

دراسة تحولات المبنى السكني المعاصر في مدينة اللاذقية

الدكتور رمزي الشيخ *

(تاريخ الإيداع 29 / 12 / 2014. قُبل للنشر في 30 / 3 / 2015)

□ ملخص □

لمسكن أحد أهم عناصر الإطار أو المحيط العمراني. نتج عن تفاعل العديد من العوامل التي ساهمت في تشكيله سواء فيما يتعلق بخصائصه كعمره وطرازه ومكانه في المدينة وسعته أو في ما يتعلق بواقع الظروف المحيطة التي تنشأ فيها، لذلك فإن حالة أي مسكن ذي طراز معماري تستمد قيمة التاريخية والجمالية بالإضافة إلى دوره الهام في تلبية لاحتياجات الساكنين وتأمين الراحة لهم.

يقدم البحث دراسة تحليلية لواقع السكن المعاصر وتغييراته في مدينة اللاذقية خلال الفترة الزمنية بين (1921-2014) لرصد أهم التحولات التي طرأت عليه نتيجة الظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية على المستوى المعماري (المسكن) والعمراني (المجمعات السكنية).

خلص البحث إلى مجموعة من الجوانب المعمارية التي تغيرت في المبنى السكني في مدينة اللاذقية، وحددت أهم الأسباب التي أدت إلى التغيير في هذا الجانب .

الكلمات المفتاحية : تحولات، المبنى السكني ، المعاصر.

*أستاذ مساعد - قسم التصميم المعماري - كلية الهندسة المعمارية - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

Studying the transformations of contemporary residential buildings in Lattakia

Dr. Ramzi Alshekh*

(Received 29 / 12 / 2014. Accepted 30 / 3 / 2015)

□ ABSTRACT □

Housing is an important element of architectural surrounding, that appears to be an outcome of the interaction of a number of factors whether regarding its age, model, location, and area. So any building is valued by its aesthetic historic value as well as its capacity to satisfy the needs and comfort of its inhabitants.

The research presents an analytical study of the reality of contemporary housing and its changes in the city of Latakia during the period 1921-2014, to register the most important transformations that have occurred as a result of political, economic and social conditions on the architectural level (housing) and urban level (residential complexes).

The research has sum up a set of architectural aspects that have changed in the design of buildings in Latakia , along with the most important reasons causing this change.

Key words: Transformations, residential building, contemporary.

* Associate Professor, Department of Architectural Design, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة :

تعرضت سورية خلال الفترة المحددة بالبحث (بين 1921-2014) تحولات سياسية عميقة ومتباينة كان لها تأثير في مختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، والتي انعكست بدورها على الجانب العمراني والمعماري لمختلف المباني بشكل عام وللمباني السكنية بشكل خاص.

إشكالية البحث :

إن المبنى السكني عنصر هام إن لم نقل هو أهم عناصر الإطار أو المحيط العمراني، فحالته نتاج تفاعل وتقاطع عدد من العوامل التي تؤثر في واقع المكان المقام فيه، لذا تتلخص إشكالية البحث في دراسة تحولات المبنى السكني في مدينة اللاذقية خلال الفترة الزمنية (1921-2014) التي شهدت العديد من التغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية.

أهمية البحث وأهدافه:

يهدف البحث إلى تسليط الضوء على تحولات المبنى السكني المعاصر خلال الفترة (1921-2014) نتيجة تأثير تغيرات الظروف السياسية وما يتبعها من تغيرات اقتصادية واجتماعية وذلك فيما يخص السمات التي اتصف بها المسكن في كل فترة زمنية وفقا للمتطلبات حينها.

طرائق البحث ومواده :

اعتمد البحث على استخدام نوعين من المناهج :
-السردي التاريخي في تحديد الفترات الزمنية التي مرت على سورية بين (1921-2014) معتمدا في التقسيم على التغيرات السياسية والتي ستوضح في الجداول اللاحقة.
-المنهج الوصفي الاستقرائي في تحديد سمات المبنى السكني خلال كل فترة زمنية .

