تكنولوجيا المعلومات وتنمية وتصميم القرية المصرية

INFORMATION TECHNOLOGY, DESIGN AND DEVELOPENT OF THE EGYPTIAN VILLAGE

دكتور فريد أبو العلا

٢٠٢٥

اسم الكتاب: تكنولوجيا المعلومات وتنمية وتصميم القرية المصرية

اسم الكاتبة: د. فريد أبو العلا

تصميم الغلاف : ناريمان محمد

رقم الإيداع: ٢٠٢٥/٤٤٧٠م

الترقيم الدولي: ٩٧٨-٦٣٣-٨٢٩٧-٠١-٥

كافة الحقوق محفوظة للناشر والمؤلف

لا يُسمح بإعادة طبع أو توزيع أي جزء بأي طريقة، بما يشمل ذلك التصوير أو الطباعة أو التسجيل الصوتي أو أي وسيلة أخرى إلكترونية أو غير إلكترونية، دون إذن كتابي مسبق من الناشر، ويسمح فقط في حال الاستعانة ببعض الفقرات لغرض النقد والدراسة، طبقًا لما تحدده قوانين واتفاقات حقوق الملكية الفكرية

تكنولوجيا المعلومات وتنمية وتصميم القرية المصرية

INFORMATION TECHNOLOGY, DESIGN AND DEVELOPENT OF THE EGYPTIAN VILLAGE

بسم الله الرحمن الرحيم

"فأما الزبد فيذهب جفاء وأما ما ينفع الناس

فيمكث في الأرض

صدق الله العظيم

اهداء

إلى كل ذي فكر ثاقب

إلى كل من هم لأمانتهم وعهدهم راعون

إلى كل من يخططون حياة كريمة في القرى المصرية

المؤلف

المؤلف

تخرج في جامعة الإسكندرية عام ١٩٨١ ويعمل أستاذا متفرغاً بكلية الهندسة بشبرا بقسم الهندسة المعمارية وقد تخصص في دراستي الماجستير والدكتوراه في القرية المصرية التي تعدل أكثر من نصف الجمهورية وكان باكورة المؤلفات كتاب «المسكن الريفي المصري» الذي صدر عام ١٩٩٠، واهتم أول كتاب بالربط بين المجتمع القروي والتكوين العمراني للقرية التاريخية التقليدية وكيف كانت القرية نموذج استدامة غني بأهم معاييرها من خلال دورة حياتية مغلقة ينقصها تحسين المستوى المعيشي الذي دفع المؤلف للاتجاه نحو هذا العنصر الفعال في التنمية المستدامة والتفاعل مع الاتجاه المعاصر لتحقيق برنامج حياة كريمة القومي من خلال إضافة المعلوماتية التي تحكم المصدر البشري المنتج من خلال تكنولوجيا المعلومات الحديث. وحيث أن الإنسان هو الموضوع الأساسي من خلال أي برنامج تطوير، لذا فإن هذا الاتجاه المستقبلي والطموحات الشخصية يجعل تصميم مراكز المعلومات دافعا أساسيا للاهتمام حيث أنها تعتبر حجر الزاوية لحل كثير من مشكلات الدول النامية والذي يلعب الاقتصاد دورا أساسيا لرفع المستوى المعيشي للفرد بها.

وهكذا يكون الاعتماد على تصميم مراكز المعلومات للتطوير في شتى مجالات الحياة هو نتاج فكري من خلال الخبرة العملية والأكاديمية، يهدف لتحقيق الاستدامة المطلوبة للرقي والتقدم.

I graduated from Alexandria University in ١٩٨١ as a full-time professor at the Faculty of Engineering in Shoubra, Department of Technical Sciences. He specialized in master’s and doctoral studies in scientific projects covering more than half of the Republic, and his first book was “The Egyptian Rural Dwelling,” which was published in ١٩٩٠. The

first book was concerned with the link between the village community and the urban structure of the traditional historical village and how the village was a model of sustainability rich in its most important standards through a closed life cycle that lacked improvement in the standard of living, which prompted the author to move towards this effective element in sustainable development and interact with the contemporary trend to achieve the national Dignified Life Program of Through the addition of information technology that controls the human source of the product through modern information technology.

Since the human being is the primary subject of any development program, this future trend and personal ambitions make the design of information centers a fundamental motivation for interest, as they are considered the cornerstone for solving many of the problems of developing countries, in which the economy plays an essential role in raising the individual's standard of living. Thus, relying on the design of information centers for development in various areas of life is an intellectual product through practical and academic experience, aiming to achieve the sustainability required for sophistication and progress.

اعتـــراف

تزخر مصرنا بثروات عديدة من المصادر البيئية والبشرية مما يؤهلها لإنتاج كثير من المنتجات الغذائية والسلع الخدمية التي تعتمد عليها صناعات أخرى كثيرة وتحقيق قاعدة اقتصادية قوية وتوفير فرص العمل لساكنيها وذلك من أهم معايير الاستدامة التي أصبحت سمة التقدم والرقي في المجتمعات العمرانية على مستوى دول العالم ، والموارد الطبيعية من خامات بيئية كالنخيل وثرواته المتجددة والكثير من المحاصيل الزراعية المغذية للصناعات والحرف البيئية قد سجلت في القرية المصرية تاريخا طويلا في كيفية استغلالها واعتماد الكثير من المصدر البشري عليها في توفير قوت يومه مما يفتح المجال لتنمية القرية لتحقيق معايير الاستدامة وكيفية استغلال المعلومانية في خدمة استغلال تلك الموارد الطبيعية . وقد قام المؤلف بتوثيق الكثير من تلك الصناعات الحرفية البيئية التقليدية بالمسح الميداني والتي تنتشر في أنحاء الوجهين القبلي والبحري لكي تكون هناك قاعدة عينية للتطوير وتحقيق الاستدامة المرجوة وتلك الدراسات الميدانية التي قام بها المؤلف تعبر عن طبيعة الأداء التقليدي للحرف اليدوية المتوارثة في ذلك الوقت ، ومنها ما حاول الاستفادة من التكنولوجيا المستوردة لتحقيق سرعة الأداء والجودة والتنافس ، ولاشك أنه قد تعاون مع المؤلف الكثير من الجهات الرسمية والغير رسمية في سبيل القيام بتلك الدراسات الميدانية وتوثيقها مما ساهم بشكل ايجابي في العطاء ووضع ركيزة واقعية لنواة أساسية لدعم الاستدامة . وبنوع من التفصيل للتأكيد على الدور الايجابي الذي ساهمت به الجهات الرسمية فهناك تسلسل اداري يتبع التقسيمات الادارية العامة للمحافظات ثم المدن والمراكز التابعة ثم القرى التابعة للمراكز المختلفة كالتجربة تماما ولذا فالوصول للقرية وهي الفرع الصغير يستلزم مجموعة من الإجراءات التي تبدأ بالمحافظة ثم المركز التابع له القرية والانتهاء بالقرية المقصودة والمعنية والتي تشتهر بأحد الصناعات الحرفية . ومع الانتهاء من الاجراءات الرسمية يبدأ الالتحام مع أهل القرية والتفاعل الفطري مع البسطاء بمختلف ثقافاتهم ومكانتهم بالقرية ، وقد تركت تلك الزيارات

الميدانية بصمة وجدانية تعبر عن أصالة هذا الفرد البسيط في القرية ومدى استعداده للتعاون وتقديم كل ما يقدر عليه للإكرام ضيف غريب من خارج القرية ، ومما لاشك فيه أن مجتمع القرية البكر الذي لم تؤثر عاداته وتقاليده بتميز بثقافية نادرة لم تتأثر بعد في ذلك الحين بوسائل التواصل الاجتماعي والعولمة التي جعلت العالم قرية صغيرة ولم تكن قد تلوثت تلك الفطرة الجميلة بما أضافه اقتناء الالكترونيات والجوالات وبرامج التواصل التي غزت العقول. والخلاصة التي نعترف بها في هذا الصدد أن من أجمال مقومات القرية المصرية التقليدية هي الفطرة النظيفة الخالية من التلوث الفكري والبيئة النقية الخالية من التلوث البيئي وهي من مقومات الاستدامة الأساسية.

Acknowledgment

Our Egypt is rich in many environmental and human resources, which qualifies it to produce many food products and service goods on which many other industries depend, and to achieve an independent economic base and provide job opportunities for its residents. This is one of the most important standards of sustainability that has become a feature of progress and sophistication in urban societies at the level of countries around the world. Natural resources, such as environmental raw materials such as palm trees and their renewable wealth, and many agricultural crops that feed environmental industries and crafts, have recorded in the Egyptian village a long history of how they are exploited and the dependence of a lot of the human resource on them to provide their daily food, which opens the way for the development of the village to achieve sustainability standards. And how to exploit information technology in the service of exploiting these natural resources. The author has documented many of these traditional environmental handicraft industries through field surveys, which are spread throughout Upper and Lower Egypt, so that there is a concrete basis for development and achieving the desired sustainability. These field studies

carried out by the author express the nature of the traditional performance of the inherited handicrafts at that time. Some of them tried to benefit from imported technology to achieve speed of performance, quality and competition. There is no doubt that many official and unofficial bodies cooperated with the author in order to conduct and document these field studies, which contributed positively to the bid and laid a realistic foundation for a basic nucleus to support sustainability. In some detail to emphasize the positive role played by the official authorities that there is an administrative sequence that follows the general administrative divisions of the governorates, then the cities and affiliated centers, then the villages affiliated with the different centers, just like a tree. Therefore, arriving at the village, which is the small branch, requires a set of procedures that begin with the governorate, then the center to which the village belongs, and ending with the intended and concerned village, which is famous for one of its craft industries.

With the completion of the official procedures, interaction with the village people begins and the innate interaction with the simple people of their various cultures and status in the village. These field visits left an emotional imprint that expresses the authenticity of this simple individual in the village and the extent of his willingness to cooperate and offer everything he can to honor a strange guest from outside the village. There is no doubt that the pristine village community, whose customs and traditions have been documented, is characterized by a rare transparency that was not yet affected at that time by social media and globalization that made the world a small village, and that beautiful nature had not been contaminated by what was added by the acquisition of electronics, mobile phones, and communication programs that invaded minds.

The conclusion that we acknowledge in this regard is that one of the most beautiful components of the traditional Egyptian village is a clean nature free of intellectual pollution and a pure environment free of environmental pollution, which is one of the basic components of sustainability.

تجريـــــــد

يلقي هذا الكتاب الضوء على المقومات الإيجابية للمصدر البشري لساكن القرية لتحقيق وسيله لكسب عيشه في ظل المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي أثرت على القرية المصرية مع الزيادات السكانية المطردة وتتمثل تلك المقومات البشرية في العديد من الأنشطة الحرفية البيئية التي تؤكد على امتلاك القرية لطاقات بشرية خلاقة تفتقر لمن يوجهها التوجيه المخطط لكي تحقق نوعية الإنتاج المتطور الذي يواكب التحديات العالمية ويحقق طفرة نوعية في التنمية الشاملة للقرية المصرية، و عندما اهتمت الحكومة بإنشاء مؤسسة حياة كريمة للارتقاء بالقرية كان ضمن أهدافها مبادرة حياة كريمة الرقمية التي تتمثل في رفع كفاءة البنية التحتية المعلوماتية للقرى لخلق مجتمع رقمي تفاعلي لتمكين أهل القرى من الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهذا هو الأساس المتين لمدخل تغيير وجه القرية المستقبلي لخلق مجتمعات سكنية صناعية تعتمد بشكل كلي على تكنولوجيا المعلومات سواء بأحوال المصدر البشري للبيئية الخارجية والداخلية أو الدائرة الإنتاجية التي تعتمد على الصناعات التجميعية لبعض العلامات التجارية بالاعتماد على التوحيد القياسي وكل ذلك في منظومة سكنية متكاملة الخدمات الاجتماعية والثقافية والصحية والتعليمية والصناعية.

Abstract

This book sheds light on the positive components of the human resource of the resident working in order to enable him to earn a living in the continuation of social investment that contributed to the development of Egyptian society with recent population increases. These human potentialities are represented in many environmental craft activities that confirm that the village possesses creative human energies that lack someone to direct them with planned guidance in order to achieve the quality of advanced production that keeps pace with global challenges and achieves a qualitative breakthrough in the comprehensive development of the Egyptian village. When the government was interested in establishing the Decent life (Hayat

Karima) Foundation to improve the village, one of its goals was the Hayat Karima digital initiative, which is to raise the efficiency of the information infrastructure of the villages to create an interactive digital society to enable the villagers to make effective use of information and communications technology. This is the solid foundation for the approach to changing the future face of the village to create industrial residential communities that depend entirely on information technology, whether in terms of the human source of the external and internal environment or the production circle that depends on the assembly industries of some brands, relying on standardization, and all of this in an integrated residential system with social and cultural services. Health, educational and industrial.

تمهيـــــــــد

المجتمع القروي الفطري نموذجاً فريداً له فلسفة حياتية وشفافية عكست بشكل تلقائي تكوينه الاجتماعي على تكوينه العمراني ويجذب الأنظار البحثية لتطوير هذا العمران الذي يقطن به نصف سكان الجمهورية بنفس النمط المعيشي وتعرض لزحف العشوائيات والنمو السرطاني العشوائي على الرقعة الزراعية بداية من السبعينات من القرن الماضي بفعل الزيادة السكانية المطردة ، وقد شكل ذلك مشكلة بحثية جوهرية تتعلق في بدء تغير النسيج الوظيفي مع الزيادة السكانية المطردة لتحقيق قوت يومه وقد اعتمد الكثير من القرويين البسطاء على جذور الحرف التقليدية التي توارثوها عبر الأجيال لتوفير لقمة العيش وتغير نمط البناء كتكوين فراغي له مغزى لتكوين حضري مشابه للمدينة واختلف بذلك النسيج العمراني البيئي الذي توافق مع الأنشطة الانتاجية التي تحقق الاكتفاء الذاتي ، ولذا فإن النظرة التطويرية للقرية أصبحت تعتمد على واقع ملموس حيث نقصان المساحة المزروعة الكلية على مستوى الفرد والانخفاض المستمر في حجم العمالة الزراعية وهذا الانخفاض لم يعوضه زيادة في القطاعات الانتاجية الأخرى كقطاع الصناعة على وجه الخصوص ، وبالتوازي هناك تغيرات اجتماعية واقتصادية وثقافية تأخذ في الاعتبار لمواكبة هذا التغير وايجاد الحلول التطويرية التي تستوعب هذا الكيان الجديد وتحقيق الاستدامة المناسبة بالمفهوم العصري والحضري في زمن العولمة والتكنولوجيا ومن هذا المنطلق يلقى هذا الكتاب الضوء على كيفية تزاوج العمل الحرفي تحت مظلة تكنولوجيا المعلومات واستغلال الثروات البيئية مع القالب العمراني وذلك لتحقيق الاستدامة العصرية للقرية المصرية ، ومما لا شك فيه أن هذا التطوير الاقتصادي والتكنولوجي والعمراني مستمد من الجذور التاريخية للقرية والنمط العمراني الذي احتوى بداخله على الفناء الداخلي وما كان يسمى بوسط الدار، ومن هنا كان هذا الكتاب ليسلط الضوء على كيفية استغلال الثروات البيئية في الكائنة بالفعل في القرية المصرية في شتى أنحاء الوجهين القبلي والبحري طبقا لتنوعها لربطها بالقالب العمراني الذي يحقق الاستدامة والعمارة الخضراء.

ويمكن إدراج هذا النسيج الوظيفي كصناعات تجميعية تعتمد على التوحيد القياسي للعلامات التجارية الشهيرة وتعتمد بشكل كلي على الرقمية التي تعتمد عليها مثل هذه الأنشطة الصناعية ولها خصائص علمية معروفة واحتياجات بشرية متاحة ويمكن قيامها في مساحات صغيرة وكما هو كائن بالوضع الراهن داخل المسكن ويكون مجال التطوير في تحقيق ذلك الفراغ المخصص للصناعة التجميعية بما يواءم النموذج العمراني المستدام الجديد.

مسلسل	الصفحة	الموضـــــــــوع
١	(٥-١)	المقدمة
٢	(٦٧-٦)	الفصل الأول الحرف التقليدية والصناعات المتناهية الصغر في القرية المصرية
٣	(٢٥-٨)	أولاً: النخيل
٤	(٢٩-٢٦)	ثانياً: الكتان
٥	(٣٢-٣٠)	ثالثاً: السجاد الصوف والكليم
٦	(٣٥-٣٣)	رابعاً: فن العقادة
٧	(٣٧-٣٥)	خامساً: صناعة الملابس بالمسكن
٨	(٣٨-٣٧)	سادساً: التطريز النوبي بالمسكن
٩	(٤٠-٣٨)	سابعاً: الحرف الخزفية بقرية القصر
١٠	(٤٤-٤٠)	الإطار العام للحرف البيئية بالقرية المصرية في الوضع الراهن
١١	(٦٢-٤٥)	مبادرة حياة كريمة من خلال النسيج الوظيفي
١٢	(٦٥-٦٣)	مبادرة حياة كريمة للارتقاء بالقرية المصرية
١٣	(٦٥)	جودة الحياة في منظور الأمم المتحدة
١٤	(٦٦)	تحقيق النسيج الوظيفي لجودة الحياة في القرية المصرية
١٥	(٦٧)	الوضع الراهن والافتراضي للنسيج الحرفي السائد في القرية المصرية
١٦	(٨٥-٦٨)	الفصل الثاني آفاق التنمية البشرية في القرية المصرية
١٧	(٦٩)	مقدمـــــــــة
١٨	(٧٧-٧٠)	مكونات البيئة الخارجية للمصدر البشري
١٩	(٨٠-٧٧)	مكونات البيئة الداخلية للمصدر البشري
٢٠	(٨٠)	عناصر القوة والضعف في المنظومة
٢١	(٨٤-٨١)	مصفوفات البيئة الداخلية والخارجية
٢٢	(٨٥)	الخلاصة

مسلسل	رقم الصفحة	الموضـــــــوع
٢٣	(٨٦-١٥٠)	الفصل الثالث أسس الاستدامة للمسكن الريفي الحرفي
٢٤	(٨٦-٨٨)	مقدمـــــــة
٢٥	(٨٨-٩٢)	العلاقة التاريخية بين السكن والنشاط الحرفي
٢٦	(٩٢-١٠٧)	المبادئ الأساسية في تصميم المسكن للاستفادة من الطاقة الطبيعية
٢٧	(١٠٨-١٢٣)	الدراسة التطبيقية للورشة الملحقة بالمسكن بالمجمع السكني
٢٨	(١٢٣-١٢٥)	التصميم المبدئي لمجمعات السكن الحرفي
٢٩	(١٢٦-١٣٦)	التطور التاريخي للتكوين العمراني للقرية التقليدية
٣٠	(١٣٧-١٥٤)	المخرجات التراثية لتصميم القرية الصناعية المستدامة
٣١	(١٣٧-١٤٢)	أولاً: العناصر السكنية
٣٢	(١٤٢-١٥٠)	التكوين العمراني متكامل الخدمات
٣٣	(١٥١-٢٠٠)	الفصل الرابع المقترحات التصميمة للنماذج السكنية الصناعية المستدامة
٣٤	(١٥٢)	المقدمـــــــة
٣٥	(١٥٣)	تصميم المستوى الجزئي وحدة المجمع السكني الصناعي
٣٦	(١٥٣-١٦٨)	التصميم المعماري للنموذج الأول
٣٧	(١٦٨-١٧٩)	تصميم المجموعة السكنية المتكاملة الخدمات
٣٨	(١٨٠-١٨٢)	النموذج الثاني
٣٩	(١٨٢-١٨٤)	المجموعة السكنية للنموذج الثاني
٤٠	(١٨٥-١٨٩)	الخاتمة
٤١	(١٩٠-٢٠٦)	الملحقـــــــــــات فهرس الأشكـــال والصور فهرس الجـــــــــداول فهرس المصفـــــــوفات فهرس الأشكال البيانيـــة المراجع العلمية والأبحاث

المقدمـــــة

يهدف هذا الكتاب لوضع تصور مستقبلي لتحقيق الاستدامة في القرية المصرية بمفهوم متكامل عصري يعتمد على الأسس النظرية والتصميمية بعد أن مرت القرية بعقود طويلة سالفة من التميز بالكثير من مبادئ وأسس الاستدامة بشكل يفتقد جودة الحياة الحضرية والخدمات الأساسية على مستوى الوحدة السكنية أو المجتمع القروي ككل ، وقد استمد المؤلف الأسس المميزة للاستدامة في القرية من واقع قلب الحدث ومن واقع التاريخ الانتاجي للقرية والعمران البيئي الفطري في صياغة جديدة للعنصر البشري والتصميم المعماري والعمراني للقرية ويتزامن هذا مع الاهتمام القومي للنهوض بالقرية وتوفير الخدمات الأساسية لها لتوفير الحياة الكريمة لساكنيها وتصبح مركز جذب للعمل والإنتاج كما كان من قبل ولذا فإن المؤلف لوضع هذا التصور المستقبلي اعتمد على مجموعة من الرؤوس والأسس لتحقيق الغرض ، والركيزة الأولى هي نواة الإنتاج والابداع في شتى المجالات للمصدر البشري في أنحاء القرى في الوجهين القبلي والبحري من خلال استغلال الثروات البيئية المحلية والمهارات المهنية المتوارثة في شتى المجالات الإنتاجية والتي تم توثيقها بالكتاب بالتفصيل للتعرف على الكنوز التي تملكها القرية وتفتقر للتجديد ومواكبة العصر في نوعية الإنتاج الذي يفتقر للإدارة الذكية لملائمة للعصر والركيزة الثانية هي الوعاء المعماري التاريخـــــي للقرية الذى تتجلى فيه هندسة الفطرة والتصميم البيئي البسيط ذو تكوين عمراني مميز يعتمد على الفناء الداخلي كمنظم حراري وكيف يمكن تطوير هذا الفكر ليخدم ويتكامل مع الإنتاجية المعاصرة وفلسفة التكوين المعماري للفراغات الداخلية والمبنى الذي يفتح على الداخل ، والركيزة الثالثة هي المصدر البشري والمجتمع القروي العصري وتغير النسيج الوظيفي مع اهتمام الفرد بالتعليم وانتشار الخدمات التعليمية بمختلف درجاتها في شتى الأنحاء مع الزيادة السكانية المطردة، كل هذه الركائز تحمل الكيان القروي المستقبلي لتحقيق الاستدامة بكافة المعايير العلمية.

الركيزة الأولى خريطة الثروات البيئية في مصر، فمن خلال الدراسات الميدانية التي أجريت في الوجهين القبلي والبحري يمكن استنتاج أن هناك وضع راهن للعديد من الثروات البيئية التي تزخر بها أنحاء الجمهورية تعتمد عليها صناعات صغيرة متعددة وتستوعب كم هائل من العمالة وبالفعل يعتمد عليها في الوضع الراهن أعداد كبيرة من الحرفيين رجالاً ونساءً ولكن بشكل غير مخطط ومنظم Informal بما يعود بالسلب على نوعية المنتج لتحقيق الربحية المرجوة وعلى سبيل المثال لتلك الثروات البيئية بالدرجة الأولى النخيل حيث تعتبر مصر من أكبر الدول المنتجة للنخيل بشتى أنواعه وفي الكثير من المحافظات وعلى وجه الخصوص بالوجه القبلي ، وهذا المورد الهـــــام يمكن أن تقوم عليه الكثيـــر مـــن الصناعات الصغيرة والحرفية بشكل متطور ومواكب للعصر مع استغلال

التكنولوجيا المتقدمة ولكن هذا الجانب التكنولوجي لم يكن مستغلا من قبل في الصناعات الدارجة البسيطة والتي يعمل بها قطاع عريض من العمالة للذكور والإناث. ولكيفية استغلال تلك الموارد البيئية بالإجماع نجد أنها تعتمد بالدرجة الأولى على المهارة الحرفية البدائية وبمعزل عن التكنولوجيا المتطورة التي تعطي رونق للمنتج وتساعد على تسويقه محليا وعالميا وسوف يعطي الكتاب صورة واقعية من قلب الحدث للأسلوب الدارج في الكثير من القرى لاستغلال الثروات البيئية، ليس للاقتداء بها ومحاولة استرجاعها ولكن لعرض نماذج الثروات البشرية التي تتنافس من أجل لقمة العيش وتفتقر لمن يرسم لها الاستراتيجية المستقبلية لمستقبل يواكب العصر ولذا كان هناك عرض تفصيلي لمجموعة من الحرف التي تعتمد في الغالب على الخامة البيئية نظرا لكونها في متناول اليد لساكن القرية وهذه الصورة الحرفية واجبة العرض للتعرف على الطاقات البشرية الهائلة بالقرية المصرية

والمقصود من المفهوم الفكري لكيفية استغلال هذه الثروات البشرية بما يواكب الزمن هو استبدالها بصناعات أخرى تجميعية يمكن أن تشكل في مجملها مصنعاً متكاملا بدلا من وجود صناعة من الألف للياء في وعاء واحد وهذا يتحقق لعدد وفير من المنتجات ، وعلى المستوى العالمي هناك علامات تجارية أصبحت مصانعها تعتمد على مجموعة من الصناعات التجميعية وكل مكان قائم بذاته لصناعة منتج واحد فقط مثل الأجهزة الكهربائية فلو فرضنا أن المنتج النهائي يتكون من ٢٠ قطعة فيكون هناك ٢٠ مصنع فرعي يقوم كل منها بتصنيع جزء واحد فقط لا غير وهذا الأسلوب التجميعي يعمل على خفض التكلفة الاجمالية للمنتج الأساسي كما ثبت بالدراسة حيث أن العمالة المستخدمة تكون غير مرتفعة الأجر وهذه هي الركيزة الأولى التي تتمثل في نوع النشاط الإنتاجي المطلوب لاحتوائه بالقرية.

الركيزة الثانية المجتمع القروي الذي يمثل نصف التعـــــداد الكلي للجمهورية ومـــا هي خصائصه بالماضي القريب والتحول الاجتماعي والاقتصادي الذي طرأ عليه بالتدريـــــج بداية من ستينات القرن الماضـــــي ومن خلال عرض نماذج الوضع الراهن سوف تكون هناك عينات واقعية تدل على مدى التنوع واسع المدى في المهارة الفنية وقوة التحمل والعمل في ظروف بيئية صعبة وكل ذلك لمحاولة توفير لقمة العيش وسوف تثبت العينات الدراسية للوضع الراهن قابلية المجتمع للتوائم مع الأنشطة الجديدة التي تحتاج لمراكز تدريب حرفية أو صناعية ومن خلال تلك العينات التي شملت جميع أنواع التركيب العمري حتى الأطفال ولا تفرق بين رجل وامرأة فلابد أن تكون هناك وقفة تأمل لتحقيق الركيزة الثانية إضافة الى الركيزة الأولى التي رجحت مواكبة العصر والدول الصناعية الكبرى في تحديات مجتمعية جديدة تحول تلك الطاقات الهائلة لتوظيفها في المجال الصحيح وكيفيـــــة الاستفادة بعصـــــر تكنولوجيـــا المعلومات لكي يستطيع التكامل مع الركيزة الأولى

ويعتمد عليه في تحقيق الإنتاجية التجميعية المطلوبة لمنتجات عالمية بجودة عالية ، ومن خلال العينات الدراسية للوضع الراهن ثبت أن هناك مرحلة انتقالية من العمل الغير نظامي والرغبة للفرد بالعمل النظامي الذي هو هدفنا لتحقيق منظومة متكاملة ونظرا لبعد النظر والطموح الذي نهدف به للارتقاء بهذا المجتمع لكي يصلح لأداء مهمته الصعبة والمنافسة العالمية ولا يوجد شيء بعيد المنال بالدراسة العلمية والاستعانة بالنماذج الناجحة ودراسة عوامل النجاح في الخارج لكي يكون لدينا مجتمع قروي يكون بمثابة مجتمع مراقب ومحدد الكفاءات والمؤهلات وله كافة السجلات الالكترونية التي تحدد المهام المنوطة بكل فرد داخل الدائرة الإنتاجية للحصول على منتج كامل المواصفات والجودة القياسية التي تكفل له التكامل مع منتج تجميعي آخر، ومن هنا فنحن نهدف لتحقيق مجتمع انتاجي مغلق معلوم كافة مدخلاته ومخرجاته وذلك كما سيأتي شرحه في الفصل الثاني كأسس ومدخل نظري للتطبيق من خلال البرمجة الالكترونية وانشاء مركز معلومات الصناعة .

الركيزة الثالثة وهي الوعاء المعماري اللازم لاستيعاب الدورة الإنتاجية التي يتمخض عنها منتج تجميعي ويتم فيه توفير السكن الملائم للعامل سواء كان ذلك السكن مجاني أم بسعر زهيد بتيسير الحصول عليه حيث أنه يكون أشبه بالسكن الوظيفي الذي يمتلكه الفرد بالتوازي مع العمل في المؤسسة الوظيفية ومن المزايا التي تعتبر من أسس البنية الأساسية لهذا السكن الملحق بالمصنع أن يتمتع بالطاقة الكهربية بأسعار رمزية على أن تعوضها الحكومات من أوجه أخرى واضافة الى ما سبق فان هناك عوامل تكنولوجية متقدمة يجب أن تتوفر في هذا المجمع السكني لدعم تكنولوجيا المعلومات التي سوف تكون حجر الزاوية في وسائل الاتصال واستخدام التقنيات الحديثة مثل الألياف الضوئية ذات السعات العالية fiber optics ، وكل ما تقدم هو الدعم بالعوامل التكنولوجية التي تلزم لتوفير البيئة الصناعية والإنتاجية وتتوافق مع تكنولوجيا المعلومات ولخلق بيئة عمرانية متكاملة كمجموعة سكنية تشكل في مجملها الدراسة البشرية لكل عدد من العمالة يلزم لتصميم وحدة إنتاجية جزئية من كل وبالتالي لكي يكون التكوين العمراني يحقق الطابع المعماري الذي يتلاءم مع كونه في القرية أيا كان موقعها ويعتبر اختيار موقع هذا التجمع السكني الجديد يتناسب مع طبيعة الصناعة التجميعية ويحقق الطابع المعماري المناسب للموقع المختار للقرية بما يحقق الخصائص البيئية التي تعنى بمبدأ الاستدامة ولكي يتحقق ذلك فكانت الركيزة تعتمد على التراث المعماري المختبر في توفير الطاقة الطبيعية داخل المسكن من خلال التراث المعماري لقرية القرنة والبحث عن العناصر الإضافية التي تساعد على توفير الطاقة الطبيعية للمسكن والاستعانة بنموذج السكن الريفي الذي تم تصميمه في رسالة دكتوراه المؤلف وتطويره حيث كان يهدف لربط السكن بورشة العمل الحرفية في الدور الأرضي وهذا النموذج

له مزايا بيئية كثيرة في توفير الطاقة الطبيعية وللمجمع السكني وتحقيق دورة هواء متجدد داخل الفراغ المركزي الرئيسي والذي تفتح عليه جميع الوحدات السكنية المعيشية ونظراً لمواكبة التطور المنشود للوظيفة المخصصة للورش الحرفية بالدور الأرضي فسوف يتم توظيف هذا الفراغ لاحتواء الصناعات التجميعية بعد عمل الدراسة المبدئية اللازمة لتهيئة المجتمع الريفي للمهمة المتطورة والتي اذا ما تحقق فيها الأداء الناجح سوف تكون نقلة حضارية غير مسبوقة في القرية المصرية عالميا وخلاصة الفكر بخصوص الركيزة الثالثة هو تفاعل التكوين العمراني كمجموعة سكنية لها حسابات عددية تتوافق مع متطلبات الدراسة العملية والتطبيقية لتصميم مجموعة من المنتجات التجميعية والتكميلية لمالك أحد العلامات التجارية ، وهذه هي الخطوط العريضة التي تعتبر حجر التأسيس للتنمية العمرانية والإنتاجية في القرية المصرية.

ومن خلال العرض السابق للركائز الأسية الثلاثة التي اعتمد هذا الكتاب على نشرها لتكون فكر متجدد لتنمية وتطوير القرية المصرية بأسلوب عصري فأصبح لدينا النشاط الصناعي المتقدم الذي يعتمد بصفة بحتة على تكنولوجيا المعلومات والتوحيد القياسي والتصميم للدوائر الإنتاجية التي تنتج العلامات التجارية من خلال الصناعات التكميلية وهو الهدف الرئيسي من التنمية المواكبة للتطور الصناعي والاقتصادي وتأتي الركيزة الثانية في الكتاب بعرض الوضع الراهن الذي يثبت مدى توائم العمالة الريفية بالعمل في أصعب الظروف وأقل العائد المادي وهذا هو المطلوب لتحقيق المنافسة في سعر المنتج النهائي ثم يهتم الفصل الثاني بتغطية الجوانب العلمية لخلق مجتمع قروي جديد بفكر يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والانترنت وتصميم مركز معلومات الصناعة التكميلية الذي يحول القرية لمجتمع مغلق يعمل على دراسة البيئة الخارجية والداخلية للفرد ، ثم يأتي الفصل الثالث والرابع لوضع الأسس البيئية والمعمارية لإنتاج نماذج مجموعات سكنية متكاملة الخدمات وتحقق على المستوى الجزئي الاستدامة وتوفير الطاقة الطبيعية كتميز يحقق خلاصة الفكر التراثي للقرية مع الاستناد للنموذج المعماري لدكتوراه المؤلف وعلى المستوى الكلي يكون لدينا مجموعة سكنية متكاملة الخدمات الاجتماعية والدينية والثقافية للارتقاء بالفرد والمجتمع ودعم نوع الصناعة التجميعية بالخدمات المعلوماتية والإدارية .. الخ

ولا شك أن الحوكة أحد الدعائم الهامة لنجاح مثل هذا المشروع الحضاري الذي يعطي وجه عصري للقرية المصرية ويتزامن مع الجهود التي تخصص لها الحكومة ميزانية كبيرة لتحقيق حياة كريمة للمواطن القروي والركائز التي تدعمها الحكومة تعتمد على تأسيس البنية التحتية التي تستوعب الاضافة التكنولوجية المعلوماتية في القرية لدعم المصدر البشري المخطط.

وسوف يكون الكتاب نقلة نوعية للقرية المصرية بمشيئة الله لمواكبة الاتجاهات البحثية والعمرانية بما يوازي الاتجاه القومي لتطوير القرى المصرية تحت مسمى حياة كريمة لتحقيق الاستدامة بكافة عناصرها ومعاييرها لخدمة ما يقرب من نصف سكان مصر.

دياجرام يوضح الركائز الأساسية الثلاثة دعائم التنمية المتكاملة في القرية المصرية

الفصل الأول

الحرف التقليدية والصناعات المتناهية الصغر في القرية المصرية

TRADITIONAL CRAFTS AND MICRO INDUSTRIES IN THE EGYPTIAL VILLAGE

المقدمـــــــة

هذا الفصل يتناول الأنشطة الحرفية البيئية بمختلف القرى المصرية وذلك للتعرف على طبيعة العمل داخل المنازل الريفية البسيطة والصغيرة ومدى احتياج الحرفة للفراغ الذي يفي بمتطلباتها وليس كل الحرف البيئية في وضعها الراهن تمارس في المنازل ولكن هناك ورش ومصانع صغيرة أو في الأماكن الفضاء بالقرية والهدف هو تكوين منظور عام لأنواع الحرف التي يمكن أن تمارس في الفراغات المنزلية أو في حيز صغير ومتابعة المتطلبات العامة للحرفة من أماكن تخزين سواء للخامة أو المنتج قبل تسويقه وكذلك التعرف على العمل الحرفي لكلا الجنسين وذلك للتمهيد للدراسة المعمارية التي تهدف لتخطيط قرية مستدامة حيث تلبي الاحتياجات الفراغية للحرف المرتبطة بالمسكن وتخلق البيئة الاجتماعية والراحة الحرارية التي تميز بها البيت القديم من حيث الاعتماد على وجود فراغ وسطي مفتوح كفناء داخلي يعمل كمنظم حراري للمسكن . وبمفهوم أشمل يعتبر هذا الفصل القاعدة الأساسية للربط بين الأنشطة الحرفية والفراغ المعماري وتحليل ذلك من واقع الدراسة الميدانية على مستوى العديد من القرى المصرية وجميع الأنشطة الانتاجية التي تم الاشارة اليها هي وسيلة أساسية للفرد لتوفير قوت يومه ، لأن الدراسات الاجتماعية واسكانية تؤكد بأن هؤلاء الآلاف من سكان القرى ليس لهم حيلة في الرزق سوى استغلال الخامات البيئية واحتراف العمل بها ويلعب التركيب العمري دورا كبيرا في هذا الصدد لأن تعاقب الأجيال يوجد شرائح جديدة في المجتمع اعتمدت على قسط من التعليم وبالتالي سوف يتغير النسيج الوظيفي مع الوقت ويستبدل وبأنماط انتاجية اخرى تعتمد على الآلية والتكنولوجيا الجديدة. وكل ذلك الاعتبارات لابد أن تؤخذ في الاعتبار مع التخطيط للمصدر البشري. ويعني هذا أن الأنشطة الانتاجية داخل الفراغات السكنية مستمرة مع الزمن وتحتاج بالضرورة لتزكيتها وتنميتها وتطويرها لتواكب مستوى التنافس الذي يساعد على خلق سوق رائجة ويبقى الشق الآخر وهو الفراغ المعماري الملائم للنشاط الحرفي للدراسة والتحليل بعد استعراض الوضع الراهن. وقد تناول هذا الفصل مجموعة من الحرف البيئية كدراسة تحليلية للتعرف على مدى ارتباطها بالمسكن كما يلي:

١. الحرف البيئية المرتبطة بمخرجات النخيل.
٢. الحرف البيئية المرتبطة بزراعة الكتان.
٣. الحرف البيئية القائمة على خيوط الصوف والحرير وهي السجاد
٤. الحرف اليدوية لفن العقدة.
٥- صناعة الملابس التريكو.

أولاً: النخيـــــــل Date Palm

تملك مصر ثروة قومية كأحد المصادر الهامة الموردة للدخل على مستوى الفرد وعلى المستوى القومي عامة وهي غابات النخيل التي تقوم عليها صناعات حرفية متعددة تحقق فرص عمل لآلاف الحرفيين بالمناطق الريفية كما تقوم على زراعات النخيل صناعات أخرى تحتاج إلى مصانع كبيرة مثل استخراج الزيوت، وحديثا بدأ استغلال جريد النخيل في صناعة الخشب الكونتر والخرط بغرض الاستغناء عن الأخشاب المستوردة تدريجياً.

وفي القرآن الكريم ورد النخيل في تسع سور تشمل في ثناياها ما للنخيل من فوائد كثيرة ومتعددة مما يجعل شجر النخيل مفضلاً على سائر الأشجار وسوف نورد تلك الآيات مرفقاً بها تفسيراً موجزاً للمفردات التي تبين ما للنخيل من فوائد جمة تدعو للتركيز عليه كأحد المقومات الأساسية لتنمية القرية المصرية.

يقول الله تعالى في كتابه الكريم:

- "وهزي إليك بجذع النخلة تساقط عليك رطبا جنيا" مريم ٢٥
- وهو الذي أنزل من السماء ماء فأخرجنا به نبات كل شيء فأخرجنا منه خضرا نخرج منه حبا متراكبا ومن النخل من طلعها قنوان (١) دانية وجنات من نخيل وأعناب والزيتون والرمان مشتبها وغير متشابه أنظروا إلى ثمره إذا أثمر وينعه إن في ذلك لآيات لقوم يؤمنون» الأنعام ٩٩
- أنا صببنا الماء صبا ثم شققنا الأرض شقا فأنبتنا فيها حبا وعنبا وقضبا وزيتونا ونخلا وحدائق غلبا» ق (٣٠،٢٥)
- «وفي الأرض قطع متجاورات وجنات من نخيل وعنب صنوان (٣) وغير صنوان يسقى بماء واحد ونفضل بعضها على بعض في الأكل إن في ذلك لآيات لقوم يعقلون» الرعد ٣
- «هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسيمون ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات إن في ذلك لآيات لقوم يتذكرون» النحل (١٠،١١)
- «أتتركون في ما هاهنا آمنين في جنات وعيون وزروع ونخل طلعها هضيم (٣)» الشعراء (١٤٨،١٤٧)
- «وجعلنا فيها جنات من نخيل وأعناب وفجرنا فيها من العيون» يس (٣٤)
- «والنخل باسقات لها طلع نضيد (٤) رزقا للعباد وأحيينا به بلدة ميتا كذلك الخروج» ق (١١،١٠)
- «والأرض وضعها للأنام فيها فاكهة والنخل ذات الأكمام (٥) والحب ذو العصف والريحان فبأي آلاء ربكما تكذبان» الرحمن (١١،١٠)

وتحتل مصر المركز السادس بين دول العالم في مساحات النخيل بها وذلك بمساحة ١,٧ ألف فدان تمثل حوالي ٧ ملايين نخلة (إناث مثمرة) ومن حيث إنتاجية البلح فمصر تحتل المركز الثاني على مستوى العالم وتختلف المحافظات من حيث كثافات النخيل بها نسبة إلى مساحة كل محافظة على حدة

فنجد في محافظة البحيرة يبلغ عدد النخيل ٥٧٤٤٩٧ متقاربا مع أسوان ٧٣٢٢٢٤ ولكن نسبة إلى المساحة الكلية للمحافظة نلاحظ الفارق الكبير حيث أن مساحة البحيرة أضعاف مساحة أسوان.

فوائد ومنافع شجر النخيل:

١- يستعمل جذع النخلة في مواد النجارة ومواد البناء وفي الوقود كالحطب والسماد.

٢- يستخدم جريد النخيل في صناعات تقليدية مثل صناعة الكراسي والأقفاص كما يستخدم الجريد في تغطية أسقف المنازل الريفية.

٣- ثمار أشجار النخيل وهو التمر يستخدم في علاج كثير من الأمراض.

٤- يستعمل الليف في صناعات تقليدية كثيرة.

٥- شجرة النخيل من أجمل الأشجار التي تستخدم في الزينة للطرق والشوارع.

٦- يستخرج زيت النخيل من النواة للثمر.

٧-التمر غذاء متكامل وهو غني بالبروتينات والألياف والمعادن مثل الكالسيوم والحديد والكبريت والصوديوم.

م	الدولة	٦١ - ٦٥	٦٩ - ٧١	٧١ - ٧٦	٧٢ - ٨٣	٨٣ - ٨٥
١	مصر	٧٩٣٢	٦٧٥١	٧٠٠٠	٧٩٠١	٩١٥١
٢	العراق	١٧٣٤٤	٢١١٦٤	٢٢٠٠٠	٢٢١٥٥	١٦٩٦٦
٣	السعودية	٦٥٠٠	٦٢٢٧	٧٠٠٠	٨٧٩٨	١١٩٨٨
٤	اليمن الشمالى	١٨٥٣	٨٩٦	١٣٥٠	١٨٤	٣٢٢
٥	اليمن الجنوبى	١١٤٣	١٣٦٧	١٣٥٠	٤٣٧	٥٥٤
٦	الإمارات	–	٢٢٨	٦٨٤	١٣٢٩	١٥٨٦
٧	البحرين	٤٢٧	٤٢٧	٤٥٦	٦٥١	٣٢٣
٨	عمان	١٥٨٧	١٦٢٤	٢٠٠٠	٢١١٩	٢٩٣٦
٩	فلسطين	٥٢	١٠٢	١٢٩	١٥٥	١٦١
١٠	ليبيا	٢٦٥٧	٤٢٣٦	٤٦٠٠	٥٦٦٧	٦٥٠٠
١١	تونس	١٧٣١	١٥٨٢	٢٢٥٠	٢٧٥٠	٣٤٠٤
١٢	الجزائر	٥٥١٩	٥٧٦٠	٧٥٠٠	٧٩٠٠	٨٥٠٤
١٣	المغرب	٤١١٧	٤٧٤٧	٥٠٠٠	٤١٦٧	١٥٠٠
١٤	موريتنيا	٢٥١	٣٧٠	٣٧٣	٣٤٣	٢٩٤
١٥	السودان	١٢٥٥	١٩٦٩	١٩٠٠	٢٥٣٩	٢٥٠٣
١٦	باكستان	١١١٧	١٩٥٥	١٧٠٠		
١٧	ايران	٢٠١٨٥	١٩٢٩١	٢٠٠٠٠		

جدول رقم (١)

ترتيب الدول المنتجة للنخيل على مستوى العالم

شكل رقم (٠٠١)

من أهم منتجات شجر النخيل البلح والتمر وهناك أنواع عديدة تتميز بإنتاجها شجرة النخيل ويقوم عليها صناعات البلح والجوة بأنواعها المختلفة على مستوى الوطن العربي ويقوم بالإنتاج مصانع كبرى

شكل رقم (٠٠٢)
جمال النخلة التي صورها الله عز وجل في القرآن
"والنخل باسقات لها طلع نضيد"

الوضع الراهن للصناعات الحرفية التي تعتمد على زراعات النخيل

١. الحرف اليدوية التي تعتمد على الجريد

صناعة الجريد الحرفية صناعة شائعة فقيرة وينتج منها الأقفاص ومجموعة من الصناعات الملحقة مثل الكراسي الجريد والمناضد وقطع الأثاث البسيط، وتنتشر صناعة الأقفاص بشكل مكثف جدا في بعض القرى المتاخمة لزراعات أشجار النخيل وهذه القرى هي قرية العجميين بمركز أبشواي بمحافظة الفيوم وقرية المرازيق مركز البدرشين بمحافظة الجيزة وقرية إمياي بمحافظة القليوبية. وهذه القرى على سبيل المثال هي الحالات الدراسية التي عنيت بها الدراسة بالكتاب، ولكن صناعة الأقفاص من الجريد منتشرة بكل أنحاء الجمهورية بكثافات مختلفة وهي صناعة فقيرة لقلة دخلها وكثرة المشتغلين بها وما تسببه للحرفي الذي يعمل بها من أمراض جسدية وأخطار لا يجد من يعوضه عنها حتى الآن من خلال أي قناة شرعية ورقابية بالقرية المصرية.

شكل رقم (٠٠٣)
يوضح أولى مراح نقل الجريد على الدواب لرخص الثمن

المرازيق – بدرشين - جيزة

السنة / الدولة	مصر		العراق		السعودية		الجزائر		المغرب		ايران	
	عدد الجمسار والنخيل بالمليون	الترتيب	عدد الجمسار والنخيل بالمليون	الترتيب	عدد الجمسار والنخيل بالمليون	الترتيب	عدد الجمسار والنخيل بالمليون	الترتيب	عدد الجمسار والنخيل بالمليون	الترتيب	عدد الجمسار والنخيل بالمليون	الترتيب
١٩٩٢	٤٫٩	٣	١٧٫٣	٢	٦٫٥	٤	٨٫٨	٤	٤٫١	٦	٢٠٫٢	١
١٩٩٠	٥٫٨	٣	١١٫٣	١	٦٫٢	٤	٨٫٨	٤	٤٫٢	٦	١٩٫٤	٢
١٩٨٥	٢٫٤	٥	١٨٫٦	٢	١٢٫٤	٣	٩٫٦	٤	٤٫٦	٦	٢٠٫٥	١
١٩٨٠	٧٫٨	٤	١٥٫٦	١	٩٫١	٥	٨٫٩	٣	٤٫٣	٦	١٨٫٣	٢
١٩٧٥	٢٫٠	٤	١٣٫٠	١	٧٫٠	٤	٣٫٥	٣	٥٫٠	٥	٢٠٫٠	٢
١٩٧٠	٧٫٦	٥	١٠٫٣٣	١	٦٫٤	٣	٩٫٤	٤	٠٫٣	٦	١٨٫٩	٢
١٩٦٥	٧٫٨	٥	١٠٫٦	١	١١٫٣	٣	٩٫٦	٤	٠٫٣	٦	١٨٫٩	٢
١٩٦٠	٨٫٠	٥	١٠٫٩	١	١١٫٧	٣	٩٫٣	٤	٥٫٥	٦	١٨٫٩	٢
١٩٥٥	٨٫٢	٥	١٣٫٢	٢	١٠٫٩	٣	٦٫٣	٤	٣٫٥	٦	٢٠٫٥	١
١٩٥٠	٨٫٨	٤	١٧٫٨	٢	١١٫١	٣	٨٫٣	٥	٢٫٤	٦	٢٠٫٤	١
١٩٤٥	٩٫١	٤	١٣٫٠	٢	١٣٫٤	٣	٨٫٣	٥	٢٫١	٦	٢٠٫٠	١
١٩٤٠	٨٫٤	٤	٥٫٣	٥	١٣٫٨	٣	٤٫٠	٣	٢٫٣	٦	١٨٫٨	١
١٩٣٥	٩٫٣	٤	١٣٫٤	١	١٣٫٤	٣	٤٫٠	٣	١٫١	٥	١٩٫٠	١
١٩٣٠	١٠٫٣	٤	١٣٫٧	٢	١٣٫٢	٣	٤٫١	٤	٢٫٠	٥	١٩٫٤	١
١٩٢٥	٩٫٣	٤	١٤٫١	٢	١٣٫٨	٣	٨٫٨	٥	٢٫٧	٦		
١٩٢٠	١٠٫٥	٤	١٣٫٤	٢	١٣٫٧	٣	٩٫٥	٥			١٩٫٤	٢

جدول رقم (٠٢)

ترتيب مصر ضمن الدول العربية
المنتجة للنخيل في الأعوام المختلفة

ومن خلال بانوراما الصناعة الحرفية نجد أنه تغطي المراحل الثلاث بدأ بالإعداد الأولي وأسلوب نقل وتخزين الخامة وهي أفرع الجريد بعد تقليمها من الخوص وتخزينها بالطرقات بالقرية وأسلوب الحرفة الذي يغلب عليه العمل الفردي وربما بمساعدة الأطفال بالمسكن وهناك أيضا مرحلة تخزين المنتج حتى تسويقه مما يتسبب في مشكلة توفير المساحة الآمنة لكم الأقفاص الهائل، وسوف يتم تطبيق المصفوفات التحليلية على الصناعة الحرفية بعد استيفاء النواحي الشكلية والوظيفية من خلال الأشكال المصورة وهناك أهمية واضحة لصناعة الأقفاص من الجريد على الرغم من وجود أساليب أخرى تعتمد على أقفاص من البلاستيك ولكن يتميز الجريد بأنه لا يتأثر بالحرارة ورخيص الثمن خاصة وأن تلك الصناعة تتطلب أعداد هائلة من الإنتاج لتغطي الطلب في السوق للخضروات والفاكهة.

شكل رقم (٠٠٤)
تخزين أكوام الجريد في الطرقات في قرية العجميين بالفيوم

شكل رقم (٠٠٥)
فصل الجريد عن الخوص - المرازيق

الشكل رقم (٠٠٦)

الورش المؤقتة في قرية إمياي مركز طوخ بالقليوبية

من خلال الأشكال الموضحة نجد أنها تعطي بانوراما الصناعة الحرفية التي تقوم على جريد النخيل الصورة البدائية لبعض المناطق بالريف المصري التي اشتهرت بتركيز تلك الصناعة بها والمناطق التي تم توجيه النظر لها في الكتاب هي ثلاث امثلة مختلفة في أسلوب وشكل الورش تبعا لطبيعة النسيج العمراني في القرية وتوافر المناطق الفضاء والأمثلة الثلاثة هي قرية المرازيق التابعة لمركز البدرشين بمحافظة الجيزة – وقرية العجميين التابعة لمركز ابشواي بمحافظة الفيوم وقرية إمياي التابعة لمركز طوخ بالقليوبية. ومن خلال تحليل مراحل الحرفة واحتياجاتها الفراغية نجد أنها تحتاج لورش تتخذ من مناطق الفضاء بالقرية محلا لها داخل مظلات مشيدة بأفرع الأشجار والفروع بشكل غير نظامي وفي قرية العجميين تتركز الورش داخل الفراغات الصغيرة للمسكن باشتراك أفراد الأسرة وعن فراغات التخزين للخامة أو المنتج أيضا تحتاج لفراغات كبيرة مفتوحة لاستيعاب حجم التخزين والخلاصة أن هناك حاجة وعوز ملحة للفرد للحصول على قوت يومه ويلجأ لهذه الحرفة ومثيلتها التي تعتمد على الخامة البيئية المتاحة ليحصل منها على هامش ربح ضئيل لكي يبقى على قيد الحياة وللحرفة تفاعل مع الهيكل العمراني بشكل واضح من حيث احتياجاتها لفراغات مفتوحة للتخزين وأخرى مغلقة للورش والحرفيين.

شكل رقم (٠٠٧)

أحد الحرفين في قرية المرازيق بالجيزة

شكل رقم (٠٠٨)

اشتراك ذوي الهمم في الحرفة

شكل رقم (٠٠٩)

نمط آخر للورش الفردية بالمرازيق بالجيزة

شكل رقم (٠١٠)

العمل داخل المسكن بقرية العجميين بالفيوم

شكل رقم (٠١١)
عمالة ذوي الهمم في صناعة الأقفاص

شكل رقم (٠١٢)
صناعة الأثاث البسيط من الجريد مثل الكراسي والسرير

شكل رقم ((٠١٣)

تخزين الأقفاص فوق أسطح المساكن بالعجميين بالفيوم

شكل رقم (٠١٤)

الورش في المناطق الفضاء بقرية امياي بالقليوبية

شكل رقم (٠١٥)

تغطي الأقفاص المخزنة أسطح المساكن بالكامل

العجميين – أبشواي - فيوم

٢- الحرف اليدوية التي تعتمد على الخوص

٢-١- السلال

الخوص أحد المنتجات التي يتم فصلها عن فروع الجريد المقلمة ومعالجتها لكي تأخذ اللون المطلوب وتصلح للاستعمال وتتركز هذه الصناعة بشكل واضح في قرية الإعلام مركز ابشواي بالفيوم حيث أن جميع الطرق والممرات الضيقة وفراغات المسكن تزدحم بتلك الحرفة التي يقوم بها الإناث بشكل واضح.

شكل رقم (٠١٦)

شكل رقم (٠١٧)

عمل النساء في المساكن بصناعة السلال الخوص

الاعلام – ابشواي – فيوم

شكل رقم (٠١٨)

عمل النساء في صناعة السلال الملونة بقرية الاعلام بالفيوم

شكل رقم (٠١٩)

تخزين كميات السلال التي تم صناعتها داخل غرف المسكن

شكل رقم (٠٢٠)

صناعة الطواقي من الخيوط بقرية الاعلام

شكل رقم (٠٢١)

صناعة الخوص للنساء في الوادي الجديد

شكل رقم (٠٢٢)

أحد المنتجات التي تم صناعتها وهي سجادة صلاة من الخوص

شكل رقم (٠٢٣)

تزيين جدران المساكن بالأطباق الخوص في النوبة بأسوان

شكل رقم (٠٢٤)

الأطباق الخوص الملونة السياحية يتميز بها النوبة

مما سبق لعرض بانوراما صناعات الخوص الحرفية في مختلف الأقاليم المصرية نجد أنها حرفة هامة ويختص بها الإناث فقط في جميع الأنحاء وتأخذ الحرفة اشكلا متعددة وأنماط انتاجية كثيرة منها المنتجات التي تهم السائح ومنها ما يهم المستهلك المصري.

شكل رقم (٠٢٥)

شكل رقم (٠٢٦)

تزيين الجدران بالأماكن العامة بالأطباق الخوص من سمات بلاد النوبة وحرفة يعمل بها النساء

٢-٢ – صناعة الكرينة الحرفية

الكرينة هي أحد لوازم صناعة الأثاث الهامة والتي كانت سائدة ومستعملة دائما في الماضي حتى وقت قريب فبدأ يحل محلها استعمال الاسفنج في حشو الكراسي ولذا فإن الصناعة الحرفية نادرة وليست

مثل الحرف السالفة الذكر في الانتشار والمثال الموضح كائن في قرية المرازيق بالجيزة والشكل الموضح رقم ٢٧ لحوض التعطين الخاص بتعطين الحوص في الماء مما يجلب البعوض بكميات كبيرة ويلي ذلك المرحلة المبينة في الشكل رقم ٢٧ قبل مرحلة الدراس.

