أنماط التجميعات السكنية
في السكن المنفرد الأسرة في المدينة العراقية

أ.د. مظفـر علي الجـابـري مـازن جـابـر عمـر النعمـــة

قسم الهندسة المعمارية/جامعة بغداد *قسم الهندسة المعمارية/جامعة الموصل*

الخـلاصـــة

يتناول البحث إعادة النظر في كيفية تكوّن وإنتاج (نمط التجميعة السكنية) في السكن المنفرد الأسرة في المدينة العراقية. وتتمثل مشكلة البحث اساسا في وجود قصور معرفي وتطبيقي في فهم طبيعة (التجميعة السكنية) باعتبارها خلية كبرى قياسا للوحدة الصغرى (الوحدة السكنية) ضمن النسيج الحضري السكني. البحث يطرح منهجية في تكّون تلك التجميعات تعتمد على نظرة شاملة تكاملية لجميع مكونات النسيج العمراني السكني،و يأخذ بنظر الإعتبار فكرة التوازن بين (الجزء والكل)، من خلال دراسة العلاقة التبادلية بين (التجميعة السكنية) وباقي المكونات للنسيج، وكذلك أخذه بالاعتبار شبكة الفضاءات الحضرية ضمن النسيج السكني، لضمان عدم اهمال قيمة الفضاء الحضري. لقد توصل البحث إلى عدد من الأنماط للتجميعات السكنية،كل منها يحمل هوية وخصائص عمرانية تخطيطية محددة به.هذه الأنماط تم انتاجها وفق المنهج المشار اليه آنفا والذي يمكن ان يوفر عدد غير محدود وضمن مدى واسع من تلك الأنماط وفق المعايير الإسكانية النافذة في المدينة العراقية.

الكلمات الدالة:إسكان منفرد الأسرة ، التجميعة السكنية.

Patterns Of Residential Clusters In

Single-Family Housing In The Iraqi City

Dr. MUDHAFFAR ALJABIRI
Professor

MAZIN JABER OMER
Assistant Lecturer

Abstract

This research tries to review the way how to form and create (the Pattern of Residential Cluster) in single – family housing in the Iraqi City. The present study defines the research problem basically as a reconsideration or reformulation of scientific and applied approaches to

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

understand the nature of (Residential Cluster)as a big cell comparing with the small one(The Dwelling Unit), within the urban residential fabric. The research tries to approve a methodology in forming or producing patterns of these clusters through comprehensive and complementary concept regarding all components of residential physical fabric,. The research takes into consideration the concept of balance between (the part and the whole) by studying the interrelationship between the (residential cluster) and other components, and also takes the network of urban spaces within the residential fabric into consideration, in order not to neglect the value of urban space. The results in this research indicates many patterns of residential clusters with specific identify and characteristics for each. These patterns have been produced according to the mentioned methodology, that can approve wide range of created patterns in accordance with current Housing Standards in Iraqi City.

Key Wards: single family housing , residential cluster

أستلم في 2006/1/2 **قبل في 2006/11/26**

www.manaraa.com

المقدمة:

تعتبر التجميعات السكنية أو أنماط التجميعات السكنية Patterns of Residential Clusters من المكونات الخلوية الأساسية التي تمثل مرحلة انتقالية بين الوحدة الأولية (الوحدة السكنية) وبين النسيج الحضري السكني الذي يكتنز القيم التاريخية والاجتماعية والحضرية للمدينة العراقية.

ان الاهتمام بالتجميعة او حتى بمفهوم التجميعة السكنية لم يحضَ بما يستحقه من الدراسة التخطيطة والعمرانية المعمقة فنجد ان انماط التجميعات السكنية في السكن المنفرد الاسرة يكاد يكون اسير للنظرة الى مجمل واقع الاسكان باعتباره مقتصرا على نموذجين (تقليدي،غربي او حديث) وكأنه يختزل انماط التجميعات الى نموذجين بالطريقة ذاتها، احدها هو نمط المحلة السكنية القديمة في مراكز المدن القديمة ذات الاسوار كما في بغداد والموصل واربيل وكربلاء ...الخ والاخر هو نمط الحي الحديث الذي ظهر مع نمو المدن والأحياء والذي استخرج الاسوار القديمة، وهو الذي حكمه الفكر التخطيطي السائد خلال عقود الخمسينات والستينات وما بعدها من القرن الماضي. من البديهي ان كلاً من هذين النمطين يشتمل على مجموعة من الايجابيات والسلبيات وقد جاء كل منهما استجابة لمرحلة التطور التاريخي التي مر بها احي السكن في حينه[1].

يقول السايبي وهو أحد الباحثين في ندوة (الإسكان في المدينة الإسلامية) التي أجرتها منظمة العواصم والمدن الإسلامية في مدينة أنقرة بتركيا سنة ١٩٨٤ على سبيل المثال: "يجد العالم الإسلامي اليوم نفسه أمام اختيارين أساسيين في ميدان العمارة وهما:

١- إتباع نمط المساكن العربية الإسلامية.
٢- إتباع نمط المساكن الغربية الحديثة"[2].

مما يجدر الإشارة إليه ان قوانين العمارة العضوية هي التي تكمن وراء تجميعات الوحدات السكنية في المدن القديمة التي تتميز باعتمادها الوحدة السكنية ذات الفناء الوسطي. في حين ان التيار الوظيفي في العمارة والتخطيط والذي انتج ما يعرف بالطراز الدولي(International Style) الذي ساد العالم اواسط القرن الماضي كان هو الأساس في انتاج نماذج الدور السكنية والتجمعات لاحياءنا السكنية الحديثة وقتها،والذي تميز اساسا باعتماد الشبكة المتعامدة (Grid Iron) في التخطيط لتلك الاحياء. شكل (١) يعطي مقارنة بين الخصائص السكانية واستعمالات الأرض في النموذجين التقليدي والحديث ضمن فترات الظور التاريخي للمدينة العراقية.[3]

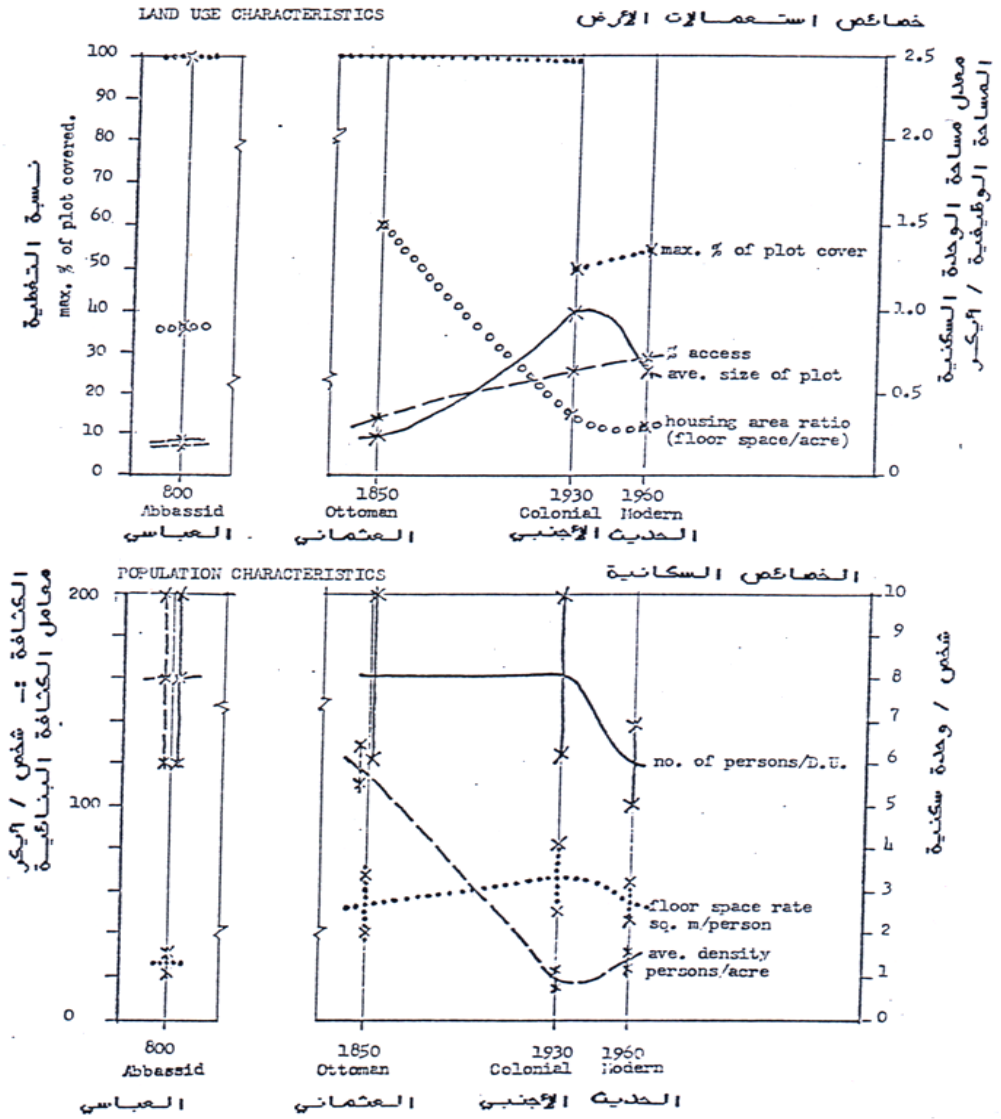
لذلك فانه يمكن القول بوجود اشكالية معرفية وتطبيقية في الإسكان عموما و في مجال الإسكان منفرد الأسرة خصوصا، تظهر في اختزال النماذج الإسكانية في مدننا الى هذين النموذجين ،وهو ما يحاول البحث اعادة النظر فيه من خلال اعطاء مفهوم التجميعة السكنية حقه من الاهتمام والنظر والتحليل. سنحاول في هذا البحث التركيز على مفهوم (التجميعة السكنية)باعتبارها خلية مهمة واساسية في صياغة النسيج السكني،و ان هذا المفهوم يساعدنا بالتوصل الى انماط متعددة ،تجمع مزايا النموذجين المشار اليهما آنفا دون المساوئ ما أمكن،

