

التحليل المساحي لمكونات الوحدة السكنية الموصلية التراثية ، وعلاقته بخصائصها التصميمية .

ممتاز حازم داود الديوجي مقدم أمين مجيد الكركجي ربيع خليل ذنون حيدران
مدرس مدرس مساعد مهندس استشاري
قسم الهندسة المعمارية/كلية الهندسة/جامعة الموصل ماجستير هندسة معمارية

الخلاصة

تمثل المعالجات التصميمية للوحدات السكنية التراثية في مدينة الموصل ، وضمن محدداتها المساحية الصارمة ، ظاهرة لم تنل نصيبا وافيا من الدراسة والتحليل .

افتراض البحث وجود علاقة ما بين الخصائص التصميمية لهذه الوحدات ومكوناتها المساحية. واستهدف بالتالي التعرف على طبيعة هذه العلاقة وبلورة مفرداتها .

لتحقيق ذلك الهدف فقد تم تحديد عينة عمدية مؤلفة من ٥٠ وحدة سكنية تراثية موزعة على مناطق مدينة الموصل القديمة . وبالاستعانة باستمارة استبيانها خاصة تم قياس متغيرات عينة البحث وتحليلها إحصائيا. وقد توصل البحث إلى نتائج وضحت طبيعة هذه العلاقة .

الكلمات الدالة : التحليل المساحي ، العمارة المحلية ، الوحدات السكنية التراثية .

Areal analysis of the traditional residential unit's components in Mosul city, its relationship with their design attributes.

Mumtaz H. D. **Miqdam A. M.** **Rabee'a K. T.**
Aldewachi **Alkurukchi** **Haydaran**
Lecturer Assist. Lecturer Cons. Arch. Msc.Arch.
Arch. Dept., Mosul university

Abstract

Within the discipline of domestic Architecture, the relationship between areal determinations and design attributes of

the traditional residential units represents a variable that lacks adequate research endeavors.

Accordingly, this study hypothesized the existence of a relationship between areal determinations and design attributes, in traditional residential units in Mosul city.

The first stage of solution was to select a purposive sample of 50 units, measuring its variables, and finally a statistical analysis was made.

A number of findings were obtained, explaining the relations between the design attributes of the residential units and their areal components.

Key words : Areal Analysis ,Domestic Architecture , Traditional Residential Units .

١ - المقدمة :

قبل في 2006/4/18

أستلم في 2005/6/2

١ - ١ توطئة :

عرف الإنسان المسكن منذ أن عرف الاستقرار ، أخذت حياته بالتحول من الأسلوب البدائي إلى الأساليب المتحضرة . بمرور الزمن تطور هذا المسكن وتعددت مفرداته بتطور أساليب المعيشة. البيت الموصلية التراثي والذي يعد أحد نماذج البيت العربي الإسلامي قد راعى بالدرجة الأولى توفير الراحة التامة لسكانيه ووضع الحلول الملائمة لكثير من التحديات البيئية والمكانية والاجتماعية بالرغم من صعوبتها بل وقسوتها في معظم الأحيان وذلك ضمن المحددات المساحية القائمة .

١ - ٢ مشكلة البحث :

أكدت معظم الدراسات السابقة على مسألة التحليل الوصفي لخصائص الوحدات السكنية الموصلية التراثية (الديوجي ، توما ، مكتب الإنشاءات ، مصطفى ، الجمعة) دون التعرض إلى المعطيات الكمية وخاصة المساحية منها فيما يتعلق بهذه الوحدات

وارتباط هذه المعطيات مع طبيعة المعالجات التصميمية للوحدة وبالتالي يبرز نقص في أحد جوانب التحليل الأساسية يمثل بدوره مشكلة للبحث .

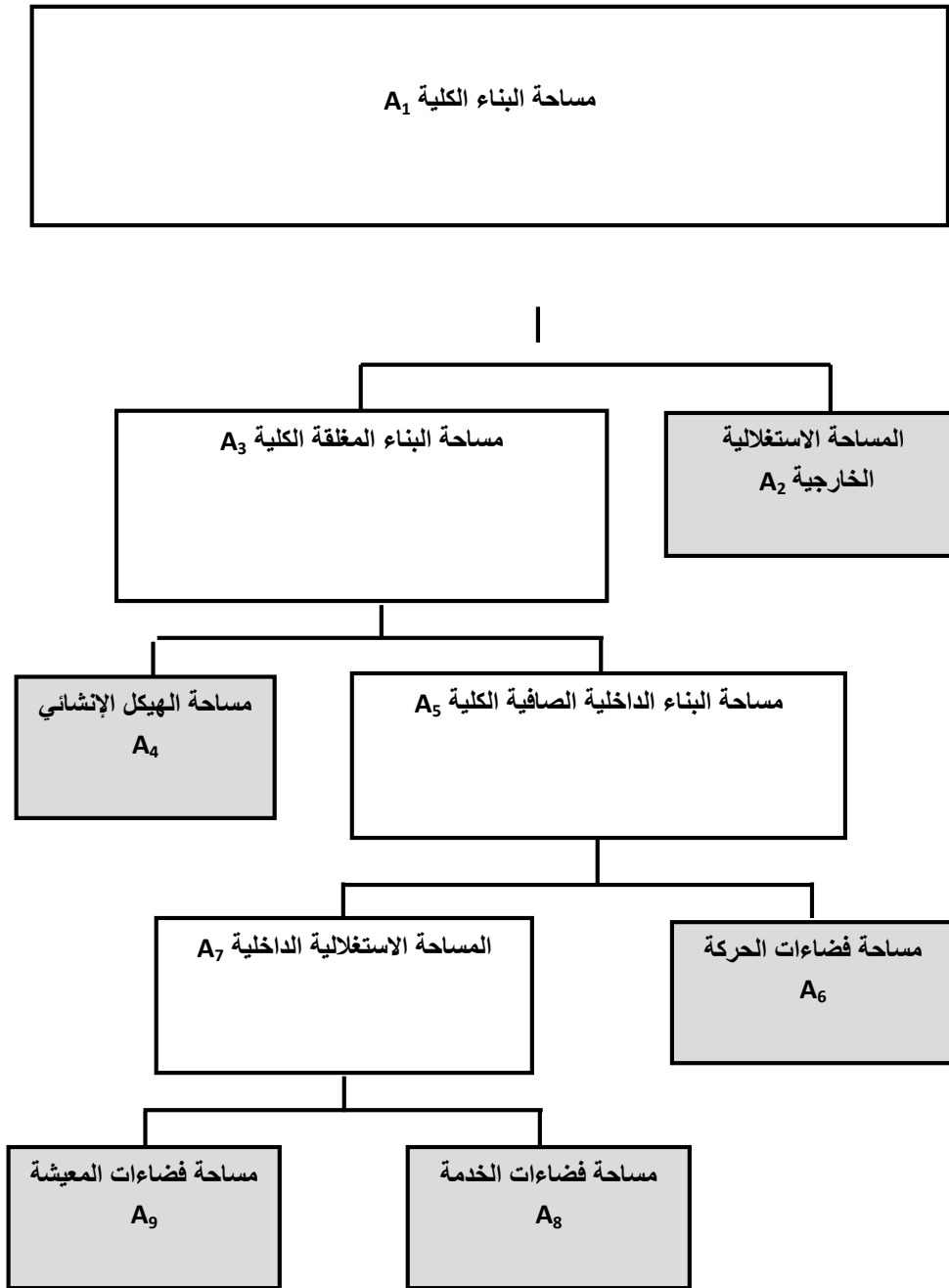
١ - ٣ هدف البحث :