شكل رقم (٠٢٧)

أحواض تعطين الخوص في صناعة الكرينة

المرازيق – بدرشين – جيزة

شكل رقم (٠٢٨)

أحد مراحل صناعة الكرينة بعد مرحلة التعطين

المرازيق – بدرشين - جيزة

شكل رقم (٠٣٠)

ماكينة دراس الخوص ليتحول لكرينه

شكل رقم (٢٩)

نشر الخوص بعد التعطين تمهيدا للدراس

٣- صناعة الليف الحرفية

الليف بصورته الأولى كما هو مبين في الشكل رقم ٣١ يتم جمعه في موسم محدد من كل عام ثم يوزع على الحرفيين المتخصصين في المجالات المختلفة كما سيأتي بيانه والحرفة تتمثل في تحويله لخيوط ليفية يتم الاستفادة منها بصور متعددة ويقوم بها الذكور بكثافة واضحة في قرية الكعابي الجديدة بالفيوم وجميع المنتجات تستخدم في تحزيم بالات القطن (مشنات) كبيرة مثل الشباك وأغراض أخرى كما هو

موضح في الأشكال المصورة. والوضع الراهن للاحتياج الفراغي لهذه الحرفة يتم داخل المساكن أو في الطرقات الخارجية العامة، وهناك صورة أخرى للصناعة الحرفية يختص بها الإناث في قرية برنشت بالجيزة وهي صناعة الدواسات المنزلية اليدوية كما هو موضح في الأشكال المصورة.

شكل رقم (٠٣١)

مرحلة جمع محصول سعف النخيل لتشغيله في صناعة الليف

المرازيق – بدرشين – جيزة

شكل رقم (٠٣٢)

صناعة شباك بالات القطن للرجال فقط

الكعابي الجديدة بالفيوم

شكل رقم (٠٣٣)

صناعة الدواسات المنزلية من الليف بمركز

جمعية رعاية المكفوفين بقرية برنشت بالجيزة

شكل رقم (٠٣٤)

شكل رقم (٠٣٥)

جمعية رعاية المكفوفين بقرية برنشت بالجيزة تعمل على رعاية النساء الكفيفات يعملن في صناعات الليف الحرفية

شكل رقم (٠٣٦)

الطرقات في الكعابي الجديدة تكتظ بحرفة شباك الليف

شكل رقم (٠٣٧)

الليف في المعمار وصناعات (المقاطف)

٤- تجربة صناعة الخشب الكونتر من جريد النخيل

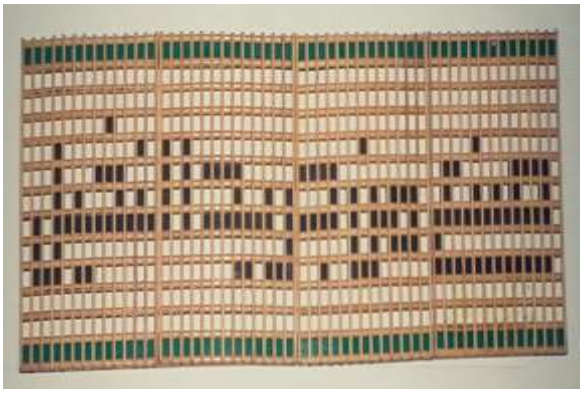
هناك تجارب عديدة قامت للاستفادة من خيرات النخيل ومن أبرزها ما قام به مركز تنمية الصناعات الصغيرة بجامعة عين شمس الذي قام بعمل تجربة رائدة بالوادي الجديد عام ١٩٩٣ حيث أن محافظة الوادي الجديد بها مليون ونصف المليون نخلة واعتمدت التجربة الرائدة على استغلال جريد النخيل المتوفر سنويا وكان يتم التخلص منه بالحرق مما يتسبب في تلوث بيئي ضخم. وهذه التجربة الفريدة جديرة بالدراسة حيث أنها اعتمدت على التجارب المعملية ودراسات الجدوى الناجحة ونفذت بالفعل وكان لها صدى واسع النطاق وقد تم إنشاء مصنع لصناعة الخشب الكونتر من جريد النخيل ابتداء من عام ١٩٩٣ بناء على مراحل متعاقبة كما يظهر من الأشكال المصورة من واقع التجربة على الطبيعة، وتثبت التجربة أن ثروة النخيل ثروة حقيقية يمكنها تحقيق نجاح اقتصادي واستثمار للطاقات البشرية وتوفير فرص العمل إذا ما كان كانت هناك إدارة ناجحة، ومن خلال الزيارة الميدانية لموقع العمل تبين أن ذلك المصنع اعتمد بشكل كامل على الصناعة المحلية والخبرة العلمية لقسم الهندسة الميكانيكية بكلية الهندسة جامعة عين شمس ومن المعلوم أن مصر تستورد حاجتها من الأخشاب من الخارج ولا تستغل هذه الثروة البيئية، والدراسة الميدانية التي تمت للمشروع في فترة البداية للإنتاج وكان من الممكن أن يتوسع المصنع بالطاقة الإنتاجية المبدئية ولكن مع الوقت توقف الانتاج ولا يتسع المجال للبحث عن أسباب التوقف في هذا المقام، ولكن الهدف الأساسي للتجربة الانتاجية هو البحث عن الاستدامة في القرية من خلال استغلال الثروات البيئية.

شكل رقم (٠٣٨)

مصنع الخشب الكونتر من جريد النخيل بالخارجة

الوادي الجديد ١٩٩٤

وقد قامت كلية الهندسة بجامعة عين شمس في الفترة من ١٩٨٩ إلى ١٩٩٥ بإجراء اختبارات وفقا للمواصفات القياسية العالمية على عينات جريد النخيل سلالات البلدي والسكوتي والذكور والسيوي والأمهات والعزاوي والحياني والعامري والعجلاتي وبنت عيشة من محافظات الوادي الجديد ومطروح والشرقية والجيزة والفيوم والمنيا وسوهاج وقنا وشمال سيناء وكفر الشيخ وبني سويف والقليوبية وأسوان. وقد أثبتت النتائج أن الواصفات الميكانيكية لجريد النخيل تلبي متطلبات المواصفات الأمريكية للأخشاب الصلدة والطرية ويعتبر ذلك بداية النجاح للتجربة حيث اكتشاف أن جريد النخيل يضاهي الأخشاب في صفاته الميكانيكية مما يفتح بابا واسعا لاستخدام جريد النخيل بديلا للأخشاب المستوردة. والفكرة في تصنيع ألواح الكونتر من جريد النخيل هي أن تكون طبقة الحشو من جريد النخيل بدلا من الأخشاب المستوردة الموسكي والبياض، وقد أثبتت نتائج الاختبارات التي أجريت في معهد ميونخ لبحوث الأخشاب عام ١٩٩٦ أن ألواح كونتر الجريد تلبي المواصفات الألمانية وتضاهي في مواصفاتها الألواح المصنوعة من الأخشاب.



شكل رقم (٠٣٩)

لوحة تعريفية دعائية لتشجيع صناعة الخشب الكونتر والأرابيسك من جريد النخيل كائنة بمعرض تنمية الصناعات الصغيرة بجامعة بكلية الهندسة جامعة عين شمس

شكل رقم (٠٤٠)

معايرة فروع الجريد بشكل قياسي موحد

شكل رقم (٠٤١)

تخزين فروع الجريد التي تم معايرتها

شكل رقم (٠٤٢)

تجميع فروع الجريد على شكل لوح كونتر

شكل رقم (٠٤٣)

القشرة التي يتم تغطية بها اللوح الكونتر

شكل رقم (٠٤٤)

ماكينة الدرفلة لكبس القشرة مع الجريد

وبدأ مصنع كونتر الجريد بأن قام مركز تنمية الصناعات الصغيرة بكلية الهندسة عام ١٩٩٣ بإنشاء وحدة تجريبية في مدينة الخارجة في الوادي الجديد لتصنيع ألواح الكونتر من جريد النخيل بماكينات تم تصميمها وتصنعها محليا وتم انتاج أثاث لمجموعة مدارس في قنا وأسيوط عام ١٩٩٥. وهناك تجارب أخري نفذت على التوازي مع مشروع الخشب الكونتر مثل الخشب الأرابيسك في قرية الجديدة بالوادي الجديد بديلا عن الخشب الزان المستورد وأيضا قرية الإعلام بالفيوم قامت صناعات الخوص كما نجح مشروع لتصنيع السماد العضوي من المنتجات الثانوية لنخيل البلح والدوم والمانجو.

شكل رقم (٠٤٥)

شكل رقم (٠٤٦)

٥- صناعة الخشب الخرط (الأرابيسك) من الجريد بقرية الجديدة بالوادي الجديد

قامت هذه التجربة تحت اشراف مركز تنمية الصناعات الصغيرة بجامعة عين شمس وتركزت في قرية الجديدة بالوادي الجديد حيث يوجد بها نواة صالحة للأيدي العاملة في هذا المجال وهذه التجربة رائدة وساهمت في استيعاب الأيدي العاملة والمصدر البشري بشكل واضح بعد تدريب الفرد في

مركز بالقرية ولا تحتاج الصناعة الى حيز كبير للصناعة كما هو موضح في الأشكال الموضحة ومازال هناك صدى لتلك التجربة حتى وقت قريب حيث تقوم بعض الجهات بمحاولة لإحياء هذه التجربة في الداخلة بالوادي الجديد بتنظيم من مديرية الثقافة الجماهيرية في نهايات ٢٠١٥ .

شكل رقم (٠٤٧)

شكل رقم (٠٤٨)

مركز تدريب الحرفيات على صناعة الأرابيسك بقرية الجديدة بالخارجة بالوادي الجديد

شكل رقم (٠٤٩)

تدريب الفتيات على صناعة الأرابيسك

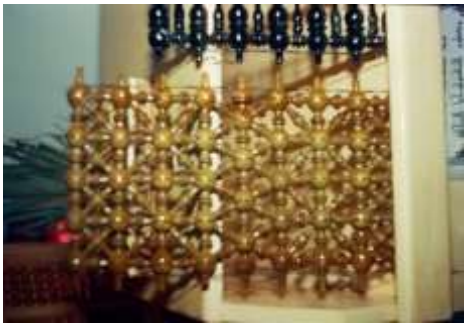
شكل رقم (٠٥٠)

شكل رقم (٠٥١)

عمل الفتيات داخل مركز التدريب على المخرطة الخشبية

شكل رقم (٠٥٢)

صالة مركز التدريب الحرفي بالجديدة



شكل رقم (٠٥٣)

منتجات الأرابيسك من جريد النخيل التي قام بعملها الفتيات المتدربات في قرية الجديدة ومعروضة في مركز تنمية الصناعات الصغيرة والتكنولوجيا بكليه الهندسة بجامعة عين شمس

شكل رقم (٠٥٥)

شكل رقم (٠٥٤)

عمل بعض الشباب في قريه الفيدمين بصناعة الأرابيسك من الخشب المستورد

شكل رقم (٠٥٦)

أحد الأطفال يعمل بتجميع وحدات الأرابيسك داخل المسكن بالفيدمين بالفيوم

ثانياً: الكتـــــان

الكتان من الزراعات الهامة التي تنتشر في الوجه البحري في مصر وتبلغ جملة المساحة المنزرعة ما يقرب من ٢٨ ألف فدان وتكاد تكون هي المساحة الكلية للزراعة حيث أن الوجه القبلي ليس له حظ وافر في هذه الزراعة وتمثل المساحة المنزرعة ٢,٢% من المحصول العالمي للكتان على مستوى العالم.

. ويمكن تقسيم المساحة الكلية المنزرعة في الوجه البحري من خلال الإحصاءات الرسمية كما يلي:

- محافظة البحيرة ٣٩٢٣ فدان
- محافظة الغربية ٤٧٢٥ فدان
- محافظة كفر الشيخ ٧٣٨٠ فدان
- محافظة الدقهلية ٥٢٧٥ فدان
- محافظة دمياط ٤٢٦ فدان
- محافظة الشرقية ٣٩٨٦ فدان
- محافظة الإسماعيلية ٢٢٠٠ فدان
- محافظة المنوفية ١٤٧ فدان
- محافظة القليوبية ٢٠٧ فدان

الشكلين رقم (٠٥٧) – (٠٥٨) موسم جني محصول الكتان وأعمال فصل البذور عن الفروع بالميكنة الموضحة وتعبئة البذور في أجوله تمهيدا لارسالها لمصنع الزيوت بطنطا وهذا الحقل بشبرا ملس محافظة الغربية

شكل رقم (٠٥٩)

شكل رقم (٠٦٠)

منتجات زراعة الكتان الأساسية

يزرع الكتان من أجل هدفين رئيسين:

الأول: استخراج زيت بذرة الكتان (الزيت الحار)

الثاني: الحصول على الألياف من السوق والتي يتم تشغيلها في حرف أخرى

تجهيز المحصول بعد الحصاد

١- **الهدير** هو استخلاص البذور أو فصل البذور عن النبات

٢- التسوير وهو فرز القش حسب أطوالة وسمكه وتجمع العيدان في قبضات بقطر ٢٠ سم للواحدة كما هو موضح بالشكل ١٨٣.

٣- التعطين وهو تحليل المواد العضوية وتقوم بها بكتريا حية دقيقة (بكتريا التعطين) والغرض منها استخراج الألياف من ساق النبات. ويلزم لعملية التعطين مجموعة من العوامل الهامة مثل توافر المياة الكافية – المحافظة على درجة حرارة المياة من ٢٨ – ٣٢ – درجة الحموضة لتكاثر البكتريا – مدة التعطين من ٤-٧ أيام – هناك اختبار لعملية التعطين الناجحة وهي كسر الساق حيث يسمع له صوتا واضحا.

٤- التنشير في الشمس

٥-التخييم ويقصد بها التخلص من الساس العالق بالألياف باستخدام مايسمى بالمراوح البلجيكية.

شكل رقم (٠٦١)

شكل رقم (٠٦٢)

الشكلين الموضحين أعلاه يوضح اليمين نشر حزم الكتان للتجفيف واليسار مرحلة الدراس في المصنع الصغير

شكل رقم (٠٦٣)

العمالة المؤقتة داخل مصنع الدراس بشبرا ملس بالغربية

شكل رقم (٠٦٤)

المخرجات التي تجمع خارج مصنع الدراس وهي ساس الكتان ويستخدم في أغراض أخرى

شكل رقم (٠٦٥)

أجوله بذور الكتان في مصنع استخلاص الزيوت بطنطا

شكل رقم (٠٦٦)

الأجولة المفرغة داخل مصنع طنطا لصناعة الزيوت

شكل رقم (٠٦٧)

خط انتاج استخلاص زيت بذور الكتان بمصنع طنطا

شكل رقم (٠٦٨)

خط انتاج استخلاص زيت بذور الكتان بمصنع طنطا

شكل رقم (٠٦٩)

نهاية خط انتاج زيت بذر الكتان

شكل رقم (٠٧٠)

استخدام ألياف الكتان في صناعة دوبار الكتان

شكل رقم (٠٧١)

شكل رقم (٠٧٢)

مراحل صناعة الدوبار من الكتان في قرية ناهيا بالجيزة

شكل رقم (٠٧٣)

المنتج النهائي من الدوبار المعد للتسويق

ثالثاً: الصوف والحرير لصناعة السجاد اليدوي بالمساكن

السجاد اليدوي هو الذي تتم صناعته بطريقة يدوية اعتماداً على الأيدي والجهد الفردي بعيدا عن الآلات والماكينات الحديثة ويتميز بارتفاع سعره لجودته ومتانته العالية، فهو يصنع من خامات الحرير والصوف والقطن والوبر، ويشتهر كذلك بألوانه الأنيقة ذات الأشكال والرسوم المتعددة والصوف الطبيعي لا تتراكم عليه الأتربة ومن مميزاته أنه لا يتغير مع مرور الوقت. ومن أنواع السجاد اليدوي المصنوع من الحرير على نول عادي وهو ينافس السجاد المعروف باسم القشقاي والشيرازي.

صناعة السجاد اليدوي

يستغرق صنع السجادة الصغيرة حوالي ثلاث أشهر تقريبا ويستعمل في صنعها من ٣٠ – ٥٠ كيلو جرام من الحرير والصوف والسجاد الكبير يلزم له نول خشبي كبير حيث يكون حجم النول الخشبي مواز لحجم السجادة المراد إنتاجها وقبل البدء في عمل أي سجادة لا بد من وجود تصميم على الورق به كل التفاصيل الخاصة بالسجادة وألوانها الدقيقة.

ويعتبر السجاد المصري اليدوي المصنوع من الصوف يتميز بالجودة العالية لما له من ألوان مميزة ودقة تفاصيله وهماك أنواع مميزة من السجاد اليدوي مثل الأبيسون ويتميز بملمسه الناعم وخلوه من الوبر وهناك مناطق ريفية تميزت بصناعة السجاد اليدوي في الريف المصري منها مدينة أشمون بالمنوفية ومدينة ساقية أبو شعرة بالمنوفية حيث يوجد بها ٣٠ مصنع للسجاد ومدينة كرداسة بالجيزة وقرية دسيا بالفيوم وهناك أيضا صناعة الكليم ويوجد في الحرانية على طريق سقارة في الجيزة ويتميز بالرسوم الفرعونية. والسجاد اليدوي من المهن المهددة بالانقراض في القرية المصرية نظرا لغلاء الخامات وضعف امكانيات التسويق وهناك عدد محدود من القرى التي تخصصت في هذه الحرفة الماهرة منها قرية طلحا بالقليوبية ودسيا بالفيوم واخميم للسجاد الحرير بسوهاج وهذه المهنة تورث ولا تدرس وبها ابداع وفن وقيمة للعمل اليدوي يجب استثماره قبل الانقراض بالقرية واستغلال تلك الثروة حيث حل محلها شركات السجاد المميكن.

شكل رقم (٠٧٤) - يحتوي مركز التدريب على صناعة السجاد اليدوي بدسيا بالفيوم على الكتالوجات الفنية

شكل رقم (٠٧٦)

شكل رقم ٠٧٥)

الشكل داخل مركز التدريب ويرى كافة الأعمار على النول الخشبي الرأسي

شكل رقم (٠٧٧)

العامل المسؤول عن عملية اعداد الخيوط المستخدمة في الصناعة الحرفية

داخل مركز التدريب بدسيا بالفيوم

شكل رقم (٠٧٨)

شكل رقم (٠٧٩)

انتقال الصناعة الحرفية داخل المساكن رغم ضيق الفراغ ويرى العمالة من جميع الأعمار

صناعة الكليم اليدوي

صناعة الكليم الصوف اليدوي مثل صناعة السجاد ولها نول خشبي مصمم خصيصا للغرض يختلف عن السجاد وهي نادرة وقاربت على الاندثار واشتهرت مدينة فوة بكفر الشيخ بهذه الحرفة المتوارثة وقامت الدراسة الميدانية على قرية دهشور بالجيزة وتصدر منتجاتها لكرداسة السياحية.

شكل رقم (٠٨٠)

شكل رقم (٠٨١)

النول الخشبي المستخدم في صناعة الكليم الصوف وأحد العاملين في الصناعة

قرية دهشور – جيزة

شكل رقم (٠٨٢)

ورشة مخصصة لصناعة الكليم الصوف

مجهزة بأكثر من نول خشبي

شكل رقم (٠٨٣)

أحد العاملين في صناعات كرداسة السياحية

كرداسة - جيزة

شكل رقم (٠٨٤)

شكل رقم (٨٥)

الشكل يوضح المعارض التي تملأ بمنتجات كرداسة السياحية والشارع السياحي

رابعاً: فنون العقـــــادة بالمسكن

■ قرية محلة مرحوم التابعة لمركز طنطا بمحافظة الغربية قرية صغيرة تشتهر بحرفة العقادة وذاع شهرتها واتسعت حتى أصبحت شهرة عالمية والحرفة تختص بصناعة فرنكشات الستائر ويشتغل بهذه الحرفة معظم سكان القرية حيث ورثوها عن أجدادهم.

وتتم هذه الصناعة الحرفية في البيوت ويشتغل بها جميع الأعمار وغالبا من الذكور وقد تحولت القرية في وقت من الأوقات إلى خلايا نحل حيث تعمل الأسر بالفرية ليل نهار لإنتاج ما تطلبه المصانع الكبرى خارج القرية.

والخامات الأساسية كما هو موضح بالشكل تبدأ بشراء حبيبات صناعة الخيوط ثم صناعة خيوط البروبلين التي هي أساس صناعة العقادة ثم إدخالها لماكينة تقوم بلفها على بكرات خاصة ثم صناعة الكريستال وتصميم أماكن وضعه حسب ما يريده المصنع.

وعن دائرة العمل يمكن التعرف عليها من خلال ما قاله أحد أصحاب مصانع الستائر الحديثة حيث يعمل في هذا الحقل أكثر من ١٨ عام ويشاركه بالعمل في المصنع ٦ عمال وما يقرب من ٤٥٠ من ربات البيوت، ويقوم المصنع بشراء الخيوط وتصنيعها على الماكينات وتحويلها إلى شرائط ثم توزيعها على الأسر في البيوت ليقوموا بتشطيبها وعمل العقادة لها بالتصميم المطلوب ثم استرجاعها إلى المصنع مرة أخرى حيث يتم تغليف المنتج وتعبئته وإتاحته للسوق المحلي أو إرساله للمصدرين.

وهكذا تفتح تلك المهنة مجالا لعمل معظم أهل القرية وقد اكتسب المواطنون مهارات عالية في هذه الصناعة ويمارسوها كهواية وسوف يتم توضيح ذلك في بانوراما الصناعة.

والأشكال التالية تصور بانوراما الصناعة الحرفية لفنون العقادة والمراحل التي تمر بها من اعداد أولي وفن وتسويق.

شكل رقم (٠٨٦)

شكل رقم (٠٨٧)

الاعداد الأولي للخيوط المستخدمة في فن العقادة باستخدام ميكنة بدائية

شكل رقم (٠٨٨)

شكل رقم (٠٨٩)

الاعداد الأولي للخيوط المستخدمة في فن العقادة باستخدام ميكنة بدائية

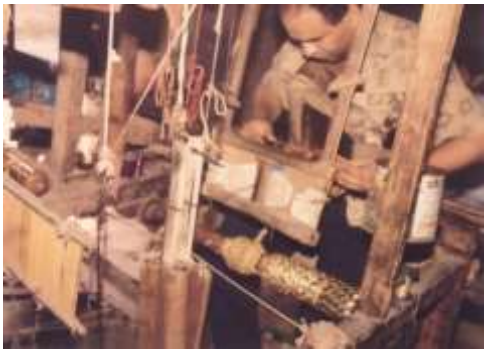
شكل رقم (٠٩٠)

شكل رقم (٠٩١)

الاعداد الأولي للخيوط المستخدمة في فن العقادة في فراغات مفتوحة طولية

شكل رقم (٠٩٢)

فن العقدة بالخيوط الملونة اللامعة التي تم اعدادها



شكل رقم (٠٩٣)

شكل رقم (٠٩٤)

النول الخشبي الأفقي المستخدم في صناعة فن العقادة والمنتج النهائي الذي هو أحزمة الأرواب

خامساً: صناعة التريكو بالمسكن

تقع قرية سلامون على بعد ما يقرب من ٥ كيلومترات شرق مدينة المنصورة وقد اشتهرت منذ زمن بعيد في القرن الماضي كما في مدينة كرداسة بان قام مجموعة من قاطني القرية بالعمل في هذا المجال منذ عام ١٩٣٧ وقلده آخرون حتى بدأ سكان القرية يستبدلوا أراضيهم الزراعية ويبتاعوها مقابل شراء ماكينات الكترونية حديثة لصناعة الملابس التريكو وقد ازدهرت هذه الصناعة في القرية مع مرور الزمن حتى صارت نقطة مضيئة في محافظة الدقهلية وهناك من أطلق عليها (اليابان الصغرى) وهذه القرية ذات الشوارع والطرقات الضيقة بنفس ملامح القرية المصرية المعتادة عندما يسير في طرقاتها الفرد يشعر كما لو كان يسير بمصنع يعمل بصفة مستمرة وصوت الماكينات لا يتوقف وفي عهد ليس ببعيد كانت نسبة البطالة في هذه القرية ضعيفة جدا حيث يعمل معظم السكان وعددهم ٥٠ الف نسمة في هذا الحقل الصناعي ويتلخص في صناعة الملابس الجاهزة والتريكو والجوارب وقد بلغ عدد المصانع المطرد مع الزمن نحو ١٠٠مصنع داخل المساكن أو بملحق للمسكن وهناك معرض بالقرية لعرض المنتجات المصنعة بسعر رخيص عن مثيله في السوق بنحو ٢٠% من السعر الاجمالي وقد احتلت القرية في وقت ما مكان صدراة عالية وعالمية في مجال الصادرات للجودة والسعر المقابل وتتميز الصناعة في بعض الأحيان بالاعتماد على نظام فريق العمل حيث يقوم مجموعة من الأفراد بعمل متكامل لانتاج قطعة من المنتج حيث يتخصص أحد الأفراد بتجميع القطع وحياكتها ثم يقوم آخر بالكي والتكييس والتغليف وهكذا.

شكل رقم (٠٩٥)

موقع قرية سلامون بمحافظة الدقهلية

شكل رقم (٠٩٦)

شكل رقم (٠٩٧)

شكل رقم (٠٩٨)

الشكل يوضح استغلال غرف المسكن في وضع ماكينات الملابس التريكو التي تحتل فراغ كبير وهناك من يضع في الغرفة الواحدة أكثر من ماكينة

شكل رقم (٠٩٩)

الورش الجماعية في أحد المساكن (سلامون – الدقهلية)

شكل رقم (١٠٠)

رب الأسرة هو مدير مشروع انتاج الملابس

شكل رقم (١٠١)

احتلال مساحة كبيرة من الغرف لتخزين الملابس

سادساً: **التطريز النوبي بالمسكن** Embroidery

من الحرف المميزة التي يرغبها السائح هو التطريز والحلي النسائي والتي يتدرب عليها الحرفيات النوبيات والأشكال المصورة التالية توضح جانب من معرض لعرض تلك المنتجات في أسوان كما أن هناك برنامج أجنبي يتبنى تلك الموارد البشرية التي لها طابع مميز في فن التطريز في منطقة النوبة وتم تسجيل ذلك في منتصف التسعينات ومن المعلوم أن هناك محاولات كثيرة للاستثمار من قبل الغرب للموارد البشرية المصرية المميزة عن طريق منظمات دولية مرتبة وتمدهم بالمكينة المتطورة وتكون تحت اشراف دولي ويتم تقييم تلك التجارب تباعاً.

شكل رقم (١٠٢)

مشروع تدريب الفتيات النوبيات على صناعة الملابس المميكنة

أسوان – مركز تدريب

شكل رقم (١٠٣)

التطريز النوبي

شكل رقم (١٠٤)

شكل رقم (١٠٥)

جانب من معرض سياحي بأسوان لعرض المنتجات النوبية للترويج

سابعاً: الحرف بقرية القصر بالوادي الجديد

تقع قرية القصر في المنطقة التاريخية بالداخلة بمحافظة الوادي الجديد وتتنوع طبيعة الحرف على مستوى الجمهورية طبقا لثقافة كل اقليم وبيئته ونشأته الجغرافية والطبوغرافية والتراثية ولذا فإن هناك تنوع جذري في عرض أنواع الحرف التي اشتهرت بها جميع أنحاء الجمهورية وتتم في المسكن أو ورشة صغيرة ملحقة بالمسكن

شكل رقم (١٠٦)

النسيج العمراني التراثي لقرية القصر

شكل رقم (١٠٧)

أبواب مداخل البيوت الضخمة ومسجل عليها كتابات قرآنية

شكل رقم (١٠٨)

ورشة لعمل المنتجات الخزفية من الطين

الشكل رقم (١٠٦) يوضح طبيعة النسيج العمراني والطابع المعماري للمآذن والواضح أن القرية لها تاريخ بعيد وما زالت تحتفظ بعبق التاريخ ويطلق عليها عروس الداخلة وما زالت تلك القرية تحتفظ بآثار فريدة ينحني لها التاريخ ويرجع ذلك التاريخ للقرن السادس عشر الميلادي والقرية لها تصميم معماري بحيث يكون هناك عشر بوابات تغلق على عشر حارات ليلا للحماية الأمنية وتعتبر القرية متحف مفتوح للتاريخ المصري على مدي العصور الفرعونية والرومانية واليونانية والقبطية والإسلامية.

شكل رقم (١٠٩)

حرف الخوص المتنوعة للنساء داخل المساكن بقرية القصر

شكل رقم (١١٠)

التميز في حرفة منتجات الخوص المتنوعة التي هي من سمات أهل القرية

الوضع الراهن للإطار العام للحرف البيئية داخل المسكن:

تم استعراض مجموعة من الحرف البيئية التي تصنف الصناعات المتناهية الصغر ولها أهمية قصوى للمورد البشري في مختلف الأقاليم والمناطق الريفية في الوجهين القبلي والبحري لكي يظل الفرد متشبثا بالحياة وتلك الحرف البسيطة التي يلجأ أصحابها لتوظيف الفراغات داخل المسكن لممارستها تحقق ربح هامشي ويعمل بها قطاع عريض من المجتمع الريفي ويتبين من استعراض تلك الأنماط الحرفية بأن هناك ايجابيات قوية لا ينبغي اغفالها على الاطلاق وهي الثروة البيئية المتاحة التي يستطيع التواؤم معها المصدر البشري في القرية المصرية ويحسن استغلالها للحصول على منتج نافع، وبخصوص السلبيات التي يجدر بنا دراستها ومحاولة وضع الحلول العلمية لاستثمار ذلك المصدر البشري للارتقاء بالفرد والبيئة الحضرية للقرية ويأتي الارتقاء بالفرد من خلال إدارة المصدر البشري على رأس تلك الحلول المطلوبة ويتمثل في كيفية استغلال تكنولوجيا المعلومات التي أصبحت في الزمن الحاضر مثل الماء والهواء ولا يمكن لأي نشاط صناعي أن يقوم بأداء ناجح بمعزل عن هذه التكنولوجيا ولاسيما توافر الشبكات العنكبوتية لدي أي فرد بمنتهي السهولة واليسر ، والمحور الصناعي الذي يمكنه أن يستوعب تلك الطاقات البشرية وخصوصا ذات الشريحة الجديدة السكانية المزودة بالمؤهلات العليا هو اختيار الصناعة التجميعية التي يمكن اشتراك مجموعة من الأفراد في صناعة جزءاً واحداً منها وتتعاون المجموعات السكنية كل منها في انتاج قطعة أخرى وهكذا ، وسوف يكون أكبر التحديات التي تواجه هذا الحقل الجديد هو التوحيد القياسي لضمان جودة المنتج المجمع ، وتحقيق الشكل الحضاري للبيئة السكنية بكل معاييرها وتوفير العناصر الخدمية التي

تكفل نجاح الأداء بكل جزئياته ومتطلباته . وسوف تهتم الدراسة في هذا الكتاب في كيفية تحقيق تلك الدعامتين الأساسيتان وتحقيق مبدأ الاستدامة للقرية المصرية الجديدة.

ويتزامن أن مصر بصدد تحقيق برنامج كرامة للقرية المصرية والذي يركز على تزويد القرى بالبنية التحتية اللازمة وسوف تساعد بشكل أساسي لتتويج تلك الدراسة بالنجاح وتحقيق عمل متكامل و من المعلوم أن هناك خلفيات مؤكدة ومؤشرات لأهمية تشجيع الصناعات الصغيرة وكيفية التخطيط للمصدر البشري لتحقيق دراسات الجدوى وليس هذا فحسب ولكن هناك انطلاقة قوية حكومية تنادي بتحقيق كرامة العيش لساكن القرية ولا يأتي هذا من فراغ بمجرد الاهتمام بنمط البناء ليحاكي الحضر ولكن لابد من بناء متكامل يعتمد على استغلال التقنيات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات في التطوير ويكون لدينا النواة الأساسية وهي الثروة البيئية ويليها العنصر البشري المسلح بالتقنيات وتكنولوجيا المعلومات ويلي ذلك الوعاء المعماري الذي يبلور معايير الاستدامة التي تميزت بها القرية كجذور بيئة عمرانية تحقق المناخ المناسب وتوفر استهلاك الطاقة وتحقق الخصوصية والتأكيد على الطابع المعماري الريفي المميز.

		الخامة التي تعتمد عليها الصناعة المتناهية الصغر						
		نوع الخامة	طبيعة الحصول على الخامة			أساليب التشغيل للخامة			النظرة المستقبلية
			بطبيعة	محتورة	مصنعة	يدوية	آلية بدائية	تكنولوجيا	
الصناعات المتناهية الصغر Micro-Small Industries	الأقمشة	جريد النخيل	■			■			تعتبر مصر متصدرة العالم بالتربيع السادس على مستوى العالم في انتاج النخيل وبالتالي فان النظرة المستقبلية لإستهلاك منتجات النخيل متجددة وتغطي الاحتياجات المحلية وتلقي لتصدير المنتجات بعد تصميم منظومة ادارية بشرية جيدة تضمن للحرفي مستوى معيشي مناسب ولكي يتحقق ذلك لابد من تطوير عمليات الاعداد الأولي للخامة بالغة صورها بمزيد من التجارب والاضافات التي تضفي على الخامة رونق ومرونة تسمح بمنتج متميز يغزو الأسواق المحلية والسياحية ويمكن أن يحتل صدارة في التصدير للعالم الخارجي
	طراقي خوص	سعف النخيل	■			■			
	المدلل الخوصية	سعف النخيل	■			■			
	الأطباق الخوصية	سعف النخيل	■			■	■		
	الدواسات البلاستيكية المنزلية	ليف النخيل	■			■			
	مستلزمات معمار من الليف	ليف النخيل	■			■			
	الشبك الليفية	ليف النخيل	■			■			
	أواح كونتر	جريد النخيل	■			■		■	كانت هذه الصناعات بناء على تجارب محلية في كلية الهندسة بجامعة عين شمس ومعظمة الخامة بشكل خاص حتى تقبل للتشغيل في صناعة الموبيليا أو الخشب الخرط كعمليات إعداد أولي هامة
	موبيليا من الكونتر	جريد النخيل	■		■	■		■	
	الخشب الخرط	جريد النخيل	■					■	
	الدويز القطن	القطن	■			■	■		تنتشر زراعات القطن في مناطق محددا بالجمهورية ومنها محافظة الغربية وغالبا تنتشر حرف الدويز بالقرب من تلك المناطق وتقوم صناعات أخرى متوسطة وصغيرة على مستخرجات القطن من ساس وبذور القطن
	الثليم الصوف	صوف الأغنام	■				■		تمتلك مصر ثروة حيوانية من أغنام يوفرة ويعتبر مراحل الإعداد الأولي كما في نظيرها من صناعات الأدوال الخشبية حيث تعد الخيوط المغزولة التي تتوافق مع التصاميم المعدة للتنفيذ
	السجاد الحرير	خيوط حرير		■			■		الأماكن التي تشتهر بخامة الحرير الطبيعي قليلة في مصر لكثرة رطوبتها الغير يسوهاج والمنوال للاعداد كما سبق في الصوف
	فن الطقاقة	خيوط مغزولة		■			■		الخامة ميسورة وتتوقف استمرارية الصناعة على سهولة الاستيراد للخامات
	الملابس التريكو	صوف إكريليك		■	■			■	يمكن أن تكون الخامة أحد صناعات الخدمية المحلية
	التطريز اليدوي	بإستيك السمبوار		■		■			الخامة ميسورة وتتوقف على سهولة الاستيراد
	الخزف	التربة الطينية	■			■			الخامة متوفرة في البيئة الصحراوية
	أخـــرى		■	■	■	■	■	■	

مصفوفة رقم (٠١)

الخامة المستخدمة في الحرف الدارجة بالقرية للوضع الراهن

		المصدر البشري للصناعات المتناهية الصغر في القرية المصرية									
		التركيب العمري			الجنس		اختيار الصناعة من المصدر البشري				النظرة المستقبلية
		أطفال	سن العمل	كبار سن	ذكور	إناث	القوة العضلية	المهارة	الإبداع والفنون	التدريب	
Micro-Small Industries الصناعات المتناهية الصغر	الأقمشة	■	■	■	■		■				توضيح المزايا للصناعات الحرفية التي تعتمد على منتجات النحل بأنواعها بعد معالجتها بشكل يسمح بتخزينها وانتاج منتجات متنوعة بغير وسيلة لتحقيق دخل فاضلي جدا لقطاع عريض جدا من القرويين في مختلف الأقاليم وطبيعة المنتجات بالكامل أنها ضرورة استهلاكية على مختلف الأصعدة في المنازل والأغراض التجارية والسياحية وهذا يشير الى ضرورة الاهتمام بتنمية تلك الصناعات ليكون لها كيان اقتصادي يرفع من مستوى العاملة من العمل بها مع القواعد التنظيمية المعيارية
	طواقي خوص	■		■		■			■		
	السلال الخوصية			■		■			■		
	الأطباق الخوصية	■		■					■		
	البواسات البلدية المنزلية			■		■	■				
	مستلزمات معمار من البلف		■		■		■				
	الشباك البلدية		■		■		■				
	أواني كونتر		■				■	■			الاتجاه الحديث لاستغلال منتجات النحل بصورة أكبر بالنفع على قطاع عريض جدا من المجتمع الريفي وتحقيق الغرض تصدير يجب الاهتمام به لكي يعود بشكل قوي من الناحية ويزيد من حجم الناتج القومي للدولة
	موبيليا من الكونتر		■		■			■		■	
	الخشب الخرط	■	■		■	■		■		■	
	الدوبار الكتان		■		■		■				تحقيق الوضع الراهن للصناعات الموضحة بالتشابه مع الصناعات التقليدية القائمة على منتجات النحل وتكن بخصوص السجاد والكليم اليدوي يجب تعظيم القيمة المضافة لتلك الصناعة وتنميتها لأنها ثروة قومية تلقى الصناعة الآلية بشراسة
	الكليم الصوف		■		■					■	
	السجاد الحرير	■	■	■	■	■				■	
	فن الحفاظ		■		■				■		تحتاج تلك الحرفة على حماية الخيوط المستوردة بالكامل وبالتالي يتوقف مستقبل تلك الصناعة على امكانية الاستيراد
	الملابس التريكو		■		■	■		■			تجربة صناعة التريكو بسلامون تطور فريدة من نوعها على مستوى الجمهورية ويجب الاهتمام بالنظرة المستقبلية لتنمية هذه الصناعة وتحقيقها بالقواعد التنظيمية التي ترفع من قيمة المنتج في السوق المصري
	التطريز اليدوي		■			■			■		الصناعة تعتمد على منظمة دولية وادارة للحصول على نجاح الأداء من خلال التدريب
	الخزف		■	■	■		■				من الصناعات الارثية التي لا يجب أن تندثر ويقوم بها كبار السن في القرية

مصفوفة (رقم (٠٢)

العوامل الديموغرافية للمصدر البشري المنوط بكل حرفة

		الفراغ المعماري للصناعات المتناهية الصغر في القرية المصرية											
		مرحلة اعداد الأولي للخامة			الصناعة والإنتاج				احتياجات التخزين			الرؤيا المستقبلية للفراغ المعماري المطلوب للصناعات المتناهية الصغر	
		ارض الفضاء	داخل المسكن	ورشة خارجية	داخل المسكن	ورشة خارجية	ارض الفضاء	الحوش والممرات	داخل المسكن	فراغ مغلق	فراغ مفتوح		
Micro-Small Industries الصناعات المتناهية الصغر	الفخار	■		■	■	■	■	■		■	■		من خلال عرض بانوراما الصناعات المتناهية الصغر الموضحة من حيث الفراغ المعماري المستخدم في الوضع الراهن وتقييم ذلك من حيث الاحتياجات الانسانية للاسرة الريفية من جهة والبيئة العمرانية النظيفة من جهة أخرى فقري تفصحية الأسرة الريفية بالفراغ المعيشي الوجد بالمسكن في سبيل توفير ربح هامشي يساعد الأسرة على البقاء في الحياة وبالتالي فان النظرة المستقبلية إما و أن يكون هناك معالجة معمارية وعمرانية شاملة تجمع بين العمل والمسكن لتلبي احتياجات الأسرة لتوفير لقمة العيش وبالتوازي يجب الاهتمام بتطوير المنتجات الريفية البيئية وادخال عنصر البيئة المضافة لرفع قيمتها وتميزها وسعرها لتحقق مستوى معيشي أفضل للعامل والحرفي
	الأقمشة	■				■	■	■		■			
	خوص وقش		■		■							■	
	السلال الخوصية		■		■							■	
	الأطباق الخوصية		■		■							■	
	المنتجات الليفية المنزلية		■		■							■	
	مستلزمات معمار من الليف		■		■			■			■	■	
	الشبك الليفية	■	■		■							■	
	أواني فخارية	■				■							من أهم التجارب الانتاجية الرائدة التي قامت على أسس وتجارب معملية موثقة هي صناعة الخشب الكوتر والخشب الغابة من جريد النخيل وذلك فان الفراغ المعماري الموضح الرهن لها يعتمد على مصنع صغير ومعارض تدريب للبنات في الوادي الجديد ومن خلال دراسة الاحتياجات الفراغية للنشاط الانتاجي يمكن صياغته بشكل جيد ليكون متصل بمحل السكن
	موبيليا من الخوص			■	■	■						■	
	الخشب الغابة	■		■	■	■	■					■	
	السجاد اليدوي		■		■		■			■			جميع الصناعات الموضحة تعتمد على النول اليدوي بمختلف أنواعه سواء كان أفقي أو رأسي والقيوت بانوراما الصناعة أهمية الصناعات لمناسبة لجميع الأعمار والنوع والجنس مشترك بين الذكور والاناث والصناعات عالية هام جدا للسوق السياحية والجودة المميزة التي يجب احتفاظها وتنميتها لتوفير مستوى معيشي مناسب للقطاع عريض من الريفيين والفراغ المعماري للأنوال الخشبية لا يحتاج في المتوسط أكثر 10 متر مربع بالمسكن
	كليم الصوف		■		■							■	
	السجاد الحرير		■		■					■		■	
	فن المقادة		■		■					■		■	
	الملابس التريكو		■		■					■			تجربة مميزة جدا ويتخلص فيها شعور بان القرية تتمثل في مصنع كبير وتسمع أصوات الماكينة أثناء السير في الطرقات واضحة وذلك يجبر الإشارة الى أهمية دراسة الفراغ المطلوب لوجود ماكينة لها أبعاد فيزيقية وأيها احتياجات لطاقة وتحدث ضجيج بالاضافة الى الاحتياج لفراغ لرية المنزل لتفصيل الملابس
	التطريز اليدوي		■				■			■			الفراغ المعماري محدود ويمكن أن يكون بدون تخصيص الا في حال استعمال ماكينات تحت اشراف وتدريب
	الخزف		■	■	■			■					تتم الصناعة داخل ورشة خاصة وأيها ماكينات تسخين هوائي

مصفوفة رقم (٠٣)

الوعاء المعماري للوضع الراهن للحرف المختلفة

مبادرة حياة كريمة من خلال النسيج الوظيفي

تم تدشين مؤسسة حياة كريمة بالقرار رقم ٩٠٢ لعام ٢٠١٩ وذلك لتوطين أهداف التنمية المستدامة وعلى راسها توفير الحد الأدنى لمتطلبات الحياة الكريمة للقضاء على الفقر المدقع في الكثير من القرى المصرية وقد تمثلت أهداف مؤسسة مبادرة في مجموعة عناصر أساسية على رأسها الصحة والتعليم ثم يلي ذلك برنامج يسمى بالتمكين ويهدف لجمع التبرعات لشراء معدات صناعات متناهية الصغر لتوزيعها على من تتوافق حياته مع هذه الميكنة ويستطيع من خلالها تحقيق هامش ربح يساعده على متطلبات الحياة الأساسية وكذلك يشمل البرنامج شراء أجهزة تعويضية لتمكينهم من ممارسة الحياة العملية والكسب بما يسمى التمكين البدني وكذلك توفير فرص التدريب المهني للفئات التي ترغب في ذلك لممارسة عمل مناسب مبني على التدريب والتعليم المهني، ويمكن سرد الجهود التي تبنها المؤسسة في مجال تحسين والارتقاء بالنسيج الوظيفي ما يلي:

- مشغل خياطة لتشغيل الفتيات
- فرصة تعليم وتدريب مهني
- شنطة عدة
- أجهزة مساعدة مثل سماعات الأذن والعكاز
- توفير طرف صناعي
- كرسي متحرك
- تروسيكل لذوي الهمم يسهل أي عمل انتاجي

وتعتبر كل هذه الأشياء التي توفرها مؤسسة حياة كريمة في مجال التمكين قائمة على التبرعات النقدية من الأفراد.

وتعتبر تلك التوجهات من مؤسسات حياة كريمة هي امتداد للنسيج الوظيفي الذي تتميز به الكثير من القرى والذي تم عرضه كنماذج مختلفة تعتبر عينات واضحة تعبر عن أسلوب توفير لقمة العيش بشكل فردي غير مراقب من ناحية الجودة وتأمين الحياة والعلامة التجارية المميزة.

جودة الحياة في ضوء الحرف التقليدية

تم تعريف جودة الحياة أنها الشعور بالرضا ومستوى الراحة الذي يشعر به الأفراد في حياتهم ومن العناصر الهامة لجودة الحياة الحالة المادية والاقتصادية والحياة البيئية والعلاقات الاجتماعية ومما لا

شك فيه أن جميع الحرف والصناعات متناهية الصغر التي تم عرضها في بادئ الأمر يعمل بها ساكن القرية سواء كان ذكر أم أنثى لتحقيق الربح المادي الذي يعينه على متطلبات الحياة وبالتالي يمكن تحليل مدى تحقيق تلك الأنشطة الاقتصادية لقدر من جودة الحياة من عدمه لمشتغليها.

والمحور الأساسي الذي يضمن للأفراد الاستقرار المادي وتحقيق الربح الذي يحقق جودة الحياة هو العمل النظامي القائم على دراسات الجدوى وكيفية دورة رأس المال وتوفير جميع العناصر الخدمية التي تخدم الصناعة واستمرارها، ويمكن تحليل الأنشطة الحرفية التقليدية في القرية بشكل مجمل كما يلي:

أولاً: الأنشطة الحرفية التقليدية القائمة على النخيل

تعتمد جميع الأنشطة الحرفية التقليدية القائمة على منتجات النخلة السنوية من الذكور على القوة العضلية مثل صناعة الأقفاص والتي تجتاح الكثير من القرى في كثير من الأقاليم على مستوى الوجهين القبلي والبحري نظراً لاحتياج تجار الخضر والفواكه لها بصفة مستمرة وقد أثبتت بانوراما الصناعة على ممارسة الحرفة في الأماكن المفتوحة والساحات التي تتخلل الكتلة السكنية في القرية في ورش مؤقتة تفتقر لأي شكل للحياة الآدمية والصحة العامة والبيئة الصالحة للعمل كما أن عدم دراسة جدوى كميات الصناعة التي يقوم بها الحرفيين تتسبب في وجود كميات كبيرة جدا من الأقفاص مخزنة بالأماكن المفتوحة والساحات داخل القرية وكذلك حزم فروع الجريد المستخدمة في الصناعة وعلاوة على ذلك تتسبب الصناعة في مخلفات كثيرة جدا لا يتم التخلص منها بنظام معين لإعادة تدويرها في صناعة أخرى وهي تعتبر ثروة حقيقية وقد تم رؤية هذا النمط في قرى محافظة القليوبية والجيزة كمثال.

شكل رقم (١١١)

الشكل يوضح كيفية استغلال الساحات المفتوحة التي تتخلل الكتلة السكنية في عمل ورش مؤقتة من البيئة خالية من أي مقومات حياة وتساعد على تحقيق جودة الحياة من الناحية البيئية والشكل الموضح في قرية المرازيق مركز البدرشين بمحافظة الجيزة

ومن الملاحظ في هذه الحرفة التقليدية نتيجة لبعدها عن النظامية تمارس بمستويات مشاركة متعددة فيمكن أن تكون بشكل فردي أو جماعي في ورشة واحدة وبالتالي يكون التحكم في هذه الصناعة من أصحاب رؤوس المال في القرية الذين يقومون بشراء الخامة وتوزيعها على الحرفيين ثم يتولون تسويقها نظير أجور زهيدة للحرفيين لا تعين على مطالب الحياة الأساسية من مأكل ومشرب. وفي محافظة الفيوم كانت الملاحظة أكثر سلبية حيث يتم ممارسة الحرفة داخل المساكن (شكل رقم ٠٧٤) مما يجعل المسكن غير مؤهل للراحة والاستقرار وممارسة الأنشطة الحياتية اليومية لربة المنزل وليس هذا فحسب ولكن يتم تخزين الأقفاص المعدة للتسويق فوق أسطح المساكن مما يشوه النسيج العمراني بشكل حاد.

شكل رقم (١١٢)
صناعة الأقفاص الجريد داخل المسكن
العجميين - أبشواي – الفيوم

شكل رقم (١١٣)
صناعة الشباك الليف الكبيرة للقطن
الكعابي الجديدة – الفيوم

ومن الحرف التقليدية التي تعتمد أيضا على منتجات النخيل السنوية هي صناعة الشباك الكبيرة من الليف (مشنات) وهي تعتمد على الذكور أيضا وتمارس في الطرقات العامة للقرية (شكل رقم ٠٧٥) حيث أنها تحتاج لمساحات كبيرة مفتوحة ويسبقها اعداد الحبال الليفية القوية المفتولة من الليف وسعف النخيل وهذه الحرفة التقليدية تشبه الى حد كبير صناعة الأقفاص حيث شغل الطرقات بالصناعة وتمنع مرور المشاة والدراجات وغيرها وتسبب في ازدحام الطرقات وبالتالي في ذلك إفساد للبيئة العمرانية والبعد عن الجودة.

ويتبع الصناعات المتناهية الصغر للذكور صناعة الكرينة وهي ترتبط بصناعة الموبيليا وتتم هذه الصناعة في قرية المرازيق بالجيزة وهي تعتمد على شخص واحد من الذكور يقوم بإدارة الماكينة التي تقوم بدراس الخوص بعد مرحلة التعطين والتجفيف لتحويله لمنتج يصلح للاستخدام في صناعة الموبيليا ويساعد هذا الشخص صبيين يساعدوا في نشر الخوص بعد التعطين وهذه الصناعة يلزمها

حوض لتعطين الخوص وهذا يجلب البعوض بشكل كبير جدا في المنطقة ولذا تقام الصناعة في مكان بعيد عن الكتلة السكنية حتى لا تسبب في الضرر للسكان وبالتالي فهي صناعة ضارة بالحياة البيئية واضافة الى ذلك فان الشخص الذي يقوم بعملية الدراس يتعرض لبتر أصابعه نظراً لأن الماكينة المستخدمة غير متطورة وتعرض مستخدمها للخطر وهو مجرد مستخدم أجير وغير مؤمن للحياة وبعيد عن نظام التأمينات الاجتماعية وكل ذلك يجعل الصناعة متناهية الصغر لا تحقق الجودة للحياة بشكل كبير.

شكل رقم (١١٤)

نشر الخوص المعطن في الأماكن المفتوحة للتجفيف يجلب البعوض بالإضافة لحوض التعطين

ومن الصناعات الصغيرة في القرية المصرية أيضا وتعتمد على منتجات النخلة السنوية هي العجوة المستخدمة في المخبوزات فقد لوحظ أن هذا الصناعة تمر بمراحل متعاقبة في المناطق المفتوحة بما يسمى مناشر البلح ويقوم الأفراد بنشر كميات كبيرة جدا من البلح على حصر قديمة متهالكة لكثرة الاستخدام وبعد ذلك يتم جمع البلح وترطيبه بالمياه بشكل غير صحي ثم يعبأ في (مشنات) كبيرة ويذهب للمصنع الكائن بقرية المرازيق لملكية أحد الأشخاص الذي يقوم بتشغيل مجموعة من العمالة المؤقتة من الذكور والاناث ليقوموا بتعبئة الأوزان المتساوية للتسويق لمختلف أنحاء الجمهورية والملاحظ أن المراحل التي يمر بها الثمر حتى يخرج كمنتج معبأ تتم بطرق بعيدة عن مبادئ الصحة العامة وتعطي الفرصة لوجود البكتريا والحشرات في المنتج النهائي لأنه بعيد عن أساليب التعقيم العلمية إضافة أن الماكينة التي تقوم فصل النواة عن الثمر بعيدة كل البعد عن النظافة وصدأة مما يعض المنتج للتلوث وبالتالي أصبح هناك بعد عن تحقيق جودة الحياة للفرد من حيث العائد المادي كعمالة مؤقتة يكون قليل وأيضا الصحة العامة غير محققة الأمان ولا يوجد نظام تأميني للأفراد بصفة عامة.

شكل رقم (١١٥)

شكل رقم (١١٦)

شكل رقم (١١٧)

شكل رقم (١١٨)

الأشكال الموضحة أرقام (١١٥) – (١١٦) – (١١٧) – (١١٨) تعبر عن انهيار مبادئ الصحة العامة في أسلوب ومراحل صناعة العجوة في قرية المرازيق بالجيزة ونظراً للبعد الزمني الذي تم مراقبة هذه الأعمال فيه وهو عام ١٩٩٤ فسوف يقول قائل بان هذا نظام قديم ولكنه يعكس مبادئ حياة واستهتار بسلامة المنتجات الغذائية التي نأكلها وكذلك هو نظام مازال سائدا في القرية بالذات نظرا لبعدها عن أعين الرقابة والجودة وبالتالي فان هذه الصناعة لا تحقق أي عنصر من عناصر جودة الحياة.

شكل رقم (١١٩)

شكل رقم (١٢٠)

خط تعقيم البلح بمصنع الوادي الجديد

وبالنظر للحرف اليدوية الخاصة بالإناث وتعتمد على شجر النخيل حرف صناعات الطواقي الخوص والسلال الخوص وتتركز بكثافة عالية في قرية الاعلام بالفيوم وكذلك صناعة الطواقي من الخيوط وصناعة الأطباق الخوص تتركز في بلاد النوبة وتستخدم في أغراض التزيين المنزلية والسياحية وتوجد صناعات أدوات منزلية مثل الدواسات التي تصنع من الليف ويعمل بها النساء أيضا في قرية برنشت بالجيزة وبالنظر لهذه الصناعات البسيطة نلاحظ أنها تمارس لجميع أعمار الإناث في المساكن أفراد أو مشاركة وكلها تحقق هامش ربح ضئيل جدا يستفيد من الصناعة تجار الجملة الذين يقومون بتوزيعها على تجار التجزئة وبالتالي فهي صناعة لا تتمتع بالحماية الاجتماعية كتأمين ولا يوجد لها معارض تهتم بالقيمة المضافة للصناعة وترفع من قيمتها.

شكل رقم (١٢١)

صناعة الطواقي والخوص في قرية الاعلام بالفيوم

ثانياً: الصناعات الصغيرة الحديثة القائمة على زراعات النخيل

تطرق الحديث نحو استعمال التكنولوجيا والمختبرات المعملية نحو كيفية تحويل فروع الجريد لألواح كونتر لها كافة المواصفات القياسية للوح الكونتر المستورد وبنفس الحجم وقد تطورت التجربة حتى لمست أرض الواقع وتم تصنيع قطع أثاث متكاملة من خشب كونتر الجريد وهي تجربة كان لها صدى واسع النطاق في التسعينات أنشئ على أثره مصنع كامل الأجهزة والمعدات المحلية الصنع بالكامل والمصنعة بورش جامعة كلية الهندسة جامعة عين شمس بالوادي الجديد ومن الطبيعي أن التجربة الأولى تتميز بطاقة إنتاجية منخفضة ولكن مع الوقت لم تتحمس الأجهزة ورواد تلك التجربة لاستمراها على الرغم من أنها كانت على سبيل تحقيق جودة الحياة لكل عامليها نظراً لارتفاع أسعار الخشب ورواج استخدامه على أوسع نطاق وبالتالي سوف يخلق منافسة في السعر بينه وبين المستورد ومن متابعة مراحل الصناعة والنواحي الشكلية للعاملين فكانت عنوان للنظامية والعمل تحت مظلة دراسات الجدوى.

شكل رقم (١٢٢)

قطع أثاث مصنعة من كونتر الجريد بالكامل

وعلى نفس النهج العلمي فقد كان هناك تجربة مشابهه لتدريب الفتيات في الوادي الجديد على صناعة وخرط المشربيات من فروع الجريد المجففة وبالفعل فقد تم انشاء مركز التدريب في قرية الجديدة بالوادي الجديد ونجح هؤلاء الفتيات باستخدام مخرطة صغيرة الحجم لا تأخذ حيزا كبيرا بإنتاج جميع الأشكال الإسلامية للمشربية بما في ذلك التدريب على النهو الخارجي بأشكال مختلفة وهذه التجربة تحقق جودة الحياة للمشتغلين بها في حال ما تم تتويجها بالنواحي النظامية ودعمها بالمعارض والترويج لها على نطاق واسع وتدخل أيضا في المنافسة مع الخشب المستورد لتحقق ربحا أكبر للحرفيات.