---

(١) راجع الفصل الاول من رسالة الماجستير ، للباحث : مازن جابر عمر النعمة الموسومة (دراسة تخطيطة عمرانية لحي السكن العربي المعاصر مع مقترح تصميمي لمحلة سكنية نموذجية)، كانون الاول ، ١٩٩٠.
(٢) السايبي – ١٩٨٦- ص١٤١.
(٣) (Hakim -1973)، p40.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وذلك من خلال تعدد هذه الأنماط كي تستجيب لمتطلبات نمو النسيج الحضري السكني في اجزاءه المختلفة،و يمكن اعتبار ان مجال البحث يدور حول المنهج الذي يحكم طريقة تكوّن انماط التجميعات السكنية في الأسكان المنفرد الأسرة ضمن المعايير والقوانين الأسكانية النافذة في المدينة العراقية خلال العقود الماضية، حيث يستند بحثنا على المعايير الإسكانية المستمدة من المصادر والمراجع التي ساهمت في تشكيل الأحياء السكنية للمدينة العراقية خلال أكثر من نصف قرن من الزمان ابتداءاً من قانون الطرق والأبنية لسنة ١٩٣٥ ، مروراً بتجارب دوكسيادس في الخمسينات والستينات ، ثم المخطط العام للإسكان في العراق الذي قامت به مؤسسة بولسيرفس البولندية،وكذلك تجارب تخطيط المدن الجديدة مثل مدينة البكر في السبعينات ومدينة الثرثار في الثمانينات من قبل مؤسسة دوكسيادس ايضاً.



شكل (١): مقارنة بين الخصائص السكانية واستعمالات الارض في النماذج الاسكانية في حي السكن لمدينة بغداد في فترات تطورها المختلفة. (Hakim -1973)

تكامل الفكر التخطيطي على مستوى (الجزء،الأجزاء،الكل)

نتيجة لما أثبتته الدراسات الحضرية من ضعف الإحساس بالفضاء الحضري في مدننا المعاصرة، وإهماله في تخطيط وتصميم المناطق السكنية ضمن النسيج الحضري للمدينة ظهرت دراسات عديدة تحاول أن تجد منهجا تخطيطيا فكريا يعيد التوازن بين الحلول التصميمية،ويكون

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

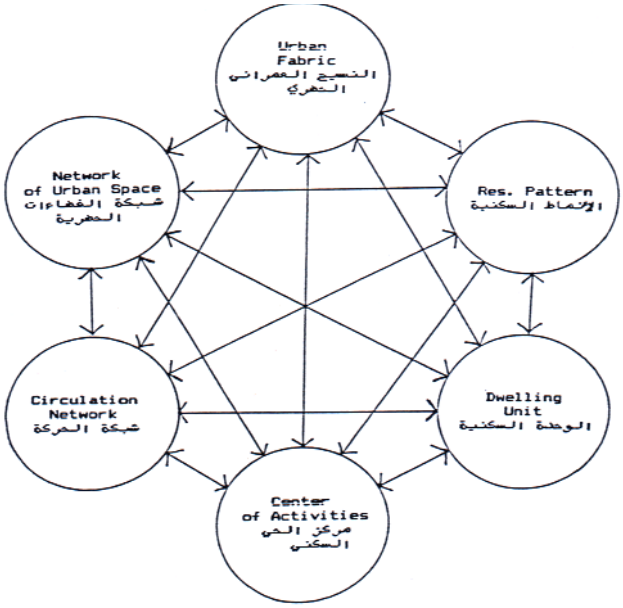
اكثر شمولية، ولا يعتمد على اختزال المشكلة او تبسيطها...هذا المنهج مبني على اساس التفكير النظامي – نسبة للنظام – (System Thinking) والذي يصف البيئة على انها نظام لمجموعة أجزاء معتمدة على بعضها البعض، "فالأجزاء المكونة للنظام معتمدة على بعضها البعض (Dependent)و ليست مستقلة بذاتها، وان هذا النظام المتكون من مجموعة أجزاء هو بحد ذاته جزء من نظام أكبر وهذا بدوره هو جزء من نظام أكبر وأكبر.. وهكذا" (البياتي-١٩٨٦-ص٥-٥). "ان هذا الإتجاه في الفكر التخطيطي جاء متأثرا بالدراسات الإيكولوجيّة[٤] وما اصطلح على تسميته بالتفكير الإيكولوجي (Ecological Thinking) القائم على اساس علاقات النظام (الكائن) ضمن البيئة ومكوناتها، فلا تتم دراسة كل منها بمعزل عن الآخر، أي النظام والبيئة Organism and Environment" (Rapaport, 1977- P.8).

لذا فإنه يمكن بموجب ذلك النظر الى النسيج الحضري على أنه مجموعة من المكونات والفضاءات الحضرية بمستويات مختلفة،تنتظم في علاقات ضمن ثلاث مستويات هي (الجزء، الأجزاء، الكل) لتشكل بالنهاية منظومة واحدة.

ولفهم هذا المعنى الشمولي يتم النظر إلى الفضاء أو الكتلة (المبنى) على أنه (كل) متكامل بذاته... "وهكذا فالوحدة السكنية، مجموعة الدور السكنية (التجميعة)، الزقاق السكني، المحلة السكنية، مركز المدينة...كل منها عبارة عن (كل) متكامل (Whole) له كينونته المستقلة من جهة، وفي نفس الوقت مرتبط مع أجزاء أخرى لها كينونتها المستقلة لتشكل معها نظام أكبر أو (كل أكبر (A Large Whole) "(Alexander, 1977- P.1147)"فلا غرو أن تكون العمارة التقليدية في المحلة القديمة في المدن العربية الإسلامية العريقة خير تطبيق لهذه المدرسة الفكرية، حيث يتساوى فيها التركيز والاهتمام بالجزء والكل على حد سواء دون أن يطغى أحدهما على الآخر" (النعمة، ١٩٩٠،ص٤٢).

الإطار النظري للبحث

وبناء على ما ذكر يمكن اعتبار النسيج العمراني مكونا من خمسة أجزاء ثلاثة منها (أجزاءاً خلوية)هي الوحدة السكنية ،الأنماط السكنية،و مركز الحي السكني. واثنان منها تمثل (أجزاءاً رابطة)وهي شبكة الحركة وشبكة الفضاءات الحضرية، يوضحها الشكل (٢).



شكل (٢): العلاقة التبادلية بين اجزاء النسيج العمراني السكني (الكل والجزء)[٥].

([٤]) علم الايكولوجي: كما ورد في قاموس المورد ١٩٧٧ - منير البعلبكي، ص٣٠٣، هو علم التبيّؤ. وهو فرع من علم الأحياء يدرس العلاقات بين الكائنات الحية، وبيئتها.

([٥]) اعداد الباحث عن المصدر (Tanghe-1984- P. 146)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

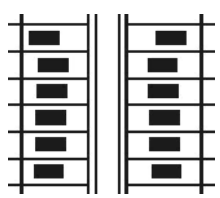
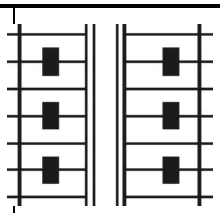
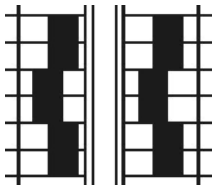
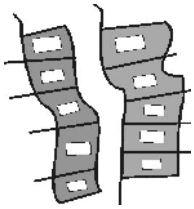
الشكل (٢) يعطي صورة للمنهج النظري للبحث القائم على أساس دراسة كافة أوجه التأثير والعلاقة بين هذه الأجزاء والمكونات ببعضها البعض وبالنسيج ككل مما يحقق مراعاة التكامل بين (الجزء والكل) دون طغيان مكون بذاته على باقي المكونات.وعلى هذا الأساس سيتم تناول العلاقات التبادلية المذكورة لانماط التجميعات حصرا في الفقرات التالية بدءاً بعلاقتها بالنسيج الحضري السكني ثم بباقي المكونات.

١ـ العلاقة التبادلية بين أنماط التجميعات السكنية و(النسيج الحضري السكني):

من المعلوم ان أنواع الوحدات السكنية ذات الإسكان المنفرد للأسرة بتجمعها في أنماط محددة وبعلاقتها مع المجاورات هي التي تعطي الخصائص التفصيلية والعامة للشكل العمراني للنسيج الحضري السكني ككل، ولا سيما في ما يتعلق بالكثافة الإسكانية والكثافة البنائية ودرجة تفكك النسيج أو تماسكه كما يتضح من جدول رقم (١) والتي تبين المؤشرات الخاصة بتلك العلاقة التبادلية للوحدات السكنية ذات الإسكان المنفرد الأسرة بأنواعها الأربعة وهي:

A. الوحدات مفصلة الكتلة Detached Houses.
B. الوحدات المتصلة من وجه واحد (شبه المنفصلة) Semi-detached H.
C. الوحدات متصلة الكتلة Row Houses
D. الوحدات ذات الباحة أو الفناء Courtyard or patio H.