يهدف البحث إلى الوصول إلى علاقات كمية وذلك عبر منهجية بحثية تقوم على الدراسة الميدانية والتحليل الإحصائي . هذه العلاقات تبين تأثير الخصائص التصميمية للوحدات السكنية الموصولة التراتبية على المفردات المساحية لمكونات هذه الوحدات .

٢ - المساحات الأساسية في الوحدة السكنية:

يمكن تصنيف المساحات الأساسية للوحدة السكنية كما موضح في الشكل رقم ١ :

- ١- مساحة البناء الكلية (A_1) : وتشمل مجموع مساحة كافة طوابق الوحدة بفضاءاتها المغلقة والمفتوحة وشبه المفتوحة .
- ٢- المساحة الاستغلالية الخارجية (A_2) ، وتشتمل على مساحة الفضاءات الخارجية المفتوحة وشبه المفتوحة المستغلة للمعيشة وللفعاليات الأخرى.
- ٣- مساحة البناء المغلقة الكلية (A_3): وتشتمل على كافة المساحات الداخلية المستغلة للخدمة والمعيشة مع هيكلها الإنشائي .
- ٤- مساحة الهيكل الإنشائي (A_4): وتشمل مجموع مساحات أجزاء الهيكل الإنشائي كالجدران الحاملة ، الأعمدة ، القواطع الداخلية ، إضافة إلى فتحات الأبواب والشبابيك والمسافات بين الأعمدة .
- ٥- مساحة البناء الداخلية الصافية الكلية (A_5): وتشتمل على مجموع المساحات الصافية لفضاءات المعيشة والخدمة والحركة الداخلية المغلقة .
- ٦- مساحة فضاءات الحركة (A_6): وتشمل مجموع المساحات الصافية لفضاءات المخصصة للحركة الداخلية .
- ٧- المساحة الاستغلالية الداخلية (A_7): وتشتمل على المساحة الصافية لفضاءات الداخلية المستغلة للمعيشة والخدمة .
- ٨- مساحة فضاءات الخدمة (A_8): وتشتمل على مجموع المساحات الصافية للفضاءات المخصصة للفعاليات الخدمية .
- ٩- مساحة فضاءات المعيشة (A_9): وتشمل مجموع المساحات الصافية لفضاءات المخصصة للفعاليات المعيشية [7].



الشكل ١ : المساحات الأساسية في الوحدة السكنية
المصدر : Housing Technical Standards & Codes of Practice, P:109

هذه المفردات يمكن التعبير عنها رياضيا بالشكل التالي :

$$A_7 = A_8 + A_9$$

$$A_5 = A_6 + A_7 = A_6 + A_8 + A_9$$

$$A_3 = A_4 + A_5 = A_4 + A_6 + A_8 + A_9$$

$$A_1 = A_2 + A_3$$

$$A_1 = A_2 + A_4 + A_6 + A_8 + A_9$$

إن الاختلاف في مساحات الوحدات السكنية ومكوناتها يجعل من الأنسب الاستعاضة عن قيم مساحات الفضاءات المختلفة ، بنسب هذه المساحات إلى مساحة البناء الكلية وكالاتي :

Y_1 : وتمثل نسبة المساحة الاستغلالية الخارجية إلى مساحة البناء الكلية .

Y_2 : وتمثل نسبة مساحة الهيكل الإنشائي إلى مساحة البناء الكلية .

Y_3 : وتمثل نسبة مساحة فضاءات الحركة إلى مساحة البناء الكلية .

Y_4 : وتمثل نسبة مساحة فضاءات الخدمة إلى مساحة البناء الكلية .

Y_5 : وتمثل نسبة مساحة فضاءات المعيشة إلى مساحة البناء الكلية .

هذه النسب يعبر عنها رياضيا بالشكل التالي :

$$Y_1 = A_2 / A_1$$

$$Y_2 = A_4 / A_1$$

$$Y_3 = A_6 / A_1$$

$$Y_4 = A_8 / A_1$$

$$Y_5 = A_9 / A_1$$

علما أنه:

$$Y_1 + Y_2 + Y_3 + Y_4 + Y_5 = 1$$

٣ - خصائص الوحدات السكنية الموصلية التراثية :

- يمكن إيجاز الخصائص التخطيطية والتصميمية الأساسية للوحدات السكنية الموصلية التراثية بما يأتي :
- ١- اتباع فكرة النسيج العمراني المتضام **compact** في ترتيب وتجميع الوحدات.
 - ٢- انفتاح الوحدة السكنية نحو الداخل وانغلاقها شبه التام تجاه الخارج .
 - ٣- استخدام مجموعة من العناصر والمعالجات التصميمية بعضها مشترك مع ما هو شائع في البيت العربي الإسلامي بشكل عام والآخر مميز للبيت الموصلي. ومنها :
 - o استخدام الفناء الداخلي كعنصر وظيفي أساسي للفعاليات اليومية والحركة ، إضافة إلى وظيفته البيئية للإضاءة والتهوية .
 - o شيوع استخدام الأواوين .
 - o استخدام الأروقة بكثرة.
 - o كثرة الطوابق تحت الأرضية وتعدد أنواعها ووظائفها مثل السرداب للخرن والرهرة للمعيشة.
 - o كثرة البروزات الخارجية والقناطر فوق الأزقة والتي تصل ما بين الوحدات .
 - o وجود فناء إضافي يعرف بالفناء الخارجي في معظم الدور الكبيرة وبعض الدور المتوسطة.
 - o استخدام نمط المدخل المنكسر في معظم الدور الكبيرة والمتوسطة [6].