شكل رقم (١٢٣)

برفان خشب مكون من خشب الأرابيسك المعشق من جريد النخيل ومزود بعوارض من الخشب الكونتر من جريد النخيل أيضا وبالتالي تكون القطعة مصنعة بالكامل من جريد النخيل

شكل رقم (١٢٤)

تدريب الفتيات على الخرط لفروع الجريد

شكل رقم (١٢٥)

التدريب على النهو لقطع الأرابيسك المصنعة من الجريد

ثالثاً: الحرف البيئية القائمة على زراعة الكتان

من خلال العرض السابق للأنشطة الصناعية والحرفية القائمة على زراعات الكتان فالبداية بمصنع الدراس المجاور لحقل الكتان الذي يحول حزم الكتان التي تم تعطينها الى ليف الكتان وساس الكتان الذي يمكن تدويره في أغراض أخرى ومن الأنشطة الحرفية التي تقوم على منتج المصنع بعد الدراس هو صناعة الحبال والدوبار من الكتان حيث تم عرض جانب من مراحل الصناعة الحرفية المتناهية الصغر والتي تحتاج لمساحات مفتوحة ومشاركة مع الغير وبالنسبة للمصنع فان العمالة التي تعمل عمالة مؤقتة موسمية وتعمل في هذا النشاط كعمل جانبي كما ظهر من الزي العسكري الذي يرتديه أحد العمال والعمالة التي تعمل في مجال الدوبار بالتأكيد سوف تكون موسمية مع موسم جني المحصول وكما يظهر من الأشكال التي تم عرضها لقرية ناهيا بالجيزة بأن المصدر البشري القائم بهذه الحرف من البسطاء ويكون عمل مؤقت يمارس في أوقات الفراغ ولا يعتمد عليه في توفير الحياة الكريمة ويحقق جودة الحياة.

شكل رقم (١٢٦)

شكل رقم (١٢٧)

مراحل صناعة الدوبار الكتان في قرية ناهيا بالجيزة

رابعاً: الصناعات الحرفية التي تعتمد على النول الخشبي

السجاد اليدوي من الصناعات التي لها قيمة عظيمة في تحقيق دخل جيد لمشتغليها كما اشتهرت في بعض الدول مثل ايران ويصبح السجاد اليدوي يفوق السجاد الآلي بمراحل في السعر لأنه يتميز بالرسومات الفنية البديعة والمتقنة وله قيمة مضافة من الأيدي العاملة وبالنظر للصورة التي تم رصدها كمثال لقرية دسيا بالفيوم فنجد أن الآلية المتبعة لا غبار عليها ولكن من خلال مدربين ومشرفين وعمالة يقوم عليها المركز التدريبي الكائن بالقرية ليست على المستوى المطلوب ويقوم المركز بالفعل بتدريب جميع الأعمار من الجنسين على صناعة السجاد على النول الخشبي داخل المركز ثم بعد انتهاء فترة التدريب يقوم الفرد بعمل نول خاص به داخل مسكنه وتعتبر هذه أول نقطة سلبية لا تتوافق مع جودة الحياة في توفير بيئة سكنية ملائمة للفرد وبيئة صناعية ملائمة للصناعة ناهيك عن الأجر الذي يتقاضاه مجموعة الأفراد المشتركين على نول واحد وربما يكونوا من عائلات مختلفة ويستغرق اعداد السجادة الواحدة حوالي ثلاث اشهر وبالتالي يعتمد أولئك البسطاء في القرية على من يسوق لهم المنتجات (سمسار) ويستقطع أكبر نسبة له ويترك ما بقي لفريق العمل الذي لا يسد الرمق، وينتشر هذا النظام في أماكن متفرقة من الوجهين القبلي والبحري وهناك قرية اشتهرت بالسجاد الحرير في محافظة سوهاج بالوجه القبلي وهي اخميم ومن خلال العرض والتحليل فان الصناعة تحتل مرتبة مرموقة كصناعة اذا ما تم الترويج لها بشكل جيد لكي تنافس السجاد الآلي الذي انتشر وغزى السوق المصري وكذلك المستورد وظهور أنماط جديدة من السجاد غير تقليدية استحوذت على اعجاب المستخدم وتعتمد على خيوط صناعية تعطي لمعان وألوان متداخلة استطاعت أن تغطي على سوق الصناعة اليدوية التي بلا مروج ومراقبة جودة والمثال الذي له تاريخ طويل وهو ناجح استناداً على شهرته التاريخية والبيئة المناسبة التي ترعرع فيها من ذوي القدرة المالية وهو مركز رمسيس ويصا واصف بالحرانية بالجيزة ولكن يعتبر تراثي من حيث طبيعة البناء والطابع والطراز المعماري المميز.

شكل رقم (١٢٨)

مركز رمسيس ويصا واصف بالحرانية

ومن خلال العرض السابق فإن صناعة السجاد اليدوي صناعة قيمة جداً يمكن أن تحقق دخلاً يتوافق مع تحقيق جودة الحياة إذا ما تم احتضانها من قبل الجهات الرسمية ودعمها بالعناصر الترويجية وتنافس بلا أدنى شك الصناعة المستوردة والآلية مثل النساجون الشرقيون الذي ازدهر من خلال القدرة المادية لعمل معارض في شتى الأنحاء والأحياء والأقاليم فذاع صيته بشكل واضح ومن خلال الأشكال التالية فنجد أنها تعبر بكل المقاييس عن مدى اندثار القيمة المادية للحرفي الذي يعمل بهذه الصناعة المميزة.

شكل رقم (١٢٩)

الشكل يوضح الاعداد الأولي للخيوط الصوف الطبيعي التي تقوم عليها الصناعة داخل مركز التدريب بدسيا بالفيوم ويمكن استشفاف مدى البساطة في كل شيء تعبر عنه الصورة وتعكس البيئة التي يتولد من خلالها الصناع المهرة.

شكل رقم (١٣٠)

الصورة تعبر عن البيئة الغير ملائمة للعمل من حيث ضيق الفراغ والظلام وأيضا تعكس التركيب العمري الغير ملائم

ويتشابه مع صناعة السجاد الصوف الكليم الصوف من حيث أن كلاهما يتم صناعته على نول خشبي ويكون السجاد نول رأسي والكليم نول أفقي وعندما تم تحليل صناعة السجاد كصناعة مرموقة تفتقر للاعتناء بها لكي تنافس الآلي فان صناعة الكليم أقل قيمة بكثير من السجاد كمنتج نهائي له هيبته وكيانه في رفع قيمة الفراغ المستخدم به وبالتالي فيكون سعره أقل بكثير من السجاد ويترتب على ذلك قلة المشتغلين به ويضاف لذلك الاندثار التدريجي الذي يحدث له بفعل انتشار مصنوعات آلية مشابهه بألوان جذابة وبالتالي فسوف يكون بعيد كل البعد عن تحقيق جودة الحياة للحرفيين.

شكل رقم (١٣١)

ورشة بقرية دهشور بالجيزة مجهزة بالأنوال الخشبية لصناعة الكليم الصوف

ويوجد صناعة مشابهه للكليم ترتبط ارتباط وثيق بالرواج السياحي وهي الجوبلان السياحي الذي يتميز بالأشكال الفرعونية ويعتمد على نول صغير لغر حجم المنتج بالمقارنة بالسجاد والكليم ويعتمد على العمالة المؤقتة أيضا والجانبية حيث يشتغل به الصناع جزء من الوقت لتحقيق دخل إضافي فقط ويعتمد على تسويق منتجاته في شارع كرداسة السياحي.

شكل رقم (١٣٢)

أحد المحال التجارية بالشارع السياحي بكرداسة بالجيزة وقد أمتلأ بالمصنوعات السياحية

شكل رقم (١٣٣)

أحد العاملين في الصناعات السياحية بكرداسة ويعمل في أوقات الفراغ بالمسكن

والحرفة الأخيرة التي تعتمد على نول خشبي هي فنون العقادة والعقادين أو فن العقدة التي تعتمد على الخيوط اللامعة المستوردة بألوان زاهية لكي تضفي على المنتج عنصر الجذب وقد تركزت تلك الحرفة في قرية تسمى محلة مرحوم التي تبعد عن مدينة طنطا بحوالي ٥ كيلومتر وتتخصص في انتاج أحزمة الأرواب الملونة والمجدولة وفرنشات الستائر وما شابهها من منتجات وهذه القرية

استمدت شهرتها عبر الزمن لتصبح متخصصة في هذا المجال ومما لا شك فيه أن الحرفة تحتاج لمراحل متعددة لإعداد الخيوط أولا وتجهيزها لتصلح للاستخدام على النول الخشبي المخصص لها.

وهذه الحرفة تعكس المواهب الفنية لليد العاملة التي يمكن استثمارها بشكل أفضل وتسليط الضوء عليها حتى يمكن رفع القيمة الجمالية والمادية للمنتج من خلال احتضانه في ورش متخصصة ومجهزة وبيئة متكاملة تساعد الحرفي على الابداع وبالتالي يذيع صداها للسوق الخارجية وتغزو السوق المحلي حيث أنه لابد من تعظيم المنتج اليدوي ورفع قيمته الشرائية في السوق وبالتالي فإن الصناعة اليدوية في وضعها الراهن لا تحقق الدخل الذي يغطي تكلفة الخامات الأولية ويدفع العامل لاستعمال ميكنة بدائية للقيام بإعداد الخيوط لكي تلائم الغرض من الصناعة.

شكل رقم (١٣٤)

شكل رقم (١٣٥)

الإعداد الأولي للخيوط يتطلب مراحل متعددة باستعمال معدات بدائية ويلاحظ أن من يتخصص في اعداد الخيوط غير الشخص الذي يقوم بالعمل على النول الخشبي

محلة مرحوم – طنطا

شكل رقم (١٣٦)

أحد الفنانين العاملين بفن العقدة في قرية محلة مرحوم بالغربية

خامساً: الصناعة الصغيرة للملابس التريكو

تعتبر قرية سلامون بالدقهلية من أميز القرى في الصناعة التكنولوجية على مستوى الوجهين القبلي والبحري حيث تحولت بالتدريج لمصنع مكون من وحدات صناعية منفصلة كل يعمل لحسابه الخاص ويقوم بتسويق ما ينتجه بالجهود الذاتية ومن يسير على قدميه في طرقات القرية وسط المساكن يشعر وكأنه في مصنع من صوت الماكينات المستمر أثناء السير وعلى المستوى الجزئي لو عاينت أي وحدة سكنية نجد أن معظم الفراغات السكنية تحولت لفراغات صناعية وأصبحت الميكنة تحتل جزء كبير من مسطح الغرفة أياً كان استخدامها وأصبحت الأسرة فريق عمل يرأسه رب الأسرة وهو مدير المشروع الصغير والذي يقوم بشراء الماكينات التي تحول خيوط الأكريليك المستوردة الى قطع ملابس تريكو وتقوم ربة المنزل بحياكة القطع الجاهزة لتصبح ملابس جاهزة للتسويق والتغليف ويأتي تخزين الملابس المعدة للتسويق لكي يحتل فراغ آخر من المسكن الصغير وبالتالي لو أردنا تقييم جودة الحياة في ضوء تلك الحياة الأسرية فسوف تكون بيئة غير ملائمة بكل ما تعنيه الكلمة لأنها لا توفر الراحة للساكن في مسكنه ولا يوجد أقات رسمية للعمل فيمكن أن يعمل شخص نهاراً وآخر ليلاً وكذلك سوف لا يوفر هذا المناخ البيئة الصالحة للدراسة والتعلم لمن هم في سن التعليم الأساسي أو أعلى من ذلك هذا ما يخص البيئة أما ما يخص الدخل والأحوال الاقتصادية فسوف نجد الكثير جداً من تلك المشروعات الصغيرة قائم على القروض البنكية لشراء مثل هذه الماكينات الكبيرة الحجم ولها قدرة سريعة على الإنتاج وخلافه ويترتب على ذلك بأن رب الأسرة سوف يكون مطالب بسداد الأقساط المستحقة عليه كل شهر وفي حال عدم وفاء المنتجات بالربحية المتوقعة فسوف يودى بصاحب المشروع الى التهلكة والحجز عليه وبالتالي كل ذلك لا يتوافق مع الأحوال الاقتصادية كعنصر هام من عناصر جودة الحياة.

شكل رقم (١٣٧)

رب الأسرة هو مدير المشروع داخل المسكن

شكل رقم (١٣٨)

استعمال الماكينات الغير مناسبة للغرف السكنية

شكل رقم (١٣٩)

تخزين الملابس المعدة للتسويق والتغليف في الفراغات السكنية

بالإضافة الى ما سبق كتقييم لجودة الحياة فإن هذه المشروعات الصغيرة جميعها تعمل بعيدا عن المواصفات القياسية للجودة وأساليب التغليف التي تعبر عن الجودة والتمكن لأن ماكينات التغليف باهظة الثمن وكذلك يتم التسويق بدون علامات تجارية معتمدة ولذا يكون سعرها منخفض عن مثيلتها في الأسواق ذات العلامة التجارية المميزة.

ما سبق كله يصب في الجانب السلبي للصناعة كتحقيق لجودة الحياة المقصودة ولكن ممارسة هذه الصناعات تساعد على التشبث بالحياة فقط واذا بحثنا عن الجانب الإيجابي فهو حب العنصر البشري في القرية على الرغم من محدودية ثقافته وتعليمه الا أنه مغرم باستعمال التكنولوجيا الحديثة ويملك القدرة على المغامرة لتحقيق طموحاته وكل ما يلزمه النواحي التنظيمية والرسمية وعلى رأسها دراسات الجدوى العملية والرعاية الاجتماعية من الحكومة وتوفير العناصر الخدمية التي تجب السلبيات السابق ذكرها بالكامل وبالتالي تتحقق جودة الحياة مع الدراسة التخطيطية والمعمارية للوعاء الذي يجمع السكن مع الصناعة بلا تداخل في الوظيفة لكي تتحقق الجوانب الإنسانية.

سادساً: جودة الحياة في قرى الصيادين

تم معاينة هذه القرية المتخصصة في صيد الأسماك فقط في منتصف التسعينات من القرن الماضي فلم يمضي على تلك الدراسة سوى ثلاث عقود زمنية لتقييم عناصر جودة الحياة العمرانية والبيئية والاقتصادية لأهل هذه القرية التي تطل على بحيرة المنزلة وهي المطرية التابعة لمحافظة الدقهلية ومن المعلوم أن بحيرة المنزلة واحدة من سبع بحيرات تحتوي على ثروة سمكية وهذا التوثيق مرتبط تماما بجودة الحياة البيئية بالدرجة الأولى نظراً لأن هناك اتجاهات مؤكدة لبعض الأنشطة الصناعية ذات المخلفات البيئية والكيماوية الضارة بالإضافة للصرف الصحي يتم صرفها في البحيرة مما يؤثر

على السماك التي يقوم بصيدها الصيادين وتكون غذاء فاسد يسبب الفشل الكلوي والأمراض البيئية التي اشتكى منها أهالي القرية مر الشكوى وألقوا بالطبع اللوم على المسؤولين وأصبح هذا الأمر في منتهى الخطورة في ذلك الوقت وكما أن هناك قوانين وقواعد تحكم الصيادين يقوم بالاحتيال عليها البعض لإفساد إنتاج البحيرة وبالنظر للنسيج الوظيفي في هذا البلد نجد أن الشكل والملامح العمرانية تعطي انطباع وثيق بأن جميع أهل هذه القرية يشتغلون بالصيد والخدمات التجارية والصناعية البسيطة المرتبطة به ويغلب على المتتابعة البصرية في القرية رؤية مراكب الصيد بدلاً من السيارات ، وهذه الدراسة الميدانية شفافة تنقل أنين سكان القرية بكل تلقائية حينما يتألمون من انتشار المرض والأوبئة بين السكان وبطبيعة الحال في معزل عن الرعاية الصحية الواجبة والأشكال التالية توصف حال الأوضاع البيئية السلبية التي تفقد مصر الكثير من ثروتها السمكية.

شكل رقم (١٤٠)

ارتداء الأقنعة للحماية من التلوث في مياه البحيرة

شكل رقم (١٤١)

ضبطيات الشرطة للصيادية المخالفين للنظام

وتظهر أبشع صور التلوث في تخلص خمس محافظات من مياه الصرف الصحي والذي تبلغ جملته ٦٥٢ مليون متر سنويا لتلقي بها في بحيرة المنزلة وهذه المحافظات هي الدقهلية وبورسعيد ودمياط عن طريق مصرف بحر البقر والذي تقدر نسبة الصرف منة إلى البحيرة ١,٧مليون متر وكذلك مصرف فاقوس والبحر الصغير ومصرف بحر قادوس وغيرهم من المصارف والأخطر من ذلك أن هناك صرف صناعي تصب في بحيرة المنزلة ناتج من ٤٢ شركة ومصنع بالمحافظات بالإضافة إلى الصرف الزراعي وما يحمله من بقايا المبيدات والأسمدة الكيماوية المستخدمة في الزراعة وقد أكدت نتائج التحاليل التي قامت بها مراكز علمية أن مياه البحيرة تحتوي على أملاح الزئبق وأملاح الزنك وفي أسماك البحيرة بنسبة عالية مما تسبب في موت كثير من الأسماك وأصبح المتبقي مسموم غير صالح للاستهلاك الآدمي. ويتبع الصيادون أساليب غير شرعية للتحايل على الظروف البيئية للبحيرة منها الصيد بالتجريف أو التنشيف أو الشباك المخالفة وكما هو موضح بالشكل رقم (١٠٣) هناك رقابة شرطية لضبط المخالفين ومصادرة ممتلكاتهم المخالفة.

شكل رقم (١٤٢)

شكل رقم (١٤٣)

تنتشر مراكب الصيد في شوارع القرية (المطرية – دقهلية)

وبهذا يكون الوضع البيئي من الوضوح الذي يتنافى مع جودة الحياة بكل ما تعنيه الكلمة، ويلي ذلك في دراسة وتحليل جودة الحياة فيما يتمثل من مهن كثيرة ترتبط بالصيد ولا تنفك عنها مثل تجارة لوازم الصيد وصناعة المراكب ونجارة المراكب مختلفة الأحجام وصناعة الثلج وتجارة أدوات ومستلزمات الصيد.

شكل رقم (١٤٤)

شكل رقم (١٤٥)

نجارة المراكب من خشب الأشجار في المطرية

شكل رقم (١٤٦)

شكل رقم (١٤٧)

تجارة مستلزمات الصيد تنتشر في جميع أنحاء المطرية بالدقهلية

شكل رقم (١٤٨)

شكل رقم (١٤٩)

صناعة ونهو مراكب الصيد كبيرة الحجم في شوارع المطرية بالدقهلية

شكل رقم (١٥٠)

شكل رقم (١٥١)

خط انتاج مصنع شباك الصيد بالرأس السوداء بالإسكندرية

شكل رقم (١٥٢)

مصنع ثلج صغير من أحد مستلزمات حفظ الأسماك

شكل رقم (١٥٣)

مستلزمات الدهانات الخاصة بصناعة المراكب

من العرض السابق نلاحظ أهمية قرى الصيادين أهمية كبرى من حيث أنها خلية عمل متشابك ومتلازمة وبالتالي فان المحافظة البيئية على البحيرة تأتي على رأس القائمة التي تفتح المجال لتنمية الثروة السمكية وبالتالي سوف تفتح المجال لعمل كل هذه القطاعات التجارية والحرفية لأهل القرية

وتتحسن دخولهم المادية ويتحقق الرضا النفسي والراحة التي هي جوهر جودة الحياة، فالنظرة الشمولية لابد أن تؤخذ في الاعتبار للارتقاء والتنمية والاستدامة.

شكل رقم (١٥٤)

سوق تجارة الأسماك بالمطرية

وقد تم عرض ست قطاعات فيما سبق لمجالات عمل مختلفة بالقرية المصرية فيما سبق بغرض تحليل عناصر جودة الحياة في كل بيئة عمل سواء كانت بيئة عمرانية أو اجتماعية أو أحوال اقتصادية وهي:

- الحرف التقليدية التي تعتمد على زراعات النخيل
- الصناعات التكنولوجية الحديثة القائمة على زراعات النخيل
- الحرف والصناعات القائمة على زراعات الكتان
- الحرف والصناعات والفنون التي تصنع على النول الخشبي
- الصناعة الصغيرة للملابس التريكو
- قرى الصيادين

والمجالات المذكورة عالية تنتشر على رقعة عمرانية مترامية الأطراف في الوجهين القبلي والبحري وتعتبر عينات دراسية لما هو أكثر عددا ونوعية متفرقة في أنحاء القرى التي تخطت ٤٥٠٠ قرية بخلاف التجمعات الصغيرة من العزب والنجوع ونستنتج من ذلك أن مصر لديها ثروة بشرية هائلة تبحث عمن يخطط ليضعها على الطريق القويم لكي تتحقق التنمية المستدامة ويكون من حق من يقطن الريف أن يكون له حظ من عناصر جودة الحياة بالإضافة الى أن محاولة احتضان تلك الأنشطة الحرفية والصناعية ودعمها بالعناصر الخدمية الواجبة سيكون له الأثر في تحقيق طفرة إنتاجية على المستوى القومي ليعتمد عليها بدلا من الاستيراد.

مبادرة حياة كريمة للارتقاء بالقرية المصرية

نشأت مؤسسة حياة كريمة بهدف احداث تغيير ارتقائي مخطط لأوضاع القرية المصرية من خلال تحسين جودة الحياة لأهالي القرى الريفية الأكثر فقراً في إطار التنمية المستدامة وتهدف المؤسسة لتنمية ٤٥٠٠ قرية مصرية في خلال ٣ سنوات بإجمالي استثمارات وقدره ٥٠٠ مليار جنيه.

أهداف مؤسسة حياة كريمة

- تحسين الخدمات الصحية والتعليمية
- تحسين خدمات المياه والصرف الصحي
- تحسين مستويات المعيشة (السكن اللائق)
- توفير مياه الشرب الصالحة

مراحل عمل المبادرة الرئاسية

تم تقسيم المبادرة الى ثلاث أقسام طبقاً للحاجة والعوز الأشد فكانت الى المراحل للقرى الأشد فقراً التي تتخطى نسبة الفقر فيها ٧٠% فأكثر ويليها ذات نسبة الفقر ٥٠-٧٠% والمرحلة الثالثة لمن هم أقل من ٥٠% وقد تعرفت المؤسسة على هذه النسب من خلال الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء بالاشتراك مع وزارة التضامن الاجتماعي والتخطيط والتنمية الاقتصادية والقوى العاملة.

وتمثلت الجهود التنموية في مجال الصحة للمرحلة الأولى من تطوير عدد من الوحدات الصحية وفي مجال التعليم تم إنشاء عدد من المدارس والحضانات وتم القيام بعمليات جراحية لغير القادرين وعمليات عيون لآلاف المرضى على قائمة الانتظار وتم توصيل المياه والصرف الصحي لعدد من المساكن والقيام بتمويل عدد من المشروعات الصغيرة.

وقد بدأت المرحلة الثانية في أكتوبر ٢٠٢٠ على نفس نهج المرحلة الأولى مع توسيع دائرة القرى المختارة في ١٤ محافظة لتهتم بجميع القطاعات التي يتضرر من المواطنين كما بالمرحلة الأولى.

الحماية الاجتماعية من مؤسسة حياة كريمة

ومن أهداف مؤسسة حياة كريمة بالإضافة لما سبق من إنجازات في مجال الصحة والعلاقات الاجتماعية والبنية الأساسية فهي بدأت في تنفيذ المظلة الاجتماعية وبرامج الحماية الاجتماعية التي لا تستند لاشتراكات أو مساهمات مالية فتم انشاء برنامج تكافل وكرامة ومعاش الضمان الاجتماعي وتم

انشاء أيضا نظام التأمينات الاجتماعية والتأمين الصحي، وهناك برامج سوق العمل النشطة التي تهدف للقضاء على البطالة ومن أمثلة هذه البرامج جهاز تنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة.

الأثر التنموي لمؤسسة حياة كريمة

وقد رصدت وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية أثر برامج مؤسسة حياة كريمة وفقا لمنهجية البرامج والأداء وربط ما تم تنفيذه بأهداف الأمم المتحدة لتحقيق التنمية المستدامة فقد تم استنتاج أن المبادرة قد حققت تغييرا ملحوظا في أوضاع القرية المصرية وتم قياس الأثر التنموي خلال عام في المرحلة الأولى حيث حقق ٦ نقاط كمؤشر جودة حياة وفي مجال التعليم حقق ١١ نقطة كمعدل تحسن وهكذا والخلاصة أن المبادرة ساهمت في تحقيق أهداف الأمم المتحدة في رفع مستوى المعيشة للفئات الأكثر احتياجاً.

جودة الحياة في منظور القرآن لكريم

من خلال ما سبق تم استعراض العديد من الصناعات والأنشطة الصناعية والحرفية التي يسعى من خلالها الأفراد والمجتمعات للعيش الكريم وتوفير لقمة العيش ومتطلبات الحياة اليومية ثم تم عرض موجز للجهود الحكومية للرفع من شأن القرية المصرية وبالتالي الفرد ساكن القرية لكي يواكب المستوى المادي والاقتصادي الذي يحقق له جودة الحياة وكما تم شرح الخطوات الرسمية التي اتخذها صاحب القرار السيادي بما يسمى مبادرة حياة كريمة فلنا أن نخوض في تصوير مفهوم ذلك بالمنطق الإلهي في القرآن الكريم ليعكس لنا مفردات جودة الحياة وهي الحياة الكريمة التي أرادها الله لأبن آدم حيث قال في كتابه العزيز **" ولقد كرمنا بني آدم"** الاسراء ٧٠ ، وكرمنا تضعيف كرم أي جعلنا لهم شرف وفضل وهذا الكرم هو نفي النقصان وخص الله تبارك وتعالى الانسان بكسب المال وميزه عن الحيوان وأيضا لبس الثياب وأكل المركبات من الأطعمة وصور تكريم الانسان عديدة في اختلافه عن الحيوان ، وعندما نتأمل قول الله تعالي في سورة البقرة في الآية ١٥٥ **"ولنبلونكم بشيء من الخوف والجوع ونقص من الأموال والأنفس والثمرات وبشر الصابرين"** فالآية الكريمة تشير الى المفردات الكاملة التي اذا نقصت بفعل الكوارث والأسباب اللاإرادية للبشر فسوف يكون ذلك نوع الابتلاء الذي يستوجب الصبر والمفردات التي ذكرت في الآية الكريمة تجمع جميع عناصر جودة الحياة التي هي الصحة والتعليم والحالة الاقتصادية والاجتماعية ، وبالنظر لأحوال القرية المصرية والصورة العامة التي يقوم بها الأفراد لكسب العيش بالكد في شتى المجالات نستشف منها بأنها لا تكفي أدنى متطلبات حياتهم اليومية لمعظمهم وبالتالي يصبح أهالي القرى في منطق الشرع من المساكين الذين يجب تكريس الجهود التنموية للرفع من مستوى معيشتهم لكي يخرجوا من الضيق للسعة ويصلوا لحد

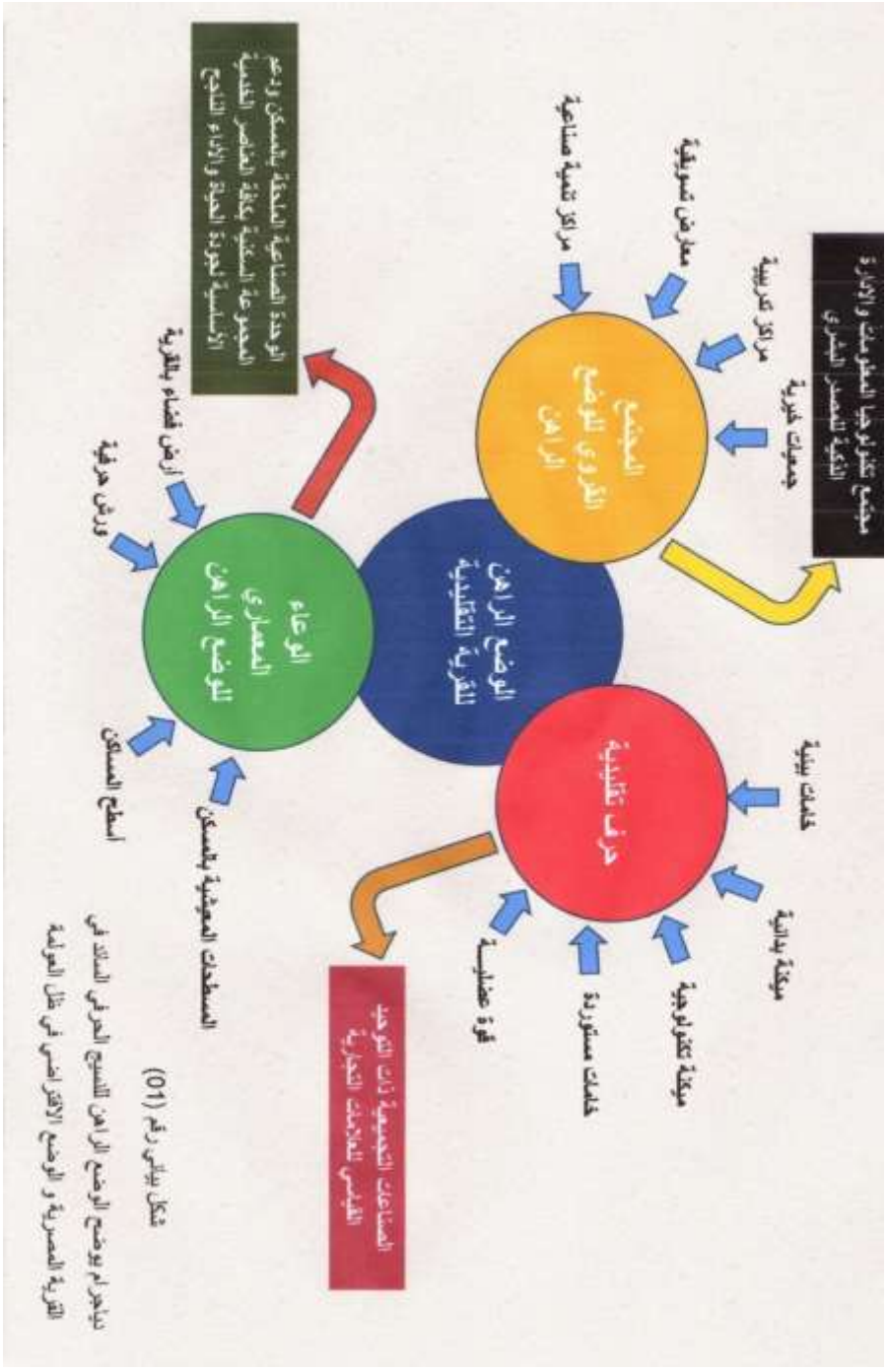
الاكتفاء الذاتي وهذا هو المستوى الجزئي للتنمية والارتقاء بالمصدر البشري ولا يتحقق هذا بدون التنمية الكلية التي تعود على المجتمع كله برفع معدلات الناتج القومي الذي يعادله على الوجه الآخر رفع المستوى المعيشي للفرد ، فليس من العلم في شيء أن نخصص برامج للغوث وبرنامج تكافل وكرامة الذي لا يسد الرمق والتأمينات الصحية والاجتماعية بدون اشتراكات مسبقة فكل ذلك لا يوازي التنمية الشاملة على المستوى الكلي ولكنه يبحث عن الأفراد فقط ونقيس على ذلك جميع الجهود والبرامج التي تتبناها مؤسسة حياة كريمة الا ما يخص البنية الأساسية فهذا واجب الحكومة بل فقد تم تفعيله بعد عمر طويل في غيابات الجب والنسيان.

جودة الحياة في منظور الأمم المتحدة

اعتمدت جميع الأعضاء في الأمم المتحدة أهداف التنمية المستدامة عام ٢٠١٥ (SDGs) باعتبارها دعوة عالمية للقضاء على الفقر وتمتع الناس بالسلام بحلول عام ٢٠٣٠. وتتكون أهداف التنمية المستدامة من ١٧ بند كما يلي:

- القضاء على الفقر
- القضاء التام على الجوع
- الصحة الجيدة
- التعليم الجيد
- المساواة بين الجنسين
- المياه النظيفة والنظافة الصحية
- طاقة نظيفة وبأسعار معقولة
- العمل اللائق ونمو الاقتصاد
- الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية
- الحد من أوجه عدم المساواة
- مدن ومجتمعات محلية مستدامة
- الإنتاج والاستهلاك المستدام
- العمل المناخي
- الحياة تحت الماء
- الحياة في البر
- السلام والعدل والمؤسسات القوية

- **تحقيق النسيج الوظيفي لجودة الحياة في القرية المصرية**
- محصلة ما تم من أحوال جودة الحياة للوضع الراهن في أنحاء القرى المصرية وتقييم النسيج الوظيفي الذي هو المحور الأساسي الذي يحقق الرضا النفسي والراحة النفسية ويفي بمتطلبات الحياة اليومية، لتحقيق جودة الحياة واستعراض الجهود الحكومية التي بدأت الاهتمام بالقرية بشكل جاد بإنشاء مؤسسة حياة كريمة في ٢٠١٩ والإنجازات التي تمت بناء على المراحل التي انتهجتها المؤسسة وقد تم تغطيتها بالنجاح الباهر الذي حقق نقاط غالية في شتى المجالات التنموية كالصحة والتعليم والصرف الصحي ودعم المشاريع الصغيرة للأفراد وذلك استناداً لتحقيق أهداف التنمية الشاملة للأمم المتحدة والاشارة الكريمة التي جاءت في القرآن الكريم لأهمية جودة الحياة لتكريم الانسان ورفع قيمته المعنوية والنفسية بما أغدق الله عليه من النعم التي لا تعد ولا تحصى وأن عدم تمتع الانسان بالرضا وتحقيق الأمان من خلال العمل الشريف فيكون ذلك وبالا على البشرية وابتلاء يستوجب الصبر ويستوجب توجيه أنظار من نالوا قسطاً وفيراً من التعليم في مجال الاقتصاد والتنمية الشاملة بأن يقوموا بوجبهم البحثي والتطبيقي لإنقاذ الملايين من الهاوية والتخبط والجوع وعدم المساوة بأي شكل لمن هم بالحضر وينعمون بالخدمات في كافة المجالات، وفي النهاية فقد قدمت الأمم المتحدة عام ٢٠١٥ اجمالي البنود التي تنقذ البشرية من خطر الفقر والجوع من خلال ١٧ بند ولكن لابد من الإشارة الى أن ما قررته الأمم المتحدة للشعوب المختلفة لا يجب أن تستند إليه مصرنا العظيمة التي وهبها الله عز وجل الموارد الطبيعية التي تجعلها من أغنى دول العالم وهذه نقطة سلبية لمبادرة حياة كريمة لأنها تستند لمعايير الأمم المتحدة وأهداف الأمم المتحدة التي شرعتها للدول الفقيرة المعدمة من الموارد الطبيعية والبشرية ولكن مصر تفتقر لجودة لتخطيط التنموي وتوجيه النظر والعمل البحثي قبل أن تشرع مبادرة غوث مادي للملايين من البشر يفتقدوا من يخطط لهم لحياة كريمة وكسب قوت حياتهم اليومي والكثير منهم يملك القدرة الذهنية والفنية والعضلية للعمل الجاد ويكونوا في مصاف الدول المتقدمة.



شكل بياني رقم (01)

ديا جرام يوضح الوضع الراهن للنسيج الحرفي السائد في القرية المصرية والوضع الافتراضي في ظل العولمة

شكل بياني رقم (٠١)

ديا جرام يوضح الوضع الراهن للنسيج الحرفي السائد في القرية المصرية والوضع الافتراضي في ظل العولمة

الفصل الثاني

آفاق التنمية البشرية بالقرية المصرية

PROSPECTS FOR HUMAN DEVELOPMENT IN THE COUNTRYSIDES

مقدمـــــــة

من خلال العرض التفصيلي للأسلوب الدارج والمتوارث عبر عشرات الأعوام لكيفية استغلال الثروات البيئية التي تشتهر بها القرى نجد أن في كل نوعية من الصناعات والحرف عدم استقرار وتأرجح في الوقت المخصص للكسب والعمل مما يؤثر بشكل مباشر على دخل الفرد وأيضا لاحظنا الاندثار التدريجي لبعض الحرف التي يمكن أن تدر ربحا وفيرا لمن يتقنها وكل هذه الأوضاع السلبية تحتم الاتجاه نحو نشاط صناعي آخر من خلال مواكبة التقدم العلمي والعولمة والذي سبق الإشارة عليه في المقدمة بشكل افتراضي والتأكيد عليه في نهاية الفصل الأول وهو الصناعة التجميعية التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والإدارة الذكية التي تعني باستخدام التطبيقات والتكنولوجيات التي تستخدم لجمع البيانات والمعلومات وتوفير سبل الوصول اليها وتحليلها ومن هذا المفهوم يتضح أن هذا التطبيق من الإدارة الذكية يعتمد على قاعدة معلوماتية عريضة تحتاج لفرق عمل متخصصة لجمع البيانات الحصرية التي تخص المصدر البشري كما لو كانوا يعملون في منشأة صناعية محددة ومغلقة ويتميز التسجيل بتحديد كل ما يخص الفرد كسيرة ذاتية وبالتالي يصبح المجمع السكني أشبه بمصنع وبه خط إنتاج لسلعة معينة ذات توحيد قياسي لمنتج علامة تجارية مميزة ويتبع ذلك نظام رقابي لكل فرد منتج وهذا الاجراء يوضح الفكرة الأساسية لإمكانية الوصول لبرنامج يعتمد على تكنولوجيا المعلومات بإدارة متخصصة لها مقر ومبنى ملحق بكل مجموعة سكنية يهدف للقيام بعمل دراسات جدوى ورقابة مستمرة للعمل الفردي أو الجماعي ، وبالإضافة للمعلومات الأساسية للأفراد كسيرة ذاتية فلابد أن تكون هناك دراسة للبيئة الخارجية والداخلية للمصدر البشري وهي تعني جميع الظروف البيئية التي يمر بها الأفراد ويتأثرون بها وتؤثر على استقرار الفرد في العمل والانتاجية مثل تفاعل الحرفة مع ضرورة المشاركة الجماعية في العمل وكيفية تنظيمه وادارته وكذلك تأثير قوانين العمل والضرائب على الأفراد وحجم الانتاج وكما سيأتي تحليل كل منها بالتفصيل فيما يلي وهذا التحليل لمفردات البيئة التي تؤثر على الأفراد والدائرة الانتاجية يتم تصميم نماذج ابتدائية لكل جزئية لكي يسهل تسجيل الأحوال الكاملة لتلك المفردات ومع الاحتكاك بالواقع الميداني واختيار العينة الملائمة لتكوين المجتمع الصناعي سوف تتكشف تفاصيل أكثر دقة وشفافية ، وكما تم تحليل البيئة التي تحيط بالمصدر البشري والعمالة المنتجة فهناك دراسة تحليلية لكل مراحل الصناعة واحتياجاتها من حيث جودة الخامة وكيفية تشغيلها وكيفية نقلها وتخزينها وتطوير أدائها ودراسة عوامل نجاح التجميع للمنتج وكل ذلك يلزم أن يكون له معلوماتية مسجلة على نظام الكتروني يسهل بواسطته المراقبة ونجاح الأداء، وهذا النظام والتخطيط لنجاح الأداء لا يختلف عن أي نشاط انتاجي لمصنع ناجح وله مدخلات ومخرجات وعمالة ماهرة ورقابة مستمرة ، وهذه هي الحلقة المفقودة من النظام التقليدي القديم لوجود ثغرات في دائرة العمل الانتاجية تؤدي لعدم الاستمرارية أو التدهور بمرور الزمن.

مكونات البيئة الخارجية للمصدر البشري

سوف يتم الاستعانة ببعض الأشكال التي تتضمن المقومات المختلفة والشكل الديموغرافي للمصدر البشري من خلال الأنشطة الدارجة الحرفية بحيث يسهل تفهمها وتطبيقها على أغراض متقدمة أخرى ومن المتوقع أن الانتقال من الوضع الراهن لوضع التحكم بتكنولوجيا المعلومات بصفة بحتة لا يتم بكبس زر كما يقال ولكن لابد من أن تكون هناك مرحلة انتقالية واختبار للعينات المختارة من المصدر البشري لأن هذه استراتيجية بعيدة الأجل.

والمقصود بالبيئة الخارجية كما سبق ذكره هي جميع العوامل التي يتأثر بها المصدر البشري الذي يشارك في منظومة استغلال الثروة البيئية للقرية ولا يمكن التحكم فيها، ودراسة مثل هذه الظروف البيئية وتحليلها يساهم في مدى العطاء الذي يمكن أن يقدمه الفرد والمستقبليات المرجوة ولا شك أن الوصول إلى هذه الغاية يلزم بجمع معلومات ميدانية على عينة محددة قد تكون مرشحة للعمل الموحد في حرفة معينة بناء على المعايير التي سيأتي ذكرها تفصيلياً.

١. **القوة الاجتماعية والثقافية Sociocultural forces:**

الاتجاهات الديموغرافية: تعرف الديموغرافيا بأنها علم السكان وهي علم إحصائي واجتماعي حيوي يعتمد على دراسة لمجموعة من خصائص السكان، وهي الخصائص الكمية ومنها الكثافة السكانية، النمو والحجم والتوزيع وهيكلة السكان، بالإضافة إلى الخصائص النوعية ومنها العوامل الاجتماعية مثل التعليم والتنمية والثروة، وتعرف أيضا الديموغرافيا الإحصاءات التي تشمل المواليد و الوفاة والدخل وغيرها مما يساهم في توضيح التغيرات البشرية. ومن هذا التعريف في مجال حقل الصناعات الحرفية محور الاهتمام فإن دراسة حجم السكان في اقليم معين كامتداد للقرية المنتجة من الأمور الأساسية لتجزئة السوق للمنتج الذي تنتجه القرية ومعرفة خصائصه كتوزيع وعدد الأفراد الحاصلين على مؤهلات علمية وتوزيع الدخل بين مختلف الطبقات وتعتبر تلك الدراسة مدخلا أساسيا لمعرفة ما إذا كان هناك فرص تسويقية متاحة أم لا ، أي أن التغيرات الكمية والنوعية تؤثر على حجم الاستراتيجيات التسويقية ، ومن المعلوم أن من أهم عناصر التسويق هو صياغة الاستراتيجية المناسبة للتسويق ، وتعتمد البيانات الديموغرافية في جمعها للسيطرة على المتغيرات الاجتماعية واتجاهات الهجرة الاقليمية وغيرها على مصدرين اساسين **الأول** وهو التعداد السكاني الذي تخصص له في مصر هيئة خاصة للإحصاء الرسمي ويشمل ذلك الأعمار وأماكن العمل والتوزيع الجغرافي وغيرها وتعرف الأمم المتحدة تعداد السكان بأنه جمع البيانات الديموغرافيا والاجتماعية والاقتصادية للأفراد داخل أي دولة ثم تصنيف السكان ونشر كل البيانات المتعلقة بهذا التصنيف. ويتم عمل التعداد السكاني للدولة كل عشر سنوات من خلال لجان مشرفة عليه واصدار مجلدات بهذا الصدد والمصدر **الثاني** هو

التسجيل وهو من أهم المصادر التي تعود بالنفع على الغرض المسجلة من أجله وفي زمن تكنولوجيا المعلومات يسهل تسجيل المعلومات من خلال برامج مصممة لهذا الغرض وهو معلومات السكن والعمل والحالة الاجتماعية وعدد الأولاد ..... الخ وبالتالي فان عناصر العوامل الديموغرافيا لقوة العمل Workforce demographics التي يجب جمعها في ضوء البيئة الخارجية للمصدر البشري والتي تم عرضها بالوضع الراهن للصناعات الحرفية التقليدية بشكل غير مخطط ومسجل Informal ومن خلال دراسة الوضع الراهن يتم دراسة التطوير المدعم بالمعلوماتية و تتمثـــل العناصر التي تشكل العوامل الديموغرافيا لقوة العمل ما يلي:

- **الأنماط العمرية Age Pattern**

ويعنى بها الأعمار المناسبة لمختلف الحرف والصناعات حيث لوحظ بعض الحرف يشارك فيها الأطفال من الجنسين دون سن العمل القانونية وأخرى تعتمد على القوة العضلية مما يحتم اعتمادها على الشباب وأخرى تعتمد على الخبرة والفن اليدوي ويمارسها كبار السن وربما ذوي الاحتياجات الخاصة.

شكل رقم (١٥٥)

شكل رقم (١٥٦)

- **مستويات المشاركة Participation Levels**

ويعنى بها أسلوب العمل الفردي والجماعي في الوضع الراهن وكيفية الاستفادة من الأداء المميز لبعض الصناعات التي تحتاج للمشاركة من عدمه والتخطيط لتلك الدرجات المشاركة التي ترقى بالمنتج من خلال مفهوم فريق العمل.

التنقل – الرغبة في الحركة Willingness to move Mobility المقصود بالتنقل في حقل الصناعات البيئية الصغيرة في القرية المصرية للوضع الراهن، هو نوع المركبات والحركة التي

شكل رقم (١٥٧)

شكل رقم (١٥٨)

الأشكال الموضحة السابقة (١٥٦)، (١٥٧)، (١٥٨) توضح الأنماط العمرية لمختلف الحرف منها الشيوخ والشباب في سن العمل والأطفال

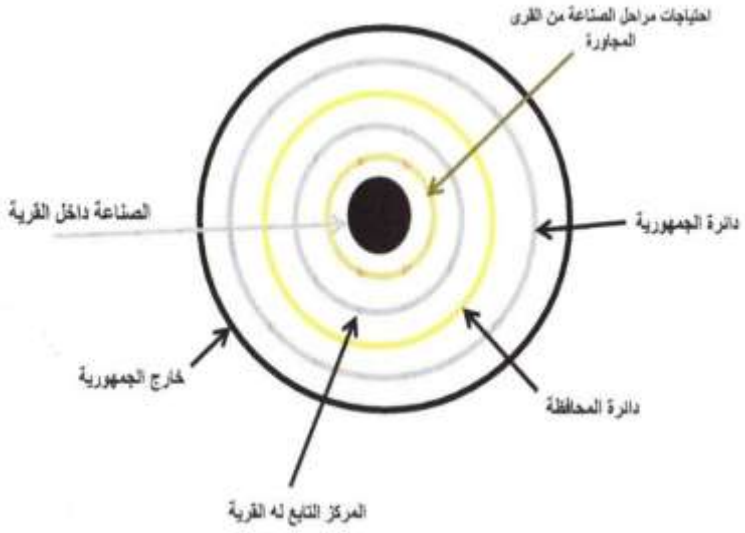
تساعد على الدورة الإنتاجية في مراحلها المختلفة وما ينجم منه عن ملوثات للبيئة وتكلفة انتقال سواء للمادة الخام أو المنتج أو المصدر البشري وبالنظر لطبيعة الدورة الانتاجية لبعض الحرف التقليدية التي تم استعراضها نجد انها تتم في دوائر صغيرة لقرب مصدر المادة الخام من محل العمل والصناعة ومما سوف يترتب عليه الاحتياج لوسائل نقل ومركبات بمختلف اشكالها وأنواعها من وإلى القرية محل الصناعة الحرفية مما يشكل عامل التلوث البيئي والاحتياج للصيانة والاصلاح وهذه العوامل تؤثر بشكل مباشر على شبكة الطرق المخططة لاستيعاب الأنشطة المرتبطة بالحركة الآلية والخدمات . وبالانتقال للوضع المفترض وهو استبدال الحرف البيئية بالصناعة التجميعية فسوف تعتمد النظرة المستقبلية على التخطيط المسبق للوحدات الصناعية المختلفة واحتياجاتها الكاملة بحيث يغطي السوق المحلية داخل المجموعة السكنية كافة احتياجات العامل من خلال إدارة تختص بدراسة الاحتياجات الكاملة للصناعة حتى يتحقق التوحيد القياسي المطلوب الذي هو عصب الصناعة التجميعية، وبالنظر للشكل الموضح فسوف تقتصر الدوائر الكبرى للسوق المحلية والعالمية ومخرجات الصناعة.

شكل رقم (١٥٩)

شكل رقم (١٦٠)

الهجرة والاتجاهات الاقليمية Migration and regional trends

- ترتبط الهجرة والاتجاهات الاقليمية للمصدر البشري بالأحوال الاقتصادية للفرد في القرية وخارج القرية على المستوى العام ويعتمد ذلك على فرق الدخل بين المكان الأصلي للفرد ومكان المقصد فدائما مكان المقصد يكون الأعلى في مستوى الدخل ولذا يشكل عنصر جذب وبالتالي فإن دراسات الجدوى التي تضمن مستوى دخل مناسب للفرد في مكان إقامته تغير من تلك المفاهيم للفرد وتلك الاتجاهات ومن تاريخ القرية الاجتماعي والاقتصادي نجد أن هناك تغيرات في تلك الاتجاهات سعيا وراء فرص العمل بالحضر أو بالخارج وعندما تناقصت فرص العمل في الحضر عادت تلك النسبة في النزوح للحضر إلى الاستقرار في القرية مرة أخرى وعليه فيجب التخطيط بعين الاعتبار لخلق فرص العمل للمصدر البشري في القرية مع تغير التركيبة الاجتماعية للسكان ووجود شريحة لا يستهان بها من حملة المؤهلات في مختلف التخصصات مما يؤهل القرية لاستيعاب التكنولوجيا المتطورة المواكبة لعصر المعلوماتية.



شكل رقم (١٦١)

ديا جرام يوضح دوائر التنقل لاحتياجات مراحل الصناعة كخامة أولية أو مستلزمات صناعية وغيرها من والى القرية والدوائر العكسية للتسويق

الزيادة السكانية Population increase تعتبر مشكلة الزيادة السكانية المطردة بشكل سريع جدا في الريف من أهم المشكلات التي ترتبط بالتخطيط للمصدر البشري من حيث ايجاد فرص العمل المتجددة المستقبلية حتى لا تزداد نسبة البطالة ، والمصادر البشرية مخزون طاقة هائلة يجب وضعها في الحسبان حتى لا تتحول لطاقة سلبية تكون عامل هدم للمجتمع والمنظور المستقبلي لتلك المشكلة يتركز على كيفية التخطيط لاستغلال الطاقة البشرية الهائلة في مختلف التخصصات العلمية في حقل الانتاج والمشروعات الصغيرة التنموية التي تحقق دخل واكتفاء ذاتي والأخذ بأسباب التطوير والتنمية لرفع مستوى النوعية الانتاجية والاستغناء عن الاستيراد الذي هو من أخطر أعداء استهلاك الموارد ونحن نملك موارد طبيعية بيئية يمكن باستغلالها نحقق طفرة اقتصادية مرجوة . ولبلورة حجم المشكلة بالأرقام على مر الأعوام فنجد أن تعداد السكان الكلي عام ١٩٥٠ كان ٢٠ مليون نسمة وقفز الى ٤٠ مليون عام ١٩٧٨ وفي عام ٢٠٠٥ وصل الى ٧٠ مليون وفي عام ٢٠١٦ وصل الى ٩٢ مليون وأخيرا عام ٢٠٢٠ سجل ١٠٢ مليون نسمة ومن المتوقع أن يصل عام ٢٠٣٠ الى ١٢٠ مليون نسمة، هذه الأرقام تشكل تحديات كبيرة جدا في كيفية استيعاب تلك الزيادة السكانية كطاقة ايجابية منتجة بدلا من أن تشكل عبئا اقتصاديا على الموارد. والمقترح العلمي الذي يواكب زمن تكنولوجيا المعلومات لخلق عملية تنظيمية محكمة مثل انشاء مصنع متكامل به عمالة من مختلف التخصصات والدرجات وكيفية الاستفادة من تلك الخبرات وخلق خط انتاج مثل المصنع تماماً ويكون هناك مالك لهذا المصنع كأن يكون جمعية تعاونية أو مستثمر ويملك هذا المالك تسجيل كامل لعدد الأفراد والطاقة البشرية المستثمرة من خلال دراسة جدوى ومراقبة كاملة للجودة لنظام عمل مرتبط بالمساكن ولا يشترط أن يكون خط الانتاج مثل مبنى مخصص ولكن يتم استغلال النظام السائد في القرية بشكل مطور مبني على أساس التسجيل الكامل للعمالة ومن خلال دراسات جدوى متخصصة لكيفية استغلال الثروات البيئية كخامات متوفرة أو مهارات مركزة في مناطق معينة يمكنها اثبات وجودها على ساحة الانتاج المحلية والعالمية تحت مظلة ادارية قوية وهذا هي النواة التي نقصدها من خلال اصدار هذا الكتاب لإحياء الانتاجية في القرية ويكون الهدف الأساسي هو انشاء مركز معلومات الصناعة الحرفية لكل حرفة على حدة. وبداية للوصول لهذا الهدف فإن المنهجية المتبعة هي انشاء بنك معلومات يسخر له فرق عمل مكثفة لجمع المعلومات التي يمكن تحليلها وتحويلها لدوائر انتاجية تعمل في وعاء معماري سكني حرفي يعتمد على مبدأ الاستدامة في تصميمه المعماري ويسهل السيطرة على فرق العمل به من خلال نظام الكتروني ومراقبة جودة، وسوف نعرض مجموعة من المصفوفات كمثال يحتذى لبناء بنك المعلومات المرجو وكل مصفوفة تختص بأحد العناصر الأساسية للبيئة الخارجية أو الداخلية.

٢- القوة الاقتصادية لنوع الصناعة Economic forces: تتكون القوة الخارجية لأحوال الصناعة الحرفية من مجموعة عوامل أساسية تتغير بتغير الزمان والمكان كما يلي:

- **العولمة Globalization:** هي مزيج من القوى الخارجية التي تشكل بيئات العمل في الصناعات الصغيرة ولها علاقة وثيقة بالتطور العالمي والمحلي في مجال الصناعة والابداع والمنافسة وكذلك هناك علاقة بين طبيعة المنتج والطلب وسوق العمل وبالتالي فإن هذا المعيار ينطبق على المنتجات ذات الطلب الدولي في حال تأهيل المنتج للمستوى العالمي ويرتقى لمستوى التجارة الحرة أياً كان نوع المنتج التقليدي فيمكن مع الإضافة والتطوير والترويج يأخذ نمطاً آخر مطلوب.
- **المنافسة و سلسله الامدادات Competitors and supply chain:** في الوضع الراهن تبين أن هناك بعض الصناعات المتناهية الصغر ولا سيما التي تعتمد على التكنولوجيا يكون فيها منافسة بين الصناع ويتبع ذلك الصيت لبعض الأفراد نظراً للقوة الاقتصادية التي يملكونها وتمكنهم من مواكبة المكينة المتطورة وكذلك القدرة الحصول على الإمدادات المستوردة أو المحلية المتميزة التي تضفي رونقا على المنتج وتميزاً ويحقق منافسة بين الأسر المنتجة.
- **المتغيرات الاقتصادية للنشاط الحرفي:** كل نشاط حرفي يختلف جذريا عن غيره في الأحوال الاقتصادية التي تتحكم في نجاحه واستمراره في الانتاج وتحقيق هامش الربحية من أجله وتتكون هذه العوامل والمتغيرات على راسها تكلفة المادة الخام سواء كانت بيئية محلية أو مستوردة غير بيئية ويتصل بالخامة تكلفة النقل وفراغات التخزين ومدته وكذلك تكلفة نقل المنتج وتكلفة تخزينه حتى يتم تسويقه والوسائل المختلفة التي تروج للمنتج.

التكنولوجيا : تعتبر التكنولوجيا أحد العوامل الهامة التي تحقق نقلة نوعية للمنتج متى وجد لذلك بديلا عن الطرق البدائية والتي تتسبب في الأضرار البيئية والتلوث البيئي ولذا فإن المواكبة من أهم العوامل التي تحقق نجاحا للتسويق وتتطلب التكنولوجيا بطبيعة الحال رؤوس الأموال والتدريب والفراغات المعمارية التي تستوعب المعدات والنوعية الجديدة ، وهناك أنشطة انتاجية تحتاج بالضرورة للتطوير والواكبة لتحقيق النوعية والجودة التي لا يمكن للإنتاج الاستمرار بدونها وهناك أنشطة انتاجية تعتمد على المهارة اليدوية لتحقيق الجودة والقيمة المضافة.