جدول رقم (١): المؤشرات العامة لعلاقة انواع الوحدات السكنية حسب اشكالها العمرانية بالنسيج العمراني (اعداد الباحث عن مصادر مختلفة)[٦].

انواع الوحدات السكنية المنفردة الاسرة	Detached Houses	Semi-detached H.	Row Houses	Courtyard H.
				
الكثافة السكانية	واطئة	واطئة ومتوسطة	متوسطة وعالية	متوسطة وعالية جداً
الكثافة الصافية	١٤١- ٩٧.٢ P/HA	١٩٦.٦-١٤١ P/HA	٢٩٦-١٦٠.٢ P/HA	٣٠٩- ١٩٦.٦ P/HA
مساحة القطعة	٦٠٠-٤٠٠m^2	٤٠٠-٣٠٠m^2	٣٦٠-١٨٠m^2	٣٠٠-١٥٠m^2
شكل النسيج العمراني	مفكك	شبه مفكك	متماسك	متماسك وكثيف جداً
حدود نسبة التغطية	٤٥-٣٠%	٥٥-٤٥%	٧٥-٥٠%	٧٥-٧٠%

(٦) المؤشرات الواردة هي خلاصة المعايير المعتمدة من الدراسات التالية : (مدينة البكر الصناعية – التصميم الاساسي- ١٩٧٥ – ص ١٠ مديرية التخطيط والهندسة العامة - بغداد)
(Tharthar New Town-1987 – p23) (Housing Technical Standard .1982 – p122 -Report 2-)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

P.C.				
الحركة الملائمة للزقاق	حركة المركبات	حركة المركبات	المركبات والمشاة	حركة المشاة
F.A.R (لطابقين)	٠.٦-٠.٩	٠.٩-١.١	١.٠-١.٥	١.١-١.٥

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

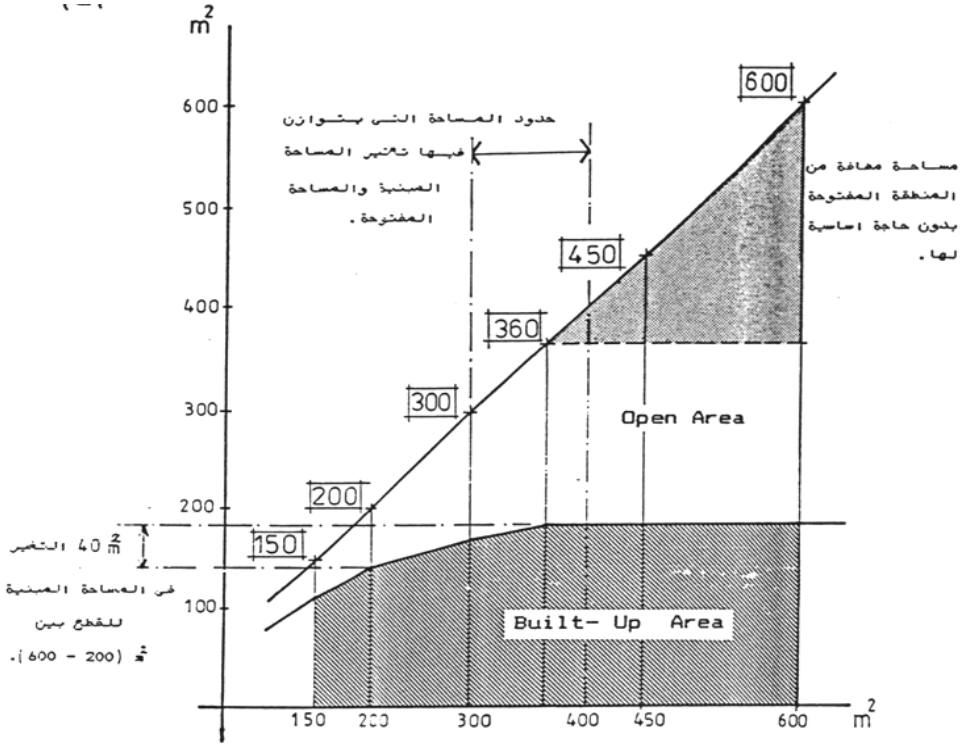
٢ـ العلاقة التبادلية بين أنماط التجميعات السكنية و(الوحدة السكنية):

من خلال التحليل الخاص بالوحدة السكنية يمكن الكشف عن العوامل الرئيسية والثانوية المؤثرة على الوحدة السكنية عمرانياً بما يؤدي إلى تشكلها بالأنواع العمرانية المذكورة في الفقرة السابقة، حيث يمكن تحديد العاملين الرئيسيين في ذلك وهما :

A. مساحة القطعة السكنية Plot Area

B. مسقط كتلة البناء Area of Mass of Building

وفي الغالب الأعم من الوحدات السكنية يمكن اعتبار أن المساحة المبنية للطابق الأرضي Ground Floor Built-up Area تكاد تطابق مساحة مسقط كتلة البناء. ويبين شكل (٣) علاقة التغير بين العاملين المذكورين على أساس احتساب المساحة الوظيفية لعائلة مكونة من (٦) أفراد (معدل العائلة العراقية) [٧] للطابق الأرضي الذي يتراوح بين ١٥٠-١٨٠م٢ [٨]، ويمكن الاستنتاج بأن عامل (مساحة قطعة الأرض السكنية Plot area) هو العامل الرئيسي في إعطاء الوحدة السكنية أحد أشكالها العمرانية (المنفصلة، شبه المنفصلة، المتصلة، ذات الفناء).



شكل (٣) علاقة التغير بين مساحة قطع الأراضي السكنية وبين المساحة المبنية (إعداد الباحث)

وهناك عوامل ثانوية مؤثرة لا يتسع المقام للتطرق في هذا البحث إليها [٩] من أهمها عنصر (التناسب بين أضلاع قطعة الأرض proportion of Plot)، والتصنيف الذي تم اعتماده للتناسبات في هذا البحث هو:

A. التناسب الجيد ٣/٢ رمز له Good Proportion (G)

B. التناسب المقبول ٢/١ رمز له Acceptable Proportion (A)

شكل (٤) يوضح احتمالات تشكيل وتكوين الوحدات السكنية الناتجة من تسقيط كتلة المبنى في الأرض السكنية والتي تتراوح مساحاتها بين ١٥٠-٦٠٠م٢.

---

(٧) تم اعتماد متوسط عدد افراد الاسرة نوع (Medium) هو (٦) بموجب الجدول Housing Technical Standard – Report 2 - P.143 - Table 1

(٨) تم احتساب المساحة الوظيفية لمعدل افراد العائلة ذات الوحدات المتوسطة نوع (M1، M2) بموجب الجدول Housing Technical Standard – Report 2- P.168 –Table 20

(٩) راجع: النعمة- ١٩٩٠- الفصل الثالث ص ٥٣_ص ٥٨

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل (٤) احتمالات تكوين الأنواع للوحدات السكنية نتيجة لتسقيط كتلة في قطع الأراضي السكنية المنتخبة

(إعداد الباحث)

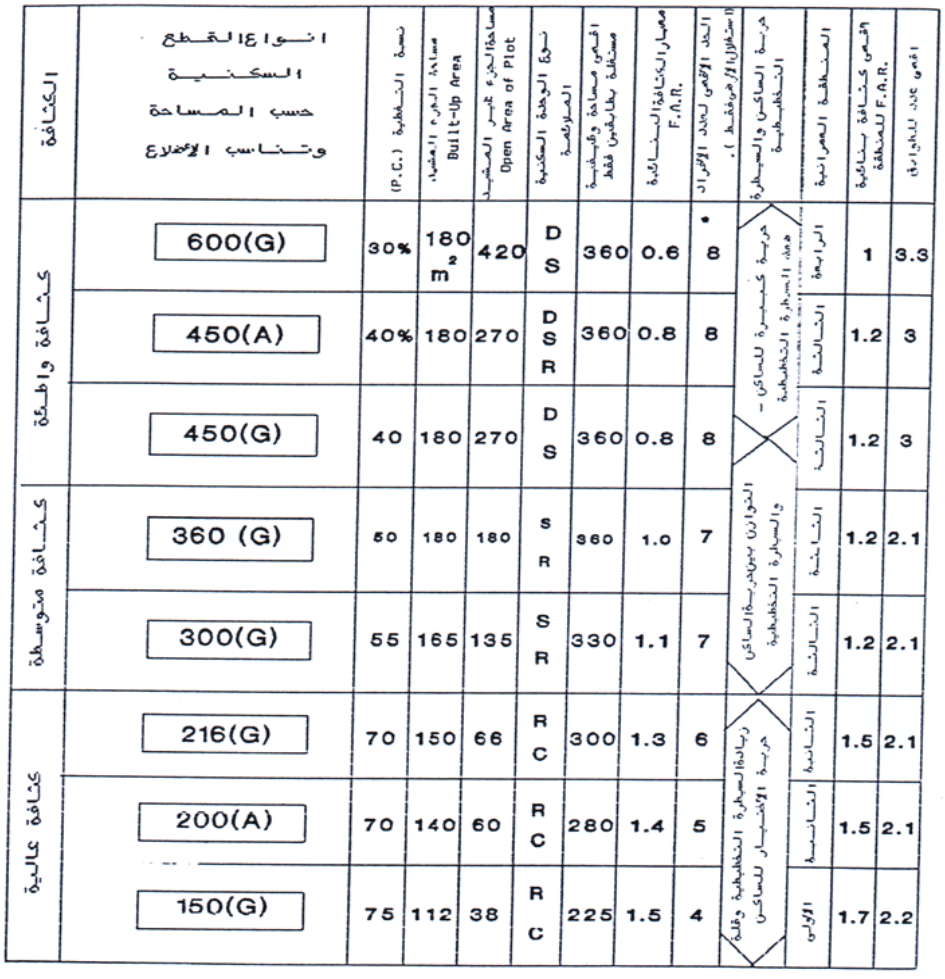
لقد تم مراعاة الحدود الدنيا لبُعد الجبهة الأمامية لقطعة الأرض وذلك مقارنة بالمحددات التي اعتمدتها دراسة مدينة الثرثار الجديدة[١٠] وذلك لقطع الأراضي ما بين (٢٠٠-٦٠٠)م٢ فما كان من بُعد للجبهة في الحد الأدنى اعتبر مقبولاً (A) وما زاد عن ذلك اعتبر جيداً (G)،وبموجب ذلك تم تحديد النوعين المذكورين آنفا من التناسبات.