النتائج والمناقشة:

يعد المبنى السكني من أكثر أنواع المباني انتشارا في مختلف مناطق القطر العربي السوري، حيث يحتل النسبة الأعلى من أعمال قطاع البناء والتشييد، لذا لا بد من تسليط الضوء على دراسته عند تناول التحولات السياسية التي طرأت على سورية بشكل عام و مدينة اللاذقية بشكل خاص منذ بداية القرن التاسع عشر وحتى الفترة الحالية (بداية القرن العشرين)، انطلاقا من أن السكن يجب أن يحقق التلاؤم مع راحة الساكن.
سيتناول البحث كيفية تحول المبنى السكني من الناحية المعمارية (السكن)، والعمرانية (المجمع السكني)، ونتائج هذا التحول على العمارة السكنية في القطر العربي السوري، مدينة اللاذقية مثلا. كاستجابة للواقع السياسي الذي طرأ على المنطقة خلال هذه الفترة.

– يبين الشكل (1) الفترات الزمنية مقسمة تبعاً للتحويلات السياسية التي طرأت في تلك الفترة على سورية وانعكاسها على المبني السكني التي تأثرت وفقاً لها، ممثلة بعدد من الجداول تتضمن الأحداث التي كان لها أثر في تشكيل الاتجاهات المعمارية في المجتمع وبالتالي يحدد الإطار المعماري لها في كل فترة.

اعتمد البحث على دراسة الفترة الزمنية منذ فترة الانتداب الفرنسي (1921م) حتى يومنا هذا (2014م) و تناول ثلاثة جوانب رئيسية من خلال عمل مقاطع شاقولية في اللوحة الزمنية وإظهارها في عدة جداول، تبين لنا ما حدث من مشاكل وحلول والمؤثرات المسببة لها :

أ– **السياسية**: تتجلى في أهم الأحداث السياسية والوضع والاقتصادي وتأثره بالسياسة والوضع الاحتياج للسكن، ودور الدولة في ذلك .

ب– **الأفكار**: تضم خصائص الحلول التنظيمية والمعمارية الموجودة تحت التأثير الخارجي و المحلي .

ت– **الإيجاز**: يضم تحليل للأمتلة المختارة وكيفية انجاز المشاريع .

2014	2010	2000	1990	1980	1970	1960	1950	1940	1930	1920
2014-2011	2011-2000	2000-1970			1970-1958	1947-1958	1947-1921			
الأحداث	التطوير والتحديث	الحركة التصحيحية			الوحدة مع مصر ثورة ٨ آذار	الاحتلال الاسرائيلي على فلسطين	الانتداب الفرنسي على سوريا			

الشكل (1) بوضوح اللوحة الزمنية والفترات تبعاً للتغيرات التي طرأت على سورية خلال الفترة المدروسة [الباحث]

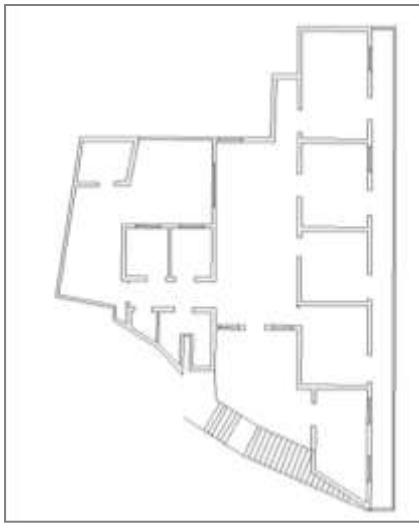
1- الفترة الزمنية الأولى (1921-1947): التي يمكن تلخيص الجوانب المدروسة في الجدول (1):

– إن التغيير المعماري والعمراني كان مباشراً في هذه الفترة التي خضع فيها القطر العربي السوري بشكل عام ومدينة اللاذقية بشكل خاص للاحتلال الفرنسي، حيث وصلت أعداد كبيرة من الفرنسيين إلى سورية، الذين بنوا منازلهم على الطراز الفرنسي ذي الوجيهة والمفتوح على الخارج، وعندما وضع قانون التنظيم العمراني عام 1926م المعتمد على أساس فرنسي، ظهرت أبنية سكنية جديدة تسكنها الجالية الفرنسية جهزت بمتطلبات العصر الآنية واستعملت الوسائل التكنولوجية الحديثة التي أوجدتها الثورة الصناعية في أوروبا في إنشاء وتخطيط المباني مع ربطها بوسائل المواصلات الحديثة، بذلك أصبحت هذه المناطق التي قطنوها مناطق جذب للأغنياء من التجار والمتقنين، فنزحوا من مساكنهم التقليدية إلى مساكن شبيهة بالمساكن الفرنسية مع اختلاف بحلول المسقط الداخلي للمسكن بحيث يتماشى مع عاداتهم وتقاليدهم، فنجدهم استبدلوا الفناء الداخلي بفراغ الصالون الذي لا تصل إليه الشمس و لا الهواء، وانفتح المسكن إلى الخارج عبر نوافذ وشرفات، في حين نجد البعض قد حافظ على الفناء الداخلي لكن تم التقليل في مساحته وارتفاعه.