- **التوظيف ومعدلات الأجور Employment and wage rates:** تؤثر معدلات الأجور للعمالة في مجالات صناعية معينة إذا احتاج الأمر لتأثر الانتاجية واضطراب

الأحوال الاقتصادية وربما بفشل المشروع الصغير لعدم القدرة على الوفاء بأجور العاملين أو تغير المعدلات العامة للأجور مما لا يقابله زيادة في سعر السلعة أو المنتج ويؤدي ذلك الإخفاق التدريجي.

- **أسعار صرف العملات Currency exchange rates:** من المتوقع أن أي نشاط صناعي أو حرفي يعتمد على منتجات مستوردة بالعملات الأجنبية فسوف تؤثر معدلات ارتفاع سعر صرف العملات على استمرارية العمل إذا لم يقابله مقدرة شرائية وقوة اقتصادية لصاحب العمل، ولا شك أن الاتجاهات الحكومية في هذه الآونة تثبت أن السوق يتأثر كل فترة بما يسمى بتعويم الجنيه المصري وانخفاض قيمته أمام العملات الأجنبية كلها مما يستوجب ارتفاع أسعار جميع مدخلات الصناعة واضطراب شامل في القوة الاقتصادية مما يؤدي لفشل بعض الأنشطة.

٣ -**القوة التكنولوجية Technological forces**لا شك بأن الزمن المعاصر يتميز بتحديات تكنولوجية متسارعة وتؤثر على أي صناعة ومنتج وما يتصل بوجه الصناعة من معلوماتية ويمكن افراد تلك العوامل للقوة التكنولوجية فيما يلي:

- **تكنولوجيا المعلومات والانترنت Information technology and internet:** يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات على أنها مجموعة من الأدوات والمنهجيات والعمليات والمعدات التي تستخدم لجمع المعلومات ومعالجتها وتخزينها مثل الترميز والبرمجة والتخزين والاسترجاع والتحليل ومراقبة النظم وتحويل البيانات ويمكن من خلالها تخزين ومعالجة المعلومات داخل النظام وتشمل كل ما يتعلق بالحاسوب والشبكات وقواعد البيانات.

ومن المفهوم والتعريف المبين نجد أن الانترنت ونظم المعلومات متكاملين

وأصبح الانترنت مما يعتمد عليه في نشاط عملي كما أنه من المزمع لإنجاح هذه المنظومة برمتها كرقابة وبنك معلومات وتخزين أن تعتمد على تكنولوجيا المعلومات ويكون هناك وسائل تواصل الكترونية بين الإدارة والمستخدمين كحرفيين وصناع وكذلك تعتمد كل المعدات التكنولوجية على الانترنت في تشغيلها وتعريفها.

- **قوى الإنتاج الجديدة New production forces:** يعنى بذلك التسارع الحادث على مستوى العالم في الأجهزة الالكترونية مثل اقتناء الحاسوب في الآونة الأخيرة أصبح نقطة تحول غير عادية في سهولة الحصول عليه والعمليات التي سهلها وأيضا دخول الهاتف الذكي حياتنا حتى أصبح مع الأطفال وكم التطبيقات التي يمكن من خلاله التعامل معها ،

وفي كل يوم تستجد تقنيات جديدة تفتح آفاق مستقبلية لأنماط الانتاج وكيفية التعامل وسرعته بما يختلف عن ذي قبل اختلافاً جذرياً .

٤-الحكومة والقوى السياسية Government & political forces:

- **التشريعات الحكومية Government legislation:** التشريع هو قانون رسمي مكتوب لسلطة تشريعية يحكم الكيانات القانونية لمدينة أو بلدة وفي حقل الصناعات المتناهية الصغر يكون وجود أي تشريعات تعمل على تنظيم العمل على مستوى الأفراد محددات أساسية للمنظومات الحرفية.
- **الأنظمة المحلية Local regulations:** تعتمد مصر منذ عام ١٩٧٩ على نظام الإدارة المحلية حيث يكون هناك دوائر محلية متدرجة أكبرها المحافظة ثم المركز ثم المدينة ثم القرية أو الأحياء وهذا النظام يجعل لكل منها الشخصية الاعتبارية والكيان الرسمي والقانوني وهناك رئيس لكل وحدة من الوحدات المذكورة وهذه التقسيمات الادارية تلعب دوراً هاماً في اتخاذ القرار ورسم الخطة الاستراتيجية للتطوير في ضوء السياسة العامة للبلد ككل.

- **الضرائب Taxation:** حقل العمل بالصناعات المتناهية الصغر كان فيما سبق كحرف تقليدية تتبع الأسلوب الغير نظامي Informal حيث يقوم كل حرفي بالعمل بدون أي تسجيل لأعماله ويحقق هامش ربح ضئيل يسد أساسيات حياته بالكاد إن أفلح في التسويق والانتقال للعمل الرسمي Formal يلزم أن يكون كل مشروع صناعي مخطط وله هامش ربح يضمن سداد الضرائب الحكومية مثل أي صناعة ويعتمد ذلك على الادارة المنوطة بالسيطرة على جميع المدخلات والمخرجات للصناع داخل المجمعات الحرفية السكنية.

مكونات البيئة الداخلية للمصدر البشري

البيئة الداخلية هي جميع الظروف والأحداث والعوامل داخل منظومة العمل الحرفي وتؤثر على استمرار العمل وجودته ويشمل ذلك طبيعة الثقافة والقيادة والتكنولوجيا والموارد المادية، ويمكن ادراج تفاصيل العناصر الأساسية التي تتفاعل مع منظومة العمل الحرفي على مستوى طبيعة الريف المصري كما يلي:

أولاً: الهيكل التنظيمي ويتكون الهيكل التنظيمي للمنظومة من مجموعة من المهارات المتدرجة تشكل قوة العمل الصناعي أو الحرفي ويعتمد ذلك على التسجيل الرسمي للأفراد العاملين بحيث يعتمد على كل من العناصر الآتية:

١- **سنوات الخبرة والعمل:** يتطلب العمل في أي مجال سواء أعتمد على مؤهل دراسي أم لا سنوات من العمل لاكتساب الخبرة والحنكة واتقان أساليب الادارة مع جميع الأطراف ولذا فإن من أحد عناصر البيئة الداخلية الأساسية التي تتحكم في منظومة العمل هو التدرج في سنوات الخبرة لتكوين منظومة متكاملة كفريق عمل كل له اختصاصاته، ومن خلال بانوراما الصناعات التقليدية في القرية المصرية التي تم استعراضها في الفصل الأول يمكن عمل تصنيف لأنواع اليد العاملة ذات الخبرة في الصناعات المتناهية الصغر كما يلي:

- أعمال حرفية تعتمد على القوة العضلية
- أعمال حرفية تعتمد على الابداع والتجديد
- أعمال حرفية تعتمد على مراكز التدريب الحرفية
- صناعات متناهية الصغر تعتمد على الميكنة والتكنولوجيا

٢- اعتبارات ذوي الاحتياجات الخاصة:

الشريحة الخاصة بذوي الاحتياجات الخاصة تحتاج تخطيط يتناسب مع قدرات وامكانات ذوي الاحتياجات الخاصة سواء كانوا ذكور أم إناث وهي شريحة ذات قطاع عريض وتتنوع أسباب الاعاقة كما تتنوع الأعمال الملائمة لكل فئة من الاعاقة ويمكن إدراج فئات ذوي الاحتياجات الخاصة للفئات الآتية:

- الاحتياجات الخاصة الجسدية للأطفال
- الاحتياجات الخاصة الجسدية للمسنين
- الاحتياجات الخاصة بسبب الأمراض المزمنة
- الاحتياجات الخاصة بسبب ضعف أو فقد الحواس من بصر أو سمع
- الاحتياجات الخاصة بسبب الحوادث العارضة

ومن خلال الفئات المذكورة نجد أن لكل فئة اعتبارات للعمل الحرفي مختلفة عن الآخر.

٣-احتياجات سن التقاعد: يقصد باحتياجات سن التقاعد أن الادارة المعنية بالإشراف على فرق العمل في المجمعات السكنية الحرفية يمكن أن تستفيد من التسجيل الاحصائي للعاملين والعلاقة بين رب العمل والعمالة بأن يكون هناك نظام تأميني لسن التقاعد سواء ببلوغ السن القانونية أو التقاعد بسبب العجز لإصابة عمل على سبيل المثال وفي ذلك تأمين على العاملين بنظام مخطط وليس عشوائي.

٤- التعليم والمهارة الفنية: قطاع التعليم الفني المميز والمتناسب مع طبيعة الأعمال الحرفية يعتبر من أهم القطاعات التي يجب الاهتمام بها حيث أن الهدف من المنظومة المخططة تحقيق الأداء الناجح الذي يحقق الربحية المرجوة والمستوى المطلوب من الجودة الانتاجية المنافسة للسوق ، ومن خلال تسجيل المعلومات الأساسية لقوة العمل يمكن استنتاج الشرائح المختلفة لتصنيف قوة العمل على أساس التعليم والمهارة الفنية ويقابل ذلك الآفاق المرجوة من أداء قوة العمل بما يتطابق مع سنوات الخبرة والعمل وهناك معول كبير على الإدارة التي تتحكم في المعلوماتية الخاصة بقطاع الحرفيين والصناع من خلال إجادة تحليل المعلومات واستخدام البرمجيات والتطبيقات المختلفة لتحقيق أكبر استفادة من قوة العمل وفتح محاور جديدة للتطوير المستمر الذي يعود على المنتج.

ثانياً: الثقافة المحلية للمنظومة ويقصد بها القيم والمعتقدات والسلوكيات التي يتميز بها المجتمع المشترك في الانتاج في تلك المجمعات السكنية الحرفية وهذه القيم والسلوكيات من الصعب أن يتعلمها الأفراد ولكنها متأصله داخل المجتمع وتؤثر بشكل مباشر في شكل التعاون المشترك وتنقسم الى ثقافة الادارة الحاكمة ومجتمع العاملين الممتثل للأوامر والنظام من خلال البنود والأسس الآتية:

١. تمتع الإدارة بالنزاهة من خلال:
   - التصرف بحسن النية والاهتمام بمصالح الأفراد
   - العمل على تجنب تعارض مصالح الأفراد
   - الأخذ بعين الاعتبار التبعات الأخلاقية لكل قرار.
   - الأخذ بعين الاعتبار لأن يكون القائد قدوة للتصرفات الأخلاقية للعاملين بحيث يتم وضع المبادئ الأخلاقية وقواعد السلوك التي تحكم العمل في المنظومة وتعريف العاملين بها.

٢- تعزيز مناخ من الثقافة المتبادلة بين العاملين في المنظومة بما يدعم تدفق المعلومات بينهم ويدعم فاعلية أدائهم.

٣- الرغبة في تعظيم العوائد والأرباح لا تتعارض مع التعامل الأخلاقي مع جميع أفراد المنظومة، وأي مكسب تحقق بطريقة لا أخلاقية يعتبر قصير الأجل.

ثالثاً: الموارد المتاحة ويقصد بها التفاعل والتوازن بين الخطة الاستراتيجية للمنظومة والموارد المتاحة سواء كانت موارد بيئية محلية أو غير ذلك أو الامكانيات المالية والبشرية والتكنولوجية وكذلك نظم المعلومات الادارية وإمكانات البحث والتطوير المتاحة بالمنظومة.

من خلال ما سبق فقد تم ذكر عناصر البيئة الخارجية والداخلية للمنظومة الخاصة بكل مجموعة سكنية لها إدارة خاصة تشرف عليها بداية بالتسجيل لبنك المعلومات لكل شيء يخص المدخلات والمخرجات وهناك تحليل SWOT الذي هو من الأساليب الشائعة لتحليل نقاط الضعف والقوة في عناصر البيئة الداخلية والخارجية واستكشاف الفرص المتاحة لاقتناصها والتهديدات التي قد تواجه المنظومة مستقبلاً وتحديد نقاط القوة داخل المنظومة يساعد على الاستغلال الأمثل لتلك النقاط وأما نقاط الضعف فيساعد على ضرورة التغلب على هذه النقاط وتحويلها لنقاط قوة. وبالتالي يمكن وصف وتعريف كلا من عناصر القوة والضعف كما يلي:

عناصر القوة هي الأشياء المتوفرة في المنظومة وتسهم بشكل إيجابي في انجاز العمل بمهارة وخبرة عالية وتساعد على نجاح الأداء.

عناصر الضعف هي تلك النقاط التي تعطي مؤشرات واضحة إلى نقص أو فقر في إمكانيات المنظومة مما يعيق أداء رسالتها على الوجه الأكمل وتكون المؤشرات بالمقارنة مع مثيلتها على سبيل المثال في تحقيق الأهداف.

- **طبيعة المنافسة**: تختلف عناصر النجاح الأساسية بحسب طبيعة المنافسة فقد تكون المنافسة بالحصول على مستوى تكنولوجيا أعلى وقد تكون المنافسة في القدرة على الحصول على تراخيص حكومية تفتح آفاق واسعة للصناعة أو الحصول على تسهيلات ائتمان بنكي يعمل على زيادة الموارد المالية.
- **حجم المنظومة:** يلعب حجم المنظومة دوراً هاما في التناسب مع المقومات الأساسية للنجاح فعندما تكون هناك منظومة لها حجم معين وتحقق نجاحا فعندما يتغير حجمها لابد وأن تتكيف مع هذا التغير حتى لا يتحول النجاح الى فشل.

ومن خلال المحددات السابقة يمكن وضع إطار شامل لتقييم المنظومة من حيث عناصر القوة والضعف كما يلي:

- اكتشاف المزايا التي تتمتع بها المنظومة بالمقارنة بغيرها حتى يمكن الاستفادة بالعناصر الايجابية في وضع الخطط الاستراتيجية لتعظيم الاستفادة منها.
- اكتشاف نقاط الضعف التي يمكن أن تتمثل في نقص المعلومات والموارد والمهارات وبالتالي توضع الخطة الاستراتيجية للقضاء عليها.

- اكتشاف مدى توافر المتطلبات الأساسية للعمل في المنظومة بحيث أن توافرها لا يعتبر نقاط قوة ولكن غيابها يعتبر نقص شديد جداً.

- مما سبق تم وضع الإطار العام لعناصر البيئة الخارجية والداخلية وأسس تحليلها من خلال إدارة متخصصة ورقابة دائمة بحيث أن نجاح الأداء لن يأتي من فراغ ولكن لابد أن يكون استعانة بالبرمجيات ونظم المعلومات المتطورة لوضع سياسة تقييم فعالة وبناء على ذلك فمن المقترح الاستعانة بالإطار والخطوط العريضة السابق ذكرها لتصميم مصفوفات تحلل جميع العناصر البيئية وعناصر القوة والضعف التي يمكن أن تواجهها ثم يتم عمل برمجة حاسوبية من خلال إدارة متخصصة تتفاعل مع بنك المعلومات ويمكن تطبيق هذا البرنامج الحاسوبي على أي صناعة متناهية الصغر أو حرفة يعمل بها المجتمع السكني المصغر والمحدود كما سيأتي شرح الوعاء المعماري الخاص به.

■ المصفوفات التالية تعتبر نموذج مقترح للفكرة المطروحة التي تتطلب مزيد من التحليل والربط بين الادارة ومحل العمل بحيث يكون هناك وسيلة لمراقبة كل شيء كمتطلبات نجاح أداء ومستوى جودة.

النموذج رقم (١) – مصفوفة ٤ المقترح لإنشاء بنك معلومات الأفراد العاملين في المجمعات السكنية الحرفية

كما سبق ذكره أن الادارة الالكترونية وانشاء بنك معلومات من اختصاص أحد العناصر الرئيسية المطلوبة في المنظومة الكاملة للارتقاء بالأداء للصناعة الحرفية بالقرية وتغير وجه التاريخ بها لكي تعيد للقرية المصرية مجدها بصورة حضارية في الاكتفاء الذاتي والنموذج الموضح يعتمد فقط على تحليل السيرة الذاتية للفرد المؤهل للعمل بالصناعة بحيث يصبح له وحدة عبارة عن ورشة انتاجية ملحقة بمسكنه وهناك متابعة من جهة الادارة للمعلومات المدخلة وكيفية الاستفادة منها تنمية القدرات الخاصة بالفرد ويلي ذلك المصفوفات التي تحلل البيئة الخارجية والداخلية لتقييم نقاط القوة والضعف في المنظومة الانتاجية.

مركز معلومات الصناعات متناهية الصغر بالقرية المصرية									
رقم القطاع السكني			نوع الصناعة متناهية الصغر				رقم الكود المسلسل		
المحافظة			المدينة / المركز				القرية		
المعلومات الاجتماعية	الاسم								
	تاريخ الميلاد		القة العمرية				□	□	□
	الرقم القومي								
	الحالة الاجتماعية	أعزب	متزوج	الأولاد	ذكور	إناث	وسائل الاتصال		
		□	□						
المؤهلات التعليمية	التدرج التعليمي الأساسي	تعليم اساسي	متوسط	ثانوي	تجاري	فني	تعليم جامعي	بعد الجامعي	أساسي
		□	□	□	□	□		□	□
	التعليم المهني والتدريب	مؤهل مهنياً بالمجال الدارج		مؤهل مهنياً بمجال آخر		انجاز دورات متخصصة لحرف يدوية		موهبة وإبداع ذاتي	دورة متخصصة في تكنولوجيا متقدمة
		□		□		□		□	□
الخبرات العملية	مجالات الخبرة العملية السابقة	سجاد صوف وكليم	سجاد حرير	خوص تقليدي	ليف تقليدي	جريد تقليدي	صناعات تكنولوجيا بدائية	حرف فنية	الإعتماد على المسطحات المائية
		□	□	□	□	□	□	□	□
	سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات		من 5 سنوات - 10 سنوات		من 10-15 سنة خبرة		أكثر من 15 سنة خبرة	
		□		□		□		□	
	نوع العمل والدوام السابق	أساسي	بعض الوقت	موسمي	حسب الحاجة	دوام حكومي	عمل خاص	متناوب	أخرى
		□	□	□	□	□	□	□	
المهارات الحالية والمستقبلية	نوع المهارة الحالية	فردية	قدرة التواصل مع الآخرين		إدارة الوقت	التفكير الابداعي	قدرة العمل تحت ضغط	المعرفة التقنية	القدرة على التعلم المستمر
		□	□		□	□	□	□	□
	نوع المهارة المستقبلية المطلوبة	محو الأمية الرقمية	التفكير النقدي	التعامل مع الآخرين	المرونة العقلية	العمل الجماعي	الحوسبة السحابية	التسويق الالكتروني	التأليف وكتابة المحتوى
		□	□	□	□	□	□	□	□
العناصر الخدمية الموضع الراهن	العناصر الخدمية للأسرة بالقرية	مدرسة أساسية	مدرسة متوسطة	مدرسة ثانوي	تعليم فني	ماركت صغير	وحدة صحية	صيدلية	خدمات اخرى
		□	□	□	□	□	□	□	□
	العناصر الخدمية للصناعة الحرفية	مخازن خامة	مخازن منتج	متجر خامات	متجر معدات	مركز تدريب صغير	ورشة خاصة	ورشة جماعية	خدمات اخرى
		□	□	□	□	□	□	□	□

مصفوفة رقم (٠٤)

بنك المعلومات الاجتماعي

مركز معلومات الصناعات متناهية الصغر بالقرية المصرية (تحليل البيئة الخارجية)					
رقم القطاع السكني			نوع الصناعة متناهية الصغر		رقم الكود المسلسل
المحافظة			المدينة / المركز		القرية
				عناصر القـــوة	عناصر الضعـــف
القوة الاجتماعية والثقافية	الاتجاهات الديموجرافية		التحول الديموجرافي من حيث التوقيت والتأثير	□	□
			تحديات التعليم الناتجة عن التغيرات الديموجرافية	□	□
			تحديات السكان في سن التدريب الناتج عن التغيـــرات الديموجرافية	□	□
			القوة العاملة حسب الجنس والعمر والمستوى التعليمي	□	□
			النزعات الديموجرافية المستقبلية	□	□
	عوامل الهجرة والاتجاهات الاقليمية		تأثير الأصل والنشأة للفرد	□	□
			تأثير الأحوال الاقتصادية	□	□
			تأثير الأحوال الاجتماعية والتعليمية	□	□
	عوامل الحركة والتنقل		نوع وسيلة الحركة بين الأقاليم	□	□
			الحركة من أجل المادة الخام المستوردة	□	□
			الحركة من أجل التسويق	□	□
القوة الاقتصادية لنوع الصناعة	العولمة		بيئة العمل الاقتصادية وعلاقتها بالاتصال بالخارج	□	□
			تأثير المنافسة العالمية على سوق العمل	□	□
			تأثير الطلب الدولي على المنتج	□	□
	المتغيرات الاقتصادية للنشاط الحرفي		تأثير المتغيرات الاقتصادية على تكلفة المادة الخام	□	□
			تأثير المتغيرات الاقتصادية على التخزين المطلوب	□	□
			تأثير المتغيرات الاقتصادية على تكلفة النقل المختلفة	□	□
القوة التكنولوجية	تكنولوجيا المعلومات والانترنت		استخدام التطبيقات الهاتفية	□	□
			التسويق الرقمي والتجارة الالكترونية	□	□
			الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي	□	□
			الحوسبة السحابية والافتراضية	□	□
	قوى الانتاج الجديدة		الآفاق المستقبلية الجديدة لأنماط الانتاج	□	□
			استخدمات الهاتف الذكي وتأثيرها على نمط الصناعة	□	□
الحكومة والقوى السياسية	التشريعات الحكومية		اهتمام قوانين السلطة التشريعية بالصناعة والحرف	□	□
			قوانين تنظيم العمل	□	□
	الأنظمة المحلية		النهوض بالعنصر البشري المدرب من الأنظمة	□	□
			دور التحول الى اللامركزية في التنمية المحلية	□	□
			دعم المشاركة المجتمعية على المستوى المحلي	□	□

مصفوفة رقم (٠٥)

تحليل البيئة الخارجية للمصدر البشري

مركز معلومات الصناعات متناهية الصغر بالقرية المصرية (تحليل البيئة الداخلية)						
رقم القطاع السكني		نوع الصناعة متناهية الصغر		رقم الكود المسلسل		
المحافظة		المدينة / المركز			القرية	
الهيكل التنظيمي	سنوات الخبرة والعمل	الملائمة بين طبيعة العمل والمؤهلات العلمية الفردية	□	□		
		الملائمة بين طبيعة العمل والمؤهلات العملية والخبرة	□	□		
		الملائمة بين نوع العمل والمؤهلات التدريبية المؤهلة	□	□		
	اعتبارات ذوي الاحتياجات الخاصة	اعتبارات ذوي الاحتياجات الخاصة المسنين	□	□		
		اعتبارات ذوي الاحتياجات الخاصة للأمراض المزمنة	□	□		
		اعتبارات ذوي الاحتياجات الخاصة من فقدان الحواس	□	□		
	احتياجات سن التقاعد	اعتبارات مراحل سن التقاعد في العمل الحرفي	□	□		
		دور الجمعيات والمؤسسات والرعاية المتخصصة في رعاية أصحاب سن التقاعد والحرف الملائمة لهم	□	□		
		ادارة تطوير الخدمات التي تقدم لرعاية المسنين	□	□		
	التعليم والمهارة الفنية	التميز بالشخصية الاستقلالية	□	□		
		التميز بالمهارات البدنية والجسدية والعملية	□	□		
		التميز بحب العمل مع الآلات	□	□		
الثقافة المحلية للمنظومة	الثقافة والقيادة وجهان لعملة واحدة	الأساليب والقيم التي يتبناها القادة لإدارة المنظومة	□	□		
		تقدير الأشخاص العاملين والمعايير الواضحة لذلك	□	□		
		أساليب التواصل بين العاملين والإدارة	□	□		
	معايير العمل الأخلاقية	إدراك العاملين بالمنظومة لسلوك الإدارة وقيمهم ووسائل تواصلهم	□	□		
		استبيانات دورية لبيان مدى رضا العاملين بالمنظومة ومتطلباتهم العملية	□	□		
		الشعور من العاملين بالعمل تحت ضغط	□	□		
الموارد المتاحة	التفاعل بين الخطة الاستراتيجية والموارد المتاحة	ملائمة المورد البشري للخطة الانتاجية المطلوبة	□	□		
		ملائمة الموارد البيئية لتحقيق الخطة الانتاجية	□	□		
		ملائمة المستوى التكنولوجي لتحقيق الجودة الانتاجية	□	□		
	سلبيات المورد البشري أثناء التنفيذ والعمل الانتاجي	عدم تجاوب العاملين مع الادارة والقيادة	□	□		
		التركيز على المخرجات أكثر من التركيز على مسار العمليات واجراء التصحيح اللازم	□	□		
		عدم المشاركة بشكل فعال من العاملين	□	□		
		عدم الاندماج بشكل فعال مع المنظومة	□	□		

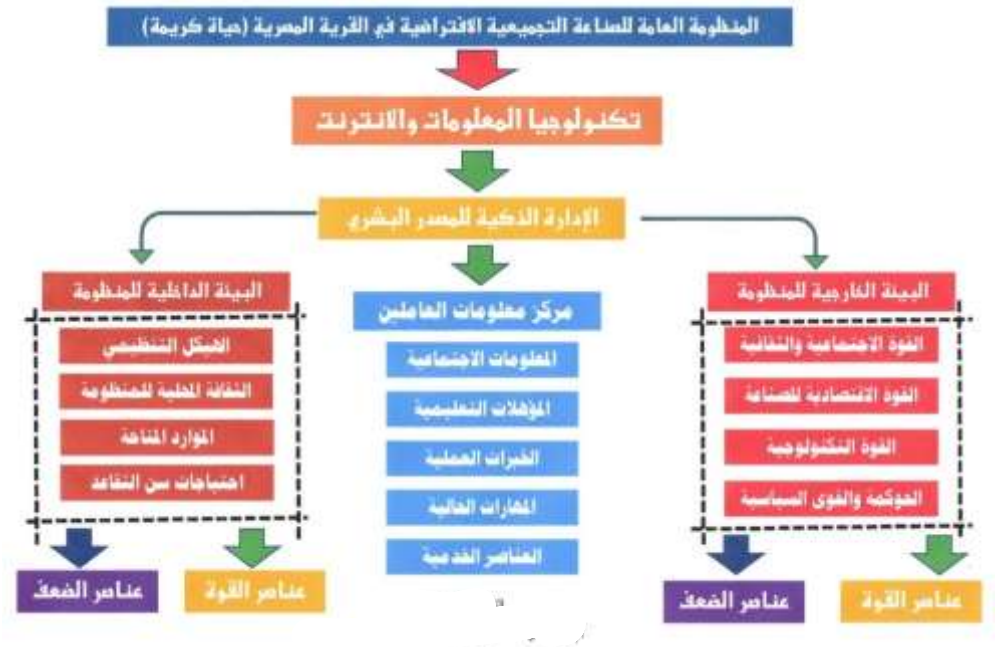
مصفوفة رقم (٠٦)

تحليل البيئة الداخلية للمصدر البشري

من خلال النماذج المقترحة السابقة يتم توضيح المدخل العلمي لكيفية استثمار المورد البشري بالقرية بشكل مخطط مغايراً بشكل كلي لما كان عليه في النظام السابق كنظام عشوائي يخضع للأهواء وليس له مؤشرات أداء ثابتة مما يؤثر على استقرار أوضاعه الاقتصادية والمكانية ، والمصفوفات الموضحة تحلل العناصر الخارجية والداخلية لبيئة الصناعات المتناهية الصغر وجميع العناصر يتم اخبارها من حيث القوة والضعف من خلال منهجية تتناسب مع كل عنصر على حده ويتم ذلك من خلال محللي برامج ونظم ذو اختصاص ويكون ذلك طبقاً للهدف الاستراتيجي من المنظومة وما الذي يمكن تحقيقه وكيفية المراقبة بالمؤشرات العلمية والمستجدات وحساب التحديات التي تواجه استمرارية العمل .

الخلاصة

يمكن بلورة الشكل النظامي المطلوب للمنظومة الانتاجية من خلال الشكل البياني التالي:



الشكل البياني رقم (٠٢)

الإدارة الذكية للمصدر البشري

الفصل الثالث

أسس الاستدامة للمجموعات السكنية الصناعية في القرية المصرية

SUSTAINABILITY PRINCIPELES FOR INDUDTRIAL HOUSING COMPLEXES IN THE COUNTRYSIDES

مقدمـــة

القرية المصرية تمثل نصف تعداد سكان الجمهورية بدون حساب المراكز الريفية الحضرية حيث أن هناك عدد ٤٥٠٠ قرية على مستوى الجمهورية بالوجهين القبلي والبحري وقرى محافظة الوادي الجديد حيث يبلغ متوسط تعداد السكان بالقرية الواحدة ما يقرب من ٣٠ ألف نسمة وتتكون القرية منذ عهدها القديم وحتى اليوم من كتلة سكنية أساسية تسمى سرة القرية ومجموعة من التوابع مثل الكفر والنجع والعزبة يبلغ عددها ٧ في المتوسط وهي تجمعات سكنية صغيرة منتشرة داخل زمام كل قرية وقد يبلغ تعداد التجمع الصغير في الوقت الحالي ما بين (٥٠٠٠-٧٠٠٠) وقد تم تقسيم القرى المصرية على مستوى الجمهورية بالهيئة العامة للمساحة بحيث أن يكون لكل قرية زمام وحدود تشمل مساحة الأرض المزروعة وغير المزروعة وما تتضمنه من كتلة سكنية وما يحيط بها من مساحات مائية وطرق تابعة للقرية ويبلغ مسطح زمام القرية بالفدان كتقدير متوسط حوالي ١٣٥ فدان وتبلغ مساحة الكتلة السكنية شاملة الامتدادات العمرانية المعتمدة ما يقرب من ١٥% من المساحة الكلية بما يعادل ٨٥ ألف متر مربع وقد شهدت تلك القرية تاريخ طويل من محاولات عديدة للتطوير الذي يحافظ على الخصائص الاجتماعية والعمرانية للقرية وكل المحاولات السابقة ركزت على تحقيق النواحي البيئية والتأكيد على الطابع المعماري المميز الريفي واستعمال عناصر التغطية للفراغات التي تحقق الراحة الحرارية للساكن مثل استعمال القباب والقبو والاحتفاظ بالفناء الداخلي للمسكن الذي يعتبر العنصر الأساسي في تكوين المسكن ويعمل كمنظم حراري للمسكن وكما ركزت الدراسات والتجارب السابقة على دراسة العناصر الخدمية للقرية التي تستوعب الخدمات التعليمية الملائمة للإقليم مثل الفصول التعليمية وورش العمل والتدريب وقد كثر في وقتنا المعاصر وضع برامج تصميم معماري وتخطيطي لما يسمى بالقرية الحرفية ولم يعد يخلو معهد تعليمي من تدريس هذا المشروع للطلاب في مراحل الدراسة المختلفة واحتياجاته المعمارية والخدمية بشكل تفصيلي ولكن لم تشهد تلك الدراسات والمشاريع الربط التطبيقي الذي يتناول ما تتميز به القرية من خامة بيئية مميزة وكيف يتم احتوائها داخل الفراغات السكنية بشكل جديد مع الحفاظ على البيئة الداخلية والراحة الحرارية التقليدية الذي تميز بها المسكن الريفي ليكون هناك مفهوم جديد للقرية المنتجة الحرفية وبالتالي التيار القديم يسعى لتصميم قرية حرفية تتكون من ورش وفصول تعليمية ولكن معزولة عن سكن العاملين بها والتيار الثاني وهو ما يشجع على تطوير الوضع الراهن الذي سبق عرضه في بانورما الصناعات المتناهية الصغر في مختلف القرى وابداعه في قالب جديد يعالج المشكلات الكثيرة التي تضـــــر براحـــــة

الساكن وتطغى على الفراغات السكنية وفي هذه الحالة يصبح لدينا قرى منتجة ومتخصصة للإنتاج ومتكاملة العناصر الخدمية، وقد سبق في الفصل الثاني عرض كيفية التسجيل الالكتروني وعمل قاعدة بيانات للمصدر البشري كفكرة مبدئية تعمل على إرساء القواعد التنظيمية التي تحقق نجاح الأداء وفي هذا الفصل نتدرج في عرض وتحليل التجارب السابقة التي ساهمت في وضع حلول ربما تكون ارتقت لحيز التنفيذ أم لم ترتقي ومن ثم نبدأ في تحقيق الهدف الأساسي لتصميم عمراني متكامل لقرية منتجة ومتخصصة ومن أهم عوامل النجاح هو أن نبدأ من حيث انتهى الآخرون والانتفاع بما قدموه من علم ومعرفة لتكون ركيزة في التطوير.

١. الدراسة التاريخية للعلاقة بين السكن والنشاط الحرفي

شهدت القاهرة التاريخية نماذج فريدة للأسواق الحرفية في منطقة القاهرة التاريخية حيث كان هناك شارع يسمى "تحت الربع" في العصر المملوكي ثم اتخذه جوهر الصقلي عام ٣٥٨ هـ فاتح القاهرة ليكون مقر اشعاع صناعة الفانوس الشهير بفانوس رمضان حيث أول ما بدأ كان مرتبطاً بيوم دخول المعز لدين الله الفاطمي وأمر جوهر الصقلي بأن يخرج الناس لاستقباله بالفوانيس البدائية لإنارة الطريق وذلك في موكب كبير اشترك فيه الرجال و النساء والأطفال على أطراف الصحراء الغربية من ناحية الجيزة للترحيب بالعز ومنذ ذلك الحين بقيت الفوانيس تضيء الشوارع حتى آخر شهر رمضان لتصبح عادة ثقافية حضارية يلتزم بها المصريين كل عام من شهر رمضان حيث أن الفانوس رمز للبهجة والفرحة لاستقبال الشهر الكريم ليس في مصر فحسب ولكن امتد لجميع الدول العربية والعالم. وقد تميز العصر الفاطمي بالاهتمام بزينة شهر رمضان من كل عام وأصبحت الفوانيس من أكثر الرموز التي تفنن في صناعتها التجار في ذلك العصر لتشيع البهجة في الشوارع والمساجد وتوسعت تلك الصناعة حتى أصبحت وسيلة لفرح الأطفال بالفوانيس الصغيرة ومنذ ذلك الحين أصبحت الفوانيس موروث شعبي اصيل الى يومنا هذا. ومنذ ذلك الحين شغل هذا المنتج وهو الفانوس بكافة صوره وأشكاله واحجامه تفكير الصناع فشيدوا له الورش وامتهنته أسر كثيرة وورثته لأجيال وراء أجيال واستقروا في شارع تحت الربع ويقع شارع تحت الربع في المنطقة التي تقع خارج باب زويلة من اليمين حتى باب الخلق وكان يطلق عليه حارة السودان ويطلق على شارع تحت الربع حاليا اسم شارع أحد ماهر إلا أنه مازال شهير بالاسم القديم كما يظهر في الشكل رقم ١٦٢.

شكل رقم (١٦٢) شارع تحت الربع (أحمد ماهر)

شكل رقم (١٦٣)

صورة تاريخية توضح الشارع القديم الذي كان يسمى تحت الربع

ويظهر فيه بعض الآثار الاسلامية التراثية

وأصبح هذا السوق علامة بارزة وسوقا لصناعة وتجارة فوانيس رمضان ويعج فيه الآلاف من المصريين المقبلين على شراء فوانيس رمضان التقليدية من مصدرها الأصيل وبدأ هذا الازدهار منذ بداية القرن التاسع عشر وهناك سوقا أخرى اشتهر به هذا الشارع وهو تحت الربع وهي صناعة الصفيح والنحاس وهناك صناعات أخرى اشتهر بها هذا السوق وهي صناعة مخلفات الذبائح والقرن الخشبية وتجارة المكسرات وصناعة الأخشاب. ومن الملامح المعمارية لهذا الشارع الأثري أنه كان شارع ضيق ولم يكن يزيد طوله عن ١١٥ متر وكان يتصل به ممرات صغيرة تربط بينه وبين

الحارات المجاورة ويضم عدد من الآثار الاسلامية التي تهدم بعضها وبعضها لا يزال قائما وأشهر هذه الآثار باب زويلة وجامع المؤيد ومسجد السيدة فاطمة.

وبطبيعة الحال يتكامل مع تلك الحرف التي اشتهر بها شارع تحت الربع مجموعة من الشوارع الصناعية تحيط بالشارع وتلعب دورا هاما في التكامل الحرفي وقوة الأداء، وهناك كتاب "التطور العمراني لشوارع القاهرة" لمؤلفه فتحي حافظ الحديدي حيث أفاد من خلال المصادر التاريخية بأن الظاهر بيبرس قام بإنشاء ربع ضخم يضم مائة وعشرين بيتا كان يقع مكان مسجد المؤيد الحالي واحترق الربع في ١٣٣١ ميلادية. ومما ذكر في الوصف المعماري للربع الذي لم يبق منه شيئا بأن له مدخلا واحدا للجميع ويصعد الى الطابق العلوي بواسطة سلم يوصل لدهليز طويل تطل عليه المساكن، ولا تؤجر هذه المساكن المؤثثة ولا يسمح للأغراب باستئجار مسكن من الربع ولكن مخصص للأسر فقط.

شكل رقم (١٦٤)

شكل رقم (١٦٥)

صور تاريخية للحواصل الحرفية التي تشتغل بتصنيع الفوانيس وتظهر بمختلف التصميمات والأحجام

شكل رقم (١٦٦)

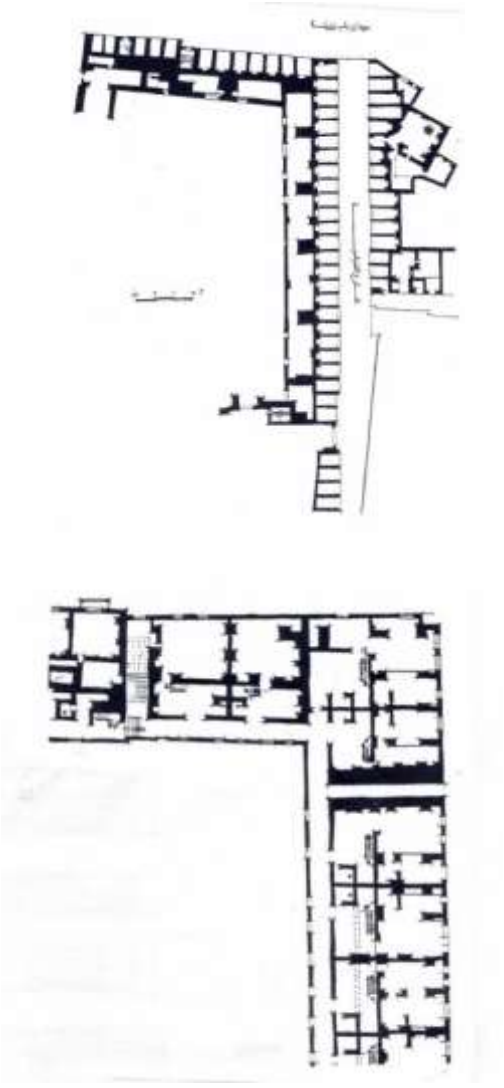
جانب آخر من النشاط التاريخي لشارع تحت الربع الشبكة العكبوتية

شكل رقم (١٦٧)

حارة من الحارات الداخلية تؤكد على استمرارية النشاط الحرفي والتجاري في المنطقة

مما سبق بأن الدراسة التاريخية السابقة تؤكد على فكرة احتواء التصميم المعماري على السكن في الأدوار العلوية والنشاط الحرفي في الدور السفلي والأشكال التالية توضح الشكل المعماري الذي يوضح الفكر التصميمي.

ومما سبق يمكن أن يكون هناك تصميم يحاكي النموذج السابق في القاهرة التاريخية وذلك بالقرى المنتجة التي تعتمد على الثروات البيئية الطبيعية والتي تم ذكرها في الفصل الأول وتكون قرى متخصصة في نوعية من المنتجات التي يمكن أن تتكامل مع بعضها أو تكون في مجملها كمصنع صغير له أداء مميز ودراسة جدوى وتصميم بنك معلومات وادارة الكترونية للمصدر البشري بما يحقق نجاح الأداء.



الشكل رقم (١٦٨) يوضح المسقط الأفقي للورش بنظام الربع والشكل رقم (١٦٩) يوضح السكن لأصحاب الورش بالطابق الأرضي

٢ -المبادئ الأساسية في تصميم المسكن للاستفادة من الطاقة الطبيعية

من خلال ما تقدم أصبح هناك تكوين معماري عام لحل مشكلة احتواء المسكن على نشاط انتاجي وذلك بأن يكون الغرف السكنية تعلو الورش الانتاجية ويتمكن كل ساكن من مباشرة تجارته وأيضا مشاركة من يريد لتحقيق أداء أفضل وننتقل الى الخطوة التالية لتصميم هذا البناء لتحقيق الاستدامة المطلوبة والتي تميز بها المسكن التقليدي من وجود عناصر تحقق الاستدامة بالمفهوم التاريخي والمناسب لساكن الريف القديم وبالتالي نتناول بالتفصيل العناصر الأساسية لتحقيق الاستدامة في المسكن وكيفية

تطبيقها على نموذج الاسكان الذي يعلو الورش الانتاجية وما هو الحجم الملائم لعدد الوحدات السكنية والارتفاع المناسب لتحقيق الاستدامة في المبنى.

هناك عناصر معمارية أساسية تميز بها المسكن على مر العصور الماضية التي تضع حلولاً عملية لتوفير مناخ محلي مريح Comfortable Microclimate باستخدام الطاقة الطبيعية وكيف يمكن أن يكون للعمارة التقليدية دوراً هاماً في تحسين البيئة السكنية والمعيشية للمجتمعات الفقيرة كما في الريف المصري ومراعاة أن الطابع المعماري الريفي يتقرر من خلال اعتبارات مناخية واجتماعية وفنية وروحية بالإضافة الى الاعتبارات الوظيفية والإنشائية ومواد الإنشاء. ولذا فسوف نتناول في هذا الصدد العناصر المعمارية الأساسية التي تم استعمالها في تطوير القرية المصرية كنموذج لكي يتم الاستفادة منها في عمل اضافة معمارية في حقل احتضان المسكن للصناعات المتناهية الصغر.

٢-١- مواد البنـــــاء Building materials

مادة البناء هي الغلاف الخارجي للمبنى والذي يحمل الخواص الفيزيقية ومدى القابلية للتوصيل الحراري والانفاذ الحراري وهي المادة المنوطة في تحديد زمن انتقال الحرارة من والى المبنى وبالتالي فان الغلاف الخارجي للمبنى له مجموعة من الخواص الفيزيائية وهي التوصيل الحراري thermal conductivity والمقاومة الحرارية thermal resistivity والانفاذ الحراري thermal transmission وانعكاسية الضوء optical reflectivity وتتدفق الحرارة من الخارج الى الداخل إذا كان درجة الحرارة في الخارج أعلى منها في الداخل ولزيادة قدرة الجدار على العزل الحراري يجب خفض معامل الانفاذ الحراري وذلك اما بزيادة سمك الجدار أو بالتقليل من استخدام المواد الموصلة للحرارة أي أنها تقاوم انتقال الحرارة بشدة ، وفي المناخ الحار يجب ألا يقل معامل الانفاذ الحراري للجدار الخارجي للمبنى عن ١,١ ك سعر/سم٢ للحصول على مقاومة حرارية مناسبة وهذا المعامل يتحقق مع استعمال الطوب الأحمر بسمك ٢٥ سم وقد تم عمل تجارب معملية في حال تغير مادة بناء الجدار والسمك المقابل لتحقيق نفس معامل الانفاذ الحراري للطوب فوجد أن الخرسانة المسلحة تحتاج ٣ اضعاف سمك الجدار لتحقيق نفس المعامل ويعتبر الطين أو الطوب اللبن أفضل مادة بناء طبيعية تميز بها المسكن التقليدي عبر مر العصور لأنه يمكنه توفير العزل الحراري للمبنى كما يساعد على الحد من استنزاف الموارد الطبيعية الحيوية وانبعاثات الكربون أما الطوب الأحمر فيستعمل في بناء الحوائط الحاملة والأكتاف وبناء القباب والأقبية وعندما يستعمل بأسماك كبيرة يساعد على توفير العزل الحراري.

٢-٢- الراحة الحرارية thermal comfort

العامل المشترك الذي تميز به المسكن التقليدي هو أن المسكن يفتح على الداخل من خلال وجود فناء مركزي أصبح له تكوين وتصميم مختلف في العمارة الاسلامية وتميز به جميع المساكن الاسلامية التاريخية وهذا الفناء هو الرئة والمتنفس الأساسي للمسكن ويحقق الراحة الحرارية حيث أنه يعمل كمنظم حراري مستفيدا بفارق الدرجات بين الليل والنهار وهذه النظرية تتحقق في المناطق الحارة الجافة حيث تهبط درجة الحرارة كثيرا بعد الغروب بسبب إعادة اشعاع الأرض للحرارة للسماء في الليل وبالتالي تم توظيف هذه الظاهرة من أجل توفير الراحة المثلى المتعلقة بالمحيط الحراري، وقد تعلم الناس للتغلب على الظروف القاسية للطقس في هذه المناطق أن يغلقوا المساكن من الخارج ويفتحوها على أفنية داخلية تسمى الصحن ويكون مكشوف للسماء. ويقلل هذا الوضع من درجة الحرارة بمقدار من (١٠-٢٠) درجة مئوية في الليل وعندما يتقدم المساء يبدأ هواء الفناء الداخلي الساخن من خلال ساعات النهار بالتصاعد ويستبدل تدريجيا بهواء الليل المعتدل البرودة الآتي من أعلى ويتجمع الهواء المعتدل البرودة في الفناء لكي ينساب الى الغرفات المجاورة للفناء فيبردها. وفي الصباح تبدأ درجة حرارة جدران الفناء الأربعة وهواء الحجرات المجاورة في الازدياد تدريجيا حتى وقت متأخر من النهار وذلك مع وصول أشعة الشمس لداخل الفناء وبذلك يعمل الفناء كخزان للبرودة وهذا المفهوم مطبق عالميا في عمارة المناطق الحارة الجافة كعمارة تقليدية ممتدة من ايران شرقا الى شواطئ المحيط الأطلسي غربا في تصميم السكن الريفي والحضري وفي العمارة الاسلامية تم اضافة العنصر المائي للحصول على الترطيب المطلوب وعمل اضافات لعناصر تضمن تدفق الهواء بالفناء الداخلي لتعميق الاستفادة بهذا العنصر المركزي وهذه العناصر هي:

- **الإيـــــوان**: هو حيز محاط بالجدران من ثلاث جهات ومفتوح على الفناء مباشرة ويوجد ايوان صيفي جهة الشمال وايوان شتوي جهة الجنوب ويتميز الإيوان بتظليل مساحته طوال ساعات النهار والأشكال التالية توضح الشكل المعماري للإيوان.

شكل رقم (١٧٠)

نموذج مسقط أفقي يوضح علاقة الإيوان بالفناء الداخلي الشرفة

شكل رقم (١٧١)

مسقط أفقي لمنزل بالفسطاط بالقاهرة

شكل رقم (١٧٢)

شكل رقم (١٧٣)

التختبوش هو حجرة مفتوحة بالكامل على الفناء ومرتفعة قليلا وتخصص للضيوف

في فصل الصيف ويساعد التختبوش على تدفق الهواء حيث أنه بين الفناء والحديقة – أنظر شكل رقم (١٧٢)-(١٧٣)-(١٧٤)-(١٧٥)

المصدر: حسن فتحي، الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت ١٩٨٨

شكل رقم (١٧٤)

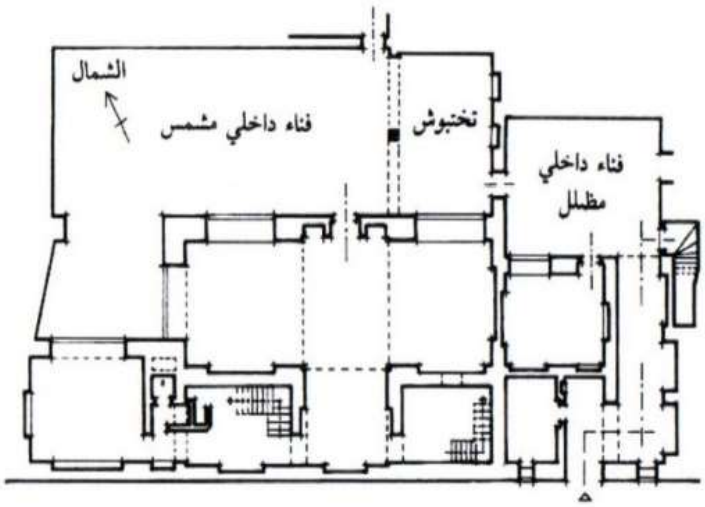
شكل رقم (١٧٥)

المصدر: حسن فتحي، الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت ١٩٨٨

وتتلخص نظرية عمل التختبوش مع الحديقة الخلفية أن الحديقة الخلفية تكون أكثر تعرضا للشمس وبالتالي يسخن الهواء بسرعة ويرتفع الى أعلى مما يدفع الهواء المعتدل للمرور عبر التختبوش ليخرج من الفناء الى الحديقة الخلفية.

شكل رقم (١٧٦)

بيت السحيمي موضحا عليه الفناء والتختبوش

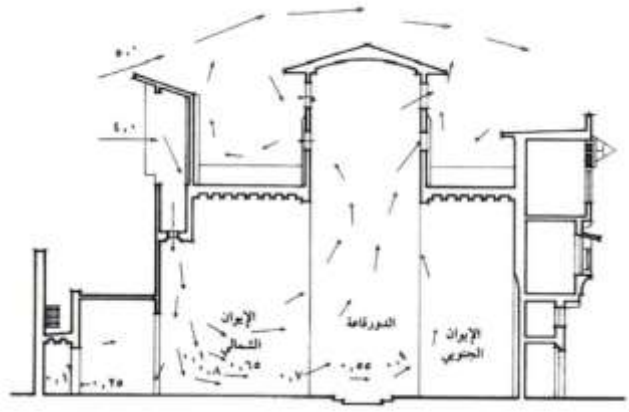


شكل رقم (١٧٧)

قاعة محب الدين الشافعي

٢-٣- التهوية الطبيعية Natural ventilation

التهوية الطبيعية من أهم مباديء التصميم المستدام في المسكن التقليدي ، ومن أهم العناصر التي تساعد على توفير التهوية الطبيعية في المسكن هي الملاقف حيث تعمل كمصيدة للرياح وادخالها للمسكن وذلك بعد ترطيبه وتنقيته من الغبار الأتربة ، والملاقف أنواع مصنفه عبر العمارة الاسلامية فمنها ملقف السطح والملقف ذو البئر وهو اتجاه واحد وهناك أبراج الرياح حيث تكون متعددة الاتجاهات ومنها المطور يسمى البادجير ويستطيع اقتناص الهواء من أي اتجاه والملقف يغني عن الحاجة للنوافذ العادية لتوفير التهوية وحركة الهواء اللازمتين وكما يفيد الملقف في التقليل من الأتربة والغبار والرمال الذي تحمله الرياح التي تهب على الأقاليم الحارة والجافة .



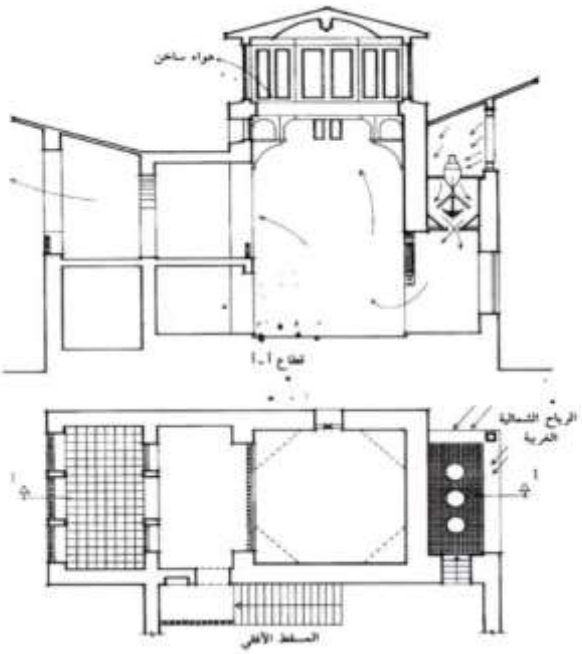
شكل رقم (١٧٨)

قطاع رأسي يوضح كيفية حركة الهواء بوجود الملقف والتصميم الذي يعمل كمكيف للهواء طبيعي وهذا النموذج قياسي وسجلت هذه الدراسة عمليا على المبنى عام ١٩٧٣ في لندن

المصدر حسن فتحي (الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية)

وفي الشكل رقم (١٧٨) قطاع رأسي في منزل محب الدين الشافعي يوضح طريقة عمل الملقف حيث يعتبر نظام تكييف كامل وهو من النوع الأول باسم ملقف السطح وهو عريض يرتفع فوق سطح الايوان الشمالي. ومن أجل تدفق كمية من الهواء نرى أنه تم عمل مهرب للرياح وتعتمد حركة الهواء في نظام تكييف المناخ هذا بشكل أساسي على وجود تباين في الضغط، ويرى في الشكل أن منسوب سقف الدور قاعة أعلى بكثير من منسوب سقف الايوانات بكثير ويحتوي على نوافذ مغطاة بمشربيات

توفر اضاءة كافية ومناسبة وتعمل هذه النوافذ كمهرب للهواء، وآلية عمل الملقف هو أن بحكم موقع الملقف أعلى الايوان الشمالي فيسمح بدخول النسيم المعتدل البرودة القادم من جهة الشمال الى داخل القاعة بفعل الضغط الهوائي المرتفع الذي يحدث بفعل الرياح عند مدخل الملقف، وفي داخل الايوان يتحرك الهواء ببطء باتجاه الدور قاعة ثم يرتفع الى جزئها العلوي فيخرج من خلال المشربية، وتتكون دورة للهواء مستمرة في القاعة ويتم سحب الهواء من داخل الدور قاعة الى أعلى ويهرب الى الخارج.



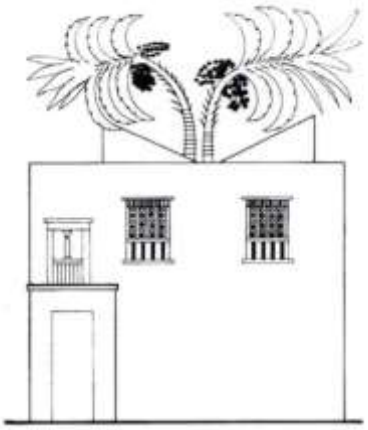
شكل رقم (١٧٩)

ملقف ذو عوارض مرطبة ومخرج للرياح من تصميم المهندس حسن فتحي

وترجع فكرة الملقف الى أزمنة تاريخية قديمة جدا فقد استعملها المصريون القدماء في مساكن تل العمارنة وهي تظهر في رسومات جدارية في مقابر طيبة، ومن الأمثلة على ذلك مسكن نب آمون المرسوم على قبره (١٣٠٠ق م) ومبين بالشكل رقم (١٨٠) أن للملقف فتحتان أحدهما مواجهة للريح والأخرى في الخلف من أجل تفريغ الهواء بالامتصاص.

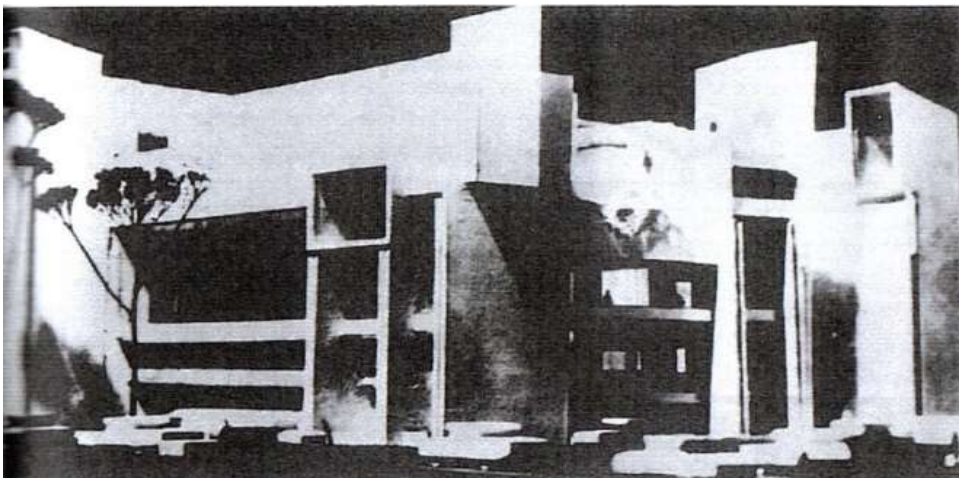
وهناك عامل هام جداً في تصميم الملقف للمبنى وهو علاقة الجوار بينه وبين المباني المجاورة حتى يساعد ذلك على تدفق الهواء بالشكل المطلوب والمؤثر وبالتالي لا يجب أن يكون اتجاه حركة الرياح السائدة لا يصطدم بمباني مجاورة وبالتالي يكون الملقف في مواجهة الريح مباشرة، ويعتمد حجم

الملقف على درجة حرارة الهواء بالخارج فعندما تكون درجة الهواء بالخارج عند مدخل الملقف متدنية لزم أن يكون المقطع الأفقي للملقف كبير والعكس فعندما تكون درجة حرارة الهواء المحيط أكبر من الحد الأقصى للراحة المتعلقة بالمحيط الحراري فيكون المقطع الأفقي للملقف صغير ويجب أن يتم تبريد الهواء المتدفق قبل أن ينتشر الى داخل المبنى.