الجدول (٢) يوضح المؤشرات الرئيسية لأنواع الوحدات السكنية حسب المساحة Plot Area وتناسب الأضلاع Proportion.

(١٠) Tharthar New town – 1985, p.22.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (٢) المؤشرات الرئيسية لأنواع الوحدات السكنية حسب المساحة (Plot Area) (إعداد الباحث)



الكثافة	انواع القطع السكنية حسب المساحة وتناسب الإضلاع	نسبة التغطية (P.C.)	مساحة البناء المغلق Built-Up Area	مساحة الجزء غير المغلق Open Area of Plot	نوع الوحدة السكنية المقترحة	اقصى مساحة وظيفية مستغلة بطابقين فقط	معيار الكثافة البنائية F.A.R.	الحد الأقصى لعدد الأفراد المستغلة/فدان (فرد فقط *)	حرية كبيرة للساكن - محدد السيطرة التخطيطية	المنطقة المعمارية	اقصى كثافة بنائية للمنطقة F.A.R.	اقصى عدد للدوار
كثافة واطئة	600(G)	30%	180 m^2	420	DS	360	0.6	8	حرية كبيرة للساكن - محدد السيطرة التخطيطية	الرابعة	1	3.3
	450(A)	40%	180	270	DSR	360	0.8	8		الثالثة	1.2	3
	450(G)	40	180	270	DS	360	0.8	8		الثالثة	1.2	3
كثافة متوسطة	360 (G)	50	180	180	SR	360	1.0	7	التوازن بين حرية الساكن والسيطرة التخطيطية	الثانية	1.2	2.1
	300(G)	55	165	135	SR	330	1.1	7		الثالثة	1.2	2.1
كثافة عالية	216(G)	70	150	66	RC	300	1.3	6	زيادة السيطرة التخطيطية وقلة حرية الاختيار للساكن	الثانية	1.5	2.1
	200(A)	70	140	60	RC	280	1.4	5		الثانية	1.5	2.1
	150(G)	75	112	38	RC	225	1.5	4		الاولى	1.7	2.2

*** لقد تم احتساب عدد الافراد الاقصى المستغل للطابق من مقارنتها بالاحتياجات الوظيفية للعوائل وعدد افرادها من الجدول**

(Housing Technical Standard – Report 2- P.168 –Table 20)

٣- العلاقة التبادلية بين انماط التجميعات السكنية و(شبكتي حركة المشاة والمركبات):

يفترض البحث ان هناك نقطتي تجاذب للأحياء السكنية, الأولى هي مركز خدمات المحلة السكنية (وحدتي جيرة أو أكثر) ونقطة جذب كبرى هي مركز المدينة أو أقرب مركز خدمات يخدم القطاع السكني، ومعلوم أن شبكتي الحركة الرئيسيتين وهما:

A. شبكة حركة المشاة Pedestrian Circulation Net ويرمز لها (PC)

B. شبكة حركة المركبات Vehicular Circulation Net ويرمز لها (VC)

للشبكتان تتأثران بالتجاذب الحاصل بين نقطتي الجذب المشار إليهما آنفاً. وقد تراوحت العلاقة بين الشبكتين في أدبيات الإسكان إلى أحد الاحتمالات الثلاثة التالية:

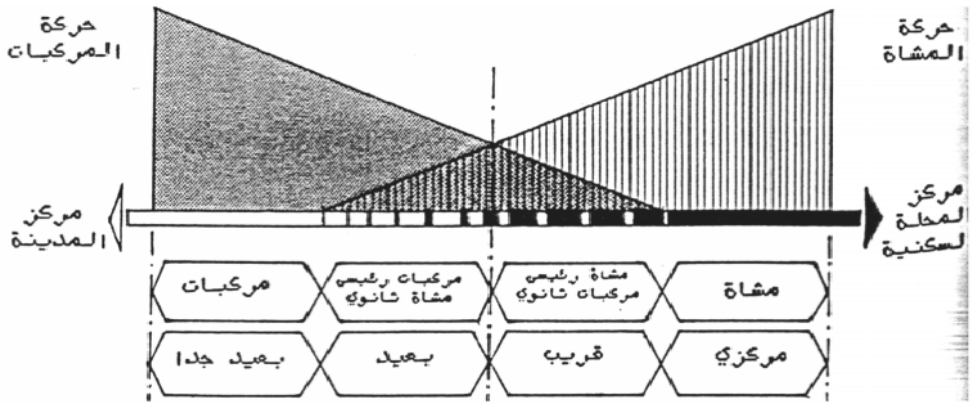
A. العزل الكامل

B. الدمج الكامل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

C. القبول بدرجة مقبولة ومدروسة من التداخل بينهما.

وقد اعتمد الباحث على الاحتمال الثالث و الذي يوضحه الشكل (٥) بموجب تأثير نقطتي التجاذب، وما ينتج عن ذلك من توصيف وتصنيف للتجميعات السكنية في علاقتها بالشبكتين أو بقربها وبعدها من نقط التجاذب (مراكز الخدمات) بأربعة تدرجات هي (مركزي، قريب، بعيد، بعيد جدا) وذلك نسبةً لمركز المحلة السكنية.



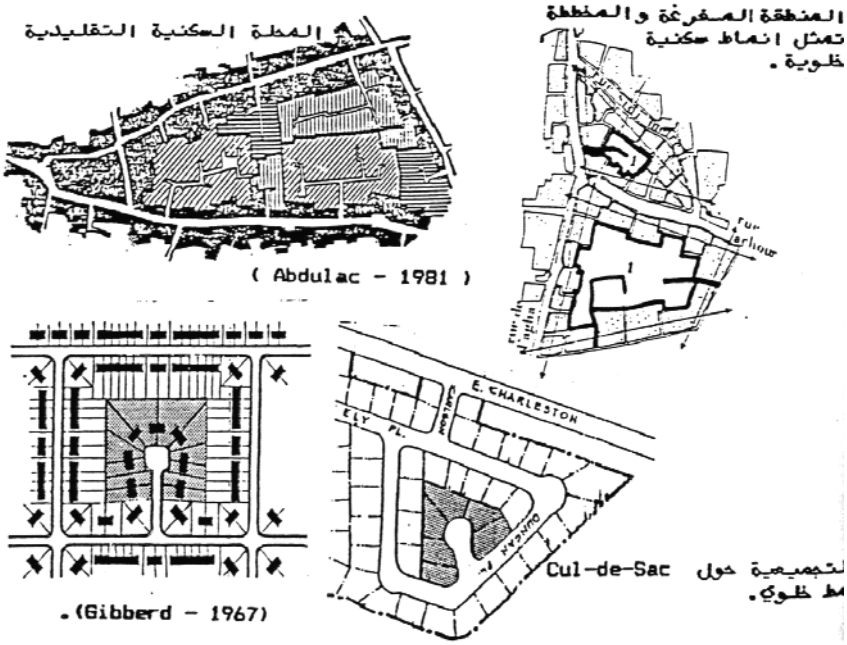
شكل (٥) تدرجات انواع الفضاءات السكنية حسب مستوى التداخل بين شبكتي الحركة ، وموقعها من مركز المحلة السكنية (اعداد الباحث).

٤-تصنيف أنماط التجميعات السكنية إلى (خلوية وتكميلية)

من ملاحظة الشكل (٦) يمكن استنتاج أن جميع الأنسجة العمرانية الحضرية للإسكان منفرد الأسرة تحتوي على صنفين من الأنماط للتجميعات السكنية، سواء كان النسيج الحضري عضوي (المدن القديمة) أو هندسي متعامد الشبكة (الأحياء الحديثة) والصنفان هما:

A. النمط السكني الخلوي

B. النمط السكني التكميلي

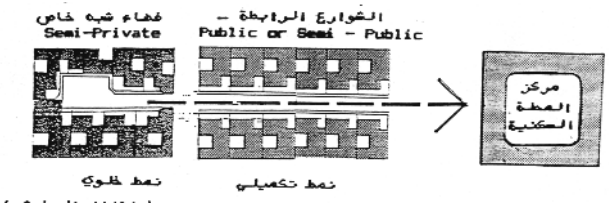


المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل (٦) وجود الانماط بنوعيها (الخلوي والتكميلي)
في الانسجة الحضرية السكنية التقليدية والاحياء الحديثة.

