

Research Article:

اثر انماط البيوت التقليدية في تغير معالجات الخصوصية فيها البيوت التقليدية في مدينة السليمانية حالة دراسية
The Effect of Traditional House Patterns on Changing Privacy Treatments: Traditional Houses in the City of Sulaymaniyah, as Case Study

أ.م.د. أمجد محمد علي القرداغي

جامعة السليمانية- كلية الهندسة- القسم المعماري

Article Information

المستخلص

Article History:

Received February 11th 2021

Accepted July 29th 2021

Available online, August 16th 2021

Keywords:

الخصوصية، البيوت التقليدية، السكن، انماط البيوت، السليمانية

Corresponding author:

أ.م.د. أمجد محمد علي القرداغي

E-mail: Amjad.ali@univsul.edu.iq

Researcher Involved:

DOI <https://doi.org/10.17656/sjes.10148>



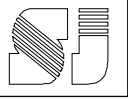
© The Authors, published by University of Sulaimani, college of engineering. This is an open access article distributed under the terms of a Creative Commons Attribution 4 International License.

بدأت مظاهر الاستجابة المعمارية للبيوت لعامل الخصوصية منذ النماذج الأولى للمساكن في العمارة القديمة والى وقتنا الحاضر، وكانت نماذج البيوت التقليدية في المدن التي بناها المسلمون من الامثلة الواضحة في الاستجابة لهذا العامل، وربما كان لمظاهر الخصوصية دور اساس في تكوين هويتها وشكلها المعماري المعروف، ومن هنا كانت مشكلة هذا البحث حول معرفة كيفية استجابة البيوت التقليدية في مدينة السليمانية ذات الطابع والنمط المعماري الخاص لمشكلة الخصوصية، وهل ان لأنماط بنائها المتميزة تأثير في كيفية تعاملها مع عامل الخصوصية؟ هادفا الى معرفة مدى مطابقة العناصر المعمارية المستخدمة في توفير الخصوصية في بيوت مدينة السليمانية لمثيلاتها السابقة في المدن الاسلامية الاخرى، وافترض البحث اختلاف معالجات الخصوصية في البيوت التقليدية في مدينة السليمانية عن مثيلاتها، متأثرة بنمط البيوت التقليدية المتميز في المدينة. وتوصل البحث الى ان انماط الدور السكنية التقليدية الشائعة في مدينة السليمانية قد اثرت بوضوح في تغيير البيات التعامل مع العناصر التي وجدت سابقا لتوفير الخصوصية البصرية. فتباينت بين الغاء او تقليل بعضها الى زيادة نسبة وجود بعضها، وظهور نماذج جديدة مبتكرة لم تكن موجودة في مثيلاتها من البيوت في المنطقة وفي باقي المدن الاسلامية.

1- المقدمة:

تعد الخصوصية حاجة اساسية من حاجات الانسان التي لا ينفك من الاحتياج اليها وهي مطلب اساس من المتطلبات الامنية للإنسان، (Mustafa,157,2010)، ويضعها ماسلو في الترتيب الثاني ضمن هرم احتياجات الانسان، واضعا اياها بعد الاحتياجات الفسيولوجية مباشرة، مما يشير الى سعي الانسان الحثيث لإشباع هذه الحاجة بعد حاجاته الفسيولوجية الاساسية، (المعموري، ٢٠١١، ٢٣٩)، الشكل (١)، ويسعى الانسان الى اشباع هذه الحاجة بغض النظر عن دين او معتقد او عرق، او فكر، ولا شك ان مدى الاهتمام بهذه الحاجة والامعان في توفيرها تختلف من شخص لأخر كما انها تختلف زمانا ومكانا، الا ان الاتفاق

على تطبيقها عند الانسان لاشك فيه. (علي، ٢٠١٥، ١٣). وعليه كانت الخصوصية مظهرا مهما من مظاهر العمارة عموما وعمارة المساكن خصوصا في مختلف العصور والامكنة، بل ان العمارة بحد ذاتها هي احدى الاستجابات الإنسانية المعقدة لحاجات الانسان الامنية ومن اهمها الخصوصية. وكانت لعمارة وتخطيط المدن الاسلامية حظ اوفر من غيرها في هذا الباب، والذي يعود اغلبه الى اهتمام الدين الذي كان من اسس تلك العمارة (دين الاسلام) شديد الاهتمام بموضوع الخصوصية وتطبيقاتها ومظاهرها في جميع نواح الحياة واهمها واطهرها هو العمارة والتخطيط الحضري. وقد اثر هذا المفهوم في عموميات العمارة الاسلامية وتفصيلها الى حد اصبح من مقوماتها الاساس



وجدت. وتأثير اختلاف نمط البيت التقليدي في السليمانية في تغيير عناصر الخصوصية فيها. وافترض البحث اختلاف عناصر الخصوصية ومعالجاتها في البيوت التقليدية في السليمانية عن مثيلاتها في المدن الإسلامية الأخرى.

وافترض كذلك ان لاختلاف نمط البيوت التقليدية في السليمانية تأثيرا واضحا في تغيير معالجات الخصوصية وعناصرها في تلك البيوت عن مثيلاتها المعروفة في المدن الإسلامية الأخرى.

١-١ الدراسات السابقة:

هنالك الكثير من الدراسات السابقة حول موضوع الخصوصية عموما والخصوصية البصرية خصوصا، ورغم ان منطقة دراسة هذا البحث (مدينة السليمانية) لم تدرس من هذه الناحية (حسب المعلومات المتوفرة) ومع ذلك فانه لا بد من الإشارة الى دراسات سابقة في بيئات مشابهة لموضوع هذا البحث ذاته للتأكد من مصداقية مشكلة البحث وعدم دراستها في المساكن التقليدية في مدينة السليمانية، وهي:

١-١-١ دراسة **Al Kodmany**, بعنوان: **"Residential Visual Privacy: Traditional and Urban Design Modern Architecture and"** ١٩٩٩.

وتقارن الدراسة بين محلّتين لذوي الدخل المتوسط في دمشق، وتصنف الأولى منهما على انها تقليدية في حين ترى ان الثانية هي محلة عصرية غربية الطراز، وتوصلت الدراسة الى انه مع وجود الاختلافات الثقافية الكبيرة بين سكان المحلّتين الا ان اغلب سكانهما (النساء خصوصا) يعتبرن ان خصوصية المسكن البصرية مهمة جدا، لدرجة ان سكان المحلة الحديثة اجروا تغييرات مهمة على تصاميم مساكنهم لزيادة مستوى الخصوصية فيها، مما يؤشر عدم ملائمة التصاميم الحديثة لمعدلات الخصوصية المطلوبة من السكان، وان على المخططين والمصممين ادماج القيم الثقافية في تصاميمهم للإيفاء بمتطلبات المجتمع الثقافية.

١-١-٢ دراسة **محمد دحلان**: بعنوان "أزمة الخصوصية في العمارة مع التركيز على العمارة المعاصرة في مدينة جدة كمثال، ٢٠٠٨.

تركز هذه الدراسة في المباني الحديثة بمدينة جدة منتقدا اياها لكونها لا تتماشى مع قيم المجتمع وثقافته العربية الإسلامية، كونه نسجا مفككا لمبان متباعدة مفتوحة للخارج تقتفر الى اهم حاجات المسكن وهي الخصوصية، عازية

ومن مكوناتها الرئيسية، التي قد لا يكون لها (اي العمارة الإسلامية) وجود من دونها.

وقد أشبع هذا الموضوع دراسة وبحثا تبعا لأزمة وامكنة متعددة مختلفة، كما انه بحث على مستويات متعددة ابتداء من التفاصيل المعمارية وانتهاء بخطوط تخطيط المدينة العامة، كما انه بحث في بيئات وبلدان مختلفة وظهر في كل منها تباين طبيعة التعامل الانساني مع هذا الموضوع والذي ادى الى تباين تأثير الناتج المعماري به، مشاركا بشكل واضح في تباين الطرز والانماط المعمارية في العالم الإسلامي.

وهذا البحث هو الآخر محاولة متواضعة لدراسة هذه الظاهرة العمرانية في منطقة لم تبحث فيها هذه الظاهرة من قبل (حسب المعلومات والمصادر المتوفرة)! وفي مدينة طالما اهتمت فيها دراسة التراث العمراني التقليدي عموما، وموضوع الخصوصية في الابنية التراثية والتقليدية خصوصا! الا وهي مدينة السليمانية في اقليم كردستان العراق، ويركز البحث في اهم عنصر من عناصر المدينة تأثرا بهذه الظاهرة، وهي المساكن (البيوت)، والتي تشكل اغلب مباني المدينة التقليدية واهمها. والذي حفز هذا البحث هو وجود اختلاف مهم في نمط بناء البيوت التقليدية في هذه المدينة عن مثيلاتها في باقي الإسلامية المماثلة والمجاورة لهذه المدينة (القرن ١٦٠، ٢٠٢١) والذي قد يؤدي الى اختلاف تعامل المباني السكنية مع موضوع مهم واساس كموضوع الخصوصية البصرية في الابنية. لمعرفة الآليات التي تعامل بها معماريو هذه المدينة مع عامل الخصوصية، وكيف تأثرت التفاصيل المعمارية للمساكن التقليدية في هذه المدينة بهذا العامل، وهل ان العناصر المعمارية التي شُخصت في الدراسات السابقة كعناصر معمارية متأثرة بعامل الخصوصية هي ذاتها موجودة في المساكن التقليدية لمدينة السليمانية؟ ام انها ازدادت او قلت او تغيرت، وفقا لمتغيرات محددة تخص هذه المدينة وساكنيها ومؤثراتها الطبيعية والثقافية.

وعليه تلخصت مشكلة البحث في: عدم معرفة الآلية التي تعاملت بها البيوت التقليدية في مدينة السليمانية مع عامل الخصوصية البصرية في ظل اختلاف نمط بنائها عن عموم انماط بناء المساكن في المدن الإسلامية.

وكان هدف البحث: هو التوصل الى معرفة مدى مطابقة العناصر المعمارية المستخدمة في توفير الخصوصية في بيوت السليمانية التقليدية لمثيلاتها من البيوت التقليدية.

معرفة اسباب الاختلاف في هذه المعالجات والعناصر ان

وهي دراسة عن موضوع الاختراق البصري في مدينة السليمانية، حاول فيها الباحثان ربط بعض مظاهر المساكن التقليدية في السليمانية بالمفاهيم التي شيدت عليها مثيلاتها في العالم الاسلامي، مركزة في عناصر التشابه المتوقعة فيما بينها، دراسة خمس نماذج من البيوت التقليدية في المدينة فقط، وتوصلت الدراسة الى ان المساكن في السليمانية تستخدم بعض عناصر منع الاختراق البصري المستخدمة في المسكن الاسلامي. ولم تتطرق الدراسة الى الاختلافات التي توجد بين مساكن مدينة السليمانية والمدن الاسلامية الاخرى في كيفية ومدى تطبيقها لمفاهيم الخصوصية، كما انها لم تحاول ربط هذه العناصر بأنماط البيوت في المدينة.

