ERJ
Engineering Research Journal
Faculty of Engineering
Minoufiya University

أثر التغيرات المجتمعية على عمارة وعمران القرية المصرية

أحمد عثمان الخولي ياسر محمود مصطفى عاصم عبد الحميد التركي
قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة المنوفية

ملخص البحث:

تتعرض المجتمعات التقليدية لحالة من التغير الثقافي السريع، نتيجة لزيادة الاحتكاك بين المجتمعات والثقافات، في عصر هيمنت فيه الثقافات الغربية وما يرتبط بها من قيم اجتماعية، وما تنتجه من عمارة، حيث تتعرض العمارة المحلية لفقدان الهوية الثقافية وزيادة تأثير الحضارة الغربية، في الوقت ذاته تعاني العمارة التقليدية من الإهمال. لذلك يهدف البحث إلى رصد أثر التغيرات المجتمعية الناتجة عن التغيرات الثقافية على البيئات الريفية بقرى دلتا مصر، برصد التحولات في المسكن وعمران القرية، في محاولة لفهم أعمق مما قد يساعد على الحد من تأثير التغير الثقافي على الثقافة المحلية ومنتجها البنائي والعمراني، وذلك من خلال بلورة إطار نظري لإنتاج عمارة ريفية محلية تحمل روح وثقافة منتجيها، وتستوعب التطورات المعاصرة وتلبي المتطلبات الإنسانية؛ وذلك من خلال دراسة نماذج بعينها من قرى دلتا مصر كمحدد مكاني، حيث ركز البحث على قرية كفر عصام، مركز طنطا، بمحافظة الغربية كنموذج لقرية ملتحمة بالمدينة وبالتالي دائمة الاحتكاك بالحضر، وقرية ساقية أبو شعرة، مركز أشمون، بمحافظة المنوفية كنموذج لقرية تشتهر بصناعة وتصدير السجاد اليدوي، إلا أنها بعيدة عن المدينة، قليلة الاحتكاك بالحضر، والمقارنة بينهما للوقوف على أهم العوامل الاجتماعية والثقافية التي يجب مراعاتها عند التصدي لتنمية القرية بدلتا مصر.

الكلمات الدالة: التحولات الثقافية، الهوية، العمارة الريفية، العمارة المحلية، المجتمعات التقليدية.

Traditional settlements face problems related to rapid cultural transformation as a result of increased contacts with other societies and cultures, and transformations in the socio-economic spheres, which transformed the geography for production and patterns of consumption. A Growing western influence affects most of these traditional settlements, thus impacting their societal values and the production of the built environment. The resultant is a neglect of the traditional cultural heritage leading to loss identity. The objective of this research is to investigate the impact of recent socio-cultural transformations in rural areas of the Egyptian Delta on the form of dwelling unit, and the pattern of villages at large. The study is an initial step in attempt for developing a conceptual framework for producing a culturally-responsive local rural architecture that can accommodate modern developments, contemporary human needs, and rapidly transformations in cultural values and lifestyles. The research relies on a case study methodology. The two villages selected for the study are located in the Delta region and differ in terms of their proximity and connection to a major urban center. The paper arrives to a number of general conclusions and recommendations via comparative analysis. The results of this paper is part of a larger attempt for tracing the processes of cultural-societal transformation, and their impacts on the built environment. The study is a qualitative research, thus cannot be generalized, but requires further collaboration.

١ - تمهيد

كل مجتمع له مجموعة من العادات تشكل خصوصيته،[١] وفي العصر الحديث يشهد المجتمع المحلي تيارات من التغيرات الثقافية السريعة ناتجة عن التحول نحو نظام السوق،[٢] مما تسبب في وجود تحولات اجتماعية لمواكبة انتشار قيم المجتمع الاستهلاكي.[٣]

تتأثر العمارة بتغير أسلوب حياة أفراد المجتمع، وبالتغيرات الثقافية،[٤] حيث تؤوي الإنسان وتغلف أنشطته المادية والروحية،[٥] وقد تعرض المجتمع الريفي المصري، لصدمات ثقافية، نتيجة للانفتاح على المجتمعات الغربية، وطبقا لما جاء في مقدمة ابن خلدون،[٦] فان المجتمع المصري ينظر إلى أنماط سلوك المجتمعات الغربية نظرة إعجاب وإقتداء، وقد ارتبطت الحداثة في أذهان الناس بالتغريب (لكي تكون حديثاً يجب أن تكون غربياً)، فتقبل المجتمع استيراد بعض القيم الغربية،[٧] مما يؤدي إلى إحلال الثقافة الغربية مكان الثقافة المصرية التقليدية.[٨]

توجد عوامل ثقافية واجتماعية لا تتغير،[٩] مثل قيمة الحيازة والخصوصية، أما الأشكال المادية التي تعبر عن تلك العوامل فتتغير مع التغيرات الثقافية،[١٠] فالحيازة والخصوصية كان يتم التعبير عنهما في المسكن الريفي التقليدي باتجاه المسكن نحو الداخل، وقلة الفتحات على الواجهات، في حين يطل المسكن الريفي المعاصر على الطريق، وتستعمل الأسوار أحياناً لتحديد الحيازة، وتغلق النوافذ في كثير من الأحيان للحفاظ على الخصوصية.

© Faculty of Engineering, Minoufiya University, Egypt

في الإطار السابق تهدف الورقة البحثية* إلى رصد أثر التغيرات المجتمعية الناتجة عن التغيرات الثقافية على البيئات الريفية بقرى دلتا مصر، سواء على المسكن أو على عمران القرية ككل، مما قد يساعد على الحد من تأثير التغير الثقافي على الثقافة المحلية ومنتجها البنائي، وتكمن أهمية هذا البحث في تناوله لمشكلة العمارة التقليدية المحلية من منظور ثقافي اجتماعي، وليس فقط من وجهة نظر مادية أو نفعية، كما يكتسب أهمية من تناوله لنموذج للعمارة المحلية التي تشهد تغيرات وتطورات سريعة وهي العمارة الريفية بدلتا مصر.

١ ـ١ ـ التغيرات المجتمعية المعاصرة في القرية المصرية

كان الفلاح المصري في أدنى درجات الهرم الاجتماعي،[١١] مما أثر على تشكيل مسكنه،[١٢] وكان مركز العائلة يقاس بما تملك من أرض أو أصول أخرى،[١٣] إلا أن قيمة تملك الأرض لم تعد بهذه الأهمية لدى الفلاح المعاصر,[١٤] أما التغير الملحوظ فكان في قيمة العمل الزراعي، والذي ينظر إليه باعتباره نوع غير مفضل من العمل.[١٥]

احتفظ المجتمع الريفي التقليدي بقوة العلاقات الاجتماعية والتعاون والتكافل بين أفراده،[١٦] كما تميز بمحدودية اتصالاته بغيره من المجتمعات، ولذلك فثقافة سكانه ارتبطت بتقاليدهم وموروثهم،[١٧] وقد اتخذت التنشئة الاجتماعية للفلاح طابعاً جماعياً، مما أدى إلى زيادة التضامن داخل العائلة،[١٨] وقد عانت القرية المصرية من انتشار الأمية،[١٩] وكانت أهم مصادر المعرفة بالنسبة للفلاح هي المشافهة،[٢٠] وقد تميزت القرى التي انتشر بها التعليم بدرجة أكبر من الانفتاح وقبول التجديد،[٢١] وقد اختلفت طرق وأساليب التنشئة الاجتماعية في القرية المعاصرة، فأصبحت مسئولية الأسرة مع نمو الفردية واستقلال الأسرة عن العائلة،[٢٢] مع الاتجاه إلى عدم الإكثار من الأبناء.[٢٣]