يمكن تعريف النمط الخلوي بانه النمط الذي يتشكل من تكتل الوحدات السكنية على نفسها او على فضاء مركزي خاص بها ، اما النمط التكميلي فهو النمط الذي يتشكل من امتداد الوحدات السكنية امتداداً طولياً مع محور للحركة، فهي ممتدة لا تتكتل على نفسها كالنمط السابق.

للشكل (٧) يظهر حاجة النسيج لكلا النوعين، وان النسيج الذي يقتصر على نمط واحد (غالباً هو التكميلي مع إهمال **النمط الخلوي**) يؤدي إلى فقر في التشكيل الفضائي الحضري، وأحياناً إلى التكرار الممل لنفس الفضاء،مما يعني فقدان التنوع الذي ينتج من تتابع النمطين **الواحد بعد الآخر**. كما يمكن اعتبار ان تتابع النمطين ضروري لاعطاء درجات الخصوصية في **تتابع الفضاءات المتنوعة**، فاذا كان المنزل يوفر فضاءا خاصا بالعائلة، ومركز المحلة السكنية يوفر فضاءاً عاما لها ،فان النمط الخلوي يوفر الفضاء شبه الخاص للوحدات المتكتلة والنمط التكميلي يوفر الفضاء شبه العام ضمن الوحدات الممتدة في تدرج واضح من الخاص الى العام **في** أجزاء المحلة السكنية المختلفة.



شكل (٧) الحاجة الضرورية لوجود الانماط التكميلية مع الانماط الخلوية والى التنوع الفضائي حسب درجات الخصوصية.

ج

٥- العلاقة التبادلية بين أنماط التجميعات السكنية و مركز خدمات المحلة السكنية:

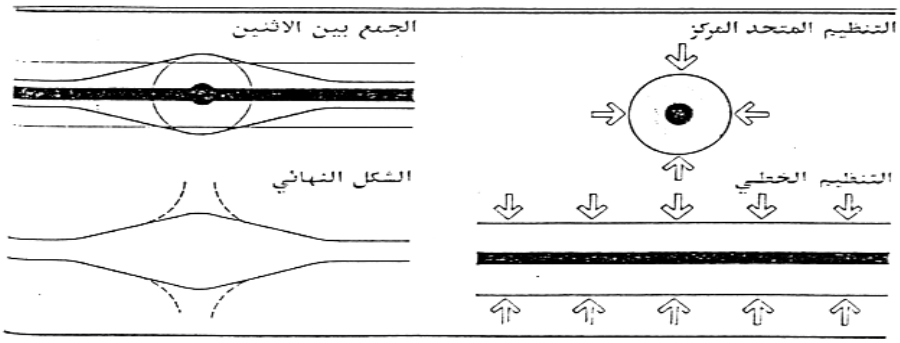
لقد تم التطرق آنفا الى علاقة القرب والبعد للوحدات السكنية عن مركز خدمات المحلة السكنية باعتباره احد نقاط الجذب المهمة ضمن علاقة التجميعات بشبكتي حركة المشاة والمركبات(راجع شكل ٧). كما تجدر الإشارة هنا أيضاً إلى ان مركزخدمات المحلة السكنية أو الحي السكني يمكن أن يأخذ أياً من الصنفين، فهو أحياناً يأخذ شكلاً خلوياً أي متكتلا، وأحياناً شكلاً تكميلياً أي ممتدا وذلك بحسب ما تقتضيه المتطلبات الوظيفية ومتطلبات الموقع.

٦- <u>العلاقة التبادلية بين أنماط التجميعات السكنية و(شبكة الفضاءات الحضرية):</u>

بالرجوع إلى للشكل (٨) فقد تم تصنيف الفضاءات الحضرية إلى أربعة أشكال نموذجية لفضاء الزقاق السكني مشتقة من أساليب التنظيم الفضائي، وهي:

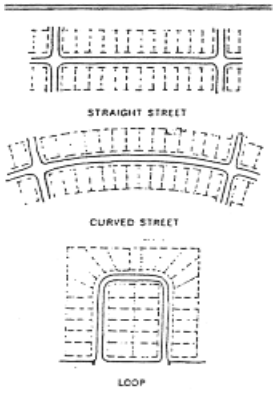
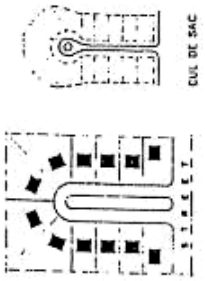
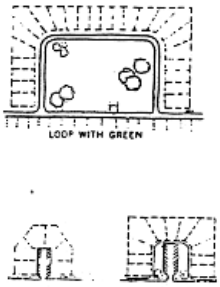
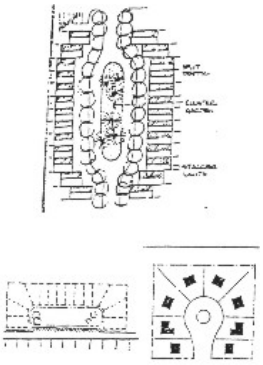
١- **الفضاء الطولي أو الخطي**
٢- الفضاء الطولي مغلق النهاية
٣- **الفضاء المركزي**
٤- الفضاء شبه المركزي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل (٨) الأشكال النموذجية لفضاء الزقاق السكني مشتقة من اساليب التنظيم الفضائي[١١] (مدينة الثرثار الجديدة -١٩٨٧).

الأشكال (٩-أ) و(٩-ب) تبين نواتج تقاطع أصناف الفضاءات المذكورة مع شبكتي الحركة، حركة المركبات(VC)، ثم حركة المشاة(PC)، على التوالي، حيث تتوضح بعض الخصائص لانماط التجميع من حيث انواع الوحدات السكنية الملائمة للفضاءات الثمانية، وكذلك ابعاد ووظائف الفضاء المميزة لكل منها.

اشكال الفضاء النموذجية	فضاء طولي مفتوح النهايتين VC1	فضاء طولي مغلق النهاية VC2	الفضاء المركزي VC3	الفضاء شبه المركزي VC4
شبكة حركة المركبات والسيارات				
الانواع السكنية الملائمة	جميع انواع الوحدات السكنية التي تسمح بايواء سيارة والمفضل نوع D.H. المنفصلة S.D.H. شبه المنفصلة وتعمل كانماط تكيملية	جميع انواع الوحدات السكنية التي تسمح بايواء سيارة والمفضل نوع -D.H. S.D.H.	جميع الانواع السكنية بما يتلائم مع مزايا الفضاء	جميع الانواع السكنية بما يتلائم مع مزايا الفضاء

(١١) مدينة الثرثار الجديدة -١٩٨٧ –ص٢١٤.

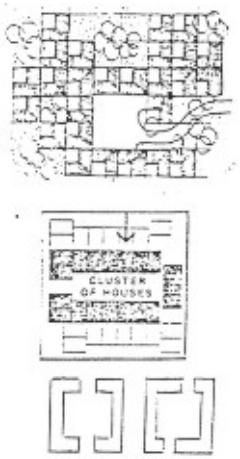
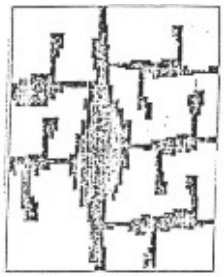
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فضاء اجتماعي يؤدي فعالية لعب الاطفال وتسهيل حركة المركبات وتوفير مواقف سيارات	فضاء اجتماعي اداء فعالية لعب الاطفال امكانية ايصال السيارة للوحدة السكنية وتوفير مواقف سيارات	سهولة وصول السيارة لكل وحدة سكنية مع تقليل تأثير حركتها لعدم نفاذية الفضاء	انسابية عالية لحركة المركبات مع ارصفة على الجانبين لحركة المشاة	وظائف الفضاء السكني
تتحدد وفق النوع المستعمل من الوحدات السكنية لا يتجاوز اطول بعديه عن ١٥٠م	تتحدد وفق النوع المستعمل من الوحدات السكنية لا يتجاوز اطول بعديه عن ٩٠م	الحد الاعلى ٩٠م لطول الفضاء، والحد الامثل ٦٠م لعدد ٩-١٢ وحدة سكنية اقل عرض للشارع الموصل Access.S. هو ٦-٧م	اقل عرض للفضاء ١٤م، وللشارع ٦-٧م وطول الشارع لا يزيد على ١٥٠م، وعرض الرصيف ٣-٤م.	ابعاد[١٢] الفضاء

شكل (٩-أ) التكامل بين أنواع الإشكال الفضائية النموذجية وشبكة حركة المركبات لتحديد الأزقة السكنية النموذجية مع خواصها ومزاياها وانواع الوحدات السكنية الملائمة لها والمتكاملة معها
(اعداد الباحث).