٢- الخصوصية:

الخصوصية: أصلها في اللغة من خصَّ يَخُصُّ، وهي صفة لهذا الفعل، واختص بالشئ أي انفرد به، واختصه بالشئ أي أفرد به دون غيره (ابن منظور، -، ص ٢٩٠)، والتخصيص في اللغة هو تمييز أفراد "البعض" من الجملة (العموم) بحكم اختص به والخاص هو عكس العام من عمَّ يعمُّ تعميماً أي جعله عاماً (الفرايدي) ج - ص ٩٢-٩٥).

وفي الدراسات المعمارية، هنالك مفهوم رئيسان لمفردة الخصوصية، يتعلق احدها بالهوية حيث تعرف الخصوصية على أنها المعالم المحددة لهوية المجتمع الظاهرة في نتاجه الأدبي أو الفني المعماري. (مهدي و رزوقي - ١٩٨٩) اما المفهوم الاخر والذي هو موضوع البحث فهو ما يتعلق بالخصوصية البصرية، وعليه تعرف الخصوصية بكونها من اكثر العناصر ارتباطاً مع غيرها من العناصر الاجتماعية المكانية، ويعرف رباپورت الخصوصية بأنها: "القابلية على الابتعاد والتخلص من ملاقات الآخرين (Rapaport - 1977 P.289)، وبالتالي حرية التصرف والسلوك الانساني في المكان بعيداً عن أعين الآخرين، وكلما زادت مشاركة الآخرين في استعمال الفراغ كلما قلت درجة الخصوصية (عيفي - ١٩٨٨ ص ١٤١)، ومن هنا كانت الخصوصية مفهوماً وحاجة تعني بأن الفرد أو المجموعة تجرئ فاعلياتها المختلفة بعيداً عن الاشراف البصري أو السمعى للآخرين

هذه المشاكل انماط البناء الحديثة وقوانين وتعليمات البناء الغربية المستوردة دون وعي، والتي ادت الى فقدان مدينة جدة لمبدا الخصوصية بمستويها السمعى والبصري، والدراسة محاولة لتأشير المشاكل الموجودة في البيئة العمرانية من منظور الخصوصية دون وجود مؤشرات كمية او مقترحات واقعية تطبيقية.

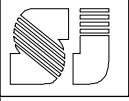
١-٣-١ دراسة: أديب نوري أحمد الجباري، (العزلة البصرية في العمارة - تأثير الحواجز الصلدة وخصائص الإضاءة والاشكال في درجة العزلة البصرية للدور السكنية المنفردة في العراق) (١٩٩٨)

وهي دراسة في مجال الخصوصية البصرية، وقد أجريت ضمن اطروحة دكتوراه، ركز فيها الباحث في المفاهيم المادية المؤثرة في آلية الادراك البصري مستخدماً إياها في تقليل الوضوحية لزيادة العزلة البصرية للمباني، وقد بذل فيها الباحث جهداً واضحاً ووصل إلى نتائج تطبيقية مهمة يمكن أن تؤخذ بنظر الاعتبار في الجوانب التصميمية للمباني لحل مشاكل الخصوصية فيها.

١-٤-١ دراسة: امجد محمد علي القرهداغي، اثر تغير الموقف من الاختراق البصري على البنية الحضرية والمعمارية للمدينة الاسلامية. ٢٠٠٥.

وهي اطروحة دكتوراه، حاول فيها الباحث دراسة تغير موقف مستخدمي المباني السكنية من موضوع الاختراق البصري بين الماضي (العمارة التقليدية) والحاضر (العمارة المعاصرة) في مدينة بغداد، عاكسا ذلك التأثير على البنية الحضرية والمعمارية لمدينة بغداد، وقد حدد الباحث مجموعة كبيرة من المؤشرات وعناصر الخصوصية ومنع الاختراق البصري التي تغيرت بوضوح في المساكن المعاصرة بسبب تغير موقف بناتها او سكانها من موضوع الاختراق البصري والخصوصية، واغلب هذه التغييرات كانت باتجاه التقليل من الاهتمام او الالتزام بمؤشرات الخصوصية ومنع الاختراق البصري، والاتجاه نحو مظاهر انفتاح المساكن نحو الخارج والتفاعل معه، وتقليل الفوارق بين العام والخاص في المساكن الحديثة، مما يؤشر الى تغير اكبر في عمارة المدن الاسلامية وتخطيطها المستقبلي.

١-٥-١ دراسة: عبد الله يوسف الطيب و كاني محمد محمد، (اثر الاختراق البصري في تصميم المسكن الاسلامي التقليدي في مدينة السليمانية) ٢٠١٥.



والخصوصية البصرية هي العامل الأكثر تأثيراً في صياغة الشكلين المعماري والحضري، وبعبارة أخرى فإن العمارة والنسيج الحضري هما أكثر تأثراً بعوامل الخصوصية البصرية مقارنة بالعوامل الأخرى. ويركز هذا البحث في الخصوصية البصرية فقط لكونها صاحبة الأثر الأكبر على العمارة.

ب- خصوصية السمع.

وتعني توفير بيئة صوتية مناسبة سواء على مستوى المسكن أو النسيج الحضري لتحقيق القدر المطلوب من الراحة النفسية وتساعد الإنسان على القيام بأنشطته المختلفة دون إزعاج أو قلق من التطفل على أحاديثه وعلاقاته داخل المسكن، وتعني أيضاً عدم انتقال الأصوات إلى الخارج أو إلى الداخل. ومن أمثلة أخذها بنظر الاعتبار في العمارة وضع عوازل الصوت في الابنية أفقياً وعمودياً، وتوزيع الفضاءات حسب مدى ما تصدره من صوت أو مدى ما تحتاجه من هدوء، كعزل فضاءات النوم في البيوت مثلاً. (اسماعيل، ١٩٩٤، ٤).

ج- خصوصية الشم: وتعني توفير بيئة مناسبة من حيث عدم انتقال الروائح الكريهة وغير المستحبة أو روائح الطعام وإبختها والتي قد تسبب إزعاجاً لمن يتعرض لها، كما أنها قد تفضي إلى إيصال معلومات لا يراد مشاركتها مع الآخرين، (Kupritz & Haworth، Inc.، 2005).

د- خصوصية اللمس: وتعني توفير بيئة مناسبة من حيث عدم انتقال المؤثرات المحسوسة بحاسة اللمس، كالحرارة والبرودة وتيارات الهواء، وما شابهها، سواء كانت بشكل مباشر كانتقال الحرارة في الهواء، أو بشكل غير مباشر عبر انتقالها عبر الجدران والأسقف وما إلى ذلك، (Kupritz & Haworth، Inc.، 2005).

ومما مرّ يمكن القول بان المقصود من كلمة الخصوصية في هذا البحث يدور حول خصوصية استعمال المكان من قبل المستخدم دون غيره أي بالابتعاد والانعزال عن التفاعل مع الآخرين، (أي منع الشرفية) ويتركز هذا المعنى حول الجوانب المكانية والمعمارية.

٢-٢ مستويات الخصوصية:

وتنقسم إلى ثلاثة مستويات هي:

ضمن فضاء سكني يحتويها (القيسي ليلي ١٩٨٨ ص ١٢٥). أما (التمان) فإنه عرف الخصوصية بأنها (السيطرة الانتقائية على المنفذ إلى الذات أو إلى مجموعة الشخص)، (Altman ١٩٧٧، ٦٦). فيما تشير دراسات أخرى إلى مفاهيم مختلفة للكلمة تتباين بين دراسات لنظريات الخصوصية المكانية كنظرية الحيزية والفضاء المحمي، ونظرية الملكية الفضائية والفضاءات الرسمية (الخفاجي ١٩٩٦-٣٩-٤١)، إلا أنها ليست ضمن ما يدرسه هذا البحث. ولا شك أن مفهوم الخصوصية يتغير ويتطور ويتوسع باستمرار وفقاً للمؤثرات الزمانية والمكانية لكل عصر ومكان. ومن وجهة نظر معمارية أيضاً، يشير العديد من الباحثين إلى أن الميول الثقافية المتعلقة بالعلاقات الثنائية تملّي تصميم واستخدام المساحات في البيئة المبنية، وعليه فإن ترتيب المساحات المخصصة للأنشطة البشرية ينبغي أن يتوافق مع الأعراف الثقافية المحددة (Lawrence، ١٩٨٧، ١١٢). وهذا يتجاوز مفهوم الخصوصية المعمارية (العزلة البصرية والصوتية)، ليشمل العزلة الشمية (لروائح الطعام والسجائر مثلاً)، واللمسية (كظروف التدفئة والتهوية ودرجات الحرارة) التي توفرها البيئة المادية. (Kupritz & Haworth، Inc.، 2005).

٢-١ أنواع الخصوصية.

تختلف المصادر في تصنيفها لأنواع الخصوصية، إلا أنها تجتمع على عدة أنواع منها، ويلاحظ أن أنواع الخصوصية تتبع الحواس الانسانية الأكثر امكانية للتشارك فيما بين الناس، وعليه فإن أوسع التقسيمات هي تقسم الخصوصية إلى أربعة أنواع هي:

أ- خصوصية البصر.

وتعني بتوفير بيئة محمية بصرياً من أي تدخل غير مرغوب فيه. فالأبصار من أهم الحواس تأثيراً في خصوصية المكان لشمول تأثيره وسعته ولكونه من أهم وسائل المراقبة لتصرفات الآخرين وتأثر امكانية الابصار عكسياً مع المسافة وطردياً مع شدة الاضاءة وجودتها، (اسماعيل، ١٩٩٤، ١) وكلما زادت امكانية ابصار فضاء أو مستخدميه غير ارادتهم قلت خصوصية ذلك الفضاء واصبح الفضاء مكشوفاً بصرياً، (محمد، ١٩٩٧، ٤).



المؤثرة جدا بمدى الخصوصية المتحصلة فيه، كما ان مدى نفاذية الواجهة وعدد الفتحات والشبابيك وحجمها ونوعها ونفاذيتها وتوجيهها وابعادها هي الاخرى تؤثر بشدة على احتمال زيادة خصوصية فضاءات البيت او نقصانها. ويؤثر وجود الفراغات في جوانب الوحدة السكنية او في مركزها او حول كتلتها كثيرا في مدى الخصوصية المتحصلة في الوحدة السكنية. (Shach-Pinsly et al، ٢٠١١، ١٨).

