

## Change in the Urban Fabric of Historic Cities (Case Study of the Residential Environment of the Old City of Mosul)

\* B.Sc Ibtihal Do Alfuhar<sup>1</sup> and Prof.Dr. Mehmet Emre Aysu<sup>2</sup>

*Graduate student, Department of Architecture, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Istanbul Okan University, Istanbul, Turkey<sup>1</sup>*

*Head of Department of Architecture, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Istanbul Okan University, Istanbul, Turkey<sup>2</sup>*

*E-mail<sup>1</sup>: ebtehal\_m.taher@yahoo.com , E-mail<sup>2</sup>: emre.aysu@okan.edu.tr.*

### **Abstract**

This paper focuses on clarifying the change and state of the urban fabric in the residential environment of the old city of Mosul. This city, with a distinctive architectural character, was destroyed and lost most of its features due to the recent war, in addition to the influence of other factors. From this point, the need arose to shed light on the state of the urban fabric, especially the residential environment in the study site. The research aims to study the dimensions of the change in the urban fabric of the city. The research assumed that there were factors that affected the pattern of traditional housing schemes in the city. The research adopted an analysis system for the city's data, in addition to the survey data that was conducted there, and the comparison between the old city and the modern part of the city of Mosul.

**Keywords:** Residential Environment, The Old City of Mosul, Traditional Housing, Urban Fabric.

### التأثير في النسيج الحضري للمدن التاريخية (دراسة حالة البيئة السكنية للمدينة القديمة في الموصل)

#### **الملخص**

يركز هذا البحث على توضيح تغير وحالة النسيج الحضري في البيئة السكنية للمدينة القديمة في الموصل. هذه المدينة ذات الطابع المعماري المميز، دمرت وخسرت أغلب معالمها بسبب الحرب الأخيرة بالإضافة إلى تأثير عوامل أخرى. انطلاقاً من هذه النقطة ظهرت الحاجة إلى تسليط الضوء على حالة النسيج الحضري وبالخصوص البيئة السكنية في موقع الدراسة. يهدف البحث إلى دراسة أبعاد التغيير الحاصل في النسيج الحضري للمدينة القديمة حيث افترض البحث وجود عوامل أثرت على نمط مخططات المساكن التقليدية في المدينة. اتخذ البحث نظام تحليل للبيانات الخاصة بالمدينة إضافة إلى بيانات الاستبيان الذي تم إجراؤه فيها والمقارنة بين المدينة القديمة والجزء الحديث من مدينة الموصل.

**الكلمات الدالة:** البيئة السكنية، المدينة القديمة في الموصل، المساكن التقليدية، النسيج الحضري.

#### **1. المقدمة**

تعتبر المدن التاريخية المثال الأول في الدراسات التي تسبق أي مشروع، كونها تلائم البيئة المحيطة بها بأبسط الأساليب والممواد المحلية. وكون البيئة السكنية هي النقطة الاهم في تصميم اي مدينة فقد تعددت الدراسات حول هذا الموضوع لمعرفة الطرق الأمثل للمحافظة على هويتها وحماية نسيجها من التغيرات التي تؤثر سلباً عليها. منذ بداية الاستيطان في المنطقة اخذت العمارة نمطاً يراعي بيئتها وظروفها المناخية بالدرجة الاولى اضافة الى طبيعة المجتمع حيث ان مجتمع الموصل عرف على انه مجتمع محافظ، وهي النقاط التي راعاها نمط المسكن التقليدي في المدينة. يمررر الزمن اصبحت الاراضي تقسم باشكال هندسية متساوية نتيجة تاثير بعوامل منها الاقتصاد ومحاولة استغلال الارضي. فاتجه البناء لاستبعاد الفناء وجعل المسكن عبارة عن كتلة واحدة تتخللها فراغات عمودية (المناور) لتوفير الاصناف والتهدية الازميين. وبعد احداث داعش فقدت المدينة العديد من معالمها مثل منارة الحدباء اضافة الىضرر الكبير في نسيجها الحضري وعلى عدة مستويات، المستوى الاجتماعي يتلخص بأن سكان المنطقة اغلبهم من اصحاب الدخل الضعيف، والمستوى الاقتصادي بضعف فرص العمل بعد ان كانت حيوية، واما ثقافيا فقد تزايدت نسبة الامية للسكان.

#### **2. فرضية وهدف البحث**

يفترض البحث وجود عوامل اثرت على نسيج المدينة بشكل عام وبالخصوص منطقة المدينة القديمة في الموصل، هذه العوامل اثرت على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية للمنطقة مسبباً خلافاً في التنظيم العام لها. ومن هذه النقطة تم تثبيت هدف البحث وهو معرفة ابعاد التغيير الحاصل في النسيج الحضري للمدينة القديمة في الموصل والاسباب التي ادت الى وصولها لوضعها الحالي.