٤ - فرضية البحث ومتغيراته:

إن المفردات المساحية لأجزاء الوحدات السكنية التراثية متأثرة بطبيعة المعالجات التصميمية لهذه الوحدات. واستنادا إلى هذا الافتراض فإن تحديد العلاقة بين الخصائص التصميمية لهذه الوحدات ومكوناتها المساحية يمكن أن يتم من خلال دراسة مجموعة من المتغيرات التي تتضمن:

أولاً- مجموعة المتغيرات المستقلة: وهي المتغيرات المرتبطة بالخصائص الذاتية والتصميمية للوحدة السكنية وتشتمل على :

١ - نسبة التضام أو التلاصق (X_1) وهي تعبير عن مدى أو قوة تضام أو تراص الوحدة السكنية مع الوحدات المجاورة لها ، وتقاس كنسبة بين مجموع أطوال الجوانب الخارجية للوحدة المتضامة مع الوحدات المجاورة إلى طول المحيط الخارجي الكلي للوحدة . ونظرياً تتراوح قيمة هذا المتغير بين (صفر-١).

٢ - مساحة ارض الوحدة السكنية (X_2) ، ويقاس هذا المتغير بوحدة المساحة (م^٢).

٣ - عدد طوابق الوحدة السكنية (X_3) ، ويقاس هذا المتغير برقم يعبر عن عدد الطوابق التي تتألف منها الوحدة السكنية ، وقد تم اخذ الطوابق تحت الأرضية بنظر الاعتبار.

٤ - نسبة أبعاد الفناء الداخلي (X_4) ، وهي عبارة عن نسبة ما بين البعد الصغير للفناء الداخلي للوحدة السكنية إلى البعد الكبير ، وقد تم قياس هذين البعدين بأخذ اصغر مسافة مستقيمة بين كل جانبيين متقابلين من جوانب الفناء الداخلي .

٥ - عدد الاواوين في الوحدة السكنية (X_5) ، وهذا المتغير تم التعبير عنه برقم يمثل عدد الاواوين في الوحدة السكنية.

٦ - وجود الأروقة في الوحدة السكنية (X_6).

٧ - وجود الطوابق تحت الأرضية في الوحدة السكنية (X_7).

٨ - وجود البروزات والقناطر في الوحدة السكنية (X_8).

٩ - وجود الفناء الخارجي في الوحدة السكنية (X_9).

١٠ - وجود مجاز للمدخل في الوحدة السكنية (X_{10}).

وقد تم التعبير عن المتغيرات الخمسة الأخيرة بإعطاء القيمة (واحد) في حالة وجود العنصر الممثل للمتغير في الوحدة السكنية ، وإعطاء القيمة (صفر) في حالة عدم وجود العنصر فيها.

ثانياً- مجموعة المتغيرات المعتمدة : وهي المتغيرات المرتبطة بالمكونات المساحية للوحدة السكنية ، وتشتمل على :

- ١- المتغير (Y_1) ، ويمثل نسبة المساحة الاستغلالية الخارجية (مساحة الفناء الخارجي+مساحة الإيوان+نصف مساحة الفناء الداخلي) إلى مساحة البناء الكلية.
- ٢- المتغير (Y_2) ، ويمثل نسبة مساحة الهيكل الإنشائي إلى مساحة البناء الكلية.
- ٣- المتغير (Y_3) ، ويمثل نسبة مساحة فضاءات الحركة (مساحة الأروقة + مساحة الدرج + مساحة مجاز المدخل + نصف مساحة الفناء الداخلي) إلى مساحة البناء الكلية.
- ٤- المتغير (Y_4) ، ويمثل نسبة مساحة فضاءات الخدمة (مساحة المطابخ + مساحة الحمامات + مساحة المرافق الصحية + مساحة المخازن + مساحة السرداب) إلى مساحة البناء الكلية.
- ٥- المتغير (Y_5) ، ويمثل نسبة مساحة فضاءات المعيشة (مساحة غرف النوم + مساحة غرف الجلوس + مساحة الرهرة) إلى مساحة البناء الكلية.

٥ - الدراسة الميدانية :

٥ - ١ عينة البحث :

لمتطلبات البحث فقد تم اعتماد أسلوب المعاينة العمدية **Purposive Sampling** حيث تم انتخاب عينة البحث من مجتمع الدراسة بشكل متعمد ، مع الاعتقاد المسبق بأن مفردات هذه العينة تمثل المجتمع تمثيلاً جيداً . وقد تم اعتماد مجموعة من المعايير في انتخاب مفردات العينة من الوحدات السكنية التراثية وهي :

- ١- أن يكون النمط البنائي تراثياً تقليدياً يقوم على فكرة الفناء المركزي .
 - ٢- أن يكون عمر الوحدة السكنية أكثر من ٧٥ سنة.
 - ٣- أن لا توجد تحويرات مؤثرة على التنظيم الأساسي لفضاءات الوحدة السكنية .
 - ٤- أن تقع الوحدة السكنية ضمن نطاق مدينة الموصل القديمة .
 - ٥- أن تتم مراعاة التنوع في خصائص الوحدات من حيث موقعها ومساحتها.
- تم انتخاب عينة مؤلفة من ٥٠ وحدة سكنية موصلية تراثية موزعة على مناطق الموصل القديمة (الشكل ٢) ، وتم استحصا لقيم المتغيرات الخاصة بالبحث عبر استمارة معلومات تم إعدادها مسبقاً من قبل الباحثين . (الشكل ٣)

٥ - ٢ نتائج الدراسة الميدانية :