٢-٤ عناصر الخصوصية ومظاهرها في المساكن التقليدية:

لا تكاد تخلو عمارة تقليدية في العالم الاسلامي من محاولات متنوعة لتوفير الخصوصية في فضاءاتها الداخلية والخارجية، ولعل الفضاءات السكنية هي ذات الحظ الاوفر في التركيز في توفير الخصوصية فيها وبالأخص الخصوصية البصرية، ولهذه المحاولات مظاهر ومؤشرات بمستويات متعددة اثرت في تكوين وتحديد انماط بنائية محددة عرفت بها العمارة الاسلامية، ومن اهم العناصر المعمارية المستخدمة لإيجاد وضمان خصوصية الفضاءات هي ما يأتي:

٢-٤-١ على مستوى المخطط: وهي المعالجات التي اثرت على المخطط العام للمسكن بطوابقه، ومن اهم امثلته:

أ- استخدام الفناء الداخلي:

وهو مساحة مفتوحة غير مسقفه مقطعة من البيت تقع عادة في وسط فضاءاته، وهي هندسية الشكل عموما، ولها فائدة بيئية كبيرة في المباني التي تحتويها، وامست عنصرا مهما من عناصر العمارة الاسلامية ليس في البيوت وحدها بل في اغلب مكونات المدينة المعمارية ان لم يكن في جميعها، ولما كانت مساحة داخلية محاطة بباقي فضاءات المبنى او جدرانها فأنها كانت توفر مساحة شديدة الخصوصية لمستخدمي المنزل، وتفتح عليه عادة نوافذ وشبابيك الغرف والفضاءات المطللة عليه، مما يزيد من خصوصية تلك الفضاءات ايضا، وهي ايضا تزيد من خصوصية البيوت المجاورة كونها تقصر خطوط النظر الى داخل المبنى ولا تسمح بوجود خطوط ابصار خارجية. (الماجي، ٢٠٢٠، ١٣٥).

ب- معالجات المداخل:

لما كانت المداخل من اكثر عناصر المبنى (المسكن)

١- الخصوصية على المستوى العام: وتشمل المناطق والفراغات ذات الاستخدام العام على مستوى الحي السكني.

٢- الخصوصية على المستوى شبه العام: وتشمل المناطق والفراغات ذات الاستخدام العام على مستوى المجاورة السكنية، ومستوى الاتصال يكون عن طريق التحدث والنظر، فبنشأ بذلك نوع من الألفة والمودة يعطي الإحساس بالتقارب الاجتماعي.

٣- الخصوصية على المستوى الخاص: وهي أعلى مستويات الخصوصية المطلوبة؛ وتشمل الخصوصية على مستوى الفرد والعائلة والاسرة، ومن اوضح امثلتها المسكن والبيت، حيث ان استخدام المسكن يقتصر على أشخاص محددين ويمارس فيه العديد من الأنشطة وتختلف درجة الخصوصية المطلوبة لكل نشاط، (ابراهيم، ٢٠٠٠، ص ٨٠-٩٣)، وهذا المستوى من الخصوصية هو الذي يختص هذا البحث بدراسته.

٢-٣ العوامل المؤثرة في الخصوصية

يمكن تقسيم اهم العوامل المؤثرة في درجة خصوصية المكان ضمن الابنية السكنية ومجاوراتها الى:

أ- على مستوى التخطيط:

لعل المسافة بين الوحدات السكنية المتجاورة والمتقابلة (عرض الشارع) هي احد اهم العوامل المؤثرة في درجة الخصوصية البصرية المتحصلة في كل وحدة سكنية، وهناك عوامل ثانوية تؤثر هي الاخرى في درجة الخصوصية المكتسبة او الموفرة في كل وحدة سكنية، فمثلا وجود الاشجار العالية او الكبيرة يمكن ان يؤثر في زيادة تلك الخصوصية، وكذلك فان زيادة امكانية امتداد الخطوط البصرية من مسكن لآخر (خصوصا في المساكن المتقابلة) هي من المؤثرات السلبية في مدى الخصوصية الموفرة في كل وحدة سكنية، كما ان عدد النوافذ المتقابلة وارتفاعها وحجمها هي الاخرى من العوامل الحاسمة في التأثير على مستوى الخصوصية الموفرة.

ب- على مستوى تصميم الوحدة السكنية.

ويختلف مستوى الخصوصية فيما بين طوابق المبنى السكني، فكلما زادت طوابق المبنى زادت امكانية كشفه وانكشافه بصريا، وكذلك فان شكل الوحدة السكنية وعلاقتها بالفراغات الخارجية والداخلية هي الاخرى من العوامل

الرأسية الممثلة بالسلام التي تنقل إلى الطابق الأول وهكذا. وبهذا التنظيم للوحدة السكنية يتم الفصل شبه التام بين الداخل والخارج حيث تفتح الغرف على الفناء الداخلي لتحقيق القدر الأكبر من الخصوصية. (الشكل: ٢)، (النعمان و الطحلاوي، ٢٠٠٨).

٢-٤-٢ على مستوى التفاصيل: وهي المعالجات التي استخدمت لضمان خصوصية الفضاءات على مستوى التفاصيل المعمارية وهي كالآتي:

أ- الفتحات والشبابيك: وتميزت بكونها ذات مواصفات محددة تمنع اختراق النظر من خلالها، ومن أهم مواصفاتها ان الخارجية منها كانت صغيرة الاعتدالية اعلى من مستوى نظر الانسان، اما الداخلية فأنها كانت اكبر عموما وتكون قريبة من مستوى الارض اي غير عالية، لعدم وجود احتمال النظر من خلالها من الغرباء. (الشكل: ٣)

ب- معالجات الشبابيك: احتوت الشبابيك في البيوت التقليدية على معالجات معمارية دقيقة ذات قيمة جمالية، الا انها كانت عاملا اخر يزيد من تقليل احتمال اختراق النظر من خلالها، ومن اهم هذه المعالجات الزخارف الخشبية التي كانت توضع على زجاج الشباك، كما ان تلوين زجاج الشبابيك وزخرفته هو الاخر كان من عوامل تقليل نفاذية الشباك بصريا مما يزيد من خصوصية الفضاء الذي يقع خلفه.

ج- الشناشيل والمشربيات: وهي من المعالجات المعمارية الاصلية في عمارة البيوت الاسلامية، وهي عنصر بيئي جمالي فضلا عن كونها عازلا بصريا احادي الاتجاه، اذا انها تمنع النظر من الخارج الى الداخل وتسمح به بعكسه بسبب فرق الاضاءة بين الداخل والخارج، وهي عبارة عن مشبكات خشبية او اجرية احيانا تبرز من واجهة الدار لمسافة تصل الى ٧٠ سم او اكثر احيانا وهي ذات اشكال وتفاصيل مختلفة تتباين من ثقافة الى اخرى، الا انها تتشابه في وظائفها السالفة الذكر. (الشكل: ٤)، (الدراجي، ٢٠١١، ٦٧).

د- اسيجة الدور: وهي الاخرى من العناصر التي كانت توفر قدرا كبيرا من الخصوصية والامان لساكني الدار، وذلك بكون تلك الاسيجة صلدة (لا تحوي فتحات) عالية لا يمكن النظر من فوقها.

ارتباطا بالخارج فأنها كانت من اشد النقاط التي يمكن ان تكون منفذا لتقليل خصوصية الفضاءات الداخلية، لذا فأنها عولجت في العمارة التقليدية بأكثر من حل، لعل اشهرها واكثرها كفاءة هو كسر مسار المدخل الذي يربط الباب الخارجية للدار مع الفناء الرئيسي للمنزل بشكل الحرف (L)، مما يمنع تماما اي نفاذ للرؤية من خارج الباب الى داخل الفضاءات الخاصة في البيت، ويسمى بالمدخل المنكسر (الباشورة)، (الشكل: ٢)، (احمد، مازن، ٣٥٩، ٢٠١٧). وقد احتوت بعض الدور على ممر طويل نسبيا يفصل بين الباب الخارجية وباقي فضاءات الدار سميت ب(المجاز) ورغم كونها مستقيمة لا تحتوي على الانكسار المذكور في المدخل المنكسر، الا ان طول المجاز وما كانت تشكله من عتمة كان لها اثر كبير في اضاءة قدر مهم من الخصوصية لفضاءات الدار، وكثيرا ما كانت توضع ستارة من القماش في بداية المجاز بعد الباب الخارجية تسمى (البردة) لزيادة الخصوصية. والمجاز لا تؤدي إلى الفناء او الحوش مباشرة بل توصل إلى رحة مربعة والرحبة إلى ردهة وتلك تؤدي إلى فناء ذلك الدار زيادة في الخصوصية. كما ان هنالك ظاهرة اخرى مؤثرة في مدى خصوصية المداخل وهي ارتداد المدخل الى الداخل لمسافة قصيرة ليشكل مساحة تزيد من خصوصية باب الدار من الخارج وتقلل من انكشاف من يقف بالباب سواء من اهل الدار او من غيرهم. (الزكاني، ٢٠٠٦، ١٤٠)

ج- عزل الفضاءات وفقا لخصوصيتها.

لزيادة خصوصية الفضاءات داخل المنازل تم تجميعها او تفريقها حسب مدى خصوصية مستخدميها والفعالية التي تجري فيها، فعلى سبيل المثال تم عزل غرف الضيوف الرجال بغرفة واحدة قريبة من المدخل سميت ب(الديوخانة) اما غرفة النساء فقد وقعت بمعزل عن الاولى وكانت تسمى ب(المحرم)، وكذلك فان فضاءات النوم هي الاخرى كانت توقع في معزل عن الفضاءات العامة، وتقع على الاغلب في الطابق العلوي. وارتبطت فراغات البيت وفضاءاته فيما بينها عبر ما يشبه مفاصل او عقد للانتقال فيما بينها بما يضمن التنقل المتسلسل بين مستويات الخصوصية المختلفة على مستوى الوحدة السكنية، ابتداء من المدخل الذي يعتبر فراغا عاما، مروراً بالفناء الوسطي ثم عناصر الاتصال

د- نمط البيوت الركنية (L shape):

وتتكون من جزئين ممتدين على ضلعين متجاورين ومتعامدين احيانا من القطعة السكنية ومطلين على الباحة المفتوحة من جانبيين من احد اركان القطعة السكنية، و الاجزاء الرئيسية من المنزل لا تزال متواجدة في الجزء الاعلى من القطعة السكنية فيما اضيفت الاجزاء الخدمية بصف من الفضاءات مجاور ومتعامد على الجزء الاول. (القرداغي، ٢٠٢٠، ١٤٠).