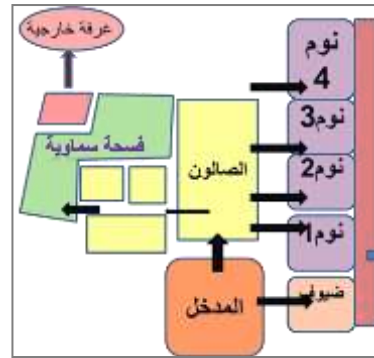
الجدول (1) يوضح الجوانب المتناولة خلال فترة الانتداب الفرنسي (1921-1947) [1]

1	الفترة الزمنية بين (1921 - 1947)
الجوانب المتناولة	فترة الانتداب الفرنسي
الاحتياج السكني	احتياج طبيعي
تأثير الدولة على تطور السكن	بناء نماذج سكنية للجالية الفرنسية - قانون التنظيم العمراني على أساس فرنسي
الصفات المميزة لأشكال المساكن والمجمعات السكنية	- النموذج المنفصل و التوأمي
تأثير الأفكار والنظريات الخارجية على تشكيل المجمعات السكنية	تأثير أوربي (فرنسي) في انفتاح المسكن على الخارج واعتماد نظام الوجائب
الانجاز	قطاع خاص

وأحد الأمثلة على المباني السكنية في تلك الفترة العقار (424) حيث يقع المبنى مقابل مبنى البلدية القديم في حي جميلة بوحيرد الموجود في شارع فرنسا، يعود تاريخ البناء إلى سنة 1932م، والموضحة مخططه بالشكلين (2)(3)، الذي يأخذ النموذج المنفصل.



الخدمات



الشكل (2) يوضح مخطط تحليلي لمسقط أحد نماذج المساكن في فترة الانتداب في منطقة الشيخ ضاهر [الباحث]

الشكل (3) يوضح مسقطاً لأحد نماذج المسكن في فترة الانتداب في منطقة الشيخ ضاهر [الباحث]

ويلاحظ النمط من الشكل الخارجي للمبني الشكل (4)(5)[الباحث].



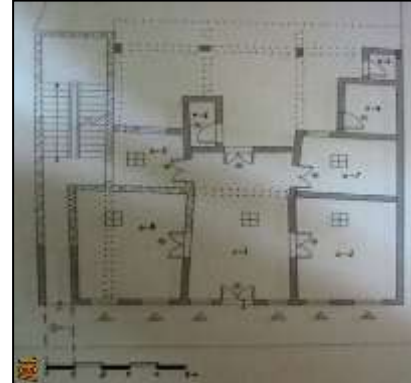
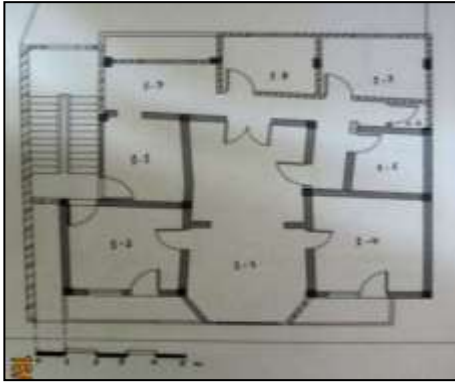
الشكل (4) يوضح الموقع العام للمبني السكني [الباحث] الشكل (5) يوضح التشكيل الخارجي للمبني السكني [الباحث]

2- الفترة الزمنية الثانية (1947-1958): خلال تلك الفترة تم الاحتلال الإسرائيلي على فلسطين، ويمكن تلخيص الجوانب المدروسة في الجدول (2):

الجدول (2) يوضح الجوانب المتناولة خلال الفترة التي بدأ فيها الاحتلال الإسرائيلي على فلسطين (1947-1958) [الباحث]