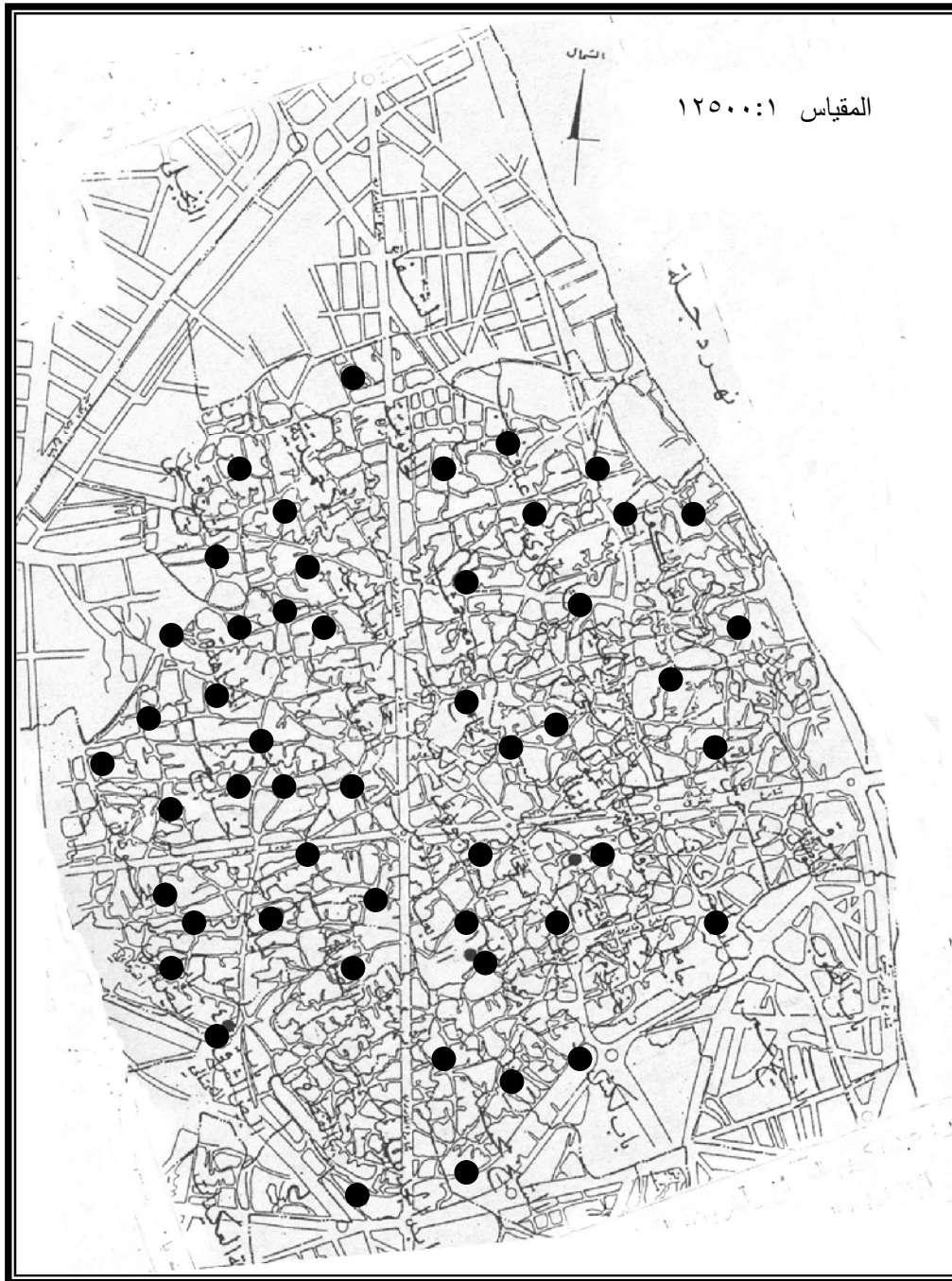
بعد جمع البيانات الخاصة بمتغيرات البحث من مفردات العينة وعبر الاستمارة الاستبائية ومن ثم تبويبها تم التوصل إلى النتائج الإحصائية الوصفية التالية:

أولاً- نتائج المتغيرات المستقلة (X_1 : نسبة التضام، X_2 : مساحة ارض الوحدة ، X_3 : نسبة أبعاد الفناء الداخلي) موضحة بالجدول ١ .

ثانياً- أما بالنسبة لبقية المتغيرات المستقلة فقد تبين التالي :

- ١- ٤٠% من الوحدات في عينة البحث قد تألفت من طابق واحد و ٤٠% تألفت من طابقين ، و ٥٦% تألفت من ثلاثة طوابق (بضمنها الطابق تحت الأرضي).
- ٢- ٣٤% من الوحدات في عينة البحث لم تحتوي على إيوان ، و ٥٠% قد احتوت على إيوان واحد ، و ١٦% قد احتوت على أكثر من إيوان .
- ٣- ٧٢% من الوحدات في عينة البحث احتوت على أروقة ، و ٢٨% منها لم تحتوي على أروقة.
- ٤- ٧٤% من الوحدات في عينة البحث احتوت على طوابق تحت أرضية ، ٢٦% لم تحتوي على هذه الطوابق .
- ٥- ١٠% من الوحدات في عينة البحث احتوت على بروزات خارجية ، و ٩٠% منها لم تحتوي على هذه البروزات.
- ٦- ٢% من الوحدات في عينة البحث احتوت فناءا خارجيا إضافيا ، و ٩٨% لم تحتوي على هذا الفناء.
- ٧- ٩٠% من الوحدات في عينة البحث احتوت على مجاز للمدخل ، و ١٠% لم تحتوي على هذا المجاز .

ثالثاً- أما المتغيرات المعتمدة (Y_1 : نسبة المساحة الاستغلالية الخارجية ، Y_2 : نسبة مساحة الهيكل الإنشائي ، Y_3 : نسبة مساحة فضاءات الحركة ، Y_4 : نسبة مساحة فضاءات الخدمة ، Y_5 : نسبة مساحة فضاءات المعيشة) فإن نتائجها موضحة في الجدول ٢ .