#### **3. المنهجية**

يعتمد البحث جمع المعلومات وتحليلها، بما من المعلومات العامة للمدينة وصولاً للمعلومات المذكورة في الابحاث السابقة (Aziz & Amen, 2018). يضاف إليها المعلومات التي تم جمعها من ورقة الاستبيان وباعتماد مبدأ المقارنة حيث قام الباحث بتوزيع ورقي استبيان، الاولى في الجانب الغربي للمدينة القديمة في الموصل، والثانية في الجانب الشرقي من المدينة وتحديداً في منطقة الحدباء.

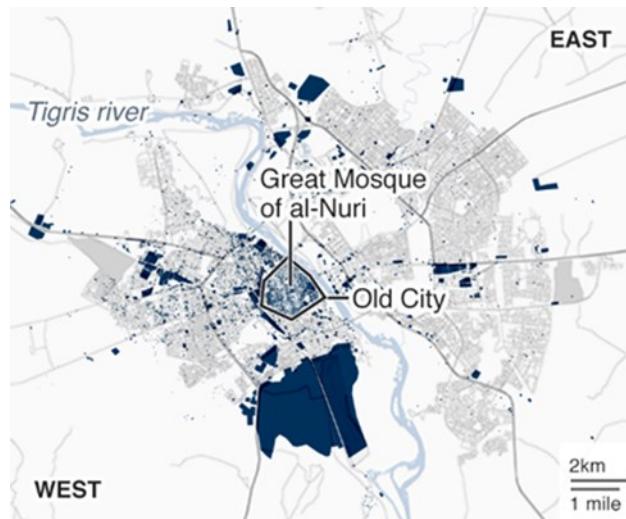
#### **4. مدينة الموصل**

هي مركز محافظة نينوى، تقع في الجزء الشمالي من العراق على طرفي نهر دجلة (شكل 1) وتبعد مسافة ٤٣٠ كم إلى الشمال الغربي من مدينة بغداد عاصمة العراق. يعود تاريخ الاستيطان في هذه المنطقة إلى ما قبل العصر الحجري (6000 ق.م.). تاريخ بناء المدينة غير معروف بالضبط إلا أن أول ذكر لمدينة نينوى هو قبل الميلاد. اشتهرت في وقت الحضارة البابلية

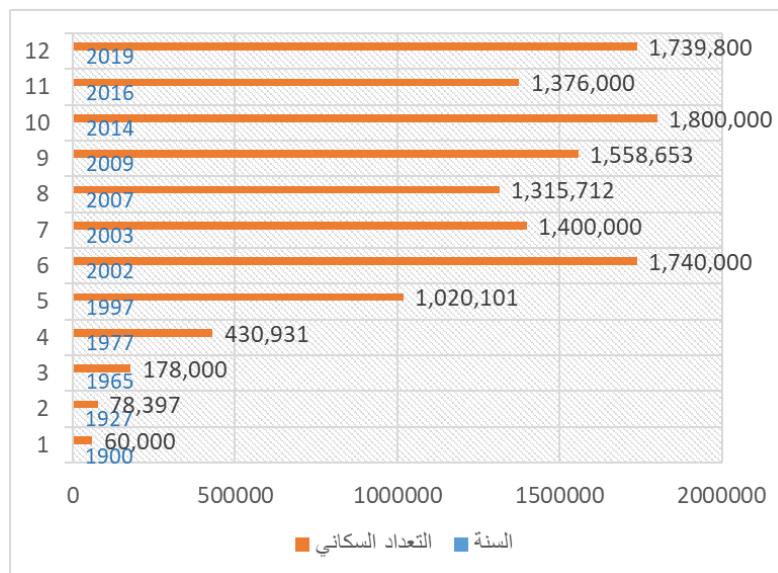
والاشورية. تشير الدراسات ان مدينة الموصل هي مدينة اشورية حيث انهم اتخذوا المنطقة الواقعة على الضفة الشرقية من نهر دجلة في عهد العاهل الاشوري تجلا تبليزير (1080 ق.م.) [السلامان, 1985]. لقد مرت المدينة بمراحل عديدة من التطور منذ يوم تأسيسها ولكنها كانت مركزاً ثقافياً واجتماعياً على مر العصور.

يتميز مناخ المدينة بأنه به جاف، الرياح السائدة في المنطقة هي الرياح الشمالية الغربية. تعد محافظة نينوى ثانية مدينة في العراق من حيث التعداد السكاني بعد العاصمة بغداد، بـتعداد سكاني يقدر بحوالي ثلاثة ونصف مليون نسمة حيث حيث تشكل الموصل 57% من سكان محافظة نينوى و حوالي 10% من سكان العراق (جدول 1). عانت المدينة حالات من الهجرة بسبب الظروف الامنية مثل حرب 2003 و 2014. مستوى المعيشة في المدينة متوسط فمعظم السكان من الطبقة المتوسطة، دخل العائلات في الجانب اليمين وهو الجانب الذي يضم المدينة القديمة يعتبر اقل من متوسط الدخل العام للمدينة.