الفترة الزمنية بين (1947-1958)		2
بداية الاحتلال الإسرائيلي على فلسطين	الجوانب المتناولة	
بدء احتياج السكن للاجئين الفلسطينيين	الاحتياج السكني	
- تحديد مواقع اللاجئين الفلسطينيين للبناء عليها - تطبيق أحكام القانون المصري للتعاون رقم 317 - تأسيس المصرف العقاري السوري	تأثير الدولة على تطور السكن	
بالإضافة للنماذج في الفترة السابقة ، ظهر : -النموذج الشريطي المتعدد العائلات (4-5) طوابق - بدء ظهور أحياء المخالقات	الصفات المميزة لأشكال المساكن والمجمعات السكنية	
تأثير أوروبي (فرنسي) في انفتاح المسكن على الخارج واعتماد نظام الوجائب	تأثير الأفكار والنظريات الخارجية على تشكيل المجمعات السكنية	
قطاع خاص	الانجاز	

وأحد الأمثلة على المباني السكنية في تلك الفترة مبني سكني يعود إلى الفترة المتأخرة من تلك الحقبة مؤلف من عدة طوابق، الطابق الأرضي والأول يعود تاريخ البناء إلى سنة 1954م، والموضحة مخططاته بالشكل (6)(7).



الشكل (6) يوضح مسقط الطابق الأرضي [الباحث] الشكل (7) يوضح مسقط الطابق الأول [الباحث]



يوضح هذا المثال الشكل العام للفتحات من أبواب ونوافذ كانت مستخدمة في تلك الفترة في الشكّلين (8) (9).

الشكل (8) يوضح شكل الفتحات لنموذج المبنى السكني [الباحث]



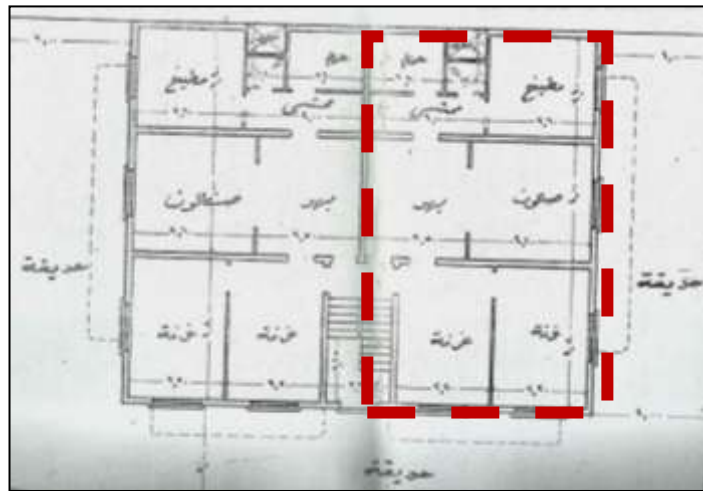
الشكل (9) يوضح شكل الفتحات لنموذج المبنى السكني [الباحث]

3- الفترة الزمنية الثالثة (1958-1961) الوحدة مع مصر / الفترة الزمنية (1961-1970) ثورة الثامن من آذار : عرفت تلك الفترة بفترة الوحدة مع مصر، وثورة الثامن من آذار ، ويمكن تلخيص الجوانب المدروسة في الجدول (3):

الجدول (3) يوضح الجوانب المتناولة خلال فترة (1961-1958) / (1970-1961) [3.2]

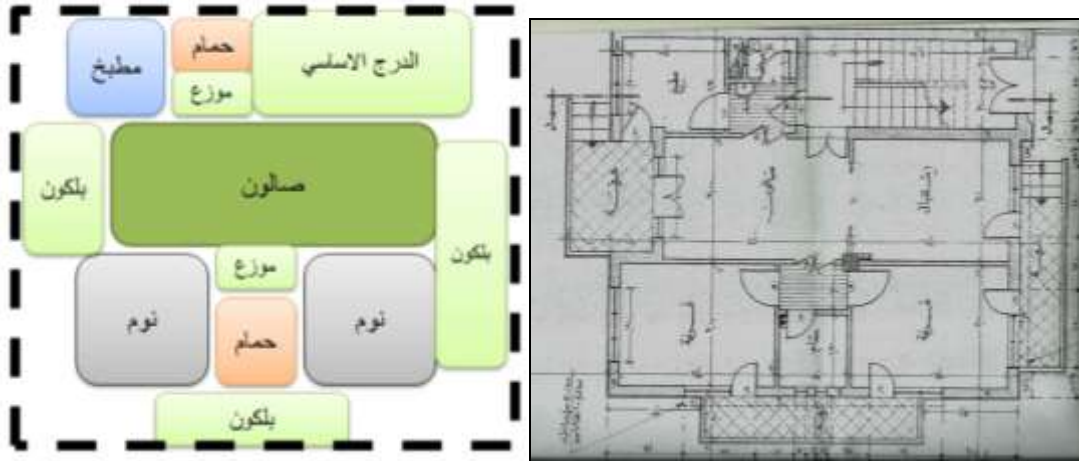
1970-1961	1961-1958	الفترة الزمنية بين	3
ثورة 8 آذار	الوحدة مع مصر	الجوانب المتناولة	
- الهجرة من الريف إلى المدينة - الهجرة من المدن إلى العاصمة - احتياج لمساكن من النازحين السوريين في الجولان المحتل		الاحتياج السكني	
تأسس الاتحاد التعاوني بالقرار رقم 39		تأثير الدولة على تطور السكن	
بالإضافة للنماذج في الفترة السابقة ، ازداد التوسع في أحياء المخالفات السكنية		الصفات المميزة لأشكال المساكن والمجمعات السكنية	
-تأثير الأفكار الاشتراكية في بناء جمعيات تعاونية على شكل سكن جماعي		تأثير الأفكار والنظريات الخارجية على تشكيل المجمعات السكنية	
قطاع خاص - قطاع عام - جمعيات تعاونية		الانجاز	