(١٢) أبعاد الفضاءات المذكورة موصى بها (Recommended) في الدراسات التالية: (مدينة الثرثار الجديدة، ١٩٨٧) ، (Housing (Housing Technical - 1982, Report Two)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اشكال الفضاء النموذجية	فضاء طولي مفتوح النهايتين PC1	فضاء طولي مغلق النهاية PC2	الفضاء المركزي PC3	الفضاء شبه المركزي PC4
شبكة حركة المشاة				
الانواع السكنية الملائمة	الوحدات ذات الفناء C.H. والمتصلة الكتلة R.H. وهي تولد انماط تكميلية لشبكة المشاة.. الوحدات بمساحة ١٥٠م مربع او اقل بحاجة الى مواقف سيارات قريبة	الوحدات ذات الفناء C.H. والوحدات المتصلة الكتلة R.H. لمساحة ١٥٠م مربع فما فوق	الوحدات ذات الفناء C.H. والمتصلة R.H. هي المفضلة ويمكن استعمال نوع S.D.H. بعدد اقل من الوحدات	الوحدات ذات الفناء C.H. والمتصلة R.H. وتصلح كانماط تكميلية للطرق الموصلة لمركز الحي السكني
وظائف الفضاء السكني	ربط الوحدة لاسكنية بشبكة حركة المشاة للنسيج السكني وهو فضاء اجتماعي لمجموعة (٢٠-١٢) وحدة سكنية	وصول المشاة للوحدات السكنية دون المركبات ويؤدي وظيفة الاحتكاك الاجتماعي لانه فضاء شبه مغلق شديد الخصوصية	يؤدي وظيفة التجمع والاحتكاك الاجتماعي ولعب الاطفال ووقوف السيارة ووصولها للدار، والمعالجة له تبقى كفضاء لحركة المشاة	يؤدي وظيفية عقدة الحركة Node ويمكن استغلاله في تسقيط الدكاكين التجارية الصغيرة ومواقف السيارات
ابعاد[١٣] الفضاء	لا يقل عرض الفضاء عن ٤م ويفضل ٦م بدون رصيف، ولا يزيد طوله عن ٢٥م	عرض الفضاء بين ١.٥-٥م	يتحدد بتعيين نوع الوحدات السكنية، وينبغي ان يكون او يقترب من شكل المربع	لا يزيد البعد الاقصى لطول الفضاء عن ٢٥م ولا يقل ادنى بعد للعرض عن ٤م

(١٣) أبعاد الفضاءات المذكورة موصى بها (Recommended) في الدراسات التالية: (مدينة الثرثار الجديدة، ١٩٨٧) ، (Housing (Housing Technical - 1982, Report Two)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	او الدائرة وان لا يزيد اقل بعد للفضاءعن٢٥م		لانغلاقية الفضاء	

شكل (٩-ب) التكامل بين انواع الاشكال الفضائية النموذجية وشبكة حركة المشاة لتحديد انواع الازقة السكنية النموذجية (اعداد الباحث).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من الناحية الحسابية فان حاصل تقاطع انماط التشكيل او التنظيم الفضائي وعددها اربعة مع شبكات الحركة وعددها اثنان،مركبات ومشاة،مع الأنواع الأربعة المشكلة للنمط العمراني للوحدة السكنية (D.H. -S.D.H.-R.H.-C.H.) يعطي (٣٢) احتمالا.والحقيقة ان هناك نوعا من التكامل والتوافق لبعض الوحدات السكنية في تشكيل انواع محددة من الأزقة والفضاءات السكنية،بينما هناك انواع اخرى تتنافر معها،بل يتعذر احيانا التوفيق بين خواصها ومزاياها مع بعض الأزقة والفضاءات التي تم تصنيفها حسب أشكال التنظيم الفضائي.وبين كلا الطرفين_ التوافق التام والتعذر التام_ يوجد حالات ممكنة ومقبولة يمكن استثمارها من قبل المخطط والمصمم الأسكاني وكما يوضحها الجدول رقم (٣)مع الإشارة لكونها انماطا (خلوية ام تكميلية).

جدول (٣) تحديد الأنواع السكنية الملائمة لتشكيلات الأزقة السكنية وفق اساليب التنظيم الفضائي للوصول إلى الأنماط السكنية النموذجية (إعداد الباحث).

انواع الاشكال النموذجية	Detached Houses	Semi Detached Houses	Row Houses	Court-yard Houses	نوع النمط السكني
VC-1	●	●	○	○	نمط تكميلي
VC-2	●	●	◑	○	نمط خلوي
VC-3	○	◑	●	○	نمط خلوي
VC-4	○	●	◑	○	نمط خلوي
PC-1			●	●	نمط تكميلي
PC-2			◑	●	نمط خلوي
PC-3		○	●	●	نمط خلوي
PC-4			●	●	نمط تكميلي

الرموز

○ ممكن

◑ ملائم

● مفضل

VC = Vehicular Circulation

PC = Pedestrian Circulation

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

النتائـج

جدول رقم (٤) يبين الخصـائص العامـة لأنمـاط التجميعـات السكنية الناتجـة من تقـاطع أربعة أنواع من قطع الأراضي (Plots) تراوحت مساحتها من (٢٠٠-٣٦٠ متر مربع) مع ما تم التوصل إليه من مؤشرات في جدول رقم (٣)الذي بموجبه تم تحديد درجة الملائمة للتشكيلات الفضائية.

والأنماط الناتجة هي:

(360-VC1,360-VC2,360-VC4,300-VC1,300-VC2,300-VC4,200-PC1,200-PC3, 216- PC3, 200-PC4).

جدول (٤) يوضح الخصائص العامة الرئيسية للانماط السكنية المنتخبة (اعداد الباحث)

الانماط المختارة	نوع التشكيل	عدد الوحدات السكنية	الاتجاهات المفضلة للتصميم	طول القطعة	عرض القطعة	مساحة الارتداد الامامي	ارتفاع الاسوار الخلفية والجانبي	درجة الانحدار العام	مساحة المجلس الاولي	عدد مواقف السيارات	الابعاد المناسبة للتصميم	البعد المحاور للشارع	الموقع بالنسبة للشارع	الموقع بالنسبة للمجاورة
360-VC1	تشكيلي	10	D S.D R.H	110 m	15 m	2.5 m	8 m	30° متوسطة			112 • 60	(V)60 (P)50	بعيدة جدا	سيارات رئيسي
360-VC2	طولي	10	D S.D R.H	100	15	2.5	8	30° متوسطة		4	112 • 60	(V)60 (P)50	بعيد	سيارات رئيسي مشاة ثانوي
360-VC-4	طولي	12	D S.D R.H	75 m	15 m	2.5 m	8 m	30° متوسطة	250 m²	5	104 • 65.5 66.5	(V)65.5 (P)65.5	بعيد	سيارات رئيسي مشاة ثانوي
300-VC-1	تشكيلي	10	S.D R.H	72 m	12	2.5 m	8 m	33.6° متوسطة			72 • 50	(V)50 (P)40	بعيد جدا	سيارات رئيسي
300-VC-2	طولي	9	S.D R.H	60 m	12	2.5 m	8	33.6° متوسطة		4	72 • 50	50	بعيد	سيارات رئيسي مشاة ثانوي
300-VC-4	طولي	10	S.D R.H	60 m	15 m	2.5 m	8	30°	135	5	72 • 53	53	بعيد	سيارات رئيسي مشاة ثانوي
200-PC-1	تشكيلي	9	R.H C.H	50 m	8 10	1.0 2.0	8	45° شديدة 40°			60 • 44	44 + 10 (- 10)	قريب	سيارات رئيسي مشاة ثانوي
200-PC-3	طولي	8	R.H C.H	45 m	15 m	1.0 2.0	8	30°	600 m²	6	54 • 44	44 + 10 (- 10)	قريب	مشاة رئيسي سيارات ثانوي
216-PC-3	طولي	11	R.H C.H	38 m	22 m	1.0	8	20° قليلة	600 m²	5	66 • 52	52 (v) 54 (P)	قريب	مشاة رئيسي سيارات ثانوي
200-PC-4	تشكيلي	10	C.H R.H	25 مترين 40 مترين	5-8 15	1.0 2.0	8	45° 30°		6	85 • 50	40 (+ 8)	مركزي	مشاة رئيسي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما الاشكال المرفقة (١٠-أ) ، (١٠-ب) ، (١٠-ج) فهي تعطي المعلومات التفصيلية عن الانماط المشار اليها مع رسم المخططات الأفقية الموضحة لشكلها العمراني. لقد اقتصر البحث على انتخاب قطع الأراضي ما بين (٢٠٠-٣٦٠ متر مربع) لكون هذا المدى يوفر امكانية تحقق الانماط العمرانية الاربعة (منفصلة الكتلة ، شبه المنفصلة، متصلة الكتلة، ذات الفناء) ، إضافة الى ذلك فان هذا المدى يعتبر ذو تاثير كبير في مناطق الكثافة المتوسطة والعالية من النسيج الحضري السكني، وقد نتج عن ذلك انتخاب تسعة انماط للتجميعات السكنية ضمن المدى المذكور تحمل جميع الخصائص للانماط العمرانية الاربعة كما سبق واوضحنا. علما بانه ليس هناك ما يمنع من التوسع في استنباط اعداد اخرى من الأنماط وبمساحات اخرى للاراضي، لتغطي باقي الأحتمالات، ولا سيما ما زاد عن الـ(٣٦٠ متر مربع)، او ما يختاره المصمم والمخطط الحضري في تشكيلات فضائية اخرى (دائرية او مربعة او مستطيلة... الخ) كي تلائم متغيرات الموقع او طوبوغرافيته ...مع بقاء انتماء وتصنيف تلك الفضاءات بموجب اساليب التنظيمات الفضائية التي تم التطرق اليها في الفقرة(٦) من البحث.