على الرغم من بساطة المواد المستخدمة في البناء تميز التصميم العماري في الموصل عن غيره في المدن العراقية في النمط العمري المميز. بني البيت الموصلي على عدة عوامل منها مناخية واجتماعية، اثرت هذه العوامل بشكل مباشر على شكل المخطط والواجهات، شاع استخدام عناصر معمارية مهمة يأتي في مقدمتها الفناء فهو عنصر وظيفي أساسى للفعاليات اليومية للحركة، إضافة إلى وظيفته البيئية في توفير الاضاءة والتهوية الطبيعية [الديوجي وآخرون، 2010]، إضافة إلى عناصر أخرى مثل الإيوان والزخرفة.



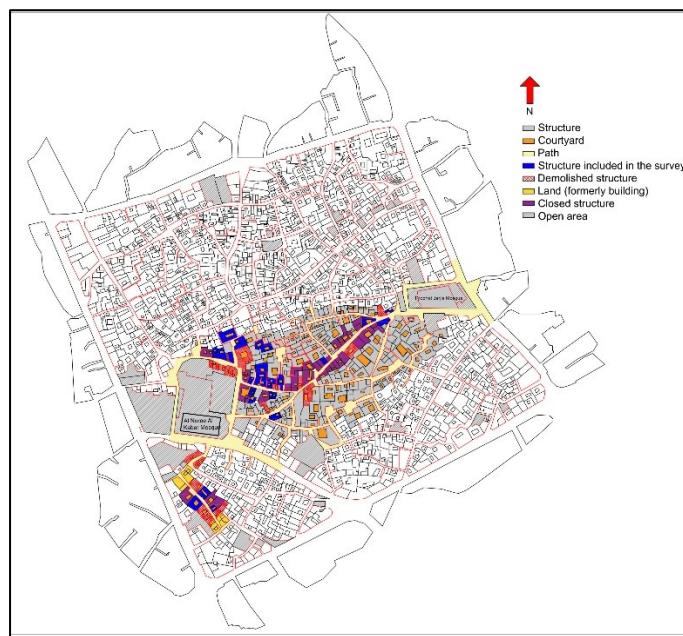
شكل 1 : مدينة الموصل وموقع المدينة القديمة (WEB-1,2017)



جدول 1: جدول التعداد السكاني لمدينة الموصل ( الباحث )

##### 5. منطقة الدراسة

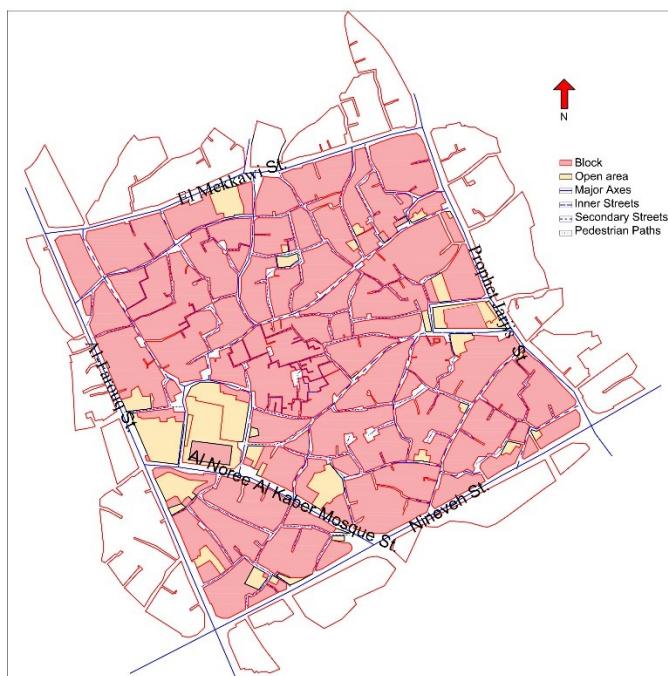
تعتمد الدراسة العملية في الاساس على مبدأ المقارنة بين جزئي المدينة، المدينة القديمة (شكل 2) ونسيجها العضوي المتكتل بينما يغلب النظام الشبيكي على معظم اجزاء المدينة الاخرى. لذلك تم توزيع 30 ورقة استبيان في كل من المنطقتين وتحديد نقاط التشابه والاختلاف فيما بينهما من خلال النقاط التالية:



شكل 2: الاستبيان الخاص بالمدينة القديمة في الموصل (الباحث)