مثال على المباني السكنية في تلك الفترة، العقار رقم (25) في المشروع الثاني، يعود تاريخ البناء إلى سنة 1963م والموضحة مخططه بالشكلين (10)(11).



الشكل (10) يوضح مسقط الطابق الأرضي للمبني السكني [الباحث] الشكل (11) يوضح مكونات عناصر مسقط الطابق الأرضي للمبني السكني [الباحث]

مثال آخر على المباني السكنية في تلك الفترة، العقار رقم (154) في المنطقة (ب)، يقع المبني عند منطقة السكن الجديد، يعود تاريخ البناء إلى سنة 1961م والموضحة مخططاته بالشكلين (12)(13).



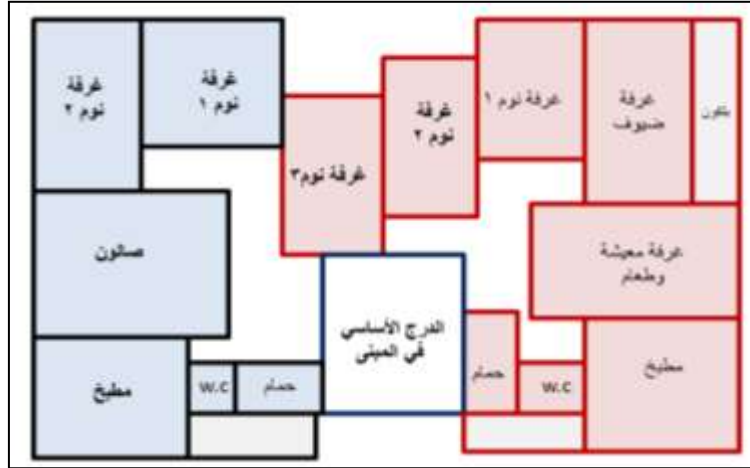
الشكل (12) يوضح مسقط الطابق الأرضي للمبنى السكني [الباحث] الشكل (13) يوضح مكونات المبنى السكني [الباحث]

4- الفترة الزمنية الرابعة (1971-2000): عرفت تلك الفترة بفترة الحركة التصحيحية التي شهدت انجازات عديدة في مختلف المجالات ، ويمكن تلخيص الجوانب المدروسة في الجدول (4):

الجدول (4) يوضح الجوانب المتناولة خلال فترة (1971-2000) [5,4]

2000 - 1971	الفترة الزمنية بين	4
الحركة التصحيحية	الجوانب المتناولة	
- زيادة الهجرة إلى العاصمة والمدن	الاحتياج السكني	
- قانون الادخار من أجل السكن - تأسيس شركات القطاع العام - تأسيس الاتحاد العام للتعاون السكني .	تأثير الدولة على تطور السكن	
بالإضافة للنماذج في الفترة السابقة ، ظهرت : - الأبنية السكنية البرجية.	الصفات المميزة لأشكال المساكن والمجمعات السكنية	
- إنشاء ضواحي سكنية لتخفيف الضغط عن مراكز المدن - تطوير أنظمة البناء (عامل الاستثمار - نظام المدينة القديمة)	تأثير الأفكار والنظريات الخارجية على تشكيل المجمعات السكنية	
قطاع خاص - قطاع عام - جمعيات تعاونية	الانجاز	

من الأمثلة على المباني السكنية في تلك الفترة، العقار رقم (1381) مشروع صليبية حارة العمود، يعود تاريخ البناء إلى سنة 1996م والموضحة مخططه بالشكلين (14)(15).