٤- مؤشرات اساسية من الجانب النظري:

توجد معالجات واضحة ومؤثرة وعلى مستويات متعددة وبأحجام واشكال متباينة الا انها تتكرر في اغلب البيوت التقليدية في المدن الاسلامية، وهذه المعالجات قد تختلف شكلا او حجما او تفصيلا زمانيا او مكانيا، الا ان وجود الحد الأدنى من معالجات الخصوصية يتكرر في غالبية الازمنة والاماكن في عمارة المساكن في المدن الاسلامية. ويمكن تلخيص اهم العناصر البنائية المؤثرة والمتأثرة بمفهوم الخصوصية في اربع نقاط اساس، والتي تقسم كل منها الى عناصر او معالجات بنائية وهي التي تكون اساس قياس ظاهرة الخصوصية في انماط البيوت الاربعة الاساسية في مدينة السليمانية، واهم هذه العناصر هي:

أ- الشبابيك والنوافذ، وتقسّم الى: الشناشيل والزجاج الملون والمزخرف والنوافذ الخارجية العالية والمنخفضة.

ب- الاسيجة والسناثر، وتقسّم الى: سناثر الاسطح، اسيجة الدور، والجدار السناثري الجانبي.

ج- علاقات الفضاءات، وتقسّم الى: الطارمة العلوية المكشوفة، وغير المكشوفة، العلاقات الفضائية العامة، العلاقات الفضائية المتخصصة.

د- مداخل الدور، وتقسّم الى: المدخل منكسر، المدخل الخاسف، والمدخل بدون اي معالجة.

وستدرس هذه العناصر (في الجزء العملي من البحث) من حيث علاقتها ووجودها في انماط الدور التقليدية الاساسية الموجودة في مدينة السليمانية وبما يختير فروض البحث ويحقق اهدافه.

٥- حالة الدراسة:

ولغرض اختبار فرضيات البحث وتحقيق اهدافه، اجريت دراسة عملية تحليلية لعينة من المساكن في مدينة السليمانية،

هـ - سناثر الاسطح: نظرا لكون اسطح المباني كانت

تستعمل في النوم في الفصول الحارة فان هذه الاسطح سُبجت على الاغلب بسناثر عالية تزيد على معدل قامة الانسان احيانا، وكونت اضافة مهمة شكلت عنصرا مهما في طراز البيت الاسلامي. (الشكل:٥)، (Warren & Fathi -198 -p137 و. (Raschid, Yunos, (Haraty, 2019).

٣- انماط البيوت التقليدية في مدينة السليمانية:

ويقصد بها في هذه الدراسة انماط البيوت ذات الباحة الوسطية او الجانبية، المنتشرة في المنطقة القديمة من المدينة، ويتغير موقع هذه الباحة وتوجيهها تبعا لمتغيرات مناخية او وظيفية او طوبوغرافية، ولعل تنوع شكل ومساحة وموقع وتوجيه هذه الباحة هي اساس تصنيف هذه البيوت. وستوضّح مقومات وميزات كل من هذه الانماط كما يأتي الشكل (٥):

أ. نمط البيوت الاحادية الجانب (I shape):

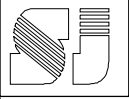
ويتمثل بتركز الجزء المبني من البيت في الجانب المقابل للشارع بشكل صف من الفضاءات مطلا على الباحة الامامية التي تحاط -من باقي جوانبها- بسياج عال نسبيا، وهذا النمط من الدور هو المعرف في بالنمط (I)

ب- نمط البيوت الثنائية الجانب (H Shape):

وهذا النمط تحوير او توسيع للنمط السابق، اذ ان الاجزاء الرئيسية منه لا تزال تتركز في احد جانبي القطعة السكنية مطلة على ما تبقى من الباحة المفتوحة تماما كما هو الحال في النمط السابق الا ان الاجزاء الخدمية للمنزل توقع في الجانب الاخر من القطعة السكنية اي في الجزء السفلي كتجمع لفضاءات صغيرة متضامة تضم -على الاغلب- فضاءات خدمية ثانوية كالحمامات والمطبخ والمخزن احيانا.

ج- نمط البيوت الثلاثية الجانب (C shape):

وهذا النمط يشابه الى حد كبير النمط السابق (H Shape): الا انه تم الربط (لاحقا) بين جانبيه بفضاءات خدمية على الاغلب لتصل بين الكتلتين المتباعدتين من جهة واحدة فقط لتكون شكلا بثلاثة اضلاع تحيط الباحة، اما توزيع الفعاليات في الجزئين الرئيسيين المتقابلين في اعلى القطعة السكنية واسفلها فأنها ذاتها التي ذكرت في النمط السابق.



عناصر العينة الستين، وهذه المتغيرات هي التي حددت في البيوت التقليدية التي درست في الجانب النظري من البحث. وتقسّم هذه المتغيرات أو المؤشرات على عدة محاور أساسية، وكما يأتي (الجدول: ١):

١-١-٥ محور مؤشرات الخصوصية في المداخل:

وتقسّم مؤشرات الخصوصية في هذا المحور إلى:

أ- وجود مجاز في المدخل: وظهر من الدراسة الميدانية ان ٤٢٪ من مداخل البيوت في العينة كان مفتوحة على مجاز ممتد يفصل بين الباب الخارجية والباحة الداخلية للدار.

ب- ارتداد المدخل إلى داخل الدار: وظهر ان ١٥٪ فقط من مداخل دور العينة كانت قد عولجت بهذا الشكل.

ج- المدخل المنكسر: وتبين من الدراسة ان هذه الظاهرة غير موجودة نهائياً في أي من عناصر العينة، مما يشكل فرقا مهماً بين معالجات الخصوصية في بيوت السليمانية التقليدية عن مثيلاتها في اغلب المدن الإسلامية!

د- مداخل بدون معالجة: وظهر ان ٥٨٪ من بيوت العينة لم تحتو مداخلها على أي من معالجات الخصوصية وكانت عبارة عن مجرد باب في جدار على فضائين مفتوحين كلياً من الجانبين! وهذا أيضاً مؤشر مثير للانتباه في درجة الخصوصية الموفرة في بيوت السليمانية التقليدية عموماً وفي مداخل تلك البيوت خصوصاً!

٢-١-٥ محور معالجات الشبائيك: وظهرت مؤشراتها

كما يأتي:

أ- ارتفاع الشبائيك الخارجية في الطابق الارضي: وتبين من الدراسة الميدانية ان ٤٧٪ من البيوت كانت شبائيكها في الطابق الارضي صغيرة نسبياً وعالية لايسهل النظر من خلالها الى داخل الفضاءات الداخلية للدار. كما ظهرت في ٥٪ من الدور شبائيك كبيرة ومنخفضة يمكن النظر من خلالها الى داخل الدور! اما باقي الدور فانها لم تحتو هذا العنصر اصلاً بسبب نمط الدار كما سيظهر لاحقاً.

ب- الزخرفة والزجاج الملون: وقد احتوت ٧٪ من شبائيك العينة على زجاج ملون، فيما احتوت ١٢٪ من شبائيك بيوت العينة على زخارف خشبية او حديدية.

ج- الشناشيل: احتوت واجهات خمسة دور فقط على

وقد اختار البحث (٦٠) مسكناً لتمثل عموم منطقة الدراسة علماً ان منطقة الدراسة المتكونة من المنطقة القديمة والتقليدية في مدينة السليمانية والمتكونة من سبع محلات رئيسية قديمة لم يبق فيها الا ما يقارب المائة مسكن، واندثرت بقية المساكن التقليدية واستبدلت بأبنية سكنية او تجارية حديثة. (القرمداغي، 2020، 171) وعليه فان العينة المنتخبة تمثل حوالى (٦٠٪) من جميع مفردات المجتمع المدروس، وهو يمثل جميع المفردات التي تنطبق عليها الشروط التي وضعها البحث لاختيار العينة، وهذا يعطي مصداقية مقبولة تماماً من الناحية الاحصائية، الشكل (٨). وتعتمد هذه الدراسة على بيانات ومخططات دراسة توثيقية جمعها الباحث في دراسة شاملة ومتعددة الجوانب استغرقت اكثر من اربع سنوات بمساندة مباشرة من مؤسسة (ستي لاب) البحثية بجامعة السليمانية. وقد تم اختيار عناصر العينة وفقاً للشروط الآتية:

١- ان يقع المسكن ضمن المحلات القديمة في مدينة السليمانية.

٢- وان يكون من نمط البيوت ذات الباحة ذات الطابقين، وتمثل الطرز الاصلية للبيوت التقليدية في مدينة السليمانية.

٣- وان لا يكون قد تعرض لتغييرات تسببت بتغيير معالمه الاصلية (بسبب الاهمال او بسبب اعادة التعمير او الهدم وغيره).

واشتملت الدراسة على تفصي وجود العناصر والمؤشرات التي تم استخلاصها في الجانب النظري من البحث، ومن وضعها في جداول تحقق (Check List) وتأشير وجود كل من هذه العناصر في كل من الوحدات السكنية على حدة، الجدول (٢)، ومن ثم جمعها في جدول واحد واستخراج نسبة تواجد كل واحدة منها. واحتسبت النسب المئوية لتكرر كل عنصر في جميع مفردات العينة. وقد وضحت نسب التكرارات الكلية في الجدول (١). كما وادرجت بيانات جميع العناصر كل على حدة في الجدول (٢).

١-٥ نتائج ومؤشرات الدراسة الميدانية ومحاورها:

يتم في الدراسة الميدانية دراسة مجموعة من المتغيرات المؤثرة في درجة الخصوصية في البيوت وذلك في كل من

المناطق العامة كالدار او الشوارع المجاورة بنسبة ٨٥٪!

وهذه ايضا ظاهرة غريبة في مثل هذه البيوت التقليدية!

٥-١-٦ محور نمط علاقة الباحة بكتلة البيت، (موقع

الباحة في البيت) (الشكل ٦ و٧):

وهي احد اهم المحاور التي تتعلق مباشرة بنمط الدور السكنية التقليدية في مدينة السليمانية وهي في الوقت ذاته من المؤشرات الاساسية على مدى خصوصية الباحة الوسطية وجميع فضاءات الدار. ويمكن تقسيم انماط الدور التقليدية في السليمانية وفقا لمدى تأثيرها بالخصوصية كما يأتي:

أ- نمط البيوت الاحادية الجانب (I shap):

وهو اقل انماط البيوت خصوصية، لكونه مكشوفاً من الامام ومن الجانبين! كما ان الباحة تكون اكثر عرضة للكشف من الجهات الثلاث، وهو الاكثر تواجدا في عينة الدراسة اذ تبلغ نسبته ٥٣٪.

ب- نمط البيوت الثنائية الجانب (H shape):

وهي اكثر خصوصية من النمط السابق لكون الكتلة الرئيسية محمية من الامام من نفوذ خطوط الابصار اليها، وكذلك الباحة كونها محاطة بالكتلة من جانبيين. وتبلغ نسبتها في العينة ٣٣٪.