شكل رقم (١٨٠)

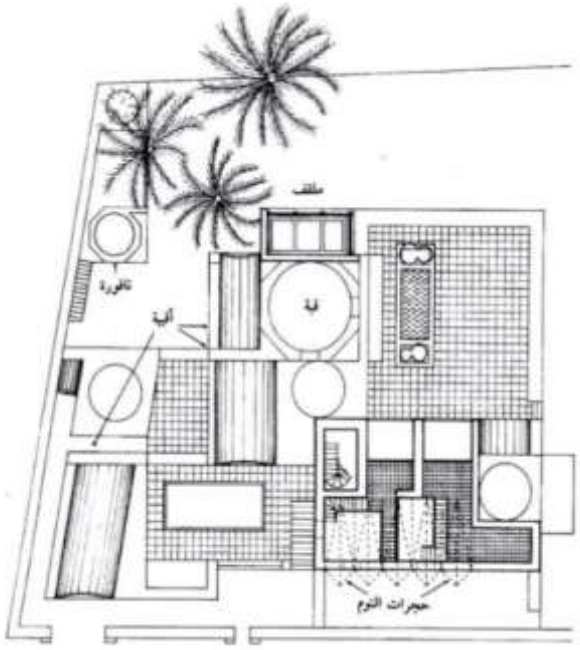
ملقف بيت نب – آمون الفرعوني مسجل على قبره



شكل رقم (١٨١)

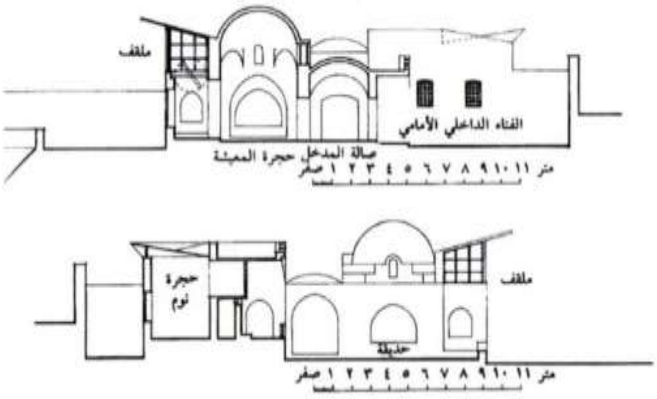
مبنى كلية العمارة في جامعة ييل من تصميم بول رودلف

نماذج حديثة لملقف السطح



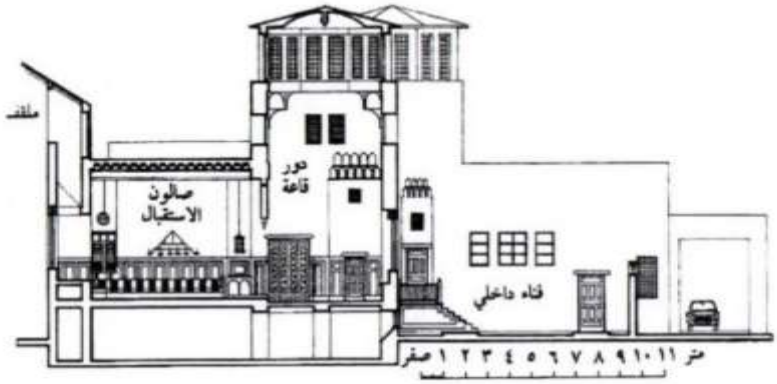
شكل رقم (١٨٢)

مسقط أفقي علوي لمنزل فؤاد رياض بالقاهرة ويظهر فيه
الملقف خلفه الحديقة وأمامه القبه



شكل رقم (١٨٣)

قطاع رأسي مار بالملقف وهذا المنزل أنشئ في الستينات



شكل رقم (١٨٤)

قطاع رأسي في فيلا بالمملكة العربية السعودية يبين استخدام الملقف
والقاعة يبلغ ارتفاعها ١٣ متر (تصميم حسن فتحي)

البادجيـــــر The Badgir

تم تطوير الملقف في بعض دول الخليج وإيران ويسمى بادجير. ويتميز بأنه مهوى مفتوح أعلاه على أربع جهات وبداخله قطاعان متعامدان بشكل موروب بكامل الارتفاع وذلك لاقتناص الهواء من أي جهة تهب منها. ويمتد قناص الهواء هذا الى أسفل بالقدر اللازم لوصول الهواء لداخل الحجرة للجالس أو النائم. ويوضح الشكل رقم (١٨٨) مثالاً للبادجير من دبي بالامارات.

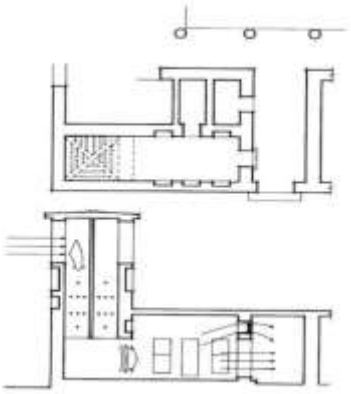
شكل رقم (١٨٥)

البادجير

شكل رقم (١٨٦)

الشكل المعماري للبادجير

وللملقف والبادجير مزايا كبيرة من حيث أن تخطيط مجموعة المباني التي بها ملقف أو بادجير يسهل وضعها لاستقبال الرياح بسهولة ولا يتم حجب الرياح عنها وعند تخطيط نموذج آخر لا نجده يتمتع بتوجيه المباني للرياح سوى عدد قليل ولابد لنجاح تصميم الملقف أو البادجير من معرفة أسلوب تدفق الهواء حول المسكن وتوجيه فتحة الملقف باتجاه تدفق الهواء. ويعتمد ذلك على تكون منطقة ضغط مرتفع في جانب المبنى المواجه للريح وأخرى ذات ضغط منخفض في الجانب المدابر للريح.



شكل رقم (١٨٧) مسقط أفقي للبادجير وقطاع رأسي يوضح شكل المقطع المقسم لأربع أقسام موروبة

شكل رقم (١٨٨)

شكل رقم (١٨٩)

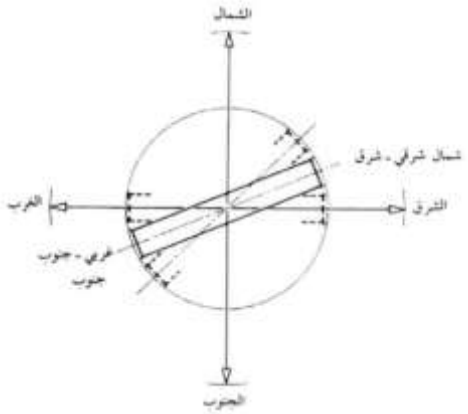
أشكال وتصاميم بادجير منفذه بالخليج

٢-٤- الظـــــلال Shadows

تعتبر دراسة زوايا سقوط الشمس على أي مبنى حافزاً أساسيا لدراسة احتياجات الواجهات للمبنى للمعالجات المعمارية التي تحقق الظلال ولا تسمح بدخول أشعة الشمس لداخل المبنى حتي يمكن تقليل الحمل الحراري ويرتبط بذلك توجيه المبنى في الموقع العام ويجب تحديد موضع الشمس لكل ساعة من ساعات النهار وفي كل الفصول ، وكذلك اتجاه الرياح السائدة خصوصا في فصل الصيف وهناك زاوايا الميلان angle of declination والارتفاع الأفقي altitude للتنوع الصيفي والشتائي والتنوع الخريفي والربيعي والتي يمكن بواستطها معرفة موضع الشمس في أي يوم . وهناك تأثيرات مباشرة وغير مباشرة لأشعة الشمس بفعل المباني المجاورة والاشعاع الشمسي المنعكس من المباني المجاورة. والهدف من هذه الدراسة هو استخدام الجداول الخاصة بحركة وزوايا الشمس في جميع أيام السنة لبيان مدى نجاح التصميم المعماري المقترح ويحاكي النماذج التراثية للقاهرة التاريخية في الربط بين الورشة الحرفية والسكن في أعلى المبنى، الذي يحقق المباديء الأساسية لتحقيق الراحة الحرارية لمستخدم المبنى مع الأخذ في الاعتبار حركة الهواء داخل المبنى. والشكل رقم (١٩٠) يوضح التوجيه الأمثل لصف المساكن فيما يتعلق بالشمس والرياح.

ويكون التوجيه الموضح مثالياً في حال الاعتماد على النوافذ كمداخل ومخارج لحركة الهواء لضمان حركة الهواء في الداخل، وفي الأقاليم الحارة الجافة والرطبة يتم استعمال ملقف الهواء الذي تم ذكره فيما سبق بصوره المختلفة wind catch الذي يمكن بواستطه سحب الهواء المار فوق المبنى ودفعه بالقوة الى الداخل مما يغني عن حركة الريح داخل المبنى وهذا يوفر المرونة في التصميم فيما يتعلق بعامل الريح والتركيز على حركة الشمس فقط. وتختلف كمية الظلال التي يتمتع بها المبنى بناءً

على التوجيه الأمثل وبالتالي فهناك الواجهات الشمالية وهي الأقل تعرضاً للشمس حيث أنها لا تتعرض للشمس الا في ساعات النهار المبكرة والمتأخرة حيث تكون زاوية الارتفاع عن الأفق منخفضة. والواجهات الجنوبية طبقاً لزوايا الشمس صيفا وشتاءً فيسهل معالجتها بالكاسرات الأفقية الشمسية ومن مميزاتها أنها تجلب الدفء داخل الغرف أثناء النهار. والواجه الشرقية تتعرض لأشعة الشمس من الصباح حتى الظهيرة فقط ولذا تعتبر ملائمة لغرف النوم بخلاف الغربية. وسوف يتم دراسة الظلال بشكل تطبيقي على المقترح التصميمي بحيث يتم استعمال كافة الوسائل التي تحقق الراحة الحرارية والتظليل مما سبق ذكره.

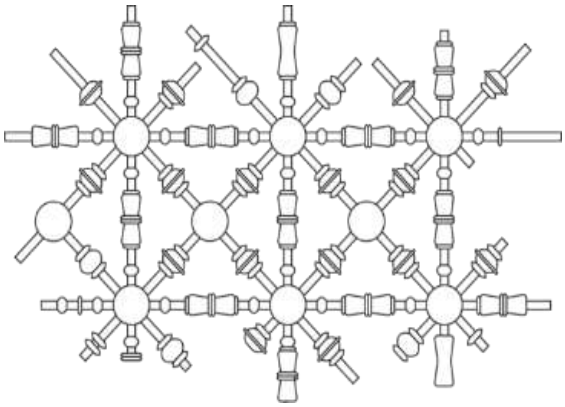


شكل رقم (١٩٠)

٢-٥- الفتحـــــات Openings

دراسة الفتحات لأي مبنى تحقق ثلاث وظائف رئيسية أولها الإنارة الطبيعية ثم التهوية والعامل الثالث المطل الخارجي وفي كل الأقاليم المعتدلة مناخيا يتم تصميم النافذة بالحجم الملائم والشكل التصميمي المراد لتحقيق الوظيفة وفي الأقاليم ذات المناخ الحار الجاف يختلف الوضع لأن كلما زاد حجم فتحة الشباك كلما زاد الحمل الحراري المنتقل لداخل الفراغ وبالتالي يحتاج لمعالجة معمارية مؤكدة لحماية الفراغ من الحرارة الغير مرغوبة وفي المسكن الريفي التقليدي اعتمد تصميم الفتحات ذات الحجم الكبير فقط في غرفة الضيوف أما في غرف النوم فتكون الفتحات ضيقة ويعتمد المسكن على أن يفتح النوافذ على الفناء المركزي الذي لا يخلو منه بيت تقليدي في الريف وفي الحضر يتم استعمال وسائل متعددة لحماية الفتحات من اشعة الشمس ومنها استعمال الستائر الحاجبة وتصميم الكاسرات الشمسية الرأسية والأفقية ، وفي العمارة الاسلامية كان هناك ابتكار المشربية التي لها تصميم مكون من الخشب

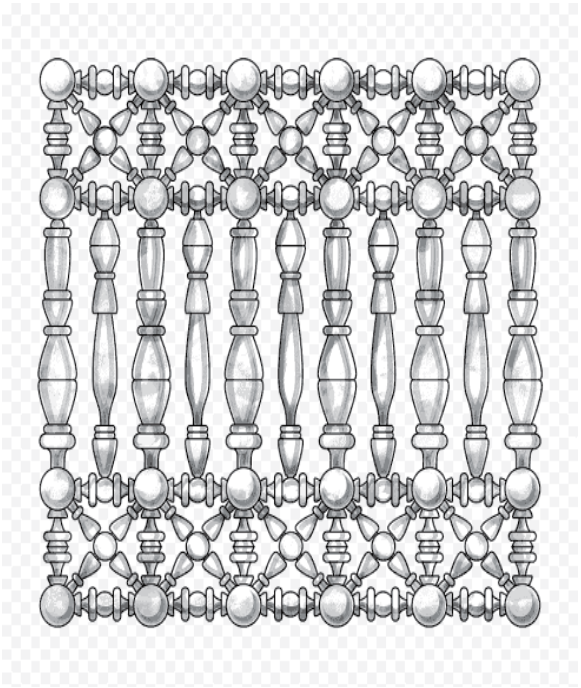
الخرط ذو الأشكال المقطعية المعقدة وينج عنه شكل شبكة منخلية خشبية ذات شكل زخرفي متعدد وللمشربية عدة وظائف على رأسها ضبط مرور الضوء وضبط تدفق الهواء وخفض درجة حرارة تيار الهواء وتوفير الخصوصية وهو عامل هام جدا في البيوت الاسلامية الشهيرة مثل بيت السحيمي والذهبي وغيره ، والأشكال التالية توضح بعضا من تصاميم المشربيات التي تحقق الخصوصية وتم استخدامها في البيوت الاسلامية ويجدر بنا الاهتمام بتلك التصاميم الهندسية والوظيفية حيث أن أنها يمكن أن يعاد احيائها في التصميم المقترح ويفتح باب العمل للاستفادة بثروات النخيل الطبيعية وتصنيع المشربيات من جريد النخيل.



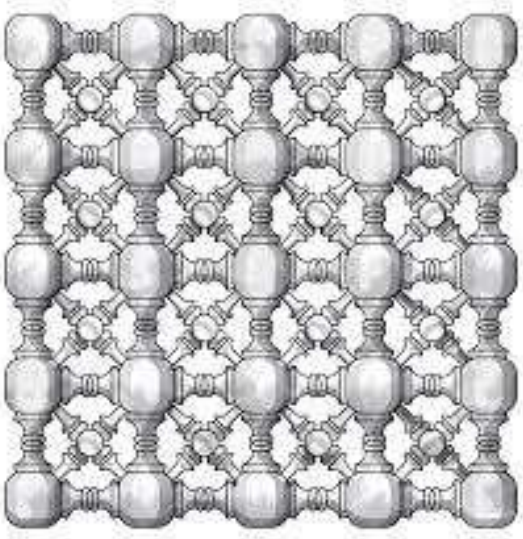
شكل رقم (١٩١)

شكل رقم (١٩٢)

اشكال مختلفة للمشربية



شكل رقم (١٩٣)



شكل رقم (١٩٤)

٣ -الدراسة التطبيقية للورشة الملحقة بالمسكن داخل مجمع سكني

من خلال الدراسة السابقة للقاهرة التاريخية وبالتحديد للربع في القاهرة الفاطمية وجدنا الربط بين النشاط الحرفي والسكن بحيث يكون الدور الأرضي ورش حرفية ولحق به في الدور العلوي سكن الحرفيين ولكي يتم تطوير الفكرة المعمارية التاريخية والأخذ في الاعتبار المبادئ الأساسية للاستفادة من الطاقة الطبيعية لتصميم مجمع سكني في اتجاه راسي لاستيعاب مجموعة من الوحدات السكنية تتيح لكل وحدة سكنية الحق في وجود ورشة عمل متخصصة في مجال حرفي معين وموحد ويمكن تحقيق تجميع الوحدات السكنية بحيث تخلق فراغاً مركزياً تفتح عليه جميع الوحدات السكنية ويساعد في تحقيق الظلال بالكامل بداخله ويحقق الخصوصية لكل وحدة سكنية وأيضاً محاولة الاستفادة بأبراج الهواء كملقف لحركة الهواء داخل الفراغات السكنية والتطبيق الكامل لجميع المبادئ التي تحقق الاستفادة من الطاقة الطبيعية وتحقيق الاستدامة ومن خلال الدراسة الميدانية وبانوراما الصناعات الحرفية التي اشتهرت بها الكثير جداً من القرى فيكون الهدف الأساسي تصميم قرية حرفية منتجة متخصصة لأحد المنتجات ومتكاملة من حيث العناصر الخدمية سواء للحرفة في مراحلها المختلفة وتوفير المعارض اللازمة لتسويق المنتجات أو للسكان من خدمات تعليمية وترفيهية ودينية وصحية وتعتمد على دراسات الجدوى وبنك معلومات للحرفة والحرفيين.

ولخلق فراغ مركزي معيشي يتلائم مع النواة الاجتماعية التقليدية التي تميزت بها نشأة القرية المصرية ويحاكي التصميم المعماري للفراغ المركزي كما في الشكل رقم (١٧١) المسكن الإسلامي بمدينة الفسطاط بحيث يتكون التصميم المعماري من فراغ رئيسي مركزي اجتماعي لأهل المسكن ويمتد بحيث يكون هناك فراغ مسقوف مغلق وآخر نصف مسقوف مفتوح وآخر مكشوف وملحق بهذا الفراغ غرف للنوم والمرافق الأساسية للوحدة السكنية ويتم تجميع هذا الفراغ السكني الاجتماعي في اتجاه أفقي ورأسي كإمتداد لفكرة تصميم الوعاء المعماري الذي تم في رسالة دكتوراه المؤلف بحيث تم الإحتفاظ بجميع الخصائص التصميمية في المستوى الأفقي والراسي حتى يتكون لدينا فراغ مركزي للمجمع السكني يحقق الراحة الحرارية والحصول على أنماط تصميمية جديدة بمسطحات مختلفة وتنوع من حيث الشكل والطابع الريفي لقرية المستقبل لتحقيق حياة كريمة بملامح حضرية جديدة.

مما سبق نستنتج أن هناك اسس معمارية تم الاستناد اليها لإنتاج نماذج معمارية للقرية الصناعية الريفية وهي تتلخص في النقاط التالية:

١-البعد التاريخي للعلاقة بين المسكن والورشة الصناعية

٢-التكوين المعماري الذي يعمل على الحفاظ على الطاقة الطبيعية وحركة الهواء داخل الفراغات السكنية وهو مستوحى من النماذج المعمارية التي تم استعراضها وجميع أعمال المهندس الراحل حسن فتحي.

٣-الفراغ المركزي المخروطي للمجمع السكني الذي يؤكد على استثمار الطاقة الطبيعية وحركة الهواء وهو فراغ متعدد الأدوار تحترمه جميع الوحدات السكنية بفكرة المسكن يفتح على الداخل كما تم عرضه في رسالة الدكتوراه للمؤلف عام ١٩٩٦، كحل معماري لإستيعاب الأنشطة الإنتاجية ملحقة بالمسكن في الوادي الضيق وتعتبر هذه الركيزة نقطة انطلاقة قوية لدعم النماذج المعمارية التي يمكن محاكاتها لتلك الفكرة المعمارية وإنتاج مجموعة من النماذج ذات الطابع الريفي التي تؤكد على الجمع بين الركائز الثلاث. وكما تم عرض بالتفصيل ماسبق من النواحي التاريخية والتكوين المعماري لقاهرة الفسطاط بتعظيم الاستفادة من حركة الهواء داخل المسكن بوجود فناء داخلي فسوف يتم عرض نموذج الدراسة الذي انتهى اليه حتى يكون قد تم عرض الأسس الثلاث كركائز التنمية العمرانية المستقبلية في القرية المصرية.

والأشكال التالية توضح المستويات الأربعة التي تخلق فراغا مخروطيا يتسع كلما اتجهنا لأعلى وقد تم التركيز على وحدة واحدة من أربعة في كل مسقط أفقي للمستوى الواحد والقطاع الراسي الناتج من ذلك وإجراء الدراسات الخاصة بالظلال على هذا القطاع الراسي لمعرفة النسب المئوية للأجزاء المظللة من الحوائط والأرضيات في حال توجيه المبنى شمال/جنوب أو شرق/غرب

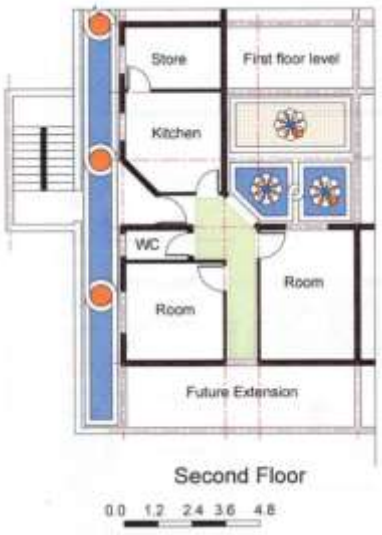
الشكل الموضح (١٩٥) هو التصميم المعماري لوحدة سكنية لأسرة ريفية يمكن تجميعها في المستوى الأفقي والرأسي بحيث تعمل على وجود فراغ فسيح مخروطي يفتح لأعلى ويعمل على تحقيق الراحة الحرارية وحركة الهواء من الداخل للخارج كما سياتي شرحه تباعاً، ويمتد هذا الفراغ المخروطي لأعلى بمقدار أربعة أدوار تتكرر فيها تلك الوحدة الفراغية السكنية لتحقيق الفراغ المركزي المخروطي. ويتكون الفراغ السكني المركزي في الدراسة الأولى ١٩٩٦ والذي تفتح عليه جميع الوحدات السكنية من جزئين الأول فراغ مسقوف كفراغ وسط الدار ويصل مباشرة بعناصر الوحدة السكنية ويطل ذلك الفراغ مباشرة على فناء سماوي والصالة المعيشية المسقوفة لها واجهة زجاجية من الداخل ومشربية خارجية يمكنها التحكم في مرور الهواء وتحقيق أكبـــــر قدر من الاضاءة الطبيعية من عدمـــه، والجزء التالي الفـــــراغ العـــــائلي النصف مسقوف وهو مغطى ومفتوح بامتداد الفراغ المفتوح ويتميز بواجهته من جهتين متعامدتين بواجهة المشربية والأشكال الزخرفية الاسلامية والشكل الزخرفي لرخام الأرضية الذي يعبر عن خصوصية وحدود الفراغ ولذا يعتبر هذا

النموذج اهتم ببناء الفراغ المركزي كنواة في المستوى الأول وتاتي باقي المستويات تباعا لتؤكد على الفكرة التصميمية والشكل رقم (١٩٦) يوضح تجميع الأربع وحدات في المستوى الأفقي.

شكل رقم (١٩٥)

الشكل رقم (٠٩٥) يوضح الوحدة الأساسية السكنية للتكوين الفراغي الأفقي والراسي لمجمع سكني متكامل ويخلق فراغاً مراكزياً مشتركاً يعمل على الراحة الحرارية وكما هو مبين اتجاه تكرار الوحدة في المستةى الأفقي

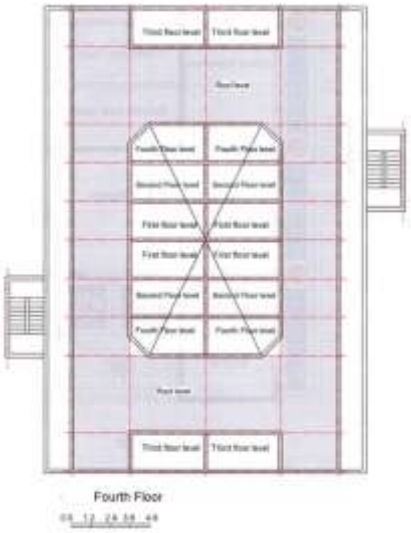
شكل رقم (١٩٦) تجميع الوحدة لأربع وحدات في المستوى الأول



شكل رقم (١٩٧)

شكل رقم (١٩٨)

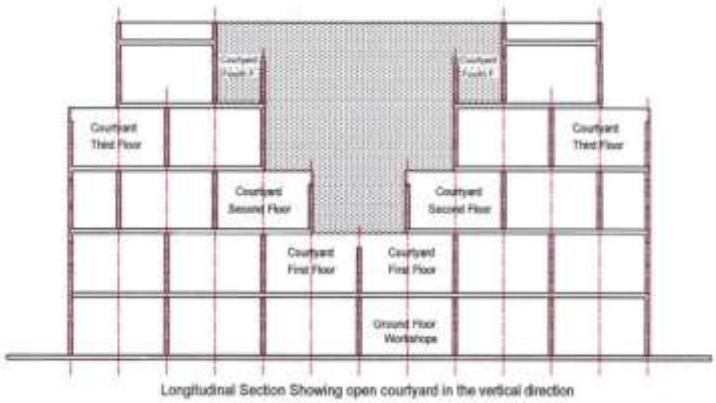
شكل رقم (١٩٩)



شكل رقم (٢٠٠)

الشكل رقم (١٩٧) يوضح تكرار الوحدة التصميمية المركزية في المستوى الثاني التي سبق دراستها في الاتجاه الراسي مع عمل إزاحة موديولية تخلق اتساعا للفراغ المركزي للمجمع السكني الحرفي

الأشكال السابقة رقم (١٩٥)-(٢٠٠) توضح المستويات الأربعة للنموذج الذي سبق تصميمة ليحقق إضافة جديدة تمنح جميع الوحدات السكنية في المستويات الأربعة حق الانتفاع بوجود فناء داخلي مفتوح للسماء كامتداد للمسكن الريفي التقليدي ويدعم استعادة مجد القرية المصرية في الإنتاجية واستغلال المصدر البشري ببيئته المعاصرة والشكل رقم (٢٠٠) يوضح الشكل العام لسطح المجمع السكني الحرفي ومدى اتساع الفراغ المركزي المجمع خلال المستويات المختلفة ليكون مركز الانفتاح على الداخل لجميع الغرف المعيشية بديلا عن ما كان يسمى بوسط الدار وهو محل الأنشطة اليومية لأهل المسكن، ولكي يتم استخدام هذا الفراغ المركزي كركيزة في التطوير المعماري بالاستناد الى ما سبق الإشارة اليه من أعمال المهندس الراحل حسن فتحي والاستفادة بفلسفته التصميمية للتأكيد على كيفية استغلال الطاقات الطبيعية داخل المجمع السكني فسوف يتم اختبار هذا الفراغ المركزي لتحقيق نسب مئوية عالية لمساحات الظلال على الحوائط والأرضيات داخل الأفنية في جميع الأدوار بناء على دراسة زوايا ارتفاع الشمس خلال أشهر العام كما سيأتي بيانه والشكل رقم (٢٠١) يوضح القطاع المعماري للتكوين السابق الذي تم عرض له المساقط الأفقية له ويتم بناء عليه دراسة زوايا سقوط الشمس.



شكل رقم (٢٠١)

القطاع المعماري الموضح انعكاس مباشر للشكل المخروطي التاتج من المساقط الأفقية السابقة وكما سبق التأكيد على امكانية الاستفادة من الجهود السابقة التي تساعد على زيادة الفاعلية من وجود هذا الفراغ وليس مجرد كونه منظم حراري للمجمع السكني الحرفي كما يكون هناك اهتمام بالتأكيد على النواحي الوظيفية في الاستفادة من الفراغات السكنية المركزية وامتدادا للدراسات البيئية التي يتمتع بها هذا الفراغ يتم دراسة الظلال داخل الفنية الداخلية للمستويات المختلفة.

٣-١- دراسة الظلال داخل الفراغ المركزي أثناء شهور العام

من خلال الأشكال السابقة التي توضح المساقط الأفقية للمستويات المختلفة بحيث يتكون داخل المجمع السكني فراغ مركزي متسع مخروطي يظهر واضحا في القطاع الرأسي وخصائص هذا الفراغ أن له جهتين متقابلتين مصمته مستمرة بنفس المستوى والجهتين المتعامدتين يتكون فيهما التدرج والاتساع والهدف فيما يلي تحليل زوايا سقوط الشمس داخل الأفنية الخاصة بالوحدات السكنية خلال أشهر العام في حالة توجيه المبنى شمالا وجنوبا أو أن يكون متعامدا جهة الشرق والغرب ولذا يتم تحليل المساقط الأفقية للفراغ السكني المركزي الذي به جزء مفتوح للسماء والآخر نصف مفتوح وبالتالي من خلال الشكل رقم (٢٠١) تم تحليل الواجهات المعرضة لشعاع الشمس في المسقط والقطاع الرأسي بحيث يظهر في كل حالة للقطاع مسار شعاع الشمس خلال الفراغ المفتوح داخل الفراغ السكني المركزي ويظهر بالقطاع الارتفاعات كمستوى رأسي وفي المساقط الأفقية الأبعاد الأفقية للفراغ ونظراً للتشابه في شكل القطاع بالمسقط الأفقي والراسي فقد تم الاشارة لكل واجهة برقم بحيث يسهل التعرف عليها ومتابعة التحليل برصد النتائج في جدول مفصل كما سيأتي بيانه.

مناخ المنطقة المختارة للنموذج السكني Climatic zoon

اختبار التظليل وزوايا سقوط الشمس للنموذج السكني الحرفي المعني بالدراسة سوف يرشح ليقع بطبيعة الحال في مناخ البحر الأبيض المتوسط الذي من خصائصه ممطر شتاءً وحار جداً في شهري يوليو وأغسطس وتتراوح درجات الحرارة في أشهر الصيف ما بين ٣٠-٤٨ درجة مئوية.

عوامل الإشعاع الشمسي وتتكون من فترة تعرض السطح لأشعة الشمس وزاوية شعاع الشمس وقد تم عمل جدول يحتوي كافة القطاعات التي تم تحليلها لتطبيق عليها عوامل الاشعاع الموضحة خلال أشهر العام وذلك بفرض أن الموقع في نطاق خط عرض ٣١ في منطقة الدلتا ويتم الحصول على مساحات التظليل كما سيتم توضيحه في الجدول.

Time	Jan		Feb		Mar		Apr		May		Jun		Jul		Au		Sep		Oct		Nov		Dec	
	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z	A	Z
12	39	180	48	180	59	180	71	180	79	180	82	180	79	180	71	180	59	180	47	180	39	180	36	180

جدول رقم (٣) زوايا الارتفاع والسمت في أشهر العام خط عرض ٣١ الساعة ١٢ ظ

A زاوية الارتفاع وهي الزاوية الرأسية بين خط الأفق والشمس

Z زاوية السمت وهي الزاوية الأفقية للشمس

المصدر: نهاد غنيمي، شرين عبد الرحمن، مرسم التصميم البيئي، جامعة فلسطين ٢٠٠٣

من خلال الجدول الموضح لزوايا الارتفاع سوف يتم تطبيق الزوايا على القطاعات المختلفة السابق تحليلها من النموذج السكني داخل الفراغ المركزي واختبار التظليل في كل قطاع في حال الوجيه شمال / جنوب أو شرق / غرب ومنه يتم استنتاج نسب المساحات المعرضة للشمس في الشهور المختلفة سواء كانت حوائط أو أرضيات.

أولا: في حال التوجيه للمبنى شمال – جنوب

ويقصد بالتوجيه شمال/جنوب أن الاتجاه الطولي للمبنى يكون شمالا وجنوبا وباستخدام زوايا ارتفاع الشمس الموضحة في الجدول عالية خلال أشهر العام وتحديدا الساعة ١٢ ظ وهي أعلى زاوية ارتفاع واختبار نسب المساحات الأفقية المعرضة لأشعة الشمس من عدمه وكذلك المساحات الرأسية وهي الحوائط وذلك داخل الفراغات المستنتجة والتي تتكون من جزء مكشوف وآخر مغطى للفراغ السكني المركزي، يمكن معاينة الشكل التقريبي للمساحات المعرضة للشمس والمظللة من خلال الجدول الموضح في ورقة العمل التي نشرها المؤلف في مجلة (IJSER) بتاريخ يوليو ٢٠١٥ وفيه نلاحظ تكويد جميع الحوائط الداخلية والأفنية للمستويات المختلفة واختبار زوايا ارتفاع الشمس على جميع القطاعات واختبار المساحات المظللة الناتجة والجدول التالي يوضح جدول النسب المئوية لمساحات المظللة الأفقية والرأسية في حال توجيه المبنى شمال/جنوب.

الشهر	الزاوية المكملة للارتفاع	المساحة الأفقية المعرضة للشمس نسبة مئوية تقريبية	المساحة الرأسية المعرضة للشمس (نسبة مئوية)	المساحة الأفقية المظللة نسبة مئوية تقريبية	المساحة الراسية المظللة (نسبة مئوية تقريبية
يناير/نوفمبر	51	المساحة10م مربع- %22	المساحة 5م مربع- %18	المساحة 36م مربع- %78	المساحة 36م مربع- %88
فبراير	42	المساحة 16 م مربع- %35	المساحة 0م مربع- %0	المساحة 30م مربع %65	المساحة 32م مربع- %100
مارس	31	المساحة 18م مربع- %39	المساحة 1م مربع- %3	المساحة 28م مربع %61	المساحة31م مربع- %98
أبريل/أغسطس	19	المساحة 20م مربع- %42	المساحة 9م مربع- %28	المساحة 26م مربع %58	المساحة 23م مربع- %72
مايو/يوليو	11	المساحة 23م مربع- %46	المساحة 9م مربع- %28	المساحة 23م مربع %51	المساحة 23م مربع- %72
يونيو	08	المساحة 24م مربع- %47	المساحة 9م مربع- %28	المساحة 22م مربع %53	المساحة 23م مربع- %72

جدول رقم (٠٤) النسب المئوية للمناطق المعرضة للشمس والأخرى المظللة خلال أشهر العام الساعة ١٢ ظ التوجيه شمال/جنوب

ثانياً: في حال التوجيه للمبنى شرق – غرب

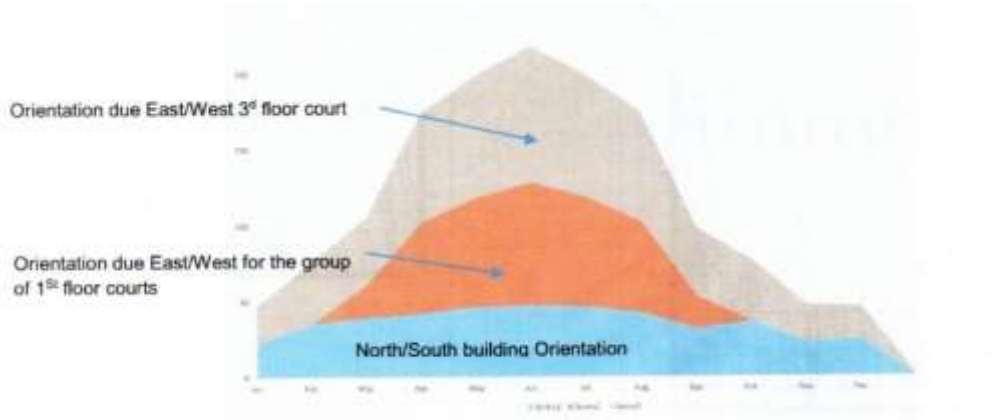
ويقصد بالتوجيه شرق/غرب أن الاتجاه العرضي للمبنى يكون شمالاً وجنوباً وباستخدام زوايا ارتفاع الشمس الموضحة في الجدول رقم (٠٦) خلال أشهر العام وتحديدا الساعة ١٢ ظ وهي أعلى زاوية ارتفاع واختبار نسب المساحات الأفقية المعرضة لأشعة الشمس من عدمه وكذلك المساحات الرأسية وهي الحوائط وذلك داخل الفراغات المستنتجة والتي تتكون من جزء مكشوف وآخر مغطى للفراغ السكني المركزي، ويظهر ذلك في الجدولين رقم (٥،٦). وتم تمثيل زوايا الارتفاع على جميع القطاعات في جدول عام بورقة العمل المذكورة.

الشهر	الزاوية المكملة لزاوية الارتفاع	المساحة الأفقية المعرضة للشمس (نسبة مئوية) تقريبية	المساحة الرأسية المعرضة للشمس (نسبة مئوية) تقريبية	المساحة الأفقية المظللة (نسبة مئوية) تقريبية	المساحة الرأسية المظللة (نسبة مئوية) تقريبية
يناير - نوفمبر	51	المساحة = 10 متر مربع – النسبة المئوية 22%	المساحة = 5 متر مربع – النسبة المئوية 18%	المساحة = 36 – النسبة المئوية 78%	المساحة = 27 – النسبة المئوية 82%
فبراير	42	المساحة = 16 متر مربع – النسبة المئوية 35%	المساحة = 0 متر مربع – النسبة المئوية 0%	المساحة = 30 – النسبة المئوية 65%	المساحة = 32 – النسبة المئوية 100%
مارس	31	المساحة = 18 متر مربع – النسبة المئوية 39%	المساحة = 1 متر مربع – النسبة المئوية 3%	المساحة = 28– النسبة المئوية 61%	المساحة = 31 – النسبة المئوية 97%
ابريل - اغسطس	19	المساحة = 20 متر مربع – النسبة المئوية 42%	المساحة = 9 متر مربع – النسبة المئوية 28%	المساحة = 26– النسبة المئوية 58%	المساحة = 23 – النسبة المئوية 72%
مايو - يوليو	11	المساحة = 23 متر مربع – النسبة المئوية 46%	المساحة = 9 متر مربع – النسبة المئوية 28%	المساحة = 23– النسبة المئوية 50%	المساحة = 23 – النسبة المئوية 72%
يونيو	08	المساحة = 24 متر مربع – النسبة المئوية 47%	المساحة = 9 متر مربع – النسبة المئوية 28%	المساحة =22– النسبة المئوية 53%	المساحة = 23 – النسبة المئوية 72%

جدول رقم (٠٥)

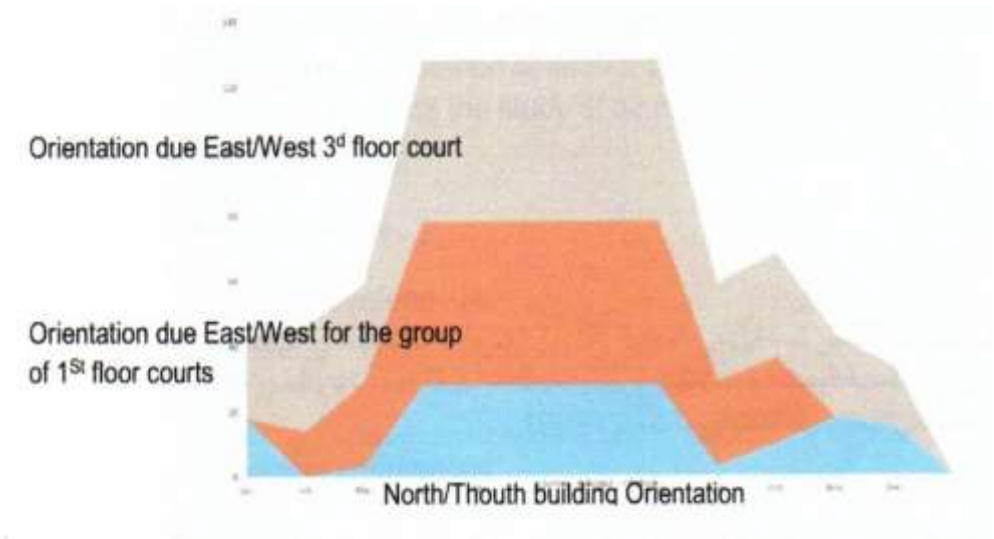
جدول رقم (٠٤) النسب المئوية للمناطق المعرضة للشمس والأخرى المظللة خلال أشهر العام الساعة ١٢ ظ

التوجيه شرق / غرب



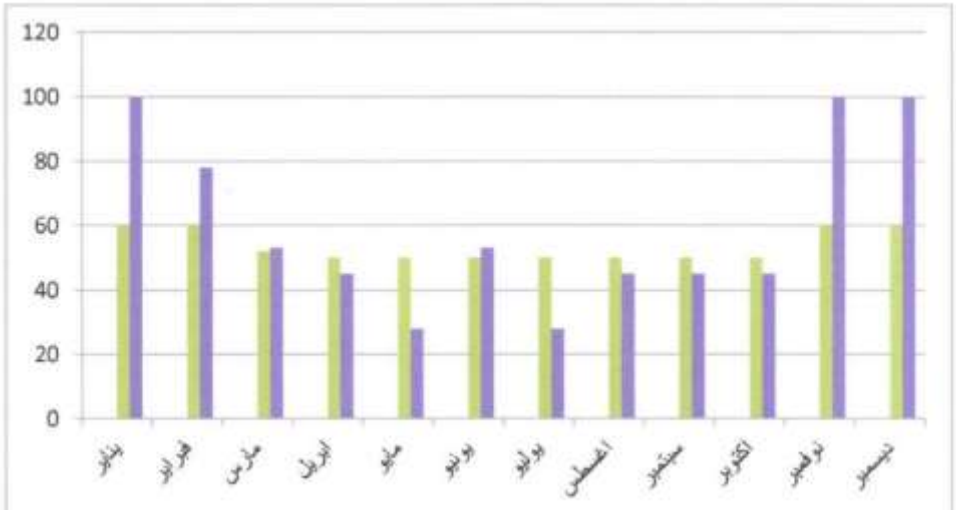
الشكل البياني رقم (٠٢)

التمثيل البياني للنسب المئوية للمساحات من أرضيات الأفنية الداخلية للوحدات السكنية في الأدوار المختلفة المعرضة لأشعة الشمس خلال أشهر العام الساعة ١٢ظ عند خط عرض ٣١ درجة



الشكل البياني رقم (٠٣)

التمثيل البياني للنسب المئوية للمساحات من الحوائط الداخلية للأفنية الداخلية للوحدات السكنية في الأدوار المختلفة المعرضة لأشعة الشمس خلال أشهر العام الساعة ١٢ظ عند خط عرض ٣١ درجة



الشكل البياني رقم (٠٤)

المقارنة بين نسب المناطق المظللة على الأرضيات والحوائط في فناء الدور الثالث (توجيه شرق/غرب)

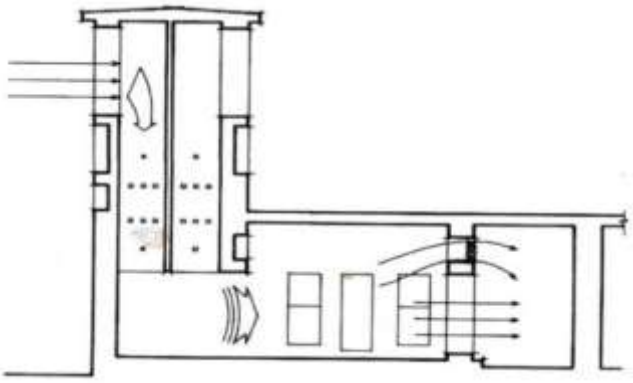
الأرضيات

الحوائط

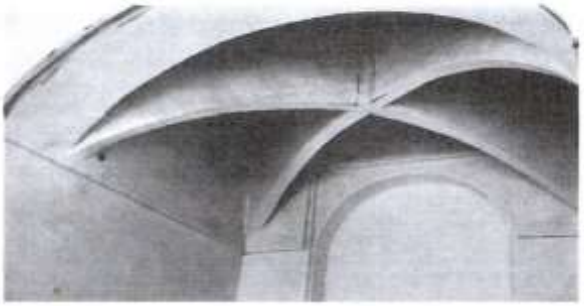
يتبين من خلال الدراسة السابقة لتوجيه المبنى شمال/جنوب والتمثيل البياني للمناطق المظللة داخل الأفنية الداخلية في أكثر أوقات اليوم تعامداً للشمس بأن غالبية مساحات الأفنية الداخلية المركزية للوحدات السكنية تتمتع بالظلال الوفيرة طوال أشهر العام بنسبة متوسطة حوالي ٨٠% ومن خلال التحليل المعماري للقطاعات المختلفة داخل الأفنية فكلها تأخذ نمط واحد من حيث التكوين المعماري وبالتالي يكون هناك نمطية في تشابه وتساوي المناطق المظللة لكل منها وبالتالي يكون هناك أفضلية لهذا التوجيه وسوف يدعم بدراسة حركة الهواء والتهوية ، والتوجيه المتعامد شرق/غرب يتبين من خلال التمثيل البياني للمناطق المظللة أنها تقل فقط في أشهر الصيف يوليو وأغسطس حيث تصل الى أدناها وأيضا يكون ذلك في أكثر ساعات اليوم تعامداً للشمس.

٣-٢- حركة الهواء والتهوية الطبيعية

تم تصميم النموذج بوجود برجين لاقتناص الرياح من جميع الاتجاهات بنفس فكرة تصميم البادجير Badgir الذي سبق الاشارة إليه سابقا كأحد العناصر المخصصة كملقف للهواء ويضفي هاذين البرجين شكلا جماليا وطابعاً مميزاً بزخارفه التقليدية مثلما تم تصميمه في بعض البلاد العربية وحيث أن المبنى مكون من ٤ مستويات منفصلة فيتم عمل قناة ممتدة بكامل الارتفاع لسحب الهواء داخلها لأسفل حيث تصب جميعها في الفراغ المركزي المعيشي ويتحرك الهواء المدفوع ليخرج نحو الفراغ المركزي المخروطي لأعلى محدثاً حركة مستمرة للهواء ويمثل ذلك الفكرة الأساسية لكيفية الاستفادة من التهوية الطبيعية داخل المبنى.

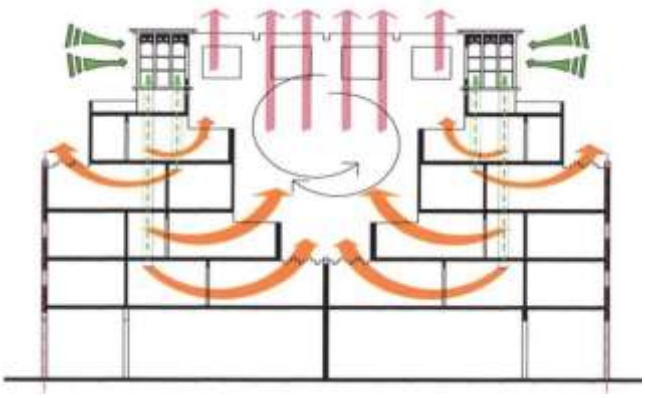


شكل رقم (٢٠٢)
قطاع تجريدي يوضح فكرة عمل البادجير للدور الواحد ويظهر في القطاع التصميم الداخلي للتقسيم المحوري لقطاع البادجير



شكل رقم (٢٠٣) التقاسيم الداخلية للبادجير

ويوجد وسائل ميكانيكية لتعظيم الاستفادة من وجود البادجير أو برج الهواء العلوي حيث مخصص اثنين لكل مجمع سكني ويتم عمل فراغ رأسي أسفل البرج الهوائي ممتد ماراً بالأدوار الأربعة وفي كل مستوى يمكن عمل مضخة تعمل على سحب الهواء ودفعة للداخل بالغرفة المعيشية الرئيسية المركزية في كل دور ويعمل الفراغ المركزي المخروطي بتمرير الهواء لأعلى وعمل دورة مستمرة للهواء داخل الفراغات السكنية، ويساعد عمل نوافذ الأبواب المشرفة على الفناء الداخلي من المشربيات على خروج وحركة الهواء لأعلى. ويوجد عدة تجارب سابقة لتصميم ملاقف الهواء للمهندس الراحل حسن فتحي وتصاميم أخرى بالعراق ودبي تهدف كلها للتحكم بحركة دفع الهواء وكذلك إضافة مرطبات في مسار الهواء للحصول على هواء رطب وتعتمد حركة الهواء أيضا على أن كثافة الهواء الساخن أقل من الهواء المعتدل البرودة وبالتالي يرتفع الهواء الدافئ لأعلى حيث تسمى بالحمل convection ويستبدل بهواء أكثر برودة في محيطه ويتكرر المنوال لتستمر حركة الهواء من داخل الفراغ السكني الى خارج الفناء المركزي المجمع، وكروكي القطاع الموضح في الشكل رقم (٢٠٤) يوضح كيفية إضافة عنصر البادجير(مصيدة الهواء) لدعم حركة الهواء داخل غرف المعيشة التي هي وسط الدار ومركز الأنشطة الأسرية وذلك من خلال تصميم مجاري الهواء الرأسية التي تخلل الفراغ المصمم لهذا الغرض وبما يلزمه من تفاصيل ميكانيكية وبذلك يكون القطاع شكل رقم (٢٠١) قد تم دعمة كلية بحيث لا تقتصر وظيفته على كونه منظم حراري فقط ولكن تم إضافة البادجير كما تم بيانه في القطاع الكروكي ليصبح هناك حركة ميكانيكية تعمل على الاستفادة من الطاقة الطبيعية للاستفادة القصوى من تصميم هذا الفراغ المركزي كما يتم تدعيمه بالنباتات والشجيرات في الأفنية المختلفة كما سيأتي شرحه وتوضيحه.



شكل رقم (٢٠٤)

دياجرام يوضح حركة الهواء المدفوع من البادجير وخروجه خلال الفراغ المركزي المخروطي

٣-٣- الغلاف الخارجي ومواد البناء

النموذج السكني الحرفي المصمم بتكوين يعتمد على أن الاعتماد الكلي للفراغات المعيشية تفتح على فراغ مخروطي مجمع يراعى فيه الاعتبارات الاجتماعية والخصوصية للساكن وبالتالي فقد تم دراسة تعرض الجدران الداخلية لأشعة الشمس خلال اشهر العام في حال التوجيه شمال/جنوب أو شرق/غرب وبالتالي فان الدراسة الخاصة بالغلاف الخارجي للمجمع السكني تختص بالفراغات الخاصة بغرف النوم والخدمات فقط ويعتمد ذلك على الخواص الفيزيائية لمادة الجدار الخارجي وبالتالي فان عوامل الانفاذ الحراري تتكون من:

- التوصيل الحراري thermal conductivity
- المقاومة الحرارية thermal resistivity
- الانفاذ الحراري thermal transmission
- انعكاس الضوء optical reflectivity

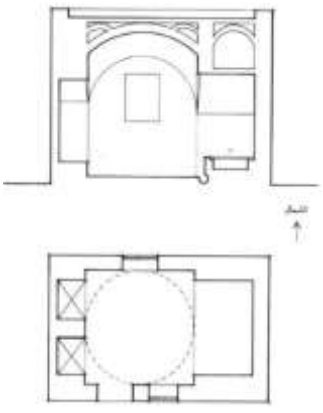
والجدول التالي رقم (٦) يوضح مجموعة من الجدران ذات أسماك مختلفة ومواد مختلفة لتحقيق معامل نفاذ مقبول يساوي ١,١ ك سعر/ع م٢سْ (٠,٢٢٥ و.ح.ب/ع قدم٢فْ) – المصدر (حسن فتحي، الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية)

مادة الجدار	سمك الجدار- متر	المنافذة الحرارية ك سعر/ع م٢سْ	المنافذة الحرارية و.حـ.ب/ع ق
طوب	٠,٣٠	١,١٠	٠,٢٢٥
جدار مزدوج من الطوب مع فتحات للتهوية وفراغ وسطي٨سم	٠,١٢x٢	١,١٢	٠,٢٢٩
جدار من الطوب مع فتحات	٠,٣٨	١,٠٣	٠,٢١١
طوب الرمل الجيري	٠,٥١	١,٢٥	٠,٢٥٦
طوب مفرغ من الرمل الجيري	٠,٥١	١,١٦	٠,٢٣٨
خرسانة	١,٠٠	١,٢٠	٠,٢٤٦

جدول رقم (٠٦)

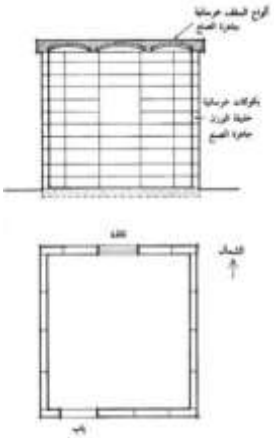
معامل النفاذية الحرارية لأنواع مختلفة من الجدار

الجدول رقم (٠٦) يوضح مجموعة جدران من مواد إنشائية مختلفة وبالتالي فإن الخواص الفيزيائية لكل منها تختلف وفي تساوي سمك الجدران كلها فسوف يختلف معامل النفاذية بشكل جذري من جدار لآخر ولذا فقد تم عمل تجارب لكي نحصل على معامل ثابت للنفاذية لجميع مواد الجدران الإنشائية على حساب زيادة سمك الجدار فالجدول يوضح هذه النتيجة وتبدأ بالحائط سمك طوبة بحيث يكون سمك الجدار ٠,٣٠ متر وهو ما يعمل به في البناء عادة للحوائط الخارجية للمبنى وينتهي الجدول بالحائط الخرساني حيث يبلغ سمك الجدار متر كامل لكي يحقق نفس معامل النفاذية وتحقيق الراحة الحرارية للمستخدم . وهناك تجارب أجريت في مركز القاهرة لأبحاث البناء لمباني تجريبية صغيرة في ستينات القرن الماضي ولا يؤثر ذلك في مصداقية النتائج حيث أن الخواص الفيزيائية لمواد البناء لا تتغير ولكنها تعطي مؤشرات واضحة لفارق تغيير مادة البناء وتأثيره المباشر على مستوى الراحة الحرارية داخل الفراغ والتجربة تعتمد على رصد درجة تغير الحرارة داخل الفراغ على مدار اليوم في شهر مارس وذلك لنموذجين الأول من مبني بالكامل من الطوب الطيني وسمك الجدار الخارجي ٠,٥٠ متر ومسقوف بقبة والثاني يختلف جذريا من حيث أن الجدار الخارجي والسقف من ألواح من الخرسانة الجاهزة بسمك ٠,١٠ متر فقط ويبين الشكل رقم (٢٠٥)،(٢٠٦) شكلي النموذج المعماري وكانت النتيجة المستخلصة هي منحنى التغير في درجة الحرارة داخل الفراغ لكل من النموذجين تعكس حقيقة التوصيل الحراري للخرسانة ٠,٩ بينما في نموذج الطوب الطيني ٠,٣٤ بالإضافة الى أن سمك الطوب الطيني خمس أضعاف الألواح الخرسانية. المرجع (حسن فتحي – مرجع مذكور)



شكل رقم (٢٠٥)

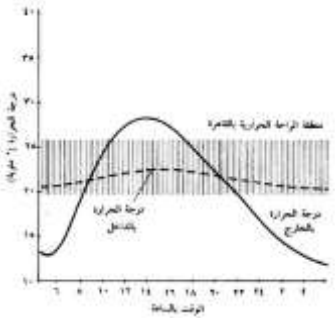
النموذج الطيني بجدار ٠.٥٠



شكل رقم (٢٠٦)

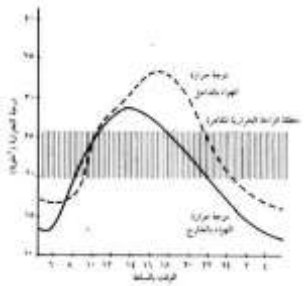
النموذج الألواح بجدار سمك ١

الشكل الموضح رقم (٠٥) مقارنة بين تقلبات درجة الحرارة الداخلية والخارجية على مدى ٢٤ ساعة في نموذج الطوب الطيني والشكل رقم (٠٦) يوضح تقلبات درجة الداخلية والخارجية خلال ٢٤ ساعة لنموذج الألواح الخرسانية الجاهزة الصنع، وتعتبر هذه التجارب استرشاديه لبيان أهمية اختيار المواد الإنشائية لبناء الحوائط الخارجية لنموذج الاسكان الحرفي المقترح بالإضافة إلى المحاكاة للنمط المعماري في تصميم المساقط الأفقية.