الشكل (14) يوضح مسقط لأحد المباني السكنية في تلك الفترة [الباحث]

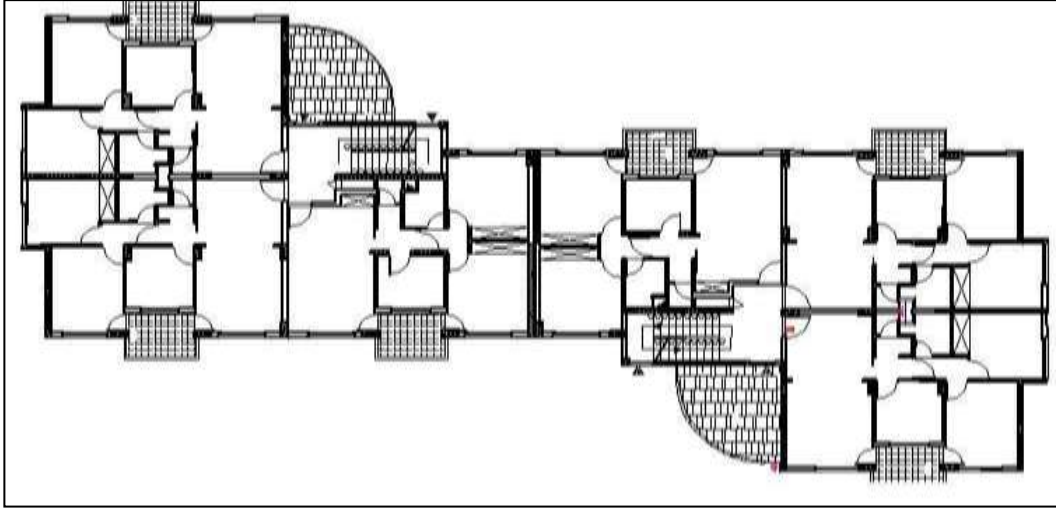
الشكل (15) يوضح الشكل الخارجي للمبني [الباحث]

5- الفترة الزمنية الخامسة (2000-2011): عرفت تلك الفترة بفترة التطوير والتحديث يمكن تلخيص الجوانب المدروسة في الجدول (5):

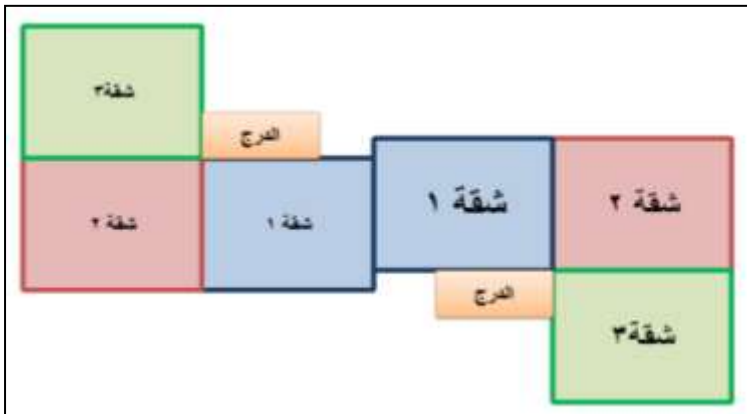
الجدول (5) يوضح الجوانب المتناولة خلال فترة (2000-2011) [الباحث]

2011-2000	الفترة الزمنية بين	5
فترة التطوير والتحديث	الجوانب المتناولة	
- احتياج متزايد للسكن، أزمة سكن الشباب	الاحتياج السكني	
- سكن الشباب - سكن الادخار - سكن اقتصادي - الإسراع في انجاز المخطط التنظيمي	تأثير الدولة على تطور السكن	
ذات سمات المساكن في الفترة السابقة لكن أكثر اقتصادية -توسع حجم أحياء المخالفات	الصفات المميزة لأشكال المساكن والمجمعات السكنية	
- التوسع في إنشاء ضواحي سكنية لتخفيف الضغط عن مراكز المدن	تأثير الأفكار والنظريات الخارجية على تشكيل المجمعات السكنية	
قطاع خاص - قطاع عام - جمعيات تعاونية	الانجاز	