استمارة معلومات

اولا - معلومات عامة :

اسم الحي	رقم المحلة	رقم الزقاق	رقم الدار
----------	------------	------------	-----------

ثانيا - الخصائص التصميمية للوحدة السكنية :

طول المحيط الخارجي الكلي للوحدة	مجموع اطوال الواجهات الخارجية للوحدة
مساحة ارض الوحدة	عدد طوابق الوحدة
طول الفناء الداخلي	عرض الفناء الداخلي
عدد الاواوين	عدد السرايب
عدد جوانب الفناء التي تضم اروقة	مجموع اطوال الاروقة
هل توجد رهرة ؟	هل يوجد مجاز للمدخل ؟
هل يوجد فناء خارجي ؟	هل توجد بروجات خارجية ؟
عدد الحمامات	عدد المطابخ

ثالثا - المساحات الاساسية في الوحدة السكنية :

الفعالية	١	٢	٣	٤	٥	٦	المجموع
النوم							
الجلوس			الرهرة				
المطبخ							

							الحمام
							المرافق
				السرداب		المخزن	الخزن
		فناء ٢١١		مدخل ودرج		الاروقة	الحركة
		فناء ٢١١		الايوان		فناء خارجي	الفضاءات المفتوحة
	<u>المجموع الاجمالي الكلي</u>						

	مساحة الهيكل الانشائي		مساحة البناء الكلية
--	--------------------------	--	---------------------

الشكل ٣ : استمارة المعلومات لمفردات عينة البحث .

الانحراف المعياري	التباين	المدى	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المنوال	الوسيط	الوسط الحسابي	المتغير
0.1175	0.013	0.461	0.951	0.49	0.79	0.812	0.798	X ₁
	8	7	7			5	6	
74.622	5568.	316.0	385.1	69.02	165	159.1	169.2	X ₂
	4	9	2	7		3	7	
0.1528	0.023	0.606	0.983	0.377	0.93	0.791	0.773	X ₃
	4					3	5	

الجدول ١ : نتائج الإحصاء الوصفي لبعض المتغيرات المستقلة في عينة البحث
(المصدر : الباحثون)

الانحراف المعياري	التباين	المدى	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المنوال	الوسيط	الوسط الحسابي	المتغير
0.044	0.0019	0.230	0.268	0.038	0.121	0.099	0.104	Y ₁
6	9	4	9	5	6	1	7	
0.032	0.0010	0.150	0.293	0.142	0.201	0.225	0.230	Y ₂
5	6	6		4		7	1	
0.048	0.0023	0.184	0.260	0.075	0.075	0.170	0.170	Y ₃
7	7	5	1	6	7	4	1	
0.072	0.0051	0.345	0.386	0.040	0.040	0.179	0.175	Y ₄
	8	4	3	9	9	7	8	
0.058	0.0034	0.245	0.446	0.200	0.200	0.328	0.319	Y ₅

9	7	5		5	5		3	
---	---	---	--	---	---	--	---	--

الجدول ٢ : نتائج الإحصاء الوصفي للمتغيرات المعتمدة في عينة البحث
(المصدر : الباحثون)

٥ - ٣ التحليل الإحصائي للمتغيرات :

باعتقاد أسلوب تحليل الانحدار الخطي المتعدد لتحديد طبيعة العلاقة بين المتغير المعتمد والمتغيرات المستقلة تم التوصل إلى النتائج التالية:

أولاً- بالنسبة للمتغير المعتمد Y_1 كانت معادلة الانحدار كما يلي :

$$Y_1 = 0.188 - 4.46 E - 02 X_3 + 3.383 E - 02 X_5 + 4.911 E - 02 X_9$$

أما قيم Beta فكانت ٠.٥٨ ، ٠.٥٢٤ ، ٠.١٥٦ ، لكل من X_9 ، X_5 ، X_3 على التوالي

ثانياً- بالنسبة للمتغير المعتمد Y_2 كانت معادلة الانحدار كما يلي :

$$Y_2 = 0.27 - 1.66 E - 04 X_2 - 1.65 E - 02 X_7$$

أما قيم Beta فكانت ٠.٣٨٢ ، ٠.٢٢٥ ، لكل من X_7 ، X_2 على التوالي .

ثالثاً- بالنسبة للمتغير المعتمد Y_3 كانت معادلة الانحدار كما يلي :

$$Y_3 = 9.353 E - 02 + 3.107 E - 04 X_2 - 2.28 E - 02 X_5 + 6.124 E - 02 X_6$$

أما قيم Beta فكانت ٠.٤٧٦ ، ٠.٣٢٣ ، ٠.٥٧١ ، لكل من X_6 ، X_5 ، X_2 على التوالي .

رابعاً- بالنسبة للمتغير المعتمد Y_4 كانت معادلة الانحدار كما يلي :

$$Y_4 = 2.937 E - 02 + 5.147 E - 02 X_3 - 4.88 E - 02 X_6 + 7.003 E - 02 X_7$$

أما قيم Beta فكانت ٠.٤١٥ ، ٠.٣٠٧ ، ٠.٤٣١ ، لكل من X_7 ، X_6 ، X_3 على التوالي

خامساً- بالنسبة للمتغير المعتمد Y_5 كانت معادلة الانحدار كما يلي :

$$Y_5 = 0.353 - 2.01 E - 04 X_2$$

وكانت قيمة Beta للمتغير X_2 هي ٠.٢٥٥ . ويمكن تفسير هذه النتائج كما يلي :

أولاً- فيما يتعلق بنسبة المساحة الاستغلالية الخارجية Y_1 فإنها :

- ١- تتأثر عكسيا بزيادة عدد طوابق الوحدة السكنية X_3 حيث أن إضافة طابق جديد أو جزء من طابق كان يوجه أساسا نحو توفير فضاءات معيشية ، وبالتالي سوف يؤدي ذلك إلى نقص نسبة الفضاءات الأخرى في المجموع الكلي.
- ٢- تتأثر طرديا بعدد الاواوين في الوحدة السكنية X_5 ، حيث تعتبر الاواوين من الفضاءات الاستغلالية الخارجية الرئيسية في الوحدة السكنية التراثية .
- ٣- تتأثر طرديا أيضا بوجود الفناء الخارجي في الوحدة السكنية X_9 والذي بدوره يمثل مساحة استغلالية خارجية وإن اقتصر وجوده على عدد محدود جدا من الوحدات السكنية ، وهذا يفسر ظهوره بالمرتبة الأخيرة والأقل تأثيرا في معادلة الانحدار.