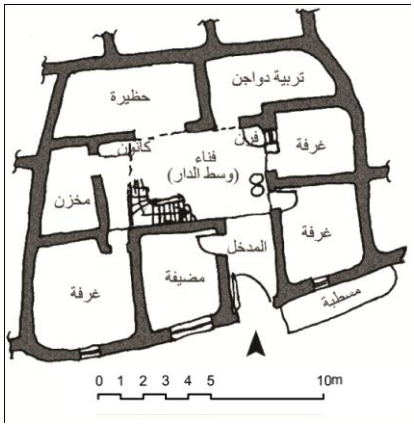
١ ـ٢ ـ أسباب التغيرات المجتمعية

تعيش المجتمعات الإنسانية في تغير دائم، وفي ظل هذا التغير تتكيف المجتمعات مع الواقع،[٢٤] وتحدث التغيرات الثقافية نتيجة للاحتكاك بين مجتمعين يحملان ثقافتين متمايزتين، وقد تميزت الفترة بين ١٩٤٧م–١٩٦٠م بوجود تيارات من الهجرة من المناطق الريفية إلى المراكز الحضرية،[٢٥] ثم أتت السبعينات والثمانينيات بمتغيرات سياسية واقتصادية أثرت على الفلاح المصري،[٢٦] فأقبل الفلاحون على الهجرة للخارج،[٢٧] وبخاصة إلى الدول العربية المصدرة للبترول،[٢٨]،[٢٩] وحالياً الهجرة غير الشرعية لأوروبا، وتعتبر وسائل الإعلام - وخاصة التليفزيون والقنوات الفضائية - التي دخلت إلى القرية مع عودة المهاجرين من الأسباب السريعة في إحداث تغيرات في العادات والقيم والسلوكيات،[٣٠]،[٣١] ومع تدفق أموال المهاجرين، عرفت القرية المصرية البيوت الحضرية،[٣٢] كما أصبح الفلاح يزرع المحاصيل النقدية والتصديرية.[٣٣]،[٣٤]

أدت العوامل السابقة إلى جانب التغيرات التي طرأت على الفلاح بعد الإصلاح الزراعي مثل تملك الأرض ودخول المرافق إلى القرية، إلى حدوث تغيرات اجتماعية وعمرانية بالقرية المعاصرة، مما أدى إلى ابتعاد القرية المصرية المعاصرة عن السمة العمرانية الريفية التقليدية.

٢ - كيف تؤثر التغيرات المجتمعية على البيئة المبنية في القرية

تتأثر العمارة – بصفتها منتج ثقافي - بتغير أسلوب حياة أفراد ذلك المجتمع، كمثال على ذلك، التغيرات التي طرأت على المسكن الريفي، والتي لم تقتصر على تغير مواد الإنشاء، بل شهد أيضا تغيرات في التشكيل المعماري، كما شهد تغيراً ملحوظاً في مكونات المسكن وفراغاته، ويمكن مقارنة النموذج بالشكل ١ مع النماذج الواردة بالدراسة الميدانية.



شكل ١: مسكن ريفي تقليدي بقرية الهجارسة – كفر صقر - شرقية
المصدر: محمد فريد أبو العلا. المسكن الريفي المصري. القاهرة: عالم الكتب، ١٩٩٠.

زاد تطلع ساكني القرى لحياة أفضل مع التغيرات الاجتماعية والاقتصادية وانتشار التعليم والانفتاح على العالم في الفترة بعد الانفتاح الاقتصادي، مما أدى إلى نمو القرى أفقياً ورأسياً، وقد ظهرت الآثار الناجمة عن الهجرة إلى الخارج على نمو القرية المصرية، فظهرت المباني الهيكلية متعددة الطوابق، وقلت نسبة المباني منخفضة الارتفاع المشيدة من الطوب اللبن، فتغير خط السماء في القرية.

ساعدت الخدمات والمرافق (من الخدمات التعليمية والصحية، وشبكات الكهرباء وأنابيب المياه النقية، ومكاتب الاتصالات) التي وفرتها الدولة، على استمرار التحولات، فقد أمست شبكة الطرق معدة للحركة الميكانيكية،[٣٥] وارتبطت القرية بما حولها من قرى ومدن،ويلاحظ أن القرية الواقعة في نطاق تأثير الحضر، وكذلك القرية التي تزرع محاصيل تصديرية هما الأكثر قدرة على التطور مقارنة بتلك القرى التي تعيش في ظروف مغايرة،[٣٦] بمعنى آخر، القرى التي لها صلة بالعالم الخارجي سواء من خلال تصدير حاصلات زراعية أو الواقعة تحت تأثير المدينة كان لها القدرة على مواكبة التطور؛ لذلك ترتكز استراتيجية البحث على مقارنة كلاً من قرية كفر عصام، مركز طنطا، غربية، وقرية ساقية أبو شعرة، مركز أشمون، منوفية، للأسباب التالية:

* الورقة البحثية جزء من بحث أكبر بعنوان (أثر التحولات الثقافية المعاصرة على البيئة المبنية- دراسة على المجتمعات الريفية بدلتا مصر) أعده الباحث عاصم التركي، لنيل درجة الماجستير في العمارة، تحت إشراف كل من أ.د/ أحمد عثمان الخولي، ود. ياسر محمود مصطفى.

١) التحام قرية كفر عصام بالمدينة مما يساعد على زيادة وسرعة الاحتكاك الثقافي لأهل القرية مع الحضر
٢) اشتهار قرية ساقية أبو شعرة بصناعة وتصدير السجاد اليدوي مع كونها قرية تقليدية زراعية بعيدة عن أقرب مركز حضري (أشمون).

من خلال دراسة هاتين القريتين ومقارنة نتائجهما يمكن تتبع أثر التحولات الاجتماعية والثقافية المعاصرة، والناتجة عن الاحتكاك الثقافي بالحضر، على عمارة وعمران القرية المصرية.

٣ - الدراسة الميدانية

شملت الدراسة زيارات للقريتين، ولقاءات مع القيادات الطبيعية وبعض الأهالي، ثم رفع وتصوير بعض المباني السكنية بهدف تحليلها على خلفية ثقافية واجتماعية.

٣ ـ ١ -قرية كفر عصام

٣ ـ ١ ـ ١. توصيف القرية

تتبع قرية كفر عصام مركز طنطا، وتقع في الشمال الغربي من مدينة طنطا وهي ملتحمة بالمدينة، إذ امتد العمران ليحتوى بعض أجزاء القرية، وتم إتباعه للمدينة إدارياً.