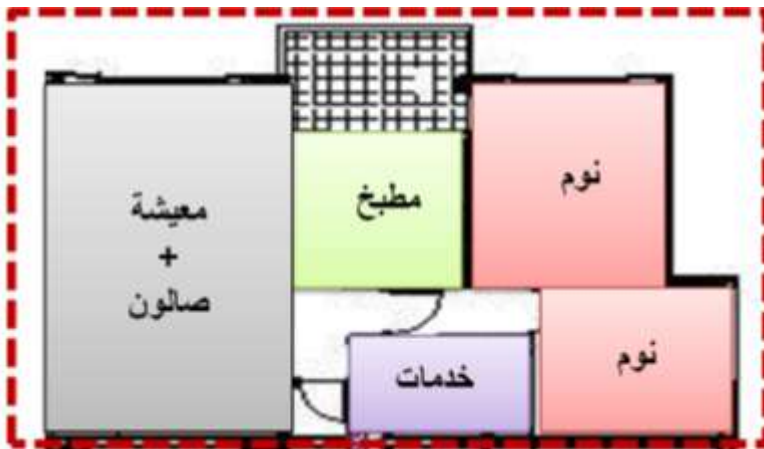
وأحد الأمثلة على المباني السكنية في تلك الفترة سكن الشباب القائم عليه شركة الدراسات ويعود تاريخ بنائه إلى 2005م، والموضحة مخططه بالشكل (18)، والذي يلاحظ فيه توزع استشفق لست عائلات في الطابق الواحد كل ثلاث شقق يخدمها درج واحد.



الشكل (16) يوضح مسقط لنموذج مبني سكني من سكن شباب [الباحث]



الشكل (17) يوضح توزع الشقق في مبني سكني من سكن شباب [الباحث]



الشكل (18) يوضح مخطط توضيحي للشقة رقم 2 في مبني سكني من سكن شباب [الباحث]



الشكل(20) يوضح الواجهة الأمامية لنموذج مبني سكني
سكن الشباب[الباحث]



الشكل (19) يوضح الواجهة الجانبية لنموذج
المباني السكنية في سكن الشباب[الباحث]

ويمكن عرض نماذج لعدد من المباني السكنية الحديثة في تلك الفترة تظهر طابع تلك الفترة من لقطات خارجية لها الشكل(21).



الشكل (21) يوضح ثلاثة نماذج لمباني السكنية في تلك الفترة [الباحث]

6- الفترة الزمنية السادسة الحالية (2011-2014): عرفت تلك الفترة بفترة الأحداث على سورية، يمكن تلخيص الجوانب المدروسة في الجدول (6):

الجدول (6) يوضح الجوانب المتناولة خلال فترة (2011-2014) [الباحث]

2014-2011	الفترة الزمنية بين	6
فترة الأحداث	الجوانب المتناولة	
- هجرة من العديد من المدن السورية إلى اللاذقية	الاحتياج السكني	
- زيادة الطلب	تأثير الدولة على تطور السكن	
- الإسراع في إنجاز المخطط التنظيمي	الصفات المميزة لأشكال المساكن	
لا يوجد طابع مميز		

	والمجمعات السكنية
- إلغاء بعض فقرات نظام ضابطة البناء ومنها : إلغاء الراجع	تأثير الأفكار والنظريات الخارجية على تشكيل المجمعات السكنية
قطاع خاص - قطاع عام - جمعيات تعاونية	الانجاز

الاستنتاجات والتوصيات :

1- ساهمت التحولات السياسية والاقتصادية والاجتماعية في تحولات المبني السكني في مدينة اللاذقية.
 2- ظهرت أنماط جديدة من المباني السكنية كاستجابة للتزايد الغير متواتر للسكان والنموذج الشريطي متعدد العائلات 4-5 طوابق في المبني الواحد، النموذج البرجي متعدد العائلات حتى 14 طابق.
 3- بعض التحولات التي طرأت على المبني السكني لم تكن مدروسة نتيجة الظهور المفاجئ لها ، لذلك يجب أن يتم إعادة النظر فيها حتى لا يؤدي تزايدها إلى تدهور حالة المباني السكنية في مدينة اللاذقية مع مرور الوقت.