ج- نمط البيوت الثلاثية الجانب (C shape):

وهي اكثر خصوصية من النمطين السابقين لإحاطة الباحة فيها من جهات ثلاث، كما ان كل ضلع فيها يتمتع بخصوصية اكبر من اجزاء الانماط السابقة، الا ان نسبتها قليلة في منطقة الدراسة، وتبلغ ١٠٪ فقط.

د- نمط البيوت الركنية (L shape):

وهي اقل خصوصية من النمط السابق واكثر خصوصية من النمطين الاسبقين (I-Shape ، H shape). ونسبة تواجدها في العينة هي الاقل، اذ تبلغ ٤٪ فقط.

٥-٢ مناقشة النتائج :

اشارت نتائج الدراسة الميدانية الى مجموعة من المؤشرات المتباينة، والتي طابق بعضها ما كان معروفا في البيئة التقليدية في موضوع الخصوصية، فيما خالفها بعضها الاخر بشدة! وفيما يأتي محاولة لمناقشة تلك النتائج وتحليلها في ضوء تأثير نمط البيت الكردي التقليدي في السليمانية في ظهور هذه الظواهر والنتائج، وكما يأتي:

عناصر الشناويل وشكل هذا نسبة ٨٪ فقط من جميع عناصر العينة! وهي ايضا نسبة قليلة لم تشكل ظاهرة واضحة كما في المدن التقليدية المشابهة.

٥-١-٣ الاسيجة وستائر الاسطح: وظهر في الدراسة

ان ٥٩٪ من الدور قد سيجت بأسيجة عالية وصلدة تمنع اختراق خصوصية الدار سواء من الشارع ام من الجيران. اما ستائر الاسطح فكانت نادرة نسبيا، حيث ان ٨٪ فقط من الدور احتوت على ستائر الاسطح علما ان هذه الاسطح كانت (في الماضي) تستخدم في الاغلب للنوم في اشهر الصيف الحارة! وهذه ايضا تشكل ظاهرة غريبة تثير الانتباه!

٥-١-٤ الجدران الجانبية الساترة: وهي ظاهرة مميزة

لعنصر يبدوا مبتكرا في البيت التقليدي في السليمانية وتتكون من جدران جانبية عمودية على واجهة الدار تفصل بين الدار ومجاورتها سواء كانت دارا مجاورة او شارعاً او غير ذلك، وتكون بارتفاع واجهة الدار وبعرض يتراوح بين نصف متر وعدة امتار احيانا، وفقا لدرجة الحجب البصري المرادة منها. ولم يجد لها الباحث مثيلا في انواع عمارة المساكن الاسلامية المعروفة الى الان. وهي منتشرة بكثرة في بيوت السليمانية التقليدية بشكل ملفت للانتباه اذ ان ٨٣٪ من تلك البيوت احتوت على مثل هذه الجدران الساترة من جانب واحد او من جانبيين. وانفراد بيوت السليمانية بهذه المعالجة هو الاخر ملفت للانتباه!

٥-١-٥ محور علاقات الفضاءات:

أ- تراتب الفضاءات: وبخلاف ما وجد في اغلب بيوت العمارة الاسلامية التقليدية فان بيوت السليمانية لم تظهر على اغلبها علامات على التخصص الوظيفي المبني على مدى خصوصية الفضاءات وتدرجها، اذ ان ٦٣٪ من تلك البيوت لم يكن للخصوصية اثر في توزيع فضاءاتها الداخلية كما هو معروف في بيوت العمارة الاسلامية التقليدية، اما ٣٧٪ الباقية فقد ظهرت عليها علامات لتراتب الفضاءات بناء على مدى خصوصيتها بنسب متفاوتة.

ب- الفضاءات المكشوفة للخارج: تميزت البيوت التقليدية بوجود طارمة شبه مغلقة في الغالبية العظمى من البيوت التقليدية في السليمانية وهذه الفضاءات توقع في الطابق الاول، والمثير للانتباه انها كانت مكشوفة ويمكن رؤيتها من

مؤشر مثير للغرابة والاهتمام معا. وهي ايضا بسبب نمط الدور المكشوف للباحة وللشارع وليبوت الجيران معا، والذي اثار هذه المشكلة بوضوح تام. وهذا ايضا اكد فرضية البحث. (الشكل: ١١)

٥-٢-٣ معالجات الشبايبك: وتظهر النتائج ان ٤٧٪ من البيوت احتوت على شبايبك عالية في الطابق الارضي، وفي الحقيقة تشكل هذه النسبة (تقريبا) كل الشبايبك التي كانت مفتوحة للخارج، اذا ان اغلب انماط البيوت لا تسمح بوجود شبايبك على الشارع اصلا، لكون الكتلة المسكونة موقّعة في الجانب البعيد من الشارع وليس في الجانب المطل عليها. وخصوصا في الانماط (I shape, L shape) والتي كان مجموع نسبتها ٦٦٪، اما الانماط (shape H) التي تسمح بوجود شبايبك على الشارع والتي هي نمط (shape C) فان مجموع نسبتها كان ٤٣٪ وهي نسبة قريبة تماما من نسبة الشبايبك العالية المفتوحة على الخارج وهي (٤٧٪)، اما الفارق البسيط بينهما فقد يعود الى البيوت الركنية من الانماط الاخرى والتي يمكن ان توجد فيها شبايبك على الزقاق الجانبي. وهذا ايضا يطابق وجهة نظر البحث بنسبة عالية. (الشكل: ١٢) ولعل ندرة وجود الشناشيل هي الاخرى تعود للسبب ذاته المرتبط بنمط الدور، اذا ان اغلب البيوت في العينة كانت من الانماط التي كانت لا تحوي فضاءات متقابلة وقريبة في الطوابق العليا، وذلك لان كتلة الدار الرئيسة وذات الطابقين تكون موقّعة في الجزء الخلفي لقطعة الارض السكنية، وليس في الجزء المطل على الشارع مما يقلل بشكل كبير فرصة تقابل الفتحات وتقاربها في الطابق العلوي، وهي الحالة التي تستوجب وجود الشناشيل، ولما ندرت الحاجة اليها بسبب نمط الدور فان وجودها اقتصر على حالات نادرة لم تزد عن ٥ حالات اي ٨٪ من عناصر العينة كلها. (الشكل: ١٣)

٥-٢-٤ اسيجة الدور وستائر الاسطح: اظهرت النتائج ان ٩٥٪ من بيوت العينة قد احتوت على الاسيجة العالية، والسبب في ذلك هو ان انماط الدور المستخدمة والتي لا تحيط الكتلة فيها بالباحة الا من جانب او جانبيين في الاغلب، يتوجب فيها وجود اسيجة عالية لتستر وتحمي باحة الدار من الانكشاف على بيوت الجيران او الشوارع

٥-٢-١ فيما يخص محور المداخل: ظهر من الدراسة ان اغلب مداخل الدور التقليدية في السليمانية (٥٨٪) لا تحوي اية معالجة لتوفير الخصوصية فيها، ولعل السبب الرئيس هو كون اغلب البيوت من الانماط التي لا توجد فيها اية كتلة او فضاءات في موقع المدخل، اي ان المدخل يقع في سياج الدار في جانب خالٍ من اية كتل بنائية يمكن ان تستخدم في ايجاد ممر يلي باب الدار، ويمكن ان يزيد من خصوصيتها. ولو قورنت نسبة ابواب الدور غير المعالجة مع نسب انماط الدور التي لا تتيح وجود الكتلة في منطقة المدخل وهي الانماط (I shape, L shape) لوجدت متقاربة تماما وهي (56% الى ٥٨٪) مما يشير الى الترابط الواضح بينهما بمعامل ارتباط قوي (+0.95) وهذا يؤكد فرضية البحث في تأثير نمط الدور في امكانية ايجاد الخصوصية. كما لم تظهر في العينة اية حالة تشير الى استخدام المدخل المنكسر، (Bend entrance). اما نسبة وجود المجاز في المدخل والتي كانت (٤٢٪) فهي الاخرى مطابقة الى حد كبير لنسبة وجود الانماط التي تسمح بوجود عنصر المجاز في المدخل والتي هي النمطين (H shape, C shape) والتي تبلغ نسبتهما معا ٤٣٪، اي بمعامل ارتباط يقارب ٠.٩٨. وهذا ايضا يؤكد فرضية البحث بالطريقة المشروحة ذاتها (الشكل: ٩). ومما يجدر ذكره ان المداخل الخاسفة والتي توفر قدرا من الخصوصية لمن يقف في مدخل الدار كانت قليلة لم تزد عن ١٥٪ من دور العينة. (الشكل: ١٠).

٥-٢-٢ وفيما يخص علاقة الفضاءات ببعضها، فان النتائج اشرت هي الاخرى ان ٦٣٪ من الدور لم يكن للخصوصية البصرية اي تأثير في ترتيب علاقات الفضاءات فيما بينها، اذا ان انماط الدور الشائعة في السليمانية يصعب توفير الخصوصية فيها او تدرجها في الفضاءات، اذا ان اغلبها يعتمد على كتلة مستعرضة بطابقين مفتوحة بالكامل على باحة امامية مكشوفة يمكن من خلالها للزائر ان يطلع في وقت واحد وبنفس درجة الخصوصية على جميع فضاءات الدار، بل ان النتائج اشرت الى ان الفضاء الخاص بالعائلة والموجود في الطابق العلوي المعروف بالطارمة (هيوان) كان مكشوفاً من الباحة ومن الدور والزقاق المجاور احيانا في ٨٥٪ من الدور! وهذا

في مثيلاتها من البيوت التقليدية في المنطقة.

- تختلف عناصر الخصوصية ومعالجاتها في البيوت التقليدية في مدينة السليمانية عن مثيلاتها في المدن الاسلامية، وهذه الفروقات متباينة بين طفيفة وقليلة الى جذرية وكاملة. حيث ندرت او اختفت عناصر اساسية كانت معروفة في توفير الخصوصية في البيوت التقليدية في المدن الاسلامية من البيوت التقليدية في السليمانية، من اهمها الشناشيل، ستائر الاسطح، والمداخل المنكسرة، والتدرج الفضائي، وغيرها، ويرى البحث بان السبب الاساس في اختفائها قد يكون هو نمط البيوت التقليدية في السليمانية.

- احتوت بيوت السليمانية على عناصر متفردة لإضفاء الخصوصية -التي انعدمت او قلت بسبب استخدام نمط البيوت فيها- من اهمها، الجدران الجانبية الساترة والتي وجدت في الغالبية العظمى من بيوت مدينة السليمانية، وذلك لتقليل ضرر الكشف الذي سببه النمط المستخدم في تلك البيوت.

- تتدرج انماط بناء الدور السكنية في السليمانية في درجة تأثيرها السلبي في مدى خصوصية فضاءات الدور وباحتها الوسطية، فالنمط (I shape) الاكثر انتشارا في المدينة هو الاقل توفيرا للخصوصية، بينما النمط (C shape) الاقل انتشارا هو اكثرها توفيرا للخصوصية!