كما يمكن ملاحظة ان النمطين (200-PC4)، (200-PC3) _وفي حال تحييد عامل مساحة الأرض_ يحاكيان نمط التجميع في الأحياء القديمة من مدننا في التشكيل الفضائي والاستجابة لحركة المشاة،بينما النمطين(360-VC1)، (200-PC1) والتي تتميز باعتمادها الفضاء الطولي المفتوح النهايتين والخاص بحركة المركبات تكاد تكون هي المتفردة والغالبة في الأحياء الحديثة من مدننا الى حد التكرار الممل، دون باقي الأنماط على تنوعها والتي وإن وجدت فوجودها على نطاق نادر أو محدود جدا.

ان المنهج الذي قدمه هذا البحث يعطي القدرة على التحليل لما سبق وتم انتاجه من نماذج اسكانية على المستوى التخطيطي من جهة ، ومن جهة اخرى يعطي المنهجية اللازمة لانتاج واعتماد عدد كبير من الأنماط للتجميعات السكنية والتي يمكن ان تتكامل مع بعضها لصياغة نسيج حضري يواكب الحاضر وينتفع من الخزين الثري لنماذج العمارة التقليدية في مدننا القديمة.

الاستنتاجات

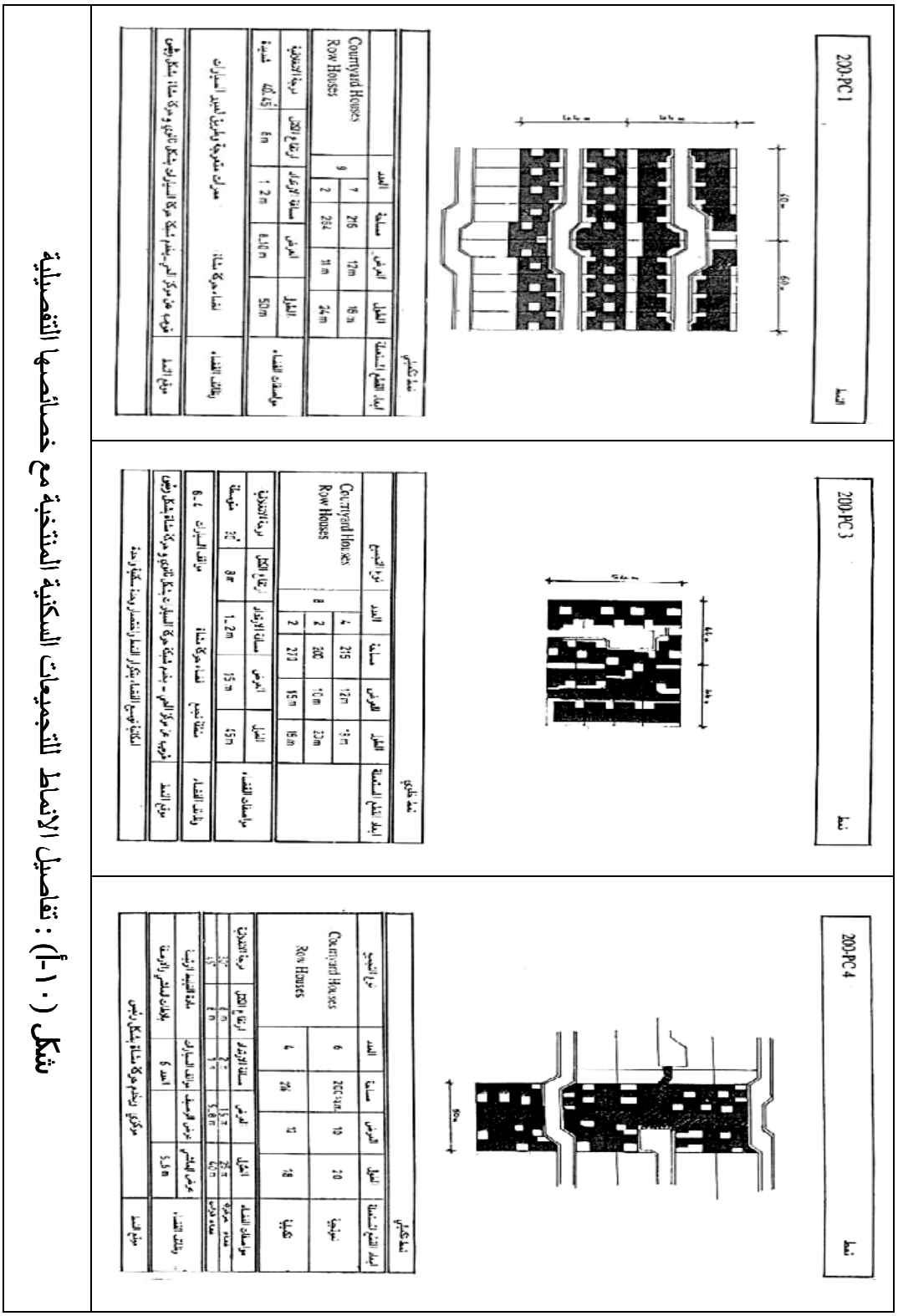
١_ البيئة العمرانية السكنية ينبغي النظر اليها والتعامل معها باعتبارها منظومة متكاملة واعتماد النظرة الشمولية ،لا الحلول الجزئية في النشاط التخطيطي المكوّن لها ولأجزائها في المدينة العراقية.

٢_ (التجميعة السكنية) هي خلية كبرى قياسا للخلية الأصغر (الوحدة السكنية) ولا تقل أهمية عنها ضمن الإسكان منفرد الأسرة في النسيج الحضري السكني، وتتحدد هويتها وخصائصها،أي التجميعة السكنية، من مجمل منظومة العلاقات التبادلية بينها وبين (الجزء،الأجزاء،الكل)من ذلك النسيج.

٣_ تتعدد انماط التجميعات السكنية بموجب الخصائص الذاتية لها من جهة،وبموجب الخصائص الناتجة من تأثيرات النسيج الحضري ومكوناته المختلفة، من جهة اخرى ، لا سيما شبكات الحركة(مركبات ومشاة) وشبكة الفضاءات الحضرية.ان هذا التعدد والتنوع يدحض النظرة السائدة سواء في الفكر التخطيطي بتأثير النظرة التأريخية أو في الممارسات التخطيطية التي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

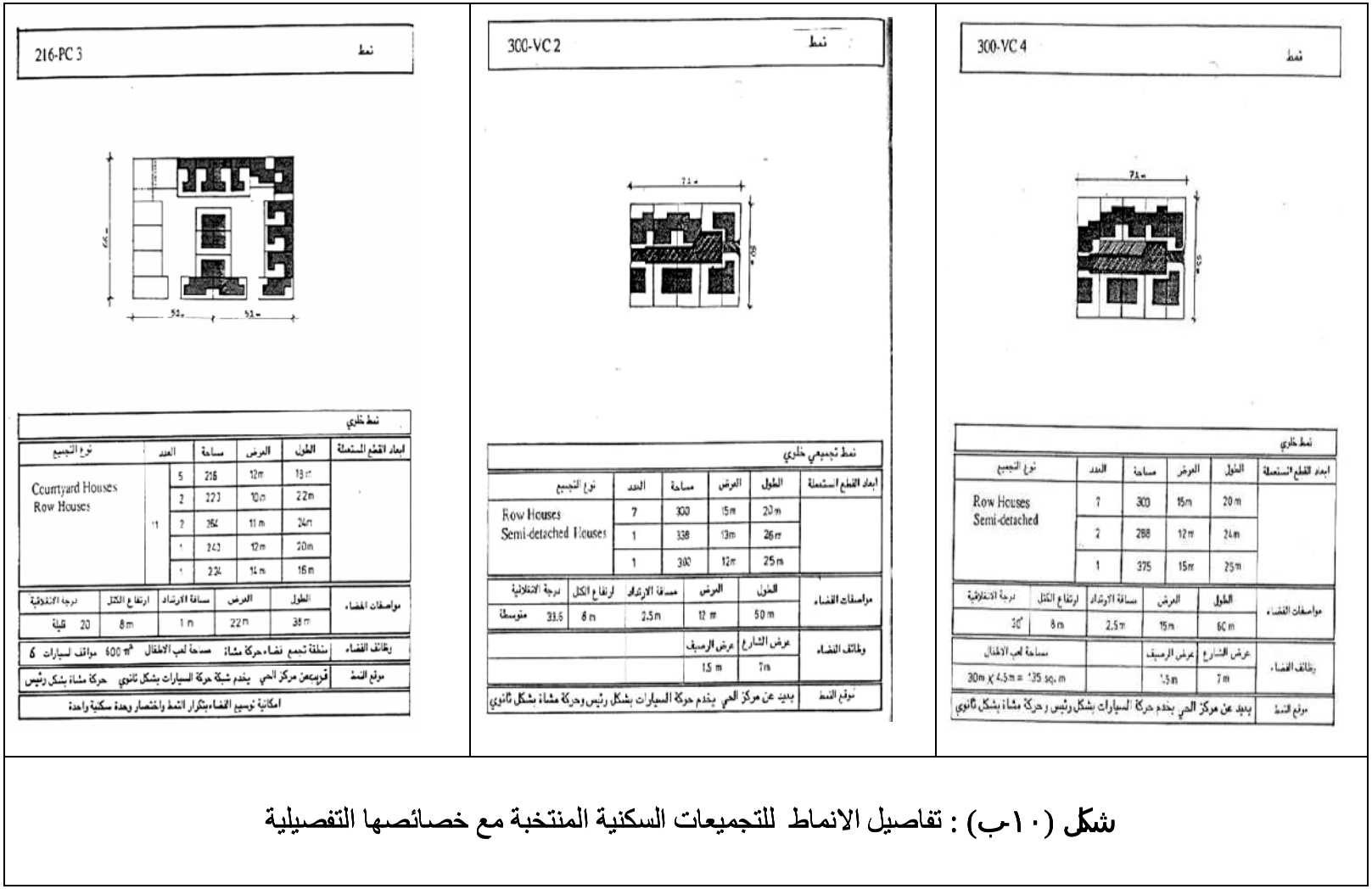
تختزل تلك الأنماط الى نمط او نمطين يتم تكرارهما في جميع او معظم اجزاء النسيج السكني.مع ملاحظة ان هذا التعدد،وكما اثبت البحث متحقق ضمن المعايير الإسكانية **المعمول** بها حاليا والنافذة في مدننا العراقية.