4- من أبرز التحولات التي تم لحظها في المبني السكني في مدينة اللاذقية:
 (a) التحول من الفناء أو الفراغ الوسطي إلى ما يسمى الصالون أو قسم الاستقبال الذي تتوزع حوله الغرف.
 (b) تحول المبني السكني المؤلف من شقة واحدة لعائلة واحدة كان يسمى (النموذج التقليدي لمسكن العائلة الواحدة) إلى مبني مؤلف من ثلاث أو أربع شقق في الطابق الواحد.
 (c) انخفاض المساحات المخصصة للمبني السكني كاستجابة اقتصادية.
 5- على الرغم من بعض الجوانب السلبية للتحولات التي طرأت على المبني السكني في بعض مناطق المدينة، إلا إن البحث يؤكد أن المجتمع كان له رد فعل تجاه الحاجة السكنية على رغم من عدم نجاح الحل في بعض الجوانب المعمارية ، إلا أنها تمكن من توفير سكن للعديد من السكان في المدينة.
 لذلك لا بد من توجيه مجموعة من التوصيات بهدف المحافظة على عدم تدهور الوضع الحالي للمبني السكني وفق مجموعة من النقاط تلخص بالاتي :

أ- تطوير الضوابط و القوانين العمرانية والمعمارية بشكل يتواءم مع التحولات السياسية والاقتصادية والاجتماعية بشكل يحافظ على المستوى الأمثل للمبني السكني .

ب- استثمار الأراضي غير المستغلة لإقامة مجمعات سكنية تستوعب التزايد السكاني لأسباب الهجرة .

ت- ضرورة مراعاة الجوانب الإنسانية والصحية والبيئية للسكان عند توفير مباني سكنية تلأئم متطلباتهم.

المراجع :

- 1- الحكيم، يوسف. سورية والانتداب الفرنسي ، بيروت .1983
- 2- حيدر، حسن. اللاذقية (أهم المعالم الأثرية والسياحية). الطبعة الأولى، دار المرساة، اللاذقية، 2006م.
- 3- عثمان، هاشم . تاريخ اللاذقية . مطبوعات وزارة الثقافة ،دمشق ،.1996
- 4- الموسوعة ويكيبيديا / مدينة اللاذقية :
- ث- <http://ar.wikipedia.org>
- 5- الموسوعة ويكيبيديا / سياسة سورية:

References:

- [1] Admczewska, H; Zadrozna, R. *Tychy W Architekturze _Lecia_*. Towrzystwo Przyjacil Ziemi Tyskiej Poland, pp 29, 1986.
- [2] Candilis, G; Josic, A. *Toulouse le Mirail_ birth of a new town_* Karal Kramer Verlay, Stuttgart, 1975.
- [3] De Chiara Joseph, Koppelman Lee. *Site Planning Standards*. U.S.A, 1984.
- [4] Skibniewska, H; Bozekowska, Gorynski. *Tereny Otwarte w Miejskim Srodowisku Mieszkalnym*. Arkady, Poland, 1979.
- [5] Safwan AlAssaf, An Intelligent Spatial Data Base for Strategic Housing Management, International Regional and Planning Studies / Middle East Forum, 1996, 41-61.
- [6] Environmental Design, Best Selection 2. Graphic-Sha Publishing Co. Tokyo, 1989.
- [7] Alshaikh R, said N, issa Y. Contemporary vision of architecture that is in harmony with its place. *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series*; 2011;33: 223–241.
- [8] Alshaikh R, Nassra M, Kannab C. Modern membrane coverings and their usage standards in long span structures. *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series*; 2014;36: 395–415.
- [9] Alshaikh R, Salhab M. The Ability & Performance of Residential Urban Space A Practical Example in the City of Lattakia. *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series*;2014; 36: 245–264.
- [10] Alshaikh R, said N, Abraham T. Archetype and time, place Language in architecture. *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series*;2015; 37: 485–503
- [11] Alshaikh R. Studying the transformations of contemporary residential buildings in Lattakia. *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Engineering Sciences Series*; 2015;37: 147–160.
- [12] Safwan AlAssaf, Towards Better Climatic Responses in Architectural and Urban Design, College of Architecture, Al Baath University,2002.
- [13] Safwan AlAssaf, *Methods of Predicting Housing Requirements for Local Housing Policy in Syria* , Beirut Arab University Publication, 1995,137-155.

- [14] Safwan AlAssaf, A Conceptual Model for housing Planning Information System, Arab Cities Organization (G.C.A.C.O) 10th, Dubai 3, 1994, 2475-2524.