#### 5.1. الوصولية

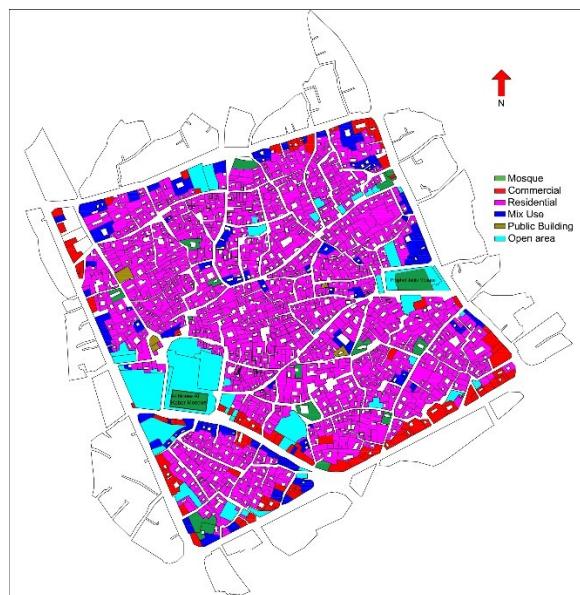
تم اختيار الزقاق بين جامع النوري الكبير وجامع النبي جرجيس في المدينة القديمة للاستبيان الاول. الموقع محاط بشارعين رئيسيين هما شارع نينوى من الجنوب وشارع الفاروق من الغرب، يحده من الشرق شارع النبي جرجيس ومن الشمال شارع المكاوي. تخلل هذه المنطقة عدداً من الأزقة والشوارع الضيقة والتي تصل إلى عرض المتر أو أقل (شكل 3). أما في المنطقة الثانية فالشوارع متعمدة بنظام شبكي وقطع الأرضي ذات أشكال منتظمة.



شكل 3 : مخطط الوصولية (الباحث)

#### 5.2. استخدامات الأرض

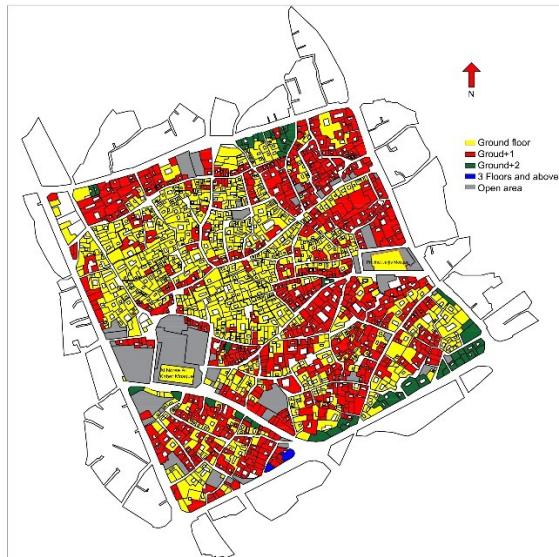
تتنوع استخدامات الأرض في الموقع بين المباني السكنية والتجارية والدينية العامة ، لكن الاستخدام السكني يغطي الجزء الأكبر منها (شكل 4). ويحسب البيانات التي تم الحصول عليها من مشروع التجديد العثماني للمدينة القديمة في الموصل 2008 ، فإن الاستخدامات توزع على النحو التالي: 83٪ سكني ، 10٪ تجاري ، 3٪ استخدام مختلط ، و 2٪ مبني عام (مشروع التجديد الحضري لمدينة الموصل القديمة، 2008).



شكل 4: مخطط استخدامات الارض (الباحث)

### 5.3 الارتفاعات

ارتفاع المبني او عدد الطوابق فقد عرف البناء في المدينة القديمة بكونه ذو طابق واحد ارضي او مكون طابقين ارضي واول، واعتمد هذا الارتفاع على جميع انواع المبني. حسب الدراسة التي اجريت سنة 2008 فالبيانات كانت كالتالي: 50.9 % طابق واحد، 46.6 % طابقين، 1.9 % ثلاث طوابق و 0.5% اربع طوابق واكثر (مشروع التجديد الحضري لمراكز مدينة الموصل القديمة، ٢٠٠٨). ومن الاستبيان الذي تم اجراؤه في الموقع المختار تم التوصل الى النتائج التالية: 40 % طابق ارضي، 43 % طابق ارضي+1 ، طابق ارضي+2 10 % و طابق ارضي+3 7 % (شكل 5). نمط البناء في الجزء الحديث من المدينة يسود فيه البناء ذو طابق ارضي واول ومن الاستبيان المجرى في منطقة الحدباء كانت النتائج كما يلي: 80 % ارضي+1، 10 % ارضي و 10 % ارضي+2 .

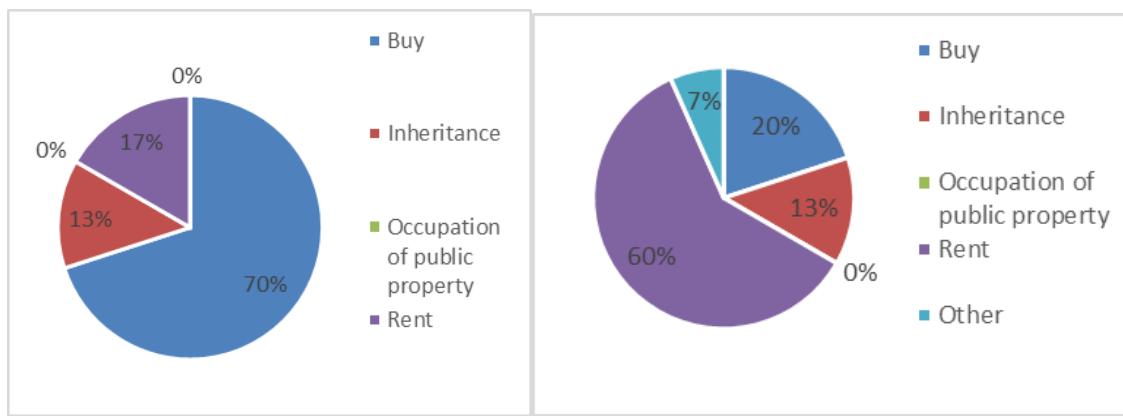


شكل 5: مخطط ارتفاعات المباني (الباحث)