- تشير نتائج البحث المستنتجة من مظاهر الخصوصية في بيوت مدينة السليمانية الى اختلاف درجة الخصوصية المطلوبة فيها من قبل سكانها، عن مثيلاته في بيوت المدن الاسلامية التقليدية.

٧- التوصيات:

- يوصي البحث بمحاولة معرفة دوافع الاساليب المختلفة في التعامل مع الخصوصية ودرجاتها في بيوت مدينة السليمانية التقليدية، من خلال دراسات معمارية ونفسية متخصصة لتفسيرها. وكذلك ضرورة دراسة البيوت التقليدية في المدن المجاورة للسليمانية لمعرفة انماط الخصوصية ودرجاتها الموجودة في تلك البيوت، ومقارنتها بالنتائج المستخلصة من بيوت السليمانية التقليدية لمعرفة اسباب اختلافها او تشابهها. ويوصي ايضا بأجراء دراسات

والازقة المجاورة، ولما كان نمط الدور ذات الباحة المركزية والمحاطة بالكتلة من جميع الاتجاهات غير موجود نهائيا في مدينة السليمانية، فان نسبة البيوت التي تحتاج السياج من جهة واحدة على الاقل تكون عالية جدا وهي السبب وراء نسبتها في العينة وهي ٩٥٪، وهذا مطابق تماما لراي البحث وفرضيته. (الشكل: ١٤).

اما ندرت وجود ستائر الاسطح في بيوت العينة فيعود على الاغلب الى طريقة انشاء الدور ونمط بنائها الذي ربما تعود عليه سكانها منذ ان كان بيوتهم اجزاء من القرى التي كونت مدينة السليمانية، اذا ان اسطح البيوت في القرى في تلك المنطقة لم تكن مسيجة بسبب استخدام الاسطح كباحات امامية للدور التي تكون في مستوى اعلى، في المنحدرات التي بنيت عليها القرى التي شكلت مدينة السليمانية فيما بعد، (القرمداغي، ١٨٠، ٢٠٢٠).

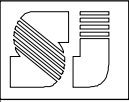
٥-٢-٥ الجدار الساتر الجانبي:

ولعل اهم مظاهر الخصوصية التي استحدثت في بيوت السليمانية التقليدية بسبب انماط تلك الدور والتي ربما انفردت بها هذه البيوت دون غيرها، هي وجود جدران جانبية عمودية على واجهة الدار تفصل بين الدار ومجاوراتها، سواء كانت دارا مجاورة او شارعا او غير ذلك، وتكون بارتفاع واجهة الدار وبعرض يتراوح بين نصف متر وعدة امتار احيانا، وهذه الجدران اضطر ساكنو الدور الى بنائها في (٨٣٪) من الدور بسبب كون نمط الدار يسهل انكشاف واجهة فضاءاتها وشبابيكها وطارمتها وحتى باحتها الداخلية على البيوت المجاورة وباحاتها الامامية بل حتى على الشارع المجاور، مما حدى بهم الى بناء هذه الجدر لتوفير شيء من الخصوصية التي اقدتهم اياها انماط البيوت التي شاع استخدامها، وهذا ايضا تأكيد واضح لفرضية البحث الرئيسية ووجهة نظرها.

(الشكل: ١٥)

٦- الاستنتاجات:

- ظهر تأثير انماط الدور السكنية التقليدية الشائعة في مدينة السليمانية بوضوح في تغيير اليات التعامل مع العناصر التي وجدت في البيوت لتوفير الخصوصية البصرية. فتباينت بين الغاء او تقليل بعضها الى زيادة نسبة وجود بعضها، وظهور نماذج جديدة مبتكرة لم تكن موجودة

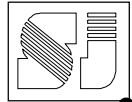


٩. الزركاني، د.خليل احمد، عمارة البيت الشعبي العراقي، البيت البغدادي والموصلي نموذجاً، مركز احياء التراث، جامعة بغداد، ٢٠٠٦.
١٠. الطيب، د.عبد الله يوسف، صالح، كاني محمد محمد، اثر الاختراق البصري في تصميم المسكن الاسلامي التقليدي في مدينة السليمانية)، مجلة السليمانية للعلوم الهندسية، ج١، ع٢، ٢٠١٥.
١١. علي، مي محمد جمعة، أثر تصميم النوافذ على الانكشاف البصري في المباني السكنية متعددة الطوابق في قطاع غزة، اطروحة ماجستير غير منشورة، القسم المعماري بالجامعة الاسلامية بغزة، ٢٠١٥.
١٢. عفيفي، احمد كمال الدين. دراسات في التخطيط العمراني، جامعة الامارات العربية المتحدة- العيني، ١٩٨٨.
١٣. الفراهيدي، الخليل بن احمد، كتاب العين، تحقيق د. مهدي المخزومي، د. ابراهيم السامرائي. دار الرشيد للنشر-وزارة الثقافة والاعلام، العراق. ١٩٨٠.
١٤. القحطاني، هاني، سلسلة نحو وعي معماري معاصر " الفناء يتيح مجالات عديدة للإبداع ". مجلة اليوم- العدد ١٠٨٥٤ - المملكة العربية السعودية - مارس ٢٠٠٣.
١٥. القيسي -ليلى عبد الواحد. معايير الوحدات السكنية الحضرية. منطقة بغداد- دراسة تحليلية. رسالة ماجستير - القسم المعماري. بغداد ١٩٨٨.
١٦. القردهاغي، امجد محمد علي، اثر تغير الموقف من الاختراق البصري على البنية الحضرية والمعمارية للمدينة الاسلامية، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، ٢٠٠٥.
١٧. القره داغي، امجد محمد علي، أثر انماط البناء القروية في تشكيل نمط البيت التقليدي ذي الباحة في مدينة السليمانية. مجلة المخطط والتنمية، عدد ٤٢، ٢٠٢٠.
١٨. الماجدي، باسم حسن، تقي محمود، "دور الفناء الداخلي في تنظيم وظيفة وتشكيل العمارة"، مجلة اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الهندسية، ج٢٧ ع ٢، ٢٠٢٠.
١٩. المعموري، عبد الله، إنسانية العمارة العربية الإسلامية -العمارة بين متطلبات الحاجة ومثالية التنظير. المجلة العراقية للهندسة المعمارية، ٢٠١١.

سلوكية لمعرفة تأثيرات هذه الانماط البنائية وتفاصيل ومعالجات الخصوصية فيها على ساكنيها، من جهة، ومعرفة تأثير سلوك السكان في درجات الخصوصية الموجودة في تلك البيوت حالياً.

٨- المصادر:

١. ابراهيم، د.دينا فكري جمال، المضمون الإسلامي وأثره في بلورة الرؤية التصميمية للمسكن المعاصر، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية ، العدد الخامس، ج٢، ٢٠٠٠.
٢. ابن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم الانصاري. لسان العرب، تحقيق: يوسف خياط ونديم مرعشلي دار لسان العرب بيروت، بلا.
٣. أحمد، أميرة جليل، مازن، محمد حسين، علاء، عبد الدائم زويغ، أياد، محمد حسين، علي عبد الحمزة لازم، الطرز المعمارية لنماذج من البيوت التراثية في مدينة الحلة (دراسة ميدانية)، مجلة. مركز بابل للدراسات الإنسانية، السنة : ٢٠١٧، المجلد : ٧، العدد : ١
٤. أحمد، د. وائل حسين يوسف، أثر موضع الفناء على كفاءة المسكن بالعمارة التراثية العربي، مجلة البحوث الحضرية، ج٢٥، تموز ٢٠١٧.
٥. إسماعيل، عصام رجب. مفهوم الخصوصية وتأثيره على تصميم السكن في مصر. كلية الهندسة قسم العمارة، جامعة أسيوط ١٩٩٤م.
٦. الجباري، اديب نوري، العزلة البصرية في العمارة - تأثير الحواجز الصلدة وخصائص الإضاءة والأشكال في درجة العزلة البصرية للدور السكنية المنفردة في العراق) اطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة التكنولوجية، ١٩٩٨.
٧. الخفاجي، رشاً مالك، دور البنية الفيزيائية في تحديد معالم العام والخاص في الهيئة الحضرية للمدينة. رسالة ماجستير، مركز التخطيط، جامعة بغداد. ١٩٩٩.
٨. الدراجي، حميد محمد حسن، البيت العراقي في العصر العثماني عناصره المعمارية والزخرفية، ج٢، بغداد. ٢٠٠٨.



29. Mustafa, Faris Ali, Hassan, Ahmad Sanusi, Baper, Salahaddin Yasin, **“Using Space Syntax Analysis in Detecting Privacy: A Comparative Study of Traditional and Modern House Layouts in Erbil City, Iraq”**, Asian Social Science Vol. 6, No. 8; August 2010.
30. Rapaport, Amos. **“Human Aspects of Urban Form – Toward a Man Environment Approach to Urban Form and Design”**, Maxwell, M.E. London, 1977.
31. Warren, J. and Fethi, Ihsan, **“Traditional House in Baghdad”**, Horsham, England, Coach publishing house, 1982.

شكر وامتنان

يتقدم الباحث بالشكر الجزيل والامتنان الكبير الى مؤسسة ستي لاب بجامعة السليمانية وشركة فيو بايونير وجميع المهندسين والمتدربين المتطوعين الذين شاركوا الباحث في الدراسة الميدانية لتوثيق المنطقة القديمة في مدينة السليمانية بمراحلتيها الحضرية والمعمارية، والتي استخدمت بياناتها في الجانب العملي من هذا البحث.

٢٠. محمد، أحمد ودحلان، صادق، أزمة الخصوصية في العمارة مع التركيز على العمارة المعاصرة في مدينة جدة كمثال. *Journal of Engineering Sciences*, ١٣٠١-١٣١٨، ٢٠٠٨.
٢١. محمد، احمد هلال، مفهوم الخصوصية في عمارة المدن المصرية المعاصرة، (حالة دراسية: مدينة أسيوط كمثال)، جامعة اسيوط، ١٩٩٧.
٢٢. مهدي، سعاد عبد، و رزوقي-غادة موسى. "اثر تغير البنية الحضرية في خصوصية العمارة. ندوة الخصوصية الوطنية في العمارة العربية المعاصرة"، بغداد ١٩٨٩.
٢٣. النعمان، حسام يعقوب والطحلاوي، رضوان. تأثير البيئة الطبيعية. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية. ٢٠٠٨.

24. Al-Kodmany, K. **Residential visual privacy: Traditional and modern architecture and urban design.** *Journal of Urban Design*, (1999).