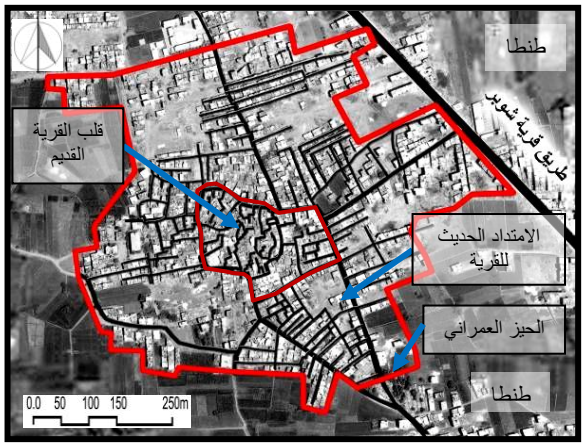
يعتبر العمل الحرفي والمهني هو النشاط الاقتصادي الرئيسي للقرية، حيث يبلغ عدد العاملين بهذا القطاع نحو ٣١ بالمائة من إجمالي السكان في سن العمل، كما تبلغ نسبة العاملين بالوظائف الإدارية والخدمات والتعليم نحو ٣١ بالمائة أيضاً، يليها العمل التجاري بنسبة ٢١ بالمائة، في حين لا تتجاوز نسبة المتفرغين للعمل الزراعي ثلاثة بالمائة، ولا يمكن إغفال وجود نسبة كبيرة من الموظفين والحرفيين والمهنيين ممن يعملون أيضاً في الزراعة.[٣٧]

حسب نتائج إحصاء ٢٠٠٦ للسكان والإسكان التي أعلنها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، يعيش حوالي ٩٤ بالمائة من عدد الأسر بالقرية في شقق سكنية، في حين لا تتجاوز نسبة الأسر التي تسكن في بيت ريفي (تقليدي) اثنين بالمائة من جملة الأسر، كما تبلغ نسبة الأسر التي تتشارك في نفس المسكن (أسر ممتدة تقليدية) واحد بالمائة فقط من عدد الأسر داخل القرية، وقد تأثر الإسكان بكثرة الغرباء عن القرية والذين أتوا إليها هرباً من ارتفاع إيجارات وأسعار الشقق في طنطا، فنسبة الأسر التي تسكن في وحدات بالإيجار في كفر عصام تتجاوز الـ٢٠ بالمائة من إجمالي عدد الأسر بالقرية.

٣ ـ ١ ـ ٢. عمران القرية

تنقسم القرية عمرانياً إلى منطقتين متباينتين، أولاً، قلب القرية القديم، ويتميز بضيق الشوارع وأغلبها مقفل النهايات، وشوارعه عضوية ومتعرجة وغير منتظمة، والنسيج العمراني متضام compact، وثانياً، الامتداد الحديث للقرية، ويتميز بشوارع أوسع نسبياً ومستقيمة تناسب حركة السيارات، ونسيج عمراني يتبع تقسيمات شبكات الري والصرف، وتقسيم الأحواض الزراعية، شكل٢.

تزيد بعض ارتفاعات المباني بالمناطق الحديثة بالقرية عن ستة طوابق، بينما لا تتجاوز في قلب القرية ثلاثة طوابق، عدا المنازل المطلة على داير الناحية، وتزيد ارتفاعات المباني مع الاقتراب من المدينة، حيث تعكس العلاقة بين سعر الأرض وقربها من المدينة.



شكل ٢: قرية كفر عصام
مصدر الخريطة: http://Google.map.com
مصدر الحيز العمراني: الإدارة الهندسية، بالوحدة المحلية شوبر

تم اختيار نموذجان لمباني سكنية بغرض تحليلها على خلفية ثقافية واجتماعية، لتمثل الفئات المختلفة لأهل القرية.

أ - نموذج رقم (١) (منزل الحاج سيد الزلعي)

أولاً: الأسرة

يحتوي المسكن على أسرة مستقلة، تتكون من رب الأسرة وزوجة واحدة والأبناء (بنتين وولد)، يمتهن رب الأسرة تجارة الماشية والزراعة، وهو حاصل على مؤهل فوق متوسط، وتعمل الزوجة موظفة، أما الأبناء فمتفرغون للتعليم (في مراحل التعليم الأساسي).

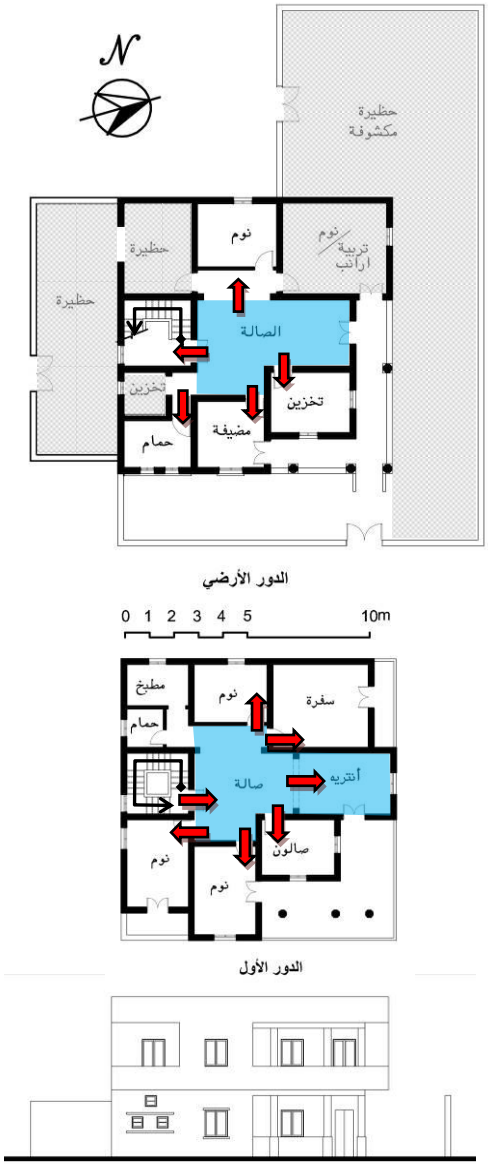
ثانياً: المسكن

تم بناء المسكن في السبعينات، ويتكون من طابقين من الحوائط الحاملة، يحتوي الدور الأرضي على الفراغات الإنتاجية مثل حظيرة المواشي وحظيرة الدواجن، كما يحتوي على مضيفة ذات مدخل خارجي، ويحتوي الدور الأول على غرف للنوم والمعيشة، والصالة حيز مركزي يرتبط بجميع غرف المسكن، أما مدخل المسكن فمكون من تراس يستخدم للاستقبال، شكل٣، وملحق بالمسكن حوش يستعمل كحظيرة للماشية.

ثالثاً : أسلوب تلبية الاحتياجات الإنسانية

١. الاحتياجات الإنسانية الأساسية مثل التهوية، والراحة، والطعام:

يعتمد المسكن على النوافذ والبلكونات للتهوية، وبالنسبة للحاجة إلى الراحة (الجلوس والنوم والتأمل) فإن الصالة هي الغرفة الرئيسية للجلوس والتواصل مع أفراد الاسرة ومشاهدة التلفاز المتصل بطبق لاستقبال القنوات الفضائية (وهو المصدر الرئيسي للمعرفة)، وصالة المعيشة مؤثثة بكنب بلدي وطقم أنتريه، كما خصصت غرف للنوم وأثثت بأسرة خشبية ودواليب، أما بالنسبة للطعام، فتجتمع الأسرة حول الطبلية على الأرض وتستخدم السفرة فقط عند وجود ضيوف، ويتم الطهي في المطبخ، ولا يوجد بالمسكن فرن بلدي.