### 5.4. الخصائص الاجتماعية، هيكل العائلة والملكية:

المجتمع الموصلي معروف بسماته الحضارية منذ القدم، انعكس هذا الامر على جوانب الحياة بشكل كبير. تسكن عوائل المدينة القديمة في منزل العائلة الكبير اي انها (extended family) . رب الاسرة هو الاب او الام وفي حالات غياب الابوين يتولى الامر الجد او الجدة. عدد الاطفال للعائلات الكبيرة ٤ على الاقل. الملكية في المدينة القديمة هي للإيجار بالنسبة الاكبر وذلك لأن اغلب السكان تركوا المنطقة بعد الحرب بسبب الوضع الامني، وفي المرتبة الثانية الملكية الخاصة ثم الميراث (شكل 6).

اما بالنسبة للعائلات في الاستبيان الثاني فيغلب عليها كونها (nuclear family) ، مكونة من الاب، الام والاطفال الذين يكون متوسط عددهم 3-2 للعائلة الواحدة. رب الاسرة هو الاب. والملكية هي الملكية الخاصة بالدرجة الاولى اليها الإيجار والميراث (شكل 7).



شكل 6: نسب الملكية في المدينة القديمة (الباحث)

#### 5.4. التعليم ، الحياة الاقتصادية والمهن

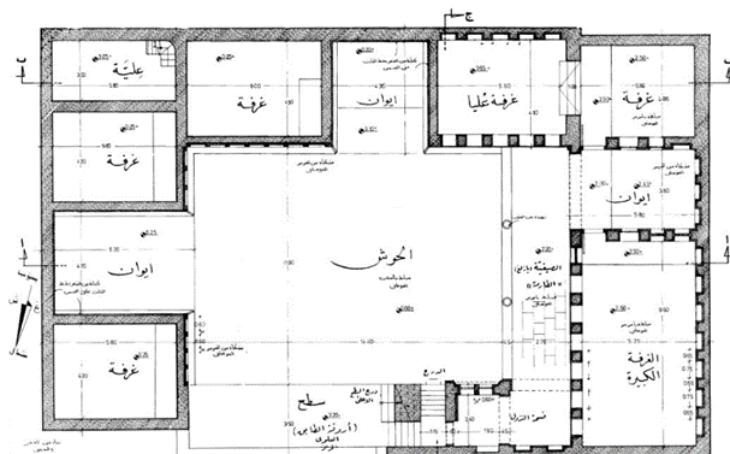
سكان المدينة القديمة في الموصل لهم نصيب ليس بقليل من الامية وذلك بسبب نقص الوعي لأهمية التعليم اضافة الى فقر المستوى المعيشي- الذي تسبب به كون مستوى دخل الافراد اقل بكثير متوسط الدخل العام في المدينة. فالعوائل تحتاج الى راتب اكثرب من شخص واحياناً يعمل 3 افراد من نفس العائلة لتأمين لقمة العيش. اغلب العاملين هم من أصحاب الاجور اليومية والمهن البسيطة كعامل البناء، الخياز او عامل في محل ملابس وغيرها. سبب ترجيح السكن في المنطقة هو قريها من المناطق التجارية ومناسبة قيم الايجار مع رواتبهم الفقيرة. في الاجراء الاخرى من المدينة نلاحظ ارتفاع مستوى التعليم للافراد وزيادة في مستوى الدخل عن المدينة القديمة كما هو الحال في منطقة الاستبيان الثاني.