ثانيا- فيما يتعلق بنسبة مساحة الهيكل الإنشائي Y_2 فإنها :

- ١- تتأثر عكسيا بمساحة أرض الوحدة السكنية X_2 ، وهذا يتضح في تفرد أسلوب وتقنية التشييد السائدة ، أي ثبوت أبعاد العناصر الإنشائية وبحور الفضاءات وبالتالي فإن ما يستتزه الهيكل الإنشائي من مساحة أرض الوحدة سوف يزداد مع نقصان مساحة هذه الأرض ، كذلك فإن زيادة مساحة أرض الوحدة كانت ترافقها في الأساس زيادة في المساحات المفتوحة غالبا والتي لا تستلزم هيكلًا إنشائيا مثل الفناء الخارجي .
- ٢- تتأثر عكسيا أيضا بوجود السرايب في الوحدة السكنية X_7 ، حيث أن فضاءات هذه السرايب تمتاز بحورها الواسعة نسبيا مقارنة بالفضاءات الأخرى في الوحدة السكنية .

ثالثا- فيما يتعلق بنسبة مساحة فضاءات الحركة Y_3 فإنها :

- ١- تتأثر طرديا بمساحة أرض الوحدة السكنية X_2 حيث أن زيادة مساحة أرض الوحدة سوف يستلزم مساحات حركة إضافية للوصول إلى كافة الفضاءات ضمن هذه المساحة .
- ٢- تتأثر عكسيا بعدد الاواوين في الوحدة السكنية X_5 حيث أن قسما من مساحات الاواوين كان يستغل للحركة أيضا ، وإن لم تدخل مساحة هذه الاواوين ضمن مساحات الحركة .
- ٣- تتأثر طرديا بوجود الأروقة في الوحدة السكنية X_6 ، حيث أن الأروقة هي أساسا فضاءات مخصصة للحركة .

رابعا- فيما يتعلق بنسبة مساحة فضاءات الخدمة Y_4 فإنها :

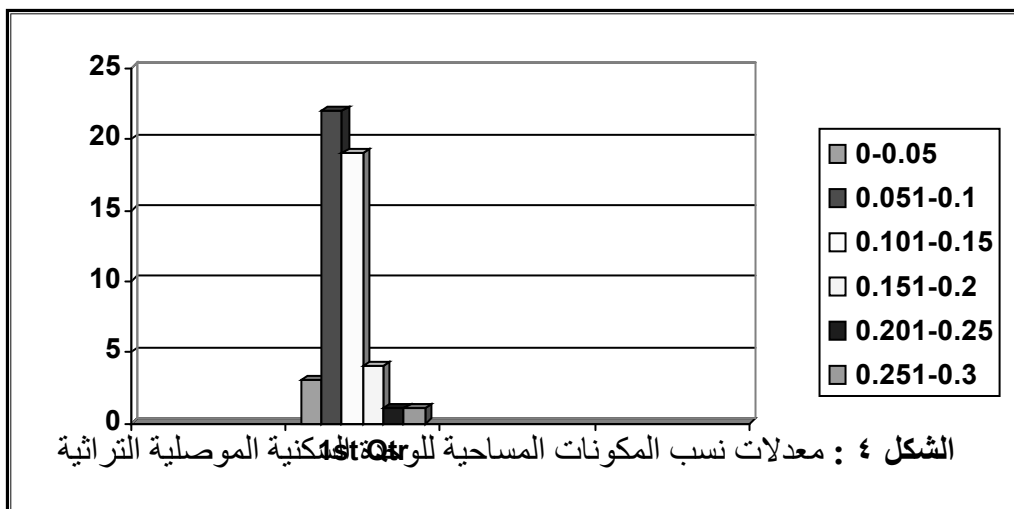
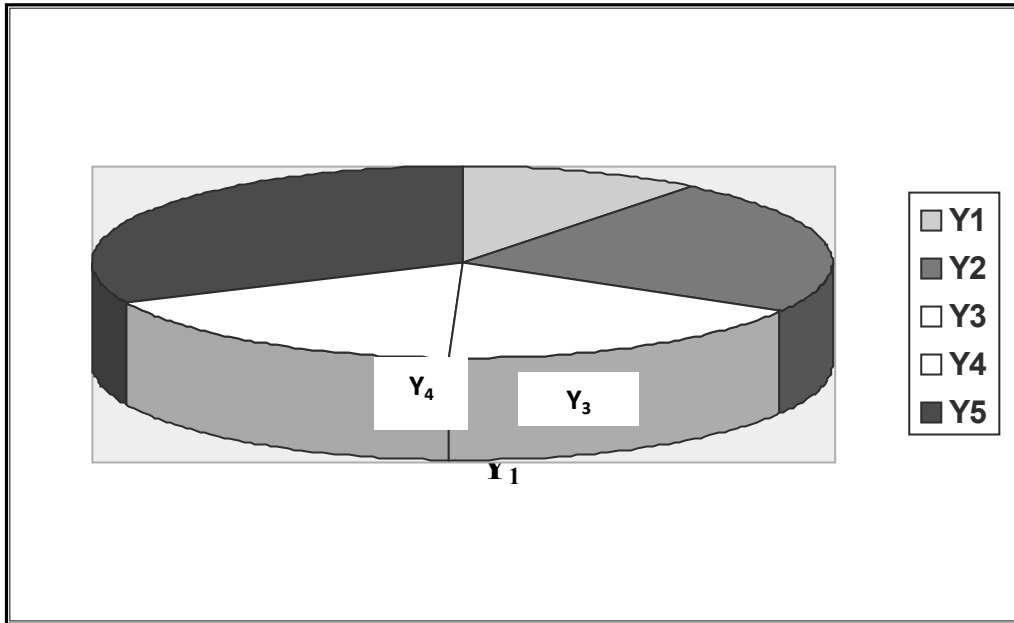
- ١- تتأثر طرديا بزيادة عدد طوابق الوحدة السكنية X_3 حيث أن إضافة طابق أو جزء من طابق وإن كان موجها أصلا لتوفير مساحات معيشية ، فإن ذلك يترافق مع إضافة مساحات خدمية ، وهي المخزن بالدرجة الأساس وكذلك المرافق الصحية ، أما الحمام والمطبخ فإن وجودها يقتصر على الطابق الأرضي .
- ٢- تتأثر عكسيا بوجود الأروقة في الوحدة السكنية X_6 حيث تستغل بعض أجزاء الأروقة في بعض الوحدات كفضاءات خدمية وخاصة للطبخ ، وإن لم تدخل مساحاتها في احتساب نسبة مساحة فضاءات الخدمة .