شكل رقم (٠٥)

منحنى تقلبات الحرارة للنموذج الطيني خلال اليوم

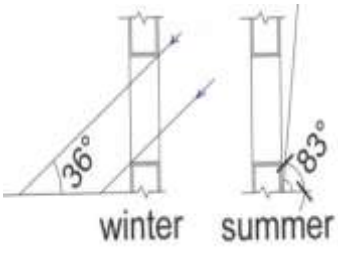


شكل رقم (٠٦)

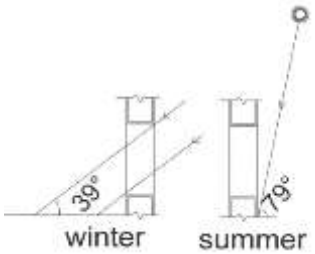
منحنى تقلبات الحرارة للنموذج الخرساني

٣-٤- تصميم الفتحـــــــات

مما سبق كان الاستنتاج أن جميع الغرف المعيشية (وسط الدار) تفتح على الداخل ولا تتأثر بالفتحات في الغلاف الخارجي للمجمع السكني وبالتالي فإن الدراسة الخاصة بتصميم الفتحات على الغلاف الخارجي خاصة بغرف النوم والخدمات وهذا يعني أن وظيفة تلك الفتحات لا تعنى بتحقيق مساحة كبيرة للربط بين الداخل والخارج والتمتع بالمنظر الخارجي ولكن تتركز الوظيفة على التهوية وتحقيق الطابع المعماري المتوافق مع البيئة ، ويلعب التوجيه للغلاف الخارجي للفتحات دوراً هاماً في تصميم الفتحات طبقاً لزوايا الارتفاع والميل أثناء شهور العام بالإضافة لتحقيق الطابع المعماري والخصوصية الاجتماعية



شكل رقم (٢٠٧)



شكل رقم (٢٠٨)

زاوية الارتفاع فوق الأفق عند الظهر للواجهة التوجيه شمال/جنوب التوجيه شرق / غرب

الشكل الموضح رقم (٢٠٧)، (٢٠٨) هو قطاع في أحد النوافذ للواجهة الجانبية الموضحة عالية وسمك الحائط ٠,٢٥ متر ويحلل زوايا الارتفاع لشعاع الشمس الساقط على النافذة إذا كانت الواجهة جنوبية أو شرقية/غربية وذلك في كل من فصلي الصيف والشتاء وبالتالي فقد تم تصميم النافذة بحيث تغطى بمشربية خشبية لتحقيق الخصوصية ومعالجة أي أشعة غير مرغوبة للشمس قد تؤدي إلى تغير في الراحة الحرارية للغرفة وللمشربية ٥ وظائف إذا تم استخدامها لمعالجة الفتحات على الواجهات كما يلي:

- ضبط مرور الضوء
- ضبط تدفق الهواء
- خفض درجة حرارة تيار الهواء
- زيادة نسبة رطوبة تيار الهواء
- توفير الخصوصية

٤ - التصميم المبدئي لمجمعات السكن الحرفي Prototype design for complex craft housing

التحليل السابق المعماري المقترح يؤكد على تحقيق اتجاه معماري يدعم مبدأ المسكن الذي يفتح على الداخل كمحاكاة للمسكن التقليدي الريفي القديم ويؤكد النموذجين التصميمين على إمكانية عمل نماذج متعددة تدعم نفس الفكرة المعمارية بمسطحات مختلفة تتناسب مع جميع شرائح المجتمع واحتياجاته الاجتماعية في القرية المصرية وتحقق مبادئ الاستدامة وتواكب وتتزامن مع اتجاهات الحوكمة لتطوير وتنمية القرية المصرية لتحقيق حياة كريمة لساكن القرية فيما يحقق عمارة ريفية وتحقيق عمارة خضراء في الريف المصري ويمكن استنتاج المعايير الأساسية المعمارية لتلك النماذج المبدئية من خلال البنود والنقاط التالية:

٤-١- الوظيفة كقرية منتجة:

اعتمد التكوين المعماري على الامتداد التاريخي واحياء التراث المعماري في القاهرة الفاطمية وبالتالي تحقيق الجذور التاريخية في الربط بين المسكن بالدور العلوي والورشة المنتجة في المستوى الأرضي ولذا فجميع النماذج المعمارية المبدئية المصممة تحتوي على عدد من الورش الإنتاجية المتخصصة مساو لعدد الوحدات السكنية العلوية، وفكرة ارتباط المسكن بالورشة قد تم دعمها وبيانها في الفصل الأول وتم ممارستها بعشوائية وصورة غير نظامية فاندثر بعضا منها وتشوش البعض الاخر من حيث

الجودة والأصالة. وبالتالي فإن من أساسيات نجاح الأداء في هذا التكوين المعماري وجود عناصر خدمية تدعم العنصر البشري والرقابة على الجودة بتكنولوجيا المعلومات العصرية التي تضمن تحقيق دراسات جدوى
الصناعات الحرفية البيئية والمتناهية الصغر التي إذا حققت الجودة المطلوبة ومستوى التنافس المحلي والدولي يمكن أن تحقق طفرة إنتاجية تعيد المجد للقرية المصرية في تخصصات مختلفة لها جذور تاريخية تم استعراضها

بصورة فعالة ومخططة بعناصر بشرية مدربة وأيضا هناك العناصر التسويقية التي تساعد على الترويج للمنتج في الداخل والخارج.

٤-٢- تحقيق الراحة الحرارية

التكوين المعماري يعمل على المحافظة على الطاقة الطبيعية المتجددة من خلال حركة الهواء داخل المبنى كما يظهر في القطاع النمطي الموضح في الشكل رقم (٢٠٤).

كروكي القطاع رقم (٢٠٤) هو قطاع نمطي موحد للتكوين المعماري للنموذج المبدئي للسكن الحرفي المتعدد الشرائح الاجتماعية والمساحات المختلفة ويوضح فائدة الفراغ المركزي المفتوح المخروطي الذي يعمل كمنظم حراري للمبنى ويتكامل مع جميع الأفنية الداخلية الخاصة لكل وحدة سكنية ويرتفع الهواء الساخن لأعلى ويحل محله هواء بارد ويساعد على حركة الهواء وشدته تصميم البادجير العلوي على طرفي المبنى بحيث يتم ضخ الهواء رأسيا في مسارات مصممة لذلك بقدر الإمكان بحيث تشمل جميع المستويات السكنية وبالتالي فإن التكوين المعماري يدعم فكرة المسكن الذي يفتح على الداخل لجميع الفراغات المركزية التي تمثل فراغ وسط الدار التقليدي وقد تم كما سبق كيفية تحقيق التكوين المعماري لأعلى قدر من الظلال التي تحقق الراحة الحرارية داخل الفراغات المركزية ويظهر ذلك في المقارنة بين كلا توجيه المبنى شمال \ جنوب وشرق \ غرب من خلال الرسومات البيانية السابقة وجداول زوايا ارتفاع الشمس خلال أشهر العام. والغلاف الخارجي للمبنى يعتمد على اختيار مادة البناء التي تحقق أقل معامل نفاذ حراري وما يقابله من سمك الجدار لتحقيق الراحة الحرارية (الجدول رقم ٦).

٤-٣- تحقيق الخصوصية الاجتماعية:

يعمل التكوين المعماري على توفير الخصوصية الاجتماعية داخل الفراغ المركزي المجمع باستعمال عناصر معمارية تحجب الرؤية مثل المشربيات التي تعطي طابع إسلامي تراثي وارتفاع الأسوار الداخلية للأفنية الداخلية وكما يعمل أيضا التكوين المجمع للأفنية على خلق بيئة اجتماعية لها أواصر مترابطة كما لو كانت وحدة واحدة ويوفر ذلك الفراغ المركزي المخصص لأنشطة المسكن اليومية مكان وفراغ متسع لعمل النساء في أعمال حرفية ملائمة بحيث يصبح العنصر النسائي طاقة منتجة بصورة مخططة ومطورة بخلاف الشكل التقليدي السابق في القرية التقليدية ويوفر المساحة الوفيرة للأنشطة الحياتية اليومية لأهل المسكن وخصوصا لعمل النساء الحرفي ان وجد، وبالتالي فإن الفراغ المركزي المصمم يعتبر نواة اجتماعية تربط بين الجيران ولا سيما العنصر النسائي هذا بخصوص

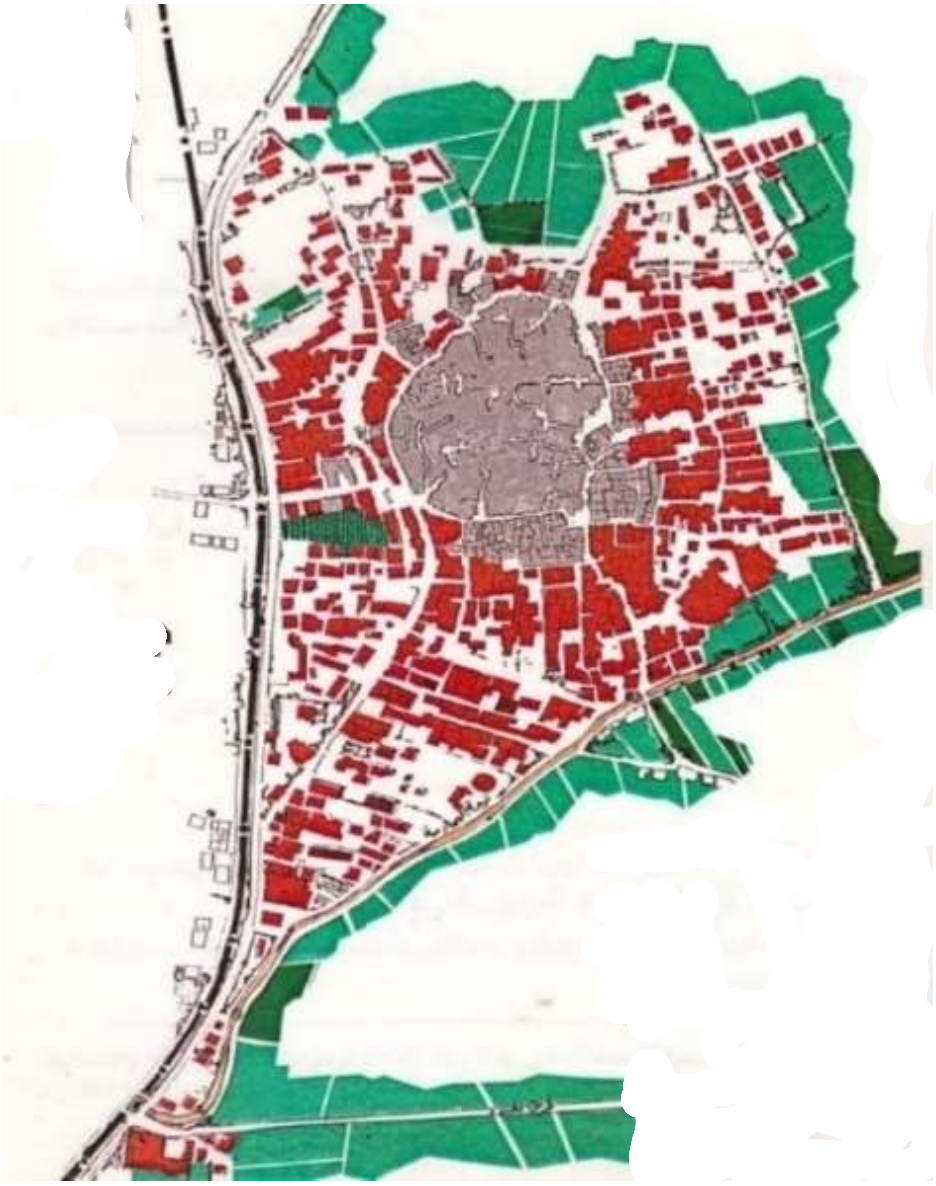
الفراغ الداخلي المركزي أما بالنسبة للغلاف الخارجي فيستعمل فيه النوافذ الضيقة والتي تصمم بأشكال متعددة مدعمة بالمشربية الخارجية.

٤-٤- تحقيق نظام العمل بروح الفريق:

لكي نعظم الاستفادة من هذا النموذج فهو يعتبر خلية واحدة من مجموعة مصممة في قالب تخطيطي تكون في النهاية مصنع متكامل للإنتاجية لسلعة معينة يتخصص فيها أهل هذا المجمع المتكامل والمزود بكافة الخدمات اللازمة لكي تكون هناك دائرة إنتاجية مغلقة تفي باجتياحات الحرفيين وهم مسجلين في مركز معلومات وادارة الكترونية سبق الاشارة إليها في الفصل الثاني، ورقابة انتاجية تكفل ادارة التغذية بالمتطلبات الحرفية للصناعة كما تكفل ادارة التسويق باحتياجاته وعناصره المعمارية في المجمع ككل. ويعمل التكوين المعماري في وجود الورش المتجاورة بالدور الأرضي على تحقيق نوع من التكامل الصناعي الذي يمكن تصميمة من قبل المختصين بالتنمية الصناعية وتحديد السلع الإنتاجية التي يمكن أن تستفيد من هذا التجمع (صناعة تجميعية حرفية) ويؤكد على هذا النمط الإنتاجي وحدة الجيرة المتلاصقة في مجمع واحد وأيضا يمتد هذا التكوين في عمل تكوينات مجمعة للنموذج السكني مجمعة على فراغ مركزي صغير كساحة مفتوحة أو شغل هذا الفراغ المركزي بمسجد مركزي يعزز الأواصر الدينية للمجتمع الصغير.

٥ -التطور التاريخي للتكوين العمراني للقرية التقليدية

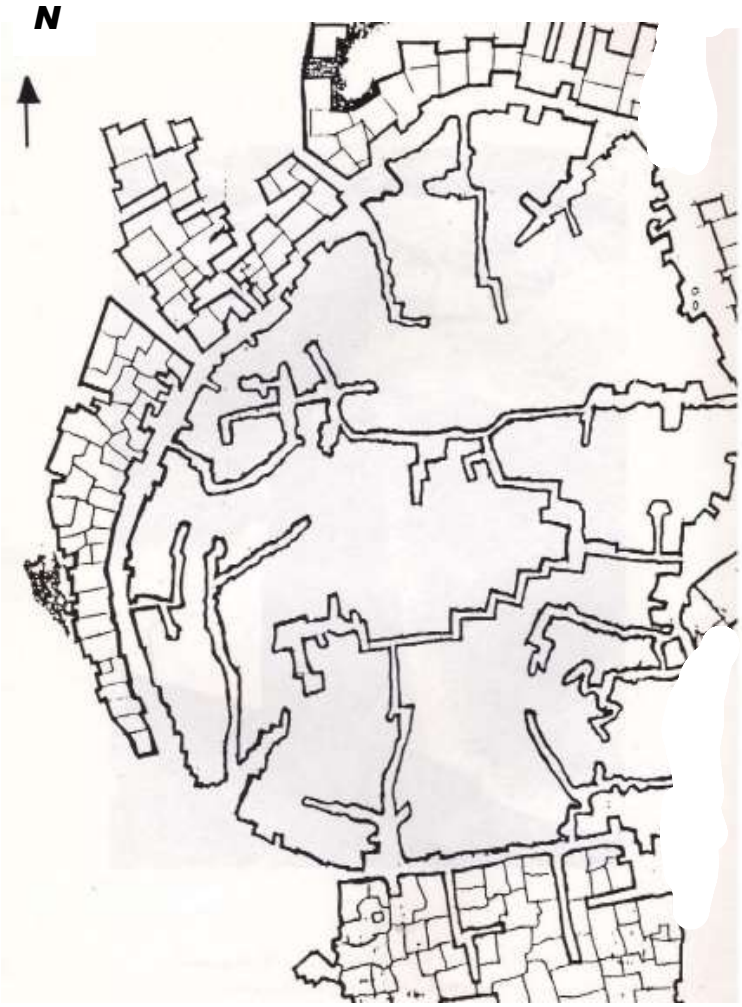
للقرية المصرية تاريخ نشأة وتطور عبر العقود المتتالية منذ خمسينات القرن الماضي ومن المعلوم أن القرية المصرية تعدل نصف سكان مصر متمثلة في عدد ما يقرب من ٤٥٠٠ قرية يتبع لكل قرية توابع وتجمعات سكنية صغيرة مثل النجع وهذا العدد الكبير له تدرج اداري متسلسل يسمى بالتقسيم الإداري والوحدات المحلية المتدرجة والخدمات المتنوعة التي تخدم القرى وتوابعها وقد تأثر تاريخ التكوين العمراني بشكل واضح بفعل الزيادة السكنية المطردة التي انبثقت وانطلقت من مركز نشأة القرية الذي يسمى (السرة) وهي الكتلة السكنية الأساسية التي تكونت بالفطرة من مساكن بسيطة صممت بهندسة الفطرة جميعها بالخامات البيئية وشكلت كتلة متلاحمة ومتلاصقة تعتمد كلها على كيفية وجود فناء داخلي تفتح عليه غرف المسكن ويربط بين مداخل الوحدات السكنية شرايين ضيقة ومتعرجة لا تسمح في الغالب إلا لمرور الدواب والشكل رقم (٢٠٩) ، (٢١٠) يوضح الشكل التاريخي لنشأة القرية ككتلة أساسية وكيفية حدوث انفجار عمراني حولها مع الوقت والنموذج الموضح هو يمثل جميع نماذج القرى بالوجهين القبلي والبحري. ومع تعاقب العقود للقرن الماضي أثرت الزيادة السكنية على الانطلاق خارج تلك الكتلة المنصهرة لتجد مخرجا يشكل امتدادات عمرانية حول تلك الكتلة السكنية وذات ملامح عمرانية شبه حضرية مع شريحة سكانية جديدة لها نسيج اجتماعي ووظيفي مختلف ولها ارتفاعات متعددة بالاعتماد في البناء على الخرسانة وقد أثار هذا التحول التاريخي اهتمام المخططين على مدار الأعوام ونشأ العديد من المقترحات التخطيطية التي تتناسب مع طبيعة مختلف البيئات والشرائح الاجتماعية والوظيفية وطبيعة البناء في الوجهين القبلي والبحري والمحافظات الصحراوية وجميع تلك المحاولات تميزت بمحاكاة النموذج الأولي في القرية التقليدية من حيث عدد أدوار المسكن المحصور في دور واحد أو دورين والاعتماد على نظام القباب والقبوات لاسيما في المناطق الصحراوية وبالتالي فقد تأكد الاعتماد على تكوين المسكن من دور واحد وقد تميزت جميع المحاولات التصميمية السابقة على محاولة محاكاة العمارة التقليدية بعناصرها الأساسية من حيث وجود فراغ مركزي كفناء داخلي.



شكل رقم (٢٠٩)

قرية الهجارسة مركز كفر صقر بالشرقية

الشكل التاريخي للقرية المصرية كنموذج متكرر يوضح قرية الهجارسة مركز كفر صقر بمحافظة الشرقية ويرى باللون الأحمر الامتدادات العمرانية التي بدأت في الستينات من القرن الماضي

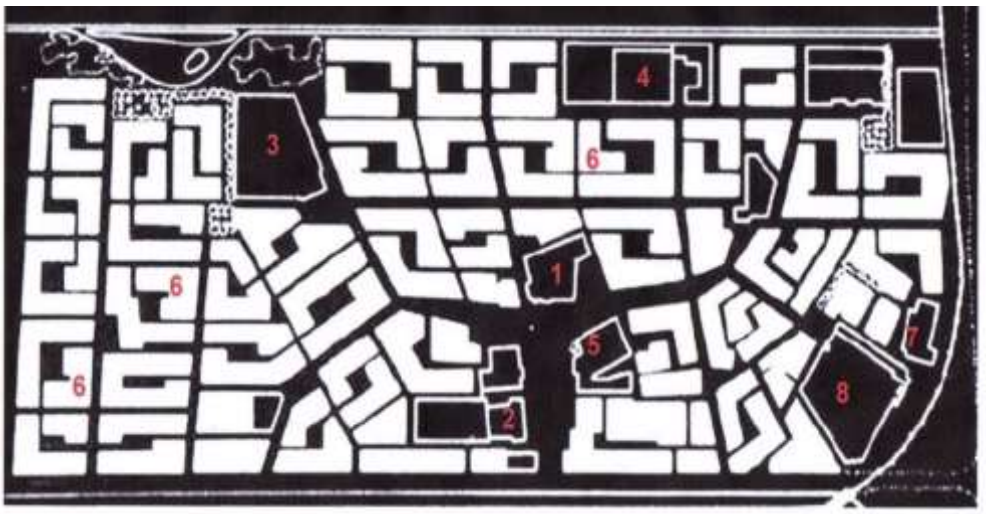


شكل رقم (٢١٠)

سرة القرية بتفاصيلها الدقيقة والطرق الضيقة ويحيط بها طريق داير الناحية

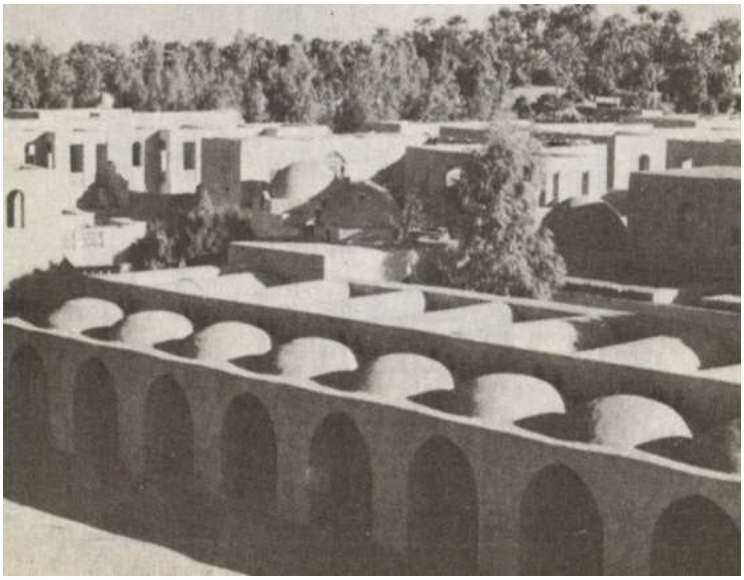
قرية الهجارسة مركز كفر صقر بالشرقية

وبالإشارة إلى أحد النماذج التخطيطية التي قام بتصميمها المهندس الراحل حسن فتحي تتبلور الملامح التخطيطية والتصميمة للقرية من خلال القرية الشهيرة التي قام بتصميمها عام ١٩٤٦ غرب مدينة الأقصر وهي قرية القرنة بشكل متكامل بين السكن والخدمات التي تتكامل مع طبيعة السكان والنسيج الوظيفي فقد احتوت على عدد ٧٠ مسكن بالمواد المحلية ويتكامل مع هذا التجمع السكني مجموعة من الخدمات الأساسية مثل مدرسة للبنين وأخرى للبنات وثالثة حرفية لمنتجات النخيل والغزل والنسيج والمسجد يتوسط المجموعة السكنية وهناك العناصر الترفيهية والثقافية مثل المسرح والجمنازيوم والشكل الموضح رقم (٢١١) المخطط العام للقرية وموضحا عليه أهم الخدمات التي تتكامل مع المجموعة السكنية وتحقق دورة حياة مستمرة وهذا النموذج يتميز بالإيجابيات التي تجسد معاني الاستدامة الحقيقية على مستوى الوحدة السكنية أو على مستوى المجموعة السكنية ككل . والوضع الراهن للقرية بعد نحو ٨٠ عاما من إنشاؤها فقد تحولت الى مزارا سياحيا وظلت نموذجا يحتذى يجسد العمارة البيئية بحذافيرها ومن خلال العرض البانورامي للقرية وعرض مجموعة العناصر الهامة التي احتوتها القرية يمكننا التأكيد على أن عجلة التطوير لا تتوقف وترتكز على تراث الأجداد لخدمة العمارة والعمران وكيفية تقديم نموذج تكوين عمراني له جذور تاريخية أصيلة ونسيج عمراني متحد بين الوحدة الصغيرة والكل المجمع مع الاستفادة الكاملة من نظم المعلومات والتكنولوجيا التي تضمن الدورة الإنتاجية ذات الأداء الناجح والمتميز لترقى بالقرية لآفاق الحياة الكريمة.



شكل رقم (٢١١)

قرية القرنة بالأقصر من تصميم المهندس الراحل حسن فتحي



شكل رقم (٢١٢)

الشكل التاريخي للقرية (الشبكة العنكبوتية)

شكل رقم (٢١٣)

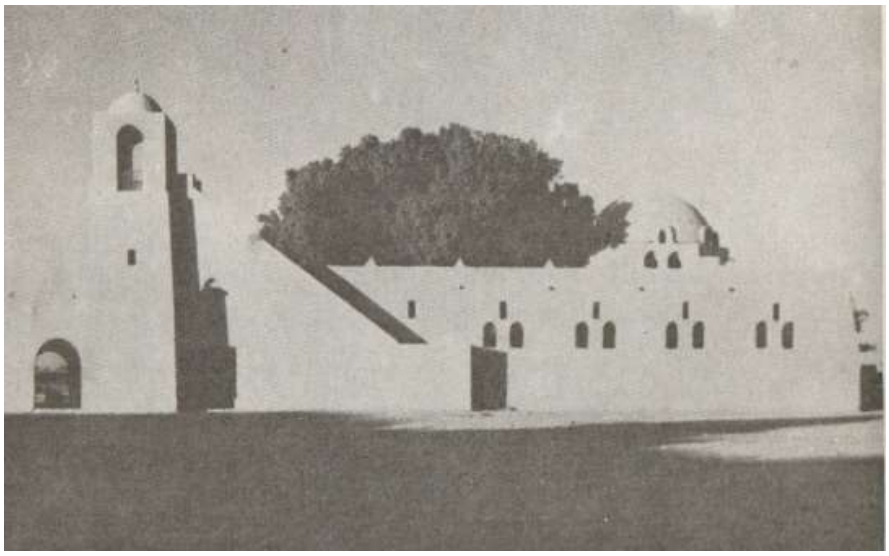
الشكل المعاصر للقرية

المصدر: الشبكة العنكبوتية

العناصر الأساسية للتكوين العمراني لقرية القرنة بالأقصر

١. المسجد
٢. المركز الثقافي والترفيهي
٣. مدرسة الأولاد
٤. مدرسة البنات
٥. المدرسة الحرفية والسوق
٦. الوحدات السكنية
٧. مصنع السيراميك
٨. سوق الماشية

من خلال المخطط السابق لقرية القرنة يمكن الاستدلال على عناصر التكوين العمراني الأساسية التي تضمن دورة حياة متكاملة وأيضا يمكن خلال عرض النماذج التفصيلية لتلك العناصر نجد أنها تؤكد على النسيج المعماري المتناغم الذي ينبع من البيئة ويحقق التكيف والراحة الحرارية للمستخدم وللتعرف على المساقط الأفقية والتفاصيل الكاملة لعناصر القرية يمكن الرجوع لمصدر جميع عناصر التكوين العمراني للقرية: حسن فتحي، عمارة الفقراء، مطبعة الجامعة الأمريكية بالقاهرة



شكل رقم (٢١٤)

واجهة المسجد بقرية القرنة

ثانياً: المركز الثقافي والترفيهي

شكل رقم (٢١٥)

المسقط الأفقي للمركز الثقافي

يتكون المركز من مجموعة من العناصر المترابطة ويأتي المسرح في المنتصف بكل مشتملاته وعناصره الخدمية وملحق به نادي اجتماعي للقرية للمقابلات وهناك عنصر رياضي للألعاب الرياضية مزود بمقاعد للجمهور ويوجد معارض المنتجات الحرفية ويأتي كل ذلك في وحدة معمارية مترابطة بنفس الطابع المعماري والحوائط السميكة.

شكل رقم (٢١٦)

واجهة المسرح بالمركز الثقافي

ثالثاً: مدرسة الأولاد

شكل رقم (٢١٧)

الواجهة الرئيسية للمدرسة

شكل رقم (٢١٨)

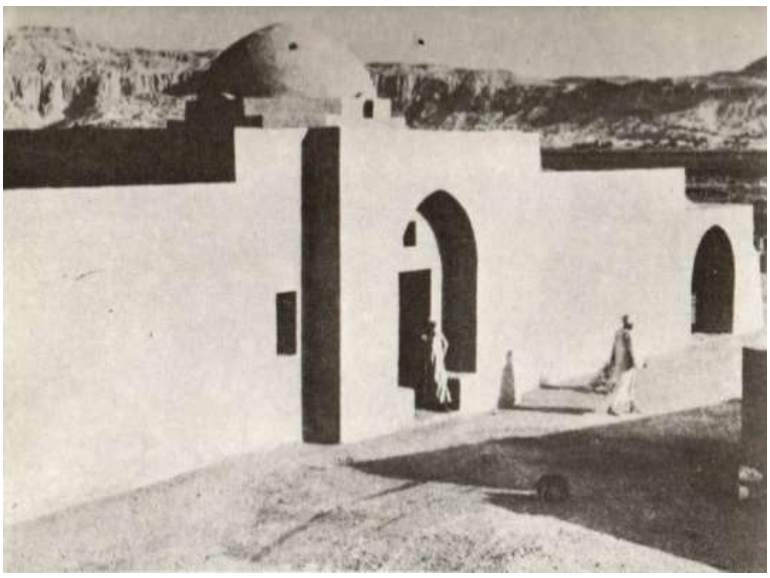
باكيات المدرسة

رابعاً: مدرسة البنات الأساسية

شكل رقم (٢١٩)

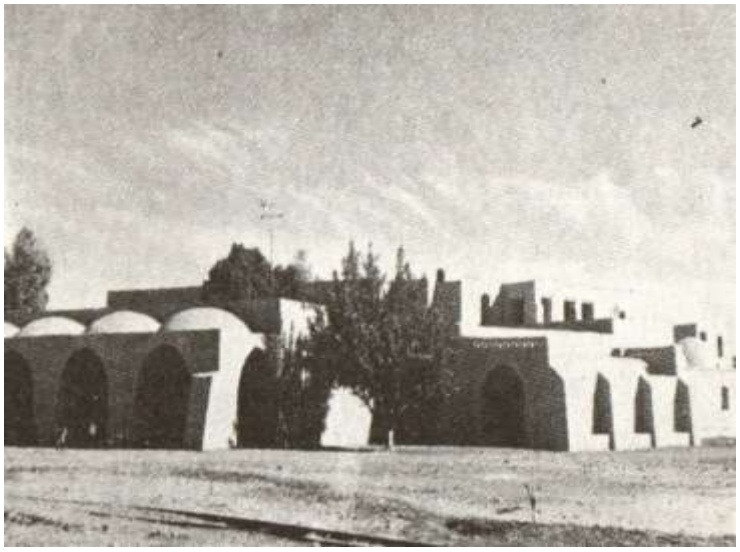
مدرسة الفتيات

خامساً: الخـــــان



شكل رقم (٢٢٠)

الواجهة الشرقية للخان

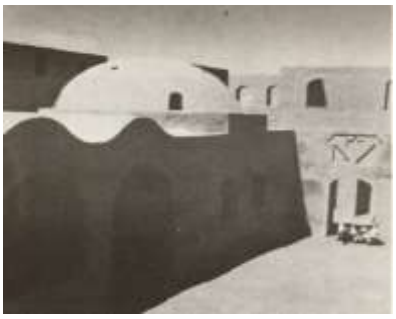


شكل رقم (٢٢١)

الواجهة المطلة على الميدان

سادساً: الوحدات السكنية

المسقط الأفقي للمسكن كوحدة متكررة لمجمعات السكن العائلية في قرية القرنة تتكون من كتلتين مزدوجتين حول منعطف يحقق الخصوصية بعيداً عن المارة وكل ذلك مستوحى من التكوين التقليدي للقرية والتي تم عرض كتلتها المنصهرة خلال شرايين وطرق ضيقة وتحتوي كل كتلة على عدد من الوحدات السكنية المتلاصقة وتتكون كل وحدة سكنية من دور أرضي ودور علوي وبطبيعة الحال يخصص الدور الأرضي للضيافة والفناء الداخلي والخدمات المعيشية مثل المطحنة والدور العلوي مخصص لغرف النوم والشكل الموضح رقم (٢٢٢) يوضح منظور خارجي لوحدة الضيافة والشكل رقم (٢٢٣) يوضح العطفة الداخلية التي تحقق الخصوصية للمجموعة السكنية عن الطريق الخارجي العام.



شكل رقم (٢٢٢)

شكل رقم (٢٢٣)

من خلال العرض التفصيلي السابق لمخطط قرية القرنة التي شيدت في العقد الخامس من القرن الماضي وعناصرها المعمارية التفصيلية نجد أنها من أهم المعالم التي تحمل رؤية معمارية واضحة تتناسب مع النسيج الاجتماعي السائد في تلك الحقبة الزمنية وتلبي احتياجات ساكن القرية بحيث أصبحت نموذجا يحتذى للعمارة المرتبطة بالبيئة وعلى مر العقود المتتالية حظيت قرية المهندس الراحل حسن فتحي بشهرة عالمية وأصبحت مقصداً علمياً للباحثين في مجال العمارة البيئية وقد تحولت القرية مع مر الأعوام لمزار سياحي يجذب كثير من عشاق العمارة التراثية والفنون عالمياً. وقد كان هناك هدفاً من انشاء تلك القرية منذ عشرات الأعوام لنقل فئة من السكان من مسكنهم في جبانة طيبة اليها وبالتالي كان هناك مستخدم معلوم الاحتياجات والثقافة والنسيج الوظيفي وبالتالي أبتدأ الفكر المعماري من فهم طبيعة الساكن واحتياجاته وقد أسفر هذا الابداع المعماري عن نمط جديد متناغم يحاكي البيئة وانتقل بالتدريج من الأقصر الى بلاد أخرى وأصبح نمطاً معمارياً سائداً لبناء القرى السياحية في مصر والعالم العربي واكتسب شهرة عالمية. وقد جرت فكرة لتحويل القرية لمركز دولي لتراث منطقة الشرق الوسط وعقد مؤتمر دولي في ذلك الشأن شارك فيه مدير مركز التراث بمنظمة اليونيسكو وحشد من علماء التراث والعمارة التاريخية، وبالتالي نجد أن ذلك العرض المعماري الذي تم عرضه نموذجا يحتذى ويجب احياؤه والتأكيد على ذلك النمط الفريد بداية بالفكر المعماري والتخطيط الصائب الذي يلمس احتياجات المستخدم الراهن بظروفه الاقتصادية الجديدة وما توصلنا له من علم وتكنولوجيا معلومات لعمل إضافة معمارية وتخطيطية لمستقبل القرية المصرية ولإثبات أن عجلة التطور لا يجب أن تتوقف وأن تطوير وتنمية القرية مشروع متكامل يبدأ من تطوير وتحسين البنية الأساسية التي تقوم الجهود الحكومية في يومنا هذا بما يسمى مشروع حياة كريمة القرية المصرية وقد خصص له العديد من المليارات التي تصب كلها في دعم البنية الأساسية التي حرمت منها القرية المصرية في الماضي وهي النواة الأولى لأي تطوير وتنمية بشرية قد تم ذكرها في الفصل الثاني ، وفي هذا الكتاب قد تم رسم محور التنمية الاقتصادية الذي تتعطش له القرية بشكل نظامي واستغلال جميع الثروات البيئية المتاحة والمهارات المتركزة في القرى المختلفة لتحقيق طفرة تنموية وانتاجية غير مسبوقة ترتقي وتسمو بالقرية بشكل متميز لآفاق التنمية الاقتصادية والبشرية والعمرانية بالتوازي بالاستناد للفكر التخطيطي والمعماري التراثي الذي لا يجب أن يغفل بأي حال من الأحوال.

المخرجات التراثية لتصميم القرية الصناعية المستدامة

وفي هذه المرحلة بعد استنتاج المخرجات التراثية من قرية القرنة وتم التعرف على التكوين العمراني بعناصره المعمارية والخدمية التي تتكامل مع النسيج الاجتماعي للمستخدم فإن الدراسات السابقة التي تم عرضها في البداية هي التي تحدد المحور الرئيسي لبداية مرحلة جديدة من الفكر التخطيطي والعمراني وتكون بمثابة نقطة تحول في الشكل الجديد العمراني للقرية المصرية الذي سوف يعتمد على الصناعات الصغيرة والمتناهية الصغر بمختلف أنواعها وأنماطها واحتياجاتها والتي تحول القرية لمجتمع انتاجي مثل المصنع ويتم الاستفادة بعلاقات المشاركة ووحدة الجوار في إمكانية ابتكار صناعات تجميعية مخططة وذات دراسات جدوى وبالتالي فإن مات عرضه في الفصل الأول من حرف تقليدية وبيئية اشتهرت بها الكثير من القرى في الوجهين القبلي والبحري ما هي إلا دليل ارشادي ومؤشر هام لكيفية استغلال تلك الثروة البشرية لكي تكون مخططة ويتم الاستفادة منها بأكثر ما كانت عليه بشكل نظامي . ويمكن بناء على ما سبق وتقدم نستنتج التفاصيل العمرانية للمجمعات السكنية الحرفية بكافة عناصرها السكنية والخدمية على نفس النمط السابق لقرية القرنة كما يلي:

أولاً: العناصر السكنية

يعنى بإنشاء مجمعات سكنية جديدة بالقرية المصرية مجموعة من الاعتبارات التخطيطية التي تحتوي كل ما هو ريف ويوجد على مستوى الجمهورية نمطين عمرانيين ريفيين **الأول** وهو قرى الوادي التي تقع في نطاق واداي النيل بدأ من الدلتا وبالاتجاه نحو الوجه القبلي حتى أسوان وهي ما تقع في نطاق التقسيم الإداري المعروف بمجموعة القرى التي تقع في زمام كل مدينة بالمحافظات المختلفة ويحكمها الوحدات المحلية للقرى وكل قرية لها مجموعة العناصر الخدمية التي تقع في نطاقها من مدارس أساسية ومكتب بريد وقسم شرطة ..الخ، والنمط الثاني وهو قرى الاستصلاح التي تقوم على أساس زيادة الرقعة الزراعية في مختلف المناطق الريفية أو الصحراوية ويقوم بناء عليها مجتمعات ريفية، وهناك جهود حكومية من قبل الهيئة العامة للتخطيط العمراني فهي تعكف على الاهتمام بالنمط الأول في إنشاء مخططات تفصيلية للقرى طبقاً لخطة زمنية وتهدف تلك المخططات التفصيلية لبيان كافة الاشتراطات التخطيطية وتحديد استعمالات الأراضي وتخطيط الشوارع وتقنين أوضاع المناطق بالكامل ومناطقة الخلخلة العمرانية أو الاحلال العمراني والأراضي الفضاء التي تتخلل الكتلة العمرانية الأساسية والمحافظة على ما تبقى من الرقعة الزراعية، وبالتالي تكون هنا نواة للأراضي الفضاء التي تصلح لإنشاء مجتمعات عمرانية جديدة في ضوء الدراسات العمرانية المتاحة للتنمية والتطوير العمراني ويأتي ذلك ضمن الخطط الاستراتيجية العامة للقرى على مستوى الجمهورية ومن

المحافظات التي حظيت بإعداد خطة استراتيجية متكاملة للتطوير محافظة الغربية على سبيل المثال وقد تركزت أهداف المخطط الاستراتيجي العام فيما يلي:

١- تحديد الحيز العمراني لقرى الجمهورية بهدف الحفاظ على الأراضي الزراعية
٢- تحقيق التنمية المستدامة من خلال الإدارات المحلية والتعاون مع القطاع المدني
٣- العرف على القضايا والقدرات المؤسسية والتشريعية المطلوبة
٤- اعداد السياسات العمرانية على المستوى المحلي والإقليمي والقومي
٥- تحديد المشروعات ذات الأولوية.
٦- تحفيز الاقتصاد المحلي لزيادة فرص العمل واستخدام الموارد البيئية.
٧- سد العجز في الخدمات وتحسين المرافق.

ومن خلال البنود السابقة نجد أن الاستراتيجية العامة لتخطيط القرى في ضوء برنامج (حياة كريمة) يتطابق بالكامل مع التكوين المعماري الجديد لمجمعات السكن الحرفي التي وضعت فيما سبق الخيوط والأسس المعمارية التي ترتكز عليها وترتكز على التراث القديم من حيث الوظيفة والعلاقة بين المسكن والورشة والجذور التاريخية للتصميم المعماري الفطري للمسكن التقليدي للفلاح المصري والذي تبلور في فكر المهندس الراحل حسن فتحي بنمط معماري أصبح تراث عالمي يحتذى تلبي النواحي الاجتماعية والبيئية. وقد اعتمد التصميم المعماري كنواة تصميمة متكررة على فكرة وسط الدار الذي يستوعب جميع الأنشطة اليومية للساكن وتجتمع فيه الأسرة معظم أوقاتها نساءً ورجالاً والذي تبلور من خلال فكر المهندس الراحل حسن فتحي للشكل المعماري الموضح رقم (٢٢٤).

شكل رقم (٢٢٤)

١-الفناء الداخلي – ٢-رواق مسقوف خاصة في الطابق العلوي المطل على ساحة مفتوحة –
٣-الايوان – عنصر مائي نافورة للترطيب

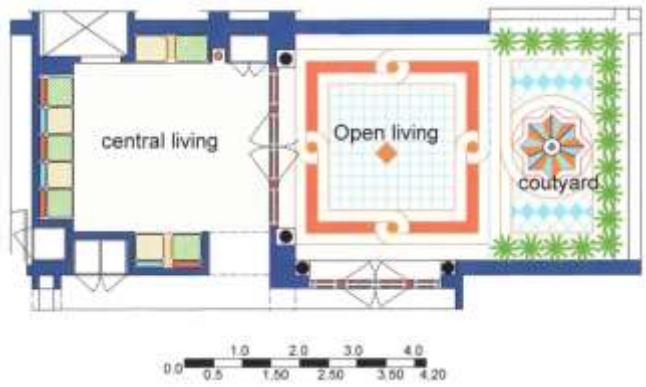
شكل (٢٢٤) مسكن من تصميم المهندس الراحل حسن فتحي يوضح الفلسفة التصميمية التي يمكن محاكاتها في تصميم وحدة موديولية متكررة في المستويات المختلفة لتكون إضافة جديدة للمسكن الريفي الحرفي في القرية المستقبلية

يعتمد التصميم الموضح على وجود عنصراً أساسياً يفتح عليه فراغات المسكن الرئيسية وهو الفناء الداخلي ويطل عليه فراغ الرواق الذي يصل الايوان العائلي بالفناء الداخلي وتعمل النافورة على ترطيب الفراغ الداخلي للفناء الداخلي كمنظم حراري للمسكن وجميع الأنماط المعمارية للمسكن تنتهج نفس النهج المضح عالية من حيث التدرج الفراغي ومراعاة حركة الهواء داخل المسكن لخلق الراحة الحرارية للمستخدم واستعمال الغلاف الخارجي بالمواد البيئيـــــة الملائمـــــة التي تحد من معامل الانتقال الحراري وبالسمك المطلوب بحيث يمكن خلق فراغات داخلية تستخدم لتعطي فراغات مستغلة لخدمة أهل الدار، وعلى نفس النمط المعماري السابق فقد تم تصميم التكوين الداخلي لمركز الوحدة

السكنية المتكررة على نفس النمط التراثي في المستوى الأفقي من خلال أكثر من نموذج بمسطحات مختلفة كما يلي:

النموذج الأول لفراغ وسط الدار المركزي

يتكون الفراغ المركزي للمسكن من فراغ الإيوان وهو فراغ مسقوف يطل بشكل مباشر على الفناء المفتوح للسماء ومزود بعنصر مائي وهناك فراغ مغلق من ثلاث جوانب ومفتوح على الايوان بزجاج شفاف ومشربية لإمكان سحب الهواء من البادجير عبر الفراغ المخصص له وهذا الفراغ متسع لأهل المسكن ومزود بمصاطب داخلية للجلوس وقد صممت الواجهة الخارجية المطلة على الإيوان بشكل يعطي الفخامة والطراز المعماري الأصيل وبالتالي فان التصميم الموضح يعمل ويساعد على حركة الهواء الداخلية بشكل مستمر ويمكن التحكم في سحب الهواء وسرعته خلال فراغ المعيشة.

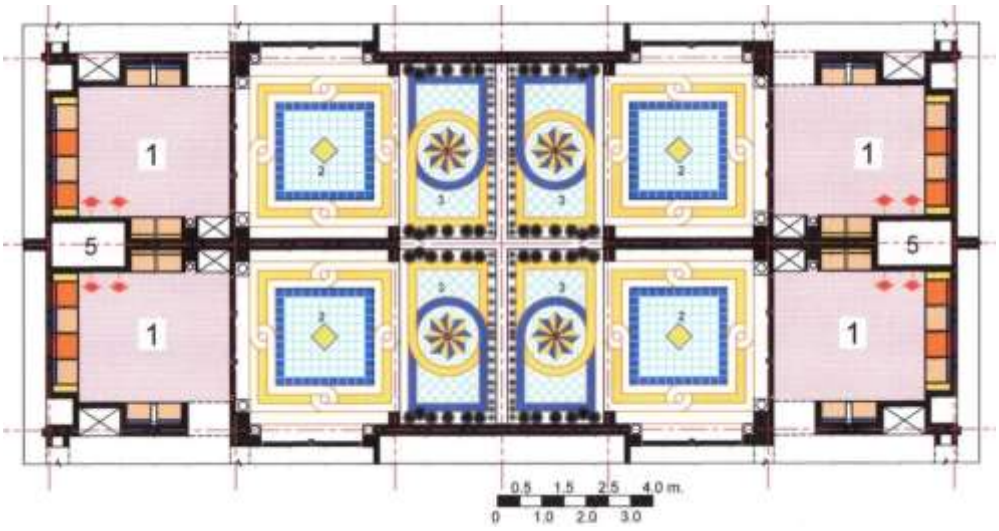


شكل رقم (٢٢٥)

نموذج محاكاة الفراغ المركزي الأساسي للوحدة السكنية المتكررة أفقيا وراسيا في النموذج التصميمي الأول

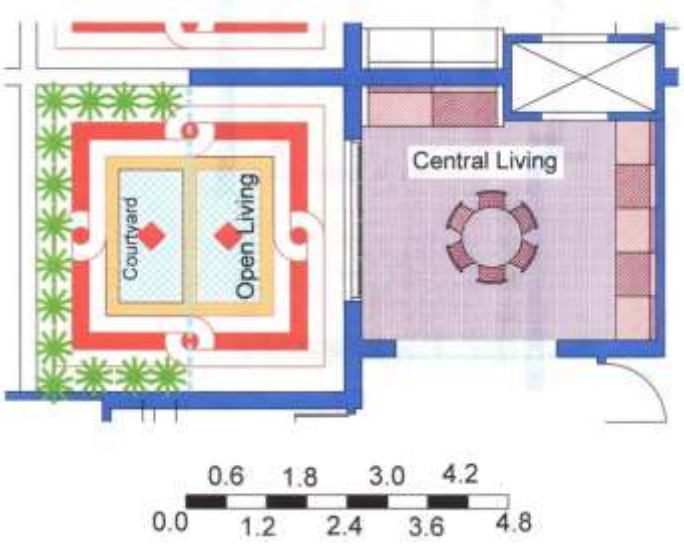
١. فراغ المعيشة الرئيسي لأهل المسكن
٢. الإيوان المسقوف والمفتوح على الفناء الداخلي
٣. الفناء الداخلي
٤. العنصر المائي
٥. فراغ سحب الهواء من البادجير
٦. مقاعد ثابتة
٧- مدخل الفراغ المركزي.

يوفر التصميم الموضح مساحات وفيرة للتجمع العائلي وممارسة الأنشطة الحرفية للنساء فيبلغ مسطح الفراغ المغلق للمعيشة ١٥ متر مربع ويبلغ مسطح الايوان المفتوح على الفناء مثله وبالتالي يكون المسطح الكلي للمسطحات المسقوفة ٣٠ متر مربع ومسطح الفناء الداخلي المفتوح للسماء ٨ متر مربع والاضافة هي التكوين العام في المستوى الرأسي والتجميع الأفقي لعدد ٤ وحدات متماثلة لأربعة وحدات سكنية بالحفاظ على الوحدة التصميمية الأساسية التي تم بناء التصميم عليها ويمكن من خلالها نحصل فراغ مركزي مخروطي يتسع من أسفل لأعلى يعمل كمنظم حراري للمجمع.



شكل رقم (٢٢٦)
نموذج مجمع أفقيا لأربع وحدات لمحاكاة الفراغ المركزي الأساسي للوحدة السكنية المتكررة أفقيا وراسيا في النموذج التصميمي الأول

النموذج الثاني لفراغ وسط الدار المركزي



شكل رقم (٢٢٧)

النموذج الثاني للفراغ المركزي بمسطح أقل ويحتوي على نفس التكوين

١. فراغ مغلق للتجمع الأسري العائلي
٢. الإيوان المطل على الفناء المفتوح
٣. الفناء المكشوف
٤. عنصر مائي
٥. مدخل الفراغ المركزي (وسط الدار)
٦. مقاعد ثابتة
٧. سحب الهواء من البادجير

من النموذجين السابقين نتبين التفاصيل المعمارية لمحاكاة النموذج السكني التراثي بفكر المهندس الراحل حسن فتحي وكيف أمكن تجميعه لأربعة وحدات مكونا فراغا مركزيا مخروطيا بارتفاع أربعة أدوار وبالإضافة لذلك تم إضافة الورش الحفية في الدور الأرضي بحيث يكون لكل وحدة سكنية ورشة خاصة تحت المجمع وبالتالي أصبح في كل مجمع عدد ١٦ ورشة حرفية لنفس العدد من الوحدات السكنية في كل مجمع سكني

مما سبق يمكن استنتاج حجم المجمع السكني المطلوب لكل مجموعة حرفية متجانسة والتي تتكون من وحدات سكنية مجمعة بحيث تحتوي كل وحدة على ١٦ ورشة إنتاجية ومثلها من الوحدات السكنية وقد يختلف عدد الوحدات السكنية لكل مجمع طبقا لدراسة إدارة التنمية البشرية ودراسات الجدوى المطلوبة على مستوى السوق المحلي والخارجي ولكن لكي يتم تجميع تلك المجمعات السكنية في قالب تصميم عمراني فإن ذلك يعتمد على تكوين مجموعة من المجمعات الصغيرة التي يمكن تجميعها على مستوى أكبر كلما زادت الحاجة للتوسع في عدد المنتجين وبناء على ذلك طبقا للنموذجين المعماريين يمكن أن يتم تجميعهما لينتج نواتين سكنيتين تصلح لتجميعها على مستوى مجمع سكن حرفي متكامل الخدمات على غرار قرية القرنة الموضحة في شكل رقم (٢١١). وكل نواة سكنية صغيرة مجمعة تتمتع بمجموعة من العناصر الخدمية الثابتة تتكرر معها وهناك حد أدنى من عدد السكان والمجمعات السكنية لكي تحظى بكافة الخدمات الملائمة في كافة القطاعات الإنتاجية والتعليمية والتسويقية.

التكوين العمراني متكامل الخدمات

مما سبق تم محاكاة النموذج السكني كتكوين معماري يصلح للتجميع الأفقي والرأسي بنفس خصائصه ويكون فراغا مركزيا مجمعا يعمل كمنظم حراري للمجمع السكني ككل ويتسع كلما اتجهنا لأعلى وبتجميع المجمع الذي يضم ١٦ وحدة سكنية تحتوي كل منها على ١٦ ورشة إنتاجية للصناعات المتناهية الصغر منفردة أو تجميعية يمكن تجميع مجموعة من المباني بنمط عمراني موحد يحتوي على خلية كوحدة مويولية يمكن تجمعها لتكون قرية يمكن اعتبارها مصنعا صغيرا متكامل الخدمات ومغلق بالاكتفاء الذاتي لساكنيه من جميع احتياجاتهم اليومية والصناعية والرقابة الإدارية ولكي يتحقق ذلك فإن العناصر التفصيلية التالي توضح العناصر الخدمية التي تضاف للمجمعات السكنية الصناعية لتحقيق الأداء الناجح للقرية الصناعية كما يلي:

١-المسجد ويسع حوالي ٣٠٠ مصلي ويوجد ٣ نماذج لاحتياجات المجموعة السكنية.

٢-المبنى الإداري للتحكم ومراقبة المصدر البشري ويختص بدراسات الجدوى ومراقبة نجاح الأداء وفتح مجالات التسويق للمنتجات على المستوى المحلي والخارجي وتوفير المواد الخام ومستلزمات الصناعة وتقديم الدعم والمشورة للعاملين بالقروض الميسرة ويوجد نموذجين من المبنى الإداري ليغطي احتياجات المجموعة السكنية وكل نموذج يتكون من دورين ويوجد فناء داخلي مفتوح بالمركز والمبنى كله مغطى بالقباب والقبوات.

٣-المدرسة الأساسية للبنين وتحتوي على عدد من الفصول الدراسية يمكن عمل امتداد مستقبلي رأسي لها ويوجد نموذجين للمدارس الأساسية بنين.

٤-المدرسة الأساسية للبنات ولها امتداد مستقبلي رأسي ويوجد نموذجين.

٥-سوق تجاري (خان)

٦-مركز ثقافي ونادي اجتماعي

٧-معارض تسويقية وهي من أهم العناصر التي توجد في المجمع الحرفي لعرض المنتجات المميزة التي تعبر عن تخصص القرية الحرفي وتجذب المشتري وتعمل على الترويج للمنتج.

٨-سوق تجاري (خان)

٩-حديقة عامة ترفيهية لألعاب الأطفال

١٠-مركز تدريب فني ويعتبر من أهم العناصر الأساسية لتزويد المجموعة السكنية الحرفية بما يساعد على اتقان الصناعة وكما تم عرضه من قبل كعنصر كائن بالفعل في بعض الصناعات المتناهية

الصغر مثل صناعة السجاد الصوف والتدريب على أعمال الخراطة الخشبية لعمل المشربيات الأرابيسك من الجريد المجفف.

١١-مدرسة ثانوية للبنين ويوجد منها نموذجين

١٢-مدرسة ثانوية بنات ويوجد منها نموذجين.

١٣-منطقة صناعية ومخازن ويوجد منها نموذجين.

١٤-مناطق خضراء مركزية.

١٥-صالات ألعاب مفتوحة (ملعب كرة قدم صغير – كرة السلة – الكرة الطائرة) وأخرى مغطاة.

١٦-مدرسة صناعية لتأهيل الكوادر الفنية.

ويمكن تقدير المساحة الكلية للقرية الصناعية التي تشمل مجموعات السكن الحرفي شاملا جميع الخدمات والمناطق المفتوحة بالفدان كمتوسط مسطحات متكاملة من خلال تقدير العناصر المختلفة للقرية وعلى رأسها مجموعات الإسكان الحرفي والتي يمكن تقديرها مبدئيا للمبنى الواحد الذي يشمل أربع وحدات سكنية بالدور الواحد ٥٠٠ متر مربع واجمالي عدد المجمعات في القرية كلها ٨٠ مجمع سكني (تقدير أولي) يمكن زيادته مع دراسة الغرض الصناعي ومتطلباته من المصدر البشري بدون

الخدمات مع إضافة الطرق الداخلية ومواقف السيارات والمناطق المفتوحة ٣٠% من المساحة الاجمالية للقرية ومع إضافة مساحات الخدمات تصبح الكثافة البنائية شاملة المباني الخدمية للمجموعة السكنية ٦٠% تقريباً وهي نسبة تتوافق مع المعايير المحلية الجديدة للتجمعات السكنية. والخدمات الموضحة عالية هي الخدمات الأساسية اللازمة لدورة الإنتاجية اليومية لتحقيق الاكتفاء الذاتي ويصبح المجتمع السكني الحرفي مغلق له كافة احتياجاته سواء من مستلزمات الصناعة أو ضرورات الحياة اليومية ويمكن مع تغير النشاط الإنتاجي يحدث تغيير في زيادة ونقصان بعض العناصر الخدمية ويظل عنصر أساس نجاح الأداء عنصراً أساسياً في كافة التجمعات السكنية لتحقيق فائض ربحي ناتج من نجاح الدورة الإنتاجية وبالتالي يصبح لدينا من المجموعة السكنية الحرفية الموضحة عالية ما يشابه مصنعاً كاملاً مكوناً من ١٢٨٠ ورشة حرفية تعمل بكافة طاقتها في أوقات العمل الرسمية وفي غير أوقات العمل أيضاً وبالتالي فهناك وفورات كبيرة يمكن أن تتحقق من خلال هذا العمل المتكامل.