25. Altman Irwin, **“Privacy Regulation. Culturally Universal or Culturally Specific?”** *Journal of social Issues*, 33, (1977)

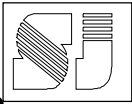
26. Kupritz, V.W., & Haworth, Inc. (2005). **Ethnographic assessment of individual and group privacy needs: Phase I and II Studies.** Haworth research paper.

27. LAWRENCE, R (1982), **Domestic Space and Society: A Cross-Cultural Study, Comparative Studies in Society and History**, 24 (1982)

28. Haraty, Hayder Jawad Shakir 1, Raschid, Mohammad Yazah Mat 2, Yunos, Mohd Yazid Mohd 3, **Space Arrangement and Accessibility Impact of the Iraqi Traditional Courtyard House: An Investigation of Two Case Studies in Iraq, Baghdad**, Article in *International Journal of Engineering and Technology* · January 2019.

The Effect of Traditional House Patterns on Changing Privacy Treatments: Traditional Houses in the City of Sulaymaniyah, as Case Study

Amjad M. Ali Qaradaghi *



*University of Sulaimani, College of Engineering,
Architectural En. Department

Abstract

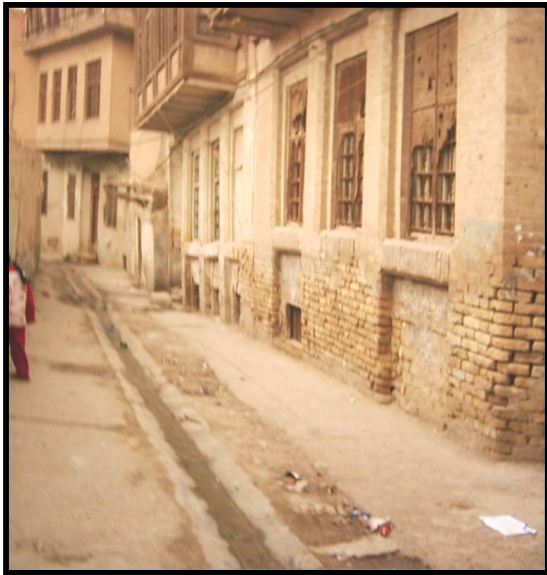
Privacy is one of the most important demands of human daily life, reflected especially, but varyingly, in the architecture of houses, as the main social environment of “private life”. Houses have different functions, however, encompassing activities that may be more, or less, private, and this implies varying architectural responses. This holds true from the earliest identifiable houses in the archaeological record to the houses of our own time. This paper investigates the traditional houses in the city of Sulaymaniyah in northern Iraq, which are known for their distinct architectural form, as a case study for understanding the relationship between privacy and (Muslim) domestic architecture. The specific problems of this research were (1) to understand how the unique character and architectural style of the houses in Sulaymaniyah reflect responses to the problem of privacy, and (2) to determine the extent to which those architectural elements used to provide privacy in the houses of Sulaymaniyah align with previous practice in other Islamic cities. The study found that the patterns of traditional residential houses common in the city of Sulaymaniyah had clear influences on the evolution of mechanisms for providing visual privacy: eliminating or reducing some of them, while enhancing others, leading to the emergence of innovative models that were not found in similar traditional homes in the region and in other Islamic cities.

Key words:

Privacy, Traditional houses, Housing Typology, Al Sulaymaniyah.

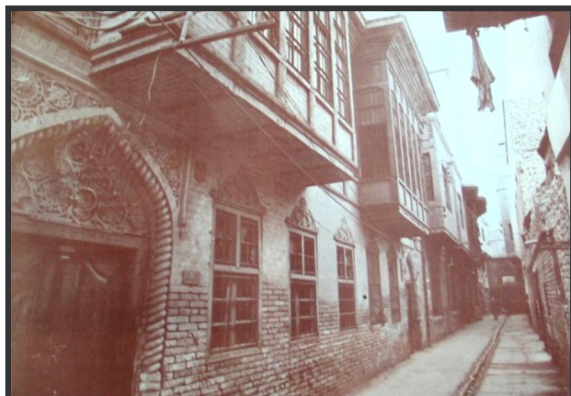
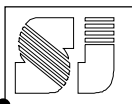


الشكل (١): هرم ماسلو ، وموقع الحاجات الامنية ومنها الخصوصية فيه. المصدر: (المعموري: علي، ١٣، ٢٠١١)



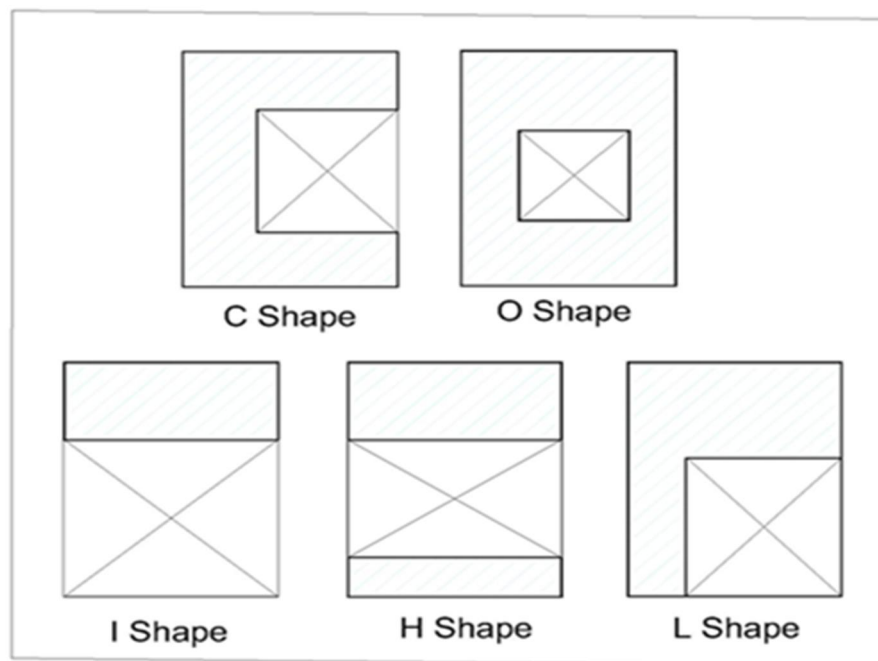
الشكل (٣): استمرار استخدام الشبابيك العالية في المستوى الارضي عند الاطلال المباشر على الخارج. المصدر: (القره داغي، ٥٥، ٢٠٠٥)

الشكل(٢): موضع الفناء والعلاقات الوظيفية وعلاقة المدخل بالفناء في بيوت من مدن اسلامية مختلفة لمصدر: (أحمد، ٢٠١٧)

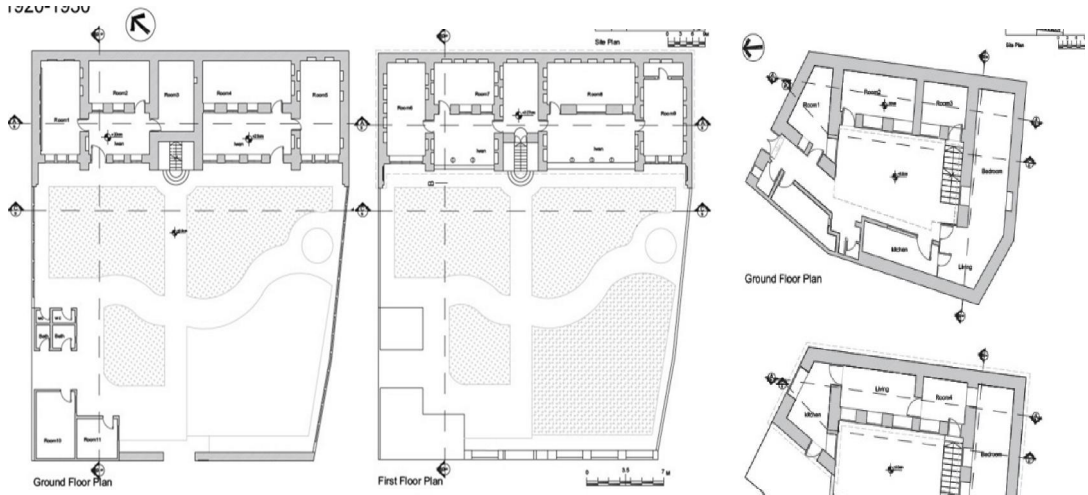
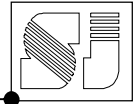


الشكل (٤): نماذج لحل مشكلة تقابل الفتحات وتقاربها بواسطة المشربيات (الشناسيل) ،
المصدر : - Bianka & Yamada 1984, 45

الشكل (٥): شيوع استخدام ستائر الاسطح في ابنية البيئة التقليدية في المدينة الاسلامية. بغداد
- الكاظمية ، المصدر: Warren & Fathi

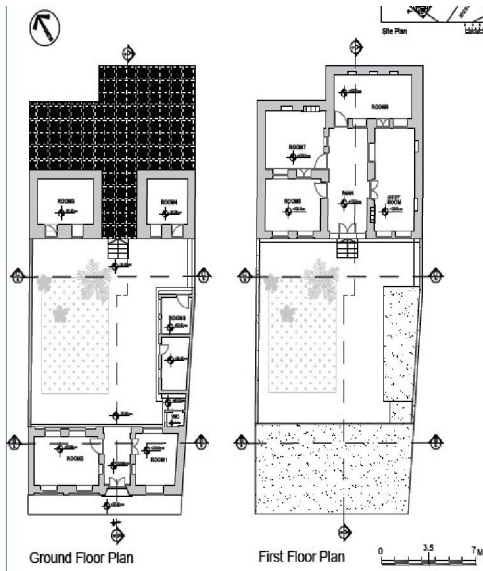


الشكل (٦): نماذج تخطيطية اساسية لعلاقة الباحة بكتلة البيت المصدر: القرهداغي،
١٦٢، ٢٠٢٠



I Shape

C Shape



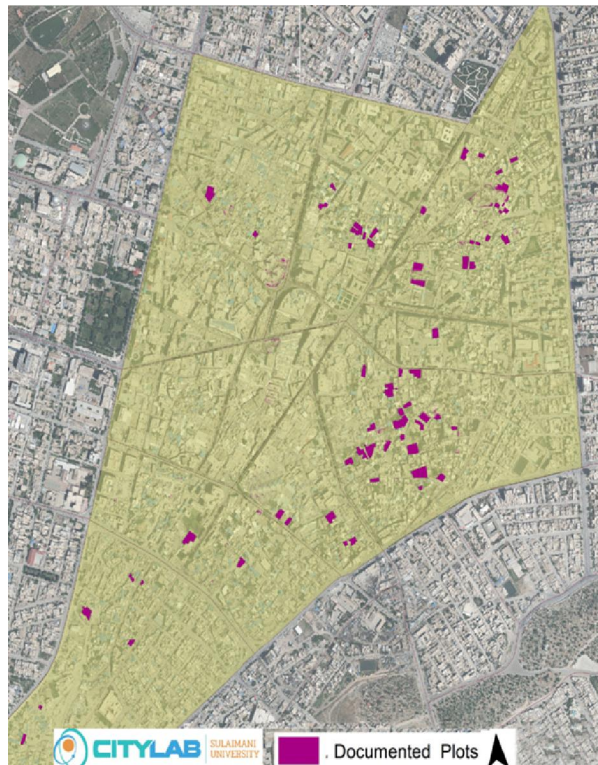
H Shape

L Shape

الشكل (٧): امثلة من بيوت السليمانية التقليدية لنماذج انماط تخطيط البيوت التقليدية الموجودة في السليمانية. المصدر: الباحث مع سيتي لاب.