٣- تتأثر طرديا بوجود السرايب في الوحدة السكنية X_7 حيث ان فضاءات السرايب هي فضاءات خدمية مستغلة للخرن .
خامسا- فيما يتعلق بنسبة مساحة الفضاءات المعيشية Y_5 فهي تتأثر عكسيا بمساحة ارض الوحدة ، وهذا يفسر في أن مساحة الفضاءات المعيشية غالبا ما كانت متماثلة في معظم الوحدات بسبب تماثل وبساطة متطلبات الحياة ، وان أي زيادة في مساحة ارض الوحدة لم ترافقه زيادة بذات النسبة في مساحة هذه الفضاءات ، إنما كانت توجه لفضاءات الخدمة و الفضاءات الاستغلالية الخارجية ، وأن زيادة مساحات الفضاءات المعيشية غالبا ما كانت تتم بواسطة التوسع العمودي .

٦ - الاستنتاجات و التوصيات :

٦ - ١ الاستنتاجات :

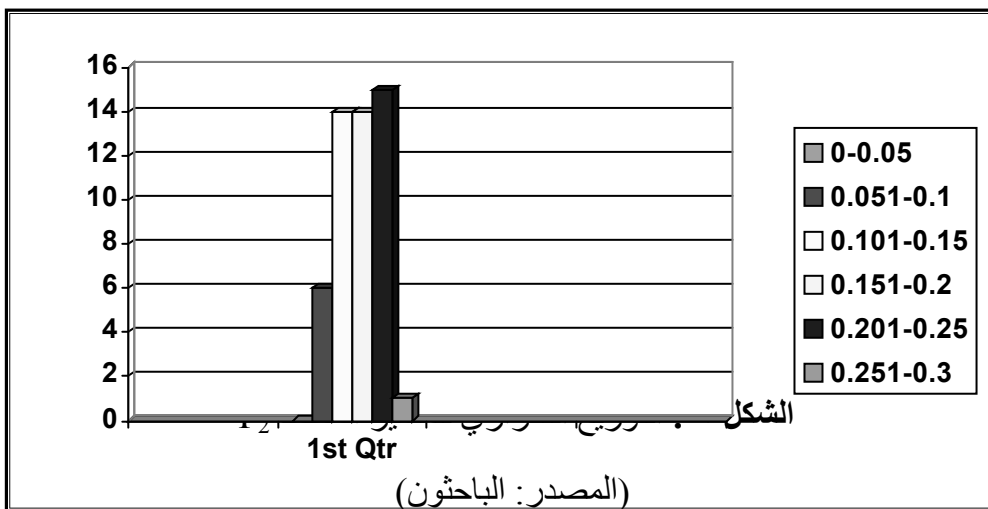
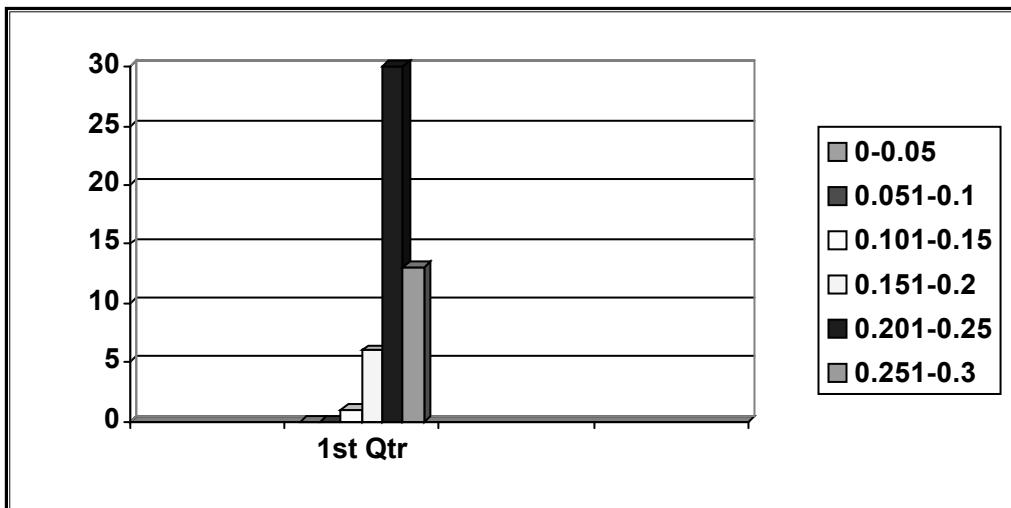
في عينة عمدية مؤلفة من ٥٠ وحدة سكنية موصلية قديمة ، وبعد إجراء المسح الميداني والتحليلات الإحصائية للنتائج تم التوصل إلى ما يلي :
١- شكلت مساحة فضاءات المعيشة النسبة الأعلى ٣١.٩٣% من مساحة الوحدات السكنية في العينة ، تليها مساحة الهيكل الانشائي ٢٣.٠١% ثم مساحة فضاءات الخدمة ١٧.٥٨% ثم



(المصدر: الباحثون)