شكل ٣: المساقط الأفقية وواجهة المسكن (نموذج رقم ١)
المصدر: الباحث

٢. مكان المرأة داخل المسكن

تقتصر منطقة نفوذ المرأة داخل المسكن على المطبخ وحظائر الدواجن، وتشارك الزوج في رعاية حظائر الماشية، كما يمتد نفوذها إلى المشاركة في اتخاذ القرارات الخاصة بالأسرة.

٣. الخصوصية

استعمل السور المحيط بالمسكن لتحديد الحيازة، إلا أن النوافذ الواسعة والبلكونات قد قللت من الخصوصية الحقيقية للمسكن، وقد لوحظ غلق النوافذ المطلة على الشارع بشكل دائم حفاظاً على الخصوصية.

٤. الاختلاط الجماعي

تم تخصيص غرفة ذات مدخل خارجي (المضيفة) لاستقبال الضيوف من الغرباء، أما الأقارب فيتم استقبالهم في الصالون بالدور الأول، وأحياناً يستقبل صاحب المسكن الضيوف والتجار أمام المسكن أو الحظيرة، وخاصة عند انشغاله بالعمل بالحظيرة، كما يلاحظ استغلال الأبناء للطريق كفراغ للعب والاختلاط مع أقرانهم.

نخلص مما سبق إلى تأثير مهنة رب الأسرة على البرنامج المعماري للمسكن، حيث نلاحظ زيادة مسطح الحظائر بالنسبة لمساحة المسكن، كما نلاحظ احتفاظ الأسرة ببعض الخصائص التقليدية، مثل تفضيل تناول الطعام على الطبلية، وعزل الضيف الغريب عن أهل الدار.

ب - نموذج رقم (٢) (منزل عائلة الأستاذ محمد حماد)

أولاً: الأسرة

يقيم بالمسكن عائلة ممتدة حديثة تتكون من أسر الأخوة الذكور، كل في شقة مستقلة داخل نفس العمارة السكنية، جميعهم موظفون بجانب العمل الزراعي وتربية الماشية، جميعهم من حملة المؤهلات دون المتوسطة أو المتوسطة، ويلاحظ أن الأرض الزراعية والماشية والدواجن كلها ملكية مشاعة بين الأخوة رغم استقلالهم المالي.

ثانياً: المسكن

تم إنشاء المسكن في الثمانينات، والمبنى هيكلي ويطل على شارع داير الناحية ويتكون من دور أرضي وخمسة أدوار متكررة على هيئة شقق سكنية، وملحق به حديقة خاصة وحظيرة للماشية وملحقاتها (التبانة والمخازن والدواجن)، شكل ٤.

ثالثاً : أسلوب تلبية الاحتياجات الإنسانية

١. الاحتياجات الإنسانية الأساسية مثل التهوية، والراحة، والطعام:

بالنسبة للحاجة إلى التهوية فقد اعتمد المسكن على النوافذ الواسعة والبلكونات، أما بالنسبة للحاجة إلى الراحة فإن الصالة الداخلية تمثل الحيز الرئيسي للجلوس والراحة وبها التلفاز المتصل بطبق استقبال للقنوات الفضائية، والصالة مؤثثة بأنتريه وكنب، وقد خصصت غرف للنوم مؤثثة بأسرة ودواليب خشبية, أما بالنسبة للحاجة إلى الطعام فيوجد حجرة سفرة، كما تستعمل الطبلية أحياناً، وعند اجتماع الأخوة فإن الرجال يأكلون وحدهم والنساء وحدهن، وبالنسبة لعملية الطهي فإن المطبخ هو المكان الرئيسي للطهي كما يستعمل فرن غاز موجود بالبلكونة للخبز والشوي وإعداد المعجنات.

٢. مكان المرأة داخل المسكن

يعتبر الحوش الخلفي وحظيرة الماشية والدواجن كلها مناطق نفوذ للمرأة في فترات الصباح والمساء حيث تقوم برعاية وإطعام الماشية والدواجن، أما داخل المسكن فيعتبر المطبخ هو منطقة نفوذ كاملة للمرأة في حين يعتبر باقي المسكن منطقة نفوذ للعائلة كلها.

شكل ٤: المسقط الأفقي وواجهة المسكن (نموذج رقم ٢)
المصدر: الباحث

٣. الخصوصية

رفع السور ومكان المدخل درجة الخصوصية والأمان الممنوحة للمسكن، كما لوحظ الحرص على غلق النوافذ المطلة على الشارع حفاظاً على الخصوصية، ويلاحظ في هذا النموذج بعد الحظيرة عن الطريق حيث يفصل بينهما شارع خاص له باب خارجي.

٤. الاختلاط الجماعي

تستعمل الصالة كفراغ استقبال للضيوف، وهي معزولة نسبياً عن باقي الشقة، إلا أنه قد لوحظ استغلال النساء للطريق(أحياناً) للالتقاء بالجارات والتواصل الاجتماعي، كما يعتبر الطريق هو مكان اللعب والاختلاط بالنسبة للأطفال من الأبناء (وخاصة الذكور).

نخلص مما سبق إلى تأثير الملكية المشاعة للأصول على نوع الأسرة والعلاقات بين أفرادها، كما نلاحظ تشابك العلاقة بين المسكن والطريق رغم التحضر الظاهر للمسكن.

٣ ـ ٣. الخلاصة الخاصة بقرية كفر عصام

نخلص مما سبق من دراسة قرية كفر عصام إلى ازدياد درجة تحضر قرية كفر عصام بسبب قربها من المدينة ولجوء الكثير من أهل المدينة للسكن بها، مما تسبب في ارتفاع نسبة العمارات السكنية متعددة الطوابق، وازدياد نسبة الأسر التي تسكن بالإيجار.
تعتبر القرية ككل فراغ للمعيشة حيث يستغل الشارع للقيام ببعض الأنشطة الاجتماعية مثل لعب الأطفال واجتماع النساء و استقبال الضيوف، وتقل هذه الظاهرة مع الاقتراب من المدينة.

٣ ـ ٤ ـ قرية ساقية أبو شعرة

٣ ـ ٤ ـ ١. توصيف القرية

تتبع قرية ساقية أبو شعرة مركز أشمون – محافظة المنوفية، تبعد عن أقرب مركز حضري (مدينة أشمون) بمقدار١٣،٦ كم تقريباً.