#### 5.5. تحليل النسيج، المخططات والواجهات

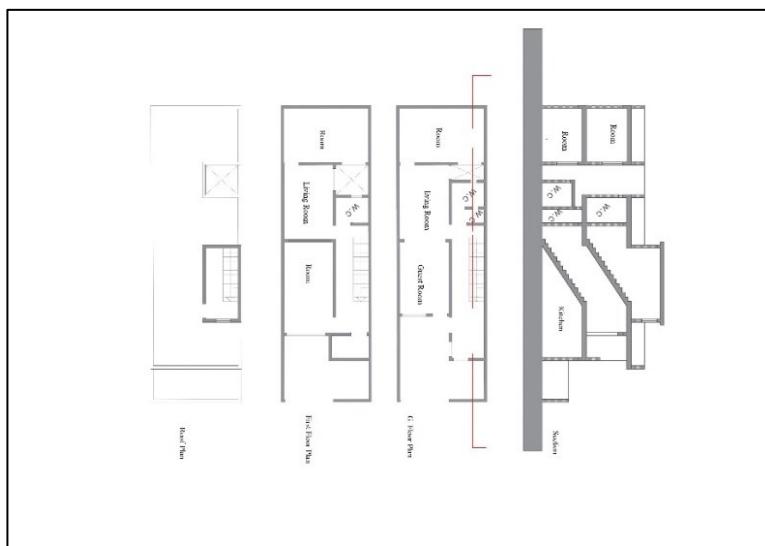
يمكن تمييز نسيج المدينة القديمة بمقارب المبني بشكل كبير مكونة كتلة كبيرة اضافة الى شكل الازقة الضيق والمترعرج والذي يقلل من المساحة المعرضة للشمس هذه العناصر تساعده في مقاومة الظروف البيئية . تصميم المبني موجه نحو الداخل (شكل 8) والواجهات تكون قليلة الفتحات مراعاة لمبدأ الخصوصية. يتوسط المبني فناء وسطي مفتوح تكون الفضاءات موجهة عليه، هذا الفناء يستخدم لتلطيف الجو. الابواب هو فراغ يتوسط غرفتين ويكون موجه نحو الفناء. السرداد هو فضاء يقع تحت الفناء وتكون شبابيكه مطلة على الفناء. عدد الغرف في بيوت المدينة القديمة يكون 2-3 غرف ويصل الى 6 غرف في المنازل ذات المساحة الكبيرة.  
اما بالنسبة للمبني الحديثة تكون موجهة نحو الخارج (شكل 9)، موقع الفناء غير مركزي وعادة ما يكون صغيراً جداً يستخدم ك موقف للسيارة، تستعمل في الواجهات عناصر جمالية عديدة وبطرز مختلفة، عدد الغرف عادة ما يكون 4-3 غرف.

#### 5.6. تصنيف المباني في مدينة الموصل القديمة:

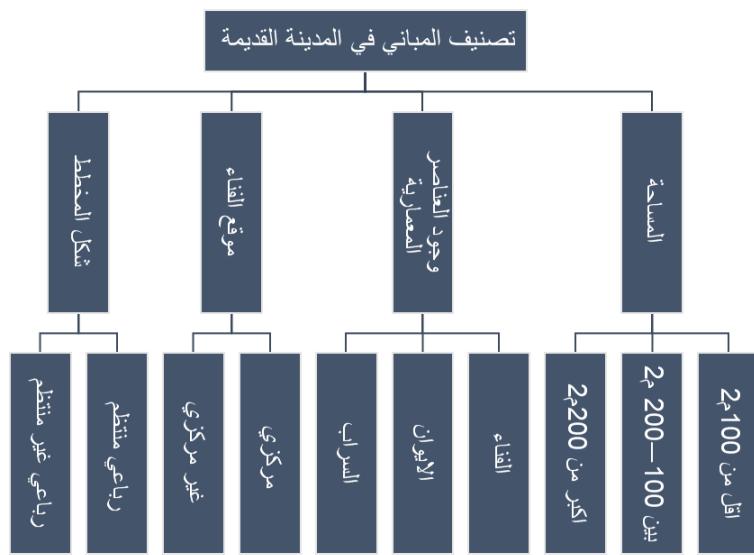
حسب الدراسة العملية التي تمت داخل منطقة الدراسة، تم التوصل الى عدد من العوامل المشتركة في نمط البناء منها: وجود العناصر المميزة للعمارة الموصلية مثل الفناء وموقعه الذي يكون مركزي في الغالب وشكل المخطط الذي يكون غير منتظم نتيجة النسيج العضوي والتقطيع العشوائي لlarاضي وهذه النقطة هي ايضاً السبب في اختلاف مساحات المنازل بالإضافة الى تفاصيل اخرى (شكل 10).



شكل 8: مخطط بيت التنجي ( مكتب الانشاءات الهندسي-الموصل، 1982 )



شكل 9: مخطط مسكن في الاستبيان الثاني (الباحث)



شكل 10: تصنيف المباني في المدينة القديمة للموصل (الباحث)