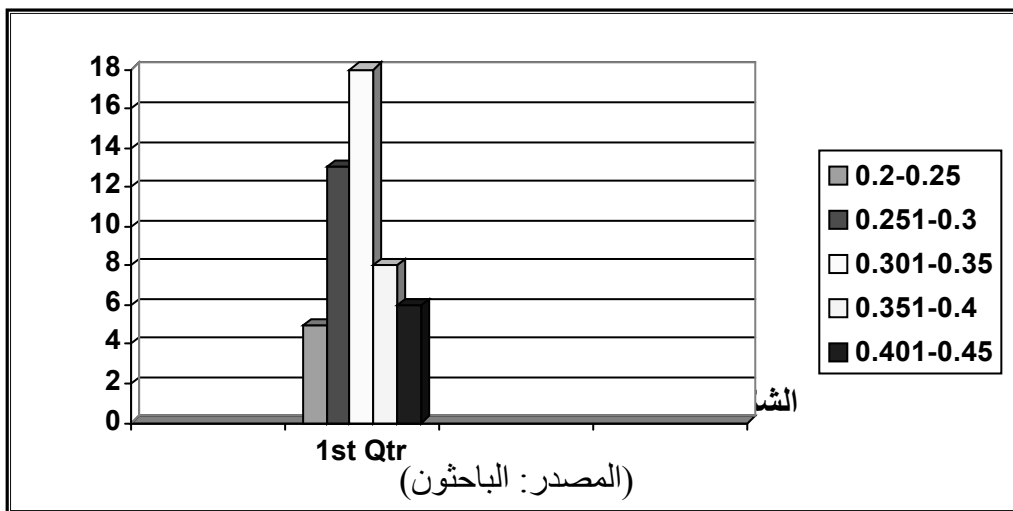
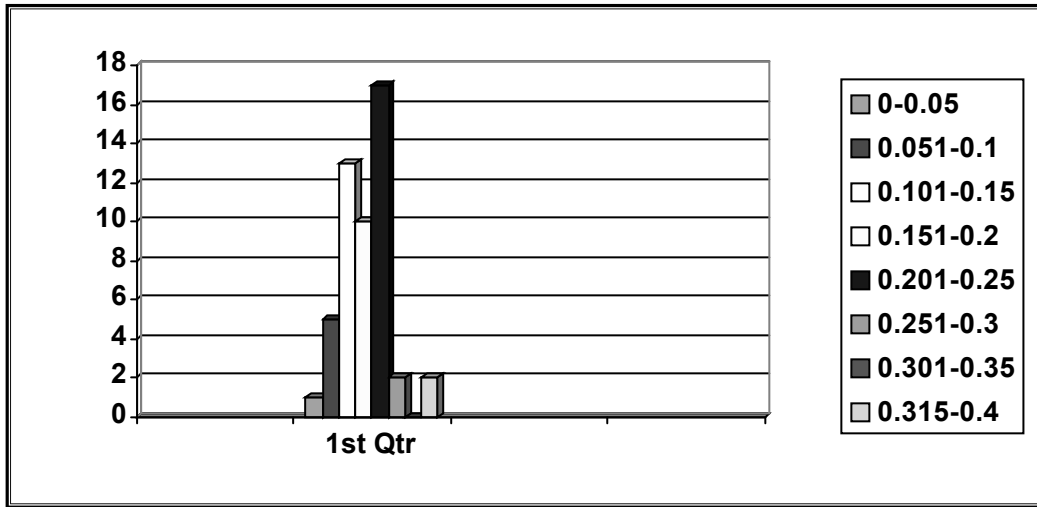
الشكل ٥ : التوزيع التكراري للمتغير المعتمد Y_1

(المصدر: الباحثون)



الشكل ٧ : التوزيع التكراري للمتغير المعتمد Y_3

(المصدر: الباحثون)



الشكل ٩ : التوزيع التكراري للمتغير المعتمد Y_5

(المصدر: الباحثون)

مساحة فضاءات الحركة ١٧.٠١ % ، و أخيرا مساحة الفضاءات الاستغلالية الخارجية ١٠.٤٧ % .

٢- تؤثر مساحة ارض الوحدة السكنية تأثيرا معنويا على مكوناتها المساحية ، فهي ذات تأثير عكسي على نسبة مساحة فضاءات المعيشة ونسبة مساحة الهيكل الإنشائي ، وذات تأثير طردي على نسبة مساحة فضاءات الحركة .

٣- يؤثر عدد طوابق الوحدة السكنية تأثيرا معنويا على مكوناتها المساحية ، حيث له تأثير عكسي على نسبة مساحة الفضاءات الاستغلالية الخارجية ، وتأثير طردي على نسبة مساحة الفضاءات الخدمية .

٤- يؤثر وجود كل من السرايب ، الاواوين ، الفناء الخارجي والأروقة تأثيرا معنويا على المكونات المساحية للوحدات السكنية . إن هذا لا يعني إهمال تأثير بقية المتغيرات والخصائص التصميمية ،

ولكن لم تظهر لها دلالات معنوية في التحليل الإحصائي ، وهذا ربما كان ناتجا عن محدودية عينة البحث .

٦ - ٢ التوصيات :

يوصي البحث بما يأتي :

١- توجيه قدر أكبر من الاهتمام نحو دراسة خصائص العمارة التراثية واعتماد أساليب القياس الكمي في هذه الدراسات قدر الإمكان .

٢- التأكيد على موضوع التحليل المساحي للمكونات وخصوصا في مشاريع الإسكان لتقليل الهدر في المساحات غير الفعالة.

٣- الاستفادة من الأفكار والمعالجات التصميمية التراثية التي تقوم بأداء وظيفي متنوع ضمن مكون مساحي واحد مثل الاواوين و الفناءات .

٤- الاستفادة من فكرة التوسع العمودي الكلي والجزئي في الوحدات السكنية التراثية وتوظيفها في التصاميم المعاصرة.

٥- توجيه الاهتمام نحو إعداد برامج تصميمية تهدف إلى زيادة نسبة المساحات الفعالة (المعيشية والاستغلالية الخارجية) وتقليل نسبة المساحات غير الفعالة (الهيكل الإنشائي) عبر أفكار تصميمية ومعالجات إنشائية متنوعة ومبتكرة.

مصادر البحث :

١- بطرس، جميل توما، تحليل الواقع السكني لمدينة الموصل، بحث غير منشور ، رسالة ماجستير ، مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، بغداد، ١٩٨٢ .

٢- الجبوري، عدنان حمودي؛ كمونة؛ سعد عزيز؛ نجم، ظافر محمود، التحليل المساحي لمكونات الوحدات السكنية المنفردة المشيدة من قبل القطاع الخاص في المناطق الحضرية في العراق، وقائع بحوث المؤتمر العلمي الخامس لمجلس البحث العلمي ، بغداد، ١٩٨٩ .

٣- الجمعة، احمد قاسم، المميزات و التصاميم المعمارية التراثية في الموصل، آداب الرفدين ، العدد ١٦ ، كلية الآداب، جامعة الموصل، الموصل، ١٩٨٦ .

٤- الديوجي، سعيد، البيت الموصل، التراث الشعبي ، العدد السادس، السنة السادسة، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٧٥ .

٥- مصطفى، فريال، البيت العربي في العراق في العصر الاسلامي، المؤسسة العامة للآثار والتراث، وزارة الثقافة والإعلام، بغداد، ١٩٨٣ .

٦- مكتب الإنشاءات الهندسي، العمارات السكنية في مدينة الموصل، الموصل، ١٩٨٢، ص ٥-٨ .

7 -PolSERVICE, Housing Technical Standards & Codes of Practice,
Warsaw, 1982 pp.110-113.