العمل الحرفي هو النشاط الاقتصادي الرئيسي للقرية حسب تعداد ٢٠٠٦ وبخاصة السجاد اليدوي، حيث تبلغ نسبة الحرفيين نحو ٣١ بالمائة من إجمالي السكان في سن العمل، تليها نسبة المزارعين ٢٢ بالمائة، وتبلغ نسبة العاملين بالتجارة والنقل والتخزين ٢١بالمائة، تليها نسبة العاملين بالوظائف الإدارية والخدمات والتعليم بنحو ١١ بالمائة من جملة السكان في سن العمل، وقد اتضح من الزيارة الميدانية والمقابلات مع بعض سكان القرية أن كثير من الحرفيين والموظفين يعملون أيضاً بالزراعة كعمل إضافي. (٣٨)

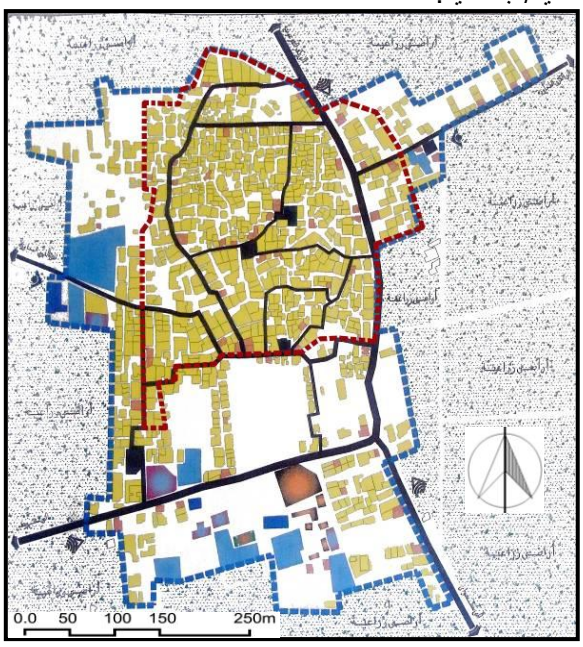
يعيش حوالي ٤٠ بالمائة من أسر القرية في شقق سكنية، في حين تبلغ نسبة الأسر التي تسكن في بيت ريفي (تقليدي) ٤١ بالمائة، كما تبلغ نسبة الأسر التي تتشارك في نفس المسكن (أسر ممتدة تقليدية) ١٢ بالمائة، وتبلغ نسبة الأسر التي تسكن في وحدات بالإيجار ستة بالمائة فقط، والباقي يسكن في ملكه الخاص.

٣ ـ ٤ ـ ٢. عمران القرية

تتشابه قرية ساقية أبو شعرة مع قرية كفر عصام في انقسام الكتلة العمرانية بالقرية إلى منطقتين متمايزتين بصرياً (شكل ٥،٦)، قلب القرية القديم، والامتداد الحديث للقرية، يتميز القلب القديم للقرية بعدم انتظام الشوارع، وبكثرة المباني الطينية منخفضة الارتفاع، وبعكس قرية كفر عصام فإن الشوارع القديمة بقرية ساقية أبو شعرة متسعة نسبياً وتتميز بانتظام خط السماء نسبياً حيث تتراوح ارتفاعات أغلب مبانيه بين دور أو

دورين، أما في المناطق التي تمثل امتداد القرية الحديث فالشوارع أوسع وتناسب حركة السيارات، كما تكثر المباني الخرسانية متعددة الطوابق بالمناطق الحديثة بالقرية، حيث تزيد ارتفاعات بعض المباني عن ٤ طوابق.

تم اختيار نموذجان لمباني سكنية بغرض تحليلها على خلفية ثقافية/اجتماعية.



شكل ٥: خريطة قرية ساقية أبو شعرة
مصدر الخريطة: الإدارة الهندسية، بالوحدة المحلية ساقية أبو شعرة

شكل ٦: أحد الشوارع القديمة (يمين)، وأحد الشوارع الحديثة (يسار) بقرية ساقية أبو شعرة
المصدر: الباحث

ج - نموذج رقم (٣) (منزل الحاج سمير عبد النبي)

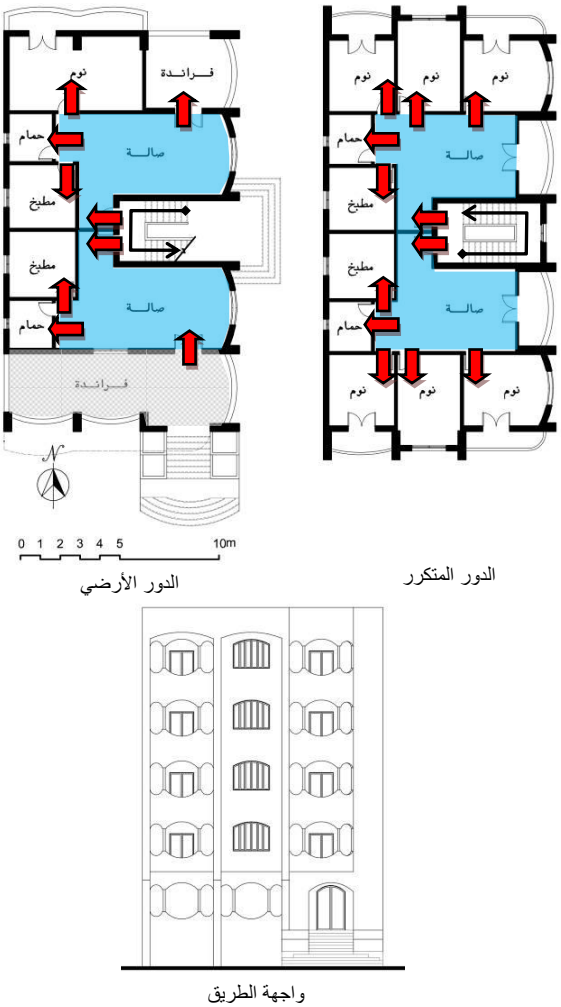
أولاً: الأسرة

تقيم بالمسكن عائلة ممتدة شبه تقليدية مكونة من أسر كبير العائلة وأخوه وأسر أبناءهما، تعيش كل أسرة في شقة مستقلة بنفس العمارة، ويشتركون في رأس المال، الرجال متعلمون (مؤهل متوسط) كذلك الزوجات، إلا أن الزوجات متفرغات للمنزل، والنشاط الاقتصادي للعائلة هو صناعة السجاد، كما تمتلك العائلة أراضي زراعية، ويشرف على أعمال العائلة الأخ الأكبر (الحاج سمير) وهو أحد القادة التقليديين بالقرية وأكثرهم ثراءاً، ويلجأ إليه أهل القرية ليحكم بينهم.

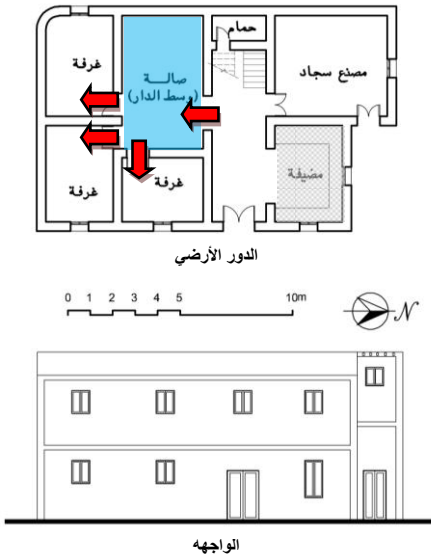
ثانياً: المسكن

المسكن الحديث تم بناءه في التسعينات، وملحق به حوش محدد بأعمدة خرسانية، والمبنى من الخرسانة المسلحة ويتكون من طابق أرضي وأربعة أدوار متكررة، شكل ٧، وجدير بالذكر أن المبنى مصمم ومنفذ بمعرفة مهندس، والمسكن الحديث مجاور للدار القديمة للعائلة والمكونة من دورين من اللبن، ومازالت تستعمل للاستقبال والضيافة والمعيشة أيضاً.
يستعمل الطابق الأرضي بالمبنى الحديث للضيافة ويتكون من شقتين وتراس كبير مؤثث بكنب ومناضد ويستعمل للاستقبال والاجتماعات مع أهل القرية والتجار، أما الأدوار المتكررة فتتكون من شقتين مستقلتين، والصالة بكل شقة هي فراغ مركزي متصل بجميع مكونات المسكن.

