحلية.	2	48.08
12	توظيف الخامات المحلية وفق أسس ومعايير التصميم الداخلي لها أثر إيجابي على المستخدمين وعلى نشاطهم داخل الفراغ.	2	19.16

إن النتائج أعلاه لا تعني أن جميع أفراد عينة الدراسة متفقون على ذلك، حيث أنه وكما ورد في الجدول رقم (2) أن هناك أفراداً موافقين أو غير موافقين على ذلك، واختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الموافقين وغير الموافقين للنتائج أعلاه تم استخدام اختبار مربع كأي لدلالة الفروق بين الإجابات على كل عبارة الجدول رقم (3) يلخص نتائج الاختبار لهذه العبارات:

النتائج والمناقشة:

● المناقشة:

بالنظر الى نص فرضية الدراسة (توظيف الخامات المحلية في الفراغات الداخلية للمباني السكنية المعاصرة يعزز القيم الجمالية وينعكس ايجابا على المستخدم). ومن خلال الجدول أعلاه نلاحظ ان قيمة مربع كأي المحسوبة لدلالة الفروقات أكبر من القيمة الجدولية مما يدل على وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في إجابات افراد العينة لصالح الموافقين وغير الموافقين حيث بلغت القيمة الجدولية للعبارة الأولى وحتى التاسعة بالإضافة الى العبارة الحادية عشر والثانية عشر المشار اليها في جدول (3) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كأي الجدولية عند درجة حرية (2) ومستوى دلالة (1%) وبالبالغة (9.21). بينما كانت القيمة الجدولية للعبارة العاشرة المشار اليها في الجدول (3) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كأي الجدولية عند درجة حرية (3) ومستوى دلالة (1%) وبالبالغة (11,34).

● النتائج:

- الخامات المحلية التي تستخدم في الفراغ الداخلي السكني تؤثر إيجابيا على القيم الجمالية في الفراغ.
- يمكن تشكيل الخامات المحلية بأشكال عديده لا حصر لها.
- اشكال الخامات المحلية والوانها وملامسها له أثر إيجابي على الفراغ الداخلي السكني
- الهدف من استخدام الخامات المحلية في الفراغ الداخلي لأسباب جمالية فقط وليس الغرض منها وتطبيقا.
- الخامات المحلية لها عيوب قد تقلل من جمالية استخدامها في الفراغ الداخلي السكني
- محدودية استخدام الخامات المحلية في الفراغ الداخلي شائعة الاستخدام كإكسسوار واثاث وأسقف ونجدها قليلا في الأرضيات والجدران
- الخامات المحلية لها أثر نفسي على مستخدمي الفراغ الداخلي السكني فهي تعكس مدى ارتباطهم بالبيئة المحيطة.
- تشكل الخامات المحلية عائقا على مستخدمي الفراغ الداخلي إذا لم تتم معالجتها بأساليب معاصره.
- الخامات المحلية تمتاز بخاصية المرونة حيث يمكن تشكيلها بأساليب فنيه وابداعيه تعزز من جمالية الفراغ الداخلي السكني.
- توظيف الخامات المحلية في الفراغات الداخلية يجب ان تخضع الى أسس ومعايير التصميم الداخلي.
- ضعف استخدام الخامات المحلية في الفراغات الداخلية السكنية ناتج عن مدى معرفة المستخدمين بجمالية واهميه الخامات المحلية.
- توظيف الخامات المحلية وفق أسس ومعايير التصميم الداخلي لها أثر إيجابي على المستخدمين وعلى نشاطهم داخل الفراغ.

المراجع:

- 1/ خنفر، يونس خنفر، 2010، أسس التصميم الداخلي وتنسيق الديكور، دار المجدلوي، عمان
 - 2/ نمير قاسم خلف البياتي، 2005م، ألف ياء التصميم الداخلي، جامعة ديالي، بغداد
 - 3/ خلود بدر غيث، معتصم الكرابيلية، 2007م، مبادئ التصميم الفني، الدار المصرية للكتاب، القاهرة، ط7.
 - 4/ روبرت جيلام سكوت، 1981م ترجمة محمد محمود يوسف، أسس التصميم الداخلي، دار النهضة للنشر القاهرة
 - 5/ طليه، شيماء صابر سيد، 2008م الإمكانات التشكيلية لخامات النخيل كمدخل لتحقيق القيم الجمالية للحركة في المشغولة الفنية، كلية التربية النوعية، جامعة الفيوم-مصر
 - 6/ أبو سكينه، نادية حسن، وثام علي امين معروف، 2012م، تأثيث وديكور المسكن، دار الفكر، عمان
 - 7/ منى شرف عبد الجليل، 2006، تأثيث وتجميل المسكن قسم الاقتصاد المنزلي، كلية التربية النوعية، جامعة الإسكندرية
 - 8/ Abraham H. Maslow, Hierarchy of Needs: A Theory of Human Motivation, January 2011
- الأطروحات الجامعية والمجلات العلمية:**
- 9/ خالد ارشيد عبد الحميد محاسيس، 2014م، الاخشاب المصنعة وأثرها على التصميم الداخلي، رسالة ماجستير جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا -كلية الفنون الجميلة والتطبيقية قسم التصميم الداخلي.
 - 10/ زعرور، روند، 2013م، أثر التصميم الداخلي في إنجاز محتوى الفراغات المعمارية الداخلية والخارجية، فلسطين (رسالة ماجستير غير منشوره)، جامعة النجاح نابلس.
 - 11/ محمد فكرى محمود، 2000، فن العلاقة بين الانسان والمكان، رسالة ماجستير، آليه الهندسة، جامعة القاهرة
 - 12/ عبد الباقي إبراهيم، 1996م، المضمون السالمي في المباني السكنية - مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية -القاهرة - جمهورية مصر العربية
 - 13/ محمد حسن عبدو، 2016، أثر تطور مواد التشطيب في التصميم الداخلي على المباني العامة، رسالة ماجستير كلية الهندسة المعمارية، بغداد
 - 14/ تاور أدم كوكو الياس، 2013، الدور الوظيفي والجمالي للفخار والخزفيات في السودان، دراسة دكتوراه جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، غير منشور .
 - 15/ ناعسه عيسى ومسعود قربان، 2016، السفيفة وإمكانية توظيفها في الفنون التشكيلية المعاصرة المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد(5)، العدد(3)
 - 16/ تهامي محمود تهامي 2009 القيم الجمالية لتقنيات الفن التشكيلي في عام الافلام تحريك ثلاثية الابعاد كليه الفنون الجميلة جامعته المنيا دكتوراه الفلسفة في الفنون الجميلة
 - 17/ يوسف محمد يوسف، أثر الخامة على تطور تصميم الأثاث، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسكندرية كلية الفنون الجميلة.
 - 18/ هالة شرف الدين إبراهيم، استلهام التراث الثقافي السوداني في المعلقة النسيجية، مجلد(21) العدد(3) مجلة العلوم الإنسانية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية الفنون الجميلة
 - 19/ احمد محمد التوم وشذى محمد الامين ولبابه الامين، دراسة ومقارنة الخصائص الفيزيائية والكيميائية لجلود بعض سلالة الضأن السودانية) بدون تاريخ

- 20/ساره سميح عيد عبد العال، 2016، تصميم ملابس مبتكره بتقنيات زخرفة الجلود international design journal volume 6 issue 4
- 21/مراد فرج مسعود، 2016، معوقات التصميم الإبداعي في تشكيل الفراغ الداخلي، جامعة السودان للعلوم التكنولوجيا، دراسات عليا، رسالة دكتوراه
- 22/اميرة فوزي حلمي، التوافق التكنولوجي لخامات البناء وأثره بيئيا على التصميم الداخلي، مجلة العمارة والفنون، العدد العاشر
- المواقع الإلكترونية
- 23/شادية جادين، الخرطوم، صحيفة التحرير، 12مايو 2017 <https://www.alttahrer.com/>
- 24/ خليل حسن الزركاني - دكتور -تصميم المساكن في المدينة العربية السالمية - مدونة منشورة بتاريخ 2006 .
<http://zarkan56.blogspot.com.eg> 6
- 25/ mohamedkashan.blogspot.com Saturday September 6, 2008 صناعة الفخار في ام درمان
تواجه خطر الإندثار
- 26/ <http://albait.me> .
- 27/ <https://www.folkculturebh.org/>
- 28/ الثقافة الشعبية اسعد عبد <https://www.folkculturebh.org/ar/?issue=36&page=showarticle&id=690>
الرحمن العدد،
- 29/خالد على ود العمدة، صور من التراث، منتدى قبائل الحباب بشرق السودان، قبيلة الحباب البرش أو بيت تكايب، الأربعاء 13 أبريل 2011م 36، 2021
- 30/ <https://ar.talkingofmoney.com/employability-labor-force-and-economy>