شكل (٠-١-أ) : تفاصيل الإنماط للتجميعات السكنية المنتخبة مع خصائصها التفصيلية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

www.manaraa.com



نمط 300-VC 4

نمط خلوي

ابعاد القطع المستعملة	الطول	العرض	مساحة	العدد	نوع التجميع
	20 m	15m	300	7	Row Houses Semi-detached
	24 m	12 m	288	2	
	25 m	15m	375	1	

مواصفات الفضاء	الطول	العرض	مسافة الارتداد	ارتفاع التل	درجة الانحدارية
	60 m	15m	2.5 m	8 m	30°

وظائف الفضاء	عرض الشارع	عرض الرصيف		مساحة لعب الاطفال
	7 m	1.5m		30m X 4.5m = 135 sq. m

موقع النمط: يبعد عن مركز الحي يخدم حركة السيارات بشكل رئيس و حركة مشاة بشكل ثانوي

نمط 300-VC 2

نمط تجميعي خلوي

ابعاد القطع المستعملة	الطول	العرض	مساحة	العدد	نوع التجميع
	20 m	15m	300	7	Row Houses Semi-detached Houses
	26 m	13m	338	1	
	25 m	12m	300	1	

مواصفات الفضاء	الطول	العرض	مسافة الارتداد	ارتفاع التل	درجة الانحدارية
	50 m	12 m	2.5 m	8 m	33.6 متوسطة

وظائف الفضاء	عرض الشارع	عرض الرصيف
	7m	1.5 m

موقع النمط: يبعد عن مركز الحي يخدم حركة السيارات بشكل رئيس وحركة مشاة بشكل ثانوي

نمط 216-PC 3

نمط خلوي

ابعاد القطع المستعملة	الطول	العرض	مساحة	العدد	نوع التجميع
	18 m	12m	216	5	Courtyard Houses Row Houses
	22m	10m	220	2	
	24m	11 m	264	2	
	20m	12m	240	1	
	16 m	14 m	224	1	

مواصفات الفضاء	الطول	العرض	مسافة الارتداد	ارتفاع التل	درجة الانحدارية
	38 m	22 m	1 m	8 m	20 قليلة

وظائف الفضاء: منطقة تجمع نضاء حركة مشاة: مساحة لعب الاطفال 600 m² مواقف لسيارات 6

موقع النمط: قريب عن مركز الحي يخدم شبكة حركة السيارات بشكل ثانوي حركة مشاة بشكل رئيس

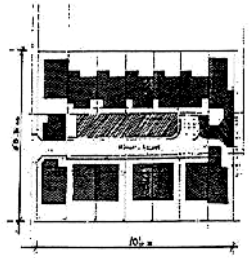
امكانية توسيع الفضاء بتكرار النمط واختصار وحدة سكنية واحدة

شكل (١٠-ب) : تفاصيل الانماط للتجميعات السكنية المنتخبة مع خصائصها التفصيلية

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

360-VC 4 نمط



نمط خلوي

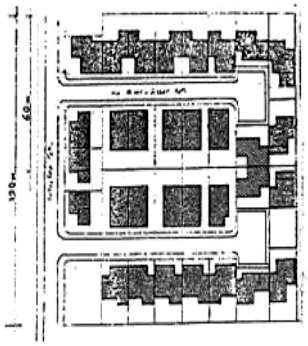
ابعاد القطع المستعملة		العدد	مساحة	العرض	الطول	نوع التجميع
نموذجية	2	12	350	15	24	Row Houses Semi-detached Houses
		2	309	14	27	
تكميلية	3	2	360	15	24	
		1	200	10	20	

مواصفات الفضاء	الطول	العرض	مسافة الارتداد	ارتفاع الكتل	درجة الانغلاقية
	75 m	15 m	2.5m	8 m	30° متوسطة

وظائف الفضاء	عرض الشارع	عرض الرصيف	مواقف السيارات	مساحة لعب الاطفال
	6m	1.5 m	5	225 sq.m

موقع النمط: يبعد عن مركز الحي يخدم حركة السيارات بشكل رئيس وحركة مشاة بشكل ثانوي

360-VC 2 نمط



نمط خلوي

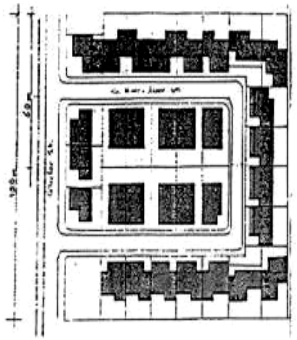
ابعاد القطع المستعملة	الطول	العرض	مساحة	العدد	نوع التجميع
نموذجية	24	15	360	9	DETACHED HOUSES SEMI-DETACHED HOUSES ROW HOUSES
	18	15	270	1	
تكميلية	27.5	16	360	3	
	27	13.5	364.5	2	

مواصفات الفضاء	الطول	العرض	مسافة الارتداد	ارتفاع الكتل	درجة الانغلاقية
	100	15	2.5	8	30° متوسطة

وظائف الفضاء	عرض الشارع	عرض الرصيف
	6	3

موقع النمط: يبعد عن مركز الحي يخدم حركة السيارات بشكل رئيس وحركة مشاة بشكل ثانوي

360-VC 1 نمط



نمط تكميلي

ابعاد القطع المستعملة	الطول	العرض	مساحة	العدد	نوع التجميع
نموذجية	24 m	15m	360	10	ROW HOUSES _ DETACHED H.
تكميلية	22.5 m	16 m	360	3	SEMI DETACHED HOUSES

مواصفات الفضاء	الطول	العرض	مسافة الارتداد	ارتفاع الكتل	درجة الانغلاقية
	110m	15m	2.5m	8 m	30° متوسطة

وظائف الفضاء	عرض الشارع	عرض الرصيف	مادة التبليط الرئيسية
	6 m	3 m	أسفلت للشوارع بلاطات للمشاة والارصفة

موقع النمط: يبعد جدا عن مركز الحي يخدم شبكة حركة السيارات بشكل رئيس

شكل (١٠-ج) : تفاصيل الانماط للتجميعات السكنية المنتخبة مع خصائصها التفصيلية

المنارة للاستشارات

قائمة المصادر

١. المصادر العربية:

- مازن جابر عمر، النعمة، ١٩٩٠ (دراسة تخطيطية عمرانية لحي السكن العربي المعاصر) رسالة ماجستير مقدمة إلى مركز التخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد.
- مثنى جمال، البياتي، ١٩٨٦ ، (التصميم المعماري والمناخ) بحث مقدم الى دورة (العمارة والمناخ في المنطق الحارة الجافة) جمعية المهندسين العراقية ، دورة التعليم المستمر، كية الهندسة ، جامعة بغداد.
- مدينة الثرثار الجديدة، ١٩٨٧، تقرير المخطط الأساس النهائي، مجموعة اتحاد دوكسياوس ، الهيئة المركزية للمدن الجديدة – الجمهورية العراقية.
- نظام الطرق والأبنية لسنة ١٩٣٥.
- يوسف السايبي، ١٩٨٦ (مشاكل السكن في المدينة الإسلامية) من بحوث ندوة (الإسكان في المدينة الإسلامية) – مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية – القاهرة.

٢. المصادر الأجنبية:

- Abdulac Samir, 1981 “The Relevance of Traditional Muslim Housing Designs for Contemporary Arab City Planing” paper submitted to a symposium (The Arab City, its character and Islamic Cultural Heritage” Medina, K. S. A.
- Alexandar , Christopher , Ishikawa, S. and others , 1977, "A Pattern Language", New York , Oxford Univ. Press.
- Gibberd, Frederick, 1959, “Town Design” the Architectural Press, London.
- Hakim, B. S., 1973 “Co-op Housing Baghdad, Iraq”, U. S. A.
- “Housing Technical Standard and Codes of Practice”, Report Two-Polservice - 1982 – Ministry of Housing and Construction - Iraq.
- Rapoport, Amos, 1977, "Human Aspects of Urban form", U.K.
- Tanghe, Jan & Sig. V. & Jo. B, 1984, “Living Cities”, Pergamon Press.
- Thurthar New Town, 1985, “The Determinate of the Planning Process, The Formulation of the Master Plan and Conceptual Urban Design Elements”, Doxiadis Associates - Consultants on Development and Ekistics.

المنارة للاستشارات

تم اجراء البحث في كلية الهندسة – جامعة الموصل

www.manaraa.com