وهناك بعض العناصر الخدمية اللازمة للمركز نجدها تتداخل وتتكامل مع العناصر المذكورة مثل ضرورة وجود مركز طبي للرعاية الصحية أو أكثر وضرورة وجود فرع لبنك أو أكثر يمكن أن يشتمل عليه المركز التسويقي المكرر وأيضاً مكتب بريد بالمثل. الخ وفي حالة وجود دراسات جدوى ناجحة لأحد الصناعات الحرفية أو المتناهية الصغر ولها إدارة مركزية ومراقبة جودة فيعني ذلك أنه يمكن أن يكون ذلك مشروع استثماري مثل بناء مصنع به مجموعة من العمال ولهم رواتب شهرية وانتاجية تحقق ربحية لصاحب المصنع فيكون ذلك بمثابة مشروع له مستثمر كفرد أو شركة يمكنها الهيمنة الكاملة على هذا المجمع بما فيه من عمالة من خلال التسجيل الرسمي للمصدر البشري ومركز المعلومات الكائن بالإدارة ، ويكون لدينا بذلك على سبيل المثال وليس الحصر مصنع موبيليا وأرابيسك من جريد النخيل أو مصنع دوبار كتان وخيوط وآخر مصنعاً للسجاد الصوف وآخر للحرير اليدوي ومن خلال الترويج وتحقيق الجودة المطلوبة سوف ترتقي تلك الصناعة وتحقق نجاحاً جديداً في الأفق وخصوصاً لاعتبارات تكوينها العمراني المميز والجديد.

ثانياً: العناصر الخدمية

تتميز العناصر الخدمية في هذا النوع الجديد على القرية المصرية بعناصر جديدة لم تكن متعارف عليها قبل ذلك والبعض الآخر موروث من العمارة الريفية التي أسس عناصرها الأساسية المهندس الرائد المعماري حسن فتحي في نموذج قرية القرنة بالأقصر في القرن الماضي وتميزت خريطة الاستعمالات لقرية القرنة بتوفير احتياجات الشريحة السكانية من خدمات تعليمية وثقافية وحرفية وصناعية وتسويقية بالحجم الملائم لحجم التجمع المقترح في المخطط الموضح في الشكل رقم (٢١١)

ومع تعاقب العقود والأجيال تأثرت بما سمي بالانفتاح الاقتصادي وتغير النسيج الوظيفي لأهل القرية وهجرها السكان مع الوقت وقد أصبحت مزاراً سياحياً في الوقت الحالي والاضافة المعمارية التي نخصها بالذكر هي الإدارة الالكترونية للمصدر البشري ومراقبة الجودة وإنشاء مركز معلومات بكل وحدة تجمع سكنية حرفية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والتكوين المعماري لهذا النموذج الجديد هو مقترح لم يصمم من فراغ ولكن هو محصلة دراسات تؤكد على أهمية تكنولوجيا المعلومات في كيفية التحكم والسيطرة على المتغيرات ومراقبة المدخلات والمخرجات ومحصلة لكافة أحوال المصدر البشري كبيئة خارجية وداخلية وتسجيل للأحوال الاقتصادية التي تخص الصناعة في كافة المجالات الحرفية والصناعية والمتناهية الصغر، ولذا فإن تصميم هذا العنصر الإداري من أهم ما يميز هذا التجمع السكني الحرفي لكي يصلح أن يكون كمشروع استثماري له مدخلات ومخرجات ويحقق أرباح وعائد يحقق حياة كريمة للساكن الحرفي والجهة الاستثمارية لهذا المشروع. ومن المعلوم كتاريخ قريب للقرية كانت تتميز بوجود المصارف بمختلفة أشكالها كالبنك الزراعي والجمعيات التعاونية وغيرها لتقوم بإقراض الفلاحين لعمل مشاريع في القرية لها دراسات جدوى صورية ومع الوقت كان هناك إخفاق للكثير جدا من هؤلاء الأفراد لعجزهم عن سداد الديون المستحقة للبنك بسبب عدم جدوى المشروعات الصغيرة التي قاموا بها في القرية ، والآن في ظل التقدم التكنولوجي وانتشار البرمجيات كان من الأحرى الاستفادة بهذا النوع من التكنولوجيا للقرية وتغيير شأنها واحداث نقلة نوعية في الصناعات المتناهية الصغر لتحقيق الجودة والربحية والتسويق الناجح للمنتج.

١-مقترح التصميم المعماري للإدارة الإلكترونية

تحتوي خريطة الاستعمالات الأولية المقترحة إضافة المبنى الإداري لكل مجموعة سكنية حرفية بحيث يحتوي كل منهما على أكثر من نموذج وبالتالي هناك اختلاف في المساحة المخصصة لكل مبنى طبقاً لموقعة داخل خريطة الاستعمالات وفيما يلي عناصر التكوين المعماري المقترح للمبنى الإداري لكي يؤدي وظيفة المراقبة الإلكترونية للصناعات الحرفية ويعمل كمركز معلومات حرفي للمجمعة السكنية الحرفية.

في ضوء الدراسة السابقة لإدارة المصدر البشري والتنمية البشرية في الفصل الثاني يمكن أن يتكون المبنى الإداري من ١٥ قسم مختلف تغطي الاحتياجات المختلفة لتحقيق نجاح الأداء للصناعة المتناهية الصغر وتؤتي ثمارها الاستثمارية المطلوبة وكل قسم من الأقسام له منظومة خاصة به وهناك علاقات تبادلية ومشاركة معلومات بين بعض الأقسام وبعضها ويحتوي بطبيعة الحال على رئيس للقسم وغرف إدارية تكاملية معه.

مركز المعلومات والتسجيل

يعتبر هذا العنصر الأساسي بنك المعلومات الخاص بالمنشأة الصناعية السكنية وبه يصبح هذا المجتمع السكني الحرفي مثل المصنع المغلق يحتوي على عمالة مسجلة بمواصفات ومعايير قياسية تساعد على تحقيق التدرج المهني المطلوب والتكامل بين الوحدات المختلفة لتحقيق الأداء المطلوب وبالتالي فسوف تختلف مواصفات بنك المعلومات هذا من مجموعة لأخرى تبعاً لنوع المنتج المطلوب والدائرة الإنتاجية له. ومن خلال المسمى الواضح لهذا القسم فهو يعتمد على تكنولوجيا المعلومات بصفة أساسية في وجود برنامج الكتروني مصمم خصيصا لهذا الغرض بما فيه من تكوين يلائم تحقيق الغرض منه، وفي ضوء هذه الوظيفة فسوف يكون التكوين المعماري لهذا العنصر كمقترح يمكن أن يحتوي على العناصر الآتية:

- مدير عام المركز وغرفة للاجتماعات
- صالة معاملات جمهور تحتوي على النوافذ الآتية:
- مجموعة منافذ وشبابيك تسجيل الكتروني (موظفو التسجيل)
- مكتب سجل مدني
- مكتب تأمينات ومعاشات
- خزينة
- صالة انتظار
- خدمات تصوير ودورات مياه
- **إدارة المصدر البشري Human resource administration**

تتكون الإدارة العامة للمصدر البشري من مجموعة من الأقسام بناءً على الدراسة التحليلية السابقة في الفصل الثاني للإدارة الذكية للمصدر البشري وتتكون مما يلي:

- **الإدارة الديموغرافية** وتعنى بتحليل المعلومات الاجتماعية والعمرية لبنك المعلومات المسجل بإدارة مركز المعلومات وذلك للتعرف على القوة الديموغرافية والثقافية للسكان المسجلين وتشمل العوامل الاجتماعية نوعية التعليم والتنمية والثروة والمواليد والوفيات والدخل للتعرف علة المتغيرات البشرية الواقعية وتؤثر تلك المتغيرات الكمية والنوعية على حجم الاستراتيجيات التسويقية.

- **الإدارة الاقتصادية** وتعنى بتحليل القوة الاقتصادية لنوع الصناعة من خلال دراسة القوة الخارجية لأحوال الصناعة الحرفية التي تتكون من مجموعة عوامل أساسية تتغير بتغير الزمان والمكان وبالتالي تتكون الإدارة الاقتصادية من عدة أقسام على النحو التالي:
  - الاحتياجات الخاصة الجسدية للأطفال
  - الاحتياجات الخاصة الجسدية للمسنين
  - الاحتياجات الخاصة بسبب الأمراض المزمنة
  - الاحتياجات الخاصة بسبب ضعف أو فقد الحواس من بصر أو سمع
  - الاحتياجات الخاصة بسبب الحوادث العارضة

ومن خلال الفئات المذكورة نجد أن لكل فئة اعتبارات للعمل الحرفي مختلفة عن الآخر.

١- **قسم التعليم والمهارة الفنية**

٢- **قسم الخبرة وسنوات العمل**

٣- **قسم سن التقاعد**

من خلال الدراسة السابقة نتبين أن المبنى الإداري يتكون من عدد ٦ إدارات مختلفة رئيسية وكل منها يحتوي على مجموعة من القسام وبالتالي يكون هناك هيكل تنظيمي اداري لهذا المبنى متكامل بحيث يعمل كوحدة وحدة ويساهم في نجاح المنظومة الإنتاجية لإحداث نقلة نوعية في مجال الصناعة المتناهية الصغر.

٢-المسجد

المسجد من أهم العناصر التي يجب أن يزود بها المجموعة السكنية وسوف يراعى بأن تحتوي الوحدة الموديولية في المجموعة السكنية الحرفية على مسجد في مركز الوحدة ويتناسب حجمه مع حجم الوحدة السكنية وتتراوح سعة من ٣٠٠ – ٦٠٠ مصلي.

٣-السوق (خان)

السوق هو أحد العناصر الأساسية لأي تجمع سكني وتعمل أهميته داخل المجمع السكني على تحقيق الاكتفاء الذاتي لمستخدمي هذا التجمع من جميع المستلزمات للحياة اليومية أو مستلزمات الصناعة وبالتالي المساعدة على استمرار عجلة الإنتاج بدون توقف للبحث عن خامة أو قطعة غيار وبالتالي فهناك تخصصات لأنماط السوق تظهر على شكل مولات صغيرة متعددة الأدوار تغطي كافة الاحتياجات اليومية للفرد.

وبناء على ما سبق يمكن تصنيف أنواع الأسواق بالكتلة السكنية الى ما يلي:

- أسواق الخضر والفاكهة
- الأدوات المنزلية والكهربائية
- المستلزمات الحرفية للصناعة
- اللحوم والماشية والدواجن
- الإلكترونيات ومستلزماتها

٤-المدارس الأساسية (أولاد – بنات)

تخضع المدارس في تصميمها لمعايير تخطيطية وأخرى تصميمية وما يخص المعايير التخطيطية لهذا المجمع السكني الصغير بحيث يعطي اكتفاء ذاتي للسكان يمكن أن تتلخص فيما يلي:

- عدد الأطفال للحضانة الواحدة ٤٠ طفل
- عدد التلاميذ للمدرسة الأساسية الواحدة (مرحلة ابتدائية + اعدادية) ٦٥٠ تلميذ
- عدد سكان المجاورة – التجمع السكني الحرفي المقترح بدون امتداد مستقبلي ٦٠٠٠ نسمة

بناء على ذلك يكون لدينا مدرستين أساسيتين في المجمع السكني الحرفي بطاقة اجمالية ١٣٠٠ تلميذ بالإضافة لعدد من الحضانات. وبخصوص المعايير التصميمية المعمارية يذكر منها المعايير الأساسية من حيث أهمية موقع المدرسة على شارع رئيس وتوفير الإضاءة الكافية للفصول الدراسية ومراعاة الشروط المعمارية لتصميم الفصل الدراسي وأهمية وجود ملاعب وساحة مفتوحة لتجمع التلاميذ وأهمية وجود المعامل اللازمة للتعليم والتجارب المعملية والاهتمام بقواعد الصحة والسلامة وتوفير دورات المياه اللازمة للتلاميذ.

٥-النادي الاجتماعي والأنشطة الثقافية

من العناصر الهامة التي يجب أن يزود بها أي مجمع سكني أن يكون به نادي اجتماعي قافي ترفيهي وذلك لتحقيق جودة الحياة والتكامل مع الأنشطة الإنتاجية التي هي محور الهدف من المجمع الإنتاجي وتعمل هذه العناصر على تعميق الأواصر الاجتماعية بين الأسر وإيجاد متنفس ثقافي وترفيهي في أوقات الفراغ وتحقيق الاكتفاء الذاتي الاجتماعي والترفيهي داخل المجمع بحيث يجد الفرد كل احتياجاته متاحة في دائرة مغلقة. ويمكن أن ينقسم التصميم المعماري لهذا العنصر الهام لقسم غرف وفراغات مغلقة مسقوفة وتتمثل في صالونات اجتماعية للزوار وكافيتريا ودورات المياه اللازمة

ويمكن إضافة قاعة عرض تلفزيوني واضافة قاعة متعددة الأغراض للألعاب مثل تنس الطاولة، وقاعة أخرى مغلقة رياضية للجمنازيوم وأخرى مفتوحة كملاعب ترفيهية وحدائق ومناطق خضراء يتخللها أكشاك المأكولات والمشروبات وملاعب كرة التنس وكرة السلة والكرة الطائرة.

٦-المعارض الترويجية promotional exhibitions

من خلال العرض السابق في الفصل الأول للعديد من الصناعات متناهية الصغر التي اهتمت الجهات المشرفة عليها بعمل معارض تسويقية وترويجية لها لكي تحقق الانتشار والرواج على كافة المستويات المحلية والسياحية ومنها ما ذكر للصناعات النوبية المميزة سواء الخوص الملون أو كافة أشكال التطريز الذي يعجب به السائح وقد تم الإشارة لتلك المعارض كما يظهر في الأشكال المصورة التالية.

شكل رقم (٢٢٨)

شكل رقم (٢٢٩)

المعارض التسويقية عنصر أساسي في المجموعة السكنية

شكل رقم (٢٣٠)

معرض مركز تنمية الصناعات الصغيرة بجامعة عين شمس

وفي حال الاهتمام بهذا العنصر من توفير قاعة جذابة بشكل معماري فريد يعرض بها العينات المختلفة التي تتخصص بها هذه القرية الصغيرة وتكون في استقبال الزائرين لكي يتعرفوا على مستوى الجودة الإنتاجية التي تعتبر خلاصة تكنولوجيا المعلومات والعمل بروح الفريق المتعاون.

❁ الملامح التخطيطية والتصميمية للمجمع السكني الصناعي

تم في الفصل الثالث رسم الإطار العام لكيفية تخطيط وتصميم مجمع سكني متكامل الخدمات مغلق بمعنى أنه مكتفي ذاتيا وقد تم استخدام النموذجين المعمارين بنفس عدد الوحدات مع اختلاف المساحة لعمل تكوين وحدة موديولية سكنية يمكن تجميعها مع إضافة كافة الخدمات التي تحقق التكامل المرغوب على غرار التكوين العام لقرية القرنة بالأقصر، وبذلك فأصبح لدينا تجميعين تخطيطيين بنفس التكامل الخدمي ويمكن بطبيعة الحال أن يكون هناك امتداد مستقبلي لكل مجمع ويكون الاستنتاج تحويل المجمع السكني لمصنع متكامل للصناعات التجميعية الصغيرة والمتناهية الصغر في القرية المصرية واحداث طفرة حضارية غير مسبوقة في الريف المصري بتسخير تكنولوجيا المعلومات لخدمة الإنتاج والأداء المتميز وتحقيق الحياة الكريمة لساكن القرية .

الفصل الرابع

المقترحات التصميمية للنماذج السكنية الصناعية المستدامة

PROPOSAL DESIGN FOR SUSTANABILE INDUSTRIAL HOUSING COMPLEXES

مقدمـــــــة

في الفصل الأول كان التعريف بتاريخ القرى المختلفة في الصناعات البيئية متناهية الصغر على المستوى العام للوجهين القبلي والبحري بالصورة العشوائية التي تشير وتؤكد على امتلاك القرية لثروة بشرية خلاقة ترغب في العيش بأقل دخل يجعلها في غنى عن العوز والاعتماد على النفس سواء بالقوة العضلية أو بالحرف التي تعتمد على التدريب والاتقان والفنون والفصل الثاني كان التركيز على كيفية استثمار هذه الثروة البشرية في أسلوب نظامي يضمن لها الحياة الكريمة بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والإدارة التي تكفل للعاملين دراسات الجدوى التي تحقق المكسب والرباح والمستوى المعيشي الملائم على خلاف الوضع التاريخي العشوائي الذي ربما ينجح لمدة قصيرة مؤقتا ثم يخفت نشاطه لسباب اجتماعية أو اقتصادية ومتغيرات كثيرة، وفي الفصل الثالث كان الاهتمام بالتركيز على النمط المعماري الجديد الذي يتم احتوائه في المخطط السكني الصناعي الذي يتم دراسته بالتفصيل بدأ بالنموذج السكني المستدام والمختبر حيث أن هذا النمط المعماري هو المقصود بالتفصيل المعماري لتحقيق التوائم مع البيئة واستغلال الطاقة الطبيعية لإنتاج مبنى صديق للبيئة ومحققاً للبيئة الاجتماعية التي تتناسب مع ساكن القرية وعلاوة على ذلك الإضافة التكاملية للوظيفة الإنتاجية التي تعيد للقرية مجدها ليس من فراغ ولكن باستغلال تكنولوجيا المعلومات لتحقيق أداء ناجح ودورات إنتاجية مربحة وقد تم دراسة العناصر المختلفة التي تحقق النجاح والتميز المعماري الجديد للنموذج من خلال الفصل الثالث بتحقيق الخطوط العريضة التالية للاستفادة من الطاقة الطبيعية.

- دراسة واختيار مواد البناء
- تحقيق الراحة الحرارية من خلال محاكاة عناصر المسكن الاسلامي
- التهوية الطبيعية ومحاكاة العناصر التي تعمل على دعمها مثل البادجير.
- دراسة الظلال داخل الفراغات المركزية الأساسية للمعيشة
- دراسة الفتحات وحمايتها

وبالتالي فإن الفصل الرابع يعتمد على دراسة الجزئيات كتصميم معماري للنماذج والمجمعات السكنية الصناعية والكليات كقرية متكاملة الخدمات وتعتمد على نواة كوحدة موديولية يمكن تجميعها وعمل امتداد مستقبلي للتوسعات الصناعية مستقبلا.

تصميم المستوى الجزئي – وحدة المجمع السكني الصناعي

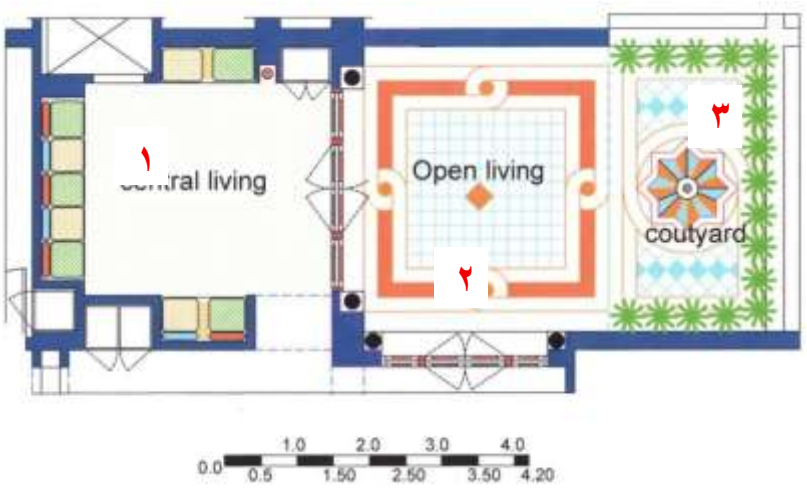
من خلال الدراسات السابقة في الفصل الثالث كان هناك اتجاه واضح لتصميم معماري لنموذج سكني حرفي يحتوي كل مجمع فيه على ١٦ وحدة سكنية و١٦ ورشة صناعية وبالتالي يخصص ورشة صناعية لكل وحدة سكنية بعد الاعتماد على الامتداد التاريخي الذي ذكر في القاهرة التاريخية في شارع تحت الربع وارتباط الورشة بالسكن أعلى المبنى وبالتالي فسوف يعتمد التصميم المعماري على وجود الورش الصناعية في الدور الأرضي وتقسم الوحدات السكنية لأربعة أدوار يحتوي كل دور على أربع وحدات سكنية، ويتميز المجمع السكني الصناعي بإضافة فراغ مركزي موحد ليفتح عليه جميع الوحدات السكنية يكون بمثابة منظم حراري للمبنى ويجعل لكل وحدة سكنية فناء مفتوح للسماء وهذا الفراغ يكون ثابت كوحدة تصميمية موديولية يمكن أن ينتج منها العديد من النماذج التصميمية تختلف من حيث المسطحات الداخلية وتحقيق طابعا معماريا ريفيا مميزا ، ومن هذا السياق سوف يتم تناول ثلاث نماذج معمارية تختلف في التصميم والشكل الخارجي مع ثبات الوحدة الموديولية الداخلية التي تجعل المبنى يحتفظ بنفس خصائص الفراغ المركزي المفتوح للسماء بنفس أبعاده ونسبه المعمارية وســــــوف يتم عرض النماذج المعمــارية تفصيليا وكيفية تجميعها في مجمع قروي متكامل الخدمات وعمل بانوراما داخلية للفراغ المركزي للفراغات الشبة مغلقة والمفتوحة للسماء ثم عمل بانوراما كلية خارجية للقرية الصناعية ككل.

التصميم المعماري للنموذج الأول:

يعتمد هذا التصميم المعماري على الوحدة الموديولية المتكررة في المستوى الأفقي والراسي لتكون مسقط أفقي لأربع وحدات متماثلة في كل مستوى راسي كما هو مبين في الشكل رقم (٢٣١).

١- فراغ معيشي مغلق (مسقوف) داخلي متصل بمرافق الوحدة السكنية من حمام ومطبخ وغرف النوم وتتم فيه الأنشطة الاجتماعية اليومية وهو بمثابة وسط الدار في البيت التقليدي الريفي وهذا الفراغ له اتصال مباشر بامتداد خارجي من خلال مخرج بكامل عرض الحائط يحتوي على ضلف من الخشب والزجاج من الداخل ومشربية من الخارج ويتكون هذا الفراغ المعماري من مقاعد ثابتة على داير الحائط للغرفة بحيث لا تحتاج لفرش داخلي سوى مجموعة من الوسائد على البنايات المرتفعة كالمصاطب ويصل لهذا الفراغ مخرج للهواء المدفوع من خلال البادجير العلوي لكي يعمل على وجود دورة هواء متجددة كما لو كان فراغا مكيفا صناعيا ويمر الهواء في حال فتح الزجاج ليتم سحبه من خلال الفراغ المركزي الكبير.

٢- فراغ معيشي نصف مفتوح كامتداد للفراغ المسقوف الداخلي وهذا الفراغ يعتبر مغلق من ثلاث جوانب والجهة الرابعة مفتوحة بالكامل على الفراغ المفتوح للسماء بالكامل وهو امتداد للأنشطة الاجتماعية والحرفية ان وجد للنساء.



شكل رقم (٢٣١)

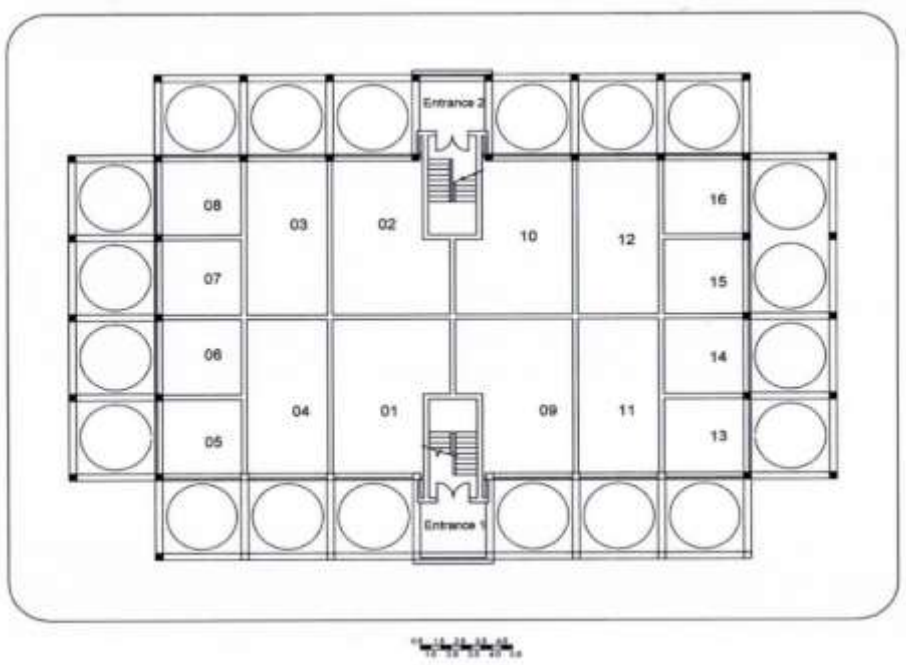
الوحدة التصميمية الموديولية للنموذج المعماري الأول

٣- فناء سماوي يعمل على إضفاء البيئة الداخلية المليئة بالنباتات واللون الأخضر والشجيرات التي تحقق مبدأ العمارة الخضراء داخل كل وحدة سكنية وكما لو كان الفراغ المعيشي مزودا بحديقة غناء وكما تساعد تلك الشجيرات على تحقيق الخصوصية الاجتماعية لكل وحدة سكنية مستقلة بذاتها. ويتح هذا الفراغ إمكانية زراعة الشجيرات المزهرة والنباتات المتسلقة ذات الورد ذكي الرائحة ليتمتع الساكن ببيئة مميزة محببة.

والجدير بالذكر بان النظام المعماري الذي يحقق فراغا مخروطيا يتسع كلما اتجهنا لأعلى يحقق قطاع معماري ثابت في جميع النماذج حيث تم اختبار زوايا سقوط الشمس والنسب المئوية للظلال من قبل في الفصل الثالث.

شكل رقم (٢٣٢)

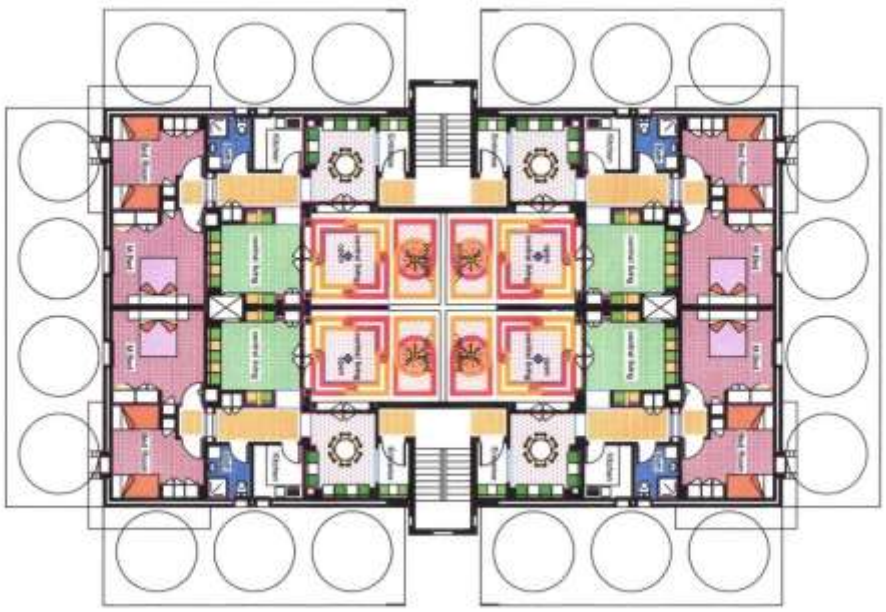
مسقط افقي يوضح اتصال الفراغ النصف مفتوح بالفراغ المفتوح وأهمية إضافة الشجيرات والنباتات للفراغ المفتوح



شكل رقم (٢٣٣)

المسقط الأفقي للدور الأرضي (الوحدة الصناعية)

المسقط الأفقي للمستوى الأرضي ويتكون من ١٦ ورشة ومدخلين منفصلين للأدوار العليا وتتميز كل ورشة بوجود مساحة مظللة خارجية كامتداد للورشة كفراغ مفتوح ويبلغ ارتفاع هذا المستوى ٤.٥٠ متر لإمكان عمل مساحة وسطية تصلح للاستغلال في أغراض عديدة.



شكل رقم (٢٣٤)

المسقط الأفقي للمستوى الأول سكني

المسقط الأفقي الموضح (٢٣٤) لأول مستوى سكني يحتوي على أربع وحدات سكنية لكل وحدتين سلم خاص من جهتين متقابلتين ويظهر في الشكل الوحدة الأساسية التي سبق الاشارة اليها وملحق بها العناصر المكملة للوحدة السكنية كمدخل له طابع الخصوصية الاجتماعية وصالة لاستقبال الضيوف ولها نافذة على الخارج مباشرة وليس لها علاقة بفراغ وسط الدار ولكل وحدة غرفتين نوم وحمام ومطبخ صغير. وكما سبق وتم الاشارة الى أن هذا المستوى يمثل القاعدة المخروطية للفراغ المركزي العام بمساحة ٤,٢٠ x ٨,٤٠ متر مربع ويفتح على فراغ نصف مفتوح وقد تم دراسة الراحة الحرارية للفراغات السكنية في الفصل الثالث. والمسقط الأفقي الموضح يعتمد في تصميم الفراغات المختلفة على محاكاة البيت الريفي التقليدي والبيوت الاسلامية في القاهرة وكذلك يستمد بعض المفردات والعناصر من تصاميم المعماري الراحل حسن فتحي وبالتالي يجمع المسقط الأفقي خلاصة

الفكر للعمارة الريفية التقليدية والبيوت الاسلامية لتحقيق راحة واحتياجات المستخدم والتي تواؤم البيئة الريفية والأسرة الريفية البسيطة.

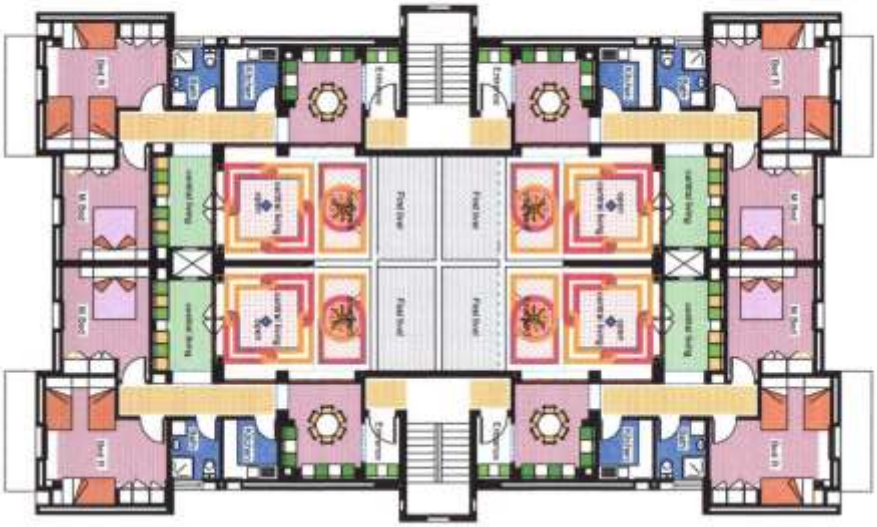
الشكل رقم (٢٣٧) يوضح المسقط الأفقي للدور الثاني ملحق به كافة العناصر السكنية والمرافق ويوضح كيفية اتساع الفراغ السكني المفتوح للسماء لتكون مساحته في هذا المستوى ٩,٠٠ x ٨,٤٠ متر مربع مع الاحتفاظ بكافة العناصر المعمارية للوحدة السكنية المكملة للفراغ السكني المركزي.

شكل رقم (٢٣٥)

الشكل الموضح للفراغ المعيشي النصف مفتوح وبالنظر لواجهة باب المعيشة الداخلية الذي يتكون من خشب وزجاج من الداخل ومشربية من الخارج ويرى الأعمدة الرخامية على الجانبين لإعطاء الواجهة الداخلية طابع إسلامي.

شكل رقم (٢٣٦)

الشكل يوضح الرؤية من داخل فناء المستوى الأول المفتوح للسماء واضفاء روح الطبيعة من خلال الشجيرات داخل الفناء وتحقيق خصوصية أفضل للساكن



شكل رقم (٢٣٧)

المسقط الأفقي للمستوى الثاني

شكل رقم (٢٣٨)

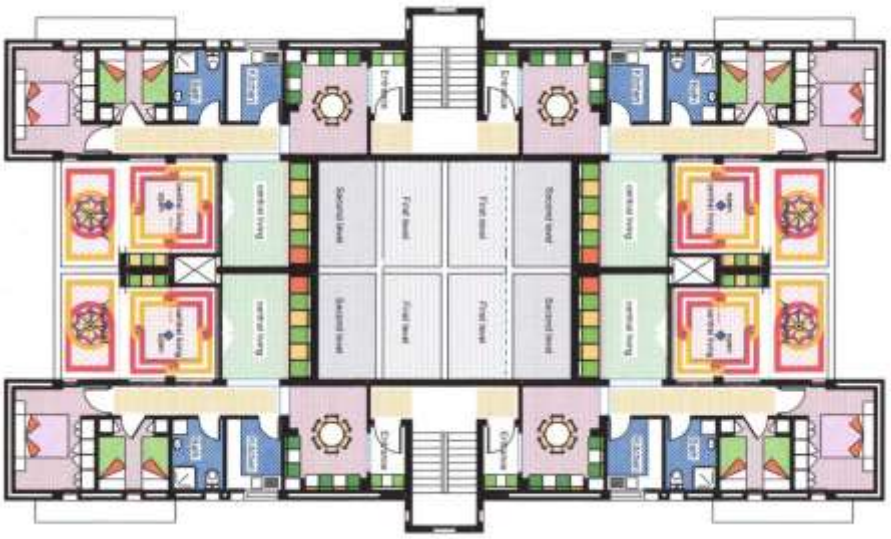
الشكل داخل الفراغ المعيشي النصف مفتوح على الفناء وباتجاه واجهة المدخل المؤدي لفراغ المعيشة المغلق

شكل رقم (٢٣٩)

الشكل يجمع المستوى الثاني مع المستوى الأول ويوضح الفراغ المفتوح للسماء في كل منهما له كامل الخصوصية الاجتماعية

شكل رقم (٢٤٠)

الشكل يوضح التمتع بالفناء المفتوح للسماء مع الزراعات للشجيرات الصغيرة للمستوى الثاني



شكل رقم (٢٤١)

المسقط الأفقي للمستوى الثالث

شكل رقم ٢٤٢)

الفناء السماوي للمستوى الثالث

شكل رقم (٢٤٣)

الفناء السماوي للمستور الثالث من أعلى

شكل رقم (٢٤٤)

الفناء السماوي للمستوى الثالث مع استعمال الشجيرات الكثيفة والمتسلقة

شكل رقم (٢٤٥)

المسقط الأفقي للمستوى الرابع

الشكل الموضح رقم (٢٤٢) يوضح المسقط الأفقي للدور الثالث ويحتوي على الوحدة السكنية المركزية ذات الثلاث أقسام لتتناسب مع الطابع الريفي للمسكن التقليدي وتمارس فيها جميع الأنشطة اليومية للأسرة ويحتفظ الفراغ المركزي المفتوح للسماء بنفس المساحة للدور الثاني والشكل رقم (٢٤٥) يوضح المسقط الأفقي للدور الرابع ويحدث فيه ازاحة جديدة للفراغ المركزي ويصل ١٤ متر طولاً بعد اضافة الفناء المفتوح للدور الرابع.

الشكل رقم (٢٤٨) يوضح نهاية الفراغ المخروطي بحيث يصبح ١٤,١٥ x ٨,٤٠ متر قد تم دراسة أهمية هذا الفراغ من حيث التظليل وحركة الهواء داخل الفراغات السكنية للاستفادة بمبادئ الطاقة الطبيعية داخل المسكن. ويظهر في مستوى السطح اضافة برج رياح (بادجير) يسمح باصطياد الريح من جميع الاتجاهات ويعطي علامة مميزة للمجمع السكني ويؤكد على الطابع المميز لاستعادة وظيفة الملقف التي يمكن تحقيقها من خلال الكروكي القطاع الرأسي المبين في الشكل رقم (٢٠٤) بالفصل الثالث.

شكل رقم (٢٤٦)

فناء الدور الرابع

شكل رقم (٢٤٧)

فناء الدور الرابع كما يبدو من أعلى

شكل رقم (٢٤٨)

المسقط الأفقي للسطح (نهاية الفراغ المخروطي)

شكل رقم (٢٤٩)

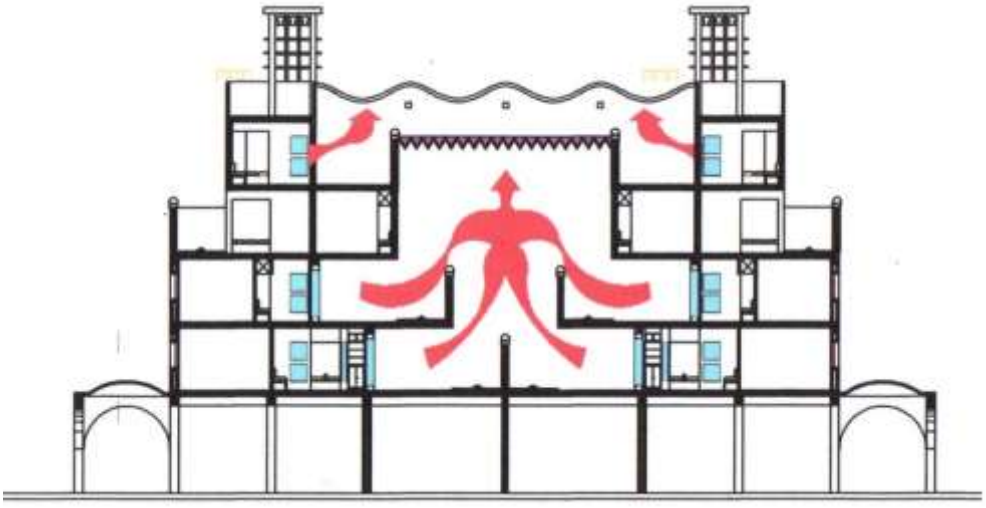
الشكل المنظوري للفراغ المركزي من أعلى

شكل رقم (٢٥٠)

منظور عام للفراغ المخروطي الذي هو رئة المبنى وتفتح عليه جميع الفراغات المعيشية

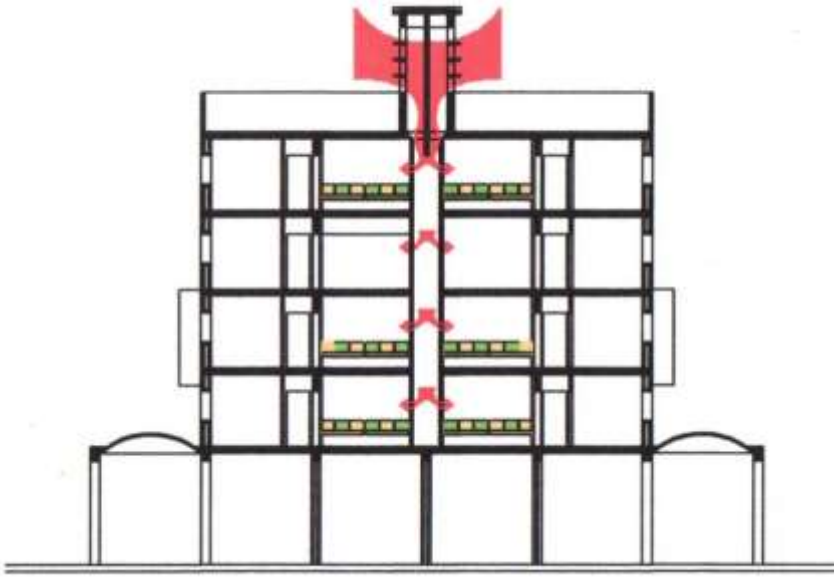
شكل رقم (٢٥١)

منظور عام للفراغ المخروطي الذي هو رئة المبنى وتفتح عليه جميع الفراغات المعيشية



شكل رقم (٢٥٢)

القطاع الرأسي يوضح حركة الهواء بفعل وجود البادجير حيث يضخ الهواء خلال فراغ المعيشة



شكل رقم (٢٥٣)

القطاع الرأسي داخل المسار الرأسي للبادجير ويوزع الهواء على الفراغات المعيشية

القطاع الموضح بالشكل رقم (٢٥٢)، (٢٥٣) يوضح الصورة الكاملة للفراغ المركزي الذي يحقق فكرة انفتاح المسكن على الداخل بشكل كامل بما يحقق الراحة الحرارية للمستخدم وكما سيتم دراسته خلال ما يلي. وكما هو واضح في القطاع يبدأ الفراغ في مستوى الطابق الأول بمسطح ٨.٤٠ X ٤.٤٠ متر وينتهي بمسطح ٨.٤٠ X ١٤.١٥ متر ويحده من الجانبين حائط مصمت يمكن عمل به تشكيل معماري يعكس طابع العمارة الاسلامية والعقود والاتجاهين الآخرين يفتح عليهما الأفنية الداخلية المفتوح منها جزء للسماء.

بدائل تصميم الواجهات للنموذج الأول

البديل الأول

شكل رقم (٢٥٤)

شكل رقم (٢٥٥)

الواجهة الأمامية والجانبية للبديل الأول للنموذج الأول المقترح

البديل الثاني

شكل رقم (٢٥٦)

شكل رقم (٢٥٧)

الواجهة الأمامية والجانبية للبديل الثاني للنموذج الأول المقترح

شكل رقم (٢٥٨)

واجهة منظورية للبديل الأول

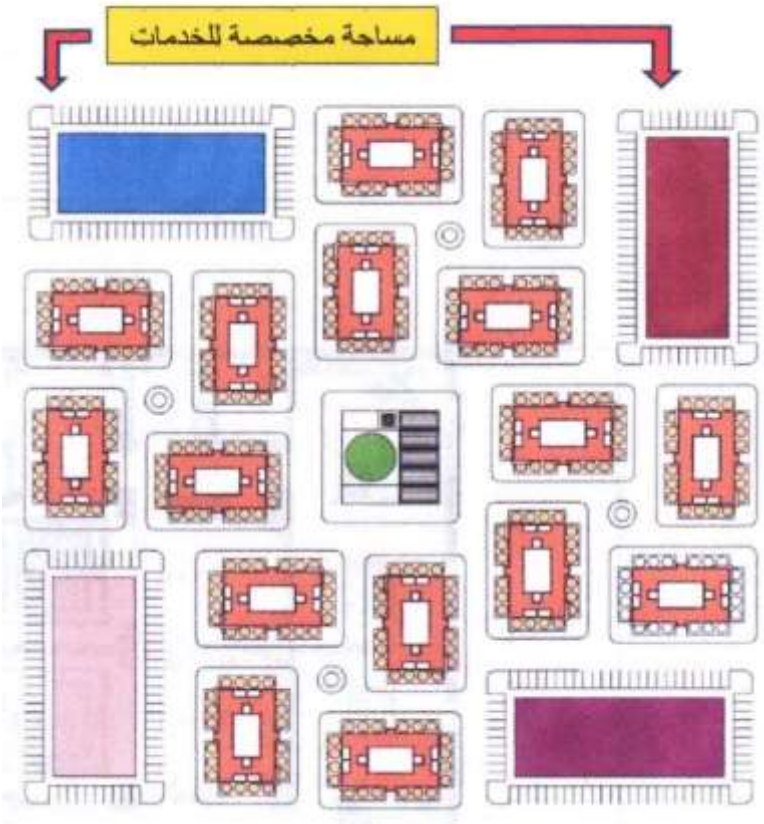
شكل رقم (٢٥٩)

واجهة منظورية جانبية للنموذج الأول

تصميم المجموعة السكنية متكاملة الخدمات للنموذج الأول

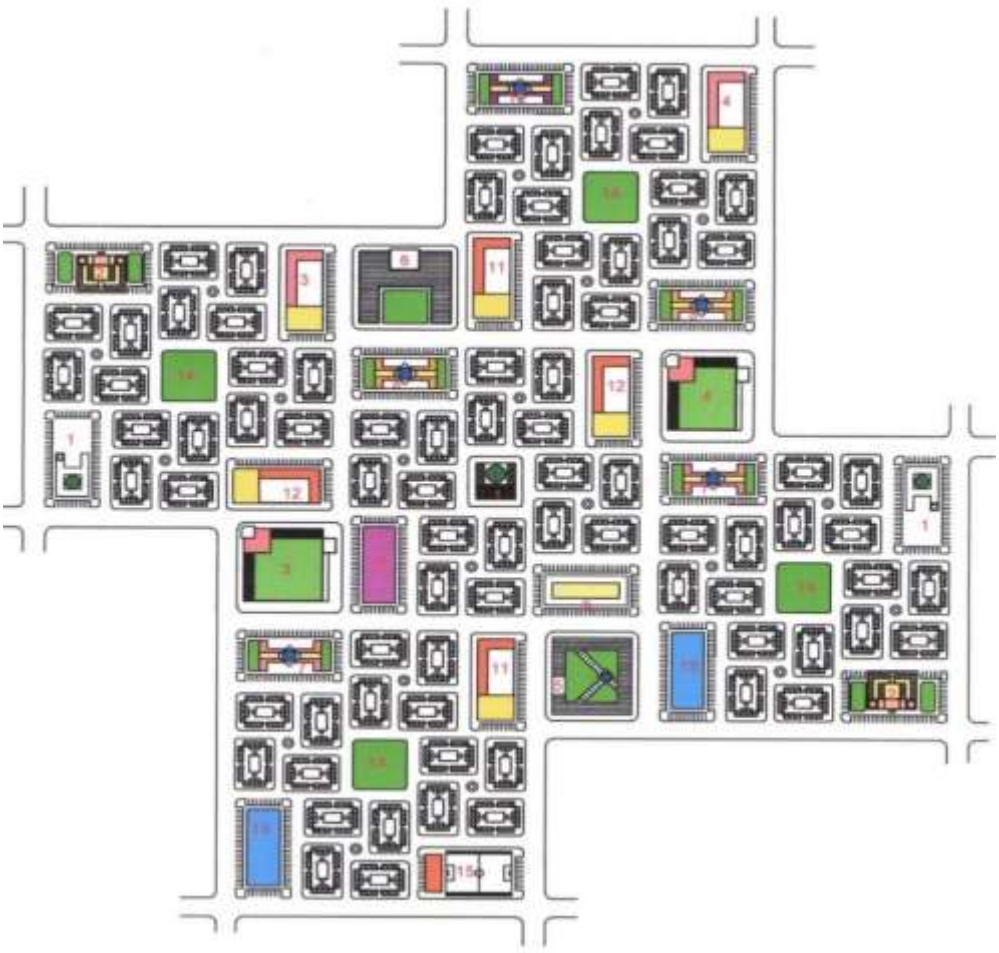
الدراسة التالية لاستنتاج حجم المجمع السكني المطلوب لكل مجموعة حرفية متجانسة والتي تتكون من وحدات سكنية مجمعة بحيث تحتوي كل وحدة على ١٦ ورشة إنتاجية ومثلها من الوحدات السكنية وقد يختلف عدد الوحدات السكنية لكل مجمع طبقا لدراسة إدارة التنمية البشرية ودراسات الجدوى المطلوبة على مستوى السوق المحلي والخارجي ولكن لكي يتم تجميع تلك المجمعات السكنية في قالب تصميم عمراني فإن ذلك يعتمد على تكوين مجموعة من المجمعات الصغيرة التي يمكن تجميعها على

مستوى أكبر كلما زادت الحاجة للتوسع في عدد المنتجين وبناء على ذلك طبقا للنموذجين المعماريين يمكن أن يتم تجميعهما لينتج نواتين سكنيتين تصلح لتجميعها على مستوى مجمع سكن حرفي متكامل الخدمات على غرار قرية القرنة الموضحة في شكل رقم (٢١١). وكل نواة سكنية صغيرة مجمعة تتمتع بمجموعة من العناصر الخدمية الثابتة تتكرر معها وهناك حد أدنى من عدد السكان والمجمعات السكنية لكي تحظى بكافة الخدمات الملائمة في كافة القطاعات الإنتاجية والتعليمية والتسويقية. والشكل رقم (٢٥٨) يوضح المجموعة النواة السكنية بما تحتويه من مساحات مخصصة للخدمات.



شكل رقم (٢٥٨)

المجموعة السكنية النواة بالمساحات المخصصة للمباني الخدمية



شكل رقم (٢٥٩)

المجموعة السكنية المتكاملة كقرية صناعية بها كافة الخدمات التي تكفل وجود دائرة مغلقة للاكتفاء الذاتي للفرد

التكوين العام للمخطط المقترح كقرية صناعية منتجة

١-المسجد ويسع حوالي ٣٠٠ مصلي ويوجد ٣ نماذج لاحتياجات المجموعة السكنية.

٢-المبنى الإداري للتحكم ومراقبة المصدر البشري ويختص بدراسات الجدوى ومراقبة نجاح الأداء وفتح مجالات التسويق للمنتجات على المستوى المحلي والخارجي وتوفير المواد الخام ومستلزمات الصناعة وتقديم الدعم والمشورة للعاملين بالقروض الميسرة ويوجد نموذجين من المبنى الإداري

ليغطي احتياجات المجموعة السكنية وكل نموذج يتكون من دورين ويوجد فناء داخلي مفتوح بالمركز والمبنى كله مغطى بالقباب والقبوات.

٣-المدرسة الأساسية للبنين وتحتوي على عدد من الفصول الدراسية يمكن عمل امتداد مستقبلي رأسي لها ويوجد نموذجين للمدارس الأساسية بنين.

٤-المدرسة الأساسية للبنات ولها امتداد مستقبلي رأسي ويوجد نموذجين.

٥-سوق تجاري (خان)

٦-مركز ثقافي ونادي اجتماعي

٧-معارض تسويقية وهي من أهم العناصر التي توجد في المجمع الحرفي لعرض المنتجات المميزة التي تعبر عن تخصص القرية الحرفي وتجذب المشتري وتعمل على الترويج للمنتج.

٨-سوق تجاري (خان)

٩-حديقة عامة ترفيهية لألعاب الأطفال

١٠-مركز تدريب فني ويعتبر من أهم العناصر الأساسية لتزويد المجموعة السكنية الحرفية بما يساعد على اتقان الصناعة وكما تم عرضه من قبل كعنصر كائن بالفعل في بعض الصناعات المتناهية الصغر مثل صناعة السجاد الصوف والتدريب على أعمال الخراطة الخشبية لعمل المشربيات الأرابيسك من الجريد المجفف.

١١-مدرسة ثانوية للبنين ويوجد منها نموذجين

١٢-مدرسة ثانوية بنات ويوجد منها نموذجين.

١٣-منطقة صناعية ومخازن ويوجد منها نموذجين.

١٤-مناطق خضراء مركزية.

١٥-صالات ألعاب مفتوحة (ملعب كرة قدم صغير – كرة السلة – الكرة الطائرة) وأخرى مغطاة.

١٦-مدرسة صناعية لتأهيل الكوادر الفنية.

وتقدر المساحة الكلية لمجموعات السكن الحرفي شاملا جميع الخدمات والمناطق المفتوحة بنحو ٧٥ فدان وتبلغ الكثافة البنائية لمجموعات الإسكان الحرفي فقط بدون الخدمات ومواقف السيارات والمناطق المفتوحة ٣٠% ومع إضافة مساحات الخدمات تصبح الكثافة البنائية شاملة المباني الخدمية للمجموعة السكنية ٦٦% تقريباً وهي نسبة تتوافق مع المعايير المحلية الجديدة للتجمعات السكنية. والخدمات الموضحة عالية هي الخدمات الأساسية اللازمة لدورة الإنتاجية اليومية لتحقيق الاكتفاء الذاتي ويصبح المجتمع السكني الحرفي مغلق له كافة احتياجاته سواء من مستلزمات الصناعة أو ضرورات الحياة اليومية ويمكن مع تغير النشاط الإنتاجي يحدث تغيير في زيادة ونقصان بعض العناصر الخدمية ويظل عنصر أساس نجاح الأداء عنصراً أساسياً في كافة التجمعات السكنية لتحقيق فائض ربحي ناتج من نجاح الدورة الإنتاجية وبالتالي يصبح لدينا من المجموعة السكنية الحرفية الموضحة عالية ما يشابه مصنعاً كاملاً مكوناً من ١٢٨٠ ورشة حرفية تعمل بكافة طاقتها في أوقات العمل الرسمية وفي غير أوقات العمل أيضا وبالتالي فهنـــاك أيضاً وبالتالي فهناك وفورات كبيرة يمكن أن تتحقق من خلال هذا العمل المتكامل.

وهناك بعض العناصر الخدمية اللازمة للمركز نجدها تتداخل وتتكامل مع العناصر المذكورة مثل ضرورة وجود مركز طبي للرعاية الصحية أو أكثر وضرورة وجود فرع لبنك أو أكثر يمكن أن يشتمل عليه المركز التسويقي المكرر وأيضاً مكتب بريد بالمثل. الخ

وفي حالة وجود دراسات جدوى ناجحة لأحد الصناعات الحرفية أو المتناهية الصغر ولها إدارة مركزية ومراقبة جودة فيعني ذلك أنه يمكن أن يكون ذلك مشروع استثماري مثل بناء مصنع به مجموعة من العمال ولهم رواتب شهرية وانتاجية تحقق ربحية لصاحب المصنع فيكون ذلك بمثابة مشروع له مستثمر كفرد أو شركة يمكنها الهيمنة الكاملة على هذا المجمع بما فيه من عمالة من خلال

التسجيل الرسمي للمصدر البشري ومركز المعلومات الكائن بالإدارة، ويكون لدينا بذلك على سبيل المثال وليس الحصر مصنع موبيليا وأرابيسك من جريد النخيل أو مصنع دوبار كتان وخيوط وآخر

مصنعاً للسجاد الصوف وآخر للحرير اليدوي ومن خلال الترويج وتحقيق الجودة المطلوبة سوف ترتقي تلك الصناعة وتحقق نجاحاً جديداً في الأفق وخصوصاً لاعتبارات تكوينها العمراني المميز والجديد.