**الاستنتاجات**

- في الجزء العملي من البحث تم اختيار المدينة القديمة في الموصل كونها قلب المدينة اضافة الى حاجة المنطقة الى الاعمار بسبب وضعها التي الت الى بعد حرب داعش. هذه المنطقة كانت تعتبر من اكثـر المناطق اقتضاضا بالسكان اصـبحت في الوقت الحالي شـبه مهجورة وذـات ضـرـرـ كـبـيرـ.
- يتميز نسيج مدينة الموصل بالتنوع بين النظـامـين الشـبـكيـ والعـضـويـ، هـذا الاختـلاف نـتـجـ عـن اختـلافـ الفـترـاتـ الزـمنـيةـ التي تم الـبنـاءـ فـيهـ اـضـافـةـ إـلـىـ تـأـثـيرـ العـوـاـمـلـ الـاجـتمـاعـيـ وـالـاـقـصـادـيـةـ.
- مخططـاتـ المـساـكـنـ فـيـ المـدـيـنـةـ الـقـدـيـمـةـ تـمـيـزـ اـخـلـافـ اـشـكـالـ حـسـبـ مـسـاحـتـهـاـ فـيـ الغـالـبـ اـشـكـالـ ربـاعـيـةـ غـيرـ منـظـمـةـ نـاتـجـةـ مـنـ تقـسـيمـ الـارـضـيـ الغـيرـ مـتسـاوـيـ.
- نتـجـةـ التـداـخـلـ الذـيـ حـصـلـ جـرـاءـ الحـرـبـ وـالـهـجـرـةـ مـنـ وـالـمـدـيـنـةـ فـقـدـ عـانـتـ المـدـيـنـةـ الـقـدـيـمـةـ مـنـ تـغـيـيرـ فيـ معـالـهـاـ،ـ حـالـتـهاـ وـسـكـانـهاـ،ـ سـكـانـ المـدـيـنـةـ الـقـدـيـمـةـ اـنـتـقـلـواـ لـلـعـيـشـ فـيـ اـحـيـاءـ اوـ مـدنـ اـخـرـىـ تـارـكـينـ بـيـوـتـهـمـ لـلـاـيجـارـ وـبـقـيـمـ رـمـيـةـ.
- اـذـ مـاتـمـ تقـسـيمـ المـدـيـنـةـ حـسـبـ مـسـطـوـيـ الدـخـلـ نـلـاحـظـ التـفاـوتـ الـمـلـحوـظـ بـيـنـ جـهـيـ المـدـيـنـةـ،ـ الـجـهـةـ الـشـرـقـيـةـ غالـبـيـتهاـ جـيـدةـ اوـ مـتوـسـطـةـ الدـخـلـ اـمـاـ الجـهـةـ الغـرـبـيـةـ فـيـ مـتـوـسـطـةـ اوـ قـلـيلـ الدـخـلـ.
- ظهورـ حالـاتـ الـاعـمـارـ الـهـجـيـنـ دـاخـلـ حدـودـ المـدـيـنـةـ الـقـدـيـمـةـ وـبـنـمـطـ الـبـنـاءـ الـحـدـيثـ لـلـلـبـنـيـةـ الـتـيـ تـهـدـمـتـ كـلـيـاـ اوـ جـزـئـيـاـ،ـ الـاـمـرـ الـذـيـ يـهدـدـ نـسـيجـ المـدـيـنـةـ وـهـوـيـتـهاـ.
- الـحـثـ عـلـىـ مواـصـلـةـ اـسـتـخـدـمـ اـسـتـخـدـمـ عـنـاصـرـ الـعـمـارـةـ الـمـوـصـلـيـةـ مـثـلـ الـفـنـاءـ الـوـسـطـيـ،ـ الـاـيوـانـ وـالـخـارـفـ فـهـذـهـ العـنـاصـرـ فـضـلاـ عـنـ اـهـمـيـتـهـاـ التـصـمـيمـيـةـ توـفـرـ قـيـمـةـ جـمـالـيـةـ لـاـيـمـكـنـ اـسـتـغـنـاءـ عـنـهـاـ.
- محاـولـةـ الـنـهـوضـ بـالـوـاقـعـ الـتـعـلـيـمـيـ لـسـكـانـ الـمـنـطـقـةـ عـنـ طـرـيقـ نـشـرـ الـوـعـيـ باـهـمـيـةـ وـضـرـورـةـ الـتـعـلـيمـ وـاعـادـةـ اـعـمـارـ الـمـدارـسـ فـيـ الـمـنـطـقـةـ تـشـكـلـ نـقـطةـ ضـرـورـيـةـ فـيـ هـذـهـ الـخطـوةـ.
- تشـجـعـ الـاـقـصـادـ الـمـحـلـيـ،ـ فـتـحـ مـشـارـيعـ جـدـيـدةـ لـزـيـادـةـ فـرـصـ الـعـمـلـ وـتـوـفـرـ الدـعـمـ الـلـازـمـ لـارـيـابـ الـعـمـلـ اـسـاسـيـ فـيـ رـفـعـ مـسـتـوىـ دـخـلـ الـافـرادـ هـذـهـ الـمـشـارـيعـ هـيـ بـالـاسـاسـ فـرـصـةـ السـكـانـ فـيـ الـمـنـطـقـةـ وـرـدـ رـوحـ الـتجـارـةـ فـيـهـاـ.

- التعريف بالهوية الثقافية والتاريخية للمنطقة ومدى أهميتها، يمكن استغلال عدد من الابنية ضمن المدينة القديمة وجعلها مركز ثقافي لوصف تاريخ وعمارة المدينة او عن طريق اقامة الندوات الثقافية المحلية والدولية .
- المساكن التقليدية هي اكثر ملائمة للظروف المناخية ومتطلبات الحياة الاجتماعية من خصوصية وعزلة لسكان المنزل، نمط البناء الحديث هو نتاج عوامل تغير في نمط البناء والتعدد بقواعد البناء واستغلال المساحات.