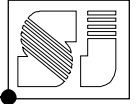
الشكل (٩): نماذج للمداخل الخاسفة للداخل في بيوت تقليدية مختلفة في السليمانية. المصدر: الباحث مع سيتي لاب.



الشكل (٨): مخطط لمنطقة القديمة في مدينة السليمانية وقد اشرت عليه الابنية التقليدية التي كونت عناصر عينة البحث. المصدر: الباحث و سيتي لاب



الشكل (١٠): نماذج من استخدام المجاز في مدخل الدار مما يسهم في زيادة خصوصية المدخل. المصدر: الباحث مع سيتي لاب.



الشكل (١١): امكانية كشف الطارمة في الطابق العلوي في البيوت التقليدية من مجاوراتها (من الجيران او من الزقاق المجاور) في مدينة السليمانية. المصدر: الباحث مع ستي لآب.

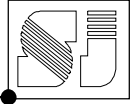


الشكل (١٢): النوافذ في بيوت تقليدية مختلفة في السليمانية، (أ) نماذج للنوافذ الخارجية العالية. (ب) نماذج من نوافذ معالجة بالزجاج الملون والزخارف الجبسية والخشبية المصدر: الباحث مع ستي لآب.



الشكل (١٣): نماذج للشنا شيل في البيوت التقليدية في السليمانية. المصدر : الباحث مع سيتي

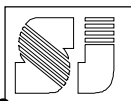
الجدول (١): نسب ظهور معالجات الخصوصية في بيوت السليمانية التقليدية. المصدر: اعداد الباحث.				
ت	المحور	العنصر او المعالجة	نسبتها في العينة	
١	الشبابيك والنوافذ	الشناشيل	٨%	
		الزجاج الملون	٠.٤%	
		الزخرفة	١٢%	
		نوافذ خارجية عالية	٤٧%	
		نوافذ خارجية منخفضة	٠.٥%	
٢	الاسيجة وستائر الاسطح	ستائر الاسطح	٨%	
		اسيجة الدور	٩٥%	
		الجدار الساتر الجانبي	٨٣%	
٣	علاقات الفضاءات	الطارمة العلوية المكشوفة	٨٥%	
		الطارمة العلوية غير المكشوفة	١٢%	
		علاقات فضائية عامة	٦٣%	
		علاقات فضائية مخصصة	٣٥%	
٤	مداخل الدور	مدخل منكسر	٠%	
		مجاز	٤٢%	
		مدخل خاسف	١٥%	
		بدون معالجة	٥٨%	
٥	انماط الدور	I Shape	53%	
		H Shape	33%	
		C Shape	10%	
		L Shape	4%	



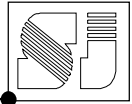
الشكل (١٤): صورة قديمة لمدينة السليمانية في بدايات القرن العشرين، وتظهر فيها اسطح البيوت خالية من الستائر (صالح، ٢٦٧، ٢٠٠٠)



الشكل (١٥): نماذج للجدار الجانبي الساتر في بيوت تقليدية مختلفة في السليمانية ، الجدار (المؤشر باللون الاحمر) موجود من جانب واحد او من جانبي كتلة البيت. المصدر: الباحث مع سيتي لاب.



الجدول (2) نموذج لجدول التحقق المستخدم في التحقق من وجود الظواهر المدروسة في عناصر العينة المصدر: اعداد الباحث				
رمز النموذج: S31		المحلة: Sabunkaran		رقم النموذج: 39
				
ت	المحور	العنصر او المعالجة	وجودها في نموذج المسكن	الملاحظات
١	الشبابيك والنوافذ	١ الشناثيل	٠	
		٢ الزجاج الملون	١	
		٣ الزخرفة	١	
		٤ نوافذ خارجية عالية	٠	
		٥ نوافذ خارجية منخفضة	٠	
٢	الاسيجة وستائر الاسطح	١ ستائر الاسطح	٠	
		٢ اسيجة الدور	١	سياج منخفض مع حجر
		٣ الجدار الساتر الجانبي	١	موجود في الجانبين
٣	علاقات الفضاءات	١ الطارمة العلوية المكشوفة	١	
		٢ الطارمة العلوية غير المكشوفة	٠	
		٣ علاقات فضائية عامة	٠	
		٤ علاقات فضائية مخصصة	١	
٤	مداخل الدور	١ مدخل منكسر	٠	
		٢ مجاز	٠	
		٣ مدخل خاسف	٠	
		٤ بدون معالجة	١	
		١ I Shape	١	
٥	انماط الدور	٢ H Shape	٠	
		٣ C Shape	٠	
		٤ L Shape	٠	
		٥ O Shape	٠	



الجدول (٣): جدول الاساس للمعلومات المجمعة من جداول التحقق لجميع عناصر العينة. المصدر الباحث.

التسلسل	الرمز	تاريخ البناء	المداخل				الباحة الوسطية					علاقات الفضاءات		الطارمة العالية		معالجات الشبديك					الاسيجة		مؤشرات التقييم	مؤشرات التقييم	
			مكسر	مجاز	منخل خضف	بدون مطبخ	I	H	C	L	O	علمة	مخصصة	مستورة	مكتوفة	مناظير	زجاجون	خارجية عليه	خارجية منخفضة	زخرفة	مناظر	الابيجة			الاجار الجاني
			A	B	C	D	I1	H1	C1	L1	O1	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P		
1	D1	1920-1930	0	0		1	1					1	0	0	1	0	1	1		1	0	1		3	4
2	D4A	1910-1920	0	0		1	1	0				1	0	0	1	0	1	1		1	0	1		3	2
3	D4B	بلا		1				1				1	0		1						0	1		2	3
4	D2	1940-1950	0	1	1	0		1				0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	6
5	D3	1910-1920	0			1	1					1			1			0		0	0	1	1	3	2
6	D21	-1900				1	1					1			1						0	1	1	3	2
7	D5	1910-1920	0	0		1				1		1			1			1		1		1	0	3	3
8	J5	1910-1920				1		1					1		1			1				1	1	2	4
9	J6	1950-1960		1				1	1				1		1					1	1	1	1	1	6
10	J2	1950-1960		1				1					1		1			1			1	1	0	2	3
11	J3	1940-1950		1				1					1		1			1				1	0	0	5
12	K3	1920-1930				1	1						1		1							1	1	3	2
13	K5	1910-1920			1	1		1					1		1							1	1	2	4
14	K1	1930-1940		1				1					1		1			1				1	1	1	5
15	M11	-1900		1						1			1		1	1		1	1			1	1	2	6
16	M9	1910-1920				1				1			1		1			1				1	0	2	3
17	M14	1930-1940			1	1	1						1		1		1	1				1	2	3	6
18	M6	بلا				1		1					1	0	0			1				1	0	1	3
19	M10	بلا				1	1						1		1							1	1	2	3
20	M17	1910-1920		1				1					1		1			1				1	1	1	5
21	M2	1920-1930		1	1			1					1		1				1		1	1	1	1	7
22	M8	1910-1920				1	1						1		1			1				1	1	2	4
23	M15	-1900				1	1						1		1	1						1	1	2	4
24	M18	1930-1940			1	1	1						1		1			1			1	1	3	4	
25	M19	1910-1920				1	1						1		1							1	0	3	1
26	M26	1920-1930				1	1						1		1							1	0	3	1
27	S8	-1900		1	1			1					1		1						1	1	2	2	6
28	S38	بلا				1	1						1		1							1	1	3	2
29	S14	1920-1930				1	1						1		1							0	2	1	
30	S18	-1900		1				1					1		1			1		1		1	2	4	
31	S15	1910-1920		1					1				1		1	1	1	1				1	1	2	6
32	S2	1920-1930		1				1					1		1							1	1	2	3
33	S18	1950-1960				1		1					1		1		1	1				1	1	3	4
34	S11	1930-1940				1	1						1		1							1	1	3	2
35	S23	1910-1920				1	1						1		1			1				1	0	2	3
36	S24	1910-1920			0	1	1						1		1							1	1	3	2
37	S3	-1900		1	1			1					1		1							1	2	1	6
38	S30	-1900				1		1					1		1							1	1	2	3
39	S31	1920-1930				1	1						1		1					1		1	2	2	5
40	S1	1950-1960		1	1			1					1		1			1				1	2	1	7
41	S13	1950-1960				1			1				1		1			1				1	1	3	3
42	S6	1930-1940				1	1						1		1							1	1	3	2
43	S35	1910-1920				1	1						1		1	1					1	1	0	3	3
44	S9	بلا				1	1						1		1			1				1	0	3	2
45	S10	بلا				1	1						1		1			1				1	2	3	4
46	S12	-1900		1						1			1		1			1				1	0	1	4
47	S27	1920-1930		1				1					1		1							1	0	0	5
48	S28	1960-1972				1	1						1		1			1				1	1	3	3
49	S29	1930-1940		1				1					1		1			1				1	1	2	4
50	S17	1920-1930		1					1				1		1							1	1	1	4
51	S22	1930-1940				1	1						1		1							1	1	2	3
52	SS7	1930-1940				1	1						1		1					1		1	2	2	5
53	SS4	1980-1990				1	1						1		1			1				1	1	2	4
54	SS6	1950-196		1	1			1					1		1							1	0	1	4
55	SS3	-1900		1				1					1		1							1	1	1	4
56	SS1	1920-1930		1				1					1		1							1	1	2	3
57	SH9	1940-1950		1				1					1		1							1	2	1	4
58	SH8	1930-1940		1				1					1		1			1				1	0	2	3
59	SH10	1920-1930		1				1					1		1	1						1	1	2	4
60	SH4	-1900				1	1						1		1							1	0	3	1
مجموع المؤشرات لكل عنصر			0	25	9	35	32	21	5	2	0	38	21	7	51	5	4	28	3	7	5	57	50	124	221
النسبة المئوية في كل العينة			0.00	0.42	###	0.58	0.53	0.35	0.08	0.03	0.00	0.63	0.35	0.12	0.85	0.08	0.07	0.47	0.05	0.12	0.08	0.95	0.83		3.65