شكل رقم (٢٦٠)

منظور يوضح المتتابعة البصرية داخل المجموعة السكنية للبديل الأول لتصميم الواجهة

شكل رقم (٢٦١)

منظور عام خارجي داخل المجموعة السكنية ويظهر فيه الباكيات الخارجية بالعقود للمساحات المخصصة كامتداد للورش المسقوفة بالقباب

شكل رقم (٢٦٢)

منظور عام خارجي داخل المجموعة السكنية ويظهر فيه الباكيات الخارجية بالعقود للمساحات المخصصة كامتداد للورش المسقوفة بالقباب

شكل رقم (٢٦٣)

منظور داخل الباكيات أسفل الوحدات السكنية به أعمال حرفية تقليدية

شكل رقم (٢٦٤)

منظور عام خارجي داخل المجموعة السكنية ويظهر فيه الباكيات الخارجية بالعقود للمساحات المخصصة كامتداد للورش المسقوفة بالقباب

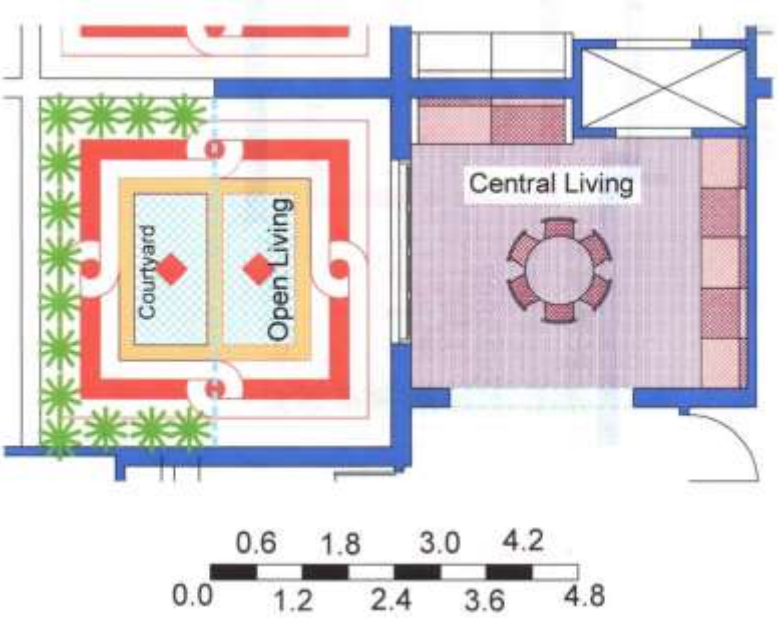
شكل رقم (٢٦٥)

منظور خارجي للمجموعة السكنية للبديل الثاني للنموذج الأول

شكل رقم (٢٦٦)

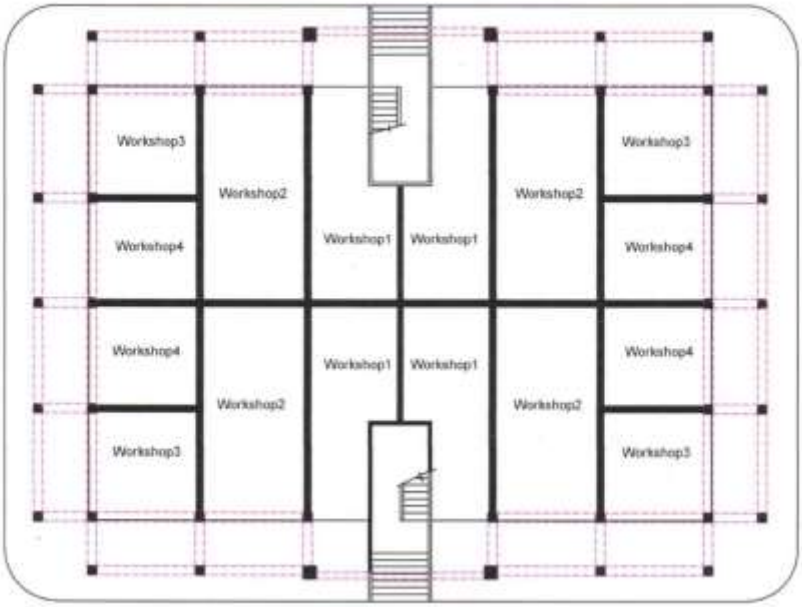
منظور خارجي للمجموعة السكنية للبديل الثاني للنموذج الأول

النموذج المعماري الثاني



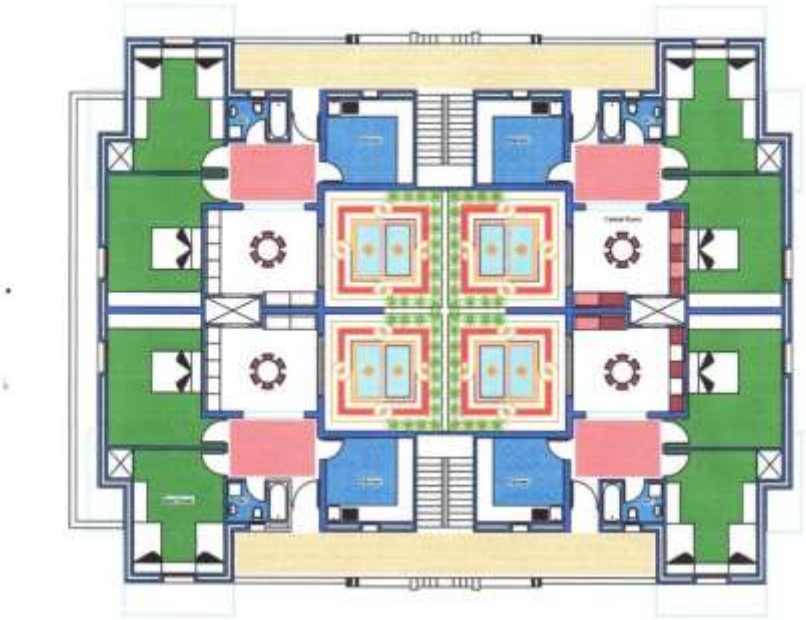
شكل رقم (٢٦٧)

الفراغ المعيشي المركزي للنموذج الثاني



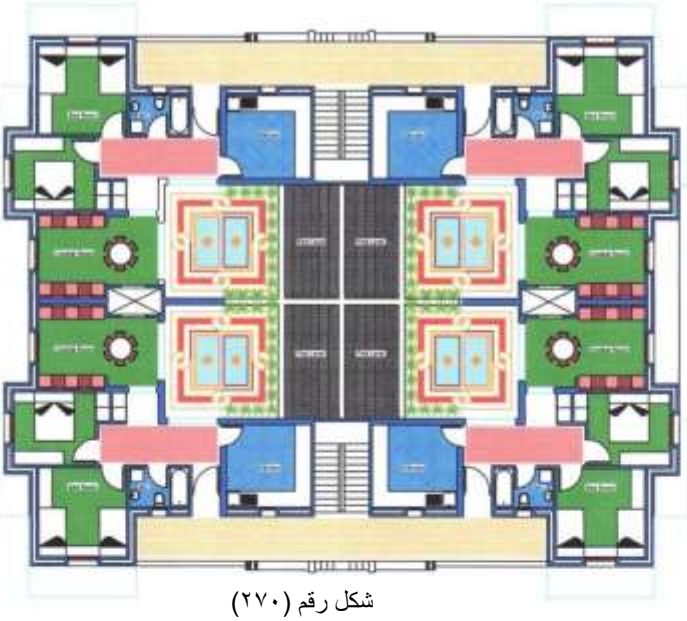
شكل رقم (٢٦٨)

المسقط الأفقي للدور الأرضي



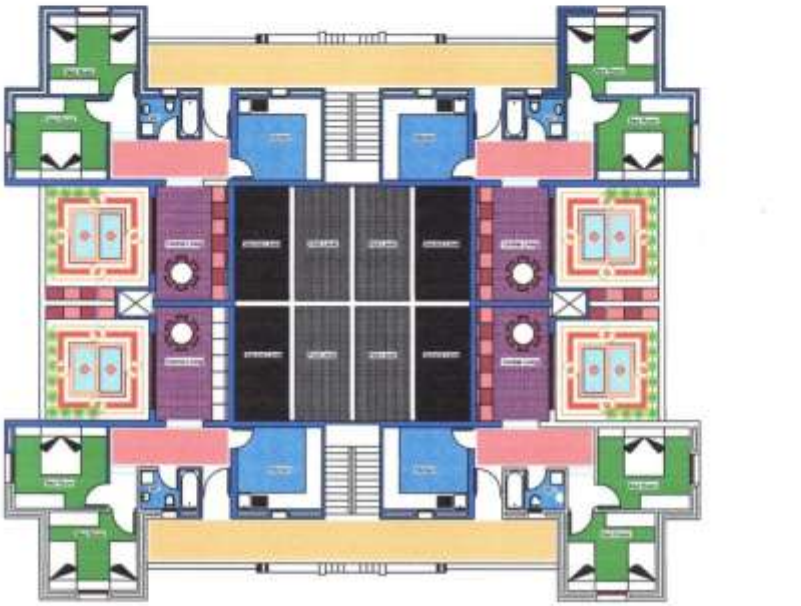
شكل رقم (٢٦٩)

المسقط الأفقي للمستوى الأول



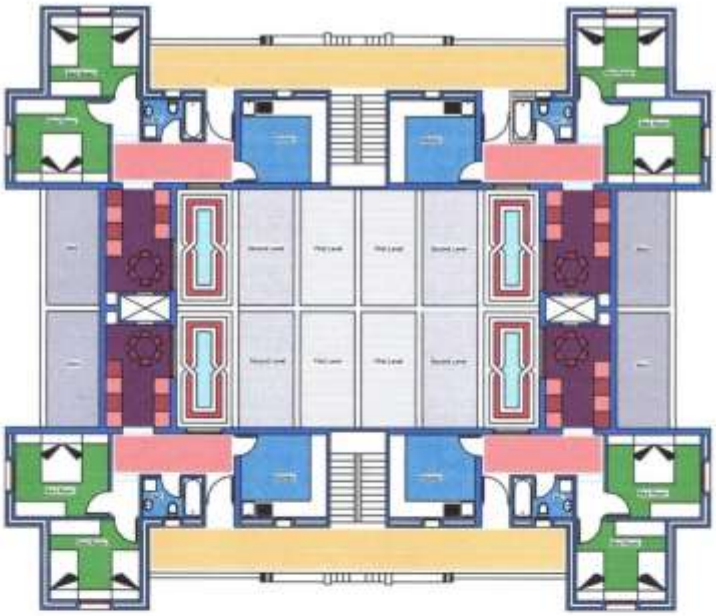
شكل رقم (٢٧٠)

المسقط الأفقي للمستوى الثاني



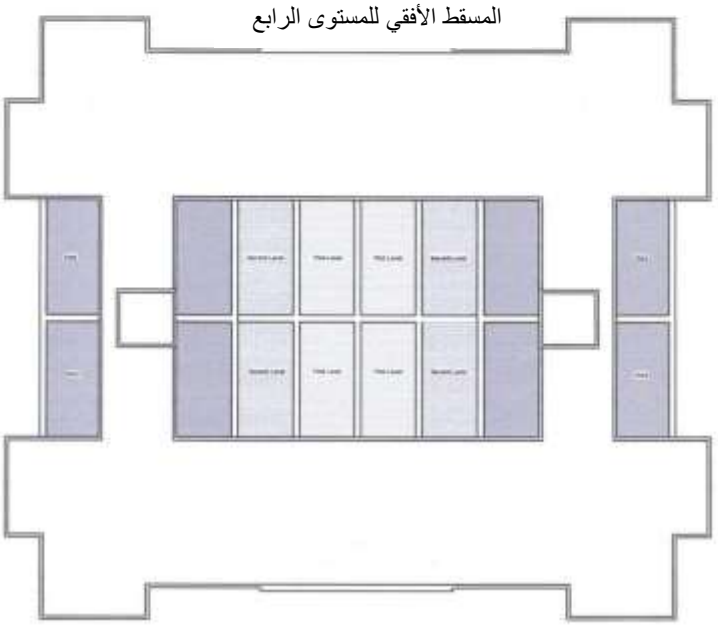
شكل رقم (٢٧١)

المسقط ألأفقي للمستوى الثالث



شكل رقم (٢٧٢)

المسقط الأفقي للمستوى الرابع



شكل رقم (٢٧٣)

المسقط الأفقي للسطح

مقترح الواجهة للنموذج الثاني

البديل الأول

شكل رقم (٢٧٤)

المقترح الأول لتصميم الواجهة

البديل الثاني

شكل رقم (٢٧٤)

شكل رقم (٢٧٥)

الواجهة الأمامية والجانبية للمقترح الثاني

شكل رقم (٢٧٦)

منظور داخلي من مدخل الفراغ المعيشي المسقوف ويرى الطابع الريفي المميز للجدران والشجيرات الصغيرة

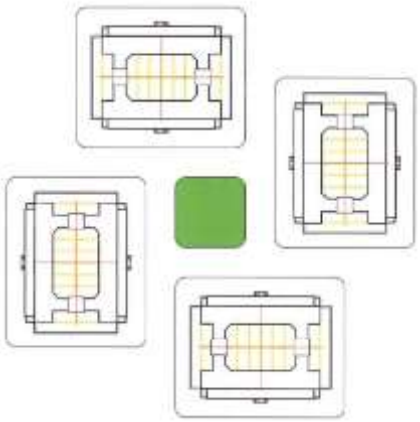
شكل رقم (٢٧٧)

منظور داخلي في الفناء الداخلي المتكرر في المستويات ومدعم بالنباتات والشجيرات

من خلال التصميم السابق المبدئي كنموذج آخر يدعم نفس الخصائص الاجتماعية والبيئية والوظيفية للنموذج الأول والثاني ويتأكد ذلك من خلال المطابقة المعمارية لنفس القطاع في الشكل رقم (٢٠٤) حيث يظهر القطاع الذي يؤكد على فكرة الفناء المجمع الذي تفتح عليه جميع العناصر المعيشية (وسط الدار) للوحدات السكنية في المستويات الربعة ويتسع الفراغ كلما ارتفعنا لأعلى وبالتالي يتوافق معه أيضا القطاع التحليل لحركة الهواء في الشكل رقم (٢٥٢) لتأكيد النواحي البيئية.

ويمكن من خلال ما سبق تصميم نماذج مختلفة لها نفس الخصائص البيئية والتكوين الذي يدعم فكرة المسكن الذي يفتح على الداخل وتوفير مناخ مصغر داخلي microclimate له خصائص اجتماعية تحاكي المسكن التقليدي.

المجموعة السكنية للنموذج المعماري الثاني



شكل رقم (٢٧٨)

الوحدة الموديولية للمجموعة السكنية مكونة من ٤ وحدات وفراغ مركزي كمنطقة خضراء

أسلوب تجميع الوحدات السكنية التي تحتوي كل منها على ١٦ وحدة إنتاجية ويراعى في التجميع كوحدة موديولية يتم تجميعها لتصل الى نفس حجم المجمع المتكامل الخدمات للنموذج الأول وكل عدد ٤ وحدات لها مركز كساحة فضاء ومنطقة خضراء صغيرة كمتنفس للمجموعة وتم تجميع الوحدات بحيث يتيح التجميع مساحة فضاء أمام برج اقتناص الهواء العلوي

شكل رقم (٢٧٩)

المجمع السكني المتكامل الخدمات للنموذج الثاني ويحتوي على نفس العدد من الوحدات السكنية والصناعية

شكل رقم (٢٨٠)

منظور خارجي للمجموعة السكنية

شكل رقم (٢٨١)

منظور خارجي للمجموعة السكنية

شكل رقم (٢٨٢)

الشكل يوضح التجمع حول الساحة المفتوحة الوسطية

الخاتمـــــــــــة

يعرض هذا الكتاب كيفية مواكبة العصر والعولمة لتنمية وتصميم القرية المصرية في ظل الجهود المبادرة الحكومية المعاصرة التي كلفت الدولة كاهتمام منها بمستقبل القرية المصرية ومحاولة تحقيق الحياة الكريمة لساكن القرية وهذه المبادة لها أهداف قومية واضحة لكي تحد من الهجرة للمناطق الحضرية التي أصبحت تكتظ بالزيادة السكانية وبالتالي فتعمل المبادرة على خلق بيئة حضرية تنعم بمقومات بنية أساسية كاملة من شبكات الطرق والصرف الصحي ومحطات الكهرباء ودعم القرية بشبكات تقوية الانترنت لكي تصل للمناطق النائية ، كل ذلك يدفعنا لاستغلال هذه الفرصة الإيجابية لكي يكون هناك من يرسم خطوط مستقبلية لتجذب أنظار من يخطط للقرية المصرية في ظل هذه النقلة الحضرية ولا شك أن التغيير ومراحل التنمية المستدامة لا تأتي فجأة لتحدث نقلة تاريخية في مجتمع القرية فكما أن ذلك المجتمع قد استنفد عدة عقود طويلة حتى تحول من صورة تاريخية تجريدية للريف النقي الذي يتسم بدورة حياة يومية تقليدية تعتمد على الفلاحة بصفة أساسية ، فيجب أن يكون في الاعتبار بأن الخطوط العريضة التي تم عرضها في هذا الكتاب تحتاج أيضا لخطة زمنية وبدايات تبدأ كنواة صغيرة تحتكم على المقومات الإيجابية التي تجذب الأنظار من المستثمرين أصحاب رؤوس

الأموال متى اطمأنوا لوجود قاعدة حديدية ومنظومة منسقة تبعث على التفاؤل ودعم المقومات الإيجابية. وبالتالي فهناك خطوات بنائية إذا ما تم حسن التخطيط لها فسوف تؤتي ثمارها المرجوة بعد حين.

وهذا الكتاب يعرض في الفصل الأول صور متعددة وكثيرة جدا للأنماط الحرفية الكائنة بالفعل بالقرية المصرية والتي تم مسحها ميدانيا في التسعينات من القرن الماضي وبالتالي فمن ألمؤكد بأنها مازالت كائنة بنفس هيئتها القديمة وربما تطور بعضها بدعم الجهات المعنية من المؤسسات الخيرية أو الوحدات المحلية أو التجارب الخارجية من المنظمات العالمية مثل منظمة العمل الدولية وغيرها وتتسم تلك الحرف التقليدية المنتشرة على صعيد الوجهين القبلي والبحري بمحاولة توفير لقمة العيش للعاملين بها في أضيق الحدود نظراً لكونها غير مخططة وتعتمد على التسويق بالجهود الذاتية ومن هنا كان الهدف من عرض تلك الأنشطة الحرفية على أساس أنها نواة مستقبلية لتنمية الفرد في حال ما تم إضافة إيجابية للتخطيط لهذا المصدر البشري كما تم عرضه في الفصل الثاني وهذه الإضافة تتوافق مع وجود مراكز إدارية تعمل كمراكز معلومات للقوة البشرية وبالتالي أصبحت تكنولوجيا المعلومات ركن أساسي في المنظومة التخطيطية للمصر البشري والتخطيط للأنشطة الصناعية ذالت دراسات الجدوى والأداء الناجح مما لا يحجب الاستفادة من التيار الدارج متى كان له أثر إيجابي في

التنمية والتطوير وذلك مثل كيفية استغلال جريد النخيل في صناعة الخشب الكونتر وتم قد ثبت مدى صلاحية التجربة وعمل قطع متكاملة من الموبيليا من خشب كونتر الجريد وفي هذا السياق كإلقاء الضوء على هذا الاتجاه الصناعي فلابد وأن يلزم له دعم من الحكومة لتشجيع هذا الاتجاه والاتجاه للاعتماد عليه كخامة بديلة للاستيراد والتوسع في عمل منظومات عديدة تتكون من المجموعات السكنية التي تم تصميمها في الفصل الرابع وإمكانية الحصول على مصانع متعددة على هيئة مجتمعات سكنية صناعية تتميز بوجود وحدات صناعية لقطع الموبيليا أسفل كل مجمع سكني والصورة التي نعرضها هي صورة قريبة للذهن لأنها تم القيام بها في التسعينات من القرن الماضي ولكن مع اختلاف الوعاء المعماري الذي تمثل في بناء مصنع خاص يحتوي على مجموعة من الماكينات الصغيرة محلية الصنع بالكامل لكي يتم بلورة الشكل الجديد الذي نهدف اليه وامتدادا لهذا الفكر الذي لم يعد افتراضي ولكنه واقعي فيمكن تصميم صناعات تجميعية Assembly industries عديدة تعتمد في المقام الأول على التوحيد القياسي لتكون علامة تجارية عالمية تتكون من مجموعة من القطع (١٥-٢٠) ومن ثم فيمكن بلورة ما سبق بأن هناك في هذا الكتاب فصل يعنى فقط في مقومات المجتمع الجديد المسجل بإحصائيات وله بنك معلومات مصمم خصيصا لكي يكون مجتمع صناعي مغلق مثل عمال المصنع

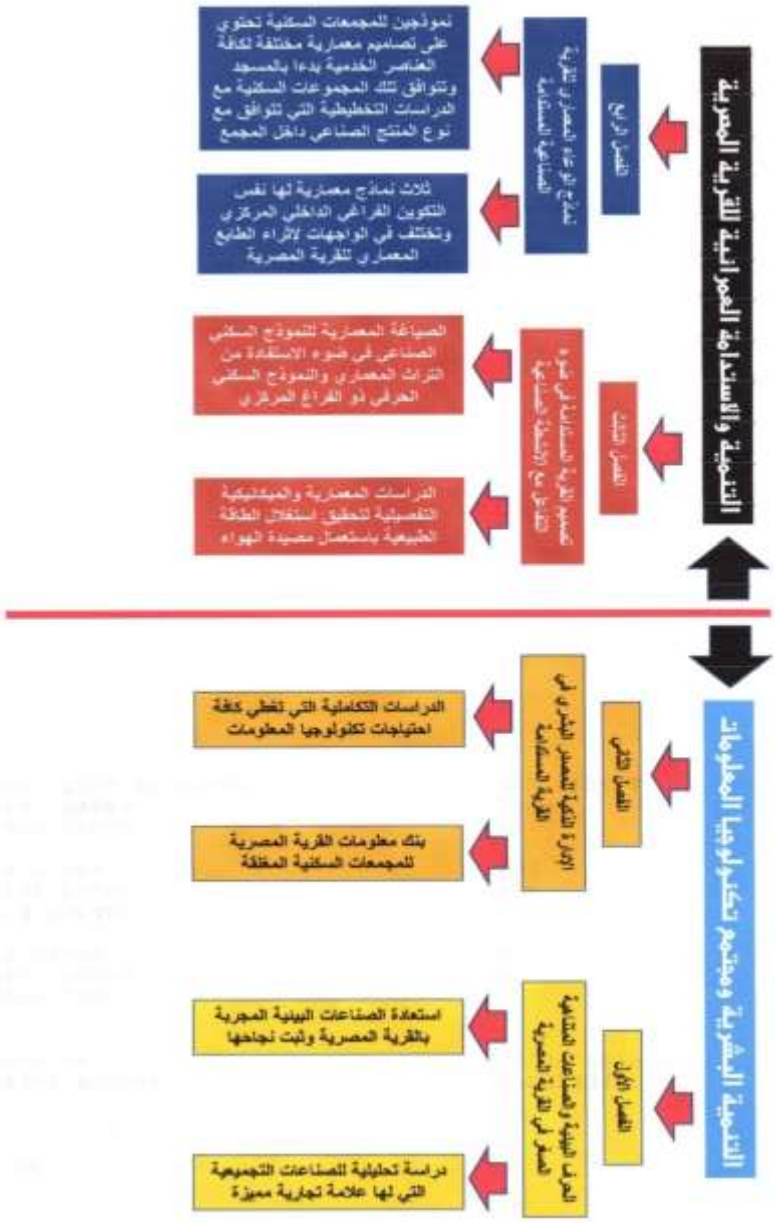
المراقبين في كل عمل وانتاجية والفكرة التي عرضها في الفصل الثاني تم تدعيمها بمجموعه من المصفوفات التي تصور محتوى مركز المعلومات والركائز الأساسية التي يعتمد عليها ولكن في حقيقة الأمر فإن الفصل الثاني يمكن أن يفتح المجال لكم هائل من الأبحاث التي تدعم مقومات مجتمع تكنولوجيا المعلومات وكيفية النقلة الحضارية للفرد الذي أصبح كل واحد منه لزاما أن الهاتف الذكي يشكل جزءاً من فكره فهو ليس بجديد عليه في زمننا هذا.

ومن هنا أصبح لدينا مبادرة حكومية وهي حياة كريمة تعمل على دعم القرى كلها بمقومات البنية الأساسية مما يشير لاهتمام السياسات الداخلية بمستقبل القرية والرغبة الأكيدة في تنميتها برصد المليارات في هذا الصدد وجنباً الى جنب نعمل على الدعم البحثي والفكري للمجتمع القروي لعمل النقلة الحضرية المطلوبة لمجابهة العصر وهي ما تم التركيز عليه كرؤوس أقلام في الفصل الثاني.

الفصل الثالث والرابع يعنيا بالاهتمام بكيفية التراث المعماري الذي تم تجميعه من خلال القاهرة التاريخية وأعمال المهندس الراحل حسن فتحي لإنتاج نموذج جديد لتزاوج النشاط الصناعي والسكني في اتجاه رأسي يعمل على تحقيق الاستدامة العمرانية واستغلال الطاقة الطبيعية وتحقيق مناخ مصغر للحياة بخلق فراغ داخلي مركزي يعمل كمنظم حراري للمجمع السكني وقد تم إضافة وتصميم البادجير وهو مصيدة الرياح لكي تعمل على خلق دائرة هواء متجددة داخل الفراغات المعيشية

المركزية للنموذج وقد تم كل ذلك في الفصل الثالث حيث تم استعراض جميع العوامل التي تحقق المناخ المصغر المرغوب داخل التكوين المعماري الجديد ذو الأربع أدوار والذي تم الارتكاز عليه من خلال الدراسة المعمارية في دكتوراه المؤلف ، أما الفصل الرابع فقد تم عرض ٣ نماذج معمارية تصميمة تعمل على الإثراء المعماري للطابع الريفي للقرية المصرية وتضيف لمسة جمالية للمجمعات السكنية المتكاملة بمحاكاة نموذج القرية التراثية التي أسسها المهندس حسن فتحي وهي قرية القرنة بالأقصر.

وكما أن هناك مباحث علمية تكاملية تضاف من خلال تحقيق أهداف الفصل الثاني فإن هناك أيضا الكثير من المباحث العلمية تتفتح لها آفاقاً عريضة على المستوى الكلي من خلال الدراسات الجغرافية والبيئية والعمرانية لاختيار المواقع في ضوء التخطيط العمراني للقرية المصرية وفي ضوء المخططات التفصيلية للقرى التي تعمل بها الهيئة العامة للتخطيط العمراني للتمهيد لمثل هذه الاتجاهات التنموية الجديدة ومن الاتجاهات البحثية هي التوافق بين نوع الصناعة والموقع الجغرافي ودوائر الحركة التدريجية للتكامل مع جميع العناصر الخدمية ، كما أن هناك مجال تصميمي على المستوى الجزئي يهتم بتفاصيل الوحدات السكنية وكيفية تحقيق أفضل استغلال للطاقة الطبيعية التي تحقق مناخ مريح للساكن داخل الوحدة السكنية بالتنسيق بين التفاصيل المعمارية والميكانيكية



شكل رقم (٢٨٣)

الشكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة

تم بحمد الله

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
٠٠١	التمر من اهم منتجات شجر النخيل	٢٤
٠٠٢	تصوير جمال النخلة	٢٤
٠٠٣	نقل الجريد على الجمال للورش في البدرشين	٢٥
٠٠٤	تخزين الجريد في الطرقات بقرية العجميين	٢٦
٠٠٥	فرز منتجات النخلة في الأراضي الفضاء بالمرازيق	٢٦
٠٠٦	ورش صناعة الأقفاص بقرية إمياي بالقليوبية	٢٧
٠٠٧	ورش صناعة الأقفاص الفردية بقرية المرازيق بالبدرشين	٢٧
٠٠٨	اشتراك ذوي الهمم في الحرفة	٢٧
٠٠٩	ورش صناعة الأقفاص بقرية المرازيق بالبدرشين	٢٨
٠١٠	ورش صناعة الأقفاص بالمساكن بقرية العجميين بالفيوم	٢٨
٠١١	صناعة الأقفاص لذوي الهمم بالمرازيق بالبدرشين	٢٨
٠١٢	صناعة الأثاث البسيط من الجريد بالمرازيق	٢٨
٠١٣	تخزين الأقفاص فوق أسطح المنازل بالعجميين	٢٨
٠١٤	تخزين الأقفاص بالأراضي الفضاء بقرية امياي	٢٨
٠١٥	تخزين الأقفاص فوق أسطح المساكن بالعجميين	٢٩
٠١٦	صناعة السلال الخوص بقرية الاعلام للنساء	٢٩
٠١٧	صناعة السلال الخوص بقرية الاعلام للنساء	٢٩
٠١٨	صناعة السلال الخوص الملون بقرية الاعلام للنساء	٣٠
٠١٩	تخزين السلال الخوص داخل المساكن بقرية الاعلام للنساء	٣٠
٠٢٠	تعاون النساء في صناعة السلال بالمسكن بقرية الاعلام للنساء	٣٠
٠٢١	نمط صناعة السلال الخوص بقرية القصر بالوادي الجديد	٣١
٠٢٢	نمط صناعة السلال الخوص بقرية القصر بالوادي الجديد	٣١
٠٢٣	الأطباق الخوص الملونة على الطراز النوبي	٣١
٠٢٤	استعمال الأطباق الخوص الملونة داخل المسكن النوبي	٣١
٠٢٥	استعمال الأطباق الخوص الملونة داخل المسكن النوبي	٣٢
٠٢٦	تزيين الجدران بالأطباق الخوص الملونة في الأماكن العامة	٣٢
٠٢٧	أحواض تعطين الخوص بقرية المرازيق	٣٢

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
٠٢٨	مراحل اعداد الكرينة	٣٢
٠٢٩	تجفيف الكرينة بالنشر في الهواء	٣٣
٠٣٠	ماكينة الدراس	٣٣
٠٣١	جمع محصول النخيل	٣٣
٠٣٢	صناعة شباك الليف	٣٤
٠٣٣	صناعة الدواسات المنزلية بالبدرشين	٣٤
٠٣٤	النساء يعملن من خلال جمعية رعاية المكفوفين	٣٤
٠٣٥	النساء يعملن من خلال جمعية رعاية المكفوفين	٣٤
٠٣٦	صناعة شباك الليف بالكعابي الجديدة	٣٤
٠٣٧	صناعة الليف في المعمار	٣٤
٠٣٨	مصنع الخشب الكونتر بالخارجة بالوادي الجديد	٣٥
٠٣٩	لوحة دعائية لصناعة الجريد	٣٦
٠٤٠	معايرة أفرع الجريد	٣٧
٠٤١	الشكل لتجميع الفروع التي تم معايرتها	٣٧
٠٤٢	تجميع فروع الجريد	٣٧
٠٤٣	القشرة الخارجية للوح الكونتر	٣٧
٠٤٤	ماكينة الدرفلة	٣٧
٠٤٥	تقطيع الألواح بشكل قياسي	٠٣٨
٠٤٦	ألواح الكونتر المعدة للتسويق	٠٣٨
٠٤٧	مركز التدريب الحرفي للفتيات	٠٣٨
٠٤٨	تجفيف فروع الجريد	٠٣٨
٠٤٩	أحد الفتيات تعمل على المخرطة	٠٣٩
٠٥٠	تدريب الفتيات على العمل	٠٣٩
٠٥١	صالة مركز التدريب	٠٣٩
٠٥٢	منتجات الأرابيسك التي صنعها الفتيات	٠٣٩
٠٥٣	منتجات الأرابيسك التي صنعها الفتيات	٠٣٩
٠٥٤	ورشة لصناعة الأرابيسك بالفيوم من الخشب الطبيعي	٠٤٠

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
٠٥٥	ورشة لصناعة الأرابيسك بالفيوم من الخشب الطبيعي	٠٤٠
٠٥٦	عمل الأطفال في المساكن بتركيب المشربيات	٠٤٠
٠٥٧	موسم جني محصول الكتان في شبرا ملس بالغربية	٠٤١
٠٥٨	فصل بذور الكتان وتعبئتها في أجولة	٠٤١
٠٥٩	أحواض تعطين الكتان في شبرا ملس	٠٤١
٠٦٠	أسلوب غمر الكتان بالأحجار	٠٤١
٠٦١	نشر بالات وأحزمة الكتان للتجفيف	٠٤٢
٠٦٢	ماكينة دراس الكتان	٠٤٢
٠٦٣	العاملين في مصنع دراس الكتان وشكل المنتج النهائي	٠٤٢
٠٦٤	ساس الكتان من مخرجات الدراس	٠٤٣
٠٦٥	أجوله بذور الكتان في مصنع الزيوت بطنطا	٠٤٣
٠٦٦	محصلة جمع أجوله بذور الكتان من أنحاء الجمهورية	٠٤٣
٠٦٧	خط انتاج استخلاص زيت الكتان بالمصنع	٠٤٣
٠٦٨	خط انتاج استخلاص زيت الكتان بالمصنع	٠٤٣
٠٦٩	المنتج النهائي زيت بذر الكتان	٠٤٤
٠٧٠	أحد العاملين بمراحل صناعة الدوبار من ألياف الكتان	٠٤٤
٠٧١	مراحل صناعة الدوبار من ألياف الكتان بقرية ناهيا بالجيزة	٠٤٤
٠٧٢	مراحل صناعة الدوبار من ألياف الكتان بقرية ناهيا بالجيزة	٠٤٤
٠٧٣	المنتج النهائي المعد للتسويق	٠٤٤
٠٧٤	مركز تدريب صناعة السجاد بدسيا بالفيوم	٠٤٥
٠٧٥	جانب من مركز تدريب أهل قرية دسيا على صناعة السجاد	٠٤٦
٠٧٦	جانب من مركز تدريب القرية يظهر كتالوجات الرسومات	٠٤٦
٠٧٧	مراحل الاعداد الأولي للخيوط بمركز التدريب	٠٤٦
٠٧٨	الشكل داخل المساكن لعمل الأطفال على نول السجاد الخشبي	٠٤٦

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
٠٧٩	اشتراك أفراد الأسرة بالعمل في صناعة السجاد بالمسكن	٠٤٦
٠٨٠	النول الخشبي المستخدم في صناعة الكليم الصوف بدهشور	٠٤٧
٠٨١	أحد العاملين بصناعة الكليم الصوف بدهشور بالجيزة	٠٤٧
٠٨٢	ورشة بدهشور لصناعة الكليم الصوف	٠٤٧
٠٨٣	أحد العاملين بصناعات كرداسة السياحية	٠٤٧
٠٨٤	منتجات كرداسة السياحية اليدوية	٠٤٨
٠٨٥	الشارع السياحي بكرداسة	٠٤٨
٠٨٦	الاعداد الأولي للخيوط المستخدمة في فنون العقادة	٠٤٩
٠٨٧	الاعداد الأولي للخيوط بقرية محلة مرحوم بالغربية	٠٤٩
٠٨٨	الاعداد الأولي للخيوط بقرية محلة مرحوم بالغربية	٠٤٩
٠٨٩	فن الاعداد الأولي للخيوط لفنون العقدة بمحلة مرحوم	٠٤٩
٠٩٠	المساحات الخارجية المطلوبة للإعداد الأولي للخيوط	٠٤٩
٠٩١	فن الاعداد الأولي للخيوط لفنون العقدة بمحلة مرحوم	٠٤٩
٠٩٢	فن العقدة بمحلة مرحوم بالغربية	٠٥٠
٠٩٣	أحد العاملين على النول الخشبي الخاص بالعقادة	٠٥٠
٠٩٤	المنتج النهائي لمعد للتسويق	٠٥٠
٠٩٥	موقع قرية سلامون القماش بمحافظة الدقهلية	٠٥١
٠٩٦	ماكينة التريكو داخل المسكن	٠٥١
٠٩٧	استعمال أكثر من ماكينة داخل الغرفة	٠٥١
٠٩٨	استعمال ماكينات متقدمة ذات حجم لا يتناسب مع الغرفة	٠٥٢
٠٩٩	العمل الجماعي والشراكة داخل المساكن بالتريكو	٠٥٢
١٠٠	رب الأسرة هو مدير المشروع داخل المسكن مع أفراد الأسرة	٠٥٢
١٠١	مخزن الملابس المعدة للتسويق داخل المسكن	٠٥٢
١٠٢	أحد المتدربات النوبيات تتدرب على صناعة التريكو بأسوان	٠٥٣
١٠٣	حرفة التطريز للفتيات النوبيات بأسوان	٠٥٣

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
١٠٤	معرض المنتجات النوبية للتطريز بأسوان	٠٥٣
١٠٥	معرض المنتجات النوبية للتطريز بأسوان	٠٥٣
١٠٦	النسيج العمراني بقرية القصر بالوادي الجديد	٠٥٤
١٠٧	أبواب مداخل البيوت الضخمة بقرية القصر	٠٥٤
١٠٨	صناعة الخزف بقرية القصر بالوادي الجديد	٠٥٥
١٠٩	صناعة السلال الخوص بقرية القصر بالوادي الجديد	٠٥٥
١١٠	منتجات الخوص للنساء بقرية القصر	٠٥٥
١١١	استغلال المساحات المفتوحة بورش الجريد في المرازيق	٠٦١
١١٢	ورش صناعة الأقفاص داخل المسكن	٠٦٢
١١٣	صناعة شباك الليف داخل المسكن	٠٦٢
١١٤	تجفيف الخوص المعطن	٠٦٣
١١٥	ماكينة فصل النواة بمصنع البلح	٠٦٤
١١٦	فرز البلح بالمصنع الخاص	٠٦٤
١١٧	فرز البلح بالمصنع الخاص	٠٦٤
١١٨	مناشر البلح بالمرازيق / جيزة	٠٦٤
١١٩	خط تعقيم البلح بمصنع الوادي الجديد	٠٦٤
١٢٠	خط تعقيم البلح بمصنع الوادي الجديد	٠٦٤
١٢١	صناعة الطواقي للنساء بالفيوم	٠٦٥
١٢٢	الأثاث المصنوع من خشب الكونتر من الجريد الخالص	٠٦٦
١٢٣	برفان صنع من الخشب الخرط من الجريد	٠٦٦
١٢٤	تدريب الفتيات بمركز التعليم للخشب الخرط بالجديدة	٠٦٧
١٢٥	التدريب على أعمال الدهانات بالمركز	٠٦٧
١٢٦	صناعة الدوبار بناهيا بالجيزة	٠٦٧
١٢٧	صناعة الدوبار بناهيا بالجيزة	٠٦٨
١٢٨	مركز رمسيس ويصا واصف	٠٦٩

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
١٢٩	مركز التدريب لصناعة السجاد	٠٦٩
١٣٠	عمل الأطفال بصناعة السجاد	٠٧٠
١٣١	ورش صناعة الكليم	٠٧٠
١٣٢	المنتجات السياحية بكرداسة	٠٧٠
١٣٣	أحد العاملين بصناعة الجوبلان بكرداسة	٠٧٠
١٣٤	الإعداد الأولي للخيوط للعقادة	٠٧١
١٣٥	الإعداد الأولي للخيوط للعقادة	٠٧١
١٣٦	فن العقدة بمحلة مرحوم بالغربية	٠٧١
١٣٧	رب الأسرة هو مدير المشروع للتريكو	٠٧٢
١٣٨	الماكينات كبيرة الحجم بالغرف السكنية	٠٧٢
١٣٩	تخزين الملابس المعدة للتسويق	٠٧٣
١٤٠	ارتداء الأقنعة للحماية من الكيماويات بالبحيرة	٠٧٤
١٤١	ضبطيات الشرطة بالبحيرة للصيد الغير نظامي	٠٧٤
١٤٢	انتشار المراكب داخل الطرق بالمطرية	٠٧٥
١٤٣	انتشار المراكب داخل الطرق بالمطرية	٠٧٥
١٤٤	صناعة المراكب الصغيرة من الخامات المحلية	٠٧٥
١٤٥	صناعة المراكب الصغيرة من الخامات المحلية	٠٧٥
١٤٦	تجارة مستلزمات الصيد	٠٧٥
١٤٧	تجارة مستلزمات الصيد	٠٧٥
١٤٨	صناعة المراكب الكبيرة	٠٧٦
١٤٩	صناعة المراكب الكبيرة	٠٧٦
١٥٠	صناعة شباك الصيد	٠٧٦
١٥١	صناعة شباك الصيد	٠٧٦
١٥٢	الثلج أحد مستلزمات الصيد للحفظ	٠٧٦
١٥٣	مستلزمات دهانات المراكب	٠٧٦

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
١٥٤	سوق تجارة الأسماك بالمطرية	٠٧٧
١٥٥	مستويات المشاركة	٠٨٦
١٥٦	مستويات المشاركة	٠٨٦
١٥٧	صناعة الخزف بقرية القصر	٠٨٧
١٥٨	صناعة الأطفال لسجاد بدسيا	٠٨٧
١٥٩	مصنع دراس الكتان بالغربية	٠٨٧
١٦٠	مركز التدريب على صناعة السجاد بدسيا	٠٨٧
١٦١	دوائر الانتقال خلال التقسيمات الإدارية لاحتياجات مراحل الصناعة	٠٨٨
١٦٢	خريطة جوجل لشارع تحت الربع (أحمد ماهر)	١٠٣
١٦٣	صورة تاريخية لشارع تحت الربع	١٠٣
١٦٤	الحواصل الحرفية بشارع تحت الربع	١٠٥
١٦٥	الحواصل الحرفية بشارع تحت الربع	١٠٥
١٦٦	النشاط التاريخي لشارع تحت الربع	١٠٥
١٦٧	الحارات الداخلية لشارع تحت الربع	١٠٥
١٦٨	المسقط الأفقي الأرضي للربع (الحواصل الحرفية)	١٠٦
١٦٩	المسقط الأفقي العلوي للربع (السكن)	١٠٦
١٧٠	مسقط أفقي لعلاقة الإيوان بالفناء في المسكن الاسلامي	١٠٩
١٧١	مسقط افقي لمنزل بالفسطاط	١١٠
١٧٢	التختبوش	١١٠
١٧٣	التختبوش	١١٠
١٧٤	الفناء الداخلي الملحق بالتختبوش	١١٠
١٧٥	التختبوش	١١٠
١٧٦	بيت السحيمي	١١١
١٧٧	قاعة محب الدين الشافعي	١١١

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
١٧٨	قطاع رأسي في منزل محب الدين الشافعي	١١٢
١٧٩	مسقط أفقي وقطاع لملقف	١١٣
١٨٠	ملقف بيت نب آمون	١١٤
١٨١	مبنى كلية العمارة من تصميم بولرودلف	١١٤
١٨٢	مسقط أفقي لمنزل فؤاد رياض بالقاهرة	١١٥
١٨٣	قطاع رأسي بالملقف	١١٦
١٨٤	قطاع لفيلا بالمملكة العربية السعودية	١١٦
١٨٥	البادجير	١١٦
١٨٦	البادجير	١١٧
١٨٧	مسقط أفقي وقطاع في البادجير	١١٧
١٨٨	بادجير بدبي بالإمارات	١١٨
١٨٩	بادجير بدبي بالإمارات	١١٨
١٩٠	التوجيه الأمثل للمبنى	١١٩
١٩١	نموذج تفاصيل تعشيق المشربية	١٢٠
١٩٢	المشربية في النوافذ للبيوت الاسلامية	١٢٠
١٩٣	أشكال مختلفة لتصميم المشربية	١٢١
١٩٤	أشكال مختلفة لتصميم المشربية	١٢١
١٩٥	المسقط الأفقي للوحدة السكنية النموذجية الأساسية	١٢٤
١٩٦	المسقط الأفقي لأربع وحدات مجمعة للمستوى الأول	١٢٤
١٩٧	المسقط الأفقي للمستوى الثاني	١٢٥
١٩٨	المسقط الأفقي للمستوى الثالث	١٢٥
١٩٩	المسقط الأفقي للمستوى الرابع	١٢٥
٢٠٠	المسقط الأفقي للسطح	١٢٥
٢٠١	القطاع الرأسي بالفراغ المركزي	١٢٦
٢٠٢	قطاع في البادجير	١٣٢
٢٠٣	التقاسيم الداخلية المحورية للبادجير	١٣٢

رقم الشكل	الموضوع	رقم الصفحة
٢٠٤	تأثير إضافة البادجير للقطاع على حركة الهواء	١٣٣
٢٠٥	النموذج الطيني	١٣٥
٢٠٦	نموذج الألواح الخرسانية	١٣٥
٢٠٧	زاوية الارتفاع فوق الأفق عند الظهر للتوجيه شمال/جنوب	١٣٧
٢٠٨	زاوية الارتفاع فوق الأفق عند الظهر للتوجيه شرق/غرب	١٣٧
٢٠٩	التكوين العمراني للقرية التقليدية المعاصرة	١٤١
٢١٠	تفاصيل سرة القرية التقليدية	١٤٢
٢١١	المخطط التاريخي لقرية القرنة من تصميم المهندس حسن فتحي	١٤٣
٢١٢	الشكل التاريخي لقرية القرنة	١٤٤
٢١٣	الشكل المعاصر لقرية القرنة	١٤٤
٢١٤	الشكل التاريخي لواجهة المسجد بالقرية	١٤٥
٢١٥	المسقط الأفقي للمركز الثقافي	١٤٦
٢١٦	الشكل التاريخي لواجهة المسرح	١٤٦
٢١٧	واجهة مدرسة الأولاد	١٤٧
٢١٨	باكيات مدرسة الأولاد	١٤٧
٢١٩	واجهة مدرسة الفتيات	١٤٨
٢٢٠	الواجهة الشرقية للخان	١٤٨
٢٢١	الواجهة المطلة على الميدان للخان	١٤٩
٢٢٢	منظور النموذج السكني للقرية	١٤٩
٢٢٣	منظور النموذج السكني للقرية	١٤٩
٢٢٤	مسكن من تصميم المهندس حسن فتحي	١٥٢
٢٢٥	المقترح التصميمي للنموذج المعماري الأول لوحدة سكنية واحدة	١٥٣
٢٢٦	المقترح التصميمي لأربع وحدات سكنية بالمستوى الأول	١٥٤
٢٢٧	المقترح التصميمي للنموذج الثاني	١٥٥
٢٢٨	المعارض التسويقية	١٦٤

رقم مسلسل	الموضـــــــــوع	رقم الصفحة
٢٢٩	المعارض التسويقية	١٦٤
٢٣٠	المعارض التسويقية	١٦٤
٢٣١	الوحدة الموديولية المعيشية للنموذج الأول	١٦٨
٢٣٢	مسقط أفقي منظوري يوضح كيفية استغلال الفراغات المعيشية	١٦٩
٢٣٣	المسقط الأفقي للمستوى الأرضي	١٦٩
٢٣٤	المسقط الأفقي للمستوى الأول	١٧٠
٢٣٥	الفراغ المعيش للمستوى الأول	١٧١
٢٣٦	الفناء داخل المستوى الأول	١٧١
٢٣٧	المسقط الأفقي للمستوى الثاني	١٧٢
٢٣٨	منظور داخلي للفراغ المعيشي النصف مفتوح	١٧٢
٢٣٩	منظور داخل الفراغ المركزي يوضح المستوى الأول والثاني	١٧٣
٢٤٠	منظور داخل فناء المستوى الثاني	١٧٣
٢٤١	المسقط الأفقي للمستوى الثالث	١٧٤
٢٤٢	الفناء السماوي للمستوى الثالث	١٧٤
٢٤٣	شكل الفناء السماوي من أعلى للمستوى الثالث	١٧٥
٢٤٤	منظور خارجي داخل الفناء السماوي للمستوى الثالث	١٧٥
٢٤٥	المسقط الأفقي للمستوى الرابع	١٧٦
٢٤٦	منظور داخل فناء المستوى الرابع	١٧٧
٢٤٧	منظور لفناء المستوى الرابع	١٧٧
٢٤٨	المستوى النهائي للسطح	١٧٨
٢٤٩	الشكل المنظوري للفراغ المركزي من أعلى	١٧٨
٢٥٠	منظور للفراغ المركزي	١٧٩
٢٥١	منظور للفراغ المركزي	١٧٩
٢٥٢	قطاع رأسي يوضح حركة الهواء داخل الفراغ المركزي	١٨٠
٢٥٣	قطاع رأسي مار بالبدجير	١٨٠

رقم مسلسل	الموضـــــــوع	رقم الصفحة
٢٥٤	الواجهة الأمامية للبديل الأول	١٨١
٢٥٥	الواجهة الجانبية للبديل الأول	١٨١
٢٥٦	الواجهة الأمامية للبديل الثاني	١٨١
٢٥٧	الواجهة الجانبية للبديل الثاني	١٨١
٢٥٨	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٥٩	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥
٢٦٠	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٦١	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥
٢٦٢	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٦٣	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥
٢٦٤	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٦٥	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥
٢٦٦	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٦٧	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥
٢٦٨	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٦٩	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥
٢٧٠	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٧١	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥
٢٧٢	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٧٣	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥
٢٧٤	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٧٥	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥
٢٧٦	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٧٧	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥
٢٧٨	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٧٩	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥

مسلسل	الموضـــــوع	رقم الصفحة
٢٨٠	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٨١	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥
٢٨٢	شكل يوضح المسار الفكري للكتاب بالتوازي مع الأقسام المتتابعة	١٧٩
٢٨٣	منظور خارجي داخل المجموعة السكنية	١٧٥

فهرس الجداول

رقم مسلسل	الجـــــــــدول	رقم الصفحة
٠١	ترتيب الدول المنتجة للنخيل عالميا	٠١٦
٠٢	ترتيب مصر ضمن الدول العربية المنتجة للنخيل	٠١٩
٠٣	زوايا الارتفاع والسمت	٩٨
٠٤	النسب المئوية للمناطق المظللة والمعرضة للشمس	٩٩
٠٥	النسب المئوية للمناطق المظللة والمعرضة للشمس	١٠٠
٠٦	معامل النفاذية لجدران مختلفة	١٠٥

فهرس المصفوفات

رقم مسلسل	المصفوفـــــة	رقم الصفحة
٠١	الخامة البيئية للصناعات المتناهية الصغر	٠٥٠
٠٢	المصدر البشري للصناعات المتناهية الصغر	٠٥١
٠٣	الفراغ المعماري المخصص للصناعات المتناهية الصغر	٠٥٢
٠٤	مركز معلومات الصناعات المتناهية الصغر	٠٦٨
٠٥	تحليل البيئة الخارجية للصناعات المتناهية الصغر	٠٦٩
٠٦	تحليل البيئة الداخلية للصناعات المتناهية الصغر	٠٧٠

الأشكال البيانية

رقم مسلسل	الشكـــــل البياني	رقم الصفحة
٠١	دياجرام يوضح الإدارة الذكية للمصدر البشري	٠٧١
٠٢	التمثيل البياني لأرضيات الأفنية المعرضة لأشعة الشمس	١٠١
٠٣	التمثيل البياني لحوائط الأفنية المعرضة لأشعة الشمس	١٠١
٠٤	التمثيل البياني لحوائط وأرضيات المستوى الثالث	١٠٢

المراجع العربية

١-دكتور مهندس أحمد علام، التخطيط المدني، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ١٩٨٣

٢-دكتور مهندس أحمد خالد علام، التخطيط الإقليمي، مطبعة النهضة العربية، القاهرة ١٩٨٢

٣-د. أحمد رأفت الزغبي، احياء التراث المعماري والتخطيط لقاهرة الفاطميين، رسالة دكتوراة، جامعة عين شمس، القاهرة ١٩٧٣.

٤-الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، كتاب الإحصاء السنوي ١٩٥٢-١٩٨٥.

٥-الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت ١٩٨٦، النتائج الأولية، أبريل ١٩٨٧ الطبعة الثانية.

٦-الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، كتاب السكان والنمو، القاهرة ١٩٧٣.

٧-الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، ١٩٨٦، الشياخات والقرى، النتائج الأولية، نوفمبر ١٩٨٨.

٨-البنك الدولي للإنشاء والتعمير، تقرير عن التنمية في العالم، ١٩٩١، مؤشرات عن التنمية الدولية، مطابع مؤسسة الأهرام، مايو ١٩٩١.

٩-د. أسامة الخولي حاجات الإنسان الأساسية في الوطن العربي، سلسلة عالم المعرفة، ١٥٠ الكويت ١٩٩٠.

١٠-أكاديمية البحث العلمي، بحث المسكن الريفي والتخطيط العمراني للقرية المصرية، الجزء الثالث، القاهرة ١٩٨٠.

١١-المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، معهد البحوث والدراسات العربية، التحضر في الوطن العربي، الجزء الثاني ١٩٨٠.

١٢-أكاديمية البحث العلمي، بحث المسكن الريفي والتخطيط العمراني للقرية المصرية، الجزء الأول، القاهرة ١٩٨٧.

١٣-دكتور السيد عبد العاطي السيد، علم الاجتماع الصناعي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٨٦.

١٤-دكتور أنور عطية العدل، التنمية الصناعية في الدول النامية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٨٧.

١٥-جالن سبنسر هل، منشآت الأعمال الصغيرة، اتجاهات في الاقتصاد الكلي، ترجمة الدكتور صليب بطرس، مكتبة الصندوق الاجتماعي للتنمية.

١٦-د. جلال عبد الحميد، ثرواتنا البشرية بين الاشتراكية والانفتاح، الجامعة العمالية، القاهرة ١٩٨٧.

١٧-دكتور حامد الموصلي، بناء القدرات الذاتية، تجربة ميدانية في الفيوم، مجلة الهندسة والحضارة، العدد الأول، ١٩٨٩.

١٨-دكتورة علياء شكري، دكتور حسن الخولي، دكتور أحمد زايد، المرأة في الريف والحضر، (دراسة لحياتها في العمل والأسرة)، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٨٨.

١٩-د. عبد الحميد محمود سعد، المدخل المورفولوجي لدراسة المجتمع الريفي، التحضر في الوطن العربي، الجزء الثاني، ١٩٨٠.

٢٠-دكتور غريب محمد سيد أحمد، دكتور عبد الباسط محمد عبد المعطي، مجتمع القرية دراسات وبحوث، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٨٧.

٢١-محمد فريد أبو العلا، المسكن الريفي المصري، عالم الكتب، القاهرة ١٩٩٠.

٢٢-دكتور محمد الجوهري-دكتور على ليلة-دكتور أحمد زايد، الاقتصاد والمجتمع في العالم الثالث، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٨٩.

٢٣-دكتور محمد عاطف غيث، علم الاجتماع القروي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ١٩٨٦.

٢٤-وزارة البحث العلمي، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، مشروع التعاون العلمي والتكنولوجي، المشروعات الإنتاجية الصغيرة، الجزء الأول يونيو ١٩٨٩ – الجزء الثاني نوفمبر ١٩٨٩.

المراجع الأجنبية

١. Abou-Aziz, A.B. El-Nabawy, SM. Abdulwahab, F.K. and Abdulkader, A.S. Keeping quality of fresh date fruits as affected by cultivate and storage temperatures. Egyptian

Journal of Horticulture, ١٩٧٥, pp (٦٧-٧٩), Ain Shams university, Cairo, Egypt.

٢. Agha khan award for Architecture, ٢ vol. pp (١١-٢٥) Rural development policies, settlement and shelter.

٣. Dr. Ahmed Auf, Ph.D. Thesis, planning for small scale industries in less development countries: A Systematic Approach, Cairo University, Dept. of Arch. ١٩٨٩.

٤. Al Hakak, Z. S., Ali, S. Rl, Ahmed M. S. H. and Al Maliky, S.K. Wholesomeness studies with a full diet of irradiated dates using the insect Ephesian cautela, Disinfestation doses of gamma radiation. Date palm J. ١٩٨٣ ٢ (١): (٧٨-١٠٢).

٥- Asian Institute of Technology, rural development technology, an integrate approach ١٩٧٧, pp. (٣٦٣-٣٩٠). Rural industrialization, pp. (٥٧٥-٦٣٤) Infrastructure and housing.

٦- Benjamin, N. D., Shabana, H. R. Mahdi Hasan, AA, Hussain A. B. M. and Badr, S. M. Effect of different temperature and types of containers on storage of commercial varieties of dates in IRAQ. Palm & dates research center technical Bulletin, ١٩٧٦, no. ١٣:١٤ pp. (Ar with Ar & Ensumms) palm & dates research center, Baghdad, Iraq.

٧- Berman, Jan (١٩٧٧) Labor relations in the formal and informal sectors: reports of case study in south Gujarat, India Journal of peasant studies, Vol. ٤ pp ١٧١-٢٠٥ and (٣٣٧-٣٥٩).

٨- Berman, Jan (١٩٧٤) Patronage and Exploitation: changing agrarian relations is south Gujarat, India, University of California press, Berkeley.

٩- Brett, Sebastian (١٩٧٤) Low-income urban settlement in Latin American Sociology and development, London, pp (٨٨-١٧١)

١٠- Designing of Islamic culture ٢, Urban Housing, The Aga Khan program for Islamic architecture of technology, ١٩٨٢. Pp (٧٣-٩٠) – Planning and financing pp. (٩١-١٠٥). The search for design Approach design workshops, determination of housing design.

١١- El Sayed, S. D. control of post – harvest storage decay of soft type date fruits with special reference to effect of gamma irradiation. Egyptian journal of Horticulture, (١٠٧٨), ٥ (٢): (٨٢-١٧٥) Atomic Energy Commission, Egypt.

١٨- ILO, (internation labor office) ١٩٧٢, employment, incomes and equality: A strategy for increasing productive employment in Kenya ILO. Geneva.

١٩- ILO (١٩٧٢) World Employment program: Research in retrospect and prospect, ILO, Geneva.

٢٠- James, Report Rocklin, H. W. Allen Sweeny Awily, Handbook of strategic planning, Intercedence publications, ١٩٨٠ chapter ١٧, pp. (١-٨).

٢١- Kumar, Kreshan (١٩٧٩-١٩٨٠) The social culture of work: employment and unemployment as ways of life, New Universities Quarterly Vol. ٣٤ No. ١ pp. (٥-٢٨).

٢٢- M.Z. Hawass, Ph.D. thesis, Industrialization centers and workers housing, pp. (٣-٧٠), ١٩٦٢.

٢٣- Ray Bromley, planning for small enterprises in the third world cities, Pergamon press, ١٩٨٥ pp. (٤٣-٦٢).