لا يحتوي المسكن الحديث على أي فراغات إنتاجية، أما المسكن القديم فيحتوي على مصنع للسجاد وحظائر للدواجن، شكل ٨.



شكل ٧: المساقط الأفقية وواجهة المسكن (نموذج رقم ٣)
المصدر: الباحث



شكل ٨: المسكن القديم (نموذج رقم ٣)
المصدر: الباحث

ثالثاً : أسلوب تلبية الاحتياجات الإنسانية

١. الاحتياجات الإنسانية الأساسية مثل التهوية، والراحة، والطعام:

اعتمد المسكن الحديث في التهوية على النوافذ الواسعة والبلكونات، أما بالنسبة للحاجة إلى الراحة (الجلوس والنوم) فإن الصالة هي الحيز الرئيسي للجلوس، وهي مؤثثة بأطقم أنتريه، وقد خصصت غرف للنوم وأثثت بأسرة خشبية ودواليب، أما بالنسبة للطعام، لم يخصص مكان لتناول الطعام، وتستعمل الطبلية لذلك، أما الطهي فيتم في المطبخ، وتستعمل أفران الغاز.

اعتمد المسكن القديم على الفتحات الضيقة المزودة بقضبان حديدية للتهوية، والمسكن القديم به فرن بلدي، وتعتبر عملية الخبيز هي عمل أسري، ويلاحظ تفضيل صاحب المسكن للإقامة والمعيشة بالدار القديمة.

٢. مكان المرأة داخل المسكن

المسكن ككل هو نطاق نفوذ للمرأة، والمطبخ هو المكان الأكثر خصوصية للمرأة.

٣. الخصوصية

استعملت الأعمدة الخرسانية لتحديد نطاق الحيازة، وقد قللت البلكونات والشبابيك الواسعة من درجة الخصوصية الممنوحة للمسكن، وقد استعملت الستائر الثقيلة على بعض البلكونات لتحويلها إلى فراغات خاصة، كما لوحظ غلق الشبابيك المطلة على الطريق بشكل شبه دائم، لضمان الخصوصية المطلوبة لداخل المسكن.

٤. الاختلاط الجماعي

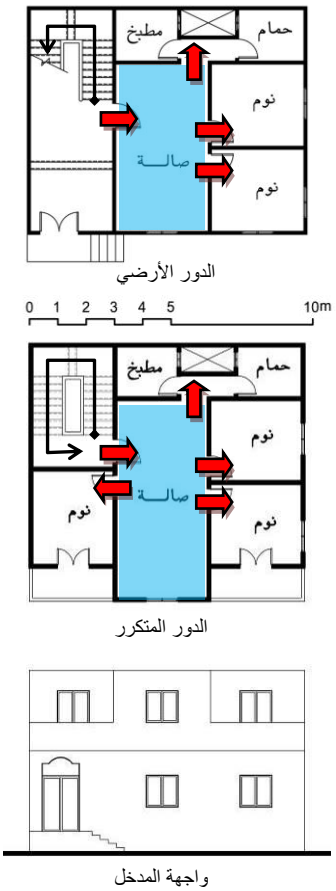
يتم استقبال الضيوف في الدور الأرضي من المبنى الحديث، ويستعمل غالباً التراس الواسع لذلك الغرض، إلا أن رأس العائلة يفضل استقبال الضيوف المهمين في مضيفة المبنى القديم.

نخلص مما سبق إلى تفضيل بعض الريفيين للمسكن الريفي التقليدي، رغم توفر المسكن الحديث، والاحتفاظ ببعض السمات التقليدية لأسلوب الحياة، وتفضيل المرأة للتفرغ للعمل المنزلي، رغم ارتفاع القدرة المادية وحصولها على قدر مقبول من التعليم.

د - نموذج رقم (٤) (رفض صاحب المسكن ذكر اسمه)

أولاً: الأسرة

بدأ بناء المسكن عام ٢٠٠٨، ويقيم به أسرة استقلت عن عائلة ممتدة، رب الأسرة تاجر، والمسكن تم إنشاؤه ليضم الأسرة الأصلية وأسر الأبناء بعد زواجهم أي ليكون بيت لعائلة ممتدة حديثة.



شكل ٩: المساقط الأفقية وواجهة المدخل (نموذج رقم ٤)
المصدر: الباحث

ثانياً: المسكن

المبنى هيكلي يتكون من دورين على هيئة شقق سكنية مستقلة، ، ولا يحتوى أي فراغات إنتاجية، ويتم تربية الدواجن على سطح المنزل، وتتكون الوحدة السكنية من صالة مركزية تتصل بباقي فراغات المسكن، وغرف للنوم ومطبخ وحمام، شكل ٩.

ثالثاً : أسلوب تلبية الاحتياجات الإنسانية

يتشابه السكن مع النماذج السابقة في أسلوب تلبية الاحتياجات الإنسانية، فقد اعتمد المسكن في التهوية على النوافذ الواسعة والبلكونات، بجانب استعمال منور لتهوية الخدمات، والصالة في هذا النموذج (كالنماذج السابقة) هي الفراغ الرئيسي للجلوس، وهي مؤثثة بكنب بلدي، وقد خصصت غرف للنوم مؤثثة بأسرة ودواليب، أما بالنسبة للحاجة إلى الطعام فلا يوجد مكان محدد لتناول الطعام وتستعمل الطبلية لذلك، وبالنسبة لعملية الطهي فالمطبخ هو المكان الرئيسي للطهي كما يستعمل فرن غاز موجود بالسلم.

يمتد نطاق نفوذ المرأة (كالنموذج السابق) ليشمل المسكن كله، ويعتبر المطبخ هو المكان الأكثر خصوصية للمرأة، وبالنسبة للخصوصية، فقد قللت البلكونات والشبابيك من درجة الخصوصية الممنوحة للمسكن، أما بالنسبة للاختلاط الجماعي، فقد اختلف المسكن عن النماذج السابقة حيث لم يخصص مكان لاستقبال الضيوف، وتستعمل الصالة للضيافة، كما يعتبر الشارع مكان للاختلاط الجماعي.

نخلص مما سبق إلى خلو بعض المساكن الحديثة من الفراغات الإنتاجية، بسبب تغير مهنة رب الأسرة من الزراعة إلى التجارة.

٣ ٤ ٣. الخلاصة الخاصة بقرية ساقية أبو شعرة

من دراسة قرية ساقية أبو شعرة نخلص إلى ما يلي:
ساعد بعد القرية عن الحضر على حفاظها على بعض السمات التقليدية مثل شيوع نمط العائلة الممتدة، وانتشار المساكن الريفية التقليدية، وتعتبر القرية ككل فراغ للمعيشة والمسكن هو المكان الأكثر خصوصية، فرغم تخصيص غرفة في أغلب البيوت للضيافة (المضيفة)، إلا أنه قد يتم استقبال الضيف على كنبة أو مسطبة أمام المسكن.
يعتمد المسكن الحديث بالقرية على النوافذ الواسعة والبلكونات للتهوية والإنارة، مما قلل من الخصوصية الممنوحة للمسكن الحديث، أما المساكن التقليدية بالقرية فقد احتفظت بالسمات التقليدية.