#### المصادر

- Alaane, Talaat T. I. M. Alaane, (2014), The Attributes of Architectural Form of Traditional House- Internal Facades of Mosul's Traditional House as a Case-study, Al-Rafidain Engineering, Vol.22, No. 2.
- Alani, Mostafa M., (Alani, 2018), Heritage at Stake: Computational Design Processes for Rescuing Mosul's Architectural Identity, SIGRAD2018, 22th conference of the iberoamerican society of digital graphics.
- Al-Azzawi, Amer A.Abdulla A.Fathi F., (Al-Azzawi, 2004), thesis, "The Change of Spatial Organization Types of Houses in Mosul City".
- Al-Hafith, O., Satish, B.K., Bradbury, S., Wilde, P., (2017), The impact of courtyard compact urban fabric on its shading: case study of Mosul city, Iraq, CISBAT 2017 International Conference – Future Buildings & Districts – Energy Efficiency from Nano to Urban Scale.
- Al-Huyale, Mohammed Mahfoodh Taha, (Al-Huyale, 2012), Thesis, The Effect of Constructional Potentialities on Domestic Residence Sustainability Mosul Residence case study.
- Aljameel, Dr. Ali .H. S. and Al-Tuhafi, Assda A. H., (2014), The Property of Similarity in the Plans of Traditional Houses in Old Mosul City, Al-Rafidain Engineering Vol.22, No. 4.
- Al-Tuhafi, Assda Abdulhameed Abdulmajeed, (2006), thesis, Layouts Organizations in Architecture, " An Analytical Study of Shape Organization Grammars of Traditional Houses in Mosul".
- Aziz Amen, M. & Nia, H. (2018). The dichotomy of society and urban space configuration in producing the semiotic structure of the modernism urban fabric . Semiotica, 2018(222), 203-223. <https://doi.org/10.1515/sem-2016-0141>
- Aziz Amen, M. & Nia, H. (2020). The Effect of Centrality Values in Urban Gentrification Development: A Case Study of Erbil City. Civil Engineering and Architecture, 8(5), 916–928. doi:10.13189/cea.2020.080519
- Dr. Alkymakchy, N.T., Alsoofe, H.H., Dr. Alallaf, E. H., (2014), Evaluation Study of the Election Strategy of the Thematic Routes in the Urban Renewal Project for Mosul Old Town, Al-Rafidain Engineering, Vol.22, No. 3.
- Dr. Haider Abdel-Razzaq Kammuna, 2008, "Using the inner courtyard as a thermostat in the traditional Iraqi house", Popular Heritage Magazine / Department of Public Cultural Affairs, No. 4.
- Dr. Hussein, Shaimaa Hameed, Zina Riadh Abdulla and, Nawras Motathid Daood , (2019), Urban Regeneration through Post-War Reconstruction: Reclaiming the Urban Identity of the Old City of Mosul, Periodicals of Engineering and Natural Sciences, Vol. 7, No. 1, June 2019, pp.294-301.
- Mustafa, Mozahim M., Daizhizhong and Yuan Hong , (Mustafa, 2010), The Characteristics of Architecture Style of the Traditional Houses in the Mosul City-Analytical Study, American J. of Engineering and Applied Sciences 3, (2): 380-389.
- UN Habitat, 2018, Mosul old city reconstruction priorities .
- UN Habitat, 2019, Initial Planning Framework for the Reconstruction of Mosul.
- WEB\_1, 2017, UN Habitat, <https://www.bbc.co.uk/news/resources/idt-9d41ef6c-97c9-4953-ba43-284cc62ffdd0>
- عبد الماجد احمد السلمان، الموصل في العهدين الراشدي والاموي، مطبعة جامعة الموصل، صفحة 23 ، 1985 .
- مشروع التجديد الحضري لمدينة الموصل القديمة، 2008، وزارة البلديات والاشغال العامة،المديرية العامة للتخطيط العمراني.
- مكتب الانشاءات الهندسي-الموصل، 1982، العمائر السكنية في مدينة الموصل ( نماذج من التوثيق العام)، ص.45.
- ممتناز حازم الديبوجي، خولة فياض وأصداء عبدالحميد، 2010، الانتظام الهندسي لأشكال الفناءات في المسآن الموصلية التقليدية، المؤتمر المعماري الدولي الثامن، قسم الهندسة المعمارية، جامعة اسيوط- مصر.
- نسخة معن محمد ثابت، مها اكرم سعد الله الحنكاوي، 2019، اثر تغير انماط المساكن الموصلية المعاصرة على الارتفاع بالصورة الحضرية لمدينة الموصل، الندوة العلمية: الارتفاع بالصورة العمرانية لمدينة الموصل.