٤ - التحليل المقارن بين قريتي دراسة الحالة

٤ ١ - أوجه الشبه والاختلاف بين القريتين

وجه المقارنة	قرية كفر عصام	قرية ساقية أبو شعرة
عمل المرأة	تفضل النساء في القرية التفرغ للعمل المنزلي.	
العمل الزراعي	عزف الفلاح عن الزراعة واتجه نحو الوظيفة أو الحرفة.	
العلاقة بالطريق	يتعامل الفلاح مع الحارة أو الشارع بصفتهما امتداد لمسكنه.	
عمران القرية	ظهور منطقتين متمايزتين بصرياً وعمرانيا هما قلب القرية القديم، والامتداد الحديث للقرية.	
المسكن الحديث	اتجه المساكن الحديثة نحو التحضر.	
المسطحات الإنتاجية	تضاءلت مساحة الفراغات الإنتاجية بالمسكن الحديث (إن وجدت) وانفصلت نسبياً عن الفراغات المعيشية.	
التخصص	زيادة التخصص للفراغات داخل المسكن الحديث بالمقارنة بالمسكن التقليدي الذي تميز بأن كل فراغاته متعددة الاستخدامات.	
الخصوصية	قلت الخصوصية الممنوحة للمسكن الريفي الحديث، نتيجة للاعتماد على الفتحات الواسعة والبلكونات للتهوية.	
التحضر	ازدياد نسبة المباني زيادة نسبة المساكن الحضرية وزيادةالريفية التقليدية وقلة ارتفاعات المباني بشكل الارتفاعات. عام.	
حيازة المسكن	زيادة نسبة الأسر التي أغلب المساكن ملك تسكن بالإيجار. قاطنيها.	
احتواء المسكن على حظيرة	احتوت نسبة كبيرة من تندر المساكن الحديثة المساكن الحديثةالمحتوية على حظائر بالقرية على حظائر رغم ارتفاع نسبة رغم تضاؤل نسبةالعاملين بالزراعة. العاملين بالزراعة.	
نوع الأسرة	تضاؤل نسبة الأسر زيادة نسبة الأسر الممتدة في مقابل زيادةالممتدة الأسر المستقلة الصغيرة	

ترجع الاختلافات بين القريتين إلى التحام قرية كفر عصام بالمدينة، مما تسبب في زيادة الاحتكاك الثقافي بين أهل القرية وبين الحضر، في مقابل البعد النسبي لقرية ساقية أبو شعرة عن أقرب مركز حضري، كما ترجع إلى زيادة الطلب على الإسكان بقرية كفر عصام، نتيجة للجوء كثير من أهل المدينة إلى السكن بالقرية كامتداد عمراني لمدينة طنطا، وازدياد القدرة المادية لأهل قرية كفر عصام، في مقابل انخفاض مستوى المعيشة بقرية ساقية أبو شعرة.

٤ ٢ - الإطار النظري

من خلال الدراسة السابقة يمكن تتبع ثلاث مسببات رئيسية لتغير البيئة المبنية بالقرية المصرية كما يلي:

أولاً: تؤثر المسافة بين القرية والمدينة ونوعية الطرق بينهما على كل من عدد السكان الوافدين من خارج القرية، وعدد الرحلات اليومية بين القرية والمدينة، ويؤثر عدد السكان الوافدين بدوره على ارتفاع الطلب على الإسكان في القرية، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار أراضي البناء، وبالتالي إلى تكثيف

استخدامات الأراضي وزيادة ارتفاعات المباني، والذي يعتبر أحد مظاهر تغير هوية البيئة المبنية والشخصية البصرية للقرية المصرية.

ثانياً: يؤثر مدى الاتصال بالخارج (من خلال الاتصالات وقنوات الإعلام) بالإضافة إلى كثافة الرحلات اليومية بين القرية والمدينة، على مقدار الاحتكاك الثقافي بين مجتمع القرية والمجتمعات الأخرى، كما يؤدي بشكل غير مباشر إلى تغير نمط حياة الفرد داخل القرية، وبالتالي يؤدي إلى حدوث تغيرات ثقافية داخل مجتمع القرية، مما يؤثر في نوعية التحولات في عمارة وعمران القرية وبالتالي يؤدي إلى تغير هوية وشخصية القرية المصرية.

ثالثاً: تؤدي الضغوط الاقتصادية والفقر إلى عزوف الفلاح عن العمل الزراعي والاتجاه إما للتعليم أو للحرفة أو للسفر إلى الخارج، مما يؤدي إلى حدوث تغيرات في الهيكل الاقتصادي داخل القرية (تغيرات في الحالة المهنية والعملية)، مما يؤدي إلى تغير نمط المعيشة، وبالتالي يؤدي إلى التغيرات الثقافية داخل مجتمع القرية، مما يؤثر في النهاية على نوعية التغيرات الحادثة على عمارة وعمران القرية، وبالتالي على تغير هوية وشخصية القرية المصرية.

يمكن التحكم في بعض العوامل المؤثرة على مقدار التغيرات الاجتماعية والثقافية في القرية مثل مقدار الحركة اليومية لسكان القرية من وإلى المدينة، والهجرة الخارجية، حيث يمكن التحكم بهما بتوفير فرص عمل مناسبة داخل القرية ورفع مستوى المعيشة، كما يمكن التحكم في تكثيف استعمالات الأراضي وزيادة ارتفاعات المباني عن طريق إحكام تطبيق القوانين المنظمة لأعمال البناء، كما يوجد بعض العوامل التي يصعب التحكم بها مثل بعد أو قرب القرية عن المركز الحضري، وتوفر وسائل الإعلام ونوعية المواد الإعلامية المقدمة فيها.

٥ - الخلاصة والنتائج

تعتبر التغيرات المجتمعية داخل القرية هي السبب الرئيسي لحدوث تغيرات في البيئة المبنية، لتتواءم مع الاحتياجات المستجدة المصاحبة لتغير ثقافة المجتمع، في حين يمثل ارتفاع مستوى المعيشة والقدرة المالية الوسيلة اللازمة لتحقيق تلك التغيرات المرغوبة، وبالمقارنة بين قريتي دراسة الحالة يمكن الخروج ببعض الفرضيات لاختبارها مستقبلياً على نماذج أخرى من القرى المصرية:

- تتأثر التغيرات الطارئة على القرية والمسكن الريفي بظروف القرية نفسها مثل قربها أو بعدها عن أقرب مركز حضري.
- هناك عوامل لم تتغير في القرية المعاصرة عن القرية التقليدية مثل علاقة المسكن بالطريق، والعلاقات بين فراغات المسكن.
- هناك عوامل تغيرت بغض النظر عن ظروف القرية مثل زيادة التخصص بالنسبة لفراغات المسكن، وقلة الفراغات الإنتاجية.
- هناك عوامل ثقافية لم تتغير ولكن تغير أسلوب التعبير عنها معمارياً مثل تحول الشكل التقليدي لمسكن للعائلة الممتدة إلى عمارة سكنية تحتوي الأسر المستقلة المكونة للعائلة الممتدة.
- رغم التغيرات التي طرأت على المسكن الريفي المعاصر، إلا أن أسلوب حياة الفلاح داخل المسكن لم تتعرض لتغيرات كبيرة
- نقل وتقليد الأشكال المعمارية للتعبير عن معاني معينة مثل المكانة الاجتماعية أو المستوى الاقتصادي.
- وجود عدم تجانس بين الأشكال المعمارية المنقولة عن الحضر والاحتياجات الحقيقية للفلاح المرتبطة بثقافته وأسلوب حياته، مثل استعمال النوافذ الواسعة والبلكونات الحضرية، ثم تعمد إغلاقها للحفاظ على الخصوصية.

٦ - التوصيات والتبعات التخطيطية والتصميمية

من خلال الدراسة السابقة يمكن الخروج بمجموعة من التوصيات:

- عند إعادة البحث في نفس الموضوع يفضل اختيار نماذج أكثر من القرى، كما يمكن إعادة بحث نفس القرى على فترات زمنية متباعدة لرصد ما يجد عليها من تغيرات مجتمعية وعمرانية.
- الاهتمام بتدريس العمارة المحلية ولاسيما الريفية، بما يتيح الاستفادة من الحلول المتوائمة ثقافياً مع تلك المجتمعات.
- زيادة وعي الفلاح بما لديه من موروث ثقافي، بحيث يمكنه الاستفادة من منتجات الثقافات الأخرى، والتحكم في التغيرات الثقافية، مع الحول دون طمس الثقافة المحلية.
- مراعاة أهمية توفير عامل الخصوصية، ويمكن ذلك بالحد من استعمال المناور السكنية الضيقة والفتحات الواسعة.
- مراعاة العلاقة المتداخلة بين المسكن وبين الطريق، بحيث يجب خلق فراغات وسيطة بين الطريق العام وبين المسكن، عن طريق الاعتماد على نظام الحارات التقليدية، بحيث تكون الحارة مجاورة سكنية شبه مغلقة، تحتوى على فراغ متسع نسبياً يسمح بمزاولة الأنشطة اليومية والاجتماعية التقليدية، مع الحفاظ على الخصوصية وتوفير الأمان.

المراجع:

(١) حسن فتحي. عمارة الفقراء. ترجمة: د. مصطفى إبراهيم فهمي. القاهرة: دار العين للنشر والتوزيع، ٢٠٠٠.

(٢) سمير أمين. *العولمة وقضية مستقبل مجتمعات الفلاحين.* ٢٤ يناير, ٢٠٠٤. http://www.forumtiersmonde.net (تاريخ الوصول ١٧ يناير, ٢٠١٠).

(٣) جلال أمين. العولمة. القاهرة: دار الشروق، ٢٠٠٩.

(٤) Rapoport, A. "Theory, Culture and Housing." Housing, Theory and Society. Milwaukee: Taylor & Francis, 2001. 145-165.

(٥) حسن فتحي. "العمارة والبيئة." يحيى الزيني. من فكر شيخ المعماريين حسن فتحي. القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة، ٢٠٠٣. صـ ٥-٢٤.

(٦) عبد الرحمن ابن خلدون. "الجزء الأول - الباب الثاني." المقدمة (٧٧٩هـ). بيروت: مؤسسة الأعلمي للمطبوعات، بلا تاريخ.

(٧) Lal, Deepak. "Does Modernization Require Westernization?" The Independent Review Summer 2000: P 5-24.

(٨) (فتحي، العمارة والبيئة) مرجع سبق ذكره.

(٩) Rapoport, A. "On The Cultural Responsiveness of Architecture." Journal of Architectural Education Fall 1987: P.10-15.
(١٠) Rapoport, A. The Meaning Of Built Environment: A Nonverbal Communication Approach. Beverly Hills, California: Sage, 1982.
(١١) موقع تاريخ مصر. المصريون وحالهم على عهد البطالمة. (١٣) مايو, ٢٠٠٨ <http://www.history.egypt.com>.
(١٢) عبد الرحيم عبد الرحمن عبد الرحيم. الريف المصري في القرن الثامن عشر. القاهرة: مكتبة مدبولي، ١٩٨٦.
(١٣) محمد علي سلامة. البناء الطبقي في الريف المصري. القاهرة: دار الوفاء، ٢٠٠٠.
(١٤) غريب محمد سيد أحمد و عبد الباسط محمد عبد المعطي. مجتمع القرية - دراسات وبحوث. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية، ١٩٩٠.
(١٥) محمد المهدي. ماذا حدث للفلاح المصري. ١٦ مايو, ٢٠٠٨ <http://www.elazayem.com>.
(١٦) (فتحي، عمارة الفقراء) مرجع سبق ذكره.
(١٧) (عبد الرحيم) مرجع سبق ذكره.
(١٨) (أحمد و عبد المعطي) مرجع سبق ذكره.
(١٩) فتحي عبد الفتاح. القرية المصرية. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٠.
(٢٠) (أحمد و عبد المعطي) مرجع سبق ذكره.
(٢١) سالم عبد العزيز محمود. دراسات سسيولوجية وانثروبولوجية في المجتمع المصري. القاهرة: دار المعارف، ١٩٨٠.
(٢٢) (أحمد و عبد المعطي) مرجع سبق ذكره.
(٢٣) (المهدي) مرجع سبق ذكره.
(٢٤) أحمد رأفت و سالم عبد العزيز محمود. دراسات في المجتمع الريفي. شبين الكوم: جامعة المنوفية، ١٩٩٢.
(٢٥) محمود عبد الفضيل. التحولات الاقتصادية والاجتماعية في الريف المصري (١٩٥٢-١٩٧٠) دراسة في تطور المسألة الزراعية في مصر. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٨.
(٢٦) راوية محمد عجلان. "قضايا ملحة حول المسكن الريفي للفلاح المصري." النشرة العلمية لبحوث العمران أبريل, ١٩٩٩، الإصدار الأول: ١١٩-١٣٧.
(٢٧) (المهدي) مرجع سبق ذكره.
(٢٨) عالية حبيب. علم الاجتماع الريفي - قضايا نظرية ودراسات تطبيقية. القاهرة: جامعة عين شمس، ٢٠٠٩.
(٢٩) عبد الوهاب كحيل. تأثير التليفزيون والفيديو على القرية المصرية. القاهرة: مكتبة المدينة، ١٩٩٨.
(٣٠) (كحيل) المرجع السابق.
(٣١) أماني عمر الحسيني. الدراما التليفزيونية وأثرها في حياة أطفالنا. القاهرة: عالم الكتب، ٢٠٠٥.
(٣٢) (سلامة) مرجع سبق ذكره.
(٣٣) (المهدي) مرجع سبق ذكره.
(٣٤) (حبيب) مرجع سبق ذكره.
(٣٥) عبير محمد جلال الدين. التنمية الشاملة كوسيلة فعالة لتنمية المناطق الريفية دراسة تطبيقية على الريف المصري. رسالة ماجستير. كلية الهندسة، جامعة القاهرة. الجيزة: بحث غير منشور، ٢٠٠٦.
(٣٦) أمينة شفيق. "القرية المصرية-٣ (عندما يعمل الريفيون سوياً..ومعاً)." جريدة الأهرام ١ أكتوبر (٢٠٠٦).
(٣٧) النتائج النهائية للتعداد العام والظروف السكنية لعام ٢٠٠٦ على مستوى الأقسام والمراكز والشياخات والقرى، محافظة الغربية. القاهرة: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠٠٨.
(٣٨) النتائج النهائية للتعداد العام والظروف السكنية لعام ٢٠٠٦ على مستوى الأقسام والمراكز والشياخات والقرى، محافظة المنوفية. القاهرة: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠٠٨.